



HAL
open science

Evaluation de l'impact du faucardage sur les plantes aquatiques envahissantes de l'Etang Blanc (Landes) : compte rendu 2011

Vincent Bertrin, Alain Dutartre

► **To cite this version:**

Vincent Bertrin, Alain Dutartre. Evaluation de l'impact du faucardage sur les plantes aquatiques envahissantes de l'Etang Blanc (Landes) : compte rendu 2011. [Rapport de recherche] irstea. 2011, pp.18. hal-02596781


HAL Id: hal-02596781

<https://hal.inrae.fr/hal-02596781>

Submitted on 15 May 2020

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.



Evaluation de l'impact du faucardage sur les plantes aquatiques envahissantes de l'Etang Blanc (Landes)

Compte-rendu 2011

Novembre 2011



1	INTRODUCTION	1
2	DEROULEMENT DE LA CAMPAGNE ET STATIONS SUIVIES.....	1
2.1	Déroulement de la campagne	1
2.2	Stations d'étude	1
3	RESULTATS	3
3.1	Physicochimie	3
3.1.1	Eaux	3
3.1.2	Sédiments	3
3.2	Les plantes	4
3.2.1	Relevés à l'échosondeur	4
3.2.2	Architecture des pieds de lagarosiphon.....	6
3.2.3	Mesures de biomasse.....	8
3.2.4	Composition chimique des plantes.....	8
3.2.5	Activité physiologique des plantes.....	10
3.3	Phytoplancton et pigments chlorophylliens	10
3.3.1	Phytoplancton.....	10
3.3.2	Pigments chlorophylliens	11
3.4	Périphyton.....	12
3.5	Les invertébrés	13
4	COMMENTAIRES GENERAUX ET PROPOSITIONS	13
4.1	Physicochimie des eaux et des sédiments	13
4.2	Mesures et analyses sur les plantes.....	14
4.3	Phytoplancton et pigments chlorophylliens	15
4.4	Phytobenthos	15
4.5	Invertébrés.....	15
4.6	Remarques finales	15

La rédaction et la mise en forme du présent document ont été réalisées par Vincent Bertrin et Alain Dutartre avec l'aide de Christophe Laplace-Treytore, Gwilherm Jan, Sylvia Moreira et Soizic Morin.

Les analyses chimiques ont été réalisées par Muriel Bonnet et Mélissa Eon.

1 Introduction

Depuis 1989, le Syndicat Mixte Géolandes met en oeuvre une intervention mécanique annuelle de moisson du lagarosiphon (*Lagarosiphon major*) sur une superficie de 40 hectares de l'étang Blanc.

Elle a été rendue nécessaire par une colonisation extrêmement rapide de cette plante immergée sur le plan d'eau sur une superficie de plus d'une centaine d'hectares au milieu des années 1980. Cette colonisation cause des nuisances importantes pour la pratique de certains usages durant la saison estivale (activités nautiques, pêche, etc.).

La plante bénéficie de conditions favorables sur une grande partie de l'étang aux sédiments organiques riches en nutriments et de faible profondeur d'eau (2 mètres maximum) permettant un développement potentiel des plantes depuis le fond sur tout le plan d'eau.

Les dépenses liées à cette intervention annuelle ont augmenté régulièrement depuis plusieurs années. En parallèle, les volumes récoltés ces dernières années ont présenté une diminution notable alors que les superficies moissonnées restaient du même ordre.

Cette évolution a conduit Géolandes à mettre en place une étude destinée à expliquer les processus en cause dans cette apparente régression de la colonisation.

Le présent rapport est un compte-rendu général des investigations menées et des résultats obtenus lors de la première campagne de terrain. Une partie des analyses est encore en cours et un rapport final comportant des interprétations complètes sera fourni ultérieurement.

2 Déroulement de la campagne et stations suivies

2.1 Déroulement de la campagne

La campagne de terrain a eu lieu les 23 et 24 mai 2011. La première journée a été consacrée aux prélèvements d'eau et de sédiment et aux mesures physicochimiques in situ, la seconde aux prélèvements de plantes. L'ensemble de ces prélèvements et mesures sur le terrain a été réalisé par Vincent Bertrin, Alain Dutarte, Gwilherm Jan et Sylvia Moreira. L'équipe a été assistée durant une journée par Andoni Zuazo du Conseil Général des Landes, Thomas Cuizinaud, (Bac Pro GMNF, Maison Familiale et Rurale de La Ferté Bernard) et Alexis Beven (Polytech Nantes).

2.2 Stations d'étude

La figure 1 présente la localisation approximative des stations étudiées dans chacune des zones définies (O0, O1, O2, O3, E1 et E0). Elles ont été précisément localisées par GPS afin de permettre de réaliser les campagnes ultérieures de suivi dans les mêmes endroits. Nous les avons situées dans la mesure du possible assez loin des limites des différentes zones pour éviter d'éventuels effets de lisières. Les stations des zones O0 à O3 ont toutefois été rapprochées autant que possible, en tenant

compte du précédent critère, pour se trouver dans le secteur central du plan d'eau dont la qualité des sédiments pouvait, a priori, être constante.

Les stations étudiées se trouvent dans les zones suivantes :

zone O0 : zone jamais moissonnée (environ 60 hectares),

zone O1 : zone moissonnée annuellement depuis 1989 (20 hectares),

zone O2 : zone moissonnée annuellement sur la période 1989-2009 et non traitée depuis 2010 (15 hectares),

zone O3 : zone moissonnée une année sur deux depuis 1996 (5 hectares),

zone E0 : zone jamais moissonnée (environ 75 hectares),

zone E1 : zone moissonnée une année sur deux depuis 1996 (5 hectares).

