



**Renforcer les capacités de plaidoyer de la société civile francophone pour un meilleur accès aux énergies renouvelables et l'efficacité énergétique en Afrique**

## **QUEL POTENTIEL EN MATIÈRE D'ÉNERGIES RENOUVELABLES ET D'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE SUR LE CONTINENT AFRICAIN**

**Abdou NDOUR  
ENDA / INFORSE**



# RAPPELS

- **Énergies Renouvelables (EnR)**  
Énergies qui ne s'épuisent pas en dépit de leur utilisation

- Hydroélectricité
- Solaire
  - Photovoltaïque
  - Thermique
- Énergie des marées
- Vent (éolienne)
- Géothermie
- Bioénergie
  - Bois, charbon et biochar, résidus
  - Biogaz
  - Biocarburants



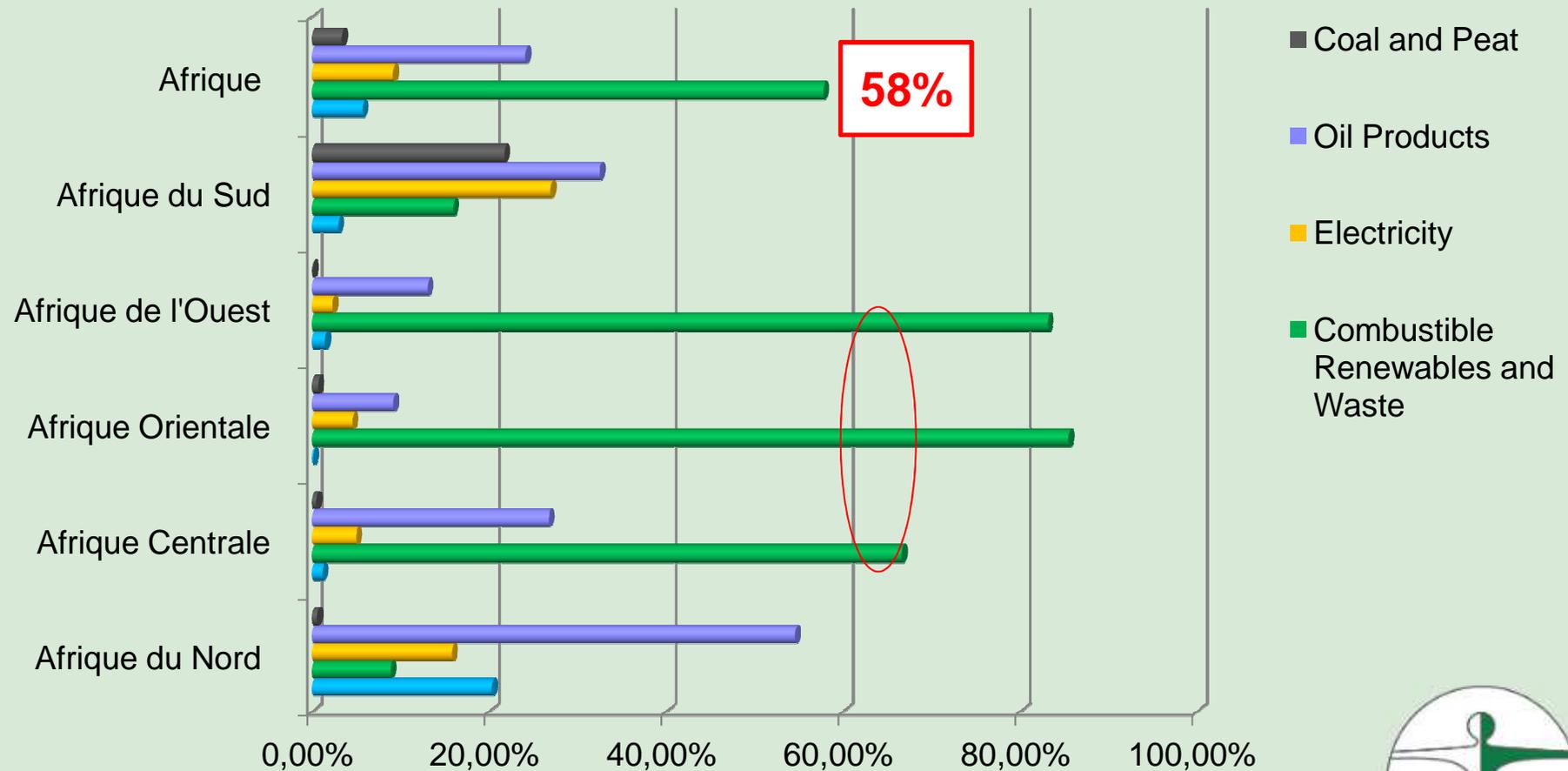
- **Énergies non renouvelables**
  - Pétrole
  - Charbon
  - Gaz naturel
  - Uranium



