



## **VILLE DE LA CHAUX-DE-FONDS**

### **RAPPORT DU CONSEIL COMMUNAL**

à l'appui d'une demande de deux crédits totalisant Fr. 453'000.-- pour la rénovation et l'entretien des installations de production au Centre horticole et le remplacement de deux serres au Cimetière et centre funéraire.

(du 12 septembre 2001)

### **AU CONSEIL GENERAL DE LA VILLE DE LA CHAUX-DE-FONDS**

Madame la Présidente, Mesdames, Messieurs,

En préambule à ce rapport d'investissement, il nous a paru nécessaire de rappeler les fonctions respectives des deux services pour lesquels nous demandons deux crédits.

Le service des Espaces verts a pour mission d'embellir la ville avec des fleurs et des arbres. Il a notamment pour tâches la création et l'aménagement de zones vertes fleuries, l'entretien des parcs publics, des jeux pour enfants, des zones vertes et des allées d'arbres. Il doit aussi cultiver les fleurs nécessaires pour les massifs floraux ainsi que s'occuper de leur entretien.

Le Cimetière et centre funéraire a pour mission d'entretenir l'ensemble du cimetière et de ses locaux, de cultiver une bonne partie des plantes (l'autre étant achetée) nécessaires à l'entretien des tombes à l'abonnement, d'assumer les inhumations ainsi que les crémations, de gérer la mise à disposition des chambres mortuaires ainsi que la salle de cérémonie.

Ces deux services communaux assument un rôle important car ils offrent un service de qualité, efficace, constant. Ils sont à même de cultiver un nombre très important de fleurs les plus diverses, ce que ne peut pas faire une entreprise privée.

## **1. INTRODUCTION**

### **1.1 Le Centre horticole**

Le 14 septembre 1971 votre Conseil approuvait l'octroi d'un crédit de Fr. 1'480'000.-- pour la construction d'un nouveau Centre horticole, à la rue de la Pâquerette.

Il devenait impératif, à l'époque, que la ville dispose d'un nouveau Centre horticole, celui du Parc des musées étant totalement vétuste et trop petit.

La construction prévue n'a jamais pu être réalisée dans son intégralité, les travaux se terminant au bout d'un crédit vraisemblablement mal établi, si bien qu'une partie des travaux de finition a été réalisée par les ateliers de la Voirie et le personnel des Espaces verts de l'époque.

Aujourd'hui, le Centre horticole est composé de deux secteurs: le premier est consacré à la production de fleurs pour décorer la ville, le second est composé d'un atelier d'entretien des engins et des outils trop spécifiques à la profession pour pouvoir être pris en charge par le garage de la voirie, de locaux de stockage de matériel, de garages ainsi que d'un vestiaire, d'un local de chauffage et d'un bureau.

Pour la partie horticole proprement dite, le centre de production se compose de quatre petites serres représentant 280 m<sup>2</sup>, d'un local de travail de 180 m<sup>2</sup>, d'une orangerie de 136 m<sup>2</sup> permettant d'hiverner les arbustes délicats, de couches extérieures (construction basse contenant du terreau mêlé à de la terre pour favoriser la croissance des plantes), froides et chauffées, pour 674 m<sup>2</sup>, ainsi que d'un terrain de 5'000 m<sup>2</sup> pour les cultures en plein air.

L'équipe qui est chargée de la production est composée d'un chef de culture, d'un adjoint, de deux aides-jardiniers et de deux apprentis. Ensemble, ils cultivent la production florale nécessaire au service des Espaces verts, soit annuellement environ 120'000 plantes.

Aujourd'hui, et bien que le personnel ait suivi régulièrement l'entretien des lieux, la plupart des installations sont usées et doivent être changées.

Les couches en béton ainsi que les éléments porteurs des serres ont passablement souffert du temps. Le béton doit être traité, les fissures dues au gel rebouchées et l'ensemble enduit d'un produit spécifique.

A l'intérieur des serres, les systèmes de ventilation, d'aération et d'ombrage automatique doivent être remplacés.

L'orangerie quant à elle n'a plus une isolation efficace. Précisons enfin que le bâtiment principal devra faire l'objet d'une réfection. Un montant d'environ Fr. 200'000.- figurera à cet effet dans les crédits spéciaux du budget 2002.

### **1.2 Cimetière et centre funéraire**

Jusqu'en 1993, le personnel du cimetière disposait de 4 serres pour y préparer les différentes cultures nécessaires à l'entretien des tombes. Le 22 juin 1993 votre Conseil acceptait la demande de crédit de Fr. 300'000.- pour le remplacement d'une des serres et du local de rempotage.

Cette réalisation, qui donne entière satisfaction, nous a permis d'augmenter la quantité et la qualité de nos cultures et de baisser nos coûts. En 1992 nos achats de plantes et graines se montaient à Fr. 105'000.-- et en 2000 à Fr. 74'000.-- après avoir oscillé entre Fr. 99'000.-- et Fr. 86'000.-- de 1995 à 1998.

Les surfaces cultivables se composent de 171 m<sup>2</sup> de tables de cultures, 145 m<sup>2</sup> de couches chauffées, 430 m<sup>2</sup> de couches non-chauffées et 485 m<sup>2</sup> de pleine terre. Il est cultivé environ 77'000 plantes par année. Cette production est complétée par des commandes annuelles avoisinant 60'000 plantes auprès de divers fournisseurs.

L'équipe qui est chargée de la production est composée de deux horticulteurs et, selon les besoins, d'une personne d'appoint provenant de l'équipe d'entretien du cimetière pour les repiquages.

Aujourd'hui, les deux serres construites en 1955 (dont l'une est rattachée au nouveau local de rempotage) sont insalubres. Malgré les travaux de réparation et d'entretien que nous y avons réalisés au fil du temps, la maçonnerie et l'armature en fer sont complètement pourries. Les infiltrations d'eau provoquent de plus en plus souvent des courts-circuits aux installations électriques et travailler dans un tel environnement peut présenter des dangers pour les personnes occupées à repiquer les plantes.

### **1.3 Site de Cernier**

Au mois d'avril 1995, la Ville de Neuchâtel a décidé de réorganiser ses secteurs horticoles et de construire un centre de production horticole sur le site de Cernier.

Cette réorganisation permettait de rationaliser le travail, de libérer des terrains constructibles intéressants en ville de Neuchâtel et de vendre une parcelle à Marin pour 1.6 millions de francs.

