



Commune de Val-de-Ruz

Conseil communal

RÉFECTION DE LA RUE DE L'EPERVIER À CERNIER

Rapport au Conseil général à l'appui d'une demande
d'un crédit d'engagement de CHF 1'600'000

Version : 1.0 – TH 230414

Date : 28.01.2016

Révisions

Date	Version	Description	Auteur(s)
11.01.2016	0.1	Création du document	NTE
18.01.2016	0.2	Modification du document	CHO / NTE
20.01.2016	0.3	Ajout des tableaux financiers	NTE
25.01.2016	0.4	Modification du document et ajout des plans	NTE
28.01.2016	1.0	Adoption du document	CC

Table des matières

1.	Contexte.....	4
2.	Projet d'aménagement routier	4
2.1.	Rue de l'Epervier (zone Ouest).....	4
2.2.	Rue de l'Epervier (zone Est).....	6
3.	Projet de récolte des eaux claires, mesure M9 du PGEE de Cernier	7
3.1.	Rue de l'Epervier (bras Ouest).....	7
3.2.	Rue de l'Epervier (bras Est)	8
4.	Projet d'eau potable et défense incendie.....	8
5.	Projet d'éclairage public	9
6.	Demande de crédit	9
6.1.	Réaménagement de l'espace public.....	9
6.2.	Application de la mesure M9 du PGEE	10
6.3.	Eau potable et d'incendie.....	10
6.4.	Eclairage public.....	10
7.	Gestion du trafic durant les travaux	11
8.	Coût et financement	11
8.1.	Subventions du fonds cantonal des eaux	11
8.2.	Subventions ECAP.....	11
8.3.	Synthèse	11
8.4.	Echelonnement dans le temps	12
9.	Conséquences financières	12
9.1.	Compte des investissements.....	12
9.2.	Charges d'exploitation nouvelles assumées par la Commune	12
10.	Impact sur le personnel communal	13
11.	Vote à la majorité qualifiée.....	13
12.	Conclusion.....	13
13.	Projet d'arrêté.....	15

Liste des abréviations principales

Abréviation	Signification	Abréviation	Signification
<i>PGEE</i>	<i>Plan général d'évacuation des eaux</i>	<i>CAD</i>	<i>Chauffage à distance</i>
<i>PGEER</i>	<i>Plan général d'évacuation des eaux régionales</i>	<i>DLT</i>	<i>Direction locale des travaux</i>

Monsieur le président,
Mesdames les conseillères générales, Messieurs les conseillers généraux,

1. Contexte

Dans le cadre de l'extension du réseau de chauffage à distance de Cernier, il est prévu la mise en place de conduites de chauffage à distance, ci-après CAD, dans les rues de l'Epervier et de la République. Ce réseau permettra d'alimenter les bâtiments communaux dans la rue de l'Epervier, de raccorder le réseau en attente dans le carrefour de la rue de Neuchâtel et d'alimenter des habitations privées et des commerces.

Dans ce contexte, la Commune de Val-de-Ruz, selon les investigations de l'administration des eaux de la Commune, envisage de faire remplacer la conduite d'eau potable qui, de par son âge, a de grosses fuites et ne délivre plus les débits suffisants au niveau des hydrantes pour la lutte contre l'incendie.

De plus, il s'agira aussi de mettre en séparatif ces rues selon les mesures PGEE de l'ancienne Commune de Cernier en récoltant les eaux claires de la chaussée et les descentes d'eaux pluviales des bâtiments donnant sur la rue.

Au vu de ces travaux, les services tiers de l'électricité, de la téléphonie, de télévision et du gaz en profiteront aussi pour mettre leurs réseaux aux normes actuelles.

L'ensemble de ces travaux engendreront un vaste maillage de conduites à poser ce qui donne aussi l'opportunité de la réfection de l'ensemble de la chaussée avec des bordures bétons franchissables pour les trottoirs.

2. Projet d'aménagement routier

La rue de l'Epervier actuelle est distincte par deux zones de circulation. La zone Ouest avec le bâtiment communal et sa zone de circulation unidirectionnelle (uniquement vélos en bidirectionnel) et la zone Est avec un sens de circulation bidirectionnel.

