



OCTOBRE 2011

INDEX [FRANCE](#) ([Anjou](#), [Camargue](#), [Lot](#), [La Réunion](#), [Saintonge](#)) [BIOELECTRONIQUE](#)

FRANCE

Anjou

- Les rumeurs alarmantes sur le bisphénol A m'ont amené à supprimer la plaque en polycarbonate sur mon bassin et à le remplacer par un film polyéthylène, formant l'équivalent d'une serre à double paroi.
- J'ai ajouté dans mon bassin une deuxième pompe pour mieux irriguer les plis de la bâche.
- Les premiers froids et un temps couvert ont déclenché le chauffage le 7 octobre, avec une température plancher de 27°C et une consommation électrique très faible à nulle pendant une semaine de temps couvert. Dès le retour du soleil le 14 octobre le besoin de chauffage complémentaire a disparu.
- Un bilan azote a été calculé sur la période du 10 septembre au 1^{er} octobre sur mon bassin, confirmant les nombreux bilans que j'ai effectués durant les 15 dernières années et qui se résument ainsi : on retrouve beaucoup plus d'azote dans l'ensemble bassin + spiruline produite qu'on en a chargé sous forme d'urée. Globalement l'azote « fixé » représente environ 3 fois l'azote contenu dans la spiruline produite, ce qui revient à dire que la consommation d'urée pourrait être divisée par 4 en alternant des périodes de production sur urée et sur le nitrate formé. En l'absence d'urée il n'a pas été observé de fixation d'azote.
- Le 13 octobre j'ai arrêté l'alimentation en urée. La croissance de la spiruline et celle du pH ont repris sans problème, tandis que le taux de nitrate baissait dans le milieu.

JPJ

Camargue

Claudie Pelherbe, de Concarneau, une jeune fille sympathique et éprise d'aventure, rencontrée au colloque FSF, m'a envoyé les récits passionnants de son expédition sur les

traces de la spiruline au Pérou et de sa découverte de spiruline vivant naturellement en Camargue. Je ne résiste pas au plaisir de vous faire part de quelques lignes de cette deuxième partie :

Récit de Claudie sur sa découverte de spiruline en Camargue

« ...et l'aventure se poursuit par une formation au CFPPA de Hyères en juin et en septembre 2011.

2 jours avant les cours de la 2ème session, le 24 septembre, je passe par la **Camargue** et entre balade à vélo et à pied je prélève par réflexe, habitude liée au Pérou, ou intuition liée aux flamants roses présents, un peu d'eau sur mon passage, que j'observe au microscope le 1er jour des cours et quelle surprise! de la spiruline! J'envoie des photos à Gilles Planchon, qui me confirme que ça en est bel et bien comme celle qu'il a découvert déjà en Camargue en 1994. Après la formation je repasse par la Camargue et, ne pouvant m'empêcher de retourner sur ses traces, je change tous mes projets pour finalement y rester 2 semaines avec prélèvements quotidiens, boues et milieux, prise de température de l'étang et alentours, observation au microscope, photographies in situ et descriptions sur papier du milieu, la météo etc...et enquête de terrain avec les locaux sans leur parler de spiruline, mais pour comprendre la circulation des eaux, afin de comprendre pourquoi il y en a là et pas ailleurs.

Pour information l'analyse du 1er prélèvement du 24 septembre est la suivante : ph 8,3, salinité 48,5 g/l, densité 1035 g/l, observations microscope : 6 spires, secchi 3, couleur milieu beige jaune vert pâle.

Prélèvement n°19 du 16 octobre: 9h30, 15°C dehors, 14°C dans l'étang, l'eau n'est plus rose, non agitée, calme, les mousses blanches ont fondu, les bords sont propres sauf par endroits violets, rose foncé, l'eau est marron beige, avec du côté des bords entrée, mais vers là où elle se jette des courants de filets verts comme la 1ère fois, prélèvement de ces filets verts numéroté n°19. [NDLR : le 24/10/2011, J.P. Jourdan a trouvé un pH à 20°C de 8,1 et une alcalinité de 0,108 mole/litre sur cet échantillon].