Elle faisait suite à une étude de privatisation qui, par le biais d'une soumission auprès de 16 entreprises horticoles de la région, aboutissait à la conclusion qu'aucun horticulteur privé ne s'intéressait aux cultures spécifiques et diversifiées d'une grande ville.

En septembre 1998, le site de Cernier nous proposait une collaboration pour divers objets dont l'utilisation des serres. Il se déclarait prêt à nous mettre à disposition du terrain soit sous forme de droit de superficie soit sous forme de location et la ville de Neuchâtel se déclarait prête à discuter de l'utilisation et extension si nécessaire de ses serres. Des contacts et des déplacements ont donc eu lieu pour étudier les différentes possibilités de collaboration.

Nos services ont examiné la structure organisationnelle à mettre en place pour pouvoir produire nos cultures à Cernier ainsi que les disponibilités en surface que pouvait nous offrir ce centre et les problèmes éventuels pour une production décentralisée.

Tout d'abord un élément primordial était à prendre en compte : nos cultures sont retardées d'environ un mois par rapport aux plantes destinées aux régions du bas pour des raisons climatiques. Ce décalage a son importance dans l'organisation de la production et de l'espace nécessaire au bon développement des plantes. Cet élément non négligeable est ainsi venu compliquer la réflexion sur les possibilités d'organisation à mettre en place à Cernier car le départ des cultures pour notre ville ne peut pas se faire en même temps que celles de Neuchâtel.

Ensuite, il est à noter que le Centre horticole situé à Cernier produit 323'000 plantes et que la production totale nécessaire à la Ville de La Chaux-de-Fonds s'élève à 257'000 plantes. Or les surfaces des serres de Neuchâtel sont de 4'586 m<sup>2</sup> et par là insuffisantes pour absorber l'intégralité de nos besoins ou de notre production, ce qui aurait obligé à une nouvelle construction de 4000 m<sup>2</sup> soit la ville de Neuchâtel soit la nôtre.

La question de l'utilisation de la machinerie du site (rempoteuse notamment) était aussi posée, celle-ci étant dimensionnée pour la production de Neuchâtel seulement.

Etonnamment, au court de cette étude, la Ville de Neuchâtel nous a fait savoir qu'elle ne souhaitait plus mettre à disposition, par le biais d'une location, des surfaces de serres ainsi que des locaux techniques afin de cultiver notre production nous-mêmes mais qu'elle s'offrait pour le faire à notre place et nous vendre ses prestations.

Cette nouvelle position signifiait une refonte complète du système actuel de fonctionnement de nos services et risquait d'amener à une perte encore plus considérable d'efficacité pour notre production horticole et la collaboration interne entre services que l'offre primaire.

Nous devons toujours nous rappeler que les interventions du service des Espaces verts en ville nécessitent une base minimale de personnel, en particulier pour les phases de fleurissement de la ville, pour la période automnale de ramassage des feuilles et pour le déneigement.

Le système induit par l'offre de Neuchâtel aurait été au moins aussi cher que ce qui se pratique actuellement pour une efficacité moindre et aurait nécessité également une construction de serre.

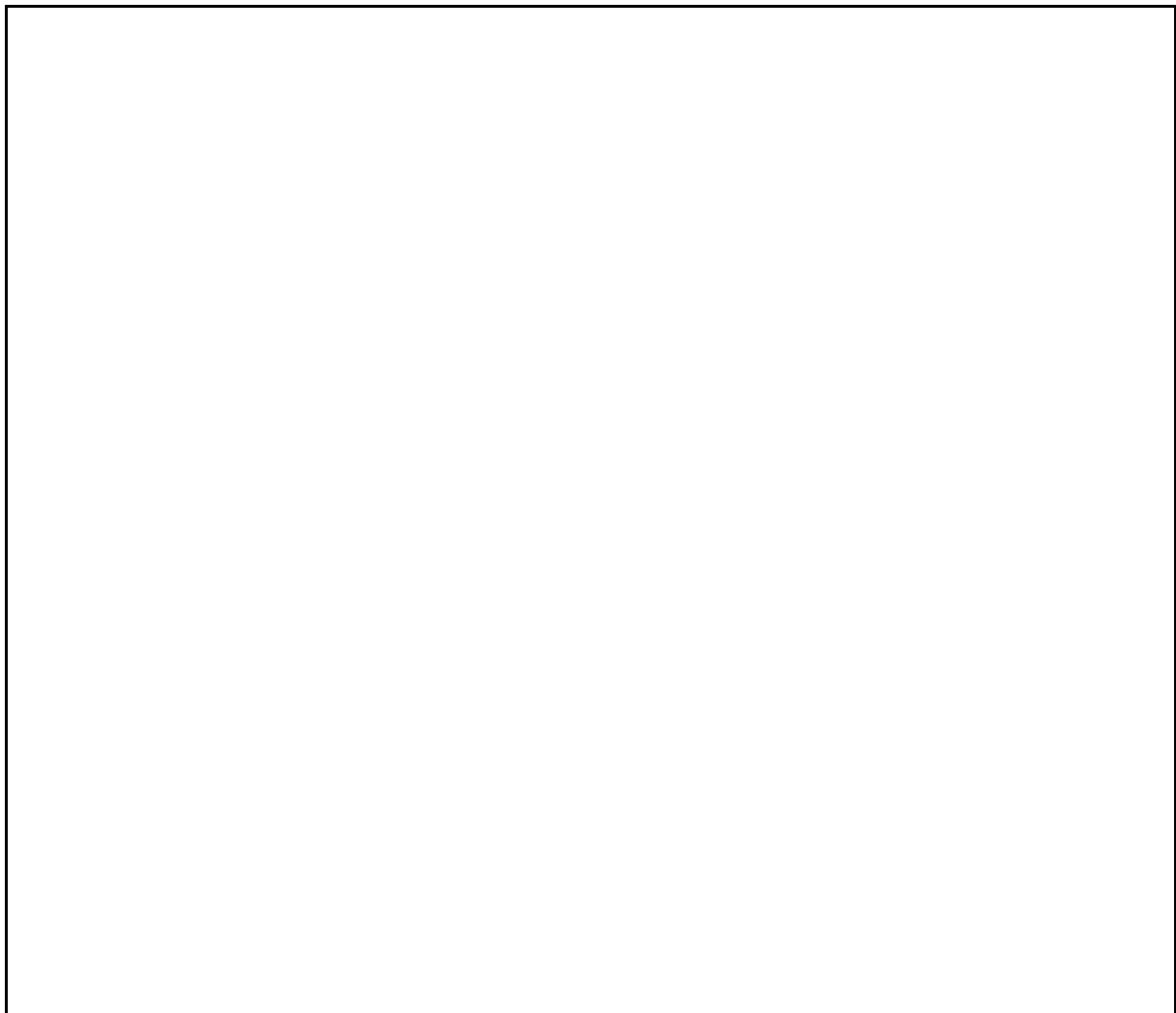
Nous avons donc renoncé à donner suite à une délocalisation, et nous sommes concentrés sur la mise en commun des installations entre le service des Espaces verts et celui du Cimetière et centre funéraire.

