



Commune de Val-de-Ruz

Conseil communal

MISE EN CONFORMITÉ DE L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE DU VILLAGE D'ENGOLLON

Rapport du Conseil communal au Conseil général à
l'appui d'un projet d'arrêté portant octroi d'un crédit
d'engagement de CHF 160'000

Version : 1.0 – TH 143498

Date : 08.09.2014

Révisions

Date	Version	Description	Auteur(s)
23.06.2014	0.1	Création du document	Viteos SA - JG
25.06.2014	0.2	Mise à jour	Viteos SA - CFG
16.07.2014	0.3	Mise à jour	Viteos SA - CFG
06.08.2014	0.4	Mise à jour et discussion	Viteos SA - CFG+CH
11.08.2014	0.5	Corrections après CC	Viteos SA - CFG+CH
08.09.2014	1.0	Adoption par le Conseil communal	CC

Liste des références

- [1] Commune d'Engollon – Système d'alimentation en eau potable communal – Rapport technique – Etude préliminaire : diagnostic succinct et analyse de variante – RWB Neuchâtel SA – 31.03.2010
- [2] Commune d'Engollon/MultiRuz – Réseau d'eau potable – Sources et captages – Rapport technique – Valorisation des sources et captages – RWB Neuchâtel SA – 17.02.2011
- [3] Manuel d'autocontrôle « MAQ » de la Commune de Val-de-Ruz – Rapport technique final – RWB Neuchâtel SA – 06.12.2013

Table des matières

1.	Préambule.....	4
2.	Approvisionnement en eau potable du village d'Engollon	6
2.1.	Situation actuelle	6
2.2.	Points nécessitant des améliorations impératives	6
3.	Description des travaux à réaliser	7
3.1.	Concept.....	7
3.2.	Première étape : mise hors service du réservoir d'Engollon	7
3.3.	Première étape, deuxième partie : reprise des installations de Landeyeux et valorisation des sources d'Engollon	8
3.4.	Deuxième étape : Travaux ultérieurs	8
4.	Coûts des travaux	8
4.1.	Tableau de synthèse	8
4.2.	Subvention cantonale	9
4.3.	Incidence sur le compte de fonctionnement	9
4.4.	Frais financiers	9
5.	Impact sur le personnel communal	9
6.	Abandon du crédit voté en 2010	9
7.	Vote à la majorité simple	10
8.	Conclusion.....	10
9.	Projet d'arrêté	11

Madame la présidente,
Mesdames les conseillères générales, Messieurs les conseillers généraux,

1. Préambule

Lors de la séance du Conseil général du 29 juin 2013, nous vous avons présenté la charte de projet "Viteos – Val-de-Ruz Administration des eaux", rapprochement qui permet à la Commune de Val-de-Ruz de gérer avec l'appui de Viteos la période transitoire du passage de Multiruz à la Commune de Val-de-Ruz.

Le groupe de projet a déjà identifié certains travaux incontournables nécessitant une **mise en conformité urgente** mais indépendants du résultat du futur plan directeur des eaux. Il s'agit notamment de :

- l'assainissement du réservoir de tête de Fontainemelon, objet de la demande de crédit du 28 avril 2014;
- la mise en conformité de l'alimentation en eau potable du village d'Engollon, objet de la présente demande de crédit.

Le village d'Engollon compte environ 100 habitants qui sont alimentés en eau potable actuellement par les sources d'Engollon. Bien que ces sources soient de bonne qualité, la conception et la vétusté du réseau d'alimentation en eau potable de ce village - notamment de son réservoir et des traitements UV - ne permettent plus de distribuer une eau conforme aux exigences de la loi fédérale sur les denrées alimentaires en tout temps et ne répondent pas aux exigences de défense incendie.

Le Conseil communal d'Engollon avait fait une demande d'investissement de CHF 530'000 à son Conseil général le 27 septembre 2010, juste avant la création de Multiruz, pour notamment remettre aux normes le réservoir du village. Même si les travaux de réhabilitation n'avaient pas été commencés, Multiruz a repris ce crédit dans sa planification financière. Lors de la création de la Commune de Val-de-Ruz, ce crédit a aussi été repris et figure dans notre planification financière.

A l'échelle d'Engollon, l'investissement demandé est évidemment disproportionné. Il l'était encore pour Multiruz, raison pour laquelle les travaux n'ont toujours pas débuté. Il le reste aussi pour la Commune unique car le volume de stockage à disposition est déjà largement suffisant et que le remplacement nécessaire de la conduite de liaison d'une longueur de quelque 1'700 mètres n'est pas encore pris en compte.

