



VILLE DU LOCLE



VILLE DE LA CHAUX-DE-FONDS

## **RAPPORT DES CONSEILS COMMUNAUX**

concernant une contribution de 0.5 ct/kWh  
pour la création et la rénovation d'installations de production d'énergie  
électrique à partir d'énergies primaires renouvelables

(du 11 novembre 2009)

## **AUX CONSEILS GENERAUX DU LOCLE ET DE LA CHAUX-DE-FONDS**

Messieurs les Présidents,  
Mesdames les Conseillères générales,  
Messieurs les Conseillers généraux,

### **1. Préambule**

Le rapport du Conseil fédéral du 16 avril 2008 « Stratégie pour le développement durable : lignes directrices et plan d'action 2008-2011 » définit les défis et objectifs énergétiques.

« En 2006, la Suisse a couvert ses besoins en énergie primaire avec 46.4 % de pétrole, 24.6 % de combustibles nucléaires (pour produire de l'électricité), 10.1 % de force hydraulique brute (pour produire de l'énergie hydraulique), 9.7 % de gaz naturel et 9.2 % d'agents énergétiques tiers. Seuls quelque 18 % de ces énergies consommées sont renouvelables (essentiellement force hydraulique et bois). Au niveau mondial, les besoins en énergie primaire sont également couverts aujourd'hui à environ 80 % par des ressources non renouvelables. Le système énergétique actuel repose donc en grande partie sur des énergies non renouvelables, ce qui pollue, porte préjudice au climat et reporte de nombreux problèmes à nos descendants. Le fait que les ressources énergétiques fossiles qui subsistent se concentrent de plus en plus dans des régions du monde peu sûres impliquera aussi des défis en termes de sécurité d'approvisionnement, de crises politiques voire de conflits.

Un système énergétique ne peut être durable que s'il couvre les besoins de l'économie et de la société en faisant un usage plus rationnel de l'énergie et en consommant beaucoup moins de ressources, ainsi qu'en recourant autant que possible à des sources renouvelables. Un système énergétique durable implique aussi une gestion économe de l'énergie. L'art 89 CstF (politique énergétique) et la loi du 26 juin 1998 sur l'énergie (LEn) exigent de la part de la Confédération et des cantons qu'ils s'emploient à promouvoir un approvisionnement énergétique suffisant, diversifié, sûr, économiquement optimal et respectueux de l'environnement, ainsi qu'une consommation économe et rationnelle de l'énergie. »

## **2. La décision de la Ville de Neuchâtel**

Le Conseil communal de la Ville de Neuchâtel présentait à son Conseil général, en date du 8 mars 2004, un rapport concernant la rénovation et la création de centrales de production d'électricité, la commercialisation de courant vert et la demande de crédit y relative.

Ce rapport reprenait les problèmes d'énergie en indiquant qu'en 2002, pour la Suisse, 80 % de l'énergie consommée était fossile et nucléaire et seule 20 % était renouvelable. Il incluait une demande de crédit de CHF 19'403'200.-. Par la même occasion, il introduisait une contribution pour le renouvellement et le développement des unités de production d'électricité à partir d'énergie renouvelable de 0.5 ct/kWh perçue sur l'énergie électrique distribuée.

Les investissements étaient prévus pour :

1. *La modernisation de 2 des 4 turbines de Combe-Garot (en collaboration avec SIM SA) pour CHF 1'772'200.- :*
  - Ces travaux ont été réalisés et l'investissement a été de CHF 1'770'250.-.
2. *La modernisation des vannes, alternateurs et régulation des turbines et des commandes ainsi que du couplage moyenne tension : 32 kV en 16 kV de l'Usine du Chanet pour un coût de CHF 2'372'000.- :*
  - Ces travaux ont été réalisés et l'investissement a été de CHF 2'621'757.-.
3. *La 1ère étape de la Serrière : reprise progressive par la Ville des usines et adaptation progressive de l'ouvrage pour un montant de CHF 620'000.- :*
  - Ces travaux ont été réalisés et l'investissement a été de CHF 564'483.-.

4. *La 2ème étape de la Serrière : modernisation de l'usine de la Serrière pour un montant de CHF 2'875'000.- :*
  - Ce projet a été repris dans le plan stratégique de la société Viteos SA, en imaginant une seule usine pour turbiner en une seule fois les eaux de la Serrière.
5. *La création d'une centrale sur le Seyon entre le puits de visite de l'A5 et l'embouchure sur le Lac pour un montant de CHF 1'380'000.- :*
  - Ce projet a été repris dans le plan stratégique de la société Viteos SA sous le nom de « Seyon aval ».
6. *Le programme d'éoliennes pour un montant total de CHF 9'530'250.-:*
  - Ce projet a été repris dans le plan stratégique de la société Viteos SA (Le site prévu de Chaumont n'a pas été retenu dans le plan directeur cantonal, actuellement en consultation).
7. *Le projet photovoltaïque à la Maladière pour un investissement de CHF 714'000.- :*
  - Ces travaux ont été réalisés et l'investissement a été de CHF 676'840.- pour une surface de 750 m<sup>2</sup>. Un second projet, non inclus dans le rapport précité du Conseil général, a été repris dans le plan stratégique de la société Viteos SA.
8. *Le mise en place d'un équipement de production de 2 MW pour assurer le fonctionnement des installations de télégestion des réseaux de Champ-Bougin et surtout des pompages de l'eau pour un montant de CHF 870'000.-. Cette installation ne concerne pas directement les problèmes d'énergies renouvelables :*
  - Ces travaux ont été réalisés et l'investissement a été de CHF 591'160.-.