L'objectif était de mettre à profit toutes les synergies envisageables pour aboutir à une gestion optimale des ressources matérielles et humaines de ces deux services.

## **2. REFLEXION SUR DIFFERENTS PROJETS**

Il est bon de rappeler ici la situation sur le terrain.

### ***2.1 Cimetière et centre funéraire***



Les serres no 1 et 2 ont été construites en 1955.

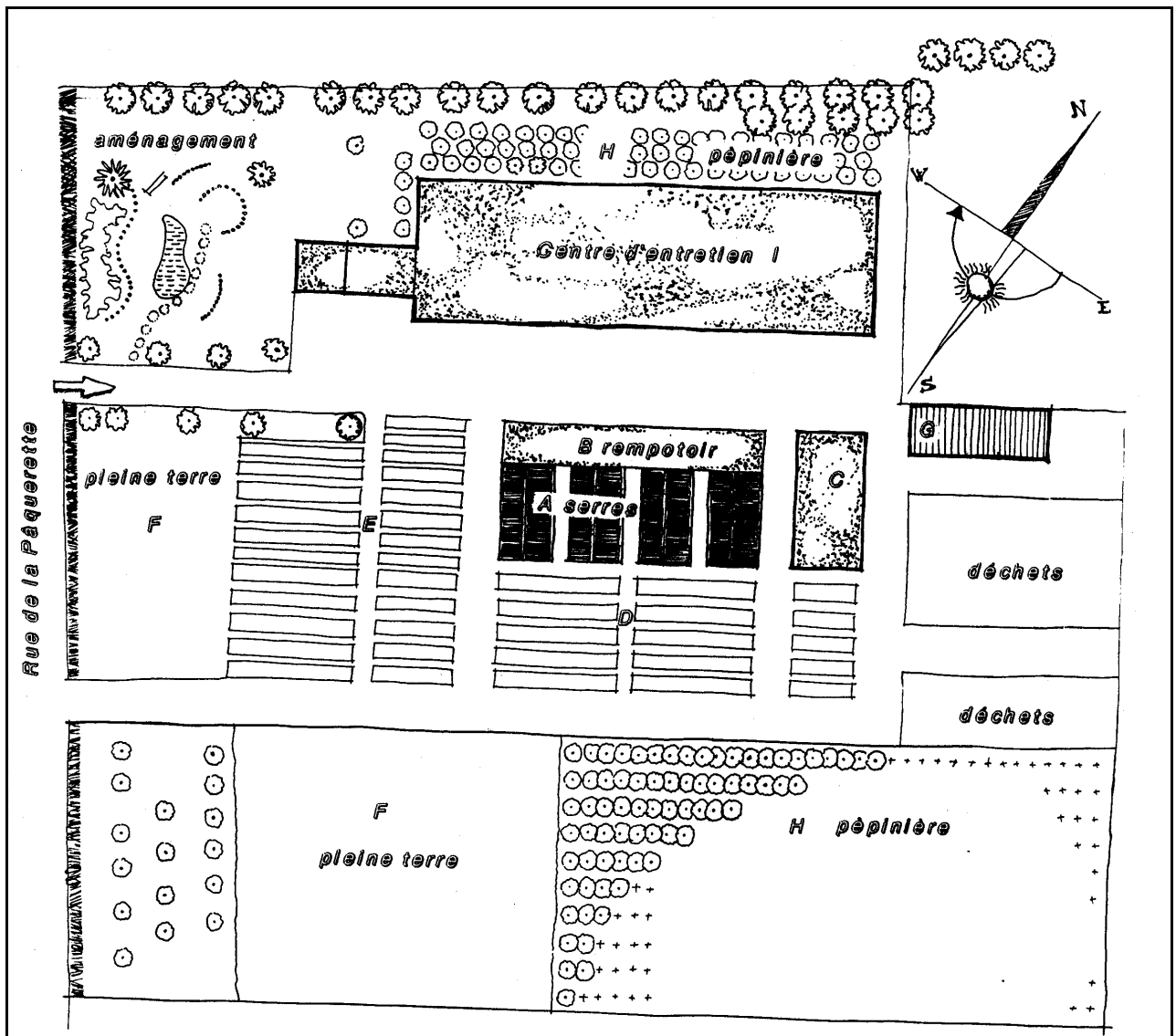
La serre no 3 et le local de rempotage (B sur le plan) ont été construits en 1993 et mesurent 160 m<sup>2</sup>. Cette construction est raccordée avec la serre no 2 qui se trouve vis-à-vis.

La serre no 1 est utilisée pour le repiquage des bégonias qui restent entreposés dans cette serre quelques semaines avant d'être repiqués à l'extérieur dans les couches (F sur le plan). Ces opérations se déroulent de janvier à fin mai.

Le reste de l'année la serre no 1 sert à stocker les plantes destinées à la vente.

Dans la serre no 2 est cultivée une partie des plantes après repotage, de telle sorte qu'elles puissent poursuivre leur croissance.

### 2.2 Espaces verts



L'orangerie (C sur le plan) permet d'hiverner les plantes de décoration ne supportant pas le gel.

Les quatre serres (A sur le plan) jouxtent le local de rempotage (B sur le plan). Ces petites unités permettent de moduler les températures en fonction des nécessités de production. Ainsi, pendant un mois et demi en hiver seules deux serres sont utilisées, donc chauffées.

Les couches (D et E sur le plan) sont utilisées pour la culture des plantes bisannuelles d'août à mars et pour la fin de culture des plantes annuelles d'avril à juin.

