

# FLASH – ENERGIES ALTERNATIVES

1<sup>er</sup> octobre 2013

## L'éolien en Amérique Latine : le Brésil reste leader ; de nouveaux marchés émergent

### Points clés:

- En Amérique latine, le Brésil continue d'afficher son leadership en matière d'éolien : 53% des installations en 2012
- Le pays reste extrêmement attractif pour les entreprises étrangères, mais attention à l'obligation de production locale qui peut s'avérer contre-productive
- Le Mexique, deuxième marché, mais aussi le Chili, l'Uruguay et l'Argentine constituent de nouveaux marchés en plein essor, et bénéficient désormais d'une volonté politique plus forte
- Les entreprises locales, mais surtout les entreprises étrangères leader au niveau international, sont les premiers à profiter de cette nouvelle manne financière

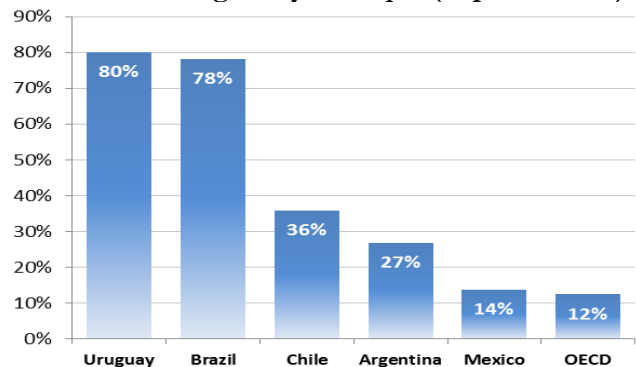
Ainsi, comme en témoigne le précédent graphique, la consommation d'électricité au Chili a par exemple été multipliée par 3.5 depuis 1989. À titre de comparaison, la consommation d'électricité en Europe de l'Ouest n'a que très légèrement augmenté sur la période. Pareille évolution reflète à la fois le renforcement de l'activité économique et l'élargissement progressif de la classe moyenne dans les différents pays d'Amérique latine. Et la tendance devrait se confirmer au cours des prochaines années : les taux de croissance de la région devraient se situer entre 3% (Argentine, Brésil) et 6% (Pérou) en 2014.

**Aujourd'hui, l'énergie hydraulique est largement utilisée dans les pays de la région, de manière bien plus importante que pour la moyenne des pays de l'OCDE.** Au Brésil et en Uruguay, l'énergie hydraulique couvrirait même respectivement 80% et 78% de la production d'électricité en 2010.

### Entre hausse de la demande d'électricité et difficultés d'approvisionnement

En Amérique latine, plusieurs raisons expliquent le développement de l'énergie éolienne. Le premier facteur à attirer notre attention réside naturellement dans la très forte progression de la demande d'électricité depuis les deux dernières décennies.

### Electricité d'origine hydraulique (% prod. - 2010)

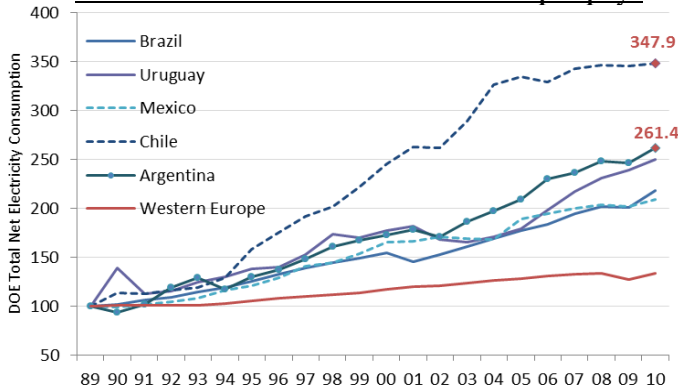


Source: World Bank, BBGI Group SA

**Or, si cette source d'énergie permet en effet aux pays de se procurer de l'électricité de manière relativement propre et indépendante, elle peut s'avérer problématique lors des saisons sèches.**

C'est d'ailleurs ce qui est arrivé en 2001 au Brésil : le pays a dû essuyer des coupures très fréquentes alors que la sécheresse sévissait dans le pays. L'impact de ces mois d'été fut estimé à une diminution de près d'un point de pourcentage sur le PIB du pays cette année.

