



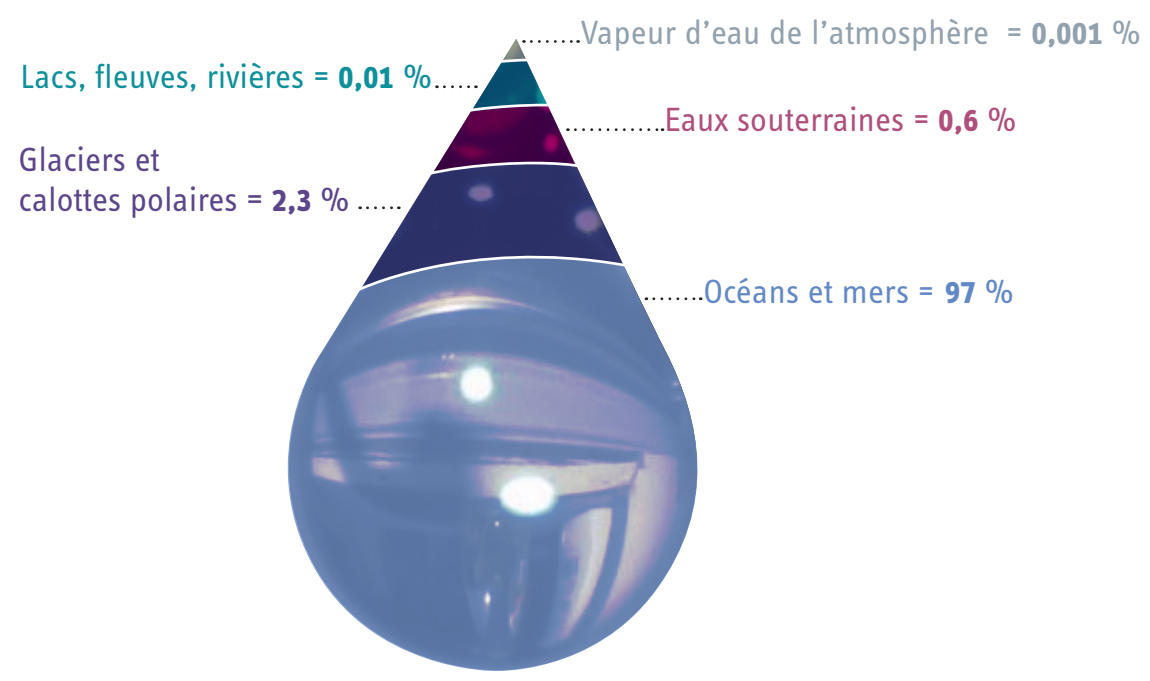
PLANÈTE BLEUE

Vue de l'espace, la Terre apparaît bleue car elle est recouverte aux deux tiers de sa surface par les océans et les mers. La présence d'eau, élément fondamental pour la vie sur Terre, lie entre eux les différents milieux qui constituent le système climatique. Les océans jouent ainsi un rôle majeur dans la régulation du climat mondial.

1. Le cycle de l'eau, un mouvement perpétuel

Les échanges sont permanents entre les différents réservoirs d'eau de la planète et l'eau se transforme tout au long de son parcours. L'eau des océans, des fleuves, des lacs, du sol et des plantes s'évapore sous la chaleur du soleil. La vapeur d'eau monte dans l'atmosphère, se refroidit et le processus de condensation commence. La vapeur se transforme en microparticules qui se rassemblent par milliers pour former les nuages. L'eau retombe sur terre sous forme de pluie, de grêle ou de neige, alimente les cours d'eau, les lacs, les océans et les nappes phréatiques ou s'accumule sur les glaciers. Ce cycle est continu et l'océan participe car il transporte chaleur et humidité sur la planète.

