



Chardonne, le 16 décembre 2019

Municipalité de Chardonne



**Préavis n° 07/2019-2020 relatif à  
une demande de crédit de  
CHF 362'000.- TTC pour l'aménagement  
et l'étanchéification de la Salenche  
longeant le secteur « S » de protection  
des eaux des sources communales de  
Puidoux**

---

Au Conseil communal de Chardonne

---

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

## **PRÉAMBULE**

La Salenche matérialise en grande partie la frontière Est de la commune de Chardonne. Elle prend sa source au pied du Mont-Pèlerin à Paully, pour ruisseler le long de la Commune jusqu'au Lac Léman, partageant ses rives avec les communes de Puidoux et St-Saphorin.

Comme tous cours d'eau La Salenche est sujette aux caprices de la météo et nécessite une surveillance et un entretien réguliers afin d'éviter des catastrophes matérielles dues aux glissements des rives ou à des embâcles. Toutefois, malgré cette attention portée à son bon fonctionnement, il est parfois indispensable d'avoir recours à des travaux plus conséquents pour garantir la pérennité du cours d'eau.

La partie de La Salenche qui nous intéresse dans le présent préavis se situe entre la route de Praz-Valey et le replat situé face à la Buritaz au lieu-dit « En Pugessie ». Ce tronçon est limitrophe entre les communes de Puidoux et Chardonne.

Lors de l'été 2016, suite à une période de grande sécheresse, il a été constaté que ce tronçon s'asséchait. De l'eau était encore présente sur la partie supérieure, puis réapparaissait par capillarité dans la zone située en aval de notre projet alors que la partie intermédiaire était complètement asséchée, ce qui laissait à penser que le lit de la rivière n'était plus étanche et laissait échapper l'eau dans les terrains avoisinants. Les agriculteurs travaillant les terrains situés entre ces deux zones nous ont confirmé qu'une partie était devenue inexploitable à cause de l'eau qui les gorgeait.

La proximité de la zone S, qui vise à protéger les sources de la commune de Puidoux, rend ce cas d'autant plus sensible. Une pollution du cours d'eau impacterait directement les sources de par sa perméabilité et rendrait l'eau impropre à la consommation, sans parler des soucis de turbidité intensifiés par ce problème. Les études préalables établies par le bureau CSD en 1990, 2016 et 2017 ont montré la relation directe entre le cours d'eau et les sources.

Historiquement, le cours d'eau passait au milieu des champs et a été dévié, voilà pourquoi il ne s'écoule pas sur un lit naturellement étanche. Des travaux de protection avaient déjà été entrepris à la fin des années 1980. Les ouvrages créés à cette période ont subi les affres du temps et ne remplissent plus leurs fonctions. Ils doivent être revus et remplacés.

Les Municipalités de Puidoux et de Chardonne se sont accordées pour travailler ensemble dans ce dossier et ont mandaté le bureau CSD, spécialisé dans le traitement des cours d'eaux, pour étudier le dossier et vous soumettre un projet de réfection conforme à la demande des services cantonaux. Une séance de coordination et de présentation des études préalables a été organisée le 29 mars 2017 avec les représentants de la Direction Générale de l'Environnement (DGE) pour valider les principes du projet à établir.

## **DESCRIPTIF DU PROJET**

Les travaux consisteront à redonner une étanchéité au cours d'eau par l'installation de matériaux étanches au lit du ruisseau. Afin de garantir la pérennité des matériaux installés, il est essentiel de freiner le flux de l'eau qui érode les berges et le fond du cours d'eau. Pour ce faire, les berges seront légèrement élargies et des blocs rocheux seront disposés dans le cours d'eau.

Cette façon de faire permettra de résoudre le problème d'étanchéité et d'érosion des berges de la Salenche en la confinant dans un gabarit proche du gabarit actuel. Il a été évoqué la possibilité d'envisager un projet de renaturation qui permettrait d'obtenir des subsides plus importants de la part de la confédération et du canton, toutefois, l'emprise de pareils travaux sur les terrains avoisinants aurait été conséquente. De plus le projet initial permet la protection de la ressource en eau de la commune de Puidoux par étanchéification du lit et des berges du cours d'eau. Il est donc incompatible avec un projet de renaturation qui prévoit la libre circulation des eaux entre la surface et le sous-sol. Dès lors, le projet de renaturation a été abandonné et les travaux envisagés se cantonneront au projet initial.

