



EN CHIFFRES

Early adopters



Nouvelle technologie, nouveaux types de mesures. Pour préparer les utilisateurs potentiels aux futurs produits de Swot, la NASA et le CNES ont fédéré en 2018 une communauté d'Early Adopters.

Ces « utilisateurs précoces » ne sont pas des scientifiques, mais bien des usagers appelés à tirer très concrètement bénéfice de Swot. En pratique et en fonction de leur problématique, les Early Adopters associent des données simulées de Swot à d'autres indicateurs à leur disposition. Ils peuvent ainsi mesurer la plus-value de ces futures données. Leurs observations nourrissent des échanges et permettent des ajustements importants. Ainsi, le temps de mise à disposition des données a pu être raccourci et ramené de 45 à 3 jours. Autres exemples : les Early Adopters de l'institut de technologie de Bombay¹ ont intégré des mesures Swot et Sentinel-1 dans une carte de prévision d'inondations ; la Compagnie nationale du Rhône (CNR) a également utilisé des mesures simulées de Swot pour des bilans énergétiques en relation avec l'hydroélectricité et la prévision de navigabilité de fleuves peu instrumentés.

¹ Indian Institute of Technology Bombay.

70 %

Environ 70% de l'eau prélevée dans les rivières et les lacs est utilisée pour l'irrigation. Près de 20 % des terres cultivées sont irriguées.

620 000

KILOMÈTRES

L'ensemble des rivières françaises représente une longueur totale de 620 000 km, dont 430 000 km en France métropolitaine.

AI4Geo

COMMENT TIRER parti du foisonnement des données géospatiales et mieux les valoriser ?

Soutenu par le Programme d'investissement d'avenir, AI4Geo est un programme R&D coordonné par CS Group. Le CNES, l'IGN et l'Onera y participent en fournissant données spatiales et expertise. L'objectif : automatiser la production d'information géospatiale. Pour y parvenir, AI4Geo mise sur l'intelligence artificielle pour transformer les données satellitaires en cartes 3D extrêmement précises. En parallèle aux travaux de recherche, AI4Geo développe des démonstrateurs applicatifs dont certains, dédiés au cycle de l'eau, sont portés par CLS.

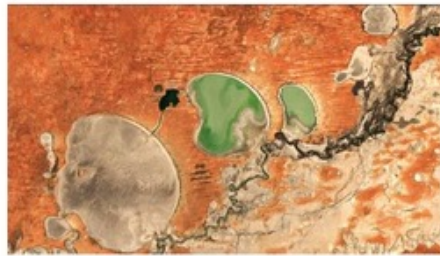
1,6 milliards

Plus de 20% de la population mondiale (soit près de 1,6 milliards d'habitants) vit à moins de 30 km des côtes

90 %

La mission Swot permettra de sonder 90 % des eaux de surface de la Terre : fleuves, lacs, rivières, réservoirs...

AQUAWATCH AUSTRALIA



Initié par la CSIRO¹ en collaboration avec SmartSat CRC, divers organismes nationaux et internationaux dont des agences spatiales, AquaWatch Australia va assurer le suivi de la qualité des eaux continentales et côtières australiennes. Ce dispositif de prédiction va mesurer des variables aquatiques clés et fournir une alerte précoce des événements extrêmes. Il surveillera et informera sur les écosystèmes menacés, la qualité des eaux intérieures et côtières ainsi que les conditions d'habitat. Ce service national d'information contribuera à aider les utilisateurs finaux - gestionnaires de l'eau, industriels, etc. - à la prise de décision.

¹ La CSIRO - Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation - est l'Agence scientifique nationale australienne.

4

L'EAU, SON ACCÈS, SA GESTION SONT AU CŒUR DES OBJECTIFS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE (ODD) définis par l'Agenda 2030 de l'ONU.

La mission Swot va contribuer à l'atteinte de 4 de ces 17 objectifs retenus par la France. L'inventaire des eaux de surface, l'évaluation des stocks, le suivi régulier de la quantité fourniront en temps réel des données concrètes pour « garantir l'accès de tous à l'eau et à l'assainissement » (ODD 6). Swot complètera les données spatiales déjà disponibles pour veiller à la conservation des ressources marines, contrôler les zones de pêche, etc. (ODD 14). Plus marginalement, il aidera à « garantir l'accès de tous à des services énergétiques fiables » : une gestion étroite des barrages et de leur capacité est nécessaire à la production d'énergies plus durables comme l'hydroélectricité (ODD 7). Enfin, en étudiant les interactions océan/atmosphère à fine échelle, Swot va contribuer à « prendre d'urgence des mesures de lutte contre les changements climatiques » (ODD 13).

500

MILLIARDS DE M³.

C'est, sur le territoire français, la moyenne des précipitations recensées. Source : OECIS Observations Citoyens

76 % à 90 %

Entre 1990 et 2015, la proportion de la population mondiale utilisant une source d'eau potable améliorée a augmenté de 76 % à 90 %.

890 km

C'est l'altitude à laquelle volera le satellite Swot d'une masse d'environ 2 tonnes.

14 000

C'est le nombre de nouveaux produits Swot haute résolution qui seront référencés quotidiennement dans le catalogue hydroweb-next. Ils représenteront un volume de 7 téraoctets/jour soit 7 millions de mégaoctets.