L'assainissement complet du réservoir d'Engollon n'est donc pas pertinent car il n'est économiquement pas supportable et ne résoudra ni les problèmes de qualité, ni ceux de pression insuffisante (protection incendie). Le raccordement du réseau d'Engollon sur la conduite de transport Fontainemelon – la Côtière est la solution simple qui présente le meilleur rapport coût/qualité.

Une première approche a montré que l'eau des sources d'Engollon pourrait facilement être déviée vers le réservoir de Landeyeux et combler, du moins partiellement, le déficit actuel en eau du

hameau. Cette solution implique la reprise de l'exploitation des installations du site de Landeyeux de HNe. Une première discussion a confirmé que cette entité est demandeuse pour la réalisation d'une telle solution. Des pourparlers sont en cours.

Dès lors, le Conseil communal souhaite procéder en deux temps :

- 1) Une première phase avec **les travaux urgents de mise hors service du réservoir** d'Engollon et du raccordement du village à la conduite de transport depuis le réservoir de Fontainemelon ainsi qu'à la **valorisation des sources d'Engollon**, objet du présent rapport et de la demande de crédit. Ces travaux sont prévus en 2015 ;
- 2) Puis à moyen terme, une demande de crédit vous sera soumise pour la déconstruction du réservoir. Ces travaux feront l'objet d'un autre rapport circonstancié au plus tôt en 2018.

2. Approvisionnement en eau potable du village d'Engollon

2.1. Situation actuelle

Le village d'Engollon est actuellement alimenté en eau potable par les sources d'Engollon (également appelées sources de Nécertelles) rassemblées dans le réservoir d'Engollon. L'eau non traitée du réservoir est acheminée jusqu'au village par une conduite de transport d'une longueur de 1'700 m.

Lorsque le débit des sources ne permet plus de répondre à la consommation (débit d'étiage), le réseau d'eau potable du village est alimenté en eau de secours par la conduite en provenance du réservoir de Fontainemelon (voir Figure 1).

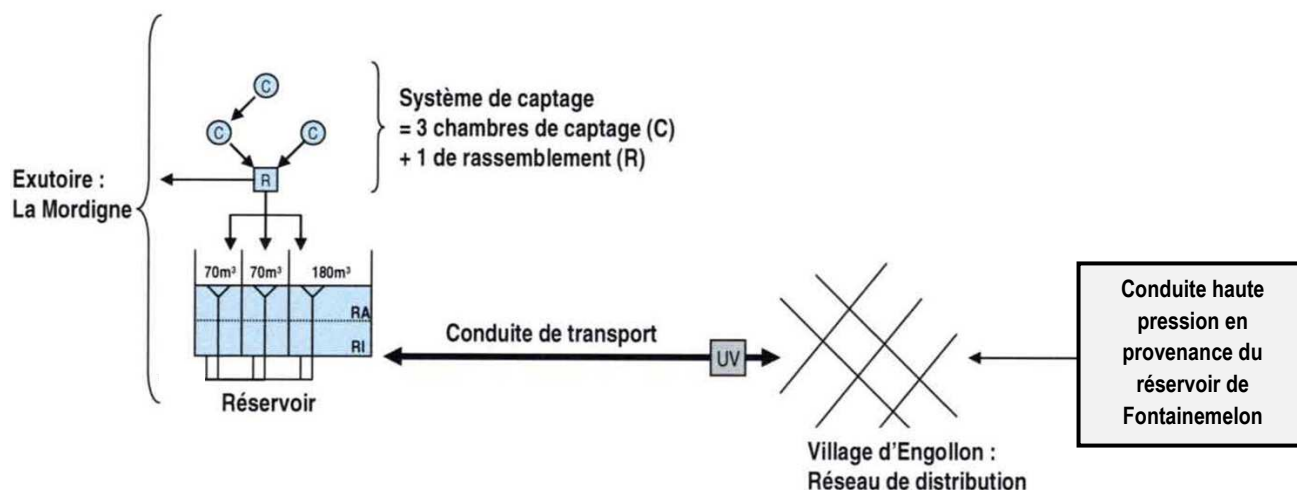


Figure 1 : Système d'approvisionnement en eau potable à l'état actuel

2.2. Points nécessitant des améliorations impératives

Le système d'approvisionnement en eau du village d'Engollon présente un grand nombre de non-conformités listées ci-dessous :