### Consommation annuelle d'électricité par pays



Source: US Dept. of Energy, BBGI Group SA (base 100 1989)

## Potentiel élevé de l'éolien dans la région

La région concentre certaines des localisations les plus fortement exposées au vent sur le globe. C'est le cas notamment de l'Etat de Oaxaca au Mexique ou encore de la région nord-est au Brésil. Le Chili, l'Uruguay et l'Argentine, notamment en Patagonie, ne sont d'ailleurs pas en reste. **Pour cette raison, l'éolien est clairement favorisé par les différents pays de la région face aux autres sources d'énergies alternatives, et de plus en plus même, face au reste des sources d'énergie.**

Les capacités installées pour l'utilisation de l'énergie éolienne demeurent cependant limitées à l'heure actuelle : on compte 4.9 GW pour la région dans son ensemble (Amérique latine et Caraïbes), ce qui reste peu en comparaison des 106 GW installés de par l'Europe<sup>1</sup>. Mais en Amérique latine, c'est à la rapidité avec laquelle les capacités éoliennes sont aujourd'hui développées qu'il faut s'intéresser : la région a en effet augmenté de plus de 70%<sup>ii</sup> ses installations entre 2011 et 2012.

## Des défis et opportunités propres à chaque pays : le Brésil, leader régional

Le Brésil constitue le premier marché pour l'éolien en Amérique latine, et confirme chaque année son leadership : en 2012, 53.2%<sup>iii</sup> des installations de la région se faisaient sur son sol. Le secteur affiche une importance grandissante dans le paysage énergétique brésilien au cours des dernières années, et les nouvelles installations augmentent à un rythme très soutenu : +75% rien qu'en 2012. Le pays se tourne même à présent vers l'export. Les développeurs brésiliens projettent notamment de construire de nouvelles centrales sur la frontière avec l'Uruguay, ou même de développer leurs centrales au cœur des pays voisins.

## Au Brésil, le vent présente l'avantage des coûts.

En effet, en raison de son rendement élevé dans le pays, la source s'avère plus rentable que l'électricité produite à partir d'autres sources d'énergie. En 2011 déjà, l'éolien avait atteint la parité tarifaire avec le réseau. Ceci, dans un pays où le prix du KWh s'affiche parmi les plus élevés au monde, en raison notamment de taxes très importantes (soit le fameux « *Brazil Cost* »). Et d'autant plus que le prix du MWh produit à partir de l'énergie éolienne a diminué de plus de 25% entre la fin de l'année 2009 et ce jour, passant de 148 à 110 BRL.

## En vertu du « merit order effect », l'utilisation de l'éolien contribue à la diminution globale des coûts de l'électricité.

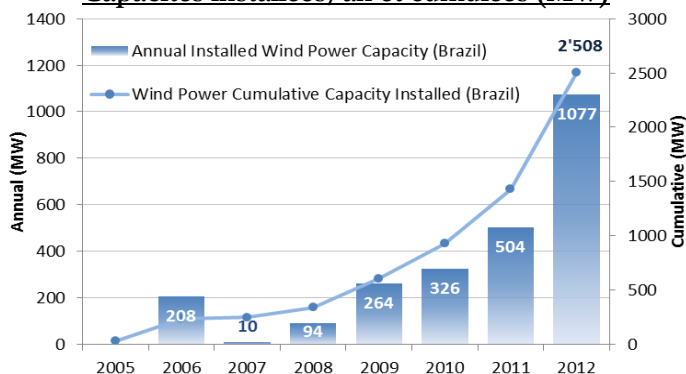
Dans ce système, les fournisseurs vendent leur électricité au réseau selon un système d'enchères, la plus basse étant choisie par l'opérateur central. Comme les parcs éoliens n'ont pas de coûts de carburant, leurs frais de maintenance sont extrêmement réduits ; grâce à leurs prix cassés, ils parviennent à remporter une large partie des enchères et contribuent ainsi à la baisse générale des prix de l'électricité.

