



Rapport du Conseil communal au Conseil général concernant le remplacement du monobloc de ventilation et la pose de capteurs photovoltaïques aux piscines du Nid-du-Crô

(Du 12 mars 2012)

Monsieur le Président,
Mesdames, Messieurs,

1. Introduction

Inaugurées en 1990, les piscines du Nid-du-Crô constituent l'une des infrastructures sportives les plus attractives de notre commune avec quelque 180'000 utilisateurs en moyenne par année. C'est également l'une des plus gourmandes en termes de consommation d'énergie.

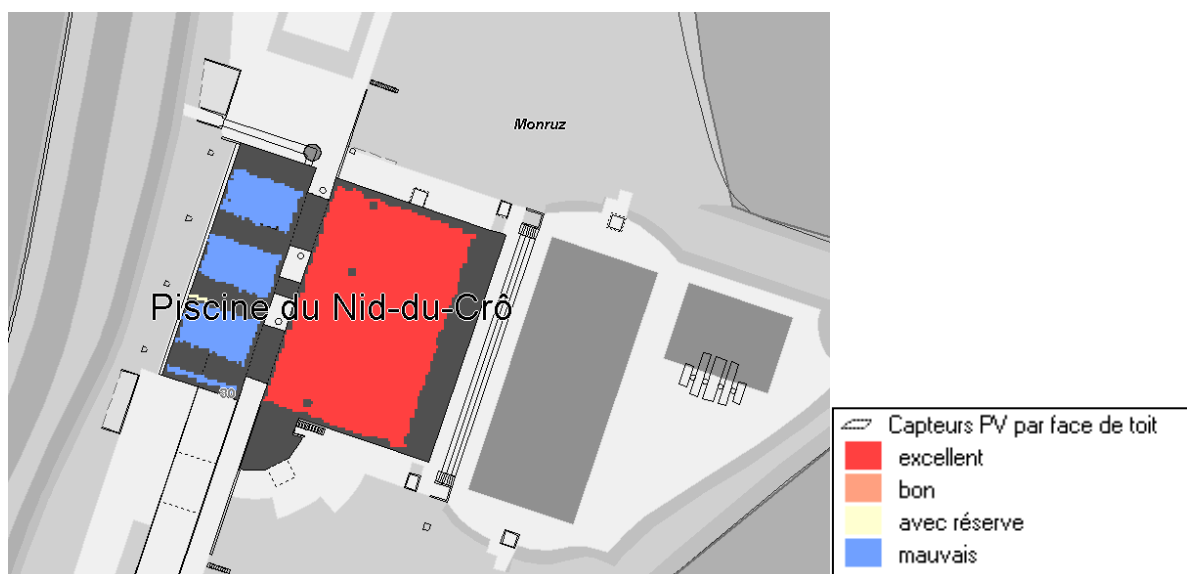
Afin de répondre aux nouvelles normes énergétiques et de mieux maîtriser la consommation de gaz, d'électricité et d'eau de l'ensemble du complexe, votre Autorité avait déjà accordé des crédits de 320'000 francs en 2001 et de 700'000 francs en 2006.

Le projet HOLISTIC, qui s'inscrit dans le programme européen Concerto, consiste à économiser de l'énergie au niveau du quartier Gare – Mail – Maladière. L'objectif du projet est ambitieux puisqu'il vise une réduction de 22% de la consommation d'énergie du quartier. Sises aux Falaises, les piscines sont englobées dans le projet susmentionné et bénéficient du subventionnement défini par le programme européen. On rappellera ici que le projet Holistic devait initialement prendre fin en mai 2012.

Le bureau en charge de la coordination du projet au niveau suisse nous a cependant confirmé qu'une demande de prolongation a été déposée auprès des instances européennes concernées. Une réponse orale favorable de la part des officiers de la Commission européenne a d'ores et déjà été donnée pour un prolongement jusqu'en mai 2013. Dans ces conditions, on peut aujourd'hui estimer que les différentes phases d'amélioration des piscines (la construction d'une nouvelle chaufferie et l'installation d'une pompe à chaleur selon le rapport N° 06-018) ainsi que le remplacement du monobloc de ventilation et la pose de cellules photovoltaïques (le présent rapport) permettent de profiter de ces subventions européennes. Sous réserve de l'efficacité des actions réalisées, le montant des subventions accordé par le projet Holistic pour les piscines du Nid-du-Crô se monte à un peu plus de 300'000 francs (dont 140'000 francs pour l'étape de 2006).

Nous souhaitons donc saisir cette opportunité en proposant la pose de capteurs photovoltaïques sur la toiture du bassin couvert et le remplacement du monobloc de ventilation qui, après vingt ans d'utilisation quotidienne, présente un rendement nettement inférieur aux monoblocs de nouvelle génération. Ces intentions avaient déjà été annoncées dans notre rapport N° 06-018, du 20 septembre 2006.

Le cadastre solaire que la Ville de Neuchâtel a établi dans le courant de l'année 2011 confirme l'excellente localisation des Piscines du Nid-du-Crô pour y implanter une installation photovoltaïque. Face au lac, sans aucun obstacle portant ombrage, la toiture plate du bassin intérieur présente des caractéristiques idéales pour exploiter l'énergie solaire.



Le présent rapport, qui s'inscrit dans la deuxième étape d'amélioration du bilan énergétique des piscines du Nid-du-Crô, repose en grande partie sur une étude préliminaire réalisée par un bureau spécialisé de la région. Le crédit sollicité, de 1,1 million de francs, figure au budget des investissements 2012 ainsi qu'à la planification des investissements 2010-2013.

Nous rappelons qu'en date du 17 janvier 2005, le groupe popecosol, par M. Nicolas de Pury et consorts, avait déposé une motion demandant au Conseil communal d'améliorer l'utilisation et la gestion des piscines du Nid-du-Crô. Par ce rapport, nous saisissons l'opportunité d'apporter également une réponse à la question de « *la mise en place d'un système solaire thermique et/ou géothermique permettant de couvrir au moins en partie les besoins de chauffage de l'eau des piscines.* ».

Nous souhaitons aussi répondre aux autres points stipulés dans la motion et mentionnés ci-dessous :

- *de procéder à une analyse complète – et pas seulement financière – de la gestion des piscines du Nid-du-Crô ;*
- *d'émettre des propositions d'améliorations, notamment du point de vue des utilisateurs ;*
- *d'appliquer des priorités en prenant par exemple les critères – simples mais importants – de service public, de santé publique et de pratique sportive ;*
- *d'envisager à court terme la couverture du bassin extérieur de 50 mètres pendant tout ou partie de la période hivernale. Dans ce but, il s'agira de procéder à une étude comparative en termes de coûts d'investissement et de fonctionnement, de bilan énergétique, de potentiel d'utilisation et de partenariat possible avec les clubs sportifs ;*

En conclusion du présent rapport, nous vous proposons d'accorder le crédit nécessaire au financement des objets susmentionnés et de classer la motion N° 266.

