

Suivi floristique 2009-2013

Sur la Réserve Biologique Dirigée RBD des Etangs de la Mailloueyre à Mimizan (site Natura 2000 FR7200711)



 **RAPHAËL JUN**
Pour que l'Environnement soit le facteur du Développement

Prestation de Services en Ecologie et Photographies aériennes
Expertise floristique, Diagnostic pour aménagement, Conseil en gestion

Siret: 43411344500010
Code APE: 7219Z

Raphaël JUN
Docteur en Biologie spécialité Ecologie
Pilote ULM classe paramoteur

319 Route du Moulin Vieux
40170 LEVIGNACQ

Tél: 06.11.34.68.44
E-mail: contact@raphaeljun.net

Infos sur <http://www.raphaeljun.net>



1. Objectifs du suivi:

Les objectifs d'un suivi sont de fournir à l'Office National des Forêts l'**état des lieux** et les **évolutions dans le temps** de la végétation présente sur la Réserve Biologique Dirigée de la Mailloueyre à Mimizan.

A partir de la description d'un état initial (été 2009) avant les travaux, les observations répétées sur 4 ans sur des secteurs pilotes (lignes et stations permanents) ont permis de **comprendre les modifications de la structure** et de **mesurer les dynamiques des communautés végétales** dans un but de compréhension du fonctionnement des habitats naturels et des espèces invasives.

5 rapports annuel d'étude et d'observations ont été rédigés et diffusés auprès du gestionnaire.



2. Protocole de suivi de la végétation sur RBD:

Relevés de terrain à pied en été (août et septembre)

- **3 transects** de la plage à la frange forestière de suivi à long terme de la végétation:

Relevés au point 0 et tous les 1m: méthode des points-contact (présence/absence)

Relevés phytosociologiques tous les 10m sur 1m²

T1 250m de long , transect témoin en partie nord, hors zone de travaux : 26 relevés

T2 200m de long, transect en partie centrale, impact création de clairière suite à la coupe des pins

21 relevés

T3 250m de long, transect en partie sud, impact éradication Baccharis : 26 relevés

- **3 stations permanentes** de 20m de rayon (=1256,64m²) avec **17 carrés permanents de 1m²**

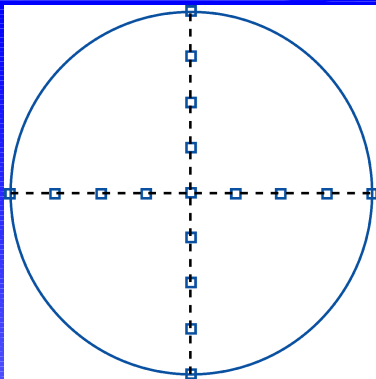
Relevés phytosociologiques sur 1m² au point 0 (point GPS) et le long de transects (T1N, T2S, T3E, T4W)

