



Des solutions spatiales pour les métropoles

Pour assumer au mieux leurs nouvelles compétences, les métropoles bénéficient grâce aux solutions spatiales d'une palette d'outils complète leur permettant de disposer en temps réel de cartographies précises de l'ensemble de leur territoire.

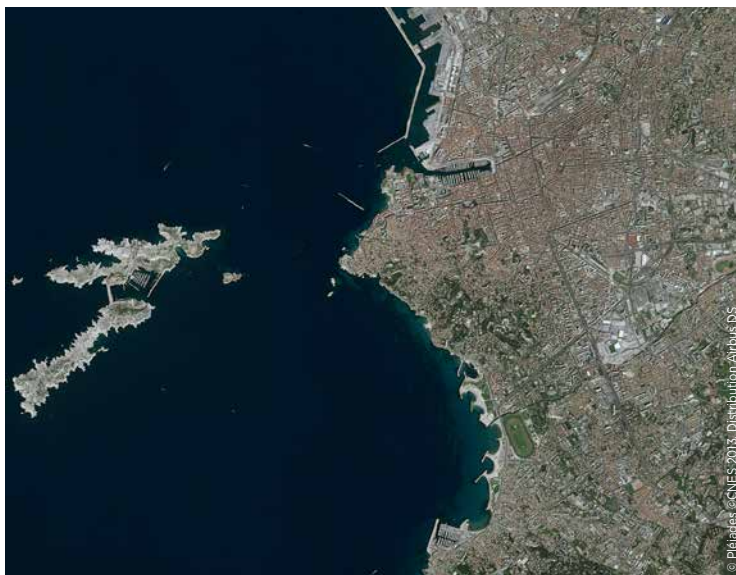


Image satellite Pléiades - Marseille, France.

Du fait des réformes territoriales de 2014 et 2015, quatorze métropoles se sont vues confier des compétences élargies en matière d'action sociale, de développement économique, de gestion des risques, d'aménagement du territoire et de services collectifs. Ces nouvelles prérogatives nécessitent des outils de communication et de monitoring performants et adaptés à leurs besoins.

Pour cela, l'ensemble des techniques spatiales de télécommunications, d'observation de la Terre et de géolocalisation sont mises

à contribution pour fournir à ces nouvelles collectivités, en complémentarité avec d'autres technologies, des solutions innovantes et des masses de données toujours plus importantes. Parmi celles-ci, les images à haute résolution permettent de disposer d'une cartographie fine du territoire, avec une fréquence de rafraîchissement rapide. Dans ce domaine, les constellations de satellites, telles que Pléiades, fournissent aux métropoles des solutions de pilotage et d'aide à la décision pour répondre aux questions auxquelles elles sont confrontées.

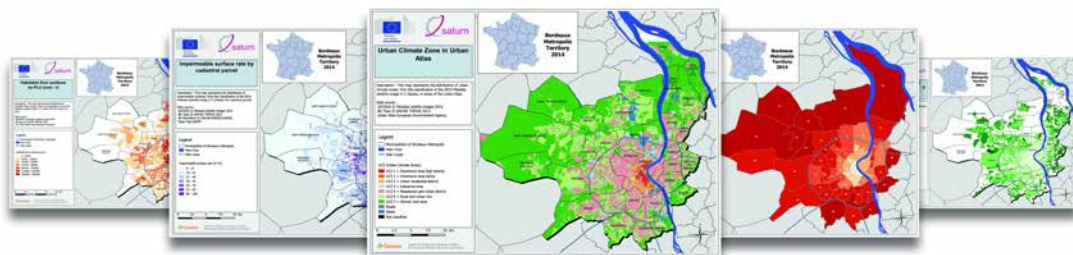
Les objectifs du CNES

Les applications spatiales apportent les solutions les plus performantes pour optimiser la gestion et l'aménagement des territoires. En y contribuant, le CNES s'engage pour le renforcement d'un service public de proximité efficace qui bénéficie à l'ensemble de la population.

La gestion des risques d'inondations fait partie des problèmes auxquels les métropoles sont confrontées, du fait de l'augmentation des surfaces artificialisées en milieu urbain. Les capacités de monitoring des technologies spatiales apportent une solution pour évaluer l'évolution de ce risque et mener des actions de prévention.



Crue de la Seine, Paris 2016.



Couches d'information sur Bordeaux métropole - projet Saturn.

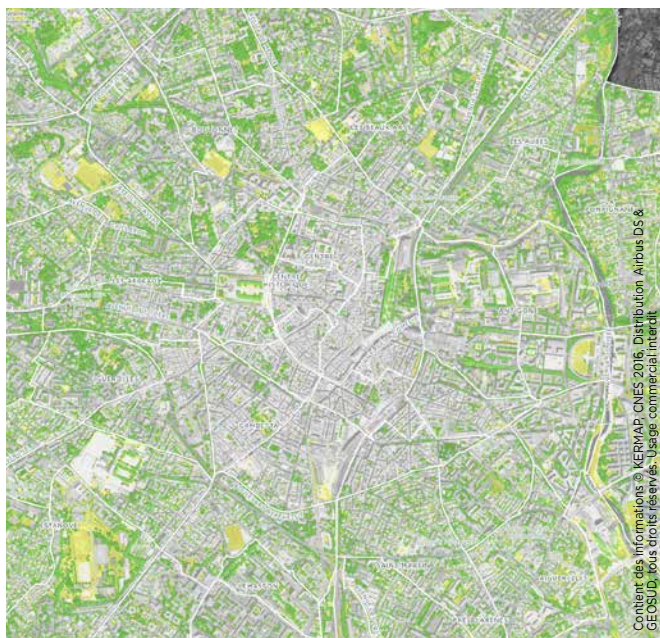
© CNES 2014. Distribution Airbus DS, tous droits réservés. Usage commercial interdit.

^ Saturn mesure les bâtiments pour compter les habitants

A Bordeaux, le CEREMA a mis en œuvre le projet Saturn qui, à partir des images fournies par la constellation Pléiades, quantifie la densité urbaine de la métropole, l'imperméabilisation de ses sols et ses surfaces végétales.

En évaluant à partir de vues stéréoscopiques la hauteur des bâtiments, le système permet de déterminer la densité volumique (nombre de mètres cubes par mètre carré) de chaque parcelle analysée et de procéder à l'évaluation des surfaces de plancher en présence.

Cet outil de monitoring apporte des indications précises sur l'évolution des tissus urbains et contribue à l'aide à la décision pour la planification urbaine.



Trame verte Montpellier.

^ Kermap à la recherche des espaces verts en ville

La cartographie à partir d'images satellitaires permet de qualifier les espaces naturels et la trame verte dans les métropoles, avec de multiples applications.

Kermap fournit des cartographies de la végétation urbaine à échelle très fine, par exemple à Montpellier et Rennes, allant jusqu'à caractériser l'arbre isolé.

Ces données sont accessibles via une interface gratuite et ouverte à tous ; collectivités et gestionnaires publics, mais aussi acteurs privés ou particuliers.

Ce service permet notamment d'identifier, pour les planificateurs et les urbanistes, les continuités vertes existantes et celles à créer. Cet outil de monitoring apporte des indications précises sur l'évolution des tissus urbains et contribue à l'aide à la décision pour la planification urbaine.

POUR EN SAVOIR PLUS

<http://www.cerema.fr/projet-saturn-l-imagerie-satellite-au-service-de-l-a1673.html>
<http://www.kermap.com>