

Bilan Carbone Différentiel

Nom Projet : MOULIN'ELEC

1. Quel est le coût carbone de la mise en place de votre projet ?

(par exemple pour des infrastructures)

La construction d'infrastructures est responsable de 3,5% des émissions de GES en France. Notre objectif est de rénover les immeubles déjà existants et pas de construire de nouveaux bâtiments donc le coût carbone est moindre.

De plus, un coût carbone est à prendre en compte :

- concernant les canalisations en PVC, elles sont fabriquées en plastique recyclé donc on suppose que le coût carbone est très bas
- les turbines seront construites en acier, qui a un coût carbone de 2 g de CO₂ par kg

2. Sur quelle période va-t-il être amorti ?

(par exemple durée de vie des infrastructures)

La durée de vie des tuyaux en PVC utilisés pour les canalisations ont une durée de vie de 80-100 ans. Quant aux turbines hydroélectriques, leur durée de vie est de 50-60 ans. Donc avec un bon entretien, notre dispositif aura une durée de vie assez longue.

3. Quels sont les coûts carbone à l'usage ?

(par exemple les émissions sur un an)

Lorsque le dispositif est posé, il ne consomme pas d'énergie et ne nécessite aucune nouvelle pièce construite, on peut donc dire que le coût carbone à l'usage sur 1 an est nul.

4. Quels sont les coûts carbone évités ?

(par exemple les émissions évitées sur un an. S'il y a des infrastructures évitées, calculer l'amortissement d'émissions évitées)

En France, l'énergie nucléaire est la plus utilisée. Or, 1 kwh produit émet 4 g de CO₂ (gaz à effet de serre). Notre dispositif permet de produire $0,63 \cdot 10^6$ kwh. On évite donc, grâce aux eaux grises utilisées comme source d'énergie, $0,63 \cdot 10^6 \times 4 = 2,52 \cdot 10^5$ g de CO₂

5. Le bilan est-il positif ?

En dehors de la fabrication et la pose du dispositif qui n'a lieu qu'une seule fois, le coût carbone du dispositif à l'usage, sur au moins 50 ans, est nul. On n'en retire donc que du positif pour l'environnement.