

RAPPORT AU CONSEIL COMMUNAL D'YVERDON-LES-BAINS

concernant

une demande de crédit d'investissement de Fr. 1'200'000.- pour le déplacement des conduites d'eau situées dans le secteur de la Brinaz

Madame la Présidente,
Mesdames et Messieurs les Conseillers,

Préambule

Le canton (Division des ressources en eau et économie hydraulique – ci-après DGE-DIRNA) conduit un projet de sécurisation contre les crues de la Brinaz. Ce dernier vise également à améliorer l'écomorphologie du cours d'eau. Un projet d'aménagement de la Brinaz a donc été étudié pour le compte de l'Entreprise de Correction Fluviale de la Brinaz (ECF) pilotée par le Canton, en mars 2014, entre le seuil (petite chute) situé à 90 mètres à l'amont de la RC271 et la zone alluviale en bordure du lac de Neuchâtel. Ce réaménagement entre en conflit avec le réseau d'eau potable des communes d'Yverdon-les-Bains, Montagny-près-Yverdon et Valeyres-sous-Montagny et exige le déplacement de deux conduites appartenant à la Ville d'Yverdon-les-Bains.

L'objet du présent préavis est donc d'obtenir le financement de ce déplacement (tout en sachant que le canton a accepté la prise en charge d'une partie des frais) et de présenter les solutions techniques à mettre en œuvre pour procéder au déplacement des infrastructures de distribution d'eau potable impactées, tout en assurant l'approvisionnement en eau et la sécurité incendie des communes concernées et en tenant compte des contraintes temporelles, opérationnelles et organisationnelles du projet.

Descriptif du projet

Le projet prévoit un élargissement du lit majeur du cours d'eau pouvant aller jusqu'à 29 mètres, cela afin d'augmenter sa capacité d'écoulement hydraulique. Ce profil permettra :

- d'assurer une capacité d'écoulement hydraulique suffisante pour la crue prévue tous les 300 ans en permettant au lit mineur de couler au travers de méandres;
- d'avoir un espace garantissant la biodiversité.

Avec ce nouveau profil de cours d'eau, les conduites d'eau potable qui longent la Brinaz ou qui la traversent vont se retrouver dans la future emprise du projet. Deux périmètres où les aménagements prévus entrent en conflit avec le réseau d'eau potable ont été identifiés :

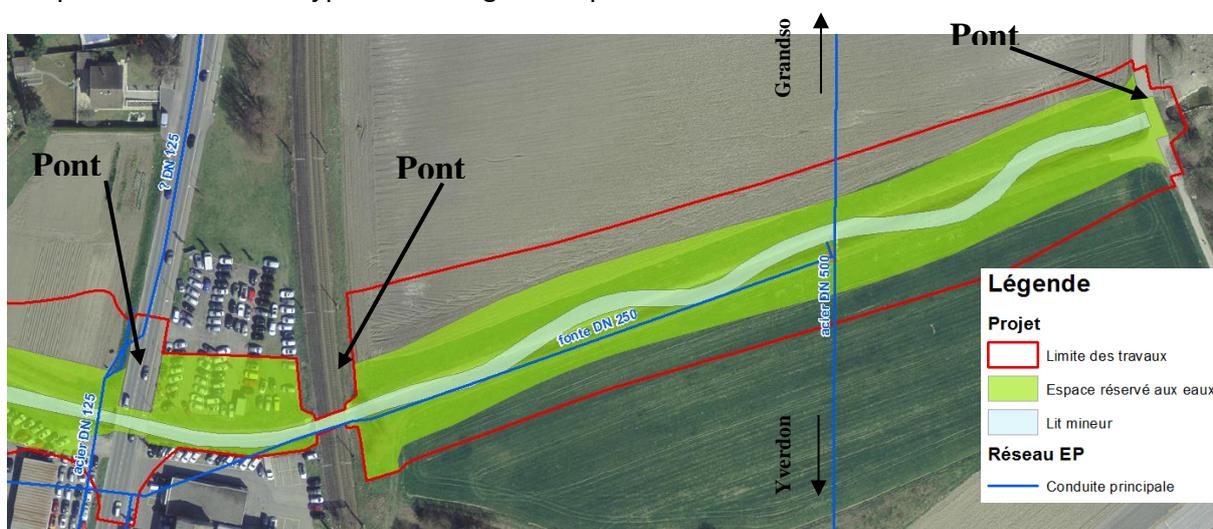
Périmètre A : entre le pont de la RC 401 et le pont aval sur environ 200 m de long ;

Périmètre B : sur environ 200 m de long de part et d'autre du pont Travys (voie ferrée).

