



**HAL**  
open science

# Développement économique, de quoi parle-t-on ? Une analyse en 20 questions

Olivier Boissin

► **To cite this version:**

Olivier Boissin. Développement économique, de quoi parle-t-on ? Une analyse en 20 questions. 2022, 88 p.  
<hal-03493996>

**HAL Id: hal-03493996**

**<https://hal.univ-grenoble-alpes.fr/hal-03493996v1>**

Submitted on 15 Jun 2022

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



HAL Authorization

# *Développement économique, de quoi parle-t-on ?*

En 20 questions

O. Boissin



2022

Ed. Campus Ouvert  
(à paraître)



## Préambule

### 1-Objectif

L'objectif de cet écrit est de savoir caractériser le développement économique d'une nation. En 20 questions, et en enseignement par l'Afrique.

### 2-Règle de diffusion

Ce texte est libre de diffusion mais souffre en l'état de maladresses et reste aussi un draft. Concernant les propos émis, ils n'engagent pas l'institution d'appartenance Grenoble-INP /UGA ni le laboratoire de recherche CREG mais que son auteur. Quant aux photographies mentionnées, il s'agit ici de photos personnelles ou sinon libres de droit et sous licence *Creative Commons* NC de réutilisation autorisée. Cet écrit est protégé sur le plan de la propriété intellectuelle, interdit d'utilisation à tout but commercial et non modifiable en écriture.

### 3- déclarations d'intérêts

Je ne travaille et ne conseille pas à titre lucratif, ne possède pas de parts, ne reçoit pas de fonds d'une organisation qui pourrait tirer profit de cet écrit, et ne déclare aucune autre affiliation que mon poste universitaire.

### 4-Trois vitesses de lecture :

En fonction de vos contraintes de temps, trois vitesses de lecture sont possibles :

Lecture en « V » :	Lecture des tableaux statistiques et interrogations libres par jeux de photos ;
Police en taille 12 :	Pistes de réflexions et éléments explicatifs sur les photos et statistiques.
Notes de bas de page :	Complément d'analyses et pistes bibliographiques.

### 5-D'une empreinte carbone dans sa version numérique déjà élevée, ne pas l'imprimer.

\* \* \*

### Table des acronymes

BRICS	Pays émergents (Brésil, Russie, Inde, Chine, Afrique du Sud. Mais il en existe beaucoup d'autres. Pays de l'Est, ... Par pays émergents, nous caractérisons des pays à fort développement et inscrits dans le commerce international.
COFACE	Compagnie Française d'Assurance pour le Commerce Extérieur
GES	Gaz à effet de serre
IDE	Investissement Direct Etranger (en anglais on dit FDI : Foreign Direct Investment).
IDH	Indice de Développement Humain
IPC	Indice de Perception de la Corruption
IPH	Indice de Pauvreté Humain
MERP	Modèle d'Évaluation des Risques Pays
M	Million (M€ d'euro) / (MUSD = million d'USD).
MM	Milliard (MM€ = milliard d'euros).
OCDE	Organisation de Coopération et de Développement Économique
OMC	Organisation Mondiale du Commerce. Elle vise à faciliter le commerce international en supprimant les droits de douane et les barrières non-tarifaires. L'OMC regroupe la quasi-totalité des pays du monde.
ONG	Organisation Non Gouvernementale
PMA	Pays les moins avancés (Madagascar, Bengladesh, Comores, Soudan, ...). Après ils devraient passer au stade d'émergents.
PME	Petite et Moyenne Entreprise (PMI : Industrie) En général il s'agit d'entreprises comprises entre 10 et 500 salariés.
PNUD	Programme des Nations Unies pour le Développement
PVD	Pays en voie de développement. On dit aussi pays émergent. Ensuite, ils pourraient devenir des pays dit « Intermédiaires », c'est-à-dire des nations situées entre les PVD et les pays développés en termes de PIB/h.
PIB	Produit Intérieur Brut (somme des valeurs ajoutées brutes d'une nation). Il s'agit des richesses créées par une nation.
USD	La monnaie américaine, l'US dollar.
UEMOA	Union Economique et Monétaire de l'Ouest-Africaine (zone monétaire créée en 1994 et regroupant 8 pays de l'Afrique de l'Ouest). Ils partagent le Franc CFA (désigné éco à partir de 2019) et elle constitue une zone de libre circulation des capitaux et des biens.

