

Elevage commercial de l'ormeau: Essai et erreur

Sylvain Huchette, Anna Soler, Tony Legg,
Martin Syvret and Andy Fitzgerald



SOUTH WEST ABALONE GROWERS ASSOCIATION (SWAGA)

Objectifs du WP 7

- Lancer un atelier d'élevage pilote pour chaque PME du projet
- Identifier les contraintes techniques:
 - Structures d'élevage,
 - Site d'élevage,
 - Pratique zootechniques pour l'alimentation et les manipulations.
- Trouver de nouvelles solutions techniques

Animaux expérimentaux

Au démarrage en octobre 2008



Génération 2005:

- Taille initiale 50 mm, 20g



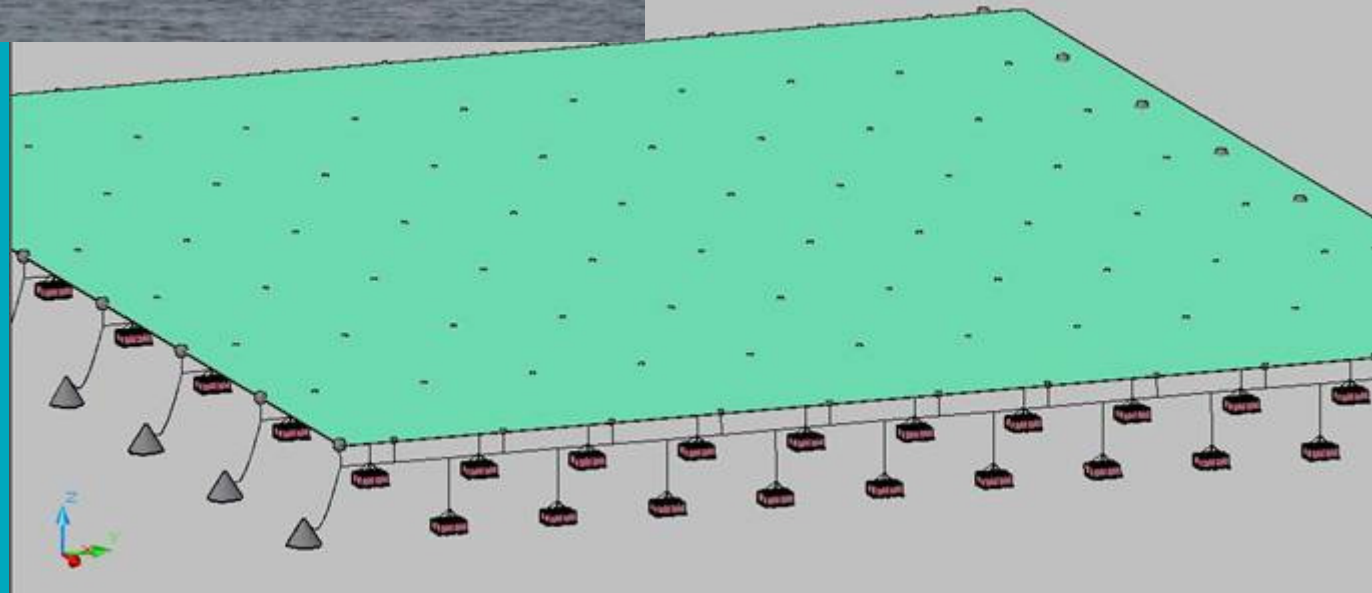
Génération 2007

- Taille initiale 20 mm, 1g

Cage eau profonde France Haliotis



Installation en filière



Systeme Ortac de Jersey Seafarm



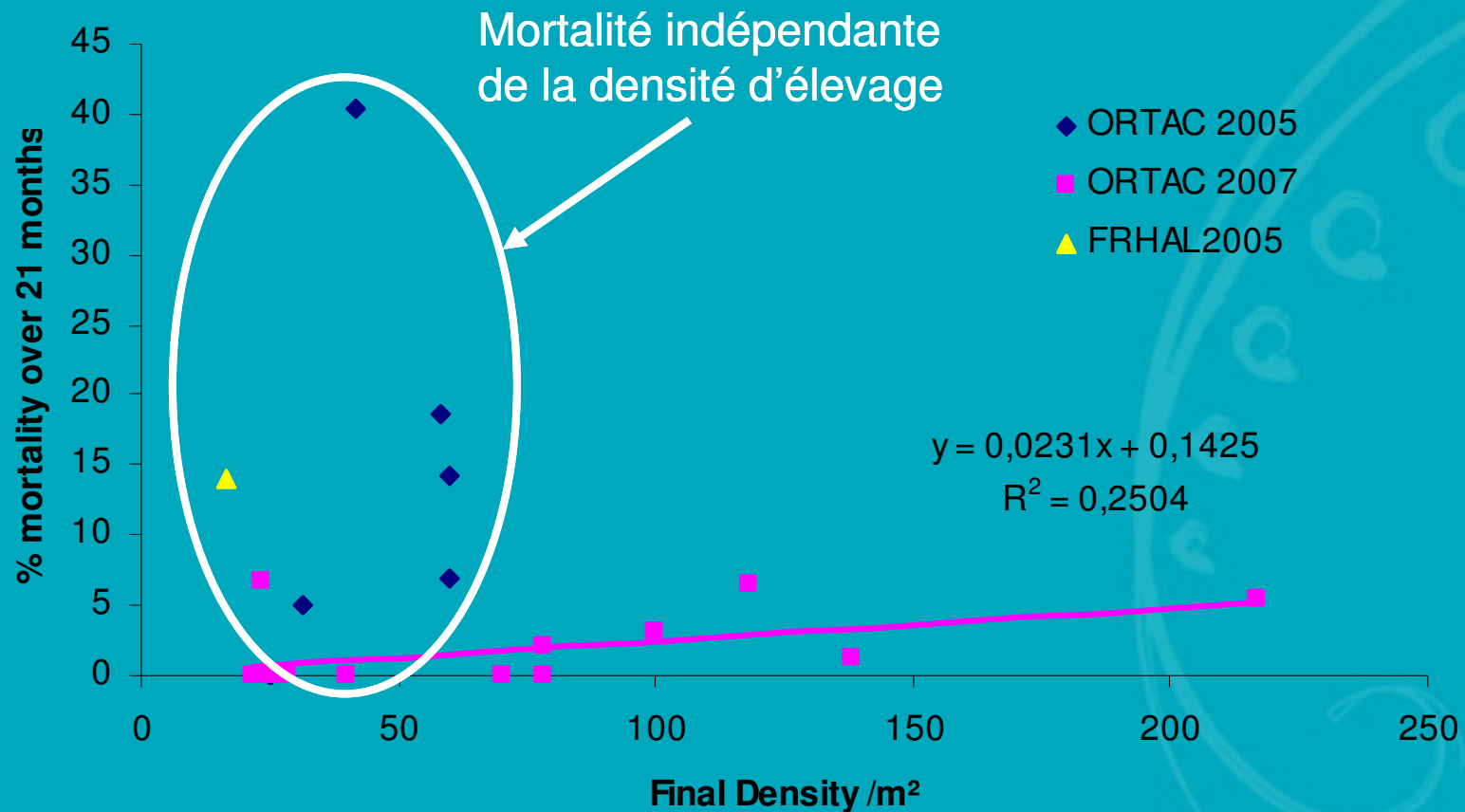
Systeme Ortac de Jersey Seafarm



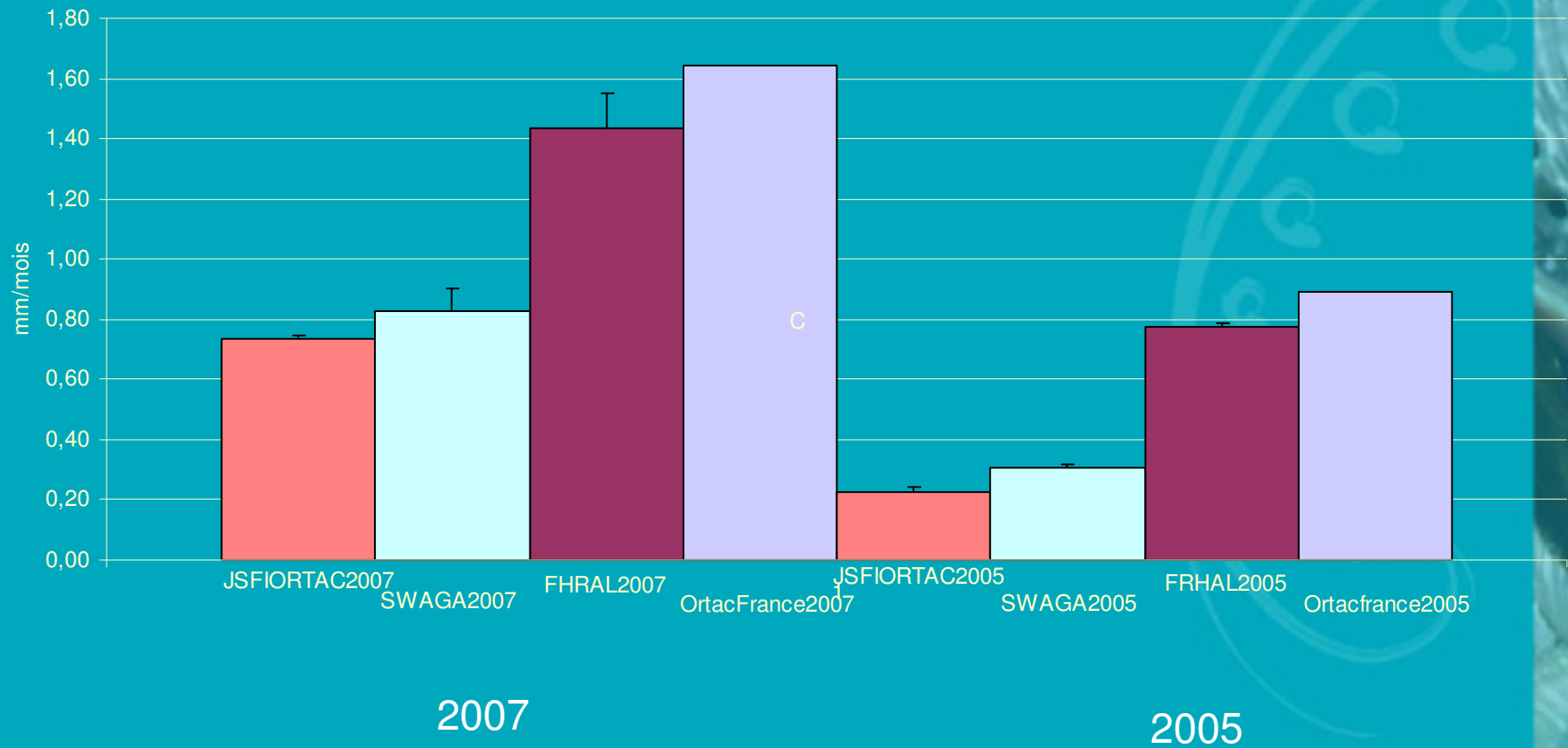
Lanternes de Servimar



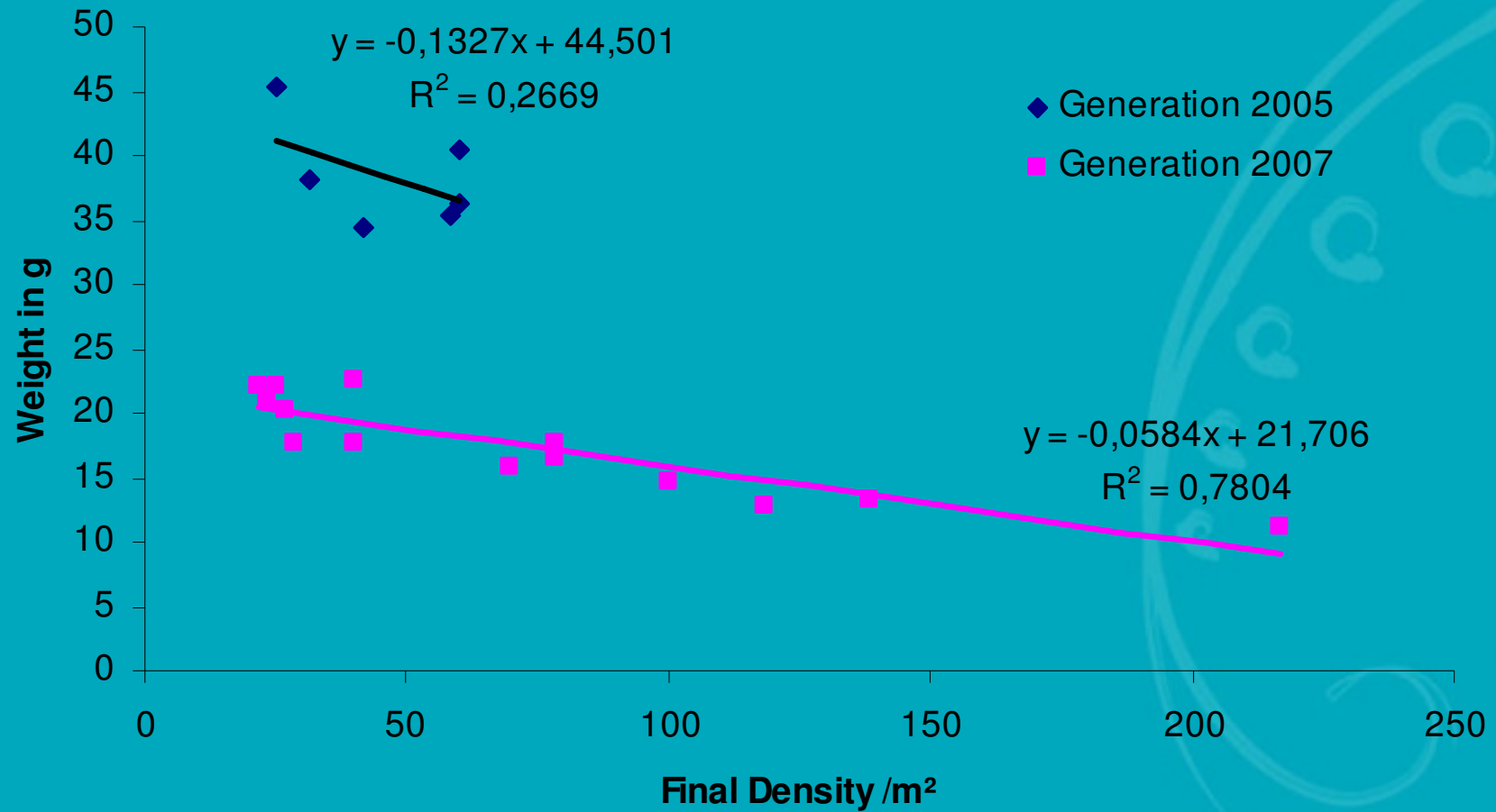
Mortalité en élevage en mer



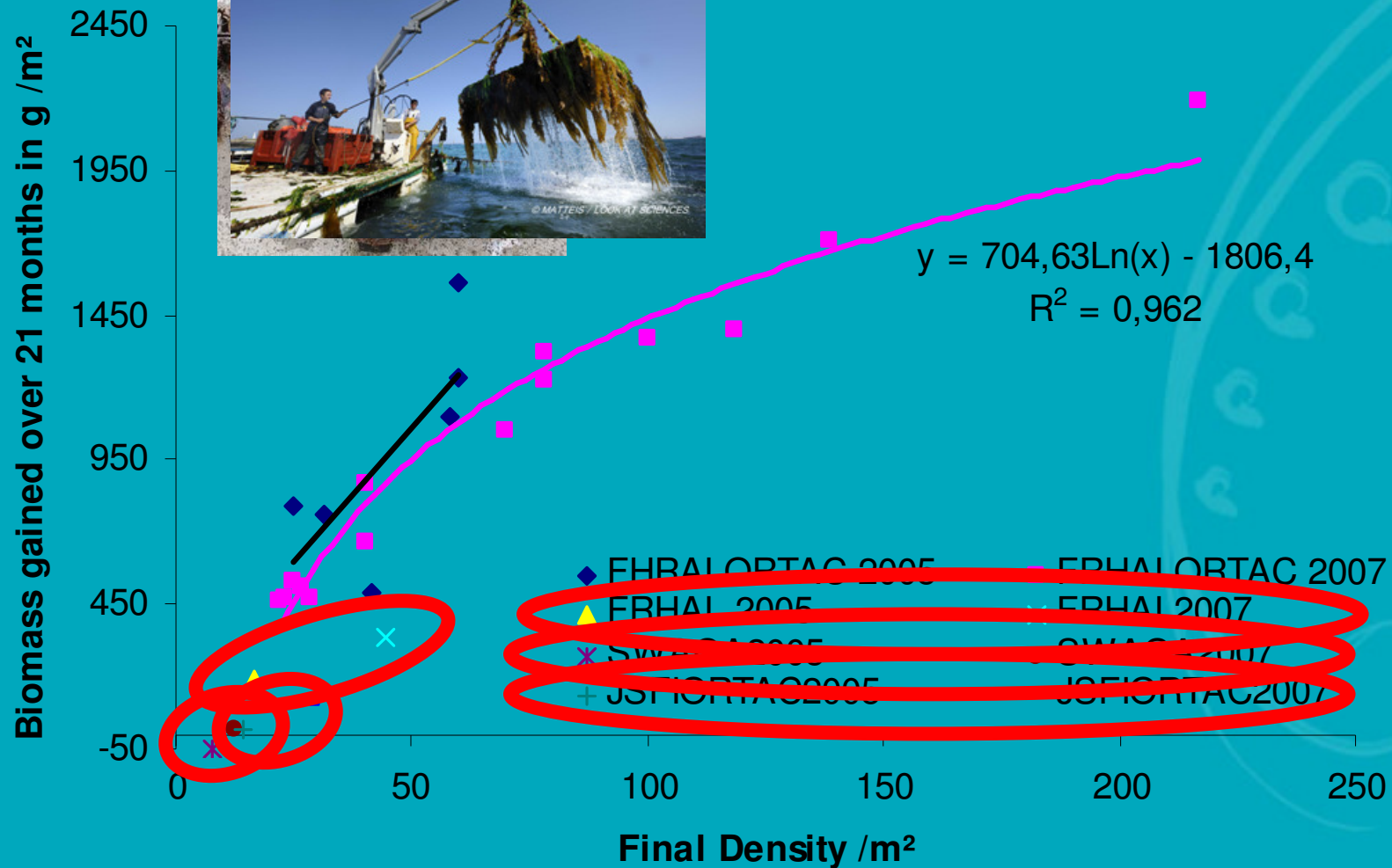
