

Mise en musique du futur de l'énergie



CONSEIL FRANÇAIS DE L'ÉNERGIE
WORLD ENERGY COUNCIL

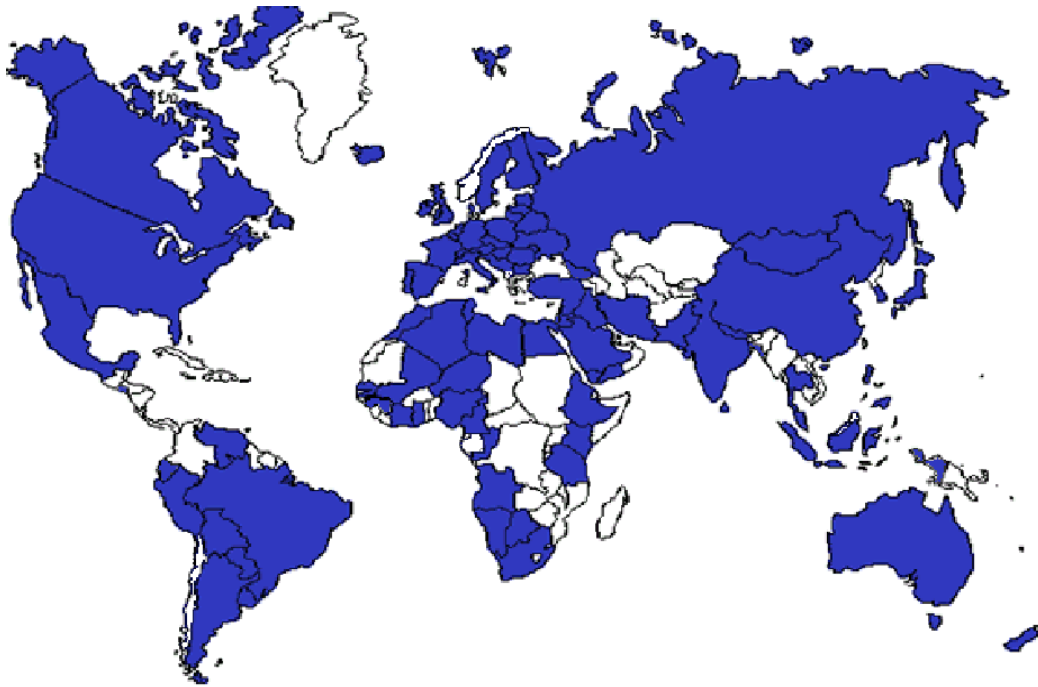
Jean Eudes Moncomble, Secrétaire général

Convention AFG
12 mars 2014

www.wec-france.org

CONSEIL FRANÇAIS DE L'ÉNERGIE

Le Conseil Mondial de l'Énergie World Energy Council (WEC)



94 pays dont 2/3 de PED
3000 organisations



depuis 1923

Toutes les ressources et toutes les technologies
Tous types d'acteurs



Jazz



Symphonie

Les études du CME sont accessibles, avec pour la plupart un résumé en français, sur le site du Conseil Français de l'Énergie :

www.wec-france.org

La partition

| | Jazz | Symphonie |
|---------------------------------|--|---|
| Croissance du PIB | Plus forte : 3,5 % | Plus faible : 3,0 % |
| Population | 8,7 milliards en 2050 | 9,3 milliards en 2050 |
| Intensité énergétique | Décroissante : -2,3 % | Décroissante : -2,4 % |
| Prix du CO₂ | 2050 : 23-45 USD/tCO ₂ | 2050 : 75-80 USD/tCO ₂ |
| Ressources | Meilleur accès aux ressources non conventionnelles | Ressources non conventionnelles plus chères |
| Soutien aux technologies | Limité | Nucléaire, grand hydro, CCS, renouvelables |

