

GARD DU NORD

16/01/2020



Compensation Carbone

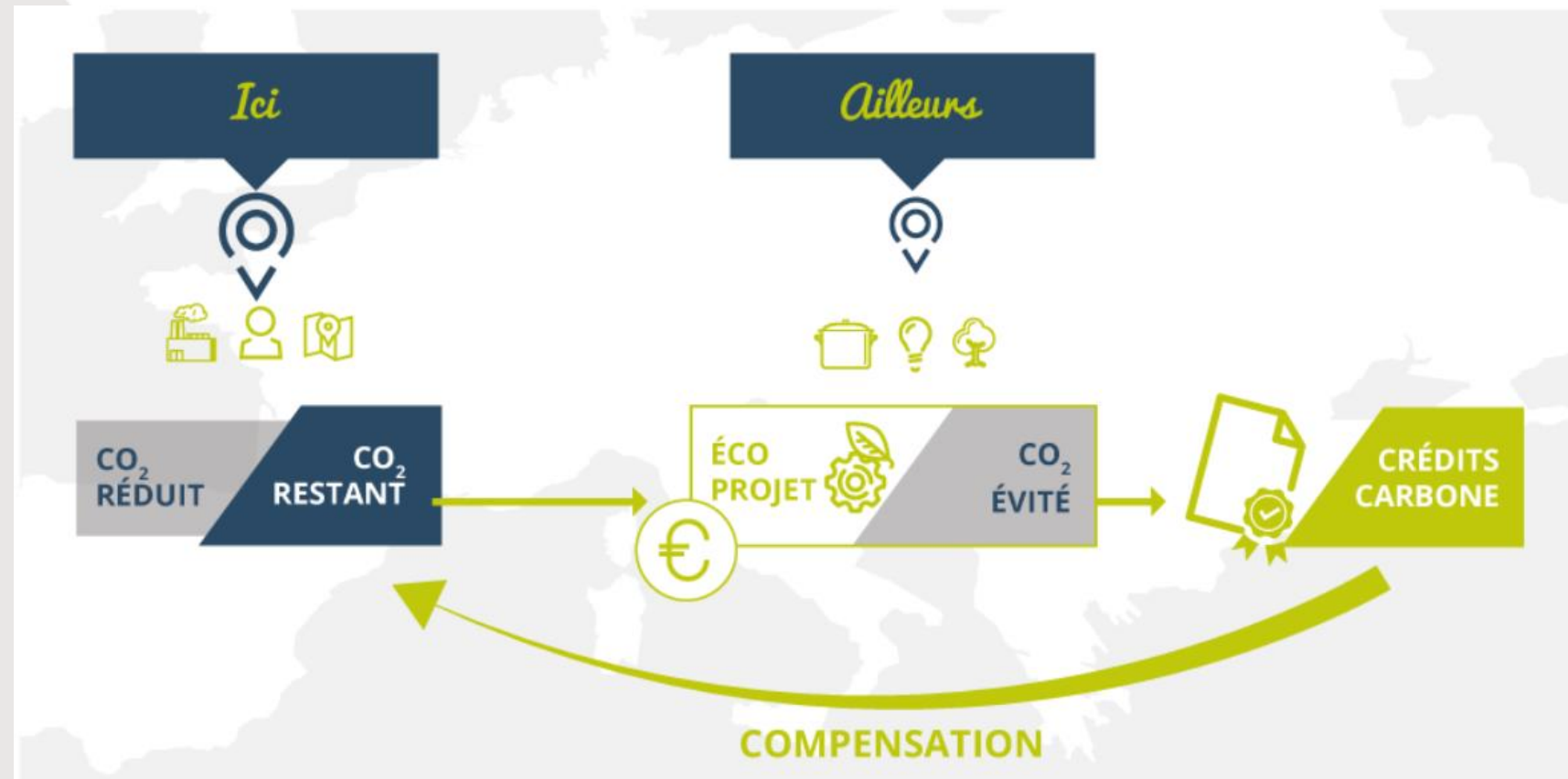


INTRODUCTION



INTRODUCTION

└ DÉFINITION



La compensation carbone consiste, après avoir réduit les émissions CO₂, à mettre en place des projets de réduction (projets d'efficacité énergétique, énergies renouvelables) ou de capture et de séquestration carbone (reboisement) en un autre lieu. Cette démarche repose sur le fait que l'action des gaz à effet de serre est globale : **quel que soit l'endroit où le CO₂ est émis, diminué ou capturé, il a le même effet sur le climat.**

