



Performances
Management Consulting

Africa Power Forum

**Quelle offre d'énergie durable pour une Afrique
Saharienne émergente en 2025?**

Mai 2011

SOMMAIRE

- ➔ **Contexte, enjeux et scanning du secteur de l'électricité en Afrique**
- ➔ **Le mix énergétique optimal**
- ➔ **Cas de l'Afrique de l'Ouest et Centrale**
- ➔ **Facteurs clés de succès**

➔ **Contexte, enjeux et scanning du secteur de l'électricité en Afrique**

➔ Le mix énergétique optimal

➔ Cas de l'Afrique de l'ouest et centrale

➔ *Facteurs clés de succès*

L'Afrique prochaine locomotive de la croissance mondiale ? Mais quelle croissance pour l'émergence du Continent ?

- Une croissance tirée par les investissements sur l'exploitation des matières premières, de nos terres agricoles ? appuyée par la consommation d'une classe moyenne émergente ?...
-mais une croissance qui ne corrige pas la pauvreté, une démographie galopante, l'engorgement de villes mal et sur-urbanisées ?
- Une croissance dispendieuse de ressources ?
- Une croissance qui ne forme pas, qui exclut ?

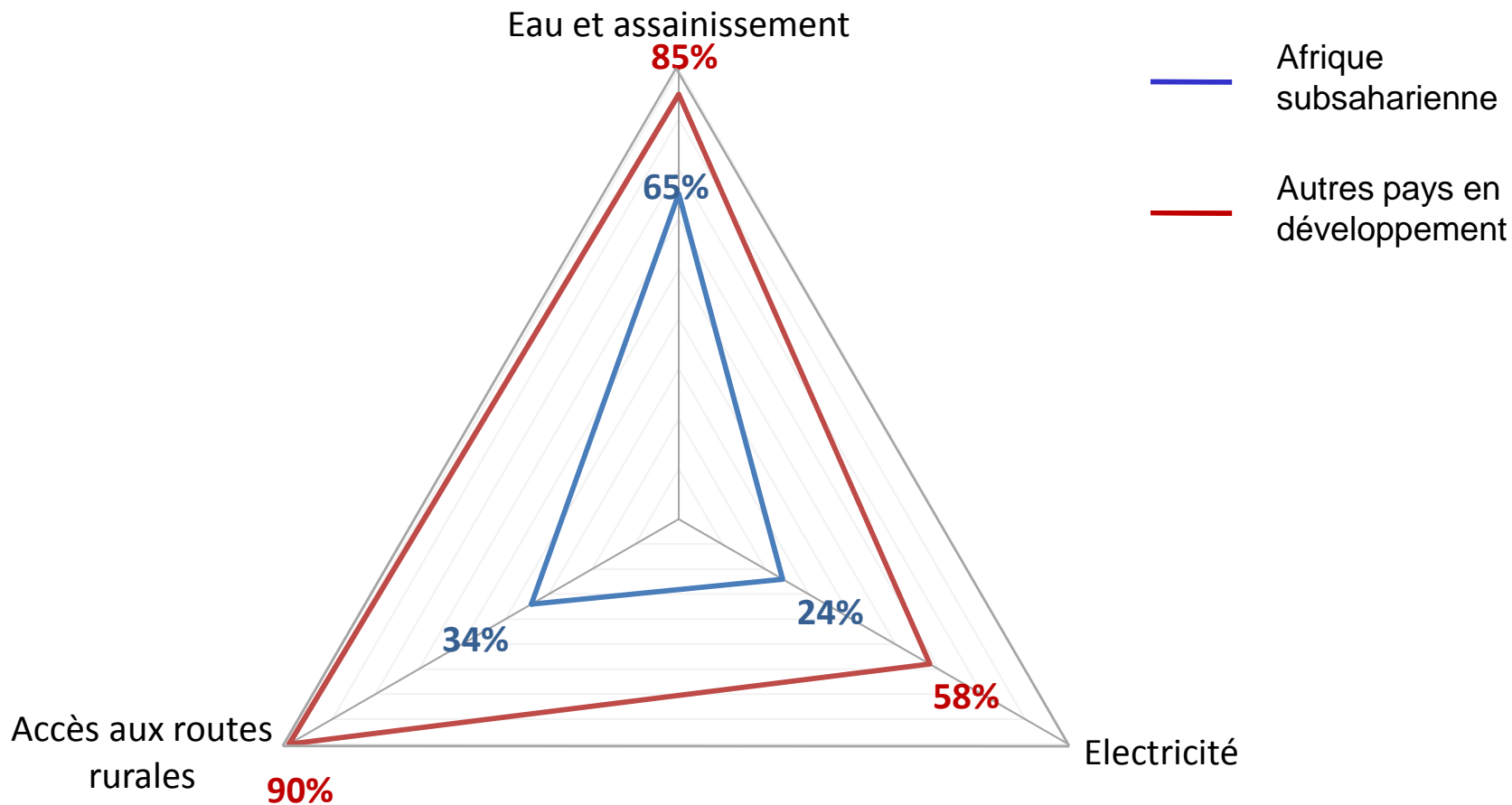
**OU
ALORS ?**

- Une croissance forte pour l'émergence de l'Afrique, fondée sur des bases solides de compétitivité (notamment un aménagement du territoire, une mise à niveau des infrastructures : logistiques, énergétiques, numériques, un système de formation qui fournit des compétences)
- Une croissance qui crée aussi de la valeur ajoutée domestique, qui donne des bons emplois et qui enrichit le pays ?
- Une intégration régionale débouchant sur des espaces régionaux de libre échange constituant un marché régional

La réponse en termes de politiques d'infrastructures support de compétitivité sera une réponse à nos choix de croissance et de développement : l'Energie électrique en est un cas symptomatique !

L'Afrique subsaharienne connait un profond déficit en infrastructures.

Déficit des pays d'Afrique Subsaharienne en infrastructures:

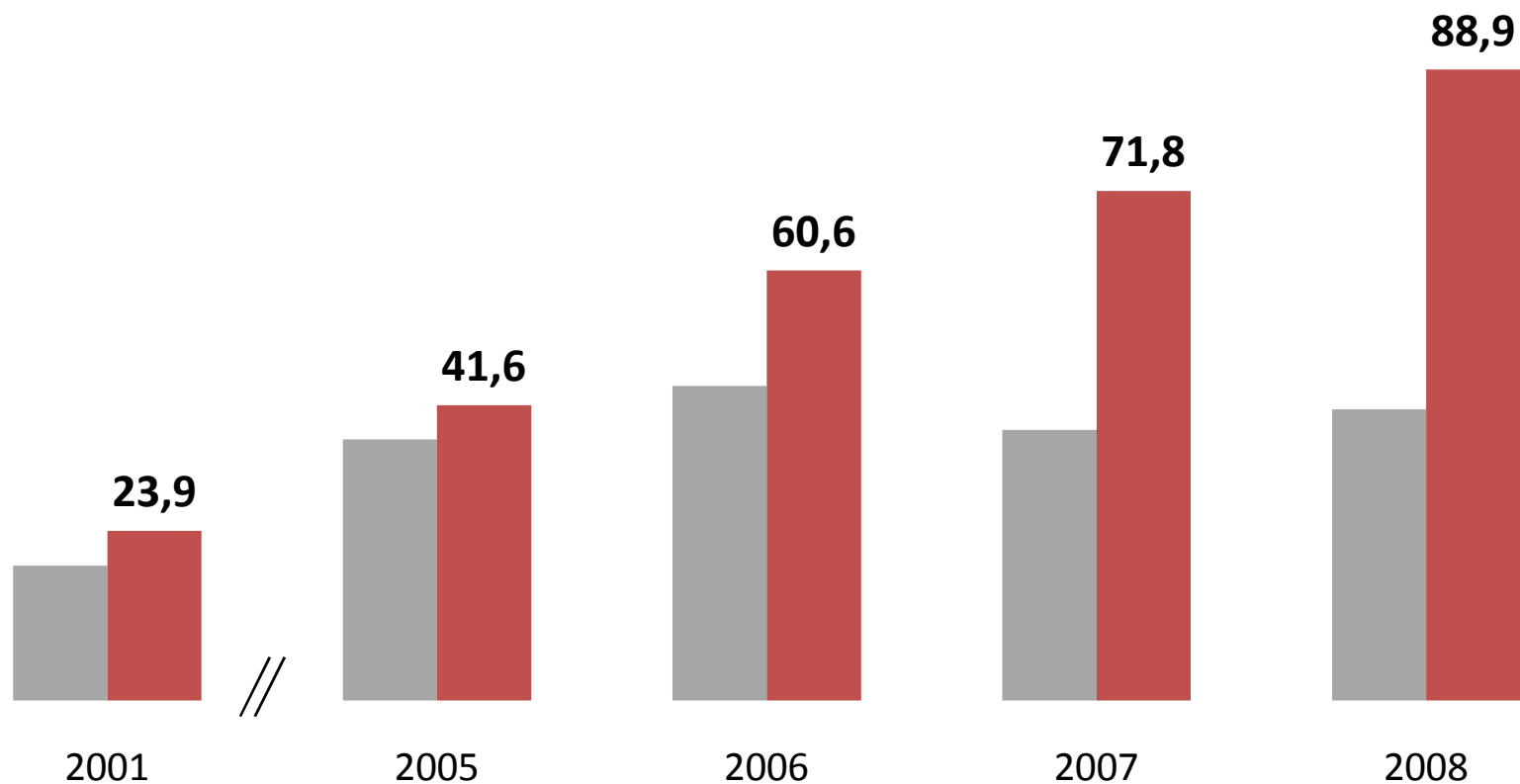


Les besoins d'investissements dans les infrastructures pour atteindre les OMD sont évalués à 22 milliards USD par an sur la période 2010 – 2015.

Source : Rapport annuel 2009, Banque de France.

Un signal positif : l'Afrique attire de plus en plus d'investissements privés alors que la part de l'aide publique au développement régresse.

