

Réchauffement climatique: l'électricité au secours des coraux



Réchauffement climatique: l'électricité au secours des coraux

19/12/2011 11:28 am

PEMUTERAN (Indonésie) - (AFP) - Pêche au cyanure et réchauffement des eaux: les coraux de la baie indonésienne de Pemuteran étaient condamnés, jusqu'à ce qu'une plongeuse sous-marine les branche sur du courant électrique. Aujourd'hui, le récif est florissant et la méthode est copiée de par le monde.

Le câble gainé de plastique noir s'enfonce sous le sable fin pour réapparaître sous les eaux turquoise du lagon. Reposant sur les fonds marins, il finit sa course une dizaine de mètres plus loin, branché à une armature métallique sous-marine où ont été fixés des "bébés coraux", hauts de quelques centimètres seulement.

La structure n'a été installée qu'il y a quelques mois mais déjà, les barres de fer sont recouvertes de calcaire, base essentielle pour la culture d'un récif corallien.

Non loin de là, une armature similaire est entièrement recouverte de coraux gigantesques aux couleurs chatoyantes, faisant le bonheur de centaines de poissons qui y ont installé leur nursery. On distingue à peine la cage métallique qui soutient l'ensemble et qui avait été immergée il y a onze ans.

"C'est extraordinaire, non ?", lance fièrement Rani Morrow-Wuigk, 60 ans. L'Australienne d'origine allemande a plongé pour la première fois en 1992 dans la baie de Pemuteran, dans le nord de l'île indonésienne de Bali, et avait été émerveillée par la beauté de ses coraux.

Mais à la fin des années 90, un réchauffement des eaux entraîne la quasi-disparition du récif, déjà mis à mal par la pêche au cyanure et à la dynamite. "Les coraux étaient pour ainsi dire morts. Ce n'était plus que du gravier et du sable", se souvient Rani.

La plongeuse rencontre alors l'architecte allemand Wolf Hilbertz qui lui parle d'une découverte qu'il avait faite au milieu des années 70. Le visionnaire avait mis au point un procédé permettant de littéralement "faire pousser" en mer des matériaux de construction: il immerge une structure métallique et la relie à un courant électrique de faible voltage, donc inoffensif, ce qui produit une électrolyse et provoque l'accumulation de calcaire, dans une sorte de maçonnerie spontanée.

Mais en testant son invention au large de la Louisiane, Wolf Hilbertz réalise que sa structure, au bout de quelques mois, est recouverte d'huîtres, qui ont colonisé le calcaire accumulé. Des expériences sont pratiquées et le même phénomène se confirme pour les coraux également.

"Les coraux grandissent deux à six fois plus rapidement. Nous arrivons à faire repousser des récifs en quelques années", explique à l'AFP Thomas J. Goreau, un Jamaïcain qui a breveté le procédé sous l'appellation "Biorock", avec M. Hilbertz, aujourd'hui décédé.

Dans cette découverte géniale, Rani a vu l'occasion de sauver "sa" baie. Dès l'an 2000, elle installe des structures, d'abord avec ses propres deniers puis avec l'aide de Taman Sari, un centre de villégiature situé en

face des coraux. Il y a dorénavant soixante "cages" dans la baie de Pemuteran, s'étalant sur une surface de deux hectares. Non seulement le récif a été ressuscité, mais il est "encore mieux qu'auparavant", s'enthousiasme Rani.

La communauté locale elle aussi y a vu son intérêt. "Au début, les pêcheurs n'en voulaient pas: C'est mon océan, disaient-ils", se souvient Komang Astika, instructeur de plongée. "Mais maintenant, ils voient que les poissons sont revenus et que le tourisme s'est développé", ajoute Komang, qui gère le centre Biorock installé à Pemuteran grâce à un programme de sponsorship baptisé "Parrainez un bébé corail" et qui permet d'écrire son nom en fil de fer sur la structure métallique appelée à devenir un récif (biorockbali.webs.com/). Après le succès rencontré à Pemuteran, Biorock a essaimé dans une vingtaine de pays, dans le Pacifique, l'océan Indien, la Méditerranée...

C'est que le concept ressuscite non seulement les coraux mais il les rend également plus résistants, en particulier contre le blanchiment dû au réchauffement climatique. "Le taux de survie est entre 16 et 50 fois supérieur", explique Thomas Goreau.

A Pemuteran, Rani Morrow-Wuigk acquiesce: "La température de l'eau est montée à 34 degrés ces deux dernières années, contre 30 normalement. Seuls 2% des coraux sont morts. En 1998, ils avaient quasiment été tous tués".

© AFP



De l'électricité pour sauver les coraux

1



Brancher des coraux sur du courant électrique pour les protéger : l'idée semble incongrue, et pourtant. Mise au point dans la baie indonésienne de Pemuteran, dont les récifs coraliens étaient en voie de disparition, cette étonnante technique fonctionne si bien qu'elle est imitée aux quatre coins du monde.

Voilà plusieurs mois que de jeunes coraux de la baie de Pemuteran, au nord de Bali, sont fixés à un câble électrique. Celui-ci, gainé de plastique noir, est branché à une armature métallique sous-marine, dont les barres de fer sont recouvertes de calcaire, un élément indispensable à la survie d'un récif corallien.

Près de là, ce sont de magnifiques coraux en pleine santé qui recouvrent une armature identique, désormais à peine visible. Il y a onze ans pourtant, lorsque le système a été mis en place, le récif semblait condamné par le réchauffement des eaux et la pêche au cyanure et à la dynamite. Rani Morrow-Wuigk, une plongeuse australienne d'origine allemande aujourd'hui âgée de 60 ans, est à l'origine de cette étonnante idée. En 1992, elle a pour la première fois découvert la baie indonésienne de Pemuteran. "Les coraux étaient pour ainsi dire morts. Ce n'était plus que du gravier et du sable" raconte-t-elle à l'AFP.

C'est un architecte allemand aujourd'hui décédé, Wolf Hilbertz, qui lui a inspiré ce système miraculeux. Au milieu des années 70, cet homme a mis au point une technique visant à développer des matériaux de construction en mer. Pour ce faire, il a plongé une structure métallique au fond de l'océan, au large de la

Louisiane, puis l'a relié à un courant électrique de faible voltage. L'électrolyse ainsi produite a engendré une accumulation de calcaire. Mais plusieurs mois plus tard, Wolf Hilbertz a vu sa structure recouverte d'huîtres. Un phénomène qui s'est ensuite reproduit avec des coraux. Ceux-ci "*grandissent deux à six fois plus rapidement. Nous arrivons à faire repousser des récifs en quelques années*", souligne Thomas J. Goreau. Ce Jamaïcain a breveté avec Wolf Hilbertz cette technique baptisée "Biorock".

Une technique qui est apparue à Rani Morrow-Wuigk comme LA solution pour sauver les coraux de la baie de Pemuteran. Une idée qui a d'abord suscité l'inquiétude des populations locales, et notamment des pêcheurs. "*Mais maintenant, ils voient que les poissons sont revenus et que le tourisme s'est développé*", explique Komang Astika, un professeur de plongée qui gère le centre Biorock de la baie indonésienne. Ce centre a vu le jour grâce à un programme de parrainage, "Parrainez un bébé corail".

Aujourd'hui, de tels dispositifs ont été installés aux quatre du monde, au large d'une vingtaine de pays. Grâce à la technique Biorock, les coraux ne sont pas uniquement sauvés, ils sont plus résistants qu'avant.