HAL
open science

Dynamique de la végétation et restauration écologique du secteur dépoldérisé de Graveyron

Frédéric Bertrand, Aurélien Caillon, Geneviève Decroix, Lydie Goeldner-Gianella, Paola Rezende Mazzella Venner

To cite this version:

Frédéric Bertrand, Aurélien Caillon, Geneviève Decroix, Lydie Goeldner-Gianella, Paola Rezende Mazzella Venner. Dynamique de la végétation et restauration écologique du secteur dépoldérisé de Graveyron . 7eme Colloque de la Société Française de Phytosociologie, Oct 2016, Saint-Brieuc, France. hal-01380582

HAL Id: hal-01380582

https://hal.science/hal-01380582

Submitted on 14 Oct 2016

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Colloque International " Végétations et Conservation de la Nature", Société Française de Phytosociologie (SFP), Saint-Brieuc (Côtes-d'Armor, France), 4 -7 octobre 2016

UMR 8586
CNRS, Paris 1, Paris IV
Paris 7, EPHE, IRD
AgroParisTech

DYNAMIQUE DE LA VÉGÉTATION ET RESTAURATION ÉCOLOGIQUE du secteur dépoldérisé de Graveyron

Frédéric Bertrand[1], Aurélien Caillon[2], Geneviève Décroix[3], Lydie Goeldner-Gianella[4], Paola Rezende Mazzella

[1]Université Paris Sorbonne - PRODIG UMR 8586, [2]Conservatoire Botanique National du Sud-Atlantique,[3] PRODIG UMR 8586, [4]Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne -LGP UMR 8591

La gestion du risque de submersion marine sur les côtes basses à vasières fait désormais appel aux techniques de défense souples impliquant la restauration écologique des marais salés. La dépoldérisation accidentelle de la pointe du domaine de Graveyron (10ha), situé sur la rive interne du Bassin d'Arcachon (Audenge, 33, F) a permis d'évaluer le potentiel de restauration des fonctions de support (habitats) et de régulation (protection côtière) remplies par les marais salés dans cet espace rendu disponible à la sédimentation marine. La reconquête du site par le schorre dépend des modalités de migration vers les terres du système bio-sédimentaire au droit de l'ancienne digue de ceinture du domaine endigué.

INVENTAIRE DES VÉGÉTATIONS HALOPHILES SECONDAIRES

Identification des habitats côtiers aux niveaux 5 et 6 de la classification EUNIS d'après la classification orientée objet de l'orthographie littorale de juin 2009

zone adlittorale
- Tamaris
- Baccharis
- Prunellier
- Baccharis, Tamaris, Prunellier

haut schorre
- Tamaris, Chiendent du littoral, Obione
- Roseau commun
- Roseau commun, Puccinellie maritime, Chiendent du littoral
- Chiendent du littoral
- Chiendent du littoral, Obione
- Chiendent du littoral, Obione, Puccinellie maritime
- Chiendent du littoral, Obione, Jonc maritime
- Chiendent du littoral, Obione, Jonc maritime, Salicorne ligneuse
- Salicorne ligneuse, Obione

moyen-bas schorre
- Jonc maritime
- Jonc maritime, Obione
- Jonc maritime, Obione, Puccinellie maritime
- Jonc maritime, Obione, Puccinellie maritime, Salicorne ligneuse
- Jonc maritime, Obione, Salicorne ligneuse
- Jonc maritime, Obione, Salicorne vivace
- Jonc maritime, Obione, Lavande de mer, Salicorne vivace
- Jonc maritime, Obione, Troscart maritime
- Jonc maritime, Spartine anglaise
- Obione
- Obione, Puccinellie maritime, Salicorne vivace, Lavande de mer
- Obione, Puccinellie maritime, Salicorne vivace
- Obione, Lavande de mer
- Obione, Puccinellie maritime
- Troscart maritime
- Spergulaire marine
- Salicorne ligneuse
- Lavande de mer
- Puccinellie maritime