La pleine terre (F sur le plan) est utilisée pour les cultures des plantes vivaces, des fleurs coupées et des plantes bisannuelles.

### ***2.3 Synergies entre les deux services***

Le Centre horticole et le Cimetière et centre funéraire ne sont séparés que par quelques mètres de distance. Cette situation fait qu'il existe déjà des synergies que nous souhaitons renforcer pour l'avenir par la création d'un service des cultures de la ville (voir 2.4).

#### Synergies actuelles :

- Ramassage des fiches journalières de travail des employés du Cimetière et centre funéraire pour être livrées conjointement avec celles des Espaces verts au service du personnel des Travaux publics.
- Achats de matériaux et graines partiellement en commun.
- Prêt de machines horticoles (pulvérisateur, cribleuse pour la terre, karcher) ainsi que de véhicules (voiture, camionnette, dumper pour le creusage de tombes et autres).
- Participation à la tonte du cimetière (2-3 fois/an) sur les grandes surfaces à l'aide du tracteur avec tondeuse et bac de ramassage.
- Echanges de lots de plantes.
- Stage en confection florale au Cimetière et centre funéraire pour les apprentis CFC ou formation élémentaire du Centre horticole.
- Entretien des machines des deux centres par le mécanicien des Espaces verts.

#### Fonctionnement futur:

- Contacts professionnels plus intenses
- Essais de plantes nouvelles sur le marché.
- Préparation de nouveaux arrangements pour la vente.
- Formation pour les apprentis avec une option à choix : entretien de cimetière ou plantes vertes d'appartement.
- Regroupement de la totalité des achats de graines, jeunes plantes et matériaux.
- Mise en commun et développement du centre de tri des déchets.

### ***2.4 Création d'un service des cultures de la ville***

Lors des séances de préparation pour ce rapport, il a été largement débattu avec les chefs de services sur les moyens à mettre en oeuvre pour accroître les synergies.

Il en est ressorti qu'une fusion des deux secteurs était nécessaire permettant au personnel de pouvoir travailler indifféremment sur les deux sites de production selon les besoins et l'organisation du travail.

Il a été convenu dans l'intérêt du bon fonctionnement de l'ensemble de ce nouveau service, dénommé service des cultures de la ville, que les chefs de cultures dirigeront l'ensemble des employés sur leur site. Ces derniers devront s'habituer à travailler avec deux responsables en se conformant aux instructions qu'ils recevront sur chaque lieu de travail.

Les deux chefs de cultures, bien que restant responsables de leur site, devront collaborer de façon proche pour l'ensemble des procédés de travail et de réalisation. Ils passeront ensemble toutes les commandes de graines, plantes et autres de manière à réunir leurs connaissances, idées et propositions sur les variétés ou les modifications envisageables et les possibilités d'améliorer la qualité des cultures. Ils devront également se concerter pour l'élaboration des propositions de budget.

La confection naturelle, la confection sèche et le concept de vente seront sous la responsabilité du chef de cultures du Cimetière et centre funéraire.

La formation des apprentis, la production intégrée (gestion de l'eau, des produits de traitement et engrais) seront sous la responsabilité du chef de cultures des Espaces verts.

L'ensemble du travail administratif sera assumé par le chef de service du Centre horticole.

La vente des plantes se fera exclusivement au Cimetière et centre funéraire soit par vente directe au magasin ou par ordre de travail.

Ainsi, cette fusion permettra de mettre sur pied une polyvalence du personnel des cultures qui devrait contribuer à améliorer les relations de travail et les idées en découlant, les qualités et variétés des cultures de même que le service à la clientèle.

L'objectif est à terme de créer une seule entité sous une responsabilité unique.

Une évaluation régulière de ce nouveau service sera faite pour en affiner le fonctionnement.

## **2.5 Etude de variantes pour les rénovations envisagées**

Compte tenu que le Centre horticole et le Cimetière et centre funéraire doivent procéder à des investissements, la question s'est posée de savoir si la construction d'un établissement unique, modernisé, avec des systèmes de production automatisés, ne serait pas plus avantageuse à l'exploitation que le système de production actuel plus manuel, avec deux services travaillant sur des sites séparés.

Le coût de ce nouveau centre a priori supérieur à celui d'une simple rénovation devrait cependant permettre, par l'automatisation de toutes une série de tâches, une diminution importante des charges de personnel.

Nous avons ainsi imaginé deux variantes et une sous variantes ( 1, 1bis et 2) sur les bases actuelles et deux variantes (3 et 4) impliquant un investissement supérieur, mais permettant d'abaisser fortement les coûts d'exploitations.

En préambule, il nous paraît nécessaire de rappeler deux éléments techniques auxquels il est fait référence dans la présentation des variantes : les serres sont des constructions en béton et verre, chauffées par un système de circulation d'eau chaude ; les tunnels sont constitués de simples armatures métalliques recouvertes d'un film plastique d'une durée de vie relativement courte de 5 ans, et qui peuvent être chauffés par des propulseurs d'air chaud. En plus, les tunnels prévus dans les variantes 3 et 4 incluent un système automatique d'arrosage et d'aération.

Nos quatre propositions sont les suivantes :

### Variante 1

Rénovation des installations existantes aux Espaces verts; démolition des deux serres et reconstruction d'une serre de 127 m<sup>2</sup> au Cimetière et centre funéraire.

<b>Variante 1</b>
-------------------

Assainissement serres	Fr.	116'000.-	
Orangerie	Fr.	102'000.-	
Nouvelle serre	Fr.	235'000.-	
<b>Investissement total</b>	<b>Fr.</b>	<b>453'000.-</b>	
Amortissement			Fr. 38'300.-
Intérêts 5,25%			Fr. 23'800.-
Personnel EV	nb	5*	
Personnel Cimetière	nb	2.5	
Economie en personnel	nb	0	
Charges salariales			Fr. 573'700.-
Production de plantes	nb	210'000	
Biens, services, marchandises supplémentaires			Fr. 0.-
Coûts comparatifs/an			Fr. 635'800.-

\* 2 apprentis comptent  
pour un poste

Vous pourrez constater, à la lecture des autres variantes, que la variante 1 est la moins chère.

Elle laisse le plus de souplesse dans l'organisation du travail du service des Espaces verts, puisque les employés du Centre horticole peuvent venir en renfort du secteur des parcs et promenades sans risque pour les cultures.