2. Consommation d'énergie

La comptabilité énergétique du complexe du Nid-du-Crô présentée dans le tableau suivant et figurant déjà en partie dans le rapport N° 06-018, fait apparaître les fluctuations des consommations d'énergies depuis les années nonante.

La période 2006-2011 est représentative de l'« étape 2 » du processus d'amélioration des piscines alors que la période 2001-2005 correspond à la situation après réalisation de l'« étape 1 ».

Période de référence		Gaz [kWh / an]	Electricité [kWh / an]	Eau m ³
		1991	4'425'409	1'404'568
1992	4'023'846	1'578'664	119'976	
1993	4'691'371	1'389'728	111'471	
1994	3'985'030	1'709'544	120'039	
1995	4'449'890	1'646'024	101'141	
1996	4'641'883	1'606'856	99'666	
1997	4'764'621	1'623'736	105'095	
1998	5'030'463	1'496'792	102'191	
1999	5'260'120	1'567'936	119'266	
2000	4'682'767	1'487'624	110'421	
Etape 1				
2001	3'957'968	1'298'784	81'435	
2002	3'259'160	1'393'312	71'535	
2003	3'285'204	1'243'472	69'243	
2004	3'286'597	1'263'444	67'693	
2005	3'223'234	1'241'080	72'664	
Etape 2				
2006	3'139'812	1'265'336	75'073	
2007	3'299'723	1'203'040	67'247	
2008	3'147'841	973'072	79'392	
2009	3'277'730	949'944	80'245	
2010	3'475'326	903'640	80'030	
2011	3'289'846	911'374	80'037	
Moyenne 1991-2000		4'595'540 kWh/an	1'551'147 kWh/an	114'508 m³/an
Etape 1	Moyenne 2001-2005	3'402'433 kWh/an	1'288'018 kWh/an	72'514 m³/an
Etape 2	Moyenne 2006-2011	3'271'713 kWh/an	1'034'401 kWh/an	77'004 m³/an

Tableau 1 : consommations de gaz, d'électricité et d'eau entre 1991 et 2011.

Nous rappelons que les mesures prises pour chaque étape ont été les suivantes :

Etape 1 (crédit de Fr. 320'000.-, rapport N° 01-016) :

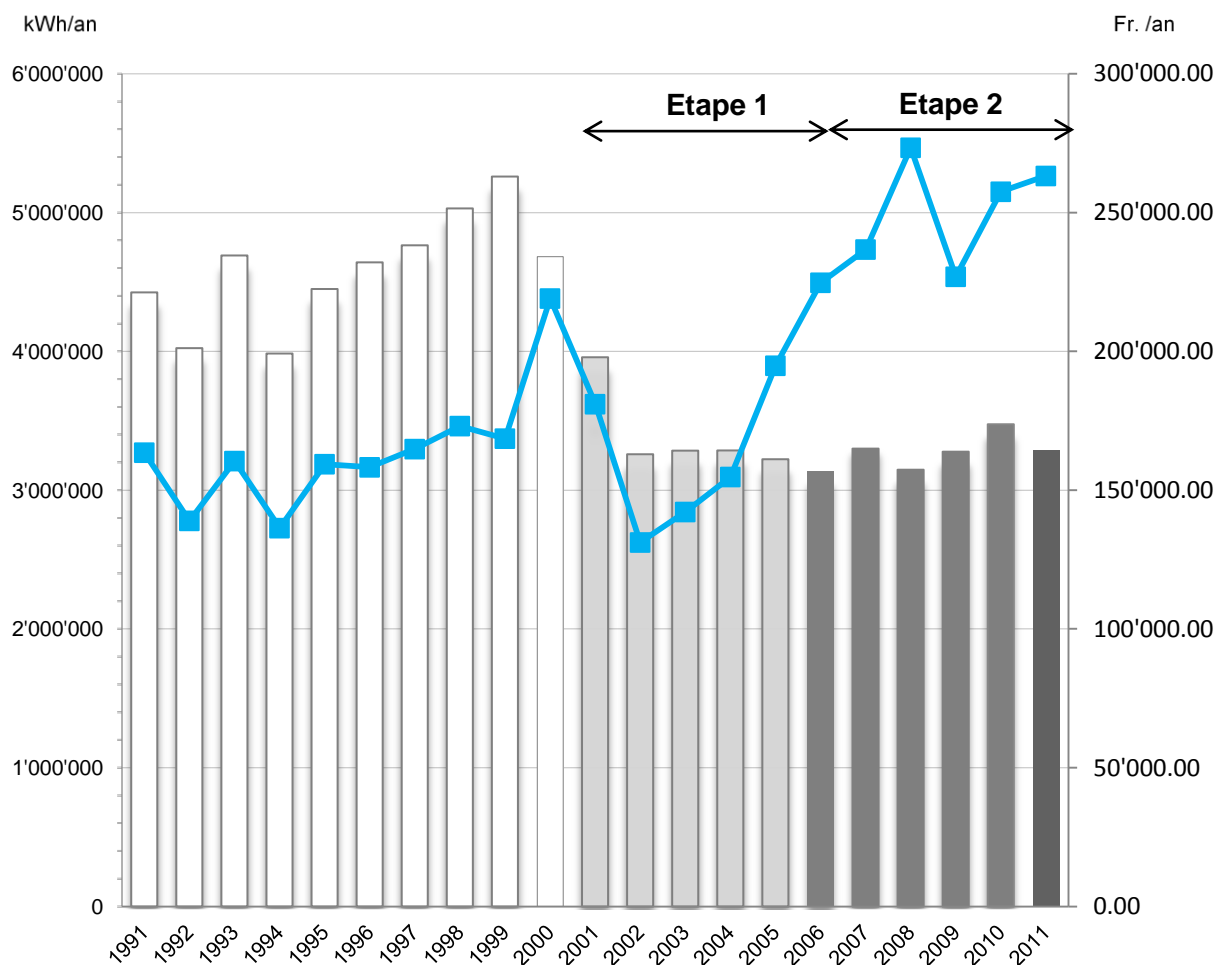
- Installation d'un système de contrôle de la qualité de l'eau permettant de la rejeter directement au lac si sa qualité le permet, ce qui induit une économie sur les taxes d'épuration ;
- Pose d'une quinzaine de compteurs électrique offrant un moyen de contrôle sur la consommation ;
- Installation de films de protection solaire sur le vitrage extérieur de la façade ouest afin de réduire la surchauffe des bassins intérieurs ;
- Analyse de fonctionnement et réglage des installations de ventilation pour diminuer la consommation d'électricité et de gaz naturel ;
- Etude de forage permettant le pompage de l'eau de la nappe et servant au refroidissement des locaux situés au 1^{er} étage (ancien restaurant, vestiaires et bureaux du Red-Fish).

Etape 2 (crédit de Fr. 700'000.-, rapport N° 06-018) :

- Construction d'un nouveau local de chaufferie ;
- Remplacement de deux chaudières à gaz ;
- Installation d'une pompe à chaleur.

