



lités de la répartition entre les pays riches et les pays pauvres (voir la figure 1). La majorité des pays les plus pauvres sont localisés dans la zone située entre le tropique du Cancer et le tropique du Capricorne. Au contraire, la plupart des pays les plus riches sont localisés dans les zones tempérées.

On peut préciser cette disparité géographique en définissant les régions tropicales par leur climat, et non par leur latitude. Grâce à une méthode de classification mise au point par les climatologues allemands Vladimir Köppen et Rudolph Geiger, on peut ainsi définir cinq vastes zones climatiques (voir la figure 4) : la zone tropicale et subtropicale (dite, par la suite, zone tropicale), la zone des déserts et des steppes (dite désertique), la zone tempérée et où, parfois, tombe la neige (dite tempérée), la zone des montagnes et la zone polaire. Elles sont définies par les températures qui y règnent et par l'abondance des précipitations. Nous avons exclu de notre analyse la zone polaire, puisqu'elle n'est pratiquement pas habitée.

Parmi les 28 pôles économiques considérés à haut revenu par la Banque mondiale (et dont la population dépasse un million de personnes), seuls Hong-Kong, Singapour et une partie de Taiwan sont dans la zone tropicale, et à eux trois ils représentent à peine deux pour cent de l'ensemble de la population des pays riches. Presque tous les pays de la zone tempérée ont des économies riches (c'est le cas de l'Amérique du Nord, de l'Europe de l'Ouest, de la Corée et du Japon) ou moyennement riches, quand ils ont subi, dans le passé, le poids de poli-

tiques communistes (c'est le cas de l'Europe de l'Est, de l'ancienne Union soviétique et de la Chine). En outre, dans les pays où coexistent les deux types de climat, on observe une très forte disparité entre les régions tempérées et tropicales. La plus grande partie du Brésil, par exemple, est située en zone tropicale, mais ses régions les plus méridionales – qui sont en zone tempérée – sont les plus riches.

La carte mondiale du PNB illustre l'importance d'un accès au commerce maritime. Les régions enclavées d'Amérique du Sud, d'Afrique et d'Asie, qui sont loin de la mer, sont beaucoup plus pauvres que les régions ayant une ouverture sur la mer. Les différences entre les régions côtières et intérieures sont encore plus évidentes sur une carte mondiale représentant la densité de PNB, c'est-à-dire la production économique par kilomètre carré (voir la figure 1). Cette carte a été établie d'après un recensement détaillé des densités de population effectué en 1994. Le logiciel d'un système d'information géographique a été utilisé pour diviser la surface de la Terre en territoires de cinq minutes d'angle sur cinq minutes (ce qui, à l'équateur, correspond à 100 kilomètres carrés). La densité de PNB de chaque zone est le produit de sa densité de population par le PNB par habitant. Quand on ne dispose d'aucune évaluation régionale du PNB par habitant, on utilise des moyennes nationales.

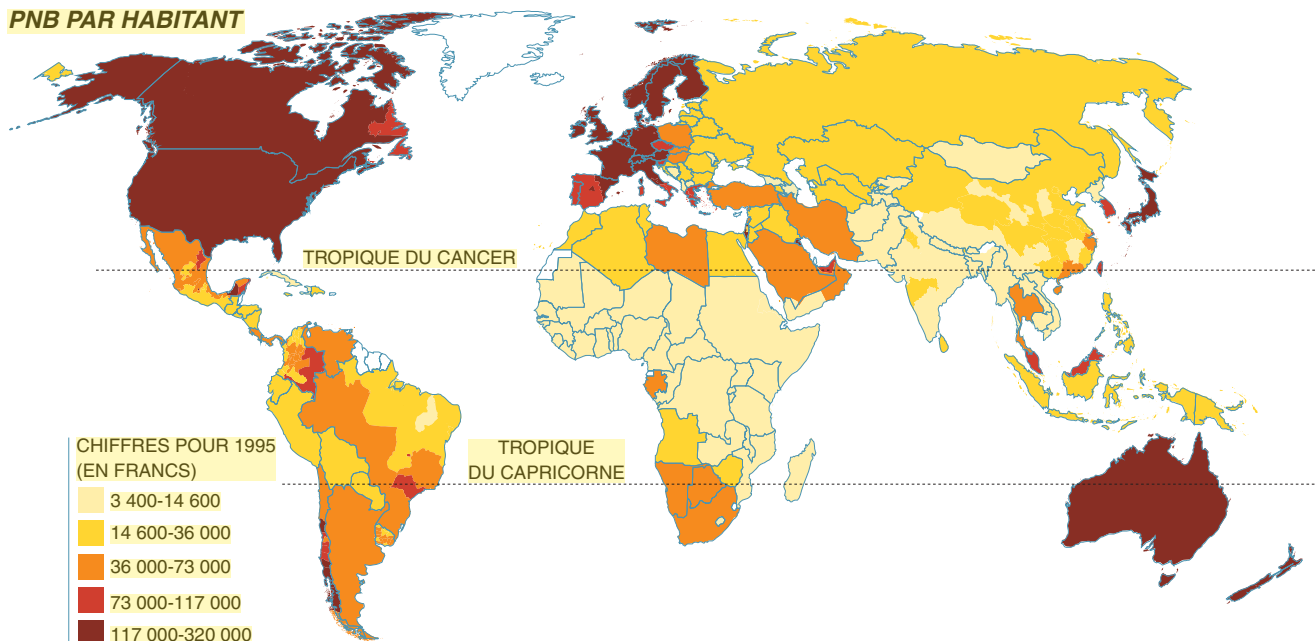
Pour exploiter ces données, nous avons réparti les régions du monde en larges catégories définies par leur climat et par leur proximité à la mer. Nous considérons qu'une région est proche