INTRODUCTION

LES ACTEURS DE LA COMPENSATION CARBONE

Développeur / Porteur de projet

Met en œuvre le projet (développeur) ou supporte le risque financier (porteur), souvent le premier propriétaire des crédits carbone

Des acteurs peuvent faire le lien entre le développeur et le client final :

- L'opérateur de la compensation carbone : propose des partenariats aux entreprises, des calculs d'émissions et des compensations en ligne aux particuliers
- Le courtier carbone : agit comme intermédiaire pour des opérations d'achat/vente de crédits carbone

Client final de la compensation

Achète des crédits carbone pour compenser des consommations énergétiques, des opérations immobilière ou rendre un produit/événement neutre en carbone

Mais aussi :

- Des **standards carbone** existent. Ils certifient la qualité des réductions d'émissions du projet (Cf slide suivante)
- Le **consultant carbone** réalise des études terrain, rédige des documents projets ou conseille
- L'**auditeur carbone** vérifie la quantité et la fiabilité des réductions d'émissions du projet.
- Les **fonds carbone** sont dédiés au développement de projets délivrant à termes des crédits carbone



INTRODUCTION

LES STANDARDS CARBONE

Les standards carbone sont des labels qui certifient que les crédits carbone issus de projets de compensation respectent des critères donnés en matière environnementale et/ou social. Ci-dessous les deux standards majeurs :



Fondé en 2006, VCS est le standard de compensation le plus utilisé au monde représentant environ 47% du marché volontaire. Il se concentre sur les GES.

Gold Standard®

Climate Security & Sustainable Development

Initialement créé par le WWF en collaboration avec un large panel d'ONG, le Gold Standard certifie des projets de compensation volontaires depuis 2004.

Les exigences de ces deux standards

+ Additionalité

Les CO2 économisées n'auraient pas pu voir le jour sans le projet

📄 Fiabilité

Les CO2 sont contrôlées et vérifiées par une instance compétente indépendante

🔍 Traçabilité

S'assurer que les CO2 n'ont pas déjà été utilisés auparavant ou ne risquent pas d'être utilisés dans le futur : éviter la fraude

➡ Irréversibilité

Les CO2 ne doivent pas être temporaires mais permanentes



Ces deux standards labellisent des projets dans le cadre de la coopération Nord-Sud.

Ainsi, aucun projet de compensation en France ne peut être labellisé par ces deux standards.



Le plus du Gold Standard : Contribution au développement durable

Un projet labellisé Gold Standard ne doit pas être considéré uniquement dans la vision environnementale (lutte contre le changement climatique) mais dans la totalité des piliers du développement durable. Le projet doit ainsi intégrer localement des perspectives sociales et économiques.

INTRODUCTION

LE VOLUME CARBONE À COMPENSER

Les émissions carbone à compenser du projet sont des émissions dites **incompressibles**.

Elle résultent de deux étapes fondamentales et réalisées avant la phase compensation :

- 1- **Mesure** des émissions de gaz à effet de serre : Le calcul des GES a été réalisé suivant la méthode du référentiel technique du label E+C- pour le bâtiment 110 bis rue de Maubeuge et les espaces de coworking au N04 et N05 du Hall des départs. Les émissions du niveaux N01, N02 et N03 du hall des départs ont été calculés par ratios.
- 2- **Réduction** des émissions de gaz à effet de serre à travers :
 - Des vecteurs énergétiques faiblement carbonés
 - Coupure acoustique en bois au niveau des espaces de coworking
 - Structure porteuse en bois du bâtiment 110 bis rue de Maubeuge
 - Isolation renforcée
 - Autoconsommation par panneaux photovoltaïques

Par ailleurs les émissions de gaz à effet de serre tiennent compte de tous les matériaux déployés sur le projet et des consommations énergétiques en exploitation sur une durée de vie conventionnelle de 50 ans.

Ci-contre les émissions incompressibles à compenser :

	EGES (T _{eq} CO ₂ /50ans)
110 bis rue de Maubeuge	4 924
Coworking Est	6 140
Coworking Ouest	2 476
Hall des départs	115 023
Total	128 563

Les 128 563 TeqCO₂ ont été arrondies à 130 000 TeqCo₂ par mesure de sécurité et pour anticiper d'éventuelles mises à jour du calcul,

Les projets de compensation

LES PROJETS DE COMPENSATION

L MÉTHODOLOGIE

Greenaffair a échangé avec **4 porteurs/développeurs** de projets de compensation.

Ces derniers ont été sélectionnés suivant les recommandations disponibles sur la plateforme <http://www.info-compensation-carbone.com/>
Cette plateforme d'information et de sensibilisation est public et soutenue par l'ADEME et le ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie.