# Etat des lieux

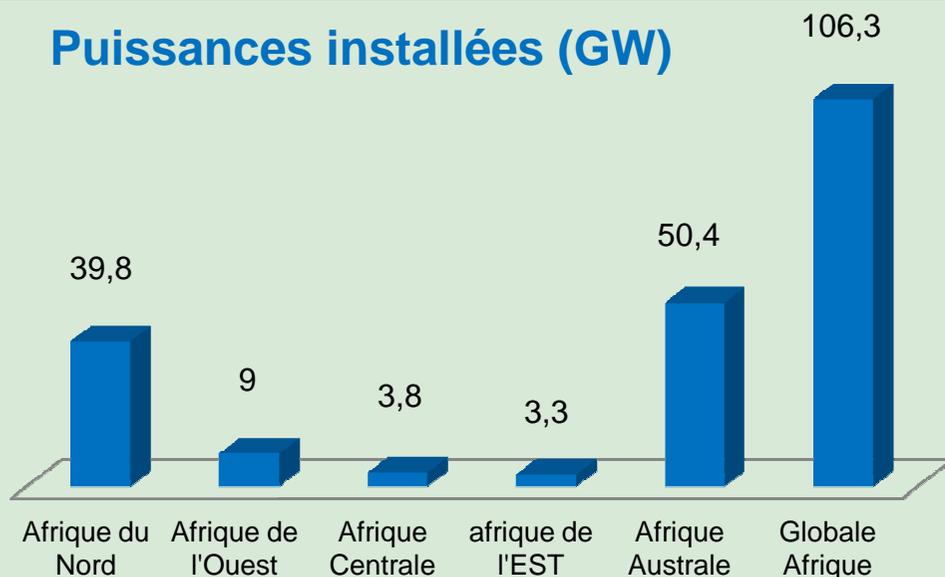
## Fracture entre les sous régions africaines

Consommations finales d'énergie (AIE-08)