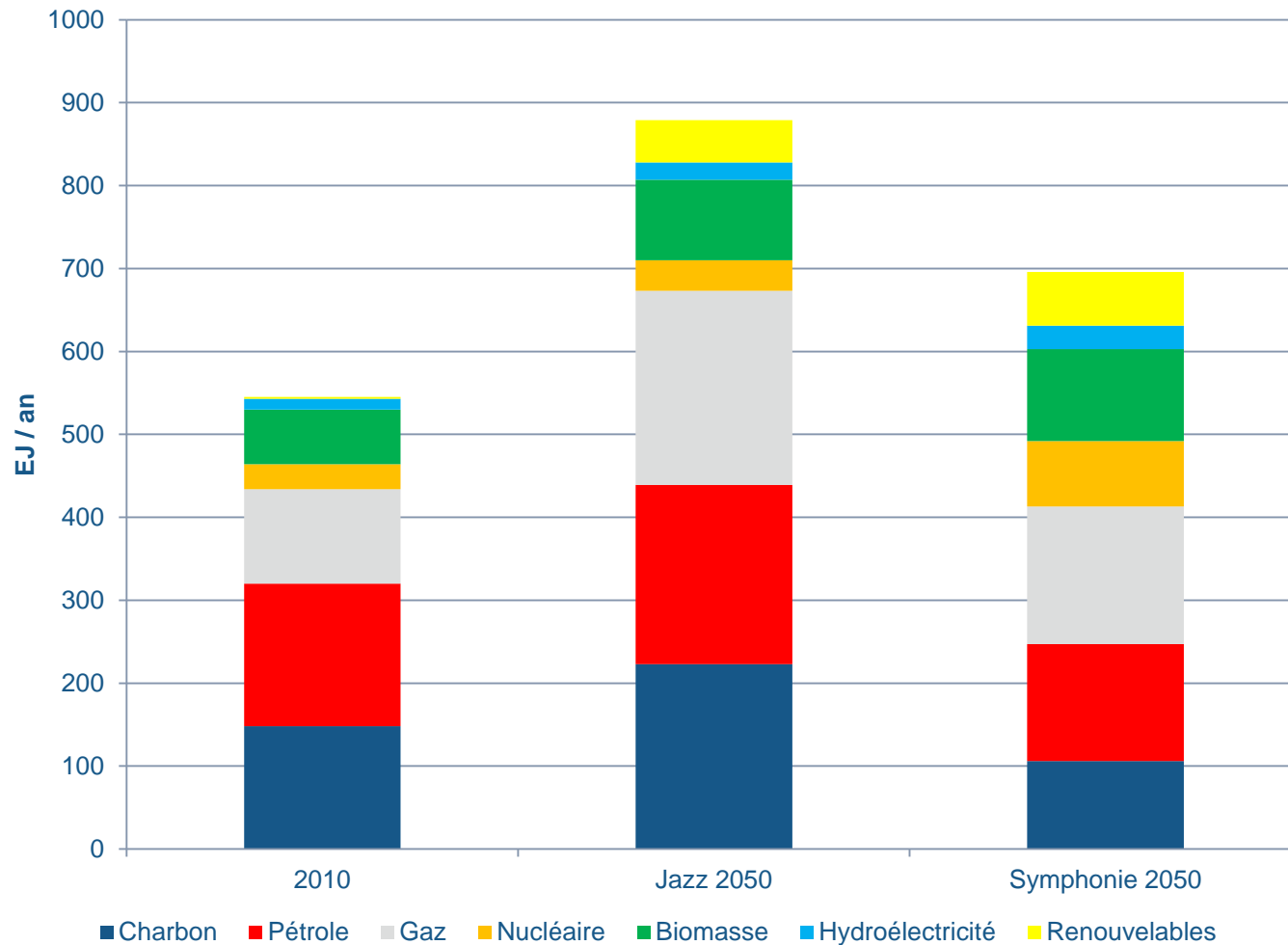
Les mythes

1. La demande d'énergie mondiale va plafonner
2. Il y a une pénurie imminente de combustibles fossiles
3. L'augmentation de la demande sera entièrement satisfaite par les nouvelles sources d'énergie propres
4. On peut réduire les émissions mondiales de gaz à effet de serre de 50 % d'ici 2050
5. Les modèles économiques et les marchés actuels donnent satisfaction
6. L'accès à l'énergie sera universel d'ici 10 à 15 ans
7. Au niveau mondial, le capital est abondant et bon marché.