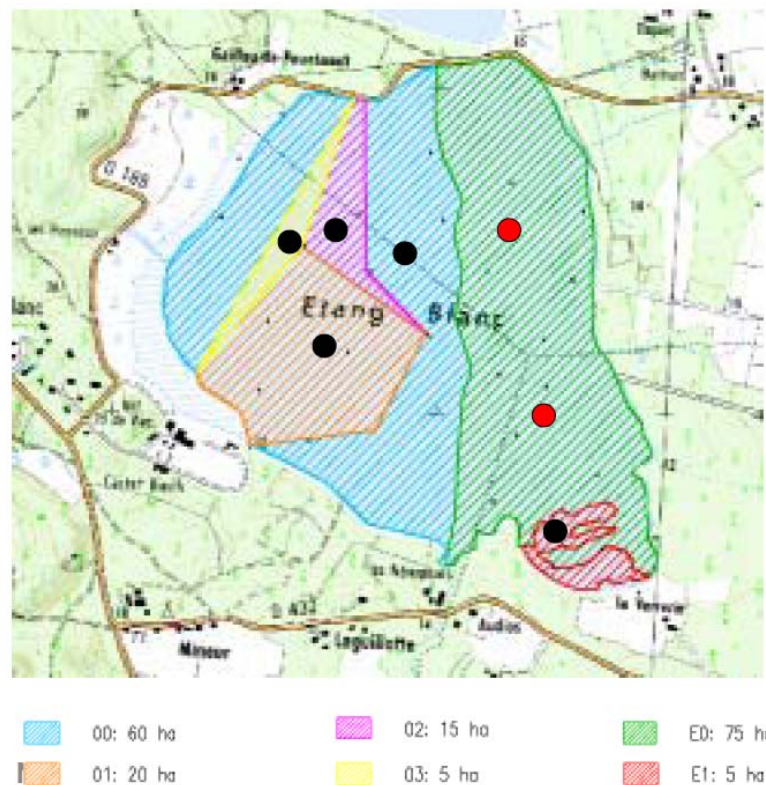


Figure 1 : Localisation des stations de suivi

3 Résultats

3.1 Physicochimie

3.1.1 Eaux

Les teneurs en matières en suspension des eaux des différentes stations varient peu (8,4 à 11,2 mg/l) et restent peu importantes.

Les teneurs en azote Kjeldahl sont également peu élevées. Elles présentent quelques différences peu importantes entre les stations O0 et O1, d'une part, avec des valeurs de l'ordre de 1,6 à 0,17 mg/l, et O2, O3, E0 et E1, d'autre part, avec des valeurs de 0,9 à 1,2 mg/l.

Les teneurs en azote ammoniacal restent peu élevées et sont très similaires entre les stations, avec des valeurs de 0,06 à 0,08 mg/l.

La teneur en phosphore total des eaux de la station O3 est très supérieure à celles des autres stations, soit 1,0 mg/l contre 0,04 à 0,05 mg/l : il est difficile d'expliquer une telle différence car aucun autre paramètre n'en présente une. Les phosphates sont présents en assez faibles quantités (de 0,002 à 0,003 mg/l).

3.1.2 Sédiments

Les sédiments sableux de la station E0 sont évidemment très peu organiques (moins de 1 % des matières sèches) et leurs teneurs en azote et phosphore très faibles (0,05 à 0,06 % des matières sèches). Les sédiments de la zone centrale du plan d'eau sont en revanche très organiques (de 40 à 47 %) mais présentent des teneurs en azote Kjeldahl peu élevées (1,4 à 2,2 %) et de faibles teneurs en phosphore (0,07 à 0,1 %). La qualité des sédiments de la station E1 est "intermédiaire" avec une teneur en matières organiques de 27 % et des teneurs en azote et phosphore respectivement de 0,9 et 0,04 %.

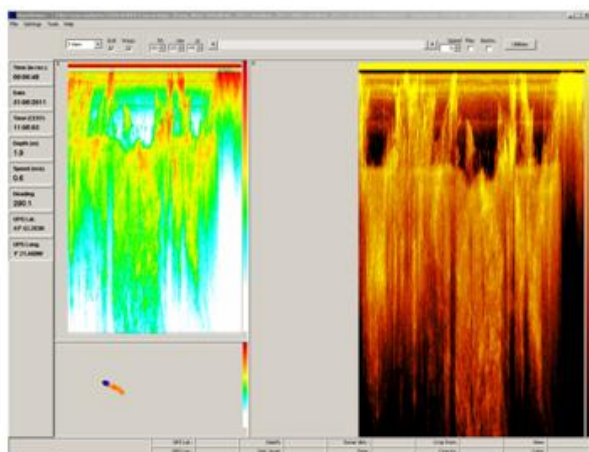
Les eaux interstitielles des sédiments organiques sont très chargées en azote Kjeldahl et ammoniacal avec des teneurs maximales dépassant respectivement 15 et 6 mg/l. Les teneurs en phosphore restent plus faibles dans la plupart des stations (avec un maximum de 1,05 mg/l) sauf dans la station O1 où la concentration en cet élément est de 4,2 mg/l. Les eaux interstitielles des sédiments sableux de la station E0 sont les moins chargées en ces éléments.

