



Pôle-relais
Zones Humides

TELEDETECTION ET MILIEUX HUMIDES

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE - VERSION 2016



 Pôle-relais
lagunes
méditerranéennes





PREAMBULE

La télédétection est définie comme « *l'ensemble des connaissances et techniques utilisées pour déterminer des caractéristiques physiques et biologiques d'objets par des mesures effectuées à distance, sans contact matériel avec ceux-ci* » (*Journal Officiel du 11 décembre 1980*).

Elle permet l'acquisition de connaissance sur l'environnement à partir de mesures et d'images obtenues à l'aide de plates-formes aéroportées, spatiales, terrestres ou maritimes.

Pour l'étude des milieux humides, la télédétection est un appui pour la connaissance des milieux (délimitation, cartographie,...) et une aide pour le suivi de celles-ci.

L'enquête nationale menée par le Muséum National d'Histoire Naturelle en 2013 sur les besoins opérationnels formulés par les gestionnaires de zones humides (« *Synthèse des acquis et des besoins opérationnels. Zones humides, recherches et développements (2001 - 2011)* »), a mis en évidence l'importance de thématique de la télédétection dans la recherche sur les milieux humides.

Suite à cette enquête, le Pôle-relais lagunes méditerranéennes a sélectionné la thématique « télédétection au service des zones humides littorales » pour organiser en 2016, une rencontre entre gestionnaires et scientifiques dans le cadre de sa plateforme gestion-recherche.

Cette synthèse recense la documentation disponible sur les bases documentaires des Pôles-relais zones humides sur cette thématique.

N'HÉSITEZ PAS À NOUS SIGNALER VOS DOCUMENTS !

La plupart de ces ressources sont disponibles à l'emprunt et/ou directement téléchargeables sur les bases documentaires des Pôles-relais zones humides.

Pour toute demande, contactez les documentalistes des Pôles-relais zones humides:

Pour citer ce document :

Pôle-relais lagunes méditerranéennes. Télédétection et milieux humides, version 2016. Pôles-relais zones humides. Collection "Pôles-relais - bulletins bibliographiques" 2016, 31 p.

Crédit photo : Pôle-relais lagunes méditerranéennes

SOMMAIRE



La télédétection, un appui à la connaissance des milieux humides.....	4
GENERALITES.....	4
TECHNIQUES ET PROTOCOLES.....	7
APPUI A LA DELIMITATION ET A LA CARTOGRAPHIE.....	9
APPUI A LA GESTION ET A LA RESTAURATION.....	12
La télédétection pour le suivi des milieux humides.....	14
SUIVI DE L'OCCUPATION DU SOL.....	14
SUIVI DES HABITATS.....	16
SUIVI HYDROLOGIQUE.....	17
SUIVI MORPHOLOGIQUE.....	20
SUIVI DE LA VEGETATION.....	23
SUIVI FAUNISTIQUE.....	28

LA TELEDETECTION, UN APPUI A LA CONNAISSANCE DES MILIEUX HUMIDES



Généralités

ALARD D. ; BOURCIER A. 2001. APPORT DES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION GEOGRAPHIQUE AU MANAGEMENT DES ZONES HUMIDES. APPLICATION A L'ESTUAIRE DE LA SEINE. PNRZH. PP. 60-69.

Actes

EURE, SEINE MARITIME

Lors du dernier colloque de restitution de Toulouse (2001) du Programme National de Recherche sur les Zones Humides (PNRZH), plusieurs ateliers ont eu lieu afin de synthétiser et partager les connaissances issues des 20 projets développés entre 1996 et 2001. Le texte proposé ici s'inscrit dans le cadre plus général de l'atelier de restitution " Connaissance des zones humides : outils, méthodes et savoir-faire " de ce colloque. De manière à contribuer à une meilleure compréhension de la structure et du fonctionnement des zones humides de ce secteur et afin de faciliter la considération de ce type de milieu dans les dispositifs prévus par la loi sur l'eau (SAGE et SDAGE), neuf équipes scientifiques se sont impliquées dans l'élaboration de "l'Observatoire des zones humides de l'estuaire et des marais de Seine". Développé autour d'une architecture SIG préexistante, cet observatoire est devenu une composante fondamentale du Système d'Informations Territoriales (SIT) déjà opérationnel sur cet estuaire depuis quatre ans. Il s'efforce d'offrir aux différents organismes intéressés une approche globale qui fait actuellement défaut aux décideurs et gestionnaires du milieu.

Le PNRZH a donné l'occasion de réaliser quelques études significatives, alimentées par une base de données plurithématiques et exécutées à partir des possibilités d'analyses spatio-thématiques offertes par une chaîne de traitements SIG déjà validée. technique destinée aux gestionnaires de sites, proposant une définition de l'outil LiDAR, une description du principe ainsi que les notions de coûts et d'échelle, les paramètres à prendre en compte (période, densité de points), l'exploitation des données, et précise les objectifs poursuivis par l'utilisation de cette technologie : principalement améliorer les connaissances sur le fonctionnement hydrologique de la tourbière, et/ou planifier et simuler certaines opérations de restauration.

SIG / TELEDETECTION

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais lagunes méditerranéennes](#)

HUBERT-MOY L. 2011. **SYNTHESE CRITIQUE DES APPROCHES SPATIALES DEVELOPPEES DANS LE CADRE DES PROJETS DU PNRZH : PROPOSITIONS D'OUTILS EFFICACES SELON LES OBJECTIFS VISES.** PNRZH. PP. 48-59.

Actes

FRANCE

Lors du dernier colloque de restitution de Toulouse (2001) du Programme National de Recherche sur les Zones Humides (PNRZH), plusieurs ateliers ont eu lieu afin de synthétiser et partager les connaissances issues des 20 projets développés entre 1996 et 2001. Le texte proposé ici résume les recherches sur les approches spatiales développées au sein de seize projets du PNRZH. Il s'inscrit dans le cadre plus général de l'atelier de restitution " Connaissance des zones humides : outils, méthodes et savoir-faire " de ce colloque.

Les objectifs initiaux de l'atelier transversal "Approches spatiales", définis lors du séminaire de lancement du PNRZH à Lyon (1997), comprennent, pour l'ensemble des projets, l'harmonisation des méthodes et/ou l'élaboration de liens entre ces méthodes. Cette démarche vise à rendre comparables les résultats obtenus, à déterminer en commun des règles simples et souples décrivant la précision géographique, la cohérence sémantique et les échelles d'analyse et de restitution des objets définis au sein des zones humides et enfin à réfléchir aux modalités de mise à disposition et de vulgarisation des résultats obtenus.

Les actions, entreprises à partir des expériences acquises par les chercheurs au travers d'échanges méthodologiques et thématiques, se sont déroulées en deux étapes, l'une permettant de dresser un état des lieux des difficultés rencontrées au sein des différents projets lors de la mise en oeuvre d'une méthode d'approche spatiale, l'autre ayant pour objectif d'établir un bilan critique des approches adoptées.

SIG / TELEDETECTION

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais lagunes méditerranéennes](#)

HUBERT-MOY L. 2003. **LA TELEDETECTION ET LES SIG DANS LE PROGRAMME NATIONAL DE RECHERCHE SUR LES ZONES HUMIDES (PNRZH).** PHOTO-INTERPRETATION, N°1, 39. 64 P.

Article

FRANCE

TELEDETECTION / ZONE HUMIDE

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières](#)

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais mares, zones humides intérieures et vallées alluviales](#)

KERGOMARD C. ; LAGANIER C. 1998. **ETUDE DES ZONES HUMIDES A PARTIR DE LA TELEDETECTION : L'EXEMPLE DE LA REGION NORD-PAS-DE-CALAIS.** ACTES DU XIII^E COLLOQUE ANNUEL DU GROUPE D'ETUDE DES TOURBIERES DANS LES REGIONS NORD-PAS DE CALAIS ET PICARDIE. CAHIERS DE GEOGRAPHIE PHYSIQUE, N°11. PP. 106-114.

Actes

FRANCE

PNRZH / SIG / TELEDETECTION / ZONE HUMIDE

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières](#)

LECLERE A-S. 1999. **CONTRIBUTION A L'OBSERVATOIRE NATIONAL DES ZONES HUMIDES : APPORT DE LA TELEDETECTION ET DES SYSTEMES D'INFORMATION GEOGRAPHIQUE A L'IDENTIFICATION, A LA CARACTERISATION ET AU SUIVI DES ZONES HUMIDES.** 332 P.

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais mares, zones humides intérieures et vallées alluviales](#)

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais marais atlantiques, Manche et mer du Nord](#)

PNRZH. 2005. LA TELEDETECTION : DES OUTILS MULTIPLES POUR MIEUX CONNAITRE LES ZONES HUMIDES. CAHIER THEMATIQUE « CARACTERISATION DES ZONES HUMIDES ». PP 54-62.
PLAN NATIONAL DE RECHERCHE SUR LES ZONES HUMIDES

Rapport

FRANCE

Fiche extraite du cahier thématique "Caractérisation des zones humides" qui apporte des éléments sur l'inventaire et la délimitation de ces espaces naturels, mais surtout sur l'organisation de la connaissance à leur égard. Ce cahier participe à la diffusion des résultats de recherches menées entre 1996 et 2001 dans le cadre du programme national de recherche sur les zones humides (PNRZH) sur une vingtaine de projets nationaux.

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais lagunes méditerranéennes](#)

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières](#)

RAPINEL S. 2012. CONTRIBUTION DE LA TELEDETECTION A L'EVALUATION FONCTIONNELLE DES ZONES HUMIDES : DE L'OBSERVATION A LA MODELISATION PROSPECTIVE. UNIVERSITE RENNES 2. 382 P.

