



Rapport du Conseil communal

relatif à l'autorisation d'octroyer un droit de superficie à la Fondation pour la promotion et le développement des sports de glace dans le canton de Neuchâtel permettant la reconstruction des patinoires des Mélèzes et la modernisation des infrastructures techniques de l'entier du site.

du 12 février 2025

au Conseil général

de la Ville de La Chaux-de-Fonds

Madame la présidente,
Mesdames, Messieurs,

Introduction

Le 23 mars 2021, votre Conseil accordait au Conseil communal un crédit d'étude de CHF 2'290'000.- TTC pour la rénovation des patinoires des Mélèzes et pour la modernisation des infrastructures techniques de l'entier du site.

Les appels d'offres menés dans la foulée ont permis de confier le mandat de direction architecturale au bureau Dolci Architectes SA, basé à Yverdon-les-Bains, marquant ainsi le lancement du développement du futur centre de glace d'envergure cantonale.

Ce projet ambitieux et durable a été identifié comme l'un des piliers majeurs de la législature 2020-2024.

Son objectif est de renforcer de manière significative l'attractivité de la ville, de stimuler sa prospérité et d'améliorer le bien-être de sa population. Il s'inscrit également dans la volonté de la Ville de La Chaux-de-Fonds de

moderniser ses infrastructures sportives, affirmant ainsi l'importance du sport comme moteur de santé publique et vecteur de cohésion sociale.

Entre 2022 et fin 2023, Dolci Architectes SA, Viteos SA, et les principaux mandataires (Betelec, Perret-Gentil et Weinmann-Énergies SA) ont collaboré activement à l'élaboration du projet en étroite concertation avec le Service des sports (SDS) et le Hockey Club La Chaux-de-Fonds (HCC), représentant également les autres utilisatrices et utilisateurs.

Le Service financier, le Service de l'urbanisme, des mobilités et de l'environnement (SUME) ainsi que le Service des bâtiments et du logement (SBL) ont été régulièrement associés à chaque étape du processus.

En 2024, le Conseil communal a concentré ses efforts sur l'identification des différentes options de financement, afin d'assurer la pérennité économique du projet. Parmi les solutions envisagées figure la création d'un partenariat public-privé, faisant l'objet du présent rapport soumis à votre Conseil.

Historique

La première patinoire artificielle non couverte des Mélèzes est construite en 1953, à côté de la piscine qui sera inaugurée l'année suivante. La piste de glace mesure déjà 60 x 30 mètres. L'infrastructure comprend une tribune de 500 places et des gradins capables d'accueillir 6'000 personnes.

La patinoire est couverte en 1969 et permet à la ville d'accueillir en 1971 une partie des championnats du monde, avec une équipe suisse composée de plusieurs joueurs évoluant avec le HCC.

En 1983, la Ville décide de reconstruire la toiture principale qui n'est plus étanche, puis construit une deuxième piste non couverte en 1987.

Depuis cette période et jusqu'en 2012, les patinoires vont subir plusieurs travaux conséquents de rénovation, d'adaptation et de mise aux normes exigée par la Ligue nationale de hockey, notamment lors de l'ascension du HCC en ligue A en 1996.

Le nombre de places assises est augmenté, un nouveau tableau d'affichage est installé, une partie importante des installations techniques, datant de la construction, est remplacée et des espaces d'hospitalité (Business Loge et Goal Club) sont construits.

Ces aménagements ont répondu aux attentes des spectateurs et spectatrices tout en permettant au HCC de générer des revenus financiers indispensables à la pérennité d'un club qui évolue régulièrement en Swiss League (SL) depuis plusieurs années, avec à son actif deux titres consécutifs de champion suisse lors des dernières saisons.

Cependant, ces rénovations, réalisées au fil du temps et souvent sans véritable cohérence d'ensemble, ont conduit à une situation actuelle où la patinoire principale des Mélèzes présente un aspect hétérogène, reflet de son histoire évolutive.

Objectifs

a) Un projet d'envergure cantonale

Les axes de la rénovation mettent l'accent sur la création d'un site à vocation cantonale, reconnu comme un centre majeur des sports de glace dans la région. Ce projet s'inscrit dans un pôle touristique et sportif incluant la piscine, avec une offre d'hébergement (58 lits) intégrée au complexe. Le site conserve également son statut de lieu de rencontre tout au long de l'année, grâce, notamment, à un restaurant à caractère populaire.

b) Un centre fédérateur

Le projet des Mélèzes vise à fédérer toutes les parties prenantes de la région. Il regroupe les infrastructures nécessaires pour :

- La formation des futurs espoirs du sport.
- La pratique du sport d'élite et amateur.
- Les besoins de l'école obligatoire (EO) et du public.

Reconnu depuis de nombreuses années, le concept Sports-Arts-Études continue de jouer un rôle crucial en permettant à de jeunes talents de concilier vie sportive et vie scolaire. Ce modèle a notamment contribué à la réussite de plusieurs athlètes régionaux au niveau national et international.

Le Mouvement juniors du HCC (HCC Academy) et le Club des patineurs (CP) sont des acteurs clés dans ce processus de formation et participent à la reconnaissance du futur centre comme pôle régional d'excellence. Par ailleurs, depuis 2023, les patinoires des Mélèzes figurent au catalogue des infrastructures sportives d'importance nationale (CISIN). Une convention entre la Ville et la Fédération suisse de patinage artistique (Swiss Ice Skating) soutient également le développement des athlètes nationaux en danse sur glace.

c) Réponse aux problématiques actuelles

La rénovation des patinoires répond à plusieurs enjeux majeurs :

- Vétusté des infrastructures : les installations techniques sont en bout de vie, rendant l'entretien de plus en plus coûteux.
- Insuffisance des heures de glace : les créneaux disponibles pour le public, l'EO et les clubs ne suffisent plus.
- Normes et accessibilité : les infrastructures doivent s'adapter aux exigences actuelles en matière de sécurité, d'accessibilité pour les personnes à mobilité réduite (PMR) et de rendement énergétique.
- Un délai au 31 décembre 2027 a été fixé par le Service cantonal de la consommation et des affaires vétérinaires à la Ville pour procéder à la mise en conformité du bâtiment et ainsi permettre aux gestionnaires des buvettes d'obtenir un permis d'exploitation définitif.

Une vision à long terme est intégrée dans le projet afin d'anticiper les besoins futurs et de développer les infrastructures en conséquence.

d) Une patinoire adaptée aux ambitions du HCC

Le HCC, club phare de la région, ne peut envisager une promotion en National League (NL) avec les installations actuelles. La rénovation prévoit une augmentation de la capacité à environ 6'500 places, chiffre supérieur aux exigences minimales de la NL (5'000). Bien que ce chiffre reste inférieur aux 9'119 places de la patinoire rénovée de Fribourg, il dépasse celles de Viège (5'000), Porrentruy (5'078) et Langnau (6'000), et reste proportionné aux besoins du bassin de population local.

e) Un complexe moderne et optimisé

Le projet du futur complexe des Mélèzes inclut une offre complète et diversifiée :

- Espaces de restauration et d'hospitalité.
- Locaux administratifs.
- Hébergements collectifs de qualité.
- Vestiaires et infrastructures répondant aux besoins d'un club d'élite et des multiples autres utilisateurs et utilisatrices, sans oublier les dimensions inclusives et le développement du sport féminin.

Pour atteindre ces objectifs, la structure est repensée dans son ensemble afin d'optimiser l'organisation des espaces intérieurs et extérieurs. L'accent est mis sur :

- Les accès et circulations.
- Les gradins.
- Les installations d'accueil.

- Les normes de sécurité et les besoins des PMR.

La patinoire extérieure, quant à elle, est couverte et homologuée, permettant son utilisation pour les compétitions officielles. Sa fermeture complète améliore la qualité et la disponibilité de la glace, tout en réduisant les coûts d'entretien et en optimisant les ressources d'exploitation.

f) Une approche durable et efficiente

Le concept énergétique global, développé en partenariat avec Viteos SA, vise à maximiser l'autoconsommation du site. Il repose sur :

- La production combinée de chaud et de froid.
- L'électricité produite par une installation solaire en toiture.
- La valorisation des rejets de chaleur pour chauffer la piscine et les locaux.

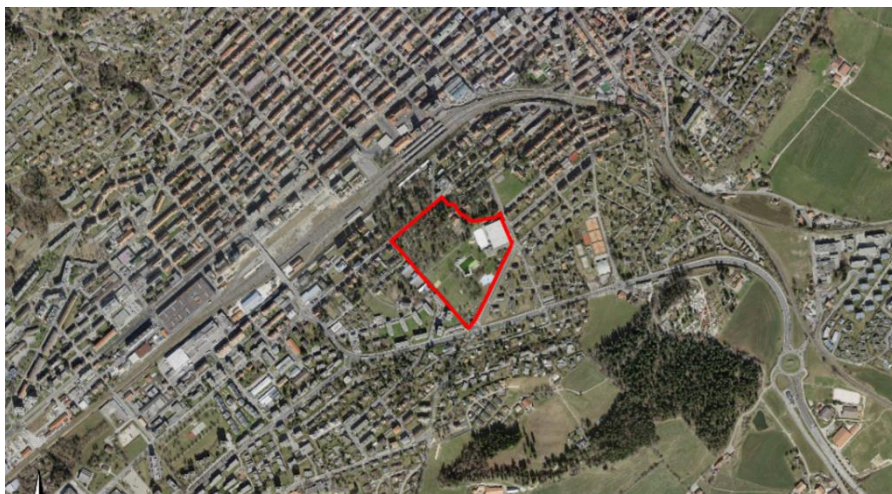
Ces mesures permettent d'améliorer considérablement l'efficacité énergétique et d'inscrire le projet dans une démarche de développement durable. Par ailleurs, les patinoires ne sont pas chauffées mais ventilées, avec un contrôle optimisé du taux d'humidité, garantissant à la fois le confort des usagers et usagères et la durabilité des infrastructures.

Caractéristiques du site

a) Situation

La parcelle n° 17'211 du cadastre de La Chaux-de-Fonds accueille le parc et la ferme Gallet ainsi que la piscine et les patinoires des Mélèzes. Elle est délimitée par les rues des Crêtets et David-Pierre Bourquin au nord, la rue de la Reuse à l'est, la rue des Mélèzes au sud et le passage des Beaux-Dimanches à l'ouest. Le bien-fonds est situé à environ 200 m de la gare principale de La Chaux-de-Fonds, dans un secteur à vocation principalement résidentiel.

Les patinoires sont positionnées à l'extrémité est du bien-fonds n° 17'211 à environ 330 m des ascenseurs publics permettant d'accéder à la gare et, de manière plus générale, du centre-ville et ses aménités. Les patinoires s'implantent dans un espace à forte valeur paysagère, caractérisé respectivement par l'un des principaux poumons verts urbains de la ville, le parc Gallet, mais également par le parc de la piscine des Mélèzes.



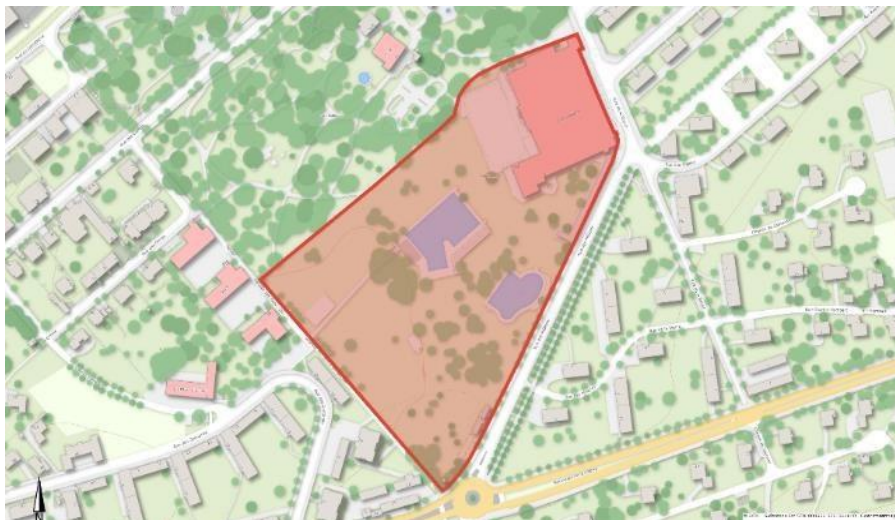
Extrait du plan "orthophoto 2023*" du Système d'information du territoire neuchâtelois (SITN) – échelle 1:10'000.