2 types de montages de compensation sont possibles en fonction de chaque porteur/développeur de projet :

- 1) Les tonnes de compensation sont déjà réalisées et disponibles sur le marché
- 2) Les tonnes de compensation sont à développer sur mesure.



LES PROJETS DE COMPENSATION

LES PROJETS DE PURPROJET

Projet 1 : Jubilation Segura



Localisation : Pérou

Type : séquestration carbone

Descriptif : Installation d'une vingtaine d'espèces endémiques en peuplements forestiers mixtes et de systèmes agroforestiers (fabacées par exemple ou arbre d'ombrage) sur des parcelles de café ou cacao.

Standard :



Co-bénéfices (non vérifiés, cas du standard VCS) : Formation / obtention de titres de propriétés aux producteurs / gestion durables des forêt / augmentation du revenu des producteurs.

Début du projet : 2008

Prix : 14€ HT/T_{eq} CO₂

Projet 2 : Biogas program



Localisation : Vietnam

Type : efficacité énergétique

Descriptif : Assistance technique et formations aux communautés locales afin de construire et entretenir des méthaniseurs.

Standard :



Co-bénéfices : Réduction des problèmes d'hygiène et de cadre de vie / Réduction des pollutions des cours d'eau / Réduction des dépenses des foyers / Augmentation des rendements agricoles.

Début du projet : 2003

Prix : 2,69€ HT/T_{eq} CO₂

LES PROJETS DE COMPENSATION

LES PROJETS DE PURPROJET

Projet 3 : Burn



Localisation : Kenya

Type : efficacité énergétique

Descriptif : Fabrication de foyers améliorés par des acteurs locaux dans une usine alimentée par l'énergie solaire.

Standard :  **Gold Standard**
Climate Security & Sustainable Development

Co-bénéfices : Réduction des problèmes sanitaires / Amélioration rapide des revenus du foyer / Protection des forêt via la réduction des volumes de combustibles nécessaires

Début du projet : 2010

Prix : 4,2€ HT/T_{eq} CO₂

Projet 4 : Terra Clear



Localisation : Cambodge

Type : efficacité énergétique

Descriptif : Fourniture au foyers cambodgiens des filtres à eau en céramique, fabriqués localement. Ceci permet d'éviter de faire bouillir l'eau avant de la consommer.

Standard :  **Gold Standard**
Climate Security & Sustainable Development

Co-bénéfices : Réduction de la pollution de l'air due à la fumée dans les maisons / Augmentation des revenus des foyers / Protection des forêt cambodgienne

Début du projet : 2011

Prix : 5,66€ HT/T_{eq} CO₂

LES PROJETS DE COMPENSATION

PROPOSITION DE PURPROJET

Contact :

Jules Castro | Program Manager Industry & Services

4 rue de la Pierre Levée 75011 Paris
Mob. +33 6 23 85 06 20

jules.castro@purprojet.com



Impact	Projet	Prix Moyen par tonne	(€ HT/teq CO2) au volume conseillé	Prix moyen de la tonne carbone* (€ HT/teq CO2)
--------	--------	----------------------	------------------------------------	--

Diversifier l'impact

Reforestation	Pérou	12,00 €	50 000 teq CO2	6,5 €
Foyers améliorés	Kenya	4,20 €	20 000 teq CO2	
Biogaz	Vietnam	2,69 €	60 000 teq CO2	

Prix total : 845 000 € HT

Maximiser la reforestation en Amazonie et les projets de PUR Projet

Reforestation	Pérou	11,50 €	70 000 teq CO2	7,4 €
Biogaz	Vietnam	2,69 €	60 000 teq CO2	

Prix total : 962 000 € HT

Optimiser le prix de la tonne

Reforestation AF	Pérou	12 €	50 000 teq CO2	6,3 €
Biogaz	Vietnam	2,69 €	80 000 teq CO2	

Prix total : 819 000 € HT

Stocker du carbone pour agir en France

Reforestation	Pérou	12,50 €	40 000 teq CO2	6,7 €
Biogaz	Vietnam	2,69 €	90 000 teq CO2	
Contribution « Agir en France »	France	1€		

Prix total : 871 000 € HT

LES PROJETS DE COMPENSATION

LES PROJETS DE ECOACT

Projet 1 : Floresta de Portel

Localisation : Brésil

Type : séquestration carbone

Descriptif : Le projet consiste à aider les populations locales à s'approprier durablement la nature par une gestion forestière encadrée dans l'état du parà au Nord-Ouest du Brésil. Il permet également de développer des activités commerciales équitables grâce à l'agroforesterie.