- Le réservoir d'Engollon est insalubre et ne respecte plus les normes permettant de garantir l'hygiène de l'eau. Il doit donc être complètement assaini ou mis hors service ;
- L'installation de traitement UV actuelle n'est plus conforme et doit être remplacée ;
- Le réseau d'Engollon tel qu'il est conçu aujourd'hui ne permet pas de circonscrire une pollution de l'eau des sources, car il n'existe aucune possibilité de mettre en décharge l'eau polluée ;
- La conduite de transport d'eau brute entre les sources et le village d'Engollon est aujourd'hui largement plus que centenaire. Son assainissement à court terme est inéluctable ;
- Sur un total de 3 bornes hydrantes, seule une d'entre elles répond aux exigences en matière de débit et de pression. Aussi, seulement un tiers du village est aujourd'hui correctement protégé contre l'incendie. Afin de se rendre compte de la gravité de la situation, il faut savoir que la pression dynamique d'une borne hydrante doit être au minimum de 2 bars et que le débit

minimum de celle-ci doit être de 1'200 l/min. ou 2'000 l/min. selon les secteurs. Or, les deux bornes hydrantes ne répondent pas aux exigences et disposent d'une pression dynamique de 0.9 bar et d'un débit de 100 l/min. ;

- Selon les normes en vigueur, la pression statique minimale pour l'alimentation en eau doit être de 2 à 5 bars à la limite supérieure de la zone de pression et de 10 à 12 bars au maximum à la limite inférieure de la zone de pression. Là encore, les normes ne sont pas respectées puisque la pression statique de l'ensemble des abonnés se situe aux alentours de 0.9 bar ;
- Les conduites de distribution du réseau d'eau potable sont vétustes et devront à court terme être entièrement remplacées.

3. Description des travaux à réaliser

3.1. Concept

Le concept consiste en la **mise hors service du réservoir d'Engollon**, l'alimentation du village par la **conduite haute pression** en provenance du réservoir de Fontainemelon et le **raccordement des sources d'Engollon** sur le réseau de Landeyeux.

Les travaux de mise en conformité de l'alimentation en eau potable du village d'Engollon se dérouleront en trois étapes décrites ci-après.

3.2. Première étape : mise hors service du réservoir d'Engollon

La première étape, objet de la présente demande de crédit consiste en la mise hors service du réservoir d'Engollon. Ces travaux se dérouleront par :

- L'arrêt de l'alimentation en eau du village d'Engollon par ces sources et l'alimentation par la conduite haute-pression en provenance du réservoir de Fontainemelon ;
- La mise hors service du réservoir d'Engollon ;
- La mise hors service de la station de traitement UV ;
- Le raccordement du bien-fonds n° 730 (actuellement branché sur la conduite de liaison entre les sources et le village) au réseau d'Engollon.

3.3. Première étape, deuxième partie : reprise des installations de Landeyeux et valorisation des sources d'Engollon

Les premières tractations sont en cours. Il s'agira notamment :

- De reprendre les installations du réseau d'eau potable et d'assainissement de Landeyeux ;
- D'utiliser les sources d'Engollon afin d'alimenter le réseau de Landeyeux en les raccordant au réservoir de Landeyeux ;

3.4. Deuxième étape : Travaux ultérieurs

La deuxième étape liste les travaux à réaliser sur le moyen terme. Ces travaux feront l'objet de demandes de crédits ultérieures. Il s'agira notamment de :

- La déconstruction du réservoir d'Engollon pour des raisons de sécurité et remise en état du site ;
- Le remplacement progressif des conduites de distribution afin de pouvoir augmenter la pression et satisfaire ainsi les prescriptions de défense-incendie.

4. Coûts des travaux

4.1. Tableau de synthèse

La synthèse des travaux et des coûts demandés pour la réalisation de la première étape est donnée dans le Tableau 1.

Description des travaux	Montant total (CHF)
Mise hors service du réservoir d'Engollon (travaux de mise hors service du réservoir, travaux sur réducteur de pression, bouchonnages, mise hors service des UV, etc.)	10'000
Raccordement du bien-fonds n° 730 avec tubage de la conduite existante	50'000
Réserve pour réparation de fuite d'eau dans le réseau d'Engollon	20'000
Honoraires	5'000
Raccordement des sources au réseau de Landeyeux	50'000
Montant (CHF HT)	135'000
Divers et imprévus (env. 10%)	13'000
Montant total (CHF HT)	148'000
TVA (8 %)	11'840
Montant total (CHF TTC)	159'840
MONTANT TOTAL ARRONDI (CHF TTC)	160'000

Tableau 1 Tableau de synthèse des coûts

4.2. Subvention cantonale

Les travaux permettront la mise en conformité globale du réseau d'eau potable d'Engollon. A ce titre, il est vraisemblable que la participation du canton s'élève à environ 20%, selon l'article 28 alinéa 2 du règlement d'utilisation du fonds cantonal des eaux (RUFCE), du 24 novembre 1999.

Le montant total de subvention est donc estimé à CHF 30'000 TTC sur les CHF 160'000 TTC prévus pour les travaux de mise en conformité. A noter que le calcul final de subvention sera établi sur la base des montants facturés par les entreprises participantes au projet.