Rappelons que les tâches hors culture proprement dites représentent environ 0.8 poste. Il s'agit de la préparation des décorations officielles, de la préparation et la pose des bacs extérieurs et des bacs de plantes vertes, du remplacement du chauffeur du secteur des parcs et promenades et du renfort lors des grandes plantations en ville.

Cette variante est, à notre avis, la plus écologique. En effet, la majorité des couches, qui sont couvertes par des châssis, ne nécessitent pas de chauffage, à l'inverse des tunnels.

C'est cette variante que nous vous proposons de retenir.

### Variante 1bis

Dans cette sous-variante, nous avons étudié la possibilité de produire dans une première version les 30'000 pensées achetées par le Cimetière et centre funéraire à l'extérieur et dans une deuxième version seulement 10'000 pensées en plus de façon à calculer si la prise en charge de la production de ces fleurs peut être financièrement intéressante.

Malheureusement, on constate que le temps de travail supplémentaire nécessaire est trop important pour produire 30'000 pensées (équivalent 103 jours/homme). Par ailleurs, le manque de place fait que ces plantes doivent être cultivées en pleine terre ce qui ne garantit pas une qualité optimale. Si pour les 10'000 pensées le temps supplémentaire n'est que de 35 jours/homme, l'économie réalisée par rapport à l'achat auprès d'un privé est faible (Fr. 5'000.--). Cela est d'autant moins intéressant que si l'on n'accroît pas la dotation en personnel, ces 35 jours de travail doivent se faire au détriment d'autres travaux.

### Variante 2

Démolition des deux serres existantes au Cimetière et centre funéraire; rénovation des installations, construction d'une serre de 127 m<sup>2</sup> et pose d'un tunnel de 170 m<sup>2</sup> aux Espaces verts.

#### Variante 2

Assainissement serres	Fr.	116'000.-	
Orangerie	Fr.	102'000.-	
Nouvelle serre	Fr.	235'000.-	
1 tunnel	Fr.	31'800.-	
<b>Investissement total</b>	<b>Fr.</b>	<b>484'800.-</b>	
Amortissement	Fr.	40'500.-	
Intérêts 5,25%	Fr.	25'500.-	
Personnel EV	nb	5*	
Personnel Cimetière	nb	2,5	
Economie en personnel	nb	0	
Charges salariales	Fr.	573'700.-	
Production de plantes	nb	210'000	
Biens, services, marchandises supplémentaires	Fr.	0.-	
<b>Coûts comparatifs/an</b>	<b>Fr.</b>	<b>639'500.-</b>	

\* 2 apprentis comptent pour un poste

Cette variante permet de réunir une partie de la production du Cimetière et centre funéraire avec celle des Espaces verts.

Dans les faits, cette variante implique la destruction de 7 couches situées à gauche des quatre serres des Espaces verts pour laisser la place à une cinquième serre.

La surface cultivable de ces couches étant indispensable, il faut la remplacer. Cependant d'un point de vue pratique, il est plus intéressant, à investissement équivalent, de cultiver sous un tunnel (travail possible quelques soient les conditions climatiques). C'est pourquoi cette variante propose la construction d'un tunnel de 170 m<sup>2</sup>. Ce tunnel se situerait tout à gauche des couches restantes.

Dans cette version, le personnel du Cimetière et centre funéraire doit se déplacer aux Espaces verts pour y travailler ou pour venir y chercher les plantes qui seront mises en vente au magasin du Cimetière (le magasin devant rester au Cimetière pour des raisons de proximité avec le public qui souhaite fleurir les chambres mortuaires et les tombes).

Cette version, qui aurait pu être une étape intermédiaire aux variantes 3 et 4, n'est pas intéressante car la variante 3 est comparativement aussi coûteuse que ce projet. Elle devient donc inutile.

### Variante 3

Démolition des deux serres existantes au Cimetière et centre funéraire; construction de plusieurs serres pour une surface de 500 m<sup>2</sup> et pose de tunnels pour 1100 m<sup>2</sup> aux Espaces verts, les Espaces verts complétant la production nécessaire au Cimetière et centre funéraire y compris les plantes achetées à l'extérieur.

#### Variante 3

Assainissement serres	Fr.	31'590.-	
Orangerie	Fr.	102'000.-	
2 nouvelles serres	Fr.	971'740.-	
6 tunnels	Fr.	381'000.-	
Chemin et couvert	Fr.	120'000.-	
Machines	Fr.	82'270.-	
<b>Investissement total</b>	<b>Fr.</b>	<b>1'688'700.-</b>	
Amortissement			Fr. 119'200.-
Intérêts 5,25%			Fr. 88'700.-
Personnel EV	nb	3*	
Personnel Cimetière	nb	2.5	
Economie en personnel	nb	2	
Charges salariales			Fr. 435'600.-
Production de plantes	nb	260'000	
Biens, services, marchandises supplémentaires			Fr. - 3'600.-
<b>Coûts comparatifs/an</b>	<b>Fr.</b>	<b>637'700.-</b>	<b>Fr. 637'700.-</b>

\* 2 apprentis comptent pour un poste

Sur le terrain cette variante implique la destruction de 24 couches situées à gauche des quatre serres pour laisser la place à deux nouvelles serres.

L'équivalent de l'espace des couches supprimées, plus celui nécessaire à cultiver les bégonias et pensées supplémentaires, se retrouverait sous forme de six tunnels situés en partie sur la pépinière et en partie sur la pleine terre.

Cette variante permet de réunir une partie de la production du Cimetière et centre funéraire avec celle des Espaces verts et de produire les 60'000 plantes (30'000 pensées et 30'000 bégonias) achetées actuellement à l'extérieur par le Cimetière et centre funéraire.

Elle rend possible la diminution de l'effectif de deux postes par modernisation de l'outil de travail, soit l'automatisation de l'arrosage sous les tunnels et dans les serres, l'automatisation de l'aération, le semis mécanisé et le rempotage mécanisé.

Par contre cette mécanisation du semis et du rempotage entraîne des frais de fonctionnement supplémentaires annuels de l'ordre de Fr. 36'100.-- (achats de multiplaques, terre, etc.), montant qui est plus que compensé par la diminution des dépenses due au renoncement aux achats de pensées et bégonias à l'extérieur.

Le corollaire de la diminution du personnel est que certaines prestations devraient être revues à la baisse voire supprimées (décoration des manifestations, préparations et livraisons des caissettes et vases, diminution des passages dans les bureaux de l'administration).

