

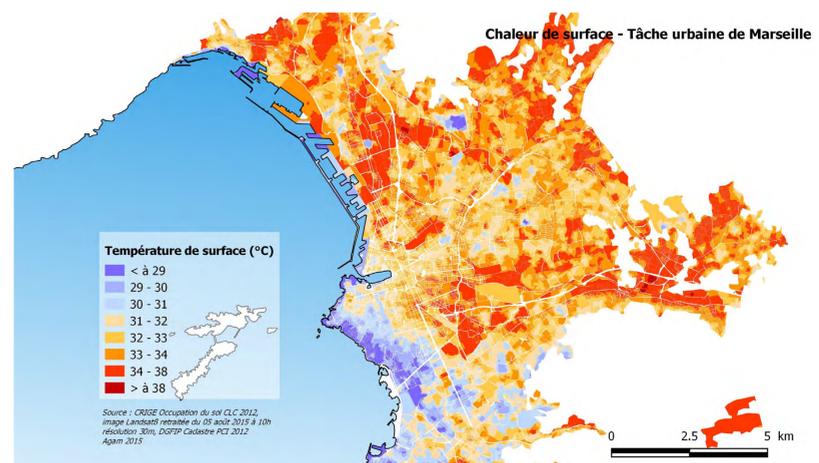
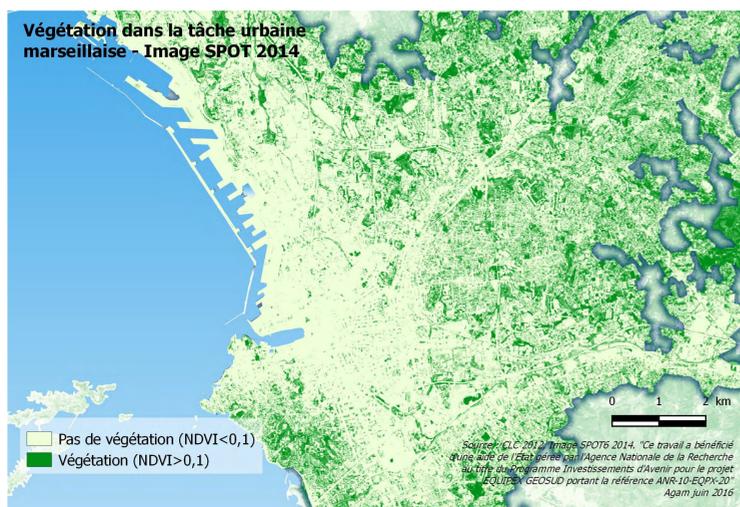
Chaleur de surface – Identification des espaces émetteurs

Agence d'Urbanisme de l'Agglomération Marseillaise - AGAM

L'approche de l'espace par la télédétection est encore récente et en expérimentation au sein de l'Agam. L'émergence de la problématique des îlots de chaleur urbains a été un point d'entrée dans le monde des images satellites. L'objectif est ici de repérer les espaces les plus chauds, et de comprendre ce qui conduit à ce phénomène.

IMAGES LANDSAT 8 (2015) ET SPOT6 (2014)

L'utilisation d'une image Landsat s'est avéré indispensable pour la présence d'une bande dans l'Infra-Rouge Thermique, malgré sa résolution spatiale de 30m. Quelques formules mathématiques ont permis la conversion de l'image brute en image aux pixels exprimés en °C. Pour une meilleure précision à l'échelle de Marseille, les moyennes de chaleur de surface ont été effectuées au parcellaire (voir carte ci-contre).

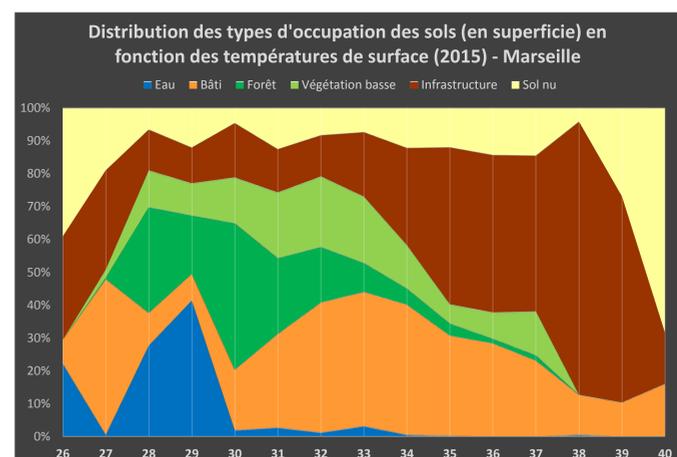


Une carte de la couverture végétale, issue de l'indice NDVI calculé sur une image SPOT6 de 2014, nous permet de constater visuellement qu'elle est le négatif de la carte sur les chaleurs de surface. (Uniquement les valeurs supérieures à 0,1 ont été gardées pour l'indice NDVI)

LES ESPACES ARTIFICIALISÉS, NOTAMMENT À VOCATION ÉCONOMIQUE, ONT LES TEMPÉRATURES LES PLUS ÉLEVÉES

La comparaison avec l'occupation du sol, qui découle d'une classification sur la même image SPOT6, fait ressortir les surfaces artificialisées comme étant celles aux chaleurs de surface les plus élevées. En croisant également avec notre base 'typomorphologie', les espaces économiques ressortent avec une température de surface moyenne de 34,5°C, contre 32,8°C pour le bâti continu ou encore 31,8°C pour les espaces naturels.

Lecture : Pour 34°C, 40% des surfaces à cette température sont de l'espace bâti, 25% de l'infrastructure, 20% de la végétation et 15% du sol nu.



"Ce travail a bénéficié d'une aide de l'État gérée par l'Agence Nationale de la Recherche au titre du Programme Investissements d'Avenir pour le projet EQUIPEX GEOSUD portant la référence ANR-10-EQPX-20"