Standard :



Co-bénéfices (non vérifiés, cas du standard VCS) : création d'emplois de gestion et de surveillance / préservation et restauration des écosystèmes terrestres / Développement des connaissances techniques

Début du projet : NC

Prix : NC

Projet 2 : Gandhi

Localisation : Inde

Type : énergies renouvelables

Descriptif : Développement des énergies renouvelables suivant plusieurs sites éoliens dans différentes régions indiennes dans le but de décarboner le mix électrique indien

Standard :



Co-bénéfices (non vérifiés, cas du standard VCS) : création d'emploi / réduction de la dépendance aux énergies fossiles / sensibilisation des communautés aux impacts du changement climatique

Début du projet : NC

Prix : NC

LES PROJETS DE COMPENSATION

LES PROJETS DE ECOACT

Projet 3 : Cardamom forest

Localisation : Cambodge

Type : séquestration carbone

Descriptif : préservation de la biodiversité unique de la chaîne des montagnes de Cardamomes qui abrite de nombreuses espèces dont 50 présentes sur la liste rouge de l'IUCN. 445 339 hectares de forêts protégées

Standard :



Co-bénéfices (11011 verimes, cas du standard VCS) : renforcement de la loi pour la protection de la biodiversité / développement de l'agriculture durable / opportunités d'emplois locaux

Début du projet : NC

Prix : NC

Projet 4 : Kalimantan

Localisation : Indonésie

Type : séquestration carbone

Descriptif : Protection de 149 800 hectares de tourbières et fournir une source de revenus plus durable aux communautés locales, permettant ainsi d'éviter des émissions massives de CO2 et de favoriser un développement soutenable dans la région

Standard :



Co-bénéfices (11011 verimes, cas du standard VCS) : création de revenus pour les communautés /

Début du projet : NC

Prix : NC

LES PROJETS DE COMPENSATION

LES PROJETS DE ECOACT

Projet 5 : Sichuan biogaz programme



Localisation : Chine

Type : efficacité énergétique

Descriptif : Le projet consiste à proposer à 1 million de familles dans le Sichuan (une des provinces les plus pauvres de Chine) des digesteurs de biogaz afin de réduire les émissions liées à la cuisson.

Standard : **Gold Standard**
Climate Security & Sustainable Development

Co-bénéfices : création d'emplois / réduction des maladies respiratoires / réduction du temps passé par les femmes pour collecter du bois ou acheter des combustibles liés à la cuisine

Début du projet : NC

Prix : NC

Projet 6 : Hifadhi - Livelihoods



Localisation : Kenya

Type : efficacité énergétique

Descriptif : Ce projet permet de fournir aux familles pauvres du comté d'Embu des fours de cuissons améliorés qui consomment moins de bois, sont robustes et abordables. Ils émettent également moins de fumée dans les foyers.

Standard : **Gold Standard**
Climate Security & Sustainable Development

Co-bénéfices : gain du temps pour la collecte du bois pour les femmes et les enfants / formation d'artisans locaux / impact bénéfique sur la santé

Début du projet : NC

Prix : NC

LES PROJETS DE COMPENSATION

PROPOSITION DE ECOACT

Contact :

Coraline Barré
Consultante Manager Finance

+ 33 1 84 19 51 20

+ 33 6 62 62 64 52

coraline.barre@eco-act.com

	Projet	Localisation	Prix € / T _{eq} CO2	Prix total €
Portefeuille 1 Mixte	Floresta de partel	Brésil	2.42	314 600 €
	Gandhi	Inde		
	Hifadhi - Livelihoods	Kenya		
Portefeuille 2 Séquestration carbone	Floresta de partel	Brésil	5.96	774 800 €
	Kalimantan	Indonésie		
	Cardamom forest	Cambodge		
Portefeuille 3 Efficacité énergétique	Gandhi	Inde	3	390 000 €
	Sechuan Biogaz	Chine		
	Hifadhi - Livelihoods	Kenya		



LES PROJETS DE COMPENSATION

LE PROJET DE MICROSOL

Contact :



Daï-li CHANG
Partnerships & Development

T: (0033) 06 25 14 37 81 / Skype: dchang@microsol-int.com
A: Chez La Ruche, 24 rue de l'Est – 75020 Paris, France



Projet 1 : Qori Q'oncha



Localisation : Pérou

Type : efficacité énergétique

Descriptif : Ce projet permet de fournir aux familles pauvres des fours de cuissons améliorés qui consomment moins de bois et qui émettent également moins de fumée dans les foyers.