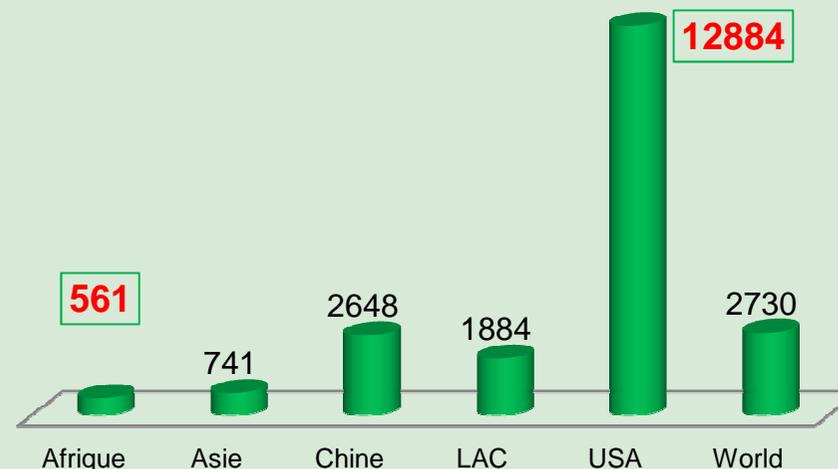


# Capacité installée par sous-région (source: UPDEA 2009)

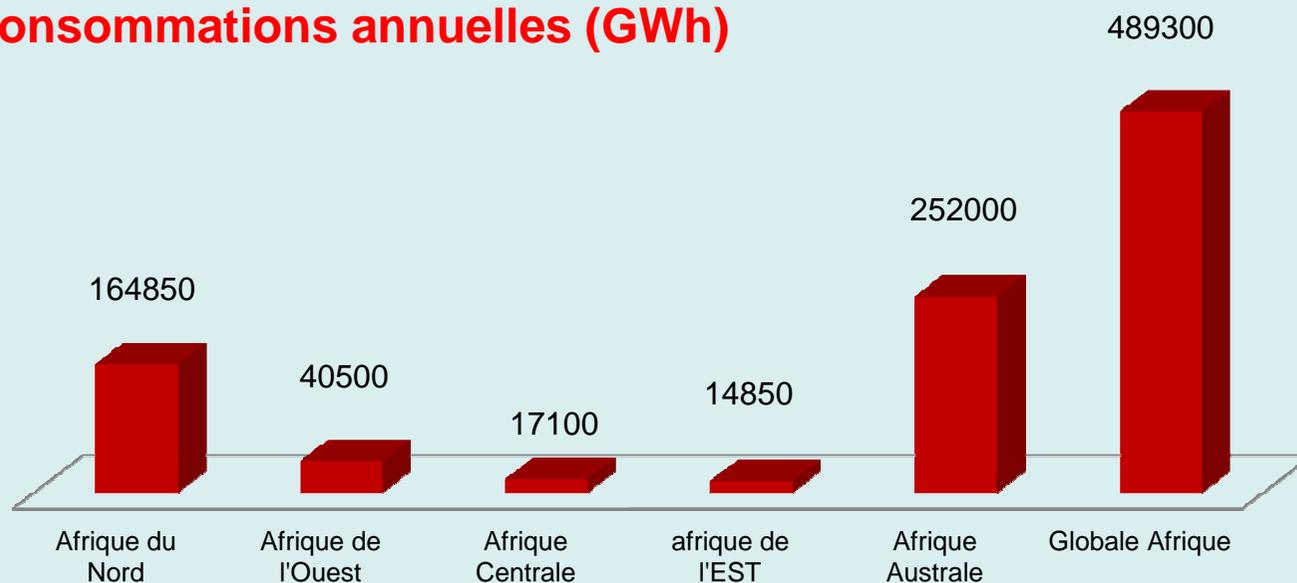
## Puissances installées (GW)