3.2 Les plantes

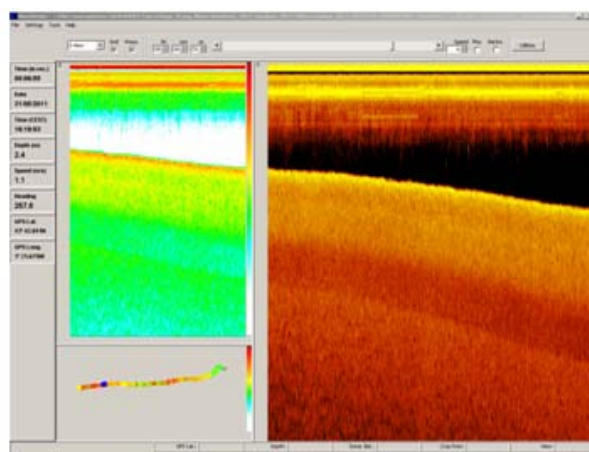
3.2.1 Relevés à l'échosondeur

Sur chacune des stations, un relevé à l'échosondeur a été réalisé pour évaluer l'occupation de l'espace par les plantes. La figure 2 présente des exemples de ces relevés

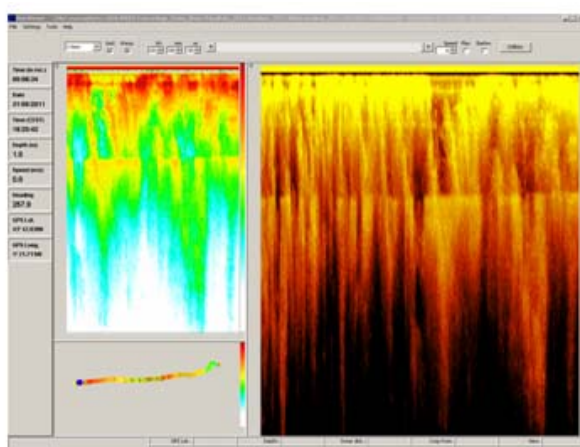
a



b



c



d

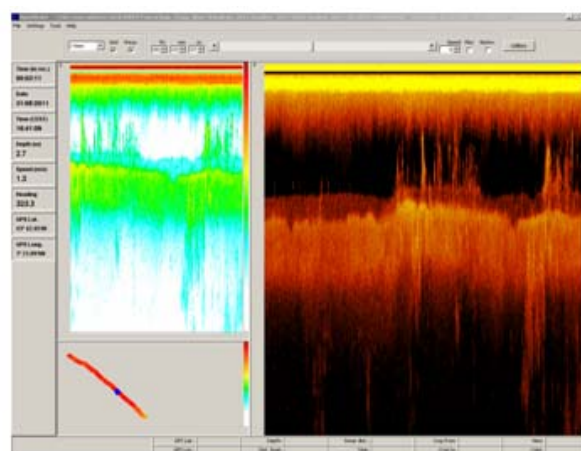


Figure 2 : Exemple de profils réalisés à l'échosondeur

(a : station E1, recouvrement : 70 %, occupation maximale de la colonne d'eau : 100 % ; b : station E0, recouvrement 0 % ; c : station O0, recouvrement : 100 %, occupation maximale de la colonne d'eau : 100 % ; d : station O1, recouvrement : 40 %, occupation maximale de la colonne d'eau 60 %).

Les stations E1 (a), O0 (c) et O1 (d) sont plus ou moins fortement colonisées par lagarosiphon alors que la station E0, aux fonds sableux, est dépourvue de plantes.

Au total, environ 35 relevés à l'échosondeur ont effectués sur les 7 stations : leurs caractéristiques générales sont rassemblées dans le tableau 1. Les profondeurs maximales indiquées par ces enregistrements atteignent 2,5 m sur les stations O1 et E1 et la plupart de ces valeurs dépassent 2 m. Les recouvrements par lagarosiphon vont de 0 à 100 %, entre fonds sableux des stations E0 et fonds vaseux des autres stations. Les plantes présentes n'atteignent pas toujours la surface et seules les stations O0 et E1 sont totalement occupées par les plantes

Tableau 1 : Caractéristiques des relevés d'échosondeur

Station	N° Vidéo	Profondeur maximale (m)	Recouvrement (%)	Occupation maximale de la colonne d'eau par les plantes (%)
O0	19	2,1	100	100
	20	2	100	100
	21	2,1	100	100
	22	2	100	100
	23	2,2	100	100
O1	9	2,5	40	60
	10	2,3	90	40
	11	2,1	50	100
	12	2,1	50	100
	13	2,5	30	30
O2	14	2,3	40	80
	15	2,2	80	100
	16	2,2	50	100
	17	2,3	20	100
	18	2,2	30	70
O3	4	2,2	70	100
	5	2,3	30	40
	6	2,1	10	90
	7	2,3	20	70
	8	2,1	30	100
E0a	38	2,3	0	0
	39	2,3	0	0
	40	2,3	0	0
	41	2,3	0	0
	42	2,3	0	0
E0b	43	1,4	0	0
	44	2,2	0	0
	45	2,2	0	0
	46	2,3	0	0
	47	0,9	0	0
E1	33	2,5	70	100
	34	2,4	70	100
	35	2,4	80	100
	36	0,9	100	100
	37	2,3	100	100

Des analyses complémentaires sur ces enregistrements sont prévues pour évaluer en particulier l'occupation par les herbiers dans chacune des stations.

3.2.2 Architecture des pieds de lagarosiphon

Lagarosiphon major se développe en tiges allongées pouvant dépasser plusieurs mètres de longueur dans des conditions très favorables de lumière et de calme des eaux. Ces tiges fragiles se cassent facilement, par exemple sous l'impact des vagues, et produisent des ramifications qui rendent les herbiers denses de cette espèce particulièrement touffus car les tiges peuvent occuper tout le volume disponible. C'est d'ailleurs ce qui explique les difficultés de déplacement des bateaux dans les herbiers.

L'hypothèse testée ici est que l'architecture des pieds de lagarosiphon est sous l'influence directe des conditions physiques existant dans chaque station étudiée du plan d'eau et que, par exemple, dans les zones ayant fait l'objet de moissons régulières la conformation des plantes a en pu être fortement modifiée.

