

# Éleveur d'oursins

Florence Falvy



Yvan Le Gall, créateur de l'Oursine de Ré, observe la ponte tombée au fond du récipient. Celle-ci est orange, puisqu'elle émane d'un oursin femelle; elle serait blanche dans le cas d'un mâle.

Yvan Le Gall s'est lancé en 2006 dans l'élevage d'oursins sur l'île de Ré. Au bout de trois ans, sa ferme a commercialisé une première production. Son succès se confirme.

**A**u cœur de la zone ostréicole du Petit Préau, à La Flotte-en-Ré, Yvan Le Gall a créé un élevage d'oursins violets (*Paracentrotus lividus*), une espèce convoitée pour sa saveur délicatement iodée. L'homme

suit les traces de son père, Pierre, ancien enseignant chercheur à la Station marine de Luc-sur-Mer, dans le Calvados. Ses recherches avaient abouti, au début des années quatre-vingt, à l'élaboration d'une technique d'élevage expérimentale de larves et d'oursins juvéniles en circuit fermé (sans renouvellement de l'eau de mer), basée sur des structures aquacoles à terre et non en mer. Son fils pense être le seul au monde à élever commercialement de l'oursin "hors mer".

Dès son plus jeune âge, passant ses mercredis après-midi au labo paternel, Yvan Le Gall a développé ses connaissances sur les échinodermes, ce qui l'a incité à mener des études en biologie marine. Il est plongeur au Grand Aquarium de La Rochelle depuis huit

ans quand il décide de se lancer dans l'élevage d'oursins. Aujourd'hui, l'échiniculteur âgé de trente-huit ans exploite le fruit des études de son père, qui, à la retraite, vient de temps à autre lui prodiguer des conseils. Un soutien précieux. Tout comme celui de son épouse Fabienne, éco-garde sur l'île de Ré, qui l'épaula.

Investissement: 300000 euros. Et le travail ne manque pas. L'objectif de toute éclosion est, s'agissant d'un animal vivant, de maîtriser bien sûr chaque phase du cycle de vie, de contrôler notamment les paramètres abiotiques de l'eau, tels que la température, le pH, c'est-à-dire l'acidité ou la basicité, et l'alcalinité. Or l'oursin réclame des soins intensifs et est sensible aux maladies. La plus

redoutée, rare mais hautement transmissible, est celle dite de "l'oursin chauve". "Elle se traduit par la chute des aiguilles et est responsable de la perte de cinq à dix oursins par mois, soit environ 0,4 pour cent de l'ensemble de l'élevage", estime Yvan Le Gall. Il faut donc vite écarter les individus touchés. L'élevage des "châtaignes de mer" est d'autant plus délicat que l'animal est également sensible au stress, ne supporte ni d'être sorti de l'eau, ni d'être exposé au bruit.

## Une masse orange chez les femelles et blanche chez les mâles

Yvan Le Gall prélève des géniteurs, mâles et femelles, dans le milieu naturel et sélectionne aussi des reproducteurs dans son élevage en fondant son choix sur leur vitesse de croissance. Au total il extrait une centaine de kilos d'oursins par an, qu'il mature pendant trois à six mois au moyen d'une alimentation riche en acides aminés, oligoéléments et sels minéraux, gage d'une ponte abondante et de bonne qualité. L'oursin violet est un herbivore. Son menu se compose d'algues rouges et brunes bretonnes. "Devenus adultes, précise l'aquaculteur, les géniteurs peuvent pondre une fois par mois, à raison de deux à quatre cycles annuels." C'est le moment de procéder à la fécondation *in vitro*. Il existe différentes méthodes pour récupé-



Ci-dessus: la ferme aquacole est composée de six bassins d'élevage d'une capacité annuelle d'une tonne d'oursins.

Ci-dessous: à gauche, des larves à leur dix-neuvième jour – elles vivront encore onze jours dans une eau chauffée à 20 °C. –; à droite, des juvéniles de 12 cm.

rer les gamètes des géniteurs. Yvan Le Gall pratique la ponte artificielle en bécher, verrine de laboratoire pourvue d'un bec verseur, ou à il sert de ramequins en verre. Cette solution est selon lui plus fiable et moins nocive que les procédés chimique ou électrique pratiqués ailleurs. "Le taux de fécondation à l'Oursine de Ré avoisine généralement les cent pour cent", assure-t-il.

