

RAPPORT AU CONSEIL COMMUNAL D'YVERDON-LES-BAINS

concernant la demande d'un crédit d'investissement de CHF 2'351'000.- TTC pour la réalisation des travaux de protection contre les crues et de renaturation du ruisseau de Pomy

Monsieur le Président,
Mesdames et Messieurs les Conseillers,

Préambule

Le ruisseau de Pomy situé sur les communes de Pomy et d'Yverdon-les-Bains présente un certain nombre de problèmes hydrauliques, environnementaux et écomorphologiques.

Les études menées ont abouti à un concept de protection contre les crues et de renaturation du cours d'eau. Ce projet est intercommunal, les aménagements prévus pour diminuer les risques d'inondation et pour la renaturation se situant sur le territoire des Communes de Pomy et d'Yverdon-les-Bains. Le dossier d'enquête publique a été déposé simultanément au greffe municipal des communes de Pomy et d'Yverdon-les-Bains et soumis à l'enquête publique du 26 février au 30 mars 2016. Les deux oppositions déposées dans le cadre de l'enquête publique ont été examinées dans une séance de conciliation, en collaboration avec la DGE-Eau¹ et avec une délégation municipale de Pomy. Suite à ces entrevues, les deux opposants ont retiré leur opposition par courrier adressé au greffe municipal de Pomy. L'autorisation de la DGE-Eau au sens de l'article 12 de la loi du 3 décembre 1957 sur la police des eaux dépendant du domaine public, valant permis de construire, a été délivrée aux Communes de Pomy et d'Yverdon-les-Bains en date du 26 octobre 2016. Elle est entrée en force.

Financièrement, le projet est soutenu par l'Etat de Vaud ainsi que par la Confédération suisse à hauteur de 95% des coûts, dès lors qu'il répond aux directives cantonales et fédérales en termes de sécurisation et de renaturation de cours d'eau. Ainsi, la charge nette pour la Commune d'Yverdon-les-Bains, après déduction des subventions et de la participation de la Commune de Pomy s'élève à 2.5% des coûts du projet.

La Ville d'Yverdon-les-Bains joue le rôle de maître d'œuvre en étroite collaboration avec la Municipalité de Pomy. La DGE-eau, quant à elle, remplit un statut de maître d'œuvre technique en tant qu'appui à la bonne réalisation des ouvrages.

1. Objectifs et principes généraux du projet

Les objectifs visés sont les suivants :

1. protéger la zone urbaine (aval du quartier de Calamin) contre les dangers d'inondation, et ce pour un événement de temps de retour de 100 ans, conformément aux directives fédérales ;

¹ Direction générale de l'environnement, division ressources en eau, Canton de Vaud

2. revitaliser le cours d'eau afin de le rendre plus proche de l'état naturel et de contribuer ainsi à la préservation et à la promotion de la biodiversité.

Afin de réduire les risques d'inondation et de crue du ruisseau de Pomy, les mesures doivent être prise notamment en amont sur la Commune de Pomy. Le principe général d'aménagement consiste à dévier les eaux des bassins versants situés à l'ouest du village de Pomy vers le ruisseau des Vuaz (situé sur la Commune de Pomy). Seul un débit résiduel sera maintenu en direction du ruisseau de Pomy. Certaines canalisations seront redimensionnées, notamment au chemin de Calamin sur le territoire communal d'Yverdon-les-Bains. En termes de renaturation, une partie du ruisseau du Vuaz et du ruisseau de Pomy sera entre autres remis à ciel ouvert.

