



PREAVIS MUNICIPAL No 22-12

Sainte-Croix, le 29 août 2022
Au Conseil communal de et à Sainte-Croix

Surveillance et investigations complémentaires de l'ancienne décharge « Combe-de-Ville »

Monsieur le Président,
Mesdames et Messieurs les Conseillers,

1. Objet du présent préavis

Le présent préavis a pour objet la demande d'un crédit destiné à réaliser les investigations complémentaires et la surveillance du site de l'ancienne décharge de La Combe-de-Ville, suite aux études réalisées jusqu'à présent qui démontrent un besoin de surveillance du point de vue des eaux souterraines et un besoin d'assainissement au regard des eaux de surface.

2. Introduction

2.1 Situation

L'ancienne décharge de La Combe-de-Ville se trouve sur la parcelle n° 2954 de la commune de Sainte-Croix, en contrebas de la route qui relie les localités de Sainte-Croix et de L'Auberson. Ce site est actuellement cadastré avec la mention « pollué, investigation nécessaire ». D'après les informations mentionnées sur le guichet cartographique cantonal, la décharge a été exploitée jusqu'en 1996 et les déchets stockés représentent un volume approximatif de 250'000 m³.

Ce site présente les caractéristiques suivantes :

- Comblement partiel d'un ancien vallon (figure 1)
- Proximité avec la décharge Aux Combes (figure 2)
- Proximité avec la STEP de L'Auberson
- Ruisseau enterré sous la décharge
- Zone partagée entre les secteurs Au et üB de protection des eaux
- Aquifère karstique
- Lien démontré avec la source de l'Areuse
- Autres sources karstiques à proximité, dont le lien n'a jamais été démontré



