



Rapport du Conseil communal au Conseil général concernant une demande de crédit pour l'assainissement et l'entretien des débarcadères du Port de Neuchâtel

(Du 28 mai 2015)

Monsieur le Président,
Mesdames, Messieurs,

1. Introduction

La Commission financière a été informée en date du 18 décembre 2014 de la décision de notre Conseil d'assainir de suite le débarcadère n° 2 du Port de Neuchâtel. Les moyens financiers auraient été pris sur le crédit de construction d'Infrastructures et Energies. Pour des raisons de procédure que nous exposons ci-après, les travaux s'effectueront finalement sur l'ensemble des pontons, en 2015 et 2016, en dehors des périodes touristiques.

Dans les premiers contacts avec l'Office fédéral des transports (OFT) chargé de délivrer les autorisations d'exploiter à la Société de Navigation sur les lacs de Neuchâtel SA (LNM), il avait été convenu de finaliser ces travaux avant le début de la saison touristique, début avril.

A la suite de l'analyse du rapport technique relatif à l'assainissement préconisé, l'OFT nous indiquait en date du 16 février 2014 que les interventions sur les débarcadères centraux principaux ne pouvaient être considérées comme de simples travaux de réfection mais consistaient en des modifications techniques importantes avec une implication notoire pour la sécurité des usagers.

L'OFT a dès lors pris la décision d'appliquer une procédure simplifiée d'approbation des plans (PAP simplifiée) en vertu de la loi sur les Chemins de fer (LCdF) s'appliquant pour ce type de travaux. L'Office précise encore qu'il faut compter en général, avec un délai de quatre mois de procédures (art. 8 de l'Ordonnance des procédures d'approbation des plans des infrastructures ferroviaires (OPAPIF)).

Sur cette base, nous avons complété l'étude et transmis à l'OFT le dossier technique conforme aux exigences afin d'obtenir l'autorisation des travaux courant juillet-août 2015 pour une première phase des travaux dès cet automne.

2. Contexte

Le Port de la ville de Neuchâtel compte quatre débarcadères principaux ainsi qu'un ponton métallique. La LNM utilise essentiellement trois débarcadères (1, 2, 3 : voir photos ci-après). Le quatrième (4), à l'ouest, est en réserve et mis à disposition aujourd'hui pour des embarcations privées d'une certaine taille. Le ponton métallique (5) est peu ou pas utilisé actuellement. Il a servi à l'exploitation du Vieux Vapeur lorsqu'il se trouvait à quai et affecté à la restauration ainsi que lors d'Expo.02.

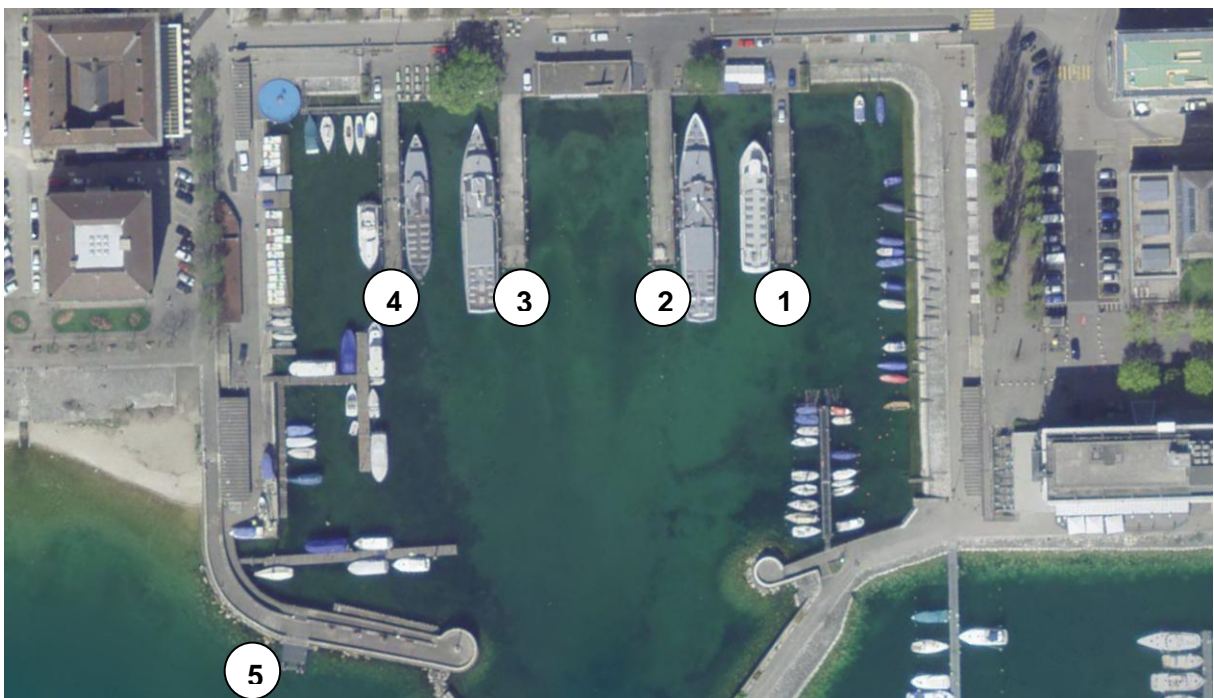
Tous les quatre ans, conformément aux directives de l'OFT, ces infrastructures font l'objet d'un contrôle de leur état général ainsi que de la statique au besoin, dans le but d'assurer la sécurité des personnes.