Relevés points-contact (présence/absence) tous les 1m

ST1: prairie fauchée et étrépage

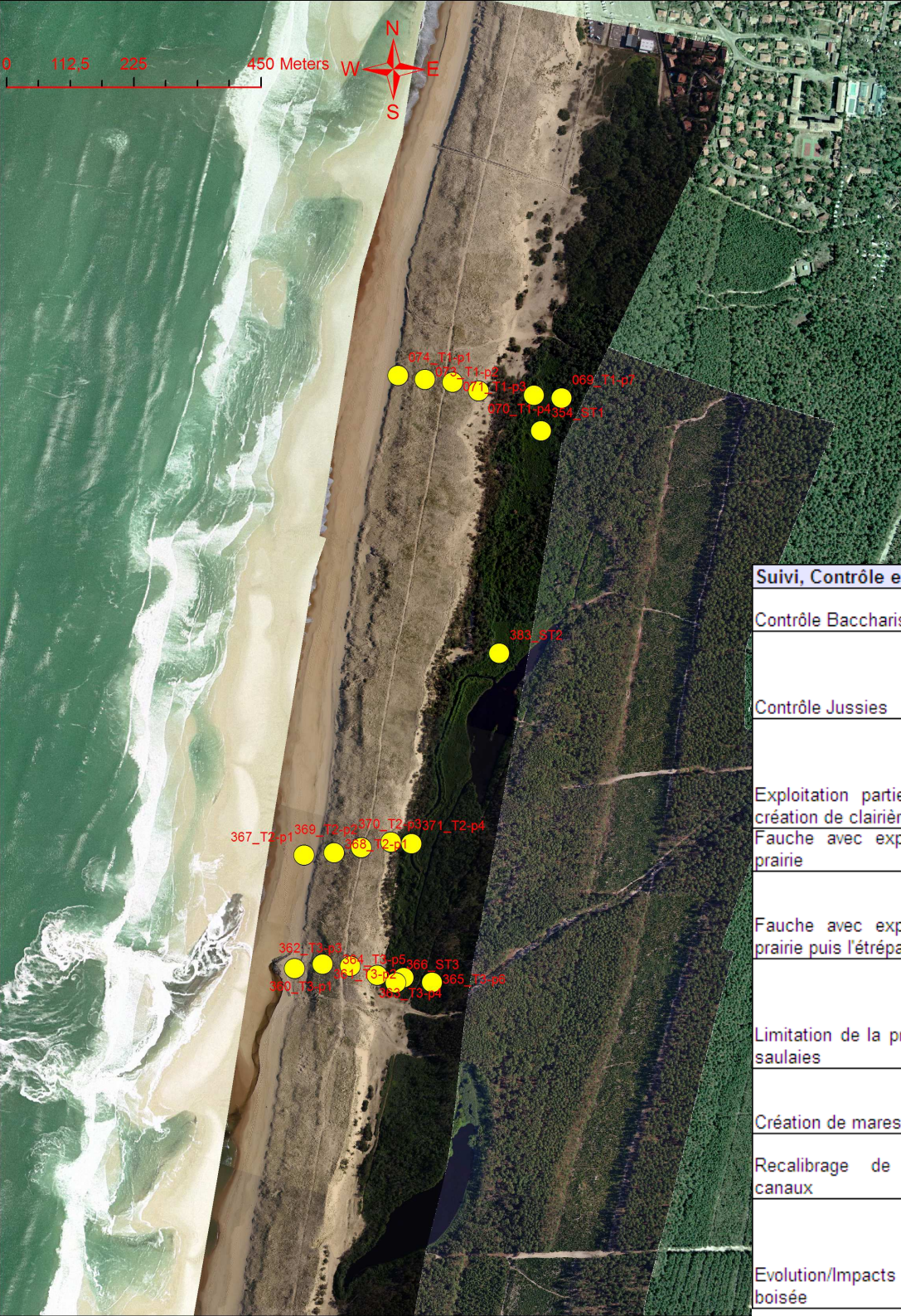
ST2: prairie fauchée

ST3: éradication Baccharis



Calendrier relevés de terrain à pied 2009-2014

Année suivi	Hiver	Printemps	Été	Automne	Total jour/obs
T0	16/03/09		22/7; 12/8; 19/8; 1/9; 2/9; 6/9; 9/9/09		8
T0+1	05/02; 12/3/2010	27/4 ; 30/4/10	25/6; 28/6; 29/6/10	04/12/10	8
T0+2	18/02/11	21/3; 15/4; 20/5/11	23/6; 27/6; 28/6; 24/8/11		8
T0+3	09/12/12		26/7; 27/7; 30/7; 23/8; 29/8/12		6
T0+4	18/02/13	29/05/13	1/8; 2/8; 13/8; 11/9; 19/9/13	1/10; 8/10; 30/10/13	10
Total jour/obs	6	6	24	4	40



2. Protocole de suivi de la végétation sur RBD:

Suivi, Contrôle et Travaux	Protocole étude	Résultats
Contrôle Baccharis	T3, ST3, relevés	Carte distribution RBD, FR sur transect, Liste sp, Contacts sur ST3, relevés GPS, photos
Contrôle Jussies	Relevés petit-étang, canaux, mares, grand étang	Carte distribution , relevés GPS, photos
Exploitation partielle des pins, création de clairière	T2	Liste sp, FR sur transects, relevés GPS, photos
Fauche avec exportation d'une prairie	ST2	Liste sp, Contacts sur ST2, relevés GPS, photos
Fauche avec exportation d'une prairie puis l'étrépage du sol	ST1, relevés	Liste sp, Contacts sur ST1, relevés GPS, photos
Limitation de la progression des saulaies	T1, relevés	Liste sp, FR sur transects, relevés GPS, photos
Création de mares	Relevés 9 mares	Liste sp, relevés GPS, photos
Recalibrage de berges des canaux	Relevés 5 zones	Liste sp, relevés GPS, photos
Evolution/Impacts sur dune non boisée	T1, T2, T3, relevés	Liste sp, FR sur transects, relevés GPS, photos

3. Impacts des travaux sur les habitats naturels:

Les travaux en faveur des habitats naturels ont modifié la structure de la végétation des habitats naturels leur donnant une nouvelle trajectoire (dynamique progressive), ils ont concernés:

Des habitats de dunes sèches (2180-3):

Le suivi des **travaux de l'exploitation partielle des pins par la création de clairière** est réalisé sur le transect T2 (2180-3).

Le revers interne de la dune a été remis a nu (2120-1), puis des fourrés à ronces, genêts et arbousiers s'y sont développés, favorisés par les restes des pins (branches et souches).

Ces travaux ont conduit à l'installation de **fourrés peu diversifiés et non HIC** (*Pruno-Rubion fruticosi* code 16.252x31.831x31.84x31.85) qui jouent un **rôle de fixation du sable** en stabilisant le revers interne et offrent **nourriture et refuges à l'avifaune**.