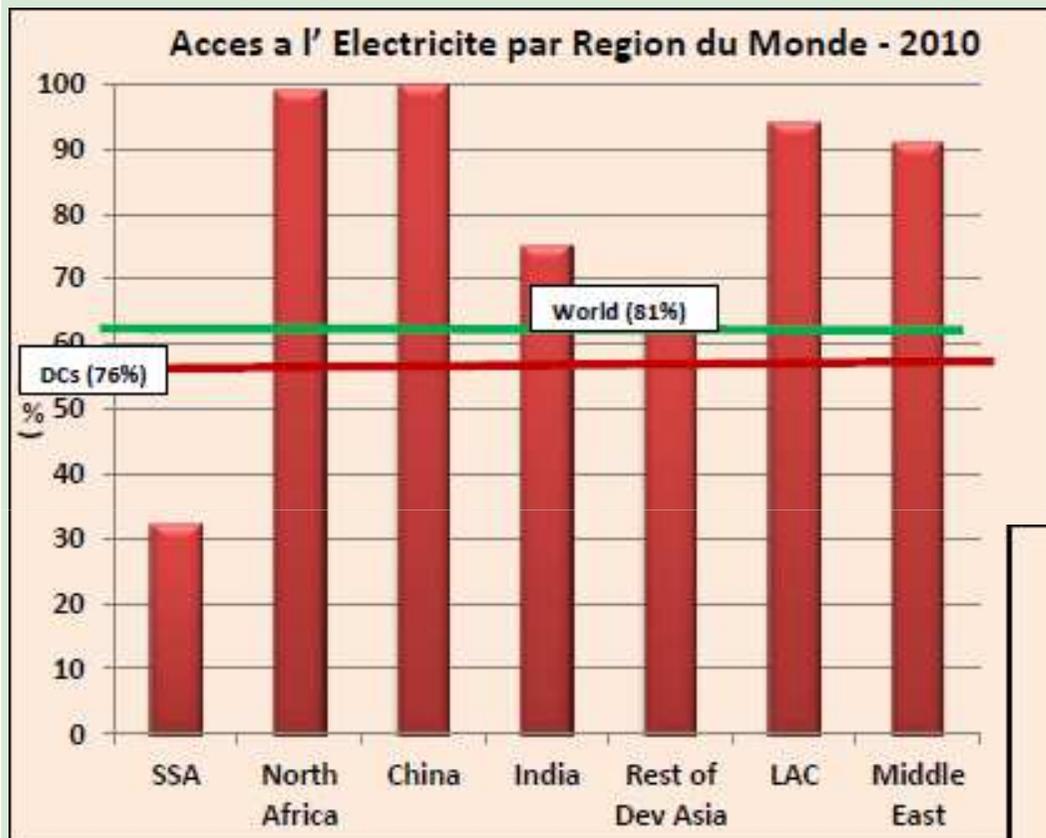
## Consommations d'électricité/hbt (kWh)



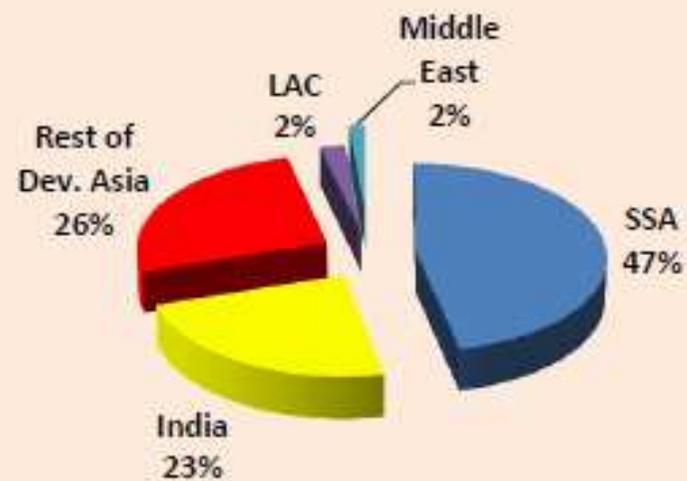
## Consommations annuelles (GWh)