2.1. Consommation de gaz

La consommation moyenne de gaz naturel entre 2001 et 2005 s'établit à 3'402'433 kWh/an contre 3'271'713 kWh/an en moyenne entre 2006 et 2011. Les économies ainsi réalisées représentent environ 130'000 kWh/an, ce qui correspond à une réduction de 4% des besoins thermiques des piscines.

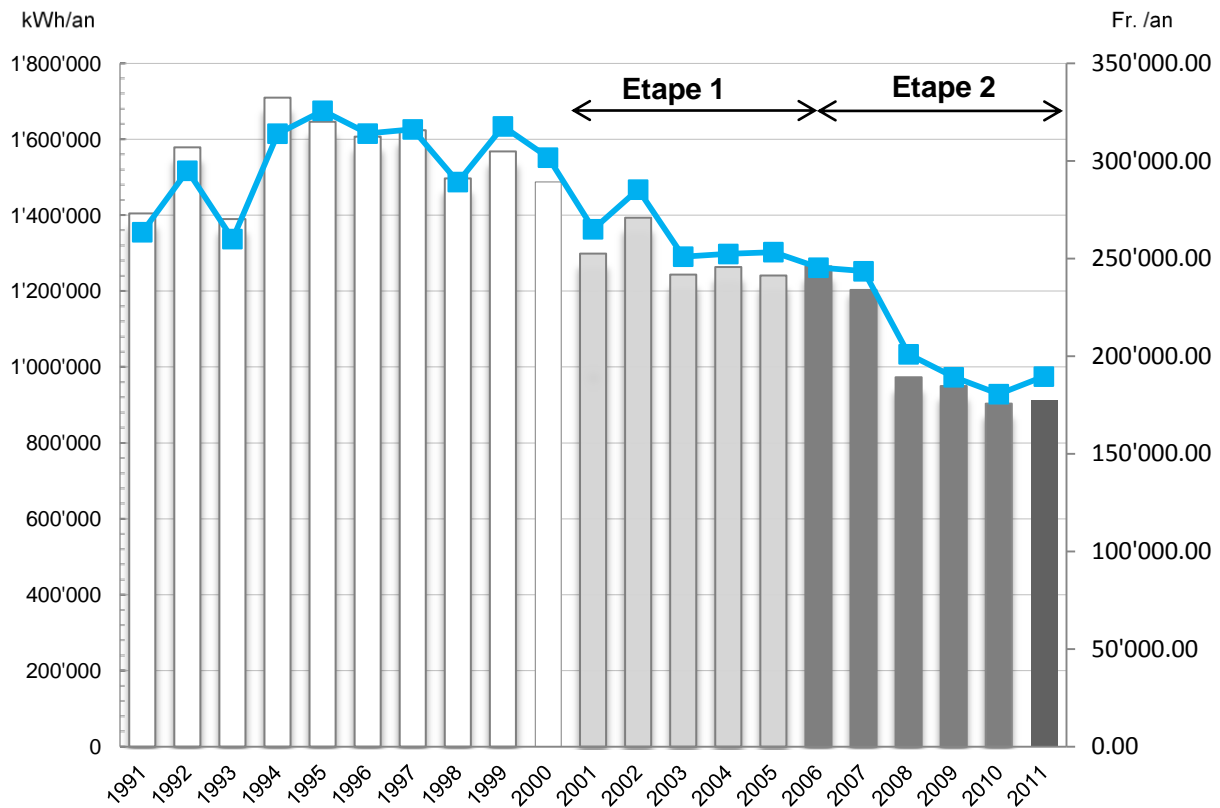


Graphique 1 : évolution de la consommation de gaz naturel entre 1991 et 2011. La courbe pointillée illustre le montant annuel global facturé.

L'installation de la pompe à chaleur et des chaudières à gaz dans le cadre de la 2^{ème} étape d'assainissement n'a cependant pas permis de réaliser les économies mentionnées dans le rapport de 2006. En effet, la réduction de consommation globale de 750'000 kWh/an estimée n'a pas pu être atteinte en raison de problèmes techniques que nous cherchons encore à résoudre. Ces problèmes sont liés à la forte teneur en fer de la nappe souterraine qui a pour effet d'encrasser les échangeurs de chaleur. Des discussions sont en cours avec le bureau d'ingénieur et son assurance.

2.2. Consommation d'électricité

La consommation moyenne d'électricité entre 2006 et 2011 a diminué de 253'617 kWh/an par rapport à la période 2001-2005 grâce à l'installation en 2007 de la pompe à chaleur (couplage chaleur-force). Les économies réalisées représentent ainsi 18% de la consommation par rapport au terme de la 1^{ère} étape d'amélioration des équipements.

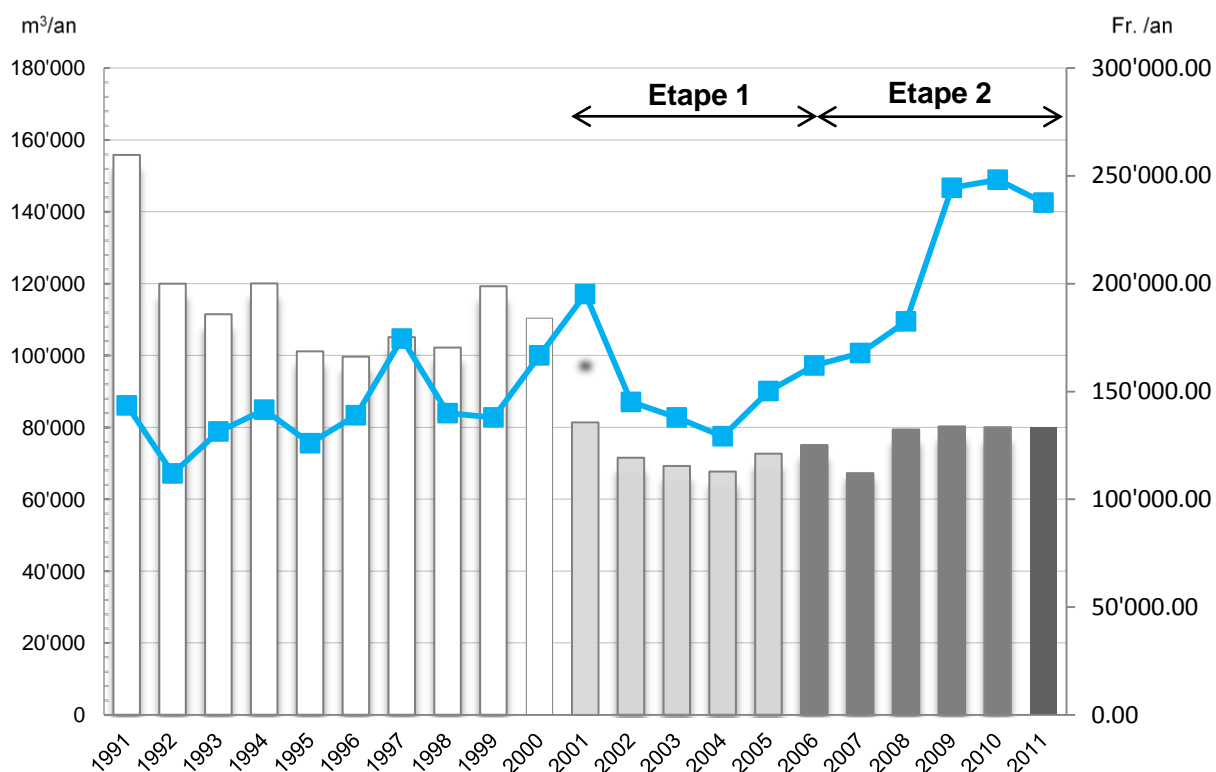


Graphique 2 : évolution de la consommation d'électricité entre 1991 et 2011. La courbe pointillée illustre le montant annuel global facturé.