Analyses de Ripley FOX de différents prélèvements: sous le microscope il a identifié une vraie spiruline platensis, et des naviculas, et tout plein de « bogues de châtaignes » non identifiées pour le moment.

D'après la vue des photos des bords de l'étang il a identifié la bactérie rouge sulfureuse pourpre de nom *thyopolycoccus ruber*, considérée non nocive pour l'homme, et sans doute aussi la *dunialella salina*.

Mon enquête de terrain va se poursuivre, j'ai différents contacts là-bas, et une équipe informelle se constitue autour de cette découverte: notamment dans les analyses, dans l'expérience de sa domestication en milieu chimique, en milieu naturel recréé et en milieu d'eau de mer.

Le but de ces recherches est pourquoi pas de lancer la production future des spiruliniers de France par la souche camarguaise, mais aussi de faire de la recherche par rapport à son milieu naturel et enfin, et surtout de protéger son milieu naturel. »

Claudie Pelherbe, le 24/10/2011

Photos de la « Camargaise » 2011 dues à l'amabilité de Gilles Planchon :



Lot

Le colloque annuel de la **Fédération des Spiruliniers de France** s'est tenu à Varaire, dans le Lot, du 19 au 22 octobre. Il a donné lieu à des échanges sérieux sur des sujets d'actualité comme la « mort subite » des Paracas et des accidents de microbiologie qui ont malheureusement affecté certains producteurs cette année.

Le nombre de producteurs continue à croître à un rythme soutenu sans que le marché donne des signes de saturation.

Le site internet de la FSF (<http://www.spiruliniersdefrance.fr/index.htm>) fournit une carte donnant l'implantation des adhérents à la Fédération, encore à corriger et compléter, mais c'est déjà un outil très pratique du à l'expertise de Jean-Michel Tyrel de Poix (Spiruline de Haute Saintonge). Il suffit de cliquer sur chaque lieu pour connaître l'identité et les coordonnées du producteur, à condition d'être connecté à Internet. Il serait bien de compléter cette carte par les producteurs non affiliés, en choisissant une autre couleur. Et même d'y ajouter d'autres producteurs artisanaux d'Europe !



Quelques vues-souvenirs du colloque suivent.



(Adrien Galaret, Benoit Legrain, Cédric Lelièvre et Cédric Coquet)



(la salle de réunion)



(Une photo de groupe...bien incomplète)

Réunion

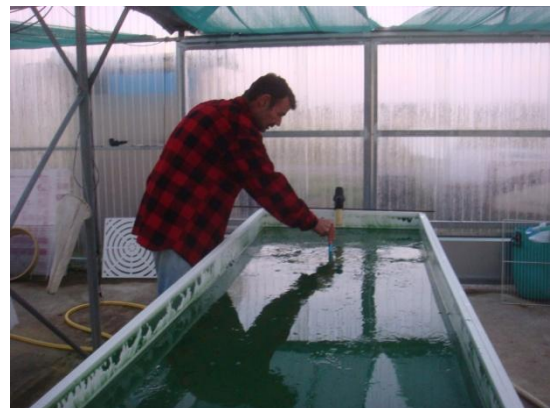
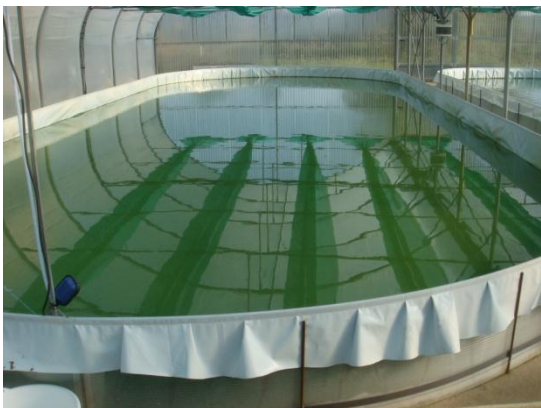
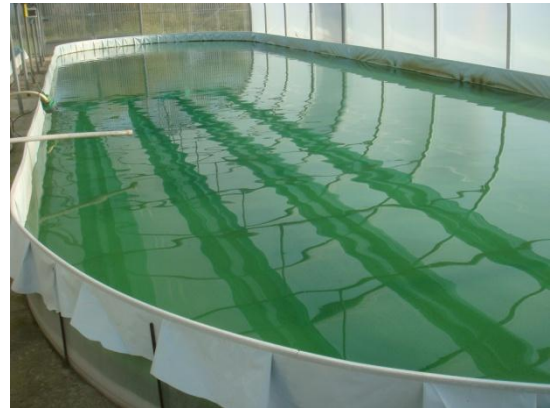
La société **Bioalgastral** (Technopole, Bat Cyclotron, 2 rue Maxime Rivière 97490, Saint Clotilde ; Courriel: bao@bioalgastral.com Tel : 02 62 93 88 28 Fax : 02 62 50 44 23) a signé un accord de coopération avec l'**Institut für Getreide Verarbeitung – GmbH** pour développer des cultures de micro-algues en photobioréacteurs, d'abord en tubes de verre, puis en MUTL (en « fines couches »).

