



INDEX

FRANCE ([Angers](#), [pHmètre](#), [CO2](#), [Fraîche](#))

COSTA RICA

ESPAGNE

FRANCE

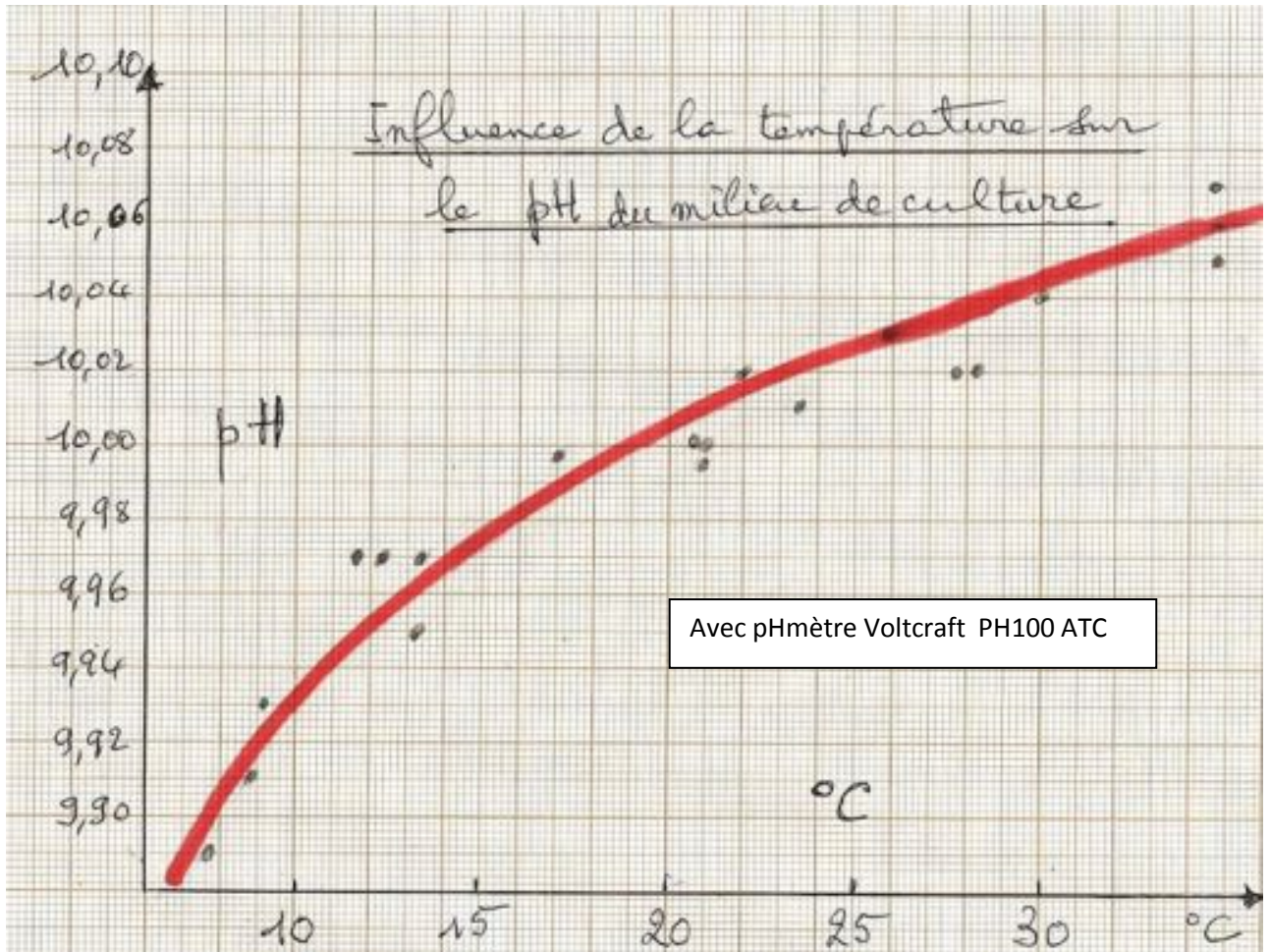
Suite des "Petites nouvelles du petit bassin d'Angers"

pHmètre

J'utilise actuellement un pHmètre de chez Conrad, modèle Voltcraft PH100 ATC qui serait « à compensation de température ». J'ai voulu le vérifier et cela m'a donné la courbe ci-dessous qui se résume entre 20 et 35°C par : $pH_{25^{\circ}} = pH_t - 0,004 \times (t - 25)$ alors que le PH-200 de HM Digital que j'ai aussi acheté récemment donne $pH_{25^{\circ}} = pH_t + 0,004 \times (t - 25)$ presque comme mon ancien pHmètre (WTW pH 330/SET) qui me donnait (voir Manuel page 89) : $pH_{25^{\circ}} = pH_t + 0,006 \times (t - 25)$.

