



Commune de Val-de-Ruz

Conseil communal

TRAVAUX COMPLÉMENTAIRES DE L'A4EOVR ENTRE BOUDEVILLIERS ET VALANGIN

**Rapport au Conseil général à l'appui d'une demande
d'un crédit d'engagement de CHF 547'000**

Version : 1.0 – TH 332586

Date : 22.01.2018

Révisions

Date	Version	Description	Auteur(s)
15.12.2017	0.1	Création du document	NTE / LV
19.12.2017	0.2	Modifications	CHOS
11.01.2018	0.3	Modifications	NTE
15.01.2018	0.4	Première lecture	CC
22.01.2018	1.0	Adoption du document	CC

Liste des abréviations principales

Abréviation	Signification
A4EOVR	<i>Association de quatre communes pour l'épuration des eaux de l'Ouest du Val-de-ruz</i>
STAP	<i>Station de pompage</i>
STEP	<i>Station d'épuration</i>

Liste des tableaux

Tableau 1 : Situation des crédits votés avant boucllement	6
Tableau 2 : Coût des travaux et répartition par Commune	7
Tableau 3 : Incidences financières de l'investissement à réaliser.....	8

Table des matières

1.	Résumé	4
2.	Travaux : nature et coûts	5
2.1.	Descriptif des travaux	5
2.2.	Solde des crédits votés.....	6
2.3.	Coût des travaux et répartition par Commune.....	7
3.	Conséquences financières.....	7
3.1	Compte des investissements.....	7
3.2	Charges d'exploitation nouvelles assumées par la Commune	7
4.	Impact sur le personnel communal	8
5.	Vote à la majorité simple	8
6.	Conclusion.....	8
7.	Projet d'arrêté.....	10

Monsieur le président,

Mesdames les conseillères générales, Messieurs les conseillers généraux,

1. Résumé

Les Communes de Boudevilliers, Coffrane, Les Geneveys-sur-Coffrane et Valangin se sont regroupées en 2004 au sein de l'association A4EOVR afin d'acheminer la totalité de leurs eaux usées vers la STEP de Neuchâtel. Un bureau d'ingénieurs avait été mandaté à l'époque pour réaliser l'ensemble des études et suivre la réalisation des ouvrages nécessaires à cet acheminement. L'inauguration a eu lieu le 13 septembre 2010.

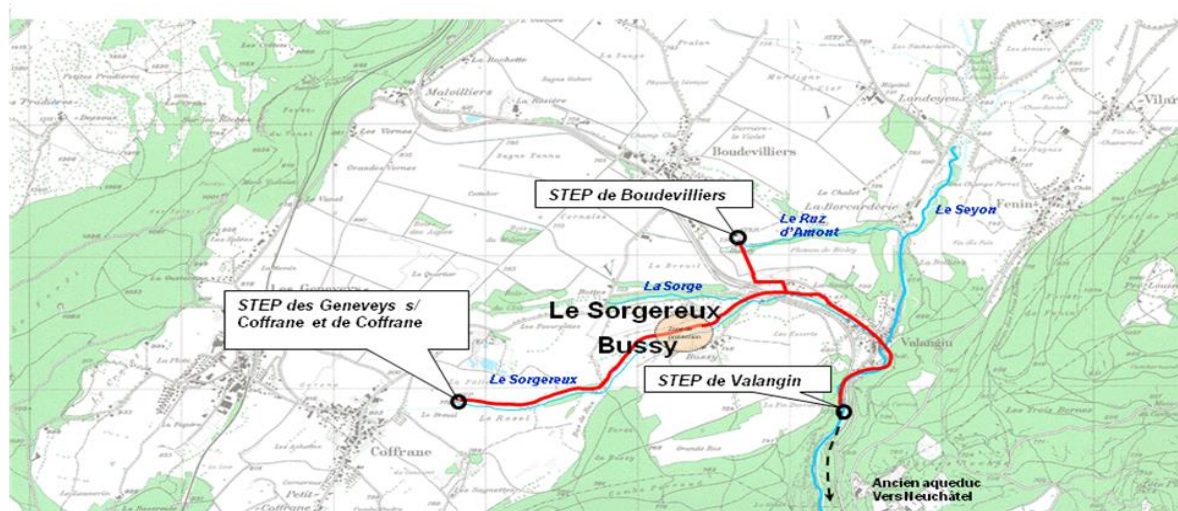
De 2010 à 2014, les installations de l'A4EOVR, et plus particulièrement celles de la station de pompage de Boudevilliers, ont connu des problèmes de fonctionnement qui se sont traduits notamment par des frais de fonctionnement et d'entretien très supérieurs aux attentes.

