

Remerciements

Nous souhaitons remercier le ministère des Ressources marines des Îles Cook pour le soutien accordé au TMRC ainsi que les techniciens du Centre, Lorangi Taime, Mataora Bill Marsters, Mohiti Faireka et Rake Taime, pour leur assistance lors des opérations de recensement et de mesure des naissains fixés sur les différents collecteurs utilisés pour ces deux essais.

Bibliographie

ALAGARSWAMI, K; S. DHARMARAJ, A. VELAYUDHAN, A. CHELLAM, A.C.C. VICTOR & A.D. GHANDI (1983). Larval rearing and production of spat of pearl oyster *Pinctada fucata* (Gould). *Aquaculture*, 34: 287-301.

ALAGARSWAMI, K; S. DHARMARAJ, A. VELAYUDHAN, & A. CHELLAM (1987). Hatchery technology for pearl oyster production. *Bull. Cent. Mar. Fish. Res. Inst., C.M.F.R.I., Cochin, Inde*, 39:62-71.

BRALEY, R.D., C.M. CRAWFORD, J.S. LUCAS, S.L. LINDSAY, W.J. NASH & S.P. WESTMORE (1988). Comparison of different hatchery and nursery culture methods for the giant clam *Tridacna gigas*. In : Copland, J.W. and J.S. Lucas (eds.), *Giant clams in Asia and the Pacific*. Monograph No. 9. ACIAR. 110-114.

ROSE R.A. & S.B. BAKER. (1994). Larval and spat culture of the West Australian silver or gold-lipped pearl oyster, *Pinctada maxima* (Jameson) (Mollusca:Pteriidae). *Aquaculture*, 126: 35-50.



Centre de recherche marine de Tongareva (TMRC), Atoll de Penrhyn (nord des Îles Cook) : présentation des dernières modifications apportées à l'écloserie de *Pinctada margaritifera*, aux systèmes d'alimentation en eau de mer et aux méthodes de travail

Dr Richard Braley¹

Le TMRC a été créé dans le cadre d'un programme de l'USAID portant sur la mise en valeur des ressources marines des pays insulaires océaniques. Sa conception à partir d'août 1991 et sa réalisation, confiées à RDA International Inc., se sont achevées le 30 septembre 1995, après une cessation prématurée de contrat due à la fermeture du bureau de l'USAID pour le Pacifique sud. La BAD a alors pris le relais avec le projet d'assistance technique en cours qui vise à doter le centre des compétences techniques et du budget d'équipement nécessaires à un fonctionnement efficace.

Le TMRC (Figure 1) est alimenté par un système mixte composé d'un groupe électrogène et de quatre installations solaires commandées électroniquement. Comme les alizés soufflent très régulièrement, on envisage d'installer une éolienne pour régulariser l'alimentation électrique. Les modifications les plus importantes ont été faites sur les systèmes d'alimentation en eau de mer; côté océan, le système d'alimentation, composé d'un réservoir de 23,2 tonnes en fibre de verre, d'une pompe électrique de 1,5 kW et d'un filtre à sable, permet d'acheminer l'eau filtrée jusqu'à l'éclo-

serie par gravité. Côté lagon, la prise d'eau est enterrée dans le sable; elle est équipée d'un filtre qui empêche les larves de s'échapper, mais laisse passer le phytoplancton et les éléments nutritifs. Ce système alimentera les quatre bacs circulaires de 10 tonnes utilisés pour l'élevage des jeunes nacres à terre. L'eau de mer est puisée au moyen d'une pompe électrique de 4 kw installée sur une jetée de morceaux de corail à proximité de la prise d'eau, puis acheminée jusqu'à un réservoir doublé d'un revêtement intérieur situé à côté des bacs d'élevage.

À l'origine, les bacs d'élevage des larves faisaient 0,15 et 0,6 tonnes. Ils ont été remplacés par des bacs de plus grande capacité (1; 6; 3; 2; 4 et 5 tonnes) en plastique et en fibre de verre comme on peut le voir sur le plan de l'écloserie (figure 2). Les bacs de grande taille permettent de limiter les variations de température dans cette écloserie située sous un simple abri. Pour la culture des algues, on a ajouté des cuves cylindriques transparentes de 80 et 250 litres, ce qui a permis d'augmenter les capacités de production; enfin, les conditions d'hygiène ont été améliorées grâce à des filtres à car-

¹ (AQUASEARCH), expert-conseil en biologie marine auprès de la Banque asiatique de développement, projet TMRC TA no. 2322-000

