



COMMUNE DE BELMONT-SUR-LAUSANNE  
**Municipalité**

**Belmont, le 5 septembre 2016**

---

**Préavis No 10/2016**

**au Conseil communal**

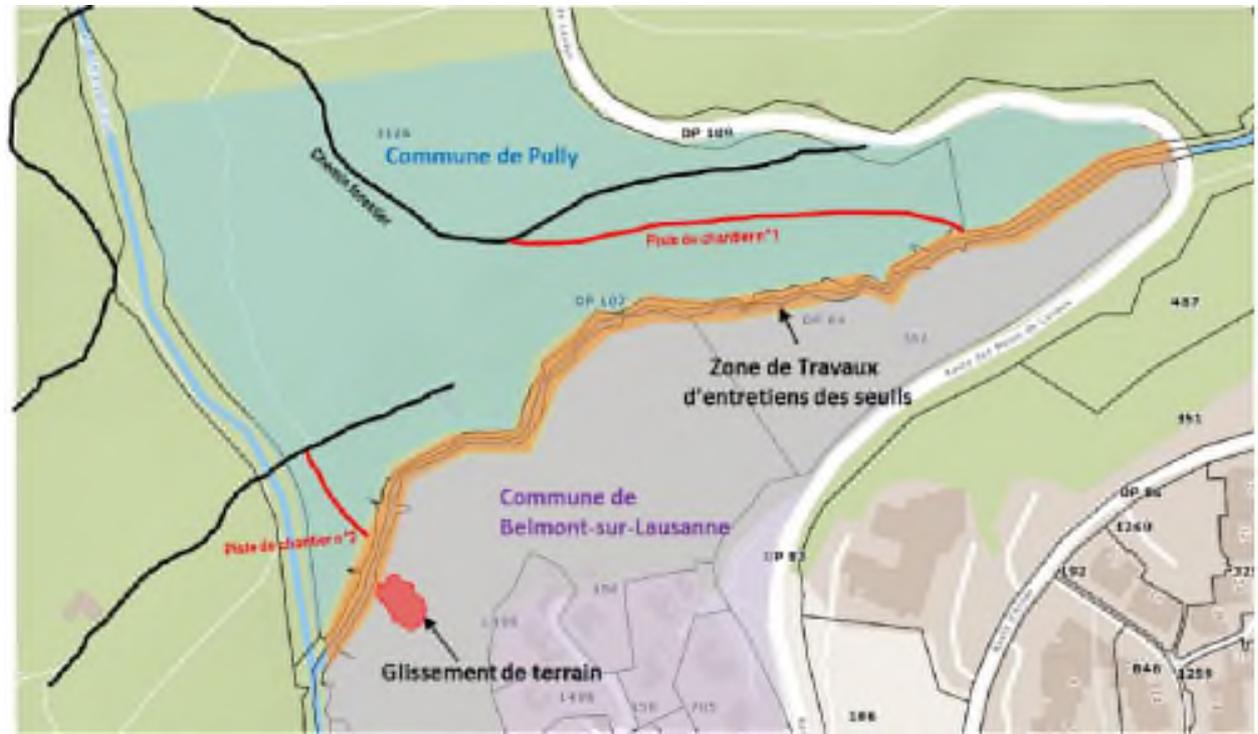
**Parcelle privée 156 : travaux de remise en état suite à glissements de terrain**

# TABLE DES MATIERES

1. Préambule.....	3
2. Historique .....	4
3. Description des travaux et répartition des coûts .....	5
4. Coût des travaux .....	6
5. Subventions cantonales.....	6
6. Plan d'investissement 2011-2016 (préavis 10/2011).....	6
CONCLUSIONS.....	7

Annexes : 2 photos (parcelle 555)

## Plan de situation



Monsieur le Président,  
Mesdames et Messieurs les Conseillers,

## 1. Préambule

Durant l'été 2015, un glissement de terrain s'est à nouveau produit sur la parcelle 156, située sur le domaine privé (après celui de 2013), et a atteint le lit de la Paudèze, obturant partiellement son gabarit. Afin d'éviter que cette situation ne s'aggrave et crée un embâcle sur le cours d'eau, la Direction générale de l'environnement (DGE-EAU) a, en accord avec la Commune de Belmont et le bureau Giacomini et Jolliet ingénieurs SA, entrepris des démarches pour faire les travaux visant à rétablir le profil de la rivière.