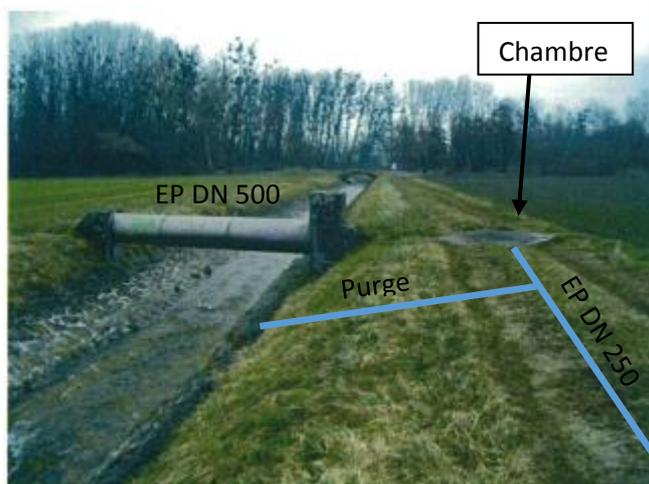


Périmètre A

Ce périmètre est situé dans la partie aval du projet de réaménagement de la Brinaz entre le pont de la RC 401 et la zone alluviale en bordure du lac de Neuchâtel. Il a été séparé en cinq secteurs selon le type d'aménagement prévu.



Parmi les infrastructures touchées par le projet de réaménagement de la Brinaz, il y a notamment la conduite en acier DN 500 qui relie les principales ressources régionales pour la SAGENORD (puits d'Onnens et lac de Neuchâtel – Station de Bellerive) aux communes d'Yverdon-les-Bains, Valeyres-sous-Montagny et Montagny-près-Yverdon. Actuellement, cette conduite traverse la Brinaz en aérien, accrochée sous le pont comme le montre la figure ci-dessous.



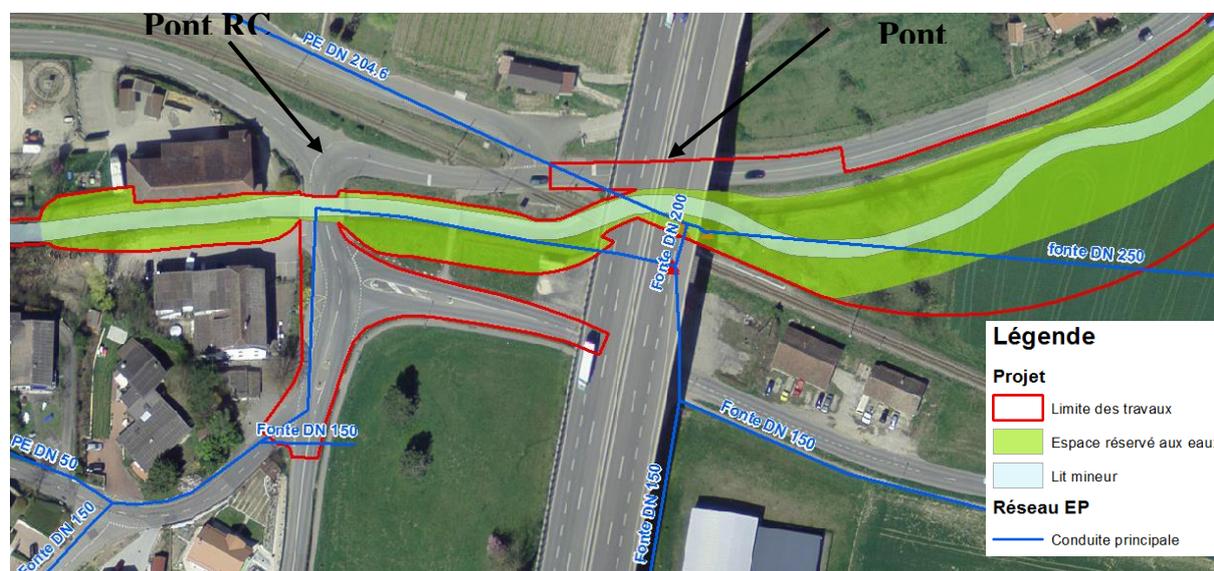
La conduite en fonte DN 250 qui alimente les communes de Valeyres-sous-Montagny et Montagny-près-Yverdon en longeant la rive droite de la Brinaz est également concernée par le projet puisqu'elle se trouve dans le futur lit majeur du cours d'eau.

