

HORIZEO

Un projet d'envergure au service d'une électricité bas carbone

Synthèse de l'étude d'impact sur le changement climatique menée de 2020 à 2025

HORIZEO est un projet d'énergies renouvelables, pensé pour s'intégrer harmonieusement dans un territoire à la fois sylvicole et agricole.

Sur un même site, il réunit :

un parc photovoltaïque

une zone de production maraîchère et agrivoltaïque

des espaces réservés à la biodiversité

des parcelles sylvicoles

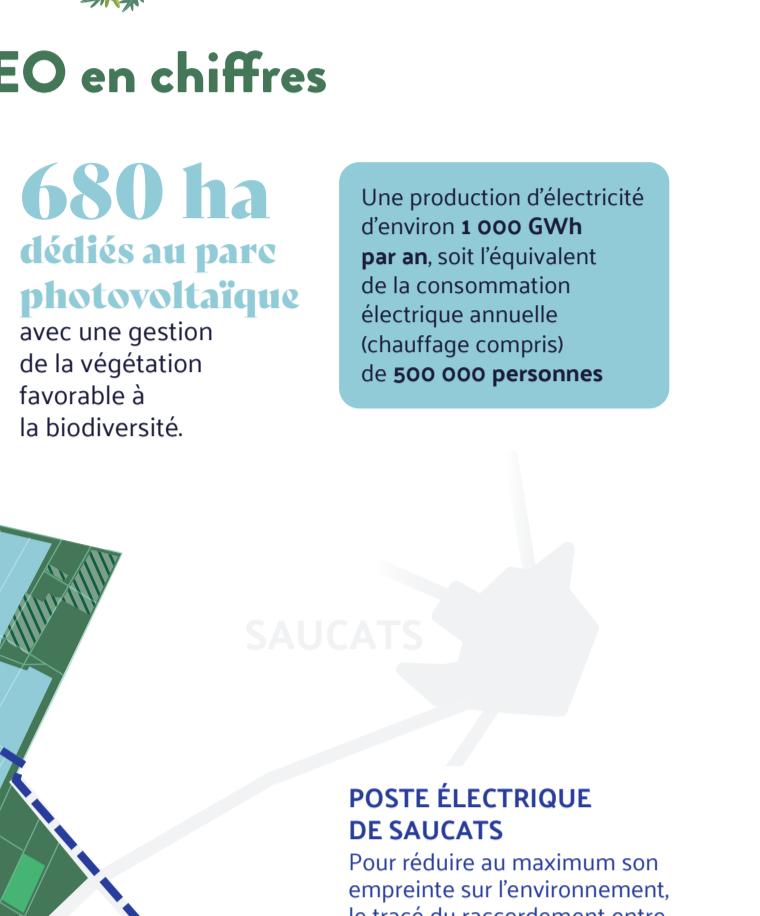


LE SITE EST LOCALISÉ À L'OUEST DE LA COMMUNE DE SAUCATS, À 20 KM DE BORDEAUX, SUR UN ESPACE DÉDIÉ ACTUELLEMENT À LA SYLVICULTURE DE PINS MARITIMES.

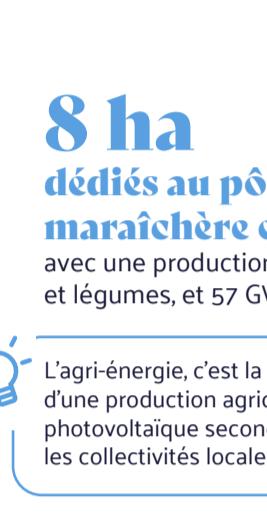
Ce projet répond à un double objectif :

→ Produire une électricité bas-carbone, plus respectueuse de l'environnement

→ Augmenter la richesse écologique du site grâce à une gestion exemplaire pérenne dans le temps



Le projet HORIZEO en chiffres



430 ha
dédier exclusivement
à la biodiversité

espaces de landes, corridors arborés et arbustifs maillant l'ensemble du site.

8 ha
dédier au pôle de production
maraîchère et agrivoltaïque
avec une production attendue de 3 253 tonnes de fruits et légumes, et 57 GWh sur les 37 ans d'exploitation.

L'agri-énergie, c'est la cohabitation, sur une même surface, d'une production agricole et d'une production d'électricité photovoltaïque secondaire. L'énergie produite ici alimentera les collectivités locales.

680 ha
dédier au parc
photovoltaïque
avec une gestion de la végétation favorable à la biodiversité.