Les coûts des travaux liés à ce genre d'évènement se répartissent entre le propriétaire, la commune et l'Etat de Vaud qui octroie des subsides et qui reste le maître d'oeuvre. Cependant, durant la phase de réalisation, il appartient à la commune de gérer leur financement et de jouer le rôle de la banque.

Les rapports de gestion de 2013, 2014 et 2015 ont fait état des glissements de terrain survenus sur cette parcelle comme suit :

### ***Rapport de gestion 2013 : Glissement parcelle privée N° 156***

*La parcelle N° 156 est située à la hauteur de l'ancienne ligne de tir de Volson et borde la Paudèze. Un glissement de terrain a été constaté le 22 mai 2013. De moindre importance, il a fait l'objet d'une intervention immédiate de notre Service technique et du garde forestier. Des mesures ont été prises avec le propriétaire, pour la sécurisation de sa parcelle et pour garantir celle du cours d'eau.*

### ***Rapport de gestion 2014 : Glissement parcelle privée N° 156***

*Suite au glissement de terrain de 2013, la parcelle privées 156 a été remise en état, les frais se répartissant entre le Service cantonal des eaux, notre commune et le propriétaire.*

*Ce sinistre (ainsi qu'un autre sur une parcelle également privée) a amené le garde forestier à faire une proposition à la Municipalité, pour améliorer la sécurité des forêts protectrices privées ou communales et prévenir ainsi les glissements de terrain.*

### ***Rapport de gestion 2015 : Glissement parcelle privée N° 156***

*Suite au glissement de terrain, sur la parcelle privée 156, quelques travaux ont été effectués et les frais pris en charge par le Service cantonal des eaux (ndlr : devenu DGE-EAU), dans le cadre de travaux dans le lit de la Paudèze. Cependant nous sommes toujours en négociation avec le propriétaire afin de déterminer la meilleure option pour sécuriser totalement cet endroit. Le coût de ces travaux se répartit comme suit : 60% pour le canton, 20% pour la commune et 20% à charge du propriétaire.*

## 2. Historique

Le Service technique a été informé par le bureau Giacomini et Jolliet SA, mandaté par l'Etat de Vaud pour diriger les travaux d'aménagement des seuils de la Paudèze, qu'un glissement s'était produit sur la parcelle 156 dont la tête avait atteint le lit de la rivière. Comme le montrent les photos en annexe, le gabarit du cours d'eau s'est vu réduit. Si des crues, charriant arbres, branchages ou tout autre objet situé sur son passage, devaient de produire, il pourrait se former une retenue d'eau. Celle-ci, avec le poids de l'eau ainsi accumulé, pourrait céder et provoquer d'autres dégâts dans la partie aval du cours d'eau.

Comme le veut la pratique en pareilles circonstances, la DGE-EAU a été contactée pour déterminer de quelle manière les travaux de mise en état du profil de la rivière allaient être conduits, ainsi que pour obtenir les garanties de financement pour ces travaux. Diverses séances réunissant la DGE-EAU, le garde forestier, le propriétaire et la commune ont été mises sur pied à cet effet.

Le bureau Giacomini et Jolliet SA a procédé à une étude visant à évaluer les diverses possibilités pour la remise en état des lieux et a conclu à trois variantes décrites dans le tableau ci-après :