Croissance sur différents sites



Masse finale vs densité



Gain de masse sur 21 mois d'élevage



Densité et biomasse finale



Faible densité



Forte densité

Main d'œuvre



Main d'œuvre

- ORTAC



- Fréquence de nourrissage accru.

- Cage FRHAI



- moins efficace,
- Maintien des algues en vie jusqu'à leur consommation.

Appr

erreurs:

WANTED



REWARD
€15.000

Apprendre de nos erreurs:

- SWAGA:
 - Perte de 2 structures: tous les ORTACS et 1 cage FRHAL.
 - Problème d'ancrage et de visibilité depuis la surface,
 - Forte mortalité à la mise en place.



Apprendre de nos erreurs:

- JSFI:
 - Les cages FRHAL emportés lors d'une tempête,
 - Les cages sont mal adaptées pour un usage sur estran: trop de prise au courant et obstacle à la houle.



Apprendre de nos erreurs:

- FHRAL:
 - Perte de 2 ORTACs qui étaient attachés sur l'extérieure de la structure métallique.



Apprendre de nos erreurs:

- EIO/Servimar:
 - Problème de transport et de mise en place initiale. Forte mortalité (95%) liée au transport et à des problèmes de mise en place.
 - Circulation d'eau trop limitée et transport hors de l'eau trop long.



Conclusion des essais SUDEVAB

1. Elever des ormeaux n'est pas aussi simple qu'il y paraît:
 - Même avec une assistance technique,
 - Cela demande de la persévérance et une approche « essai et erreur ».
2. Concevoir et adapter les installations d'élevage en fonction des conditions locales,



Conclusion des essais SUDEVAB

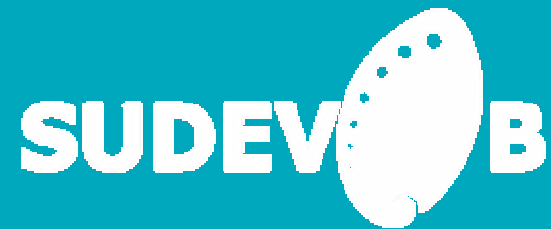
3. Réduire la mortalité initiale:

- stress lié aux manipulations,
- transport.

4. Suite à ces essais, France Haliotis et JSFI ont conçu et breveté une nouvelle cage – ABBLOX – combinant:

- Potentiel de croissance des ORTAC
- La taille et la robustesse des cages FRHAL.





Evaluation technico-économique de l'élevage des ormeaux

Sylvain Huchette, Michael O'Neil, Erwan
Tonnerre, Anna Soler, Tony Legg, Martin
Syvret and Andy Fitzgerald



SOUTH WEST ABALONE GROWERS ASSOCIATION (SWAGA)