Il convient ici également de préciser qu'une analyse de l'éclairage interne du bâtiment a été réalisée en automne 2009 par une entreprise spécialisée. Sur la base des conclusions de cette étude, nous avons décidé de remplacer en janvier 2011 les luminaires situés dans les vestiaires, à l'accueil et dans la cage d'escalier par des dispositifs dotés d'une meilleure efficacité énergétique. Cet investissement de l'ordre de 20'000 francs va ainsi permettre d'économiser environ 7'934 kWh/an, représentant une économie financière annuelle d'environ 2'000 francs.

2.3. Consommation d'eau

L'installation d'un bac tampon¹ pour la pataugeoire en avril 1997 a permis de réduire quelque peu la consommation d'eau jusqu'à ce jour. Il faut cependant noter qu'une erreur de calibrage des compteurs d'eau sur la période 2002-2007 constatée fin 2007 est à l'origine de la baisse de consommation sur cette période. Les années 1999 et 2000 sont également marquées par des effets de réajustement de factures non établies dans le courant de l'année civile concernée.



Graphique 3 : évolution de la consommation d'eau entre 1991 et 2011. La courbe pointillée illustre le montant annuel global facturé.

La redevance cantonale sur l'eau potable introduite le 1er janvier 2000 ainsi que l'accroissement du prix du m³ d'eau pèsent par contre lourdement sur les charges de fonctionnement du Nid-du-Crô comme l'illustre la courbe du graphique ci-dessus.

¹ Le bac tampon est une cuve ou réserve d'eau qui récupère l'eau par gravitation venue de la goulotte ou du mur déversoir des piscines à débordement. Ce bac tampon sert à contrer les pertes de volume d'eau dues par l'entrée d'un baigneur par exemple. L'eau est ensuite dirigée normalement vers la filtration.

3. Description des mesures énergétiques proposées

3.1. Assainissement de la ventilation des bassins couverts

Le débit d'air nécessaire au maintien des conditions optimales de température et d'humidité dans le hall du bassin couvert est de 32'000 m³/h.

Le système de ventilation actuel présente une consommation de gaz équivalente à la moitié de la consommation totale (env. 1'500'000 kWh/an) pour assurer le débit d'air nécessaire. Le remplacement du monobloc en place par un nouvel équipement permettrait de diminuer la consommation de gaz de 45%.

L'architecture des piscines ne permet cependant pas d'intégrer le nouvel équipement à l'intérieur du bâtiment à son emplacement actuel. De plus, il est prévu de limiter le bruit de fonctionnement dû à la circulation de l'air et le diamètre plus important des gaines de ventilation prévues rend le passage des conduites extrêmement difficile.

Nous prévoyons donc de démonter le monobloc existant et de placer le nouveau monobloc à l'extérieur, sur un support entre les toitures situées à proximité des gaines de ventilation existantes. Compte tenu de normes en la matière, de la configuration des lieux et de la technique actuelle, ce monobloc ne provoquera pas de gêne pour le voisinage sur le plan phonique.

3.2. Pose d'un équipement solaire photovoltaïque

La surface globale de la toiture horizontale des bassins couverts est de 1'280 m².

Nous proposons de placer 564 m² de capteurs photovoltaïques de type « amorphes » pour une emprise de 1'188 m² sur la toiture. L'énergie produite annuellement serait alors de 46'500 kWh, ce qui représente 4,4 % de la consommation moyenne d'électricité du complexe du Nid-du-Crô.

Ces intentions avaient déjà été annoncées en 2006 dans notre rapport N° 06-018. A cette époque, nous envisagions de poser des panneaux solaires thermiques principalement pour le chauffage de l'eau des bassins et le préchauffage de l'eau des douches. Concernant la pose de cellules solaires photovoltaïques, nous évoquons qu'une telle mesure était trop coûteuse pour l'envisager sérieusement.

Il se trouve qu'aujourd'hui la situation a fortement évolué : si le solaire thermique a eu tendance entre-temps à renchérir, on constate que le prix d'une installation solaire photovoltaïque a quant à lui été divisé par deux par rapport à 2006 ! C'est principalement cet aspect financier qui nous incite aujourd'hui à porter notre choix sur la technologie du solaire photovoltaïque. Nous relèverons encore que d'autres arguments plaident pour ce choix :

- l'évolution de la consommation de l'électricité en Suisse marque une hausse continue année après année,
- le Conseil fédéral a décidé d'une sortie du nucléaire alors que cette filière produit aujourd'hui près de 40% de nos besoins,
- votre Autorité a décidé de soutenir le solaire photovoltaïque auprès des propriétaires privés en créant un fonds destiné à subventionner ce type de production renouvelable. La réalisation d'une telle installation sur la Piscine du Nid-du-Crô, site particulièrement favorable, est un signal important démontrant une réelle volonté de la Ville de passer aux actes et de montrer l'exemple.

Le paquet proposé dans le présent rapport permet, grâce à la complémentarité entre le remplacement du monobloc de ventilation et la pose de cellules solaires photovoltaïques, de générer des économies d'énergie tant thermiques qu'électriques.

3.3. Emplacement du monobloc et des capteurs photovoltaïques

Une première étape des travaux consistera à retirer le lest occupant la surface nécessaire à la mise en place des capteurs. Suite à cette opération, le bilan des charges sera donc neutre.

L'emplacement retenu pour le monobloc est situé sur le toit, à l'abri du champ de vision des habitants de la colline du Mail. Une mise à l'enquête publique (procédure simplifiée) est toutefois nécessaire.

Les capteurs photovoltaïques pourront être posés de manière légèrement inclinée (20°) sur des supports plastiques disposés sur la feuille d'étanchéité de la toiture et lestés par le gravier. On pourra ainsi équilibrer la masse additionnelle par la diminution de la quantité de gravier d'un équivalent du poids des panneaux.