Tous les travaux précités ont été réalisés par les Services Industriels de la Ville de Neuchâtel (SIN) avant leur fusion avec les sociétés SIM SA et GANSA pour créer la société Viteos SA.

La contribution de 0.5 ct/kWh a été prélevée à Neuchâtel dès le 1<sup>er</sup> novembre 2006. Elle n'a pas été ajoutée au prix de l'électricité, mais elle a été prélevée sur le prix de l'époque : le client s'est donc acquitté du même montant, mais son prix a été « splité ». Dès le 1<sup>er</sup> janvier 2009, elle a été ajoutée sur la facture d'électricité, en Ville de Neuchâtel.

Cette contribution n'est pas perçue à Hauterive puisque le rapport correspondant a été validé par le seul Conseil général de la Ville de Neuchâtel.

Les sommes encaissées sont les suivantes :

| <b>Année</b>  | <b>Date</b>                  | <b>Montant</b> | <b>Montant total</b>    |
|---|------------------------------|----------------|-------------------------|
| 2006  | 01.11.2006                   |                | CHF 113'815.24          |
| 2007  | SIN 01.01 – 30.06.2007       | CHF 481'352.50 |                         |
|   | Viteos SA 01.07 – 31.12.2007 | CHF 521'351.90 | CHF 1'002'704.40        |
| 2008  |                              |                | CHF 1'071'919.91        |
| <b>Soit un montant total jusqu'en fin 2008 de :</b> |                              |                | <b>CHF 2'188'439.55</b> |

Ces montants ont été intégralement utilisés en amortissements des investissements mentionnés au chapitre 2, en particulier les points 1 et 2.

### **3. Le plan stratégique de production d'énergie électrique renouvelable de la société Viteos SA**

De nombreux potentiels de production d'électricité renouvelable sont présents sur le territoire neuchâtelois. Viteos SA, producteur et

distributeur régional, a la volonté et l'objectif d'investiguer ces potentiels pour concrétiser des projets de production électrique renouvelable locale et ainsi pouvoir d'une part, répondre aux exigences de ses consommateurs et, d'autre part, optimiser sa gestion des achats extérieurs.

Les projets proposés dans le présent plan stratégique dans les domaines hydro-électrique, éolien et photovoltaïque permettent de concrétiser cette volonté et cet objectif. Chacune des trois technologies investiguées présente un potentiel particulier dans le contexte neuchâtelois avec des caractéristiques propres.

La loi sur l'approvisionnement en électricité (LApEI) prévoit que l'énergie produite par ces nouvelles installations sera intégralement destinée à l'approvisionnement de base des clients de la société Viteos SA.

La totalité de l'énergie électrique distribuée sur l'aire de desserte de la société Viteos SA est d'environ 507 GWh/an, dont :

- Les productions indigènes renouvelables (y compris la part produite à partir des déchets) : **20 %**
  - Part hydraulique : 13 %
  - Part déchets : 7 %
- Achats externes : **80 %**

Les objectifs du plan stratégique à 10 ans sont :

- Les productions indigènes renouvelables (y compris la part produite à partir des déchets) : **34%**
  - Part hydraulique : 24 %
  - Part déchets : 8 %
  - Part éolien : 2 %
  - Photovoltaïque : 0.1 %
- La production indigène totale : **34%**
- Les achats externes : **66%**

### **3.1. Les potentiels hydro-électriques**

#### **3.1.1. Préambule**

Les potentiels hydro-électriques identifiés portent sur la valorisation énergétique des eaux épurées et des cours d'eau.

Les critères de sélection utilisés pour l'identification de ces sites sont :

- Le potentiel énergétique du site en fonction du débit et de la chute nette disponibles – puissance nominale et énergie produite annuellement;
- La faisabilité technique de mise en œuvre du projet;
- La facilité administrative pour la société Viteos SA de racheter un projet déjà étudié ou d'élaborer un projet puis de réaliser et d'exploiter l'ouvrage;
- L'investissement total pour la réalisation de l'ouvrage de production hydro-électrique;

- Le prix de revient et son appréciation, notamment par rapport aux prix de rachat précisés dans la nouvelle ordonnance sur l'énergie avec le système de rétribution à prix coûtant (RPC) de l'injection de courant produit à partir d'une source renouvelable;
- L'opportunité d'obtenir une subvention.

