

ANALYSER ET FAIRE LES CARTES

AVEC UN REGARD CRITIQUE

Une carte est un trésor... mais peut révéler de nombreux dragons.
Seuls les plus avertis pourront profiter de ce qu'elle cache sans se laisser piéger !



DÉPART

Bienvenue dans le Royaume Enchanté des cartes. Ces outils fabuleux ont le pouvoir de vous révéler de nombreuses informations, mais elles peuvent aussi vous induire en erreur ou vous manipuler...

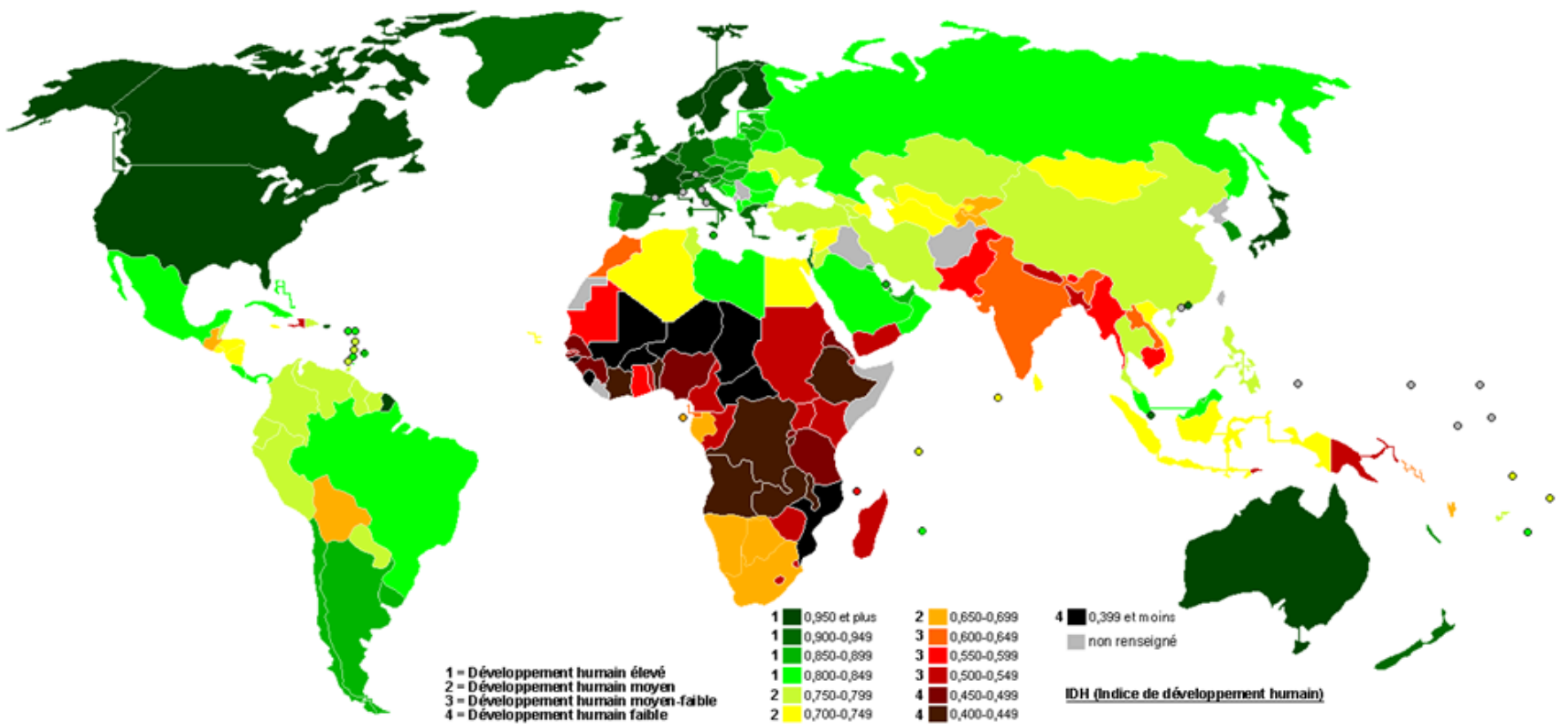




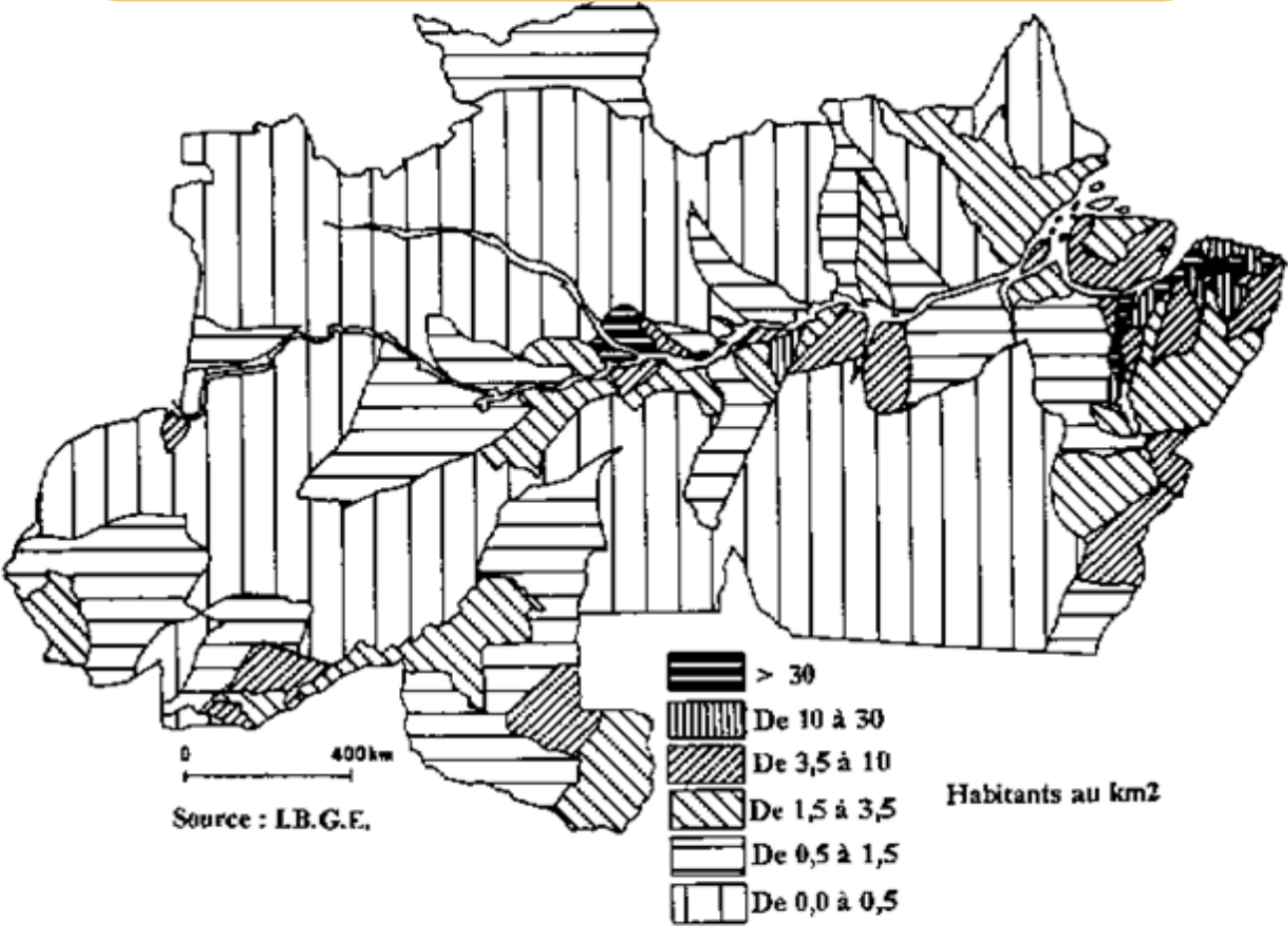
**CERTAINES CARTES UTILISENT MAL LE LANGAGE
CARTOGRAPHIQUE ET EMPÊCHENT DE BIEN
VOIR LES TRÉSORS QU'ELLES RENFERMENT...**

**Saurez-vous débusquer les erreurs
dans le choix de figurés ?**

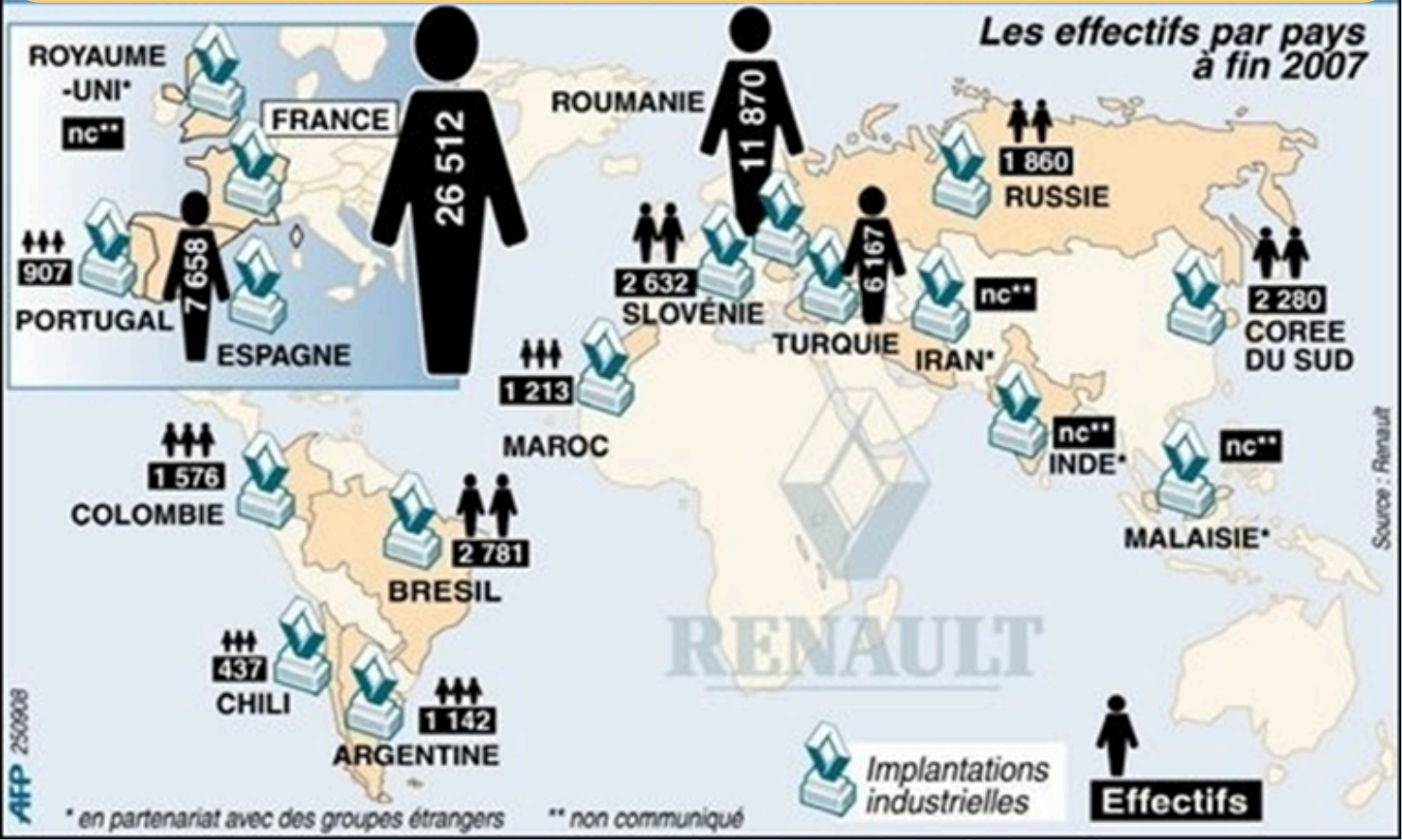
INDICE DE DÉVELOPPEMENT HUMAIN – CARTE DU MONDE – 2013