Evolution de l'aide au développement (APD) et des investissements directs étrangers (IDE) en Afrique (USD/habitant):

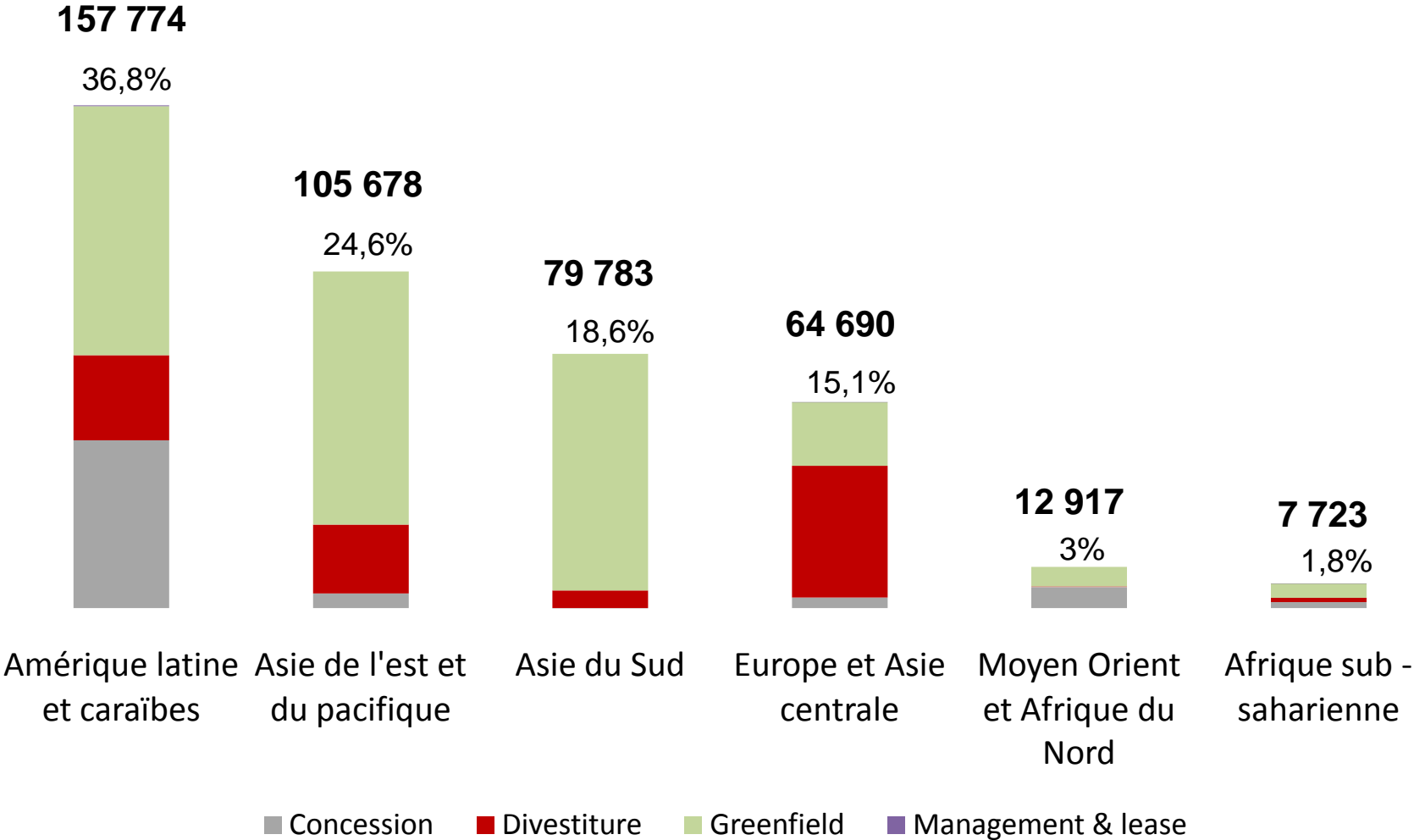


— Aide au développement
— Investissements directs étrangers

Source : Annuaire statistique pour l'Afrique, 2010.

L'investissement privé dans le secteur de l'énergie en Afrique est, jusqu'ici, resté faible.

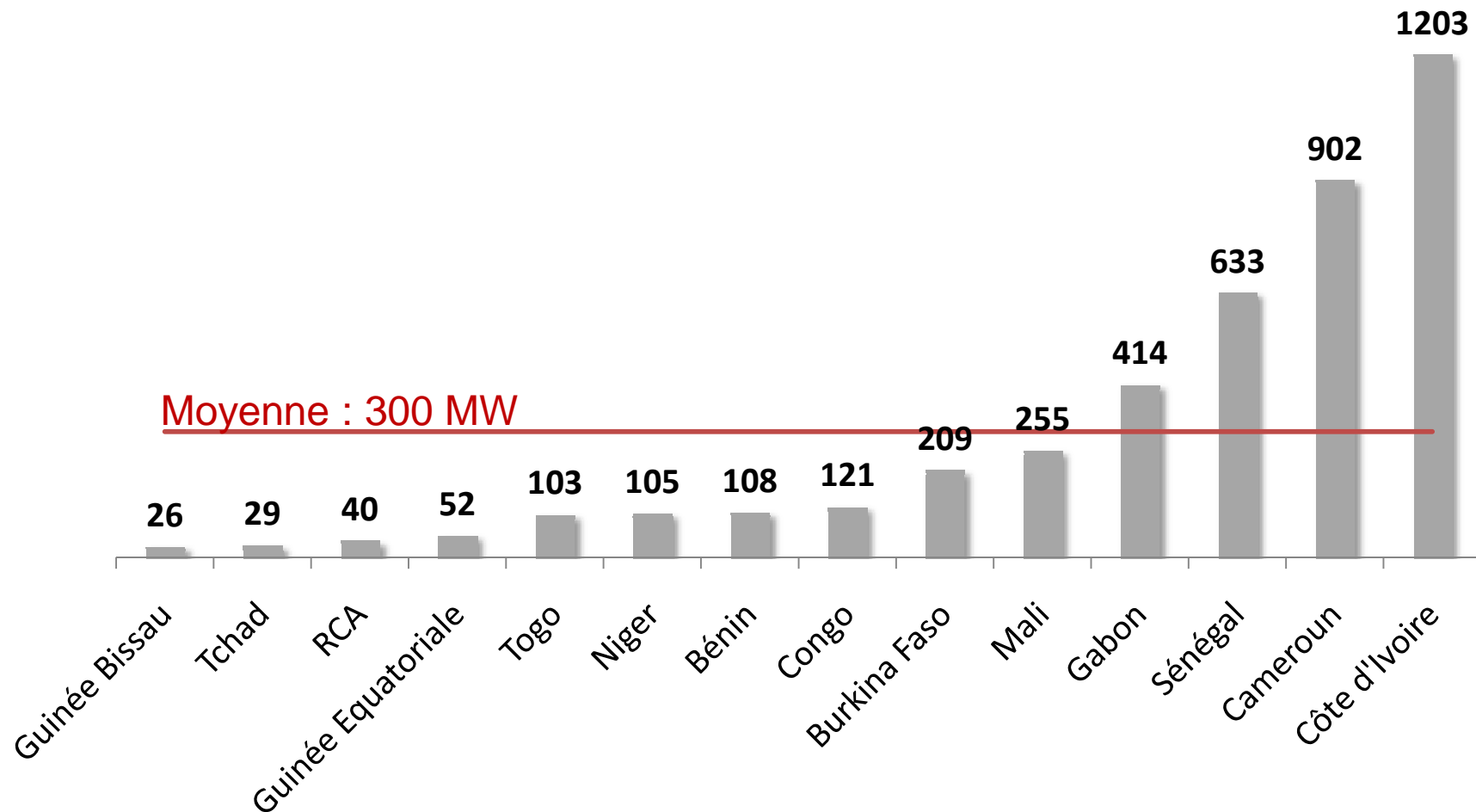
Investissements privés dans l'électricité et dans le monde entre 1990 et 2009 (millions USD):



Source : PPIAF.

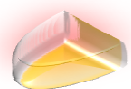
Les marchés nationaux de petite taille ne permettent pas d'attirer des flux d'investissements suffisants pour créer les conditions d'une offre compétitive .

Capacités de production des pays de l'UEMOA et de la CEMAC en 2006 (MW):



Source: AIE

Une crise énergétique qui perdure et qui risque de compromettre durablement la croissance.



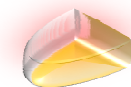
Des taux d'accès à l'électricité extrêmement faibles;



Une situation énergétique structurellement déficitaire ;



Des coûts de l'électricité prohibitifs ;



Un parc de production électrique à dominante thermique ;



Une facture pétrolière asphyxiante.

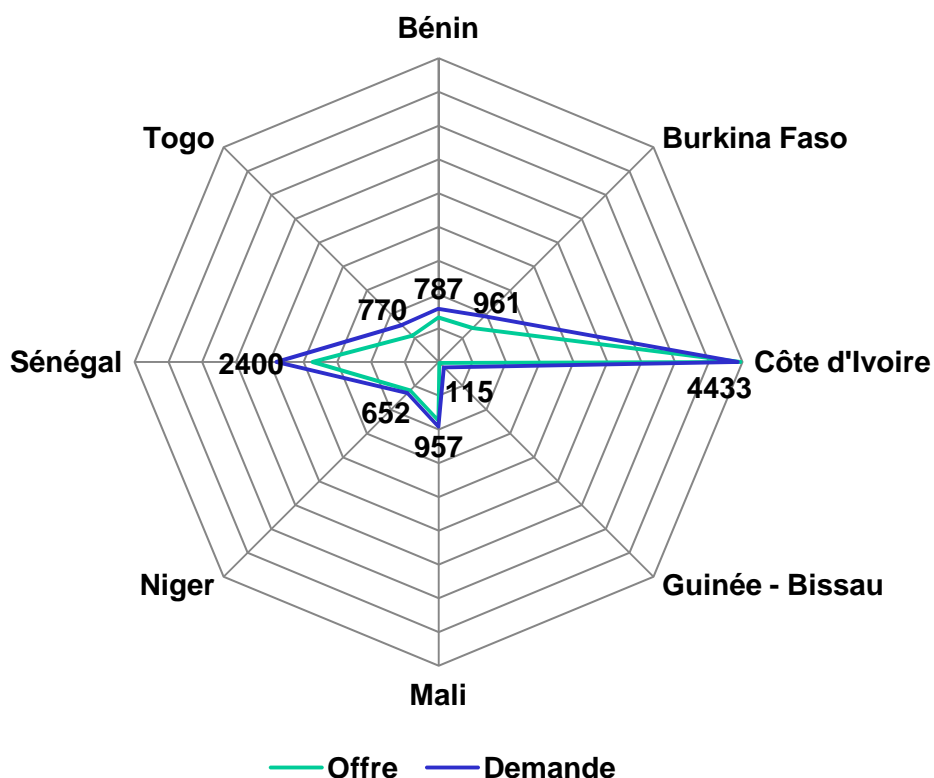


Des opérateurs nationaux en situations financières fragiles et incapables d'assurer les investissements.

