



## Fiche projet

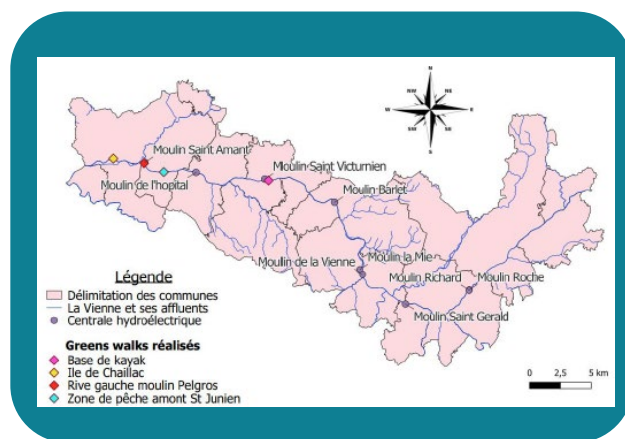
Quantification et caractérisation des macro-déchets (au droit des micro-centrales) sur le bassin versant de la Vienne (de Limoges à Saint-Junien)



### Contexte

Entre Limoges et Saint-Junien, plusieurs microcentrales hydroélectriques sont confrontées à la problématique des macrodéchets retenus par leurs dégrilleurs, un sujet soulevé lors d'une concertation menée par le SABV en 2021-2022 avec le syndicat Hydro87, puis élargi au SYDED, en charge de la gestion des déchets ; bien que ces déchets ne soient pas produits par les exploitants, la réglementation leur impose d'en assurer le traitement dès lors qu'ils les récupèrent. Une réflexion globale s'est instaurée au sein du SABV.

<b>Acteurs</b>	Syndicat d'Aménagement du Bassin de la Vienne (SABV) Université de Limoges
<b>Milieu</b>	Berges / Rivière
<b>Ouvrage</b>	Dégrilleurs sur barrage hydroélectrique
<b>Déchets ciblés</b>	Macro-déchets
<b>Date</b>	Septembre 2023 à Juin 2024
<b>Budget</b>	Projet tutoré (Universitaire et Bénévolat)
<b>Financeurs</b>	SABV



### Présentation du projet

Ce projet a pour objectif d'évaluer la présence et l'impact des macrodéchets sur un tronçon de la Vienne, situé entre Limoges et Saint-Junien en réalisant des échantillons sur les dégrilleurs des microcentrales électriques. La problématique centrale est la suivante : quelle est la quantité et la nature des déchets circulant sur la Vienne ? L'enjeu majeur est l'impact environnemental de ces déchets sur les eaux continentales. Les objectifs du projet sont de quantifier et caractériser les déchets présents dans la rivière, établir une méthodologie de suivi des déchets et proposer des solutions

### Mise en œuvre

Cette étude a été réalisée dans le cadre d'un projet tutoré avec le SABV et les étudiants de l'Université de Limoges. Une méthodologie de collecte et de tri a été mise en place pour quantifier et caractériser les macrodéchets. Deux approches complémentaires ont été utilisées : la collecte mécanique via les dégrilleurs des microcentrales et les green walk, collecte manuelle sur les berges (marches, canoés). Les déchets récoltés sur les micro centrales ont ensuite été pesés, mesurés et analysés par spectrophotométrie infrarouge pour en identifier les composés plastiques.

## Descriptif

### Dégrilleurs en amont centrale hydroélectrique

L'eau traverse d'abord des grilles qui retiennent les macrodéchets et les embâcles qui sont enlevés avec un dispositif de remontée mécanique des déchets (pelle). Les déchets, une fois remontés, sont déversés dans une rigole qui se vidange à l'aide d'une pompe qui envoie un débit d'eau suffisant pour permettre de rejeter les déchets à la rivière et de nettoyer la rigole. Certains possèdent un dégrilleur en eau (moulins de Saint Amant, Saint Gérald et Richard), c'est-à-dire avec une évacuation des déchets ne nécessitant pas forcément une activation de la pelle ou d'une pompe.