L'intervention technique au niveau routier demande une réfection complète de ladite rue, celle-ci ne possédant pas de caisson (fondations) utilisable pour le futur. Ainsi, toutes les couches seront refaites (fondations et roulement).

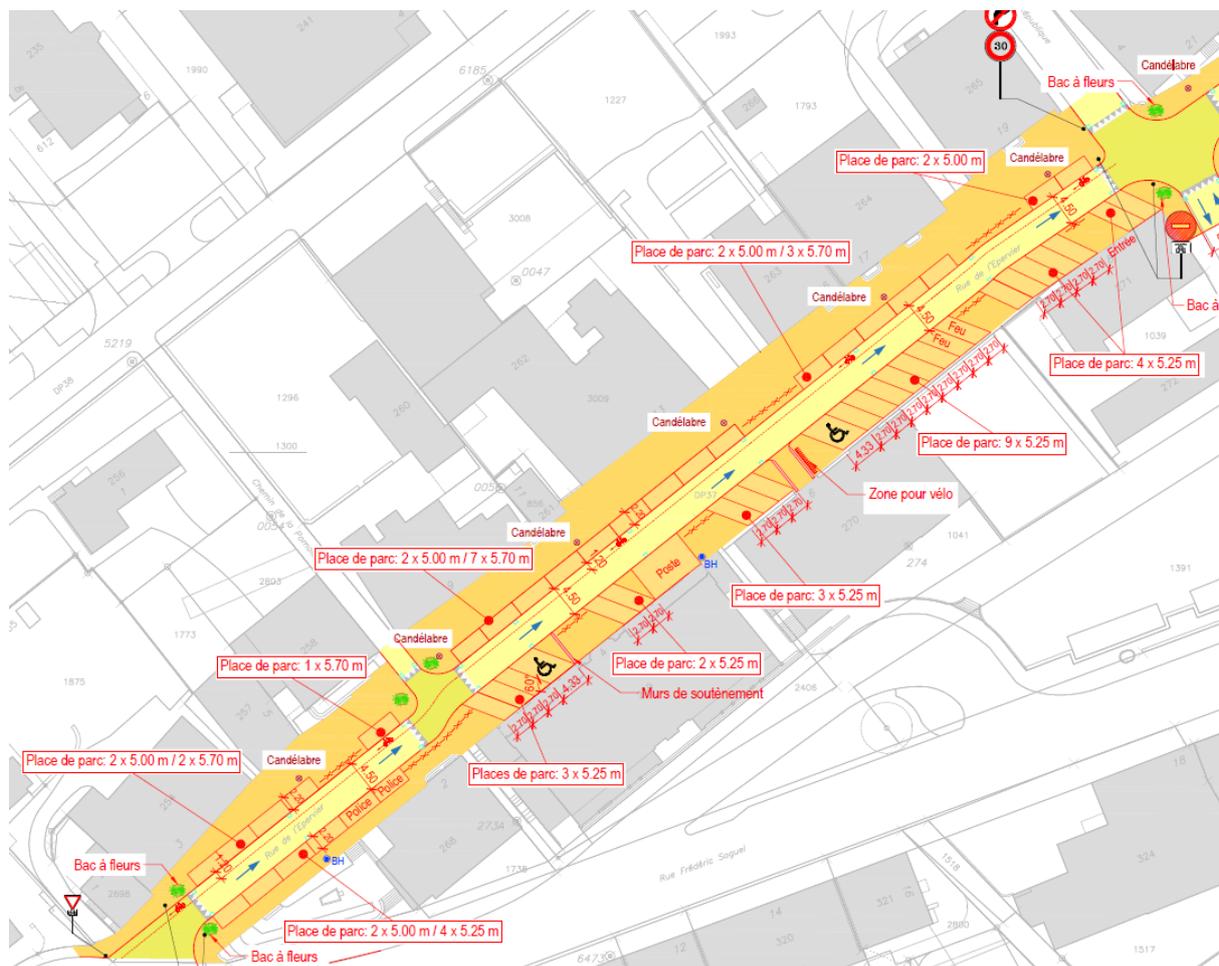
2.1. Rue de l'Epervier (zone Ouest)

Cette chaussée est unidirectionnelle du giratoire de la route de Neuchâtel jusqu'au carrefour de la rue de la République. Seuls les vélos peuvent emprunter ce tronçon en sens contraire, cela afin de permettre une mobilité douce distante de la route cantonale principale et de ces dangers particuliers (arrêt de bus, circulation importante, etc.).