Au-delà des aspects écologiques et purement économiques, il y a d'autres considérations dont il faut tenir compte :

- La connaissance de l'origine de l'énergie produite;
- L'indépendance accrue par rapport à un approvisionnement externe.

### 3.1.2. Les projets

#### 1. *Le turbinage des eaux épurées de La Chaux-de-Fonds*

Ce projet a été étudié par Naturelec SA. La société Viteos SA a suivi de près l'étude et a décidé de racheter le projet.

Les caractéristiques du projet sont les suivantes :

| Débit<br>[m <sup>3</sup> /s] | Chute nette<br>[m] | Puissance<br>[kW] | Energie<br>[kWh/an] | Investissements<br>HT [CHF] | Prix de<br>revient<br>[ct/kWh] |
|------------------------------|--------------------|-------------------|---------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| 0.50                         | 380                | 1'130             | 4'386'000           | 8'450'000                   | 12.9                           |

#### 2. *Le turbinage des eaux épurées de Neuchâtel*

Dans le cadre du projet subventionné par la Commission européenne Holistic dans la Ville de Neuchâtel, il est prévu d'installer une turbine en sortie de STEP afin d'exploiter la chute encore disponible avant l'entrée au lac.

Les caractéristiques du projet sont les suivantes :

| Débit<br>[m <sup>3</sup> /s] | Chute nette<br>[m] | Puissance<br>[kW] | Energie<br>[kWh/an] | Investissements<br>HT [CHF] | Prix de<br>revient<br>[ct/kWh] |
|------------------------------|--------------------|-------------------|---------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| 0.28                         | 3.7                | 15                | 57'000              | 120'000                     | 20                             |

Une étude de faisabilité a été réalisée par MHyLab en 2003.

Au niveau financier, une subvention de 5'200 Euros est prévue de la part de la Commission européenne (6.5 % du projet).

#### 3. *Le turbinage des eaux de la Serrière*

Ce projet concerne la construction d'une centrale unique sur la Serrière en remplacement de trois anciennes usines; il correspond au projet 4. de la Ville de Neuchâtel, amélioré.

La production actuelle est de 3'400'000 kWh pour une puissance de 750 kW.

Les caractéristiques du projet sont les suivantes :

| Débit<br>[m <sup>3</sup> /s] | Chute nette<br>[m] | Puissance<br>[kW] | Energie<br>[kWh/an] | Investissements<br>HT [CHF] | Prix de revient<br>[ct/kWh] |
|------------------------------|--------------------|-------------------|---------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 4.0+3.1                      | 37+7.3             | 1'000 + 160       | 4'400'000           | 6'200'000                   | 8.7                         |

Le gain est de 1'000'000 kWh et de 410 kW.

Le début des travaux dépend fortement des travaux d'aménagement du quartier et des négociations avec l'entreprise propriétaire d'une usine actuelle.

#### 4. *Le turbinage des eaux du Seyon Amont*

Ce projet concerne la construction d'une centrale dans la région des Valangines en utilisant l'ancien aqueduc du Seyon.

Les caractéristiques du projet sont les suivantes :

| Débit<br>[m <sup>3</sup> /s] | Chute nette<br>[m] | Puissance<br>[kW] | Energie<br>[kWh/an] | Investissements<br>HT [CHF] | Prix de revient<br>[ct/kWh] |
|------------------------------|--------------------|-------------------|---------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 1.0                          | 95                 | 665               | 2'900'000           | 4'00'000                    | 8.0                         |

#### 5. *Le turbinage des eaux du Seyon Aval*

Ce projet concerne la construction d'une centrale à l'embouchure du Seyon et correspond au projet 5. de la Ville de Neuchâtel.

Les caractéristiques de l'avant-projet sont les suivantes :

| Débit<br>[m <sup>3</sup> /s] | Chute nette<br>[m] | Puissance<br>[kW] | Energie<br>[kWh/an] | Investissements<br>HT [CHF] | Prix de revient<br>[ct/kWh] |
|------------------------------|--------------------|-------------------|---------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 1.0                          | 25                 | 170               | 720'000             | 1'400'000                   | 11.2                        |

#### 6. *Le renforcement du turbinage des eaux de l'Areuse*

Ce projet concerne :

- L'augmentation de la production électrique des usines des Gorges de l'Areuse par de nouveaux aménagements hydrauliques entre Noiraigue et Combe-Garot (nouvelle galerie d'amenée et nouvelle conduite forcée);

- L'augmentation des débits turbinés passant d'un maximum de 6 m<sup>3</sup>/s à maximum de 17 m<sup>3</sup>/s;
- L'augmentation du débit de restitution passant de 250 l/s à 1'000 l/s. L'avantage de quadrupler le débit de restitution est indéniable.