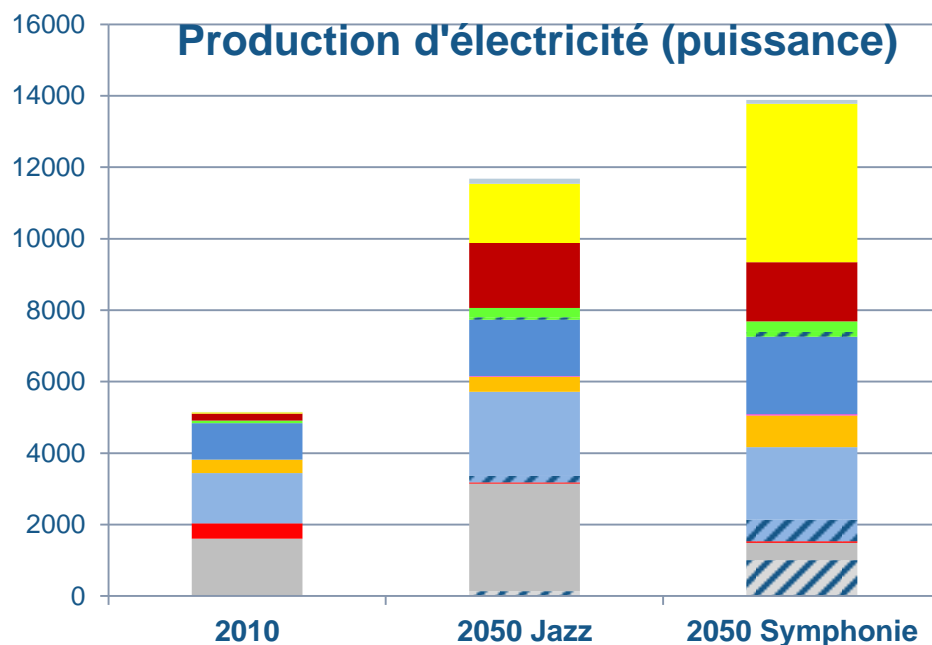
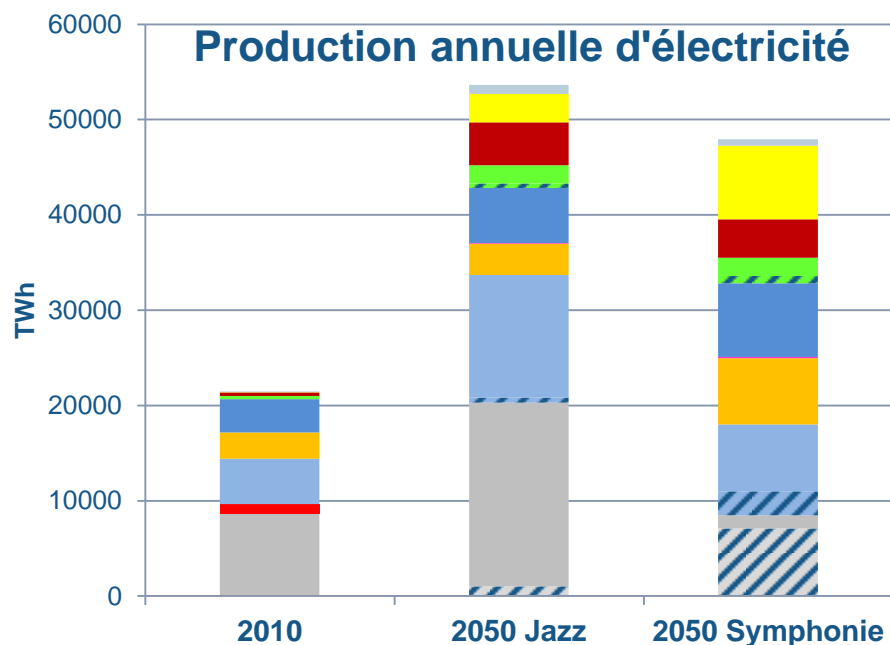
Les mythes

1. La demande d'énergie mondiale va plafonner **Faux**
2. Il y a une pénurie imminente de combustibles fossiles **Faux**
3. L'augmentation de la demande sera entièrement satisfaite par les nouvelles sources d'énergie propres **Faux**
4. On peut réduire les émissions mondiales de gaz à effet de serre de 50 % d'ici 2050
5. Les modèles économiques et les marchés actuels donnent satisfaction
6. L'accès à l'énergie sera universel d'ici 10 à 15 ans
7. Au niveau mondial, le capital est abondant et bon marché.

