



> ENERGIE SOLAIRE
PHOTOVOLTAIQUE

> RETOUR D'EXPERIENCE
SOLSTYCE

SOLSTYCE SAS
8 rue Carnot
93 100 PARIS

Tel : +33 1 83 62 13 29
Fax : +33 1 83 62 13 47
www.solstyce.fr

*Colloque « Expérience française en
matière d'énergies renouvelables »*

*Casablanca, Maroc
14 et 15 Juin 2010*





Présentation de Solstyce

SOLSTYCE, SOCIETE D'INGENIERIE SPECIALISTE DU PHOTOVOLTAIQUE



Fournisseurs

SOURCING, CENTRALE ACHATS

Veille fournisseur
Veille technique
Plateforme de
massification des
achats

ETUDES TECHNIQUES

Dimensionnement
photovoltaïque
Calculs de structure
Électricité
Isolation / étanchéité

OPERATIONS

Démarches
administratives
Suivi de chantier
Réception des
installations

MAINTENANCE

Supervision des
installations
Maintenance
préventive
Diagnostics et
dépannages

Clients

SERVICES

FINANCEMENT

Apport de fonds propres,
optimisation fiscale et
financière

CONSEIL

Stratégie industrielle
Stratégie foncière
AMOA

FORMATION

Formation d'acteurs en développement
Organisation et développement d'activité
Technique photovoltaïque



POSITIONNEMENT EXCLUSIF SUR DES PROJETS DE GRANDE PUISSANCE

Toitures industrielles



0,2 à
2 MWc



Ombrières de parking



0,5 à
3 MWc



Fermes solaires



3 à
24 MWc



PANEL D'INTERVENTIONS

Types d'intervention	PME	Distribution	Propriétaires fonciers	Collectivités	Grands groupes
PROJETS CLE EN MAIN ✓ Ingénierie ✓ Démarches ✓ Financement ✓ Maîtrise d'œuvre ✓ Exploitation	●	●	●	●	
ASSISTANCE A MAITRISE D'OUVRAGE ✓ Études technico-économiques ✓ Recherche d'investisseurs ✓ Optimisation des achats projet			●	●	●
STRATEGIE PHOTOVOLTAÏQUE ✓ Stratégie industrielle et foncière ✓ Analyse de portefeuilles d'opportunités ✓ AMOA			●	●	●

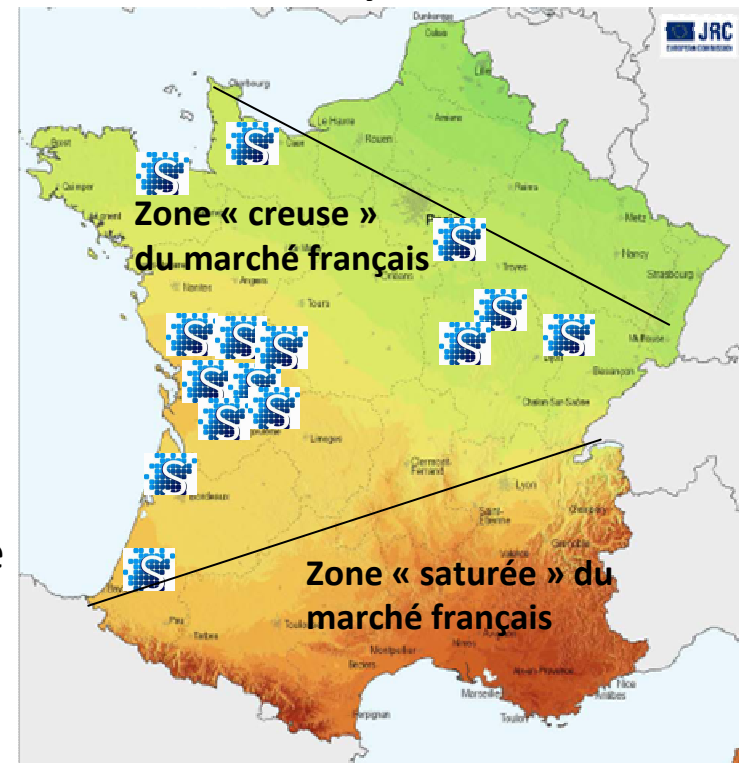
NOTRE TERRAIN DE JEU ACTUEL

La zone « creuse » du marché français

Contexte :

- Ensoleillement moyen (1000 à 1100 kWh/m²/an)
- Contraintes fortes (intégration au bâti, cadre réglementaire, ...)
- Tarifs de rachats subventionnés mais en baisse