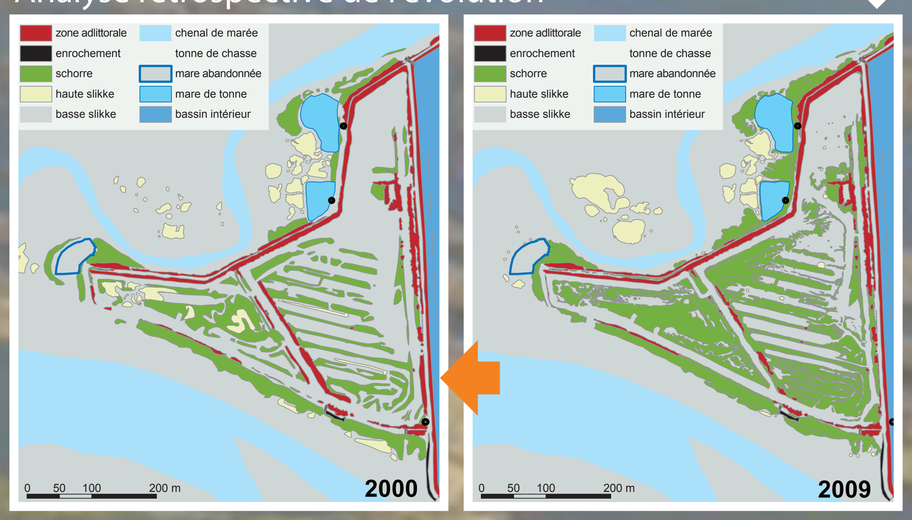
bas schorre
- Salicorne vivace
- Salicorne vivace, Puccinellie maritime
- Salicorne vivace, Lavande de mer, Obione
- Salicorne vivace, Lavande de mer, Obione, Troscart maritime
- Spartine anglaise, Salicorne vivace, Troscart maritime
- Spartine anglaise
- Spartine maritime, Salicorne vivace
- Spartine maritime

Une mosaïque de groupements disposés de manière fractale suivant la trame des aménagements

Subdivision bionomique de l'estran par analyse spatiale des données topographiques (DGPS , LIDAR) et regroupement des habitats au niveau 4 de la classification

Un schorre largement développé à l'étage intermédiaire

Analyse rétrospective de l'évolution

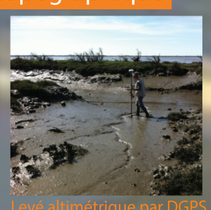


Une progression rapide du schorre (+2,82 ha), répartie sur l'ensemble du secteur y compris à l'extérieur de l'ancienne digue en terre érodée

SUIVI STATIONNEL DE L'INTERACTION VÉGÉTATION-SÉDIMENT

Echantillonnage *in situ*...