figure 1 Vue du front de la décharge

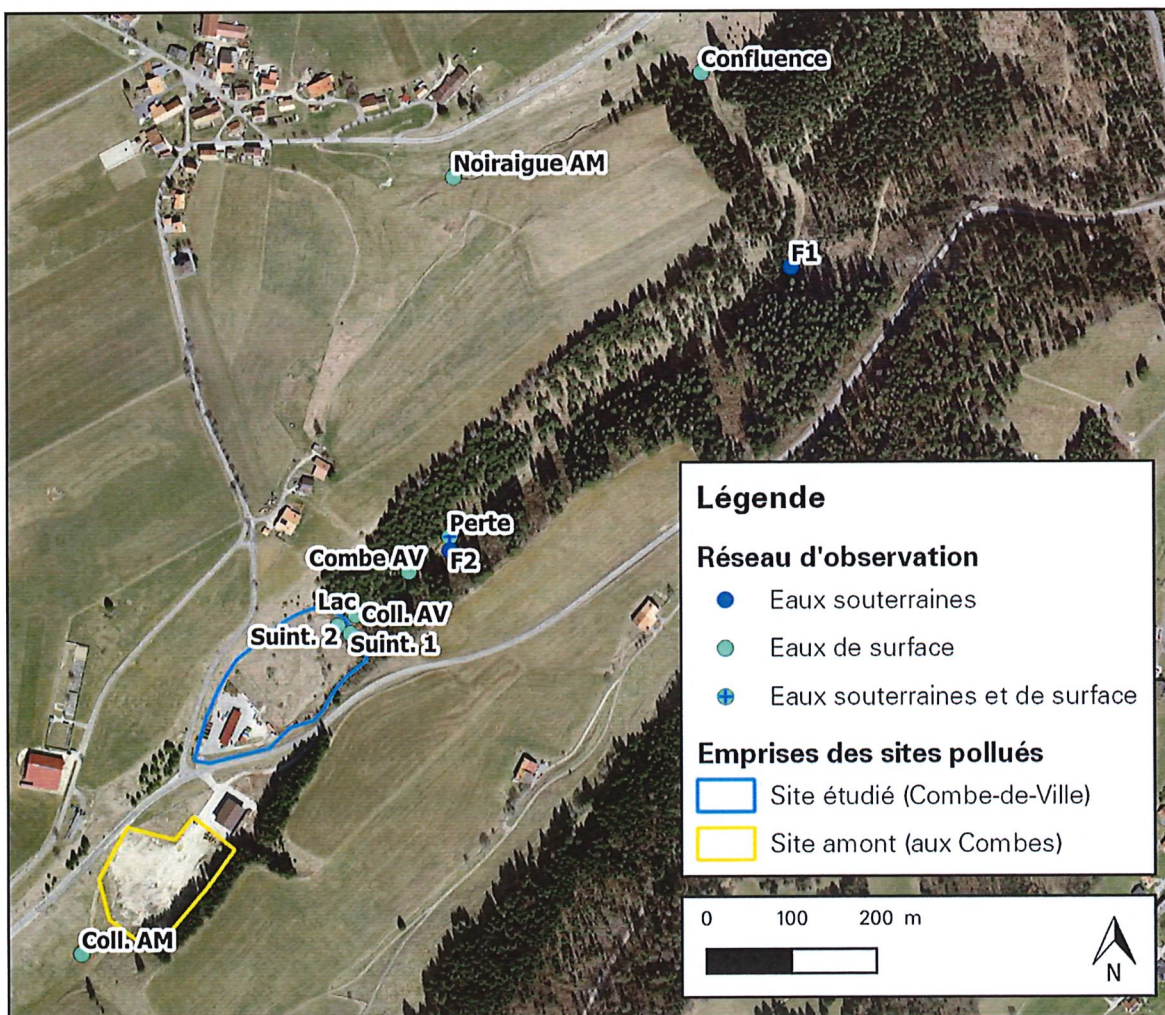


figure 2 Plan de situation de la décharge et du réseau d'observation des eaux souterraines et de surface. Fond de carte : Swisssimage 2020

2.2. Investigations réalisées

Plusieurs études ont déjà été menées spécifiquement sur l'ancienne décharge de La Combe-de-Ville, dont la première remonte à 1994. La dernière en date, publiée en 2020, dresse un inventaire des résultats obtenus avec l'ensemble des méthodes utilisées, à savoir : essais de traçage, fouilles et forages, analyses chimiques des eaux souterraines et des eaux de percolation, tests écotoxicologiques...

D'après la directive de l'OFEV pour l'évaluation des sites pollués en milieu karstique, ce site pollué nécessite une surveillance du point de vue de la protection des eaux souterraines selon l'art. 9 al. 1 lettres a. et c. de l'ordonnance sur l'assainissement des sites pollués (OSites).

En effet, les substances polluantes observées dans le corps de la décharge se retrouvent modérément dans les eaux souterraines prélevées dans l'aquifère karstique en aval à proximité du site. Par ailleurs, aucune trace de pollution dont l'origine peut être attribuée à cette décharge n'est observée dans les sources karstiques du réseau d'observation.

A noter que les concentrations mesurées en solvants chlorés augmentent significativement lors de la dernière mesure effectuée en 2020. Cette tendance doit ainsi être vérifiée par des analyses supplémentaires.

Du point de vue des eaux de surface, les concentrations en nitrites et en hydrocarbures chlorés mesurées dans le ruisseau de La Combe, au niveau de l'exutoire du collecteur qui transite sous la décharge, indiquent a priori une nécessité d'assainissement au sens de l'art. 10 al. 2 lettre a. de l'OSites. A noter que la représentativité de ce point de mesure est remise en question en raison du manque de connaissance de l'état actuel du collecteur sous la décharge, de la composition de ces eaux (estimation de la part des eaux de ruissellement, eaux de la STEP, lixiviats de décharge), ainsi que des conditions de prélèvement (mélange des eaux d'exfiltration de la décharge et des eaux du collecteur). Dès lors, des prélèvements et analyses complémentaires s'avèrent nécessaires dans un autre point de mesure, représentatif du cours d'eau à l'aval de la décharge.

Jusqu'à présent, aucune estimation de la mise en danger n'a été effectuée sur ce milieu récepteur particulier qui, en période de basses eaux, s'écoule sur une distance d'environ 250 m avant de disparaître dans la perte à l'aval de la décharge et rejoindre le réseau karstique souterrain. En période de hautes eaux, la perte agit comme une source et le cours d'eau poursuit son chemin sur une distance de 700 m environ pour rejoindre la Noiraigue, au niveau de la demi-cluse d'Entre Roches (point "confluence" sur la fig.2)

2.3. Objectifs visés

Les investigations réalisées jusqu'à présent sur l'ancienne décharge de La Combe-de-Ville démontrent un besoin de surveillance du point de vue des eaux souterraines (art. 9 OSites) et un besoin d'assainissement au regard des eaux de surface (art. 10 OSites).