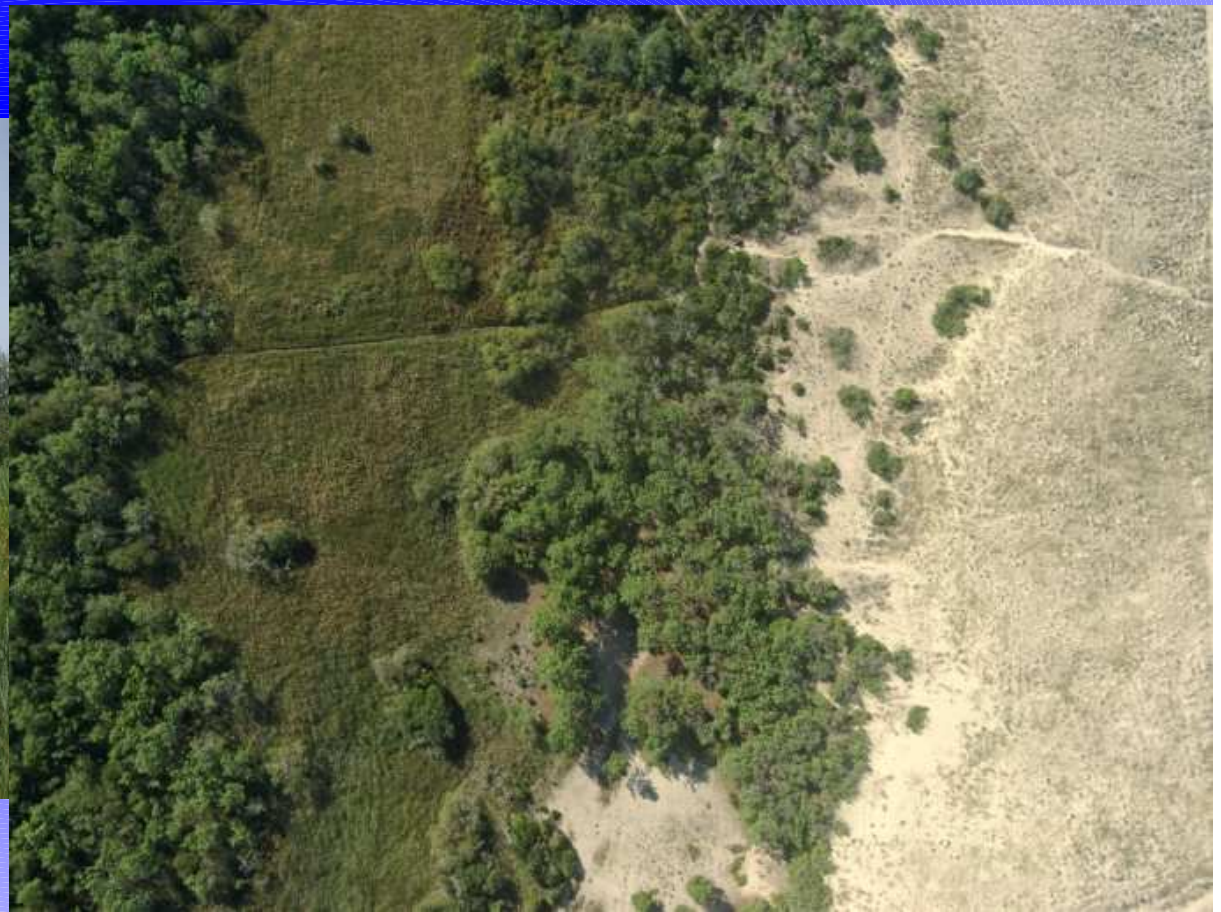
3. Impacts des travaux sur les habitats naturels:

Des habitats de saulaie marécageuse (2180-5):

Le suivi des travaux de fauche avec exportation d'une prairie est réalisé sur la station ST2 (lette humide). Pour ceux de fauche avec exportation d'une prairie puis l'étrépage du sol, le suivi est réalisé sur la station ST1 (lette tourbeuse).

Des impacts de travaux de la limitation des saulaies (en 2009) et de fauche avec exportation (en 2011) ont été mesurés sur le transect T1, initialement défini comme transect-témoin.

Ces travaux ont conduit à une **diversification des habitats de bas marais dunaire (2190-3)** avec un stade à roselière et prairie diversifiée se fermant progressivement par îlots arbustifs de plus en plus denses. Ces **mosaïques spatiales et temporelles d'habitats sont riches en espèces végétales** (maximum deux ans après les travaux) et **favorables aux invertébrés** (Lépidoptères, Orthoptères). Par contre, il est à noter la **régression du faciès à *Osmunda regalis* en touradons**.



3. Impacts des travaux sur les habitats naturels:

Des habitats pour la végétation aquatique et hygrophile (3110-3):

La végétation aquatique et hygrophile a également été favorisée par la création de 9 mares à l'automne 2010 et le recalibrage de 5 zones de berges des canaux associés au petit étang à l'automne 2010.

L'analyse des relevés permet de confirmer que la végétation des berges soumise à immersion hivernale et émergence estivale s'apparente aux communautés vivaces (Corine 23.31) et annuelles (Corine 22.32 x 22.34) des eaux oligotrophes à mésotrophes (*Littorelletalia*).

Cet **habitat (3110-1) peu représenté sur la réserve a été favorisé** par ces travaux (augmentation de surface), il est également **favorable aux Amphibiens**.