...topographique



Levé altimétrique par DGPS

...floristique

Relevé phytosociologique par méthode des quadrats

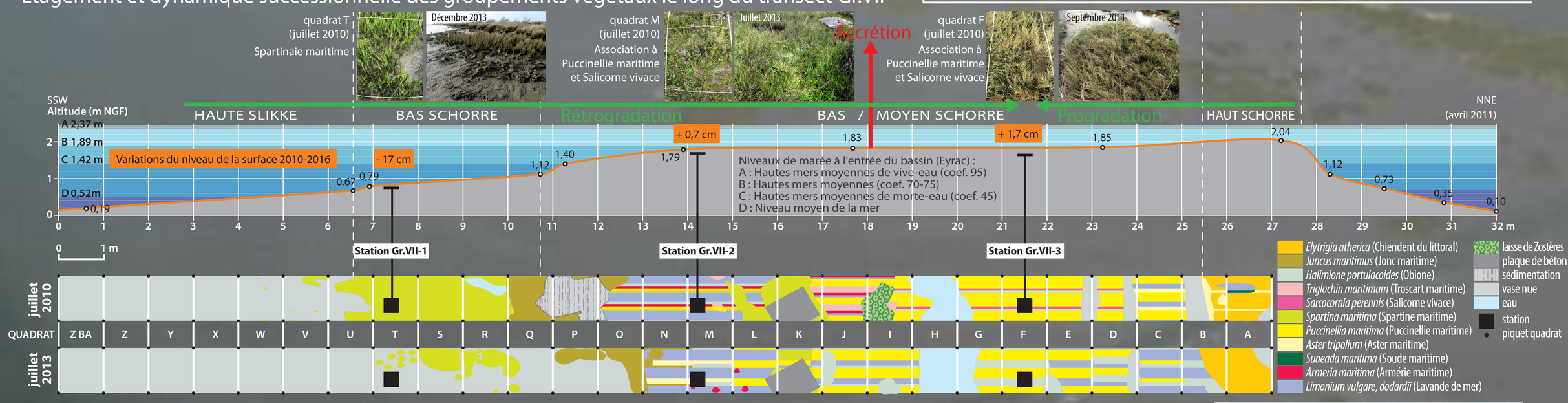
...sédimentaire

Implantation des plaques sous la surface du substrat

Mesure de la distance entre la plaque enfouie et la surface

Un schorre dégradé en surface par le piétinement et érodé frontalement par le contact régulier avec le chenal de marée dragué d'Audenge

Etagement et dynamique successionnelle des groupements végétaux le long du transect Gr.VII



Des successions rétrogradantes dominent dans les parties externes du site à la faveur de l'érosion du front de schorre et du rehaussement de sa surface par le dépôt d'une partie des sédiments. La remontée des Spartines et le développement de l'Aster correspondent à une rétrogradation de la haute slikke et du bas schorre sur le moyen schorre tandis que les dynamiques d'extension végétative de l'Obione et du Chiendent du littoral participent d'une progradation du schorre moyen et du haut schorre en sens inverse. La rugosité du marais induite par le téléscopage des groupements végétaux, en particulier des prairies "remontantes" à Jonc maritime et de prairies "descendantes" à Chiendent du littoral favorise la dissipation de l'énergie du clapot et de la marée à l'échelle de l'ensemble du site.

Atténuation du clapot par la jonchaie maritime (à gauche) et rétention des eaux favorisant la décantation à marée montante (1h avant PM, coef.102)

Références :

BERTRAND F., GOELDNER-GIANELLA L., 2013. BARCASUB, « La SUBmersion marine et ses impacts environnementaux et sociaux dans le Bassin d'ARCAchon (France) . Rapport final, MEDDE, 178 p. + annexes.
DAVIES, C.E., MOSS, D., HILL M. O., 2004. EUNIS habitat classification revised 2004. Report to the European Topic Centre on Nature Protection and Biodiversity, European Environment Agency. 22, 377 p.
GÉHU J.-M., 1979. Étude phytocoenotique analytique et globale de l'ensemble des vases et prés salés et saumâtres de la façade atlantique française. Univ. Lille II, Fac. Phar./Stat. Phytosoc. Bailleul, Min. Envi & Cad. Vie., Paris, 514 p.
LE NINDRE Y.-M., BODÉRÉ G., IZAC J.-L., PUTOT E., LEVASSEUR J., ROSSIGNOL B., 2006. Etude pour le maintien de l'équilibre biosédimentaire des estrans de la côte sud du Bassin d'Arcachon. Rapport BRGM/RP 54814-FR. 129 p.
MAZZELLA P., 2011. Dépoldérisation et restauration des marais salés du bassin d'Arcachon, Mémoire de Master 2 EDMR, Université Paris-Sorbonne, dir. F. Bertrand 77 p. + annexes.
SHEPARD C.C., CRAIN C.M., BECK M.W., 2011. The Protective Role of Coastal Marshes: A Systematic Review and Meta-analysis. PLoS ONE 6(11), 10p.

Remerciements :
Ce projet de recherche bénéficie depuis 2003 du soutien du Conservatoire du littoral et a été développé entre 2009 et 2013 avec l'appui financier du MEDDE (programme Liteau), du Conseil Général de Gironde et du Conseil Régional d'Aquitaine.
Il se poursuit depuis 2014 dans le cadre d'un partenariat entre l'UMR 8586 PRODIG (Pôle de Recherche pour l'Organisation et la Diffusion de l'Information Géographique) et le Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique.