



STRICTEMENT CONFIDENTIEL

Estimation de l'empreinte carbone sur l'ensemble du cycle de vie d'une installation photovoltaïque

Résumé du rapport PNK_ACV_030_RENANTIS_008

Etude réalisée pour le compte de :	Renantis
Appel d'offre concerné :	Consultation lancé le 07/12/2023, par le Renantis dans le cadre du Projets de développement d'installations agrivoltaïques
Pour le site :	Croissanville, Normandie, Mézidon Vallée d'Auge, 14
Mix énergétique considéré :	52 gCO₂e/kWh (Source : mix électrique français - Base Empreinte ADEME)
Document de référence	<i>Référentiel d'évaluation des impacts environnementaux des systèmes photovoltaïques par la méthode d'analyse du cycle de vie - ADEME - 2013 (Catégorie 3.b)</i>

PINK Strategy

SAS au capital de 100 euros - RCS Paris 880 960 190
Code NAF : Ingénierie, études techniques (7112 B) - TVA intracommunautaire : FR 43 519 589 402
38 avenue Léon Gaumont 75020 Paris - www.pink-strategy.fr - Tel : +33 (0)1 83 62 13 29 Fax : +33(0)1 83 62 13 47



Résultats pour la centrale photovoltaïque

- Nombre de panneaux installés **34 112** Jinko 78HL4-BDV (610 Wc)
- Puissance installée **20 808** kWc
- Productible annuel **1 125** kWh/kWc/an
- Electricité produite par la centrale **654 526** MWh sur 30 ans



Emissions de CO2e évitées grâce à l'électricité produite

1 134,51 tCO2e/an

Calcul avec utilisation des valeurs par défaut de l'ADEME

- Productible **1 152** kWh/kWc/an
- Electricité produite par la centrale **670 234** MWh sur 30 ans
- Emissions de CO2e évitées grâce à l'électricité produite **1 161,7** tCO2e/an

Sur 30 ans

- Empreinte carbone de la centrale **17 092** tCO2e
- Empreinte carbone du kWh **26** gCO2e/kWh
- Emissions carbone évitées **-34 035** tCO2e
- Bilan carbone de la centrale **-16 943** tCO2e
- Retour sur investissement Carbone **15** ans
- Bilan global au kWh **-26** gCO2e/kWh

Méthode par défaut ADEME

- 79 004** tCO2e
- 118** gCO2e/kWh
- 34 852** tCO2e
- 44 152** tCO2e
- > à la durée d'exploitation
- 66** gCO2e/kWh

NB : Pour ce projet en particulier, l'évaluation est basée sur une étude technique préliminaire.

Les quantités considérées sont conservatoires et les équipements mentionnés le sont à titre d'hypothèse.

PINK Strategy

SAS au capital de 100 euros - RCS Paris 880 960 190

Code NAF : Ingénierie, études techniques (7112 B) - TVA intracommunautaire : FR 43 519 589 402

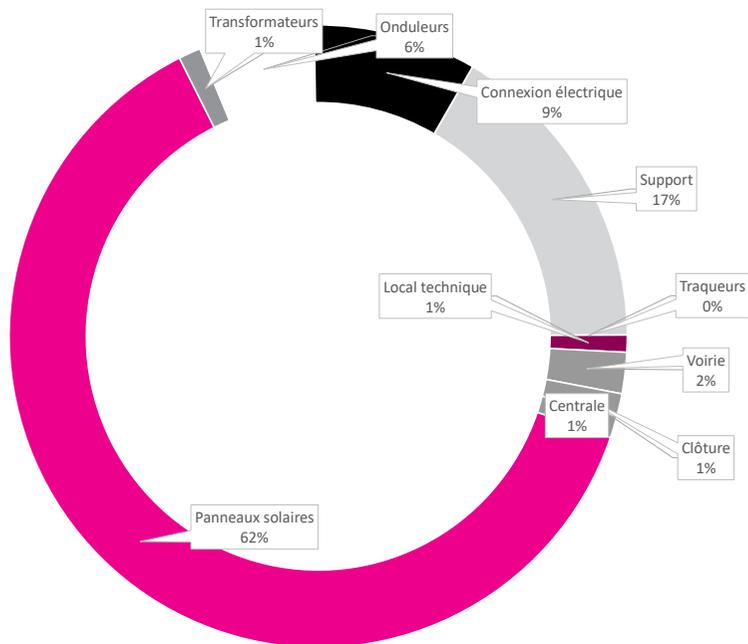
38 avenue Léon Gaumont 75020 Paris - www.pink-strategy.fr - Tel : +33 (0)1 83 62 13 29 Fax : +33(0)1 83 62 13 47



Répartition de l'empreinte carbone par équipement

STRICTEMENT CONFIDENTIEL

Répartition de l'empreinte carbone par équipement



"Traqueur" désigne uniquement la partie motorisée, le reste de la structure est incluse dans "Support"

ACV: Analyse du cycle de vie

Principaux entrants

- Les panneaux solaires représentent près de 62% de l'empreinte carbone globale de la centrale.
- Les supports constituent le deuxième poste d'émissions carbone avec environ 17% de l'empreinte carbone totale.
- Les onduleurs, considérés comme remplacés au cours de la vie de la centrale, représentent environ 6% de l'empreinte carbone totale.

Écarts aux valeurs ADEME par défaut

- L'utilisation d'un panneau solaire disposant d'une empreinte ECS de 421 kgCO₂e/kWc, donne une empreinte carbone 85% inférieure à la valeur par défaut de l'ADEME.
- L'ACV réalisée à partir des informations de dimensionnement de la centrale, correspondant aux technologies utilisées, impacte fortement les émissions carbone des équipements suivants: Support, Voirie

PINK Strategy

SAS au capital de 100 euros - RCS Paris 880 960 190
Code NAF : Ingénierie, études techniques (7112 B) - TVA intracommunautaire : FR 43 519 589 402
38 avenue Léon Gaumont 75020 Paris - www.pink-strategy.fr - Tel : +33 (0)1 83 62 13 29 Fax : +33(0)1 83 62 13 47





Annexe : Impact de la partie agricole

• Surface agricole exploitée par le modèle d'origine	27,00 ha
• Surface agricole exploitée par le modèle à venir	0,00 ha
• Surface de pâturage exploitée par le modèle à venir	17,82 ha
• Surface artificialisée pour la centrale	9,18 ha
• Taille de l'élevage exploité par le modèle à venir	300 brebis non-laitières



Emissions de CO₂e évitées grâce à l'électricité produite

26,05 tCO₂e/an

Sur 30 ans

• Empreinte carbone du modèle agricole à venir	670 tCO ₂ e
• Emissions carbone évitées du modèle agricole d'origine	-1 451 tCO ₂ e
• Bilan carbone du changement de modèle agricole	-781 tCO ₂ e

PINK Strategy

SAS au capital de 100 euros - RCS Paris 880 960 190

Code NAF : Ingénierie, études techniques (7112 B) - TVA intracommunautaire : FR 43 519 589 402

38 avenue Léon Gaumont 75020 Paris - www.pink-strategy.fr - Tel : +33 (0)1 83 62 13 29 Fax : +33(0)1 83 62 13 47