Une tendance à l'eutrophisation des eaux est toutefois observée (impact fréquentation animale).

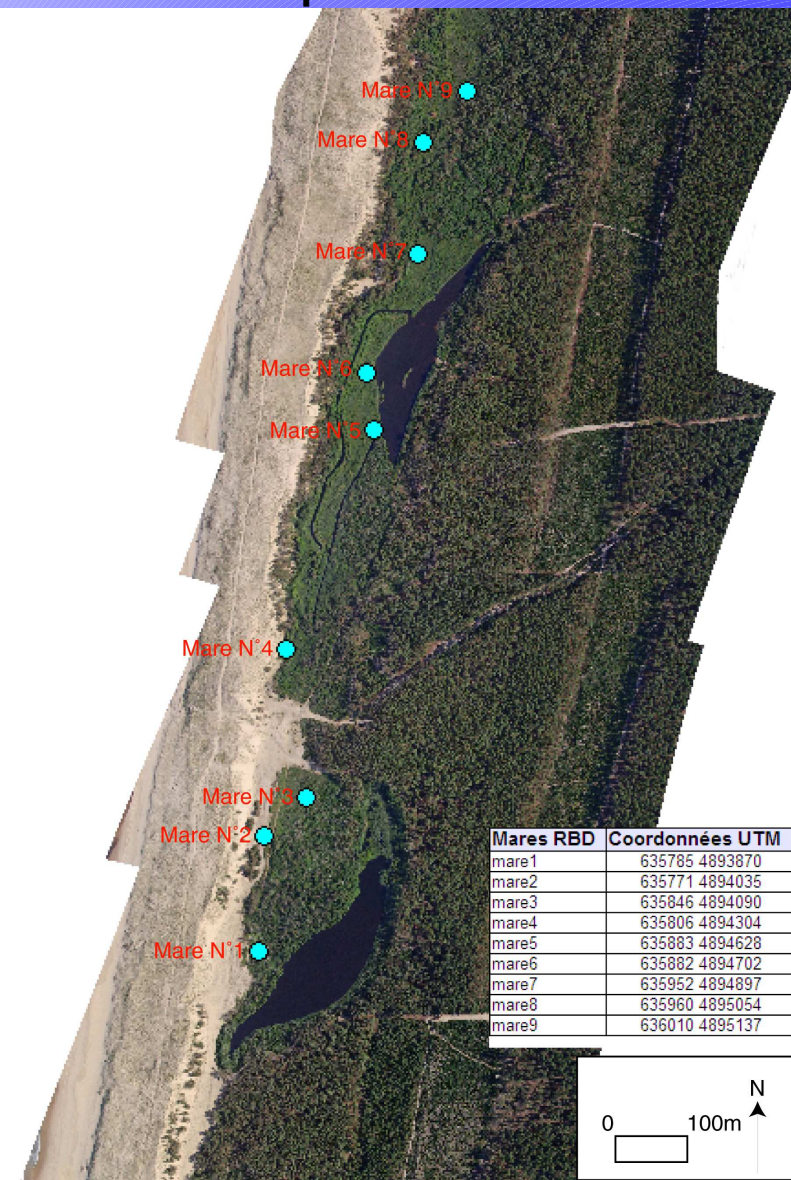


3. Impacts des travaux sur les habitats naturels: création de mares

Les travaux de **création de 9 mares** ont été réalisés à l'automne 2010.

En 2011, les 9 mares ont été décrites et numérotées du sud (N°1) au nord (N°9), elles sont toutes situées en arrière-dune humide à moins de 300m du haut de plage, sauf la mare N°2 située au pied du revers interne en abrupt d'envahissement dans un habitat initialement sec (dune grise).

Les mares N°1, 2 et 3 sont situées au sud de la canalisation de la papeterie donc hors du périmètre initialement défini pour les travaux en faveur des habitats.



La **présence de la jussie, *Ludwigia peploides***, est confirmée sur les plans d'eau et les berges de toutes les mares sauf la n°2 (8 mares touchées). Sa population nécessite d'être contrôlée rapidement par arrachage manuel.

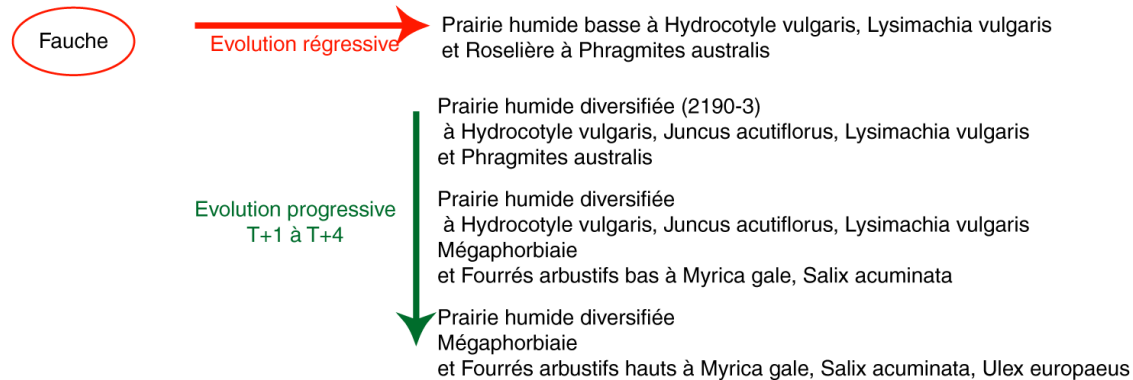
De manière générale sur toutes les mares, les **berges sont impactés par le piétinement** lors du passage de mammifères (sanglier, ragondins et chevreuil) qui utilisent les mares comme abreuvoir.