## **PROCÉDURE D'AUTORISATION**

Selon les dispositions de la loi vaudoise sur la police des eaux dépendant du domaine public (LPDP), les travaux sont considérés comme des travaux d'entretien de cours d'eau. Au vu des délais nécessaires, le projet sera mis à l'enquête publique dans le courant du mois de janvier 2020 parallèlement à la procédure de demande de préavis au Conseil communal. Dans ce cadre, les municipalités ont rencontré les propriétaires des terrains impactés par les travaux le 24 mai 2018.

Préavis n° 07/2019-2020 relatif à une demande de crédit de CHF 362'000.- TTC pour l'aménagement et l'étanchéification de la Salenche longeant le secteur « S » de protection des eaux des sources communales de Puidoux

## PLANIFICATION PRÉVISIONNELLE

<u>Etude de projet</u>	<u>Dates approximatives</u>
Etudes préliminaires et avant-projet	Effectué
Projet de l'ouvrage	Effectué
<u>Appel d'offres</u>	
Préparation des soumissions	Effectué
Publication de l'appel d'offres (40 jours min.)	Effectué
Adjudication	Avril 2020 (sous réserve préavis)
<u>Préavis municipal</u>	
Séance du Conseil communal	Mardi 31 mars 2020
<u>Enquête publique cantonale selon LPDP</u>	
Transmission et traitement par la DGE	Décembre 2019
Publication et dépôt public (30 jours)	Janvier 2020
Autorisation de construire (sans opposition)	Mars 2020
<u>Réalisation</u>	
Projet d'exécution	1 <sup>er</sup> trimestre 2020
Début des travaux	Mi-juin 2020
<u>Durée des travaux</u>	
Les travaux devraient durer trois mois environ	
Période des travaux	Mi-juin à mi-septembre 2020

Cette planification prévisionnelle dépendra des conditions météorologiques mais également du bon déroulement des dernières phases administratives du projet.

## COÛTS DES TRAVAUX

Les coûts des travaux de génie civil du présent préavis ont été établis sur la base de la soumission publiée et des prix unitaires estimés par l'ingénieur en fonction des prix courants pratiqués pour ce type de réalisation. Un appel d'offres aux entreprises de génie civil selon la procédure ouverte a été réalisé en juin 2018.

### Travaux de génie civil

#### - Installations de chantier

Les installations de chantier comprennent l'ensemble des matériels, matériaux et aménagements nécessaires à la réalisation des travaux tels que pistes d'accès et clôtures, protections des sols, zones de stockage de matériaux, cabanes de chantier y.c. leur raccordement électrique, l'alimentation en eau, la mise en place d'unité de traitement des eaux de chantier. Ces installations de chantier doivent tenir compte du fait de la localisation des travaux en secteur de protection des eaux souterraines, nécessitant une vigilance accrue quant aux travaux réalisés. Ces installations de chantier comprennent également l'ensemble des remises en état des terrains remaniés dans le cadre des travaux et l'évacuation des matériaux souillés.

- **Travaux préparatoires**

Les travaux préparatoires comprennent l'ensemble des débroussaillages, abattages, dessouchages et évacuation de la végétation en place. Ces travaux comprennent également le démontage des clôtures existantes, enlèvement des fiches métalliques existantes dans le lit du cours d'eau et la démolition des ouvrages en béton existants, y.c. l'évacuation de l'ensemble de ces matériaux.

- **Terrassement**

Ce poste comprend l'ensemble des terrassements, mouvements de matériaux et remises en place nécessaires à la réalisation du projet. Ces terrassements prendront en compte la classification des horizons pédologiques rencontrés et la séparation de ces horizons en vue de leur remise en place finale (horizons A, B).

- **Ouvrages en rivière**

Ce poste comprend la fourniture et pose de l'ensemble des ouvrages à mettre en place dans le cadre du projet (franchissements de rivière, génie civil dans le lit du cours d'eau, blocs rocheux, ...).