Exemple des pays l'UEMOA : une crise du secteur de l'électricité se caractérisant par un déficit structurel de l'offre.

Déficits énergétiques des pays de l'UEMOA en 2006

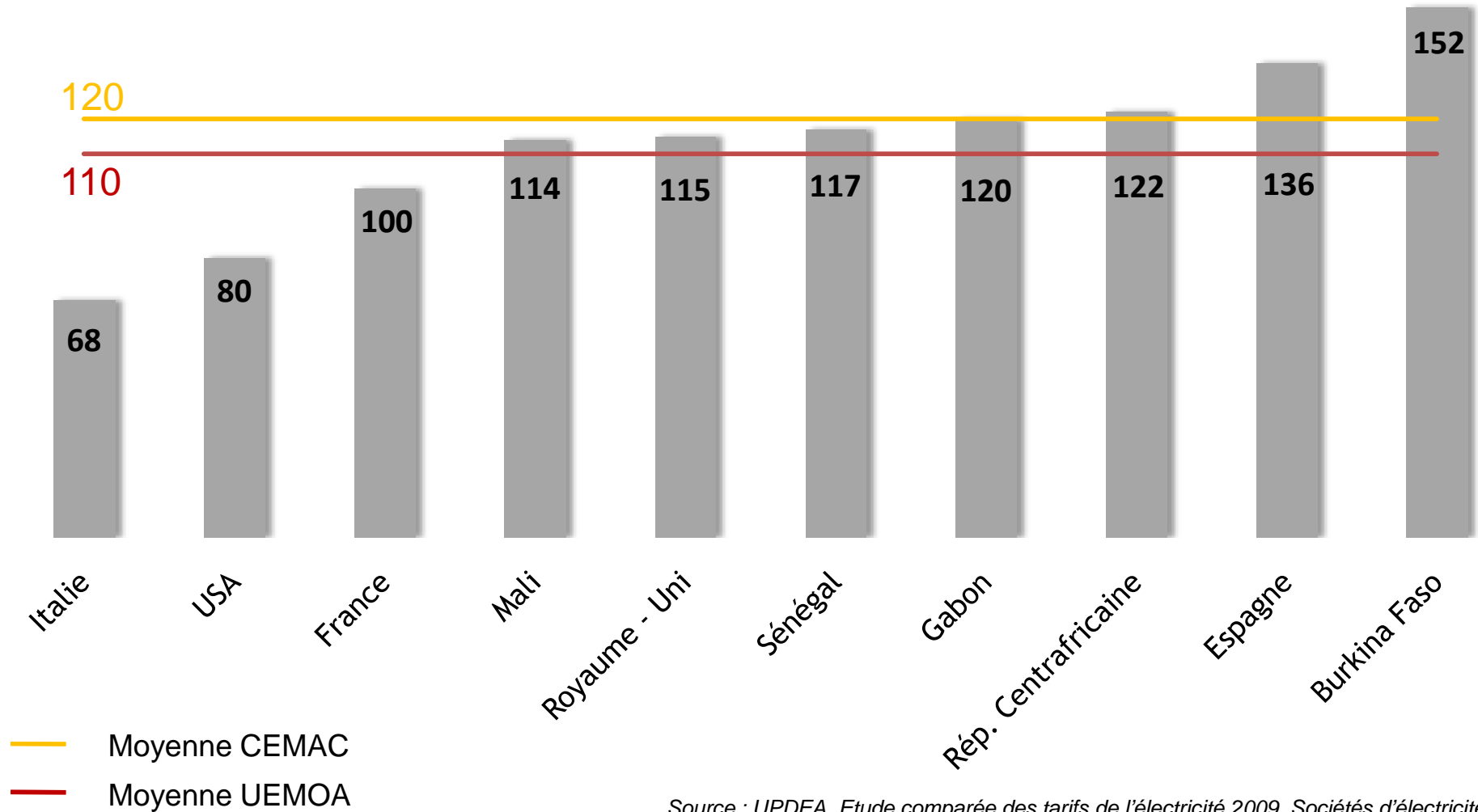
	Offre (GWh)	Demande (Gwh)	Déficit (GWh)
Bénin	660	787	-127
Burkina Faso	714	961	-247
Côte d'Ivoire	4475	4433	+42
Guinée Bissau	20,44	115	-95
Mali	866,6	957	-90
Niger	595	652	-57
Sénégal	1866	2400	-534
Togo	550	770	-280
TOTAL	9750	11075	-1325



Source : UEMOA, Sociétés d'électricité

Des coûts prohibitifs de l'énergie en Afrique...

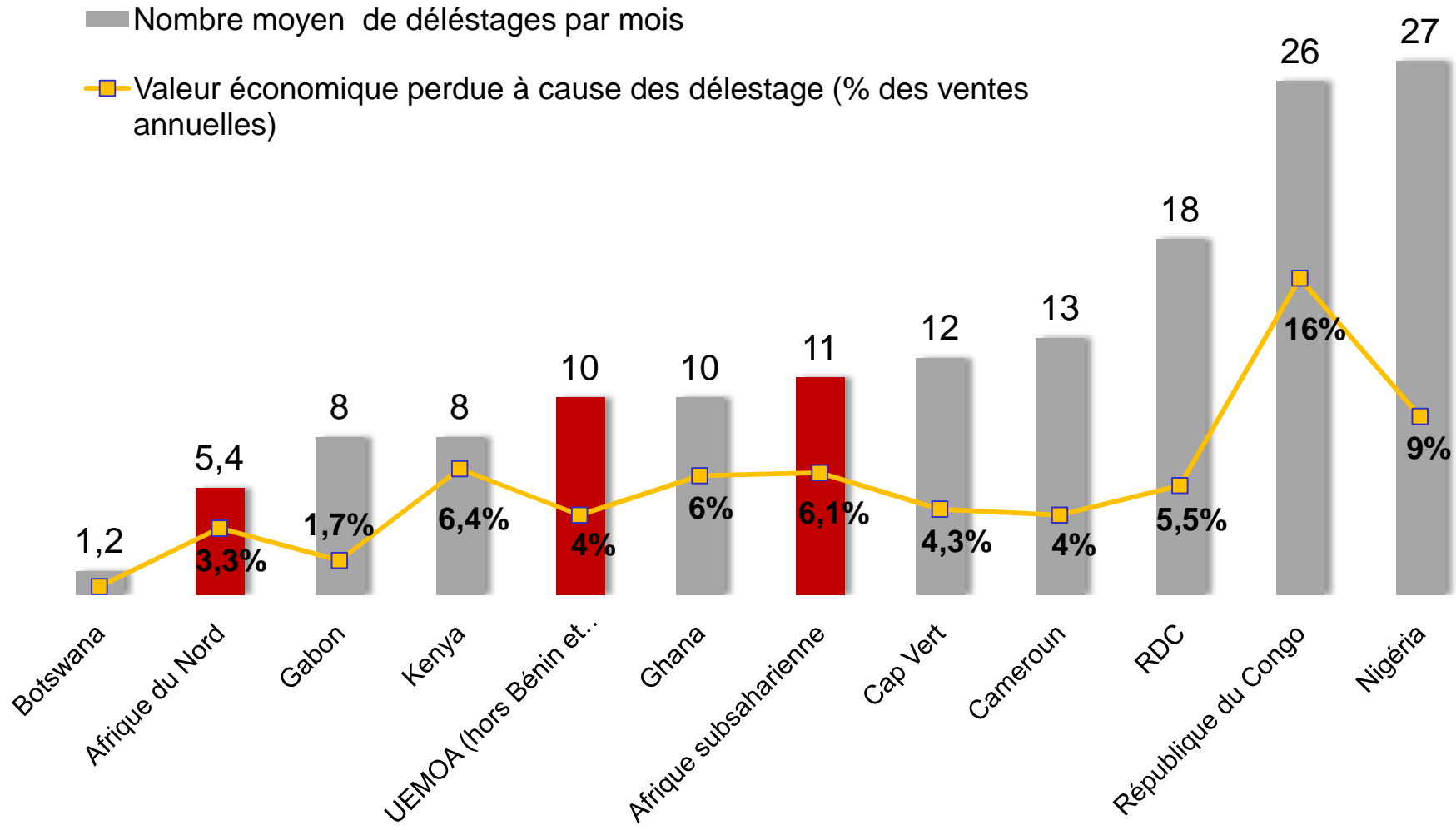
Tarifs comparés de l'électricité en Afrique et dans le monde (Euros/MWh):



Source : UPDEA, Etude comparée des tarifs de l'électricité 2009. Sociétés d'électricité

...qui brident la croissance économique du continent.