Présence de Solstyce en France



NOTRE POSITIONNEMENT HISTORIQUE NOUS A POUSSÉ À DÉVELOPPER NOTRE COMPÉTITIVITÉ

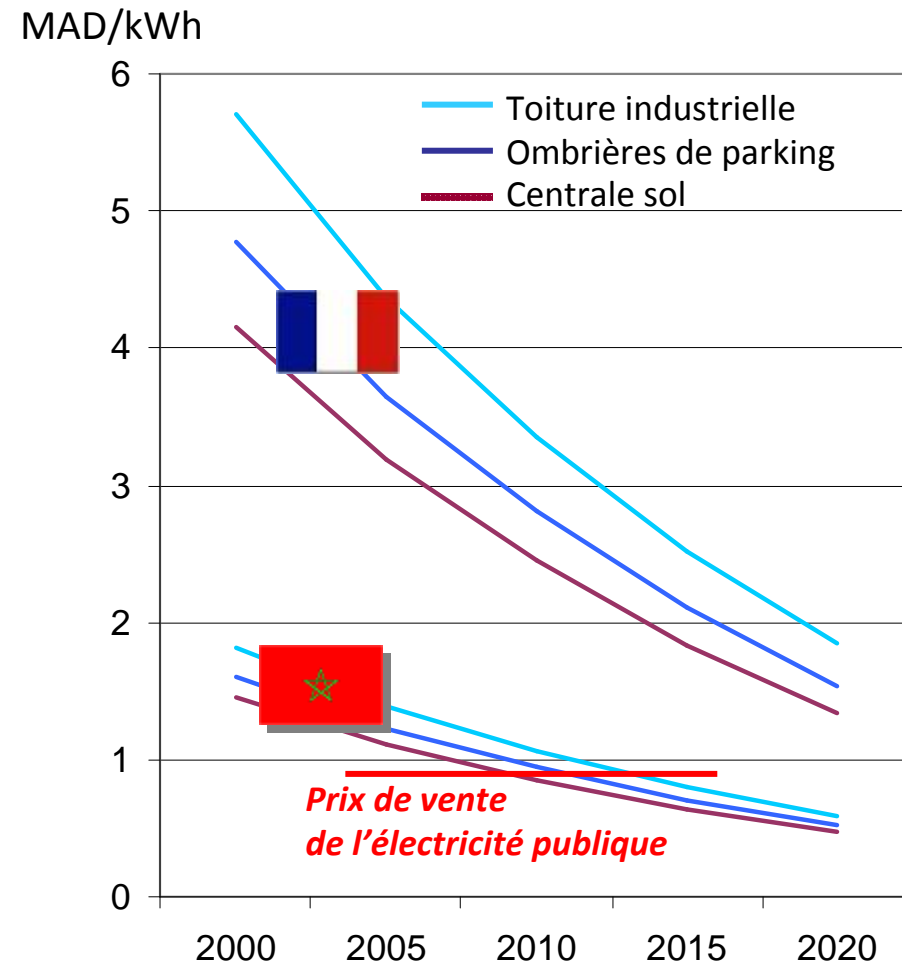
NOTRE CHALLENGE : TRANSPOSER NOTRE SAVOIR FAIRE SUR LE MARCHE MAROCAIN

Contexte :

- Ensoleillement exceptionnel (> 2000 kWh/m²/an)
- Coûts de revient proche du prix public de l'électricité
- Cadre réglementaire en cours d'adaptation
- Volonté du gouvernement

Une place naturelle pour
l'énergie solaire
photovoltaïque au Maroc

Projection du coût de revient du kWh photovoltaïque



*Prix de vente
de l'électricité publique*

source Solstyce, ROE REXECODE

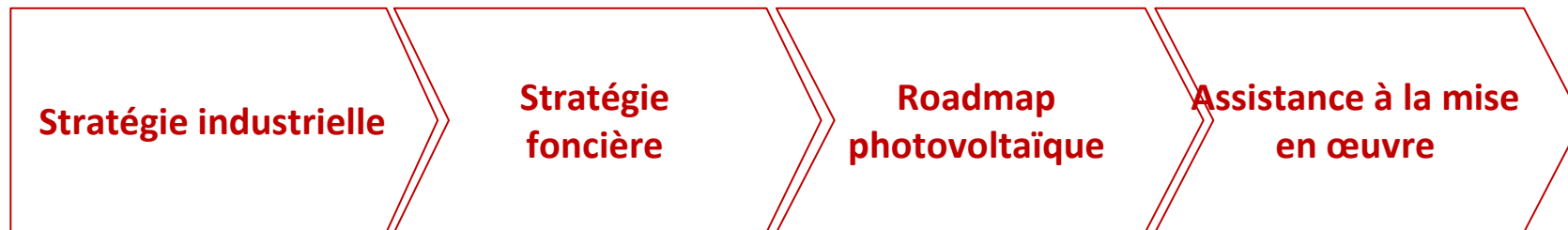
2 atouts différenciant pour relever ce challenge

1. CONSEIL EN STRATEGIE
INDUTRIELLE ET
PHOTOVOLTAIQUE

2. OPTIMISATION FINANCIERE
DES PROJETS

1) CONSEIL EN STRATEGIE INDUSTRIELLE ET PHOTOVOLTAÏQUE

Notre approche



- ✓ Scénarios de marché et de capacités

- ✓ Scénarios d'utilisation des surfaces

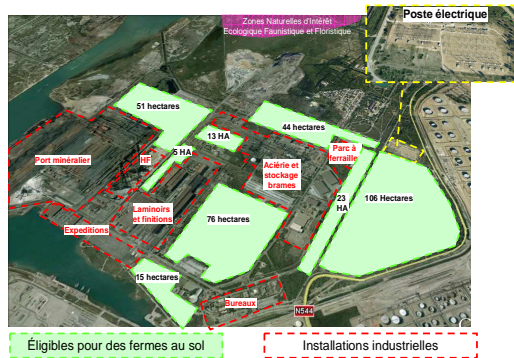
- ✓ Sélection d'opportunités
- ✓ Définition du portefeuille de projets
- ✓ Trajectoire de mise en œuvre

- ✓ Recherche et sélection d'investisseurs / opérateurs
- ✓ AMOA

1) CONSEIL EN STRATEGIE INDUSTRIELLE ET PHOTOVOLTAIQUE

Exemples d'interventions

Stratégie industrielle dans la métallurgie



Enjeux client :

- ✓ Valoriser les réserves foncières
- ✓ Ne pas entraver le développement industriel
- ✓ Améliorer le bilan et l'image environnementale

Stratégie patrimoniale pour un promoteur immobilier

Démarche :

- ✓ Analyse de potentiel photovoltaïque sur 900 M€ d'immobilier
- ✓ Définition du portefeuille de projets

Enjeux client :

- ✓ Programme d'investissement ciblé de 20 M€
- ✓ Augmentation de la rentabilité des actifs

Assistance à maîtrise d'ouvrage pour un logisticien

Démarche :




- ✓ Pilotage de l'appel d'offre recherche d'investisseurs
- ✓ Analyse des offres
- ✓ Audits technique et financier des candidats
- ✓ Préparation des contrats et négociations

Enjeux client :

- ✓ Qualité technique du prestataire
- ✓ Optimisation de la valeur pour le propriétaire




2) OPTIMISATION FINANCIERE DES PROJETS

Une optimisation financière de nos projets

	Activité	Levier recherché
	<ul style="list-style-type: none">✓ Prise de participation aux côtés de nos clients	Modèle du propriétaire investisseur
	FINANCE CARBONE <ul style="list-style-type: none">✓ Valorisation carbone des projets✓ Émission et vente des crédits	Mise en place du financement carbone de nos projets
	INGENIERIE FINANCIERE <ul style="list-style-type: none">✓ Structuration financière du projet✓ Recherche d'investisseurs et de financements✓ Recherche d'aides publiques✓ Mise en place	Levée de dettes et d'investissements Recherche d'aides publiques

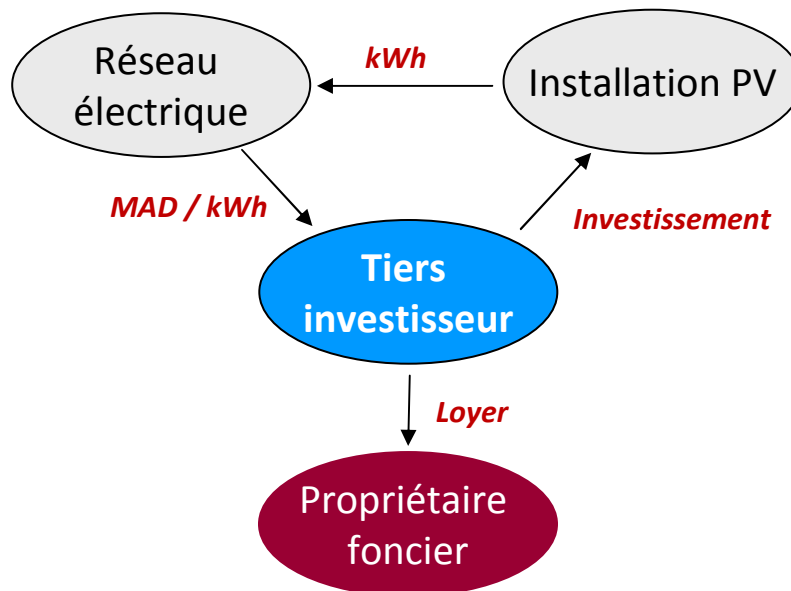
2) OPTIMISATION FINANCIERE DES PROJETS

Modèle du propriétaire investisseurs

	FILIALE D'INVESTISSEMENT DE SOLSTYCE ✓ Fond d'investissements spécialisé sur les projets photovoltaïques	✓ Auto-investissement du client avec apport de fonds propres NOVENGO
	FINANCE CARBONE ✓ Valorisation carbone des projets ✓ Emission et vente des crédits	✓ Mise en place du financement carbone de nos projets
	FINANCEMENT STRUCTURE DE PROJETS ✓ Structuration financière du projet ✓ Recherche d'investisseurs et de financements ✓ Recherche d'aides publiques ✓ Mise en place	✓ Levée de dettes et d'investissements ✓ Recherche d'aides publiques

Modèle classique : Tiers investisseur

- Le propriétaire met en location ses bâtiments / terrains
- Un tiers investisseur finance l'installation et en retire les bénéfices



Inconvénients

- Dilution de la rentabilité pour l'investisseur (loyer)
- Faible rentabilité pour le propriétaire

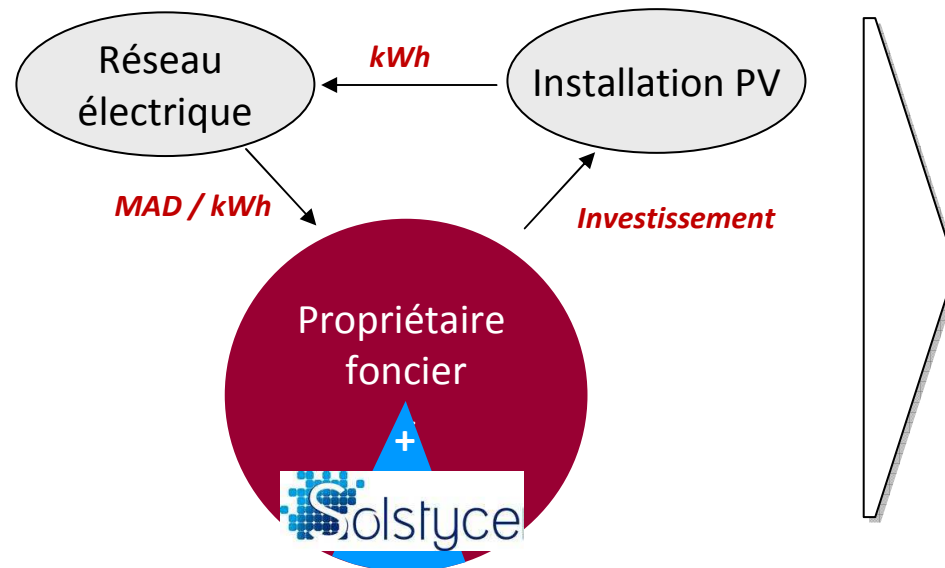
2) OPTIMISATION FINANCIERE DES PROJETS

Modèle du propriétaire investisseurs

	FILIALE D'INVESTISSEMENT DE SOLSTYCE ✓ Fond d'investissements spécialisé sur les projets photovoltaïques	✓ Auto-investissement du client avec apport de fonds propres NOVENGO
	FINANCE CARBONE ✓ Valorisation carbone des projets ✓ Emission et vente des crédits	✓ Mise en place du financement carbone de nos projets
	FINANCEMENT STRUCTURE DE PROJETS ✓ Structuration financière du projet ✓ Recherche d'investisseurs et de financements ✓ Recherche d'aides publiques ✓ Mise en place	✓ Levée de dettes et d'investissements ✓ Recherche d'aides publiques