Extrait cadastre - SITN

Extrait du plan cadastral du SITN

Parcelle n°	17'211
Surface en m ²	79'278
Bâtiment ECAP n°	6'415
Surface en m ²	5'618



Extrait du plan d'affectation du SITN.

b) Affectation de la zone

Selon le plan d'aménagement, plan de la zone d'urbanisation 2, en vigueur, la piscine et les patinoires des Mélèzes sont affectées en zone d'utilité publique (ZUP). Cette zone est régie par les articles 220 et suivants du règlement d'aménagement communal (RAC).

La ZUP est réservée aux bâtiments et installations d'intérêt général tels que les équipements scolaires, sportifs et sociaux, équipements culturels, bâtiments administratifs ou techniques, abris de protection civile, places publiques, parcs de stationnement publics, cimetières, jardins potagers, etc. (art. 220 RAC).

c) Objectif de la zone

Les bâtiments et terrains faisant partie de cette zone doivent être aménagés et utilisés en fonction des besoins de la population et, pour toute construction, reconstruction ou transformation de bâtiments publics, l'intégration dans le site et l'harmonie architecturale avec les bâtiments des zones avoisinantes doivent être recherchées (art. 221 RAC).

d) Dimensions des constructions

Dans la ZUP, les dimensions des constructions sont fixées de cas en cas par le Conseil communal, en fonction des besoins et du site (art. 226 RAC). De plus, les bâtiments existants en ZUP ne peuvent être

reconstruits, agrandis, transformés ou rénovés qu'avec l'autorisation préalable du Conseil communal (art. 224 RAC).

Cependant, en vertu de l'article 223 RAC, le degré d'utilisation du terrain est limité :

	<i>REGLEMENT</i>	<i>PROJET</i>
Indice d'utilisation (IUS)	max 1,5	0,25
Taux d'occupation du sol	Max 60 %	5 %

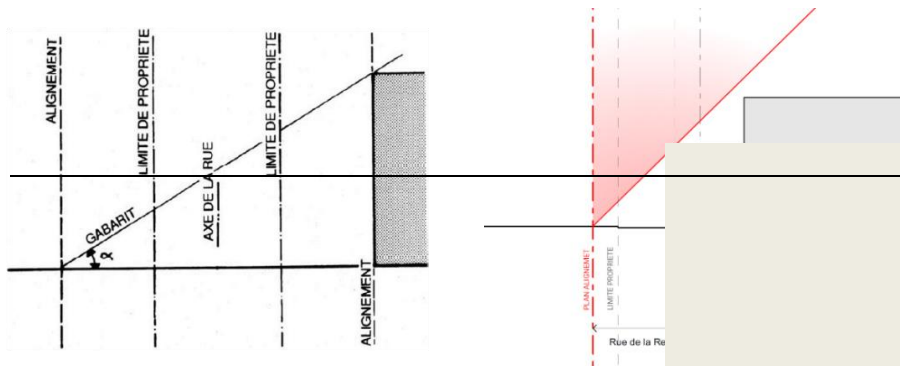
Le projet doit également respecter les gabarits légaux. Ceux-ci sont déterminés par les articles 18 et suivants des dispositions transitoires à la modification du 14 décembre 2016 du règlement d'application de la loi cantonale sur l'aménagement du territoire (RELCAT), du 16 octobre 1996 (art. 27 et 37 RAC). Selon l'article 28 disp. trans. RELCAT, les gabarits se déterminent par rapport aux limites de propriété des parcelles voisines ou aux alignements opposés lorsqu'ils existent.

En l'absence de plan d'alignement, le degré des gabarits sud-nord et nord-sud est de 60° pour les bâtiments de plus de 9 m de hauteur de corniche (art. 31 disp. Trans. RELCAT); ces gabarits s'appliquent au nord et à l'ouest du projet. En présence d'un plan d'alignement, le degré des gabarits attachés à l'alignement opposé est de 45° pour les bâtiments de moins de 20 m de hauteur de corniche (art. 33 disp. Trans. RELCAT); ces gabarits s'appliquent au sud et à l'est du projet.

Il est à relever que si l'alignement existant sur la rue de la Reuse reste pertinent, celui qui traverse le bâtiment de la patinoire ainsi que la piscine d'est en ouest date de 1921 et est obsolète. Il sera abrogé dans le cadre de la révision des alignements menée parallèlement à la démarche de révision du PAL.



Extrait du plan de ville du SITN avec indications des alignements.



Plan d'alignement– extrait RELCAT

coupe gabarit - PROJET

e) Accessibilité, mobilité douce, stationnement et transports collectifs

En considérant la localisation centrale du centre sportif des Mélèzes par rapport au centre-ville et ses aménités (600 m à pied de la gare) ainsi que les aménagements existants pour les cheminements de mobilité douce, en particulier dans les parcs Gallet et des Crêtets, l'accessibilité au centre sportif des Mélèzes pour les personnes à pied et les vélos peut être considérée comme bonne, voire très bonne pour celles et ceux sans difficultés particulières de mobilité.

Par ailleurs, le projet de rénovation des patinoires sera accompagné d'un processus de réaménagement de certaines rues avoisinantes, notamment de la rue de la Reuse ainsi que de l'entrée du parc Gallet depuis cette dernière. Ceci contribuera à améliorer l'attractivité du futur complexe.

Le site des Mélèzes dispose également d'une très bonne desserte en transports publics selon la méthodologie de classification de l'Office fédéral du développement territorial (ARE). Il est en effet situé à proximité immédiate de l'arrêt de bus "Patinoire" desservi à raison d'une cadence de 10 minutes en journée et en semaine par les lignes de bus TransN 303 "Patinoire". La desserte est également assurée à la demi-heure en soirée, le dimanche et les jours fériés par la ligne 353 "Foulets".

En l'état actuel, l'offre en stationnement existante dans l'environnement immédiat du centre sportif répond à la demande lors des mois d'activité du site (piscine et patinoires). Elle s'avère néanmoins insuffisante lors d'événements particuliers, notamment les soirs de matchs du HCC (respectivement 23 et 26 matchs à domicile par année en SL et NL, hors playoffs et matchs amicaux), ainsi que lors des quelques journées de très forte fréquentation de la piscine. Celles-ci surviennent majoritairement en week-end et certains jours de semaine en période de vacances scolaires.

Lors des matchs, le HCC contribue activement à favoriser le recours aux transports publics en offrant la gratuité deux heures avant et après la manifestation, sur les réseaux La Chaux-de-Fonds – Le Locle, aux titulaires d'un abonnement ou d'un billet d'entrée. De manière coordonnée avec le Service de la sécurité publique, le club organise également le stationnement des véhicules sur le domaine public alentour, notamment sur le boulevard de la Liberté et la rue du Grenier. À noter que cette manière de procéder est également menée dans d'autres villes ne disposant pas de parking suffisant sur place, à l'image de Fribourg et Porrentruy. De plus, le parking couvert du centre commercial Migros

Métropole permet d'absorber les fortes affluences. Situé à environ 600 m à pied de la patinoire via les parcs Crêtets et Gallet ou par les escaliers qui relie la rue de la Reuse à la rue du Commerce et à 50 m de l'arrêt de bus "Balancier" desservi par les lignes 303/353, ce parking de 480 places offre l'avantage d'être ouvert tous les jours de la semaine, 24h/24.

L'absence de parking attitré sur le site renforce l'attractivité de la mobilité douce et des transports collectifs pour se rendre aux Mélèzes les jours où la demande est la plus forte. Un nouveau parking, forcément payant, risquerait d'induire un trafic supplémentaire aux alentours et, de manière plus générale, sur l'ensemble du réseau routier intra-urbain, par l'augmentation de l'attractivité du véhicule individuel motorisé pour se rendre au futur complexe sportif des Mélèzes. Cela pourrait également contribuer à accentuer la pression du parcage sur les rues avoisinantes où, en l'absence de politique de stationnement actuelle, celui-ci est gratuit. Ce phénomène pourrait s'observer principalement les soirs de matchs ainsi que lors des journées de forte fréquentation de la piscine.

Compte tenu de cette première analyse générale de l'accessibilité au site des Mélèzes, et conformément aux dispositions légales en la matière pour les installations à fort trafic (IFF), une étude de mobilité sera élaborée dans le cadre de la constitution du permis de construire. Celle-ci consistera notamment à approfondir le diagnostic puis à identifier les mesures à mettre en œuvre pour accompagner le projet du point de vue de la mobilité.

À noter que la future ligne directe ferroviaire entre La Chaux-de-Fonds et Neuchâtel devrait contribuer à améliorer le report modal des usagers et usagères du site sportif des Mélèzes et des fans du HCC provenant du littoral les soirs de matchs. Les futures routes de contournement de la ville (H18 et N20) dont les mises en service sont projetées respectivement en 2030 et 2040 participeront par ailleurs à une amélioration de la fluidité du trafic sur le boulevard de la Liberté.

f) Patrimoine

Plusieurs éléments patrimoniaux font partie du complexe actuel. Il s'agit d'œuvres d'art, d'éléments architecturaux et d'arbres majeurs qui devront faire l'objet d'un soin particulier lors du chantier. Dans la mesure du possible, ces biens patrimoniaux seront conservés, replacés et valorisés dans le nouveau projet.

Voir annexe 1 (Patrimoine).

La dépose, respectivement stockage et repose de ces éléments patrimoniaux est intégrée au devis général et sera gérée par le bureau d'architecture Dolci SA, en collaboration avec les services de la Ville concernés.

01. Charles-Martin Hirschy, Fontaine, pierre, 1988

Cette fontaine sera remplacée dans la partie herbeuse.

L'artiste est décédé il y a quelques années en Espagne. Il n'a pas été possible de contacter des ayants droit.

02. Georges Froidevaux, *Le sport et les jeux*, mosaïque en cubes de verre, 1958

Ce panneau de mosaïque sera remplacé sur la façade sud-est des vestiaires.

Le fils de l'artiste a été approché et il valide la proposition.

03. Léon Perrin, *Apollon*, bronze, 1969

Cette statue sera remplacée dans le hall de la future patinoire.

La Fondation Léon Perrin a été approchée et elle valide cette proposition.

04. Vestiaires sud-est

Cet élément de vestiaire représentatif de l'architecture de la piscine en 1954 sera conservé.

05. Inconnu, *Trois Horloges*, date inconnue

Cette horloge reste en place.

06. Arbres

Les mélèzes érigés à l'entrée du parc seront conservés et protégés durant les travaux.

La nature de l'intervention ne permet pas d'intégrer certains éléments :

07. Marquise en béton, luminaires et portail d'entrée

08. Condé, *Sports*, sgrafite, 1954

Cette œuvre, déjà abîmée par le passage d'un tuyau ne pourra pas être conservée. Un relevé sera réalisé par l'architecte afin de garder une trace et l'explication de sa suppression.

09. Façade historique des vestiaires

Le développement du projet ne permet pas de conserver cet élément.

10. Caisse et sa couverture

Le développement du projet ne permet pas de conserver cet élément.

Situation actuelle du bâtiment et des infrastructures

a) État général

Les études préliminaires ont mis en évidence l'état de vétusté et l'hétérogénéité des patinoires existantes. La mise en conformité en matière de sécurité, d'accessibilité PMR, d'efficacité énergétique et de stabilité structurelle requiert des investissements importants, rendant inévitables la démolition et la reconstruction de la majeure partie de l'ouvrage.

L'ampleur des travaux nécessaires sur les aires de jeux, les gradins, ainsi que l'intégration des locaux pour répondre aux exigences du projet, combinée à l'exiguïté du site, impactent également la partie "bâtiment". Cette dernière, abritant le restaurant piscine-patinoires et divers locaux de service, devra également être reconstruite, comme le confirment les études structurelles et techniques menées.