Le projet entend conserver ce principe de circulation en réduisant l'emprise routière selon les normes actuelles et utiliser l'espace dégagé pour l'agrément des piétons. La sécurité de l'ensemble des usagers en sera donc améliorée.

L'adaptation de l'aménagement de surface permet d'harmoniser les places actuelles tout en diminuant légèrement la capacité de stationnement au bénéfice de places de parc supplémentaires pour vélos.

Dans le projet, la réalisation d'un rehausseur au niveau du carrefour avec le chemin de la Pomologie permettra de faire ralentir la circulation et de marquer la rentrée dans la zone de commerces.



Des places pour les personnes à mobilité réduite ont été implantées à proximité du bâtiment accueillant la Poste et du bâtiment de l'Hôtel-de-Ville. Des places dédiées aux véhicules à deux roues ont aussi été projetées à proximité de ces deux édifices.

Des marquages spécifiques aux véhicules de service de la police et des pompiers sont prévus ainsi qu'une zone de livraison pour la Poste. Enfin, pour sécuriser au maximum la circulation des vélos (contre-sens), le marquage d'une bande cyclable sera également réalisé.

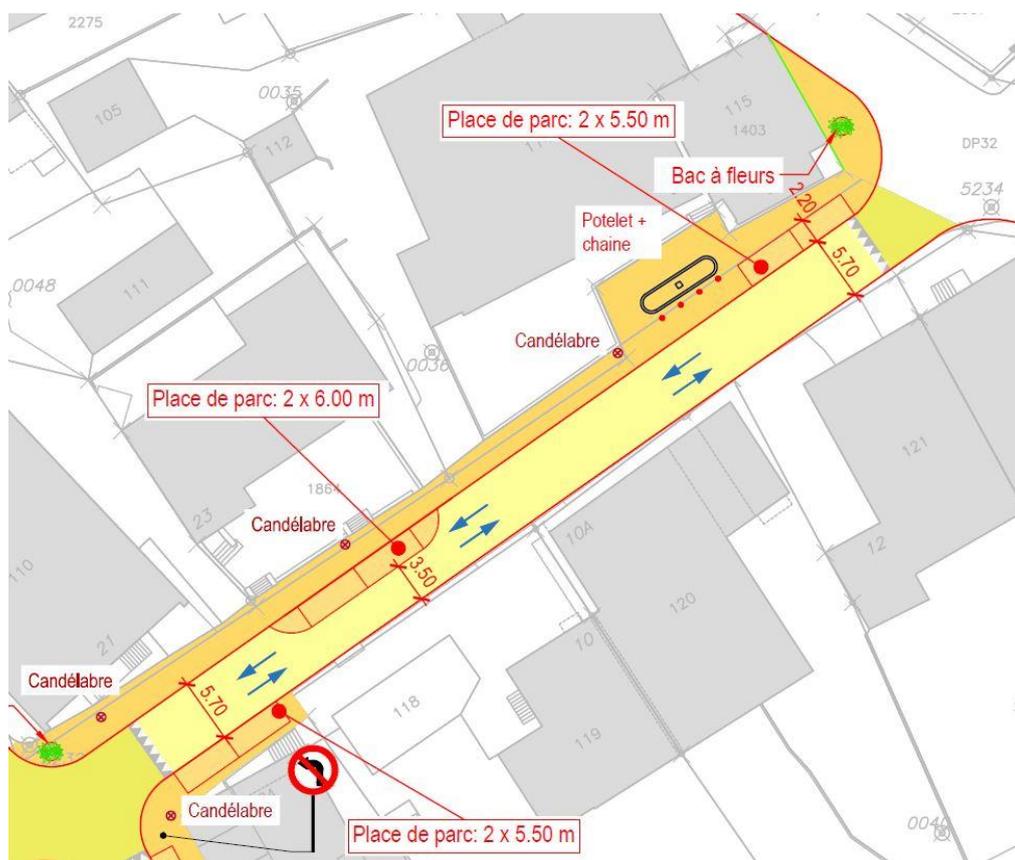
2.2. Rue de l'Epervier (zone Est)

