



Royaume du Maroc

Ministère de l'Energie,
des Mines et de
l'Environnement



المملكة المغربية

وزارة الطاقة

والمعادن

والبيئة

STRATEGIE NATIONALE POUR LA VALORISATION ENERGETIQUE DE LA BIOMASSE À L'HORIZON 2030– SNBE 2030

Mohamed Bernannou

June 18th, 2020

ÉTAT DES LIEUX: EXPLOITATION ACTUELLE

- ✓ Une exploitation considérable de la bioénergie mais relativement faible malgré l'existence d'un potentiel très important.
- Globalement, le Maroc exploite environ:
 - 12 MW de puissance électrique au niveau de décharges et STEPs.
 - 70 MW de puissance thermique installée pour l'autoconsommation au niveau des industries et des hôtels.



L'usine bioélectrique d'Ecomed dans la décharge contrôlée de Fès



À Tanger, Renault carbure aux grignons d'olive



Prise aérienne de la STEP de Marrakech

APERCU : OBJECTIFS ET IMPACTS DE LA STRATÉGIE

Objectif Global

Horizon 2030

17- 23 Mio
MWh/a

500 – 970
MW_{el}

Principaux impacts

Emploi: 2.890 à 3.930 années-hommes pour la construction, fabrication & installation des projets

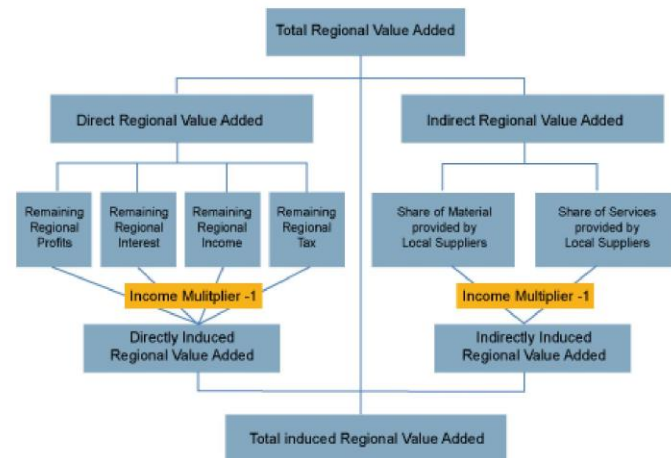
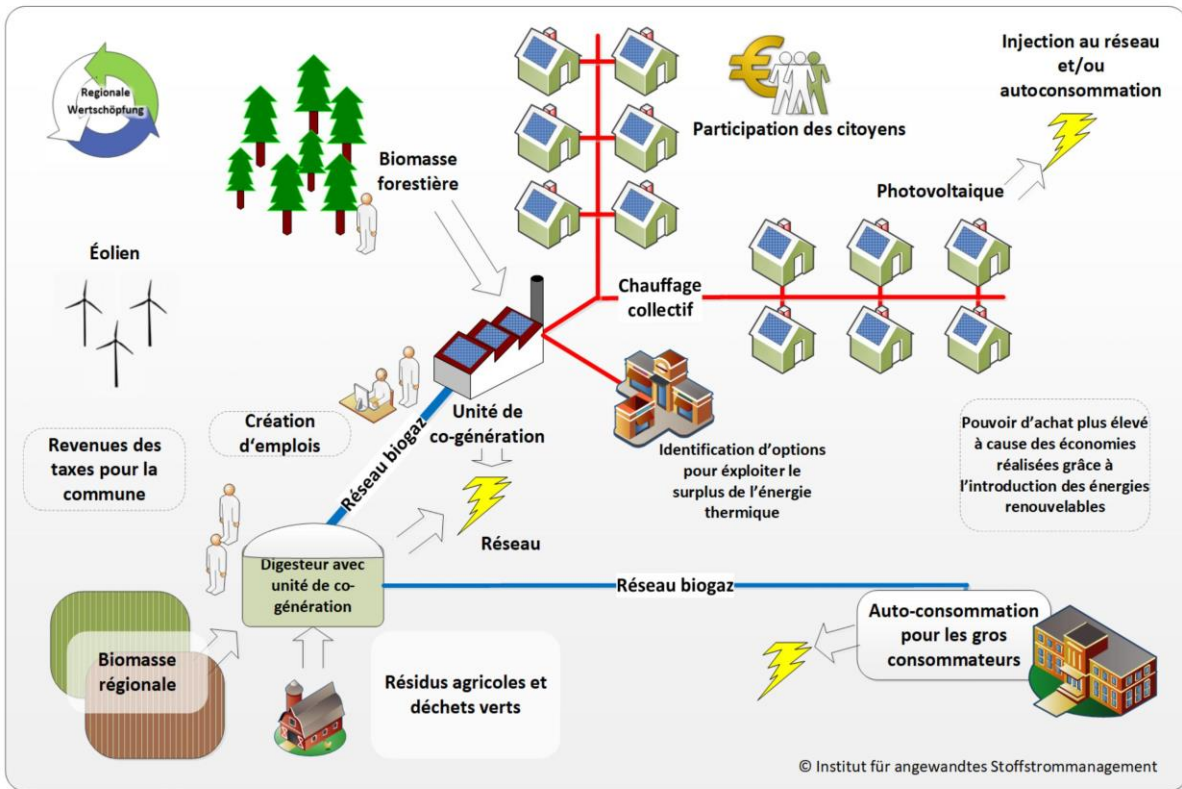
Emploi: 4.160 à 5.660 emplois pour l'exploitation & la maintenance des unités de valorisation