de la mer quand elle est située à moins de 100 kilomètres d'une côte ou d'une voie navigable (un fleuve, un lac ou un canal que peuvent emprunter les navires de haute mer). Les régions situées dans l'une des quatre zones climatiques étudiées peuvent être classées comme «proches» ou «éloignées», ce qui définit huit catégories. En analysant ces données, nous avons constaté que la production globale est très largement concentrée dans les régions côtières des zones de climat tempéré. Les régions de la catégorie «zone tempérée + proximité d'une côte» ne représentent que 8,4 pour cent des territoires habités, mais regroupent 22,8 pour cent de la population mondiale et produisent 52,9 pour cent du PNB mondial. Dans ces régions, le revenu par habitant est 2,3 fois supérieur à celui de la moyenne générale, et la densité de population y est 2,7 fois plus élevée. Inversement, la catégorie «zone tropicale + éloignement d'une voie navigable» correspond aux régions les plus pauvres : le PNB par habitant n'y est que le tiers de la moyenne mondiale.

L'interprétation des modèles

Dans nos recherches, nous avons évalué l'influence sur le développement économique des facteurs géographiques. Tout d'abord, comme l'avait remarqué Adam Smith, l'accès aisé à une voie de transport des marchandises est un facteur primordial. Comme le commerce par voie maritime est moins coûteux que par voie terrestre ou par voie aérienne, la proximité des côtes confère, sur le plan économique, un

PNB PAR HABITANT



grand avantage. Le prix au kilomètre du transport des marchandises par voie terrestre, en Afrique par exemple, est souvent multiplié par 10 par rapport à celui du commerce maritime vers un port africain. Ainsi, le coût d'expédition par mer d'un conteneur de six mètres de longueur de Rotterdam, aux Pays-Bas, à Dar-es-Salaam, en Tanzanie (soit, à vol d'oiseau, 7 300 kilomètres), est de l'ordre, d'après nos

dernières estimations, de 10 000 francs, alors que le transport terrestre du même conteneur de Dar-es-Salaam à Kigali, au Rwanda (environ 1 300 kilomètres), coûte environ 18 000 francs, soit presque deux fois plus.

De surcroît, les facteurs géographiques influent sur la proportion de la population touchée par diverses maladies. De nombreuses maladies infectieuses sont endémiques dans les

zones tropicales et subtropicales. Ce constat est particulièrement vrai pour les maladies où l'agent pathogène passe une partie de son cycle de vie hors de l'organisme : c'est le cas du paludisme (dont les vecteurs sont les moustiques) et des parasitoses dues à des vers, nommés helminthes. Bien que des épidémies de paludisme aient eu lieu, au XIX^e siècle, à des latitudes aussi septentrionales que Marseille ou Boston, jamais la maladie n'a pris pied durablement dans les zones tempérées, car le froid hivernal freine la transmission de la maladie par les moustiques (l'hiver est la mesure de santé publique la plus efficace !). Il est bien plus difficile de maîtriser le paludisme dans les régions tropicales, où la maladie se transmet toute l'année.

Selon l'Organisation mondiale de la santé, 300 à 500 millions de nouveaux cas de paludisme se déclarent chaque année, presque exclusivement dans les régions tropicales où la maladie est si fréquente que personne ne sait exactement combien de personnes elle tue chaque année – au moins un million, peut-être deux, voire même davantage. Une maladie aussi répandue, qui tue des personnes jeunes, fait payer un lourd tribut aux hommes et à l'économie, car elle réduit notablement la productivité. Ces maladies endémiques ont également des conséquences sociales à long terme, par exemple une modification de la pyramide des âges. Dans les sociétés où le taux de mortalité infantile est élevé, les femmes ont beaucoup d'en-

ZONE CLIMATIQUE	(EN POUR CENT DU TOTAL MONDIAL)	DISTANCE À UNE VOIE MARITIME	
		INFÉRIEURE À 100 KM	SUPÉRIEURE À 100 KM
TEMPÉRÉE			
PNB	67,2	52,9	14,3
POPULATION	34,9	22,8	12,1
SURFACE TERRESTRE	39,2	8,4	14,3
TROPICALE			
PNB	17,4	10,5	6,9
POPULATION	40,3	21,8	18,5
SURFACE TERRESTRE	19,9	5,5	14,4
MONTAGNARDE			
PNB	5,3	0,9	4,4
POPULATION	6,8	0,9	5,9
SURFACE TERRESTRE	7,3	0,4	6,9
DÉSERTIQUE			
PNB	10,1	3,2	6,8
POPULATION	18,0	4,4	13,6
SURFACE TERRESTRE	29,6	3,0	26,6

3. LA RÉPARTITION DU PNB ET DE LA POPULATION en fonction du climat et de la proximité de voies maritimes montre que les richesses sont concentrées dans les régions au climat tempéré proches des voies maritimes, tandis qu'à l'inverse, les régions au climat tropical éloignées des voies maritimes restent très pauvres.