

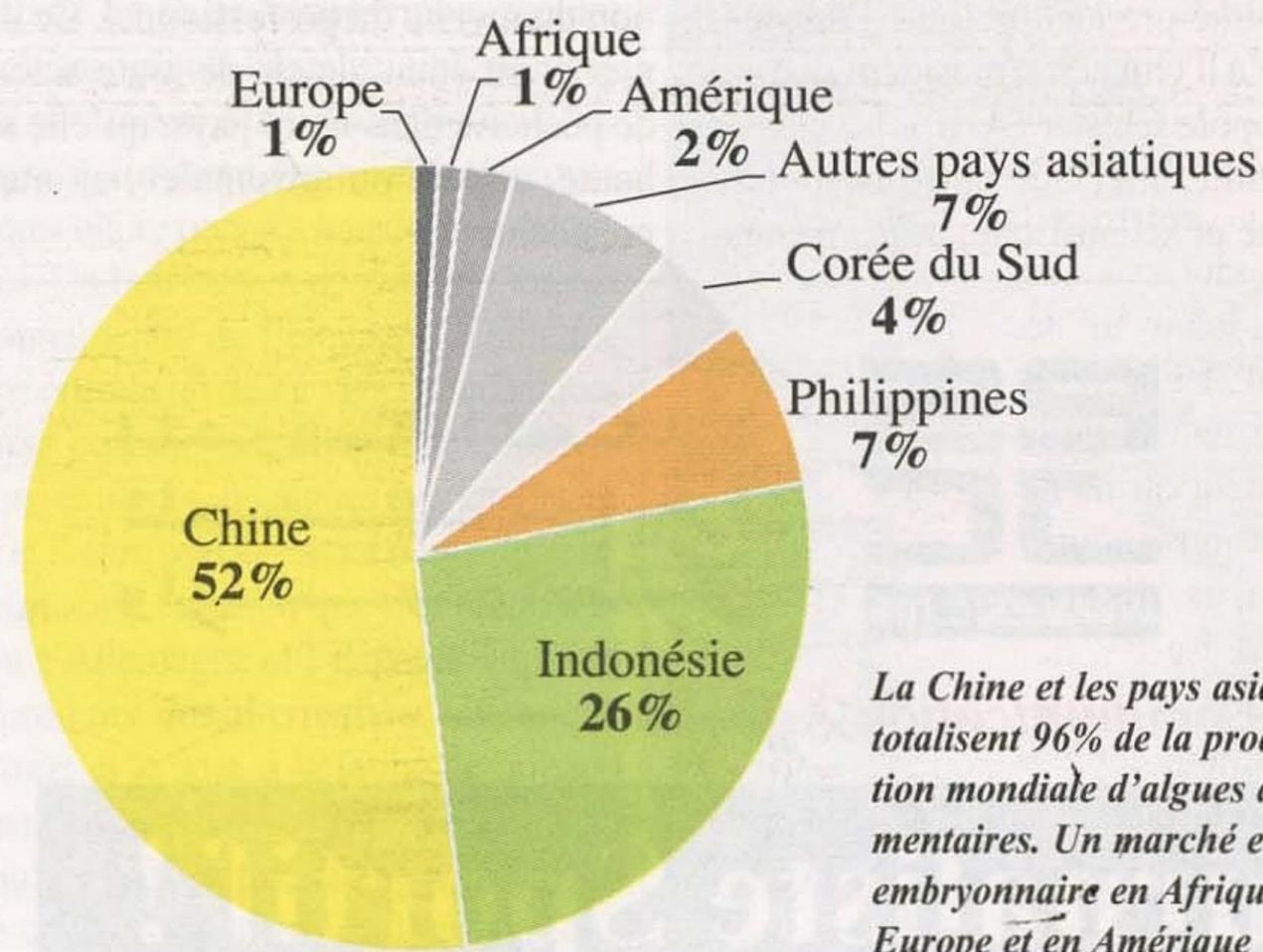
Algoculture

Les premiers coups d'essai marocains

- L'agar-agar représente 90% de la collecte, essentiellement produite à El Jadida
- Quatre unités de culture de plus de 6 ha à Marchica et des projets dans le Souss
- Tests pilotes, cluster, recherche de nouveaux produits... la filière s'organise

QUOTAS, traçabilité, périodes de récolte, ramassage, valorisation, exportation... le Maroc a réagi à la surexploitation des stocks, via le plan d'aménagement des algues marines. En presque 10 ans, le département de la Pêche maritime enregistre une augmentation de la biomasse, et donc des quotas, qui en 2017 ont augmenté de 12% par rapport à l'an-

La Chine, plus gros producteur d'algues alimentaires



Source: FAO, 2014

La Chine et les pays asiatiques totalisent 96% de la production mondiale d'algues alimentaires. Un marché encore embryonnaire en Afrique, en Europe et en Amérique

née précédente. Si le littoral marocain recèle une grande diversité en algues marines, les algues rouges sont les plus exploitées à des fins industrielles. Le *Gelidium sesquipedale*, dont on extrait l'agar-agar, représente à lui seul 90% de la collecte au Maroc. El Jadida concentrant 80% de la production nationale de cette dernière ressource. Le secteur s'organise et les projets pilotes se dessinent.