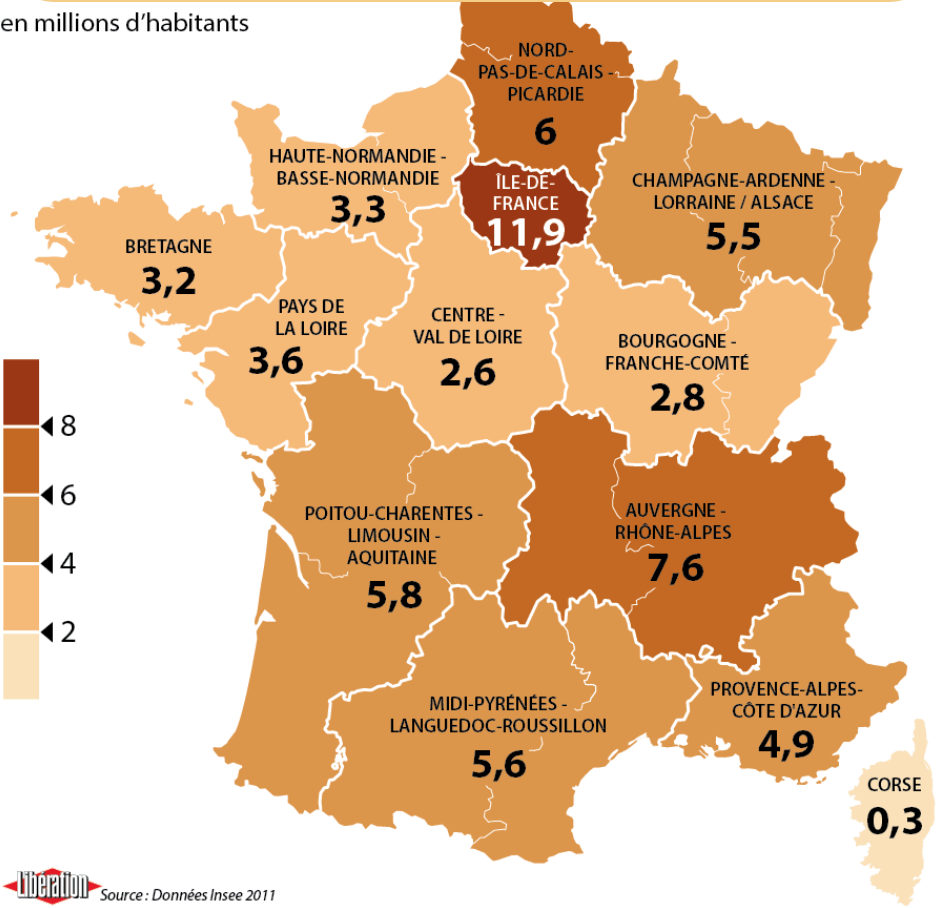
POPULATION (EN DENSITÉ)
– CARTE DU BASSIN AMAZONIEN – 1980



LES USINES RENAULT – CARTE DU MONDE – 2007

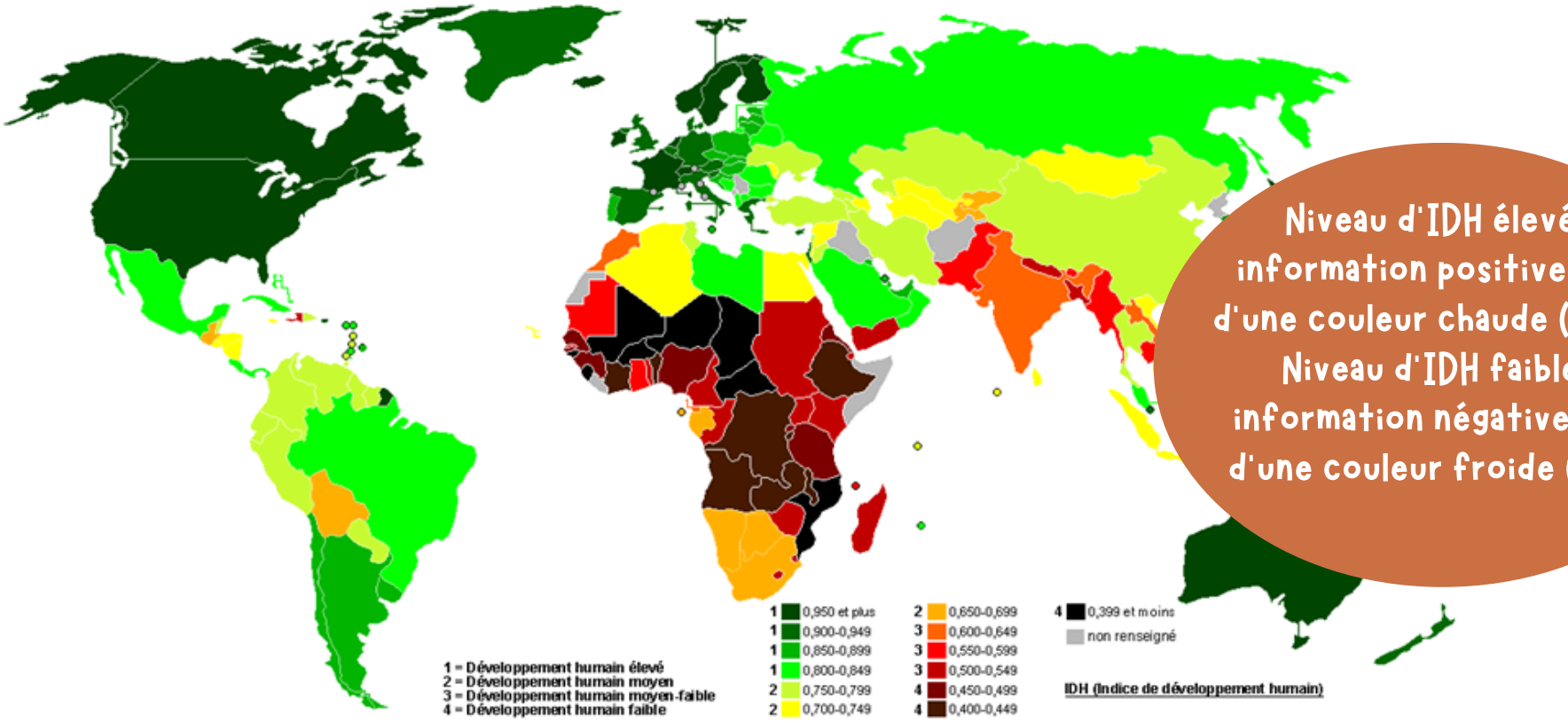


POPULATION (EN MILLIONS D'HABITANTS)
– CARTE DE FRANCE – 2011



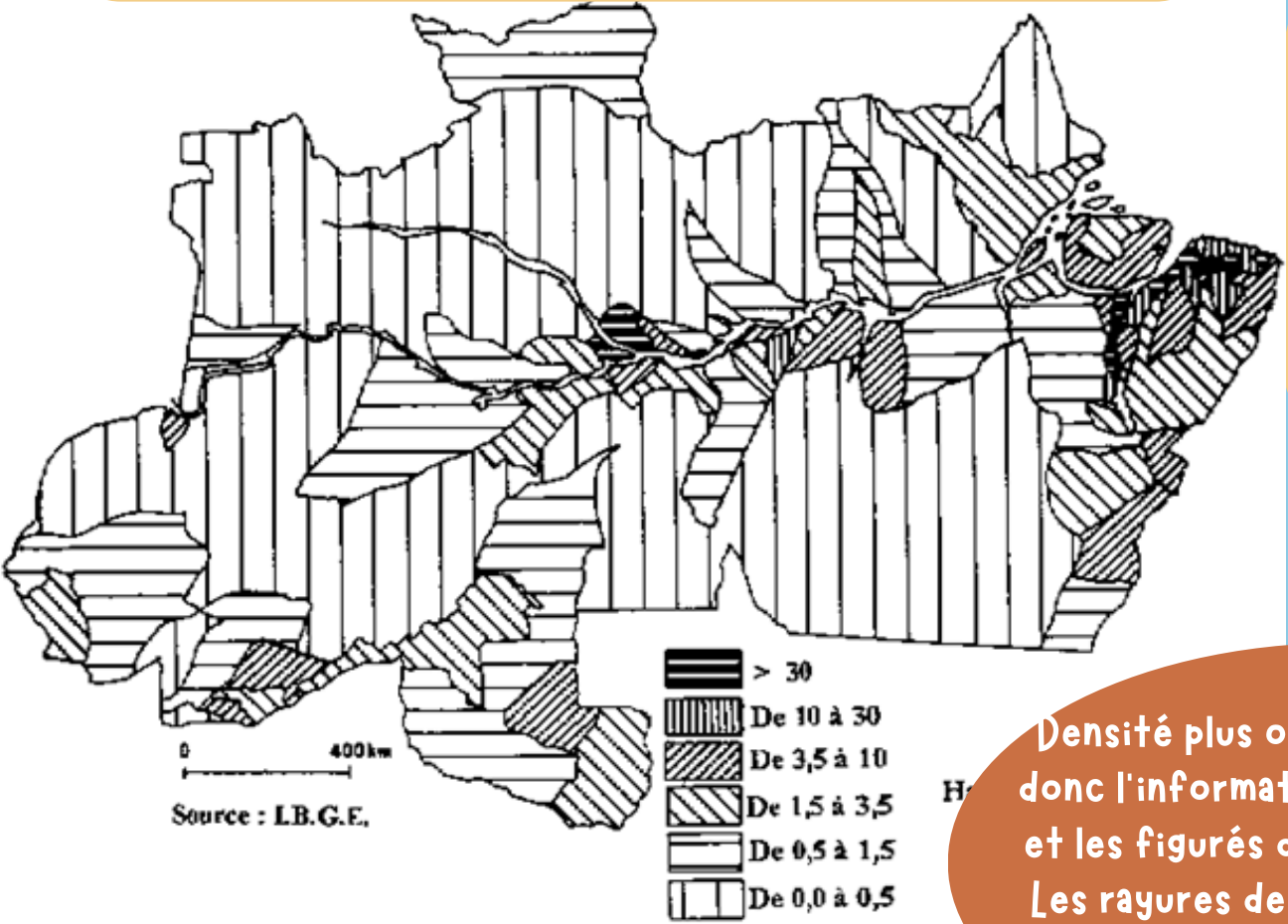
Quelles erreurs de langage cartographique ont été commises en réalisant ces cartes ?

INDICE DE DÉVELOPPEMENT HUMAIN – CARTE DU MONDE – 2013



Niveau d'IDH élevé =
information positive donc
d'une couleur chaude (rouge)
Niveau d'IDH faible =
information négative donc
d'une couleur froide (vert)

POPULATION (EN DENSITÉ)
– CARTE DU BASSIN AMAZONIEN – 1980



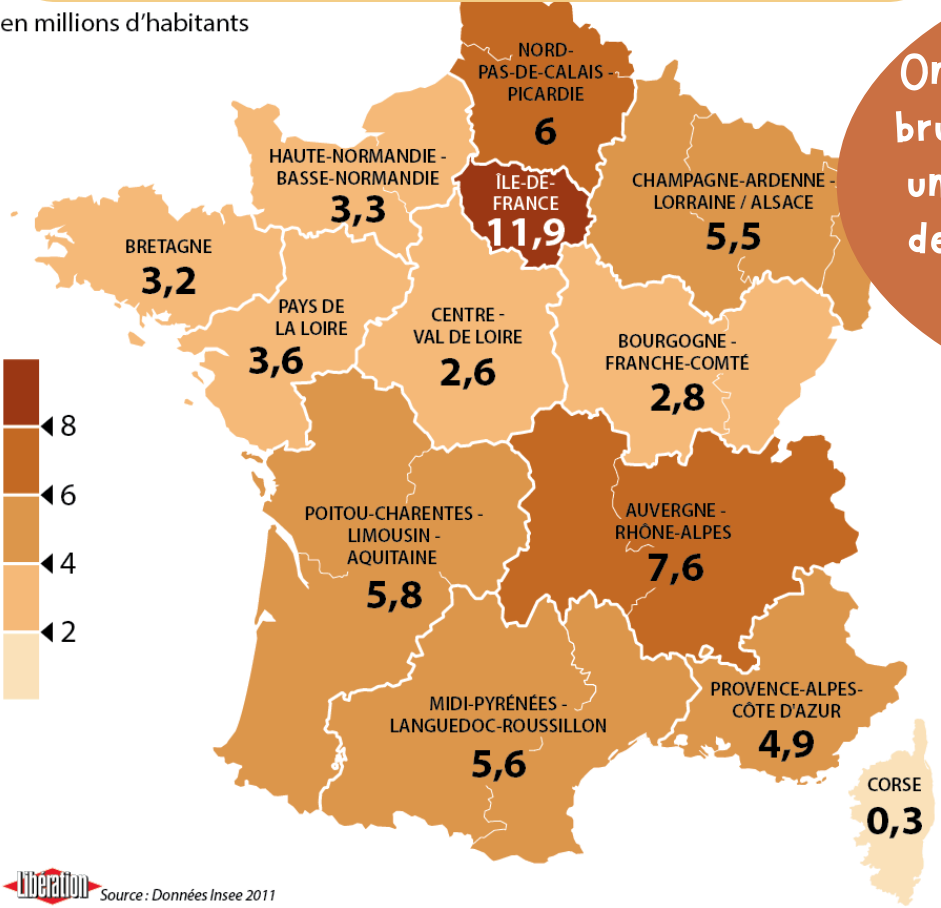
Densité plus ou moins importante
donc l'information est hiérarchisée
et les figurés doivent l'être aussi :
Les rayures devraient être toutes
dans le même sens mais plus ou moins
rapprochées