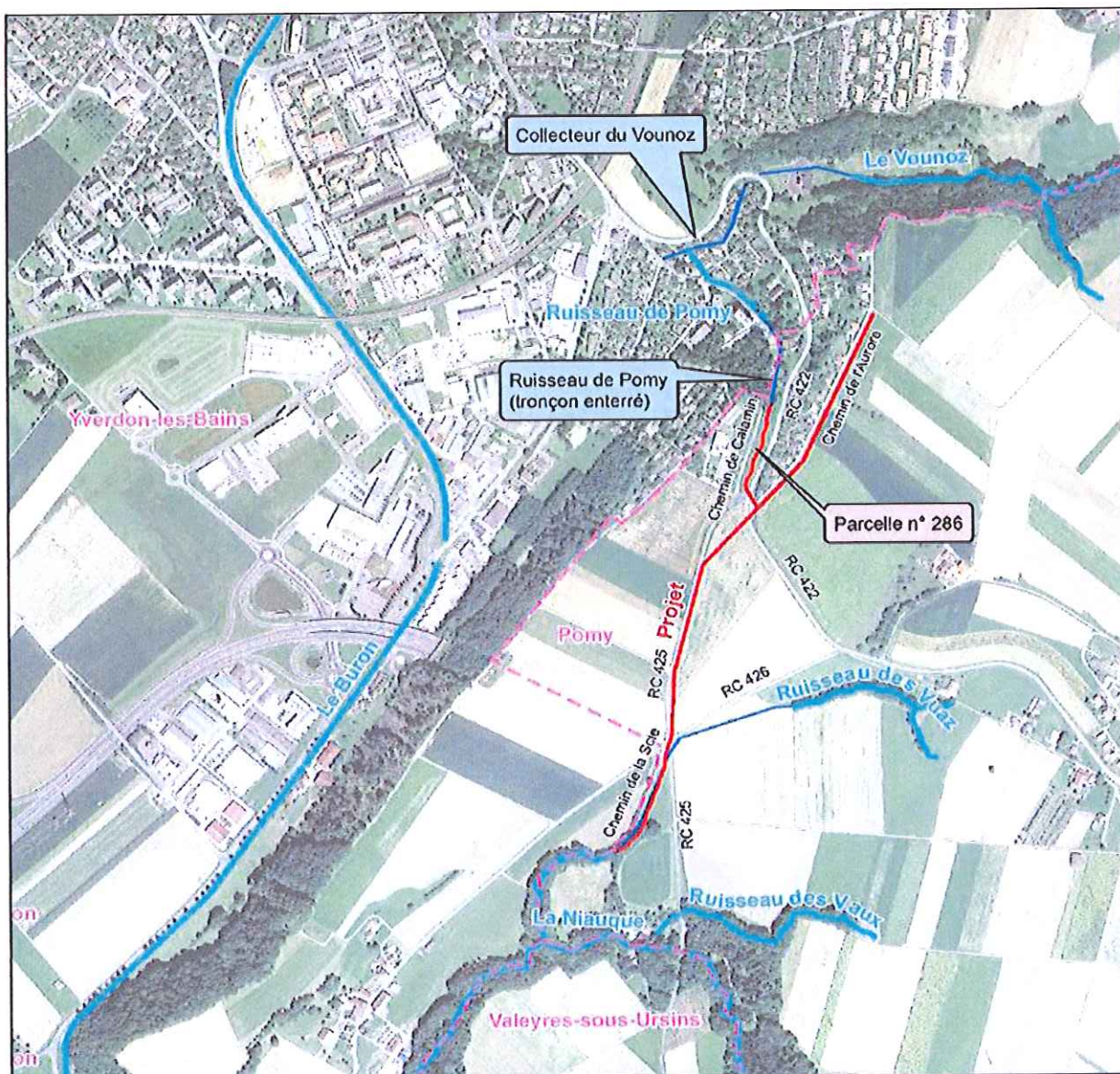


Figure 1 : plan de situation général

2. Description du projet

Le ruisseau de Pomy situé sur les Communes de Pomy et d'Yverdon-les-Bains est, sur son tronçon amont, canalisé dans un tuyau enterré. Ce collecteur récupère essentiellement les eaux claires du Village de Pomy, des chemins AF et des drainages. Le cours d'eau ressort à ciel ouvert sur la Commune d'Yverdon-les-Bains peu après la limite communale et sur le domaine privé.

En raison de la présence de tronçons présentant une capacité hydraulique insuffisante, une partie de la Ville d'Yverdon-les-Bains (aval du quartier de Calamin) est située en zone de danger moyen (cf. figure 2 ci-dessous).

