



«Vers des fermes piscicoles intensives de plus en plus grandes ?»

Introduction:

La pisciculture intensive dans le monde, état des lieux, évolutions en cours

Sadasivam Kaushik

Directeur de Recherches, INRA, Retraité

Membre correspondant Section 3, AAF

«Mer nourricière», «Economie bleue», «Blue foods», «EAT-Lancet through a Blue Lens», «Gouvernance des Océans»....

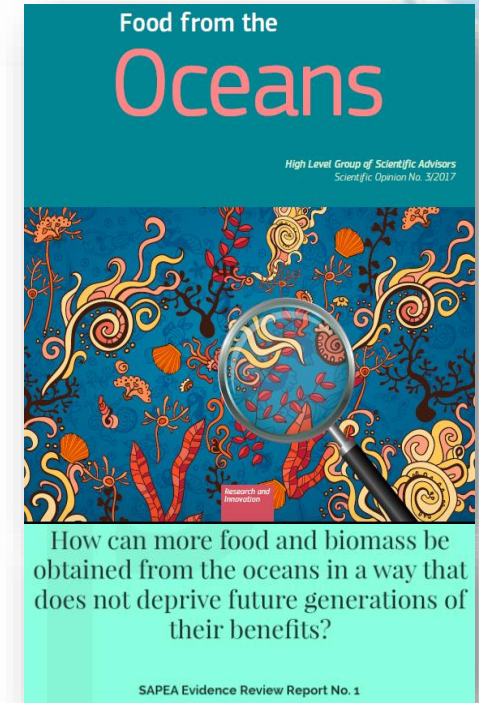
Les océans:

- > 70 % de la surface de la planète
- > 90 % du volume habitable pour le monde vivant
- 10 % des espèces répertoriées

Alimentation humaine: 2% provient des océans

La France: 1^{er} ou 2^{ème} domaine maritime au monde

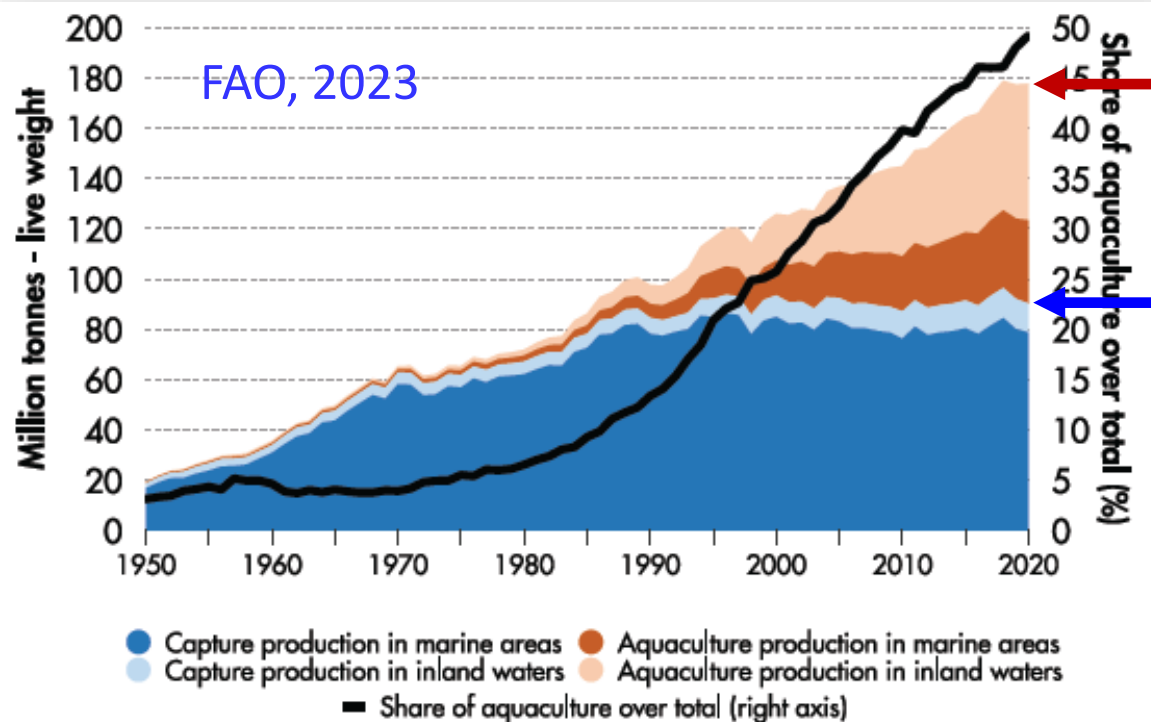
Elle ne «produit» qu'un tiers des poissons qu'elle consomme



Pêche et Elevage

Le seul secteur de production animale où la récolte en milieu naturel et l'élevage se complètent dans l'alimentation humaine

Les français consomment: «cabillaud, julienne = morue», «thon », «saumons»...