Emploi: 7.600 à 10.310 emplois dans les chaînes d'approvisionnement en biomasse

GES: Réduction de 6,2 à 8,5 M. t de CO₂

Valeur Régionale Ajoutée: 36,5 Milliards MAD.

LEVIER POUR LA RÉDUCTION DE LA PAUVRETÉ: MODÈLE VILLAGE BIO-ÉNERGÉTIQUE



VAR: méthode de calcul

POTENTIEL NATIONAL EN ENERGIE

Objectif Global

Horizon 2030

500 – 970 MW_{el}

Principaux impacts

Emploi: 2.890 à 3.930 années-hommes pour la construction, fabrication & installation des projets

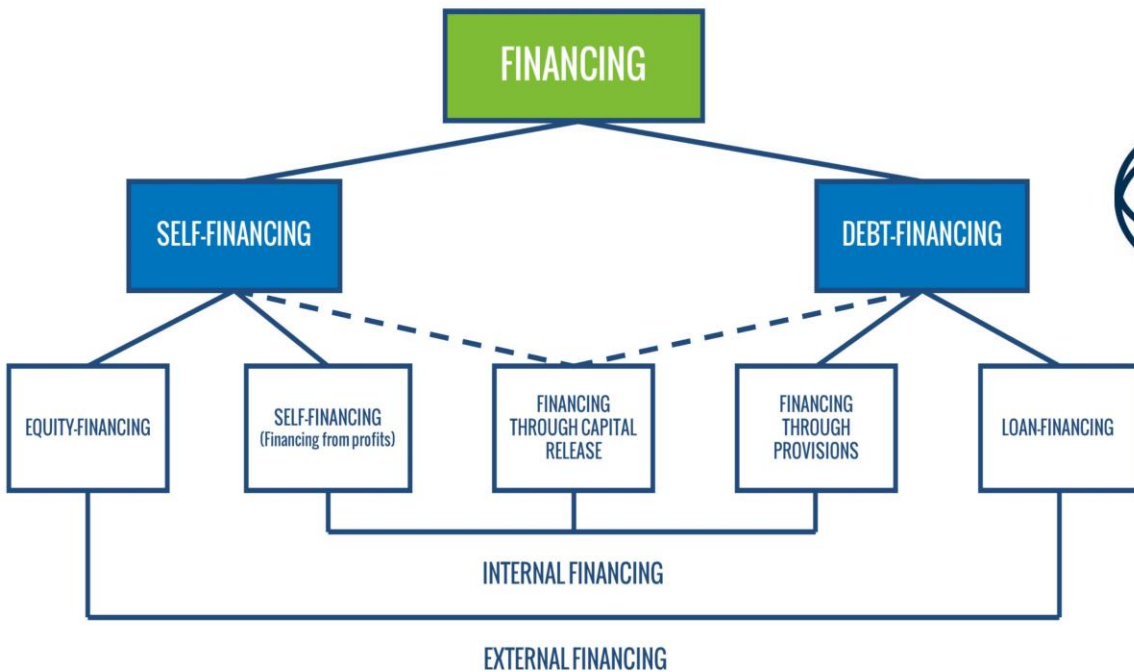
Emploi: 4.160 à 5.660 emplois pour l'exploitation & la maintenance des unités de valorisation