- **Travaux en régie**

<b>Total travaux</b>	<b>HT</b>	<b>CHF</b>	<b>490'456.00</b>
- Rabais 10%		CHF	49'046.00

<b>Total travaux de génie civil (à reporter)</b>	<b>HT</b>	<b>CHF</b>	<b>441'410.00</b>
--	-----------	------------	-------------------

<b>Report</b>	<b>HT</b>	<b>CHF</b>	<b>441'410.00</b>
---------------	-----------	------------	-------------------

**Prestations et honoraires**

- CSD - Études préliminaires (Hydrau. et Géol.) 2016-2017	CHF	24'300.00
- CSD - Projet, exécution, suivi des travaux 2018-2020	CHF	58'830.00
- Aménagements biologiques, paysagiste, géomètre (estimation)	CHF	50'000.00
- Coûts annexes (redevances, ... estimation)	CHF	10'000.00

<b>Total prestations et honoraires (à reporter)</b>	<b>HT</b>	<b>CHF</b>	<b>143'130.00</b>
---	-----------	------------	-------------------

Sous-total travaux + prestations et honoraires	HT	CHF	584'540.00
--	----	-----	------------

Divers et imprévus 15%	CHF	87'681.00
------------------------	-----	-----------

TVA au taux de 7,7 %	CHF	51'761.00
----------------------	-----	-----------

<b>MONTANT TOTAL</b>	<b>TTC</b>	<b>CHF</b>	<b>723'982.00</b>
----------------------	------------	------------	-------------------

=====

<b>A la charge de la Commune de Chardonne 50 %</b>	<b>TTC</b>	<b>CHF</b>	<b>361'991.00</b>
--	------------	------------	-------------------

<b>ARRONDI A</b>	<b>TTC</b>	<b>CHF</b>	<b>362'000.00</b>
------------------	------------	------------	-------------------

Préavis n° 07/2019-2020 relatif à une demande de crédit de CHF 362'000.- TTC pour l'aménagement et l'étanchéification de la Salenche longeant le secteur « S » de protection des eaux des sources communales de Puidoux

### **Estimation des conséquences du projet sur le budget communal annuel :**

En application de l'article 14 du Règlement cantonal sur la comptabilité des communes, il est précisé ce qui suit concernant les incidences du présent préavis sur le budget communal :

<b>Années</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023 et ss</b>
Charges d'intérêt (1%)	3'620.--	3'620.--	3620.--	3'620.--
Amortissement	10'817.--	10'817.--	10'817.--	10'817.--

### **SUBVENTION**

Une subvention peut être obtenue au sens de la LPDP, sous réserve de validation par le canton (cf. DGE-EAU), laquelle représentera environ 60% du montant total ci-dessus. De ce fait, le solde arrondi pour les communes sera d'environ CHF 290'000.-- TTC à partager en deux, soit un montant de CHF 145'000.-- TTC pour la Commune de Chardonne.

### **CONCLUSIONS**

En conclusion, nous vous prions, Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs les Conseillères et Conseillers communaux, de bien vouloir prendre les décisions suivantes :

#### **LE CONSEIL COMMUNAL DE CHARDONNE**

VU le préavis n° 07/2019-2020 du 16 décembre 2019 relatif à une demande de crédit de CHF 362'000.- TTC pour l'aménagement et l'étanchéification de la Salenche longeant le secteur « S » de protection des eaux des sources communales de Puidoux ;

OUI le rapport de la commission chargée de rapporter sur cet objet porté à l'ordre du jour ;

OUI le rapport de la commission des finances ;

Considérant que cet objet a été porté à l'ordre du jour ;

#### **décide**

1. d'autoriser la Municipalité à entreprendre l'aménagement et l'étanchéification de la Salenche longeant le secteur « S » de protection des eaux des sources communales de Puidoux.
2. de lui accorder à cet effet un crédit extrabudgétaire de CHF 362'000.--, à amortir partiellement par prélèvement d'un montant de CHF 37'481.-- sur la réserve portée au bilan sous No 9282.22 « Fonds de réserve Salenche », le solde de CHF 324'519.-- étant à amortir sur trente ans, sauf mieux.

Préavis n° 07/2019-2020 relatif à une demande de crédit de CHF 362'000.- TTC pour l'aménagement et l'étanchéification de la Salenche longeant le secteur « S » de protection des eaux des sources communales de Puidoux

3. d'autoriser la Municipalité à emprunter, auprès d'un établissement bancaire ou de financement, jusqu'à un montant maximum de CHF 362'000.-- aux meilleures conditions, dans le cadre du plafond d'endettement déterminé en début de législature 2016-2021, conformément à l'article 143 de la loi sur les communes,
4. d'autoriser d'ores et déjà la Municipalité à résister à toutes prétentions excessives et à plaider devant toutes instances au cas où la commune serait actionnée par suite de l'adoption de cette acquisition.

Au nom de la Municipalité

Le Syndic La Secrétaire

 F. Neyroud   L. Hondzo

The seal of the Municipality of Chardonne is circular with the text 'MUNICIPALITE DE CHARDONNE' around the perimeter. Inside the circle is a shield with a crown on top, and the words 'LIBERTÉ ET PATRIE' on a banner across the shield. The shield is flanked by two figures holding a banner.