Standard : **Gold Standard**
Climate Security & Sustainable Development

Co-bénéfices : gain du temps pour la collecte du bois pour les femmes et les enfants / formation d'artisans locaux / impact bénéfique sur la santé

Début du projet : 2008

Prix : 5 à 6 € / T_{eq}CO₂

Prix total estimé entre 650 000 € et 780 000 €

LES PROJETS DE COMPENSATION

L FONDATION GOODPLANET

Comme précisé dans la slide 8, Fondation Goodplanet a un fonctionnement différent des autres porteurs de projets : Ils développent des projets sur mesure en fonction du besoin du client et du volume des tonnes carbone à compenser.

Après échanges avec eux, il sont principalement porteurs de projets accès énergie et valorisation d'ordures ménagères.

Leur rôle est de :

- Cadrer et sécuriser les fonds du projet
- Réaliser des activités d'enregistrement et de suivi des crédits carbone
- Production d'application mobile de suivi
- Organisation des chantiers de mécénats de compétences avec le client pour faciliter la réalisation du projet

Le montage de leur projet est réalisé en partenariat avec des experts sur les thématiques du projet (agriculture durable, accès énergie, etc.) pour évaluer les risques et co-construire, avec leurs partenaires de terrain le cadre, le budget et le planning.

Coût estimé des crédits carbone : entre 10 et 15 € / T_{eq}CO₂ (dont un coup total entre 1 300 000 € et 1 950 000 €)

Projets potentiels :

- Protection des écosystèmes forestiers par la diffusion de foyers améliorés, en Afrique de l'Ouest
- Protection d'une réserve de biodiversité, par la diffusion de foyers améliorés en Amérique centrale
- Biogaz en Asie

Contact :

Matthieu Jousset

Responsable du programme « Action Carbone Solidaire »
Social Carbon Offsets Programme Officer

FONDATION
GOODPLANET

matthieu@goodplanet.org



LES PROJETS DE COMPENSATION

LES PROJETS EN FRANCE

Les projets de compensation en France n'ont pas été approfondis.

Ci-dessous les principales causes :

- ▶ Le label Bas carbone qui cadre les projets de compensation en France n'a été lancé que très récemment (le 23 Avril 2019). Ainsi, les porteurs et développeurs de projets n'ont pas assez de recul vis-à-vis de ce label.
- ▶ Ce label n'encadre que les projets de compensation de séquestration carbone liés aux forêts et au secteur de l'agriculture.
- ▶ A l'heure actuelle, 5 projets sont labellisés bas carbone en France. Ces projets compensent des volumes carbone assez faibles : autour de 1 000 T_{eq}CO₂.
- ▶ La compensation en France ne permet pas de générer autant de co-bénéfices qu'une compensation dans un pays sous-développé : lutte contre la pauvreté, égalité hommes/femmes , éducation et formation, etc.

Néanmoins, nous pourrions approfondir cette piste si des besoins spécifiques existent.



L'avis de Greenaffair



AVIS DE GREENAFFAIR

L AIDE À LA DÉCISION

Choix du projet :

Nous recommandons des **projets liés à l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables** pour deux principales raisons :

- 1) De manière générale, il est conseillé de recourir à un projet de compensation en lien direct ou indirect avec l'activité de l'entreprise qui souhaite compenser. Ce concept est nommé « Insetting ». Ainsi, puisque les émissions carbone du projet Gare du Nord sont dues aux consommations énergétiques nécessaires pour le traitement des matériaux sur tout leur cycle de vie (de l'extraction de la matière première jusqu'au traitement en fin de vie) et aux consommations énergétiques en exploitation, il y'aura du sens à choisir un projet de compensation qui consiste à réduire les consommations d'énergie ailleurs.
- 2) Contrairement aux projets de séquestration carbone (plantation d'arbre, etc.), les projets d'énergie sont garants de la permanence des crédits carbone et répondent à l'urgence climatique sur du court et moyen terme.

Communication :

Afin d'éviter toute critique, il est conseillé d'éviter de parler de « neutralité carbone » et de privilégier le terme « **contribution à la lutte contre le réchauffement climatique** ». En effet, la compensation carbone prévu actuellement ne couvre pas l'ensemble des contributeurs aux émissions de gaz à effet serre. Par exemple, elle ne tient pas compte des déplacements des visiteurs, etc.

Aussi, puisque les émissions carbone du projet sont estimées (non réelles), le terme « neutralité carbone » peut être mis en cause.

Vos contacts :

Omar ZEROUALI

Consultant – Expertise bas carbone

greenaffair

Portable : 07 61 30 79 96

Nadir OUGHANEM

Responsable de pôle

greenaffair

Portable 06.33.77.29.70