LES USINES RENAULT – CARTE DU MONDE – 2007



On n'utilise pas des petits dessins pour les
figurés ponctuels, mais des formes
géométriques.
Pour hiérarchiser, on joue sur la taille du
figuré. Ici, pour montrer l'importance de la
main d'oeuvre, parfois le bonhomme est grand,
parfois il y a plusieurs bonshommes

POPULATION (EN MILLIONS D'HABITANTS)
– CARTE DE FRANCE – 2011



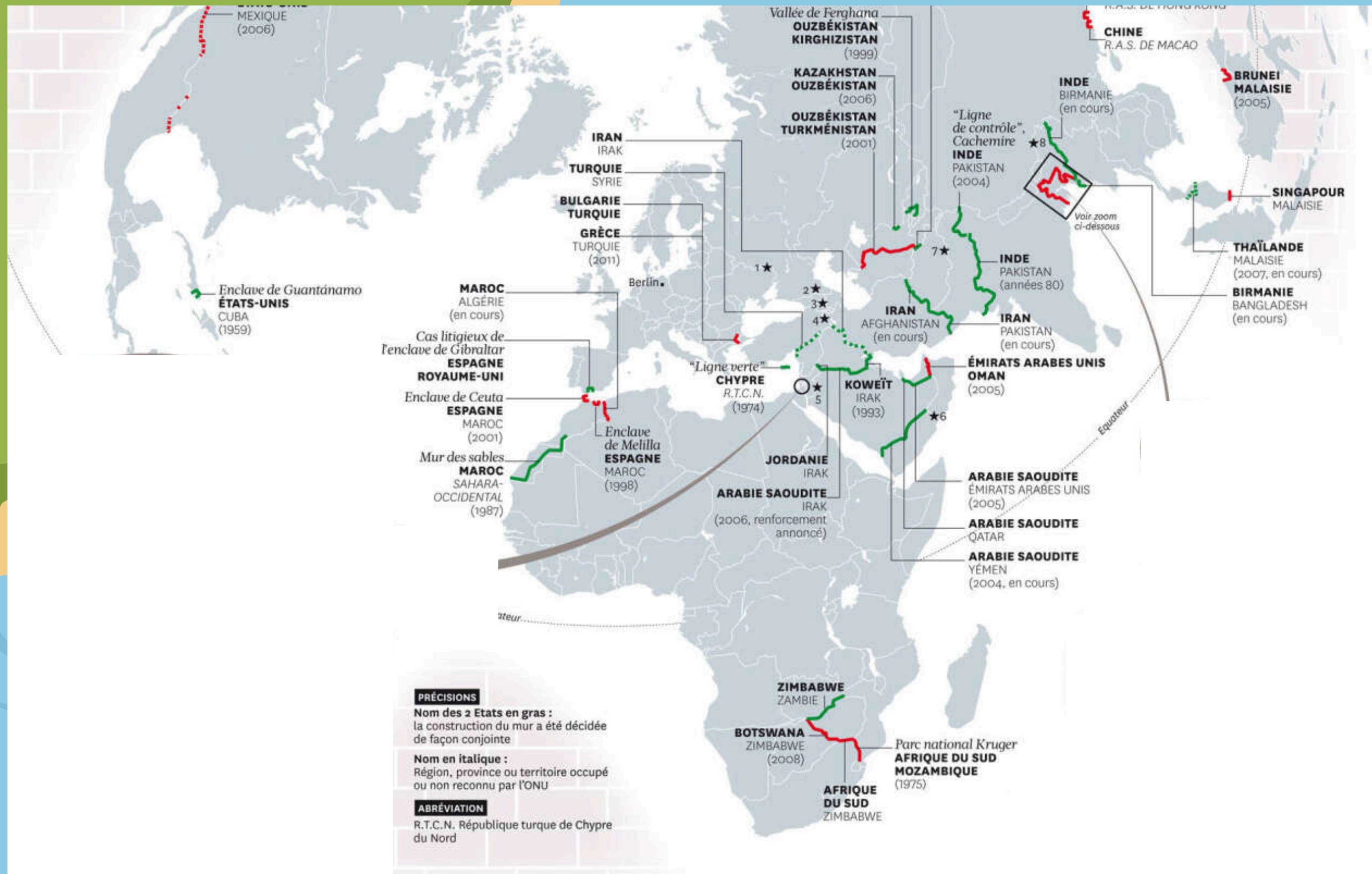
On représente toujours une donnée
brute (ici un nombre d'habitants) par
un figuré ponctuel et non une plage
de couleur (réservée à des données
calculées, comme la densité de
population)

Quelles erreurs de langage
cartographique ont été
commises en réalisant
ces cartes ?

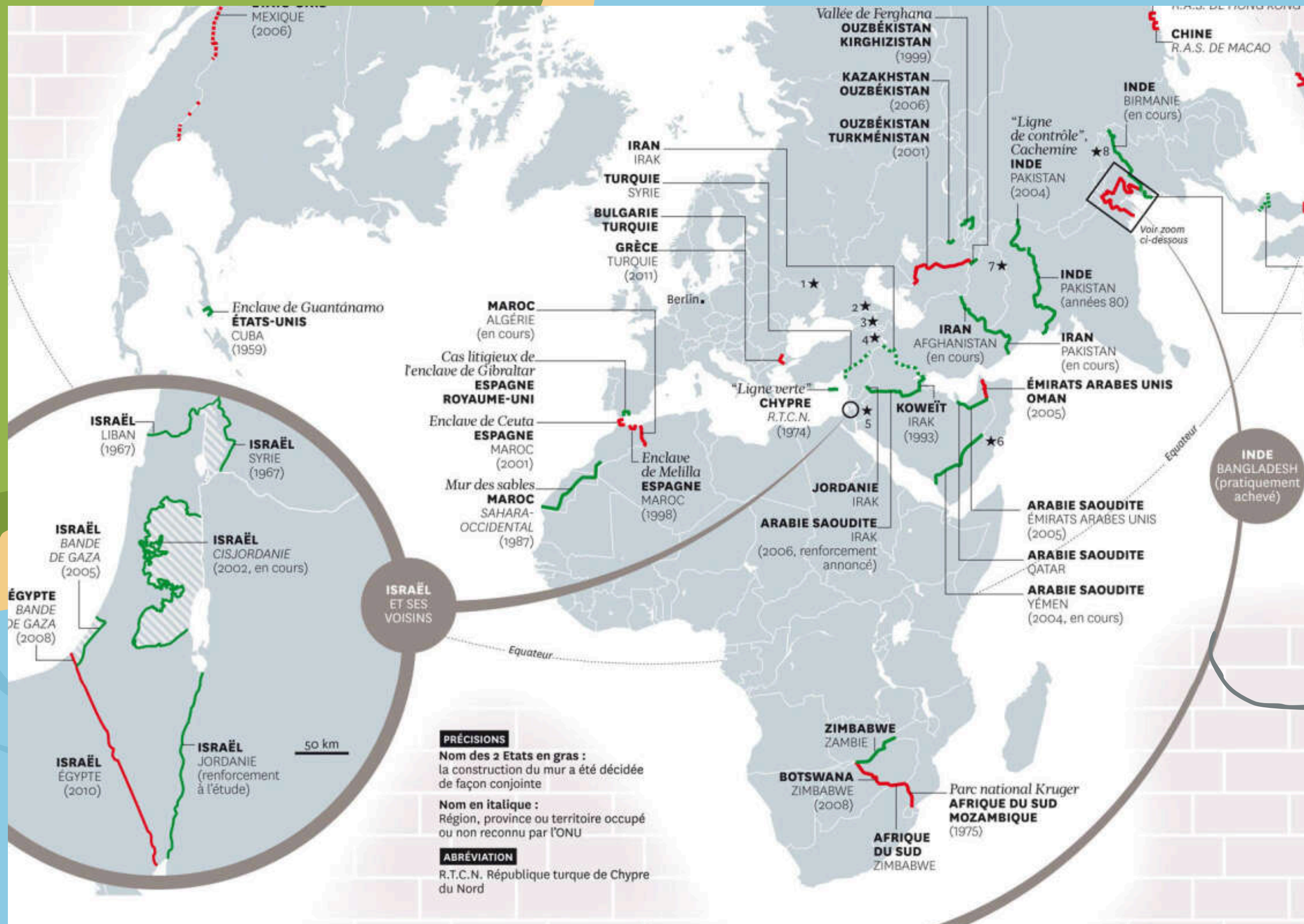
CERTAINES CARTES NE SONT PAS RÉALISÉES À LA BONNE ÉCHELLE ET EMPÊCHENT DE VOIR LE PHÉNOMÈNE DANS SON ENSEMBLE OU AVEC PRÉCISION...

Il faut toujours réfléchir à ce qu'une approche multiscalaire apporterait à l'analyse...

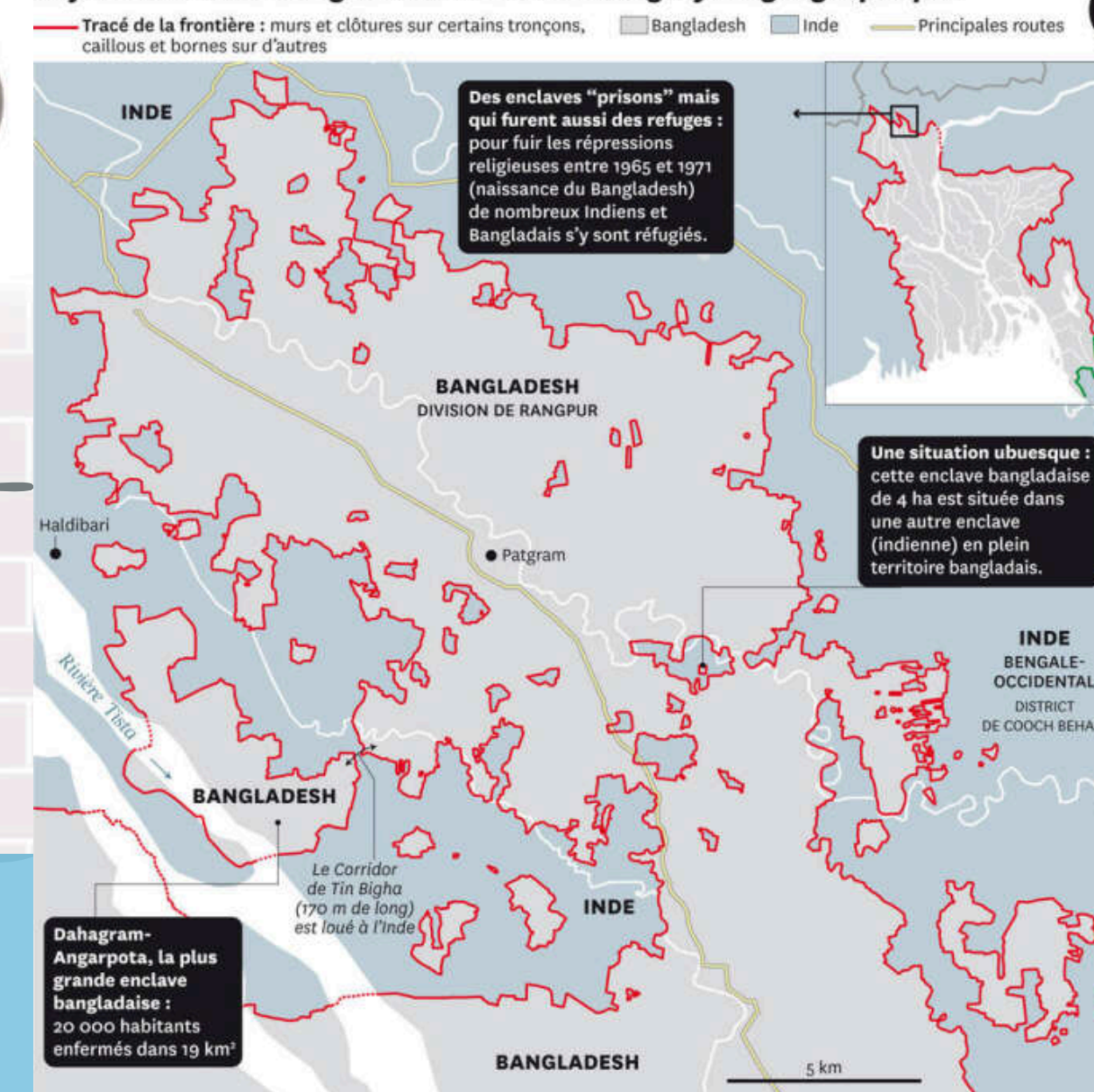




Pourquoi cette échelle pose problème ?
Que faudrait-il préférer ?