Annexes : Plan de situation  
Carte secteur de protection

Municipale déléguée : Mme Amélie Flückiger



MODIFICATIONS				
Indice Dessiné	Contrôle	Approuvé	Description des modifications	
-	19.04.18 / AGV	19.04.18 / GMN	19.04.18 / SBV	Version initiale
a				
b				
c				
d				

COMMUNE DE CHARDONNE  
 COMMUNE DE PUIDOUX  
 Etanchéification de la Salenche  
**Travaux de génie civil**  
 PLAN DE SITUATION

Vue en plan, coupes types

**CSD INGENIEURS+**  
 INGÉNIEURS PAR NATURE

CSD INGENIEURS SA t +41 21 620 70 00  
 Chemin de Montilly 78, CP 60 f +41 21 620 70 01  
 CH-1000 Lausanne 20 e lausanne@csd.ch  
 www.csd.ch

APPEL D'OFFRE

Echelle  
 1/1000 - 1/50

N° du mandat

VD06816.300

Dessiné 19.04.18 / AGV

Contrôle 19.04.18 / GMN

Approuvé 19.04.18 / SBV

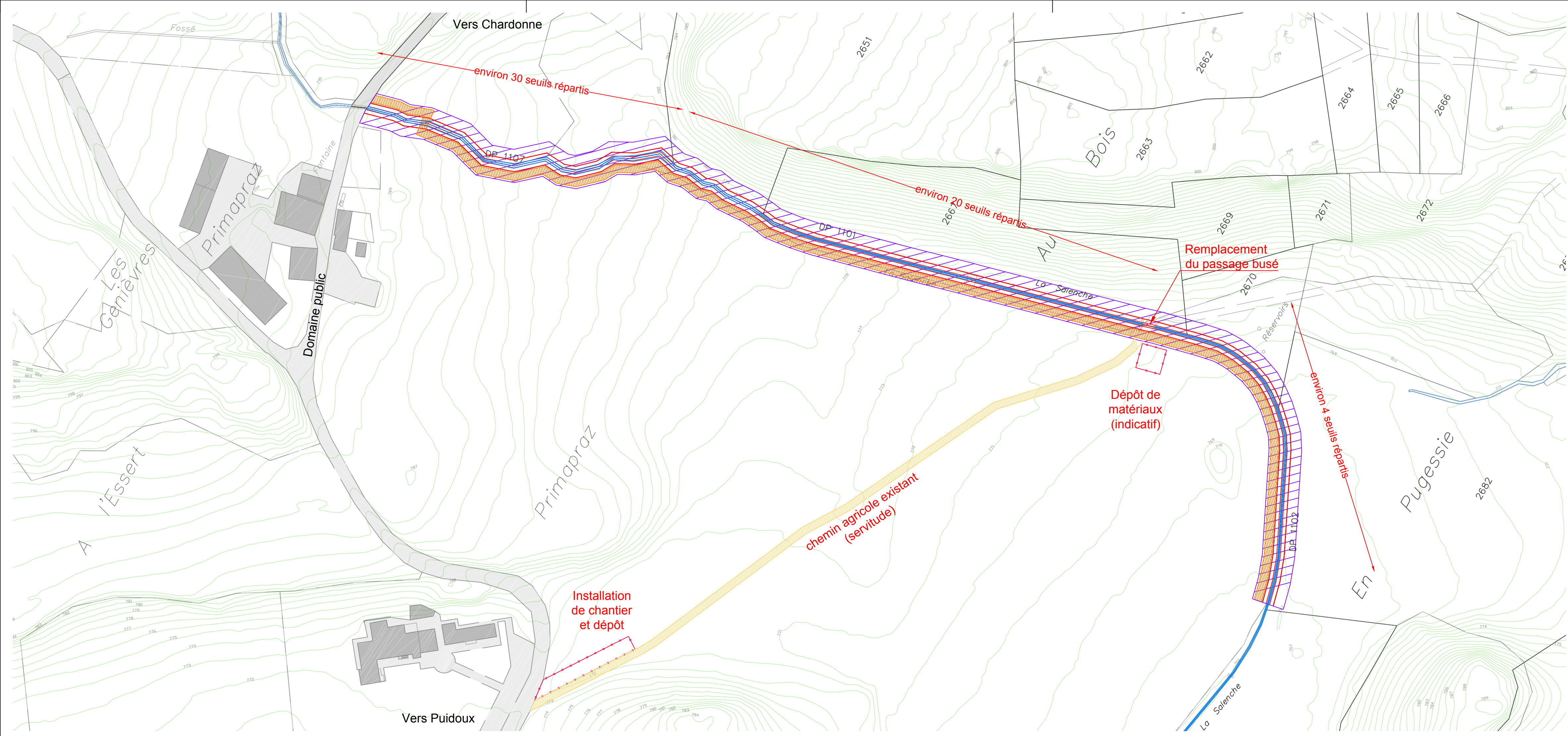
Format 840 x 594