Thèse

ISERE

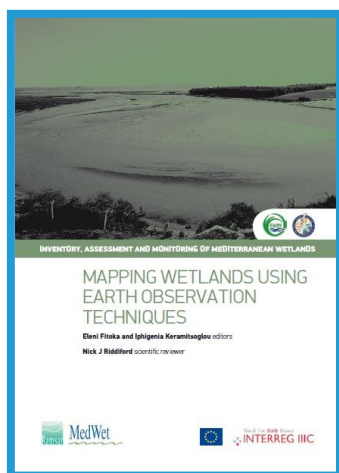
L'utilisation de données de télédétection (surtout des données LiDAR) a permis d'évaluer et cartographier les fonctions hydrologiques, écologiques et biogéochimiques de deux zones humides en Bretagne et Dordogne. La simulation de plusieurs scénarios d'utilisation du sol selon ces différentes fonctions prouve l'utilité de la télédétection pour caractériser la micro-topographie, le réseau de drainage et la végétation de zones humides à des fins possibles de gestion.

AGRICULTURE INTENSIVE / BASSIN VERSANT / BIODIVERSITE / ETIAGE / MARAIS / RESEAUHYDROGRAPHIQUE / TELEDETECTION

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais lagunes méditerranéennes](#)

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais marais atlantiques, Manche et mer du Nord](#)

Techniques et protocoles



FITOKA E. ; KERAMITSOGLOU I. 2008. **INVENTORY, ASSESSMENT AND MONITORING OF MEDITERRANEAN WETLANDS : MAPPING WETLANDS USING EARTH OBSERVATION TECHNIQUES.** EKBY ; NATIONAL OBSERVATORY OF ATHENS ; MEDWET. 139 P.

Guide

MEDITERRANEE

L'objectif principal de ce manuel est de faire progresser la compréhension des capacités qu'offre l'observation de la Terre dans la cartographie des caractéristiques des zones humides (végétation, habitat, paramètres biophysiques, constituants de l'eau, propriétés du fonds marin) dans une variété d'échelles spatiales et temporelles. En outre, il cherche à faire prendre conscience de la nécessité d'un effort coordonné pour cartographier les zones humides méditerranéennes. Ce manuel est destiné aux scientifiques et au

personnel technique des autorités locales, régionales et nationales, des instituts de recherche, des organisations non gouvernementales (ONG) qui travaillent à la gestion des zones humides et leur conservation et sont responsables de la planification des inventaires des zones humides et de la mise en œuvre des activités de cartographie.

CARTOGRAPHIE / GESTION / TELEDETECTION

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais lagunes méditerranéennes](#)

BOUVATIER L. 1999. **LE PROJET ECOMOS : UNE CARTOGRAPHIE DES MILIEUX NATURELS DE LA REGION ILE-DE-FRANCE PAR TELEDETECTION. METHODOLOGIE DE LA CARTOGRAPHIE ET DEVELOPPEMENT D'APPLICATIONS POUR L'ETUDE DES MARES DE LA VALLEE DU PETIT MORIN (SEINE-ET-MARNE).** INSTITUT D'AMENAGEMENT ET D'URBANISME DE LA REGION ILE-DE-FRANCE. 58 P.

SEINE-ET-MARNE

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais mares, zones humides intérieures et vallées alluviales](#)

DEBAINE F.; ROBIN M. 2015. **GUIDE METHODOLOGIQUE POUR LA CARTOGRAPHIE DES MANGROVES DE L'OUTRE-MER FRANÇAIS**. UNIVERSITE DE NANTES. 114 P.

Guide

OUTRE-MER FRANÇAIS

1. Les mangroves de l'Outre-mer français

- Connaître les mangroves
- Cartographier les mangroves
- Les objectifs de ce guide

2. Données utiles pour la cartographie des mangroves

- Mesures de terrain
- Données de télédétection
- Autres données

3. Méthodes pour cartographier les mangroves

- Les caractéristiques à cartographier
- Cartographie par classification d'image
- Cartographie par croisement d'informations dans un SIG
- Restitution cartographique

CARTOGRAPHIE / MANGROVE

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais mangroves et zones humides d'Outre-Mer](#)

GUELMAMI A. 2005. **MISE EN PLACE D'UN PROTOCOLE D'ETUDE ET DE SUIVI DES SURFACES EN ZONES HUMIDES DU BASSIN RHONE- MEDITERRANEE PAR TELEDETECTION ET SIG : APPLICATION A LA CAMARGUE - RAPPORT DE STAGE DE MASTER PROFESSIONNEL EN GESTION DE L'EAU ET DES MILIEUX AQUATIQUES**. UNIVERSITE DE PROVENCE. 53 P.

Mémoire

BOUCHES-DU-RHONE

Mise en place d'un protocole d'étude et de suivi des surfaces en zones humides du bassin Rhône-Méditerranée par télédétection et SIG : Application à la Camargue.

CAMARGUE / SUIVI

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais lagunes méditerranéennes](#)

MINELLI F. 2005. **DE LA MISE EN PLACE D'UN SYSTEME D'INFORMATION GEOGRAPHIQUE A UNE METHODOLOGIE DE RECENSEMENT DES MARES. CAS DE LA REGION NORD-PAS-DE-CALAIS**. 72 P.

NORD-PAS-DE-CALAIS

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais mares, zones humides intérieures et vallées alluviales](#)

Appui à la délimitation et à la cartographie

BELZEGUES-COURTADE S. 2007. **ATLAS REGIONAL DES ZONES HUMIDES DE GUADELOUPE - INVENTAIRE DE ZONES HUMIDES POTENTIELLES A PARTIR DE L'ANALYSE DU MNT**. BRGM. 29 P.

Atlas

GUADELOUPE

Dans le cadre de sa mission de service public (Fiche 07EAU159), et pour répondre en collaboration avec l'ONF à un appel d'offre de la MISE (Mission Inter-Services de l'Eau) pour la réalisation d'un Atlas des zones humides de Guadeloupe, le BRGM a sélectionné, à partir d'analyses des Modèles Numériques de Terrain (MNT) disponibles, environ un millier de dépressions topographiques susceptibles de correspondre à des zones humides de taille supérieure à 1000 m². Ce résultat est purement analytique et entièrement dépendant de la qualité des données d'entrée et il est probable que les dépressions sélectionnées ne correspondent pas toutes à des zones humides et que certaines zones humides n'ait pas été repérées. Les fichiers de localisation de ces zones ont été fournis à l'ONF au format MapInfo. Elles doivent maintenant être validées par des agents ONF sur la base de leur connaissance du terrain et de visites de sites.

CARTE PEDOLOGIQUE / DEPRESSION GEOMORPHOLOGIQUE / INVENTAIRE / TOPOGRAPHIE / ZONE HUMIDE

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais mangroves et zones humides d'Outre-Mer](#)

CONSERVATOIRE RHONE-ALPES DES ESPACES NATURELS. 2008. **LA TOURBIERE DU LAC CHAILLOUX : TOPOGRAPHIE**. CONSERVATOIRE RHONE-ALPES DES ESPACES NATURELS. 4 P.

Rapport

AIN

La topographie a été relevée à partir de la méthode photogrammétrique. La topographie a été déterminée à partir de photographies aériennes au 1/8000 prises le 28 septembre 2008. La précision altimétrique est estimée à 20 cm environ.

TOPOGRAPHIE / TOURBIERES

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières](#)

IMPACT-MER ; BIOS ; IGED. 2015. **INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES DE LA MARTINIQUE. MISE A JOUR DE L'INVENTAIRE, EVOLUTION TEMPORELLE DES ZONES HUMIDES ET PRECONISATIONS GENERALES DE GESTION**. DEAL MARTINIQUE ; PARC NATUREL REGIONAL DE LA MARTINIQUE ; ODE. 220 P.

Rapport

MARTINIQUE

Un premier inventaire a été réalisé en 2005. Aujourd'hui, il s'agit d'une réactualisation de cet inventaire. L'objectif est de recenser et de caractériser l'ensemble des zones humides du département de manière à fournir aux différents acteurs et gestionnaires les outils nécessaires à la mise en œuvre d'une politique de protection du patrimoine naturel martiniquais. Cette réactualisation permet aussi d'affiner l'inventaire de 2005 et de rendre compte de l'évolution des zones humides entre les deux périodes.

BIODIVERSITE / GESTION / HABITAT NATUREL / INVENTAIRE / TELEDETECTION / TYPOLOGIE

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais mangroves et zones humides d'Outre-Mer](#)

IRD ; DIREN. 1999. **CARTOGRAPHIE DES ZONES HUMIDES DU LITTORAL GUYANAIS : SPATIALISATION DES CONNAISSANCES ACTUELLES SUR LES MILIEUX DANS LA PERSPECTIVE D'UN DEVELOPPEMENT DURABLE D'ACTIVITES DE CARRIERES.** IRD ; DIREN GUYANE. 17 P.

Rapport
GUYANE

Le laboratoire Régional de Télédétection de l'IRD (l'Institut de Recherche pour le Développement) a été sollicité par la DIREN pour réaliser une cartographie des zones humides du littoral guyanais dans la perspective d'un développement durable d'activités en carrières. La région concernée s'étend le long du littoral depuis le fleuve Maroni jusqu'à l'Approuague, sur une largeur d'une dizaine de kilomètres.

CARTOGAPHE / CORDON LITTORAL / COURS D'EAU / DEVELOPPEMENT DURABLE /GEOLOGIE / LAGUNE / LITTORAL / MANGROVE / MARAIS / REGLEMENTATION / ZONE HUMIDE

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais mangroves et zones humides d'Outre-Mer](#)

LOUBERSAC L., POPULUS J., GROTTA A., BURBAN P. Y., 1992. « **LE PROJET ALIAS, INVENTAIRE DES SITES AQUACOLES EN NOUVELLE-CALEDONIE** » [IN] *PIXILES 90*, PP 205-216 ET 629-630. IFREMER / ORSTOM.

Actes
NOUVELLE-CALÉDONIE

Le projet ALIAS Calédonie, sélectionné dans le cadre du programme d'études préliminaires SPOT a permis la conception et l'élaboration des produits dérivés de SPOT destinés à étudier et inventorier le potentiel en sites aquacoles (bassins à terre en vue d'élevage de crevettes tropicales des côtes Ouest et Nord de la Nouvelle-Calédonie.

