

LES DONNEES COPERNICUS AU SERVICE DE LA SURVEILLANCE DU DEVELOPPEMENT URBAIN

Les informations dérivées des satellites permettent une expertise quantifiée utile à l'élaboration et à l'évaluation des politiques de développement territorial.

Le défi

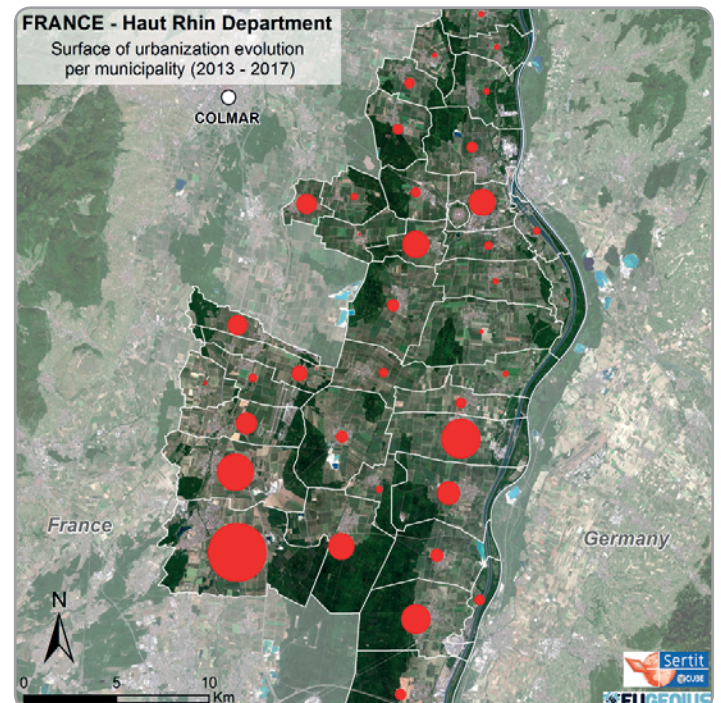
En vue de s'adapter au changement climatique en tenant compte de l'importance croissante de la gestion durable de notre environnement, les autorités territoriales concernées ont un besoin de plus en plus pressant de géo-informations pour les aider à mener à bien leurs missions, en particulier celles en rapport avec le développement des territoires dans le respect de considérations et de directives écologiques et de durabilité.

Il faut notamment mesurer régulièrement le développement urbain et l'utilisation de l'espace pour évaluer la trame verte et bleue, pour préserver la biodiversité locale et les corridors écologiques qui sont liés à l'artificialisation des paysages au niveau local et, plus généralement, pour définir des indicateurs spécifiques et établir des diagnostics ou des documents de synthèse au niveau régional qui permettent de se conformer au Grenelle de l'environnement et à la politique du ministère de l'Environnement, en particulier au travers de la mise en place d'outils de planification d'un environnement durable.

Les autorités chargées de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme ont besoin de ces informations – qui ne sont pas disponibles régulièrement aujourd'hui (c'est-à-dire, sur une base annuelle) – pour mettre en œuvre les directives de planification urbaine, pour prévoir de nouvelles tendances et de nouveaux besoins en matière d'urbanisation et pour les aider à prendre des décisions relatives à l'application régionale et locale de politiques d'aménagement des territoires et de l'environnement (par exemple, pour la France, PLU, SCOT, SRCE, ...). Ce besoin fait apparaître la pertinence de recourir à des techniques d'observation de la Terre par rapport aux approches plus traditionnelles (par exemple, photos aériennes, collecte et compilation de documents administratifs, y compris données in situ et campagnes sur le terrain).

La solution spatiale

S'appuyant sur l'utilisation de données satellitaires du Programme Copernicus et sur des informations locales, le service de suivi de la croissance urbaine, assuré par le SERTIT dans le cadre du projet H2020 EUGENIUS (Groupe européen d'entreprises pour un réseau d'informations dérivées du spatial), s'adresse aux spécialistes de la planification territoriale et de l'urbanisme et aux responsables de l'élaboration et du contrôle de plans d'urbanisme locaux, du suivi du développement des nouvelles constructions dans des zones bâties autorisées et de l'évaluation d'espaces disponibles dans des documents de planification urbaine ; ces géo-informations sont dérivées et cartographiées à partir de données satellitaires multi-temporelles.



Evolution des surfaces d'urbanisation par municipalité entre 2013 et 2017 dans l'est du département du Haut-Rhin, dans la région Grand-Est de la France.