\* \* \*

*« Soleil, lune, étoiles. Au ciel, il y a beaucoup d'étoiles ;  
il y a des tribus entières, hommes, femmes, enfants,  
depuis longtemps devenus étoiles »*

Proverbe africain

## Sommaire

-Introduction	p.06
-20 questions	p.08
-Conclusion	p.50
-Exercice	p.53
-Corrigé	p.60
Table des annexes	p.63
Lexique	p.82
Bibliographie	p.83

## Introduction



Il est ici question de développement, et en particulier de pays émergents. Historiquement, les économistes nomment cela des PVD, des pays en voie de développement, à revenu intermédiaire.

Puis, en bas de l'échelle se trouvent des PMA. PMA signifie ici les « *Pays les Moins Avancés* ». Terminologie peu flatteuse il est vrai mais qui a l'avantage d'exister sur la base de critères économiques compréhensibles. Au sens du PNUD<sup>1</sup>, les PMA sont des nations les plus pauvres de la planète. Principalement, elles se situent sur le continent africain. Ici en bleu.



Les « PMA »

Et sur le haut de l'échelle, il s'agit des pays développés. Toujours en cette décennie 2020, ils sont principalement localisés dans l'hémisphère nord<sup>2</sup> et devraient le rester encore longtemps. Ainsi est la métrique des macroéconomistes. Alors en cette période Covid, il va s'agir d'un test en ligne, un Quiz sur les questions du développement économique.



---

<sup>1</sup> Le PNUD est l'acronyme du *Programme des Nations Unies pour le Développement*. Il regroupe la quasi-totalité des nations de la planète, et a pour objectif d'éradiquer mondialement la pauvreté, le tout en approche de développement durable. Il est vrai encore un peu de travail restant à faire...

<sup>2</sup> Quelques exceptions demeurent dont principalement l'Afrique du sud et l'Australie.

Plus précisément, nous aborderons les questions suivantes :

- Que signifie « les pays les moins avancés » (PMA) ?
- Un « pays en voie de développement » (PVD) ?
- Un pays intermédiaire ?
- Un pays développé ?

Et au final, une question en fil directeur : qui suis-je ici ? Indice : un pays comptant parmi les plus pauvres de la planète. Mais en développement ! Un peu de misère donc, mais avec finalement beaucoup d'optimismes !



En 20 questions, Vrai ou Faux, c'est parti.

\* \* \*

## Le développement économique en 20 questions

**1-PMA, PVD, je témoigne d'une croissance de PIB d'environ 5% par an (hors période Covid).**

Les pays les plus pauvres mondialement peuvent ainsi être en fort développement sur le plan de leur croissance économique.

A titre comparatif, en France -nous pourrions même dire en Europe, au Japon et en Amérique du Nord-, la nation enregistre depuis 30 ans un régime de croissance compris entre 0% et 2,5% par an, bon an- mal an. Un régime de croissance plutôt atone donc.

Une nation catégorisée en PMA peut, de son côté, témoigner d'une croissance significative de son PIB comparativement à un pays dit développé.

Vrai ou Faux ?

### Qu'est-ce que le PIB ?

Le Produit Intérieur Brut (PIB) est un indicateur certes imparfait mais qui a l'avantage de renseigner sur les valeurs ajoutées réalisées à l'intérieur d'une nation. Il indique plus précisément la valeur de la production réalisée dans un pays durant une année. Son périmètre est la production vendue sur le marché. La production autoconsommée des ménages est donc pour l'essentiel écartée de l'analyse.

Par ailleurs, le PIB est calculé comme la somme des productions réalisées par les divers agents, dont on retire les consommations intermédiaires, cela afin d'éviter les doubles comptes.

Enfin, retenons que cet indicateur est instructif mais à ses limites. Pour une analyse critique du critère, se reporter aux travaux en particulier de F. Jany-Catrice, D. Méda, E. Laurent et J. Stiglitz<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> Méda, D., Jany-Catrice, F., « *Faut-il attendre la croissance ?* », La documentation française, 2016. Méda, D., « *La mystique de la croissance, comment s'en libérer* », Flammarion, 2013 ; « *Rapport de la Commission Stiglitz* », disponible sur le site de la Documentation française ; Stiglitz, J., « *Rapport de la Commission Stiglitz* », disponible sur le site de la Documentation française ou de la vie publique : « *Rapport de la Commission sur les mesures des performances économiques et du progrès social* » (vie-publique.fr).