La formation élémentaire dévoreuse de temps ne pourra plus être assumée et seules les formations traditionnelles de CFC seront entreprises avec une plus grande sélection des apprentis.

Ces deux derniers éléments ainsi que le coût total de l'opération malgré la diminution de deux postes de travail font que cette variante n'a pas été retenue.

#### Variante 4

Démolition des deux serres existantes au Cimetière et centre funéraire; construction de plusieurs serres pour une surface de 610 m<sup>2</sup> et pose de tunnels pour 1350 m<sup>2</sup> aux Espaces verts. La production étant centralisée aux Espaces verts à l'exception des plantes achetées à l'extérieur par le Cimetière et centre funéraire. Dans ce projet, seule la vente s'effectuerait au Cimetière et centre funéraire.

<b>Variante 4</b>
-------------------

Assainissement serres	Fr.	31'590.-	
Orangerie	Fr.	102'000.-	
3 nouvelles serres	Fr.	1'125'940.-	
8 tunnels	Fr.	514'200.-	
Chemin et couvert	Fr.	150'000.-	
Machines	Fr.	82'270.-	
<b>Investissement total</b>	<b>Fr.</b>	<b>2'006'000.-</b>	
Amortissement	Fr.		142'000.-
Intérêts 5,25%	Fr.		105'400.-
Personnel EV	nb	3.5*	
Personnel Cimetière	nb	1.5	
Economie en personnel	nb	2.5	
Charges salariales	Fr.		382'900.-
Production de plantes	nb	210'000	
Biens, services, marchandises supplé- mentaires	Fr.		43'200.-
Coûts comparatifs/an	Fr.		670'700.-

\* 2 apprentis comptent  
pour un poste

Cette variante permet de réunir toute la production du Cimetière et centre funéraire avec celle des Espaces verts à l'exception des achats effectués par le Cimetière et centre funéraire à l'extérieur.

Sur le site, cette variante implique la destruction de 24 couches situées à gauche des quatre serres du Centre horticole pour laisser la place à trois nouvelles serres, un peu moins large que dans la variante 3, ainsi qu'à deux tunnels.

L'équivalent des surfaces des couches supprimées aux Centre horticole et de celles du Cimetière et centre funéraire se retrouverait sous les six tunnels localisés dans le projet en partie sur la pépinière et en partie sur la pleine terre.

La diminution de l'effectif de deux postes et demi est aussi possible, par modernisation de l'outil de travail comme dans la variante 3.

Cette mécanisation du semis et du repotage entraîne des frais de fonctionnement supplémentaires annuels de l'ordre de Fr. 43'200.-- (achats de multiplaques, terre, etc).

Tout comme pour la variante 3, des prestations devraient être revues à la baisse voire supprimées (décoration des manifestations, préparations et livraisons des caissettes et vasques, un seul passage annuel dans les bureaux de l'administration).

Les remarques concernant les apprentis formulées dans la variante 3 s'appliquent aussi ici.

Le coût comparatif estimé à Fr. 670'700.-- fait que cette variante n'a pas été retenue.

Soulignons que dans les variantes 3 et 4, la disponibilité du personnel du Centre horticole envers les autres services est quasi inexistante parce qu'il devra se consacrer exclusivement à la production sous peine de voir les cultures se détériorer.

Si une collaboration supplémentaire avec le Cimetière et centre funéraire est mise en place, les synergies entre le Centre horticole et le secteur des parcs et promenades disparaît.

### Comparaison entre les quatre variantes

Le comparatif du montant total de l'investissement, des économies en personnel, du nombre de plantes produites et des charges d'exploitation se présente comme suit :

<b>Variante 1</b>		<b>Variante 2</b>	
Investissement total	Fr. 453'000.-	Investissement total	Fr. 484'800.-
Economie en personnel	nb 0	Economie en personnel	Nb 0
Production de plantes	nb 210'000	Production de plantes	Nb 210'000
Charges salariales	Fr. 573'700.-	Charges salariales	Fr. 573'700.-
Amortissement	Fr. 38'300.-	Amortissement	Fr. 40'500.-
Intérêts 5,25%	Fr. 23'800.-	Intérêts 5,25%	Fr. 25'500.-
Biens, services, marchandises supplémentaires	Fr. 0.-	Biens, services, marchandises supplémentaires	Fr. 0.-
Coûts comparatifs/an	Fr. 635'800.-	Coûts comparatifs/an	Fr. 639'500.-
Rapport investissement/m <sup>2</sup> surface utile	Fr. 182.96	Rapport investissement/m <sup>2</sup> surface utile	Fr. 193.84
<b>Variante 3</b>		<b>Variante 4</b>	
Investissement total	Fr. 1'688'700.-	Investissement total	Fr. 2'006'000.-
Economie en personnel	nb 2	Economie en personnel	Nb 2.5
Production de plantes	nb 260'000	Production de plantes	Nb 210'000
Charges salariales	Fr. 435'600.-	Charges salariales	Fr. 382'900.-
Amortissement	Fr. 119'200.-	Amortissement	Fr. 142'000.-
Intérêts 5,25%	Fr. 88'700.-	Intérêts 5,25%	Fr. 105'400.-
Biens, services, marchandises supplémentaires	Fr. -3'600.-	Biens, services, marchandises supplémentaires	Fr. 43'200.-
Coûts comparatifs/an	Fr. 637'700.-	Coûts comparatifs/an	Fr. 670'700.-
Rapport investissement/m <sup>2</sup> surface utile	Fr. 565.54	Rapport investissement/m <sup>2</sup> surface utile	Fr. 788.83

De ce comparatif, on constate que la variante 1 est celle qui est économiquement la plus avantageuse. La variante 2 a un coût d'exploitation supérieur à la variante 3 alors qu'elle devrait être une étape intermédiaire et la variante 4 est manifestement trop chère.

