République et Canton de Neuchâtel

COMMUNE DE LA TENE

Addendum au rapport du Conseil communal au Conseil général
concernant
un crédit d'engagement de 3.501 millions de francs pour la connexion du réseau communal d'eau de boisson à celui de la CEN, du 21 mars 2016

Monsieur le président,
Mesdames, Messieurs,

Dans le rapport du Conseil communal au Conseil général concernant un crédit d'engagement de 3.501 millions de francs pour la connexion du réseau communal d'eau de boisson à celui de la CEN, daté du 21 mars 2016, il avait été fait mention d'un certain nombre de données techniques et financières qui ont été fortement remises en question par votre Autorité lors des débats de la séance du Conseil général du 21 avril 2016.

Afin de donner toutes les chances au projet de connexion du réseau d'eau de boisson communal (ci-après : réseau EB) au réseau de la Communauté des eaux de Neuchâtel (ci-après : CEN), le Conseil communal avait décidé, lors de la même séance, de retirer ledit rapport de l'ordre du jour et de le représenter à votre Autorité, documenté de précisions s'agissant des éléments mis en doute.

Raison pour laquelle, le Conseil communal soumet au Conseil général cet addendum précisant et documentant les griefs évoqués lors de la séance du Conseil général du 21 avril 2016 et enjoint votre Autorité de revoir sa position en acceptant les rapports en revue, les annexes et l'arrêté y relatif.

1 Préambule

Le constat du Plan directeur de la distribution de l'eau (ci-après : PDDE), datant de 2004, est très clair s'agissant du manque de redondance du réseau EB. Cela signifie qu'il n'y a pas de solution durable pour un approvisionnement de longue durée, en cas d'interruption de la production d'eau de boisson, notamment.

Plusieurs causes peuvent être à l'origine d'une interruption de la production d'eau de boisson. En voici quelques-unes identifiées :

- pollution du bassin versant due aux activités agricoles
- pollution suite à un accident ferroviaire dans la zone de protection S2 à efficacité limitée
- mouvements géologiques du sous-sol karstique
- baisse des précipitations en lien avec un changement climatique

Par ailleurs, la commune de La Tène, plus particulièrement les localités de Marin et Epagnier sont considérées comme des pôles importants dans la perspective du développement cantonal, autant sous l'angle du développement de l'habitation que des activités économiques.

Comme développé à votre Autorité dans le rapport cité en titre, c'est la conjonction de toutes ces constats qui motivent le Conseil communal à conclure dans la nécessité de déployer une mesure efficace et financièrement acceptable[1], afin d'assurer une distribution efficiente de l'eau de boisson, surtout en cas de crise mais en tenant également compte de la dynamique de développement prévue pour notre commune.

Une fenêtre d'opportunité technique s'ouvre avec le projet régional de la CEN, il s'agit de la saisir.

2 Développement

Les débats, lors de la séance du Conseil général du 21 avril 2016, ont fait ressortir quelques interrogations pertinentes sous la forme d'une mise en doute des besoins futurs exprimés en m^3 d'eau de boisson consommée quotidiennement, ceci à l'horizon 2030 et de la puissance établies pour la redondance en cas de crise.

Voici en détail les griefs prononcés, sur lesquels des précisions (réponses) seront données dans le présent document.

Dans l'ordre chronologique :

- Les données de base du rapport technique concernant Marin-Epagnier avaient été largement contestées lors du Conseil général de La Tène du 20 février 2014. Il y est tout d'abord tenu compte d'un accroissement de population de 1'500 habitants, ce qui correspond à 40% d'augmentation (4'000 à 5'500). Puis il y est rajouté 1'000 habitants pour tenir compte du développement du pôle économique, soit un total de 6'500 habitants qui correspondrait à un accroissement de 63%. Or la première estimation de 40% incluait déjà plus de 2'000 places de travail.
- Une seule entreprise, représentant moins de 10% du total des emplois sur la commune, est à l'origine de 30% de la consommation d'eau potable, principalement pour des besoins de refroidissement de son processus industriel.
- Au vu du caractère particulier de cette entreprise, il faut certes tenir compte de ses besoins en eau, mais éviter absolument de les extrapoler.
- Afin de définir les futurs besoins en eau, il faut une analyse plus fine que le simple équivalent habitant, par exemple en décomposant la consommation en eau en trois catégories :
  - 1° EM Microelectronic-Marin SA
  - 2° toutes les autres entreprises et commerces
  - 3° la population

De plus, deux questions précises ont été posées :

1. Quel est le taux de redondance moyen de l'approvisionnement en eau des communes neuchâteloises ?
2. Est-il possible de se raccorder à la CEN au travers du réseau de Saint-Blaise, en renforçant ce réseau ?

3 Démarche

Les griefs énoncés peuvent être résumés de la manière suivante.