## Un revenu mensuel d'environ 100 USD ?



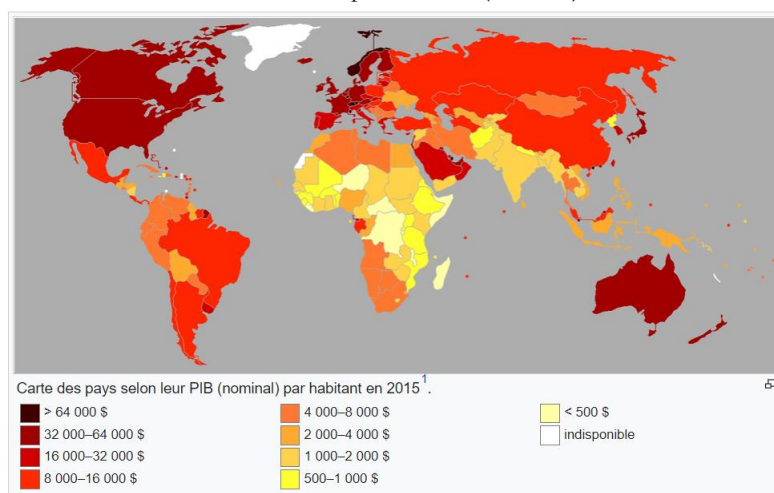
A l'heure d'un monde sous Amazon, ici aux abords de la capitale, un vendeur de chaussures.

Au revenu mensuel d'environ 100 USD ?

Au niveau mondial, l'habitant « monde » se situe entre ce vendeur de chaussures et l'habitant norvégien. Ou suisse si vous voulez, cela n'est guère éloigné. Ces derniers témoignent d'un PIB/hab non pas de 1.000 USD/hab, mais d'environ 100.000 USD/hab. Mais ils demeurent les exceptions du monde.

Quant à l'habitant « monde », il gravite autour de 10.000 USD/hab.

PIB nominal par habitant (en USD)



Des situations contrastées entre les nations, et avec des inégalités croissantes depuis la décennie 1980. De même, en matière de répartition des richesses nationales, une intensification des inégalités au sein de la grande majorité des nations.

Des taux de croissance significatifs doivent aussi se comprendre au regard du faible niveau de départ du PIB. Ce sera le cas dans ce pays « mystère », avec de significatifs développements d'activités depuis 1994, et surtout depuis 2015. Le pays est pauvre, mais en développement et s'inscrit dans la dynamique de la mondialisation. Comme la plupart des PMA et PVD, on parle de pays émergents, bien que ce dernier terme reste bien flou et recouvre une très large variété de nations distinctes.

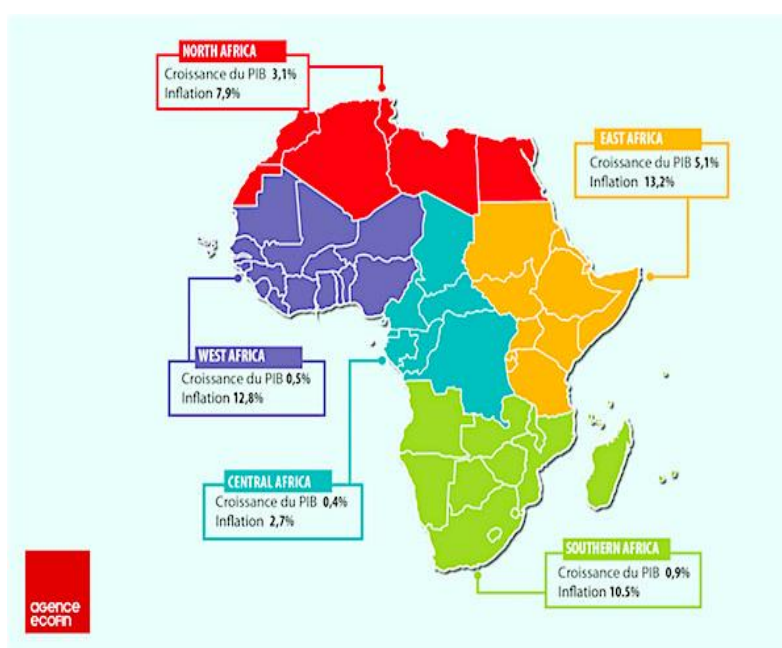
## 2-Inflation : un taux de 5-8% par an de nos jours, sinon plus ?