Emploi: 7.600 à 10.310 emplois dans les chaînes d'approvisionnement en biomasse

GES: Réduction de 6,2 à 8,5 Mio. t de CO₂

Valeur Régionale Ajoutée: 24 Milliards MAD.

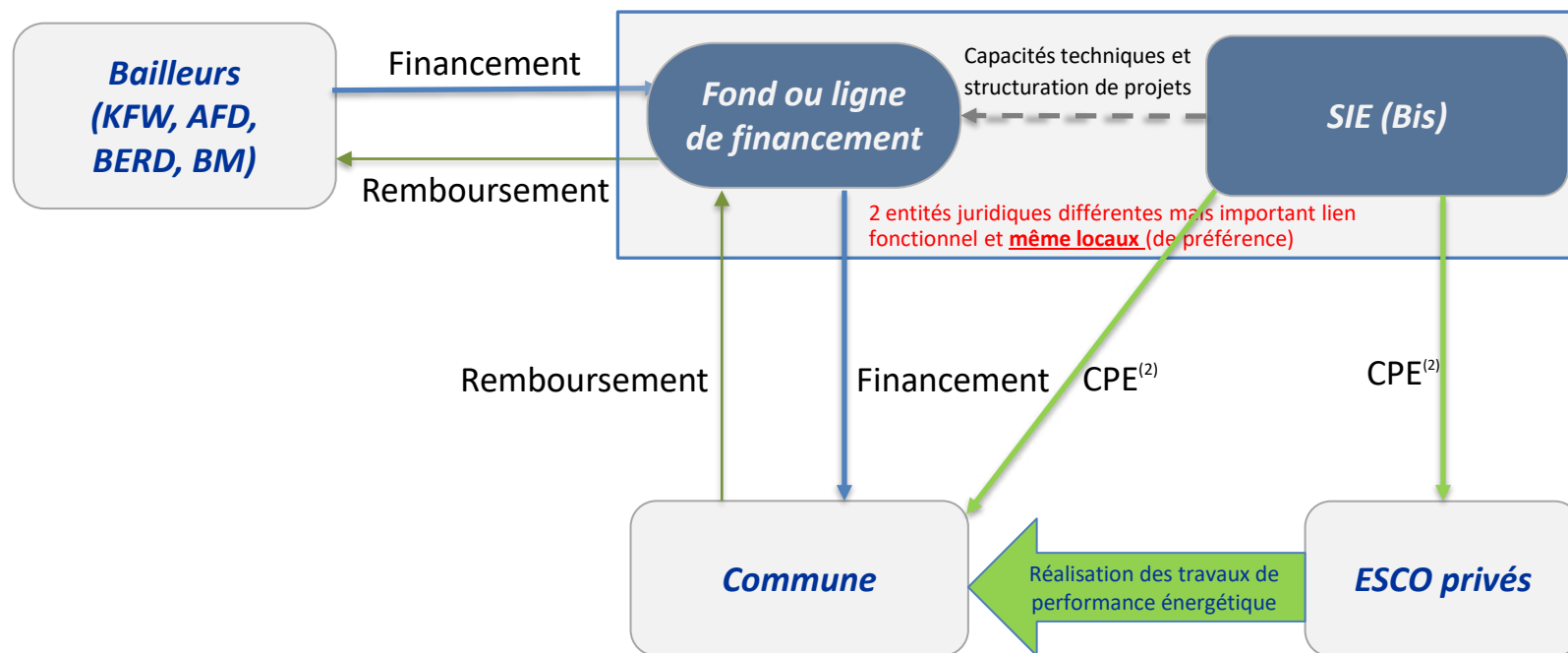
FINANCEMENT ET IMPLÉMENTATION



MODÈLE AVEC SUPER ESCO PUBLIQUE (SANS FINANCEMENT)