Les données de base s'agissant de la consommation à futur (horizon 2030) sont surestimées, en raison de l'inclusion de la consommation d'eau d'une entreprise

[1] En comparaison avec d'autres variantes, comme une station de pompage dans le lac devisée à près de 10'000'000 de francs dans le PDDE.

faisant office d'exception en comparaison des besoins moyens des entreprises, tant sa consommation est importante. Dans le même horizon, l'évolution de la population envisagée est exagérée. Enfin, le taux de redondance à 100% mettrait le réseau EB laténien en surcapacité, raison pour laquelle un redimensionnement (exprimé en puissance par des m^3/jour) devrait être envisagé afin de réduire le montant de la participation de La Tène au projet global CEN.

Suite à la séance du Conseil général du 21 avril 2016, le Conseil communal a souhaité clarifier les griefs émis et à donner des réponses aux questions posées.

Pour ce faire, M. Benoît Avettand du bureau MSA en charge du suivi du projet CEN, mandaté par les communes partenaires, a été sollicité pour développer techniquement certains scénarios, de manière purement théorique, à dessein de tirer quelques comparatifs entre les données du rapport technique de référence et les analyse exprimées ci-avant.

Un calcul du développement de la population à l'horizon 2030, basé sur les données du Plan directeur régional (ci-après : PDR) et les études de faisabilité du pôle de développement économique, a été effectué. Le résultat est mis en regard des valeurs figurant dans le rapport technique.

Le projet CEN s'inscrivant dans une vision régionale et bénéficiant d'un soutien financier relativement conséquent de la part du Canton, le Conseil communal a jugé utile d'associer le service de la consommation et des affaires vétérinaires (ci-après : SCAV), par l'entremise de M. Jean-Pierre Girard, lui-même en charge du suivi des réseaux EB dans le canton.

La commission des travaux publics et des services industriels (ci-après : ComTPSI) a siégé le 24 mai 2016, avec comme unique point à l'ordre du jour le projet CEN. A cette occasion, l'auteur des griefs sur le projet CEN émis lors du Conseil général du 21 avril 2016, M. Pascal Vaucher, conseiller général, a été associé à la séance afin qu'il puisse apporter pleinement son regard critique sur les données techniques du projet CEN. MM. Avettand et Girard ont également apporté leur regard sur ce projet.

4 Evolution de la consommation d'eau de boisson

En annexe, les données de bases remises à jour.

Celles-ci s'appuient sur les valeurs 2015 concernant les volumes injectés dans le réseau EB et les consommations mesurées par les compteurs des installations intérieures de chaque abonné.

L'évolution de la population est calculée en référence au potentiel d'habitants sur les surfaces encore libres de constructions et à celui des nouvelles zones prévues dans le PDR.

La consommation des entreprises est bien séparée entre celle de EM Microelectronic-Marin SA et les autres types d'entreprises.

L'évolution du nombre de places de travail à l'horizon 2030 tient compte d'une valeur moyenne entre les prévisions des études de faisabilité du pôle de développement économique (3'000 places de travail) et les prévisions du PDR (4'500 places de travail). La valeur retenue dans l'hypothèse étant de 3'500 places de travail.

5 Réponses aux questions du Conseil général

Question : Quel est le taux de redondance moyen de l'approvisionnement en eau des communes neuchâteloises ?

Réponses : Il n'y a pas de dispositions légales cantonales prévoyant que les fournisseurs d'eau de boisson sont soumis à l'obligation d'assurer une redondance à 100%. Toutefois, la notion même de redondance assoit l'évidence technique d'une redondance qui correspond aux besoins usuels. En effet, dimensionner un apport en temps de crise qui devrait remplacer le réseau EB de base par une adduction assurant qu'une partie des besoins n'a pas de sens, dans la mesure où il serait très compliqué de déterminer la manière de faire réduire la consommation des ménages et des entreprises durant la période de crise, de façon à ne pas dépasser la puissance limitée du réseau EB durant cette période.

Par ailleurs, il est démontré que le redimensionnement de la puissance de La Tène en regard du dimensionnement global du projet, n'aurait qu'un effet très limité en termes d'économies pouvant être faites pour la part de La Tène.

En effet, selon une analyse du bureau MSA, dans l'hypothèse de réduire la puissance demandée par La Tène de 50% (soit de 3'090 m^3/jour à 1'545 m^3/jour), cela réduirait le montant de la participation de La Tène d'environ 260'000 francs pour les infrastructures. Pour rappel, le montant total du projet CEN s'élève à 11'500'000 francs, respectivement 3'501'000 francs pour La Tène.

Une si faible réduction s'explique par le fait que les économies pourraient se faire uniquement sur les installations de pompage, sur le dimensionnement du réservoir et le diamètre de certaines portions de conduites. Le gros des coûts des travaux, tel que le génie-civil reste le même.