Au 2^{ème} semestre 2014, l'A4EOVR a fait réaliser une expertise par un autre bureau d'ingénieurs afin de déterminer l'origine technique des dysfonctionnements du système de pompage des eaux usées et d'examiner dans quelle mesure ils étaient liés à un défaut de conception, à une erreur de mise en œuvre ou à une défaillance de l'exploitant.

Les objectifs d'A4EOVR pour ce projet étaient les suivants :

1. **supprimer les anciennes STEP**, onéreuses et qui n'étaient plus aux normes ;
2. **assainir la situation** (limiter les déversements d'eaux usées vers les eaux claires) ;
3. **traiter l'ensemble des eaux des quatre Communes à la STEP de Neuchâtel**, afin d'optimiser son fonctionnement et améliorer sa rentabilité ;
4. **éviter tout traitement et manutention sur les sites**, seul un nettoyage des bassins d'eaux pluviales une à deux fois par an étant nécessaire ;
5. **réduire au maximum les frais d'exploitation pour les Communes.**

Les investissements nécessaires devaient également être les plus bas possible, c'est pourquoi lors de la phase de l'avant-projet, la variante la moins onéreuse a été retenue.



Trois STEP de la première génération (construites entre 1972 et 1976) ont assuré le traitement des eaux usées de quatre villages du Val-de-Ruz Ouest jusqu'en 2010.

Pour l'acheminement des eaux usées de Boudevilliers, il s'agissait de réaliser un collecteur qui suive le dénivelé du terrain et conçu à la manière d'un siphon, que les pompes devaient uniquement amorcer pour limiter les frais d'exploitation.

Depuis sa mise en service en juin 2010, le système de pompage de Boudevilliers (pompes et conduite de refoulement) ne fonctionne pas comme prévu et nécessite de fréquentes interventions :

- le système de siphon sur la conduite de refoulement n'a jamais fonctionné, les pompes tournent en permanence avec, comme conséquence, une consommation d'énergie plus importante que prévue (le siphon ne pouvait pas fonctionner dans la mesure où nous avons constaté que l'extrémité de la conduite de refoulement se situe à une altitude supérieure au point de départ) ;
- l'obstruction des pompes par des corps fibreux est récurrente ;
- la différence de débit est faible (± 1.1 l/s) que l'on fonctionne avec une ou deux pompes, c'est-à-dire qu'une pompe donne 30 m³ de débit et que même si l'on met la 2^{ème} pompe en route, le débit sera seulement 32 m³ soit une sur consommation électrique inutile pour 2 m³ ;
- le débit maximal installé (9.5 l/s) est en-deçà de la limite accordée par la Ville de Neuchâtel (13.5 l/s) et ne tient pas compte de l'état réel du séparatif de Boudevilliers : c'est-à-dire que la conduite est sous-dimensionnée par rapport à la population (car l'on est en-dessous du débit auquel on devrait arriver). Dès lors, les déversements d'eaux usées dans le cours d'eau sont fréquents ;
- le débit des pompes diminue et la conduite de refoulement se colmate progressivement, nécessitant un curage régulier de cette dernière ;
- la pompe de refoulement du bassin des eaux pluviales se bouche fréquemment.

Au vu de ces problèmes, les objectifs 2, 4 et 5 précités n'ont globalement pas été tenus.

Après d'âpres négociations, nous avons finalement obtenu du bureau d'ingénieurs en cause un projet qui apportera une solution durable aux problèmes évoqués et un dédommagement de CHF 100'000, dont CHF 48'000 sous forme de prestations pour la réalisation du projet retenu et le suivi des travaux. Cet arrangement conclu en mars 2017 a ainsi évité que les Communes de Valangin et de Val-de-Ruz portent ce dossier devant la justice pour obtenir réparation.