Malgré la présence de gambusies dans les mares 4, 5, 6, 7 et 8, des **pontes de crapaud commun (*Bufo bufo*)** ont été observées dans toutes les mares et les **grenouilles vertes (*Pelophylax sp*)** les fréquentent.

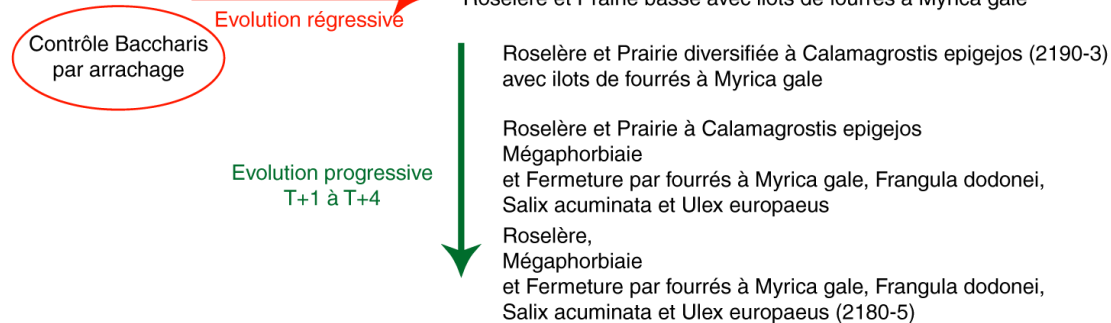
3. Impacts des travaux sur les habitats naturels:

Evolution des habitats de bas-marais dunaire (2180-5 et 2190-3) soumis à des travaux, bilan des mesures sur les stations permanentes en lette humide sur la RBD 2009 à 2013.

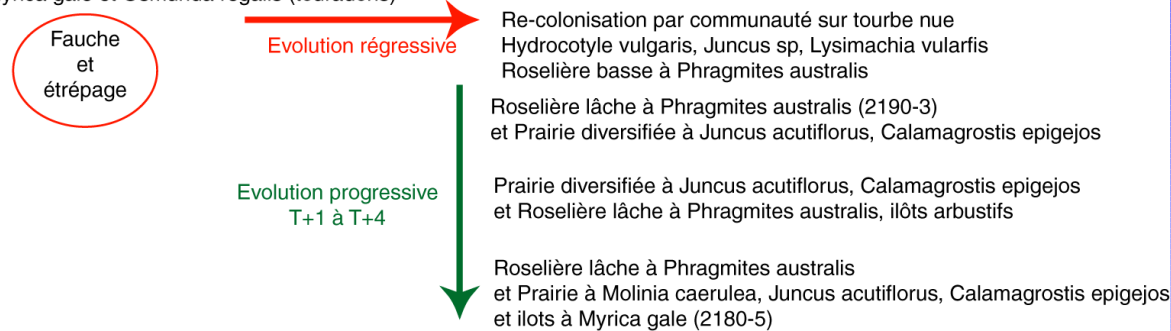
Prairie humide en lette sub-humide (2190-3),
Mégaphorbiaie
et fourrés arbustifs à *Salix acuminata* et *Alnus glutinosa* (2180-5)



Fourrés à *Myrica gale* en lette humide (2180-5)
envahi par *Baccharis halimifolia*



Bas marais dunaire (2180-5) en lette para-tourbeuse
Fourrés à *Myrica gale* et *Osmunda regalis* (touradons)



3. Impacts des travaux sur les habitats naturels: espèces invasives

Le suivi des **travaux de contrôle en vue de l'éradication de *Baccharis halimifolia*** se sont concentrés sur la station permanente ST3 et sur le transect T3.

Il a été mesuré une **augmentation de la biodiversité végétale** et une **diversification** de l'habitat de bas-marais dunaire (fourrés à *Myrica gale* code 2180-5).

