

# Bilan Carbone Différentiel

Nom Projet : Green Park (CTES 5)

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

Il y a le coût carbone de la production des panneaux solaires, de l'installation de la structure pour récupérer les eaux de pluie et de l'application de réservation. Il faut aussi prendre en compte le transport des matériaux, leur assemblage et finalement leur pose sur le parking choisi.

Selon l'ADEME, un panneau solaire émet en moyenne 40 à 55 grammes de CO<sub>2</sub> par kW produit.

Pour notre application, étant donné que les utilisateurs passeront très peu de temps dessus, nous pensons que son coût carbone sera négligeable. De plus, il n'y aura besoin que de très peu de stockage pour gérer les données – qui seront peu nombreuses. A titre de comparaison, une grosse application tel qu'un réseau social consomme 165,6 grammes de CO<sub>2</sub> par jour, en prenant en compte le fait qu'on passe en moyenne 2h24 sur les réseaux sociaux par jour. Etant donné que nos utilisateurs n'utiliseront pas notre application plus de 5 minutes par semaine, si c'est pas moins, on se rend vite compte que son empreinte sera négligeable.

Pour ce qui est des chéneaux, le récupérateur d'eau et les conduits que nous prévoyons de faire en aluminium, ce matériau émet 4 kg de CO<sub>2</sub> par kg produit. Notre installation pèsera quelques kg. En comptant en plus le transport et l'assemblage, nous pouvons atteindre 20 kg d'émission CO<sub>2</sub>. Il s'agira donc de notre plus grande source d'émission.

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

Il est difficile de savoir à quel moment le coût carbone sera amorti, car de nombreux facteurs entre en jeu :

- Les infrastructures pour récupérer l'eau de pluie émettent 20 kg d'émission CO<sub>2</sub>
- D'après l'ADEME, il faut entre 1 et 3 ans pour amortir la fabrication d'un panneau solaire
- Les plantations que nous ajouterons sur le parking ont un coût carbone négatif : un arbre stocke une cinquantaine de kg de CO<sub>2</sub> par an

On peut donc considérer, que les panneaux solaires et les plantations amortissent le coût carbone des infrastructures au bout d'une dizaine d'années, en prenant en compte l'entretien de ces infrastructures.

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

Notre coût carbone à l'usage sera seulement celui de l'application et de l'entretien des infrastructures. Il semble donc assez faible.

#### 4. Quels sont les coûts carbone évités ?

On évite d'alimenter le parking dans une source d'électricité « sale », comme la biomasse ou le gaz naturel, qui produisent respectivement 32g CO<sub>2</sub>/kWh et 443g CO<sub>2</sub>/kWh. De plus, notre application de réservation de places évite aux voitures de tourner en rond dans le parking, ou de venir s'y rendre si celui-ci est plein, ce qui évite de leur faire faire plus de trajet.

#### 5. Le bilan est-il positif ?

Etant donné que le coût carbone sera amorti au bout d'une dizaine d'années, on peut considérer que le bilan sera positif après.