2. Travaux : nature et coûts

2.1. Descriptif des travaux

La meilleure solution consiste à abandonner définitivement le système de pompage – dont l'analyse des charges et les statistiques de fonctionnement et d'entretien annuel de la STAP coûte CHF 60'000 – qui sera remplacé par un nouveau collecteur gravitaire nécessitant la réalisation d'un forage dirigé.

Les travaux consistent à :

- supprimer la station de pompage de Boudevilliers (adaptations sur le site de l'ancienne STEP) ;
- construire un nouveau collecteur gravitaire jusqu'au collecteur A4EOVR sis rue de la Saugé à Valangin. Ce collecteur, réalisé en diamètre 250 mm, comporte trois parties. De l'amont vers l'aval :
 - un premier tronçon de 56 m par fouille conventionnelle ;
 - un tronçon par forage dirigé de 376 m jusque sous le pont de l'autoroute (hauteur de recouvrement jusqu'à 18 m) ;

Travaux complémentaires de l'A4EOVR entre Boudevilliers et Valangin

Rapport au Conseil général à l'appui d'une demande d'un crédit d'engagement de CHF 547'000

- un dernier tronçon de 152 m par fouille conventionnelle, en parallèle au pont, jusqu'à la route de la Sauge (point de raccordement au collecteur A4EOVR existant en provenance de la branche de Coffrane).

L'étude du projet a été réalisée cette année par le bureau d'ingénieurs (sans frais, ses honoraires faisant partie de l'arrangement précité). Les travaux sont prévus entre avril et juin 2018.

2.2. Solde des crédits votés

A noter que le solde des crédits votés avant la fusion aurait permis de réaliser ces travaux, mais votre Autorité doit se prononcer dans la mesure où les crédits votés par Coffrane, Les Geneveys-sur-Coffrane et Boudevilliers ont été bouclés.

La situation des crédits votés avant boucllement était la suivante (TTC):

	Crédits votés en CHF	Dépensé en CHF	Solde en CHF
Boudevilliers	701'436	494'815	206'621
Coffrane	499'653	354'464	145'189
Les Geneveys-sur-Coffrane	1'675'120	1'667'754	7'366
Valangin	326'696	230'730	95'966
TOTAL	3'202'905	2'747'763	455'142
Dès le 1^{er} janvier 2013 :			
Val-de-Ruz	2'876'209	2'517'033	359'176
Valangin	326'696	230'730	95'966
TOTAL	3'202'905	2'747'763	455'142

Tableau 1 : Situation des crédits votés avant boucllement

L'Etat a déjà participé à ce projet par une subvention de 39.34%, avec un montant maximal de CHF 1'338'000 (sur la base d'un projet devisé à l'époque à CHF 3'400'000). Dès lors, les travaux précités seront également subventionnés avec ce même taux.

Travaux complémentaires de l'A4EOVR entre Boudevilliers et Valangin

Rapport au Conseil général à l'appui d'une demande d'un crédit d'engagement de CHF 547'000

2.3. Coût des travaux et répartition par Commune

	Total CHF	Val-de-Ruz (89.8%)	Valangin (10.2%)
Travaux préparatoires (géotechnique)	19'000	17'062	1'938
Adaptations à l'ancienne STEP de Boudevilliers	50'000	44'900	5'100
Nouveau collecteur	430'000	386'140	43'860
Honoraires d'ingénieurs (*)	48'000	43'104	4'896
Total	547'000	491'206	55'794
<u>A déduire :</u>			
Honoraires du bureau d'ingénieurs	-48'000	-43'104	-4'896
Participation du bureau d'ingénieurs	-52'000	-46'696	-5'304
Solde brut	447'000	401'406	45'594
Subventions (39.34 % de CHF 499'000)	-196'307	-176'283	-20'023
Solde net	250'693	225'123	25'571

Tableau 2 : Coût des travaux et répartition par Commune

(*) La subvention de l'Etat ne s'applique pas sur les honoraires du bureau d'ingénieurs qui ne seront en finalité pas décaissés.