L'objectif est non seulement la production de carburant liquide mais aussi des produits à haute valeur ajoutée pour les industries pharmaceutiques, cosmétiques et alimentaires.

Saintonge

Sur la route vers le colloque SFS j'ai fait halte chez **Jean-Michel et Nathalie** (CFPPA Hyères 2009) **Tyrel de Poix** dans le village de Consac en Haute-Saintonge, où ils exploitent depuis longtemps un élevage de poissons d'ornement (notamment des carpes Koi) et depuis cette année une production de spiruline sur le même lieu.

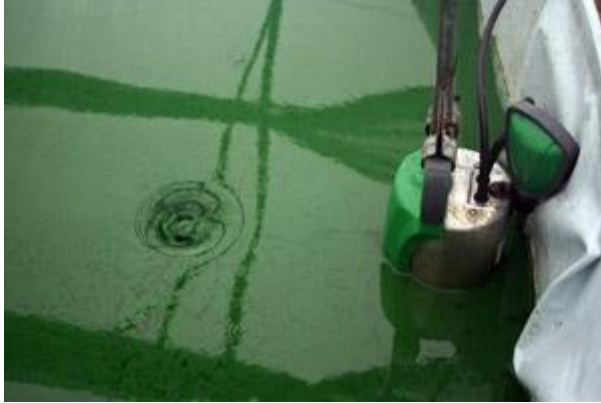
Comme ils sont débutants en spiruline il y a encore des améliorations en cours mais ce qu'ils ont réalisé est déjà prometteur. Jean-Michel a fait un stage de formation l'an passé chez Déborah Charlemagne qui lui a fourni sa souche (petite spiralée) :



Un système d'agitation fort original est essayé par Jean-Michel, consistant à aspirer la couche flottante à une extrémité du bassin et à l'entraîner par un gros débit prélevé en fond de bassin vers l'autre extrémité. L'aspiration se fait par effet Venturi.

Le même système sert aussi à injecter le CO₂ et à le dissoudre.

Schéma simplifié :



(Aspiration de la couche flottante)

JPJ

BIOELECTRONIQUE

J'étais ignorant de cette science nouvelle avant le Colloque FSF et... je n'y adhère pas encore vraiment. Pour ceux qui voudraient l'approfondir voici un lien qui peut y aider :

www.viveleau.com/documentation/Principes-BEV.pdf

D'après cette théorie la spiruline semblerait a priori mal placée pour la santé (fort pouvoir oxydant du milieu de culture pendant le jour et pH très élevé nuit et jour). Je propose de considérer non le milieu de culture mais le milieu interne à la spiruline *qui est réducteur et à bas pH*. Affaire à suivre !

JPJ