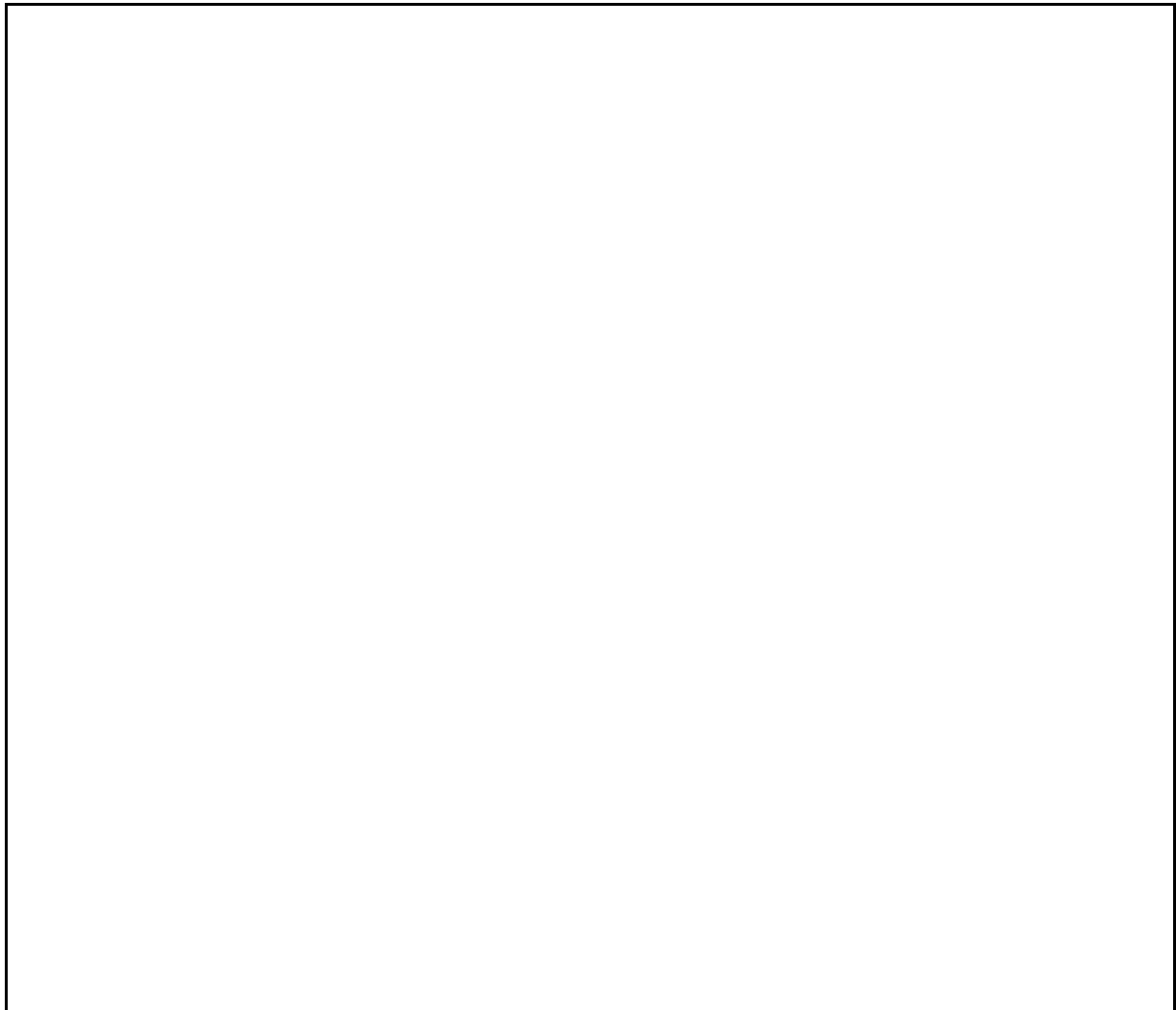
La variante 3, qui s'approche le plus au niveau des frais d'exploitation de la variante 1, permet une économie de personnel grâce au

changement du mode de production. Elle réduit cependant les disponibilités en temps pour des tâches annexes ce qui prêterite la collaboration interne entre services.

C'est la raison qui nous pousse à vous proposer de retenir non seulement la version la plus avantageuse financièrement parlant, mais aussi la plus fonctionnelle selon nos critères, soit la variante 1.

### **3. VARIANTE RETENUE ET TRAVAUX PREVUS**

#### ***3.1 Cimetière et centre funéraire***



Les serres no 1 et 2 sont aujourd'hui arrivées à bout. Le vitrage n'est plus hermétique, l'eau s'infiltré et l'air passe à travers les serres, ce qui entraîne le pourrissement des plantes. Les murs sont décrépis, voire pourris. La serre no 1 n'est pas reliée à un chauffage automatique ce qui entraîne à certains moments une consommation excessive d'énergie pour le chauffage. De plus, les surfaces à disposition dans ces serres sont insuffisantes pour arriver à une qualité correspondant aux souhaits de la clientèle.

Nous proposons de démolir ces deux serres et d'en reconstruire une seule reliée au local de rempotage, d'une part pour bénéficier des installations techniques existantes (chauffage, électricité, sanitaire et commande automatique) et d'autre part pour que toutes les serres soient en continu.

Cette nouvelle serre mesurera 15.33 m sur 8.28 m pour une hauteur de 2.4 m. Elle sera donc à peine plus haute que la serre de 1993. La surface utilisable pour les plantations sera de 101.7 m<sup>2</sup> au lieu des 86.9 m<sup>2</sup> actuels.

La construction sera du même type que celle de la serre de 1993 avec quelques améliorations, à savoir: vitrage non isolant sur la toiture pour permettre à la chaleur de pénétrer, pose d'un écran thermique qui permet de conserver la chaleur pendant la nuit et d'ombrer en cas de forte lumière, vitrage isolant pour les parois latérales, aération automatique, arrosage automatique pour économiser des heures de gardes les fins de semaines, récupération des eaux de pluies (y compris celles provenant de la serre de 1993), impliquant la construction d'une citerne sous la nouvelle serre.

Les matériaux des anciennes serres seront récupérés par les voies habituelles de recyclage.

Les couches de culture font déjà l'objet d'une réfection entamée par étapes depuis quelques années et financée par le budget courant.

### **3.2 Espaces verts**

L'orangerie est encore opérationnelle mais, le bâtiment s'étant tassé avec le temps, les fenêtres ne ferment plus. Aussi, la déperdition de chaleur est considérable. Pour y remédier, il faut changer les 15 fenêtres et refaire leurs cadres.

Tous les systèmes d'aération et d'ombrage des serres doivent être changés, les dysfonctionnements étant fréquents et le matériel introuvable. L'abandon de l'ombrage à rouleau sur la toiture et son remplacement par trois écrans thermiques (la quatrième serre en est déjà équipée) permettront non seulement de résoudre le problème de l'ombrage mais aussi de diminuer les volumes à chauffer quand l'écran est déployé.