AQUACULTURE / INVENTAIRE / TELEDETECTION

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais mangroves et zones humides d'Outre-Mer](#)

ORTH D. 1996. **TYPOLOGIE ET CARACTERISATION DES PRAIRIES PERMANENTES DES MARAIS DU COTENTIN, EN VUE DE LEUR CARTOGRAPHIE, PAR TELEDETECTION SATELLITAIRE, POUR UNE AIDE A LEUR GESTION.** INSTITUT NATIONAL AGRONOMIQUE PARIS-GRIGNON. 140 P.

Thèse

MANCHE

L'objectif de cette thèse est de définir, pour les marais du Cotentin, quels types d'informations, renseignant sur l'état et la qualité de ces milieux, sont fournies par les données de télédétection satellitaire. Il s'agit d'identifier les indicateurs pertinents pour la gestion de ces marais, détectables au moyen de cet outil. La méthodologie développée repose sur l'utilisation conjointe de données de télédétection et des données de terrain. Des typologies sont élaborées à partir d'observations et de mesures réalisées sur deux sites-tests pour les différents paramètres caractérisant les marais et les relations entre les différents thèmes sont analysées pour mettre en évidence des indicateurs écologiques. Les typologies originales, basées sur les espèces dominantes et les physionomies, constituent les indicateurs les plus pertinents sur le terrain pour décrire les marais car elles renvoient à des conditions de milieu et à des pratiques agricoles définies. L'ensemble des typologies est testé sur des données de télédétection (radiométrie de terrain et images satellitaires). Les mesures de radiométrie de terrain permettent de conclure que les typologies les plus pertinentes vis-à-vis des comportements spectraux des prairies sont : la physionomie, les pratiques agricoles instantanées et, dans une moindre mesure les types botaniques. L'identification des sols, de la submersion/ressuyage, du niveau de la nappe est rendue difficile par les relations complexes existantes entre ces paramètres et les pratiques agricoles. La date d'acquisition des données pour identifier au mieux les thématiques est importante tandis qu'une approche multitemporelle est indispensable pour une plus grande précision dans l'identification des pratiques agricoles et des types botaniques. On montre l'intérêt de combiner canaux et indices, dont l'indice vert/rouge, et l'apport du canal moyen infra-rouge, sensible à la quantité totale d'eau par unité de surface. Les résultats obtenus par télédétection satellitaire, valides sur 2100 à 2600 ha, sont en cohérence avec ceux issus de la radiométrie de terrain, à la fois en ce qui concerne les thématiques détectables et les dates les plus adéquates. Les pratiques agricoles instantanées et les physionomies sont cartographiables par télédétection satellitaire, avec un apport positif du canal moyen infra-rouge. On détecte différentes dates de fauche, ce qui est d'un grand intérêt pour le gestionnaire. Par contre, les types botaniques ne sont que très partiellement identifiables (1 type surtout). En conclusion, nous proposons d'utiliser la physionomie comme indicateur pertinent des autres paramètres pour des cartographies par télédétection satellitaire. la bonne stabilité des comportements spectraux (radiométrie de terrain) sur 2 années laisse envisager l'élaboration de modèles de comportement spectral pour les grands types de physionomie. On peut aussi imaginer la mise en place de traitements de routine dans le cadre d'une utilisation opérationnelle des images satellitaires.

IMAGE SATELLITE / TELEDETECTION

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais mares, zones humides intérieures et vallées alluviales](#)

REGRAIN R., 04/1980, **GEOGRAPHIE PHYSIQUE ET TELEDETECTION DES MARAIS CHARENTAIS.** 512 P.

Ouvrage, Revue

CHARENTE MARITIME

O3.31-2045

MARAIS DE L'ILE D'OLERON - MARAIS DE LA ROCHELLE - MARAIS DE L'ILE DE RE - MARAIS DE BROUAGE - MARAIS DE ROCHEFORT - MARAIS ET ESTUAIRE DE LA SEUDRE - PHOTOGRAPHIE AERIENNE - TELEDETECTION - MARAIS - CARTOGRAPHIE

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais marais atlantiques, Manche et mer du Nord](#)



BERNARD G. 2014. **L'UTILISATION DES DONNEES LIDAR POUR LA CONNAISSANCE ET LA RESTAURATION DES TOURBIERES.** FEDERATION DES CONSERVATOIRES D'ESPACES NATURELS ; POLE-RELAIS TOURBIERES ; POLES-RELAIS ZONES HUMIDES. 7 P.

Fiche technique

Fiche technique destinée aux gestionnaires de sites, proposant une définition de l'outil LiDAR, une description du principe ainsi que les notions de coûts et d'échelle, les paramètres à prendre en compte (période, densité de points), l'exploitation des données, et précise les objectifs poursuivis par l'utilisation de cette technologie : principalement améliorer les connaissances sur le fonctionnement hydrologique de la tourbière, et/ou planifier et simuler certaines opérations de restauration.

FONCTIONNEMENT HYDROLOGIQUE / GESTION DES MILIEUX / MATERIEL / RESTAURATION HYDRAULIQUE / TELEDETECTION / TOURBIERE

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières](#)

HOFER B. 2007. **DIGITALE DATENERFASSUNG ZUR FLÄCHENVERWALTUNG VON MOOREN MIT GEORADAR UND PHOTOGRAMMETRIE.** DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR MOOR-UND TORFKUNDE. TELMA, N°37. P. 77-83.

Article

RADAR / TOURBE

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières](#)

IRISH PEATLAND CONSERVATION COUNCIL. 2014. **THE USE OF LIDAR IN PEATLAND RESTORATION.** IRISH PEATLAND CONSERVATION COUNCIL. PEATLAND NEWS, N°58. PP.7-9.

Article

IRLANDE

L'utilisation du LiDAR pour la restauration de tourbières. La technologie LiDAR (Light Detection And Ranging) mesure, grâce au survol d'une zone par un planeur, la distance en illuminant un objet et mesure la lumière réfléctée, permettant de recueillir des données de topographie de surface. L'article revient en images sur la technologie, appliquée à la restauration de tourbières de couverture, exploitées ou non.

RESTAURATION DE SITE / TELEDETECTION / TOURBIERES DE COUVERTURE / TOURBIERES EXPLOITEES

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières](#)

MASSE J.-RIGAUD C.-CASTAING P.-DUTARTRE A.-MOREAU A.-MARCHAIS J.F.-BOURDAIS J.L.-MERLE V.-LE FLOCH S.-NASR T.-CHOSSAT J.C.-LECHAPT G.-PUECH C.-MARTIN F.-RACLOT D., 2000, **ELABORATION D'UN SYSTEME D'INFORMATION A REFERENCES SPATIALES POUR L'AIDE A LA GESTION DES ZONES HUMIDES LITTORALES ATLANTIQUES**. 35-60 P.

Article de revue

AQUITAINE - PAYS DE LA LOIRE - BRETAGNE -

O3.324-1228

AQUITAINE - PAYS DE LA LOIRE - BRETAGNE - POITOU CHARENTES - CARTOGRAPHIE - TELEDETECTION - ZONE HUMIDE - MARAIS - SYSTEME D'INFORMATION GEOGRAPHIQUE - LITTORAL - SOL - GESTION - POLITIQUE DE L'ENVIRONNEMENT - RESEAU HYDRAULIQUE

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais marais atlantiques, Manche et mer du Nord](#)

LA TELEDETECTION POUR LE SUIVI DES MILIEUX HUMIDES



Suivi de l'occupation du sol

ASSOU D., 07/1998, LA TELEDETECTION AU SERVICE DE L'ENVIRONNEMENT. L'INTERET DE LA TELEDETECTION SPATIALE POUR L'ETUDE DE LA TRANSFORMATION D'UNE ZONE HUMIDE : LES MARAIS DE BRIERE. 99 P.

Mémoire de stage

PAYS DE LA LOIRE

M4.52-532

MARAI DE BRIERE ET DU BRIVET - LOIRE ATLANTIQUE - PAYS DE LA LOIRE - PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT - METHODOLOGIE - TELEDETECTION - ZONE HUMIDE

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais marais atlantiques, Manche et mer du Nord](#)

ATLINSON P.M. ; BERBEROGLU S. 2010. UTILIZING IMAGE TEXTURE TO DETECT LAND-COVER CHANGE IN MEDITERRANEAN COASTAL WETLANDS. INTERNATIONAL JOURNAL OF REMOTE SENSING, N°31, 11. 24 P.

Article

MEDITERRANEE

Land-use/cover change dynamics were investigated in a Mediterranean coastal wetland. Change Vector Analysis (CVA) without and with image texture derived from the co-occurrence matrix and variogram were evaluated for detecting landuse/cover change. Three Landsat Thematic Mapper (TM) scenes recorded on July 1985, 1993 and 2005 were used, minimizing change detection error caused by seasonal differences. Images were geometrically, atmospherically and radiometrically corrected. CVA without and with texture measures were implemented and assessed using reference images generated by object-based supervised classification.

These outputs were used for cross-classification to determine the 'from-to' change used to compare between techniques. The Landsat TM image bands together with the variogram yielded the most accurate change detection results, with Kappa statistics of 0.7619 and 0.7637 for the 1985–1993 and 1993–2005 image pairs, respectively.

SIG / TELEDETECTION

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais lagunes méditerranéennes](#)

BARIOU R. 1996. **DES MARAIS ET DES HOMMES**. CENTRE DE RESSOURCES ET D'INFORMATION SUR LES MULTIMEDIAS POUR L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR.

