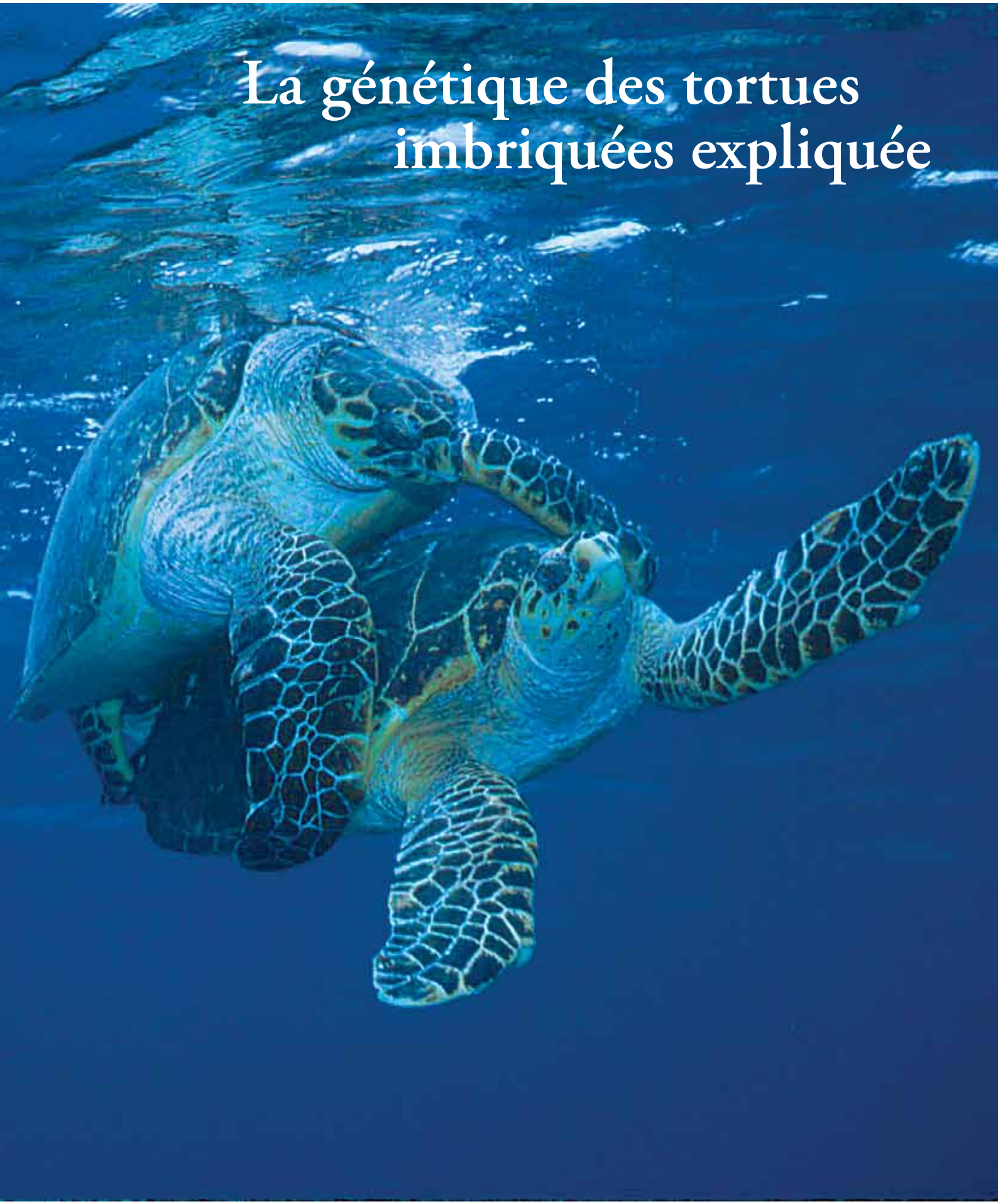
La génétique des tortues imbriquées expliquée



Une tortue imbriquée femelle peut s'accoupler avec plusieurs mâles pendant une saison de reproduction ; les mâles peuvent aussi avoir plusieurs partenaires dans une saison donnée. © R.P. VAN DAM

La génétique moléculaire propose des outils précieux pour démêler les mystères et l'histoire de nombreuses espèces. Ces outils ont connu un développement rapide lors de la dernière décennie, éclairant les chercheurs sur ces anciens mystères. Dans le cas de la tortue imbriquée, la génétique moléculaire a permis de décrire les modes d'évolution, l'identité des stocks, la distribution géographique et la présence d'hybrides. Les techniques de génétique ont considérablement amélioré notre connaissance de la biologie de la tortue imbriquée, renforçant ainsi notre capacité à gérer cette espèce.