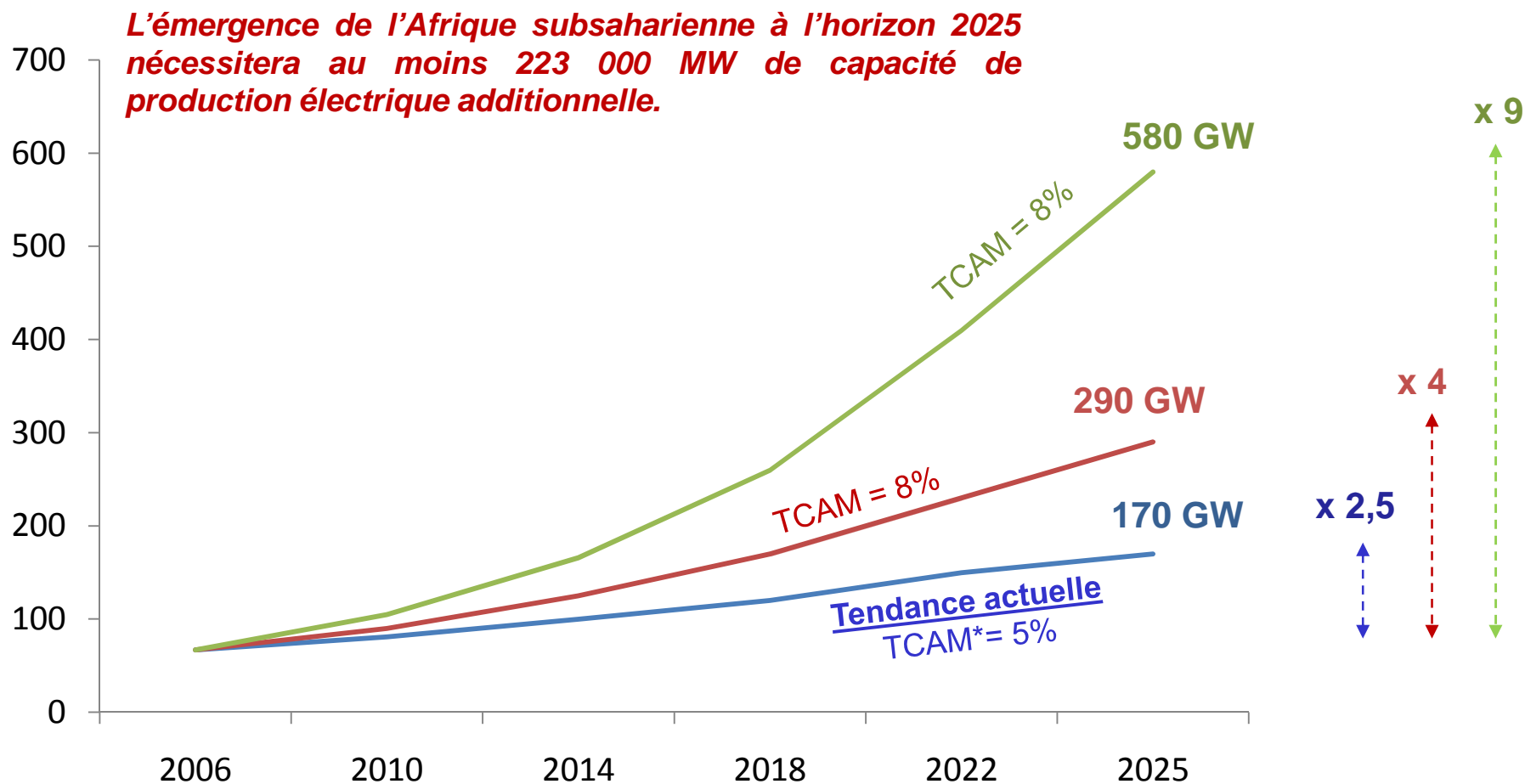
Impact de la situation énergétique sur les économies d'Afrique (2007 à 2009) :



Source: Africa Development Index, World Bank

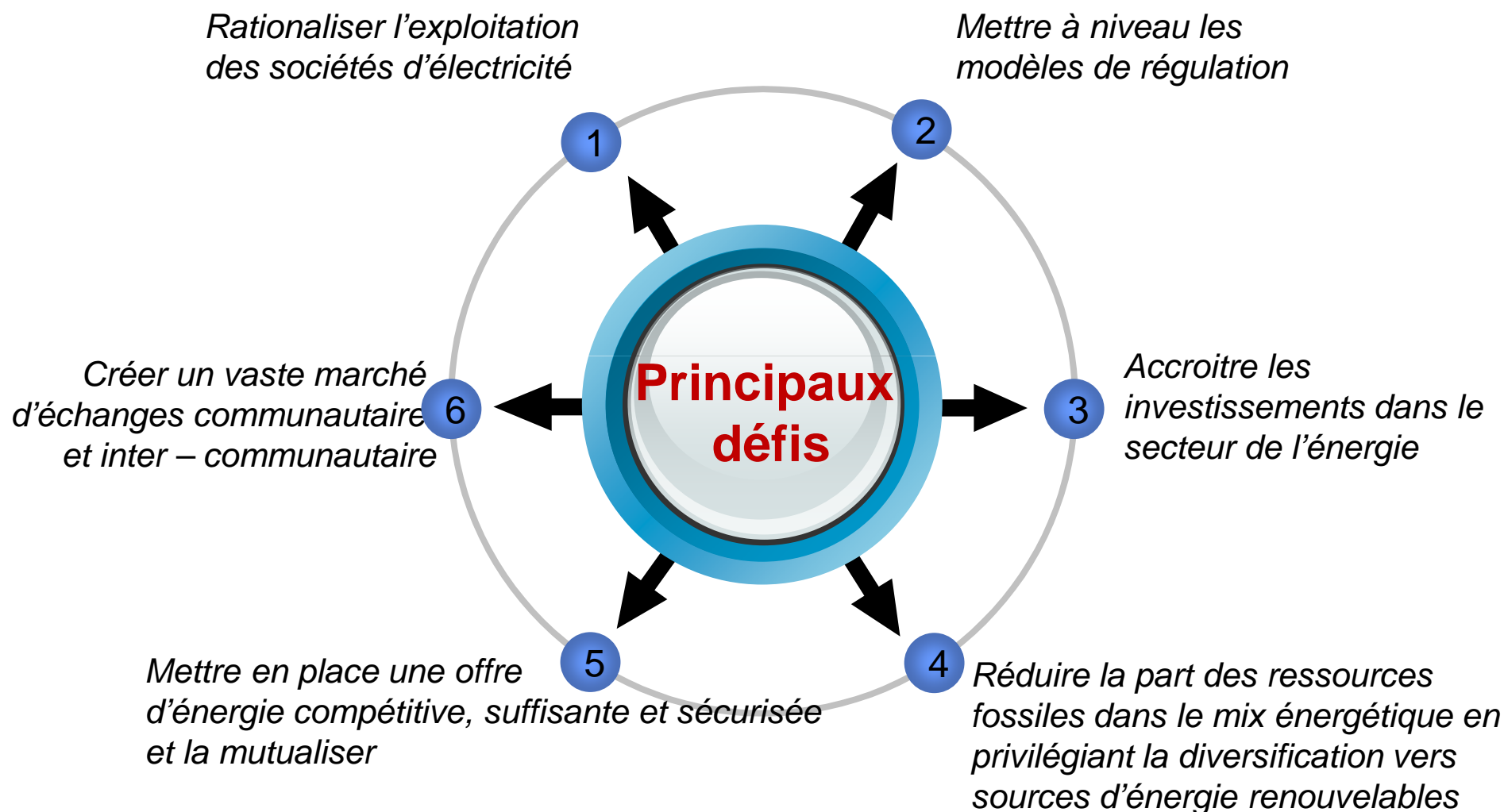
La disponibilité d'une offre énergétique durable, de qualité et en quantité suffisante est impérative pour répondre à la demande d'une Afrique industrielle et émergente.

Projection des besoins d'électricité en Afrique subsaharienne à l'horizon 2025:



Source: Estimations Performances Management Consulting

La mise en place d'une offre compétitive et durable impose de relever aussi bien les défis de mise à niveau des sociétés de services énergétiques et que de diversification vers les énergies durables.



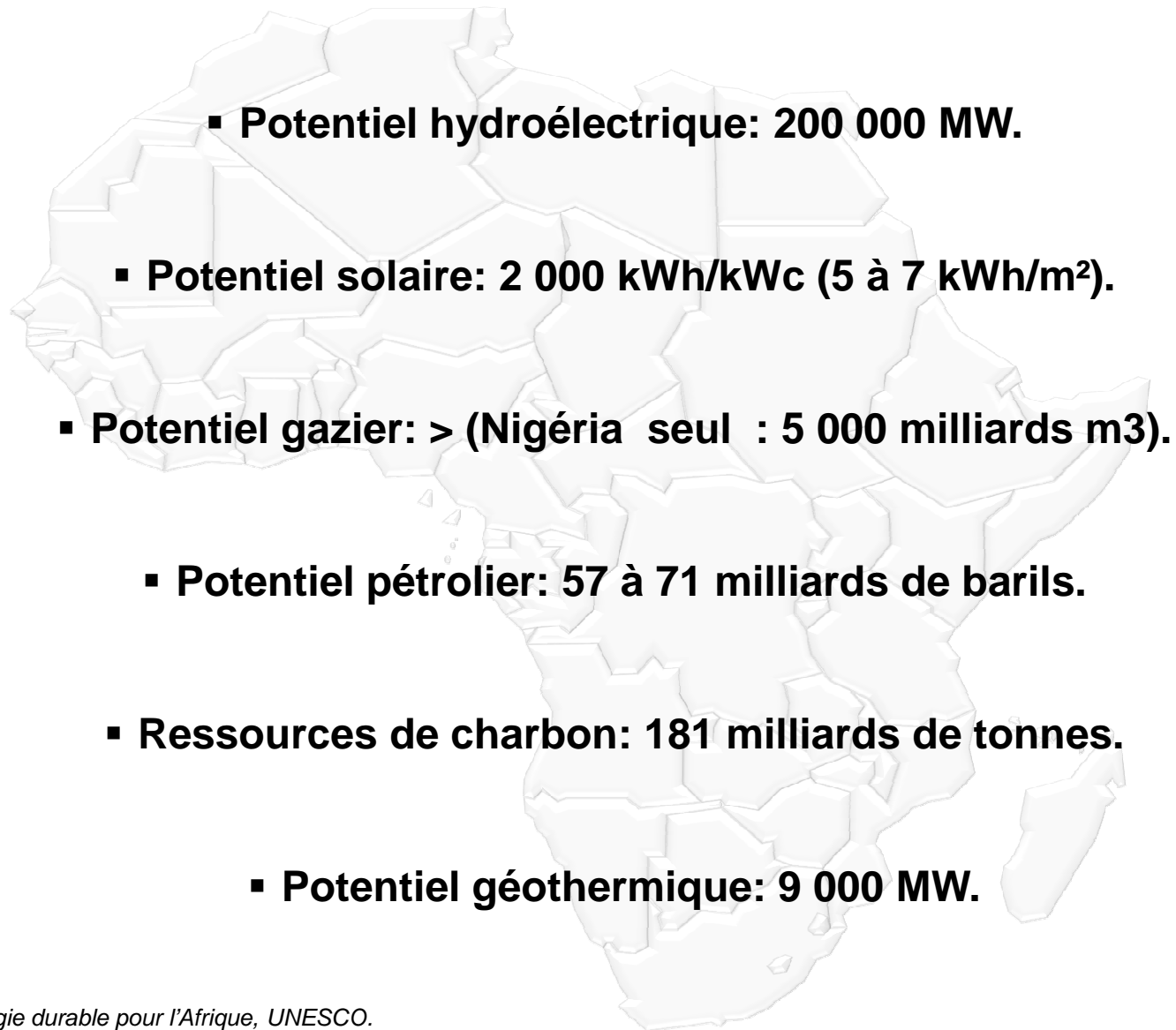
➔ Contexte, enjeux et scanning du secteur de l'électricité en Afrique