Lors d'une première expertise sommaire menée en 2011, il avait déjà été mentionné l'état d'usure des deux pontons centraux d'origine (débarcadères 2 et 3). Les deux autres, plus récents, ne présentaient pas de défauts majeurs. Le débarcadère métallique a également fait l'objet d'un contrôle. Il ne présentait pas de défaut notable.

A la suite, un complément d'expertise approfondie sur la structure porteuse et l'état des bétons a été mené pour les deux débarcadères centraux d'origine.

Compte tenu de la décision finale de l'OFT de procéder à une procédure d'approbation des plans simplifiée en fonction de l'importance des travaux et des conséquences sur la sécurité des usagers, l'assainissement sera entrepris au terme de la saison 2015 finalement et non avant la reprise de l'exploitation de la présente saison par la LNM comme préconisé dans un premier temps.

Pour assurer l'exploitation de la LNM cette saison, les débarcadères LNM 2 et 3 feront l'objet d'une surveillance régulière au niveau de leur statique et de leur portance. Par ailleurs, la LNM veillera au respect des charges admissibles limitées en automne 2014 sur les débarcadères en question. Pour la bonne forme, ces aspects ont été précisés à l'OFT dans le cadre du dossier technique remis pour l'approbation des plans.



Les débarcadères du Port de Neuchâtel

3. Etat actuel et assainissement

3.1. Débarcadères centraux

Dalles

Les deux débarcadères principaux (2 et 3) d'une longueur de 40 mètres et d'une largeur de 5,3 mètres ont été construits dans les années 1930. Ces derniers sont sous-dimensionnés au niveau de la dalle par rapport aux charges actualisées. L'expertise détaillée de 2014 avec plusieurs carottages et sondages à l'appui, a mis en évidence l'effet de la carbonatation sous la dalle ainsi que le risque élevé d'une corrosion généralisée des armatures à court terme.

La poutre longitudinale servant d'appui à la dalle ainsi que les longrines assurant la répartition des charges sur le pilier ne satisfont plus les critères de résistance.

Une limitation de charge admissible a été imposée dans l'immédiat de manière préventive, à savoir 1,8 tonne (équivalent à 1 voiture ou 25 personnes simultanément) pour le débarcadère 2 et 3,5 tonnes (équivalent à 1 camionnette ou 35 personnes simultanément) pour le débarcadère 3.



Sous-dalle débarcadère n° 2, armature apparente



Bord de dalle décollée du débarcadère n° 3

Piliers

Les pieux de support, bien qu'anciens aussi, se trouvent dans un état usé en surface avec la présence de quelques fissures significatives et d'éclats de béton, mais encore correct en termes statiques, tant dans la partie immergée qu'à l'air libre. La sécurité de cette structure porteuse est satisfaisante moyennant quelques renforcements par rapport aux conditions actuelles d'utilisation.

Autres

Les éléments non porteurs doivent aussi être assainis. Il s'agit du redressement du poteau « antichoc » de protection du débarcadère 3. Ce dernier a été déformé par une embarcation due à un choc. A noter que cette protection a joué pleinement son rôle en la circonstance.

Les garde-corps autour des débarcadères seront également changés pour répondre aux normes actuelles de sécurité. Il s'agit d'un point sensible relevé par l'OFT.



Elément déplacé

Pilier anti-choc à redresser



Garde corps hors norme

Principe d'assainissement

Au vu de l'état dégradé de l'ensemble des dalles supérieures, le principe d'assainissement retenu consiste à changer celles-ci par une nouvelle structure porteuse en béton préfabriqué d'une épaisseur en sa partie centrale de 22 cm contre les 13,5 cm actuels.

Les poutres longitudinales, constituées chacune de tronçon de 10 m liées à la dalle et aux piliers, seront également remplacées.

Les piliers existants seront rhabillés au niveau des éclats et des fers corrodés apparents. Les fissures seront injectées et les têtes des piliers renforcées par des bandes de fibres de carbone afin d'augmenter la résistance aux efforts transmis par la nouvelle dalle.