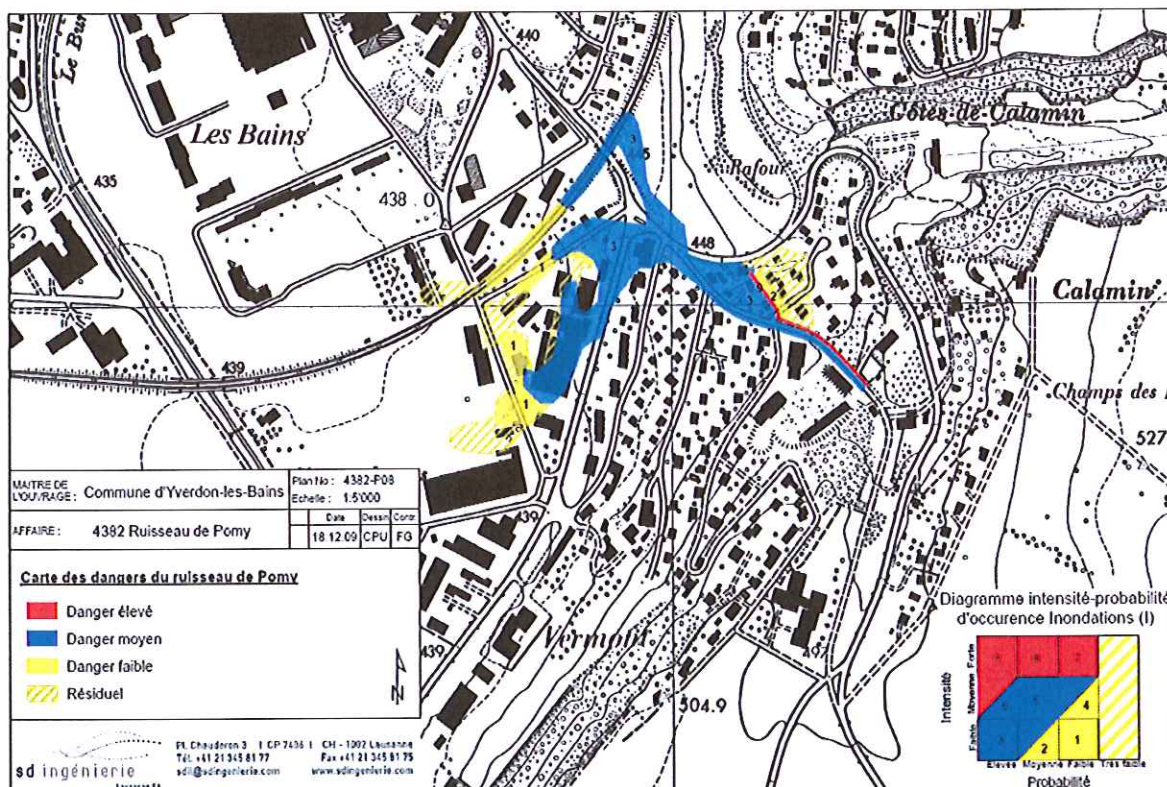


Figure 2 : carte des dangers du ruisseau de Pomy

Les principes d'aménagement consistent (conformément aux directives fédérales, dont l'objectif de protection contre les crues est fixé à 100 ans pour les zones urbaines) à dévier les eaux des bassins versants urbains et ruraux situés à l'ouest du village de Pomy en quasi-totalité vers le ruisseau des Vuaz. Seul un débit résiduel sera maintenu en direction du ruisseau de Pomy.

Mesures de protection

a) *Réalisation d'un fossé le long du chemin de l'Aurore, commune de Pomy*

Un fossé sera créé le long du chemin de l'Aurore situé sur la Commune de Pomy, afin de collecter et évacuer les eaux de ruissellement des bassins versants. Un avaloir récupérant les eaux du fossé permettra de maintenir un débit résiduel vers le ruisseau de Pomy. Le solde des eaux (principalement par temps de pluie) sera déversé dans la canalisation de diamètre 1000 mm.

b) *Construction d'une canalisation (diamètre 1000 mm) permettant la déviation de la quasi-totalité des eaux du bassin versant de Pomy vers le ruisseau des Vuaz.*

Les eaux en provenance des bassins versants seront interceptées et acheminées dans un collecteur de diamètre de 1000 mm qui sera raccordé au ruisseau des Vuaz.

c) *Adaptation de la capacité hydraulique du collecteur situé sous le ch. de Calamin, Commune d'Yverdon-les-Bains*

Sur le tronçon actuellement à ciel ouvert situé sur la Commune d'Yverdon-les-Bains, le cours d'eau franchit le chemin de Calamin. Ce franchissement est sous-dimensionné. Sa capacité sera redimensionnée. Un seuil en enrochement est prévu en aval du franchissement afin d'éviter l'érosion des berges.