En revanche, la dalle en béton de la piste principale, refaite à neuf en 2006, présente un état satisfaisant. Sa durée de vie restante est estimée à environ 15 ans, ce qui plaide en faveur de sa conservation. À l'inverse, la piste extérieure datant de 1987 est en fin de vie, avec une durée restante de moins de 5 ans. Des fissures dans le béton pouvant permettre l'infiltration d'eau et entraîner, à terme, la corrosion des tubes contenant de l'ammoniac, posent un risque accru.

b) Structure

La structure principale en acier sous-dimensionnée nécessite une mise en conformité. La patinoire couverte est constituée essentiellement d'une structure métallique reposant sur un socle en béton armé. La structure porteuse de la toiture est réalisée en charpente métallique composée de 8 poutres principales surmontées de pannes.

La surface de la toiture est recouverte par deux tôles ; la tôle inférieure est une tôle profilée métallique permettant le report des charges sur les pannes et la seconde, en aluminium, sert d'étanchéité.

La capacité portante de la toiture a été vérifiée lors de l'étude de faisabilité effectuée en 2016. Les poutres maîtresses, qui constituent les éléments porteurs critiques, présentent une sécurité structurale insuffisante sous l'action des charges permanentes et de la charge de neige normalisée selon la norme de la Société suisse des ingénieurs et architectes (SIA) 261.

La sécurité est suffisante dans l'hypothèse d'une charge de neige admise d'environ 40 à 45 % de la charge de neige normalisée. La structure porteuse de la toiture actuelle ne répond pas aux exigences des normes en vigueur.

c) Chauffage, ventilation, sanitaire et électricité (CVSE)

Le site est alimenté par une station transformatrice moyenne tension et basse tension. Le tableau électrique d'introduction est fonctionnel. Certains équipements sont anciens et ne sont plus disponibles sur le marché. Les installations électriques intérieures n'ont pas été inspectées, mais sont contrôlées régulièrement.

Le tableau du groupe froid se trouve dans une zone interdite selon les nouvelles normes de sécurité. Le site n'est, à ce jour, pas équipé de panneaux photovoltaïques pour la production d'électricité propre.

Les installations techniques CVSE sont pour la plupart vieillissantes, voire vétustes.

La patinoire principale ne dispose pas d'un système de traitement d'air, notamment pour la déshumidification, ce qui entraîne des désagréments significatifs lors de son utilisation. L'absence de ce dispositif provoque la formation de brouillard et de condensation, phénomènes accentués par les automnes et hivers de plus en plus doux, rendant les conditions d'utilisation inconfortables et parfois inadaptées et contraignant le personnel du SDS à maintenir les portes de la patinoire ouvertes.

Les installations de ventilation, bien que fonctionnelles, sont insuffisantes en nombre, ce qui engendre des odeurs désagréables dans les vestiaires et les casiers. Les deux monoblocs de ventilation, qui desservent les vestiaires et le restaurant, sont en fonction depuis près de 20 ans, ce qui témoigne de leur vieillissement et de leur capacité limitée.

Le site est équipé de plusieurs producteurs de chaleur à gaz pour le chauffage et la production d'eau chaude, répartis dans le bâtiment en

raison des rénovations successives au fil des années. La production et la distribution de chaleur se font actuellement par zone, à défaut d'une installation centralisée optimisée, ce qui compromet une gestion énergétique efficace.

d) Installations techniques de production de la glace

Les équipements techniques de la centrale de production de froid, utilisant une technologie à l'ammoniac direct, sont en grande partie obsolètes et en fin de vie. En raison des rénovations successives, certains équipements datent des années 90, tandis que les plus récents remontent à 2005. Il est prévu qu'une rupture de stock de certaines pièces de rechange survienne à moyen terme, ce qui risque d'aggraver la situation.

L'accès à la centrale est situé dans une zone spectateur-trice-s et ne donne pas directement sur l'extérieur, ce qui complique l'intervention des pompiers en cas de fuite d'ammoniac. Par ailleurs, les systèmes de sécurité, tels que la détection de fuites, les dispositifs d'arrêt, la ventilation, le confinement des locaux et les sas de sécurité, ne sont plus conformes aux normes actuelles, mettant en danger la sécurité des personnes présentes et du personnel du SDS.

Ces installations ont été initialement conçues pour une seule patinoire. Cependant, les transformations survenues au fil des années, telles que l'utilisation de l'eau des bassins de la piscine pour le refroidissement des compresseurs et la construction d'une deuxième patinoire extérieure, ont considérablement modifié les besoins en approvisionnement énergétique. En outre, l'évolution des normes légales en matière de sécurité et d'environnement renforce la nécessité d'une mise à niveau.

Programme de rénovation des patinoires des Mèlèzes



Illustration 3D : façades sud et est, vue depuis la rue de la Reuse.

a) Architecture

Le nouveau complexe reste parfaitement intégré dans son environnement actuel tel que décrit dans le chapitre "Caractéristiques du site". La volumétrie du bâtiment est travaillée afin d'optimiser son intégration, notamment en respectant sa relation avec la piscine et son parc remarquable. Le programme du cahier des charges est réuni dans un bâtiment unique ; la volonté étant de créer une enceinte de stade de glace moderne et efficiente.

Une des particularités du programme consiste à minimiser les surfaces vitrées donnant sur les espaces de glace, dans le but d'optimiser l'efficacité énergétique du complexe et de contrôler la luminosité sur les aires de jeux.

Pour dynamiser les façades et apporter de l'animation au bâtiment, le concept prévoit l'utilisation de volumes recouverts d'une peau extérieure structurée et percée selon un motif en "nid d'abeilles", une référence subtile à l'architecture de la ruche. La géométrie à facettes de cette enveloppe permet de réduire l'impact d'une volumétrie importante tout en créant des jeux d'ombres et de lumières qui confèrent vie et caractère au bâtiment.

Voir annexe 2 (plans) et annexe 3 (schémas).

b) Accueil, restaurant et espaces administratifs

Un espace d'accueil public se développe au cœur du parc en forme de triangle situé entre la face sud des patinoires et les vestiaires rénovés de la piscine. Ce lieu mène à la future entrée unique desservant la piscine et les patinoires, intégrant à la fois l'accueil du public et la caisse principale.

Cette entrée commune permet d'améliorer le confort des usagers et usagères, d'optimiser le travail des responsables de l'accueil et de faciliter l'accès aux client-e-s du restaurant.

Ce dernier est développé de manière à fonctionner en interaction avec les différentes parties du programme. La double hauteur offre la qualité spatiale attendue pour cet espace particulier. La salle, d'une capacité de 200 places s'organise autour de la cuisine de production du site et de l'espace de service. Le bar et les tables sont positionnés en couronne autour de la zone de travail en référence aux spectatrices et spectateurs de l'activité sportive.

Le restaurant est doté d'une terrasse orientée à l'ouest et d'un kiosque accessible depuis l'extérieur. Il conserve ainsi sa vocation de restaurant populaire, capable de desservir tout au long de l'année les deux infrastructures sportives présentes sur le site.

Une surface administrative de 400 m², destinée à la direction administrative et sportive du HCC et aux responsables techniques du SDS, est superposée au restaurant.

c) Noyau central et patinoires

Le concept architectural prévoit l'organisation des espaces majeurs des deux patinoires autour d'un noyau central regroupant les locaux d'accueil et de services.

Outre les locaux de service, le noyau central regroupe la majeure partie du programme des locaux chauffés. Idéalement positionné entre les deux aires de jeux, il accueille :

Au rez-de-chaussée inférieur :

- Un espace de circulation et de livraison.
- Les vestiaires de la 1^{ère} équipe incluant tout le programme d'une équipe élite (bureaux des coaches, salles de détente et de massage, espace wellness, aiguisage, stock matériel, etc.).
- Les vestiaires de l'équipe adverse, arbitres et infirmerie.
- Les vestiaires des clubs locaux et espaces dédiés à la HCC Academy.
- L'atelier mécanique et garages surfaceuses.
- Les stocks, chambres froides et vestiaires du restaurant.

Au rez-de-chaussée supérieur :

- Les vestiaires et matériel de l'EO.
- Les vestiaires et espaces coaches du CP.
- La salle de fitness du HCC.
- Les locaux du personnel du SDS.

Au 1^{er} étage :

- L'espace "Goal Club" d'une superficie de 348 m² et pouvant accueillir 200 personnes, prend place dans la partie supérieure de la tribune ouest. Il dispose de sa propre cuisine de finition permettant une offre culinaire qualitative et diversifiée à ses membres.

Au 2^{ème} étage :

- La "Business Loge", un espace de 362 m² également prévu pour 200 convives, doté d'un gradin indépendant et d'une terrasse extérieure se développant sur la toiture du second champ de glace. Ce lieu polyvalent offre une flexibilité d'utilisation, permettant d'accueillir divers événements tout au long de l'année, tels que des séminaires, des conférences et autres rassemblements. Il dispose également d'une cuisine de finition.

Au 3^{ème} étage :

- Un local technique stratégiquement située entre les deux patinoires pour des raisons d'optimisation des longueurs de réseaux et de distribution.

Patinoire principale :

- Elle répond à toutes les normes de la NL (60 x 30 m), d'une capacité de 6'521 places, est maintenue dans sa position, à l'est du noyau central.

Patinoire secondaire :

- Elle est de taille NHL (National Hockey League d'Amérique du Nord), 60 x 26 m, et s'implante à l'ouest en lieu et place de la patinoire extérieure existante. Dotée d'une tribune pouvant accueillir 300 personnes sur l'un de ses longs côtés, elle offre une vue dégagée sur le parc Gallet et celui de la piscine.

d) Gradins

Les nouveaux gradins de la patinoire principale se développent autour du champ de glace existant, offrant une proximité propice à la vision et à l'ambiance des matchs. Les 3'850 places debout sont regroupées en grande partie dans le secteur sud et créent le "mur" des fans, particulièrement important pour l'ambiance du lieu. Les 2'671 places assises sont réparties essentiellement dans les grandes tribunes est et ouest. Le nombre de places debout atteint le taux de 59% de la capacité totale. Ce ratio est largement supérieur à celui proposé par les exemples de rénovations récentes telles que Zürich (16%), Fribourg (27%), Kloten (30%) ou Quito (44%).

Voir page 13 de l'annexe 3 (schémas).

Les espaces d'hospitalité, composés de la buvette juniors de 200 m², chère aux fidèles habitué-e-s des Mélèzes, les 4 grandes buvettes, le shop du HCC et les nombreux blocs sanitaires sont réunis, sous les gradins, autour de la coursive du rez-de-chaussée supérieur.

L'architecture des gradins est conçue pour permettre une transformation aisée des places assises en places debout et inversement, offrant ainsi une flexibilité optimale pour s'adapter aux besoins futurs et à l'évolution des usages de l'espace.

e) Tribune est : places assises, Loges Fondue et hébergement

La tribune est, dont la partie supérieure accueille les 10 Loges Fondue, est également aménagée pour recevoir des places assises. L'espace dédié à l'hébergement est positionné au premier étage, le long de la rue de la Reuse. Composé de 14 chambres de 4 lits, d'une chambre double et d'un réfectoire, il est susceptible d'accueillir 58 résident-e-s. Le programme est complété par une salle multifonctionnelle pouvant faire office de salle de presse, de devoirs ou de théorie.

Une tranche de la tribune dotée d'un accès indépendant, est attribuée aux fans de l'équipe visiteurs, avec une capacité de 260 places debout.

f) Concept structurel

L'altitude à laquelle se trouve la ville de La Chaux-de-Fonds impacte de manière significative le dimensionnement structurel du complexe des Mélèzes. En effet, la charge attribuée à la neige pour une altitude de 1'025 mètres se monte, selon la norme SIA, à 530 kg/m². Cette valeur est 4 fois plus élevée que celle attribuée à la charpente existante.

Le concept structurel développé s'appuie sur l'étude menée par des spécialistes qui a permis de vérifier les caractéristiques géologiques, géotechniques et hydrologiques du site.

Du fait de leurs fonctions et situation, les éléments des sous-sols et des niveaux inférieurs sont prévus en béton armé. Ils sont fondés sur un soubassement rocheux formé de calcaire. Au vu de la spécificité du programme, certains murs sont réalisés avec le système de préfabrication "pré murs isolés" afin d'améliorer la durabilité des locaux.

Les structures porteuses du rez-de-chaussée supérieur et des 1^{er} et 2^{ème} étages sont essentiellement en béton armé coulé sur place, ou préfabriqué pour ce qui concerne les gradins et les rampes d'escaliers. Les murs porteurs avec des charges modérées sont en maçonnerie. Dans la mesure du possible, le recours à du béton recyclé et/ou bas-carbone est privilégié.