Les caractéristiques du projet sont les suivantes :

| Débit<br>[m <sup>3</sup> /s] | Chute nette<br>[m] | Puissance<br>[kW] | Energie<br>[kWh/an] | Investissements<br>HT [CHF] | Prix de revient<br>[ct/kWh] |
|------------------------------|--------------------|-------------------|---------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 12.0                         | 180                | 15'000            | 45'000'000          | 57'000'000                  | 7.3                         |

## 7. Usine Rançonnière au Locle

Ce projet concerne la récupération des eaux usées en cas de crue afin qu'elles puissent être turbinées pas l'usine hydroélectrique de La Rançonnière.

En situation normale, la totalité des eaux usées sont traitées par la STEP et, à leur sortie, elles alimentent le lac d'accumulation de La

Rançonnière. En cas d'orage ou de pluie, l'excédent de débit supérieur à 300 litres par seconde [l/s] est déversé directement dans une galerie de décharge, sans passer par la STEP, ce qui a pour conséquence que ces eaux ne s'écoulent plus par le lac, donc elles ne sont pas turbinées. La fréquence de ce phénomène est d'environ 10 jours/an avec un débit moyen estimatif de 500 l/s. A partir de ces eaux perdues, il serait possible de produire environ 100'000 kWh/an supplémentaires. Par l'adjonction d'une pompe dans le cadre de la rénovation de la STEP nous pouvons récupérer ce surplus d'eau et donc d'énergie.

Le coût estimatif pour la réalisation de cette récupération (vanne, pompe), est de CHF 50'000 (prix de revient par kWh : 5ct/kWh)

Pour mémoire, rappelons que l'usine de la Rançonnière a été modernisée en 2007 pour un montant de CHF 750'000.-.

Les caractéristiques du projet sont les suivantes :

| Débit<br>[m <sup>3</sup> /s] | Chute nette<br>[m] | Puissance<br>[kW] | Energie<br>[kWh/an] | Investissements<br>HT [CHF] | Prix de<br>revient<br>[ct/kWh] |
|------------------------------|--------------------|-------------------|---------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| --                           | --                 | --                | 100'000             | 50'000                      | 5.0                            |

### 3.1.3. Résumé des projets

Le renforcement du turbinage des eaux, dans un avenir à 10 ans, est résumé dans le tableau suivant :

| Lieu                              | Débit<br>[m <sup>3</sup> /s] | Chute<br>nette<br>[m] | Puissance<br>sup.<br>[kW] | Energie<br>sup.<br>[kWh/an] | Investissements<br>HT [CHF] | Prix de<br>revient<br>[ct/kWh] |
|-----------------------------------|------------------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| Turbinage STEP<br>(La Chx-de-Fds) | 0.5                          | 380                   | 1'130                     | 4'386'000                   | 8'450'000                   | 12.0                           |
| Turbinage STEP<br>(Neuchâtel)     | 0.28                         | 3.7                   | 15                        | 57'000                      | 120'000                     | 20.0                           |
| Optimisation<br>Serrière          | 4.0+3.1                      | 37.0+7.3              | 160                       | 1'000'000                   | 6'200'000                   | 8.7                            |
| Seyon Amont                       | 1.0                          | 95.0                  | 665                       | 2'900'000                   | 4'000'000                   | 8.0                            |
| Seyon Aval                        | 1.0                          | 25.0                  | 170                       | 720'000                     | 1'400'000                   | 11.2                           |
| Renforcement<br>Gorges            | 12.0                         | 180.0                 | 15'000                    | 45'000'000                  | 57'000'000                  | 7.3                            |
| Turbinage STEP<br>(Le Locle)      | --                           | --                    | --                        | 100'000                     | 50'000                      | 5.0                            |
| Total                             |                              |                       | 17'140                    | 54'163'000                  | 77'220'000                  | 9.9                            |

|                               |             |   |
|-------------------------------|-------------|---|
| Frais financiers [ct/kWh]     | 7.28        | (annuités constantes, intérêts à 4.5 %) |
| Frais d'exploitation [ct/kWh] | 2.60        | (exploitation actuelle des Gorges)      |
| Total                         | 9.88        |   |
| Valeur arrondie               | <b>9.90</b> |   |

Le point critique dans les projets de production hydro-électrique sur les cours d'eau est l'obtention d'une concession. Un engouement pour la production hydro-électrique, notamment au niveau de la mini-hydraulique (installation < 10 MW) motivé par la nouvelle ordonnance sur l'énergie a provoqué une augmentation notable des demandes de concessions adressées aux autorités cantonales neuchâtelaises en 2008. Actuellement, le canton de Neuchâtel n'a pas donné d'avis définitif pour ces demandes de concession. La stratégie des autorités est d'élaborer une planification cantonale afin de définir les tronçons de cours d'eau destinés à être valorisés énergétiquement et au contraire, de protéger les tronçons dont l'état écomorphologique n'est pas dégradé.

Cette planification cantonale neuchâteloise pour l'autorisation de l'exploitation énergétique de certains tronçons de cours d'eau sera réalisée fin 2009.