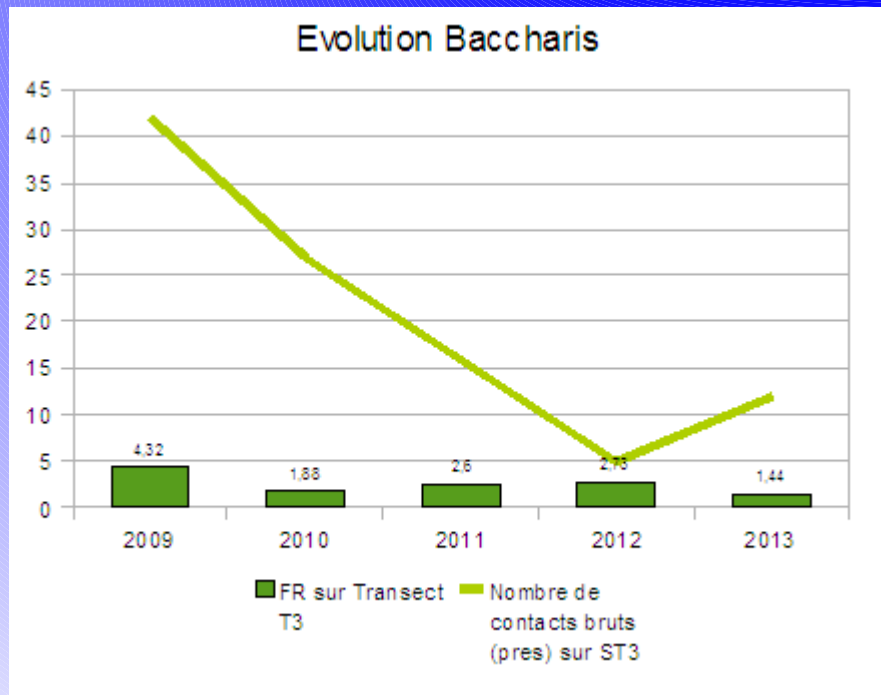
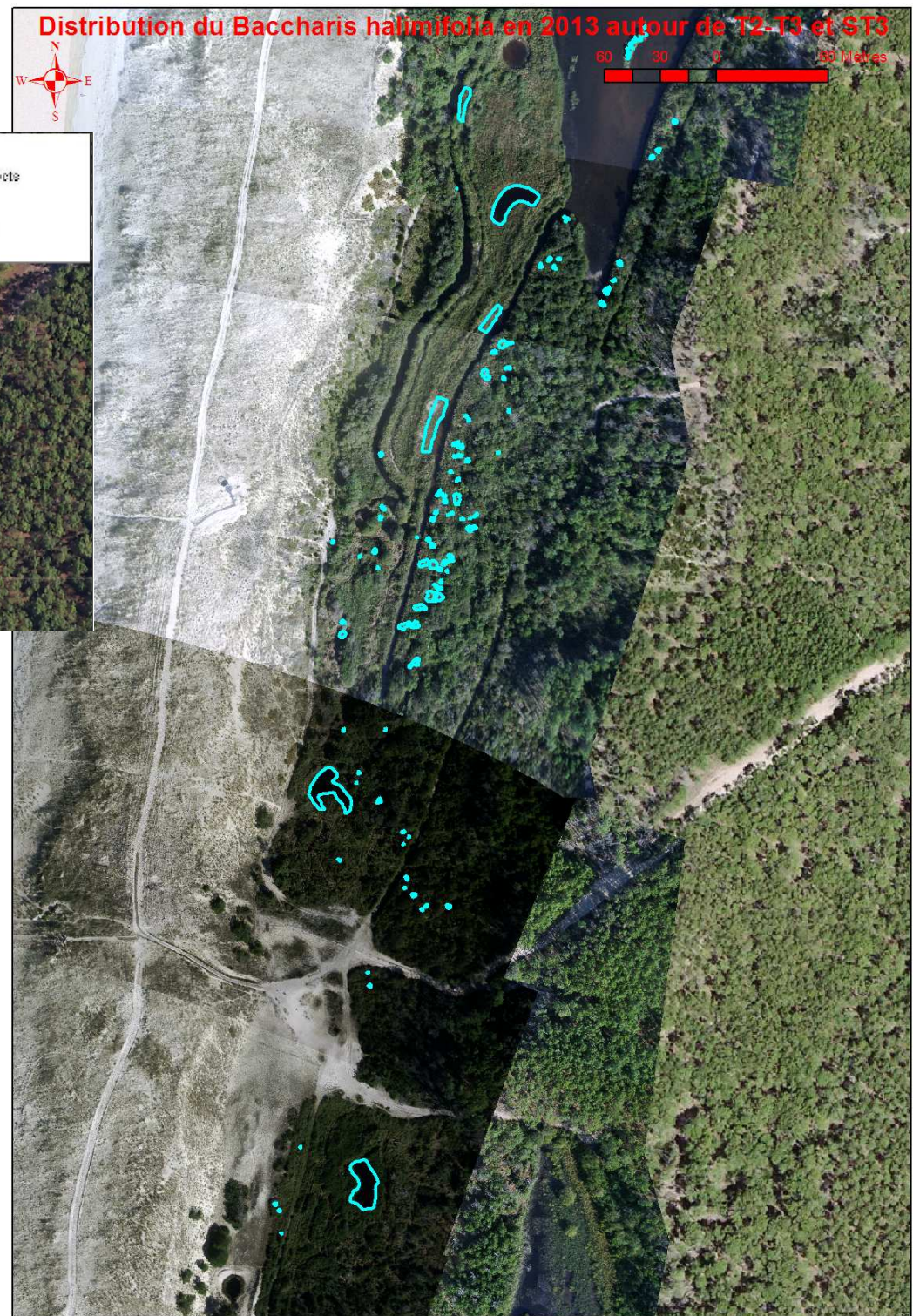
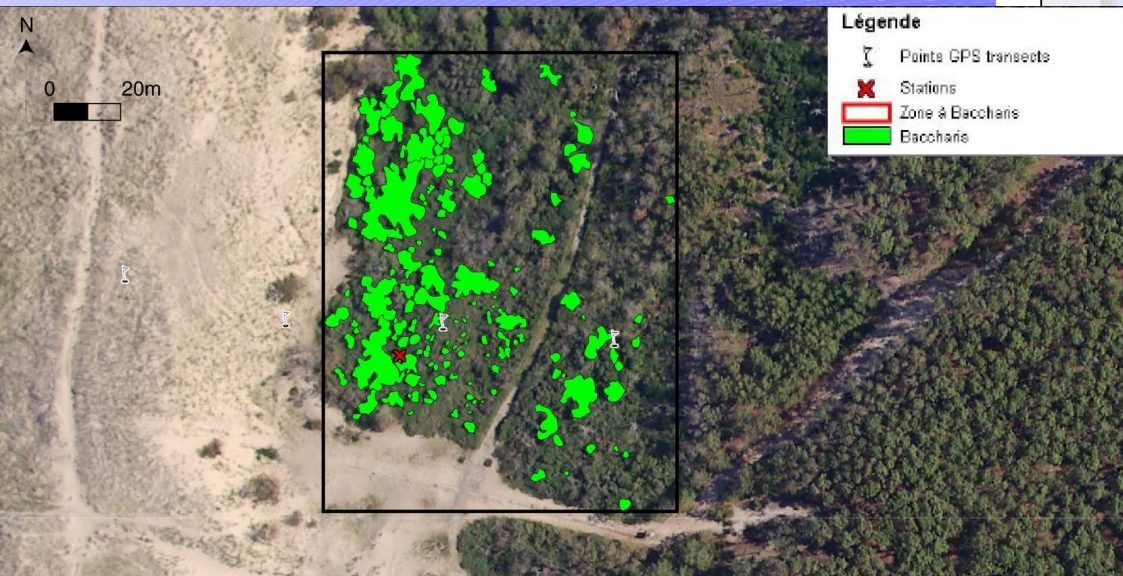
Une cartographie précise des zones impactées par *Baccharis* élaborée par photointerprétation à partir de photographies aériennes a été réalisée à l'automne 2013 afin de préciser la distribution de cette espèce sur la RBD et de re-définir des zones à enjeux.