Des charpentes en bois viennent couvrir les deux aires de jeu. Elles sont composées de poteaux, de fermes et de pannes-chevrons. Des dalles bois préfabriquées viennent couvrir les derniers niveaux. Les portées ainsi que les charges admissibles définissent une hauteur statique de près de 6 mètres pour les fermes de la patinoire principale. Conçues sur le modèle triangulé, leur géométrie est travaillée dans le but de les alléger et de réduire leur impact visuel.

L'utilisation de bois suisse, et dans la mesure du possible régional, est privilégiée. Le dimensionnement structurel prend en compte la présence d'installations photovoltaïques en toiture.



Illustration 3D : patinoire principale et sa charpente en bois, vue intérieure depuis le secteur visiteurs.

g) Concept CVSE

La nature de l'intervention ainsi que l'état des installations existantes impliquent le remplacement complet de l'ensemble des infrastructures d'électricité, de chauffage et de ventilation. Les nouvelles installations techniques sont composées de :

- **Électricité** : sont prévus une nouvelle station moyenne tension et basse tension de plus grande puissance, un nouveau tableau principal au rez-de-chaussée supérieur ainsi que des gaines techniques verticales et un ceinturage en chemin de câbles à chaque niveau afin d'effectuer la distribution électrique. Chaque patinoire a ses propres tableaux de distribution secondaire permettant d'alimenter tous les éléments électriques nécessaires au bon fonctionnement et à la gestion de ceux-ci.
- **Chauffage** : les besoins en chauffage du site sont principalement couverts par la récupération de chaleur liée à la production de glace. Le chauffage des locaux est effectué au moyen de systèmes à basses températures (chauffage de sol, panneaux rayonnants). L'installation de chauffage alimente également les nouvelles installations de ventilation et la production d'eau chaude sanitaire.
- **Ventilation** : plusieurs nouvelles installations de ventilation sont mises en place pour assurer le renouvellement d'air des locaux. L'ensemble des installations de ventilation est à double-flux et

équipé de récupérateurs de chaleur performants. Les installations de ventilation sont majoritairement à débit d'air variable pour tenir compte des besoins des locaux. Des installations de ventilation spécifiques à la patinoire principale et d'entraînement permettent la déshumidification de l'air nécessaire pour éviter la formation de brouillard ou de condensation sur le plafond.

- **Sanitaire** : depuis les nouveaux locaux techniques, il est prévu une alimentation de tous les points d'eau du bâtiment, une production centralisée d'eau chaude avec cuve de stockage pour la cuisine, les vestiaires et les hébergements, une installation de postes incendie sur l'ensemble du site et un raccordement des eaux pluviales sur un bassin de rétention.

h) Physique du bâtiment

Pour la thermique, plusieurs unités d'utilisation ont été définies selon leur affectation au sens de la SIA 380/1 : installation sportive, restauration, lieu de rassemblement, habitat et administration. Chacune de ces unités est conçue comme une « boîte dans la boîte ».

En matière d'exemplarité énergétique, les bâtiments à construire ou ceux considérés comme tels appartenant aux communes, comme c'est le cas des patinoires des Mélèzes, sont soumis aux exigences du chapitre 9 du Règlement d'exécution de la loi cantonale sur l'énergie (RELCEn) et plus particulièrement à l'article 65.

Pour répondre à ces exigences, il est prévu de :

- Construire une enveloppe thermique performante pour les éléments en contact avec l'air extérieur ainsi que les zones chauffées situées au sein de la patinoire.
- Valoriser les énergies renouvelables locales pour l'alimentation en énergie du site (électricité solaire/réseau et chauffage à distance).
- En ce qui concerne les sources d'énergie, la valorisation de la chaleur lors de la production de froid et l'utilisation du chauffage à distance (CAD) dont la source de chaleur est à 75 % renouvelable permettent de remplir les critères.

i) Concept de protection incendie

Le projet des patinoires des Mélèzes est soumis aux directives de protection incendie de l'Association des établissements cantonaux d'assurance incendie (AEAI), notamment du fait que les locaux peuvent recevoir un grand nombre de personnes (plus de 2'000). La construction prévoit des installations d'extraction de fumée et de chaleur avec preuve de performance. Une étude du désenfumage et de l'évacuation des

personnes a été réalisée afin de prouver la performance du système. Les conditions de visibilité, de toxicité des fumées et de température doivent être respectées pendant le temps nécessaire à l'évacuation des personnes.

Le dimensionnement des voies d'évacuation et leur nombre, le compartimentage des locaux, le nombre de sorties de secours, la signalisation des voies de fuite, l'éclairage de sécurité et la détection incendie font partie des mesures constructives, techniques et organisationnelles prévues dans le projet de construction.

L'étude menée par un bureau spécialisé et basée sur différents scénarios conclut que la totalité des personnes peuvent évacuer les patinoires en environ 12 minutes après le signal sonore d'alarme, respectant ainsi largement le cadre légal.

j) Personnes en situation de handicap

Grâce au système de distribution majeure périphérique du rez-de-chaussée jusqu'au 2^{ème} étage, et en respect de la norme SIA pour des constructions sans obstacles, les personnes à mobilité réduite ont accès à tout le complexe de la patinoire. Un total de 16 places dédiées aux spectateurs et spectatrices PMR est prévu au 1^{er} étage, tribune côté ouest.

Les rampes, les escaliers, les marches, les ascenseurs, les accès aux WC, douches, vestiaires, caisses et les voies d'évacuation satisfont aux exigences en la matière. Le développement du projet prévoit une étude pour proposer des solutions techniques ou signalétiques adéquates aux personnes malvoyantes ou malentendantes.

k) Acoustique

L'évaluation des émissions de bruit des installations techniques des patinoires des Mèlèzes a été faite sur la base des données techniques des installations de ventilation ainsi que de production de froid. Dans l'évaluation actuelle, des mesures de protection contre le bruit ont été prises en compte et les niveaux d'immissions sur les bâtiments des environs du projet respectent les valeurs de planification.

Pour la protection contre le bruit dans le bâtiment, plusieurs unités ont été définies : patinoire (installations sportives + techniques), restauration, habitation et administration. Tous les éléments de séparation entre ces unités seront dimensionnés pour satisfaire aux exigences en la matière.

Pour l'acoustique de salle, une étude sera effectuée pour les deux patinoires, ainsi que pour les locaux avec poste de travail permanent (bureaux de l'unité administration).

l) Concept énergétique

Développé par Viteos SA, le système énergétique est composé d'éléments de production, de consommation, d'interfaces avec le réseau et de dissipation d'énergie.

Voir annexe 4 (schémas du système énergétique, des centrales de production froid/chaud et photovoltaïque et interfaces réseaux) et annexe 5 (description des flux énergétiques : production, consommation et autoconsommation).

Les installations de production d'énergie sont associées à :

- La centrale de production et de distribution appelée également centrale "chaud/froid" en raison de la production de chaleur mécaniquement générée lors de la production de la glace pour la patinoire.
- La centrale solaire photovoltaïque qui doit permettre de participer à la couverture des besoins en électricité des infrastructures consommatrices.

Les infrastructures consommatrices d'énergie sont au nombre de 4, à savoir :

- La centrale "chaud/froid" qui a besoin d'électricité pour fonctionner lors de la production de la glace.
- Les pistes de glace elles-mêmes, qui doivent être refroidies.
- Le bâtiment de la patinoire qui nécessite de l'électricité, de la chaleur et du froid sous différentes formes.
- La piscine, à travers ses eaux qui ont besoin d'être réchauffées en fonction des conditions de température extérieure.

Le concept énergétique de la centrale de production de chaleur-froid repose sur la minimisation de l'utilisation d'énergie et la maximisation de l'efficacité énergétique des équipements. Pour ce faire, l'accent est mis sur la récupération de la chaleur générée lors de la production de froid et sur l'utilisation d'équipements techniques et de matériaux à la pointe en termes d'efficacité énergétique.

En effet, une telle centrale ne peut pas être conceptualisée de manière statique comme un immeuble de bureaux à chauffer ou à refroidir en

fonction de la température extérieure, mais doit être envisagée comme un système adaptatif dont les besoins énergétiques varient en fonction des activités, du nombre de visiteuses et visiteurs ainsi que de l'utilisation différenciée des deux pistes de glace.

Le projet prévoit que les patinoires soient alimentées et maintenues en glace durant neuf mois par année pour la principale et onze mois pour la seconde. Il en résulte un besoin énergétique spécifique pour la production de la glace et, par conséquent, un potentiel de chaleur résiduelle valorisable sur les groupes froids. Le principe général qui en découle est que la chaleur résiduelle doit être prioritairement valorisée sur le site (y compris la piscine attenante aux patinoires).

Par ailleurs, dans la mesure où la centrale de froid existante fonctionne avec une technologie à évaporation directe de l'ammoniac et que la piste de glace extérieure et la centrale énergétique sont en fin de vie, la question du choix de la technologie pour sélectionner le vecteur énergétique de froid s'est imposée. En effet, bien qu'énergétiquement plus efficace d'un ordre de grandeur de 25 % sur les consommations électriques, plus adapté à l'exploitation et moins cher à la mise en œuvre, ce système est parfois considéré comme plus risqué que les systèmes à refroidissement indirect qui utilisent de l'eau glycolée ; notamment en raison d'une quantité d'ammoniac sous forme gazeuse plus importante dans les dispositifs à ammoniac direct.

Au regard des enjeux et pour trancher ce choix technique, une étude de risques sur l'utilisation de la technologie à ammoniac direct a été réalisée en collaboration avec le Service de l'énergie et de l'environnement (SENE), conformément aux recommandations de l'Ordonnance sur la prévention des accidents majeurs (OPAM). Les résultats de cette étude indiquent que les futures installations techniques à l'ammoniac direct de la patinoire des Mélézes représentent un risque supportable et acceptable au sens de l'OPAM.

De ce fait, il est décidé de maintenir un système à évaporation directe d'ammoniac pour la future centrale. Cette option permet de valoriser la piste de glace intérieure qui n'a atteint que la moitié de sa durée de vie.

m) Centrale solaire photovoltaïque

La centrale photovoltaïque est conçue dans un esprit de maximisation de la production au regard des investissements consentis. Toutes les surfaces exploitables des toitures, c'est-à-dire les surfaces qui ne sont pas dédiées à des équipements techniques ou nécessaires pour garantir les fonctions d'exploitation et de maintenance du bâtiment, sont utilisées afin de mettre en œuvre des modules standards monocristallin orientés est-ouest. Le choix est porté sur un modèle européen qui permet de donner des garanties de fiabilité et de puissance.

Dans le cadre du projet, la sélection des panneaux, à haute efficacité placés uniquement en toiture, est le résultat d'un arbitrage esthétique assumé et d'une volonté de maximiser l'efficacité des investissements vis-à-vis de l'énergie produite. Au regard des conventions entre la Ville et Viteos SA, ce choix permet d'éviter de puiser dans le fonds solaire et l'investissement est à la seule charge de Viteos SA. Il convient de préciser que ces conventions reposent sur la mise à disposition gratuite des toitures de la Ville, en échange de la vente par Viteos de l'énergie autoconsommée par les bâtiments communaux à un tarif préférentiel.

Un résumé avec les principales caractéristiques techniques de la nouvelle implantation est détaillé dans le tableau ci-dessous. L'estimation de la production faite en se basant sur l'ensoleillement moyen mensuel de ces 10 dernières années montre que la centrale générera légèrement plus que 1.0 GWh/an, ce qui correspond au cahier des charges ambitieux donné à Viteos SA.

Description	Unité	Valeur
Puissance par modules	W	460
Puissance totale crête	kWc	1'082
Énergie produite totale estimée	GWh/an	1.088

Cette évaluation, associée aux estimations de consommation électrique du site, y compris la piscine, a permis d'établir un taux d'autoconsommation de la production solaire estimé à 75 % de la production de la centrale photovoltaïque.

En termes de couverture des besoins électriques, cette autoconsommation représente environ 33 % de la consommation totale du site. Ce qui est bien meilleur que les 20 % projetés en avant-projet.



Vue aérienne : toitures des bâtiments et disposition des modules solaires.

