

## **Téledétection et Atlas de paysages : approche multiscalaire des paysages en Bretagne**

A l'échelle de la Bretagne comme de la France, la gestion et la protection des paysages passe en premier lieu par leur connaissance, ainsi que le stipule la Convention Européenne du Paysage (2000). La présente recherche propose une approche objectivée du paysage, considéré comme une partie visible du territoire, dont les caractères peuvent s'étudier à différentes échelles. Un état de l'art de la définition et de la cartographie des unités paysagères permet tout d'abord de passer en revue les différentes approches, scientifiques et plus usuelles, de la délimitation des paysages, et conduit à proposer une méthode alliant traitements d'une classification pixel à moyenne résolution spatiale et connaissances expertes, afin de produire un découpage harmonisé des ensembles paysagers à l'échelle régionale. Une seconde méthodologie basée sur le traitement « orienté-objet » de données télédéteectées à haute résolution spatiale aboutit ensuite à la définition des unités paysagères à l'échelle infradépartementale sur deux zones d'étude (le Pays de Saint-Brieuc et l'ensemble paysager des Landes de Lanvaux), et à l'approche renouvelée du traitement des limites de ces unités : l'utilisation de buffers permet d'établir une typologie quantitative de ces limites, du passage franc au continuum paysager. Enfin, l'analyse paysagère et les cartographies produites dans les deux premières parties de la réflexion sont appliquées, dans une optique écopaysagère, à la problématique actuelle de délimitation des Trames Vertes et Bleues impulsée par le Grenelle de l'Environnement ; elles peuvent constituer un socle de réflexion dans la caractérisation des réseaux écologiques par l'approche « habitat », mais également permettre spécifiquement une délimitation plus fine des paysages de vallées, dans une optique d'aide à la décision dans ces politiques publiques.

**Mots-clés** : paysage, unité paysagère, ensemble paysager, télédétection, approche orientée-objet, échelles, Trames Vertes et Bleues, vallées, Bretagne.

---

### **Remote sensing and landscape Atlas : a multiscalar approach of landscapes in Brittany**

At the level of France or of Brittany, landscapes management and protection cannot be undertaken without an identification of landscape units, as noted in the European Landscape Convention (2000). The present research proposes a descriptive approach of landscape, as an area visible on a territory, which characters can be studied on several scales. A state of art of the definition and the cartography of landscape units allows reviewing the different approaches, scientific or more usual, of landscapes delimitation, and then leads to propose a method which combines some automatic processing of a medium spatial resolution, per-pixel classification, with expert-knowledge, in order to produce a harmonized delimitation of landscape sets at regional scale. A second methodology based on the "object-oriented" processing of high-resolution remote sensed data leads to the definition of landscape units at infradepartmental scale, on two different study areas (the *Pays de Saint-Brieuc* and the landscape group of Lanvaux moorland, in Brittany). It also leads to the renewed approach of the analysis of landscape units boundaries: using buffers provide a quantitative typology of these boundaries, from straight crossing to landscape continuum. Finally, landscape analysis and cartographies produce in the first two parts of the research are applied to the actual question of greenways and blueways delimitation, in order to set up an eco-landscape approach; they can frame a first step in the characterization of ecological networks with the habitat approach, but also allows a finer delimitation of landscape valleys, in order to contribute to public policies.

**Key-words** : landscape, landscape unit, landscape sets, remote sensing, object-oriented approach, scales, greenways and blueways, valleys, Brittany.