A la réflexion il n'est pas possible qu'un pHmètre simple soit compensé exactement pour n'importe quelle solution à tester.

D'autre part j'ai été surpris que la solution de conservation de l'électrode livrée avec l'appareil Voltcraft soit à bas pH (de l'ordre de 3) alors qu'habituellement c'est une simple solution de KCl à 3 moles/litre à pH neutre. Mais je crois avoir compris pourquoi : la solution est acidifiée pour empêcher le développement de microorganismes (j'ai l'habitude de voir ces solutions salées à la longue par des moisissures blanches ou noires désagréables). Est-ce une bonne pratique ?



Injection de CO₂

Lors de la longue période chaude et ensoleillée que nous avons eue en ce mois de septembre le pH de mon bassin a eu tendance à monter rapidement. L'ajout de petites quantités de sucre ne suffisant pas, j'ai dû me résigner à injecter du CO₂. Mais contrairement aux années précédentes j'ai injecté le CO₂ simplement dans l'air entre culture et film PE tendu sur le bassin, au lieu de l'injecter dans un long tuyau. Cela revient au mode d'injection des premiers temps de la culture de spiruline, quand on introduisait le gaz sous une cloche flottante, sauf que là c'est le bassin entier qui est en contact avec l'air enrichi en CO₂.

Le 7 septembre matin il m'a suffit d'injecter pendant 1 hr et demi pour abaisser le pH de 10,4 à 10,1 pour une température de culture de 29°C, avec agitation en marche. Le 9, en soirée, 2 hr d'injection similaire a fait chuter le pH de 10,6 à 10,2 la température de la culture étant autour de 31°C. Le 13 en soirée le pH à 32°C est resté à 10,2 (effet stabilisant du sucre ?).

N.B. Ce mode d'injection du CO₂ n'est possible que si l'on n'aère pas le bassin simultanément, évidemment.

JPJ

C'est bon pour la spiruline fraîche ça !

Chronopost a créé un service de livraison de produits frais partout en France, grâce à une chaîne du froid préservée ! (voir site Chronoposte)