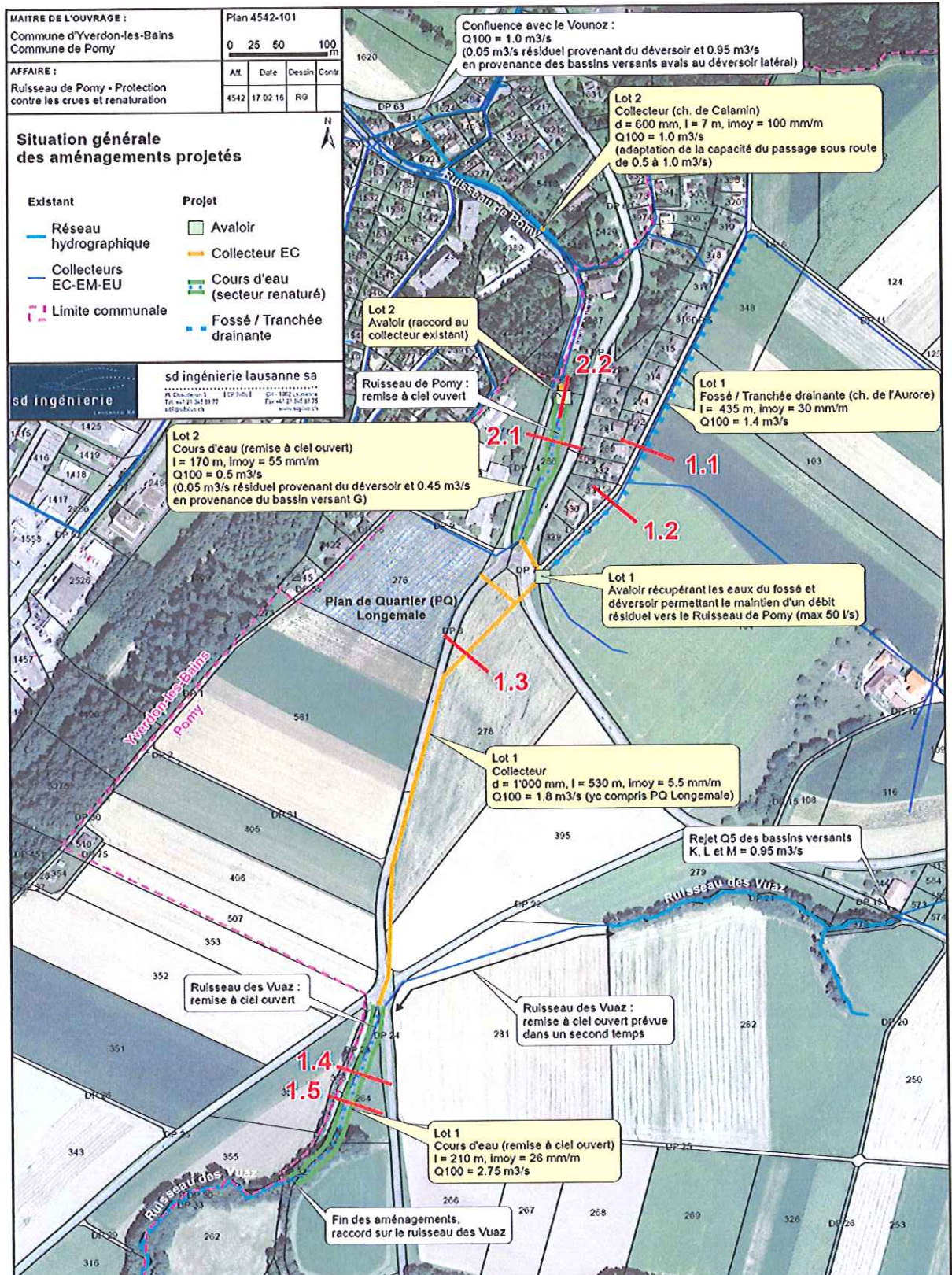


Figure 3 : situation des aménagements

Mesures de renaturation

Ces mesures concernent deux cours d'eau situés sur le territoire communal de Pomy :

- le ruisseau de Pomy
- le ruisseau des Vuaz

Le ruisseau de Pomy sera remis à ciel ouvert sur une distance de 170 m. Le projet prévoit la création de microstructures telles que des tas de pierres et de branches offrant des abris, des sites d'hivernage et de ponte pour les reptiles ainsi que la création de zones localement humides le long du cours d'eau, favorables au martinet noir.