La frontière indo-bangladaise : un véritable gruyère géographique

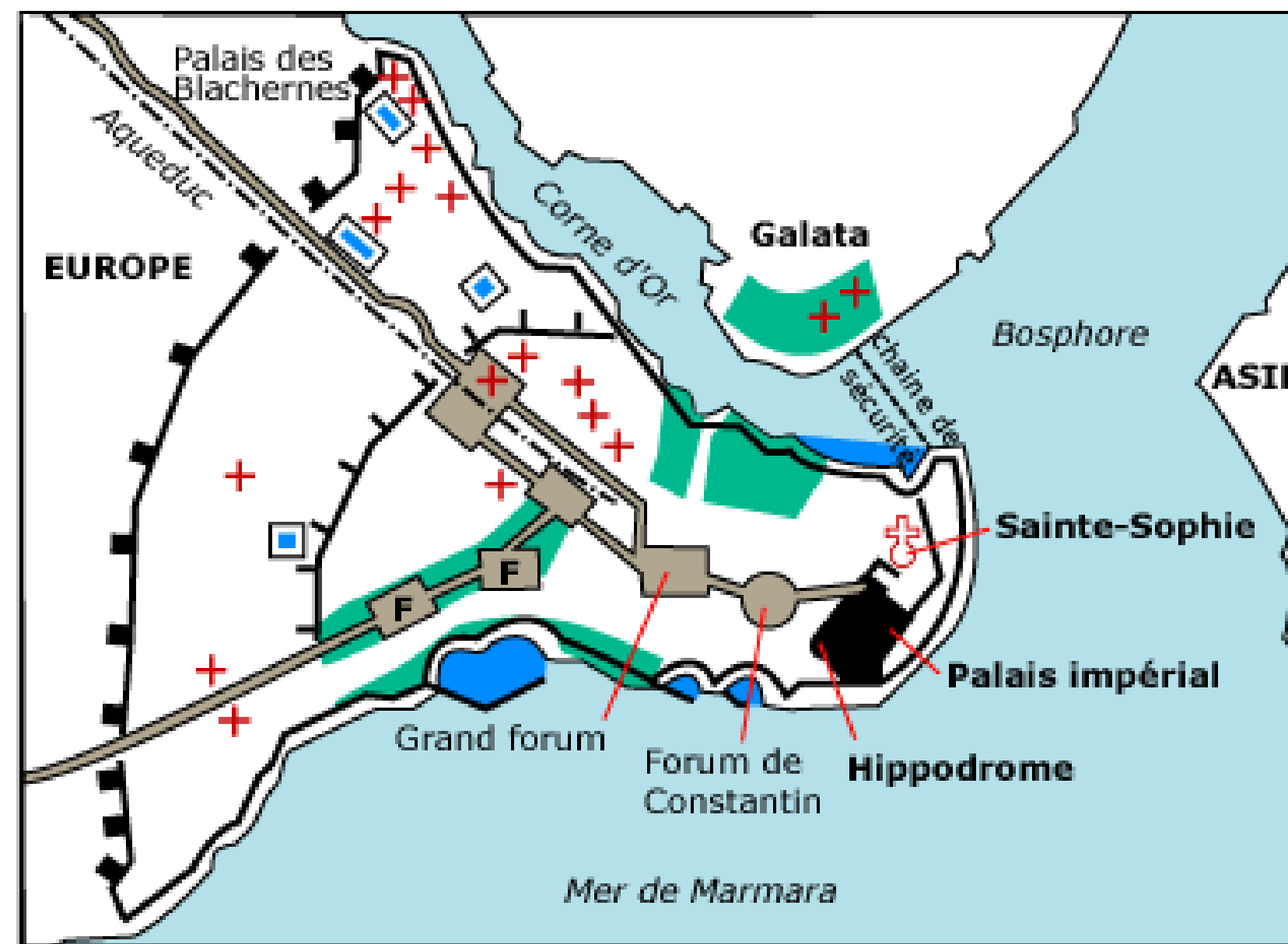


LES MURS DANS LE MONDE : ÉCHELLES MONDIALE, RÉGIONALE ET LOCALE – 2022

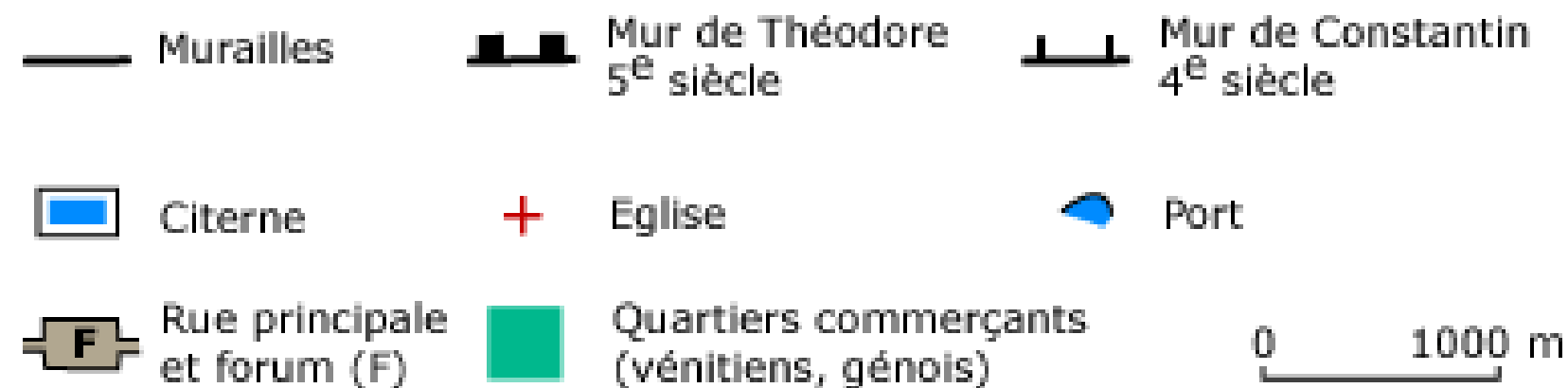
Source : <https://www.courrierinternational.com/article/2014/11/07/les-blessures-du-monde>

CONSTANTINOPLE/ISTANBUL AU XII^E SIÈCLE. UN POLE COMMERCIAL

Source : <https://www.maxicours.com/se/cours/l-empire-byzantin-conservation-de-l-empire-romain--seconde--histoire/>



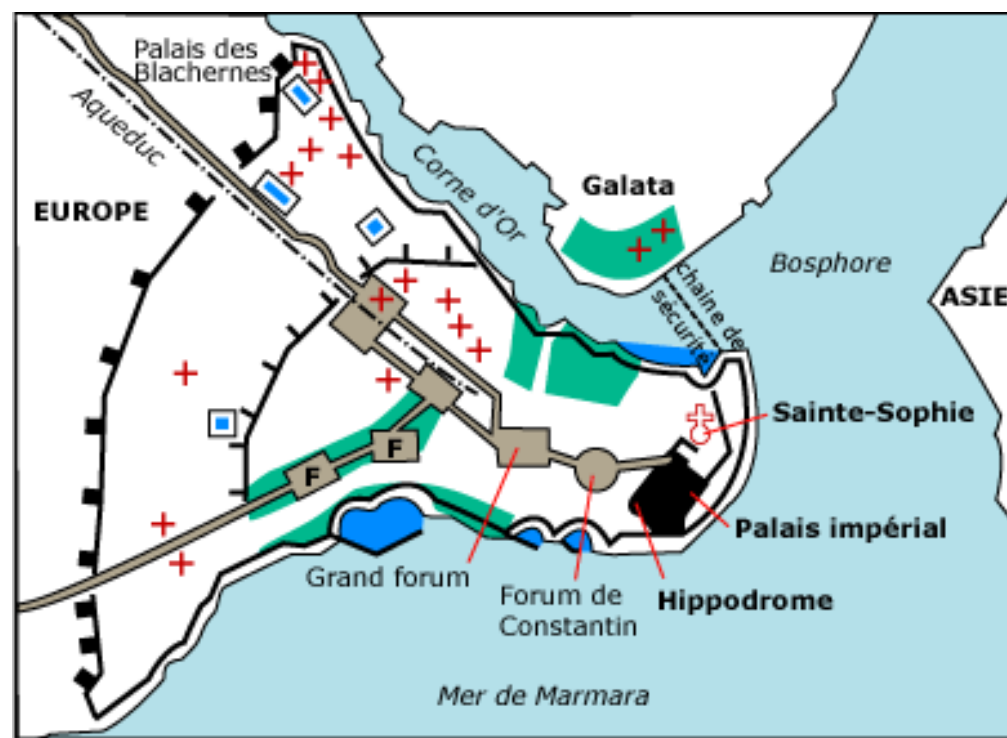
Constantinople au 12^e siècle



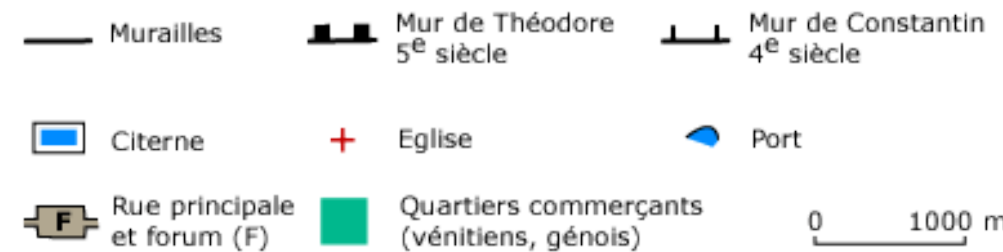
Pourquoi cette échelle pose problème ?
Que faudrait-il préférer ?

CONSTANTINOPLE/ISTANBUL AU XIIIE SIÈCLE. UN POLE COMMERCIAL

Source : Carte du manuel HGGSP 1ère Hachette



Constantinople au 12^e siècle



Source : Manuel Histoire 2nd, Éd. Hachette, 2014.