Equation simple



=

€



Equation simple



= €



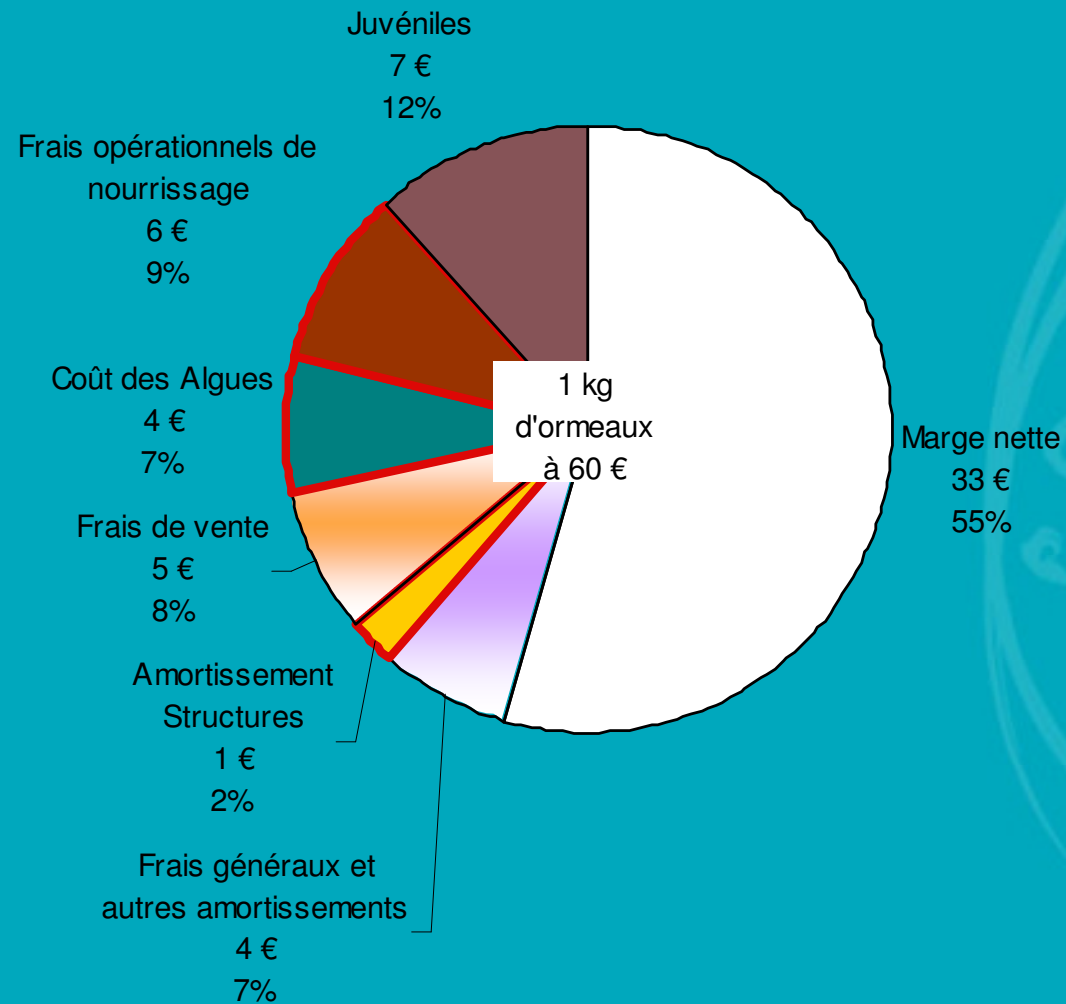
= 250 €/kg

Elevage en pleine mer

- Modèle France Haliotis:
 - Objectif de production: 10T/an
 - 170 cages FHRAL ou ABBLOX
 - 1 bateau (chaland) – 2 équipiers
 - 5 ha
 - Investissement initial Approx.: 350.000-400.000 euros
 - 25% de mortalité sur 3 ans de production
 - Commercialisation à 70 mm.
 - Marché National avec un prix de vente moyen de 60€



Elevage en pleine mer

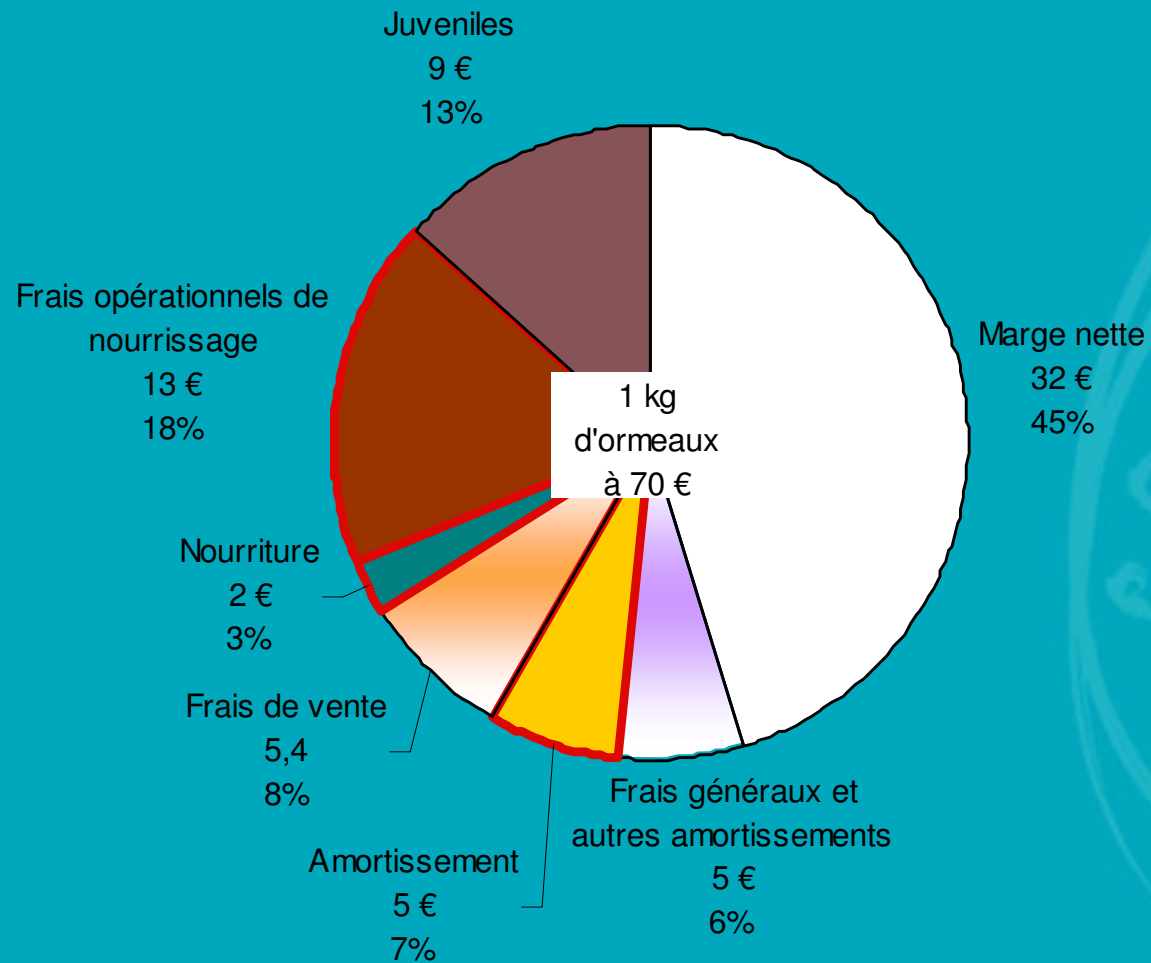


Petite unité en circuit fermé

- Modèle Groix Haliotis :
 - Objectif de production: 2.5T/an
 - 120 bassin irlandais en escalier
 - 1.5 employés
 - 300 m² à l'intérieur sur 6m de hauteur
 - Investissement initial Approx. : 300.000 euros
 - 25% de mortalité sur 2.5 années par cycle de production
 - Vente entre 50 et 70 mm.
 - Marché local avec un prix de vente moyen de 70€