Vidéo

OUEST DE LA FRANCE

Les marais de la France de l'Ouest (Région de Dol, du Mont-Saint-Michel, de Guérande et de la Grande Brière) ont longtemps été considérés comme des zones répulsives. Les images de télédétection, NOAA, LANDSAT, photographies aériennes, montrent la diversité des paysages, la richesse actuelle de ces espaces et l'importance des interactions entre l'Homme et ses milieux. L'eau, omniprésente, à l'origine de la formation et de l'individualisation de ces régions, est tantôt éliminée (polders), tantôt domestiquée (salines), mais sa gestion relève toujours de la recherche d'un difficile équilibre.

ACTIVITES HUMAINES / DOCUMENT PEDAGOGIQUE / MARAIS

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières](#)

CAILLAUD L.-GUILLAUMONT B.-MANAUD F., IFREMER, 05/1991, **ESSAI DE DISCRIMINATION DES MODES D'UTILISATION DES MARAIS MARITIMES PAR ANALYSE MULTITEMPORELLE D'IMAGES SPOT. APPLICATION AUX MARAIS MARITIMES DU CENTRE OUEST**. 24 P.

Rapport d'étude

CHARENTE MARITIME

H4.21-485

MARAI DE L'ILE D'OLERON - MARAIS DE BROUAGE - CHARENTE MARITIME - MARAIS DE L'ILE DE RE - MARAIS ET ESTUAIRE DE LA SEUDRE - AQUACULTURE - METHODE - TELEDETECTION - FLORE - GEOGRAPHIE - MARAIS MARITIME

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais marais atlantiques, Manche et mer du Nord](#)

FELLAGUE A 2011. **UTILISATION DE LA TELEDETECTION POUR MESURER L'IMPACT DES DECISIONS DE GESTION SUR LA DYNAMIQUE D'HABITATS ECOLOGIQUES ET DE L'OCCUPATION DU SOL POUR LES SITES DE LA CAMARGUE ET LE DELTA DU GEDIZ**. UNIVERSITE DE PROVENCE. 38 P.

Mémoire

BOUCHES-DU-RHONE ; TURQUIE

Etude dynamique de l'habitat écologique et de l'occupation du sol pour les sites de la Camargue et le Delta du Gediz (Turquie), pour mesurer l'impact de la gestion et des décisions des acteurs locaux sur les zones humides. L'outil utilisé pour mener cette étude est la télédétection qui consiste à classifié des images satellitales. Les cartes ainsi produites ont mis en évidence l'importance d'une bonne gestion de l'eau, qui prend en compte la protection de l'environnement et les facteurs économiques et sociaux pour la protection des milieux fragiles, comme la roselière dans le Delta du Gediz et le maintien de la stabilisation pour la Camargue.

CAMARGUE / TURQUIE / GESTION

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais lagunes méditerranéennes](#)

REICHERT F., 01/1996, **ESSAI DE DETERMINATION TYPOLOGIQUE DES BASSINS OSTREICOLES ET MISE EN EVIDENCE DU RESEAU HYDROGRAPHIQUE DU MARAIS DE BROUAGE (PERTUIS CHARENTAIS) PAR TELEDETECTION AEROPORTEE : DU VISIBLE A L'INFRAROUGE THERMIQUE.** 32 P.

Mémoire de stage

POITOU CHARENTES - CHARENTE MARITIME

H4.23-487

MARAI DE BROUAGE - POITOU CHARENTES - CHARENTE MARITIME - RESEAU HYDROGRAPHIQUE - TYPOLOGIE - TELEDETECTION - MARAIS - OSTREICULTURE

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais marais atlantiques, Manche et mer du Nord](#)

Suivi des habitats

CHAUVAUD S., BOUCHON C., MANIERE R., 2001. « **CARTOGRAPHIE DES BIOCENOSSES MARINES DE GUADELOUPE A PARTIR DES DONNEES SPOT (RECIFS CORALLIENS, PHANEROGAMES MARINES, MANGROVES)** » [IN] *OCEANOLOGICA ACTA* N°24, PP. 1-14. IFREMER/ CNRS/ IRD/ ELSEVIER.

Article

GUADELOUPE

Dans le cadre d'une étude des écosystèmes marins côtiers de l'île de la Guadeloupe, un inventaire des biocénoses marines de la baie du Grand Cul-de-Sac Marin a été réalisé. Dans les Antilles, ces biocénoses sont souvent intriquées de façon complexe, ce qui rend leur cartographie difficile. Les techniques de télédétection spatiale et aéroportée peuvent apporter des solutions à ce problème. Dans le présent travail, une méthode d'analyse des données XS du satellite SPOT a été mise au point pour améliorer nettement la discrimination des objets, même profonds, en amplifiant des différences spectrales minimales associées à un signal de très faible intensité. Des surfaces de référence sont délimitées en vue de construire une classification supervisée ; 32 thèmes sont identifiés sur une superficie de 23 700 ha, jusqu'à l'isobathe 20 m. La mangrove occupe 2 700 ha et les surfaces immergées incluent 3 800 ha de fonds durs et 15 700 ha de fonds meubles. Sur les récifs, les communautés coralliennes florissantes ne représentent que 113 ha, soit 11,2% de la surface des récifs cartographiés. Ce résultat met en évidence l'état alarmant des récifs coralliens en Guadeloupe. Sur les fonds sédimentaires, une attention spéciale est accordée aux herbiers de phanérogames marines qui constituent un faciès particulier occupant 8 200 ha, soit 42% des biocénoses infralittorales cartographiées et 58% des fonds meubles. Leur description fait l'objet de 12 thèmes, différenciés sur la base du taux de recouvrement des fonds par les phanérogames et du type de sédiment colonisé par ces plantes. La méthode d'inventaire cartographique (analyse de données SPOT) révèle la grande complexité de la zone d'étude. La carte produite constitue un outil de référence à la disposition des scientifiques et des gestionnaires de cet espace.

CARTOGRAPHIE / HERBIER / MANGROVE / MILIEU MARIN / RECIF CORALLIEN / TELEDETECTION

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais mangroves et zones humides d'Outre-Mer](#)

BLUM A. ; GUIRAUD A. 2014. **SUIVI DE LA TURBIDITE DES EAUX DE GUYANE. ÉTAT DES LIEUX ET RECOMMANDATIONS. APPROCHE PAR TELEDETECTION.** BRGM ; DEAL GUYANE. 116 P.

Rapport

GUYANE

En Guyane, la grande majorité de la population est alimentée en eau potable par les eaux de surface prélevées dans les différents fleuves que compte le département. Par rapport à la turbidité, cette eau peut être rendue impropre i) du fait du marnage au niveau des zones d'influence de la marée dans les fleuves, ce qui provoque une remise en mouvement importante des sédiments fluviaux et/ou marins, et ii) du fait de l'activité minière, essentiellement alluvionnaire, qui peut induire dans le réseau hydrographique en aval des sites d'orpaillage, le transfert d'énormes quantités de boues. Devant ces constats, la DEAL Guyane et le BRGM se sont associés pour réaliser une expertise des données et des réseaux existants : à partir du rassemblement de toutes les données disponibles et de la création d'un SIG, il s'agit d'analyser les forces et les faiblesses du réseau actuel (zones bien couvertes, zones sans données, acteurs impliqués, historiques, pérennité de la mesure, protocoles, matériels, etc..).

COURS D'EAU / EAU DE SURFACE / RESEAU D'EAU POTABLE / TELEDETECTION / TURBIDITE DE L'EAU

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais mangroves et zones humides d'Outre-Mer](#)

EL ASMAR H.M. ; EL KAFRAWY S.B. 2013. **SURFACE AREA CHANGE DETECTION OF THE BURULLUS LAGOON, NORTH OF THE NILE DELTA, EGYPT, USING WATER INDICES: A REMOTE SENSING APPROACH.** THE EGYPTIAN JOURNAL OF REMOTE SENSING AND SPACE SCIENCES, N°16, 1. 5 P.

Article

EGYPTE

La lagune de Burullus est l'un des plans d'eau les plus durement touchés du delta du Nil. Une série de six images satellites acquises entre 1973 et 2011 a été utilisée pour cartographier le changement de la surface de la lagune de Burullus. Les auteurs du papier ont appliqué l'indice de teneur en eau par différence normalisée (NDWI) et sa version modifiée (MNDWI) pour quantifier le changement dans la zone du plan d'eau de la lagune au cours de la période d'étude. Les résultats ont montré que la lagune a perdu 42,8% de sa superficie en eau libre en raison des activités anthropiques, telles que la récupération de sa partie méridionale à des fins agricoles et le comblement causé par le déversement de déchets agricoles. Une bonne gestion doit être adoptée pour maintenir la vitalité de la zone humide de Burullus.

AGRICULTURE / DECHET AGRICOLE / DELTA / EGYPTE / GESTION DE L'EAU / SIG / TELEDETECTION

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais lagunes méditerranéennes](#)

LEGCHENKO A. ; CLEMENT R. ; GARAMBOIS S. 2009. INVESTIGATING WATER DISTRIBUTION IN THE LUITEL LAKE PEAT BOG USING MRS, ERT AND GPR. NEAR SURFACE GEOPHYSICS, N°9. PP. 201-209.

Article

ISERE

Cet article présente les résultats d'une étude géophysique de la répartition de l'eau dans la tourbière du Lac de Luitel (Isère), qui fait partie d'une réserve naturelle. Cette tourbière de 17 ha constitue un bon site pour développer et tester des méthodes géophysiques en surface : la résonance magnétique (MRS), la tomographie de la résistivité électrique (ERT) et le géoradar (GPR). Les pins et les bouleaux couvrent la grande partie de la tourbière, mais pas encore son centre, où la teneur en eau maximale a été observée. Les résultats concordent bien avec la répartition de la végétation du lieu d'étude : au centre de la tourbière, la végétation est typique d'un environnement marécageux et en dehors, elle est typique d'une forêt.

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières](#)

LOINTIER M. 2001. LA « TERRE NUMERIQUE » : ENJEU POUR L'HYDROLOGIE ? : EXEMPLE D'APPLICATION SUR LES ZONES HUMIDES DE GUYANE. BULLETIN-SFPT. TELEDETECTION ET TOPOGRAPHIE EN MILIEU TROPICAL HUMIDE, N°161. PP.13-22.