Les mesures portent sur l'agencement des tiges principales et secondaires (ramifications), les longueurs de chacun des segments de tiges, les longueurs des rhizomes et les longueurs maximales des racines. Une attention particulière est portée aux extrémités des tiges de manière à identifier les extrémités intactes (non cassées) qui sont les sites de croissance les plus importants des plantes, les extrémités brisées déclenchant la production de ramifications.

Un numéro d'ordre est précisé pour les ramifications à partir de la tige principale, notée 1. Les ramifications peuvent être secondaires, tertiaires, etc. Ce numéro d'ordre varie entre 2 pour des pieds peu ramifiés à 4 pour les pieds très ramifiés.

L'analyse porte donc sur :

- la gamme de ramifications,
- la longueur totale des tiges constituant le pied,
- les longueurs de la tige principale et des divers ordres de ramifications,
- le pourcentage d'extrémités intactes de tiges.

Le tableau 2 présente, à titre d'exemple, certains des résultats obtenus pour les longueurs des tiges. Les longueurs cumulées des pieds sont extrêmement variables, de 1 à près de 14 m, indices de la très grande diversité des situations rencontrées. Des analyses plus complètes de ces données restent à réaliser.

Tableau 2 : Mesures de longueur des tiges (cm)

Référence du pied mesuré	Numéro d'ordre des tiges				Longueur cumulée
	1	2	3	4	
E1 1 1	59	48	5		112
O0 2 3	864	445,5	79,5	10,5	1399,5
O1 1 1	348,5	289,5	33		671
O2 3 2	450	340	145	17	952
O3 1 1	722	571	71,5	1	1365,5

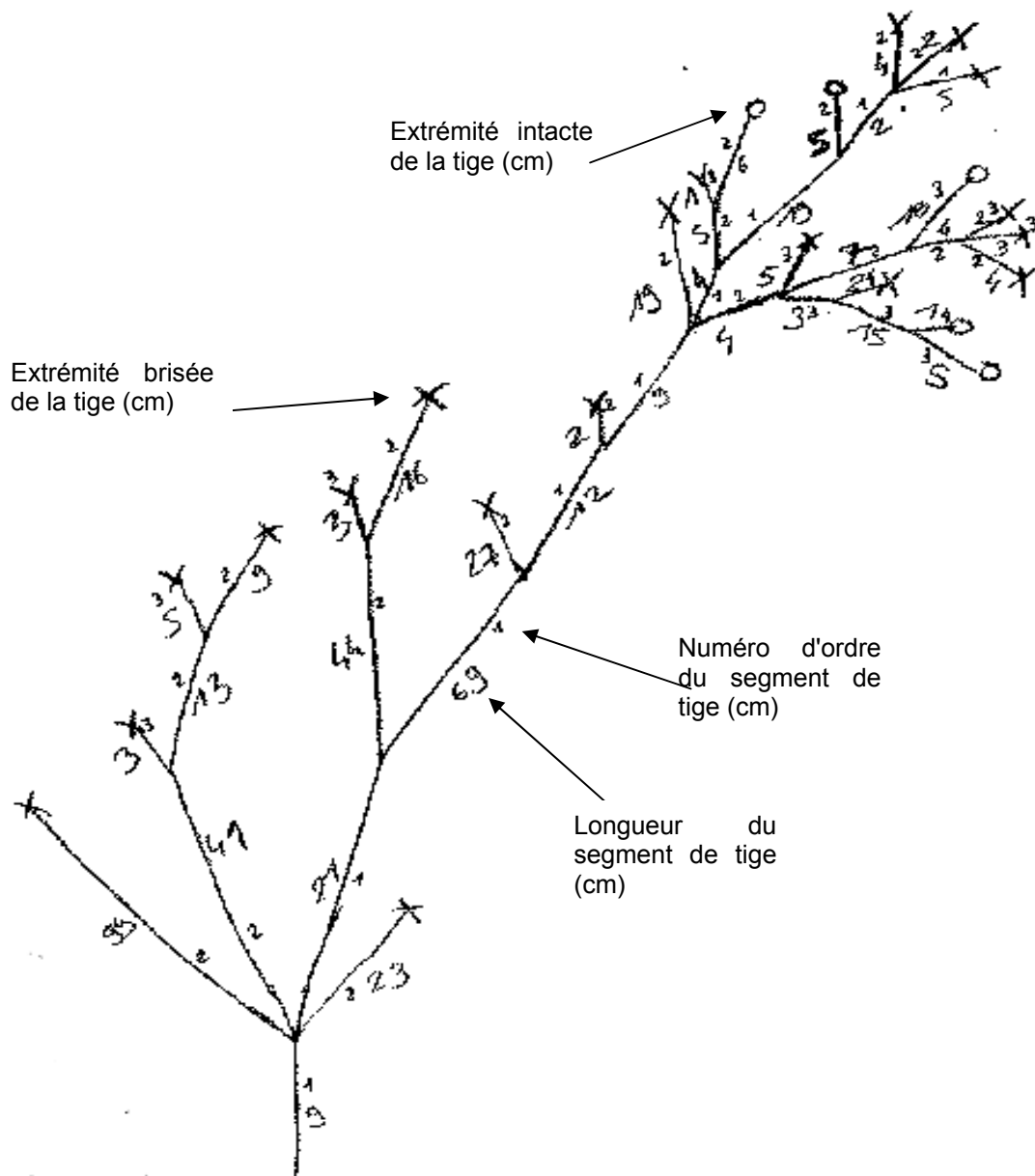


Figure 3 : Mesures sur l'architecture des pieds de lagarosiphon (exemple pied N° 2, station E1)

3.2.3 Mesures de biomasse

Lors des mesures d'architecture, les différents éléments constituant les pieds de lagarosiphon ont été séparés et passés à l'étuve à 70 °C jusqu'à obtention d'un poids constant. Les valeurs de biomasses sèches sont données à 0,1 g près.