- prises de vues ULM paramoteur le 8/10/2013,
- orthorectification et mosaïque d'images,
- numérisation polygones au 1/500ème
- relevés au sol (points GPS août à octobre 2013)

Sur la RBD, la surface impactée par la présence du *Baccharis halimifolia* est d'environ 2345 m²

Présence Baccharis sur ST3

Evolution 2009-2013



3. Impacts des travaux sur les habitats naturels: espèces invasives

Pour **les jussies**, *Ludwigia peploides*, les observations ont porté sur l'ensemble du périmètre de la RBD.

Des travaux de contrôle par arrachage mécanisé ont été réalisés sur les berges du grand étang (09/2013).

Une carte des herbiers autour du petit étang a été réactualisée en septembre 2013,

les résultats montrent une diminution du recouvrement des herbiers (peu fleuris) sur les berges du petit étang et dans les canaux.

Trois niveaux de densité des herbiers ont été proposés:

Zone à fort développement (en rouge): linéaire de berge dont le recouvrement par *Ludwigia peploides* est supérieur à 80% avec présence de grands individus en fleur et avec fruit.

Zone à développement moyen (en jaune): linéaire de berge dont le recouvrement par *Ludwigia peploides* est compris entre 20% et 80%.

Zone à faible développement (en bleu): linéaire de berge avec absence de *Ludwigia peploides* ou dont le recouvrement est inférieur à 20%.

Zone de dépôt de jussie (en vert): dépôt effectué après les travaux de contrôle du grand étang (septembre 2013).