Modèle SOLSTYCE : Propriétaire investisseur

- Le propriétaire investit lui-même
- Solstyce complète l'apport de fonds propres



Avantages

- Valeur maximale pour le propriétaire (Pas de rémunération investisseur)
- Meilleure rentabilité du projet
- Flexibilité pour le propriétaire : Solstyce complète l'apport

2) OPTIMISATION FINANCIERE DES PROJETS

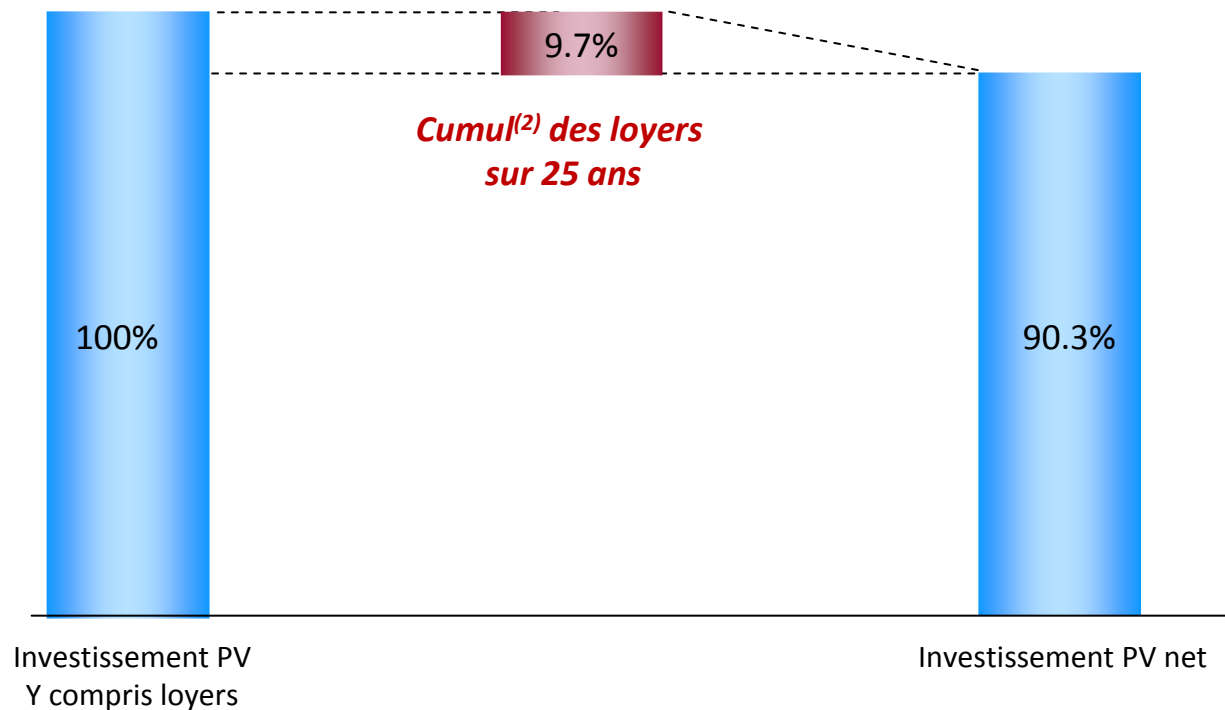
Modèle du propriétaire investisseurs

	FILIALE D'INVESTISSEMENT DE SOLSTYCE ✓ Fond d'investissements spécialisé sur les projets photovoltaïques	✓ Auto-investissement du client avec apport de fonds propres NOVENGO
	FINANCE CARBONE ✓ Valorisation carbone des projets ✓ Emission et vente des crédits	✓ Mise en place du financement carbone de nos projets
	FINANCEMENT STRUCTURE DE PROJETS ✓ Structuration financière du projet ✓ Recherche d'investisseurs et de financements ✓ Recherche d'aides publiques ✓ Mise en place	✓ Levée de dettes et d'investissements ✓ Recherche d'aides publiques

Impact sur l'investissement⁽¹⁾ : ~10% de l'investissement

Modèle classique :
« Tiers investisseur »

Modèle Solstyc :
« Propriétaire investisseur »