Offre mondiale d'énergie primaire



Électricité : production et capacité

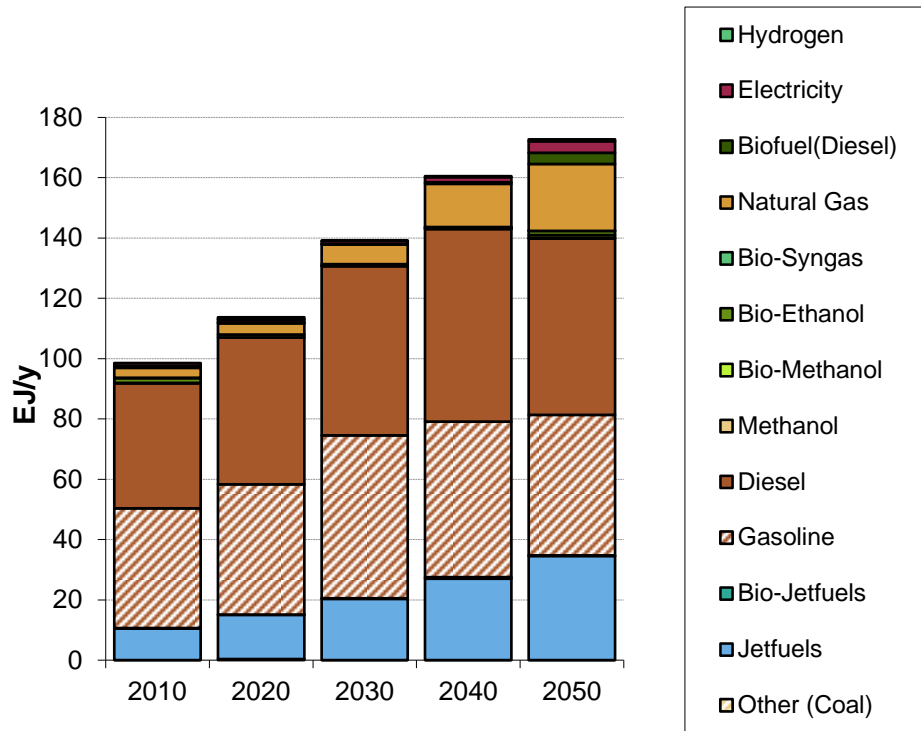


- Charbon (avec CSC)
- Pétrole
- Gaz
- Hydrogène
- Biomasse (avec CSC)
- Eolien
- Géothermie
- Charbon
- Gaz (avec CSC)
- Nucléaire
- Hydroélectricité
- Biomasse
- Solaire

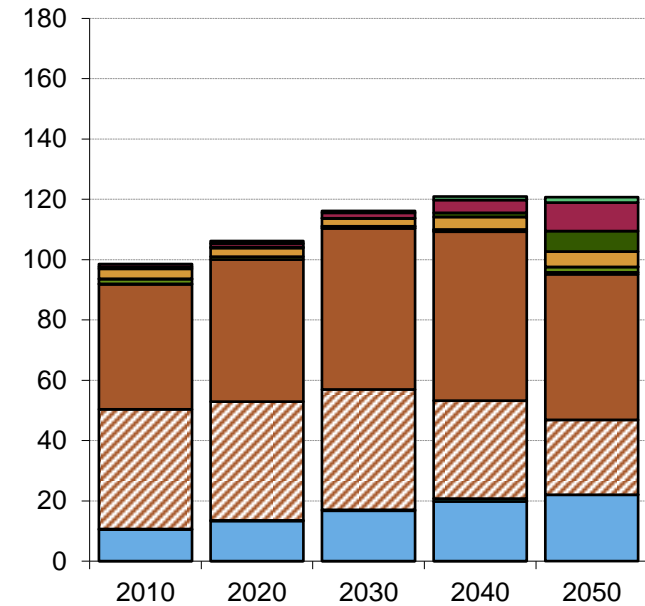
- Charbon (avec CSC)
- Pétrole
- Gaz
- Hydrogène
- Biomasse (avec CSC)
- Eolien
- Géothermie
- Charbon
- Gaz (avec CSC)
- Nucléaire
- Hydroélectricité
- Biomasse
- Solaire