### **3.2. Le potentiel éolien**

#### **3.2.1. Préambule**

Le canton de Neuchâtel vient de rendre public son concept éolien en annonçant un objectif de couverture des besoins à hauteur de 18 % par cette source d'énergie. Bien que contesté, ce projet affirme clairement une volonté de développer ce type de production énergétique dans notre canton.

Dans le cadre de cette procédure de consultation, le Conseil communal de La Chaux-de-Fonds s'est dit ouvert sur le principe du développement de l'énergie éolienne dans le canton pour autant que :

1. Ce développement se réalise dans le cadre d'une sévère pesée d'intérêts entre l'objectif de production d'énergies renouvelables et la protection du paysage et de la nature, singulièrement des crêtes jurassiennes, dont on ne saurait admettre un démantèlement progressif de la protection;
2. Cette stratégie s'inscrive dans une vision globale de la politique énergétique, incluant notamment l'ensemble des ressources renouvelables et le potentiel d'économies;
3. Les instruments juridiques retenus débouchent sur une situation stable et durable;
4. Les questions relatives aux bénéfices régionaux des nouvelles installations et à la maîtrise publique de cette source d'énergie soient préalablement réglées.

Quoi qu'il en soit, il faut s'attendre à ce que cette ressource énergétique se développe à futur dans notre canton et la société Viteos SA entend, le moment venu, prendre part à ce développement sur la base des règles qui auront été définitivement arrêtées.

#### **3.2.2. Le Projet Chaumont (Allée des Tilleuls)**

Le site de Chaumont représente toujours une opportunité de production éolienne. Ce site fait partie du projet Holistic et une subvention de la part de la Commission européenne s'élevant à 310'000 Euros pour l'installation de 2 éoliennes est prévue. Le projet a été sanctionné par les autorités de la Ville de Neuchâtel et pourrait être mis en œuvre sans délai s'il était retenu dans la version définitive du concept éolien du canton. A relever aussi, sur le plan de l'impact paysager, que ce site se situe au Nord de l'agglomération neuchâteloise et impose dès lors des nuisances paysagères limitées dans la mesure où, de façon générale, l'urbanisation se réalise en "regardant au sud", soit en direction de la lumière.

Pour rappel, ce projet est le plus avancé du canton.

Les caractéristiques techniques générales de l'installation du site de l'Allée des Tilleuls :

- Nombre d'éoliennes : 2
- Hauteur totale : 125 à 150 m
- Hauteur du moyeu : 80 à 105 m
- Diamètre du rotor : 90 m
- Puissance nominale : 4 MW
- Production d'électricité annuelle : 7.5 GWh/an
- Consommation pour 2'500 ménages

| Puissance [kW] | Energie [kWh/an] | Investissements HT [CHF] | Prix de revient [ct/kWh] |
|----------------|------------------|--------------------------|--------------------------|
| 4'000          | 7'500'000        | 9'500'000                | env. 11.0                |

### **3.3. Le potentiel photovoltaïque**

#### **3.3.1. Préambule**

La société Viteos SA ne peut s'investir que dans quelques projets spécifiques, soit de grande surface comme la Maladière, soit d'inspiration pédagogique, comme le CPLN et le Lycée Blaise-Cendrars. En effet, le prix du kWh, entre 80 et 90 centimes, pose un problème de vente et il n'est pas raisonnable d'investir pour produire de l'électricité à ce prix, sauf si les communes décident d'investir.

Il faut donner la priorité à l'hydraulique.

#### **3.3.2. Les projets**

##### *1. Le toit du centre de la Maladière*

| Phase du projet                    | Puissance sup. [kW] | Energie [kWh/an] | Investissements HT [CHF] | Prix de revient [ct/kWh] | Remarques   |
|------------------------------------|---------------------|------------------|--------------------------|--------------------------|---|
| Réalisé<br>750 m <sup>2</sup>      | 67                  | 65'000           | 700'000                  | 89.0                     | A été financé   |
| A réaliser<br>3'085 m <sup>2</sup> | 345                 | 332'000          | 3'450'000                | 89.0                     | Subvention Commission européenne possible<br>Holistic |

##### *2. Le toit du CPLN*

| Phase du projet                  | Puissance sup. [kW] | Energie [kWh/an] | Investissements HT [CHF] | Prix de revient [ct/kWh] | Remarques                                    |
|----------------------------------|---------------------|------------------|--------------------------|--------------------------|--|
| A réaliser<br>166 m <sup>2</sup> | 11.2                | 12'500           | 140'000                  | 80.0                     | Subvention Commission européenne<br>Holistic |

### 3. *Le toit du Lycée Blaise-Cendrars*

Ce projet est encore à l'étude, en effet certains problèmes techniques ne sont pas résolus.

### 4. **La contribution écologique**

Lors de sa fondation le 17 décembre 2007, la société Viteos SA a repris les apports de SIN, de GANSA et de SIM SA, ainsi que les engagements de ces services et sociétés.