Article

GUYANE

La gestion des ressources hydriques et la qualité de l'eau sera un problème majeur de notre société dont la consommation globale était de 54 % de l'eau disponible sur terre en 1995 et qui sera proche de la ressource pour certaines régions comme l'Afrique du Nord, le sud de l'Asie en 2025. Dans ce domaine spécifique des ressources en eau, il s'ajoute un problème de quantification de la ressource par les mesures traditionnelles (réseaux de limnigraphes) qui disparaissaient progressivement, faute de moyens, principalement en Afrique. Dans ce cas, l'utilisation des techniques spatiales sera le seul recours du gestionnaire pour évaluer sa ressource et la localiser. Il est proposé dans cet article de distinguer l'approche purement "physique" du signal, d'une approche orientée vers les "indicateurs indirects" qui peuvent offrir l'occasion de mettre en œuvre de nouvelles recherches méthodologiques. Après un bilan très synthétique de l'utilisation actuelle des données satellitales en hydrologie et des problèmes qui en résultent, un cas complet d'accroche hydrologique spatialisée, sur la base "d'indicateurs" est présenté sur les zones humides de Guyane. Une approche systémique permet d'intégrer une cartographie des différentes zones fonctionnelles, sur la base de connaissance du terrain, des mesures hydrologiques traditionnelles de débit et des techniques spatiales.

GESTION DE L'EAU / IMAGE SATELLITE / RESSOURCE EN EAU / TELEDETECTION

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais mangroves et zones humides d'Outre-Mer](#)

MOHAMED M.F. 2015. SATELLITE DATA AND REAL TIME STATIONS TO IMPROVE WATER QUALITY OF LAKE MANZALAH. WATER SCIENCE, N°29, 1. PP. 68-76.

Article

EGYPTE

The objective of this study is to choose suitable approach for generating quantitative water quality products from Medium-Spectral Resolution Imaging Spectrometer (MERIS) imagery in near real-time. Four MERIS Case-II water processors included in the BEAM software package were studied for estimating the lake water quality. Chlorophyll-a (CHL), Turbidity (TUR) products of the BEAM processors were compared to in situ data. No statistically significant correlations were observed between in situ data and individual top-of-atmosphere (TOA) reflectances. By contrast, significant correlations were observed for the Band9/Band 7 ratio. Using uncorrected band ratios of TOA reflectances as input, coefficients of determination of 0.83 and 0.76 were obtained for TUR and CHL, respectively. The regression models for TUR and CHL were subsequently validated. The formulating regression models based on TOA reflectances is a valid approach to generate Earth Observation (EO) based water quality information in an operational setting. The results revealed that the empirical models estimated for TUR and CHL are more appropriate to generate water quality products from MERIS imagery.

EGYPTE / QUALITE DE L'EAU / TELEDETECTION

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais lagunes méditerranéennes](#)

SANDOZ A. ; CHAUVELON P. ; PICHAUD M. ; BUCKWELL P. 2003. ESTIMATION ET SUIVI DES SUPERFICIES EN EAU PAR TELEDETECTION SATELLITALE RADAR: RESULTATS OBTENUS DANS LE DELTA DU RHONE (FRANCE). BULLETIN D'ECOLOGIE N°172. PP. 69-75.

Article scientifique

BOUCHES-DU-RHONE

EAU; SUIVI; DELTA; FLEUVE RHONE; OBSERVATION

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais lagunes méditerranéennes](#)

Suivi morphologique

BARON YELLES N. (COOR), 2002, **LE LITTORAL, REGARDS, PRATIQUES ET SAVOIR**. 376 P.

Ouvrage, Revue

E4.6-1815

INONDATION - ILE - MARAIS - CARTOGRAPHIE - LITTORAL - GEOGRAPHIE - TELEDETECTION - PAYSAGE - IMAGE SATELLITE - GEOMORPHOLOGIE - MANGROVE - ESTUAIRE - POLITIQUE DE L'ENVIRONNEMENT

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais marais atlantiques, Manche et mer du Nord](#)

DALLAIRE J.-L. 2010. **UTILISATION D'UN GEORADAR AFIN DE CARACTERISER LA STRATIGRAPHIE DE LA TOURBE ET ESTIMER LE CARBONE ORGANIQUE ACCUMULE DANS UNE TOURBIERE BOREALE, REGION D'EASTMAIN, BAIE JAMES, QUEBEC**. UNIVERSITE DU QUEBEC A MONTREAL. 132 P.

Thèse

QUEBEC

Les tourbières boréales stockent une grande quantité de carbone (C) par l'accumulation de la matière organique qui excède sa décomposition. Les changements climatiques anticipés pourraient induire un important retour de ce C dans l'atmosphère. Il est donc nécessaire d'obtenir des estimations précises quant à la distribution et le bilan du C stocké dans les tourbières. La plupart des études quantifiant les stocks de C ont été réalisées à l'échelle régionale en utilisant un nombre restreint de valeurs. Cette étude a permis d'évaluer le bilan de C d'une tourbière de la région d'Eastmain (baie James) en tentant d'éliminer l'incertitude d'un sous échantillonnage par l'utilisation de relevés au géoradar. Le géoradar est un outil de prospection géophysique basé sur la propagation d'ondes électromagnétiques dans le sol et dont la réflexion/diffraction du signal est largement contrôlée par la distribution du contenu en eau. La prospection au géoradar a permis d'obtenir des profils continus des principales unités stratigraphiques d'une tourbière ombrotrophe de 2,2 km². Pour cette recherche, plus de 10 km de profils géoradar ont été récoltés. L'interprétation et la validité des profils ont été basées sur des données de terrain (e.g. épaisseur manuelle de tourbe, stratigraphie des carottes, tranchée de 10 m, mesures de conductivité électrique, mesures de la profondeur de la nappe phréatique et mesures de permittivité électrique en laboratoire) et des analyses paléostratigraphiques (e.g. perte au feu, macrorestes et description Tröels-Smith). Trois grands changements ont été identifiés sur les profils : (a) le contact organique/minéral, (b) la transition minérotrophe/ombrotrophe et (c) l'accumulation post Petit Âge Glaciaire. Ces résultats ont été interpolés afin de modéliser en 3D les différentes couches stratigraphiques sur l'ensemble de la tourbière et calculer la masse totale de C. L'emploi du géoradar a permis de calculer avec plus de précision le volume total de tourbe et d'appliquer des valeurs distinctes (e.g. densité sèche, teneur en matière organique) à chacune des unités pour le calcul de la masse globale de carbone.

CARBONE / GEORADAR / TOURBIERES

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières](#)



DESPLANQUE C. 2013. CONTRIBUTION DE L'OUTIL LIDAR A LA CARACTERISATION DU MICRORELIEF DES TOURBIERES DU LUITEL ET DU GEORADAR A LA DELIMITATION DU COMPARTIMENT "TOURBIERE DU COL DE LUITEL. CONSERVATOIRE D'ESPACES NATURELS DE RHONE-ALPES ; RESERVE NATURELLE MARAIS DE LAVOURS ; POLE-RELAIS TOURBIERES. RECHERCHE ET GESTION : UNE DYNAMIQUE A BENEFICES RECIPROQUES – ACTES DES DEUXIEMES RENCONTRES TOURBIERES DE RHONE-ALPES, JOURNEE D'ECHANGES TECHNIQUES DE HAUTEVILLE-LOMPNES LES 4 ET 5 JUILLET 2012. PP. 40-42

Actes

ISERE

GEORADAR / TELEDETECTION / TOURBIERES

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières](#)

DESPLANQUE C. 2008. CARACTERISATION DE LA PALEOTOPOGRAPHIE DE LA TOURBIERE OMBROTROPHE DU COL LUITEL AU MOYEN DE METHODES GEOPHYSIQUES. POLE-RELAIS TOURBIERES ; COLLOQUE FRANCO-ALLEMAND DE BITCHE (MOSELLE) : ECOLOGIE ET PROTECTION DES TOURBIERES.

Actes

ISERE

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières](#)



ETIENNE D. 2011. LES MARDELLES INTRA-FORESTIERES DE LORRAINE.

ORIGINES, ARCHIVES PALEO-ENVIRONNEMENTALES, EVOLUTIONS DYNAMIQUES ET GESTION CONSERVATOIRE. UNIVERSITE DE NANCY I ; ECOLE DOCTORALE SCIENCES ET INGENIERIE RESSOURCES PROCEDES PRODUITS ENVIRONNEMENT. 260 P.

Thèse

MOSELLE

Au sein des anciennes chênaies-charmaies-hêtraies du Plateau lorrain, il existe des milliers de dépressions humides fermées, appelées mardelles. La question de leur origine (naturelle ou anthropique) est débattue depuis plus de 150 ans, mais aucune étude scientifique intégrée ne leur avait encore été consacrée. Des prospections LiDAR, dans la région de Dieuze-Sarrebourg (Moselle), révèlent un réseau dense de mardelles, de dimensions semblables, régulièrement espacées et fréquemment encloses dans un parcellaire agricole fossile. Des sondages géologiques et des fouilles de mardelles démontrent que leur répartition n'est pas liée à la présence de matériaux solubles dans le sous-sol ou à des effondrements karstiques, leurs remplissages sédimentaires scellant le substrat marno-calcaire en place. Les analyses polliniques et les datations radiocarbone démontrent qu'elles se sont formées dans un paysage ouvert et très anthropisé au cours du second âge du Fer ou du Haut-Empire corroborant un creusement par l'homme, pour une raison encore hypothétique, mais certainement lié à la mise en valeur agricole de ces espaces. Les analyses palynologiques démontrent de profonds changements d'usages de ces paysages principalement par des pratiques agro-pastorale à l'époque gallo-romaine, puis agricole à la période médiévale et enfin forestière durant la période moderne. Ces dépressions humides sont aujourd'hui colonisées par des aulnaies marécageuses ou des tourbières à sphaignes. Les analyses polliniques identifient les différentes phases de leur comblement et la végétation associée ayant colonisé ces mares depuis leur création. Ainsi, la biodiversité floristique actuelle associée à ces mardelles résulte de leur création par l'homme au cours de l'antiquité, ainsi que de l'impact des nombreux changements des pratiques pastorale, agraire et sylvicole sur les sols environnants depuis deux millénaires.'

