

Quimper, 1^{er} avril 2017

Suite à la découverte d'eau sur MARS, la NASA signe un partenariat de recherche avec SABELLA pour implanter des hydroliennes sur la planète rouge

C'est devenu une certitude pour la communauté scientifique et en particulier pour la NASA : de l'eau coule sur la planète Mars ! L'agence spatiale américaine avait fait sensation en annonçant cette nouvelle fin 2015, largement confirmée par les récentes découvertes de *Curiosity*. Depuis, le robot d'exploration martienne a poursuivi dans le plus grand secret ses recherches et a pu observer de larges et profonds canaux, avec des vitesses de courant localement supérieures à 5 nœuds.



Vue satellite et image numérique de terrain de canaux martiens

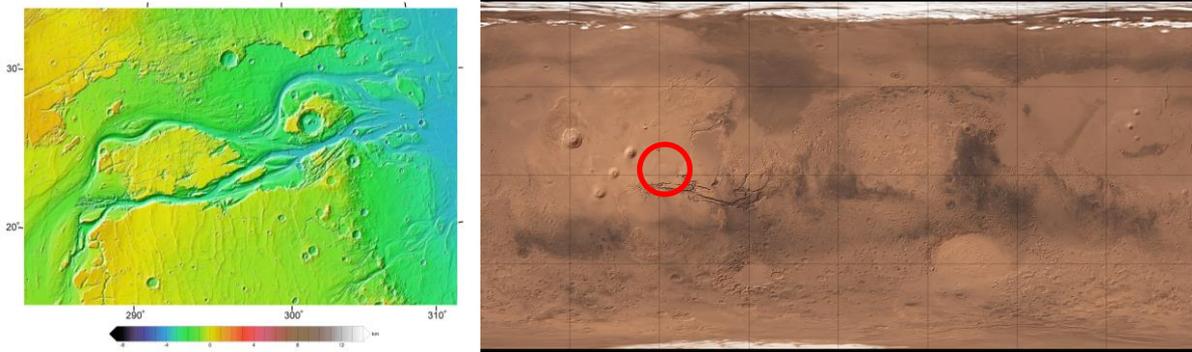
Cette découverte majeure révolutionne les ambitions d'implantation de la NASA sur la planète rouge. L'un des freins majeurs à l'installation d'une base humaine réside en effet dans la production d'énergie nécessaire à l'alimentation des quartiers vie, très consommateurs en raison de l'indispensable production d'oxygène. En raison de la distance au Soleil plus élevée que sur Terre et des fréquentes tempêtes de sable, la production d'énergie avec des panneaux photovoltaïques ne peut être garantie avec les technologies actuelles. La NASA n'a, en outre, pas encore découvert de traces d'hydrocarbures sur la planète rouge !

La NASA et SABELLA ont donc signé le 27 mars 2017 un accord de développement technologique conjoint en vue de l'implantation d'hydroliennes sur notre voisine.

La NASA a été séduite par la simplicité et la robustesse de la technologie de SABELLA, permettant à la société quimpéroise d'effectuer des opérations de maintenance sur ses machines tous les dix ans seulement, constituant un avantage compétitif certain pour une implantation dans une zone hostile et peu accessible comme la planète Mars.