Cette chaussée est actuellement utilisée en bidirectionnel entre la rue de la République et le carrefour de la rue du Stand. Le projet entend conserver ce sens de circulation.

La limite entre les espaces dédiés au trafic, au stationnement et au cheminement piéton est peu lisible. Ce flou incite au stationnement sauvage, ce qui rend le croisement difficile au vu de l'étroitesse de la chaussée. Le projet consistera à mettre une zone de croisement avec un sens prioritaire allant vers le carrefour de la rue du Stand. Cela permettra un stationnement facilité, une lisibilité renforcée du sens de circulation principal tout en maintenant le bidirectionnel et une sécurité augmentée pour le cheminement des écoliers grâce à l'élargissement du trottoir.

Le nombre total de places de stationnement sera diminué, en raison d'un élargissement du trottoir au carrefour du Stand, afin de sécuriser les piétons et garantir une meilleure visibilité.

Le projet profite de la présence du carrefour avec la rue de la République pour placer un rehausseur et ainsi encourager le respect des priorités du carrefour et, de fait, de la limitation de vitesse à 30 km/h.

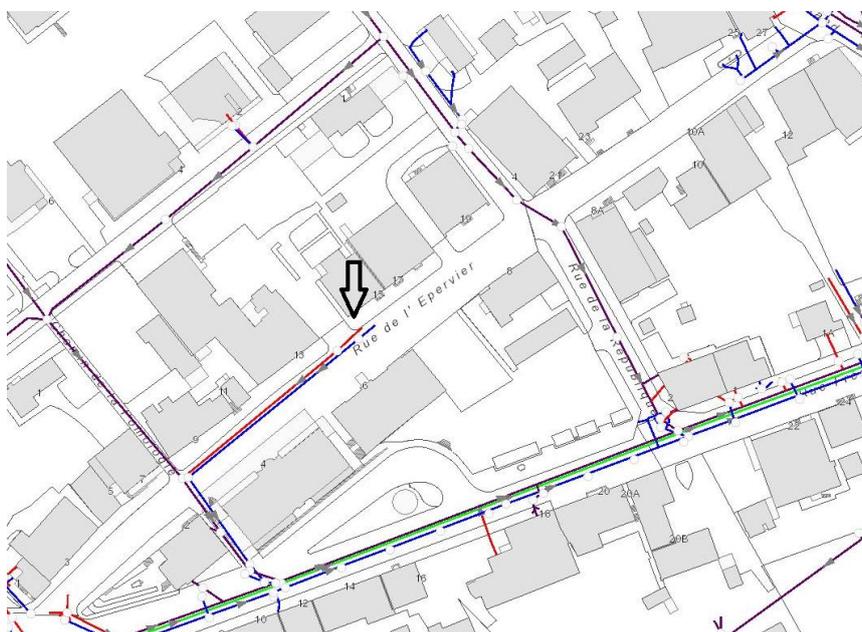


3. Projet de récolte des eaux claires, mesure M9 du PGEE de Cernier

La mesure M9 du PGEE de Cernier de 2004 prévoit la mise en séparatif de la rue de l'Épervier ainsi que de la rue de la République. La nécessité de cette mesure est confirmée par les démarches actuelles du futur PGEER (plan général d'évacuation des eaux régionales).

3.1. Rue de l'Épervier (bras Ouest)

La rue de l'Épervier est déjà en séparatif sur une partie de la rue entre le carrefour du chemin de la Pomologie et le n° 15, conformément au PGEE.