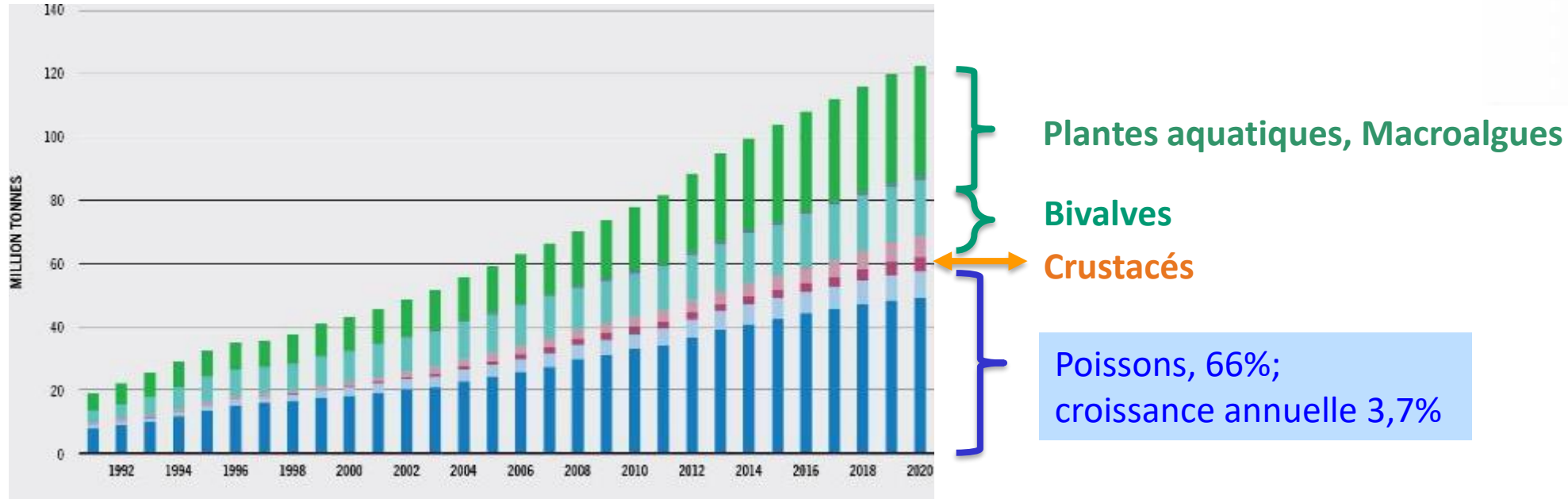


« Elevage » Aquacole, en augmentation constante

Pêche en milieu naturel dulcicole / marine reste stable

Contribution de l'élevage a passé de 25 à 50% en 20 ans

Production « Aquacole » mondiale, 2020

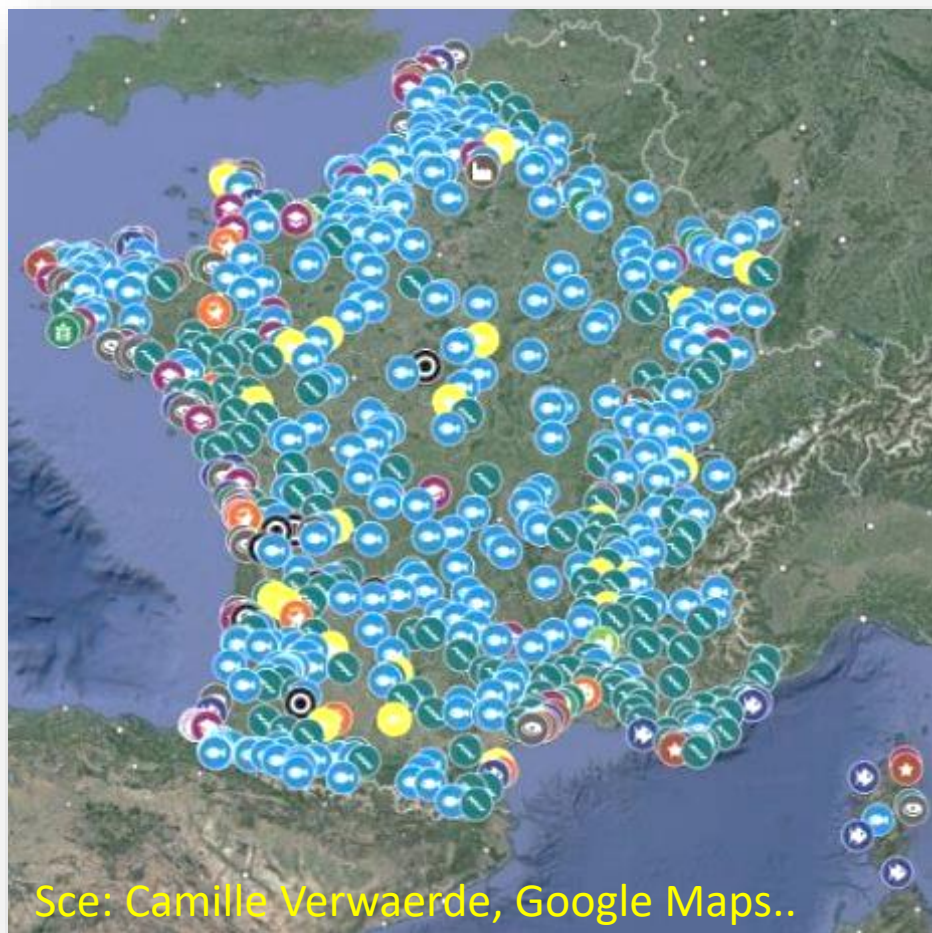


Aquaculture: Asie 91,6%; Amériques 3,6%; Europe 2,7%; Afrique 1,9% ; Océanie 0,2%

La pisciculture: Asie; Afrique faible, mais croissance annuelle de 11% ces 20 dernières années;
Espèces à niveau trophique faible (Carpes, Tilapias, Poissons chats...)

Le Saumon Atlantique d'élevage que nous consommons en France, arrive en 8^e ou 9^e position

Aquaculture / Pisciculture en France



Pisciculture – 45 000 tonnes , dont 39 500 Truites + bar, daurade, maigre, esturgeon...

> 590 entreprises; petites structures; raceways
Nouvelle aquitaine, 1^{ère} région.

*Conchyliculture: 145 000 tonnes – 2^è rang Européen;
Huitres 86 000 tonnes – 1^{er} rang Européen*