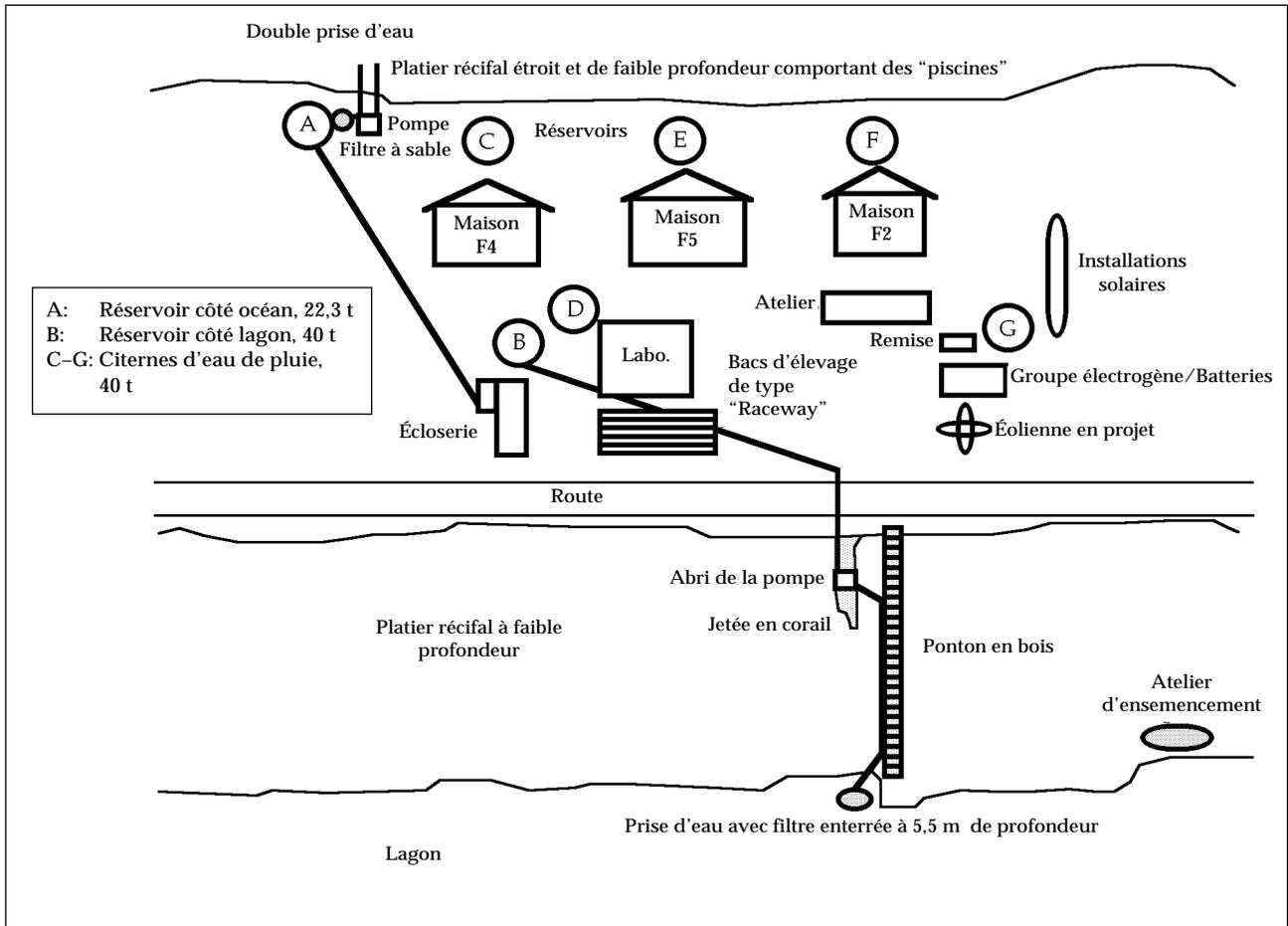


Figure 1
Plan général des installations du TMRC et des systèmes de pompage d'eau de mer

touches permettant de remplir directement les cuves, ce qui limite au maximum l'exposition à l'air.

Les modifications concernent à la fois le laboratoire de culture des algues et le protocole de soins des stocks et des cultures transférées en ballons. On notera sur le plan (figure 2) plusieurs bacs rectangulaires en fibre de verre où sont cultivés les algues utilisées pour l'alimentation des naissains. L'un de ces bacs est utilisé comme bain au cours de la ponte : on y place les seaux contenant les huîtres en train de pondre afin de limiter les écarts de température. Ils servent également pour conditionner les géniteurs lorsqu'on décide de les nourrir pendant les sept à dix jours précédant l'induction de la ponte.

Il arrive en effet fréquemment que celle-ci se produise le jour même où les géniteurs sont prélevés dans le lagon. À la figure 2, on voit aussi une conduite d'évacuation aboutissant à une fosse en mer; en fait, elle n'a pas encore été construite mais tous les matériaux sont maintenant réunis pour le faire.

Côté océan, on a fait courir au sol, à l'extérieur comme à l'intérieur, la conduite d'alimentation qui

relie le réservoir à l'écloserie, ce qui permet le remplissage rapide de plusieurs bacs par gravité. Dans le précédent système, les tuyaux étaient en hauteur, ce qui obligeait à brancher la pompe (48 V) quasiment en permanence pour remplir ou rincer les bacs, sans pour autant avoir un débit suffisant pour remplir plusieurs bacs rapidement et simultanément. Il est prévu d'installer une toile pare-soleil sur l'ensemble des bacs d'élevage pour atténuer le réchauffement de l'eau et limiter le développement d'algues filamenteuses.