➔ **Le mix énergétique optimal**

➔ Cas de l'Afrique de l'ouest et centrale

➔ *Facteurs clés de succès*

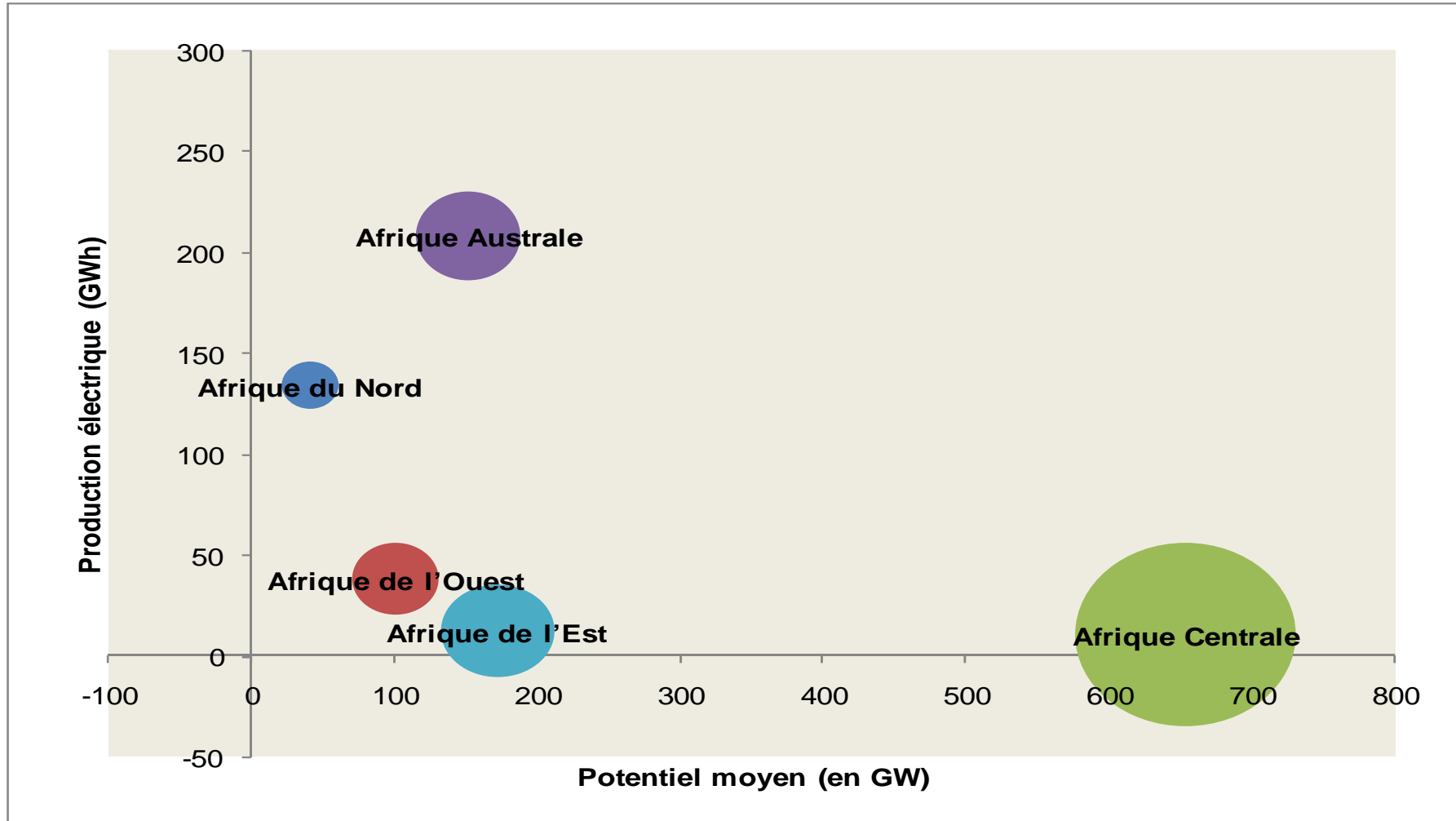
L'Afrique dispose toutefois d'un potentiel énergétique important et diversifié.



Source : Une énergie durable pour l'Afrique, UNESCO.

Ce potentiel énergétique de l'Afrique n'est que très peu valorisé.

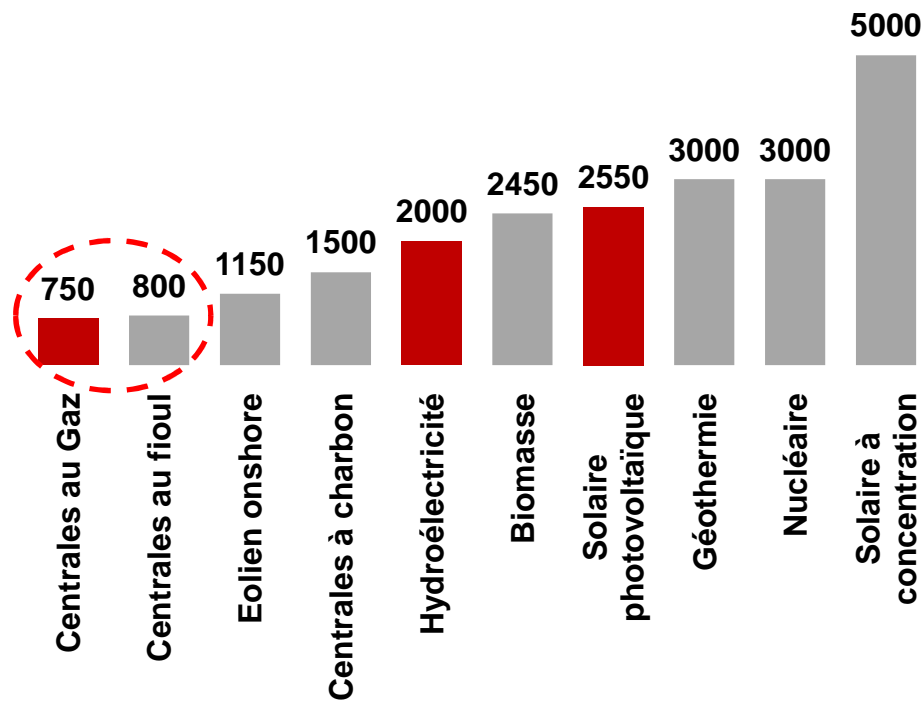
Production/Potentiel par région en Afrique:



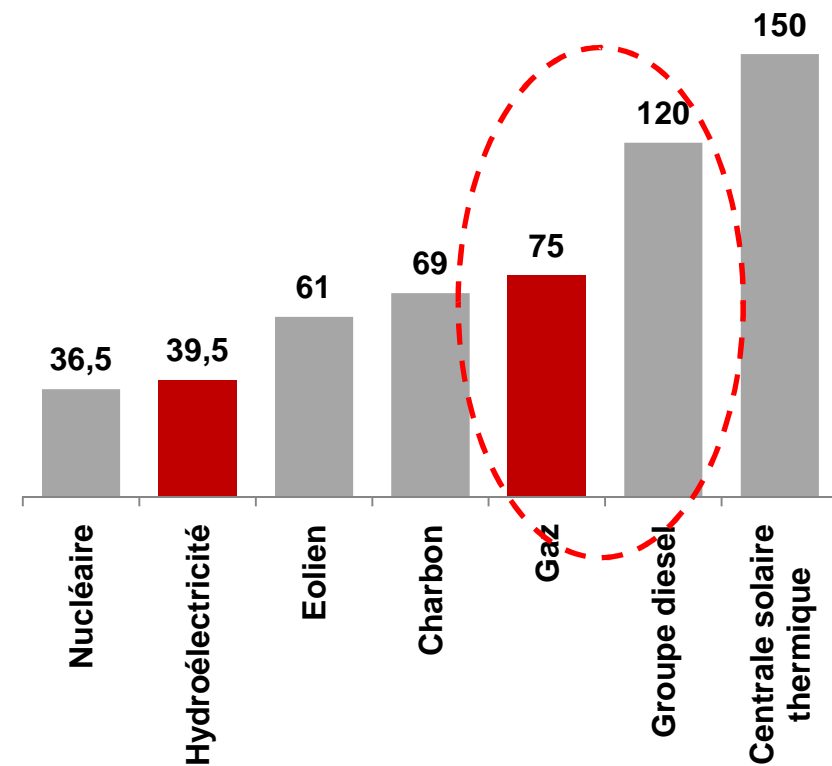
Source: PER CEMAC

Le mix énergétique actuel, essentiellement thermique, résulte de choix guidés par les coûts d'investissements plutôt que d'exploitation.

Coûts d'investissements selon les technologies (Euros/kW):



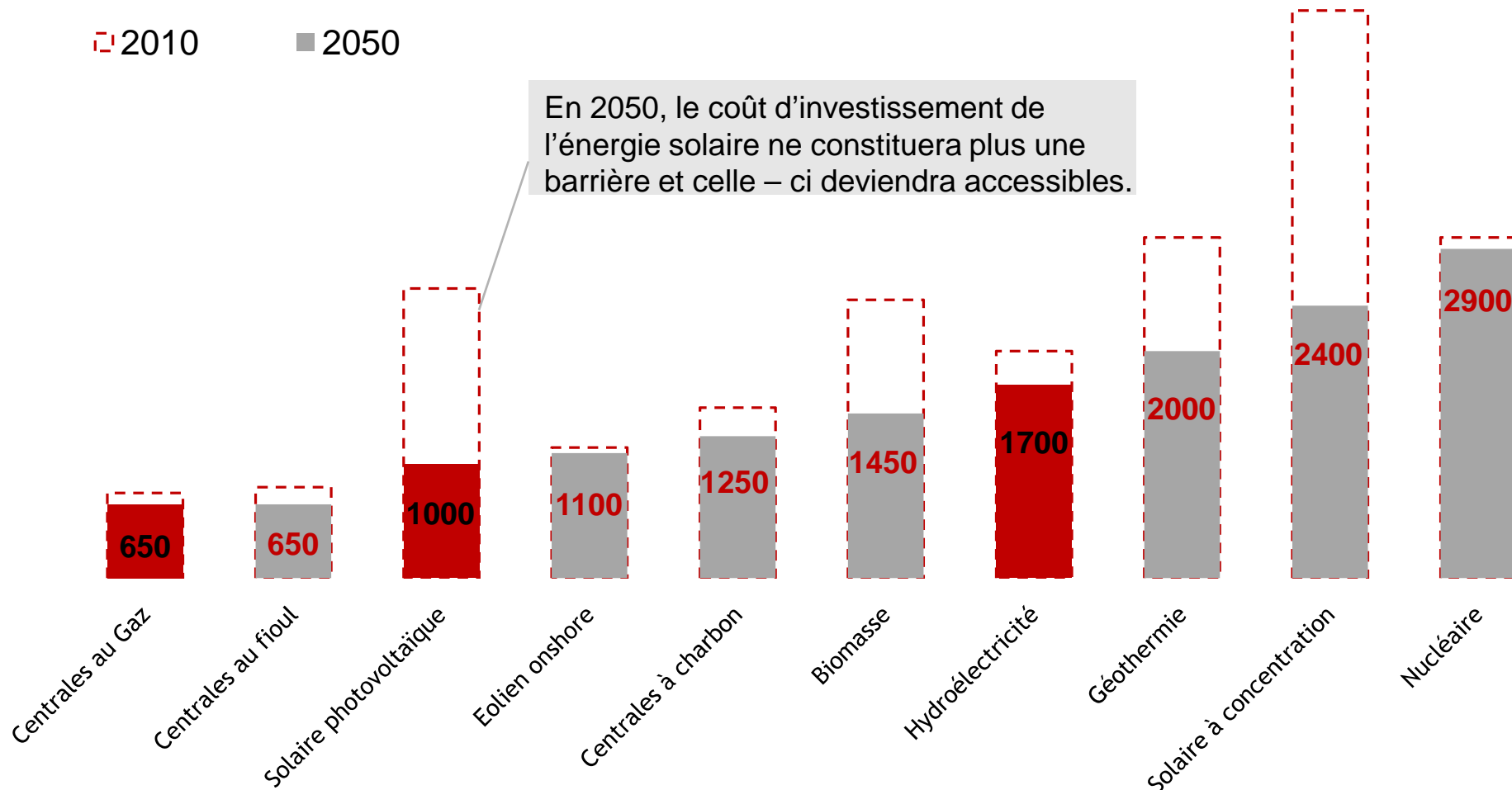
Coûts de production selon les technologies (Euros/MWh):