Sur chaque station au moins 5 pieds ont été prélevés séparément pour permettre un traitement statistique des données obtenues : elles sont en cours de traitement.

Les biomasses maximales de lagarosiphon mesurées lors des suivis des années 1990 étaient de l'ordre de 1 kg de matières sèches par m² mais il n'est pas possible d'établir des comparaisons avec les données acquises cette année.

3.2.4 Composition chimique des plantes

Les teneurs en nutriments des plantes, en particulier azote et phosphore, sont partiellement en lien avec les teneurs en nutriments des eaux et des eaux interstitielles des sédiments. Dans certaines conditions, un stockage intracellulaire complémentaire peut se produire qui augmente ces teneurs.

Les analyses destinées à préciser cette composition chimique ont pour objectif d'évaluer les réponses physiologiques des pieds de lagarosiphon aux éventuelles différences de qualité du milieu environnant.

Comme cette composition chimique de la plante varie en fonction de son âge et que les racines et tiges de la base des pieds ont des teneurs en matières organiques et en nutriments très différentes des extrémités des tiges, il n'est pas possible de comparer les compositions chimiques à l'échelle des pieds eux-mêmes car leurs architectures et leurs dimensions peuvent être très différentes d'une station à l'autre.

En revanche, les extrémités des tiges sont les sites de croissance des plantes et afin de comparer les dynamiques de développement des pieds dans les différentes stations, nous utiliserons donc seulement des "segments index" de tiges correspondant aux 5 premiers centimètres des tiges aux extrémités intactes pour constituer les échantillons destinés aux analyses chimiques.

Les figures 4 et 5 présentent les teneurs en matières organiques, azote, carbone et phosphore de ces segments index des plantes sur les différentes stations.

Les teneurs en matières organiques sont de l'ordre de 85 à 90 %, celles de carbone organique varient de 34 à 39 %. Les teneurs en azote sont relativement similaires entre les stations, avec une gamme maximale de 3,1 à 3,5 %.

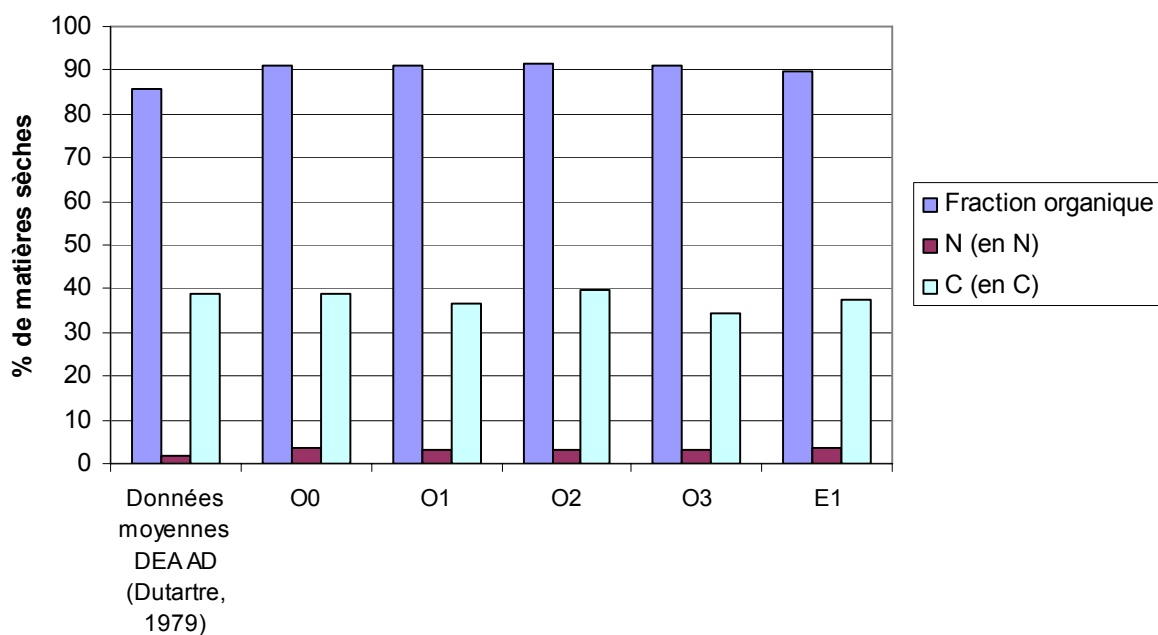


Figure 4 : Teneurs en matières organiques, azote et carbone des segments index des plantes dans les différentes stations (% des matières sèches)

En revanche les teneurs en phosphore présentent une plus grande variabilité, entre 0,24 et 0,40 % des matières sèches (Figure 5).

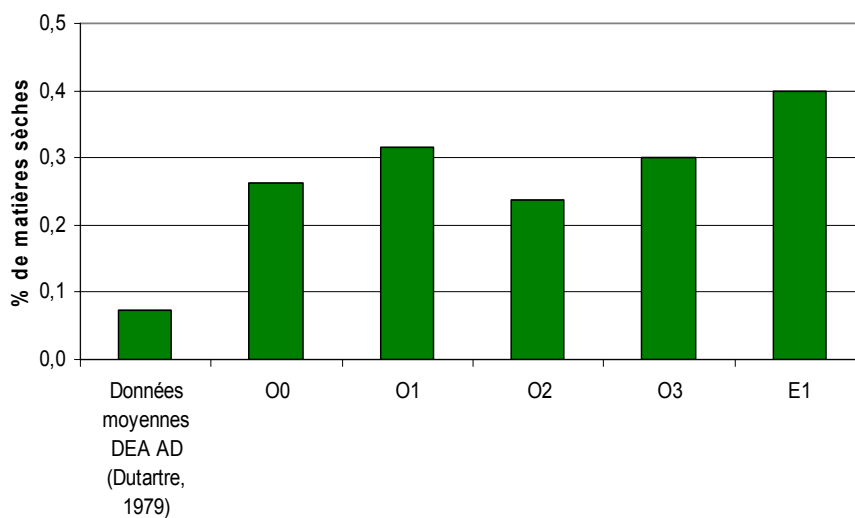


Figure 5 : Teneurs en phosphore des segments index des plantes dans les différentes stations (% des matières sèches)