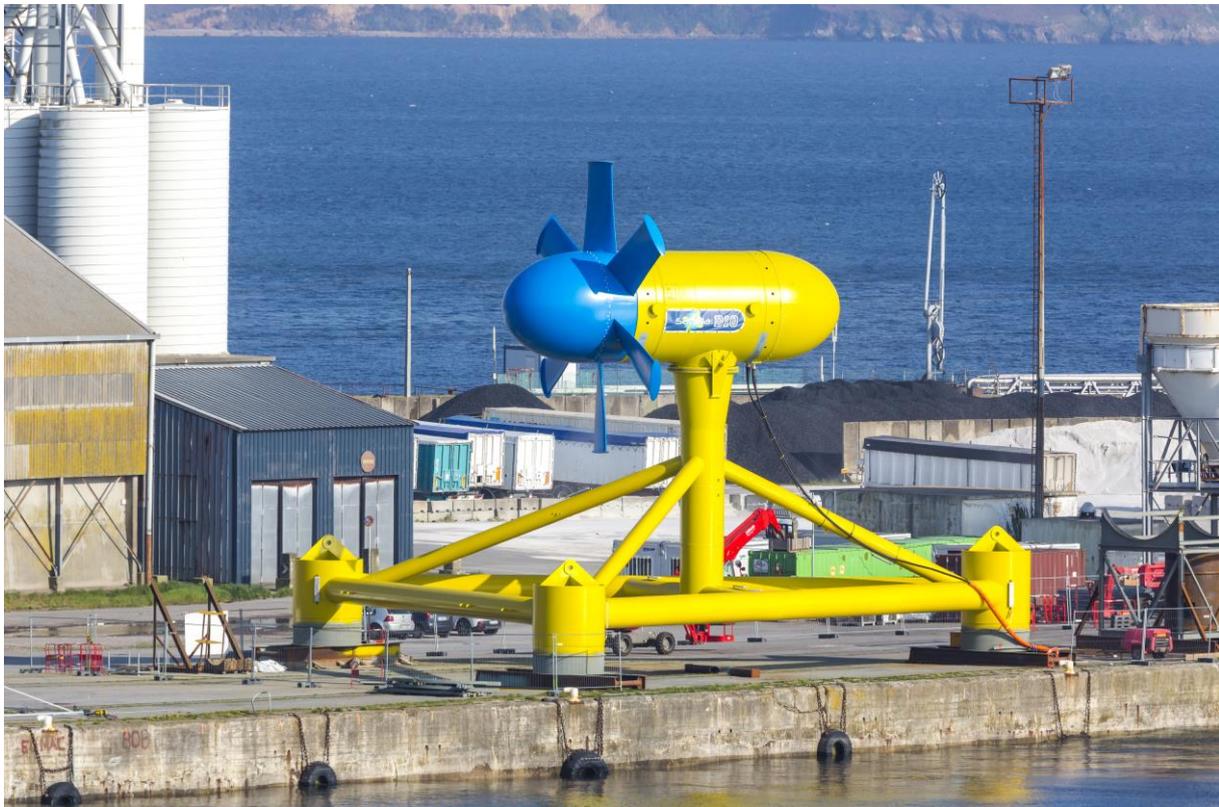
Dans un premier temps, des études de site spécifiques seront réalisées grâce à *Curiosity*, qui fournira des données cruciales telles que les vitesses de courant, le relief précis des fonds des canaux d'écoulement cartographiés, les données météo-océaniques ou encore la géotechnique du sous-sol. Des adaptations de la technologie seront probablement nécessaires, notamment en raison des violentes tempêtes qui balaient la planète rouge ou encore des roches constitutives du fond, différentes de celles de la Terre.

La NASA et SABELLA prévoient ensuite une implantation des premières machines à l’horizon 2025, afin de préparer l’arrivée des premières bases martiennes, envisagée en 2030. Les premières machines seront intégralement installées par des robots développés spécifiquement pour ces opérations, grâce à la grande expertise de la NASA. Le premier site d’implantation envisagé est situé dans Kasei Valles, vallée longue de 3 000 km comportant de nombreux chenaux et canyons, idéaux pour l’implantation d’hydroliennes, et située dans l’hémisphère Nord, à proximité de Valles Marineris.



Carte topographique de Kasei Valles et localisation envisagée pour les premières hydroliennes SABELLA sur Mars

Parmi les adaptations à envisager, les ingénieurs de SABELLA réfléchissent déjà à la protection cathodique et aux revêtements de protection, en particulier aux couleurs bleues et jaunes de l’hydrolienne et à leur perception sur la planète rouge.



Type d’hydrolienne prévue pour un premier déploiement : 10 mètres de diamètre pour une puissance unitaire de 1 MW



À propos de SABELLA

SABELLA SAS est une PME constituée d'une quinzaine d'ingénieurs basée à Quimper, en France. Société d'ingénierie et de maîtrise d'œuvre dédiée au développement de technologies hydroliennes, SABELLA se positionne à la pointe de l'innovation et souhaite mettre en place la première hydrolienne sur Mars après avoir installé et raccordé la première hydrolienne en France, D10, raccordée à l'île de Ouessant à l'été 2015.

CONTACT

NASA

John Smith
Headquarters, Washington
Tel : 202-3678-2100
jsmith@nasa.gov
www.nasa.gov

SABELLA SAS

Jean François DAVIAU, Président
Tel : +33 298 101 235
contact@sabella.bzh
www.sabella.bzh