Les objectifs de la surveillance à mettre en place sur l'ancienne décharge de La Combe-de-Ville sont doubles, et dépendent des biens à protéger considérés :

- Eaux souterraines : surveillance d'un site pollué ne nécessitant a priori pas d'assainissement. Une surveillance est mise en place afin d'identifier à temps un éventuel besoin d'assainissement selon l'art. 9 de l'OSites. Le cas échéant, les buts et l'urgence de l'assainissement seront évalués au moyen d'une investigation de détail selon l'art. 14 de l'OSites
- Eaux de surface : surveillance afin de confirmer ou d'infirmer le besoin d'assainissement du site. Etant donné l'incertitude sur la représentativité du point de mesure du Ruisseau de la Combe, une surveillance est mise en place afin de déterminer si le besoin d'assainissement mis en évidence lors de l'investigation préalable se confirme. Le cas échéant, les buts et l'urgence de l'assainissement seront évalués au moyen d'une investigation de détail selon l'art. 14 de l'OSites

En parallèle à la surveillance, des investigations complémentaires doivent également être effectuées sur les sols et les eaux de surface dans le but de :

- Evaluer les atteintes portées aux sols selon l'art. 12 de l'OSites
- Evaluer l'importance du ruisseau de La Combe ainsi que le type d'atteinte sur ce bien à protéger selon l'art. 14 de l'OSites
- Evaluation de l'état du collecteur qui transite sous la décharge et détermination de la composition de ses eaux (estimation de la part des eaux de ruissellement, eaux de la STEP, lixiviats de décharge)

3. Méthodologie et prestations proposées

3.1. Surveillance des eaux souterraines et de surface

La surveillance est prévue sur une période de 3 ans, à raison de quatre campagnes par an, ce qui correspond à un nombre total de 12 campagnes. La fréquence de cette surveillance se base sur l'importance des variations des conditions hydrogéologiques du site, liées notamment à la nature karstique de la zone ainsi qu'à son altitude, occasionnant une part de précipitation sous forme de neige qui peut s'avérer conséquente. Au terme de la première année de surveillance, la fréquence de l'échantillonnage pourra être reconsidérée. A l'issue des trois années de surveillance, et en fonction des résultats obtenus, le besoin de la poursuite de la surveillance sera réévalué.

3.2. Evaluation de l'état du collecteur

Actuellement, le ruisseau de la Combe passe sous la décharge dans une conduite qui collecte également les eaux de la STEP de L'Auberson.

Site pollué au-dessus d'une eau

Remblayage d'une dépression de terrain après la mise sous terre du cours d'eau la parcourant.

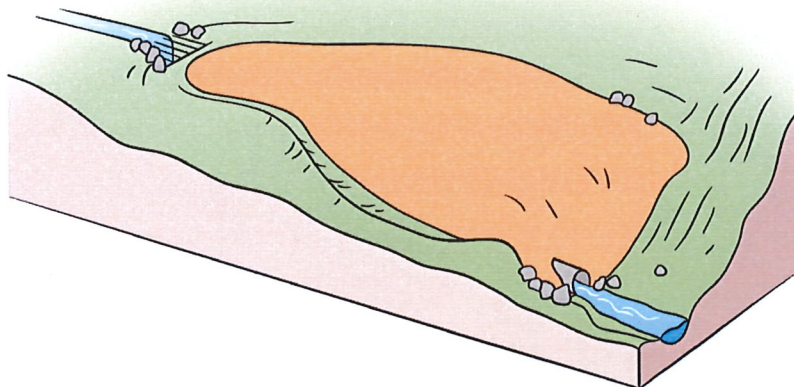


figure 3 Site pollué au-dessus d'une eau.

Ce collecteur a fait l'objet de travaux de réfection en 1996. Lors de ces travaux, une conduite de polyéthylène (PE) a été introduite dans l'ancienne conduite en béton, qui s'était fissurée. L'espace annulaire entre la nouvelle conduite PE et l'ancienne conduite a été cimenté. A l'issue des travaux, des prélèvements ont été effectués et les résultats obtenus n'indiquent, à priori, aucune infiltration des eaux de la décharge dans ce collecteur.