Phase Plan N°

Index

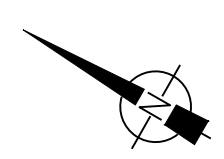
41 100 -

0:\L\Schw\VD06816.300\Execution\1\_Plan\VD06816.300\_41\_ensemble.dwg

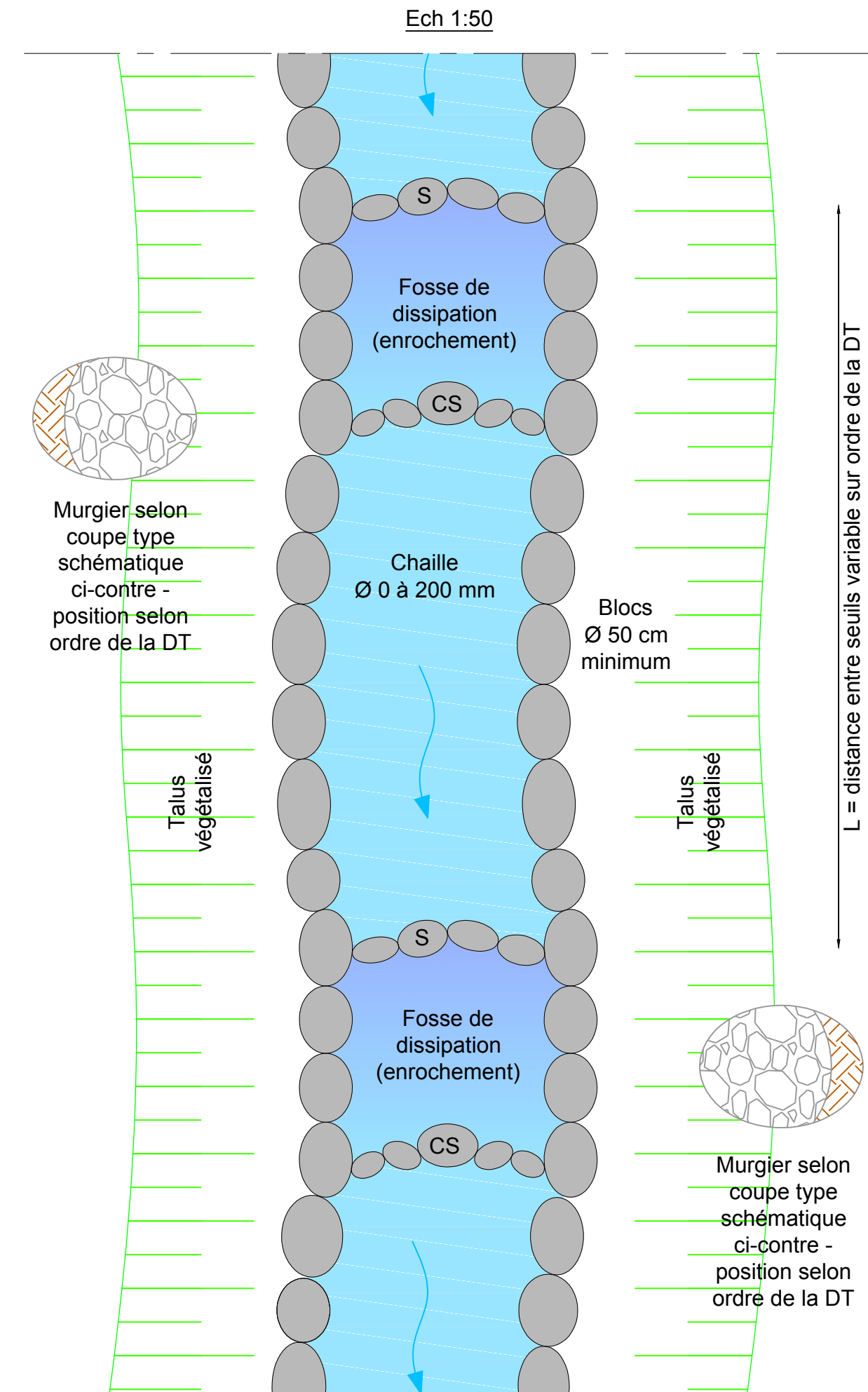


**LEGENDE**

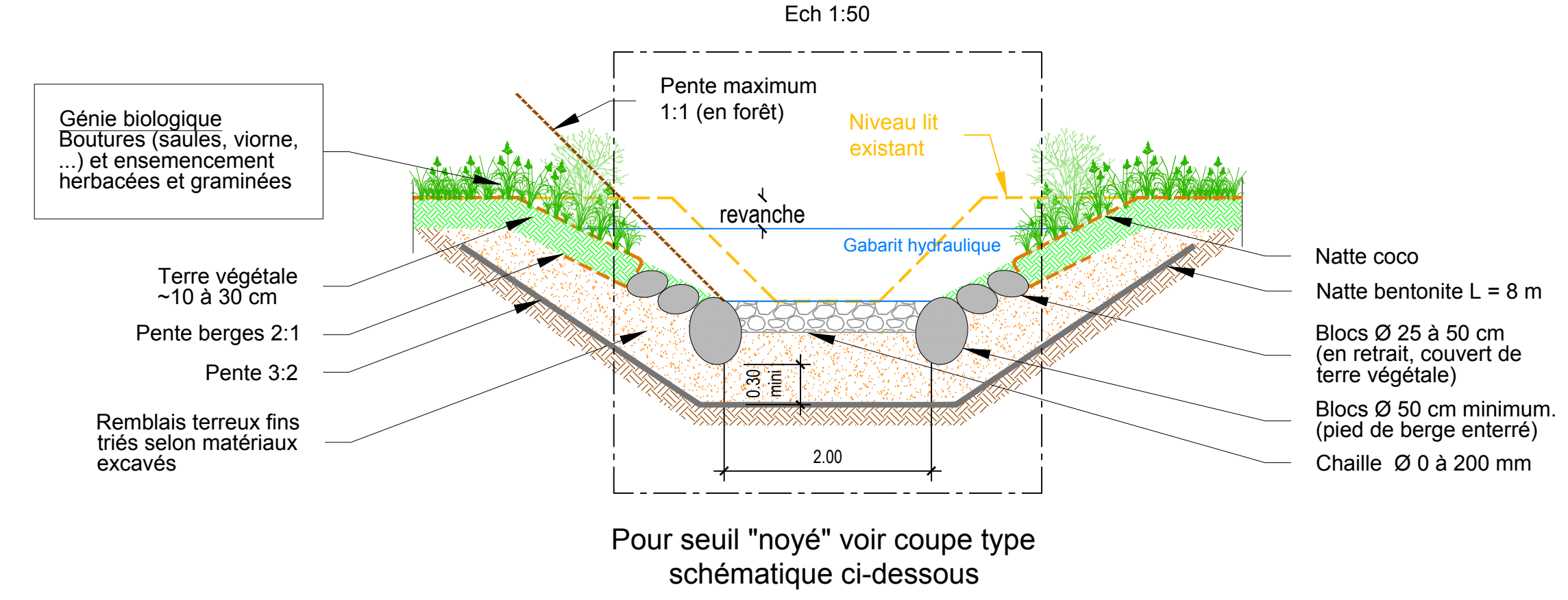
<b>Installations de chantier</b>	<b>Projet</b>
Accès chantier	Pieds de rives
Piste de chantier	Berges
Clôture installation chantier	ERE
	Berges existantes