# 1265 millions de personnes sans accès à l'électricité dans le monde ! Part de l'Afrique ?



## Repartition de la population des PED sans acces a l'electricite (2010)

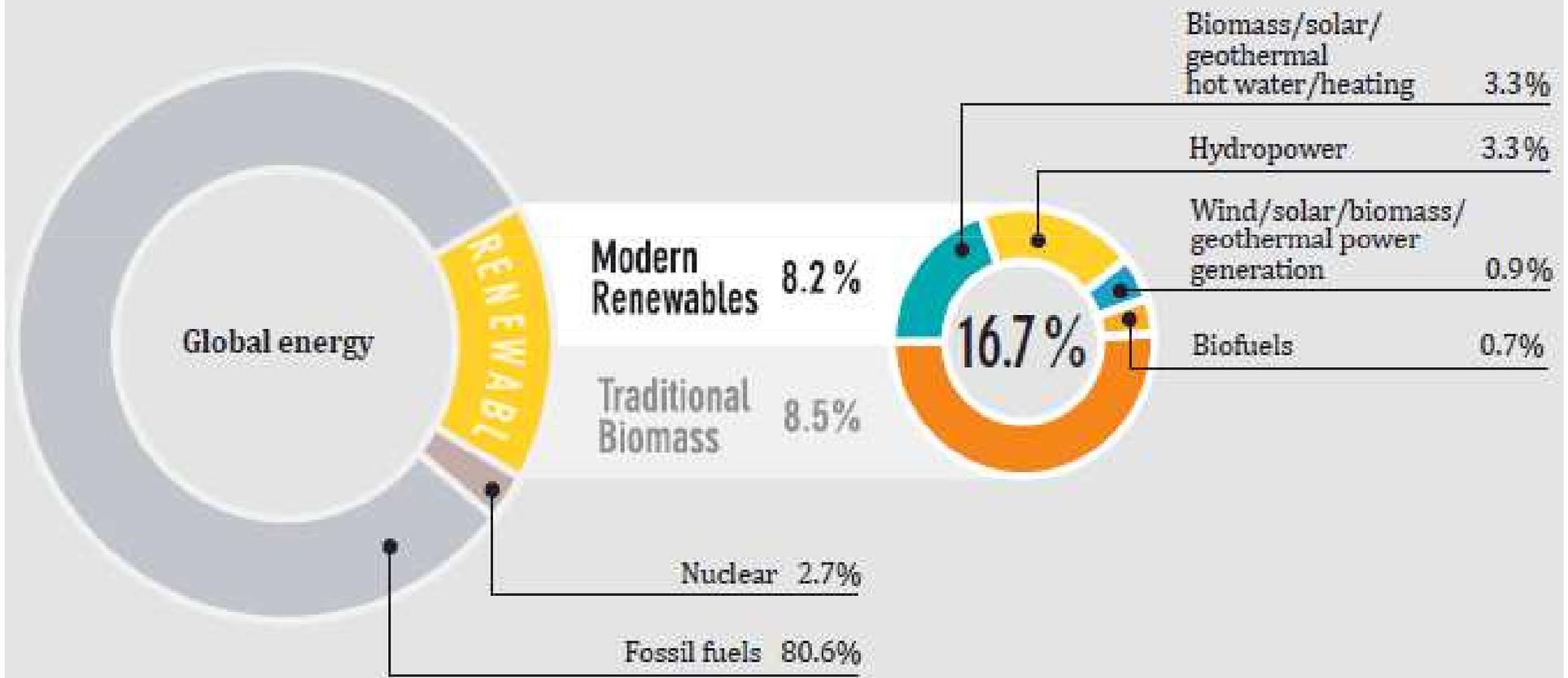


## Electrification rurale (source UPDEA – 2009)



# Situation des ENR

Part des ENR dans les consommations énergétiques finales globales (2010) /source REN21-2012



# Potentiel énergétique en Afrique

REGION	PETROLE 10 <sup>6</sup> T	GAZ 10 <sup>9</sup> m <sup>3</sup>	HYDRO-ELECTRICITE TWh/an	CHARBON 10 <sup>6</sup> T	URANIUM 10 <sup>3</sup> T
AFRIQUE DU NORD	7518	5847	60	74	26
AFRIQUE DE L'OUEST	4827,4	5121	105	286	71,1
AFRIQUE CENTRALE	1175	329	1022	101	22,6
AFRIQUE DE L'EST	144	144	323	220	6,6
AFRIQUE AUSTRALE	735	209	378	67 013	486,8
GLOBAL AFRIQUE	14 399,4	11 650	1 888	67 694	613,1