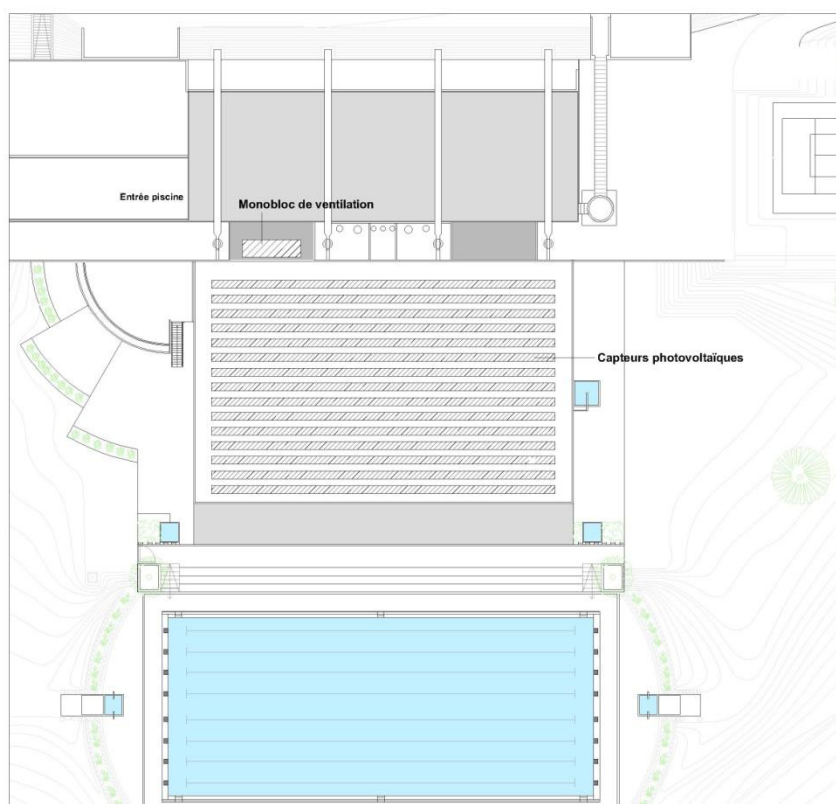


Figure 1 : Vue aérienne de la toiture

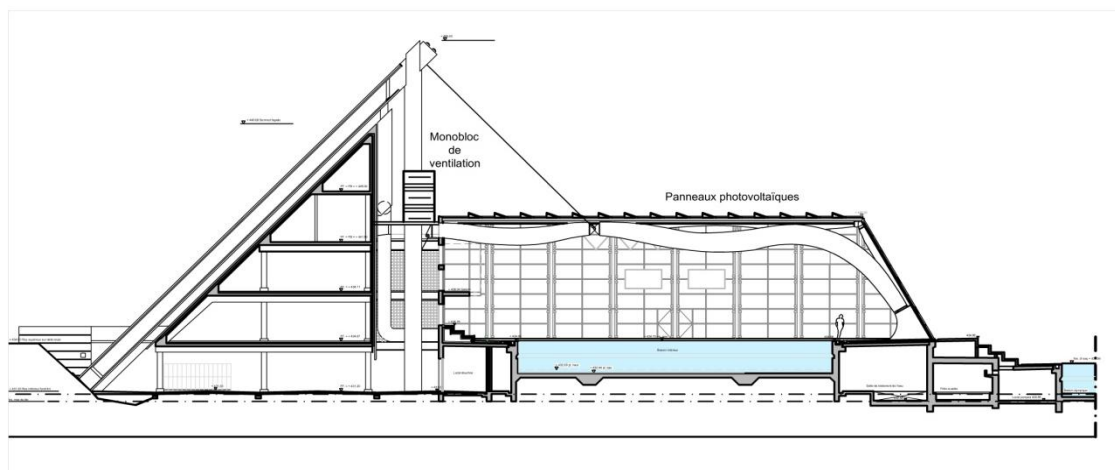


Figure 2 : Coupe transversale

4. Aspects financiers

Les coûts pour le remplacement du monobloc de ventilation ainsi que la pose de panneaux photovoltaïques se résument comme suit :

	Frs.
Remplacement du monobloc de ventilation	533'000.-
Frais d'étude technique et direction des travaux	81'000.-
Pose de panneaux photovoltaïques	338'400.-
Frais d'étude technique et direction des travaux	<u>48'000.-</u>
Sous-total	1'000'400.-
Divers et imprévus (env. 10%)	<u>99'600.-</u>
Total (TVA incluse)	<u>1'100'000.-</u>

La subvention européenne du programme Concerto, de l'ordre de 160'000 francs, sera portée en diminution de l'investissement. Elle sera versée après les travaux et la démonstration de l'efficacité des mesures prises.

Les frais d'étude et honoraires comprennent les prestations établies dans le règlement SIA 108. La pose du monobloc exige une part d'ingénierie relativement importante compte tenu des difficultés d'intégration dans le nouvel emplacement défini. Le solaire photovoltaïque, par son caractère modulaire, est peu demandeur d'ingénierie, celle-ci étant en bonne partie assumée par le fournisseur et l'installateur.

Retour sur investissement (ROI) des différentes mesures

Mesures	Investissement [Frs]	Economies attendues ¹⁾				Economie totale [Frs/an]	ROI [an]
		Electricité		Gaz			
		[kWh/an]	[Frs/an]	[kWh/an]	[Frs/an]		
Remplacement du monobloc de ventilation	614'000	20'000	4'400	674'000	53'900	58'300 ²⁾	10.5
Pose de 564 m ² de panneaux solaires photovoltaïques	386'400	46'500	10'200	-	-	10'200 ³⁾	38
TOTAL	1'000'400	66'500	14'600	674'000	53'900	68'500	14.6

1) Prix du gaz : 8 cts/kWh ; Prix de l'électricité : 22 cts / kWh.

2) Charges financières annuelles de Fr. 49'120.- (intérêt de 3% et amortissement de 10% sur la moitié du capital) exclues.

3) Charges financières annuelles de Fr. 30'912.- (intérêt de 3% et amortissement de 10% sur la moitié du capital) exclues.

Le tableau démontre que le remplacement du monobloc de ventilation présente un retour sur investissement d'environ dix ans, ce qui en fait une mesure rentable financièrement. Par contre, l'installation solaire photovoltaïque, au prix de l'énergie actuel, ne permet pas de rentabiliser l'opération à court terme.

On relèvera toutefois que si l'on considère la démarche globale qui consiste à remplacer le monobloc de ventilation et à mettre en place une installation solaire, l'opération reste intéressante. En effet, l'investissement global de 1 million de francs offre un retour sur investissement de 14,6 ans, ce qui reste fort intéressant.

Les charges financières induites par cet investissement (subvention Concerto déduite) seront les suivantes :

	Frs.
Amortissements (10%)	94'000.-
Charges d'intérêts moyenne (2,9631%), calculées sur le demi-capital	<u>13'900.-</u>
Total	<u>107'900.-</u>

Plus de la moitié des charges financières seront compensées par les économies sur les dépenses d'électricité et de gaz.

5. Calendrier des travaux

Afin d'éviter de perturber l'exploitation des piscines du Nid-du-Crô de manière excessive, les travaux seront effectués durant la fermeture estivale des bassins intérieurs, de telle sorte que le monobloc de ventilation et les capteurs photovoltaïques soient installés à fin août 2012 au plus tard.

6. Réponse à la motion N° 266

Comme nous l'avons évoqué en préambule, nous proposons de répondre, dans ce chapitre, aux autres points soulevés dans la motion acceptée le 6 février 2006 en rapport avec la gestion des piscines du Nid-du-Crô.