## Les défis posés au Brésil

Certes, sans véritable soutien de la part du gouvernement – il n'existe pas par exemple de prix de rachat subventionné pour l'électricité produite à partir du vent – le secteur parvient à se développer rapidement, en raison de son coût attractif. Cependant, le chemin n'est pas sans risque pour les entreprises étrangères, nombreuses à investir dans le pays. **À commencer par les exigences de production locale** : afin de bénéficier de l'aide financière du BNDES, la banque nationale de développement, les entreprises étrangères doivent produire 60% de la valeur de l'éolienne (ou 60% du poids total de l'éolienne) au Brésil. Si cette politique a démontré une certaine efficacité du point de vue de l'emploi, surtout peu qualifié, elle s'avère être une source d'inefficience pour les chaînes de production des entreprises, forcées de développer des usines sur place. Une telle exigence pourrait même risquer d'augmenter, au niveau mondial, les surcapacités dont le secteur commence tout juste à se défaire. La diminution de la concurrence et l'augmentation des prix de vente pour le consommateur final constituent deux effets pervers supplémentaires de cette mesure.

Néanmoins, à ce jour, une majorité des grandes entreprises internationales a obtenu, ou cherche à obtenir la certification de la part de cette institution (Gamesa, Enel Green Power, Suzlon, GE, Alstom...), ce qui prouve que **la dépendance à cette aide financière reste élevée.**

### Capacités installées/an et cumulées (MW)



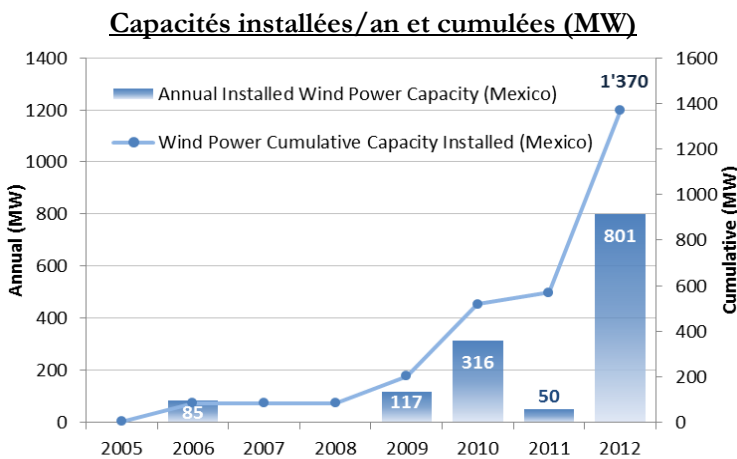
Source: GWEC, BBGI Group SA

<sup>1</sup> Pour plus d'informations concernant l'éolien en Europe, demandez notre analyse du 15 mai 2013 : *L'éolien en Europe sur fond d'austérité : quelles perspectives pour les entreprises du secteur ?*

Un autre défi selon certains analystes réside dans la concurrence du nucléaire, aujourd'hui relativement peu présent : il ne fournit pas plus de 3% de la consommation d'électricité dans le pays<sup>iv</sup>. Selon nous, cette éventualité ne devrait pas perturber outre-mesure le marché de l'éolien : la catastrophe de 2011 au Japon reste en mémoire, et le peuple brésilien a su démontrer sa capacité à faire entendre sa voix lors des manifestations de juin et juillet 2013 contre la vie chère, qui ont réuni dans les grandes villes parfois plusieurs centaines de milliers de personnes.

## Les logiques de l'éolien au Mexique

Au Mexique, on comptait au total 1.4 GW de capacités installées à la fin de l'année 2012. L'année dernière, le pays a ainsi concentré 39.5%<sup>v</sup> des nouvelles installations et devrait, selon l'estimation basse de l'association nationale pour l'énergie éolienne (Amdee), augmenter ses installations de 600 MW en 2013.



Source: GWEC, BBGI Group SA

Nous l'avons dit, le pays bénéficie de vents puissants et réguliers, ce qui fait de l'éolien une ressource idéale pour la production d'électricité. Ainsi, même sans soutien de la part du gouvernement, PWC a estimé qu'un minimum de 12GW installés d'ici 2020 dans le pays constituerait une augmentation tout à fait viable.

Si aujourd'hui le secteur est peu soutenu par les autorités, une part importante des observateurs table cependant sur un engagement plus poussé du nouveau gouvernement, entré en fonction en décembre dernier.