Je témoigne d'un taux de 5 à 8 % d'inflation en moyenne, mais avec de grands écarts-type sur longue période. Parfois moins, parfois plus, mais c'est là un chiffre qui n'a rien de dramatique. Il doit en effet être apprécié au regard du taux de croissance de PIB. On retrouve donc toujours ce dernier indicateur dans les analyses économiques. Cet agrégat est incomplet mais à l'avantage de permettre des comparaisons. Par ailleurs, une forte croissance nécessite d'être alimentée par une croissance de la masse monétaire soutenue. D'où aussi la présence d'une inflation.

5-8%, c'est un taux d'inflation présent dans de nombreuses nations d'Afrique de l'Ouest notamment. Ces niveaux relativement maîtrisés en matière de hausse du Niveau Général des Prix (on dit NGP, autrement dit l'inflation) mais aussi de tenue de la dette se réfèrent également à un ancrage des pays de l'UEMAO d'un Franc CFA (désigné l'éco à partir de 2020<sup>4</sup>) arrimé à l'euro (parité fixe). Plutôt une bonne nouvelle donc, mais menez votre propre analyse.

Bonne nouvelle car sans cet ancrage, la monnaie de nombreux PMA en serait beaucoup plus instable<sup>5</sup>. C'est-à-dire avec des risques de fortes dépréciations, donc aussi de spirales inflationnistes bien supérieurs à des seuils de 5% ou 8% par an<sup>6</sup>. Et donc aussi d'endettement mal contrôlé.

Vrai ou Faux ?



Source : Laotrazvo.info (2021)

### L'inflation

L'inflation est mesurée par un indice des prix à la consommation, on parle de l'IPC. En France, cet indice repose sur l'analyse par l'INSEE de l'évolution d'un panier de biens et services constitué d'un millier de produits. Depuis 2020, ce panier se trouve par ailleurs complété par des données issues du passage en caisse des ménages au sein de la grande

<sup>4</sup> Le Franc CFA devenu éco et une monnaie unique au sein d'un espace regroupant 15 pays d'Afrique de l'Ouest (CEDEAO). Un élargissement de cette zone monétaire est actuellement en cours.

<sup>5</sup> Ne pas en conclure que l'ensemble des PMA soient ancrés au Franc CFA (nommé éco à partir de 2019). Le Bangladesh, le Népal, le Yémen ou le Cambodge sont par exemple non ancrés sur cette devise.

<sup>6</sup> Pour une analyse de cette question monétaire, Cf chapitre 4 et 5 du manuel de cours « *Economie contemporaine : une analyse économique et monétaire* », Grenoble-INP, disponible sur votre intranet.

distribution. Des millions de produit peuvent ainsi être suivis par l'INSEE sur le plan tarifaire. Cela, c'est sur le plan méthodologique.

Les explications de l'inflation reposent quant-à-elles sur de multiples sources possibles, notamment de l'offre et/ou de la demande. Historiquement, durant les années 1960, l'inflation provenait principalement des chocs de la demande. Les années 1970 ont connu par contre des hausses de prix par l'offre (hausse des cours de matières premières notamment). De la fin de la guerre jusqu'au début des années 1980, nous assisterons ainsi à une période d'accélération de l'inflation. Puis, à partir de la décennie 1980, l'inflation ne sera plus guère constatée dans de nombreux pays industrialisés. Elle changera de visage : elle porte de nos jours sur la titrisation (produits financiers), l'immobilier et certaines matières premières mais reste au final maîtrisée malgré une sensible reprise suite à la crise Covid. Cela peut paraître d'autant plus surprenant que les banques centrales depuis 2008 se sont lancées à grande échelle dans des créations monétaires non conventionnelles : les politiques de *Quantitative Easing*.

### 3-Activités industrielle du pays : minières, et plus largement liées aux matières premières ?

Ici de l'or, notamment. Un ou deux camions de « 40 tonnes » de métal jaune, cette image afin d'avoir à grande maille le tonnage de référence de la production nationale annuelle.



De nombreuses sociétés d'exploitation minières sont présentes dans le pays, tel Semafo ou encore Lamgold Corporation, de grandes compagnies minières canadiennes.