Un contrôle caméra devra cependant être réalisé afin de vérifier l'état de ce collecteur.

3.3. Evaluation complémentaire sur les eaux de surface

Afin d'évaluer la menace que représente l'ancienne décharge de La Combe-de-Ville sur le ruisseau de La Combe, des tests écotoxicologiques, des tests sur les sédiments et des analyses bactériologiques devront être effectués. Les résultats devront être comparés aux résultats obtenus lors des études précédentes.

3.4. Evaluation complémentaire sur les sols

A l'heure actuelle, la qualité chimique de ces sols n'a jamais été investiguée. Des prélèvements et analyses de sols devront être réalisés. Sur la base des caractéristiques topographiques et des observations effectuées sur les images aériennes historiques, la zone a été divisée en 6 parties de surfaces comprises entre 2'000 et 2'500 m².

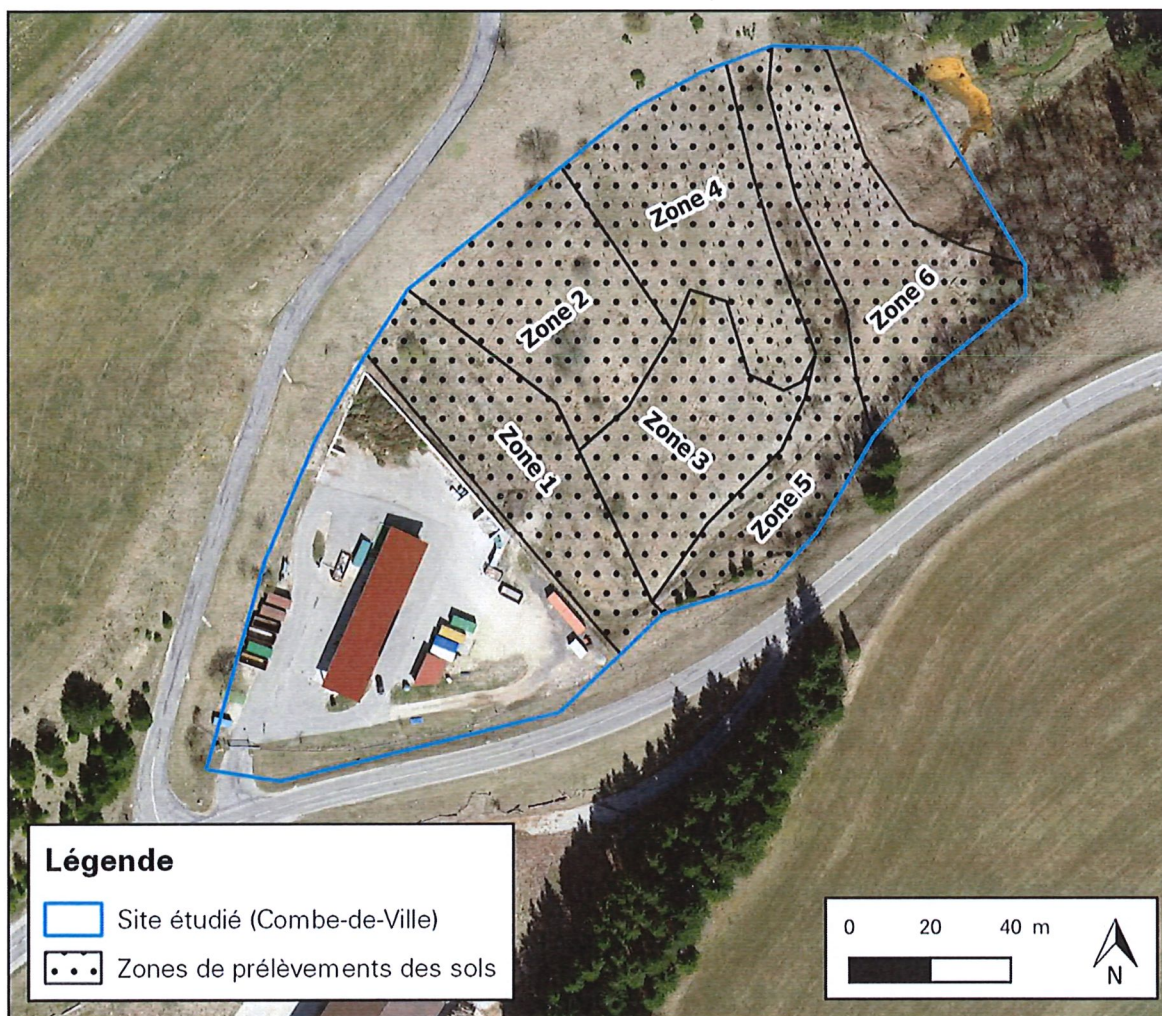


figure 4 Zones pour les prélèvements de sols. Fond de carte : Swissimage 2020

Les prélèvements devront être réalisés sur ces 6 zones. La délimitation de ces zones pourra être revue / modifiée dans le cas où les prélèvements devaient mettre en évidence une hétérogénéité plus importante des sols au sein d'une même zone.

4. Livrables attendus

A la fin de chaque année de surveillance, un rapport synthétique devra être établi. A l'issue des 3 ans de surveillance, un rapport final complet devra être soumis à la DGE-GEODE pour prise de position. Ce rapport devra intégrer une réévaluation des besoins de surveillance et d'assainissement du site ainsi qu'un cahier des charges pour la suite des investigations à mener.

5. Budget

Prestations d'ingénieurs		
Prestations globales	Prise de connaissance du projet et des documents existants Séances et coordination avec les autorités cantonales et communales Coordination pour contrôle caméra	8'000.--
Surveillance des eaux souterraines et de surface	Planification des campagnes Mesures des paramètres physico-chimiques Réalisation des prélèvements Installation d'une sonde de pression, contrôle, extraction des données Installation du système mesure des niveaux du cours d'eau Mesures des niveaux d'eau et estimation des débits Acquisition des données pluviométriques Traitement et interprétation des résultats	75'000.--