Carburants pour le transport



Jazz



Symphonie

Les mythes

1. La demande d'énergie mondiale va plafonner **Faux**
2. Il y a une pénurie imminente de combustibles fossiles **Faux**
3. L'augmentation de la demande sera entièrement satisfaite par les nouvelles sources d'énergie propres **Faux**
4. On peut réduire les émissions mondiales de gaz à effet de serre de 50 % d'ici 2050
5. Les modèles économiques et les marchés actuels donnent satisfaction
6. L'accès à l'énergie sera universel d'ici 10 à 15 ans
7. Au niveau mondial, le capital est abondant et bon marché.

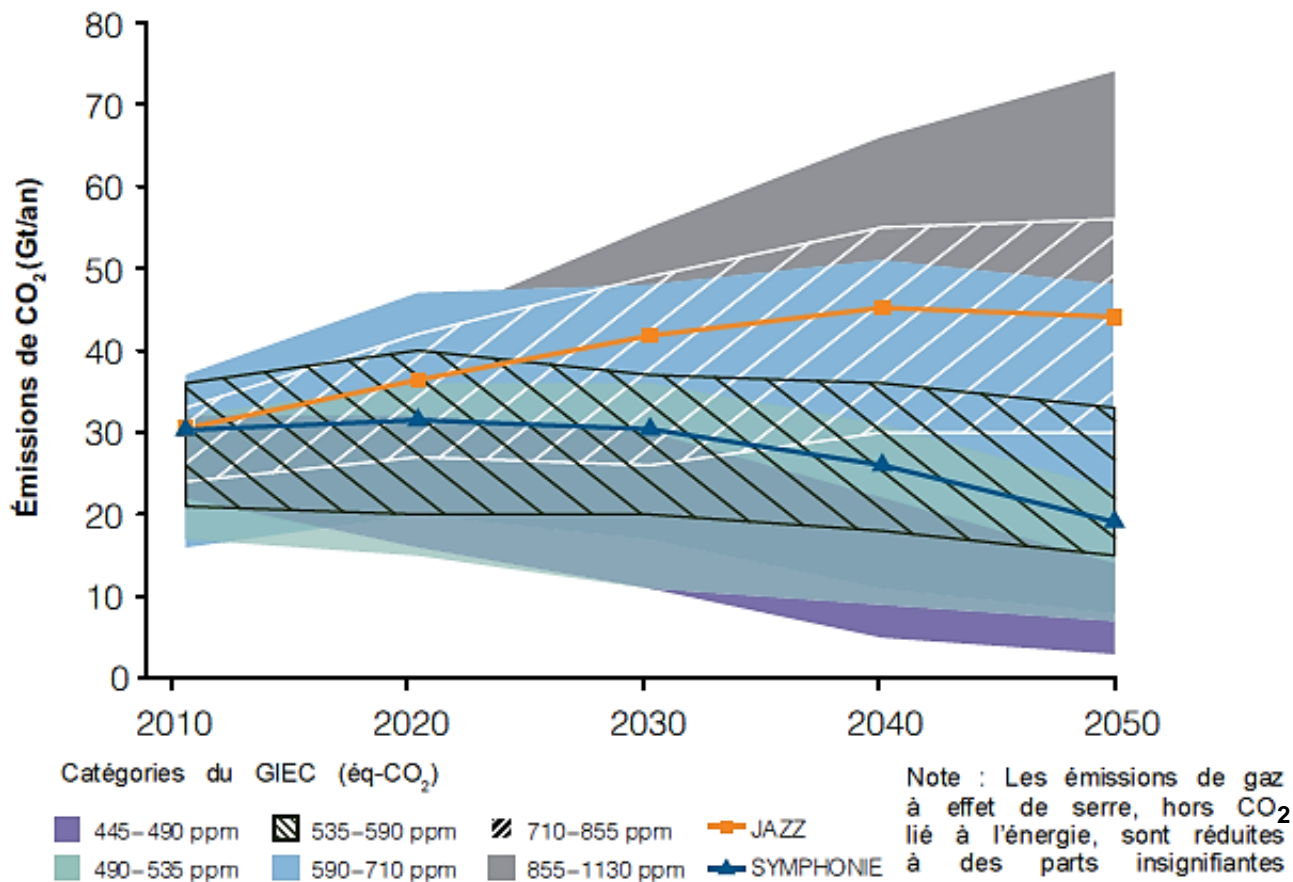
Les mythes

1. La demande d'énergie mondiale va plafonner **Faux**
2. Il y a une pénurie imminente de combustibles fossiles **Faux**
3. L'augmentation de la demande sera entièrement satisfaite par les nouvelles sources d'énergie propres **Faux**
4. On peut réduire les émissions mondiales de gaz à effet de serre de 50 % d'ici 2050 **Faux**
5. Les modèles économiques et les marchés actuels donnent satisfaction
6. L'accès à l'énergie sera universel d'ici 10 à 15 ans
7. Au niveau mondial, le capital est abondant et bon marché.

Émissions de CO₂

Trajectoires d'émissions pour les concentrations de gaz à effet de serre (GES)

Source : Conseil Mondial de l'Énergie (2013) basé sur le 4ème rapport d'évaluation du GIEC (2007)



Les mythes

1. La demande d'énergie mondiale va plafonner **Faux**
2. Il y a une pénurie imminente de combustibles fossiles **Faux**
3. L'augmentation de la demande sera entièrement satisfaite par les nouvelles sources d'énergie propres **Faux**
4. On peut réduire les émissions mondiales de gaz à effet de serre de 50 % d'ici 2050 **Faux**
5. Les modèles économiques et les marchés actuels donnent satisfaction
6. L'accès à l'énergie sera universel d'ici 10 à 15 ans
7. Au niveau mondial, le capital est abondant et bon marché.