Le choix d'éléments structurels préfabriqués offre l'avantage d'une mise en œuvre rapide et d'une installation de chantier réduite. Par ailleurs, dans l'hypothèse d'une refonte du Port à moyen-long terme, ces éléments pourraient être réutilisés.

3.2. Débarcadères est et ouest (1, 4) et ponton métallique (5)

Les contrôles sur les débarcadères 1 et 4 construits en 1999, ont mis en évidence la nécessité de procéder à quelques travaux de maintenance, soit :

- Lavage à haute pression de la face supérieure et des bords de la dalle ;
- Réfection des joints ;
- Rhabillage de zone d'amarrage ;
- Imprégnation d'un revêtement de protection sur et au bord de la dalle.

Le ponton métallique ne nécessite pas d'intervention particulière actuellement.

3.3. Branchements sanitaire et électrique

Les pontons sont pourvus de raccordements sanitaires nécessaires aux unités navales pour l'évacuation des eaux usées et l'alimentation en eau. De plus, un raccordement électrique est également existant et nécessaire. Lorsque les bateaux arrivent à quai, ces derniers sont « branchés ». Ces raccordements sont également à refaire.

4. Chantier et planification

Techniquement, il est possible de procéder à l'assainissement de deux débarcadères principaux durant l'hiver 2015 – 2016. Cette option a l'avantage de ne prévoir qu'une installation de chantier. Elle permettrait de limiter les coûts.

Toutefois la LNM exploite ses bateaux durant la période hivernale et pour la fin de l'année, au profit de courses spéciales et de manifestations diverses. Si cette dernière devait renoncer à offrir ces prestations ce prochain hiver, cela occasionnerait des pertes de recettes importantes. Les débarcadères n° 1, 4 et 5 ne permettant pas d'accueillir de grandes unités. Par contre, en ne prévoyant l'assainissement que d'un débarcadère, elle pourrait assurer ces prestations sur le deuxième débarcadère libre de travaux.

Les travaux menés en deux phases, hivers 2015-2016 et 2016-2017, génèrent une plus-value d'installation estimée à 64'000 francs TTC. Nous entreprendrons d'abord l'assainissement du débarcadère n° 2 en hiver 2015-2016. Les travaux seront donc terminés chaque année avant le début de la saison touristique de la LNM.

Précisons qu'il n'est pas possible d'effectuer l'ensemble des travaux entre janvier et avril, soit entre la fin des réservations importantes de fin d'année et le début de la saison touristique car le temps nécessaire est trop court et qu'il faut aussi tenir compte des conditions météorologiques souvent difficiles à cette saison.

Nous avons sollicité l'OFT concernant notre planification sur deux hivers. En date du 22 avril 2015, l'OFT nous confirmait qu'il ne s'opposait pas à ce phasage des travaux, tout en précisant que la sécurité des usagers et de l'exploitation doivent être assurées jusqu'à la réfection des ouvrages, la sécurité étant assurée par la LNM en particulier, avec la présence de personnel lors de l'embarquement et du débarquement des usagers et par une interdiction d'accès en l'absence de bateau.

Il s'agit également de tenir compte des contraintes environnementales en veillant par exemple à récupérer les déchets de lait de ciment et autres s'écoulant partiellement dans l'eau. Un suivi environnemental sera instauré tout au long des travaux, conforme à l'usage et aux exigences de l'OFT.

Enfin, il importe à ce stade de préciser que nous préconiserons une installation de chantier essentiellement lacustre pour limiter au maximum les emprises sur les quais accueillant de nombreux piétons même en saison hivernale. Les anciennes structures démontées seront acheminées par le lac tout comme les nouvelles structures de dalle. Une comparaison des pré-offres des travaux montre un avantage économique sensible avec cette option, plus de 150'000 francs.

5. Coûts

Structure porteuse - débarcadères centraux

	Fr.
- Installation du chantier lacustre, plate-forme, autogruie et plate-forme dépôt des déchets, ponton pour les travaux d'assainissement des piliers, élément de récolte de lait de ciment; démolition dalle, conduites existantes, tableaux électriques	180'000.-
- Réfection des piliers, piquage manuel des têtes de piliers, pose des fibres de carbone	42'000.-
- Fournitures des longrines, dalles préfabriquées, scellement armature dans les piliers, réglage niveau, pose éléments préfabriqués avec réglage du joint de pose, raccordement aux quais	175'000.-
- Relevé géométrique (contrôle des mouvements)	7'000.-
- Constat subaquatique, coordination et suivi du projet, nettoyage déchets au fond du lac après les travaux	11'800.-
- Prestation ingénieur yc inspection régulière durant la saison	45'000.-
- Garde-corps yc pose	<u>74'000.-</u>
Total HT	534'800.-
Divers et imprévus 10 %	<u>53'480.-</u>
Total HT	588'280.-
TVA 8 %	<u>47'062.-</u>
Total TTC	635'342.-
	=====

Dans ses commentaires, l'OFT a demandé de considérer la sécurité au sens large du terme et en particulier de traiter la mise aux normes des garde-corps de manière complète.