(1) Sur la base d'un investissement de 5,4 MWc au Maroc

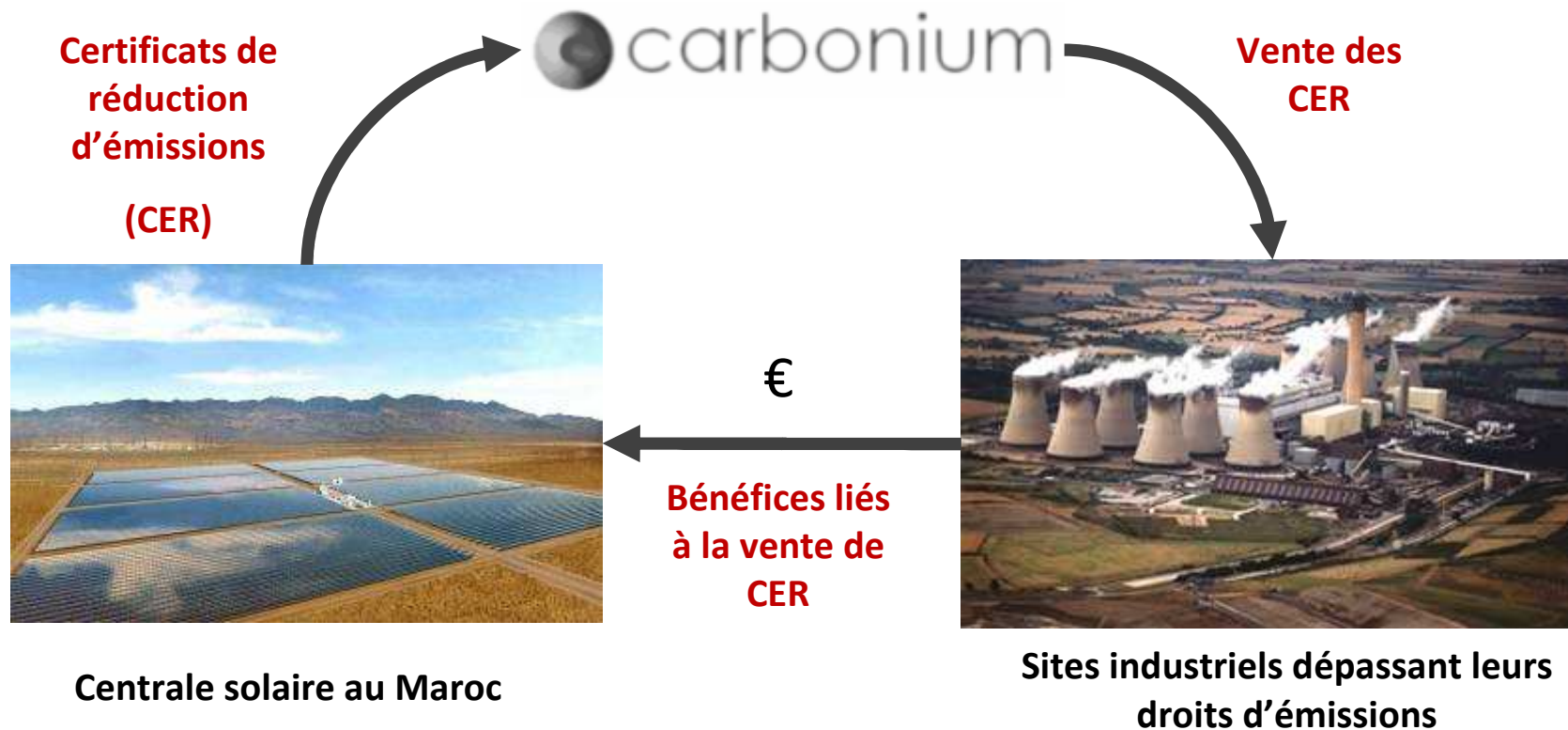
(2) Taux d'actualisation : 4%

2) OPTIMISATION FINANCIERE DES PROJETS

Finance carbone

	FILIALE D'INVESTISSEMENT DE SOLSTYCE ✓ Fond d'investissements spécialisé sur les projets photovoltaïques	✓ Auto-investissement du client avec apport de fonds propres NOVENGO
	FINANCE CARBONE ✓ Valorisation carbone des projets ✓ Emission et vente des crédits	✓ Mise en place du financement carbone de nos projets
	FINANCEMENT ET STRUCTURE DE PROJETS ✓ Structuration financière du projet ✓ Recherche d'investisseurs et de financements ✓ Recherche d'aides publiques ✓ Mise en place	✓ d'investissements ✓ Recherche d'aides publiques