Le projet entend appliquer la mesure M9 du PGEE au solde de la rue. Cela implique de terminer la mise en séparatif de la rue sur son secteur Ouest avec la pose d'une conduite d'un diamètre de 300 mm pour la récolte des eaux claires.

3.2. Rue de l'Epervier (bras Est)

Les eaux de chaussée sont récoltées dans une conduite d'eaux usées sur tout le bras Est de la rue de l'Epervier.

Le projet entend appliquer la mesure M9 du PGEE, ce qui implique de poser une conduite d'un diamètre de 250 mm pour la récolte des eaux claires sur ce secteur.

4. Projet d'eau potable et défense incendie

La conduite d'eau potable dans la rue de l'Epervier est ancienne et sujette à des ruptures. Ces fuites ont un coût pour les citoyens au travers de la facture liée à l'eau et provoquent des coupures d'eau chez les privés. La conduite se trouve principalement dans la route, ce qui provoque, lors des réparations, des perturbations de trafic. La fragilité des conduites est telle que la simple ouverture/fermeture d'une borne hydrante selon les règles de l'art peut générer des ruptures.

Il en résulte ainsi des risques sur l'alimentation en eau de la défense incendie avec une insuffisance d'approvisionnement pour les pompiers lors d'un incendie. Les bornes hydrantes sont également en majorité quasi hors d'usage.

Ainsi, selon les investigations de l'administration des eaux, le changement de cette conduite d'eau potable est une priorité dans ce projet.



Exemple de rupture de conduite à Cernier

5. **Projet d'éclairage public**

Selon les données connues à ce jour, les sources lumineuses n'ont été changées que sur leur partie visible, soit les candélabres. Selon les réseaux électriques découverts dans le carrefour de la rue du Stand, qui alimentent la rue de l'Epervier, les câbles sont en plomb. Ils sont donc à changer car dangereux et polluants.

La répartition des éclairages doit être coordonnée avec le projet routier pour améliorer l'éclairage aux points sensibles sécuritaires tels que les carrefours.



Photos du câble alimentant la rue de l'Epervier depuis le carrefour rue du Stand

6. **Demande de crédit**

L'objet de la présente demande comporte les quatre éléments suivants.

6.1. **Réaménagement de l'espace public**

Les travaux suivants sont prévus dans le cadre du réaménagement de l'espace public :

La sécurité des usagers

L'objectif est de permettre à l'ensemble des usagers de cohabiter avec un maximum d'aisance et de sécurité. Ainsi, des aménagements routiers (rehausseurs) sont prévus afin que les usagers routiers identifient bien les zones de croisement, de même que des trottoirs franchissables pour les personnes à mobilité réduite. Ces aménagements seront couplés avec le maintien de la zone à 30 km/h. Enfin, le marquage au sol d'une bande cyclable améliorera la sécurité des usagers ; il est à relever que les normes obligent la réalisation de places de parc longitudinales aux abords des bandes cyclables.

Les places de stationnement

La pérennisation des surfaces de parcage est fondamentalement indispensable à l'activité des commerces. Mais dans le but de sécuriser la mobilité douce (piétons et vélos), une partie des places de parc en épi (non-conforme) devra être supprimée au profit de places latérales comme indiqué ci-

dessus. Le réaménagement des places de parc inclut la création de places stationnement pour les personnes à mobilité réduite et des places pour les deux roues (vélos).

Un projet économiquement raisonnable

En résumé, le futur projet routier représente une continuité dans l'harmonisation des aménagements de la Commune de Val-de-Ruz, simples et pratiques, axés sur la sécurité, l'accessibilité et l'entretien hivernal. Les cheminements piétons sont optimisés, les places de parc sont redistribuées et des rehausseurs sont réalisés dans les carrefours.

De plus, les services tiers, tels que le chauffage à distance (CAD), prennent en charge les coûts de réfection de la chaussée au droit des fouilles de leurs réseaux respectifs. Cela aura un impact non négligeable sur la répartition des coûts et allègera la facture finale. L'impact ne peut être estimé correctement à ce jour, les détails et besoins respectifs des tiers n'étant pas encore connus précisément.