Petite unité en circuit fermé

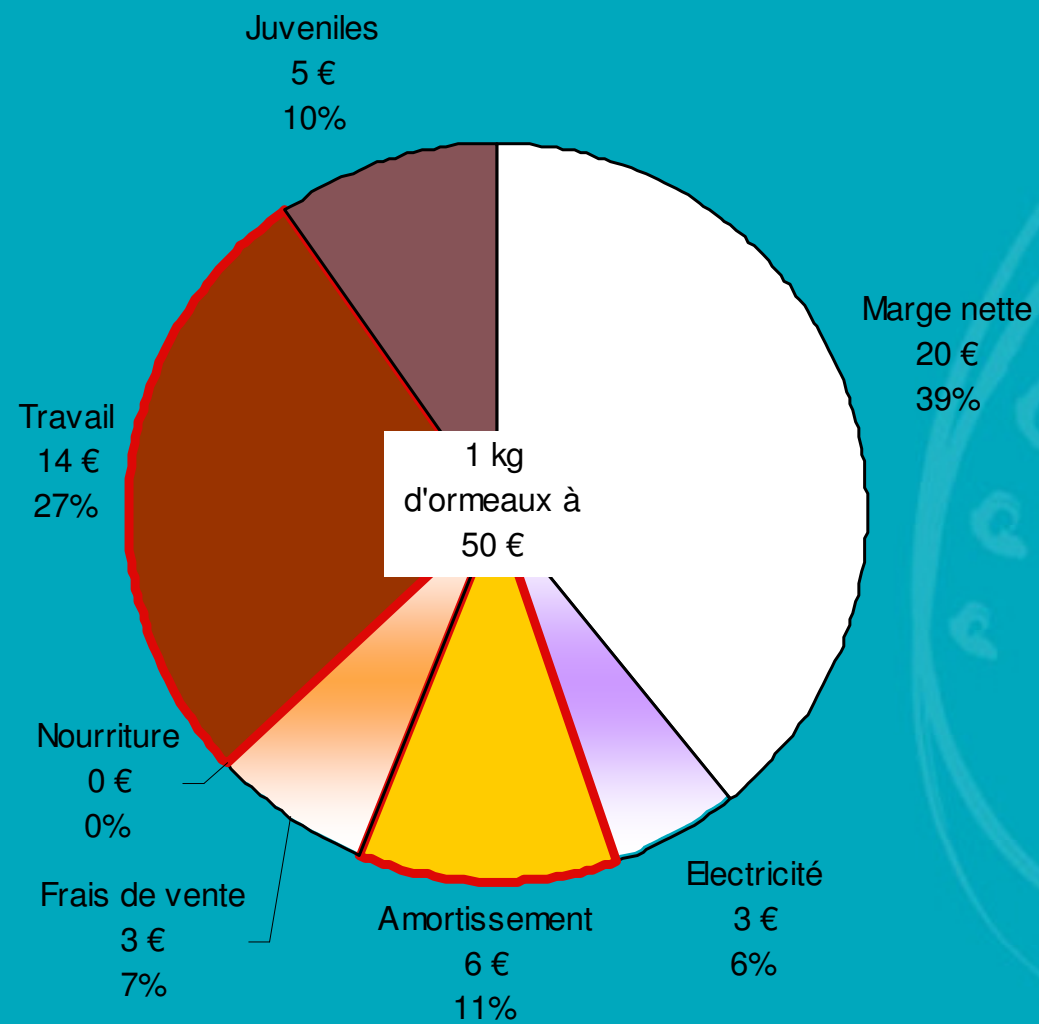


Grande unité en circuit semi-fermé

- Modèle AquaTower :
 - Objectif de production:20-30T/an
 - 69 bassins de 11 m³
 - 4 employés
 - 1500 m² couvert et chauffé par le sol
 - Investissement initial Approx.: 2.500.000 euros
 - 20% de mortalité sur un cycle de production de 2.5 ans
 - Vente à 90 mm.
 - Marché International à un prix moyen de 50€

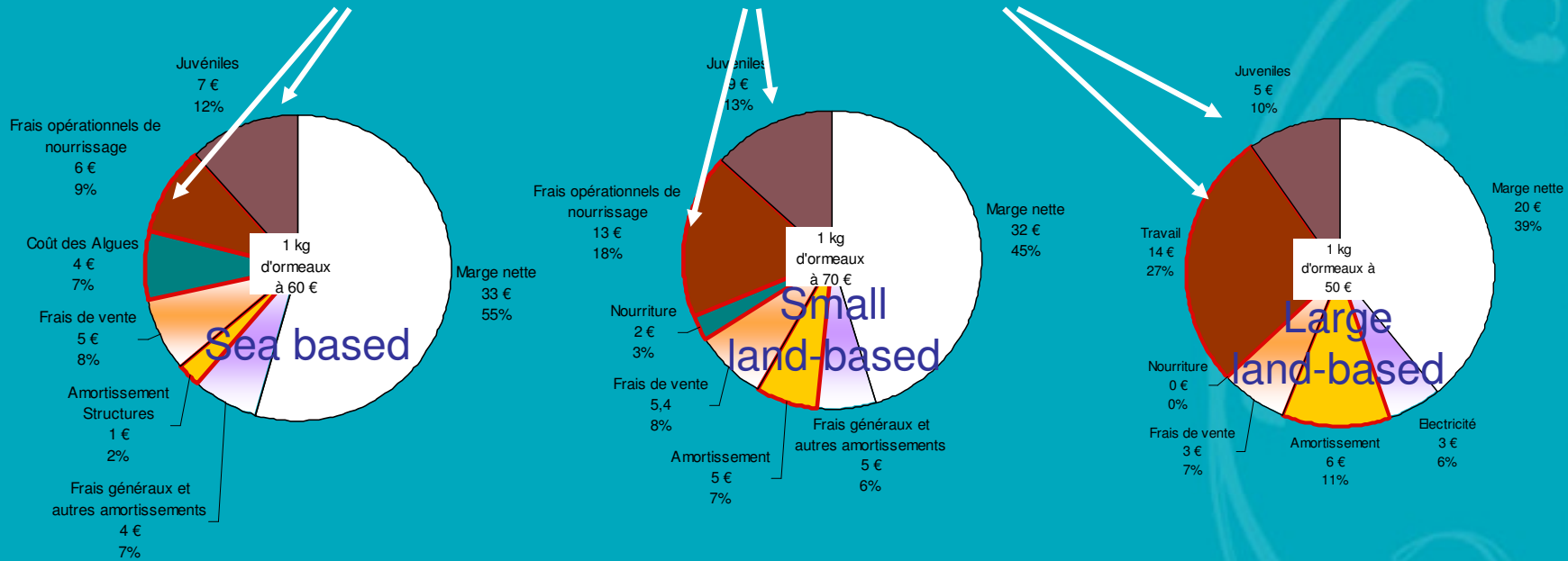


Grande unité en circuit semi-fermé



Comparaison des 3 modèles économiques

Les faibles coûts de fonctionnement permettent des cycles + long en mer
 Le coût des Juveniles par kg dépend de la taille de vente



Quel niveau de risque pour chaque modèle?

Les clés de la réussite (1)

1. Find a production site

- Water quality and sheltered area
 - Remember this is a farm for abalone and not operators.
 - The real difficulty is finding a site that fulfills the requirements for both simultaneously.
- Proximity to the market:
 - The closer the market, the higher the added value.
- Acceptability to the local populations





NON aux ORMEAUX.c.la

ACCUEIL FORUM LA PÉTITION GUIDE DE L'AFFICHEUR POURQUOI "NON" ?

" J'aime le Vougot, non au parc à Ormeaux. "

Guissény **NON!** au parc à ormeaux

www.nonauxormeaux.c.la

Articles récents

- Journée de mobilisation le 2 mai 2010 !
- Programme de la journée de mobilisation du 3 mai 2009
- Les tee shirt sont arrivés!
- Appel à la mobilisation du 3 mai
- Festival du Bout du monde 2008

de mobilisation le 2 mai 2010 !
Posted in Non classé | No Comments »

Pour préserver notre littoral,
Restons Mobilisés!
RDV le 2 Mai

NON au parc à Ormeaux

Guissény 12h pique-nique
club nautique 14h d'été

Restauration, animations, concert toute la journée

cliquez ici pour télécharger le programme complet !