ACTIVITES HUMAINES / MARDELLE / PALEOENVIRONNEMENT / PALYNOLOGIE

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières](#)

GARDEL A. ; GRATIOT A. 2003. **DYNAMIQUE LITTORALE ET IMPACTS SOCIO-ECONOMIQUES EN GUYANE FRANÇAISE - APPROCHE PAR TELEDETECTION SPATIALE (RAPPORT INTERMEDIAIRE)**. IRD ; CNES. 28 P.

Rapport
GUYANE

Le travail proposé comporte deux volets :

1 : un volet scientifique visant à améliorer la compréhension des processus de dynamique côtière à la lumière des observations faite par satellite, en partenariat avec les équipes de recherche engagées sur le sujet à l'IRD et d'en d'autres organismes nationaux et internationaux dans le cadre de programmes de recherche.

2 : un volet opérationnel visant :

- à aider à une meilleure gestion du dragage par le suivi des mouvements d'envasement-dévasement et de leurs effets sur l'estuaire.

- à prédire, à partir du constat d'une évolution les impacts socio-économiques du phénomène observé, en liaison avec des acteurs de l'aménagement du territoire et en tout premier lieu le Centre Spatial Guyanais.

ETUDE D'IMPACT / ETUDE SOCIOECONOMIQUE / MANGROVE / TELEDETECTION

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais mangroves et zones humides d'Outre-Mer](#)

OFFICE NATIONAL DES FORETS. 2007. **CARACTERISTIQUE DE LA PALEOTOPOGRAPHIE DE LA TOURBIERE OMBROTROPHE DE LA RNN DU LAC DE LUITEL AU MOYEN DE METHODES GEOPHYSIQUES**. OFFICE NATIONAL DES FORETS. 31 P.

Rapport
ISERE

Comprendre le fonctionnement de l'éco-complexe tourbeux de la RNN du Lac de Luitel, et en particulier la tourbière ombrotrophe du Col : tel est l'objectif que s'est fixé l'ONF, gestionnaire de la réserve. Pour cela, il a décidé de faire appel à deux laboratoires spécialisés : le Laboratoire de Géophysique Interne et de Tectonophysique, et au Laboratoire des Transferts Hydriques en Environnement. Ce rapport financé par la DIREN et le Conseil Général de l'Isère fait suite à un premier financé par le Pôle Départemental Biodiversité du Conseil Général. Ce complément d'étude s'appuie sur une méthode d'imagerie rarement appliquée dans la recherche sur les tourbières : le géoradar, outil 3 D de détermination paléotopographique, sera alors l'occasion d'une confrontation avec la méthode hydrologique (TDR). Les observations démontrent une interdépendance significative des variations de profondeur avec la composition des groupements végétaux et leur mode d'alimentation hydrique.

GEOPHYSIQUE / GEORADAR / GROUPEMENTS VEGETAUX / HYDROLOGIE / PALEOTOPOGRAPHIE / RESERVE NATURELLE REGIONALE / TOURBIERES

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières](#)

ATHANE E., 2012, **UTILISATION DE LA TELEDETECTION POUR LA CONNAISSANCE ET LA GESTION D'UNE PLANTE INVASIVE : CAS DE LA JUSSIE SUR LE BASSIN DE LA VILAINE**. 61 P.

Mémoire de stage

BRETAGNE - PAYS DE LA LOIRE

Z4.123-5135

La télédétection - l'acquisition et le traitement d'images satellitaires ou aériennes - est de plus en plus utilisée par les scientifiques et les gestionnaires de l'environnement pour étudier la végétation (présence, taux de couverture, etc.). Elle offre de nombreuses possibilités : cartographie de la végétation, détection de changements au sein de la végétation d'une année à l'autre, calcul de variables biophysiques, etc. Cet outil est utilisé pour le suivi et l'aide à la gestion de plantes invasives. Les conséquences engendrées par la prolifération de ces espèces sont nombreuses. Il est indispensable de les cartographier précisément afin de suivre leur évolution et de prendre des décisions en conséquence. L'avantage de la télédétection est d'obtenir des informations rapidement sur de grandes surfaces, avec très peu de connaissances de terrain. Ce mémoire présente le travail réalisé cette année au sein du programme de recherche mené par l'Institution d'Aménagement de la Vilaine et Agrocampus Ouest sur la Jussie (deux taxons *Ludwigia*). Cette plante invasive amphibie prolifère sur le bassin versant de la Vilaine en Bretagne. Dans un premier temps, une étude à l'échelle large est détaillée. A partir d'images SPOT5, elle permet le diagnostic du réseau hydrographique du bassin et la mise en place d'une surveillance du développement de la végétation amphibie. Dans un deuxième temps, un travail à l'échelle fine est présenté. Il expose les différentes possibilités à partir d'images HySpex pour l'amélioration de la connaissance et de la gestion de la Jussie sur le bassin versant. (Résumé de l'auteur.)

BRETAGNE - PAYS DE LA LOIRE - ILLE ET VILAINE - MORBIHAN - LOIRE ATLANTIQUE - MAYENNE - COTES D'ARMOR - MAINE ET LOIRE - MARAIS ET ESTUAIRE DE LA VILAINE - TELEDETECTION - ESPECE INVASIVE - ESPECE NUISIBLE - ESPECE VEGETALE - IMAGE SATELLITE - CARTOGRAPHIE NUMERIQUE - MARAIS - JUSSIE

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais marais atlantiques, Manche et mer du Nord](#)

CHARPENTIER A. ; GRILLAS P. ; LESCUYER F. ; COULET E. ; AUBY I. 2005. **SPATIO-TEMPORAL DYNAMICS OF A ZOSTERA NOLTII DOMINATED COMMUNITY OVER A PERIOD OF FLUCTUATING SALINITY IN A SHALLOW LAGOON, SOUTHERN FRANCE.** *ESTUARINE, COASTAL AND SHELF SCIENCE*, 64(2-3), 307-315.

Article scientifique

BOUCHES DU RHONE

The consequences of a sudden decrease in water salinity on a macrophyte community dominated by the marine species *Zostera noltii* were investigated in a shallow coastal lagoon (Southern France). The expected change in the community assemblage was a competitive displacement of *Z. noltii* by *Potamogeton pectinatus* and *Ruppia cirrhosa*. However, the results of an eight-year survey did not validate this hypothesis. *Zostera noltii* remained dominant after three years at low salinity (ca. 5) and then suddenly disappeared within one year. The decline of *Z. noltii* was not associated with an increase of other species. The maximum depth colonized by all species decreased, suggesting that light availability became a limiting factor for the aquatic vegetation. The high concentration in suspended sediments that was measured when salinity was low may result from the synergetic effects of low salinity that slowed down the settling of suspended sediments and the disappearance of *Z. noltii* meadow that trapped sediments and reduced wave energy. The progressive recovery of the *Z. noltii* meadow following the increase in water salinity was associated with an increase in depth limit of the other species. However, the two other angiosperms remained present at low frequency of occurrence and the two charophytes (*Lamprothamnium papulosum* and *Chara galioides*) declined over the study period. A geo-referenced database was constructed to investigate the spatial variation in *Zostera noltii* cover in relation to depth, slope, wave exposure and sediment characteristics using logistic regressions. During the first years of re-colonization, when *Z. noltii* was restricted to the shallow borders of the lagoon with the highest slope values, the best explanatory variables were depth and slope. In the following years, depth and wave exposure were the most important factors determining the spatial distribution of *Z. noltii*

ZOSTERA NOLTII / ZOSTERES / COMPLEXE DU VACCARES ET ETANGS INFERIEURS

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais lagunes méditerranéennes](#)

DAVRANCHE A. ; POULIN B. ; LEFEBVRE G. 2010. **REEDBED MONITORING USING CLASSIFICATION TREES AND SPOT-5 SEASONAL TIME SERIES.** INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON ADVANCED METHODS OF MONITORING REED HABITATS IN EUROPE ; RHOMBOS. PP. 15-29.

Actes

BOUCHES-DU-RHONE

Evaluation des densités et du développement de roselières en Camargue par télédétection satellitaire. Les arbres de classification appliqués à une série d'images SPOT-5 apparaissent comme un outil fiable et puissant pour assurer le suivi de la végétation des zones humides. La précision et la fiabilité des modèles utilisés fournissent une vision où les rôles sont inversés : les campagnes de terrain deviennent un outil complémentaire au suivi des zones humides par télédétection satellitaire.

CAMARGUE / ROSELIERE / SIG / TELEDETECTION

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais lagunes méditerranéennes](#)

IMPACT-MER. 2009. **POTENTIEL ECOLOGIQUE DES MANGROVES DE MARTINIQUE : CARACTERISATION MORPHOLOGIQUE ET BIOLOGIQUE DE LA FRANGE LITTORALE**. DIREN MARTINIQUE. 77 P.

Rapport

MARTINIQUE

L'objectif principal de cette étude est de caractériser de façon simple les mangroves par une cartographie de leur frange littorale en vue de proposer au CSRPN (Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel) leur éventuelle inscription à l'inventaire en vue de leur classement en ZNIEFF mer. Cela permettra de plus de compléter la cartographie des biocénoses benthiques des milieux littoraux autour de la Martinique.

Il s'agit donc dans un premier temps de réaliser une photographie globale, un état des lieux, comprenant une caractérisation et une cartographie des mangroves du point de vue hydro-écosystème fonctionnel, c'est-à-dire essentiellement de l'habitat et des autres rôles écologiques que la mangrove exerce en relation avec le milieu aquatique littoral.