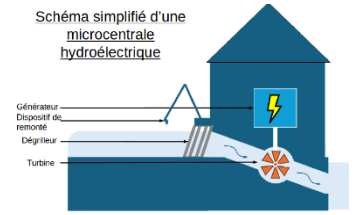


Schéma de fonctionnement dégrilleurs (Université Limoges, SABV)

### Green walk :

Les déchets ont été récoltés lors de greens walks (marches vertes) consistant à **collecter manuellement les déchets retrouvés au bord de la Vienne**. Cinq campagnes, environ **30 min** par marche, ont été effectuées sur des zones à risque, **facilement accessibles** au public, comme l'île de Chaillac et la base de canoë-kayak de Saint-Victorien, où la fréquentation accrue entraîne un risque plus élevé de pollution. Tous les déchets accessibles manuellement ont été collectés, sans distinction.

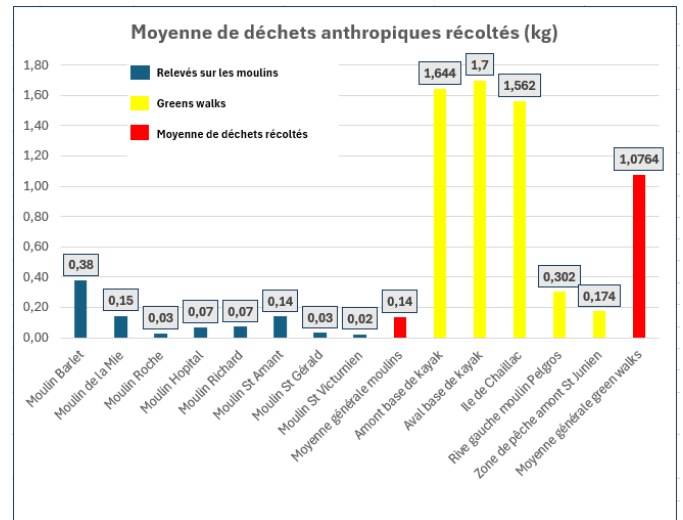
Les green walk, généralement réalisées à **pied** le long des berges, peuvent également être menées en **kayak**, ce qui permet d'accéder à des zones moins accessibles et de compléter la collecte.



Déchets collectés après une green walk

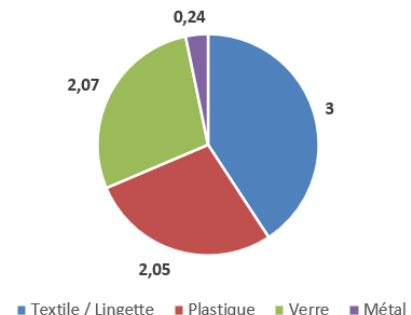
## Résultats et enseignements

- Les greens walk ont été **très efficace**, avec un volume de déchets collectés en moyenne huit fois supérieur à celui obtenu par des méthodes mécaniques (prélèvements sur les dégrilleurs de moulins). Une seule intervention peut couvrir l'accumulation de déchets sur plusieurs jours, voire semaines. Au regard du temps mobilisé, relativement équivalent, cette méthode semble la plus efficace.
- Sur l'ensemble des méthodes (manuelle et mécanique), les plastiques collectés ont une taille comprise entre 10 et 50 cm, avec une plus forte proportion de **grands déchets** (> 50 cm) observée lors des greens walks. Cette différence s'explique notamment par la fréquentation de certains sites, et par le fait que cette méthode privilégie la collecte des déchets les plus visibles, les plastiques de petite taille étant souvent difficiles à repérer ou situés dans des zones moins accessibles des berges. Multiplier les green walk pourrait **aider à identifier des zones de dépôt préférentielles** ou des dépôts sauvages récurrents le long des berges.
- Le **coût des green walk est faible**. Ces actions reposent sur du bénévolat et permettent de **sensibiliser les citoyens**.
- L'étude a montré plusieurs **limites** : période de collecte restreinte, conditions météorologiques variables, accès limité aux sites, et impossibilité de couvrir toute la largeur du cours d'eau.
- De nombreuses actions de sensibilisation sont mises en place par le SABV (bus de l'environnement, des partenariats avec artistes...) qui apparaissent indispensables pour travailler sur la source des déchets



Histogramme de la quantité moyenne de déchets anthropiques récoltés sur tous les points de prélèvements

### Types de déchets collectés et poids associés (kg)



[Lire le rapport du projet](#)