L'expansion de l'Empire ottoman

en 1453

en 1575

victoire ottomane

défaite ottomane

La puissance des Habsbourg

possessions des Habsbourg

d'Espagne

d'Autriche

limites du Saint Empire
(dirigé par un Habsbourg d'Autriche)

Les échanges commerciaux

principaux partenaires commerciaux d'Istanbul

principales routes commerciales maritimes

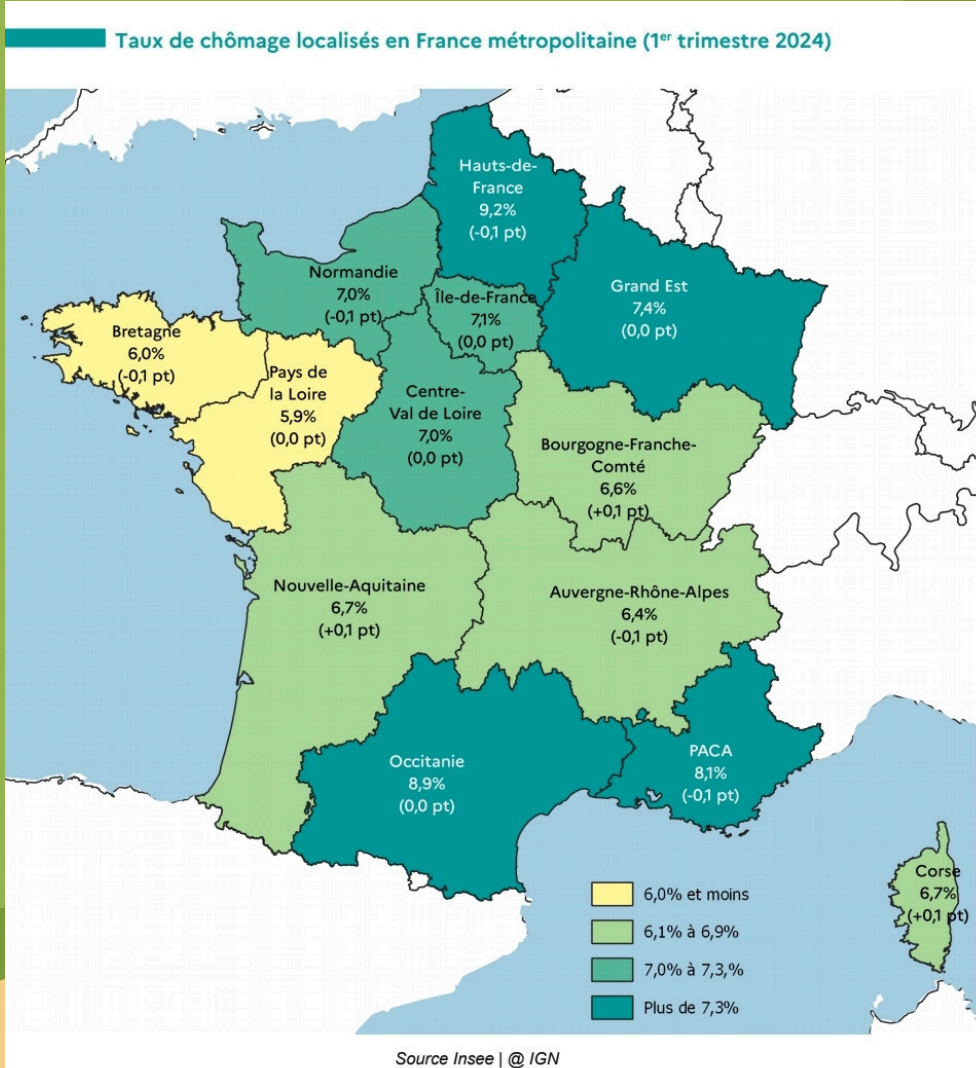
principales routes terrestres dominées par les Ottomans

Épices produits importés vers Istanbul



**TOUTES LES CARTES SONT LE FRUIT DE
CHOIX DU CARTOGRAPHE**

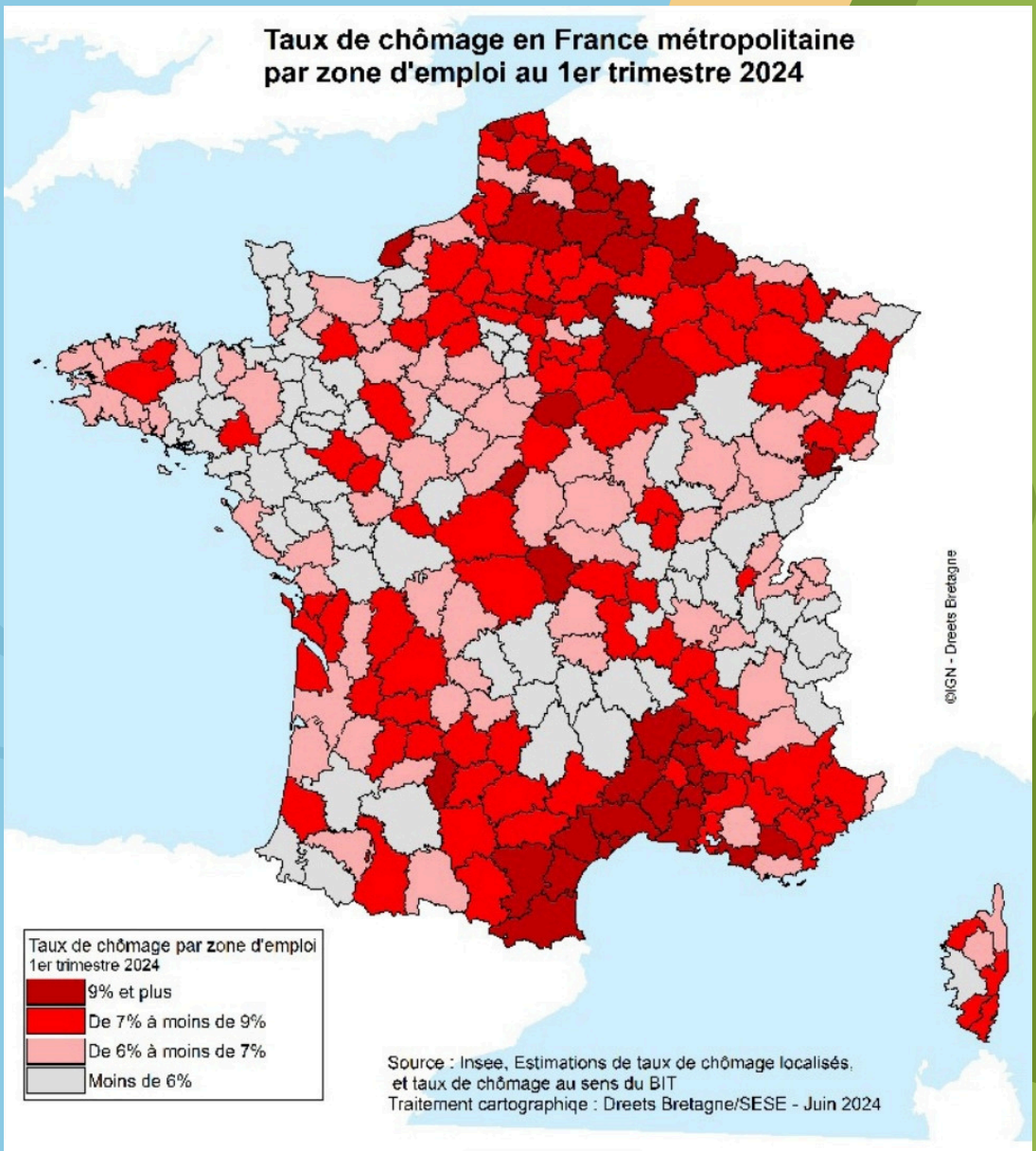
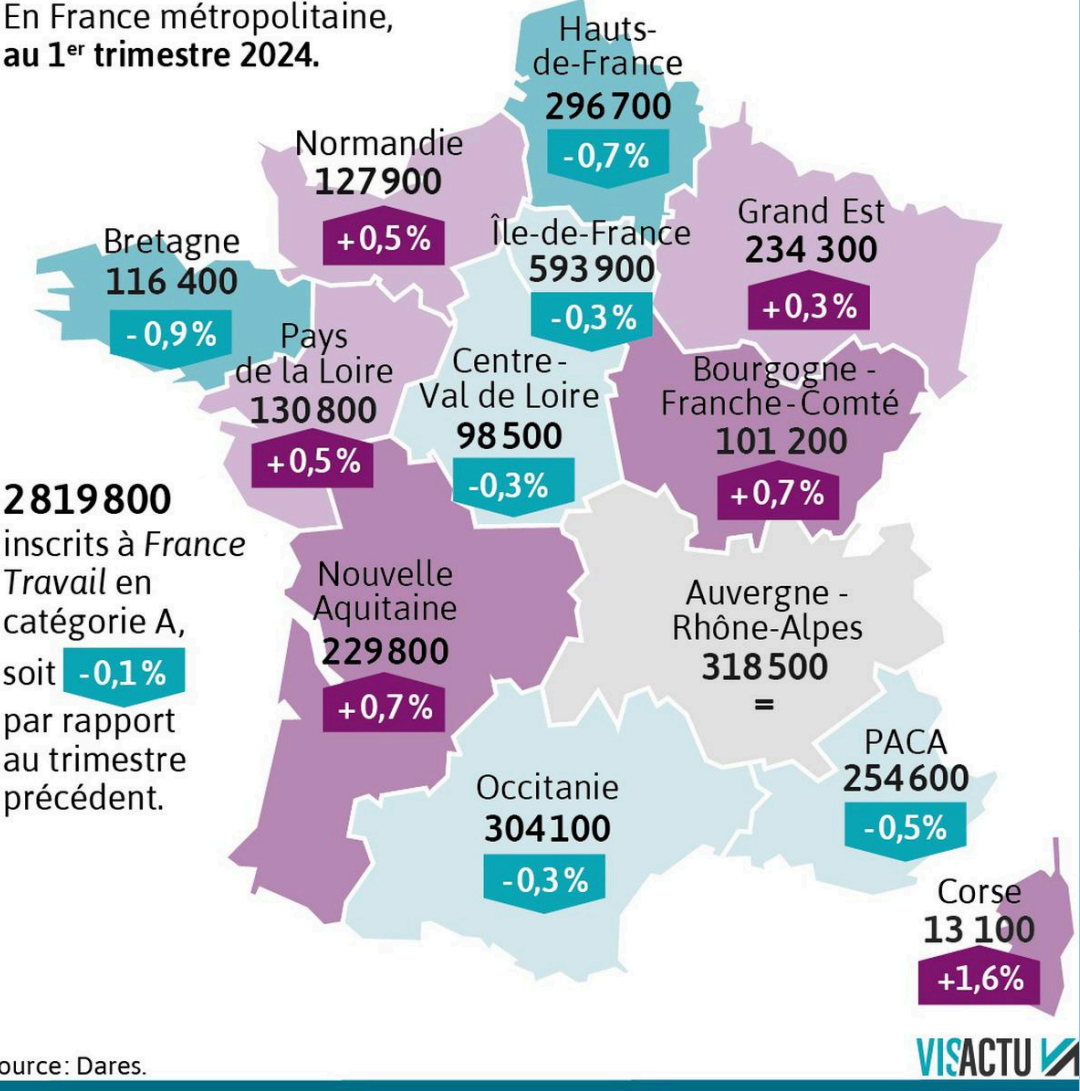
**A vous de voir vers quel chemin il veut plus
ou moins consciemment vous mener...**