Sources : OPEP, CME, IFP, L'Espresso FALL - December 2013







Adaptation from [2004].pdf

Source: SNEL, WEC

## Potentialités couvert forestier et ses variations

Sous-région	Superficie (1 000 ha)			Variation annuelle (1 000 ha)		Taux de variation annuelle (%)	
	1990	2000	2005	1990-2000	2000-2005	1990-2000	2000-2005
Afrique centrale	248 538	239 433	236 070	-910	-673	-0,37	-0,28
Afrique de l'Est	88 974	80 965	77 109	-801	-771	-0,94	-0,97
Afrique du Nord	84 790	79 526	76 805	-526	-544	-0,64	-0,69
Afrique australe	188 402	176 884	171 116	-1 152	-1 154	-0,63	-0,66
Afrique de l'Ouest	88 656	78 805	74 312	-985	-899	-1,17	-1,17
<b>Total Afrique</b>	<b>699 361</b>	<b>655 613</b>	<b>635 412</b>	<b>-4 375</b>	<b>-4 040</b>	<b>-0,64</b>	<b>-0,62</b>
<b>Monde</b>	<b>4 077 291</b>	<b>3 988 610</b>	<b>3 952 025</b>	<b>-8 868</b>	<b>-7 317</b>	<b>-0,22</b>	<b>-0,18</b>

Source FAO 2007

- Bioénergie : biocharbon, biogaz, biocarburant
- Potentiel géothermie : 9 000 MW



# Les Sources EnR

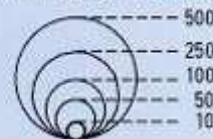
## Energie éolienne



## Biomasse



En millions de tonnes équivalent pétrole (TEP)