Les clés de la réussite(2)

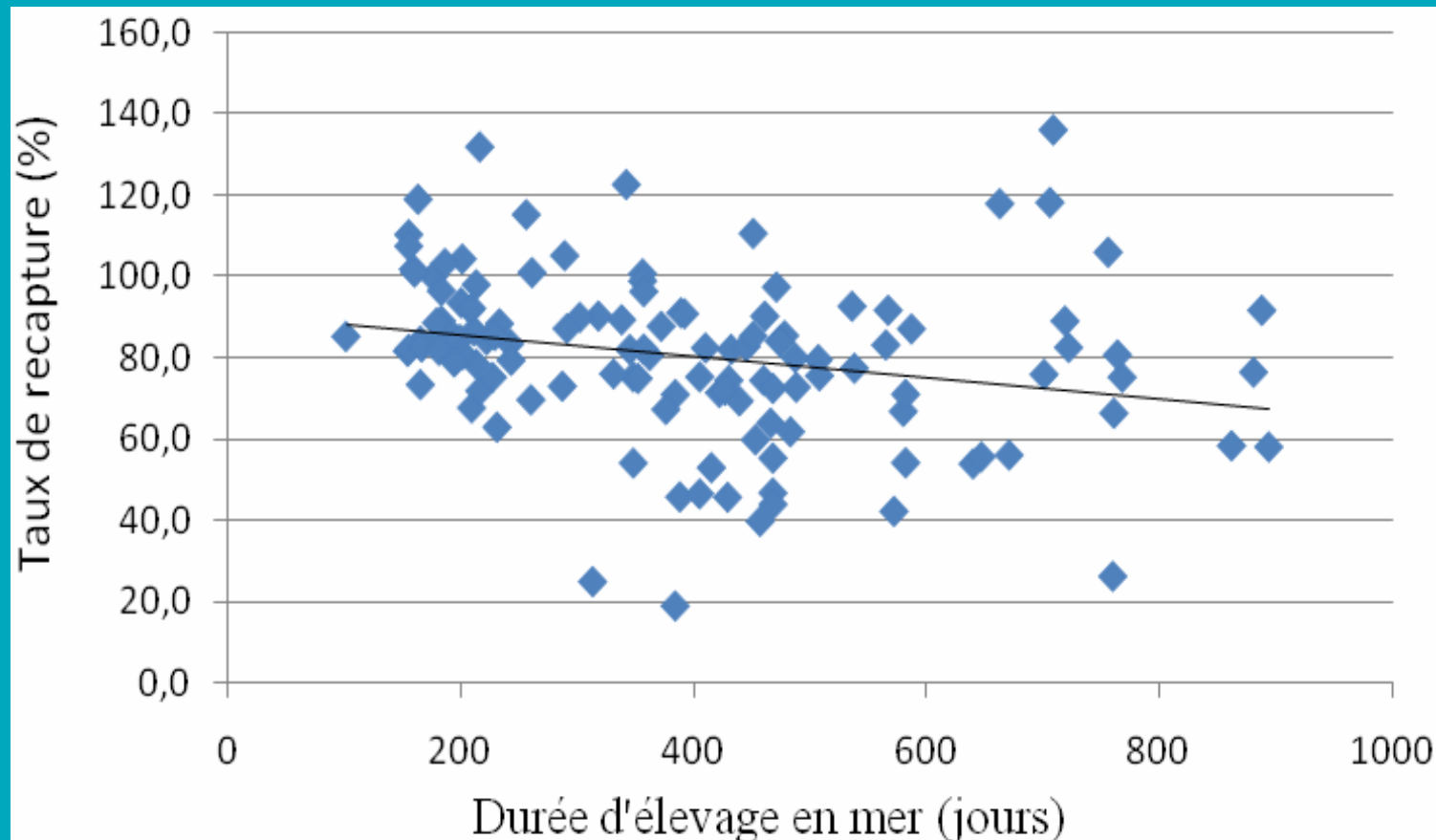
2. Reduce mortality

- From initial transport and set up:
 - Work out ideal initial size for each system
- From handling and grading:
 - Avoid handling as much as possible,
 - Avoid handling in spring and summer,
 - Use anesthetic when possible.



Mortality in sea cages

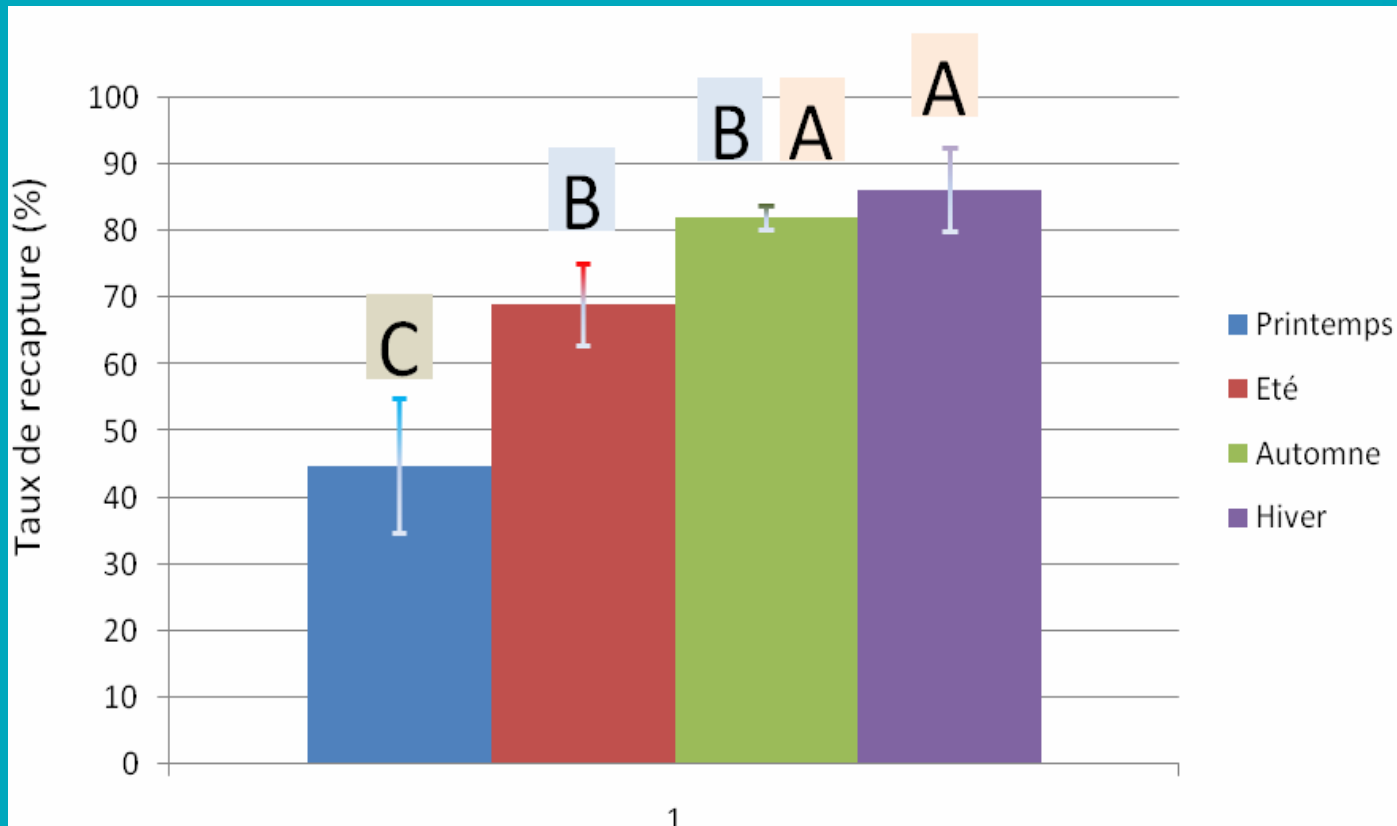
Analyse des données d'élevage de France Haliotis:



Le taux de recapture n'est pas affectée par la durée d'élevage en mer ($r^2 = 0,061$; $p = 0,005$).