Source: European Climate Foundation (ECF)





































Les progrès techniques et le renforcement de la compétitivité des énergies nouvelles permettront à l'Afrique de surmonter les barrières de l'investissement et de produire une part considérable de son électricité à partir de sources « propres ».

Evolution comparée des coûts d'investissements selon les technologies (Euros/kW):

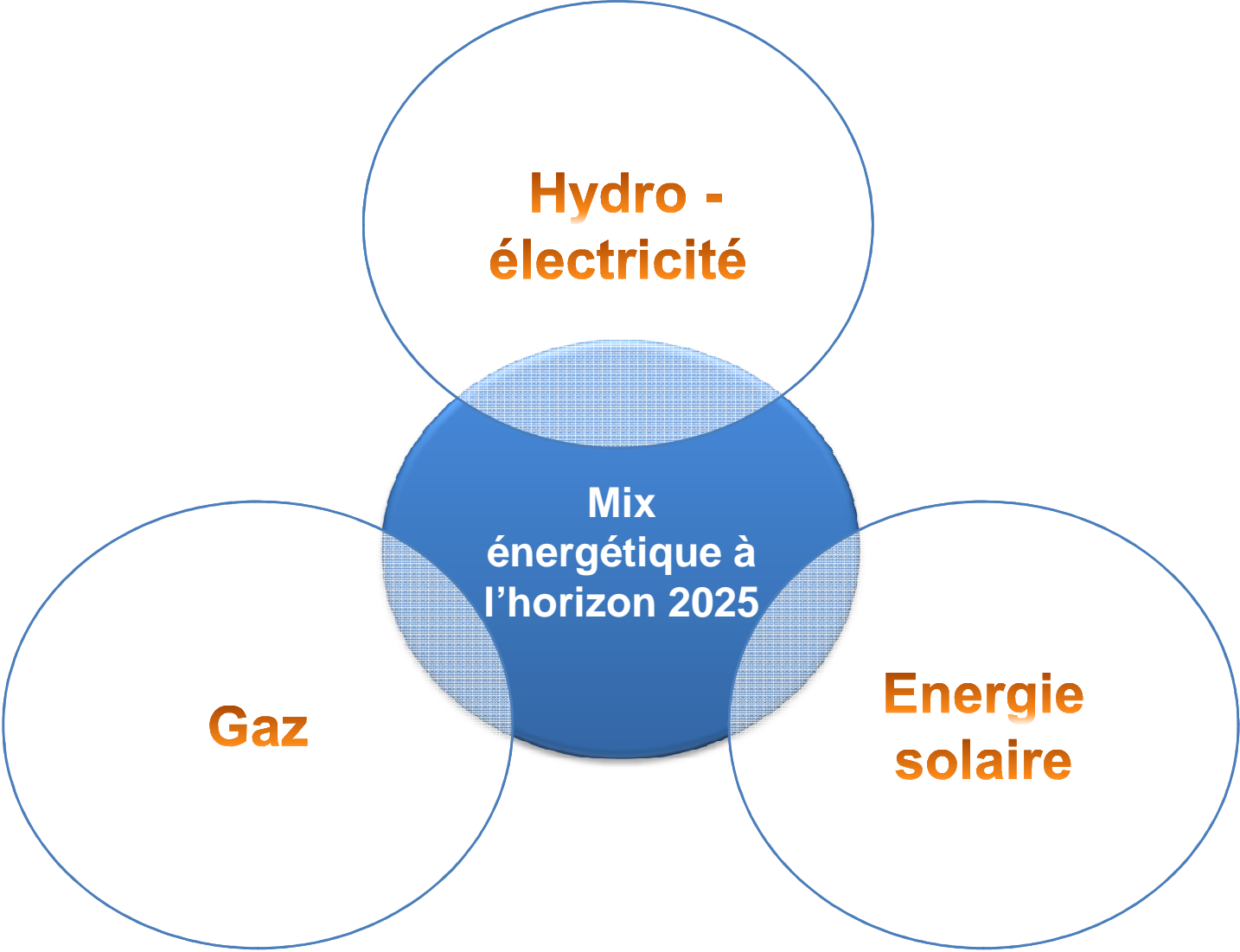


Source: European Climate Foundation (ECF)

La mise en place d'une offre durable devra s'appuyer sur des sources d'énergies disponibles et dont l'exploitation permettra une vente de l'électricité à prix compétitifs.

	Coûts d'investissement	Coûts unitaire	Disponibilité	Autre
Hydroélectricité		 	 	
Solaire		 	 	Coûts d'investissement en baisse
Gaz	 			
Pétrole	 	  		
Charbon				Majorité du potentiel en Afrique Australe
Géothermie	  			Potentiel mal connu
Eolien			 	
Nucléaire	  	 		Difficulté de Maitrise du risque

L'Afrique a tous les atouts pour développer le mix énergétique optimale et susceptible d'accompagner son émergence à l'horizon 2025.



➔ Contexte, enjeux et scanning du secteur de l'électricité en Afrique

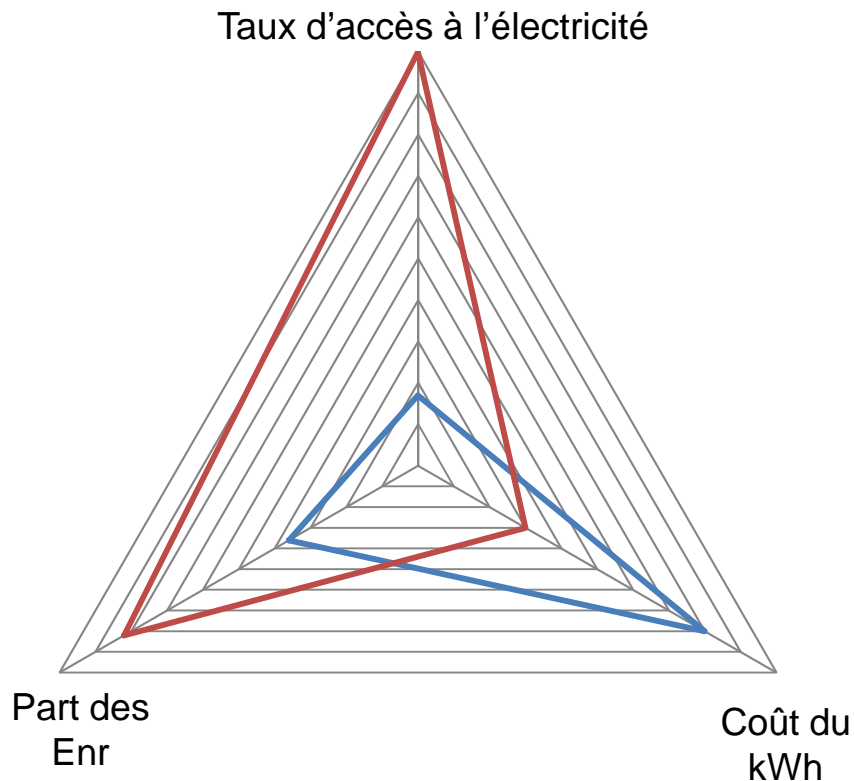
➔ *Le mix énergétique optimal*

➔ **Cas de l'Afrique de l'ouest et centrale**

➔ *Facteurs clés de succès*

Les pays l'UEMOA ont adopté une Initiative Régionale pour l'Énergie Durable qui vise un accès universel à une électricité produite à moindre coût à partir des énergies renouvelables.