6.2. Application de la mesure M9 du PGEE

Les travaux suivants sont prévus dans le cadre de la mesure M9 du PGEE de Cernier et sont l'objet de la présente demande de crédit :

- prolongation du nouveau collecteur d'eaux claires dans la rue de l'Epervier ;
- raccordement des eaux claires au nouveau collecteur d'eaux claires ;
- réfection ponctuelle du collecteur d'eaux usées sur tous les branchements à assainir ;
- assainissement et mise en conformité des branchements des privés. La Commune de Val-de-Ruz prend en charge la partie de raccordement privé située sur le fond public.

6.3. Eau potable et d'incendie

La conduite d'eau potable sera remplacée par une nouvelle conduite sur toute la longueur de la rue de l'Epervier. Les bornes hydrantes seront remplacées et leurs emplacements seront optimisés afin de répondre aux exigences de l'ECAP et du service incendie de la Commune.

La nouvelle conduite d'eau potable sera placée de sorte à ce que la conduite et les vannes des raccordements se trouvent sur le domaine public. De plus, la même fouille sera utilisée pour la conduite d'eau potable, le CAD et le collecteur d'eaux claires. Ceci présente deux avantages :

- économies pour les travaux de génie civil (une seule fouille à faire) ;
- possibilité de construire la nouvelle conduite d'eau potable par étapes sans mettre hors service trop longtemps la conduite encore existante pendant les travaux.

6.4. Eclairage public

Le projet va permettre d'améliorer la sécurité des points sensibles tels que les carrefours et permettra une traversée de la rue en sécurité pour les usagers de la route et les piétons.

7. Gestion du trafic durant les travaux

Durant toute la durée des travaux, l'accès aux différents commerces ainsi qu'à l'administration communale sera garanti. Les travaux se feront en demi-chaussée, ce qui permettra de conserver une desserte du trafic sur la rue de l'Épervier. La DLT (Direction locale des travaux) sera particulièrement à l'écoute des habitants et des commerçants pour permettre une cohabitation entre les besoins du chantier et les utilisateurs de la rue de l'Épervier.

8. Coût et financement

8.1. Subventions du fonds cantonal des eaux

Dans le cadre du présent projet, des eaux claires supplémentaires pourront être extraites du système d'eaux mixtes et menées au milieu récepteur sans se mélanger avec les eaux usées. De plus, les impacts des déversements d'eaux mixtes seront sensiblement réduits. Il s'agit donc d'une amélioration notoire du système séparatif actuel. Par conséquent, la participation du canton s'élève à 40% selon le « règlement d'utilisation du fonds cantonal des eaux ». Ce pourcentage sera appliqué aux travaux affectés aux eaux claires, soit un montant de l'ordre de CHF 107'000.

La conduite d'eau potable n'est pas concernée par le "règlement d'utilisation du fonds cantonal des eaux", car il s'agit de travaux d'entretien (remplacement d'une conduite existante).

8.2. Subventions ECAP

L'ECAP finance à hauteur de 35% les installations de défense incendie, soit approximativement CHF 21'000.

8.3. Synthèse

	Eau potable	Défense incendie	Electromécanique	Trottoir et route	Eaux claires	Eaux usées	Total TTC crédit
Travaux génie civil	80'000.00	20'000.00	50'000.00	590'000.00	220'000.00	120'000.00	1'080'000.00
Sanitaire	205'000.00	20'000.00					225'000.00
Achats des bornes hydrantes		17'000.00					17'000.00
Travaux électromécaniques			40'000.00				40'000.00
Marquage + équipements urbains				25'000.00			25'000.00
Relevés topographiques + canalisa	7'500.00	1'500.00		20'000.00	10'000.00	7'500.00	46'500.00
Honoraires	6'700.00	1'350.00	4'690.00	56'900.00	25'460.00	13'400.00	108'500.00
Divers et imprévu ±5%	5'000.00	1'000.00	3'500.00	30'000.00	12'500.00	6'000.00	58'000.00
Total TTC	304'200.00	60'850.00	98'190.00	721'900.00	267'960.00	146'900.00	1'600'000.00

Subvention cantonale	35% ECAP 21'297.50	40% Canton 107'184.00
----------------------	-----------------------	--------------------------

Le degré de précision du calcul des coûts est de ± 15% dans le domaine du génie civil selon SIA 103 en phase projet d'ouvrage.

