

Projet ACV 05.05.2025

Pay back time et analyse de sensibilité

Rendu du rapport: 13 juin 2024

L'évaluation prend en compte la structure et qualité du rapport, prise en compte des points clés de l'ACV discutés dans le cours, présentation des hypothèses, construction du modèle simapro (table de correspondance entre les flux BIPV et les choix d'ICV ecoinvent), lisibilité des résultats, interprétations, apports personnels dans l'analyse de sensibilité.

La prise en compte de l'ensemble de ces éléments est évaluée sur 6 points et représente 40% de la note finale du cours.

Programme d'aujourd'hui

- Analyse des résultats
- Contrôle des données entrées dans le tableau
- Pour les groupes en avance:
 - Calculer le carbon pay back time
 - Calculer le energy pay back time
 - Analyse de sensibilité
 - Sur le mix énergétique
 - Sur le nettoyage
- But pour le 19.05 : Etre prêt pour le calcul des pay back time et des analyses de sensibilités

Calculer le carbon pay back time (CPBT)

- Calculer les impacts totaux de l'installations BIPV sur le changement climatique
- Calculer l'impact d'1khw d'électricité dans le pays de votre installation, multiplier par le nombre de kWh produit pas votre installation en une année. Ce nombre représente les impacts sur le changements climatique évités.
- Calculer le nombre d'années nécessaire pour compenser les impacts totaux de votre installations

[Vidéo](#)

Calculer l'energy pay back time

- Calculer la consommation d'énergie nécessaire pour produire les modules PV (utiliser l'analyse par réseau)
- Calculer le nombre de kWh d'électricité produite par votre installation en une années. Ce nombre représente la quantité d'énergie que l'on évité de produire.
- Calculer le nombre d'années nécessaire pour compenser la quantité total d'énergie pour produire vos PV

[Vidéo](#)

Analyse de sensibilité

- Faire une analyse de sensibilité sur le mix énergétique
 - Reprendre le CPBT et remplace le mix énergétique du pays où vous êtes par le mix énergétique européen (Electricity, low voltage {RER} | market ...)
- Faire une analyse de sensibilité sur le nettoyage de l'installation
 - Flux de référence pour le nettoyage : 50km aller-retour en voiture et 20l/m² d'eau
 - Perte de rendement sans nettoyage: 0.3% et nettoyage annuel et 7% et 1 nettoyage tous 10 ans
 - Comparer les impacts d'un nettoyage par rapport à la perte de production d'électricité
 - Estimer la fréquence idéale pour le nettoyage des PV

[Vidéo](#)

Analyse de sensibilité



Programme du projet

- 17.03.2025 : Retour sur l'exercice et définition des objectifs et du systèmes, début de modélisation
- 31.03.2025 : modélisation des 2 scénarios, y.c phase d'utilisation
- 14.04.2025 : Fin de vie et évaluation des impacts
- 05.05.2025 : Evaluation des impacts et révision des données
- 12.05.2025 : Cours
- 19.05.2025 : Analyse de sensibilité et pay back time
- 26.05.2025 : Interprétation et validation des résultats