Etude complémentaires eaux de surface	Planification des campagnes écotoxicologie et sédiments Organisation et réalisation des prélèvements pour la bactériologie	3'000.--
Etude complémentaire sol	Planification et réalisation des prélèvements de sol Traitement et interprétation des résultats (inclus évaluation de la menace)	8'000.--
Rapports	12 rapports intermédiaires 1 rapport final	18'000.--
Prestations de tiers et location d'appareillage		
Contrôle caméra		6'000.--
Mise à disposition d'une sonde de pression		2'000.--
Analyses d'eaux souterraines et de surface		115'000.--
Analyses complémentaires demande en oxygène eaux de surface		15'000.--
Tests écotoxicologiques		7'000.--
Tests sédiments		5'000.--
Analyses de sols		4'000.--

Total (HT)

266'000.--

En application de l'OSites et de de la Loi cantonale sur l'assainissement des sites pollués (art. 19 LASP), le Canton alloue une subvention de 80 % des coûts de cette opération, le solde (20 %) restant à notre charge.

CONCLUSION

Fondés sur ce qui précède, nous avons l'honneur de vous demander, Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs les Conseillers, de bien vouloir prendre la décision suivante :

LE CONSEIL COMMUNAL DE SAINTE-CROIX

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,

d é c i d e :

- **d'autoriser** la Municipalité à procéder à la surveillance et aux investigations complémentaires de l'ancienne décharge « Combe-de-Ville »;
- **d'accorder** le crédit nécessaire de **Chf 266'000.--**. Le compte 9141.22.12 est ouvert au bilan à cet effet;
- **de financer** ce montant par un emprunt aux meilleures conditions du moment dans le cadre du plafond d'emprunts de la législature en cours;
- **d'amortir** cet investissement, après déduction de la subvention cantonale, par le compte 451.3311 sur une période maximale de 5 ans, la première fois au budget 2024.

L'influence de l'investissement sur le budget sera de l'ordre de Chf 11'440.-- la première année en tenant compte des intérêts (1.5 %) sur le montant après déduction de la participation cantonale et de l'amortissement du prêt. Réparti sur les 5 années, le coût représente Chf 11'120.-- avec une annuité constante.

Au nom de la Municipalité :

Le Syndic :


C. ROTEN



Le Secrétaire :


S. CHAMPOD

Délégué municipal : M. Yvan Pahud, Municipal