

L'indice de végétation

Pour une nouvelle lecture du territoire régional au travers de la densité et de la santé de la végétation

(cf. p. 17 et 19 de l'édition papier)

L'indice de végétation est un traitement d'image satellite permettant la mise en évidence et l'analyse de la végétation chlorophyllienne (verte). Il est très corrélé avec la densité et l'activité chlorophyllienne des couverts végétaux, et dans une moindre mesure avec la biomasse (quantité de végétation).

Il se calcule à partir de données enregistrées par les satellites d'observation de la Terre (par exemple Spot ou Landsat), voire par certains satellites météorologiques (NOAA) pour suivre les atteintes au couvert végétal à l'échelle des continents (désertification, déforestation, défoliation par les insectes, sécheresse, gel...).

Ses valeurs sont ramenées dans un intervalle de 0 à 100, et représentées en classes de couleurs conventionnelles allant du gris foncé (valeurs très faibles) au vert foncé (valeurs élevées).

Il existe différentes formules d'indice de végétation selon ce que l'on veut étudier (inventaire agricole, inventaire forestier, espaces verts urbains...). Il s'agit en général de combinaisons de deux canaux : le rouge visible, absorbé par la chlorophylle pour la photosynthèse, et le proche infrarouge réfléchi (renvoyé) par la surface des feuilles.

L'indice de végétation représenté ici a été calculé à partir de données Landsat 7 Thematic Mapper enregistrées sur la région d'Île-de-France le 28 août 2000 (à l'exception d'une petite partie de l'est de la Seine-et-Marne, autour de Louan-Villegruis-Fontaine, observée le 1^{er} août 2000). On notera qu'il s'agit du premier été après la tempête de décembre 1999. Les pixels de l'image ont 15 m de côté (les données d'origine ont une résolution de 30 m).

L'aurif a calculé un indice de végétation plus récent, lors de la canicule de 2003. Il ne peut pas être présenté ici, car cette situation est trop atypique, et de plus brouillée par un voile de pollution atmosphérique.

La formule utilisée est la plus communément appliquée (*Normalized Difference Vegetation Index* – NDVI). C'est une formule de « différence pondérée » : plus la valeur est élevée, plus le couvert végétal est dense et chlorophyllement actif ; plus la valeur est faible, moins il y a de végétation. L'indice de végétation n'a pas d'unité. Il est simplement codé sur 256 (0-255) niveaux de valeurs qui sont ensuite regroupés en classes pour faciliter la lecture de l'image, selon une gamme de couleurs conventionnelles allant du gris foncé (valeurs très faibles) au vert foncé (valeurs élevées).

En jaune : le texte figurant dans la forme papier