Les stocks d'huîtres perlières du lagon de Penrhyn, qui ont fait l'objet de deux études indépendantes, sont compris entre 2 et 3 millions d'individus. Dans les 25 premiers mètres de fond, ces stocks sont à l'heure actuelle méthodiquement pillés par de nombreux pêcheurs plongeant en apnée. Le TMRC a commencé à prélever des géniteurs dans dix endroits différents du lagon pour les marquer avant de les remettre à l'eau sur des patates de corail immergées du site expérimental du ministère des Ressources marines. Il sera ainsi en mesure de sélectionner les géniteurs dont les gamètes seront utilisés pour la ponte en fonction de leur origine.

Aux fins d'une série d'études comparatives, on va par ailleurs poser tous les mois des collecteurs de naissains sur des cordages de traitement (situés sous le courant des cordages des fermes perlières) et sur des cordages

témoins (suffisamment éloignés des fermes perlières pour ne pas en subir l'influence); on immergera aussi des collecteurs de sédiments sur les sites de traitement et sur les sites témoins (par 5 et 10 mètres de fond).

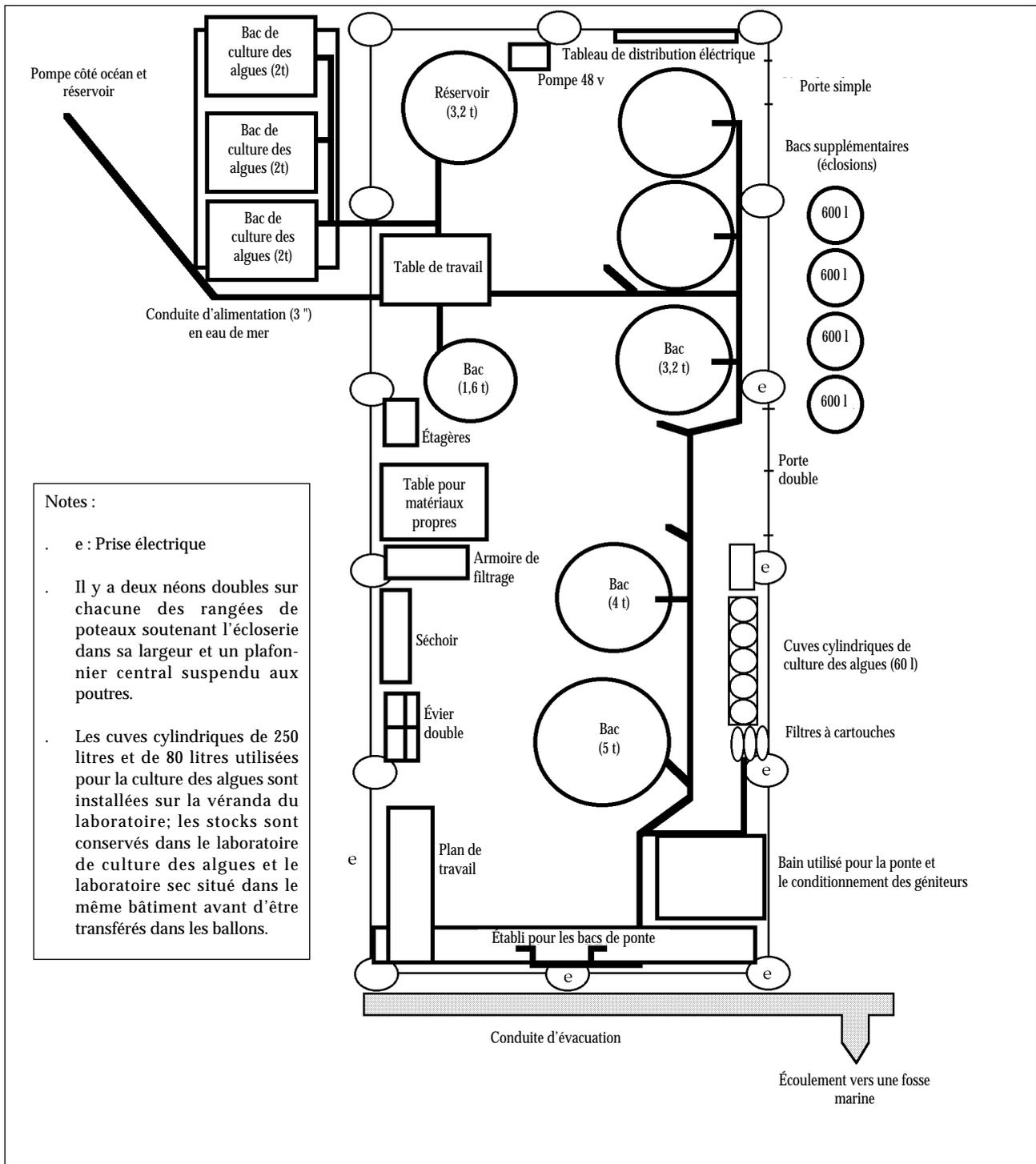


Figure 2

Plan du TMRC montrant les modifications apportées à la plomberie et aux réservoirs d'eau de mer