## Hydro-électricité



## Energie Solaire



# RAPPEL

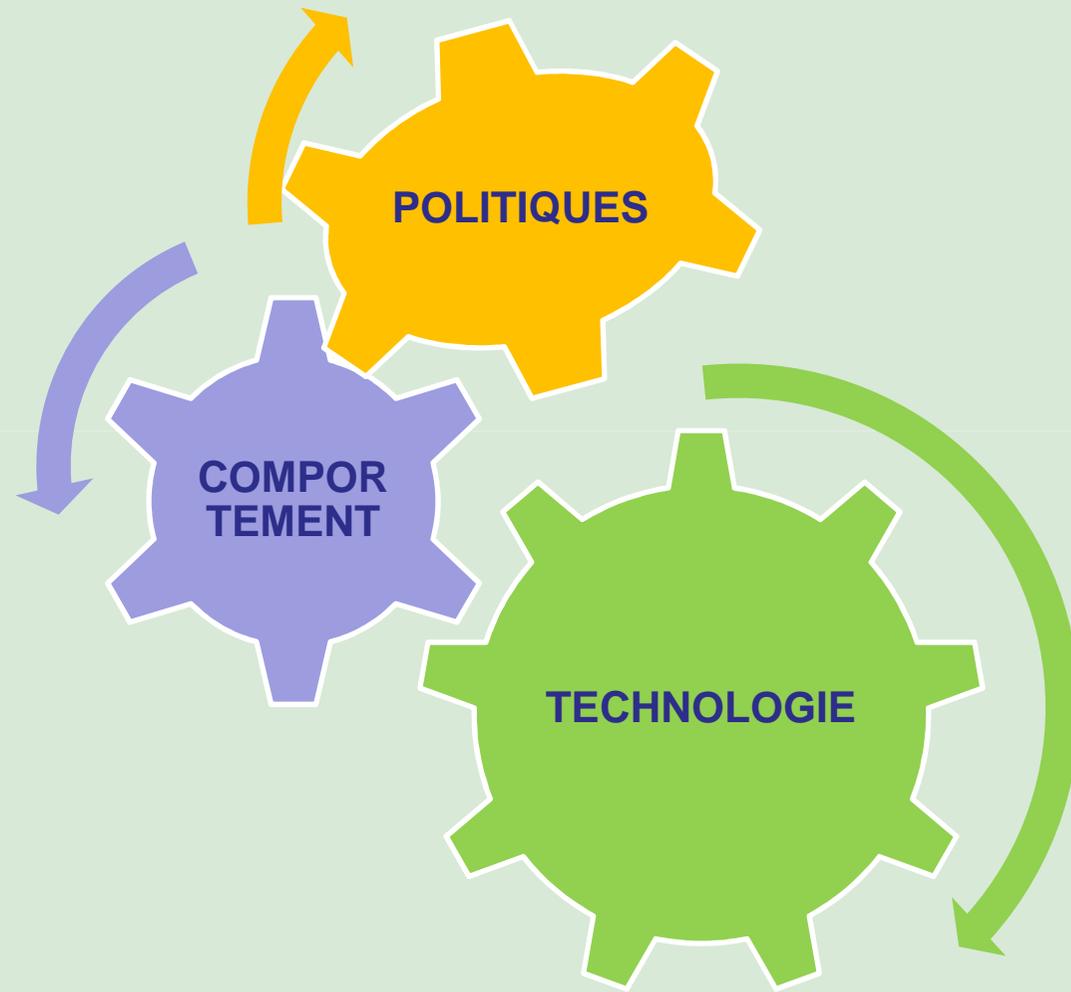
## Efficacité Energétique

La conception de l'efficacité énergétique a évolué au cours du temps

- **Économie d'énergie**: réduction des consommations à service rendu équivalent.
- **Utilisation Rationnelle de l'Énergie** inclue les substitutions énergétiques.
- **L'efficacité Énergétique** introduit la notion d'efficacité économique / **OPTIMISATION DES RESSOURCES**
- **Sobriété énergétique** introduit la notion de modification/réduction de l'activité