COSTA RICA

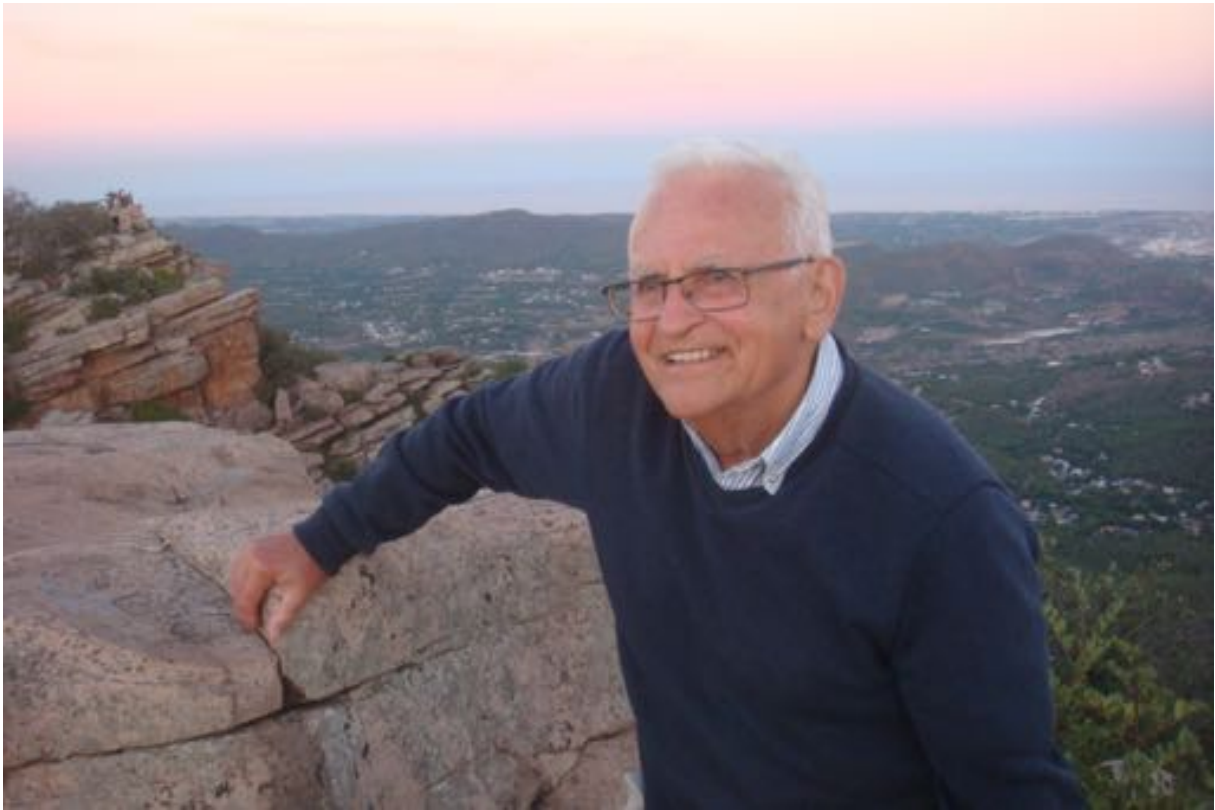
Des nouvelles de Frédéric Marchand nous sont parvenues le 13 septembre. Elles sont excellentes côté spiruline et famille, mais son exploitation n'a pas encore trouvé preneur. Tant mieux pour les heureux futurs propriétaires. Fredo pourrait produire bien plus de sa super spiruline car le marché en réclame ! Mais il aspire à se retirer dans la fraîcheur de la montagne où il possède déjà maison et parc très à son goût. Apparemment il n'a aucune intention de rentrer en Suisse.

ESPAGNE

Je viens de passer une semaine avec **Nicolas Mazurier**, spirulinier français installé à Serra, petite agglomération voisine de la grande ville de Valencia, mais profitant du bon air d'un Parc Naturel comme le montre cette photo où les serres à spiruline sont comme perdues au milieu de la forêt :



D'un piton voisin on peut apercevoir au loin la grande ville et le bord de mer bétonné d'immeubles pour touristes :



Mais dans les serres on est tout de suite saisi par le sérieux de l'installation en cours de finition.

On remarque notamment un grand bassin circulaire agité par des pales aussi majestueuses qu'efficaces pour faire tourbillonner la spiruline Paracas :



Près de ce bassin est installée provisoirement la récolteuse automatique dont l'anatomie n'a plus de secret pour Nicolas qui a appris à la régler minutieusement, guidé par Bernhardt Rampelt au téléphone.

J'ai assisté à deux récoltes qui m'ont impressionné par leur facilité et le fort débit. Les cataractes de filtrat limpide sortant de la machine sont rafraichissantes dans la lourde chaleur de la serre :





Nicolas Mazurier heureux

Elena, une spirulinière dont la ferme est un peu plus au nord, à Lérida, est venue passer deux jours avec nous. Elle cultive la même souche Paracas qui a fière allure au microscope :



Mais nos amis débutant dans le métier se posent encore bien des questions, non seulement sur la culture mais surtout sur la meilleure méthode de séchage et aimeraient bien être aidés dans leurs choix par leurs aînés, lors des journées de novembre par exemple.

La purification du milieu, l'apport de CO₂, et d'azote, la lutte contre les droites et le phormidium, les analyses de toxines, la commercialisation de la fraîche sont des thèmes majeurs... mais c'est surtout l'optimisation du séchage "artisanal" face à la concurrence industrielle menaçante qui paraît être le souci principal, à juste titre. Il y a une foule de détails à prendre en considération : choix des matériaux (nuance d'inox, alu), support de spaghetti, répartition des trous dans les tubes d'extrusion, taille du séchoir nécessaire en fonction des capacités de production, besoins en ventilation, caractéristiques du déshumidificateur à mettre en place en fonction de la biomasse à sécher, système de claies ou autre support, bac de recette des spaghetti secs). Je n'ai pu que donner les grandes lignes de mon credo personnel...

JPJ