Au final, il est essentiel de se questionner sur la volonté ou non de mettre en place une redondance. Seule l'hypothèse négative permet de ne pas devoir réaliser cette dépense pour une redondance du réseau EB.

Question : Est-il possible de se raccorder à la CEN au travers du réseau de Saint-Blaise, en renforçant ce réseau ?

Réponses : Oui la possibilité technique pourrait être envisagée, mais ceci est clairement un autre projet.

Néanmoins, il est intéressant de noter que la station de pompage de Vigner est effectivement reliée au réseau EB de Saint-Blaise. Toutefois, le captage principal de Saint-Blaise (captage du Ruau) se trouve dans le même bassin versant que Vigner. On peut donc en conclure qu'en cas de pollution de Vigner, le captage de Ruau soit également touché. De plus, le réseau EB reliant Saint-Blaise à Vigner n'est pas adapté. Il s'agirait donc de revoir son architecture et ses données techniques afin de répondre aux besoins de La Tène d'aujourd'hui et de demain.

Le projet CEN, avec une conduite d'alimentation du réservoir de la Prévôté depuis Cornaux, a cet avantage que les travaux se font principalement en terrain meuble (contrairement à la zone urbaine du vieux village de Saint-Blaise). De plus, il serait possible d'alimenter Cornaux depuis la Prévôté avec peu d'adaptation technique.

6 Erratum

A la (re)lecture du rapport du Conseil communal au Conseil général concernant un crédit d'engagement de 3.501 millions de francs pour la connexion du réseau communal d'eau de boisson à celui de la CEN, daté du 21 mars 2016, il a été

constaté quelques erreurs de rédaction. Les corrections suivantes sont à prendre en compte à la page 7, point 4.4.1 :

- le montant des frais financiers pour 2014 est de **255'000 francs** et non pas 250'000 francs comme indiqué dans le tableau de la même page. Ces frais financiers se décomposent ainsi (chiffres ronds) :
  - 206'000 francs d'amortissement
  - 48'000 francs d'intérêts
- le tableau de l'évolution des charges financières indique une évolution de +55'000 francs de 2017 à 2018, bien que le texte évoque une augmentation prévue de 65'000 francs. Il y a là effectivement une incohérence qui doit être prise avec recul. En effet la charge financière supplémentaire générée par le projet CEN en 2017 sera en rapport avec l'avancement des travaux. Cela doit donc rester une estimation. Toutefois, pour faire la correspondance entre le texte et le tableau, il faut donc corriger le chiffre indiqué dans le tableau de 365'000 francs, 375'000 francs.

Finalement, la baisse des charges financières escomptée pour 2022 est bien de 55'000 francs. Il y a toutefois une erreur de soustraction entre les chiffres du tableau qui annoncent des charges financières pour 2022 de 435'000 francs et la baisse des celles-ci de 55'000 francs en 2022, toujours. Le total effectif doit être de 380'000 francs dans le texte (435'000-55'000) et non pas de 370'000 francs comme indiqué par erreur.

7 Conclusion

Même si l'analyse du rapport technique de 2007-2008 pouvait laisser certains doutes quant à la précision des données (en regard de leur importance), les valeurs mises à jour correspondant aux données actuelles se basant sur le PDR et les études de faisabilité du pôle de développement économique, démontrent que la vision de l'époque n'était pas si éloignée de la situation actuelle et future, avec plus de 10 ans de recul. Même si les chiffres peuvent toujours être mis en doute, on constate malgré tout que le dimensionnement tel que prévu dans le projet CEN est celui que La Tène a besoin aujourd'hui comme demain.

Reste à répondre à la question de fond : **le réseau EB de La Tène doit-il être doté d'une redondance ?** La réponse est clairement OUI ! Le dimensionnement de celle-ci devant de plus correspondre aux besoins réels des consommateurs du réseau EB de La Tène.

Pour les arguments évoqués ci-dessus, nous vous demandons de bien vouloir prendre en considération le présent addendum et le rapport ad hoc et d'accepter le projet d'arrêté, concernant une demande de crédit d'engagement de 3.501 millions de francs pour la connexion du réseau communal d'eau de boisson à celui de la CEN.

Veuillez agréer, Monsieur le président, Mesdames, Messieurs, l'assurance de notre considération distinguée.