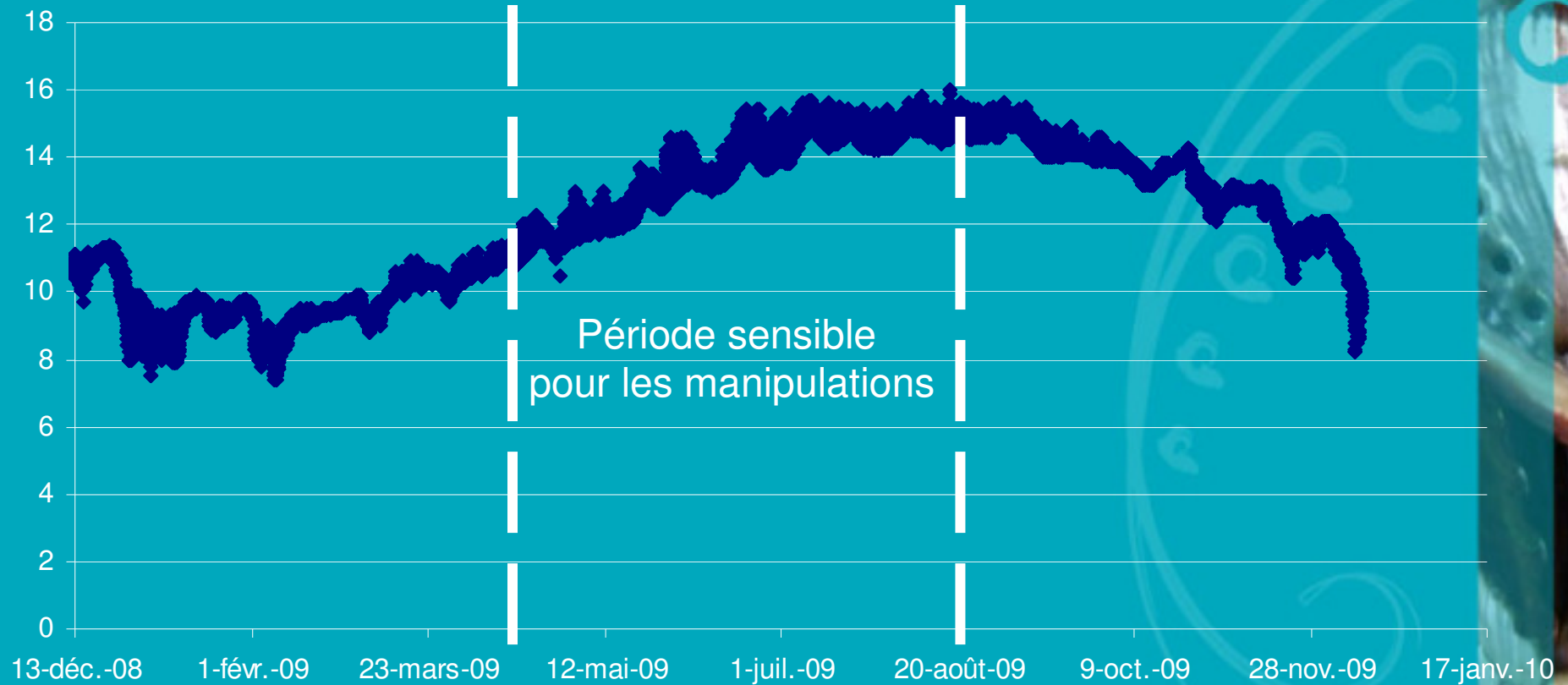
Mortality in sea cages

Analyse des données d'élevage de France Haliotis



Le taux de survie dépend de la saison de mise en élevage (tri).

Températures d'élevage dans l'Aber Wrac'h



Mortality in sea cages

- The mortality is:
 - associated with handling stress,
 - and will change with the season.
- Seasonality in the immunological status of the abalone:
 - Travers, M.A., Le Goïc, N., Huchette, S., Koken, M. and Paillard, C. (2008). Summer immune-depression associated with increased susceptibility of the european abalone, *Haliotis tuberculata* to *Vibrio harveyi* infection. *Fish & Shellfish Immunology* 25: 800-808.

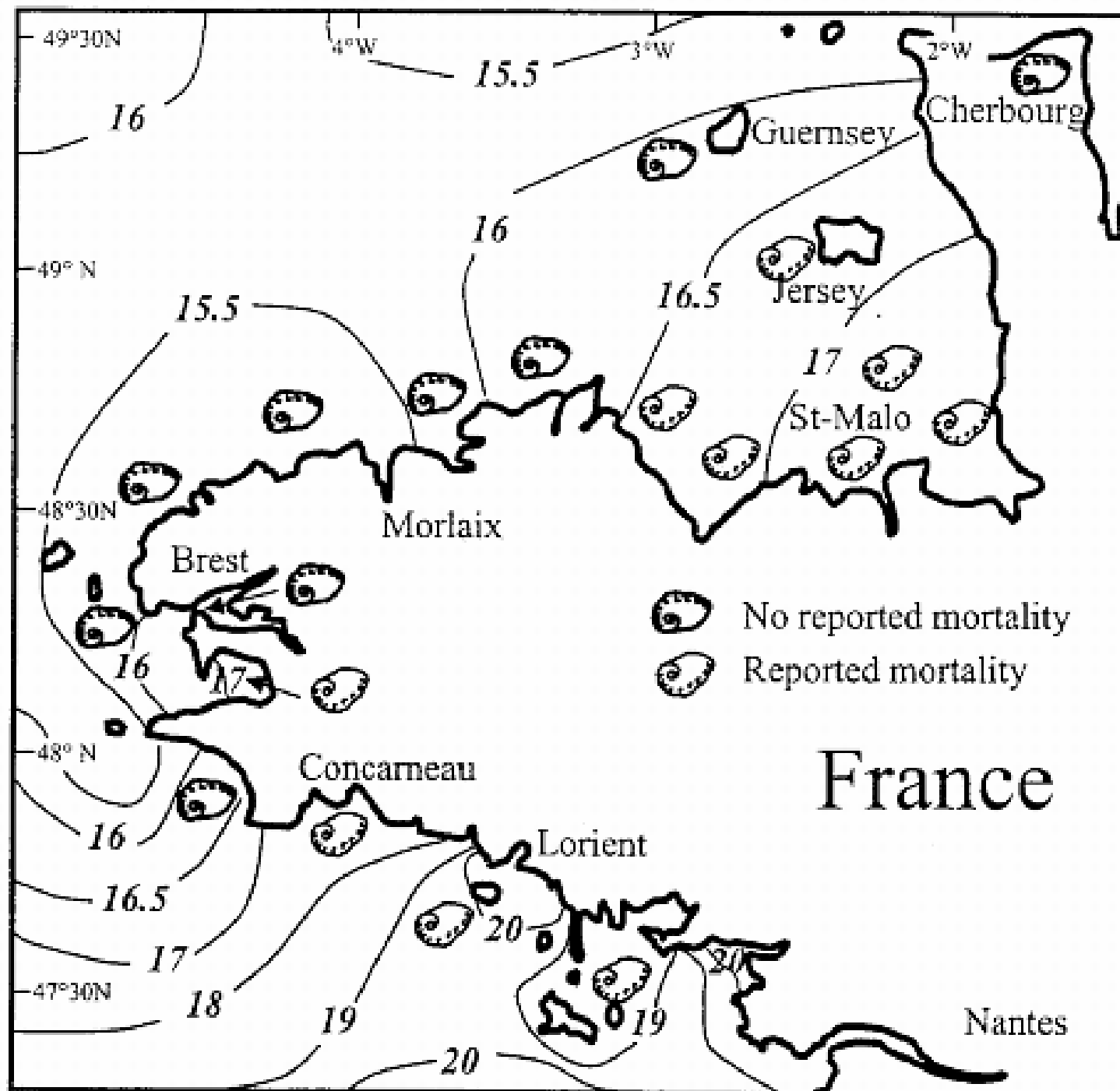


The keys to success (2)

2. Reduce mortality

- From initial transport and set up:
 - Work out ideal initial size for each system
- From handling and grading:
 - Avoid handling as much as possible,
 - Avoid handling in spring and summer,
 - Use anesthetic when possible.
- Avoid area with *Vibrio harveyi* risk:
 - Reduce risk of contamination.