Le rapport des Conseils communaux aux Conseils généraux du Locle et de La Chaux-de-Fonds relatif à la fusion de ces sociétés, du 31 mai 2007, stipule au point 4.7 :

*"Tous les crédits d'investissement accordés par le Conseil général de la ville de Neuchâtel et ceux accordés par le Conseil d'administration de SIM seront repris par la nouvelle société.*

*Par ailleurs, la Ville de Neuchâtel a introduit une contribution de 0.5 ct/kWh pour financer la rénovation et le développement des unités de production d'électricité à partir d'énergies renouvelables qui sont en cours de réalisation et qui seront poursuivis par la nouvelle société. Comme la production d'électricité sera destinée à l'ensemble des clients, il sera judicieux, par équité de traitement, d'introduire une même contribution à La Chaux-de-Fonds et au Locle."*

La convention d'actionnaires de la société Viteos SA, en son art. 15. Taxes sur les énergies renouvelables, spécifie :

*"Les Villes de La Chaux-de-Fonds et du Locle s'engagent à examiner l'introduction d'une taxe identique à celle de Neuchâtel (actuellement 0.5 ct/kWh distribué)."*

Il avait donc été décidé d'harmoniser, d'une part les tarifs d'électricité sur l'aire de desserte, ce qui a été réalisé le 1<sup>er</sup> janvier 2009 et, d'autre part, de percevoir la contribution écologique à l'ensemble des villes fondatrices, en fait de l'étendre aux villes du Locle et de La Chaux-de-Fonds, par souci d'équité entre les consommateurs d'électricité des communes actionnaires.

Cette contribution écologique financera la création ou la rénovation d'installations de production d'énergie électrique à partir d'énergies primaires renouvelables.

Ces énergies renouvelables sont la production d'énergie électrique à partir de l'hydraulique, de l'éolien ou du photovoltaïque.

Les investissements prévus dans le plan stratégique de la société Viteos SA sont estimés à CHF 100 millions ; pour les 3 villes, la contribution rapportera CHF 2.5 millions par an, soit 25 millions sur les 10 ans prévus pour les investissements.

Dans le cas de la Ville de Neuchâtel, les montants encaissés étaient mis en réserve, (voir annexe 1 art. 3). Puis la réserve était utilisée pour financer les installations (art. 4.), c'est-à-dire mise en amortissement.

Cette contribution écologique, prélevée sur l'énergie électrique distribuée, aurait pu promouvoir non seulement l'énergie électrique renouvelable, mais aussi l'énergie thermique à partir d'énergies primaires renouvelables, comme par exemple :

- La valorisation de la filière bois avec le projet de la chaudière à bois de la Ville du Locle;
- La filière géothermie, qui est prometteuse en Ville de La Chaux-de-Fonds.

La Commune de Peseux a voulu introduire une contribution sur l'énergie électrique distribuée affectée "aux travaux et projets s'inscrivant dans le développement durable et favorisant les énergies renouvelables".

Le Conseil d'Etat a considéré que le fait de prélever une contribution sur une énergie (et donc sur une catégorie d'utilisateurs), pour affecter son produit au développement d'une autre énergie (et donc potentiellement sur une autre catégorie d'utilisateurs) rompait le nécessaire lien entre la contribution et son utilisation. L'identité débiteur-bénéficiaires était même le motif qui a permis au canton de sanctionner l'arrêté de Neuchâtel. Dans le cas de Peseux, au contraire, cette identité faisant défaut, le Conseil d'Etat a refusé de sanctionner.

Les projets partiellement financés par la contribution écologique seront mentionnés dans le rapport de gestion annuel de la société Viteos SA.

En fin de législature communale, un bilan rétrospectif et prospectif des projets partiellement financés par la contribution écologique sera présenté aux Conseils généraux des 3 villes fondatrices.

## **5. Respect des lignes prioritaires fixées par le programme de planification d'assainissement énergétique de la Ville du Locle**

Pour rappel, dans une optique de développement durable, la Ville du Locle a fait de la préservation de l'environnement et de l'assainissement énergétique l'une de ses priorités.

Complétant le catalogue général des mesures Cité de l'énergie et le programme de politique énergétique, la Ville du Locle s'est munie également d'un catalogue des perspectives énergétiques, privilégiant par là même la réalisation de mesures concrètes et effectives au travers de lignes directrices.

Ligne directrice 3 : Approvisionnement – dépollution.

Ainsi, dans le domaine de l'énergie, les enjeux ne sont pas vraiment nouveaux, mais la prise de conscience de leur importance est croissante. Ainsi, nous constatons entre autres que la production et l'approvisionnement d'énergie verte peuvent être optimisés (3.1), telle que la production d'éco-électricité (3.3). L'encouragement et la réalisation d'installations solaires deviennent en effet prioritaires, tant pour infrastructures et les bâtiments communaux (2.6 & 3.5), que pour la ville toute entière (6.9).

Les propositions du rapport respectent les lignes prioritaires du cadre de programme de politique énergétique de la Ville du Locle.

