

**Municipalité de Moudon**



**Préavis n° 04/21  
au Conseil communal**

**Demande d'un crédit de CHF 320'000.— pour la  
sécurisation du ruisseau de l'Orjalet (de la Brasserie)**

Déléguée municipale : Véronique DISERENS, municipale environnement et voirie,  
v.diserens@moudon.ch, 078/744.78.75

Adopté par la Municipalité le 16 août 2021

Ordre du jour de la séance du Conseil communal du 5 octobre 2021

Monsieur le Président,  
Mesdames et Messieurs les Conseillères et Conseillers communaux,

## 1. Préambule

Le présent préavis a pour but de soumettre à l'approbation du Conseil communal une demande de crédit de CHF 320'000.— pour la sécurisation du ruisseau de l'Orjalet (de la Brasserie).

### 1.1 Situation générale

Le ruisseau de l'Orjalet, ou ruisseau de la Brasserie selon la dénomination officielle du Canton, s'écoule dans la côte forestière depuis Chavannes-sur-Moudon vers le pont de la route de Siviriez à la sortie de Moudon. Il passe le long des caves FROMCO puis est canalisé sous la route menant à Chesalles-sur-Moudon et celle menant au Plan pour se jeter dans la Broye à quelques mètres en aval du pont.

Sans revenir en détail sur le passé, ce ruisseau pose régulièrement de gros soucis lors d'orages importants qui eux-mêmes sont de plus en plus fréquents et violents. Il est rappelé le 9 juin 2013, le 18 juin 2020, ainsi que cette année encore le 17 juin.



9 juin 2013



18 juin 2020



17 juin 2021

Par chance, aucune victime n'est à déplorer pour l'instant mais les frais de remise en état se chiffrent en dizaines de milliers de francs pour la Commune malgré un soutien financier de l'Etat.

De plus, les propriétaires des caves situées dans le vallon craignent à chaque fois pour l'intégrité de leur site. En 2013, la masse de matériaux qui s'est retrouvée sur le toit des bâtiments aurait pu l'endommager sérieusement. Outre les bâtiments, ce sont près de 140'000 meules qui pourraient être ruinées dans le cas d'un évènement sévère.

### 1.2 Configuration et ouvrages existants



Sur le terrain, la configuration est la suivante. La surface du bassin-versant du ruisseau relativement petit est de 51 Ha dont un cinquième inférieur est couvert de forêt et en forte pente.

Pour traverser la route de Chesalles et le chemin du Plan, le ruisseau emprunte une canalisation avant de se jeter dans la Broye. Juste en amont des caves, une herse et un petit dépotoir sont censés retenir les éléments les plus gros afin d'éviter d'obstruer la canalisation. Ce dépotoir est vidé régulièrement mais en cas d'orage, il suffit de quelques branchages ou pierres de taille moyenne pour empêcher l'eau de s'écouler normalement et faire déborder le ruisseau sur la route.



En 2013 et suite à une interpellation de l'entreprise FROMCO, la Municipalité a répondu que des travaux seraient menés afin de sécuriser les abords de ce ruisseau. Un projet a abouti pour lequel la Municipalité sollicite le présent crédit.

## 2. Description du projet

### 2.1 Choix des variantes

En 2020, le Chef de Secteur des lacs et cours d'eau (service cantonal) a conseillé de faire appel à un bureau spécialisé pour analyser la situation et proposer des solutions.

L'analyse initiale a montré les faiblesses suivantes :

- Un point de débordement juste après le dépotoir existant en raison d'un risque d'embâcles.
- Un second point de débordement en raison d'un sous-dimensionnement de la canalisation aggravé par son tracé sinueux.
- Une inefficacité des grilles de retenue des branchages et petits matériaux.



La carte des dangers établie en 2014 montre les zones de risque liées aux crues et aux laves torrentielles (en rouge le risque élevé et en bleu le risque moyen).