Mais sans trop de surprises, exploitées par des investisseurs étrangers<sup>7</sup>. C'est là le propre des PMA et des PVD<sup>8</sup> le plus souvent : des richesses naturelles abondantes, mais qui ne restent que partiellement aux mains de la population locale. Ici, au niveau des mines d'or, exploitées par des sociétés canadiennes notamment. Mais bien sûr, des retombées sont aussi présentes pour le pays d'accueil. Nous y reviendrons lors de la question n°10.

PMA, bien souvent des eldorados de matières premières ?

Vrai ou Faux ?

Jour de bonté, profitez, la question si facile...

<sup>7</sup> On parle d'IDE, *Investissement Direct Etranger*.

<sup>8</sup> *Pays en Voie de Développement*. Nous y reviendrons en question n°9.

#### 4-Lorsqu'on dit matière première, pour les PMA il s'agit également souvent de matières premières agricoles.

Ici avec le cacao<sup>9</sup>, café, arachides, fruits et légumes, à profusion le plus souvent. Nous ne sommes pas en Alaska ou en Sibérie<sup>10</sup>, la nature tant généreuse en production agraires, mangues et fraises, oranges et bananes à portées de main. Le plus souvent ces pays ne sont pas pauvres, mais bien des nations riches en ressources naturelles.



Matière première énergétique, minérale, agricole, mais aussi d'autres exploitations comme le coton par exemple. Indice : je suis le 1er exportateur africain de coton, et mes tissus sont hautement réputés !

Quel pays suis-je ?



Un peu plus difficile cela ...  
Indice : ni la Sibérie ni l'Alaska, ni la Suisse ni Singapour.

#### 5-Le PIB reste l'indicateur maître du développement. Mais pas que...

PIB : environ 15 MM USD par an. Cela ne vous parle guère, mais cette métrique correspond à grosse maille à celle du déficit de la sécurité sociale française.<sup>11</sup> Dans ce dernier pays, en comparaison le PIB nominal<sup>12</sup> est de 2.800 MM USD. Il y a ainsi des PMA et des pays riches, et entre les deux, des Pays en voie de développement (PVD). Ainsi sont catégorisés les pays par le PNUD. Tout au moins jusqu'en 2016.

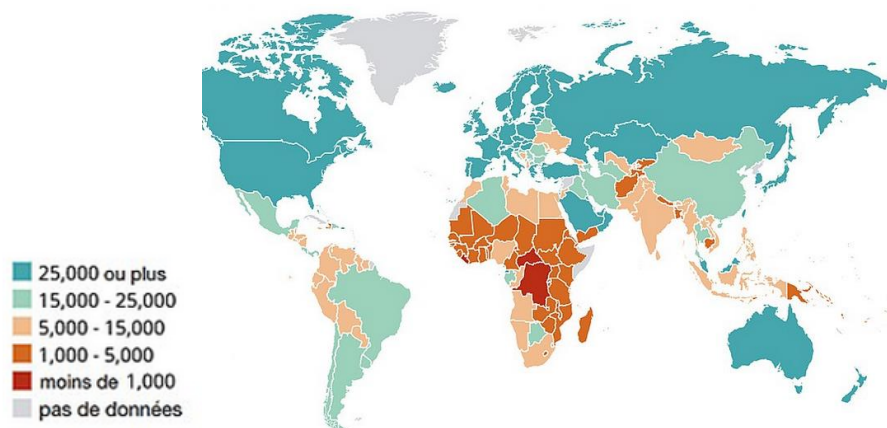
<sup>9</sup> Comme le mentionne V. Béliège, les statistiques de la balance commerciale ne mentionnent pas les facteurs explicatifs. Par exemple, un pays comme le Burkina Faso pourra apparaître comme exportateur de cacao du fait que durant la crise 2002-2011, le cacao produit en Côte d'Ivoire dans les zones rebelles était exporté par le Burkina Faso.

<sup>10</sup> Notons toutefois que l'Alaska et la Sibérie détiennent beaucoup de ressources naturelles, mais d'ordre énergétiques et minérales et non pas agricoles de par la rudesse du climat que l'on imagine.

<sup>11</sup> Dans les faits, cela est très variable, ce déficit pouvant varier entre - 5 MM à - 55 MM d'euros selon les années.