Exploitation

Le futur centre de glace des Mèlèzes maintient sa vocation première de service public, tout en adoptant un modèle d'exploitation qui allie cette mission à une attractivité renforcée. Cette approche vise à limiter les coûts supportés par la Ville tout en maximisant les sources de revenus. Cette vision stratégique a guidé tout le processus de développement du projet.

Le concept d'exploitation des futures patinoires repose sur une subdivision claire en différentes zones d'activité, chacune pensée avec un modèle d'exploitation spécifique. Cette approche garantit une gestion optimisée, adaptée aux différents besoins tout en maximisant les opportunités économiques.

a) Patinage public, EO, HCC Academy, CP et clubs locaux

Les deux patinoires fermées et couvertes sont dédiées aux activités sur glace d'un large public. Cette gestion partagée entre loisirs et entraînements sportifs garantit une exploitation constante de la glace, avec à la clé, une hausse des recettes d'entrées et des heures de location de glace encaissées par la Ville.

L'augmentation du nombre de mois d'exploitation de glace et d'ouverture au public, détaillée dans les tableaux ci-dessous, doit permettre d'atteindre cet objectif. En contrepartie, il est impératif d'optimiser les flux et consommations énergétiques en période d'activité en confiant un mandat d'accompagnement à Viteos SA. Une convention d'objectifs sera signée dans le but de poursuivre les efforts de protection du climat et d'efficacité énergétique.

Planning actuel

G : en glace / H : hors glace

O : ouvertes au public / N : fermées au public

Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10*	11	12	
Patinoire intérieure	G	G	G	G	H	H	H	G	G	G	G	G	9 mois de glace
Patinoire extérieure	G	G	H	H	H	H	H	H	H	G	G	G	5 mois de glace
Disponibilité pour le public	O	O	N	N	N	N	N	N	N	(N)	O	O	4 mois de disponibilité pour le public

*: *environ 1 semaine d'ouverture*

Planning projeté

Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Patinoire principale	G	G	G	G	H	H	H	G	G	G	G	G	9 mois de glace
Patinoire secondaire	G	G	G	G	H	G	G	G	G	G	G	G	11 mois de glace
Disponibilité pour le public	O	O	O	O	N	N	N	N	N	O	O	O	7 mois de disponibilité pour le public

La fermeture de la patinoire principale de mai à juillet chaque année, avec un transfert des activités de formations sportives vers la seconde patinoire, permet :

- D'optimiser les coûts d'exploitation (ressources humaines et énergie).

- D'organiser des événements sur la surface hors glace.

Les recettes de location reviennent à la Ville, qui peut mettre à disposition des organisateur-trice-s un espace polyvalent hors glace d'environ 1'800 m² pour différents événements tels que manifestations sportives, conférences, séminaires, expositions, salons, foires, spectacles, etc.

Ces surfaces sont entretenues par le personnel du SDS.

b) Hébergement

Un hébergement qualitatif composé de 14 chambres à 4 lits et d'une chambre double est proposé sur le site. Il permet d'accueillir :

- Des sportif-ve-s (camps sportifs, compétitions régionales ou nationales liées aux sports de glace ou autres comme par exemple le Resisprint, hébergement temporaire pour les joueurs du HCC, etc.).
- Des groupes et des familles lors d'événements régionaux (Braderie, Festival de la Plage, Ludesco, etc.).
- Des touristes de passage (route du Jura de Suisse Mobile par exemple).

Le modèle proposé est en adéquation avec les besoins exprimés par les clubs et les recommandations de Tourisme neuchâtelois et la section Neuchâtel – Jura d'Hôtellerie suisse consultés durant le projet.

Malgré un prix avantageux, l'offre doit être qualitative avec des chambres limitées à 4 lits au maximum, si possible avec des couchages "type capsule" équipés d'un bon réseau Wifi et de prises chargeurs. Les douches à l'étage doivent être individuelles. L'accès à un réfectoire et une restauration sur place viennent compléter l'offre proposée.

La Ville envisage de confier un mandat de gestion à un-e partenaire privé-e du secteur de l'hôtellerie ou du tourisme.

La Ville encaisse une redevance annuelle. En contrepartie, le-la mandataire exploite l'activité, promeut l'offre grâce à ses réseaux de la branche et prend à sa charge tous les coûts inhérents liés tels que le blanchissage et le nettoyage.

c) Restaurant piscine - patinoires

Le restaurant offre une opportunité d'accueil et de restauration tout au long de l'année, indépendamment de l'activité sportive. Il doit proposer une carte adaptée à différents publics : piscine durant l'été, patinoires tout

au long de l'année, population locale, participant-e-s à des événements, travailleurs et travailleuses durant la pause de midi, etc.

Situé à un emplacement stratégique avec une terrasse orientée en ouest, il bénéficie d'une visibilité optimale et peut être un véritable levier de rentabilité, en accueillant également des événements privés (anniversaires, réceptions, etc.).

Le restaurant fonctionne en relation avec les autres espaces d'hospitalité présents dans la patinoire principale. Les flux ont été pensés dans cette optique depuis l'entrée de la marchandise sur le site jusqu'aux assiettes finales. Les soirs de matchs, les cuisines de finition présentes dans les 3 grands secteurs d'hospitalité (Business Loge, Goal Club et Loges Fondue) entrent en exploitation en relation avec le restaurant.

La Ville signe un bail à loyer, composé d'une part fixe et d'une part variable en fonction du chiffre d'affaires, avec l'entité responsable de l'exploitation du restaurant et perçoit les revenus locatifs ainsi que les charges habituelles. Les frais d'acquisition et d'entretien du matériel et du mobilier, à l'exception de ceux liés à la cuisine professionnelle (incluant la hotte et les équipements fixes), ainsi que le nettoyage des locaux, sont entièrement à la charge du/de la locataire.

Un appel d'offres respectant les seuils des marchés publics pour les prestations de service sera organisé pour confier la gestion de l'hébergement et du restaurant.

d) Hospitalité et locaux dédiés au HCC

Ces espaces sont conçus pour renforcer l'attractivité du site et permettre la tenue des matchs du HCC. Ils sont composés :

- Du secteur de la 1^{ère} équipe du HCC décrit au chapitre "programme de rénovation".
- De la Buvette Juniors située à l'emplacement actuel et agrandie.
- Des nombreuses buvettes réparties dans la patinoire principale avec leurs équipements spécifiques pour offrir boissons et cuisine rapide. Une attention est portée sur leur nombre et leur répartition afin de minimiser le temps d'attente et, in fine, d'accroître la rentabilité.
- Des 10 Loges Fondue.
- De l'espace Goal Club.
- De la Business Loge.

Ils jouent un rôle clé dans la diversification des usages et des sources de revenus, tout en positionnant la patinoire comme un lieu de convergence sociale et économique.

La Business Loge est conçue pour accueillir tout au long de l'année divers types d'événements : professionnels (séminaires, conférences, team-building), associatifs (assemblées générales) et privés (banquets, galas, etc.).

La Ville perçoit du HCC un loyer annuel, désigné sous le terme "usage de la patinoire", pour l'utilisation principale des lieux lors des soirées de matchs.

Un second loyer mensuel est également perçu pour l'exploitation de la Business Loge, dans une logique de rentabilité.

Une convention est établie entre la Ville, le HCC et les différents clubs locaux afin de définir les responsabilités liées au nettoyage des divers locaux et à l'utilisation de la Buvette Juniors. Cette buvette a pour objectif de générer des recettes financières lors d'événements tels que le gala du CP ou le Tournoi des vétérans, contribuant ainsi au financement essentiel des activités de ces clubs.

e) Surfaces administratives

Cet espace, idéalement situé au-dessus du restaurant, propose des bureaux en façade, orientés sud-ouest, offrant une vue remarquable sur le parc de la piscine. Les accès ont été conçus pour permettre une utilisation totalement autonome, quelle que soit l'activité exercée sur le site.

Le HCC prévoit de libérer des locaux actuellement loués à des tiers pour rapatrier son activité administrative dans la patinoire, en la regroupant avec sa direction sportive.

La Ville perçoit un loyer et les charges locatives pour cette surface de 400 m², valorisée au prix du marché pour des bureaux administratifs de cette qualité. Le nettoyage de ces surfaces incombe au locataire.

Planning et phasage des travaux

Prévue sur une durée de 3 ans, la réalisation des travaux est organisée en étapes successives permettant le maintien de l'activité sur la patinoire principale.

Toutes les étapes de finalisation de l'étude détaillée, de mise à l'enquête publique et de préparation des appels d'offres sont planifiées sur 2025, avec pour objectif l'obtention du permis de construire au printemps 2026. Sous réserve du délai requis pour traiter d'éventuelles oppositions, les travaux pourraient débuter en avril 2026, dès la fin de la saison sportive.

	Année 2022				2023				2024				2025				2026				2027				2028				2029							
	Trimestre																																			
Etudes / Projet																																				
Dossier financement																																				
Préparation rapport CG																																				
Présentations aux commissions																																				
Présentation au CG																																				
Enquête et préparation exécution																																				
Réalisation des patinoires																																				

Voir annexe 6 (planning général).

La patinoire extérieure ne sera pas accessible pendant les travaux. Cette situation entraîne l'interruption des activités de patinage public ainsi que des sessions de l'EO.

Un planning d'utilisation de la patinoire principale sera effectué avec attention afin de minimiser autant que possible l'impact sur les principaux clubs (HCC Academy, Hockey féminin, CP, Star Chaux-de-Fonds, etc.).

Le séquençage des différentes phases de travaux a été planifié en tenant compte du calendrier du championnat du HCC et dans le but de garantir une capacité d'accueil de spectateur-trice-s adéquate et adaptée à la situation particulière.

En collaboration avec la Ligue, le calendrier du HCC pourra être ajusté afin de maximiser le temps disponible pour des étapes clés, telles que le remplacement de la toiture. Par exemple, la mise en glace, habituellement réalisée dès le 15 juillet, pourrait être reportée de 1 à 2 mois.

Pour assurer au HCC des conditions optimales de continuité sportive, la municipalité de St-Imier a donné son accord de principe pour accueillir le club durant les mois d'août et une partie de septembre.

La Ville de Neuchâtel s'est également montrée ouverte à accueillir durant 3 ans les matchs à domicile du HCC pour répondre aux exigences de la Ligue.

Toutes ces collaborations démontrent une volonté forte de soutenir le club phare et facilitent le phasage et la durée des travaux.

Le maintien de la glace durant les travaux demeure nécessaire pour la continuité de l'activité sportive de la relève et des autres clubs. Les patinoires régionales n'ont pas la capacité d'absorber toute l'activité déployée sur le site des Mélèzes.

Voir annexe 7 (plan de phasage des travaux).

Conformité au programme de législature

La rénovation des patinoires des Mélèzes représente l'un des projets phares du programme de législature 2024-2028 présenté à votre Conseil lors de la séance du 28 janvier dernier. Il participera à la dynamique positive souhaitée pour la Ville en modernisant une infrastructure sportive emblématique. Ce nouvel écrin permettra à la population et aux écoles en particulier de pratiquer une activité sportive dans un cadre de qualité et à diverses rencontres de rassembler la population. Les sports de glace pourront ainsi continuer de faire rayonner La Chaux-de-Fonds loin à la ronde.

Conséquences sur les finances

a) Devis général

Le montant total du coût de construction de l'ouvrage s'élève à CHF 69 millions TTC.

Les coûts se répartissent ainsi :

Travaux préparatoires	CHF	5'332'464.-
Bâtiment	CHF	52'399'770.-
Équipements d'exploitation	CHF	6'581'569.-
Aménagements extérieurs	CHF	432'400.-
Frais secondaires	CHF	1'275'217.-
Ameublement et décoration	CHF	710'691.-
Divers et imprévus	CHF	2'267'889.-
Total	CHF	69'000'000.-

Un tableau détaillé des coûts figure en annexe 10. Il est important de préciser que ces coûts ont été calculés en 2023. Pour vérifier le niveau de précision du chiffrage du projet à ce stade, un mandat a été confié à un économiste de la construction indépendant qui a pu le confirmer.

b) Financement du projet – création d'un partenariat public-privé

Pour mener à terme ce projet d'envergure pour la Ville de La Chaux-de-Fonds tout en disposant des meilleures garanties financières, le Conseil communal a examiné diverses pistes de financement possibles. Il propose de créer un véritable partenariat public-privé comme alternative au financement traditionnel porté entièrement par la Ville.