3. Conséquences financières

3.1 Compte des investissements

Le crédit d'engagement sollicité auprès de votre Conseil s'élève à CHF 547'000, toutes taxes comprises. Il est pris en charge sous le chapitre n° 1000311002.

La charge nette totale assumée par la Commune, prévue à la planification des investissements 2018, s'élève à CHF 225'100 pour l'A4EOVR.

3.2 Charges d'exploitation nouvelles assumées par la Commune

Au total, les charges nouvelles pour la Commune s'élèvent par année à CHF 6'700 pour l'A4EOVR et ceci dès la mise en exploitation.

Travaux complémentaires de l'A4EOVR entre Boudevilliers et Valangin

Rapport au Conseil général à l'appui d'une demande d'un crédit d'engagement de CHF 547'000

Ci-dessous, les incidences financières de l'investissement à réaliser :

Dépense brute :	CHF	547'000
Part de Valangin	CHF	-55'800
Prise en charge des honoraires du bureau d'ingénieurs	CHF	-89'800
Subvention	CHF	-176'300
Soit Investissement net	CHF	225'100
Amortissement (taux de 2%)	CHF	4'500
Intérêts de la dette (estimation de 1.94% sur ½ capital investi)	CHF	2'200
Charge totale annuelle du compte d'exploitation	CHF	6'700

Tableau 3 : Incidences financières de l'investissement à réaliser

Cette charge annuelle est totalement couverte puisque comptabilisée dans le chapitre autofinancé de l'assainissement.

4. Impact sur le personnel communal

La présente demande de crédit n'a pas d'influence sur l'effectif en personnel de la Commune et la masse salariale.

5. Vote à la majorité simple

La présente demande d'un crédit d'engagement, prévue au budget d'investissement 2018, est une nouvelle dépense unique, inférieure à CHF 1'000'000 touchant le compte des investissements. Ne satisfaisant ainsi pas aux directives de l'article 3.1 du règlement sur les finances, du 14 décembre 2015, le vote à la majorité simple est requis.

6. Conclusion

Afin de limiter les coûts d'exploitation et d'atteindre les objectifs fixés au moment de la création de l'A4EOVR, le groupe de travail – composé d'un conseiller communal de Valangin, d'un représentant de la Ville de Neuchâtel, du chef de dicastère de Val-de-Ruz – a tenu une multitude de séances de coordination et de discussions techniques et a sollicité une contre-expertise sur la méthodologie mise en place. Toutes ces actions nous ont amenés à vous présenter cette demande de crédit.

Le Conseil communal est convaincu que la conduite forcée est la bonne solution et que l'investissement sera à court terme rentable, tant en coûts de fonctionnement qu'en temps de travail du personnel.

Travaux complémentaires de l'A4EOVR entre Boudevilliers et Valangin

Rapport au Conseil général à l'appui d'une demande d'un crédit d'engagement de CHF 547'000

En vous remerciant de prendre le présent rapport en considération et d'adopter le projet d'arrêté qui l'accompagne, nous vous prions de croire, Monsieur le président, Mesdames les conseillères générales, Messieurs les conseillers généraux, à l'expression de notre considération distinguée.

Val-de-Ruz, le 22 janvier 2018

AU NOM DU CONSEIL COMMUNAL

Le président

C. Hostettler

Le chancelier

P. Godat

7. 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 547'000 concernant des travaux complémentaires de l'A4EOVR entre Boudevilliers à Valangin

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

vu le rapport du Conseil communal du 22 janvier 2018 ;

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 accordé

Article premier :

Un crédit d'engagement de CHF 547'000 est accordé au Conseil communal concernant des travaux complémentaires de l'A4EOVR entre Boudevilliers et Valangin.

Comptabilisation

Art. 2 :

La dépense sera portée au compte des investissements n° 1000311002 et amortie au taux de 2%, après déduction des éventuelles subventions, participations et contributions de tiers.

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.

AU NOM DU CONSEIL GÉNÉRAL

Le président

J. Villat

Le secrétaire

J.-L. Pieren

Val-de-Ruz, le 19 février 2018