<sup>12</sup> Le PIB nominal est la valeur de référence du PIB pour effectuer les tendances de long terme. Il repose sur des sommes de valeur ajoutée vendues à leur prix réel de l'année.

Nous avons vu en question n°1 l'indicateur de PIB / habitant. Ici il s'agit d'une répartition du PIB en Parité de Pouvoir d'Achat (PPA). Ce n'est guère différent sur le fond quant aux discriminations de richesses entre pays, mais par contre davantage fidèle à la réalité quant aux vécus des populations au quotidien.



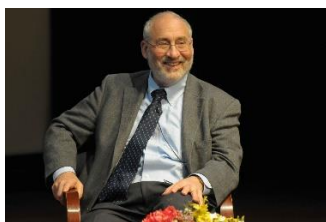
Données FMI en USD courant (2017).

PIB en PPA : il s'agit d'un mode de calcul du taux de change entre plusieurs devises. L'objectif est de pouvoir mesurer le coût d'un panier de biens et de services identiques achetés dans chacune des monnaies des pays concernés. Puis d'en déduire un taux de change. Ainsi on peut comparer des choses comparables. Car le prix d'un café sur une terrasse en Suisse est différent d'un même café sur une terrasse de Tananarive. Ou encore à Grenoble.

Mais gardons esprit critique : le PIB n'est pas tout, c'est même un indicateur pauvre pour juger d'un niveau de développement. C'est pourtant celui retenu notamment par la Banque mondiale pour caractériser les niveaux de développement. L'esprit critique doit donc rester de mise car un haut niveau de PIB s'accompagne d'un haut niveau de consommation énergétique par exemple. Et donc aussi d'émission d'équivalent CO<sub>2</sub>. Car sans surprise les deux sont corrélés. C'est-à-dire au final participe au réchauffement climatique et à la destruction de la biodiversité. Et comme nous le savons, en cette décennie 2020 nos modèles de développement ne sont guère soutenables... Cette question est donc importante.

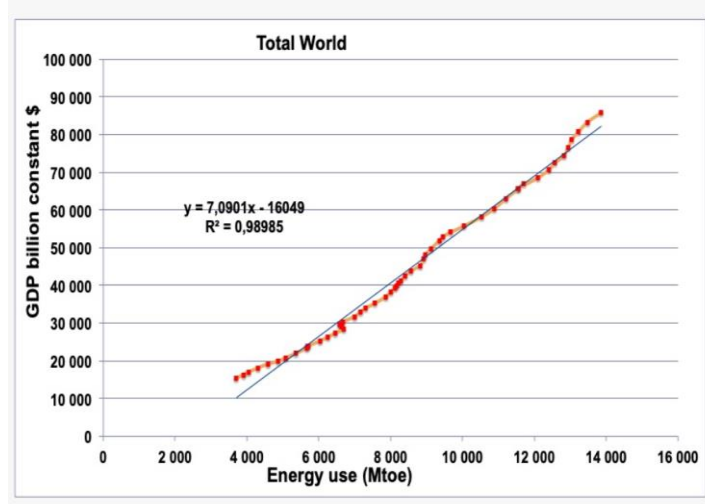
Par ailleurs, on peut témoigner d'un haut niveau de PIB corrélé avec de piètres manières de concevoir la production de richesses (les valeurs ajoutées). Par exemple construire un véhicule surdimensionné par rapport au besoin à pourvoir, ou encore doter un véhicule d'un moteur à mauvaise efficacité énergétique conduira à une hausse du PIB de la nation. Cela comparativement à la réalisation d'un petit véhicule adapté à l'usage et peu gourmand sur son plan énergétique. Au regard des défis de la transition écologique, c'est pourtant bien ce dernier modèle qu'il nous faut privilégier. En cela, une analyse en termes de PIB vert prend tout son sens.

## « L'importance de repenser les indicateurs de richesse »



Cette approche au profit d'un calcul de PIB vert a été proposée dans le rapport de la Commission J. Stiglitz. Ce rapport est disponible en ligne<sup>13</sup> et propose de repenser en profondeur les indicateurs de richesse. Sur l'aspect environnemental, J. Stiglitz conclut à l'importance d'internaliser par exemple les coûts environnementaux liés à la croissance par une batterie d'indicateurs physiques relatifs aux émissions de GES et d'impacts sur les ressources naturelles et de la biodiversité.