Ce partenariat permettra notamment de réaliser le projet en limitant la hausse de l'endettement de la Ville.

Cette volonté se traduit par la création d'une Fondation d'utilité publique de droit privé pour la promotion et le développement des sports de glace dans le canton de Neuchâtel (ci-après la Fondation) dont les détails de fonctionnement sont décrits ci-dessous sous la lettre c).

Le Conseil communal s'est inspiré du modèle qui a fait ses preuves en 2011 lors de la rénovation du CPNE-BC à Colombier (anciennement CPMB) tout en l'adaptant aux contraintes qui sont propres à la Ville de La Chaux-de-Fonds, notamment en termes financiers et d'usage du bâtiment. Il souhaite également conserver son implication totale durant les phases de recherche de financement, de mise à l'enquête publique, de planification, de construction et d'exploitation du futur complexe.

La demande de permis de construire sera déposée par la Ville. Un montant de CHF 200'000.- figure au budget 2025 des investissements pour la finalisation du dossier et le dépôt de la demande de permis de construire.

c) Fonctionnement de la Fondation

A l'obtention du permis de construire, la Fédération neuchâteloise des entrepreneurs (FNE), partenaire privé du projet, créera la Fondation, régie par ses statuts et les articles 80 et suivants du Code civil suisse. Le projet de statuts de cette future entité a été présenté à l'Autorité de surveillance LPP et des fondations de Suisse occidentale (As-So). Le projet prenant en considération les remarques de l'As-So est joint au présent rapport sous l'annexe 8.

La Fondation sera dotée d'un capital de dotation d'au minimum CHF 50'000.- versé par les partenaires privé-e-s issu-e-s du domaine de la construction.

La Fondation sera gérée par un conseil de fondation composé de 5, 7 ou 9 membres dont la majorité sera nommée par le Conseil communal de la Ville de La Chaux-de-Fonds. Le solde des membres représentera les partenaires privé-e-s et sera nommé par la FNE.

L'option retenue par le Conseil communal est l'octroi d'un droit de superficie (DDP) d'une durée de 30 ans et la cession par la Ville des patinoires des Mélèzes à la Fondation. La vente des patinoires sera réalisée à la valeur résiduelle comptable des bâtiments, installations et aménagements au moment de l'octroi du DDP, valeur estimée à CHF 5.9 millions. La transaction sera au final neutre dans la comptabilité de la Ville. Concrètement, la valeur résiduelle comptable sera transformée en prêt sans intérêts de la Ville en faveur de la Fondation, remboursable sur 30 ans (durée du DDP). La Ville (locataire) louera à la Fondation durant 30 ans les biens immobiliers ainsi cédés pour une somme annuelle de CHF 200'000.- correspondant à la part du prêt à rembourser (1/30ème de CHF 5.9 millions).

Concernant la rente superficière, l'opération sera également neutre dans les comptes de la Ville. Le plan du projet de l'assiette du futur droit de superficie est joint au rapport sous l'annexe 9. Une rente superficière pour le DDP sera payée par la Fondation et refacturée annuellement à la Ville par le biais des locations aux conditions habituelles. Le Conseil communal sollicite le droit d'octroyer à la Fondation un DDP d'une surface d'environ 10'400 m² à détacher de l'actuel bien-fonds n° 17'211 du cadastre de La Chaux-de-Fonds, du futur bien-fonds n° 20'773 du même cadastre et du domaine public communal n° 1'472 (arrêté n° 1).

La Fondation devra réaliser le projet selon le programme architectural et le planning définis. L'obligation du respect de l'ensemble des engagements pris par la Fondation sera réglementé dans le projet de DDP.

La Fondation financera la rénovation totale des nouvelles patinoires en contractant des emprunts sur les marchés financiers et auprès de caisses de pensions. Il est envisagé de fractionner les emprunts en diverses durées pour limiter les effets des variations des taux d'intérêts des marchés financiers. Afin de permettre à la Fondation d'emprunter aux

meilleures conditions possibles, le Conseil communal propose que la Ville octroie des cautionnements pour les emprunts de la Fondation pour un montant de maximum CHF 69 millions (arrêté no 2).

En cas de dépassement du coût final de construction, la Fondation devra chercher le financement supplémentaire sans le cautionnement de la Ville.

Le montant des cautionnements dépendra notamment d'un éventuel prêt financier de l'Etat à la Ville ou à la Fondation, avec un taux d'intérêt préférentiel. Si le Canton verse le montant à la Ville, un prêt sera octroyé par la Ville à la Fondation aux mêmes conditions que l'Etat afin de réduire la nécessité de cette dernière d'emprunter sur les marchés financiers et le montant du cautionnement sera réduit en conséquence. Cependant, le versement du Canton pourrait être effectué directement à la Fondation si la Ville cautionne la totalité du financement.

Dans le cadre d'un appui à la promotion et au développement des sports de glace dans le canton de Neuchâtel, dans le respect des lois sur les marchés publics, les partenaires privé-e-s de la Fondation inciteront les entreprises adjudicataires à soutenir le projet par une participation financière et par un appel aux dons afin de couvrir notamment les intérêts intercalaires du crédit de construction.

A la fin des travaux, la Fondation facturera à la Ville un loyer annuel (contrat de bail à loyer d'une durée égale au DDP – 30 ans) couvrant les charges d'intérêts, l'amortissement, les primes d'assurance du bâtiment, les frais de fonctionnement de la Fondation ainsi qu'un montant alimentant un fonds de rénovation. Durant toute la durée du contrat de bail à loyer, la Fondation gèrera les travaux de maintien de la valeur de l'immeuble grâce au fonds de rénovation alimenté par le biais du loyer annuel versé par la Ville.

La Ville, unique locataire, assurera de son côté les frais d'entretien courants et d'exploitation (contrats d'entretien, achat d'énergie, conciergerie, etc.).

La Ville continuera de mettre à disposition l'ensemble des locaux aux différent-e-s utilisateur-trice-s (restaurateur-trice, clubs, EO, population, etc.) tout en encaissant les loyers et recettes d'entrées à l'infrastructure sportive.

Étapes du projet

Les principales étapes du projet peuvent être résumées de la façon suivante:

- Finalisation du dossier et dépôt de la demande de permis de construire par la Ville.
- Création de la Fondation par la FNE et la Ville au plus tard à l'obtention du permis de construire.
- Actes notariés pour la vente des patinoires à la Fondation et octroi du DDP par la Ville (durée prévue de 30 ans).
- Signature d'un bail d'une durée identique au DDP (30 ans) entre la Fondation et la Ville.
- Recherches du financement par la Fondation, avec le cautionnement de la Ville.
- Appels d'offres pour les travaux respectant les marchés publics réalisés par la Fondation.
- Adjudication des travaux par le Conseil de Fondation.
- Exploitation des patinoires par la Ville.

d) Conséquences sur le compte de résultat

Les coûts de construction estimés à CHF 69 millions auront un impact important sur le compte de résultat de la Ville au niveau des locations à payer et des coûts d'exploitation.

Ces coûts sont issus du devis général et comprennent aussi les coûts de l'installation photovoltaïque pour CHF 1 million et l'ameublement à concurrence de CHF 732'000.-. En ce qui concerne les panneaux photovoltaïques, l'investissement sera réalisé par Viteos SA sur la base de la convention signée avec la Ville. L'ameublement sera partiellement financé ou acheté par le HCC. Ces deux postes seront portés en déduction du coût total à financer par la Fondation.

Il est également précisé que ces coûts sont TVA comprise et que la Fondation devrait pouvoir demander un assujettissement volontaire et ainsi récupérer la TVA sur les travaux (confirmé par un mandat d'étude à une fiduciaire). A l'inverse, une hausse de l'inflation pourrait augmenter le coût de construction. Compte tenu de ces divers éléments, les coûts nets de construction ne devraient pas dépasser le montant de CHF 69 millions.

Frais de location

Le modèle de la Fondation implique la conclusion d'un bail d'une durée prévue de 30 ans entre la Ville et la Fondation pour l'usage des bâtiments. Le loyer définitif sera déterminé à la fin des travaux pour tenir compte des

coûts de construction définitifs et des conditions financières des emprunts contractés. Pendant la construction, un loyer provisoire sera versé par la Ville à la Fondation pour l'usage des patinoires durant les travaux.

Le montant de la location devra permettre de couvrir les amortissements du coût de construction ainsi que la valeur des bâtiments repris à la Ville, les intérêts des emprunts contractés, les frais de fonctionnement de la Fondation et l'attribution à un fonds de rénovation. Pour estimer le montant de la location annuelle, les hypothèses suivantes ont été retenues :

- Durée du DDP : 30 ans.
- Valeur résiduelle estimée des bâtiments à la fin du DDP : CHF 10 millions.
- Vente des bâtiments actuels à la valeur comptable présumée : CHF 5.9 millions .
- Coûts de construction : CHF 69 millions.
- Taux d'intérêt moyen : 2.1 %.
Ce taux prend comme hypothèse conservatrice un prêt de l'Etat de CHF 10 millions à un taux préférentiel de 0.6%.
- Frais de fonctionnement de la Fondation (assurances, administration) : CHF 120'000.- par année.
- Attribution au fonds de rénovation de 0.4 % du coût des travaux, soit CHF 276'000.- par année.

Sur la base de ces hypothèses, la location annuelle est estimée à CHF 3'505'000.- hors taxe. Si la Fondation est assujettie volontairement à la TVA, celle-ci viendra s'ajouter au montant de la location et pourra ensuite être récupérée par la Ville. Ce montant tenant compte d'un coût de construction de CHF 69 millions, il pourrait être moindre dans le cas où des soutiens externes seraient confirmés. Des discussions sont notamment en cours avec le Canton afin d'obtenir un prêt. La Ville a sollicité un montant de CHF 20 millions sans intérêts sur une durée de 20 ans. L'Autorité cantonale s'est montrée ouverte à considérer un prêt avec intérêts réduits, susceptible de porter sur une dizaine de millions de francs (variante pessimiste à ce stade). Ce soutien cantonal relèvera *in fine* d'une décision du Grand Conseil qui interviendra au plus tôt après l'acceptation du projet au niveau communal et pourrait être attendue le cas échéant avant la fin de l'année 2025, voir le début de l'année 2026.

En cas de hausse des taux d'intérêts sur les marchés financiers durant la construction, le montant de la location augmenterait également. Par exemple, si le taux d'intérêt moyen augmente de 0.5 %, la hausse de la

location annuelle peut être estimée à près de CHF 250'000.- par année. Nous précisons que le soutien financier de l'Etat est en cours d'analyse auprès des services compétents du Canton.

En cas d'octroi d'un prêt de 20 millions à taux préférentiel du Canton, les charges financières de la Fondation pourraient ainsi être réduites impliquant une diminution des coûts de location facturés annuellement à la Ville. Par exemple, pour un prêt de 20 millions, un taux préférentiel de 1% par rapport aux taux proposés par les marchés financiers permettrait indirectement une diminution des locations de CHF 200'000.-.

L'article 38 de la loi sur les finances de l'Etat et des communes (LFinEC) mentionne qu'un crédit d'engagement doit être requis pour les engagements fermes allant au-delà de l'exercice budgétaire et notamment les baux à loyer lorsque l'engagement ferme dépasse 5 ans.

Afin de respecter la LFinEC, le Conseil communal sollicite un crédit d'engagement pour conclure un bail avec la Fondation pour la location des bâtiments.

Compte tenu des hypothèses de travail et des incertitudes mentionnées ci-dessus, le Conseil communal sollicite un crédit d'engagement annuel de maximum CHF 3,8 millions pour conclure un bail avec la Fondation (arrêté n° 3). Le bail sera ensuite revu périodiquement afin de prendre en compte l'évolution des taux d'intérêts.