# Dimensions importantes de l'EE ?

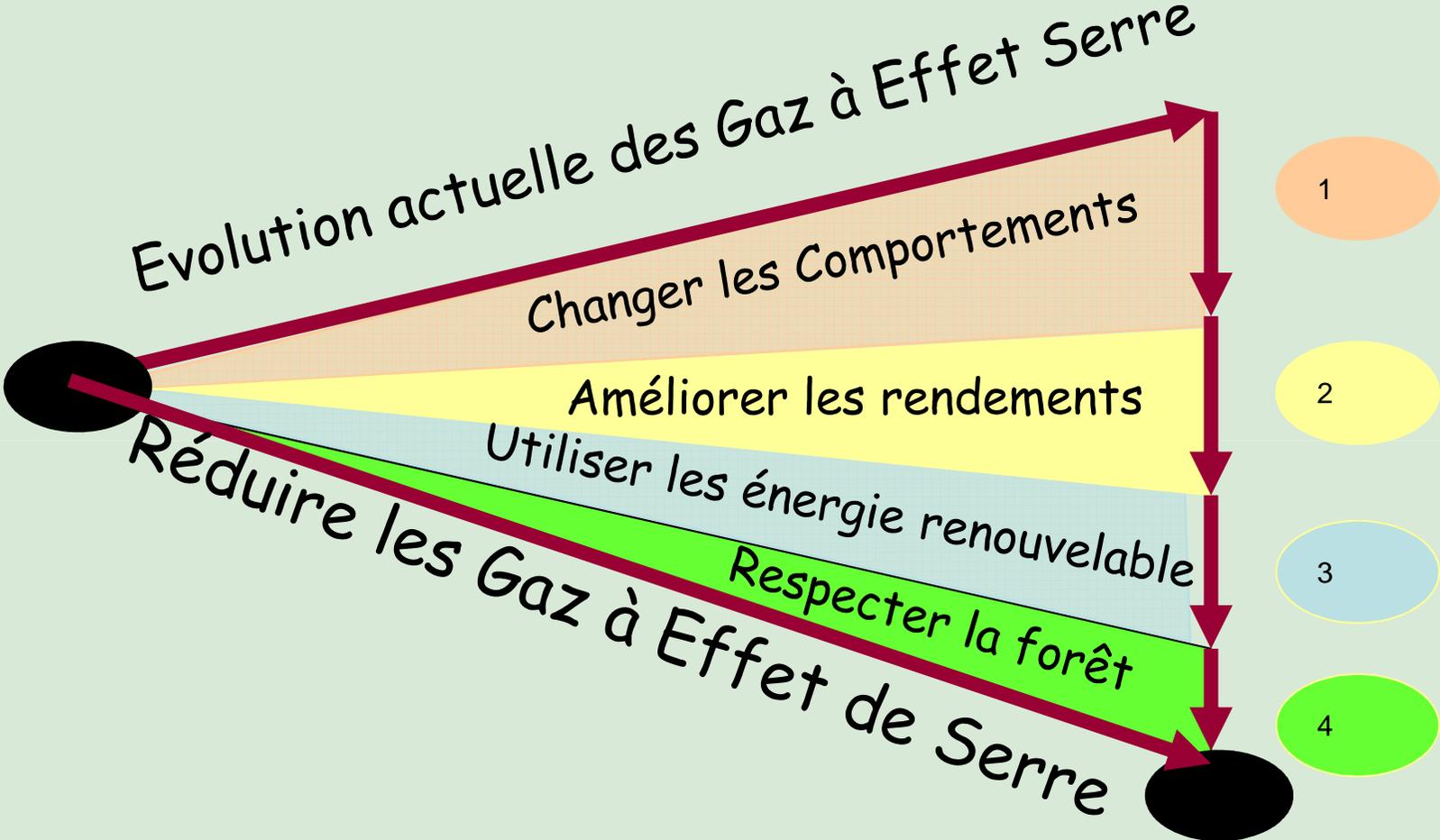


# Pays avec politique énergétique, avant 2012 (REN21)



# Résultats de l'URE !

(B. LEBOT)



Aujourd'hui

Demain



# Les niches d'EE en Afrique

- Domestique
  - Cuisson: FA, Biogaz, Cuiseurs solaires
  - Éclairage
  - Conservation, audiovisuel
- Services publics
  - Transport : Public (bus, trains, etc.)
  - Bâtiments : administratif, éclairage public
- Secteurs productifs
  - Production et transport d'électricité
  - Industrie
  - Artisanat /informel : boulangerie, fours, transformation des produits locaux
- Exploration des EnR



# Limites des EnR et de l'EE

- Manque de politiques fortes EnR, EE
- Manque d'accès aux technologies: **tout importé !**
- Coûts d'investissement élevés : EnR, EE
- Manque de mécanisme de financement
- Manque de fiabilité des infrastructures
- Instabilité politique et l'insécurité
- Disponibilité de données



# Défis majeurs

- Comment mieux assurer le **transfert de technologies** ?
- Comment opérationnaliser les **politiques énergétiques** ?
- Comment tirer profit des **expériences à succès** ?
- Comment accroître le **financement de l'accès** aux services énergétiques modernes ?



***MERCI DE VOTRE ATTENTION***



***[abdou.ndour@endaenergie.org](mailto:abdou.ndour@endaenergie.org)***

***[enda.energy@orange.sn](mailto:enda.energy@orange.sn)***

***<http://energie.enda.sn>***

***Tel 33 822 24 96 ; fax : 33 821 75 95***



# EXO

- Dans 1<sup>e</sup> petite ville de de 10 000hbts, soit 1000 ménages, ou chaque ménage a 4 lampes incandescentes de 100W qu'ils allument en moyenne 5H par jour.
  - Quelle est la consommation totale?
  - Si on remplace ces lampes par des LBC de 15W, combien ils économiseraient par mois sachant que le KWH coute 180F
  - Si les lampes LBC coûtent 10 fois plus chers et durent 5 fois plus long temps en combien de tps