La technique consiste à placer les oursins dans un récipient rempli aux trois quarts d'eau de mer, le pôle aboral ou anus, au niveau duquel sont émis les gamètes, orientés vers le bas de façon à ce qu'il soit immergé. Après les avoir stimulés en les tapotant, on ne tarde pas à observer la lente descente de leur semence vers le fond, où se forme une masse, orange chez les femelles et blanche



chez les mâles. Seule la couleur de la ponte permet de distinguer le sexe des oursins, impossible à différencier à l'œil nu, en l'absence de dimorphisme sexuel apparent. Deux à trois millions d'ovocytes, dont la taille ne dépasse pas 80 microns, sont libérés par la femelle. Mais, seuls les plus performants seront exploités. Quelques gouttes de semence mâle sont déposées dans l'eau de mer contenant les œufs de la femelle. Aussitôt la fécondation s'opère. Sous microscope, l'aquaculteur surveille le bon développement des premières divisions cellulaires, toutes les deux heures, jusqu'à obtenir quatre à huit cellules au bout de huit à seize heures.

détache pour achever sa métamorphose. À trois mois, l'animal mesure 0,5 mm et commence à ressembler à l'idée que l'on se fait d'un jeune oursin garni de petits piquants ou radioles. À huit mois, il atteint 2 cm, puis sa taille adulte, 5 cm, à l'âge de trois ans. Six bassins d'élevage, d'une capacité chacun d'une tonne d'oursins par an, composent l'exploitation.

Premier maillon de la chaîne alimentaire, le phytoplancton constitue un aliment d'une grande richesse pour les larves d'oursins. Pour en garantir la qualité, Yvan Le Gall en cultive lui-même trois souches qui couvrent les

nutritif", précise Yvan Le Gall. Ces manipulations consistent à "repiquer" la souche, une étape essentielle car, en se développant, le phytoplancton absorbe les éléments nutritifs du milieu et produit des déchets organiques qui se concentrent. Sans repiquages, le rapport entre éléments absorbés et éléments produits serait déséquilibré. À terme, la concentration en phytoplancton diminuerait et la culture risquerait d'être perdue.

L'eau de mer des bouteilles est ensuite enrichie par apport d'engrais, essentiels à la croissance des cellules du phytoplancton. Il existe de nombreuses "recettes", mais les principaux éléments nutritifs utilisés en aquaculture sont la vitamine A, la silice – médicament par excellence pour la croissance – et le milieu de Conway, solution fertilisante, couramment utilisée en algoculture. Les souches embouteillées sont stockées dans le frigo du petit laboratoire pendant un mois, pour s'y stabiliser. Chaque jour, Yvan Le Gall secoue les bouteilles afin que les particules ne se déposent pas au fond du récipient, où elles pourraient. Trois fois par jour, l'éleveur prélève une partie de cette "soupe", qu'il verse dans les jarres remplies de larves, pour les nourrir.

### Vente directe et transformation d'un produit noble

200 à 300 kilos d'oursins de taille commercialisable ont été sortis des bacs en 2009, première année de production, après plus de trois ans de travail préparatoire. L'année suivante, la ferme a produit 6 tonnes d'oursins, dont 1 tonne a été vendue en frais, les 5 tonnes restantes ayant été absorbées en conserverie. Yvan Le Gall vise une vingtaine de tonnes annuelles. Chaque pièce peut être commercialisée au prix de 3 (calibre 1, de 45 à 55 mm sans les piquants) à 5 euros (plus de 55 mm). "Nourris exclusivement avec des algues fraîches, ces oursins sont d'une qualité exceptionnelle, souligne l'aquaculteur. En outre, ils sont disponibles sur le marché tout au long de l'année, contrairement à l'oursin sauvage, dont la pêche est réglementée." Chaque semaine, Yvan Le Gall approvisionne des restaurants de La Rochelle et surtout de Paris, ainsi que des acheteurs italiens et allemands. Ses oursins sont également proposés sous forme de préparations, comme les verrines de corail au naturel et de mousse au cognac diffusées par la Conserverie associative de Coulon dont l'Oursine



Yvan Le Gall cultive lui-même trois souches d'algues pour nourrir ses larves, dans un souci de qualité.