Une production d'électricité d'environ 1 000 GWh par an, soit l'équivalent de la consommation électrique annuelle (chauffage compris) de 500 000 personnes

700 ha
conservés en sylviculture

dont **100 ha**
bénéficiant d'un changement de pratiques sylvicoles plus favorables à la biodiversité.

POSTE ÉLECTRIQUE DE SAUCATS

Pour réduire au maximum son empreinte sur l'environnement, le tracé du raccordement entre le parc HORIZEO et le poste électrique de Saucats suit principalement les routes et chemins existants, évitant ainsi de traverser des zones naturelles sensibles.

+ 2 400 ha
de boisements compensateurs



Les porteurs de projet se sont engagés à planter des arbres sur au moins le double de la superficie défrichée, afin d'atténuer l'impact du défrichement sur la ressource bois. Pour répondre aux attentes émises lors du débat public, la compensation comprendra des feuillus en plus du pin maritime.

Une énergie 3 fois plus faible en carbone que le mix électrique français !

MIX ÉLECTRIQUE FRANÇAIS ACTUEL

52 g CO₂ /kWh
(référence ADEME 2022)

Le mix électrique est le mélange des sources d'énergies qui constituent l'électricité consommée en France. Il se compose globalement à 70 % de nucléaire, 22 % de renouvelable et 8 % de fossile.

HORIZEO

16,6 g CO₂ /kWh⁽¹⁾
avec des modules asiatiques,
15,1 g CO₂ /kWh
avec des modules français sous réserve de la création de sites de production en France

Environ 1 950 ha
d'espaces sylvicoles
sur le site

Grâce aux 2 400 hectares de boisements compensateurs, HORIZEO permet de stocker 1,3 fois plus de carbone sur les 40 ans de la vie du projet que l'exploitation sylvicole actuelle.

COMMENT L'EMPREINTE CARBONE D'HORIZEO A-T-ELLE ÉTÉ ÉVALUÉE ?

Elle est calculée sur 40 ans, incluant la fabrication des composants (panneaux photovoltaïques, structures en acier, etc.), leur transport, la construction, l'exploitation et le démantèlement.

L'évaluation repose sur une approche conservatrice, intégrant des hypothèses prudentes pour garantir la robustesse des résultats. Le scénario HORIZEO présente ainsi une estimation volontairement moins avantageuse.

Un stock de carbone multiplié par 1,3 grâce aux boisements compensateurs

HORIZEO

Stock de carbone multiplié par 1,3

Stock de carbone

multiplié par 1,3

↓

L'analyse des stocks de carbone naturels a pris en compte les stocks

présents au bout de 40 ans⁽²⁾ dans la biomasse (arbres, végétation) ainsi que dans le sol.

⁽¹⁾durée de vie estimée du projet comprenant la construction, l'exploitation et le démantèlement

Le projet HORIZEO permettrait ainsi de diminuer les émissions de carbone du mix électrique avec une production 3 fois plus faible que le mix actuel, tout en stockant plus de carbone que le site sur lequel il s'implante.

Le projet HORIZEO est développé par ENGIE et NEOEN.



L'étude a été réalisée, de 2020 à 2025, par Gingko 21, bureau d'études indépendant en éco-conception,

et l'INRAE, Institut National de la Recherche Agronomique.

Le volet 1 de l'étude se base sur différents scénarios dont les résultats sont issus de données écoinvent 3.9.1 cut-off (et Agribalise 3.0.1) et de la Base Empreinte (ADEME) pour les données relatives à la production d'énergie.

Parmi les différents scénarios climatiques définis par le GIEC, le scénario 8.5 semble être le plus probable. Le bilan de carbone s'étudie sur les compartiments biomasse, sol et produits récoltés.

L'évolution du stock de carbone du sol est simulée avec le modèle GO+ avec le modèle de sol Roth-C et son adaptation aux sols forestiers.

⁽²⁾La valeur de l'empreinte carbone retenue pour la modélisation de la fabrication des panneaux, hors structure, est de 427,402 kg CO₂ éq./kWc.

Pour une fabrication française, elle serait de l'ordre de 360 kg CO₂ éq./kWc.

Les résultats sont calculés en tonnes équivalent CO₂, indice permettant de comparer les impacts de gaz à effet de serre sur l'environnement, sur les 40 ans de durée de vie estimée du projet comprenant la construction, l'exploitation et le démantèlement.

conception : l'agence planète.fr