

Consultation du public sur l'identification d'une zone pour une ferme commerciale d'hydroliennes dans le passage du Fromveur

Observations sur la consultation

On ne peut que s'inquiéter d'un appel d'offre extrêmement précoce qui laisse présager une stratégie de passage en force dans deux ans pour un projet de 100 MW, soit une cinquantaine de machines d'environ 20 m de diamètre et de hauteur dans des fonds de seulement 30 à 40 m, qui vont très sensiblement perturber les activités halieutiques dans le passage Fromveur. La production d'électricité sera infime et, comme le révèle le document de l'appel d'offre le déploiement futur d'un parc national d'hydroliennes ne pourra être que limité car la France n'a que peu de zones favorables.

Or le retour d'expérience, comme résumé ci-après, est insignifiant et une opacité totale repose sur les vraies performances des machines françaises : combien de kWh ont-elles réellement produits en 6 ans d'essais, quel productible attendre dans le meilleur des cas. Comme toujours dans ces consultations ou enquêtes publiques on présente les puissances envisagées en MW alors que ce qui alimentera le réseau sera une énergie en MWh avec des machines qui auront un rendement très faible : ce manque de transparence est inadmissible.

L'objectif de cet appel d'offre est de préparer un déploiement couteux (les prix du kWh pourraient être très supérieurs à ceux de l'éolien offshore, de 5 à 10 fois le prix du marché) alors que rien n'est précisé : quelles tailles de machines, lieux exacts, cheminement du/des câbles sous-marin, position du poste à terre, contraintes sur les activités actuelles dans le passage Fromveur,

Quel objectif

Le potentiel total de l'hydrolien en France semble bien limité puisqu'évalué à seulement 2 à 3 GW. Si ce chiffre peut sembler intéressant puisque représentant environ 3% de la puissance totale électrique installée en France aujourd'hui, la réalité de sa production semble bien moins

convaincante. En effet l'examen des hydroliennes mondiales montre un rendement très faible lié à l'alternance des marées et leur intermittence. Les expériences actuelles laissent prévoir une production de 1000 à 1200 HEPP (heures équivalent pleine puissance), soit un rendement moyen de seulement 12 à 15 %. La contribution de ces machines aux besoins du pays serait donc seulement de 0,6 %.

Le marché à l'international suffira-t-il à justifier un tel investissement : c'est très peu probable.

Les émissions de gaz à effet de serre contribuant au changement climatique proviennent en France essentiellement des secteurs du transport et des immeubles. Notre électricité étant déjà décarbonée à 94 % il serait bien préférable de consacrer les fonds publics et les taxes de soutien aux énergies renouvelables à l'efficacité énergétique et au développement d'énergies décarbonées dans ces deux secteurs.

Je suis donc très défavorable à ce projet.

Le site

Le texte de la consultation montre clairement la difficulté du site présenté : courants variables, effet de houle à ces profondeurs, présence d'épaves et de dunes mobiles, difficulté d'ensouillage des câbles. On peut s'attendre à des coûts d'exploitation très élevés dans une mer difficile et avec des manœuvres d'entretien qui demanderont une mer plutôt calme.

L'énormité des machines présentées (20 m de diamètre posé sur un fond de 30 à 40 m) ne pourra que rendre la maintenance encore plus complexe.

Quel retour d'expérience

Les seules hydroliennes présentées par les industriels qui ont été réellement immergées sont celles de Sabella et de DCNS/EDF :

- L'exploitation de la première s'est révélée très irrégulière et sa production a été très faible mais était-elle bridée, ce qu'affirme le constructeur. Sa productivité potentielle est estimée par ce dernier à seulement 14 ou 15% par rapport à un fonctionnement à pleine charge, mais sa productivité réelle a été encore 10 fois inférieure.
- Les deux hydroliennes DCNS, après de longs essais entre 2011 et 2014 sans production d'électricité (elles auraient « tourné » environ 1500 h) ont été à nouveau immergées en 2016. Après 2 ans d'exploitation elle semblent n'avoir encore jamais fourni d'électricité au réseau, avoir été relevées avec difficulté et ne seraient réimmergées qu'en 2018 au mieux.

Il est choquant que les résultats réels, les kWh produits, n'aient jamais été publiés, comme ceux de Sabella également.

- L'hydrolienne immergée au Canada par DCNS n'a produit, d'après NOVA SCOTIA Power que 5,4 MWh en 7 semaines pour une puissance nominale de 2MW : soit un rendement moyen de 0.22 %. Elle aurait réellement produit pendant seulement 1500 h avant d'être sortie pour réparation au bout de 4 mois. Les pêcheurs locaux estiment avoir été profondément gênés (pêche au homard) par les longues opérations d'immersion et de retrait des machines et de mise en place des câbles par des bateaux spécialisés
- Pour mémoire les hydroliennes les plus avancées, telle que celle de 1,2 MW de « Marine Current Turbines » annoncent une productivité de seulement 15 %

En conclusion cet appel d'offre ne peut s'appuyer que sur un retour d'expérience insignifiant et est au mieux très prématuré et au pire inutile.

Jean Pierre Pervès

91440 Bures sur Yvette

Membre du conseil scientifique de l'association « Sauvons le Climat »

<https://www.sauvonsleclimat.org/fr/>

4 novembre 2017