



## Projet Budget Participatif Jarville 2025-2026

*Un vélo broyeur et une presse à plastique pour recycler et sensibiliser à Jarville*







## Résumé du projet

Le projet consiste à acquérir un kit de recyclage composé d'un vélo broyeur et d'une presse/machine à fondre le plastique. Ces machines permettront de transformer les déchets plastiques collectés localement (types PEHD et PP) en objets utiles (porte-téléphone, clip à sachet, toupie...).

## Objectifs

- Sensibiliser les enfants, les jeunes et les habitants aux enjeux du plastique.
- Montrer concrètement comment un déchet peut avoir une seconde vie.
- Organiser des animations dans les écoles, médiathèques, centres de loisirs et festivals.
- Valoriser localement les plastiques collectés par la Team River Clean 54.

## Budget prévisionnel

| Élément                         | Coût (€ HT) |
|---------------------------------|-------------|
| Kit vélobroyeur + presse        | 5000 €      |
| Jeu de 3 moules                 | 200 €       |
| Formation (3h pour 6 personnes) | 300 €       |

Total : 5 500 € HT

## Public concerné

- Scolaires de Jarville-la-Malgrange
- Centre de Loisirs de Jarville-la-Malgrange
- Associations Locales
- Habitants de Jarville-la-Malgrange lors d'Evènements festifs ou citoyens
  - (Quartiers Clean, World Cleanup Day, Jardins de Ville, Jardins de vie, Festiv'été, etc.)
- Métropole du Grand-Nancy

## Retombées positives

- Réduction et valorisation des plastiques.
- Outil pédagogique fort et attractif.



- Rayonnement de Jarville comme ville pilote engagée dans l'économie circulaire.

### Types de plastiques recyclés

- PEHD (Polyéthylène Haute Densité) : plastique rigide, léger et très courant. On le trouve dans les bidons de lessive, bouteilles de lait, flacons de shampoing, bouchons, jouets. Avantages : recyclable facilement, résistant aux chocs et aux produits chimiques.
- PP (Polypropylène) : utilisé pour les emballages alimentaires, pots de yaourt, boîtes de rangement, pailles, bouchons, gobelets réutilisables. Avantages : solide, résistant à la chaleur, recyclable en de nouveaux objets (boîtes, meubles, accessoires).

Ces deux plastiques sont parmi les plus simples à collecter et à valoriser. Avec le vélo broyeur et la presse, ils peuvent être broyés puis transformés localement en objets utiles (porte-clés, clips, petits meubles, toupies, etc.). pour mettre dans les écoles, mes centres Aérés et autres de la ville et lors d'animations avec le public

### Extension du projet : ajout d'un extrudeur à filament

Pour aller plus loin dans l'économie circulaire, il est possible d'ajouter un extrudeur à filament qui permet de transformer les copeaux de plastiques recyclés en bobines de filament pour impression 3D. Cela permettrait de relier directement le recyclage à la fabrication locale d'objets via des imprimantes 3D, par exemple au sein de J'Art/Ville Creativity qui pourrait revaloriser les bobines refaites en impressions 3D d'objets pour la ville, les écoles ou autres si besoins.

Précisions techniques : L'extrudeur peut fonctionner avec des copeaux de plastique broyé (après séchage et calibrage) pour produire du filament utilisable en impression 3D. Il existe également des techniques consistant à découper des bouteilles en plastique (PET) en fines bandes avant extrusion. La qualité et l'homogénéité du filament dépendent du type de plastique : le PEHD et le PP peuvent être recyclés en filament, mais leur impression est plus complexe que le PLA ou le PETG. Dans le cadre de ce projet, l'objectif est avant tout pédagogique : démontrer que les déchets plastiques collectés peuvent être transformés localement en ressources utiles pour l'impression 3D et la création.

Budget estimatif pour un extrudeur : 3 000 € (selon modèle, type Filabot, Felfil ou Precious Plastic Extruder).



### Budget global actualisé

| Élément                                 | Coût (€ HT) |
|-----------------------------------------|-------------|
| Kit vélobroyeur + presse                | 5000 €      |
| Jeu de 3 moules                         | 200 €       |
| Formation (3h pour 6 personnes)         | 300 €       |
| Extrudeur à filament pour impression 3D | 3 000 €     |

Total : 8 500 € HT

### Annexe technique : extrudeurs à filament

Voici quelques exemples de modèles existants permettant de transformer des plastiques recyclés en filaments pour impression 3D :

- Filabot : extrudeurs conçus pour transformer du plastique (granulés, déchets) en filament pour imprimantes 3D. Plusieurs modèles professionnels, adaptés à des laboratoires ou fablabs. 🖱️ <https://www.filabot.com/collections/extruders>
- Felfil Evo : petit extrudeur de bureau compact, accessible et pédagogique. Fonctionne avec granulés ou déchets d'impression ratés, diamètre réglable (1,75 ou 2,85 mm). 🖱️ <https://felfil.com/felfilevo-filament-extruder/>
- Precious Plastic Extruder : machine open-source développée par Precious Plastic pour fondre et extruder du plastique recyclé. Permet une approche communautaire et pédagogique. 🖱️ <https://bazar.preciousplastic.com/machines/extruder/>

### Autres modèles accessibles – de bureau ( en version compacte)

- ArtMe MK3S+ Extrudeur de bureau (~699 €) : version compacte pour ateliers de makers. 🖱️ <https://artme-3d.shop/products/original-desktop-filament-extruder-mk3s-light>

### Points techniques à prendre en compte

- Régularité du diamètre : un filament homogène garantit une meilleure impression.
- Séchage du plastique : indispensable pour éviter bulles et défauts lors de l'extrusion.
- Températures : chaque plastique (PLA, PETG, PEHD, PP) nécessite un réglage adapté.
- Complexité : PEHD et PP peuvent être extrudés en filament, mais ils restent plus difficiles à imprimer que le PLA ou le PETG.
- Maintenance : les pièces de l'extrudeur (buse, vis sans fin) s'usent et doivent être entretenues.