Présence Jussie sur Petit étang Evolution 2009-2013



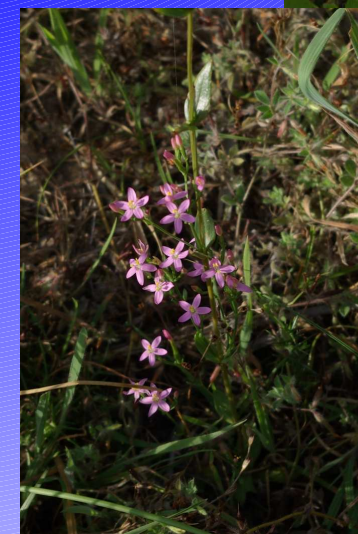
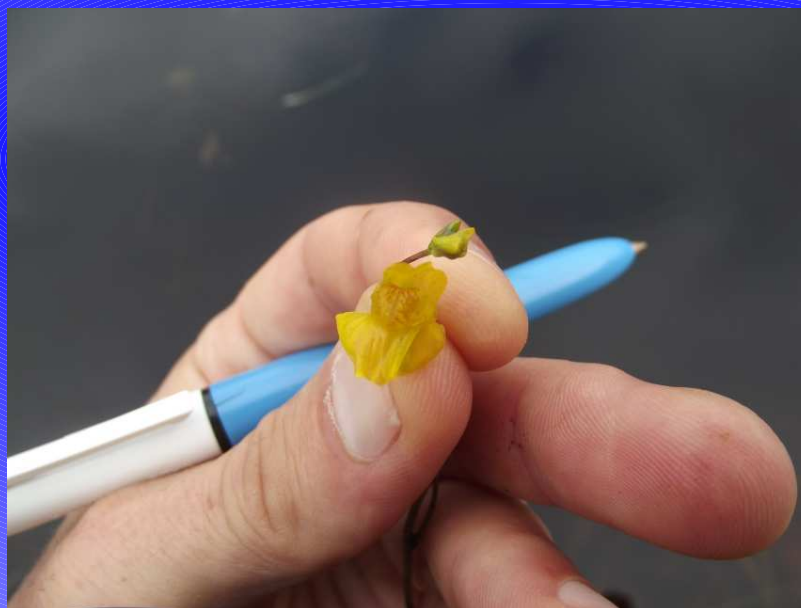
3. Impacts des travaux sur les habitats naturels:

Les travaux en faveur des habitats ont concerné:

-l'**ouverture des milieux (dynamique régressive)** par réduction ou enlèvement des strates arborescentes et arbustives jusqu'à parfois la remise à nu du substrat (sable sec, sable humide ou tourbe) et **modifiant la topographie du sol**.

Les communautés pionnières ont été favorisées, se traduisant par une **augmentation de la biodiversité** dans les secteurs impactés et **l'apparition d'espèces discrètes** souvent rares sur la RBD:

Blackstonia perfoliata
Centaureum tenuiflorum
Cladium mariscus
Cyperus fuscus
Eleocharis acicularis
Genista anglica
Laphangium luteoalbum
Lotus angustissimus (PR)
Lythrum hyssopifolia
Samolus valerandi
Sparganium emmersum
Utricularia australis (PR)
Viola lactea



...

5. Conclusions et Perspectives

Cette étude de suivi montre les **modifications dans la structure des communautés végétales** et les **nouvelles trajectoires des habitats** de dunes sèches et d'arrières-dunes humides après des travaux.

Pour les lettes humides, il apparaît que les stades ouverts de prairies humides et roselières sont diversifiées avec un maximum atteint deux ans après les travaux.

Des travaux de contrôle et une surveillance des espèces invasives sont toutefois nécessaires afin d'éviter une nouvelle colonisation des milieux récemment ouverts (ainsi que mares et berges étangs).

Les travaux ont globalement été **bénéfiques à la biodiversité végétale**:

- nouvelles espèces dont des espèces patrimoniales,
- diversification d'habitats naturels d'intérêt communautaire,
- augmentation de surface pour les communautés pionnières et aquatiques,
- régression des surfaces occupées par les invasives

Cependant, malgré nos observations mais en l'absence de données chiffrées sur le suivi de la faune dans les zones touchées par les travaux, il semble difficile de conclure sur les bénéfices réels apportés par les travaux sur la RBD.

Une **analyse conjointe complémentaire semble nécessaire** avant toute nouvelle programmation de travaux sur les zones déjà impactées.

5. Conclusions et Perspectives

-Des **problèmes liés à la canalisation de la papeterie**. De passages d'engins lourds sur la dune non boisée au droit du passage de la canalisation ont été effectués au cours de l'hiver 2013.

Les mesures effectuées sur le transect T3 montrent que les habitats de dune grise (2130-2*) et de dune mobile (2120-1) ont été impactés. Cette partie de dune est toujours à ce jour mise en défens.



-Des **problèmes de fréquentation** (nouveaux sentiers piétons sur dune non-boisée, passage de chevaux de centre équestre en arrière dune, utilisation des VTT sur sentiers balisés, chiens non-tenus en laisse...) persistent dans le périmètre de la RBD (et site Natura 2000) malgré les travaux réalisés en terme d'aménagement et d'accueil du public.

Un effort de communication doit être réalisé tout au long de l'année sur le site, en particulier dans les entrées au nord de la RBD à proximité des accès aux plages du sud de Mimizan et vis à vis des partenaires du Tourisme.



MERCI



 **RAPHAËL JUN**
Pour que l'Environnement soit le facteur du Développement

Prestation de Services en Ecologie et Photographies aériennes
Expertise floristique, Diagnostic pour aménagement, Conseil en gestion

Siret: 43411344500010
Code APE: 7219Z

Raphaël JUN
Docteur en Biologie spécialité Ecologie
Pilote ULM classe paramoteur

319 Route du Moulin Vieux
40170 LEVIGNACQ

Tél: 06.11.34.68.44
E-mail: contact@raphaeljun.net

Infos sur <http://www.raphaeljun.net>

