

## De l'échelle nationale à l'échelle du site, cartographie et description de la ressource en énergies marines renouvelables

Jean Dubranna<sup>#1</sup>, Lionel Ménard<sup>#2</sup>, Thierry Ranchin<sup>#3</sup>

<sup>#</sup>O.I.E. Centre Observation, Impacts, Energie, MINES ParisTech, PSL – Research University  
Rue Claude Daunesse, CS 10207, 06904 Sophia Antipolis cedex, France

<sup>1</sup>jean.dubranna@mines-paristech.fr

<sup>2</sup>lionel.menard@mines-paristech.fr

<sup>3</sup>thierry.ranchin@mines-paristech.fr

La caractérisation de la ressource est une des étapes critiques lors de l'élaboration d'un projet d'exploitation d'énergies marines renouvelables. Elle consiste non seulement à établir les caractéristiques du gisement, telles que sa richesse, sa variabilité, son accessibilité, mais également à décrire précisément tous les forçages environnementaux qui viennent en influencer l'exploitabilité.

La base de données Homere d'Ifremer est un jeu d'états de mer sur la période 1994-2012 réalisé sur un maillage non structuré ayant une résolution maximale de 200 m à la côte. La mise à disposition de cette base de données par Ifremer et son analyse dans le cadre du projet IREMARE (financement ADEME) ont permis de caractériser la ressource en énergies marines renouvelables le long de la façade maritime ouest française. Cette caractérisation consiste en la génération i) de cartes saisonnières de gisement, de caractéristiques de la houle et du courant, d'évaluation préliminaire de la production annuelle d'énergie en fonction de la technologie, ii) de paramètres avancés tels que les tableaux de probabilités conjointes (H, T) de la houle, les fenêtres météo, les fonctions de répartition des paramètres de houle et de courant, les caractéristiques directionnelles de la houle et du courant, etc. Ces informations sont établies sur une bande côtière de 50 km de large, en chacun des 73000 points que compte le maillage de Homere dans cette zone.

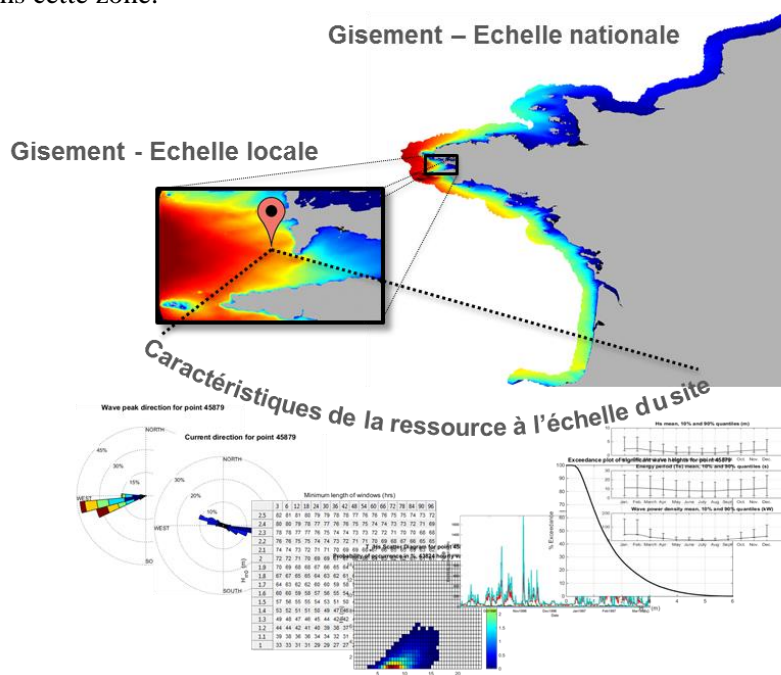


Figure 1 : Représentation conceptuelle des informations générées et diffusées dans le cadre d'IREMARE

Les informations générées dans le cadre du projet IREMARE sont mises en libre accès grâce à une Infrastructure de Données Spatiales (IDS) accessible par le site [webservice-energy.org](http://www.webservice-energy.org) (<http://www.webservice-energy.org/resources-list/iremare>) développé par le Centre Observation, Impacts, Energie. Les données sont mises à disposition via un serveur d'application THREDDS Data Server (TDS, <http://tds.webservice-energy.org>) qui les expose au moyen de services standards et interopérables. L'ensemble de ces services permet une exploration et un téléchargement aisés des informations disponibles, et assure une très haute capacité de diffusion et d'utilisation par des logiciels tiers (QGIS, Matlab, Excel, importation dans des clients web-GIS, etc).

Cette étude et ses résultats s'adressent à l'ensemble des acteurs concernés par la caractérisation de la ressource en Energies Marines Renouvelables.