

Suivi de l'évolution de la couverture en fucales au moyen d'images SPOT

Thierry PERROT¹, Pascal MOUQUET¹, Patrick DION¹, Brigitte Guillaumont², Jacques Populus²,

¹CEVA, Service Ressources Naturelles et Environnement, BP3, 22610 PLEUBIAN, France

²Ifremer, BP70, 29280 PLOUZANE, France

Résumé :

Les fucales constituent la biomasse algale dominante des estrans bretons. Du fait de leur taille et de leur difficulté d'accès, ces estrans rendent difficile l'évaluation et le suivi de ces formations algales à une grande échelle. Le traitement d'images multispectrales SPOT permet, sur de grandes surfaces, d'évaluer la couverture en fucales présente sur la zone de balancement des marées et de produire des différentiels d'évolution de la couverture algale par comparaison avec d'anciennes images (détection des changements dans l'espace et dans le temps). Les comparaisons multi-dates effectuées depuis le lancement du programme Rebent montrent sur le linéaire côtier s'étendant de Trinité-sur-Mer au Croisic une régression importante de 40 % de la couverture en fucales entre 1986 et 2004 avec en certains endroits une disparition totale de la couverture algale (mesure confirmée par la cartographie du taux de changement entre 1986 et de 2003). Sur le linéaire côtier s'étendant de Perros-Guirec au sud de Paimpol, le différentiel d'évolution de la couverture en fucales montre une nette tendance à la régression (23 %) entre 1989 et 1998. Sur cette même zone, la tendance à la régression semble s'accélérer depuis 1998 puisque l'analyse du taux de changement de la couverture en fucales entre 1989 et 2004 montre une diminution de la couverture en fucales de 39 %. Concernant la zone côtière allant de St Pabu à Carantec, l'analyse du différentiel d'évolution de la couverture en fucales entre 1987 et 2003 montre peu de changements (régression d'environ 6 %) à l'exception de certaines zones très ciblées en particulier sur les Abers, Guisseny et Roscoff où l'on relève des variations locales marquées dans le sens de progression ou de diminution de la couverture algale. Ces résultats montrent donc que le phénomène de régression de la couverture algale n'est pas généralisable à l'ensemble du linéaire côtier Breton.

Un certain nombre d'hypothèses, qu'il reste à valider ou infirmer et permettant d'expliquer le phénomène de régression de la couverture algale, ont été avancées : pollution accidentelle, eutrophisation, multiplication anormale des patelles et huîtres sur les zones rocheuses, modifications de la direction des trains de houle, augmentation de la turbidité... Dans le cadre du contrôle de surveillance DCE, le suivi de l'évolution des espèces de substitution au moyen de procédures techniques adaptées a fait l'objet de recommandations particulières.

Enfin, parce qu'elle permet de localiser les changements observés dans certains gradients environnementaux (turbidité, température de l'eau, eutrophisation, houle, pollution accidentelle...), l'approche cartographique zonale au moyen d'images SPOT constitue un des moyens pouvant conduire à l'explication de ces changements.