Thématique



AMENAGEMENT, TERRITORIAL ET URBANISME

Région d'application



HAUT-RHIN

Mission Sentinel



S2

Service Copernicus



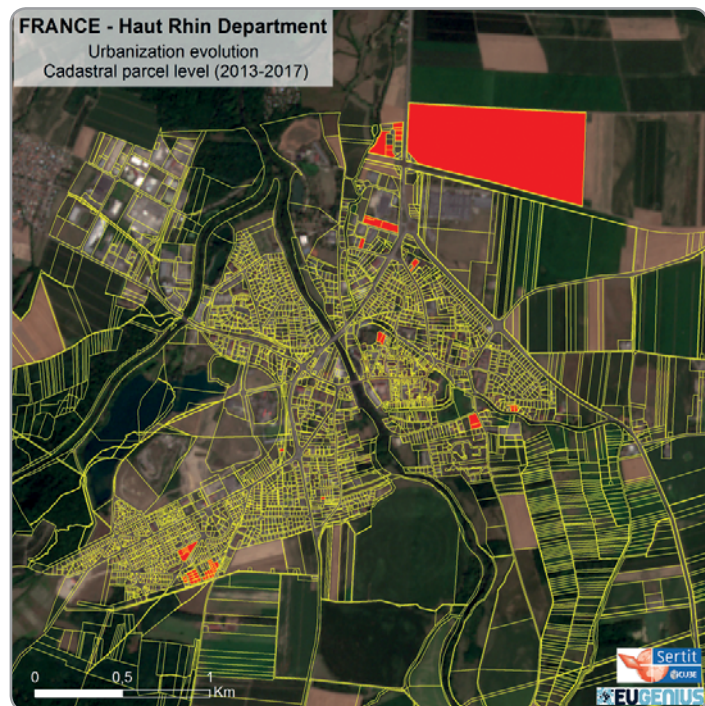
-

Niveau de maturité de l'usage



3/4

Alors que les données de Sentinel-2 (10m) sont utilisées pour surveiller le développement de zones urbaines au niveau des municipalités et dans des zones périurbaines, les données satellitaires de missions contributrices, comme Pléiades (50 cm) ou SPOT 6-7 (1,50 m), associées à un ensemble de données locales, comme le Plan Local d'Urbanisme (PLU) ou le cadastre, permettent d'affiner ce suivi à une échelle plus détaillée, c'est-à-dire, à l'échelle des secteurs des plans d'urbanisme ou à celle des parcelles cadastrales. Ainsi, à l'échelle à la fois spatiale et temporelle, ces informations complètent également les produits de base de Copernicus relatifs aux zones urbaines (par exemple, Urban Atlas, couches HR, CLC).



Parcelles cadastrales concernées par l'évolution de l'urbanisation entre 2013 et 2017.

“Il est important d'avoir un indicateur objectif pour mesurer l'évolution de l'urbanisation.”

Dominique Esnault, ADAUHR - ATD 68, Agence technique départementale du Haut-Rhin

Avantages pour les citoyens

Mis en place dans l'Est de la France dans le département du Haut-Rhin de la Région Grand Est durant la première année du projet EUGENIUS, le service de surveillance de la croissance urbaine a permis de suivre l'évolution de 44 municipalités situées à la frontière franco-allemande au cours de la période 2013-2017, un secteur présentant un intérêt particulier pour le suivi récurrent de l'impact économique de la fermeture future d'une centrale nucléaire.

Perspective d'avenir

Dans le cadre du projet EUGENIUS, ce service de surveillance est progressivement évalué dans d'autres régions européennes qui sont également concernées par les questions de gestion durable des territoires et de consommation de l'espace (par exemple, la région des Pouilles en Italie). Ces informations pourraient également intéresser le secteur privé, les entreprises de travaux publics ou de construction (par exemple, pour une connaissance actualisée des zones disponibles pour l'urbanisation) ou même le citoyen préoccupé par le développement de l'environnement qui l'entoure.

Remerciements

Ce projet a été financé par le programme de recherche et d'innovation H2020 de l'Union européenne au titre de la Convention de subvention N°730150 EUGENIUS H2020-EO-2016.

N. Tholey, M. Caspard, V. Gastal et P. de Fraipont,
ICube-SERTIT, France

Courriel : nadine.tholey@icube.unistra.fr

A PROPOS DE COPERNICUS4REGIONS

Ce témoignage utilisateurs de Copernicus est extrait de la publication “**The ever-growing use of Copernicus across Europe's Regions : Selection of 99 user stories by local and regional authorities**”, 2018, publiée par NEREUS et l'Agence spatiale européenne et la Commission européenne.

Ces modèles s'adressent plus particulièrement aux autorités locales et régionales qui ont utilisé, avec succès, des données Copernicus dans les grands domaines de politique publique. Les avis exprimés dans ces témoignages d'utilisateurs sont ceux des auteurs et ne peuvent en aucun cas être considérés comme reflétant les avis officiels de l'Agence spatiale européenne ou de la Commission européenne. Elle est financée par l'Union européenne, en collaboration avec NEREUS. La mise en page, l'impression et la distribution sont financées par l'Agence spatiale européenne. Le contenu de Copernicus4regions peut être utilisé à des fins non commerciales exclusivement, sous réserve de faire mention de la source.