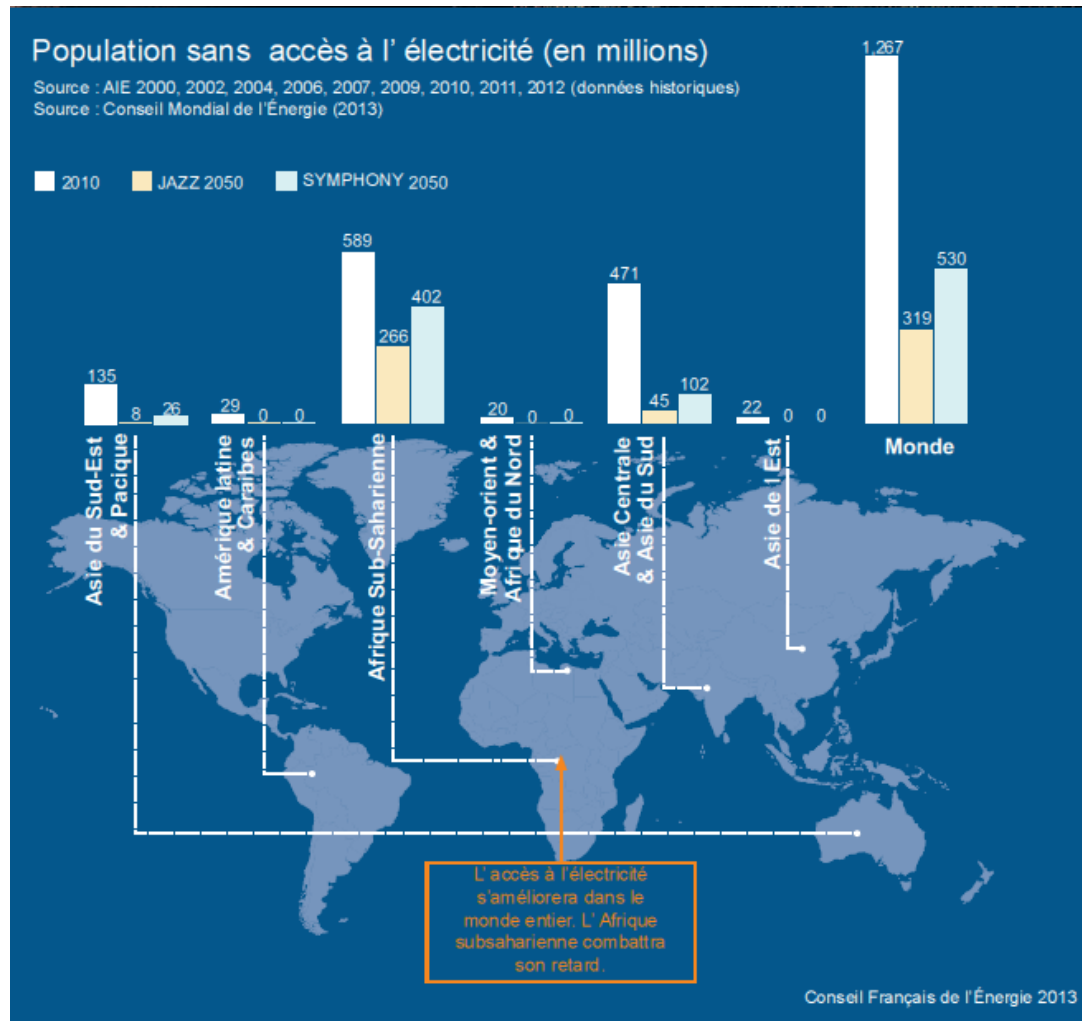
Les mythes

1. La demande d'énergie mondiale va plafonner **Faux**
2. Il y a une pénurie imminente de combustibles fossiles **Faux**
3. L'augmentation de la demande sera entièrement satisfaite par les nouvelles sources d'énergie propres **Faux**
4. On peut réduire les émissions mondiales de gaz à effet de serre de 50 % d'ici 2050 **Faux**
5. Les modèles économiques et les marchés actuels donnent satisfaction **Faux**
6. L'accès à l'énergie sera universel d'ici 10 à 15 ans
7. Au niveau mondial, le capital est abondant et bon marché.

Les mythes

1. La demande d'énergie mondiale va plafonner **Faux**
2. Il y a une pénurie imminente de combustibles fossiles **Faux**
3. L'augmentation de la demande sera entièrement satisfaite par les nouvelles sources d'énergie propres **Faux**
4. On peut réduire les émissions mondiales de gaz à effet de serre de 50 % d'ici 2050 **Faux**
5. Les modèles économiques et les marchés actuels donnent satisfaction **Faux**
6. L'accès à l'énergie sera universel d'ici 10 à 15 ans **Faux**
7. Au niveau mondial, le capital est abondant et bon marché.