Des buissons indigènes à baies et des rosiers sauvages ainsi que des arbustes (cerisier de Ste-Lucie) seront plantés localement en bordure de la route cantonale pour protéger la petite faune des nuisances et des dangers de celle-ci. L'espace réservé aux eaux dans le secteur de renaturation aura une largeur minimale de 11 m. Cette mesure est basée sur l'art. 41a al. 2 OEaux².

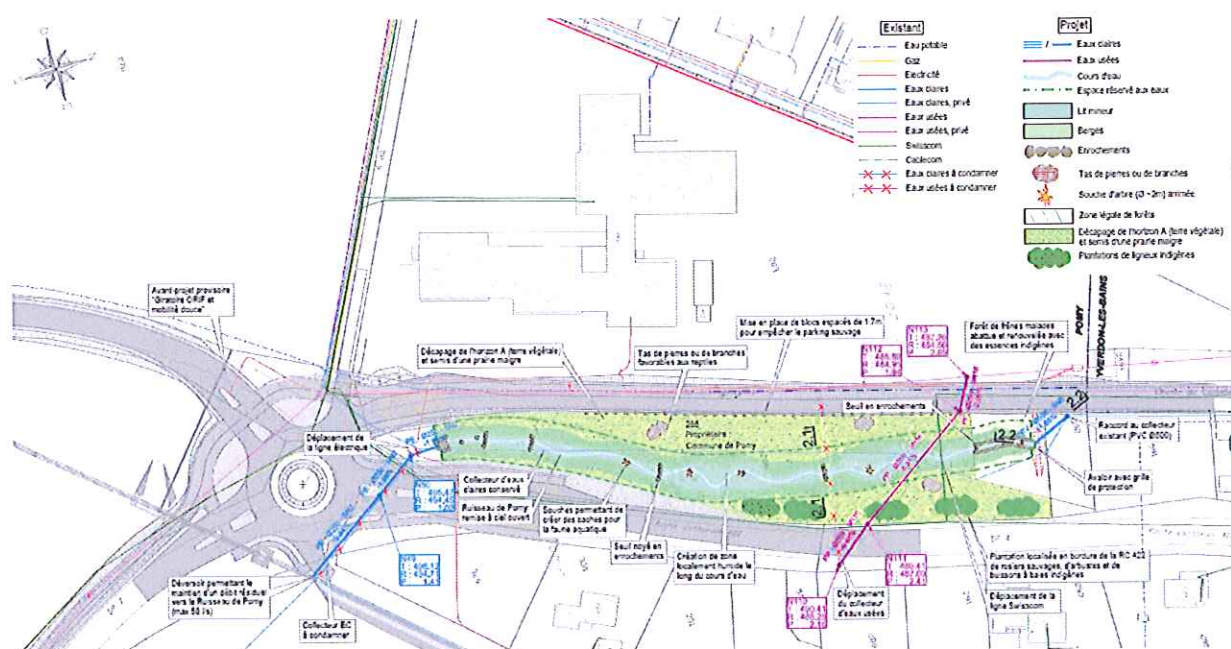


Figure 5 : situation des ouvrages ruisseau de Pomy

Le ruisseau du Vuaz sera également remis à ciel ouvert sur une distance de 210 m.

Selon l'art. 41a al. 2 OEaux, l'espace réservé aux eaux dans le secteur de renaturation du ruisseau des Vuaz devra avoir une largeur minimale de 11 m. Cette largeur minimale a été augmentée à 16.5 m pour le tiers amont du ruisseau des Vuaz revitalisé et à 14.5 m pour les deux tiers aval. Cet espace supplémentaire permettra l'aménagement des berges en pente douce, ce qui favorisera une flore et faune diversifiées. Le terrain à disposition bénéficie d'une situation naturelle en creux de Pomy et humide, favorable au développement d'une flore caractéristique des milieux humides. Le secteur est délimité en rive droite (ch. de la Scie) par un cordon boisé de qualité qui offre un refuge, un lieu de nidification et un garde-manger pour la petite faune et l'avifaune. Dans le cadre des mesures de renaturation, le cordon boisé sera complété avec des buissons et des arbustes indigènes à baies et épineux. Un arbre isolé sera planté en rive gauche du cours d'eau lequel contribuera au maintien de la biodiversité offrant des cavités pour nicher aux oiseaux cavernicoles.

² Ordonnance sur la protection des eaux du 28 octobre 1998 (RS 814.201).