Enfin, la conduite en acier DN 125 qui passe sous la Brinaz à l'amont du pont de la RC 401 et qui sert d'alimentation de secours pour Grandson devra être déplacée. Toutefois, cette conduite est actuellement inutilisée et la pertinence de son déplacement devra être discutée.

Par ailleurs, une conduite de gaz acier DN 150 se trouve sous la chaussée de la RC 401. Comme le projet de réaménagement prévoit un prolongement du pont sur le cours d'eau pour augmenter la capacité hydraulique de la Brinaz, la conduite de gaz risque de se retrouver en conflit avec le projet.

Périmètre B

Ce périmètre est situé à l'amont du projet de réaménagement de la Brinaz entre le pont de la RC 271 et les vergers situés à l'aval du Pont Travys. Il a été séparé en quatre secteurs selon le type d'aménagement prévu.



Au niveau du périmètre B, la conduite DN 250 déjà touchée dans le secteur A se retrouve à nouveau dans l'emprise du projet.

La chambre de comptage de la Brinaz, dans laquelle arrive la conduite DN 250 et qui permet la distribution de l'eau aux communes de Valeyres-sous-Montagny et Montagny-près-Yverdon, notamment pour la zone industrielle de Chamard, se trouve dans le futur espace réservé aux eaux.

Les conduites alimentant les communes de Valeyres-sous-Montagny et Montagny-près-Yverdon à partir de la chambre de la Brinaz devront également être déplacées.

En ce qui concerne le réseau de gaz, une conduite DN 110 passe sous la Brinaz en forage dirigé à l'aval du pont de la RC 271. Sur la base des informations transmises par le bureau Stucky SA, mandaté par ECF, il s'avère que cette conduite se situe à l'extérieur du gabarit du projet de réaménagement du cours d'eau. De ce fait, il n'est pas nécessaire de la déplacer.

Le déplacement de la conduite de gaz DN 150 qui se trouve sous la chaussée de la RC 401 a aussi été étudié. Le déplacement de la conduite au moyen d'un forage dirigé sous la Brinaz est préconisé.



Calendrier

Le planning prévisionnel des travaux de réaménagement de la Brinaz est le suivant :

Mois	avr.15	mai.15	juin.15	juil.15	août.15	sept.15	oct.15	nov.15	déc.15	févr.16	mars.16	avr.16	mai.16	juin.16	juil.16	août.16	sept.16	oct.16	nov.16	déc.16	
Pont de la RC 401																					
Herse à Valeyres																					
Pont aval																					
Entre le pont CFF et le pont aval																					
Pont CFF																					
Entre le pont de la RC 401 et le pont CFF																					
Entre le pont Travys et le pont de la RC 401																					
Pont Travys																					
Entre le pont de la RC 271 et le pont Travys																					
Pont RC 271																					
Amont pont RC 271																					

Les travaux de réaménagement de la Brinaz devraient commencer en avril 2015 au niveau du pont de la RC 401 compte-tenu du traitement des oppositions au dossier d'enquête déposées (Yverdon n'est pas concernée).

Les travaux sur le cours d'eau pour le périmètre A ne devraient pas commencer avant juin 2015 et s'étendraient sur une durée de 9 mois. Les conduites touchées par le projet dans ce périmètre (conduites DN 500 et DN 250) devront donc être déplacées avant fin mai 2015.

Pour le périmètre B, les travaux seront probablement réalisés entre janvier et décembre 2016. Le déplacement des conduites pourra se faire dans la foulée des travaux du périmètre A.