4.3. Incidence sur le compte de fonctionnement

Toute heure économisée à l'exploitation des réservoirs permet à notre personnel d'accroître ses travaux de maintenance. Ainsi les nombreuses heures consacrées à l'exploitation du réservoir d'Engollon et des installations de traitement du village qui disparaîtront permettront au personnel du service des eaux de la Commune de les utiliser plus judicieusement à des tâches de maintenance préventive. Ce transfert n'aura pas d'incidence sur le compte de fonctionnement.

4.4. Frais financiers

L'investissement consentis a pour conséquence un accroissement des frais financiers annuels (amortissements et intérêts) de CHF 5'760. Ce montant n'aura pas d'influence sur le prix de l'eau.

Ce montant est à comparer avec les CHF 19'080 qu'aurait généré l'utilisation totale du crédit d'Engollon.

5. Impact sur le personnel communal

La gestion du suivi nécessitera une participation du personnel communal. En revanche, la présente demande de crédit n'a pas d'influence sur l'effectif en personnel de la Commune et la masse salariale.

6. Abandon du crédit voté en 2010

Comme indiqué dans l'introduction, le Conseil communal a décidé de renoncer à utiliser le crédit de CHF 530'000 accepté par le Conseil général d'Engollon. Il joue ainsi la transparence tant vis-à-vis des autorités de l'époque que de celles d'aujourd'hui et préfère vous demander un nouveau crédit plutôt que de vous informer d'une nouvelle manière d'utiliser le crédit de 2010 qui pourrait être en contradiction avec le principe d'unité de matière.

7. Vote à la majorité simple

Le montant de la présente demande de crédit d'engagement est une dépense unique inférieure à CHF 1'000'000. Elle ne tombe pas sous le coup de l'article 6.4 lettre c) du règlement général, du 19 décembre 2012. Le projet d'arrêté peut ainsi être adopté à la majorité simple du Conseil général.

8. Conclusion

La distribution d'une eau potable de qualité irréprochable est de la responsabilité des autorités communales.

Le nouveau concept d'alimentation en eau potable du village d'Engollon a été présenté aux différents services cantonaux concernés (service de l'énergie et de la protection de l'environnement, service de la consommation et des affaires vétérinaires, établissement cantonal d'assurance et de prévention) et ces derniers l'ont tous validé avec satisfaction, car il règle l'ensemble des déficits actuels et apporte une sécurité d'alimentation sur le long terme.

Les travaux présentés auront un impact positif sur :

- l'approvisionnement de l'eau en termes de qualité et de quantité ;
- le fonctionnement du système garantissant une exploitation aisée et adéquate ;
- la sécurisation des installations permettant une protection/surveillance optimale.

Ces travaux s'inscrivent également dans une perspective d'ensemble de la gestion des eaux sur le territoire communal, en accord avec la politique cantonale. Ils présentent l'avantage de pouvoir se réaliser par étapes, permettant ainsi l'échelonnement des activités et des investissements programmés.

De plus, le rapport démontre que la solution préconisée permet d'économiser quelque CHF 14'000 par année sur la solution initiale.

Nous vous remercions de bien vouloir prendre le présent rapport en considération et d'adopter le projet d'arrêté qui vous est soumis.

Nous vous prions de croire, Madame la présidente, Mesdames les conseillères générales, Messieurs les conseillers généraux, à l'expression de notre considération distinguée.

Val-de-Ruz, le 8 septembre 2014

AU NOM DU CONSEIL COMMUNAL
Le président Le chancelier
A. Blaser P. Godat

9. **Projet d'arrêté**

Arrêté du Conseil général relatif à une demande d'un crédit d'engagement de CHF 160'000 pour la mise en conformité de l'alimentation en eau potable du village d'Engollon

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

Vu le rapport du Conseil communal, du 8 septembre 2014 ;

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

Vu la loi sur les eaux (LEeaux), du 24 mars 1953 ;

Vu la loi sur la protection des eaux (LCPE), du 15 octobre 1984, et le règlement d'exécution de la loi sur la protection des eaux (RLCPE), du 18 février 1987 ;

Sur la proposition du Conseil communal,

arrête :

Annulation du crédit
initial et nouveau
crédit

Article premier :

¹ Un crédit d'engagement de CHF 160'000 est accordé au Conseil communal pour la mise en conformité de l'alimentation en eau potable du village d'Engollon. Il annule et remplace le crédit voté par les autorités d'Engollon le 27 septembre 2010.

² Ledit crédit fait l'objet en principe d'une subvention de l'Etat estimée à un montant maximum de CHF 30'000.

Comptabilisation

Art. 2 :

La dépense sera portée au compte des investissements n° 20123201 et amortie au taux de 2.5%, 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 GENERAL
La présidente La secrétaire

Anne Bourquard- Christine Ammann-

Val-de-Ruz, le 29 septembre 2014

Froidevaux

Tschopp