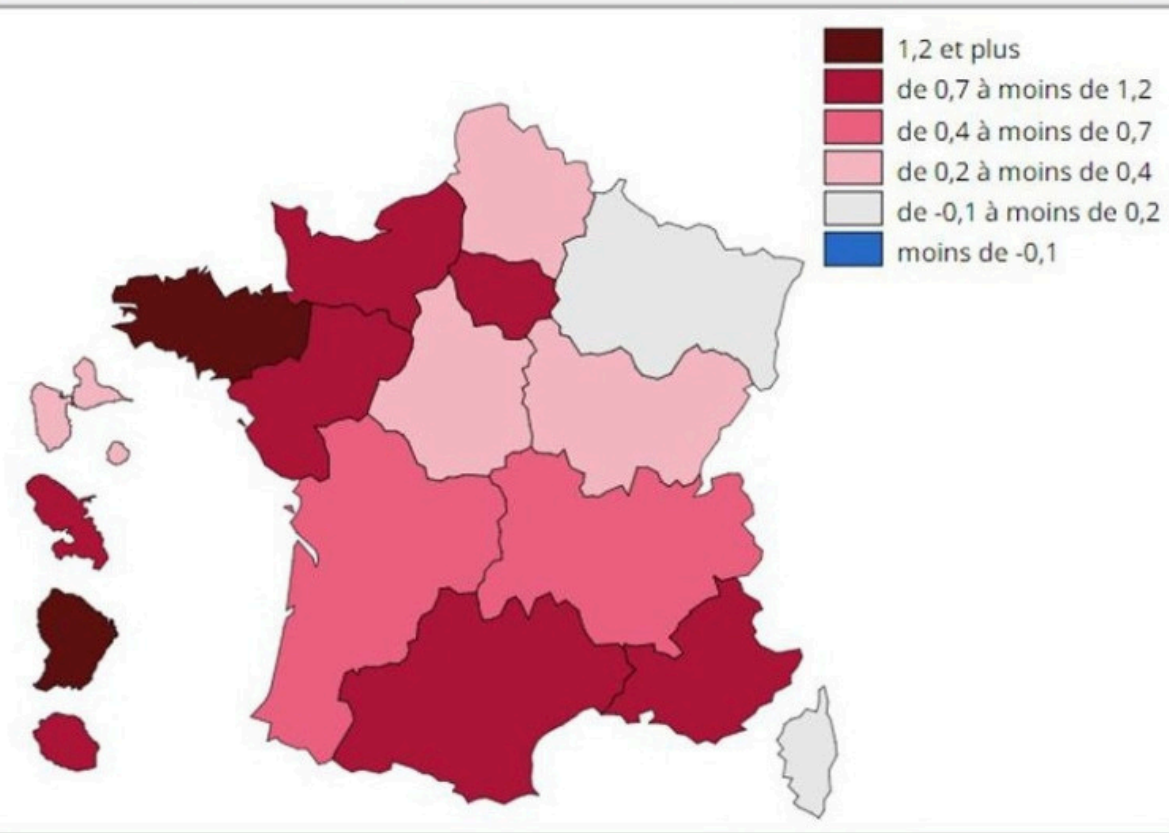
CARTES PROPOSÉES PAR GOOGLE APRÈS UNE RECHERCHE "CARTE CHÔMAGE FRANCE 1ER TRIMESTRE 2024"

Les demandeurs d'emploi inscrits en catégorie A par région

En France métropolitaine, au 1^{er} trimestre 2024.

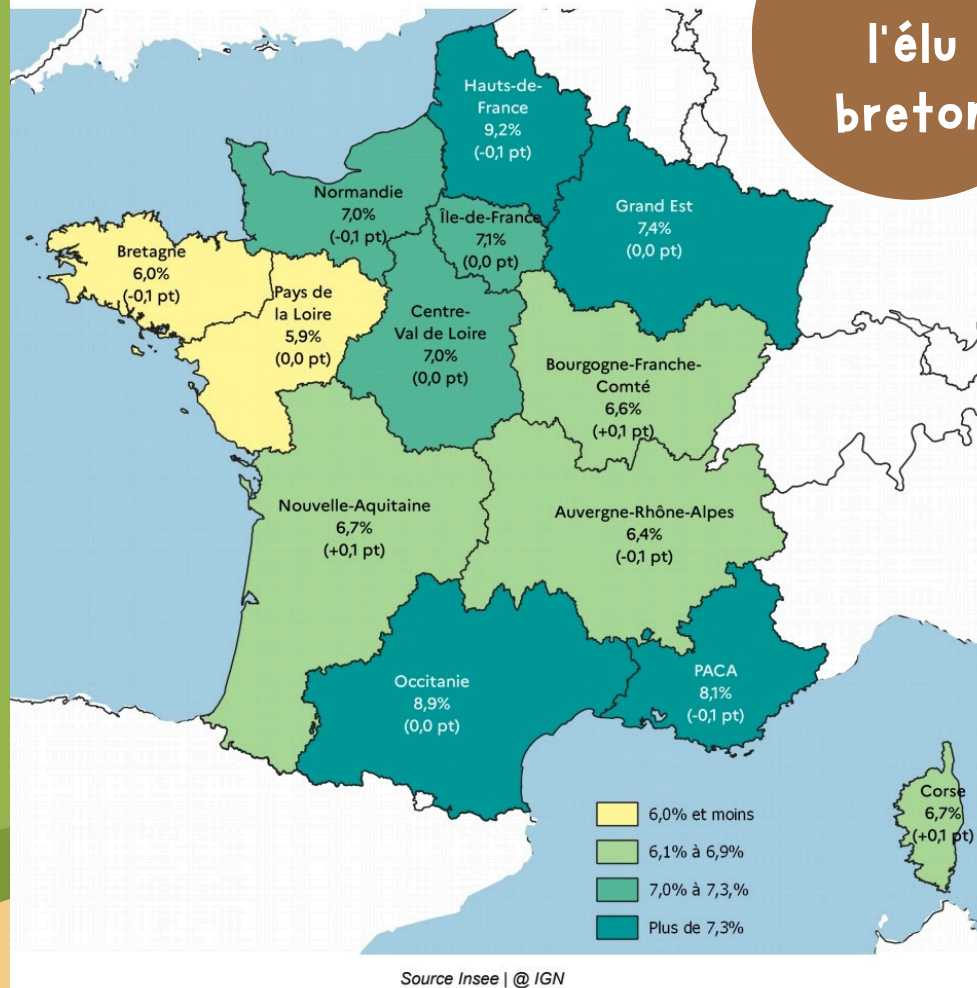


Évolution de l'emploi salarié régional entre fin mars 2023 et fin mars 2024 (en %)



Comparez ces cartes qui sont toutes réalisées avec des chiffres officiels et vérifiables.
Donnent-elles la même impression sur la répartition du chômage en France ?
Quelle carte choisirait un élu breton pour se faire réélire ? un opposant qui souhaite remporter les futures élections ?

Taux de chômage localisés en France métropolitaine (1^{er} trimestre 2024)

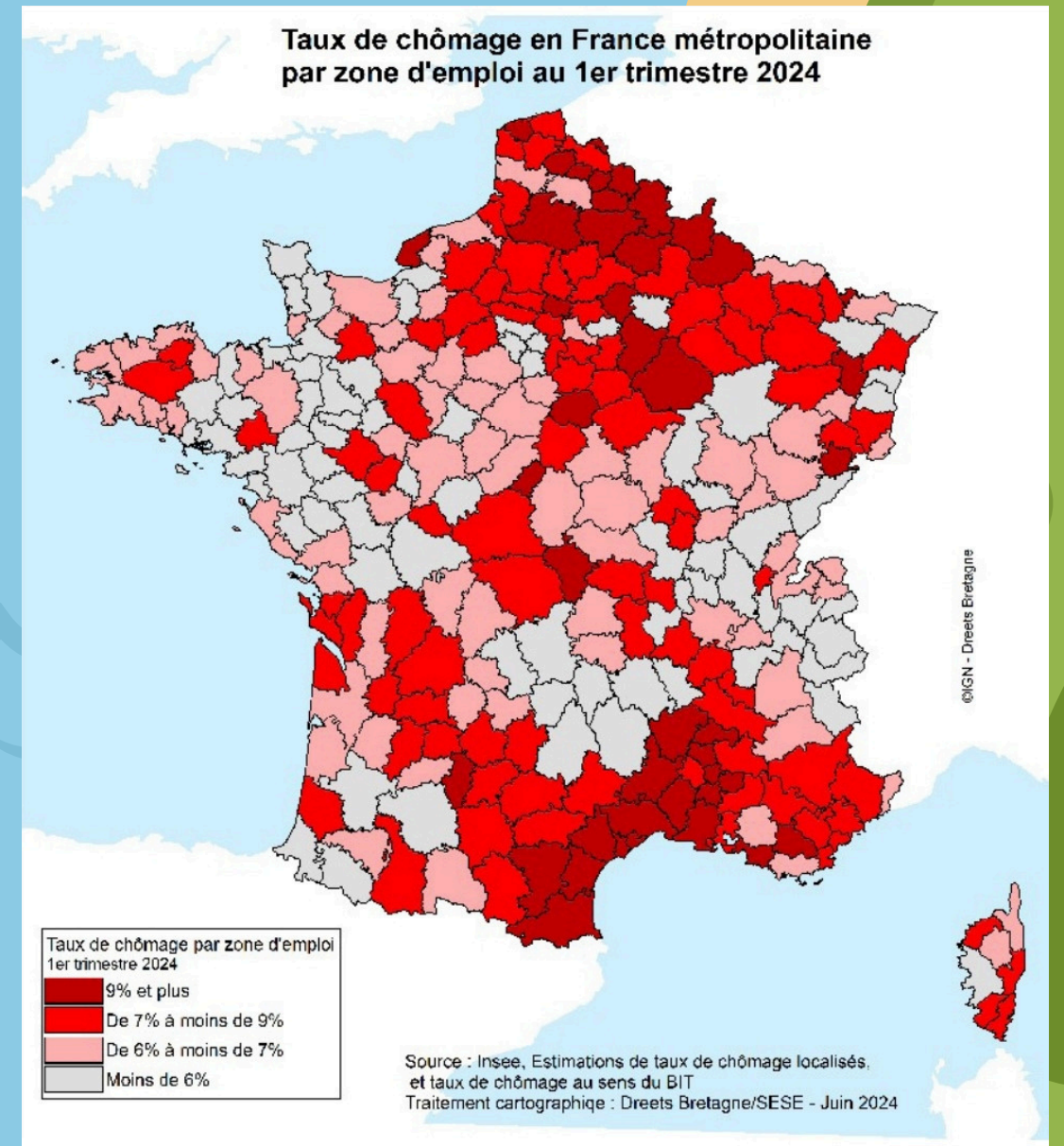
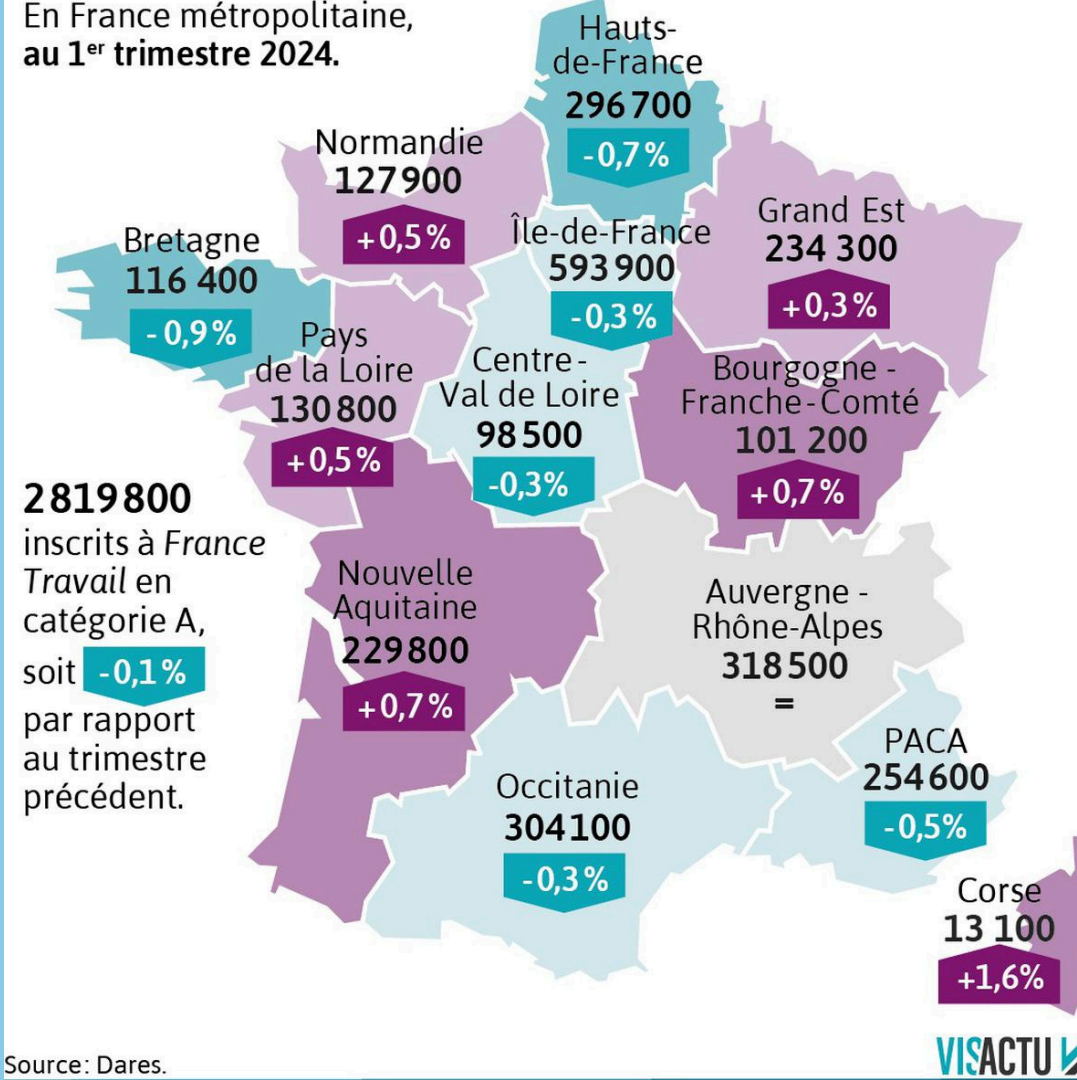