Population sans accès à l'électricité



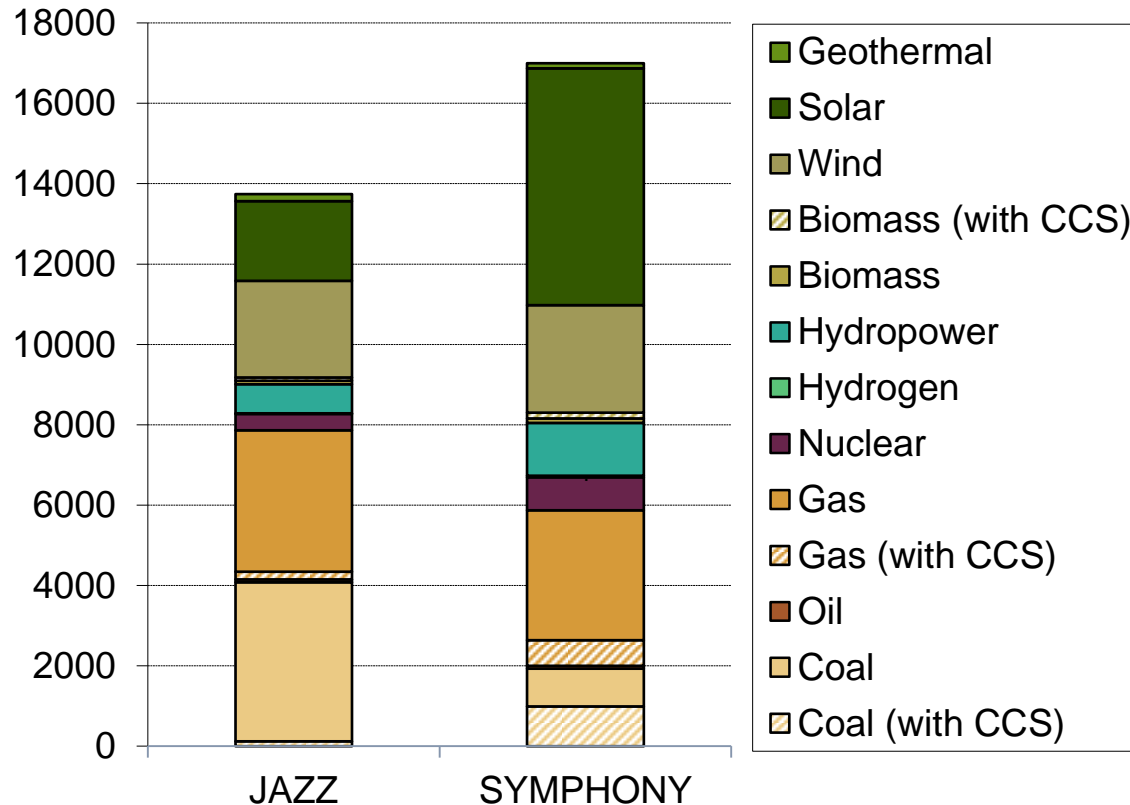
Les mythes

1. La demande d'énergie mondiale va plafonner **Faux**
2. Il y a une pénurie imminente de combustibles fossiles **Faux**
3. L'augmentation de la demande sera entièrement satisfaite par les nouvelles sources d'énergie propres **Faux**
4. On peut réduire les émissions mondiales de gaz à effet de serre de 50 % d'ici 2050 **Faux**
5. Les modèles économiques et les marchés actuels donnent satisfaction **Faux**
6. L'accès à l'énergie sera universel d'ici 10 à 15 ans **Faux**
7. Au niveau mondial, le capital est abondant et bon marché.

Les mythes

1. La demande d'énergie mondiale va plafonner **Faux**
2. Il y a une pénurie imminente de combustibles fossiles **Faux**
3. L'augmentation de la demande sera entièrement satisfaite par les nouvelles sources d'énergie propres **Faux**
4. On peut réduire les émissions mondiales de gaz à effet de serre de 50 % d'ici 2050 **Faux**
5. Les modèles économiques et les marchés actuels donnent satisfaction **Faux**
6. L'accès à l'énergie sera universel d'ici 10 à 15 ans **Faux**
7. Au niveau mondial, le capital est abondant et bon marché. **Faux**

Investissements cumulés pour la production d'électricité en GW 2010-2050



Jazz

19 300 milliards
(US\$2010)

Symphonie

25 700 milliards
(US\$2010)

Les résiliences pour l'avenir

1. Regarder « au bon endroit » : l'efficacité énergétique
2. Favoriser l'investissement par des cadres réglementaires adaptés
3. Investir en R&D : CC(U)S, stockage de l'énergie, solaire
4. Accompagner le changement de la « carte énergétique »
5. Assurer l'accès universel à l'énergie
6. Parler d'adaptation, plus seulement de réduction.

Mise en musique du futur de l'énergie



CONSEIL FRANÇAIS DE L'ÉNERGIE
WORLD ENERGY COUNCIL

Jean Eudes Moncomble, Secrétaire général

Convention AFG
12 mars 2014

www.wec-france.org

CONSEIL FRANÇAIS DE L'ÉNERGIE