Le planning prévisionnel pour le déplacement des conduites d'eau potable est le suivant :

Mois	oct. 14	nov. 14	déc. 14	janv. 15	févr. 15	mars. 15	avr. 15	mai. 15	juin. 15	jul. 15	août. 15	sept. 15	oct. 15	nov. 15	déc. 15	janv. 16	févr. 16	mars. 16	avr. 16	mai. 16	juin. 16	
Rendu projet	◆																					
Choix de la variante	■																					
Discussion répartition du financement	■																					
Rapport pour municipalité			◆																			
Procédure de demande d'autorisation, dossier d'enquête (phase SIA 33)				■	■	■																
Mise en consultation du dossier d'enquête						■	■	■														
Dossier d'appel d'offre (phase SIA 41) Préparation du dossier d'appel d'offre (plans, série de prix...) Planification des travaux Proposition de critères de jugement Publication sous SIMAP				■																		
Délai d'étude par les entreprises					■	■	■															
Analyse des offres et choix de l'entreprise							■															
Délai de recours								■														
Conseil communal							◆															
Délai référendaire							■															
Travaux périmètre A Forages dirigés Travaux de fouilles Raccordements									■	■	■	■	■	■	■	■						
Travaux périmètre B Forages dirigés Travaux de fouilles Raccordements																	■	■	■	■	■	■

La durée pour effectuer tous les travaux dans chaque périmètre a été estimée à trois mois.

Coût et financement

La Ville d'Yverdon-les-Bains est parvenue à obtenir une participation cantonale substantielle via la société ECF¹ par rapport à un projet dont elle subit les conséquences et dont elle n'a pu anticiper la dépense compte tenu d'une information tardive des services de l'Etat. La part de financement incombant à la ville avoisine la moitié du coût total du déplacement des conduites. Les coûts pour les périmètres A et B se détaillent comme suit :

¹ Entreprise de Correction Fluviale constituée à 95% du Canton-DGE et 5% par les Communes concernées

Périmètre A		
Travaux génie civil		150'000.00
Appareillages		133'167.50
Forages dirigés (yc fourniture de tubes PE PN16)		181'400.00
Sous-total		464'567.50
Divers non-prévus	15%	69'685.13
Total		534'252.63
Indemnités pour pertes de culture (2 ans)		8'000.00
Prestation géomètre	2.5%	13'356.32
Prestation ingénieur	12%	64'110.32
Total Travaux périmètre A (CHF)		620'000.00

La répartition des coûts des travaux entre le canton et les communes concernées se calcule selon l'âge des conduites à déplacer. Cette répartition se base sur une durée de vie moyenne de 80 ans pour une conduite d'eau potable (norme SSIGE)

Pour le déplacement de la conduite fonte DN 250, il a été convenu de partager le coût des travaux à hauteur de 50 % entre Yverdon-les-Bains et l'Entreprise de Correction Fluviale (ECF) de la Brinaz.

Le coût de construction de la nouvelle chambre au niveau de la connexion entre la conduite PE 315/257.8 et la conduite acier DN 500 est inclus dans le coût de déplacement de la conduite fonte DN 250.

Conduite d'origine	Année de construction	Coûts (CHF)	Yverdon-les-Bains		Grandson		ECF	
Acier DN 500	1943	251'093	89%	222'845	-	-	11%	28'248
Fonte DN 250	1983	346'296	50%	173'148	-	-	50%	173'148
Acier DN 125	1980 (estimation)	22'222	-	-	43%	9'444	57%	12'778
Total		619'612		395'994		9'444		214'174

Périmètre B		
Travaux génie civil		180'000.00
Appareillages		107'100.00
Forages dirigés (yc fourniture de tubes PE PN16)		92'945.00
Sous-total		380'045.00
Divers non-prévus	15%	57'006.75
Total		437'051.75
Indemnités pour pertes de culture (2 ans)		-
Prestation géomètre	2.5%	10'926.29
Prestation ingénieur	12%	52'446.21
Total Travaux périmètre B (CHF)		500'000.00

Les travaux de fouille se font dans l'emprise de chantier du projet de réaménagement de la Brinaz. Il n'y a donc pas de perte de cultures pour le projet de déplacement des infrastructures d'eau potable.