Choix de
l'él
breton

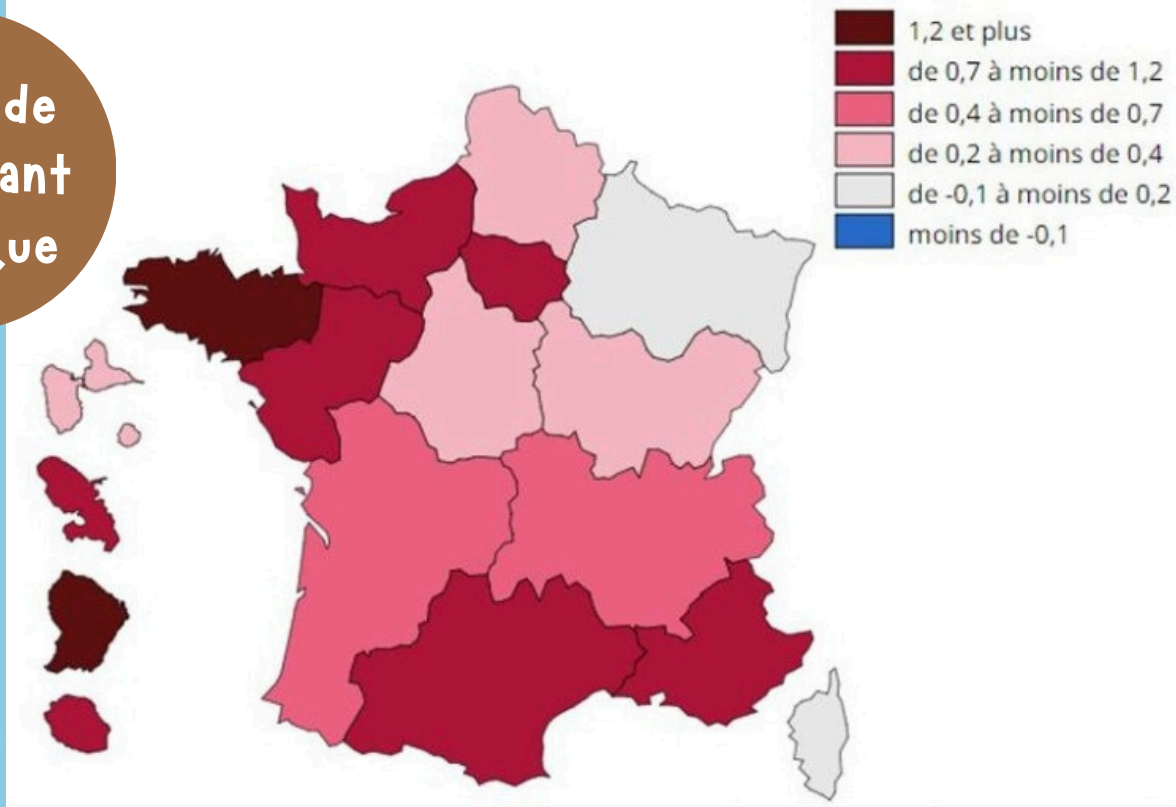
CARTES PROPOSÉES PAR GOOGLE APRÈS UNE RECHERCHE "CARTE CHÔMAGE FRANCE 1ER TRIMESTRE 2024"

Les demandeurs d'emploi inscrits en catégorie A par région

En France métropolitaine, au 1^{er} trimestre 2024.



Évolution de l'emploi salarié régional entre fin mars 2023 et fin mars 2024 (en %)



Les cartographes ont fait des choix différents dans plusieurs domaines :

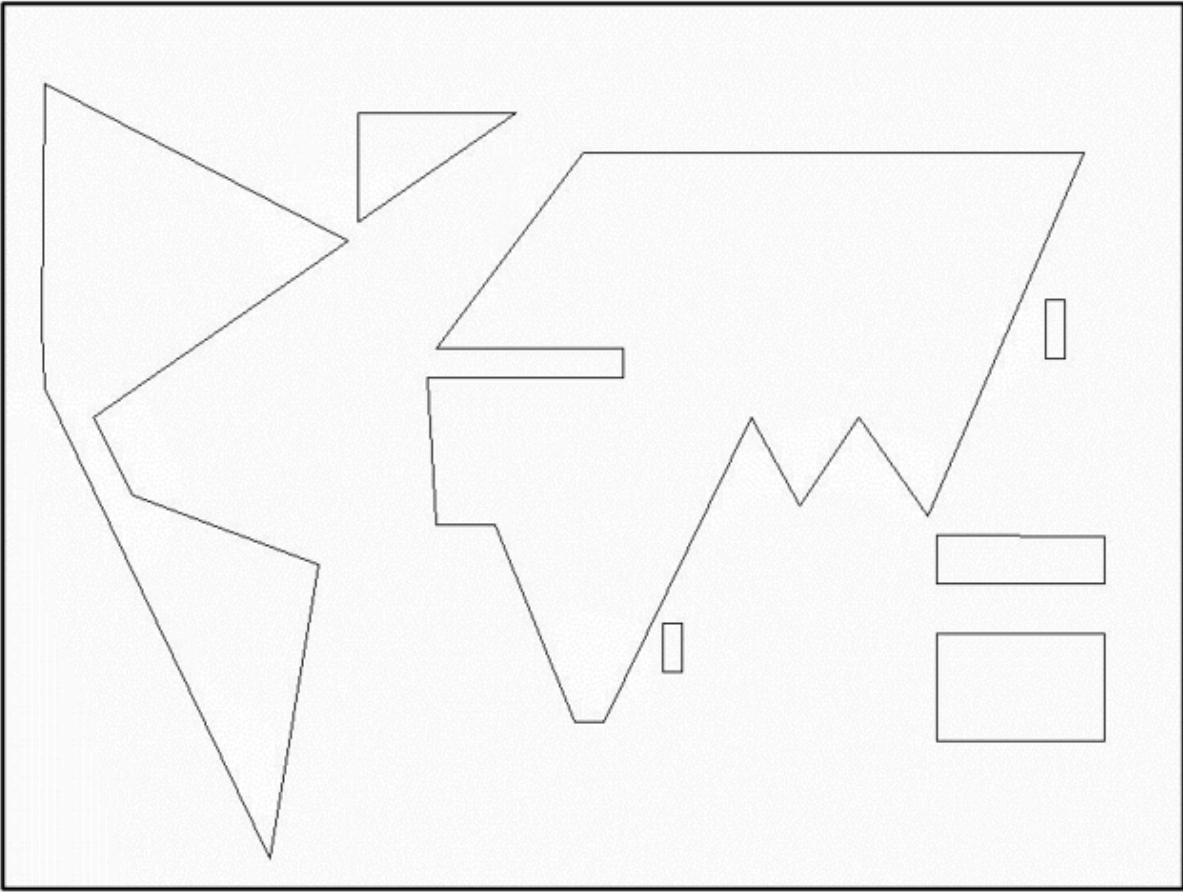
- choix des unités géographiques sur lesquelles portent les données (région ou zone d'emploi)
- choix de la délimitation des classes (discrétisation)
- choix des couleurs
- choix du contenu de l'information (taux de chômage ou évolution du chômage : tous les salariés ou seulement en catégorie A)

Document : Part de la population urbaine réelle et projetée par continent entre 1950 et 2050

	Pourcentage d'urbanisation				
	1950	1970	2011	2022	2050
Afrique	14,4	23,5	39,6	50	57,7
Asie	17,5	23,7	45	50 à 55%	64,4
Japon	?	72	91	92	?
Europe	51,3	62,8	72,9	75	82,2
Amérique latine et Caraïbes	41,4	57,1	79,1	82	86,6
Amérique du nord	63,9	73,8	82,2	83	88,6
Océanie	62,4	71,2	70,7	environ 72%	73
Australie	?	84	85	86	?
MONDE	31	37	52	57	69

Consigne : Réalisez un schéma montrant l'urbanisation mondiale actuelle et son évolution probable entre 2011 et 2050.

- 1- Commencez par écrire dans la légende les 2 informations à représenter
- 2- Réfléchissez ensuite à la manière de les représenter et indiquez en légende les figurés de chacun
- 3- Réalisez enfin votre schéma
- 4- Comparez avec le résultat de votre voisin, du reste de la classe



CONSTRUIRE UN SCHÉMA EN DISCRÉTISANT

Par exemple, pour l'urbanisation actuelle (2022), afin de discrétiser (faire les classes de données), on peut choisir différentes techniques :

- constituer des classes qui regrouperont chacune autant de régions

1ère classe : moins de 55% = Afrique, Asie

2ème classe : de 56 à 82% = Océanie, Europe, Amérique latine

3ème classe : plus de 83% = Amérique du Nord, Australie, Japon

- constituer des classes qui représentent un écart constant de points de pourcentage

1ère classe : de 50 à 67% = Afrique, Asie

2ème classe : de 68 à 84% = Océanie, Europe, Amérique latine, Amérique du nord

3ème classe : de 85 à 100% = Australie, Japon

- constituer des groupes de régions qui ont des données assez proches

1ère classe : autour de 50% = Afrique, Asie

2ème classe : autour de 75% = Océanie, Europe

3ème classe : autour de 83% = Amérique latine, Amérique du Nord, Australie

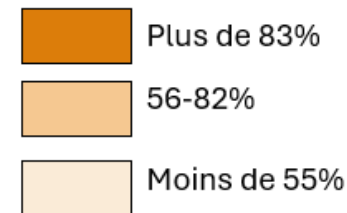
4ème classe : autour de 90% = Japon

- mettre en évidence les régions qui sont au-dessus ou au-dessous de la moyenne qui est de 57%

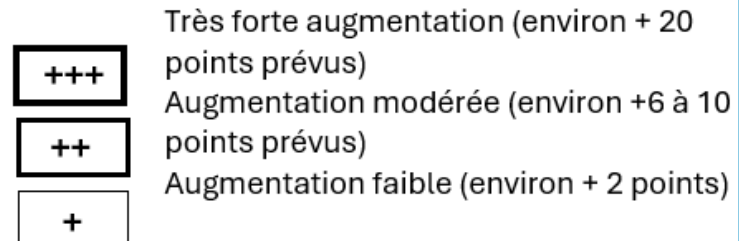
1ère classe : inférieur à 57% = Afrique, Asie

2ème classe : supérieur à 57% = Océanie, Europe, Amérique latine, Amérique du Nord, Australie, Japon

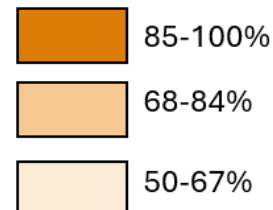
Un taux d'urbanisation différent selon les continents



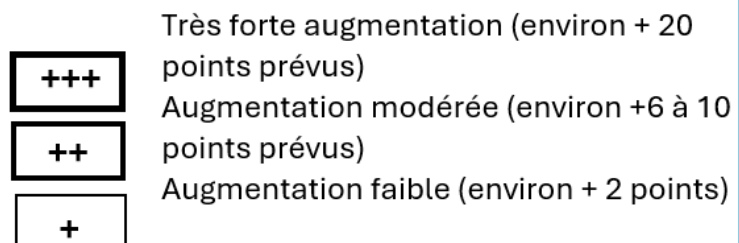
Prévisions de croissance des villes entre 2010 et 2050 (vitesse de progression du taux d'urbanisation)