La Tène, le 30 mai 2016 LE CONSEIL COMMUNAL

Annexe : Données de base remises à jour

2015

			Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	
			31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	365
Vignier	Compteur pompage Marin	m^3	54537	48216	56615	59142	62925	65922	77575	66039	59165	59382	54233	53894	717645
	Besoin quotidien	m^3	1759	1722	1826	1971	2030	2197	2502	2130	1972	1916	1808	1739	1966
Vignier	Compteur pompage St-Blaise	m^3	79	175	948	10892	8	12	45	15	100	12349	17676	3	42302
	Besoin quotidien	m^3	3	6	31	363	0	0	1	0	3	398	589	0	116
	Cumul LT+StB (quotidien)	m^3	1762	1728	1857	2334	2030	2198	2504	2131	1976	2314	2397	1739	2082
Vignier	Compteur trop plein sources	m^3	*170000*	340572	95710	80901	105291	78603	58112	56097	52320	43870	41083	62380	1184939
	Production nensuelle	m^3	224616	388963	153273	150935	168224	144537	135732	122151	111585	115601	112992	116277	1944886
	Production jour	m^3	7246	13892	4944	5031	5427	4818	4378	3940	3720	3729	3766	3751	5328
	Droit d'eau LT/jour *	m^3	3623	6946	2472	2516	2713	2409	2189	1970	1860	1865	1883	1875	2664

* selon convention 50% des ressources de Vigner

2030

			Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre		
			31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	365	
Vignier	Compteur pompage Marin	m^3	54537	48216	56615	59142	62925	65922	77575	66039	59165	59382	54233	53894	717645	
	Besoin quotidien (Total)	m^3	1759	1722	1826	1971	2030	2197	2502	2130	1972	1916	1808	1739	1966	*23572.89462*
			7.46%	*7.31%*	*7.75%*	*8.36%*	*8.61%*	*9.32%*	*10.62%*	*9.04%*	*8.37%*	*8.13%*	*7.67%*	*7.38%*		
	Besoin quotidien habitants	160 l/j	1044	1131	1083	1208	1204	1347	1484	1264	1209	1136	1108	1031	433474	
	Besoin quotidien entreprises autres	139 l/j	884	958	918	1024	1020	1141	1258	1071	1024	963	939	874	367333	
	Besoin quotidien EM-Electronics	974 l/j	438	438	438	438	438	438	438	438	438	438	438	438	160000	960807
	Total consommation quotidienne		**2366**	**2528**	**2440**	**2671**	**2663**	**2927**	**3181**	**2773**	**2672**	**2538**	**2485**	**2344**		
Vignier	Compteur pompage St-Blaise	m^3	79	175	948	10892	8	12	45	15	100	12349	17676	3	42302	
	Besoin quotidien	m^3	892	874	926	1000	1030	1115	1269	1081	1000	972	917	882	116	*11958.56874*
	Cumul LT+StB (quotidien)	m^3	2820	2963	2928	3232	3254	3603	4012	3415	3234	3071	2964	2787		
Vignier	Compteur trop plein sources	m^3	*170000*	340572	95710	80901	105291	78603	58112	56097	52320	43870	41083	62380	1184939	
	Production nensuelle	m^3	224616	388963	153273	150935	168224	144537	135732	122151	111585	115601	112992	116277	1944886	
	Production jour	m^3	7246	13892	4944	5031	5427	4818	4378	3940	3720	3729	3766	3751	5328	
	Droit d'eau LT/jour *	m^3	3623	6946	2472	2516	2713	2409	2189	1970	1860	1865	1883	1875	2664	

* selon convention 50% des ressources de Vigner

Valeurs dépassant la quotité prévue par la convention de partage de Vigner

Population

Selon étude Urbaplan (solde surf à bâtir)				1030	
PDR	SBP/Hab (m2) - *Hab hectare*			60	*125*
Les Sors		13000	350	217	*455*
Bellevue 1		18000		300	*225*
Bellevue 2		6700		112	*84*
Bellevue 3		4700		78	*59*
Cheintres		52000		867	*650*
Total PDR				1573	*1473*
Solde actuel				1030	*1030*
PDR				1573	*1473*
Total 2030				2603	*2503*
Etat 31.12.15				4920	*4920*
Plus 2030				2603	*2503*
Etat 2030				7523	*7423*

Utilisation		Litres
Chasse des WC		44
Bains et douches		32
Lave-linge		30
Cuisine et vaisselle à la main		24
Soins corporels, lessive à la main		21
Lave-vaisselle		4
Autres		4
Eau de boisson		1
Total - l/j		**160**

http://www.energie-environnement.ch/economiser-l-eau/situer-sa-consommation-d-eau

Emplois

2015		4200
2030		1500
2040		2000
Total 2040		7700
	EM-Electronics	450
	Autres	7250

2015

Consommation totale des entreprises - m3/an		350000
	EM-Electronics	160000
	Autres	190000
Nombre de places de travail		4200
	Em-Electronics	450
	Autres	3750
Besoin par place de travail - m3/an		
	Em-Electronics	356
	Autres	51
Total l/j		
	Em-Electronics	974
	Autres	139