La répartition des coûts des travaux entre le canton et les communes concernées s'est faite selon l'âge des conduites à déplacer comme pour le périmètre A. De même, le coût lié au déplacement de la conduite en fonte DN 250 est partagé à hauteur de 50% entre Yverdon-les-Bains et l'ECF.

Pour la nouvelle chambre de comptage, Yverdon-les-Bains prend à sa charge la moitié du coût de construction et d'appareillage de la chambre, le coût restant étant divisé entre les communes de Valeyres-sous-Montagny et Montagny-près-Yverdon.

Conduite d'origine	Année de construction	Coûts (CHF)	Yverdon-les-Bains		Montagny-près-Yverdon		Valeyres-sous-Montagny		ECF	
Fonte DN 250	1983	266'667	50%	133'333.33		-	-	-	50%	133'333
PE 250/204.6	1979 et 2009 (estimation)	28'704	-	-	-	-	44%	12'557.87	56%	16'146
Fonte DN 150 (Montagny)	1986 (estimation)	99'074	-	-	35%	34'676	-	-	65%	64'398
Fonte DN 150 (Chamard)	1992 (estimation)	105'556	-	-	28%	29'028	-	-	72%	76'528
Total		500'000		133'333		63'704		12'558		290'405

Le projet n'a pas été intégré dans le plan des investissements présenté au conseil fin 2013 car inconnu à cette date, il a été par contre intégré dans le plan des investissements de 2015, transmis par la communication CO 14.07.

La répartition du coût total des travaux entre les différentes parties prenantes du projet est présentée dans le tableau ci-dessous :

Communes	Yverdon-les-Bains	Grandson	Montagny-près-Yverdon	Valeyres-sous-Montagny	ECF	Total
Coûts CHF	529'327	9'444	63'704	12'558	504'579	1'119'612
Répartition	47%	1%	6%	1%	45%	100%

ECF : entreprise de correction fluviale : DGE 95% et Communes 5% touchées par les travaux, présidée par Philippe Hohl directeur de la DGE

Il faut rajouter les frais d'études engagés en septembre 2014 de Fr. 36'888.50 et qui seront répartis par moitié entre le Canton et Yverdon-les-Bains.

Le montant total du chantier se répartira comme suit :

2014	Fr. 36'888.50 (frais d'études)
2015	Fr. 619'611.50
2016	Fr. 500'000.00
Intérêts intercalaires	Fr. 13'715.00
Total	Fr. 1'170'215.- arrondis à Fr. 1'200'000.00

Amortissement

La dépense pour le réseau d'eau sera amortie par prélèvement au fonds de renouvellement 928.1801.

Charges annuelles

Le tableau des charges annuelles se présente comme suit :

<i>Déplacement conduite eau La Brinaz</i>	
<i>Amortissement</i>	<i>Immédiat par prélèvement au fonds</i>
<i>Charges d'exploitation</i>	<i>Fr. 11'250.- (frais d'entretien)</i>



Vu ce qui précède, nous avons l'honneur de vous proposer, Madame la Présidente, Mesdames et Messieurs les Conseillers, de prendre la décision suivante :

LE CONSEIL COMMUNAL D'YVERDON-LES-BAINS

sur proposition de la Municipalité,

entendu le rapport de sa Commission, et

considérant que cet objet a été régulièrement porté à l'ordre du jour,

décide :

Article 1: La Municipalité est autorisée à entreprendre les travaux de déplacement des conduites d'eau situées dans le périmètre des travaux de correction fluviale de la Brinaz ;

Article 2: Un crédit d'investissement de fr. 1'200'000.- lui est accordé à cet effet ;

Article 3: Il est pris acte de la participation financière d'ECF (Canton-DGE + Communes) et des Communes ;

Article 4: La dépense sera financée par la trésorerie générale, imputée au compte n° 4039 «Déplacement conduites de la Brinaz » et amortie par prélèvement au Fonds de renouvellement 928.1801.

AU NOM DE LA MUNICIPALITE

Le Vice-syndic

La Secrétaire

J.-D. Carrard

S. Lacoste

Déléguée de la Municipalité : Mme Marianne Savary, municipale du dicastère des énergies