Frais d'exploitation

L'exploitation des nouvelles patinoires générera des coûts supplémentaires de fonctionnement :

Frais de personnel (voir chapitre relatif aux conséquences sur les ressources humaines).	CHF	200'000.-
Hausse des besoins énergétiques.	CHF	165'000.-
Viteos SA (mandat de suivi des installations de production d'énergie et de consommations pour assurer l'efficacité énergétique attendue).	CHF	140'000.-
Transfert charges assurances vers la Fondation	CHF	- 30'000.-
Coûts supplémentaires annuels estimés	CHF	475'000.-

Subventions

Le projet fera l'objet d'une demande de subventions auprès de la LoRo-Sport. Parallèlement, des démarches sont en cours auprès du Canton de Neuchâtel pour obtenir un prêt financier à taux d'intérêt avantageux et une aide au titre des projets novateurs (NPR) concernant la partie hébergement.

Une collaboration est également engagée avec l'Office fédéral des sports et Swiss Ice Skating pour solliciter un soutien dans le cadre du programme CISIN 5. Ce dispositif vise à appuyer des projets de construction ou de rénovation d'installations sportives d'envergure nationale, planifiés entre 2022 et 2027, répondant aux besoins prioritaires identifiés par une fédération sportive.

Cependant, les requêtes des fédérations ayant été planifiées avant le lancement du projet des Mélèzes, l'éventuel soutien financier dépend des ressources qui seront disponibles en 2027, notamment en cas d'abandon d'autres projets ou d'éventuelles coupes budgétaires décidées par la Confédération.

Etant donné qu'aucun engagement formel n'a été reçu pour les éventuelles subventions, les montants ne sont pas pris en compte dans l'impact sur les finances. Les discussions se poursuivront afin d'obtenir le soutien financier de ces institutions.

Revenus

La Ville sera l'unique locataire des bâtiments et mettra à disposition les différents locaux aux utilisateur-trice-s contre rémunération. Il a ainsi été estimé une hausse des locations pour le restaurant, les nouveaux espaces hospitalité, l'hébergement et les clubs qui disposeront de plus d'heures de glace. Il a également été prévu une hausse de la fréquentation de la population. Par ailleurs, il est envisagé de trouver une entreprise souhaitant parrainer le futur centre de glace des Mélèzes (naming) générant ainsi une recette annuelle pour la Ville.

Les recettes supplémentaires à attendre de ce partenariat dépendent de plusieurs facteurs et notamment la ligue dans laquelle jouera le HCC, la visibilité pour l'entreprise étant différente selon si le HCC évolue en Swiss League ou en National League. En fonction d'exemples d'autres patinoires, il est possible d'estimer une recette supplémentaire pour la Ville issue du naming située entre 2 et 3 millions sur 10 ans si le HCC

continue d'évoluer en Swiss League. Elles seraient plus élevées en National League.

Les revenus supplémentaires annuels sont estimés à CHF 748'000.-. L'amélioration des infrastructures permettra, en particulier au HCC, d'augmenter également ses revenus et ainsi financer les loyers dûs à la Ville.

Les recettes supplémentaires se répartissent ainsi :

Entrées payantes	CHF	20'000.-
Location au HCC (base SL avec 5 matchs de playoffs)	CHF	160'000.-
Location de glace aux autres clubs	CHF	30'000.-
Location de la Business Loge	CHF	30'000.-
Location des surfaces administratives	CHF	71'000.-
Location du restaurant	CHF	85'000.-
Mandat de gestion de l'hébergement	CHF	24'000.-
Naming	CHF	300'000.-
Recettes du DDP	CHF	28'000.-
Total de recettes supplémentaires	CHF	748'000.-

Récapitulatif des impacts sur le compte de résultat

Compte tenu des hypothèses retenues, l'impact net estimé sur le compte de résultat annuel peut se résumer ainsi :

Location (amortissements et intérêts)	CHF	2'881'000.-
Location apport patinoire Ville	CHF	200'000.-
Location - fonds de rénovation (0.4 % sur coûts construction)	CHF	276'000.-
Frais fonctionnement Fondation (yc assurances)	CHF	120'000.-
Rente superficielle	CHF	28'000.-
Contrat de location	CHF	3'505'000.-
Frais d'exploitation supplémentaires	CHF	475'000.-
Recettes supplémentaires	CHF	- 748'000.-
Coûts nets supplémentaires	CHF	3'232'000.-

Pour rappel, ces données ne tiennent pas compte des potentiels soutiens externes notamment au niveau des subventions. La situation financière qui vous est présentée est ainsi celle qui s'appliquerait dans le cas où aucune des démarches de soutien financier n'aboutirait.

Conséquences sur les ressources humaines

a) Durant la phase d'exécution du projet

Le SDS continuera de suivre le projet. Les étapes de finalisation détaillée du programme des locaux et des flux de circulation, de validation des choix proposés par la direction architecturale et de coordination entre la direction des travaux et les utilisateur-trice-s des infrastructures font partie des exemples d'implication indispensables et importants, notamment sur un site occupé durant les travaux.

Les différentes étapes de phasage (décrites à l'annexe 6), nécessitent un engagement au-delà des missions quotidiennes, afin de permettre aux utilisateurs et utilisatrices d'accéder aux installations en toute sécurité.

b) Exploitation des patinoires rénovées

Actuellement, l'équipe du SDS assure l'exploitation et l'entretien des patinoires des Mélèzes avec l'équivalent de 9.3 EPT (emplois à plein temps) répartis de la manière suivante :

- 1 responsable technique.
- 6 agents techniques.
- 0.5 agent d'entretien et de maintenance.
- 1.8 hôte-sse-s d'accueil.

Durant la période hors glace qui s'étend du 1^{er} mai au 15 juillet, l'équipe réalise les travaux d'entretien des patinoires tout en étant engagée à la piscine des Mélèzes pour le suivi technique, l'entretien, le gardiennage et l'accueil du public.

Comme décrit au chapitre "exploitation", le projet prévoit de faire passer les périodes de disponibilité de glace de 13 à 20 mois cumulés sur les deux pistes et l'ouverture au public de 4 à 7 mois.

Pour projeter l'organisation nécessaire à l'exploitation et l'entretien du futur centre de glace, il a été pris en compte :

- Le suivi du fonctionnement des installations de production et de consommation énergétiques, en partenariat avec Viteos SA, enjeu majeur du projet.
- L'entretien des locaux dont le nombre augmente par rapport à la situation actuelle (vestiaires et blocs sanitaires).
- La hausse de la disponibilité des infrastructures (+ 54 % de glace et + 75 % d'ouverture au public).
- L'optimisation de l'organisation du SDS en répartissant de manière efficiente les types de missions.

- Les surfaces nettoyées par les différents locataires comme décrit au chapitre "Exploitation".

L'augmentation de l'effectif est synthétisée ci-dessous :

- + 1.5 agent-e-s techniques.
- + 0.5 agent-e d'entretien et de maintenance.
- + 0.4 hôte-sse d'accueil.

Cette hausse se traduit par une charge d'exploitation supplémentaire pour la Ville de CHF 200'000.-, prise en compte dans le chapitre "conséquences sur les finances".

Collaboration intercommunale

Ce projet n'a pas fait l'objet de discussions particulières avec les autorités d'autres communes vu qu'il est situé sur le territoire de La Chaux-de-Fonds et appartient à la Ville. Il n'est toutefois pas inutile de souligner la vocation régionale, voire cantonale de développement des sports de glace à 1000 mètres d'altitude.

De plus, rappelons que la Ville de Neuchâtel et la municipalité de St-Imier ont donné leurs accords de principe pour mettre à disposition leurs patinoires durant la phase de travaux.

Liens avec le projet Capitale culturelle

Le planning prévisionnel des travaux ne permet malheureusement pas d'envisager la mise à disposition des patinoires pour des événements qui seront organisés durant l'année 2027 dans le cadre de La Chaux-de-Fonds Capitale culturelle suisse.

Éléments relatifs au développement durable

a) Aspect environnemental

La rénovation des patinoires s'inscrit dans une démarche exemplaire en matière d'environnement et de développement durable. Ce projet représente une belle opportunité d'adopter des solutions visant à réduire l'empreinte écologique du bâtiment, à optimiser son efficacité énergétique et à promouvoir l'utilisation de ressources durables.

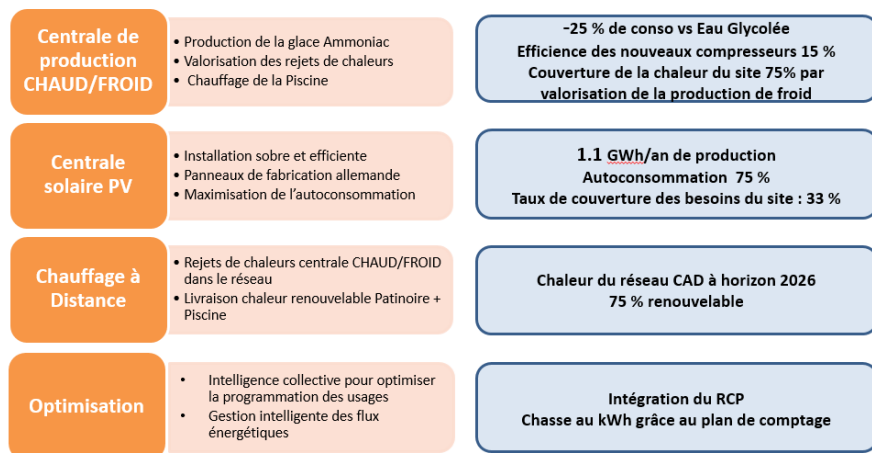
Tous les aspects ont été intégrés comme objectifs stratégiques dès l'origine du projet. Celui-ci a donc été développé de manière à être le plus

rationnel et efficient possible, en regard du programme souhaité par la Ville de La Chaux-de-Fonds. Une analyse précise des besoins a été faite afin de dimensionner les installations au plus juste.

Une attention particulière est également portée sur la sélection des matériaux de construction durables et respectueux de l'environnement, en priorisant l'utilisation de ressources locales.

Le choix d'utiliser du bois d'origine suisse, notamment pour la construction des éléments de charpente, de faire recours au béton recyclé ou bas carbone, de ne pas chauffer les patinoires mais simplement de les ventiler avec un contrôle du taux d'humidité, de valoriser les eaux de surface, de réutiliser si possible des éléments existants tels que les projecteurs LED existants et de préserver le site naturel autour de l'infrastructure sont des exemples de cette approche qui témoigne de l'engagement envers la durabilité environnementale.

Au niveau de l'efficacité énergétique, la figure ci-dessous résume les points pris en compte dans le projet afin de diminuer au maximum les consommations du bâtiment et des patinoires et de fournir une énergie la plus renouvelable possible.



b) Aspect social

La rénovation de cette infrastructure sportive intègre pleinement des dimensions sociales essentielles, qui en font un véritable levier pour le bien-être collectif.

Une infrastructure de glace performante et d'importance majeure permet de répondre aux attentes des différent-e-s utilisateur-trice-s et une mise en valeur des clubs sportifs qui jouent un rôle social et d'intégration importants.

L'éducation est mise en avant dans ce projet grâce aux heures de glace supplémentaires qui seront offertes suite à la couverture/fermeture de la deuxième patinoire et à l'extension du nombre de mois d'exploitation.

Grâce à cette ouverture annuelle prolongée et à un accès, indépendant des conditions météorologiques, le patinage public en sortira renforcé. Ce projet mettra en avant des valeurs essentielles telles que la solidarité, l'intégration, la cohésion sociale et l'inclusivité, en offrant un espace où toutes les générations et tous les genres pourront se réunir et échanger dans un esprit d'équité.

La réalisation de ce projet constitue aussi une opportunité majeure pour continuer à promouvoir la pratique régulière du sport et du mouvement auprès de la population et s'inscrit pleinement dans une démarche globale visant à répondre aux enjeux de santé publique.

c) Aspect économique

Le dynamisme économique d'une ville repose également sur l'attractivité de ses installations, quelle qu'en soit la pratique exercée, dans un cadre amateur ou professionnel et/ou des personnes qui les fréquentent.

Le HCC crée une émulation au sein de la ville et rassemble souvent de nombreux-euses décideur-euse-s lors des différents événements qui jalonnent l'année. Cela permet de nouer des contacts entre les acteurs économiques et une mise en réseau de ceux-ci. L'engouement grandissant chaque année autour du club avec une augmentation et une fidélisation des spectateur-trice-s, des sponsors et des partenaires impliqués, contribue incontestablement à l'économie locale.