- *Procéder à une analyse complète – et pas seulement financière – de la gestion des piscines du Nid-du-Crô ;*

Afin de procéder à l'analyse demandée, nous avons décidé de comparer les prestations que nous offrons au Nid-du-Crô avec celles que proposent le Syndicat intercommunal des piscines de Morat et la Municipalité d'Yverdon-les-Bains. Nous avons porté notre choix sur les infrastructures situées dans ces Villes, car le contexte global des trois sites est, de manière générale, assez similaire.

Les critères de comparaison retenus sont énumérés dans le tableau figurant à la page suivante.

	Neuchâtel	Yverdon-les-Bains	Morat
Piscine couverte	Bassin de 25 m. à 8 lignes (27°C) Bassin non nageur (27°C) Bassin pour bébés (27°C) Plongeoir Fitness	Bassin de 25 m. à 6 lignes (27°C) Bassin non nageur (27°C) Salle de détente	Bassin de 25 m. à 4 lignes (27°C) Bassin non nageur (30°C) Bassin pour bébés (30°C) Plongeoir Solarium Sauna Restaurant
Plein air et plage	Bassin olympique (50 m.) Bassin non nageur Bassin pour enfants Plongeoir Toboggans Plage Place de jeu pour enfants Tennis de table Place de Volleyball (béton) Place de Basketball (béton) Buvettes Grillades interdites	Bassin olympique (50 m.) Bassin non nageur (25 m.) Bassin pour enfants Plongeoir Toboggans Place de jeu pour enfants Buvette Pas d'accès au lac Grillades interdites	Bassin olympique (50 m.) Bassin non nageur Bassin pour enfants Plage Place de jeu pour enfants Tennis de table Foot de table Beachvolley Buvette Grillades autorisées
Horaires	Piscine couverte Lundi à vendredi : 08h00 à 22h00 Samedi : 08h00 à 21h00 Dimanche : 09h00 à 20h00 Fermée durant les vacances scolaires estivales et 2 semaines mi-janvier. Plein air et plage mi-mai à mi-juin : 09h00 à 20h00 mi-juin à mi-août : 09h00 à 21h00 mi-août à mi-sept : 09h00 à 20h00	Piscine couverte Lundi à vendredi : 09h00 à 20h00 Samedi : 09h00 à 19h00 Dimanche : 10h00 à 20h00 Fermée de mi-juillet à mi-août et 2 semaines fin février. Plein air mi-mai à mi-sept : 09h00 à 19h30 juillet à mi-août : 09h00 à 20h30	Piscine couverte Lundi : 14h00 à 21h00 Mardi à vendredi : 09h30 à 21h00 Sam./dim. : 09h30 à 18h00 Fermée durant les vacances scolaires estivales Plein air et plage mi-mai à mi-juin : 09h30 à 19h00 mi-juin à mi-août : 09h00 à 21h00 mi-août à mi-sept : 09h30 à 19h00
Tarifs²	Entrée individuelle (couverte) Adulte : Fr. 7.00 Etudiants, AVS, AI, 6 à 18 ans : Fr. 3.80 Entrée individuelle (plein air) Adulte : Fr. 7.00 Etudiants, AVS, AI, 6 à 18 ans : Fr. 3.80 Accès libre entre les bassins intérieurs et extérieurs durant la période estivale.	Entrée individuelle (couverte) Adulte : Fr. 7.00 Etudiants, AVS, AI : Fr. 4.00 6 à 16 ans : Fr. 3.00 Entrée individuelle (plein air) Adulte : Fr. 5.00 Etudiants, AVS, AI : Fr. 3.00 6 à 16 ans : Fr. 2.00 Pas d'accès entre les bassins extérieurs et intérieurs. Le client doit s'acquitter d'un nouveau billet s'il désire se rendre à l'un ou l'autre endroit durant la journée.	Entrée individuelle (couverte) Adulte : Fr. 8.00 Etudiants, AVS, AI : Fr. 6.00 6 à 15 ans : Fr. 4.50 Entrée individuelle (plein air) Adulte : Fr. 6.00 Etudiants, AVS, AI : Fr. 5.00 6 à 15 ans : Fr. 4.00 Un supplément est demandé pour l'utilisation de la piscine couverte durant la période estivale.
Clientèle	Résidents Ville: 32'973 Communes district NE: 19'615 Communes district Boudry: 38'850 Total : 91'438	Résidents Ville: 27'234 Autres communes ³ : 12'000 Total : 39'234	Résidents Ville : 5'696 Autres communes syndicat ⁴ : 9'241 Autres communes proches ⁵ : 7'156 Total : 22'093
Comptes 2010	Charges Fr. 3'736'751 Revenus Fr. 937'035 Excédent (-) Fr. 2'799'116 Coût par habitant Fr. 85.-	Charges Fr. 2'264'446 Revenus et Fr. 820'204 Excédent (-) Fr. 1'444'242 Coût par habitant Fr. 53.-	Charges Fr. 2'063'762 Revenus Fr. 1'397'375 Excédent (-) Fr. 666'387 Coût par habitant Fr. 116.-

² La tarification des abonnements proposés sur les 3 sites n'a pas été listée par soucis de clarté.

³ La Ville d'Yverdon-les-Bains a assumé entièrement l'investissement des bassins en plein air. La piscine couverte a été mise en exploitation en 2007 sous l'égide d'une société anonyme qui regroupe 42 communes. Le canton a également contribué financièrement à la construction de l'infrastructure.

⁴ En dehors de la Ville de Morat, le syndicat comprend 15 autres communes.

⁵ Cressier, Essert, Champagny, Cormondes et Ferenbalm.

On constate que l'excédent de charges d'exploitation des piscines du Nid-du-Crô est environ deux fois supérieur à celui des piscines d'Yverdon-les-Bains et 4 fois supérieur à celui des piscines de Morat. Plusieurs facteurs expliquent ces écarts financiers importants :

- *Les heures d'ouverture des piscines :*

La clientèle du Nid-du-Crô bénéficie de 19 heures hebdomadaires supplémentaires (+20%) par rapport à celle d'Yverdon-les-Bains et de 24 heures hebdomadaires supplémentaires (+25%) par rapport à celle de Morat en dehors de la période estivale.

Durant l'été, l'accessibilité des bassins du Nid-du-Crô est prolongée de 3 h 30 hebdomadaires en comparaison avec Yverdon-les-Bains sur la période mai-septembre et de 10h30 hebdomadaires sur les périodes mai-juin et août-septembre en comparaison avec Morat.

- *Les tarifs en vigueur :*

En période hivernale, les tarifs sont proches et les entrées individuelles sont notamment plus avantageuses pour les adultes (-28.6%) à Yverdon-les-Bains durant l'été, alors que celles-ci varient de +12.5% pour les adultes à +36.7% pour les étudiants, les rentiers et les personnes au bénéfice d'une assurance invalidité à Morat.

S'agissant des abonnements, la multitude d'offres selon les segments de clientèle et la différenciation des tarifs en fonction de la domiciliation ne permet pas d'établir des comparaisons tangibles entre les trois sites.