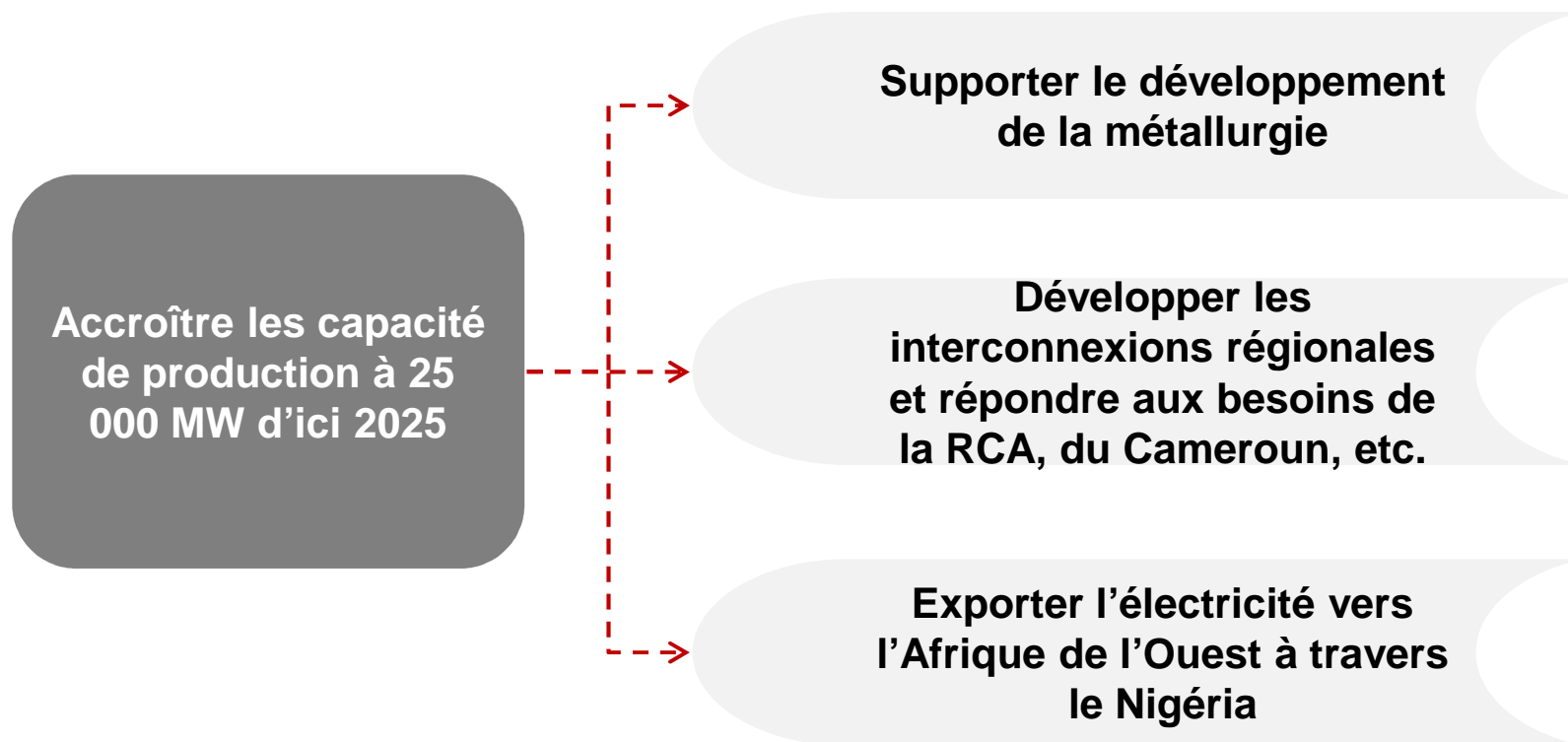
Objectifs spécifiques de l'Initiative Régionale pour l'Énergie Durable (IRED):



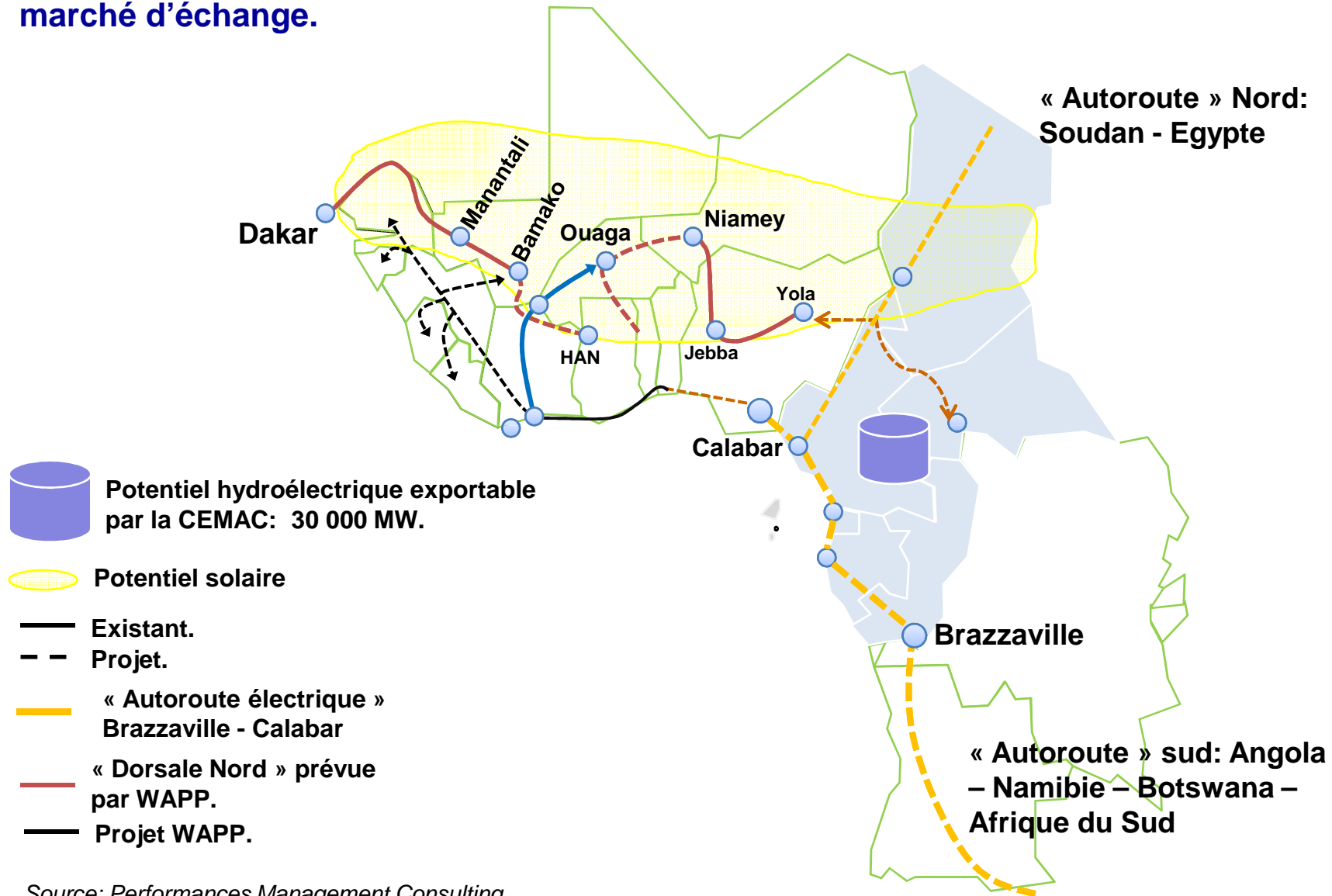
	2008 - 2012	2012 - 2020	Au- delà de 2020
Taux d'accès à l'électricité	17%	80%	100%
Coûts du kWh	>80 FCFA		30 FCFA
Part des Energie renouvelables	36%		82%

Le Programme Economique Régionale de la CEMAC prévoit l'érection d'une grappe Energie dynamique et pourvoyeuse d'énergie électrique de l'ensemble de la sous – région.

La CEMAC: Puissance énergétique à l'horizon 2025



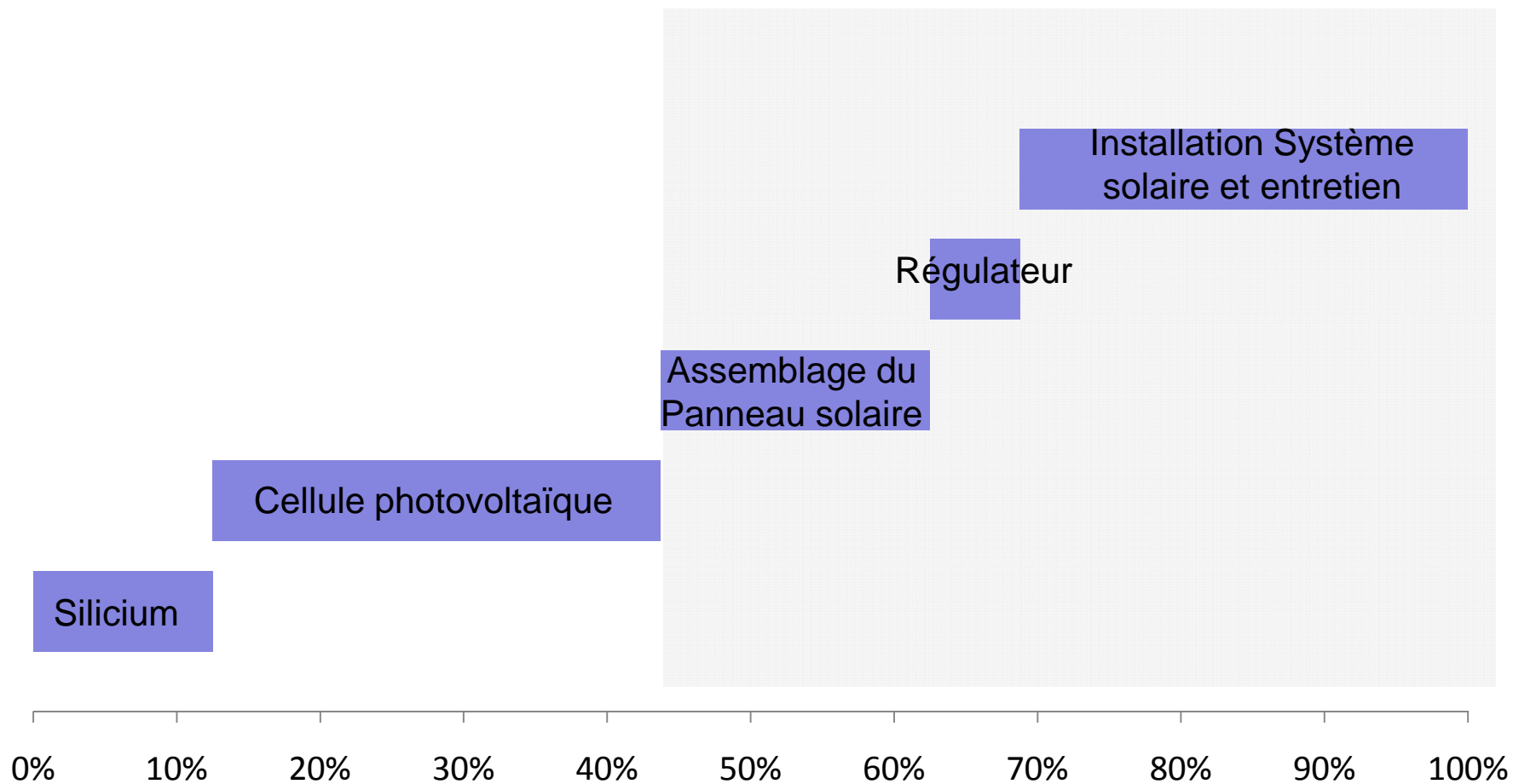
L'offre la plus optimale et la plus compétitive est l'association du potentiel hydroélectrique de l'Afrique centrale au potentiel solaire dans le cadre d'un vaste marché d'échange.