Principes de la finance carbone



2) OPTIMISATION FINANCIERE DES PROJETS

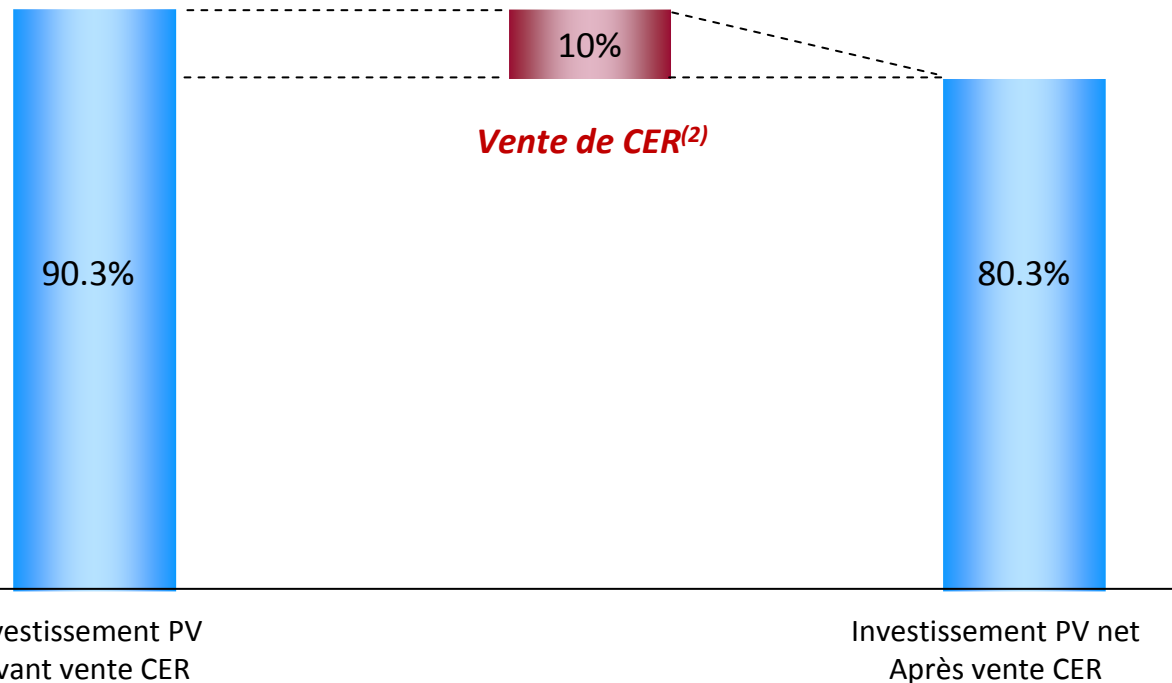
Finance carbone

	FILIALE D'INVESTISSEMENT DE SOLSTYCE ✓ Fond d'investissements spécialisé sur les projets photovoltaïques	✓ Auto-investissement du client avec apport de fonds propres NOVENGO
	FINANCE CARBONE ✓ Valorisation carbone des projets ✓ Emission et vente des crédits	✓ Mise en place du financement carbone de nos projets
	FINANCEMENT ET STRUCTURE DE PROJETS ✓ Structuration financière du projet ✓ Recherche d'investisseurs et de financements ✓ Recherche d'aides publiques ✓ Mise en place	✓ d'investissements ✓ Recherche d'aides publiques

Impact sur l'investissement⁽¹⁾ : 5 à 10% de l'investissement

Avant vente CER

Après vente CER



(1) Sur la base d'un investissement de 5,4 MWc au Maroc

(2) Taux d'actualisation : 4%

2) OPTIMISATION FINANCIERE DES PROJETS

Ingénierie financière

	FILIALE D'INVESTISSEMENT DE SOLSTYCE ✓ Fond d'investissements spécialisé sur les projets photovoltaïques	✓ Auto-investissement du client avec apport de fonds propres NOVENGO
	FINANCE CARBONE ✓ Valorisation carbone des projets ✓ Emission et vente des crédits	✓ Mise en place du financement carbone de nos projets
	FINANCEMENT STRUCTURE DE PROJETS ✓ Structuration financière du projet ✓ Recherche d'investisseurs et de financements ✓ Recherche d'aides publiques ✓ Mise en place	✓ Levée de dettes et d'investissements ✓ Recherche d'aides publiques

Principe : activation de l'ensemble des leviers d'optimisation financière

Démarche :