A cela s'ajoute le fait que les clubs (pour les entraînements) et les écoles sont soumis au paiement de l'utilisation des lignes d'eau à Yverdon-les-Bains et Morat, principe qui n'est pas appliqué à Neuchâtel.

- *La contribution des communes avoisinantes :*

Les piscines de Morat sont exploitées sous la direction d'un syndicat intercommunal qui regroupe seize communes. La convention prévoit la prise en charge du déficit d'exploitation par les communes au moyen d'une contribution de 16 francs ou de 32 francs par habitant en fonction de la distance de la commune concernée par rapport à la piscine. La Ville de Morat assume, quant à elle, le solde du déficit (après versement de la contribution par les communes), soit environ 670'000 francs.

La piscine couverte régionale d'Yverdon-les-Bains SA, gérée par le Service des sports d'Yverdon-les-Bains, a quant à elle bénéficié, lors de sa construction, de la participation financière de 42 communes et du canton. Aucune différenciation de tarif n'est donc appliquée à l'entrée selon le principe de la domiciliation. Le déficit à la charge de la commune étant de 1,5 million de francs.

- *Une offre plus étoffée à Neuchâtel :*

Le bassin couvert du Nid-du-Crô dispose de 8 lignes d'eau, celui d'Yverdon 6 et le bassin de Morat 4. L'absence de toboggans et de fosse à plongeurs sur les rives de la commune fribourgeoise explique la différence importante de frais de consommation d'eau et d'entretien par rapport au Nid-du-Crô.

En termes d'utilisation, les plans d'occupation du bassin de 25 mètres couvert de chaque commune présentent les chiffres suivants :

	Neuchâtel	Yverdon-les-Bains	Morat
Lignes	8	6	4
Public	4 lignes d'eau permanentes	3 lignes d'eau permanente	1 ligne d'eau permanente
Ecoles	Ligne n°2 : 1.5 heures/semaine Ligne n°3 : 1.5 heures/semaine	21 heures/semaine dans le bassin non nageur.	3 lignes d'eau permanentes durant les heures scolaires
Clubs et associations	Ligne n°1 : 69.0 heures/semaine Ligne n°2 : 67.5 heures/semaine Ligne n°3 : 66.0 heures/semaine Ligne n°4 : 52.5 heures/semaine Total : 255 heures/semaine	Ligne n°1 : 54.0 heures/semaine Ligne n°2 : 46.0 heures/semaine Ligne n°3 : 36.0 heures/semaine Total : 136 heures/semaine	Ligne n°2 : 2.0 heures/semaine Ligne n°3 : 18.0 heures/semaine Ligne n°4 : 13.5 heures/semaine Total : 33.5 heures/semaine

Force est de constater que le rapport d'utilisation est inversement proportionnel pour les écoles et les clubs entre le bassin du Nid-du-Crô et celui de Morat. Cela s'explique notamment par le fait que les écoles primaires de notre commune ont la possibilité de pratiquer la natation au collège du Crêt-du-Chêne. Parallèlement à cela, nous soutenons fortement la promotion des diverses disciplines aquatiques exercées par les clubs de la Ville (Red-Fish et Société de sauvetage notamment).

Du côté d'Yverdon-les-Bains, nous observons que le soutien aux clubs et associations est certes important, mais reste tout de même inférieur au nôtre. D'autre part, les écoles n'ont pas la possibilité de pratiquer la natation dans un bassin adapté à la compétition.

Pour résumer, nous pouvons confirmer qu'à titre comparatif, notre politique ne consiste pas seulement à soutenir la natation par la mise à disposition d'infrastructures de qualité, mais aussi par le bais de conditions tarifaires très avantageuses pour les clubs et associations de la ville.

- *Emettre des propositions d'améliorations, notamment du point de vue des utilisateurs ;*

La réaffectation du restaurant l'Amphitryon en fitness en avril 2011 résulte non seulement de la difficulté financière d'exploitation que l'établissement public subissait au fil des ans, mais repose sur un concept sportif qui permet aussi bien aux membres du Red-Fish qu'à la clientèle régulière des piscines du Nid-du-Crô de disposer d'équipements de renforcement musculaire ou d'appareils spécialisés dans le domaine cardio-vasculaire à titre de complément pour la pratique de la natation.

Afin de permettre aux nageurs élites du Red-Fish de se préparer au mieux aux diverses compétitions pour lesquelles ils sont engagés, nous avons également élargi les heures d'ouverture quelques jours dans la matinée depuis fin 2004 déjà. Ainsi, les nageurs du club peuvent s'adonner à leur sport favori dès 06h00 les lundis, mercredis, jeudis et vendredis.

Une piscine étant dans la plupart des cas aussi un lieu de loisir, de jeux et de confort, nous prévoyons au printemps 2012 de remplacer une des surfaces en bitume affectée au volleyball par du gazon. Le bitume est en effet souvent à l'origine de blessures pour notre clientèle.

En termes d'aménagements aquatiques complémentaires, nous considérons que le contexte des piscines du Nid-du-Crô est tout à fait équilibré à l'échelle du Littoral et qu'il ne serait par judicieux de compléter l'offre par l'installation de saunas ou de bassins thérapeutiques étant donné l'existence d'offres similaires aux centres thermaux d'Yverdon-les-Bains (VD), Charmey (FR), Schönbühl (BE) et de Berne (WestSide) comprise dans un rayon de 40 à 80 km.

Les membres de la Commission des sports suggèrent par contre de mettre l'accent sur la mise à disposition de jacuzzis et d'équipements ludiques (toboggans par exemple) afin d'accroître l'attrait des infrastructures existantes.

- *Appliquer des priorités en prenant par exemple les critères – simples mais importants – de service public, de santé publique et de pratique sportive ;*

Nous ne pensons pas qu'il soit judicieux de prioriser l'une ou l'autre des catégories susmentionnées dans le cadre de l'utilisation des piscines du Nid-du-Crô.

Le principe de multi-utilisateurs en place depuis la réalisation du complexe permet d'éviter le cloisonnement, de prendre en considération les besoins de tous et de trouver le meilleur équilibre entre des intérêts qui peuvent parfois évoluer.

Le Red-Fish a certes cofinancé en 1990 une partie de la construction des piscines du Nid-du-Crô à hauteur de 600'000 francs. Nous rappelons, à ce sujet, que le club de nageurs de notre commune a bénéficié d'une indemnité globale d'un million de francs de la part de l'Etat sur la rétrocession du terrain où se situait le bassin non couvert du Lido occupé à l'époque par le club. En contrepartie, le Red-Fish dispose d'un local avec une surface de 220 m² situé au 1^{er} étage du complexe avec une entrée indépendante. Des tarifs préférentiels sont également appliqués à l'ensemble des membres du club afin de pratiquer la natation à raison d'environ 60 heures hebdomadaires sur quatre lignes d'eau.

La Ville de Neuchâtel ne manque donc pas de soutenir le Red-Fish dans le cadre de la pratique sportive de la natation.