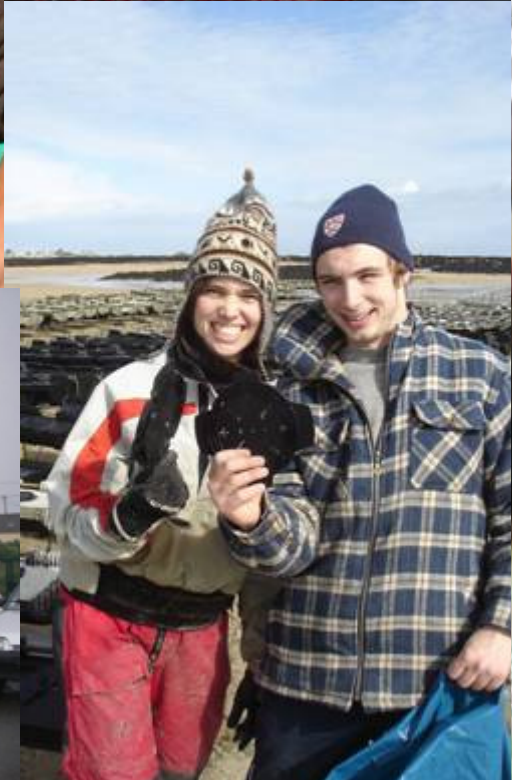


The keys to success (2)

2. Reduce mortality

- From initial transport and set up:
 - Work out ideal initial size for each system
- From handling and grading:
 - Avoid handling as much as possible,
 - Avoid handling in spring and summer,
 - Use anesthetic when possible.
- Avoid area with *Vibrio harveyi* risk:
 - Reduce risk of contamination.
- Include probe that shows up on sonar-type technology
- Get trained by someone with experience!

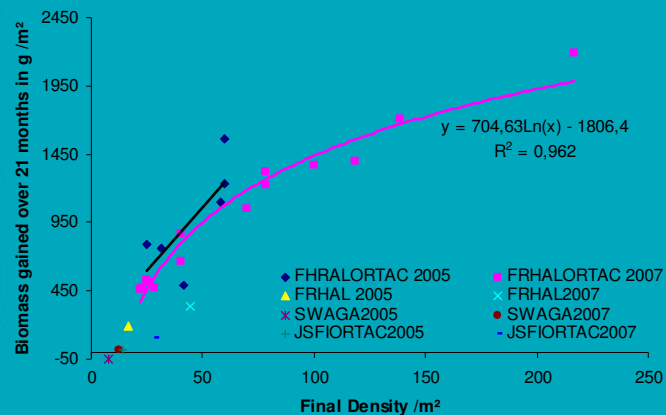




The keys to success

3. Reduce duration of production cycle

- Maximise growth
 - adjusting the densities,
 - Improving water flow,
 - Using quality food,
 - Controlling temperature and light where possible.



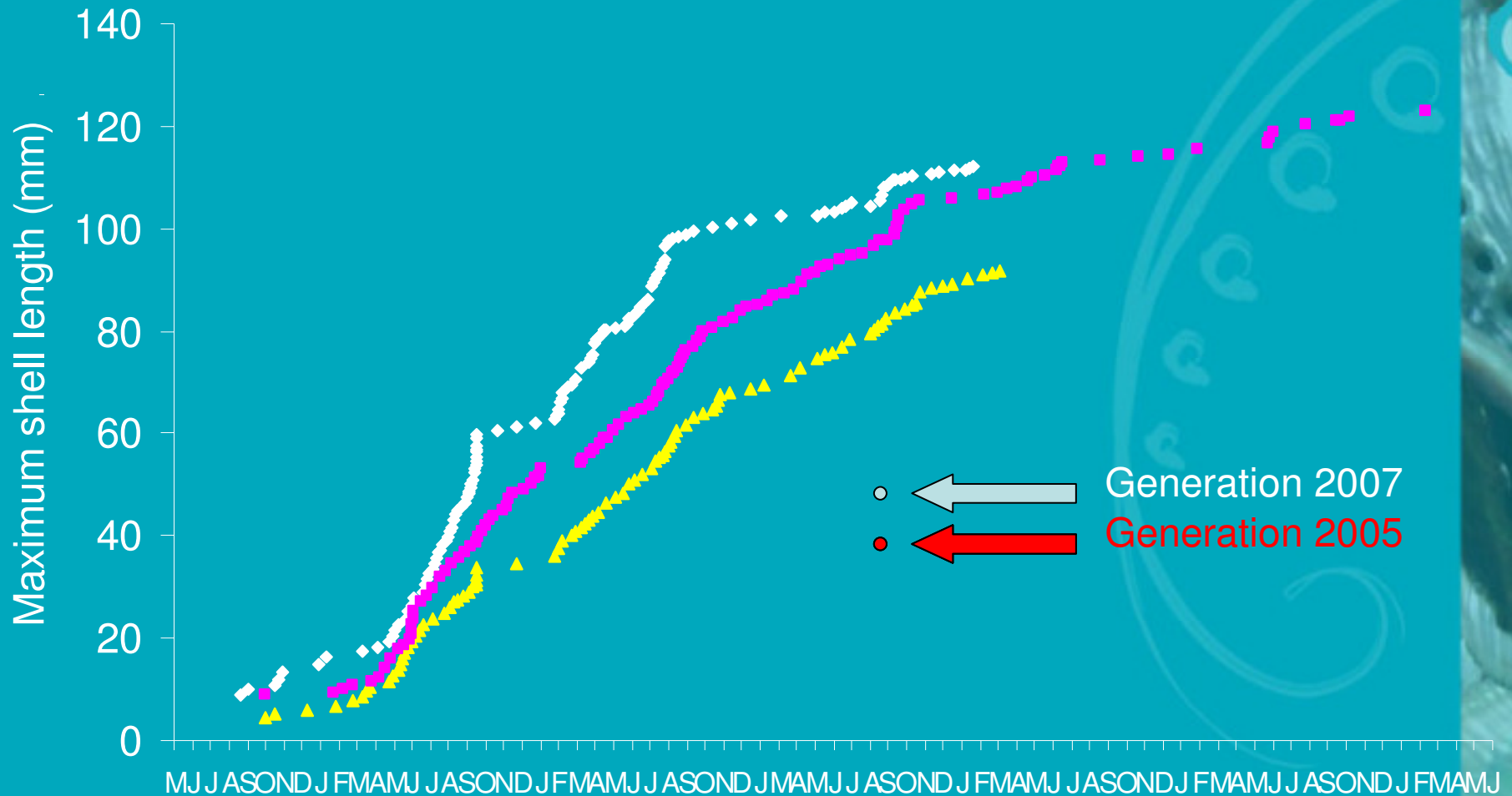
The keys to success (3)

3. Reduce duration of production cycle

- Maximise growth
 - adjusting the densities,
 - Improving water flow,
 - Using quality food,
 - Controlling temperature and light where possible.
- Seek quality seed
 - Younger is better,
 - Genetic quality?



La croissance dans le milieu naturel: encore du potentiel!



The keys to success (4)

4. Sufficient cash flow

Taking a realistic Start Year 0 and sales during year 4

Year 0 = x

Year 1 $1 = -x$

Year 2 $1+2 = -2x$

Year 3 $1+2+3 = -3x$

Year 4 $1+2+3+4 = -4x$ Sum $-11x$

if at year 4 y (value of sales) = $2x$ you will ALWAYS be at $-9x$ debt or $y = 5x$ then you will be out of debt by year 6 if nothing goes wrong.

Is it realistic to think a banker will take the risk?
Young farmers need help to start their activity!

What is the future of abalone farming?

- 3-4 new projects in 2011
- Production to be multiplied by 10 in 4 years.
- or ...?





Merci de votre attention