Trutticulture en France



Systemes de production très variés, mais qui grandissent



Carpes
Inde, Etangs de 10ha



Carpes / Tilapia
Chine, Grands étangs



Saumons
Norvège, au large

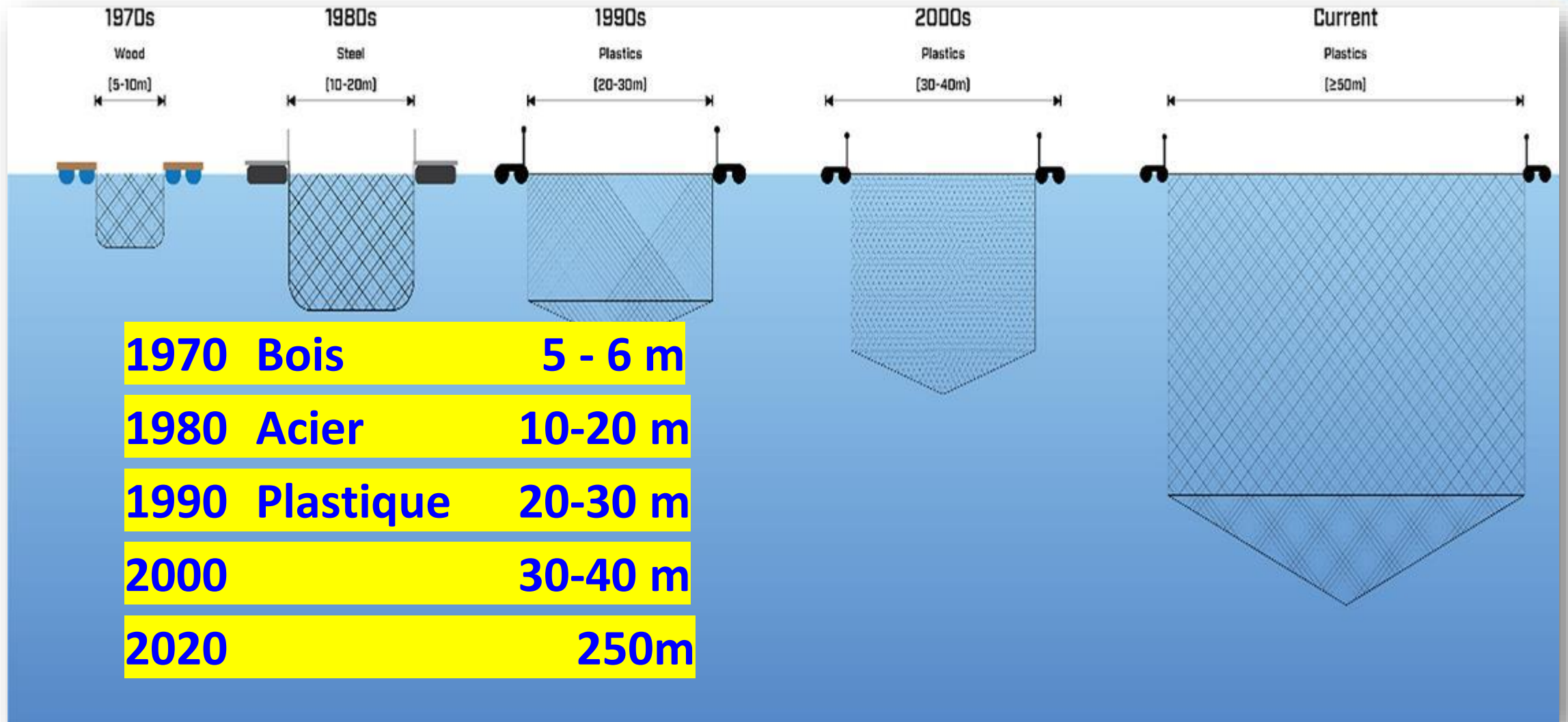


Crevettes / poissons marins...
Arabie Saoudite, 40 kms de côte

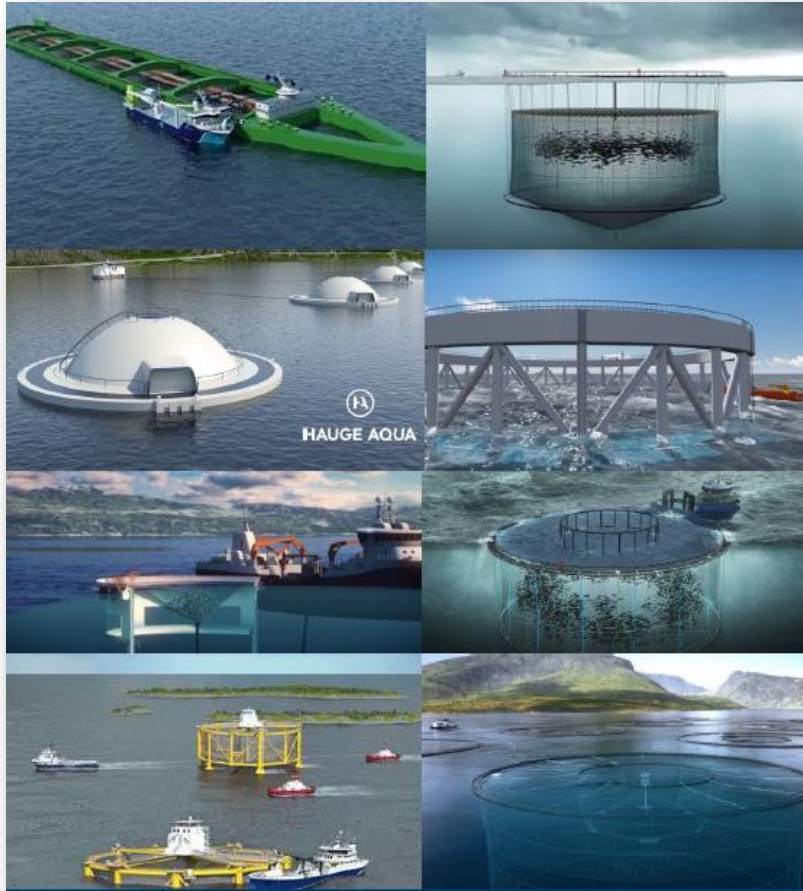
Différents systèmes d'élevage / technologies
« à terre », « côtier ouvert »,
« côtier fermé », « au large », « recirculation » ...