## **6. Respect des lignes prioritaires fixées par le programme de législature de la Ville de La Chaux-de-Fonds**

Ligne directrice 3, lettre c) : Valorisation des fonctions, des prestations et des espaces urbains – utilisation rationnelle de l'énergie :

Dans le domaine de l'énergie, les enjeux ne sont pas vraiment nouveaux, mais la prise de conscience de leur importance est croissante. Des initiatives doivent être prises pour mieux maîtriser, réduire et optimiser la consommation énergétique, non seulement des services et bâtiments communaux, mais de la ville entière et de tous ses acteurs.

Le développement de productions locales d'énergies renouvelables, et notamment de l'énergie solaire, est aussi à encourager dans le respect des enjeux liés au patrimoine. Il constituerait d'ailleurs un axe intéressant de diversification économique pouvant s'appuyer sur le savoir-faire industriel de la région.

Ligne directrice 4 : Gouvernance :

Plutôt que la mise en place d'un Agenda 21, le Conseil communal de la Ville de La Chaux-de-Fonds préfère mettre l'accent sur des mesures concrètes dans tous les secteurs de l'action communale.

Le développement durable doit être un souci constant dans les réflexions des autorités. Chaque rapport du Conseil communal au Conseil général examine le projet sous cet angle. A l'avenir, l'attention portée au développement durable devra être décrite et prise en considération dans tous les aspects de celui-ci (environnementaux, sociaux et économiques).

## **7. Conséquences sur les finances**

Les villes devront s'acquitter de cette contribution au même titre que les autres consommateurs-trices.

Les estimations sont :

- Pour la Ville du Locle de CHF 12'500.-
- Pour la Ville de La Chaux-de-Fonds de CHF 43'750.-

Elles incluent l'éclairage public (EP), soit CHF 4'500.- pour la Ville du Locle et CHF 13'750.- pour la Ville de La Chaux-de-Fonds.

## **8. Conséquences sur les ressources humaines**

Aucune.

## **9. Collaboration intercommunale**

Les 3 villes de Neuchâtel, du Locle et de La Chaux-de-Fonds mettent en place, de façon équitable, un "pot commun", afin de diminuer l'utilisation d'énergies fossiles et donc d'augmenter la production et l'utilisation d'énergies renouvelables dans toute l'aire de desserte : ceci est un bon exemple de collaboration intercommunale.

L'introduction de cette mesure s'inscrit dans un ensemble de démarches d'harmonisation entre les actionnaires.

## **10. Éléments relatifs au développement durable**

### **10.1. Aspect environnemental**

En faisant la part belle à la création et au renouvellement de centrales d'énergies renouvelables, en particulier de centrales hydro-électriques, le programme stratégique de la société Viteos SA, société appartenant aux trois villes du canton, affirme clairement la volonté des Conseils communaux d'augmenter fortement la part des énergies propres, car renouvelables et régionales.

### **10.2. Aspect social**

Un ménage de quatre personnes, en appartement, consomme par an environ 4'000 kWh d'électricité, ce qui correspond à une charge supplémentaire annuelle de CHF 20.- pour une contribution écologique de 0.5 ct/kWh.

L'argent mis à disposition gratuitement à la société Viteos SA, affecté à la production d'énergie électrique renouvelable, permettra à terme, de diminuer les coûts de production d'électricité et donc la facture du consommateur-trice.

### **10.3. Aspect économique**

L'augmentation de la part propre de la production locale d'énergie électrique à un coût moyen de 9.9 ct/kWh, stable dans la durée, par rapport aux achats externes, permet de diminuer l'influence négative des fluctuations du marché de l'électricité et d'améliorer la stabilisation du coût de l'électricité distribuée.

Les certificats serviront à qualifier l'énergie distribuée dans l'aire de desserte.

## **11. Conclusions**

Ce financement a pour objectif d'amortir partiellement des projets de création et de rénovation d'installations de production d'énergies renouvelables, ce qui permettra à la société Viteos SA, dans son aire de desserte :

- d'améliorer la part de production propre d'énergie électrique renouvelable, de 20 % aujourd'hui, à 34 % dans une perspective à 10 ans.
- de diminuer le coût de l'énergie électrique distribuée dans l'aire de desserte par l'augmentation de la production locale.

ceci en conformité avec l'exigence de la LEn de "promotion d'un approvisionnement énergétique suffisant, diversifié, sûr, économiquement optimal et respectueux de l'environnement".

Ce rapport a été soumis :

Pour La Chaux-de-Fonds :

- le 9 novembre 2009 à la Commission des Infrastructures et Energies qui l'a accepté à l'unanimité.
- le 9 novembre 2009 à la Commission de l'Energie qui l'a accepté sans opposition.

Pour Le Locle :

- le 17 novembre 2009 à la Commission des Services industriels.