Une analyse de rapport entre le coût des mesures à prendre et le bénéfice attendu par la réduction des risques a été réalisée. En ne tenant compte que des bâtiments, sans même intégrer la valeur marchande du stock dans les caves, le rapport calculé est très favorable et justifie pleinement l'investissement.

Trois objectifs sont visés :

- La gestion des matériaux solides.
- La gestion des flottants (branches et bois mort).
- L'amélioration de la capacité hydraulique.

Plusieurs variantes ont été étudiées pour répondre, point par point, aux objectifs, notamment :

- Réfection et agrandissement du dépotoir.
- Stabilisation des berges.
- Création d'une nouvelle herse en sortie de dépotoir.
- Amélioration de la herse existante.
- Création d'un bassin de rétention avant la route de Chesalles.
- Modelage du terrain et des routes pour guider les débordements.
- Amélioration de la capacité hydraulique de la canalisation.

Une analyse multicritères a abouti à la solution qui sera mise à l'enquête publique soit :

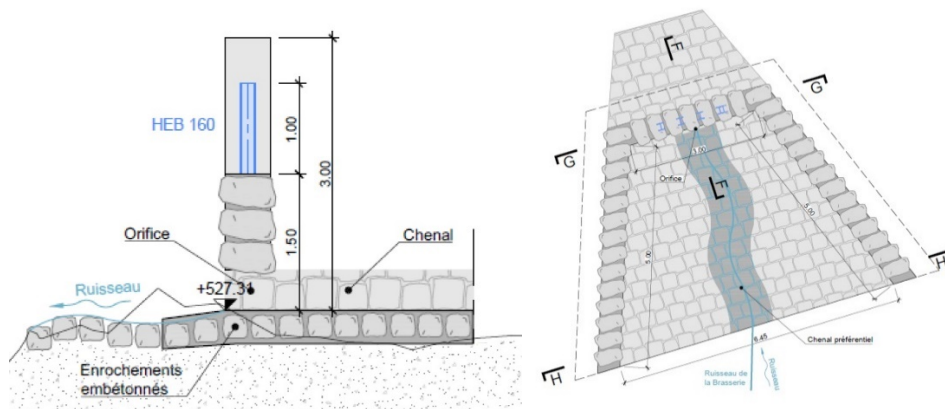
- Agrandissement du dépotoir et création d'un chemin d'accès pour son entretien.
- Construction d'une nouvelle canalisation permettant de faire passer des débits plus élevés en traversée des deux routes.



## 2.2 Détails du projet



Le dépôt sera totalement rénové et agrandi afin de pouvoir contenir les matériaux qui s'y accumulent (en gris sur l'image). Le volume a été calculé sur la base des volumes extraits lors des différents événements de l'année. Une herse retiendra les éléments les plus grands et les flottants.



Un nouveau chemin sera construit depuis l'amont afin d'accéder facilement au dépôt pour sa construction dans un premier temps puis sera conservé pour le curage régulier de ce dernier (trait rouge).

Même si les arbustes à enlever pour la construction de ces ouvrages sont petits, leur situation en zone forestière implique une demande de défrichage qui va rallonger la procédure.

En bleu clair, le ruisseau sera mis à ciel ouvert jusqu'au passage sous le chemin d'accès existant (en brun) afin de répondre à une exigence environnementale.

En bleu foncé, la nouvelle canalisation rectiligne d'un diamètre de 70 cm (contre 50 et sinueuse actuellement) qui permettra au ruisseau de rejoindre la Broye en passant sous la route de Siviriez et sous le chemin du Plan. Les dimensions et le tracé prévus permettront de faire passer près de trois fois le débit maximal actuel.

Le projet a déjà été présenté à la DGE-DINA-EAU qui a donné son aval quant au choix des variantes.