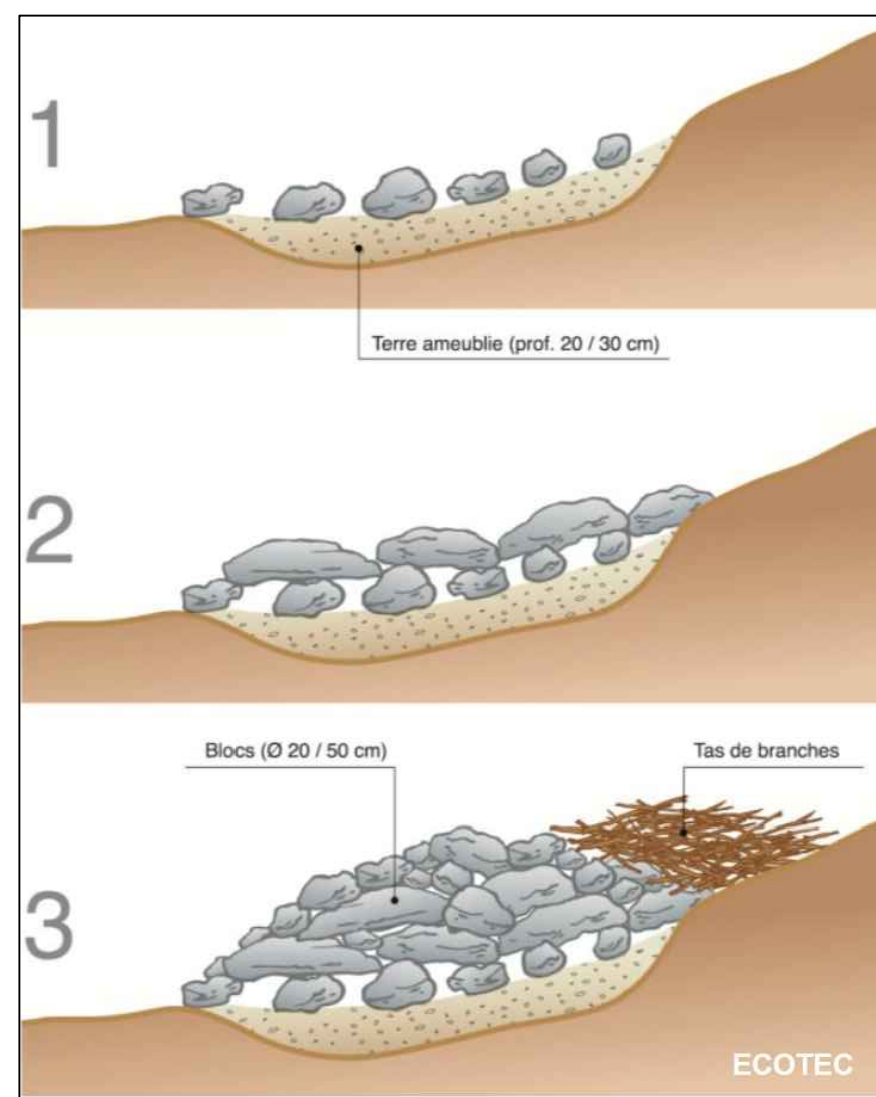
**Vue en plan schématique - seuil / contre seuil**



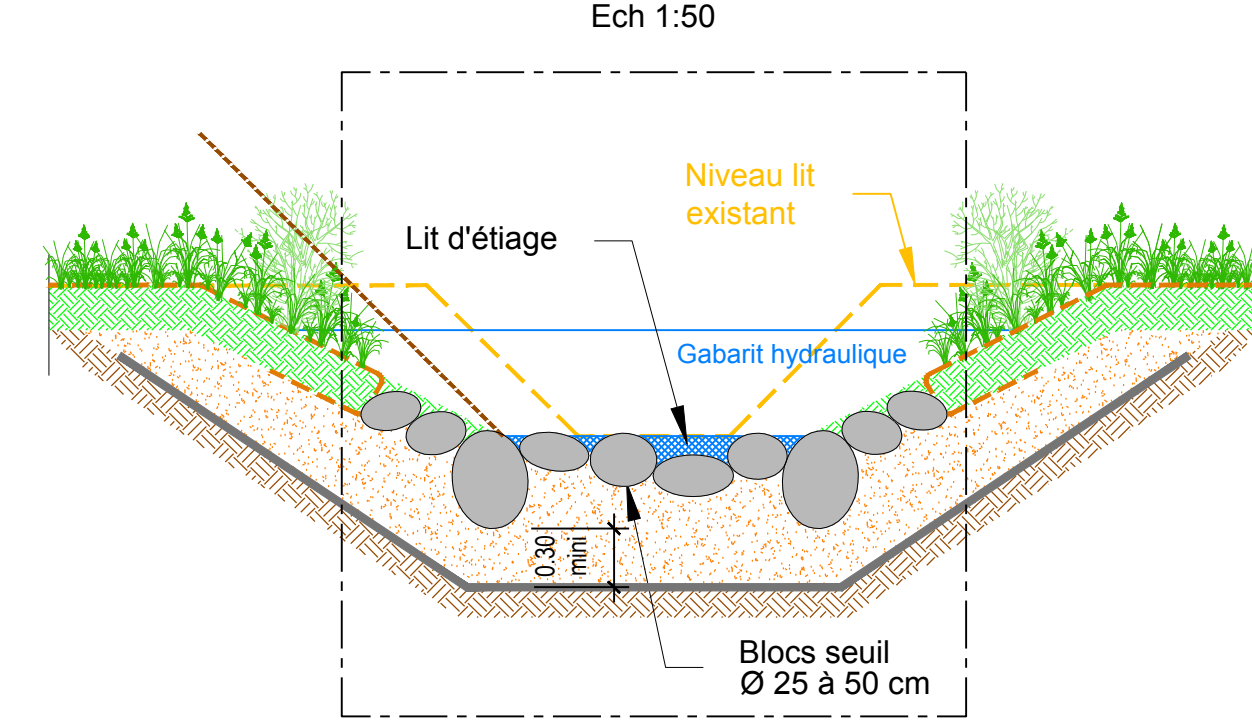
**Coupe type schématique - Cours d'eau**