3.2.5 Activité physiologique des plantes

Elle a été évaluée par des mesures de l'activité photosynthétique foliaire à l'aide d'un fluorimètre utilisant la technique de fluorescence modulée (type PAM). Ces mesures ont été réalisées sur des échantillons de feuilles extraites de l'extrémité de tiges intactes des plantes de manière à pouvoir comparer les données obtenues entre les échantillons des différentes stations. La figure 4 présente les valeurs moyennes et extrêmes des mesures.

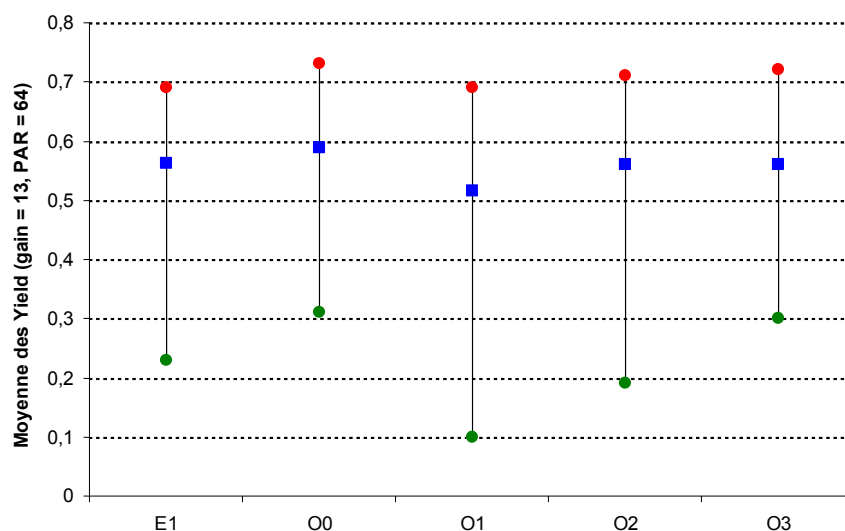


Figure 6 : Mesures de fluorimétrie sur les feuilles de lagarosiphon aux différentes stations

(en bleu les valeurs moyennes; en vert les minimales, en rouge les maximales)

Les valeurs mesurées sont relativement peu différentes entre les stations et les moyennes semblent correspondre à des valeurs assez classiques correspondant à des plantes en bon état physiologique.

3.3 Phytoplancton et pigments chlorophylliens

3.3.1 Phytoplancton

Un échantillon d'eau destiné à l'analyse taxinomique du phytoplancton a été prélevé à l'aide d'une bouteille intégratrice dans chacune des stations étudiées. Les analyses sont en cours.

3.3.2 Pigments chlorophylliens

Les concentrations en pigments chlorophylliens des eaux sont régulièrement mesurées dans les suivis destinés à évaluer le niveau de trophie des plans d'eau. Ces pigments extraits des algues du phytoplancton permettent la quantification de ces algues.

Les mesures des concentrations en chlorophylles ont été réalisées de deux manières :

- mesures in situ à l'aide d'une sonde fluoroprobe,
- analyses en laboratoire sur un prélèvement d'eau.

La figure 7 présente les résultats des mesures avec la sonde fluoroprobe.

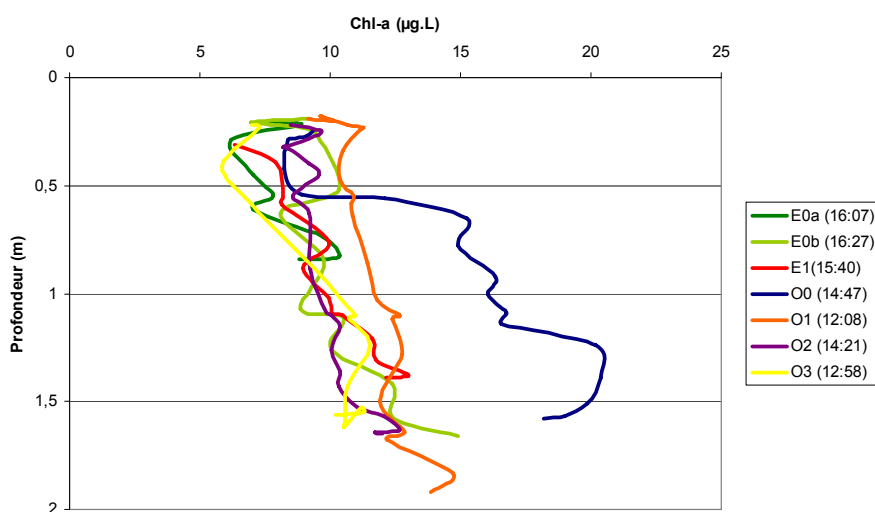


Figure 7 : Mesures des teneurs en pigments chlorophylliens des eaux dans les diverses stations de suivi à l'aide de la sonde fluoroprobe

Les teneurs varient entre les stations entre approximativement 6 et 21 µg/l avec des augmentations progressives vers la profondeur qu'il nous semble difficile d'expliquer. La courbe présentant les teneurs les plus élevées est celle de la station O0 avec une très forte augmentation des valeurs entre 0,5 et 1,3 m.

Les échantillons utilisés pour les mesures de pigments chlorophylliens en laboratoire ont été prélevés en surface. Les valeurs obtenues sont présentées dans la figure 8.