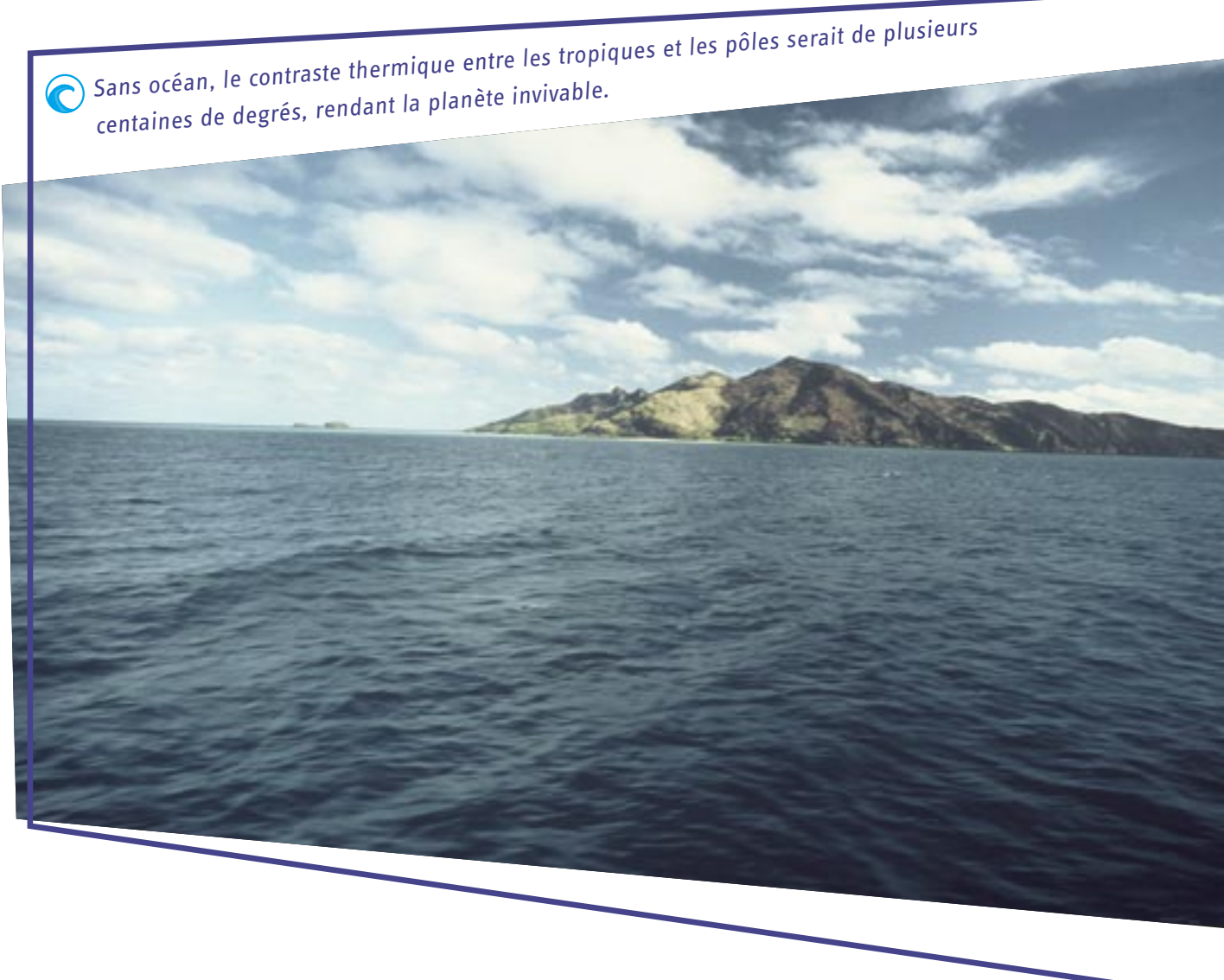
Répartition de l'eau de la planète dans les différents réservoirs



D'après Océans et atmosphère, Hachette Éducation, 1996.

2. Les échanges entre ciel et mer

L'océan échange en permanence de l'eau avec l'atmosphère, sous forme de vapeur et de précipitations, mais également de la chaleur. L'atmosphère met aussi l'océan en mouvement sous l'action des vents, produisant des courants et des vagues qui se propagent à la surface. Les relations entre océan et atmosphère sont complexes : vents et courants interagissent et font naître des variations climatiques cycliques ; ces derniers sont très actifs dans les régions proches de l'équateur.