	Descriptif	Avantages	Inconvénients
Variante 1	Remise au profil original du cours d'eau et renforcement de la berge par la création d'un enrochement	<ul style="list-style-type: none"><li>- Subventionné à 62% par la DGE-EAU</li><li>- Esthétique</li><li>- Les gravats sont réutilisés</li><li>- Limite les risques de glissements futurs</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Coûteux de par sa mise en œuvre ainsi que les matériaux utilisés</li></ul>
Variante 2	Remise au profil original du cours d'eau et renforcement de la berge par la création de caissons en bois	<ul style="list-style-type: none"><li>- Subventionné à 62% par la DGE-EAU</li><li>- Les gravats sont réutilisés</li><li>- Limite les risques de glissements futurs</li><li>- Coûts limités</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Moins esthétique que la variante 1</li></ul>
Variante 3	Remise au profil original du cours d'eau par évacuation pure et simple des gravats	<ul style="list-style-type: none"><li>- Solution la moins coûteuse</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Non subventionnée par la DGE-EAU</li><li>- Elimination des gravats</li><li>- Ne limite pas les risques d'un nouveau glissement</li></ul>

## Se fondant sur ce qui précède, la Municipalité a retenu la variante 2

Le calcul des coûts des travaux a pu être établi sur la base d'une offre faite par l'entreprise ATRA, qui a exécuté les travaux dans le lit de la Paudèze, ce qui a permis d'établir une clé de répartition entre le propriétaire, la commune et l'Etat de Vaud, comme décrit aux chapitres 3 et 4. Cette offre forfaitaire a été examinée et validée par le bureau Giacomini et Jolliet SA. Il a également été déterminé que la conduite opérationnelle serait confiée audit bureau, qui est déjà présent sur site pour conduire les travaux d'aménagement des seuils de la Paudèze.

Aujourd'hui, les bois tombés lors du glissement ont déjà été débardés et commercialisés par le garde forestier. Cette opération n'a pas engendré de coûts, car le produit de la vente du bois a couvert les coûts liés aux travaux forestiers.

### 3. Description des travaux et répartition des coûts

Il s'agit pour nous aujourd'hui de procéder à l'évacuation des gravats qui obturent le cours d'eau et de lui redonner son profil initial. Les berges doivent être stabilisées et consolidées au moyen de caissons fait de rondins de bois qui agissent comme une armature, comme illustré ci-dessous. Cette armature permet ensuite de recueillir le matériau extrait du lit de la rivière et de reconstituer la berge.



*Photo prise sur la parcelle 555 comme exemple*

Ce procédé présente les avantages suivants :

- il renforce le pied de la falaise et permet de diminuer fortement le risque de mouvements futurs ;
- il présente une solution durable qui a déjà été éprouvée et fait ses preuves dans des situations similaires ;

- il permet d'éviter de charger les matériaux issus du glissement et de les évacuer en décharge, ainsi que les coûts de transports qui y sont liés. Par ailleurs, il est utile de préciser ici que l'évacuation des gravats fragiliserait le pied de la falaise, laissant entrevoir la possibilité d'un nouveau glissement dans le futur ;
- il répond aux critères minimaux posés par la DGE-EAU pour l'obtention des subsides maximaux. Toute autre solution verrait le taux de subventions fortement diminuer, voire même disparaître.

<b>Répartition des coûts</b>			
	VD	Commune	Propriétaire de la parcelle 156
Installation de chantier, défrichage	62%	19%	19%
Travaux de stabilisation des berges	62%	19%	19%
Honoraires	62%	19%	19%

#### 4. Coût des travaux

	Coût total		à charge de la Commune de Belmont (19%)	
Travaux de stabilisation des berges	Fr.	84'402.00	Fr.	16'036.40
Défrichage	Fr.	5'950.80	Fr.	1'130.65
Honoraires	Fr.	16'000.00	Fr.	3'040.00
<b>TOTAL (TTC)</b>	<b>Fr.</b>	<b>106'352.80</b>	<b>Fr.</b>	<b>20'207.05</b>
<b>Montant du crédit arrondi</b>	<b>Fr.</b>	<b>106'500.00</b>		

#### 5. Subventions cantonales

La remise en état des lieux, prévue au printemps 2017, sera subventionnée à 62% par la Direction générale de l'environnement (DGE-EAU).

#### 6. Plan d'investissement 2011-2016 (préavis 10/2011)

Cette dépense n'est pas prévue au plan d'investissement de la législature 2011-2016.





*Photo prise sur la parcelle 555 comme exemple*



*Photo prise sur la parcelle 555 comme exemple*