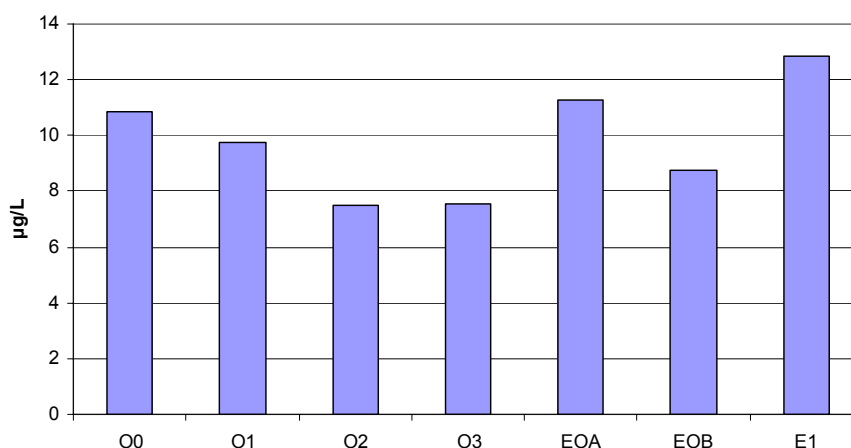


Figure 8 : Teneurs en pigments chlorophylliens des eaux de surface

Selon ces analyses les teneurs varient entre un peu plus de 7 jusqu'à près de 13 µg/l, avec des teneurs plus élevées dans les eaux des stations EOA et E1 et des teneurs plus faibles dans les stations O2 et O3.

Une analyse comparée des résultats obtenus avec ces deux méthodes reste encore à faire.

3.4 Périphyton

Les échantillons de périphyton ont été constitués de plusieurs "expressions" des plantes, c'est-à-dire en prélevant les plantes puis en les nettoyant de leur couverture biologique microscopique récupérée dans un flacon de transport pour une analyse ultérieure au microscope.

Le groupe d'algues retenu pour évaluer la composition du périphyton est celui des diatomées dont l'utilisation dans les protocoles d'évaluation d'état écologique des plans d'eau dans le contexte DCE est en cours d'étude.

En l'absence de lagarosiphon, aucun échantillon n'a été réalisé sur la station E0.

Les analyses taxinomiques sont en cours. Des observations permettant de discriminer les algues vivantes des mortes ont été réalisées, elles donnent les résultats suivants (Figure 7):

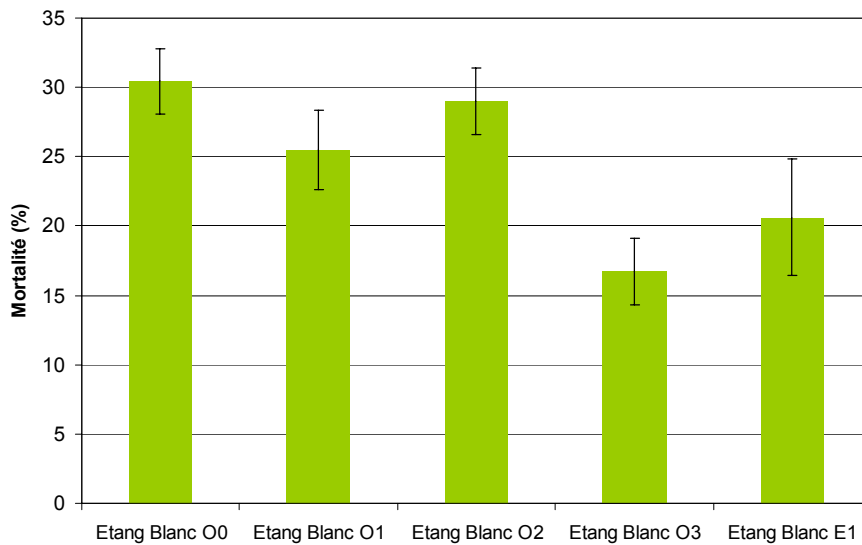


Figure 9 : % de diatomées mortes dans les échantillons

Les résultats sont assez similaires pour les échantillons des stations O0, O1 et O2, plus faibles sur les deux autres

3.5 Les invertébrés

Les invertébrés présents sur les pieds prélevés pour les mesures en laboratoire ont été récupérés lors des nettoyages des échantillons ayant précédés les mesures sur les plantes. Un échantillonnage spécifique au filet surber a été réalisé dans chaque station après les prélèvements de plantes.

Les analyses des échantillons d'invertébrés récoltés sont en cours. La diversité des taxons est faible quelle que soit la station et les nombres d'individus prélevés restent généralement très faibles. Des comparaisons avec des données antérieures pourront être faites.

4 Commentaires généraux et propositions

4.1 Physicochimie des eaux et des sédiments

Compte tenu des données déjà disponibles sur l'Etang Blanc, cette première série d'analyses réalisée dans le cadre de ce programme d'étude ne présente pas de surprise. Les eaux sont relativement peu chargées en nutriments. Ce n'est pas le cas des sédiments vaseux du centre du plan d'eau dont la richesse en matières organiques et en nutriments explique très bien l'abondance des herbiers de lagarosiphon.

Il ne nous semble pas nécessaire de modifier le protocole de mesures et d'échantillonnage pour les eaux, qui nous paraît répondre parfaitement aux objectifs du programme. En revanche, le protocole

de prélèvement et de mesure sur les sédiments pourrait être modifié, à la fois dans le mode de prélèvement des sédiments organiques et dans les observations et mesures ou l'échantillonnage à réaliser in situ. En effet, le recours à un carottier pour les prélèvements de sédiments permettrait de mieux les harmoniser : nous avons rencontré des difficultés pour la réalisation de certains d'entre eux. La carotte extraite pourrait faire l'objet d'observations destinées à évaluer plus précisément l'épaisseur de la couche superficielle fluide et l'existence de couches plus profondes sur au moins 40 à 50 cm de profondeur, ce qui permettrait peut-être de faire des corrélations entre la structure des sédiments et l'abondance des plantes. Des sous échantillons de ces éventuelles couches de caractéristiques différentes des sédiments pourraient alors faire l'objet d'analyses séparées, permettant de préciser les conditions physicochimiques qui y règnent.