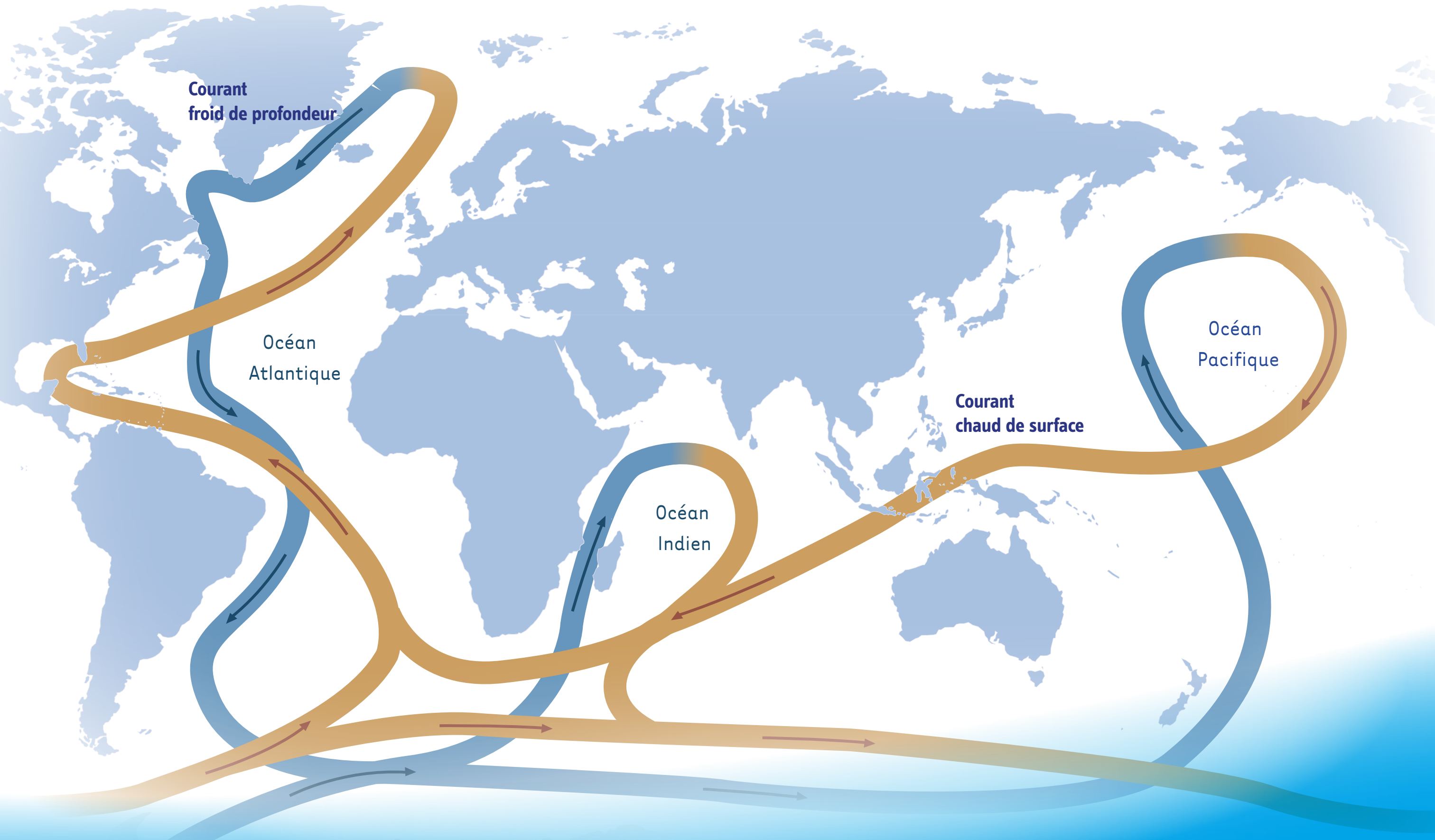


Sans océan, le contraste thermique entre les tropiques et les pôles serait de plusieurs centaines de degrés, rendant la planète invivable.

3. Un puissant régulateur thermique

L'océan absorbe les radiations du soleil et les emmagasine sous forme de chaleur, constituant un immense réservoir thermique, plus de mille fois plus important que celui de l'atmosphère ! Les tropiques reçoivent plus de chaleur que les autres régions du globe, car ils sont à la verticale du soleil. Entraînés par les vents, les courants océaniques de surface vont déplacer ces eaux chaudes vers les régions polaires, où elles vont plonger dans les profondeurs et revenir lentement dans les régions tropicales. C'est un mécanisme semblable à un chauffage central.

Le circuit de courants chauds et froids à l'échelle mondiale



D'après Troisième rapport d'évaluation du GIEC, 2001.