Source: Performances Management Consulting

Le développement du solaire photovoltaïque portée par une grappe de services énergétiques apportera des solutions d'électrification pour les centres isolés des réseaux

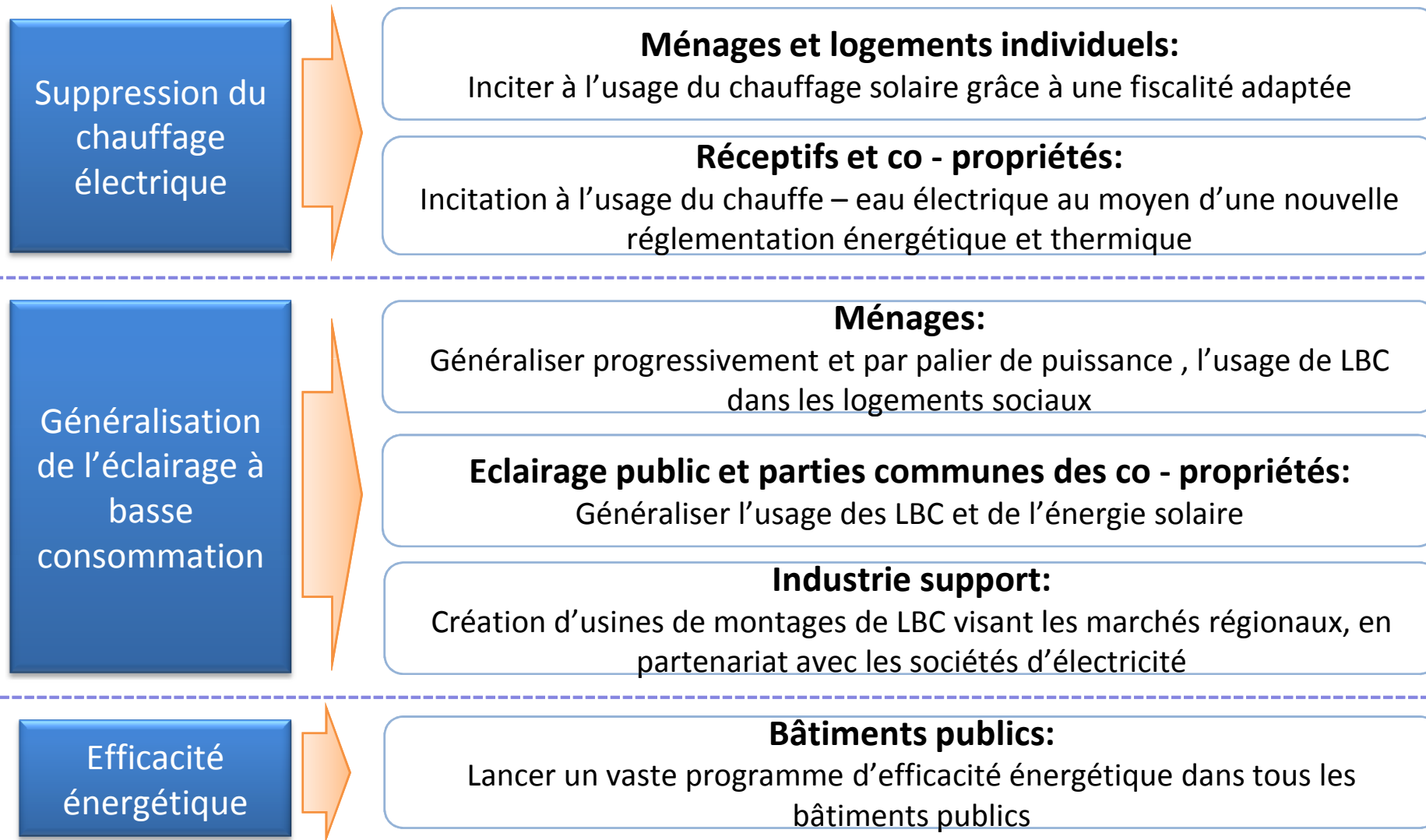
Répartition de la valeur ajoutée de l'énergie solaire:



Source: Estimation Performances Management Consulting

L'amélioration de l'efficacité des consommations énergétiques reste le premier gisement à exploiter à court terme.

Quelques quick wins pour réaliser d'importants gains énergétiques:



➔ Contexte, enjeux et scanning du secteur de l'électricité en Afrique

➔ *Le mix énergétique optimal*

➔ *Cas de l'Afrique de l'ouest et centrale*

➔ **Facteurs clés de succès**

Des partenariats stratégiques pour chaque source d'énergie permettrait à l'Afrique d'accélérer sa courbe d'apprentissage et de profiter pleinement des avancés technologiques.

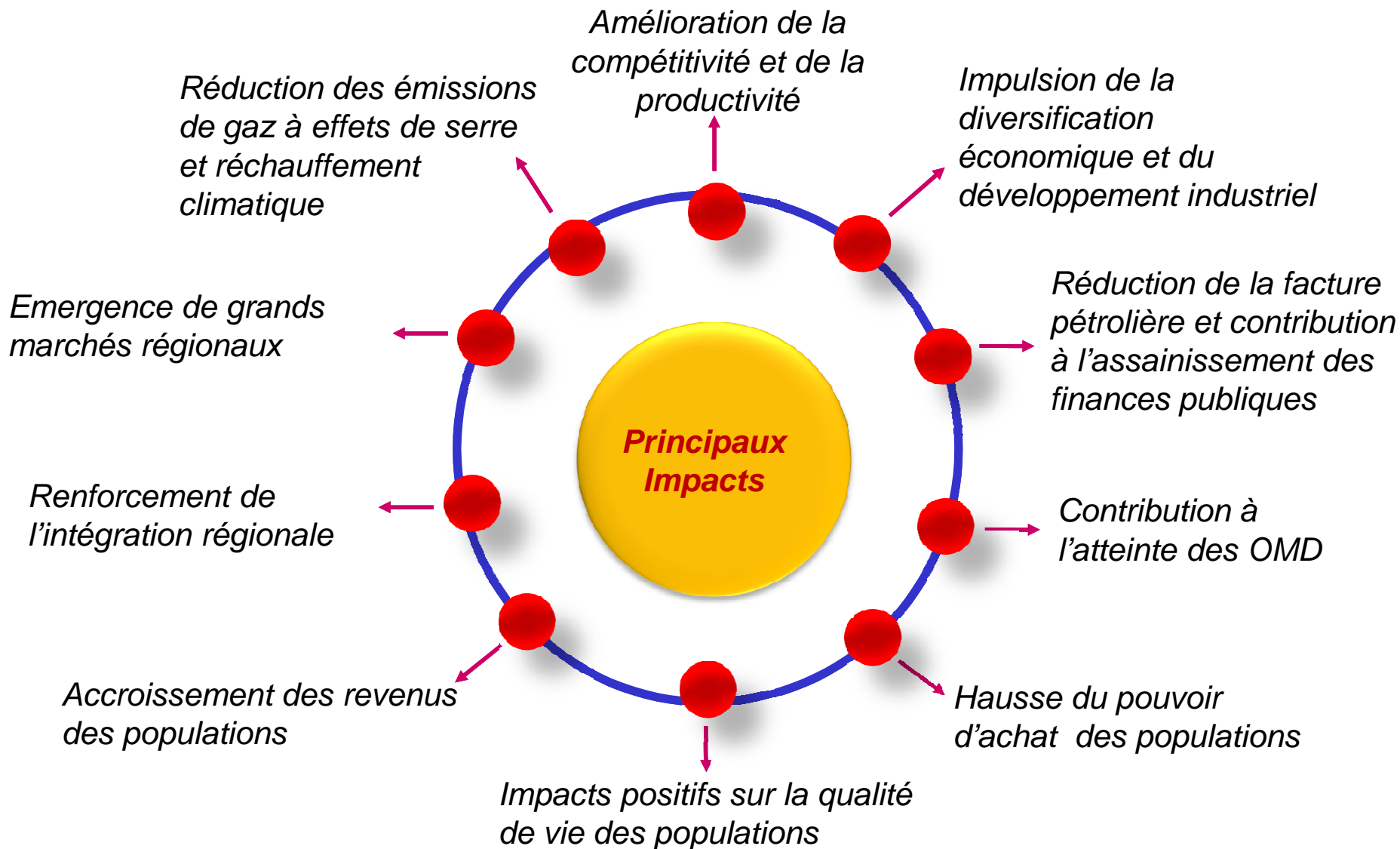
Sources	Partenaires potentiels	Domaines de partenariats	Acteurs institutionnels
Biomasse	NORVEGE , Suède, Canada	<ul style="list-style-type: none"> • Formation/Recherche • Assistance technique • Aide au développement • Outsourcing • Promotion des investissements 	<ul style="list-style-type: none"> • Institutions Communautaires • Présidences • Ministère des affaires étrangères (intelligence économique, promotion des investissements et des partenariats...).
Eolien	Danemark , Angleterre		
Géothermie	Suède ,		
Hydroélectricité	Norvège , Chine, Brésil, Canada		
Solaire	Allemagne , Japon, Chine, Espagne, USA, Desertec		

Un engagement politique fort permettra la mise en place d'un cadre réglementaire propice au développement d'une offre d'électricité durable.

Quelques quick wins pour le développement des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique

- ❖ Défisicalisation des importations.
- ❖ Elaboration de lois d'encadrement des partenariats publics – privés dans le secteur de l'énergie.
- ❖ Accélération de l'ouverture du secteur de l'énergie à la concurrence.
- ❖ Mise en place de mécanismes d'incitations (subventions, crédits de consommation) pour l'utilisation des énergies propres par les ménages et entreprises.
- ❖ Adoption de nouvelles réglementations énergétiques et thermiques des bâtiments.
- ❖ Communication et vulgarisation de l'économie d'énergie.

Le développement d'une offre énergétique durable aura des impacts aussi bien sur les agrégats macroéconomiques que sur la qualité de vie des populations.



MERCI



Performances
Management Consulting

Siège

**Rue de Thann X Boulevard Djily Mbaye
BP. 22.352 Dakar – Ponty
SENEGAL**

Tél: (221) 33 849 90 90

Fax:(221) 33 822 97 10

Site Web : www.performancesconsulting.com

E-mail : pmc@performancesconsulting.com