

L'intérêt scientifique des zones océaniques traversées

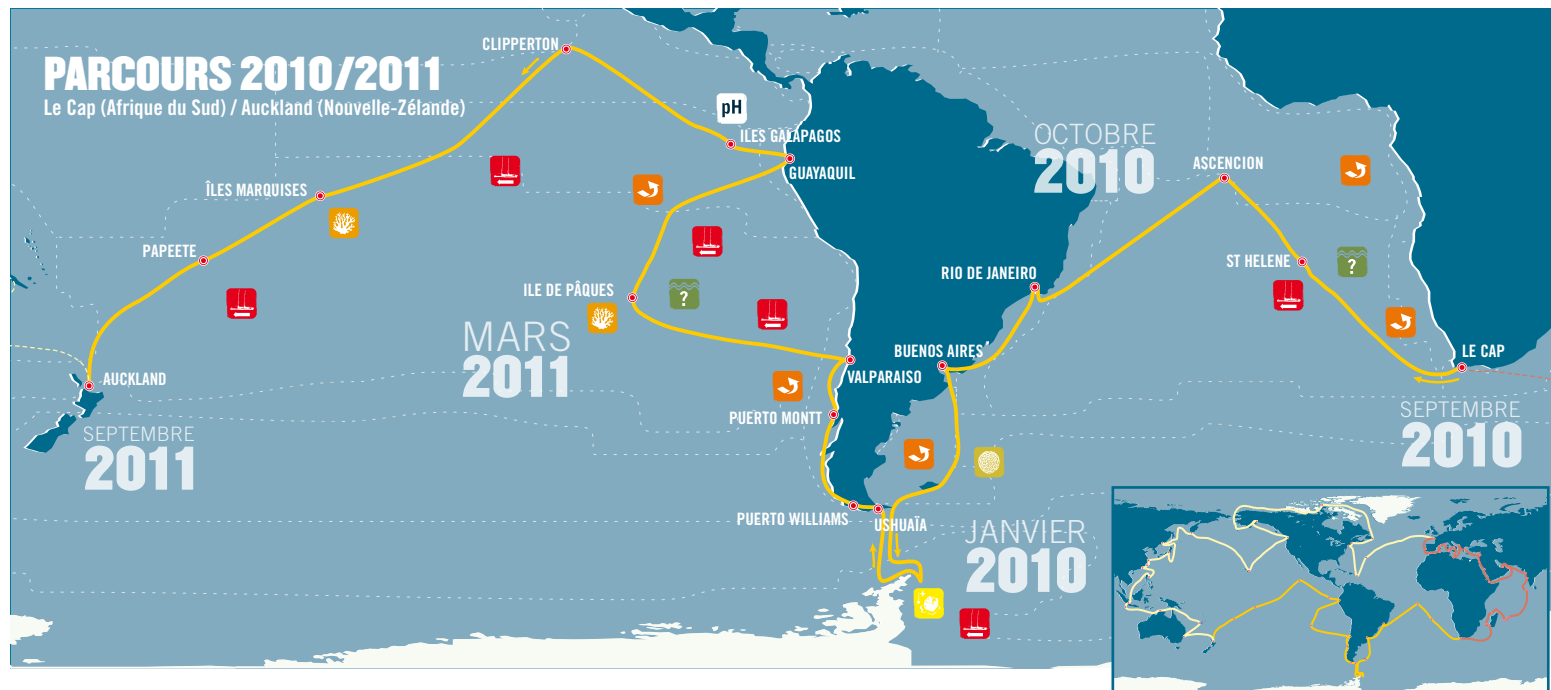
par Lisa Garnier

Les zones à remontée d'eaux profondes (upwelling). En certains endroits du globe, les courants océaniques remontent vers la surface gorgés de sels minéraux et de débris en décomposition (animaux morts, déchets, etc.). Ces courants fonctionnent comme une pompe naturelle à engrais : la vie planctonique s'engraisse, fructifie et apporte son lot de nourriture aux poissons et crustacés. À la base d'importantes pêcheries, ces zones ont un impact immédiat sur les populations humaines. Tara Oceans détermine les espèces clés du plancton responsable de ce foisonnement de vie. Ce sera notamment le cas au large du Chili.

Les récifs coralliens peu connus. Tara Oceans réalise un diagnostic général de plusieurs récifs afin de connaître leur capacité de résistance au réchauffement climatique et à l'acidification des océans. En 2011, les zones étudiées seront l'île de Pâques et les îles Marquises.

La vie dans les déserts océaniques. Les déserts océaniques sont des lieux carencés en minéraux et en matière organique nécessaires à la vie du plancton. L'expédition cherche à réaliser une description précise de ces environnements et un état des lieux des êtres vivants aptes à y survivre.

La vie des zones acides. La teneur en gaz carbonique dans l'atmosphère augmente inexorablement. Comment prévoir les conséquences de cette hausse sur la vie des océans ? Il est possible



d'observer les zones acides naturelles. Est-ce que certaines espèces en profitent au détriment d'autres ? Est-ce que ces changements dans les communautés de plancton influencent déjà la pompe à carbone ? Ces données sont essentielles pour comprendre le devenir de la biodiversité marine. Une zone va être particulièrement étudiée autour des îles Galapagos.

Explosions de vie planctonique (blooms). Ces zones profitent des nutriments remontés des fonds océaniques lors des périodes hivernales. Elles voient certaines algues planctoniques « fleurir »

dans les eaux de surface, et ensuite disparaître brutalement, pour être parfois remplacées par d'autres espèces. En décembre 2010, Tara Oceans va enquêter sur ce mystérieux phénomène.

Les zones de fonte des glaces. La glace crée un nouvel écosystème marin : la lumière et la température diffèrent des zones non gelées, la biodiversité y est moins importante et le plancton est plus abondant. Comment agit la fonte de ces glaces sur les communautés planctoniques ? C'est ce que Tara va tenter de découvrir en Antarctique.

Les traversées de province océanique. Quels paysages recèlent l'eau de mer ? Depuis que l'on s'intéresse scientifiquement aux océans, les études se sont concentrées sur leurs paramètres physiques. Mais que sait-on de la nature du plancton ? Très peu de choses. Les microscopes n'étant pas des outils typiquement embarqués à bord des navires océanographiques. C'est un gouffre de connaissances que vient combler Tara Oceans en s'intéressant à la description de ce plancton dans chacune des provinces océaniques.