### Élever des oursins et des algues pour les nourrir

Au premier étage du bâtiment se trouve la salle d'écloserie et ses douze bacs d'élevage larvaire, sorte de jarres en plastique. Chacune contient entre quatre-vingt mille et cent mille larves d'oursins, nommées *pluteus*, qui vont croître pendant trente jours dans une eau chauffée à 20 °C, filtrée et stérilisée aux ultraviolets. Les larves nageantes débutent leur métamorphose. L'éleveur surveille à la loupe binoculaire leur croissance. Au bout d'une vingtaine de jours, la larve mesure 2 mm et possède huit bras. On aperçoit alors une masse sur le côté gauche de l'estomac. Il s'agit de l'embryon d'oursin, appelé bourgeon échinien. La larve va se poser au fond de l'eau, où elle meurt, tandis que l'embryon s'en

besoins nutritionnels des larves au fil de leur croissance. Une salle spéciale, bien isolée pour limiter les écarts de lumière et de température, est réservée à leur production. Ce "potager marin" ressemble à un minilaboratoire de chimie. La température y oscille entre 10 et 15 °C. Les algues sont cultivées dans des ballons de laboratoire en verre d'un litre, de trois couleurs différentes, chacune correspondant à une variété de phytoplancton. Ces récipients, exposés à la lumière de néons, sont alimentés en permanence en CO<sub>2</sub> pour optimiser la photosynthèse de la plante.

Lorsque la concentration alguale est jugée suffisante, la production est successivement transvasée dans des bouteilles de volume supérieur : 1,5 litre, 2 litres, 4,5 litres, puis 18 litres au terme de deux semaines de culture. "À chaque transfert, les souches d'algues se multiplient et l'on améliore le milieu



En avril 2009 à Marseille, des membres du Syndicat régional des pêcheurs plongeurs en scaphandre autonome remettent à l'Oursine de Ré un stock d'oursins géniteurs.

de Ré est membre. Cette structure, située en bordure du marais Poitevin, est à la fois un atelier de transformation et un magasin loués aux producteurs artisanaux. Chaque jour, cinq cents à mille verrines sortent du laboratoire de Coulon.

Yvan se préoccupe de l'avenir de l'oursin sauvage, que n'épargnent ni la surexploitation des stocks ni la pollution. "En Méditerranée notamment, la raréfaction du phytoplancton entrave le bon développement des larves", déplore l'éleveur. Le syndicat régional des pêcheurs plongeurs en scaphandre autonome de Marseille et l'oursine de Ré collaborent à la réintroduction en milieu naturel de juvéniles d'oursins. Au cours de l'été 2009, Yvan est allé chercher à Marseille des

géniteurs d'oursins mis de côté pour lui par le syndicat. L'été suivant, la petite ferme rétaise devait participer au lâcher de soixante-quinze mille juvéniles en Méditerranée. Malheureusement, fin février 2009, la tempête Xynthia a provoqué une panne électrique sur l'île, qui a causé la perte de larves. Seuls mille à mille cinq cents individus ont survécu. Le lâcher a donc été remis à l'été 2011 sur des sites qui seront sélectionnés par les pêcheurs marseillais. Parallèlement, soixante-quinze mille à cent mille petits oursins de 2 à 5 mm de diamètre doivent être réintroduits. Une expérience similaire est en projet sur quatre sites du golfe du Morbihan, en partenariat avec le Comité local des pêches maritimes et des élevages marins d'Auray-Vannes. Xynthia a retardé d'autres projets

d'Yvan Le Gall, tel celui d'élever des oursins tropicaux, dont les espèces sont également en difficulté.

À l'initiative de sa femme, l'écloserie est appelée dans l'avenir à jouer un rôle d'information sur les techniques aquacoles en direction des scolaires. On en oublierait presque de dire que la ferme rétaise élève aussi des ormeaux depuis le second semestre 2009. Ceux-ci ne représentent qu'un pour cent de son chiffre d'affaires et les naissains sont achetés à la société France Haliotis de Plouguerneau (CM 210), autre Petit Poucet d'une aquaculture marine en plein essor. ■

Site internet: <<http://loursinedere.fr>>  
Visites: présentation de l'élevage et dégustation, sur réservation au 05 46 66 54 08 ou 06 79 98 17 33.