La culture d'algues dans la lagune de Marchica dans la province de Nador se concentre, en première phase, sur la mise en place de 4 unités de culture qui s'étendent sur une superficie de 6,1 ha. La production cible d'algues étant de 4.000 tonnes par an. «Les algues, de plus en plus utilisées dans l'agroalimentaire, la cosmétique, ou encore l'agriculture, en tant qu'alimentation animale et engrais, feront désormais partie du paysage de la production aquacole nationale. Elles sont produites dans la lagune de Marchica pour alimenter la



Algoculture

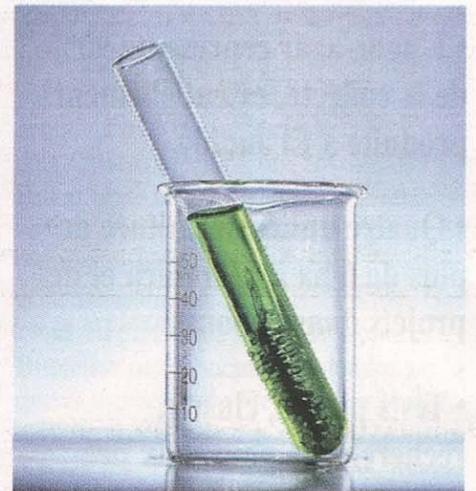
Les premiers coups d'essai marocains

filère de la transformation des algues», communiquent les services de l'ANDA, l'Agence nationale pour le développement de l'aquaculture.

L'établissement public, sous la tutelle du ministère de l'Agriculture et de la Pêche maritime, a lancé plusieurs projets en mer dans le Souss Massa. «La région d'Agadir est parfaitement adaptée pour le développement des activités de

culture des microalgues. Son climat est idéal pour la culture en système ouvert ou bassins ouverts, ce qui permet de réduire significativement le coût de production, quand les faibles précipitations assurent une production toute l'année», explique Ali Oukacha, président d'Agadir Haliopôle Cluster (AHP). Le cluster agit comme interface entre le monde technique et scientifique, et les profes-

sionnels de la pêche. Ses objectifs étant de mettre au jour de nouveaux procédés de valorisation qui tendent à la préservation de l'espèce, à la protection de l'environnement marin et à l'amélioration du revenu du professionnel. Ce dernier point étant «la clé de toute activité de pêche dans notre pays, qu'elle soit haute, côtière ou artisanale», ajoute le président.



Parmi les acteurs engagés à développer l'algoculture dans la région Souss Massa, Agadir Haliopôle Cluster agit comme interface entre le monde technique et scientifique, et les professionnels de la pêche. Ses objectifs étant de mettre au jour de nouveaux procédés de valorisation qui tendent à la préservation de l'espèce, à la protection de l'environnement marin et à l'amélioration du revenu du professionnel
(Source: C. Khongchum)

Autre intérêt pour la région, dont le frein majeur au développement est l'eau, est que la culture des microalgues ne nécessite que très peu de cette précieuse ressource. Cette activité de production des microalgues s'inscrit donc pleinement dans le Plan agricole régional, qui a pour principal objectif d'assurer le développement d'une agriculture compétitive et durable.

400 millions de DH pour les coquillages et algues marines

En octobre 2018, l'ANDA et le Conseil régional Souss Massa étaient réunis autour de l'attractivité aquacole de la région Souss Massa. A cette occasion, 23 projets aquacoles, dont 3 portés par des groupements de jeunes entrepreneurs, étaient annoncés. Au total, plus de 900 ha en mer exploités, avec une enveloppe prévisionnelle d'environ 400 millions de DH, pour une production d'environ 62.000 tonnes/an de coquillages et d'algues marines.

Le pôle de compétitivité AHP, qui fédère les acteurs innovants de la filière halieutique marocaine, permet de monter en gamme en termes de capacités managériales, de diminuer le risque concurrentiel des entreprises, ou de créer de nouveaux produits, de valoriser les «déchets» et de diversifier l'offre marocaine en matière de produits de la mer, entre autres actions. □

J.A.