8.4. Echelonnement dans le temps

Il faut prévoir un trimestre en 2016 pour les études et trois trimestres la même année pour les travaux. En vue de l'avancement régulier des travaux, le crédit de CHF 1'600'000 peut être divisé en une part de CHF 50'000 pour le premier trimestre 2016, une part de CHF 350'000 pour le second trimestre et de deux parts égales de CHF 600'000 pour les deux derniers trimestres 2016.

9. Conséquences financières

9.1. Compte des investissements

	Eau potable	Défense inc.	Electroméc.	Route/Trot.	Eaux claires	Eaux usées	Total
Génie civil	80'000	20'000	50'000	590'000	220'000	120'000	1'080'000
Sanitaire	205'000	20'000					225'000
Hydrants		17'000					17'000
Electroméc.			40'000				40'000
Marquage				25'000			25'000
Relevés	7'500	1'500		20'000	10'000	7'500	46'500
Honoraires	6'700	1'350	4'690	56'900	25'460	13'400	108'500
Divers	5'000	1'000	3'500	30'000	12'500	6'000	58'000
Sous-total	304'200	60'850	98'190	721'900	267'960	146'900	1'600'000
Subvention		-21'300			-107'200		-128'500
Prélèv. Rés.				-360'000			-360'000
TOTAL	304'200	39'550	98'190	361'900	160'760	146'900	1'111'500

9.2. Charges d'exploitation nouvelles assumées par la Commune

Le calcul des incidences financières ci-dessous est effectué selon les nouvelles directives financières cantonales, basées sur la gestion des immobilisations, à savoir que chaque partie d'investissement est amortie pour elle-même. Il n'y a plus de calcul de taux moyen. Elles ne tiennent pas compte de la participation des services tiers (Groupe E SA, Swisscom, etc.) non estimable à ce jour.

➤ Dépense brute :	CHF	1'600'000
➤ Subventions attendues :	CHF	- 128'500
➤ Prélèvement sur la taxe d'équipements :	CHF	-360'000
= Investissement net	CHF	1'111'500
➤ Amortissement eau potable (1.25% sur CHF 304'200) :	CHF	3'800
➤ Amortissement défense incendie (2% sur CHF 39'550) :	CHF	800
➤ Amortissement électromécanique (3% sur CHF 98'190) :	CHF	2'950
➤ Amortissement route (2% sur CHF 361'900)	CHF	7'250
➤ Amortissement eaux claires (2% sur CHF 160'760) :	CHF	3'200
➤ Amortissement eaux usées (2% sur CHF 146'900) :	CHF	2'950
➤ Intérêts de la dette (estimation de 2.0% sur CHF 1'111'500) :	CHF	22'250
➤ Charges induites (optionnel) :	CHF	
➤ Revenus induits (optionnel) :	CHF	
= Charge totale annuelle du compte d'exploitation	CHF	43'200
= Point(s) d'impôt de la charge totale annuelle du compte d'exploitation (sans la partie eau, soit sur CHF 15'400)	CHF	0.09

Quand bien même toutes les informations ne sont encore pas à disposition (participation des services tiers notamment), l'investissement en question est important mais indispensable, car il permettra, entre autres choses, d'économiser sur les fuites à répétition.

10. Impact sur le personnel communal

Le présent projet n'engendre aucune augmentation de l'effectif et des charges salariales du personnel communal. Les charges financières estimées au tableau 9.2 peuvent être absorbées dans le budget ordinaire de la Commune. La conduite du projet sera assurée par un bureau d'ingénieur. Par conséquent, hormis les séances de coordination prévues entre le maître d'ouvrage et la Commune, l'impact sur le personnel communal sera minime et pourra être absorbé dans le cadre de l'effectif ordinaire.