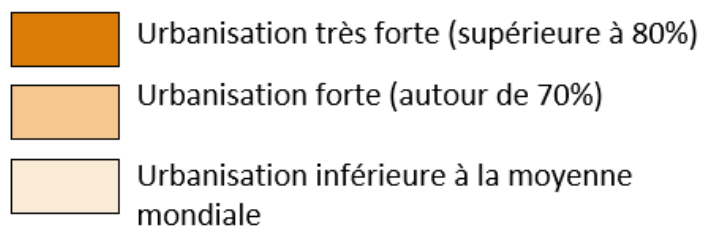
Un taux d'urbanisation différent selon les continents



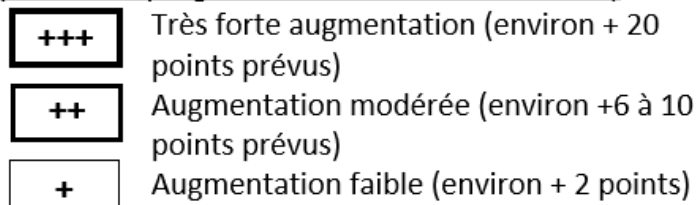
Prévisions de croissance des villes entre 2010 et 2050 (vitesse de progression du taux d'urbanisation)



Un taux d'urbanisation différent selon les continents



Prévisions de croissance des villes entre 2010 et 2050 (vitesse de progression du taux d'urbanisation)





**LES CARTES SONT RÉALISÉES À PARTIR DE
DONNÉES SUR LESQUELLES IL FAUT AUSSI
S'INTERROGER ET PORTER UN REGARD
CRITIQUE**

**Débusquerez-vous les fantômes qui
hantent les cartes qui suivent...**

TAUX DE PAUVRETÉ EN 2023 DANS LES ÉTATS DU MONDE

POPULATION VIVANT
SOUS LE SEUIL
NATIONAL DE PAUVRETÉ

(en %)



■ Données indisponibles

© ATLASOCIO.COM

Sources : World Bank ; The World Factbook, CIA ;
Data OECD ; Eurostat ; Instituts nationaux officiels de statistique.
Note : Données concernant l'année indiquée ou dernière année disponible.

Comparez la pauvreté en France, en Russie et en Namibie...
Considérons que les chiffres utilisés sont justes. Regardez bien les sources et trouvez le problème...

TAUX DE PAUVRETÉ EN 2023 DANS LES ÉTATS DU MONDE

POPULATION VIVANT
SOUS LE SEUIL
NATIONAL DE PAUVRETÉ
(en %)



■ Données indisponibles

© ATLASOCIO.COM

Seuil de pauvreté en Russie :
1110 euros

Seuil de pauvreté en France :
1216 euros

Seuil de pauvreté en Namibie :
101 euros

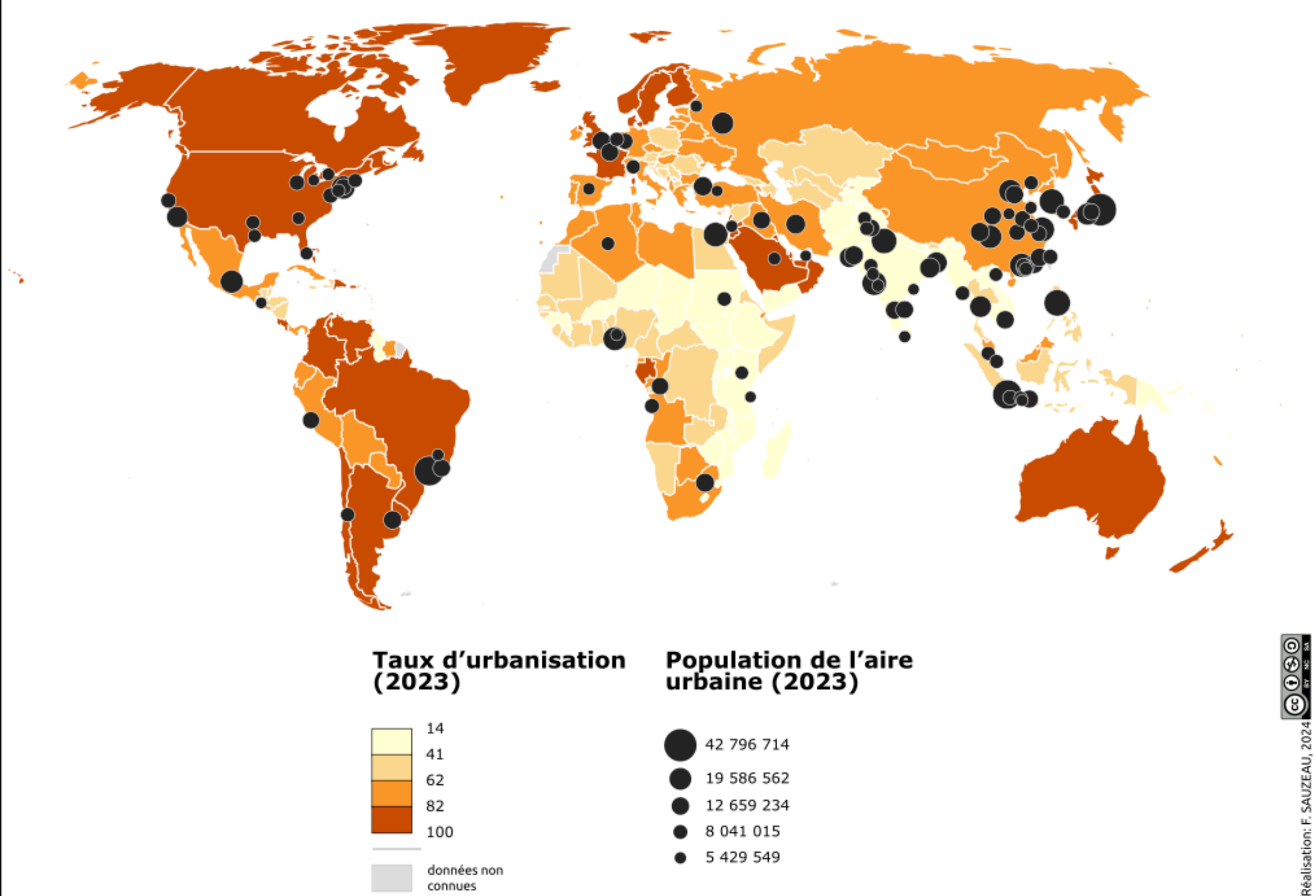
Il faudrait prendre
en compte par
ailleurs le pouvoir
d'achat

Le calcul du taux de pauvreté dépend de la définition retenue pour le seuil de pauvreté, à savoir le seuil de pauvreté absolue ou seuil de pauvreté relative. De ce fait, il n'existe aucune méthodologie [statistique](#) du taux de pauvreté recouvrant l'intégralité des États du monde puisque le seuil de pauvreté absolue traite quasi exclusivement des pays en développement (à l'exception des [États-Unis](#) et du [Canada](#)), et que le seuil de pauvreté relative est généralement appliqué pour les seuls pays développés.

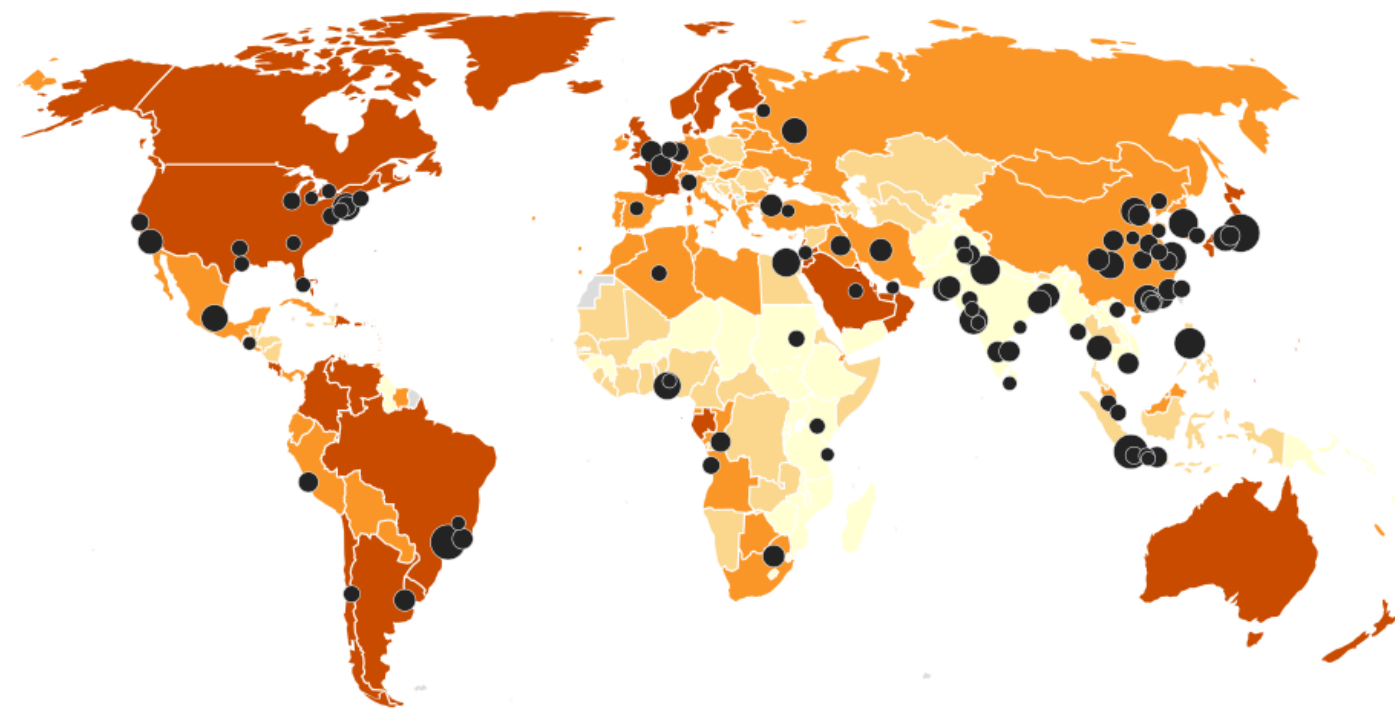
Sources : World Bank ; The World Factbook, CIA ;
Data OECD ; Eurostat ; Instituts nationaux officiels de statistique.
Note : Données concernant l'année indiquée ou dernière année disponible.

Voici la précision capitale apportée par le site Atlasocio avant
cette carte... qui rend la tâche du cartographe qui souhaite faire
une carte du monde de la pauvreté impossible

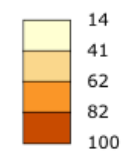
URBANISATION DU MONDE



URBANISATION DU MONDE

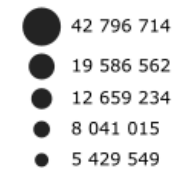


Taux d'urbanisation
(2023)



données non
connues

Population de l'aire
urbaine (2023)



Source: Wikipedia, réalisée avec Khartis, basemap from Natural Earth (CC0)

Réalisation: F. SAUZEAU, 2024



La difficulté à définir la ville provient à la fois d'une question de **seuil statistique** et d'un problème de **limites dans l'espace**. Certains pays adoptent un **seuil démographique** au-delà duquel un **village** devient une ville. Mais, outre la variabilité du seuil (200 habitants au Danemark, 50 000 au Japon), il existe un effet de seuil : y a-t-il une différence de nature entre le gros village juste inférieur à la limite et la petite ville légèrement supérieure ? D'autant qu'une petite variation de la population peut entraîner un changement de catégorie. Ce flou est d'ailleurs ancien, ce dont témoigne l'étymologie du mot (la *villa* latine est d'abord une exploitation agricole ou un domaine foncier, et seulement ensuite, par extension, un lieu de peuplement aggloméré). L'autre problème de définition est celui des **limites spatiales** : est-ce la continuité du bâti (**définition morphologique**) qui définit la ville, et si oui à partir de quel espacement entre les constructions estime-t-on que la continuité est rompue ? Faut-il tenir compte du maillage administratif (auquel cas par exemple seule la commune-centre a le rang de « ville ») ?