La production mondiale double en 20 ans



• 30 millions de tonnes de plantes aquatiques cultivées en 2016

• Le pouvoir de captation du dioxyde de carbone en ligne de mire

LA cueillette d'algues sauvages ne suffit pas à répondre à une demande mondiale croissante. Les derniers chiffres 2014 de l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) montrent que l'algoculture englobe plus de 95% des algues produites, dont la majorité se situe en Asie. La production mondiale de plantes aquatiques cultivées, très largement dominée par les algues, est passée de 13,5 millions de tonnes en 1995 à un peu plus de 30 millions de tonnes en 2016. Trois mots clés se distinguent pour cette filière: l'alimentation, l'énergie et la préservation de l'environnement. Si le continent asia-

l'avantage de se développer plus rapidement qu'une plante terrestre. Et sans arrosage ni pesticides! Autre intérêt soulevé, les algues se nourrissent des rejets organiques de l'aquaculture pour les transformer en ressources. Un bon moyen de réduire l'impact environnemental de l'élevage. D'ailleurs, certains opèrent un retour vers les techniques du passé comme le mélange de cultures: poissons et algues, ou algues et coquillages. L'une et l'autre se nourrissant mutuellement. Une vertueuse équation que tout particulièrement l'Allemagne et l'Espagne utilisent pour produire des alternatives, autres que le palmier et le soja, à la farine de poisson (coûteuse et menacée par les prévisions de la stagnation de la pêche minotière). Une étude commune entre la Direction des études et des prévisions financières (DEPF) et l'Agence nationale pour le développement de l'aquaculture (ANDA) relève l'option des microalgues comme substituts plausibles à l'huile de poisson, «car elles offrent un excellent rendement par rapport aux plantes terrestres et produisent 5 à 10 fois plus de litres d'huile par hectare que le

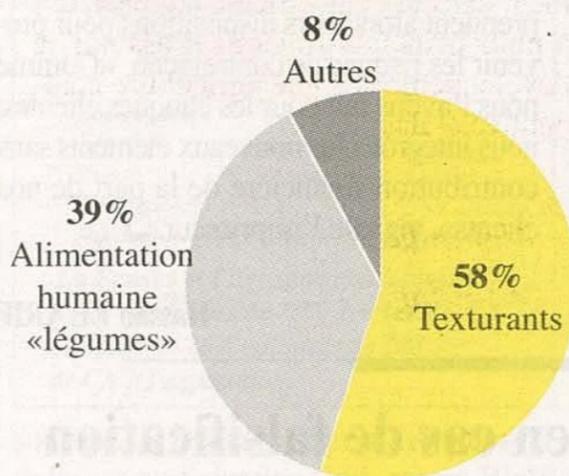
colza ou le palmier, ce qui permettra de remplacer l'huile de poisson dont la demande est de plus en plus accrue», relèvent les experts. Alimentation, industrie pharmaceutique, alimentation des animaux de compagnie et d'élevage, industrie chimique... elle est en effet partout.

Algues et microalgues s'imposent donc comme matières premières naturelles et locales. Face à des marchés de la pétrochimie sous tension, elles constituent une biomasse d'avenir. D'autant que la diversité des espèces de microalgues donne accès à une diversité chimique importante. La protection de l'environnement et la menace du réchauffement climatique obligent à innover. Des processus de production à la commercialisation, en passant par les

produits ou la transformation, le besoin en recherche est vaste. C'est ainsi que le pouvoir de captation du dioxyde de carbone que possèdent les microalgues est à l'essai notamment dans le secteur du bâtiment. A petite échelle, comme à Paris, avec l'installation d'une cuve d'algues, équivalente en termes d'absorption de CO² à 50 arbres, ou plus largement, en envisageant des «forêts d'algues» pour contrecarrer, à l'avenir, les conséquences du déboisement. □

J.A.

Les algues, pour quel usage?



Source: FAO, 2014

Agroalimentaire en tant que texturants, légumes pour l'alimentation humaine, chimie, cosmétique, traitement des eaux, engrais ou aliments pour bétails... l'utilisation des macroalgues est variée, et la demande en constante évolution. Dans le monde, 58% de la production sert de texturants. Pour la production de biocarburants, toute une chaîne technologique est à mettre en place. Les coûts de production restent trop élevés

tique domine le marché, d'autres régions du monde s'organisent pour saisir au vol les opportunités qui émergent.

En ces temps de grands incendies et autres catastrophes environnementales, les algues ont tout pour plaire. Elles capturent du CO² dans l'atmosphère et relâchent de l'oxygène. Au passage, elles sont un maillon essentiel pour la biodiversité des écosystèmes marins. La base de la chaîne alimentaire en mer. Souvent considérées comme de véritables forêts sous-marines, elles ont