Quelques aulnes seront plantés en pied de berge et un élargissement du lit du cours d'eau sera créé, générant une zone d'écoulement calme. Le projet prévoit la création de microstructures telles que des tas de pierres et de branches offrant des abris, des sites d'hivernage et de ponte pour les reptiles qui seront aménagées sur les berges exposées Sud-Est.

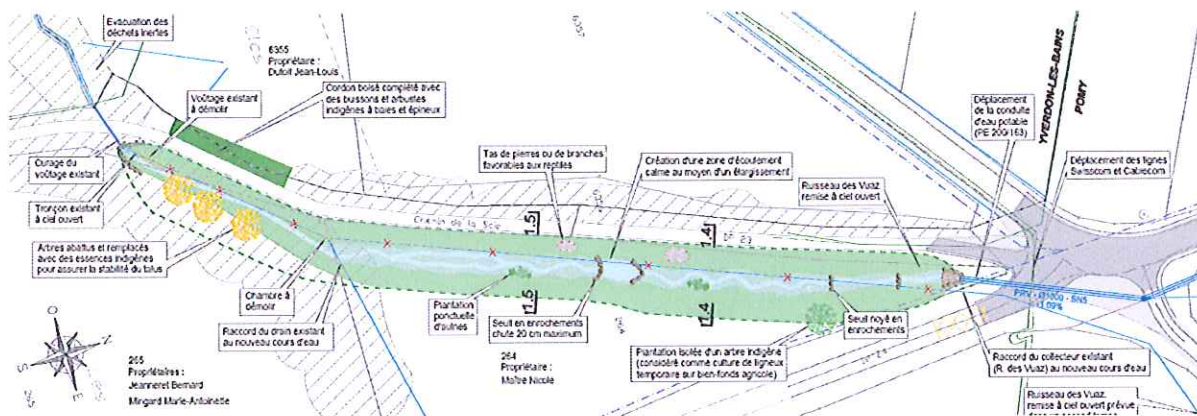


Figure 4 : situation des ouvrages ruisseau des Vuaz

3. Planning

La planification des étapes s'est organisée de la manière suivante :

Etapas	2016												2017											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Mise à l'enquête publique et 1 traitement des oppositions																								
2 Procédure d'appels d'offre (AO)																								
3 Validation Municipalité																								
3 Préavis et validation au CC																								
Travaux préparatoires 4 (ensemencements des surfaces)																								
Sondages archéologiques (avant les 5 travaux, et lors du terrassement)																								
6 Travaux																								

Le démarrage du chantier est prévu dans le courant du printemps 2017, sous réserve de l'approbation du crédit d'investissement. La construction en elle-même peut durer environ 6 mois selon les conditions météorologiques et des exploitations des cultures.

Le planning intentionnel des travaux ci-dessous présente les différentes étapes de réalisation prévues :



DOSSIER DE SOUMISSION
RUISSEAU DE POMY – lot 1 & lot 2

RUISSEAU DE POMY – PROTECTION CONTRE LES CRUES ET RENATURATION
p.a. Service des Travaux et Environnement – Yverdon-les-Bains

sd ingénierie
Maurin SA

4542.AOF.AF.SD.26.04.16

Lot 1 : les travaux sur les parties d'ouvrages Vuoz puis Cona. DN 1000 s'effectuent depuis l'aval vers l'amont pour favoriser l'évacuation des eaux de même, les travaux du fossé se réalise d'aval en amont (non liés à la Cona. DN1000)

PLANNING INTENTIONNEL DES TRAVAUX

Tâches / zone travaux	Durées	mois																							
		1				2				3				4				5				...	XX	XX	
		semaines																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	...	XX	XX	
LOT 1																									
Installation de chantier	2 sem																								
Ruisseau des Vuaz	1 mois																								
Canalisation PRV DN 1000	3 mois																								
Fossé chemin de l'Aurore	1 mois																								
Sondages archéologiques	-																								
Repli et remise en état	2 sem																								
Ensemencement et plantations	2 sem																								
LOT 2																									
Installation de chantier	2 sem																								
Collecteurs, traversées de routes	1 mois																								
Ruisseau de Pomy	1.5 mois																								
Repli et remise en état	2 sem																								
Ensemencement et plantations	2 sem																								

	Travaux de mise à ciel ouvert de ruisseau / fossé / aménagements biologiques
	Travaux de canalisation en tranchée, pousses-tubes / forages dirigés, déviements de réseaux existants
	Travaux de finition, ensemencement et plantations
	Sondages archéologiques