Jusqu'à maintenant, le pays est parvenu à éviter les goulots d'étranglements relatifs à la connexion au réseau électrique national de l'électricité produite à partir des éoliennes. Ceci, grâce à la mise en place d'un système dit d'« open-season », période

pendant laquelle l'opérateur fédéral du réseau, la *Comisión Federal de Energía (CFE)*, invite les développeurs de projets éoliens à limiter leurs offres aux capacités disponibles sur le réseau. Mais à long terme, cette politique pourrait s'avérer inefficace : les capacités disponibles ont parfois été surévaluées, et pourraient ainsi être insuffisantes pour couvrir la somme des projets existants et ceux à venir. Le développement plus conséquent de l'énergie éolienne au Mexique passera donc forcément par une modernisation du réseau électrique national et par l'augmentation de ses capacités.

## Chili, Uruguay et Argentine : la fin des balbutiements

Les trois pays ne sont pas forcément restés extérieurs au développement de l'éolien au Brésil. L'engagement de l'Argentine remonte par exemple aux années 1980, avec les premières éoliennes installées par l'Etat, ensuite délaissées en raison d'un défaut progressif de maintenance. Si les capacités installées à l'heure actuelle restent faibles dans ces Etats, elles augmentent rapidement, à l'aide de grands projets, à l'image du parc éolien de 1.3GW – soit le plus important de la région – dont la construction commencera bientôt en Argentine.

En Uruguay et en Argentine, malgré des moyens limités, les autorités affichent clairement leur soutien au secteur. Les deux gouvernements ont ainsi fixé des objectifs chiffrés : le gouvernement uruguayen vise 1.2 GW d'ici 2015, ce qui représente tout de même la moitié des capacités électriques (toutes sources confondues) aujourd'hui en fonction dans le pays, qui reste majoritairement importateur d'électricité. De l'autre côté, le gouvernement argentin prévoit dans une loi de 2006, de satisfaire 8% de ses besoins en électricité avec les énergies renouvelables d'ici 2016. Dans ces pays, il existe également un système de prix de rachat subventionné pour l'électricité éolienne (*feed-in tariff*, FiT). Toutefois, celui-ci s'est avéré peu efficace en Argentine : les prix de rachat ont beau être fixés entre 5\$ et 10\$ au-dessus des prix spot de l'électricité, ces derniers sont déjà tellement subventionnés que le FiT ne suffit pas à rendre l'éolien rentable. Le pays offre surtout des contrats d'achat d'énergie fixes et garantis pour 15 ans. En Uruguay, le FiT relativement peu élevé (\$64/MWh) est compensé par la possibilité, entre autres, pour les développeurs de projet d'obtenir un abattement fiscal jusqu'à 90%.

La situation est quelque peu différente au Chili : pas de FiT ni de véritable soutien de la part du gouvernement à l'heure actuelle. Pourtant, celui-ci



s'intéresse de plus près désormais à son potentiel en matière d'éolien : la région bénéficie également de vents puissants et fréquents. Une loi, qui doit encore être ratifiée par le Sénat, pourrait instaurer un objectif de 25% d'énergies renouvelables d'ici 2025. Comme il n'existe pas à l'heure actuelle de structure permettant de définir des contrats d'achat d'énergie à long terme, le spectre des investisseurs est drastiquement réduit dans le pays : ceux-ci qui doivent forcément être conséquents (par exemple, entreprises nationales de service public) pour disposer des capitaux nécessaires à l'investissement.

### **Premiers arrivés, premiers servis : les entreprises du secteur**

En plus des acteurs locaux, et notamment des développeurs brésiliens et des entreprises nationales d'électricité, de nombreuses entreprises étrangères investissent en Amérique latine et occupent une place de choix dans les grands projets de la région. Cette dernière partie relève l'actualité de quelques-unes d'entre elles.

**ABENGOA** – le développeur de projets éoliens espagnol, qui gère déjà deux parcs de 50 MW en Uruguay, a récemment annoncé la construction à venir d'un parc de 35 éoliennes de 2MW chacune, soit 70 MW au total. Pour ce projet, l'entreprise pourrait choisir des éoliennes fabriquées par le danois Vestas Wind ou Gamesa (Espagne).

**GOLDWIND** – le fabricant chinois, parmi les top leaders du marché, dispose d'un ancrage solide dans la région. Même sans soutien du gouvernement, grâce à sa branche financière, il parvient à développer des projets au Chili, notamment une centrale de 70 MW. Le fabricant pourrait en outre se voir confier le projet de 1.3GW en Argentine, qui est développé par la *Generadora Eolica Argentina del Sur SA* (Geassa) grâce à un prêt chinois de 3 milliards de dollars de la Chinese Development Bank (CDB). Celle-ci a en effet exigé l'utilisation d'éoliennes chinoises pour le projet, sans avoir encore annoncé quel serait son partenaire.

**VESTAS WIND, GAMESA, ACCIONA** – les fabricants d'éoliennes leader au niveau mondial peuvent se targuer d'avoir tous trois remporté des commandes supérieures à 100 MW au deuxième trimestre 2013 dans la région. Ces entreprises bénéficient de leur plus longue expérience et de leurs usines déjà sur place. Vestas a ainsi remporté deux grosses commandes au Chili et au Mexique, chaque fois pour 47 éoliennes.

### **Conclusion**

**Le Brésil a confirmé en 2012 sa position de leader du marché latino-américain. Si des opportunités se mettent en place dans le pays, notamment en ce qui concerne l'export, plusieurs défis se posent. L'exigence de production locale pourrait à terme, puisque que la région prend de l'importance au niveau international, nuire à la réduction tout juste entamée des surcapacités globales du secteur.**

**Le Mexique continue à développer ses installations, tout en évitant les goulots d'étranglement pour l'instant grâce au processus d'« open-season ». Le Chili, l'Uruguay et l'Argentine constituent trois nouveaux marchés en plein essor. Leurs gouvernements montrent désormais un engagement plus important dans le développement de l'énergie éolienne, tous ayant notamment fixé des objectifs à long terme concernant l'utilisation des énergies renouvelable, et parfois mis en place des mécanismes de soutien, comme les prix de rachat subventionnés.**

<sup>i</sup> Bloomberg, Economic Forecast

<sup>ii</sup> GWEC, Bloomberg

<sup>iii</sup> GWEC Data : Annual installed Brazil / Annual installed Latin America & Caribbean

<sup>iv</sup> World Nuclear Association

<sup>v</sup> GWEC Data : Annual installed Mexico / Annual installed Latin America & Caribbean

BBGI Group est soumis à l'Autorité de surveillance des marchés financiers (FINMA) et offre les services suivants à ses clients suisses et internationaux:

- Gestion institutionnelle
- Gestion de patrimoine privé
- Fonds de placement
- Conseil indépendant pour clients institutionnels et privés
- Gestion active du risque monétaire
- Placement immobilier

**Information importante :** Ce document et ses annexes sont confidentiels et destinés exclusivement à leur destinataire et ne peuvent être donc reproduits sans l'accord écrit explicite de BBGI Group. Ceux-ci sont mis à disposition à titre informatif et ne constituent en aucun cas une offre ou une sollicitation d'achat, de vente ou de souscription. BBGI Group ne peut être tenu pour responsable de n'importe quelle décision prise sur la base des informations mentionnées, qui ne constituent d'ailleurs pas non plus un conseil, lié ou non à des produits ou services financiers. Ce document et ses annexes sont basés sur des informations disponibles publiquement. En aucune circonstance, ces derniers ne peuvent être utilisés ou considérés comme un engagement de leurs auteurs. BBGI Group s'efforce d'utiliser des informations réputées fiables et ne peut être tenu pour responsable de leur exactitude et de leur intégralité. D'autre part, les opinions et toutes les informations fournies peuvent faire l'objet de modification sans avis préalable. Les prix ou marges mentionnés ne sont qu'indicatifs et restent sujets à modification sans préavis en fonction de l'évolution des conditions des marchés. Les performances passées et simulations ne sont pas représentatives des résultats futurs. Les opinions, vues et prévisions exprimées dans ce document et ses annexes reflètent les vues personnelles de leurs auteurs et ne traduisent pas les opinions de BBGI Group.

**BBGI Group SA**  
Rue Sigismond Thalberg no 2  
1201 Genève - Suisse  
T: +41225959611 F: +41225959612  
info@bbgi.ch - www.bbgi.ch