Les procédures qui seront retenues pour la mise en soumission des travaux de rénovation des patinoires permettront aux acteurs locaux d'y participer dans le respect des lois sur les marchés publics. Ceci doit

stimuler l'emploi de ressources locales tout en favorisant des opportunités professionnelles liées à la gestion et à l'exploitation du site rénové.

d) Conséquences en termes de rayonnement de la ville

Un centre de glace d'envergure cantonale de la qualité du projet qui vous est présenté représentera un atout considérable en termes d'image pour la Métropole horlogère.

Il s'inscrit en toute cohérence avec le positionnement d'une ville située à 1000 mètres d'altitude et qui joue un rôle de centre urbain pour un large bassin de population. En complémentarité avec les autres activités hivernales possibles dans les Montagnes neuchâteloises, il renforcera l'image d'une région dynamique et qui offre une large palette de prestations à sa population.

Une patinoire permettant aux clubs sportifs d'évoluer au plus hauts niveaux nationaux représentera une véritable carte de visite pour notre ville. Lors des matchs du HCC ou d'autres manifestations, la patinoire devient un lieu de rencontres rassembleur, permettant à la population d'ici et d'ailleurs de partager des moments forts renforçant ainsi le vivre-ensemble.

Cette infrastructure représente également un plus pour la population toujours plus demandeuse en termes d'offres d'activités et de loisirs. Elle renforce ainsi clairement l'attractivité résidentielle de notre ville véhiculant un message de dynamisme par la qualité des infrastructures présentes sur le territoire communal.

Conclusion

Le Conseil communal soutient pleinement la création du futur centre de sports de glace des Mélèzes ambitieux et d'envergure cantonale. Celui-ci doit contribuer de manière significative à l'attractivité de la ville, à sa prospérité et au bien-être de ses citoyennes et citoyens.

Ce projet incarne l'image d'une ville dynamique, prête à s'investir pour la jeunesse et l'avenir, et contribue à l'attractivité économique, sportive et touristique de la région. Il est un signal fort et optimiste pour les investisseurs.

Comme décrit dans le présent rapport, cette reconstruction va bien au-delà d'une rénovation partielle. Il s'agit d'un projet de qualité et durable avec une vision sur le long terme, qui doit notamment permettre de porter les

ambitions du HCC, un club phare qui aspire à retrouver sa place dans l'élite du hockey suisse.

Le Conseil communal vous propose d'accepter ce projet en accordant l'autorisation d'octroyer un DDP à la future Fondation d'utilité publique pour la promotion et le développement des sports de glace dans le canton de Neuchâtel. Celle-ci pourra ainsi acquérir les patinoires des Mélèzes, les rénover et les maintenir en état durant toute la durée du contrat de bail.

Les statuts de la Fondation et sa structure, avec une majorité de ses membres nommé-e-s par le Conseil communal, sont adaptés aux exigences spécifiques du projet et à même d'assurer l'équilibre entre la partie privée, représentée par la FNE et la collectivité publique. L'indispensable transparence dans le processus de mise en concurrence selon les règles des marchés publics sera respectée tout en privilégiant, selon les critères admis, la proximité et l'économie locale.

Classement des postulats

Le présent rapport permet de classer les postulats du PS "*Centre officiel des sports de glace régional et cantonal*", du PLR "*Centre des sports de glace du canton de Neuchâtel attractif*" et des Vert-e-s "*Intégration d'un logement de groupes*".

Le Conseil communal vous propose de classer lesdits postulats.

Préavis des commissions

Les commissions INFRUEN, financière et des sports ont été consultées à plusieurs reprises durant l'élaboration du projet.

Ce rapport leur a été soumis. Tout d'abord, aux commissions INFRUEN et des sports lors d'une première séance commune tenue le lundi 16 décembre 2024 puis une seconde le lundi 27 janvier 2025. La commission INFRUEN l'a préavisé favorablement avec 10 voix pour, 0 voix contre et 4 abstentions ; la commission des sports l'a préavisé favorablement par 10 voix pour, 1 voix contre et 0 abstention. La commission financière a pris connaissance du rapport lors d'une première séance le lundi 6 janvier 2025 puis une seconde qui s'est tenue le mercredi 29 janvier 2025 . La commission financière l'a préavisé favorablement par 8 voix pour, 5 voix contre et 2 abstentions.

En résumé, les trois arrêtés qui sont soumis à votre approbation permettent:

- D'autoriser l'octroi d'un DDP à la future Fondation pour la promotion et le développement des sports de glace dans le canton de Neuchâtel sur une partie du bien-fonds n° 17'211, du futur bien-fonds n° 20'773 du même cadastre et du domaine public communal n° 1'472 (arrêté n°1).
- De cautionner le montant total de l'investissement à hauteur de CHF 69 millions (arrêté n°2).
- D'accorder un crédit d'engagement de CHF 3,8 millions HT correspondant au montant du loyer annuel qui sera versé par la Ville de La Chaux-de-Fonds à ladite Fondation (arrêté n°3).

Au vu de ce qui précède nous vous remercions, Madame la présidente, Mesdames, Messieurs, de bien vouloir voter les 3 arrêtés ci-dessous et de classer les trois postulats pré-cités.

AU NOM DU CONSEIL COMMUNAL

Le président	La chancelière
Thierry Brechbühler	Floriane Mamie

Liste des annexes

1. Patrimoine.
2. Plans du projet.
3. Schémas.
4. Description du système énergétique, des centrales de production froid/chaud et photovoltaïque et interfaces réseaux.
5. Description des flux énergétiques : production, consommation et autoconsommation.
6. Planning.
7. Phasage des travaux.
8. Projet de statuts de la Fondation pour la promotion et le développement des sports de glace dans le canton de Neuchâtel.
9. Plan du projet de l'assiette du futur droit de superficie.
10. Devis général.

Acronymes

As-So	Autorité de surveillance LPP et des fondations de Suisse occidentale.
Business Loge	Espace d'hospitalité confortable et exclusif.
CAD	Chauffage à distance.
CISIN	Conception des installations sportives d'importance nationale.
CP	Club des patineurs.
CVSE	Chauffage, ventilation, sanitaire et électricité.
DDP	Droit de superficie.
EO	Ecole obligatoire.
FNE	Fédération neuchâteloise des entrepreneurs.
Goal Club	Club de soutien du HCC.
HCC	Hockey Club La Chaux-de-Fonds.
HCC Academy	Mouvement juniors du HCC.
INFRUEN	Infrastructures, urbanisme et énergie.
NHL	National Hockey League (États-Unis et Canada).
NL	National League (ancienne ligue A).
OPAM	Ordonnance sur la prévention des accidents majeurs.
PMR	Personnes à mobilité réduite.
RELCAT	Règlement d'application de la loi cantonale sur l'aménagement du territoire.
SBL	Service des bâtiments et du logement.
SDS	Service des sports.
SIA	Société suisse des ingénieurs et architectes.
SL	Swiss League (ancienne ligue B).
SUME	Service de l'urbanisme, des mobilités et de l'environnement.

Table des matières

Introduction	1
Historique.....	2
Objectifs.....	3
Caractéristiques du site	5
Situation actuelle du bâtiment et des infrastructures.....	13
Programme de rénovation des patinoires des Mélèzes	16
Exploitation	27
Planning et phasage des travaux	32
Conformité au programme de législation	33
Conséquences sur les finances.....	33
Conséquences sur les ressources humaines.....	42
Collaboration intercommunale.....	43
Liens avec le projet Capitale culturelle	43
Éléments relatifs au développement durable	43
a) Aspect environnemental	43
b) Aspect social.....	45
c) Aspect économique	45
d) Conséquences en termes de rayonnement de la ville.....	46
Conclusion	46
Classement des postulats.....	47
Préavis des commissions	47
Liste des annexes.....	49
Acronymes	50
Table des matières	51
Arrêtés	52

Arrêtés

Arrêté no 1

LE CONSEIL GENERAL DE LA VILLE DE LA CHAUX-DE-FONDS

Vu le rapport du Conseil communal du 12 février 2025;
vu la loi sur les finances de l'Etat et des Communes du 24 juin 2014;
vu le règlement général d'exécution de la loi sur les finances de l'Etat et
des Communes du 20 août 2014;
vu le règlement communal sur les finances du 20 octobre 2020;
sur la proposition du Conseil communal,
arrête :

Article premier

Le Conseil communal est autorisé à concéder, dans le cadre d'un partenariat public-privé, un droit de superficie d'une surface d'environ 10'400 m² à détacher du bien-fonds n° 17'211 du cadastre de La Chaux-de-Fonds, du futur bien-fonds n° 20'773 du même cadastre et du domaine public communal n° 1'472.

Art. 2

Le nouveau bien-fonds constitué est cédé à la Fondation pour la promotion et le développement des sports de glace dans le canton de Neuchâtel (ci-après la Fondation), afin de lui permettre :

- a) d'effectuer les travaux de rénovation des patinoires selon le descriptif figurant dans le rapport à l'appui du présent arrêté ;
- b) de contracter les emprunts nécessaires ;
- c) d'assurer l'entretien de ces bâtiments afin de maintenir leur valeur jusqu'à l'échéance du droit de superficie.

Art. 3

Le transfert du droit de superficie à la Fondation intervient à la valeur résiduelle comptable des bâtiments au moment de l'octroi du droit de superficie (valeur résiduelle estimée à CHF 5.9 millions).

Art. 4

Tous les frais d'acte, de plans, d'extraits de cadastres, de bornage, de notaires, etc. sont à la charge de la Fondation.

Art. 5

Le Conseil communal est chargé de l'exécution du présent arrêté après les formalités légales.

La Chaux-de-Fonds, le 19 mars 2025.

AU NOM DU CONSEIL GENERAL

La présidente

Béatrice Thiémard-Clémentz

La secrétaire

Anne Bramaud du Boucheron

Arrêté no 2

LE CONSEIL GENERAL DE LA VILLE DE LA CHAUX-DE-FONDS

Vu le rapport du Conseil communal du 12 février 2025;
vu la loi sur les finances de l'Etat et des Communes du 24 juin 2014;
vu le règlement général d'exécution de la loi sur les finances de l'Etat et
des Communes du 20 août 2014;
vu le règlement communal sur les finances du 20 octobre 2020;
sur la proposition du Conseil communal,
arrête :

Article premier.

Le Conseil communal est autorisé, au nom de la ville de La Chaux-de-Fonds, à cautionner les emprunts de la Fondation pour la promotion et le développement des sports de glace dans le canton de Neuchâtel (ci-après la Fondation), à concurrence d'un montant maximum de CHF 69 millions.

Art. 2

Le cautionnement est de type simple et fait l'objet d'une rémunération selon les dispositions légales en vigueur.

Art. 3

La durée du cautionnement est identique à la durée du droit de superficie octroyé à la Fondation. La garantie ne s'applique qu'au montant résiduel dû.

Art. 4

Le Conseil communal est chargé de l'exécution du présent arrêté après les formalités légales.

La Chaux-de-Fonds, le 19 mars 2025.

AU NOM DU CONSEIL GENERAL

La présidente

Béatrice Thiémard-Clémentz

La secrétaire

Anne Bramaud du Boucheron

Arrêté no 3

LE CONSEIL GENERAL DE LA VILLE DE LA CHAUX-DE-FONDS

Vu le rapport du Conseil communal du 12 février 2025;
vu l'art. 38 de la loi sur les finances de l'Etat et des Communes du 24 juin
2014;
vu le règlement général d'exécution de la loi sur les finances de l'Etat et
des Communes du 20 août 2014;
vu le règlement communal sur les finances du 20 octobre 2020;
sur la proposition du Conseil communal,
arrête :

Article premier.

Un crédit d'engagement annuel de maximum CHF 3.8 millions HT est accordé au Conseil communal pour la location des patinoires à la Fondation pour la promotion et le développement des sports de glace dans le canton de Neuchâtel (ci-après la Fondation).

Art. 2

Le Conseil communal est autorisé à signer avec la Fondation un contrat de bail faisant partie intégrante de l'acte constitutif du droit de superficie et lui permettant d'utiliser les bâtiments.

Art. 3

Le Conseil communal est chargé de l'exécution du présent arrêté après les formalités légales.

La Chaux-de-Fonds, le 19 mars 2025.

AU NOM DU CONSEIL GENERAL

La présidente

Béatrice Thiémard-Clémentz

La secrétaire

Anne Bramaud du Boucheron