Le but n'est donc pas ici de réaliser un inventaire spécifique de toutes les mangroves, mais de mettre en évidence leur potentiel et leur intérêt écologique aquatique à l'échelle globale et locale en prenant en compte les pressions littorales actuelles.

Il est ainsi nécessaire de définir une typologie à l'aide d'indicateurs indirects d'intérêt écologique (pour les milieux aquatiques littoraux), puis de dresser cette cartographie à une échelle adéquate pour répondre aux objectifs de l'étude.

A partir de cette cartographie des potentiels écologiques, il s'agira de proposer pour les zones de mangrove les plus intéressantes une caractérisation plus poussée et un inventaire qui pourrait aboutir à un classement en zone ZNIEFF I ou II.

BASSIN VERSANT / BIOLOGIE / ECOSYSTEME / FAUNE / FLORE / GEOMORPHOLOGIE / HERBIER / MANGROVE / PALETUVIER / ZNIEFF

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais mangroves et zones humides d'Outre-Mer](#)

LUCAS R., CARREIRAS J., PROISY C., BUNTING P., 2008. « **ALOS PALSAR APPLICATIONS IN THE TROPICS AND SUBTROPICS: CHARACTERIZATION, MAPPING AND DETECTING CHANGE IN FORESTS AND COASTAL WETLANDS** » [IN] ALOS PI SYMPOSIUM. IRD/ UMR AMAP, 6 P.

Actes

AUSTRALIE, BELIZE, BRESIL, GUYANE

Research undertaken as part of the Japanese Space Exploration Agency (JAXA) Principal Investigator (PI) and Kyoto and Carbon (K&C) program has focused on the regional characterization (growth stage as a function of biomass and structure) and mapping of forests across northern Australia and mangroves (including wetlands) in selected tropical regions (northern Australia, Belize, French Guiana and Brazil) using Advanced Land Observing Satellite (ALOS) Phased Array L-band SAR (PALSAR) data, either singularly or in conjunction with other remote sensing (e.g., optical) data. Comparison against existing baseline datasets has the use of these data for detecting change in these tropical and subtropical regions.

Regional products (e.g., forest growth stage, mangrove/wetland extent and change) generated from the K&C dual polarimetric strip data are anticipated to benefit conservation of these ecosystems and allow better assessments of carbon stocks and changes in these as a function of natural and anthropogenic drivers, thereby supporting key international conventions.

CARTOGRAPHIE / BIOMASSE / IMAGE SATELLITE / MANGROVE / TELEDETECTION

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais mangroves et zones humides d'Outre-Mer](#)

LUCAS R. ; MELIUS A. 2007. **THE POTENTIAL OF L-BAND SAR FOR QUANTIFYING MANGROVE CHARACTERISTICS AND CHANGE: CASE STUDIES FROM THE TROPICS**. SPECIAL ISSUE "SATELLITE-BASED RADAR – DEVELOPING TOOLS FOR WETLANDS MANAGEMENT. AQUATIC CONSERVATION : MARINE AND FRESHWATER ECOSYSTEMS, N°3, 17. PP. 245-264.

Article

AUSTRALIE, BRÉSIL, MALAISIE

1. The Japan Aerospace Exploration Agency's (JAXA) Advanced Land Observing Satellite (ALOS) L-band Phased Array Synthetic Aperture Radar (PALSAR), launched successfully in January 2006, will provide new data sets for coastal ecosystems mapping and change monitoring at local to global scales.
2. To evaluate L-band capability for mangrove applications, data acquired by the NASA airborne SAR (AIRSAR) and Japanese Earth Resources Satellite (JERS-1 SAR) over sites in Australia, French Guiana and Malaysia were used to demonstrate benefits for mapping extent and zones, retrieving biomass and structural attributes (e.g. height), and detecting change.
3. The research indicates that mapping is most effective where mangroves border non-forested areas and where differences in structure, as a function of species, growth stage and biomass distributions, occur between zones.
4. Using L-band SAR, biomass can be retrieved up to -100–140 Mg ha⁻¹, although retrieval is complicated by a noticeable decrease in L-band backscattering coefficient within higher (->200 Mg ha⁻¹) biomass stands, particularly those with extensive prop root systems.
5. Change detection through multi-temporal comparison of data proved useful for mapping deforestation/regeneration and mangrove dynamics associated with changing patterns of sedimentation.
6. The research highlights the likely benefits and limitations of using ALOS PALSAR data and supports JAXA's Kyoto & Carbon (K&C) Initiative in promoting the use of these data for regional mangrove assessment.

IMAGE SATELLITE / MANGROVE / TELEDETECTION

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais mangroves et zones humides d'Outre-Mer](#)

MELIUS A. 2003. **MESURES RADAR DE LA DYNAMIQUE DES MANGROVES GUYANAISES**. CIRAD ; AMAP. 27 P.

Mémoire

GUYANE

Ce mémoire présente le contexte d'étude de la dynamique des mangroves guyanaises. L'auteur a cherché à généraliser sa compréhension des signatures hyperfréquences des mangroves par comparaison entre capteur aéroporté et capteur satellital. Ce double objectif a donc nécessité la collecte de nouvelles données de terrain. Une équation de croissance des palétuviers a été utilisée pour retrouver les paramètres forestiers passés correspondants aux dates d'acquisition des images radar.

IMAGE SATELLITE / MANGROVE // RADAR / TELEDETECTION

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais mangroves et zones humides d'Outre-Mer](#)

OFFICE NATIONAL DE LA CHASSE ET DE LA FAUNE SAUVAGE, 2005, **APPLICATION DE LA TELEDETECTION A L'ETUDE DES ZONES HUMIDES : IDENTIFICATION DES PRAIRIES, DES ROSELIERES, DES PEUPLERAIES ET DES GRAVIERES**. 132 P.

Rapport d'étude

O3.31-3727

CARTOGRAPHIE NUMERIQUE - PEUPLIER - ZONE HUMIDE - TELEDETECTION - INVENTAIRE - GRAVIERE - ROSELIERE - PRAIRIE HUMIDE

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais marais atlantiques, Manche et mer du Nord](#)

PRIAM J. ; TOLLU G. 2011. **EVOLUTION SPATIALE DES MANGROVES DE MARTINIQUE DEPUIS 1951. DEAL MARTINIQUE ; IMPACT-MER. 114 P.**

Rapport

MARTINIQUE

En 2011, la Direction de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de la Martinique a confié à Impact Mer l'analyse de l'évolution spatiale des mangroves de l'île entre 1951 et 2004. La photo-interprétation d'un jeu d'orthophotos de ces deux années a permis de cartographier, de qualifier et quantifier les zones de mangrove et les zones adjacentes. Cette étude a été réalisée à trois échelles : sur l'ensemble de l'île, par commune, et selon 16 secteurs géographiques délimités suivant des critères d'homogénéité. Les résultats de cette étude serviront d'outils d'aide à la décision en matière de gestion et de valorisation de cet écosystème mangrove. Ce travail sert également de base pour un suivi de l'évolution de la mangrove en Martinique à plus long terme, grâce à des mises à jours ultérieures facilement réalisables.

CARTE DE REPARTITION / CARTOGRAPHIE / EVOLUTION / MANGROVE / OCCUPATION DU SOL / TELEDETECTION

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais mangroves et zones humides d'Outre-Mer](#)

PROISY C. ; COUTERON P. ; PÉLISSIER R. ; BARBIER N. ; ENGEL J., 2007. « **MONITORING CANOPY GRAIN OF TROPICAL FOREST USING FOURIER-BASED TEXTURAL ORDINATION (FOTO) OF VERY HIGH RESOLUTION IMAGES** » [IN] PROCEEDINGS OF THE IGARRS. INTERNATIONAL GEOSCIENCE AND REMOTE SENSING SYMPOSIUM.

Actes

TROPIQUES

Monitoring structural organization and biomass of tropical forest from remote sensing observations constitutes a great challenge. For this, texture analysis of very high spatial resolution (VHR) data can significantly contribute to understand the link between image aspect and forest structure. Within this context, our recent works argued that swapping the spatial domain for the frequency domain permits to consistently characterize vegetation and landscape spatial patterns through coarseness/fineness textural indices. In this paper, we synthesize the main results obtained on the characterization of canopy grain using Fourier-based textural ordination (FOTO) of very high resolution images acquired over terra firme rain forest and high biomass mangroves. In addition, we compare texture indices originating from aerial photographs and Ikonos images. Requirements for developing a standardized measurement of forest canopy grain with broad regional validity are finally discussed.

FORET TROPICALE / MANGROVE / TELEDETECTION

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais mangroves et zones humides d'Outre-Mer](#)

WALCKER R. 2015. **DYNAMIQUE SPATIALE DES MANGROVES DE GUYANE ENTRE 1950 ET 2014 : FORÇAGE ATMOSPHERIQUE ET CONSEQUENCE POUR LE STOCK DE CARBONE COTIER. UNIVERSITE DE TOULOUSE 3-PAUL SABATIER ; HAL ARCHIVES OUVERTES. 159 P.**

Thèse

GUYANE

La mangrove de Guyane est caractérisée par un dynamisme spatial exceptionnel. Ce caractère découle de processus hydro-sédimentaires côtiers très intenses. Les objectifs de la thèse ont été de :

1. Quantifier la dynamique spatiale de l'écosystème mangrove à l'échelle régionale et multi-décennale par l'analyse de données d'archives issues de la télédétection;
2. Tester l'hypothèse selon laquelle le climat océanique serait à l'origine de cette dynamique en évaluant les corrélations avec des séries temporelles de données atmosphériques et d'état de surface de l'océan;
3. Quantifier les conséquences de cette dynamique spatiale sur le stockage du carbone en mangrove.[...]

GUYANE / MANGROVE / TELEDETECTION

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais mangroves et zones humides d'Outre-Mer](#)

BRAHMI N. ; HATIRA C. 2010. CONTRIBUTION DE LA TELEDETECTION ET DES SYSTEMES D'INFORMATION GEOGRAPHIQUE A LA PRISE EN COMPTE DU RISQUE DE PROLIFERATION DES AEDES DANS LES ZONES HUMIDES DE BIZERTE (NORD DE LA TUNISIE). PHYSIO-GEO, N°4. PP. 151-168.