La nouvelle Entité agira sous 2 business models complémentaires:

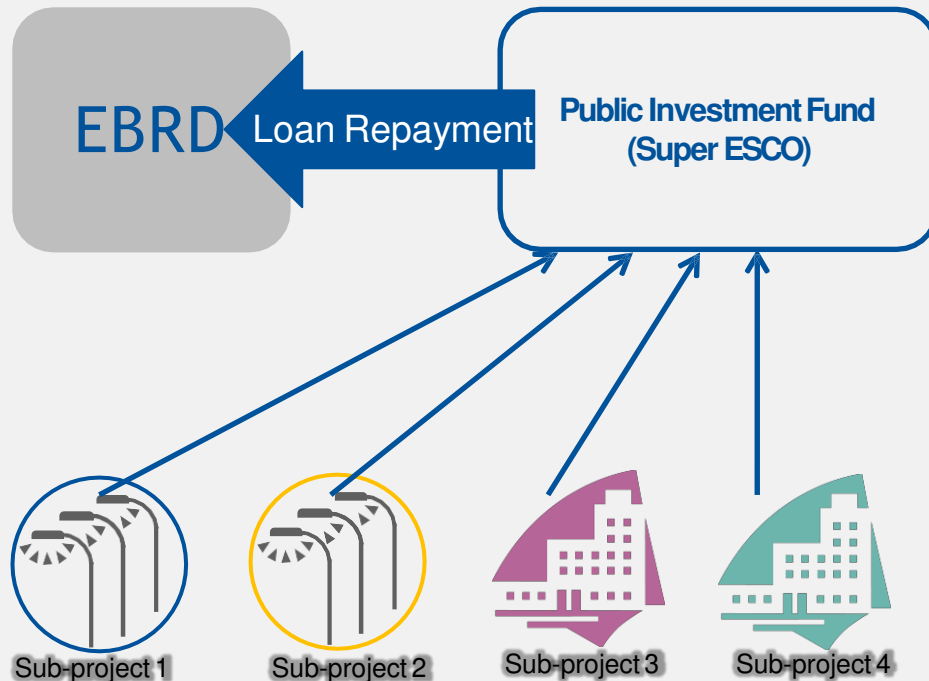
- **Super Esco**: Agrégation et structuration des projets EE. Rémunération sur les économies réalisées.
- **AMO**⁽¹⁾: Assistance dans la structuration des projets EE et rémunération en prestations de services