11. Vote à la majorité qualifiée

La présente demande de crédit d'engagement est une nouvelle dépense unique touchant le compte des investissements de plus de CHF 1'000'000, au sens de l'article 3.1, du règlement sur les finances du 14 décembre 2015. Elle doit être votée à la majorité qualifiée des trois cinquièmes des membres présents du Conseil général qui peuvent prendre part à la votation, au sens de l'article 3.55, du règlement général du 14 décembre 2015.

12. Conclusion

Le Conseil communal estime que cette réfection est nécessaire dans le but de sécuriser le cheminement des piétons et des écoliers mais aussi améliorer la sécurité de la mobilité douce (vélos) et enfin de faciliter l'accès aux commerces, à l'administration, et de gérer le nouveau flux dû à la centralisation de la poste.

Le remplacement de la conduite d'eau est une nécessité afin d'assurer la distribution d'une eau potable de qualité, de diminuer les pertes sur le réseau et d'assurer la sécurité d'alimentation en cas d'incendie. Quant aux travaux d'assainissement, ils sont également indispensables au regard des mesures PGEE M9, en regard de la réfection de la route et des travaux de terrassement du CAD.

Effectivement, refaire la route et les aménagements sans avoir traité l'ensemble des réseaux souterrains ne serait pas rationnel. Les coûts et les nuisances dus aux travaux seront ainsi diminués en réalisant ceux-ci de manière coordonnée.

Lorsque le crédit aura été voté par votre Autorité et que le rétroplaning aura été finalisé par les futurs prestataires, une séance d'information aux bordiers et commerçants sera organisée. De plus, durant la durée du chantier, ils seront tenus au courant de l'avancement des travaux par des tous-ménages et/ou des panneaux informatifs à l'entrée de la rue, ainsi que des articles ponctuels dans Val-de-Ruz info.

Pour les raisons qui précèdent, nous vous remercions de bien vouloir prendre le présent rapport en considération et d'adopter le projet d'arrêté qui l'accompagne.

Veillez croire, Monsieur le président, Mesdames les conseillères générales, Messieurs les conseillers généraux, à l'expression de notre haute considération.

Val-de-Ruz, le 28 janvier 2016.

AU NOM DU CONSEIL COMMUNAL
La présidente Le chancelier
A.-C. Pellissier P. Godat

13. Projet d'arrêté



Commune de Val-de-Ruz

Conseil général

ARRÊTÉ DU CONSEIL GÉNÉRAL

relatif à une demande d'un crédit d'engagement de CHF 1'600'000 pour la réfection de la rue de l'Épervier à Cernier

Le Conseil général de la Commune de Val-de-Ruz,

Vu le rapport du Conseil communal du 28 janvier 2016 ;

Vu la loi sur les communes (LCo), du 21 décembre 1964 ;

Vu la loi sur les finances de l'Etat et des communes (LFinEC), du 24 juin 2014 ;

Sur la proposition du Conseil communal,

arrête :

Crédit

d'engagement

Article premier :

Un crédit d'engagement de CHF 1'600'000 est accordé au Conseil communal pour la réfection de la rue de l'Épervier à Cernier.

Comptabilisation

Art. 2 :

La dépense sera portée aux comptes des investissements 20170201 à 20170205 et amortie au taux de 1,25% pour l'eau potable, 2% pour la défense incendie, les routes et trottoirs, les eaux claires et usées, et au taux de 3% pour l'électromécanique, après déduction des éventuelles subventions, participations et contributions de tiers, et prélèvement de CHF 500'000 à la réserve pour taxes d'équipement.

Autorisation

d'emprunter

Art. 3 :

Le Conseil communal est autorisé à conclure l'emprunt nécessaire au financement dudit crédit.

Exécution

Art. 4 :

Le Conseil communal est chargé de l'exécution du présent arrêté, à l'expiration du délai référendaire.

Val-de-Ruz, le 15 février 2016

AU NOM DU CONSEIL GENERAL
Le président Le secrétaire
P. Truong J. Villat