Article

TUNISIE

Cette recherche a pour objectif une cartographie des zones vulnérables (biotopes potentiels à gîtes larvaires d'Aedes) nécessitant des pulvérisations d'insecticide fréquentes tout autour des zones humides de la région de Bizerte (Nord de la Tunisie). La constitution d'un SIG permettra de caractériser les composantes de l'écosystème, les zones à risque de prolifération et de les classer en fonction de la menace pour la population.

MOUSTIQUE / SIG / TELEDETECTION / TUNISIE

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais lagunes méditerranéennes](#)

DAVRANCHE A. ; FERRIER J-P. 2008. SUIVI DE LA GESTION DES ZONES HUMIDES CAMARGUAISES PAR TELEDETECTION EN REFERENCE A LEUR INTERET AVIFAUNISTIQUE. UNIVERSITE DE PROVENCE - AIX MARSEILLE 1. 235 P.

Thèse

BOUCHES-DU-RHONE ; GARD

Au rang des milieux naturels les plus menacés, les zones humides remplissent pourtant un grand nombre de fonctions utiles à l'homme. Les milieux naturels de Camargue n'échappent pas aux impacts des changements globaux et subissent une artificialisation croissante de leur gestion, motivée par l'intensification des pratiques agricoles et des usages socio-économiques. La télédétection a été présentée comme un outil complémentaire prometteur pour le monitoring des zones humides. Nous montrons dans cette étude qu'elle permet, aujourd'hui, grâce au mode multitemporel et multispectral des satellites de dernière génération, de s'affranchir d'un ré-échantillonnage jusque-là nécessaire à la reproductibilité des méthodes traditionnelles. Pour deux habitats naturels dominants de Camargue abritant des populations d'oiseaux vulnérables ou à fort intérêt cynégétique, nous avons élaboré des formules fiables et reproductibles permettant de caractériser l'évolution de communautés végétales et d'obtenir une vision mensuelle des zones inondées sur l'ensemble du delta. La méthodologie employée se base sur deux types de méthodes statistiques. La première, qualitative, détermine la présence de groupements végétaux, puis de l'eau à travers une végétation plus ou moins dense. La seconde, quantitative, permet de suivre des paramètres déterminant la qualité et l'intérêt avifaunistique des roselières de Camargue. Les modèles élaborés dans cette étude seront d'une grande valeur pour proposer des modes de gestion adaptés aux objectifs de préservation et de développement durable des zones humides méditerranéennes.

CAMARGUE; GESTION; ROSELIERE

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais lagunes méditerranéennes](#)

GODEFROID C. 2012. **BASE DE CONNAISSANCES ORNITHOLOGIQUES ET SPECTRALES RELATIVE AUX ECOSYSTEMES FREQUENTES PAR LES LIMICOLES DANS LES PETITES ANTILLES.** CARIBSAT ; PROGRAMME INTERREG CARAÏBES. 16 P.

Rapport

PETITES ANTILLES

Les Petites Antilles sont situées sur l'une des voies de migration connues des limicoles, celle qui relie l'est du continent nord-américain (aire de nidification) au plateau des Guyanes (aire d'hivernage). Elles accueillent de nombreux limicoles durant les périodes de migration (de juin à novembre) ainsi que pendant les mois d'hivernage (de décembre à février). Par conséquent, il paraît indispensable de travailler à une échelle interrégionale pour la protection du couloir de migration de ces espèces. Ce travail de conservation passe par la détermination précise des sites de halte migratoire ou d'hivernage dans les différentes îles de l'arc antillais.

Dans ce contexte, notre étude a pour objectif la constitution d'une base de connaissances ornithologiques et spectrales relative aux écosystèmes fréquentés par les limicoles dans les Petites Antilles, au départ de l'exemple de la Martinique. Ce travail préliminaire étudiera les potentialités de la télédétection pour la mise en évidence des sites susceptibles d'être favorables aux limicoles à l'échelle des Petites Antilles, sans devoir recourir à de longs et coûteux inventaires de terrain.

ECOSYSTEME AQUATIQUE / LIMICOLE / MIGRATION ANIMALE / TELEDETECTION

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais mangroves et zones humides d'Outre-Mer](#)

REVILLION C. 2015. **UTILISATION DE LA TRES HAUTE RESOLUTION SPATIALE POUR LA CARACTERISATION DES HABITATS DE RONGEURS, VECTEURS DE ZONOSSES A LA REUNION.** SOCIETE FRANÇAISE DE PHOTOGRAMMETRIE ET DE TELEDETECTION. REVUE FRANÇAISE DE PHOTOGRAMMETRIE ET DE TELEDETECTION, N°209. 71 P.

Article

LA REUNION

Connaître la distribution des espèces vectrices de zoonoses est fondamentale pour comprendre les dynamiques épidémiologiques et caractériser les zones à risque. Cette distribution peut être appréhendée à différentes échelles : régionalement, l'aire de répartition de ces espèces définit les limites d'occurrence de la transmission d'agents pathogènes et, localement, leurs niches déterminent l'aléa. Cette dernière échelle requiert une connaissance très précise des milieux qui peut être acquise par l'analyse d'images satellite à très haute résolution spatiale. Dans le cadre d'un projet de recherche sur la leptospirose à La Réunion (LeptOI), cette étude propose de mesurer le potentiel d'utilisation d'une image Pléiades (produit rééchantillonné à 50 cm) pour caractériser la distribution locale de différents petits mammifères terrestres autour de l'Étang de Saint-Paul.

Trois campagnes de piégeage ont permis la capture de 134 animaux appartenant à quatre des cinq espèces présentes à La Réunion (*Rattus rattus*, *R. norvegicus*, *Suncus murinus* et *Tenrec ecaudatus*). Une analyse orientée-objet de l'image Pléiades a permis de discriminer dix classes d'occupation des sols avec une précision totale de 83,6%. Des indices paysagers ont été calculés à partir de cette classification autour de chacun des pièges (distances les plus courtes aux classes d'occupation, densité de contours et pourcentages de surface des classes au sein de zones tampon de 50 et de 100 mètres). Trois zones (« humide », « anthropisée » et « sèche ») sont clairement discriminées par ces variables, qui pourront être utilisées comme déterminants écologiques de différents profils épidémiologiques : la zone humide étant propice à la leptospirose et la zone anthropisée étant un lieu de cooccurrence des quatre espèces et ainsi potentiellement une zone d'échanges de pathogènes.

EPIDEMIOLOGIE / RAT / TELEDETECTION

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais mangroves et zones humides d'Outre-Mer](#)

Les Bases documentaires des Pôles-relais zones humides

Chaque Pôle-relais dispose d'un centre de ressources documentaires pour remplir sa mission de capitalisation et mise à disposition de connaissances fiables sur les zones humides.

N'HÉSITEZ PAS À NOUS SIGNALER VOS DOCUMENTS !

Pour toute demande, vous pouvez contacter les documentalistes des Pôles-relais zones humides :

Pôle-relais tourbières

Ludivine COINCENOT, e-mail : documentation@pole-tourbieres.org
Catalogue en ligne : <http://pole-tourbieres-doc.org/>



Pôle-relais zones humides de l'Atlantique, de la Manche et de la mer du Nord

Christelle BOUCARD, e-mail : cboucard@forum-marais-atl.com
Catalogue en ligne : <http://www.forum-marais-atl.com:8083/documentation>



Pôle-relais lagunes méditerranéennes

Nathalie CHOKIER, e-mail : chokier@tourduvalat.org
Catalogue en ligne : <http://85.31.222.100/alexandrie-7/>



Pôle-relais mares, zones humides intérieures, vallées alluviales

Denis BERLEMONT, e-mail : denis.berlemont@eptb.asso.fr
Catalogue en ligne : <http://documentation.pole-zhi.org/opac>



Pôle-relais mangroves et zones humides d'outre-mer

Elsa PHILEMON, e-mail : E.PHILEMON@conservatoire-du-littoral.fr
Catalogue en ligne : <http://base-documentaire.pole-zh-outremer.org/>





Pôle-relais
Zones Humides

Les Pôles-relais zones humides

Créés en 2001 afin de constituer un réseau d'échange avec les acteurs concernés par la gestion et la restauration des zones humides, les Pôles-relais ont notamment pour mission de capitaliser et mettre à disposition des connaissances fiables sur les zones humides, de promouvoir les bonnes pratiques de gestion et de coordonner la Journée mondiale des zones humides.



Pôle-relais tourbières

Fédération des Conservatoires d'espaces naturels, MEFC
7, rue Voirin
25000 Besançon
03 81 81 78 64 / contact@pole-tourbieres.org
www.pole-tourbieres.org



Pôle-relais zones humides de l'Atlantique, de la Manche et de la mer du Nord

Forum des Marais Atlantiques
BP 40214 - Quai aux vivres
17304 Rochefort sur Mer Cedex
05 46 87 08 00 / fma@forum-marais-atl.com
www.forum-zones-humides.org



Pôle-relais lagunes méditerranéennes

Tour du Valat
Le Sambuc
13200 Arles
04 90 97 29 67 / polelagunes@tourduvalat.org
www.pole-lagunes.org



Pôle-relais mares, zones humides intérieures, vallées alluviales

Association française des Établissements Publics Territoriaux de Bassin
44 rue Crozatier
75012 Paris
01 43 40 50 30 / prmzhiva@gmail.com
www.pole-zhi.org



Pôle-relais mangroves et zones humides d'outre-mer

Cité administrative de Circonvallation
Rue Alexandre Buffon
97100 Basse-Terre
05 90 81 81 29 / contact@pole-zh-outremer.org
www.pole-zh-outremer.org/



i

Le portail national d'accès aux informations sur les zones humides

www.zones-humides.eaufrance.fr