Découvertes récentes sur les tortues imbriquées grâce aux études génétiques

- Les lignées génétiques des tortues imbriquées des océans Indopacifique et Atlantique sont distinctes sur le plan de l'évolution, une notion qui a d'abord été établie sur la base de la morphologie, puis rejetée.
- Les tortues imbriquées de par leur nature spongivore, appartiennent à la lignée carnivore, ce qui les met sur le même plan que les sous-familles des tortues caouanne et olivâtre.
- L'hybridation entre tortues imbriquées et olivâtres, caouannes ou vertes est sporadiquement observée, en particulier dans les endroits où les populations de tortues imbriquées ont fortement diminué. Cependant, à Bahia au Brésil, les hybrides de tortues imbriquées et caouannes semblent s'être intégrés dans la population normale et constituent environ 40 pour cent de la colonie.
- Les populations de femelles reproductrices de tortues imbriquées ne sont pas fermées comme on le pensait auparavant. Au contraire, elles partagent leurs territoires de développement et d'alimentation avec des individus de différents stocks génétiques et migrent partout dans le monde, retournant sur les plages de leur naissance pour se reproduire. En raison de ces caractéristiques, il faut établir des schémas de gestion régionaux et multinationaux qui prennent en compte les zones de ponte et d'alimentation.
- Des différences existent au sein de multiples stocks de femelles reprocdutrices dans une région géographique. Ainsi, il y a au moins 15 populations distinctes dans les Caraïbes.

Il est évident que les études génétiques ont permis de dévoiler de nombreux éléments essentiels sur les populations de tortues imbriquées dans le monde. Cependant, des informations supplémentaires sont nécessaires – en particulier l'identification des stocks pour des populations de femelle en ponte de certaines régions (par exemple, les océans Atlantique oriental et Indien) – pour résoudre les derniers mystères des tortues et élaborer des politiques solides de conservation de l'espèce dans le monde.

Alberto Abreu *dirige le laboratoire de génétique à l'unité de recherche de Mazatlán de l'Instituto de Ciencias del Mar y Limnología (UNAM).* ***Robin LeRoux*** *est un biologiste spécialiste de la recherche sur la pêche au sein du National Marine Fisheries Service, Southwest Fisheries Science Center's Marine Turtle Research Program.*

Stocks génétiques connus de la tortue imbriquée

Dans **l'océan Pacifique**, quatre principaux stocks génétiques ont été identifiés:

- Pacifique oriental (s'étendant peut-être du Mexique au Panama)
- Nord-est de l'Australie
- Sabah, Malaisie
- Îles Salomon

Dans **l'océan Indien**, au moins cinq stocks génétiques ont été identifiés:

- Péninsule arabique
- Nord de la mer Rouge
- Malaise péninsulaire
- Seychelles et îles Chagos
- Australie occidentale

Dans **l'océan Atlantique occidental et la mer des Caraïbes**, toutes les populations analysées à ce jour se sont avérées distinctes. L'analyse est en train d'être finalisée pour six stocks mais neuf stocks distincts ont déjà été identifiés:

- Antigua
- Barbade
- Belize
- Brésil
- Costa Rica
- Cuba
- Îles Vierges des États-Unis
- Mexique
- Porto Rico

Dans **l'océan Atlantique oriental**, un stock au moins est présent dans les sites de reproduction d'importance régionale de la République démocratique de Sao Tome et Principe et en Guinée équatoriale, principalement sur l'île de Bioko, même si les pontes de tortues imbriquées se sont raréfiées ces dernières années.