Au vu de ce qui précède, nous vous invitons, Messieurs les Présidents, Mesdames les Conseillères générales, Messieurs les Conseillers généraux, à voter l'arrêté suivant :

VILLE DU LOCLE  
AU NOM DU CONSEIL COMMUNAL

VILLE DE LA CHAUX-DE-FONDS  
AU NOM DU CONSEIL COMMUNAL

Le Président :    La vice-chancelière :  
D. De la Reussille    Yvette Dupraz

Le Président :    La Chancelière :  
Didier Berberat    Muriel Barrelet

**Annexe :**    arrêté de la Ville de Neuchâtel concernant la rénovation et la création de centrales de production d'électricité et la commercialisation de courant vert

LE CONSEIL GENERAL  
DE LA VILLE DU LOCLE

Vu un rapport du Conseil communal  
Vu le préavis de la Commission des Services industriels

arrête :

**Article premier.-**

<sup>1</sup>Une contribution de 0.5 ct/kWh est perçue sur l'énergie distribuée.

<sup>2</sup>Le produit de la contribution sera utilisé pour la création ou la rénovation d'installations de production d'énergie électrique à partir d'énergies primaires renouvelables distribuée aux consommateurs de l'aire de desserte du gestionnaire de réseau électrique.

<sup>3</sup>Celui-ci est compétent pour prélever et affecter le montant de la redevance conformément aux al. 1 et 2 ci-dessus.

**Article 2.-**

En fin de législature communale, un bilan rétrospectif et prospectif des projets partiellement financés par la contribution écologique sera présenté aux Conseils généraux des 3 villes fondatrices.

**Article 3.-**

Le Conseil communal est chargé de l'exécution du présent arrêté après les formalités légales. Il fixe la date d'entrée en vigueur.

AU NOM DU CONSEIL GENERAL

|                   |                 |
|-------------------|-----------------|
| Le président :    | Le secrétaire : |
| Jean-Marie Rotzer | Florian Jaccard |

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

Vu un rapport du Conseil communal  
Vu le préavis de la Commission des Infrastructures et Energies

arrête :

**Article premier.-**

L'arrêté communal sur les taxes et émoluments du 28 septembre 1992 est complété comme suit :

Art. 32 bis (*nouveau*) :

<sup>1</sup>Une contribution de 0.5 ct/kWh est perçue sur l'énergie électrique distribuée.

<sup>2</sup>Le produit de la contribution sera utilisé pour la création ou la rénovation d'installations de production d'énergie électrique à partir d'énergies primaires renouvelables distribuée aux consommateurs de l'aire de desserte du gestionnaire de réseau électrique.

<sup>3</sup>Celui-ci est compétent pour prélever et affecter le montant de la redevance conformément aux al. 1 et 2 ci-dessus.

**Article 2.-**

En fin de législature communale, un bilan rétrospectif et prospectif des projets partiellement financés par la contribution écologique sera présenté aux Conseils généraux des 3 villes fondatrices.

**Article 3.-**

Le Conseil communal est chargé de l'exécution du présent arrêté après les formalités légales. Il fixe la date d'entrée en vigueur.

AU NOM DU CONSEIL GENERAL

|                |                       |
|----------------|-----------------------|
| Le président : | Le secrétaire :       |
| Théo Bregnard  | Pierre-André Rohrbach |

**Arrêté  
concernant la rénovation et la création  
de centrales de production d'électricité et  
la commercialisation de courant vert**

Le Conseil général de la Ville de Neuchâtel,  
Sur la proposition du Conseil communal,

arrête :

**Article premier.**- Un crédit d'un montant de 19'403'200 francs est accordé au Conseil communal pour la rénovation et la création de centrales de production d'électricité.

**Art. 2.**- La dépense sera portée au compte des investissements et amortie aux taux de 2% pour les nouveaux bâtiments, de 2.5% pour le transport de l'énergie et la conduite forcée, de 3.34% pour les concessions, de 6.67% pour les équipements de régulation et de télégestion, la révision des alternateurs ainsi que pour les cellules photovoltaïques, de 10% pour l'électronique et de 5% pour le solde.

**Art. 3.**- <sup>1</sup> Une contribution pour le renouvellement et le développement des unités de production d'électricité à partir d'énergie renouvelable, de 0,5 centime par kilowattheure, sera perçue sur l'énergie distribuée.

<sup>2</sup> Le Conseil communal est compétent pour déterminer les modalités d'application de la redevance, notamment la date de son entrée en vigueur.

<sup>3</sup> Le produit de la contribution sera versé à la réserve affectée pour le renouvellement et le développement des unités de production d'électricité à partir d'énergie renouvelable.

**Art. 4.**- Les dépenses relatives au renouvellement, au développement et à la labellisation des unités de production d'électricité à partir d'énergie

renouvelable incluses dans le crédit susmentionné seront financées partiellement ou totalement par la réserve prévue à l'article 3, 3<sup>ème</sup> alinéa, ci-dessus.

**Art. 5.**- Le Conseil communal est chargé de l'exécution du présent arrêté.