4.2 Mesures et analyses sur les plantes

Les profils réalisés à l'aide de l'échosondeur permettent d'évaluer l'occupation de l'espace subaquatique par les plantes. Il serait sans doute utile de les multiplier dans les diverses zones étudiées, de manière à pouvoir reconstituer la morphologie générale des herbiers sur des superficies assez importantes pour en tirer des indications généralisables à la zone. Les profils devraient être relativement proches les uns des autres (pas plus de 5 à 10 m) pour arriver à une reconstitution en trois dimensions de la zone d'herbier. La superficie minimale de référence devra probablement faire l'objet de tests préalables.

Une approche complémentaire pourrait constituer en une évaluation de la dynamique de croissance des herbiers en répétant ces relevés trois à quatre fois dans la saison de croissance des macrophytes. Les campagnes pourraient se placer :

- en début de printemps, au moment du démarrage de la croissance,
- immédiatement avant les travaux de moisson,
- éventuellement juste après les travaux,
- en début d'automne, de manière à évaluer les dynamiques de pousse ou de repousse dans les différentes zones.

Les évaluations de biomasse réalisées lors de la première campagne avaient pour but de mesurer les biomasses "individuelles" des pieds de lagarosiphon présents dans les diverses zones du plan d'eau. Les mesures de biomasse antérieurement obtenues lors du programme mené au début des années 1990 pour Géolandes dans le cadre du plan de gestion constituent une base d'informations qui pourrait être utile si des prélèvements similaires, destinés à de nouvelles évaluations de biomasse par unité de surface, étaient de nouveau réalisés. Ces prélèvements pourraient être effectués au moins dans les zones n'ayant jamais fait l'objet de moisson et dans celles régulièrement moissonnées.

4.3 Phytoplancton et pigments chlorophylliens

Les analyses taxinomiques ne posent pas de difficultés particulières, elles devront donc subsister dans le protocole.

Il devrait en être de même pour les deux méthodes permettant de mesurer les teneurs en pigments chlorophylliens, in situ avec la sonde fluoroprobe et au laboratoire. Une des difficultés à résoudre est de vérifier les corrélations entre les résultats obtenus par ces deux méthodes.

Le programme pourrait également contribuer à la mise au point de l'emploi régulier de la fluoroprobe dans les futures investigations de terrain.

4.4 Phytobenthos

Ces analyses devraient être conservées dans le protocole car elles apportent des éléments sur les relations existant entre les algues présentes et les macrophytes en tant que support de vie mais aussi en tant que ressource nutritive par les exsudats produits par les plantes. Par ailleurs, une des demandes de la DCE dans le cadre de l'évaluation d'état écologique des plans d'eau est l'utilisation du phytobenthos comme "élément de qualité biologique", les informations acquises dans le présent programme pourraient alimenter la base de données en cours de construction.

4.5 Invertébrés

Si l'évaluation de la diversité et de l'abondance de cette communauté semble utile dans le programme, il sera sans doute nécessaire de modifier le protocole de prélèvement, en particulier en recourant à un autre appareil de prélèvement in situ.

4.6 Remarques finales

Des données antérieures sont disponibles sur le plan d'eau. Certaines d'entre elles datent d'une vingtaine d'années; d'autres, plus récentes, sont liées au programme DCE de suivi des plans d'eau.

Portant sur la qualité des eaux et des sédiments, les pigments chlorophylliens et les macrophytes, ces données seront tout à fait utilisables comme éléments de comparaisons avec les données acquises dans le présent programme.

Résumé :

Depuis 1989, le Syndicat Mixte Géolandes met en oeuvre une intervention mécanique annuelle de moisson de lagarosiphon (*Lagarosiphon major*) sur une superficie de 40 hectares de l'étang Blanc (Landes).

Les volumes de plantes récoltées ces dernières années montrent une diminution notable alors que les superficies moissonnées restent du même ordre. Cette évolution a conduit Géolandes à mettre en place une étude destinée à expliquer les processus en cause dans cette apparente régression de la colonisation.

Le présent rapport est un compte-rendu des investigations menées et des premiers résultats obtenus lors de la campagne de terrain de 2011. Une partie des analyses est encore en cours et un rapport final comportant des interprétations complètes sera fourni ultérieurement.

Abstract:

Impact evaluation of mechanical control on invasive aquatic plants of the "Etang Blanc" (Landes, France)

Since 1989, the Syndicat Mixte Géolandes implements an annual mechanical harvest of lagarosiphon (*Lagarosiphon major*) on an area of 40 hectares of the "étang Blanc" (white pond). In recent years, the collected plants volumes shows a significant decrease in harvested areas remain of the same order.

This evolution led Géolandes to put in place a study to explain the processes involved in the apparent regression of the plant colonization.

This report is a short report of the investigations and of the first results obtained in the field campaign of 2011n. A final report with complete interpretations will be provided later.

Le présent document doit être référencé de la manière suivante :

Bertrin V., Dutarte A., 2011. Evaluation de l'impact du faucardage sur les plantes aquatiques envahissantes de l'Etang Blanc (Landes). Cemagref, REBX. Géolandes, Compte rendu 2011, 15 p.



Direction générale
Parc de Tourvoie
BP 44 - 92163 Antony cedex
Tél. 01 40 96 61 21
Fax 01 40 96 62 25
www.cemagref.fr