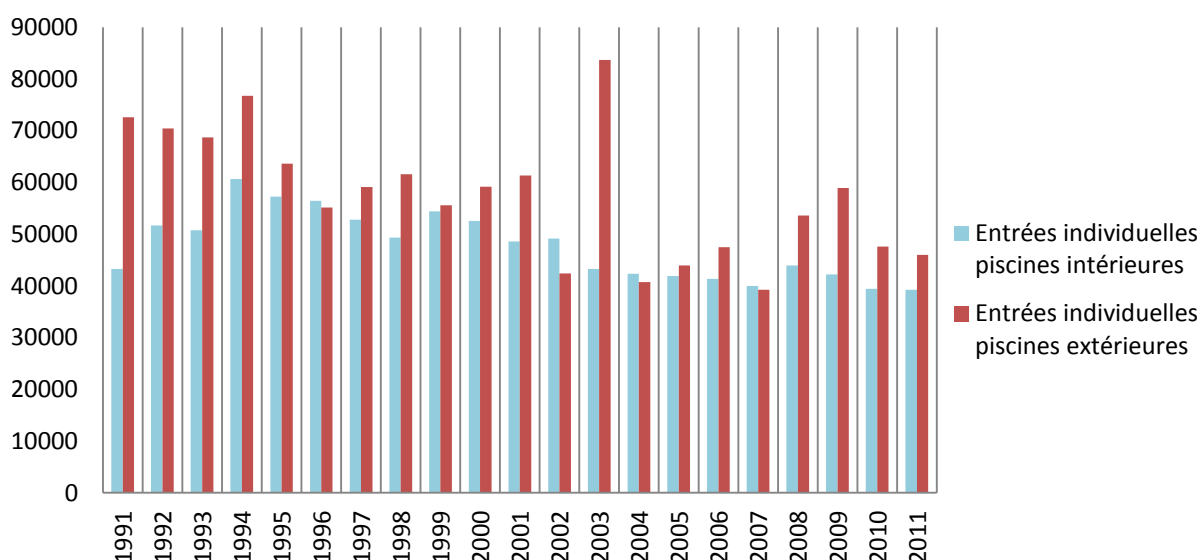
- *Envisager à court terme la couverture du bassin extérieur de 50 mètres pendant tout ou partie de la période hivernale. Dans ce but, il s'agira de procéder à une étude comparative en termes de coûts d'investissement et de fonctionnement, de bilan énergétique, de potentiel d'utilisation et de partenariat possible avec les clubs sportifs ;*

La question de la couverture du bassin de 50 mètres a été largement débattue lors de notre séance du 6 février 2006. Nous avons ce jour-là évoqué que le coût d'investissement pour une bulle de près de 800'000 francs et des coûts supplémentaires de fonctionnement de l'ordre de 435'000 francs seraient déraisonnables.

Un bassin extérieur couvert permettrait bien sûr, en théorie du moins, de modifier les horaires des compétiteurs avec plus de confort à la clé, mais sans apporter une clientèle nouvelle significative à même de compenser les coûts d'exploitation induits par cet investissement. Nous pourrions même perdre une partie de notre clientèle habituelle qui ne trouverait plus le contexte exceptionnel des piscines. Le panorama et la vue seraient en effet condamnés par une bulle géante.

Le graphique ci-dessous illustre l'évolution des entrées individuelles aux piscines du Nid-du-Crô depuis leur construction. Il apparaît clairement, à l'exception de conditions météorologiques extrêmement défavorables en 2002, 2004 et 2007, que le nombre d'entrées durant l'été est supérieur au nombre d'entrées durant le reste de l'année, alors même que la période estivale ne s'étend que sur quatre mois.

Evolution des entrées individuelles entre 1991 et 2011



Nous savons que les villes du Locle et de la Chaux-de-Fonds disposent toutes deux d'un bassin de 50 mètres en plein air et qu'un projet de couverture du bassin des Mélèzes est à l'étude. Dans l'optique d'une réflexion à l'échelle régionale des besoins des utilisateurs (compétiteurs notamment), nous avons l'intention d'aborder le sujet dans cadre des synergies possibles à réaliser entre les trois Villes du canton, plutôt que de centrer la réflexion uniquement sur le territoire communal.

La réalisation d'un bassin de 50 mètres couvert dans une commune située à 1000 mètres d'altitude prend tout son sens, d'autant plus que la distance entre le bas et le haut du canton ne peut pas être considérée comme un obstacle à ce jour.

7. Consultation des commissions

La Commission consultative des sports a préavisé favorablement le présent rapport ainsi que le classement de la motion N° 266. Elle a aussi suggéré d'étudier l'opportunité de couvrir les bassins la nuit afin d'éviter des pertes thermiques. Nous examinerons cette proposition sur les plans techniques, organisationnels, énergétiques et financiers.

La Commission spéciale des énergies sera également consultée.

8. Conclusion

Si l'on examine l'efficacité économique des mesures proposées, on constate que c'est très nettement le remplacement du monobloc de ventilation qui se révèle être le plus judicieux.

Dans le domaine de l'électricité, la pénurie est cependant déjà annoncée et la consommation toujours en hausse, cumulée à la décision du Conseil fédéral de sortir du nucléaire, imposent des mesures et des décisions stratégiques afin d'assurer une fourniture d'électricité suffisante à moyen et à long termes. Une autre raison qui justifie la promotion de l'énergie solaire photovoltaïque est l'évolution sensiblement à la baisse de son prix de production.

Il convient de relever que les investissements proposés constituent une nouvelle étape en vue d'atteindre une meilleure efficacité énergétique du complexe. Comme nous l'avons signalé précédemment, les investissements effectués jusqu'ici ont déjà permis de réaliser des économies considérables.

A futur, nous envisagerons de compléter ce dispositif par l'installation de capteurs thermiques pour le chauffage de l'eau des piscines et des douches.

Nous vous proposons donc de confirmer l'objectif de cette étape consistant à améliorer les installations techniques des piscines et également à promouvoir les énergies renouvelables.

C'est dans cet esprit, que nous vous prions, Monsieur le Président, Mesdames, Messieurs, d'accepter le projet d'arrêté ci-après et de classer la motion N° 266.

Neuchâtel, le 12 mars 2012

AU NOM DU CONSEIL COMMUNAL:

Le président,

Le chancelier,

Alain Ribaux

Rémy Voirol

Projet

Arrêté
concernant une demande de crédit pour le remplacement du
monobloc de ventilation et la pose de capteurs photovoltaïques
aux piscines du Nid-du-Crô

Le Conseil général de la Ville de Neuchâtel,

Sur la proposition du Conseil communal,

a r r ê t e :

Article premier.- Un crédit de 1'100'000 francs est accordé au Conseil communal pour le remplacement du monobloc de ventilation et la pose de capteurs photovoltaïques aux piscines du Nid-du-Crô, dont à déduire la contribution financière du programme de l'Union européenne « Concerto » de l'ordre de 160'000 francs.

Art. 2.- Cet investissement fait l'objet d'un amortissement au taux de 10% à la charge de la Section des sports.

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

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