Nous avons aussi intégré le souci environnemental comme il se doit et conformément à la demande de l'OFT. Ainsi, le prix moyen par débarcadère se situe finalement à quelque 318'000 francs TTC.

<u>Branchements sanitaire et électrique débarcadères centraux</u>	Fr.
- Tirage des câbles électriques lors de la démolition et raccordement	16'000.-
- Travaux sanitaires de raccordement :	
- des conduites d'eau usée	20'000.-
- des conduites d'eau potable	22'000.-
- Accessoires et équipements de sauvetage, signalisation, escalier de secours, etc.	<u>15'000.-</u>
Total HT	73'000.-
TVA 8 %	<u>5'840.-</u>
Total branchements sanitaire et électrique TTC	<u>78'840.-</u> =====

<u>Débarcadères 4 et 1</u>	Fr.
- Installation de chantier	6'000.-
- Lavage	12'000.-
- Jointoyage	25'000.-
- Enduit de protection	20'000.-
- Surveillance environnementale lac	<u>6'000.-</u>
- Total travaux HT	69'000.-
- TVA 8 %	<u>5'520.-</u>
- Total TTC pour les deux débarcadères	<u>74'520.-</u> =====

Coûts totaux

	Fr.
- Structure porteuse - débarcadères centraux	635'342.-
- Branchements sanitaire et électriques – débarcadères centraux	78'840.-
- Débarcadères 1 et 4	74'520.-
- Phasage en deux hivers	<u>64'000.-</u>
- Total TTC	852'702.- =====

6. Aspects financiers

Le montant prévu au budget d'investissement 2015 s'élève à 750'000 francs. Le coût total est supérieur, raison pour laquelle la Commission financière sera consultée.

	Fr.
Investissement	852'702.-
Amortissement retenu 2.5 %	21'317.-
Intérêt moyen arrondi (2.66 %/2)	<u>11'340.-</u>
Total des frais annuels	32'657.- =====

Cet investissement sera pris en charge par la Section des infrastructures et pas celle de la Sécurité où sont rattachés les ports. En effet, ce type de travaux ne doit pas être couvert par les taxes de port perçues auprès des détenteurs de bateaux de plaisance, excepté pour le débarcadère n° 4 qui est partiellement utilisé pour l'amarrage d'entités privées. C'est pour cette raison que nous proposons de financer la moitié des frais liés à sa maintenance, soit la somme de 18'630 francs TTC par la taxe sur les ports.

7. Conclusion

Le Port de Neuchâtel revêt une importance touristique évidente pour notre ville et sa région. Les infrastructures sont vieillissantes et ne répondent plus, pour les plus anciennes, aux normes de sécurité en fonction des charges actualisées.

L'assainissement sera entrepris au terme de la saison de navigation 2015 et 2016, soit dès octobre afin d'assurer une exploitation de la LNM et de l'entreprise de restauration portuaire la plus compatible possible avec les exigences de celles-ci. Jusque-là, les infrastructures feront l'objet d'observations régulières de manière à garantir la sécurité des usagers.

C'est dans cet esprit que nous vous prions, Monsieur le Président, Mesdames, Messieurs, de bien vouloir adopter l'arrêté lié au présent rapport.

Neuchâtel, le 28 mai 2015

AU NOM DU CONSEIL COMMUNAL:

La présidente,

Le chancelier,

Christine Gaillard

Rémy Voirol

Projet

**Arrêté
concernant l'assainissement et l'entretien des débarcadères du
Port de Neuchâtel**

Le Conseil général de la Ville de Neuchâtel,

Sur la proposition du Conseil communal,

arrête:

Article premier.- Un montant de 852'702 francs TTC est accordé au Conseil communal pour l'assainissement des deux débarcadères centraux du Port de Neuchâtel et les entretiens légers sur les deux débarcadères est et ouest.

Un montant de 18'630 francs TTC sera pris en charge par les taxes de port.

Art. 2.- Cet investissement, déduction faite des 18'630 francs, fera l'objet d'un amortissement calculé à un taux de 2.5 %. Il sera pris en charge par la Section Infrastructures et Energies.

Art. 3.- L'indexation est déterminée sur la base de l'indice des prix à la construction du Mittelland.

Art. 4.- Le Conseil communal est chargé de l'exécution du présent arrêté.