Enjeux : Disponibilité en sites, ressources (eau, aliments, énergie, humaine), aléas climatiques, impact environnemental, bien-être et santé des animaux, qualité produits, sécurité alimentaire, sociétaux, marchés, «*fish-miles*»?

Evolution de la taille des structures d'élevage en cages



Norvège: évolution prévisible / prévue



6% de grandes entreprises (30 à 100 000 T/an) =
62% de revenue

Salmar: Ocean Farming, dia 110 m / haut 67 m

Atlantis Subsea: adapter l'existant, sous-marin

The Egg : Fermé – zone abritée; Contrôle entrée - sortie



Elevage en circuits «fermés» à terre: «tacons» de saumon



Elevage en circuits « fermés » à terre: poissons plat



Stolt Seafarm



Flatlantique

Elevage en circuits « fermés»: interrogations

How RAS can create a leaner, greener salmon farming sector



RECIRCULATING
AQUACULTURE
SALMON
NETWORK



Sustainable
Aquaculture Systems
Supporting
Atlantic Salmon

RAS Roundup: Promises and Perils



RAS are not sustainable

Sea cages vs RAS

Sea cages

RAS

Mean greenhouse
gas production

RAS rely on high stocking densities
Fish per m³ (= 4 kg*)

A high st

Poor welfare in RAS



Busting myths:

- Viruses, bacteria, fungi and parasites do enter RAS. Removing them is almost impossible
- Water quality in RAS can be poor, which can cause:
 - calcium deposit in the kidneys due to high CO₂
 - poisoning due to accumulation of toxic metals
 - reduction in growth rate



https://www.salmonfarming.org/cms/wp-content/uploads/2015/02/ISFA_LandFarmingreport_web.pdf

Grandes fermes piscicoles en France : interrogations

Pure Salmon, Smart Salmon, Local Ocean, Columbi Salmon...

AGRICULTURE - PÊCHE

Un collectif citoyen s'oppose au projet de méga ferme aquacole au Verdon-sur-Mer



Béret, baguette, saumon

EN FRANCE, on n'a pas de saumon, mais on a des idées. Les Français, on le sait, raffolent de ce poisson : nous en sommes les plus gros consommateurs au monde, derrière les Japonais. La petite arête, c'est que notre goût immodéré pour les salmonidés plombe notre balance commerciale, vu que la totalité des 175 000 tonnes que nous avalons chaque année est importée, pour un coût de 1,3 milliard d'euros. Afin que la facture soit moins salée, le gouvernement, avec son plan Aquacultures d'avenir, s'est mis en tête de copier la Norvège, notre principal fournisseur, en construisant des usines à saumons. Mais, comme on n'a pas de fjords pour élever les bestioles

en mer, tout se fera sur la terre ferme, dans de gigantesques bassins. Et tant pis si le modèle norvégien est un cauchemar écologique : non seulement les saumons sont élevés comme des poulets en batterie et bourrés d'antibiotiques pour contrer les maladies dues à la promiscuité, mais ils sont aussi en grande partie nourris avec de la poissonille sauvage réduite en farine, ce qui détruit la chaîne alimentaire - les 9 millions de tonnes de ce « poisson fourrage » utilisées chaque année dans le monde par l'aquaculture privent de pilanes des carnassiers comme le thon ou la morue.

Qu'à cela ne tienne, encouragé par les pouvoirs publics, un

fonds singapourien s'apprête à construire à la pointe du Médoc, au Verdon-sur-Mer, un élevage qui produira 10 000 tonnes de saumon par an. Mobilisé contre le projet, le collectif Eaux Secours Agissons, qui a saisi le Parlement européen, s'inquiète des 3 700 tonnes d'eau qui devraient être pompées quotidiennement pour remplir les bassins puis rejetées dans une aire marine protégée. Pure Salmon avait déjà tenté de s'implanter à Boulogne-sur-Mer, avant de battre en retraite face à l'opposition des riverains, illico remplacé par une autre société, Local Ocean, co-dirigée par un entrepreneur français associé à un Américain, qui vise une production de 9 000 tonnes de salmonidés par an. En Bretagne, c'est la start-up norvégienne Smart Salmon qui ferraille avec la municipalité de Plouisy pour implanter son élevage à 8 000 tonnes par an, les élus ayant fait marche arrière après avoir découvert que le projet était trop gourmand en eau et allait occasionner beaucoup plus de rejets que prévu.

Après la ferme des 1 000 vaches, les fermes aux millions de saumons !