### 2.3 Coût des travaux

Pour réaliser la première analyse et le choix des variantes, des montants ont été articulés. Ce sont ces derniers qui sont utilisés pour la demande de crédit avec une majoration de 10 %. Les chiffres plus détaillés ne seront disponibles qu'après la rentrée des soumissions des entreprises sur la base d'un projet qui aura passé le stade de la mise à l'enquête publique.

Si l'on attend ce résultat, les travaux risquent de ne pas pouvoir être réalisés avant l'été prochain. Or, la situation pluviométrique de cette année, si elle n'a été à l'origine que d'un seul débordement, a rendu les terrains en amont du dépotoir extrêmement instables et impose des mesures rapides. A défaut, ce sont des travaux plus importants qui devront être menés par la suite.

Il faut savoir que l'entretien des cours d'eau considérés comme non-correctés, comme c'est le cas ici, est à la charge des communes territoriales avec un soutien financier de la part du Canton. La Commune de Moudon touche à ce titre 60% de subvention.

Le rapport coût/bénéfice de ces travaux est suffisamment élevé et devrait, sous toute réserve, permettre de toucher un montant au titre de protection contre les crues à hauteur de 35 % des travaux et frais d'étude. Cette aide ne sera validée qu'après la réception des soumissions.

Sachant dès lors que la Commune percevra 95% de subvention pour ces travaux, l'impact de l'incertitude liés au montant des travaux est modéré.

#### Tableau avec coûts estimatifs (en CHF)

Etude des variantes (*)	Bureau d'étude		15'853.10
Etude du projet et suivi de la réalisation (**)	Bureau d'étude		35'414.50
Relevé de terrain	Bureau d'ingénieurs et géomètres		1'980.00
Plan d'enquête et dossier de défrichement	Bureau d'ingénieurs et géomètres		3'630.00
Installation de chantier et remise en état (15% du montant des travaux)		25'000.00	
Dérivation des eaux		5'000.00	
Réfection du dépotoir		101'000.00	
Remise à ciel ouvert		18'800.00	
Nouveau passage sous la route		42'100.00	191'900.00
Divers et imprévus (sauf sur étude variantes) ~20%			46'600.00
			295'377.60
TVA (7,7%)			22'744.10
Total TTC			318'121.70
<b>Total arrondi à</b>			<b>320'000.00</b>

\* Etude déjà mandatée, réalisée et payée.

\*\* Mandat validé par la Municipalité dans sa séance du 16 août 2021.

### **3. Incidences financières**

Sans tenir compte de l'économie de coûts en matériel mais surtout de main-d'œuvre et transport que devrait permettre les travaux de sécurisation, l'investissement consenti impactera le résultat d'exploitation de la Commune en moyenne d'environ CHF 4'000.- de charge d'intérêt et de CHF 10'700.— d'amortissement calculé sur 30 ans.

#### 4. Conclusions

Au vu de ce qui précède, la Municipalité vous propose, Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs les Conseillères et Conseillers communaux, de bien vouloir voter les conclusions suivantes :

#### LE CONSEIL COMMUNAL DE MOUDON

- vu le préavis de la Municipalité No 04/21 ;
  - ouï le rapport de la commission chargée de son étude et celui de la COGEFIN ;
  - considérant que cet objet a été porté à l'ordre du jour ;
1. **autorise formellement la Municipalité à réaliser les travaux de sécurisation du ruisseau de l'Orjalet (de la Brasserie),**
  2. **accorde à cet effet un crédit d'investissement maximum de CHF 320'000.—,**
  3. **prend acte que la dépense sera comptabilisée à l'actif du bilan,**
  4. **prend acte que l'investissement sera amorti selon les possibilités du ménage communal, mais en 30 ans au maximum,**
  5. **autorise formellement la Municipalité à emprunter tout ou partie de la dépense aux meilleures conditions du marché.**

AU NOM DE LA MUNICIPALITE

La syndique :

Le secrétaire :

  
C.PICO

  
A. IMERI