Les portes doivent être améliorées pour faciliter le passage du personnel lorsqu'il porte du matériel.

Les couches qui représentent une surface totale de 674 m<sup>2</sup>, sont au nombre de 39. Par mesure d'économie, il est préférable que nos services les entretiennent périodiquement. Cette réfection par étape devisée à Fr. 15'000.-- est prévue sur 4 ans et sera financée par les crédits spéciaux figurant dans les budgets annuels.

## **4. ANALYSE ENERGETIQUE**

### **4.1 Cimetière et centre funéraire**

Comme expliqué précédemment, la construction de la serre permettra d'économiser du chauffage. Cette économie n'a pas été calculée car les installations actuelles sont toutes connectées au même compteur, qui inclut aussi le bâtiment principal.

L'eau de toiture récupérée sera utilisée telle quelle pour les cultures ce qui devrait améliorer la qualité de la production puisque cette eau contient moins de chlore et de calcaire que l'eau du réseau.

### **4.2 Espaces verts**

Le remplacement des fenêtres de l'orangerie permettra de ne quasiment plus chauffer le local tout en atteignant la température de hors gel nécessaire à la conservation des plantes de décoration.

La pose des écrans thermiques dans les trois serres existantes permettra d'économiser 20% d'énergie.

Signalons que les eaux de pluies sont déjà récupérées sur les quatre toits des serres.

## **5. DEVIS**

Les devis pour les travaux décrits ci-dessus sont les suivants:

### 5.1 Cimetière et centre funéraire

Réalisation d'une nouvelle serre, avec toutes ses composantes ; écran thermique, chauffage, commande d'aération automatique, tables de cultures, etc

CFC 111	Démolitions	Fr.	7'500.--
211	Travaux de maçonnerie en acier et verre	Fr.	81'500.--
213.2	Construction en acier et verre (serre)	Fr.	126'000.--
230	Installations électriques	Fr.	6'300.--
250	Installations sanitaires	Fr.	3'700.--
289	Divers et imprévus	Fr.	10'000.--
290	Honoraires direction des travaux par les Travaux publics	Fr.	20'000.--
	<b>Total</b>	<b>Fr.</b>	<b>255'000.--</b>

### 5.2 Espaces verts

Remplacement de toutes les fenêtres et portes des bâtiments de l'orangerie et du local de rempotage.

Assainissement des serres par la pose d'un écran thermique avec commande automatique et installation d'un nouvel éclairage.

CFC 113	Démontage et évacuation (portes et fenêtres existantes)	Fr.	8'000.--
211	Travaux de maçonnerie	Fr.	24'000.--
221.4	Fenêtres isolées en métal léger	Fr.	63'000.--
221.6	Portes isolées en métal léger	Fr.	15'000.--
230	Installations électriques	Fr.	25'000.--
249	Assainissement des serres (écran thermique)	Fr.	65'000.--
289	Divers et imprévus	Fr.	18'000.--
290	Honoraires direction des travaux par les Travaux publics	Fr.	17'000.--
	<b>Total</b>	<b>Fr.</b>	<b>235'000.--</b>

La demande de crédit est donc, compte tenu des prestations internes, de Fr. 235'000.- pour le Cimetière et centre funéraire et de Fr. 218'000.- pour les Espaces verts, soit un total de Fr. 453'000.-.

## 6. CONCLUSION

Après avoir examiné la possibilité de pouvoir regrouper les cultures sur le site de Cernier, mais conclu d'une part que l'achat direct des plantes ne correspondait pas à notre attente et mettrait en péril le fonctionnement du service des Espaces verts, que le déplacement de notre personnel à Cernier n'était pas une option permettant d'optimiser la gestion de nos ressources matérielles et humaines, nous vous proposons de construire une nouvelle petite serre au Cimetière et centre funéraire et de procéder à la réfection des installations de production du Centre horticole.

En parallèle, les deux secteurs de production fusionneront pour former le nouveau service des cultures de la ville. Le personnel travaillera indifféremment sur les deux sites de productions.

Le projet qui vous est présenté aujourd'hui figure dans la planification financière 2001-2004 pour Fr. 580'000.--. L'étude approfondie et l'objectif de minimiser les coûts au strict minimum nous ont permis de revoir ce montant à la baisse.

Le rapport a été soumis à la commission des Travaux publics qui en a débattu après avoir visité les services concernés. La commission s'est prononcée sur différents points : elle a tout d'abord souhaité, par 6 voix contre 2, que la production horticole reste à La Chaux-de-Fonds.

Elle a ensuite opté pour la variante une et accepté finalement le rapport par 6 voix contre 1 et 1 abstention.

C'est pourquoi nous vous proposons d'accepter, Madame la Présidente, Mesdames, Messieurs, les deux demandes de crédit qui vous sont soumises et qui font l'objet des deux arrêtés suivants:

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

Vu un rapport du Conseil communal  
arrête

### Arrêté no 1

**Article premier.-** Un crédit d'investissement de Fr. 235'000.- est accordé au Conseil communal pour le remplacement de deux serres au Cimetière et centre funéraire par une nouvelle serre.

**Article 2.-** L'investissement sera amorti au taux de 7%.

**Article 3.-** La dépense sera comptabilisée au compte des investissements du Cimetière et centre funéraire.

**Article 4.-** Tous pouvoirs sont accordés au Conseil communal pour procéder aux transactions nécessaires découlant de l'exécution desdits travaux.

**Article 5.-** Le Conseil communal est chargé de l'exécution du présent arrêté après les formalités légales.

## **Arrêté no 2**

**Article premier.-** Un crédit d'investissement de Fr. 218'000.- est accordé au Conseil communal pour la réfection des installations de production du Centre horticole.

**Article 2.-** L'investissement sera amortis au taux de 10%.

**Article 3.-** La dépense sera comptabilisée au compte des investissements du service des Espaces verts.

**Article 4.-** Tous pouvoirs sont accordés au Conseil communal pour procéder aux transactions nécessaires découlant de l'exécution desdits travaux.

**Article 5.-** Le Conseil communal est chargé de l'exécution du présent arrêté après les formalités légales.

AU NOM DU CONSEIL COMMUNAL

La Secrétaire:  
C. Stähli-Wolf

Le Président:  
Chs Augsburgger