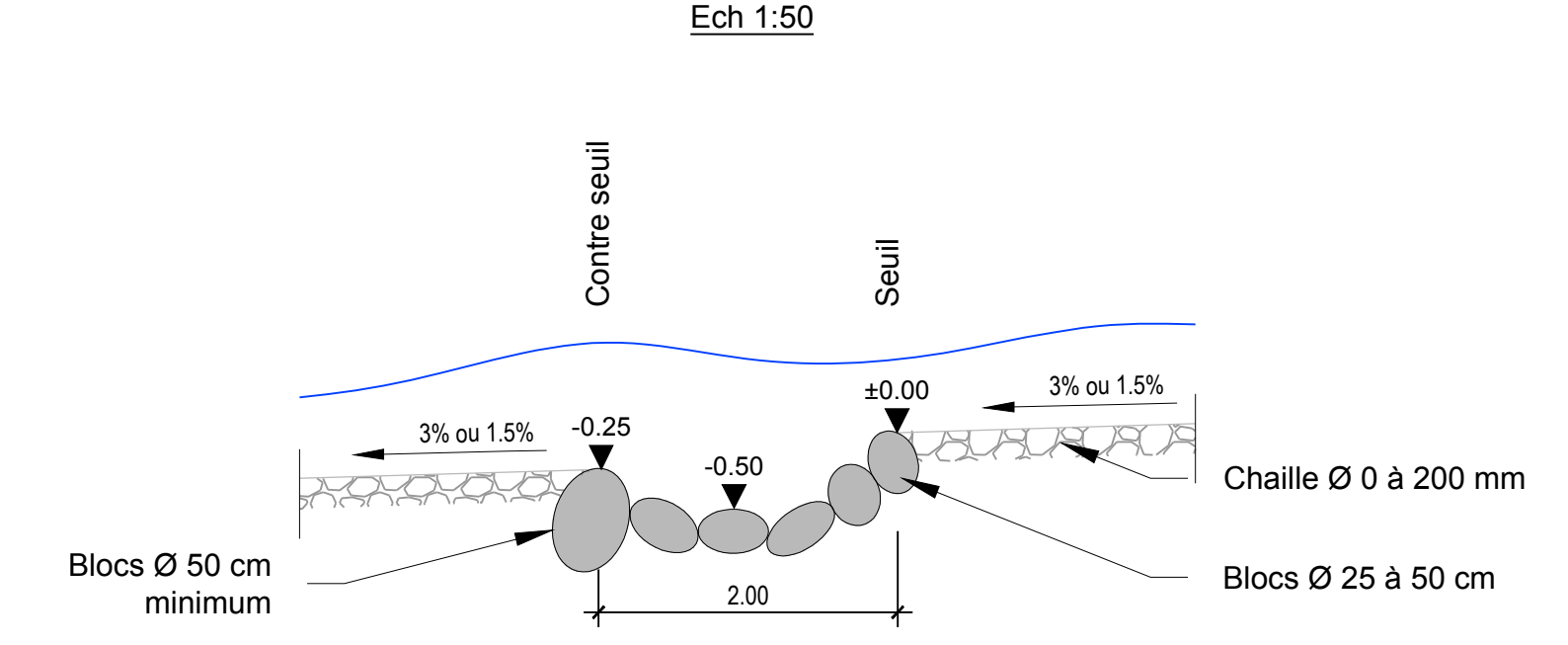
**Coupe type schématique - Murgier**



**Coupe type schématique - Seuil "noyé"**



**Détail en long schématique - seuil "noyé"**





# Étanchéification du lit de la Salenche

## Secteur d'étude