4. Coût et financement

Compte tenu du fait que la Ville d'Yverdon-les-Bains joue le rôle de maître d'œuvre, la demande d'un crédit d'investissement pour la concrétisation des travaux porte sur le coût global du projet, qui s'élève à CHF 2'176'785.20 HT. Un montant de CHF 2'000'000 figure à cet effet à la ligne 4025 du plan des investissements, dont à déduire les subventions et participations de la Confédération suisse, de l'Etat de Vaud et de la Commune de Pomy, qui figurent pour CHF 1'950'000 à la ligne 4026 du plan des investissements. Après déduction des subventions et de la participation financière de la commune de Pomy, la charge nette qui revient à la Ville d'Yverdon-les-Bains se monte ainsi à CHF 54'420.-HT.

Devis estimatif

Le devis se présente comme suit :

		Coûts par ouvrage	Sous-total arrondi CHF (HT)	
LOT 1 (protection contre les crues-déviations dans le ruisseau des Vuaz)	1.	Génie civil (GC)	1'399'963.-	
	1.1	Ouvrage général	296'970.40	
	1.2	Collecteur et déviation	772'694.40	
	1.3	Ligne électrique HT	52'537.-	
	1.4	Fossé drainant, ch. de l'Aurore	164'925.90	
	1.5	Ruisseau des Vuaz	112'835.20	
	2.	Génie biologique (GB)	51'246.30	
	2.1	Ruisseau des Vuaz	51'246.30	
	3.	Sondages archéologiques	18'518.50	
	3.1	Génie civil	18'518.50	
			<i>Sous-total 1</i>	1'469'727.80
	4	Prestations d'ingénieurs suivi DLT - projet d'exécution jusqu'à la mise en service (selon offre de SDI du 26.07.2016)		109'259.30
	4.1	Prestations d'ingénieurs pour le génie civil et le génie biologique		101'851.9
	4.2	Suivi pédologique (protection des sols)		7'407.40
	5.	Indemnisation terrain (DP Cantonal eau)		18'518.50
		TOTAL LOT 1	1'597'505.60	
LOT 2 (renaturation du ruisseau de Pomy)	6.	Génie civil (GC)	394'613.-	
	6.1	Ouvrage général	84'113.-	
	6.2	Collecteur, ch. de Calamin	62'935.20	
	6.3	Ruisseau de Pomy	247'564.80	
	7.	Génie biologique (GB)	34'666.70	
	7.1	Ruisseau de Pomy	34'666.70	
			<i>Sous-total 2</i>	429'279.60
	8.	Prestations d'ingénieurs suivi DLT - projet d'exécution jusqu'à la mise en service (selon offre de SDI du 26.07.2016)		37'963.-
	8.1	Prestations d'ingénieurs pour le génie civil et le génie biologique		34'259.30
	8.2	Suivi pédologique (protection des sols)		3'703.70
	9	Indemnisation pour perte de culture (estimation selon une base de CHF 1.10/m ² sur 3 ans, env. 20'000m ²)		61'111.10
	10.	Indemnisation terrain (DP Cantonal eau)		18'518.50
11.	Géomètre (estimation)		13'888.90	
12.	Communication, parutions, divers, frais de notaire (estimation)		18'518.50	
		TOTAL LOT 2	579'279.60	
		TOTAL HT LOT 1 ET 2	2'176'785.20	
		TVA (8%)	174'142.80	
		TOTAL TTC LOT 1 ET 2	2'350'928.-	


Vu ce qui précède, nous avons l'honneur de vous proposer, Monsieur le Président, 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,

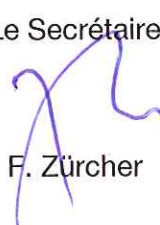
décide :

- Article 1 : La Municipalité est autorisée à procéder à l'exécution des travaux de protection contre les crues et de renaturation du ruisseau de Pomy.
- Article 2 : Un crédit d'investissement de CHF 2'351'000.-TTC lui est accordé à cet effet.
- Article 3 : La dépense sera financée par la trésorerie générale, imputée au compte n° 1458 «Renaturation ruisseau de Pomy » et amortie en 30 ans au plus.

AU NOM DE LA MUNICIPALITE

Le Syndic 
J.-D. Carrard



Le Secrétaire 
F. Zürcher

Délégué de la Municipalité : M. M.-A. Burkhard