- ✓ Structuration financière du projet
- ✓ Recherche d'investisseurs et de financements
- ✓ Recherche d'aides publiques
- ✓ Mise en place





Avantage :

réseau de contacts étendus :

- ✓ Fonds d'investissements (Plus de 1500 contacts qualifiés)
- ✓ Banques (plus de 250 banques en Europe)
- ✓ Institutions financières (50 institutions en Europe)
- ✓ Family offices (200 entités en Europe)
- ✓ Sites d'intermédiations directs (20 sites en Europe)

2) OPTIMISATION FINANCIERE DES PROJETS

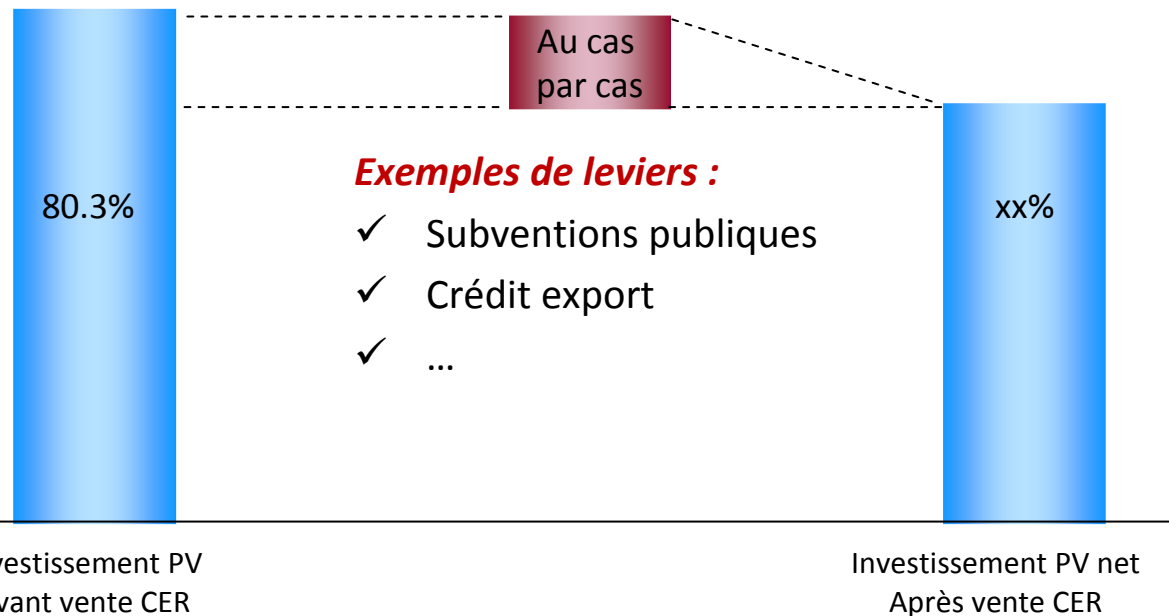
Ingénierie financière

	FILIALE D'INVESTISSEMENT DE SOLSTYCE ✓ Fond d'investissements spécialisé sur les projets photovoltaïques	✓ Auto-investissement du client avec apport de fonds propres NOVENGO
	FINANCE CARBONE ✓ Valorisation carbone des projets ✓ Emission et vente des crédits	✓ Mise en place du financement carbone de nos projets
	FINANCEMENT STRUCTURE DE PROJETS ✓ Structuration financière du projet ✓ Recherche d'investisseurs et de financements ✓ Recherche d'aides publiques ✓ Mise en place	✓ Levée de dettes et d'investissements ✓ Recherche d'aides publiques

Impact sur l'investissement⁽¹⁾ : Au cas par cas

Avant vente CER

Après vente CER



(1) Sur la base d'un investissement de 5,4 MWc au Maroc

(2) Taux d'actualisation : 4%



1 - Intégration de la chaîne de valeur technique du photovoltaïque

2 - Spécialisation sur les projets de grandes puissances

3 – Approche conseil

4 – Ingénierie financière

**UNE OFFRE ADAPTEE AUX
PROBLEMATIQUES DES
PROJETS PHOTOVOLTAIQUE
AU MAROC**

MERCI DE VOTRE ATTENTION



Michaël LEBOUCHER
Directeur des opérations
Ingénieur des Ponts et Chaussées

37 rue des Mathurins
75008 PARIS
M + 33 6 72 74 49 61
T + 33 1 83 62 13 25
F + 33 1 83 62 13 47
E ml@solstyce.fr
www.solstyce.fr