⁽¹⁾: Assistance à Maitrise d'Ouvrage

⁽²⁾: Contrat de Performance Energétique

3/4 Proposal for Public Super ESCO in Morocco -Repayment



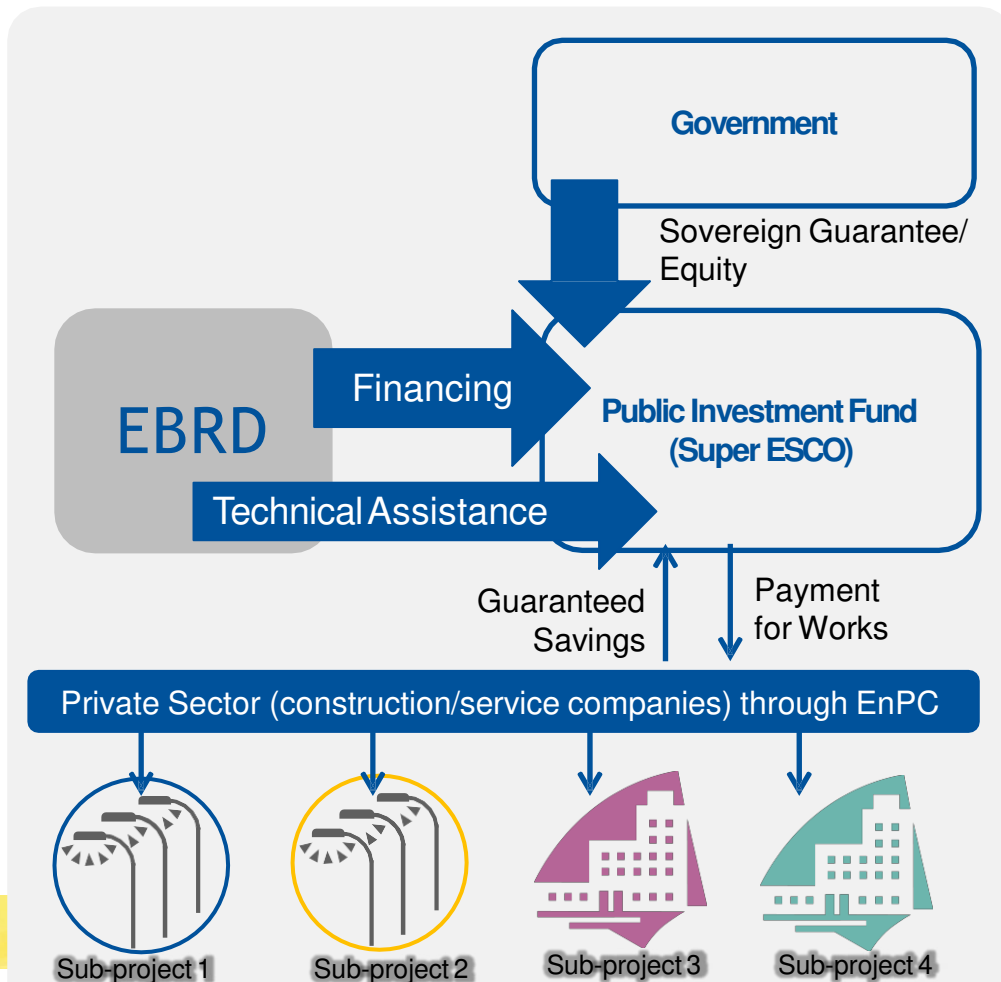
Repayment Option :

- Municipalities/public entities pay fixed fee to Super ESCO (according investment and payback period)
- Municipality/public entity pay lower energy bills and retain any additional savings
- Fixed fee plus remaining energy cost are below original energy costs
- Super ESCO repays loan with collected fixed fees for completed investments

Requirement

- High collection rate from municipalities/public entities
- Regulatory updates needed to allow contractual payments of fixed fee and reallocation of “energy” budget

4/4 Proposal for Public Super ESCO in Morocco



Key Success factors

- Complexity and structures according to stakeholder capacity and regulatory framework
- Existing pipeline of mature sub-projects
- Willingness of municipalities/public entities to start EE projects and enter into ESCO type agreements
- Advanced Super ESCO with sufficient capacity to implement sub-projects and monitor/verify savings
- Private companies willing to offer performance guarantees
- Discipline of municipalities/public entities to pay fixed fee for investments

Thank You for your attention