### Lien entre PIB mondial (GDP) et consommation d'énergie



Source : agrégation de données Banque Mondiale, BP et Shift Project

Sans surprise, la corrélation entre croissance du PIB et la consommation énergétique est hautement significative. Et par ailleurs, celle entre la consommation énergétique et l'émission d'équivalent CO2 l'est de même. La raison en est la suivante : encore de nos jours, 80% de la consommation énergétique mondiale repose sur les trois énergies fossiles : pétrole, gaz et charbon. En cela, dans sa face sombre le PIB est le principal responsable du réchauffement climatique et de la destruction de la biodiversité.

Question :

Un PMA est un pays considéré comme parmi les plus pauvres de la planète au regard notamment de son indicateur de PIB/hab. Et dans le même temps, il compte parmi les moins pollueurs... Et cela, de très loin.

Frai ou Faux ?

<sup>13</sup> Stiglitz, J., « Rapport de la Commission Stiglitz », disponible sur le site de la Documentation française : Rapport de la Commission sur les mesures des performances économiques et du progrès social (vie-publique.fr).

## 6-Ordre de grandeur dans l'analyse des données, chérissons ton nom

Certes, dans ce pays aux 15 MM USD de PIB, la population est trois fois moindre qu'en France: une grosse vingtaine de millions d'habitants. Sur nombre de questions économiques et sociales, il faut toujours ramener les chiffres par habitant, sinon cela n'a guère de sens. On peut fait dire aux chiffres ce que l'on veut n'est-ce-pas ?

Toujours avoir donc cette exigence de tendre vers de l'objectif dans vos analyses de données. Eloge de l'esprit critique, en commençant par ce petit quiz, qui lui aussi reste bien imparfait quant à l'exposé de ses données...



Esprit critique, chérissons ton nom.

-C'est quoi la question ?

Les données ramenées par habitant sont sans appel sur la pauvreté de l'immense majorité des populations des PMA. Mais que cela ne masque de fortes inégalités dans les répartitions, au profit souvent d'une petite minorité de la population. Les indicateurs de développement humain ajusté aux inégalités (IDHI) et de pauvreté (IPH), ainsi que le coefficient de Gini complètent alors de manière pertinente les données.

Vrai ou faux ?

### ***IDH, IPH et index Gini, de quoi parle-t-on ?***

1-L'IDHI est un Indicateur synthétique de Développement Humain ajusté en termes d'Inégalités. Il repose sur quatre critères :

- PIB/habitant
  - Espérance de vie à la naissance
  - Taux de scolarisation à partir de 17 ans.
  - Inégalité au sein de la population (en matière de genre, de santé, de revenu et d'éducation)
- Nous reviendrons ultérieurement sur cet indicateur afin de caractériser les niveaux de développement d'une nation.

2-L'Indicateur de Pauvreté Humaine (IPH) de son côté prend en compte plus précisément les conditions de vie :

- pourcentage de décès avant 40 ans,
- taux d'analphabétisation,
- accès à l'eau potable, à l'éducation et aux services minimaux de santé.

Il s'agit d'indicateurs créés par le PNUD (Programme des Nations Unies pour le Développement) et la Banque mondiale afin de caractériser les niveaux de développement.

3-Coefficient de Gini

Pour savoir si une distribution, par exemple de revenus, est plus ou moins inégalitaire, on a recours à des indicateurs synthétiques dont le plus connu est l'index Gini. Compris entre 0 et 1 il mesure l'écart entre la distribution observée et une distribution parfaitement égalitaire. L'inégalité augmente quand on va de 0 à 1.

0 signifie ainsi une parfaite répartition de la richesse dans la population (la population ne serait représentée que par une classe moyenne partageant une richesse par individu identique, et 1 une parfaite inégalité.

0.65, sinon plus : quelques personnes très riches et beaucoup de grands pauvres au sein de la population : l'Afrique du sud, la Namibie, Guinée équatoriale, ...etc.



**7-Les PMA témoignent souvent de démographies modérées. Mais qui sont en fortes croissances. Il en découle de multiples activités à déployer !**



Forte croissance démographique, sinon très forte ! Sur le fond, c'est de la vie, mais côté moins radieux c'est également un problème en matière de gestion des activités, notamment pour les autorités décisionnelles. Car les infrastructures même élémentaires ne sont souvent pas présentes.

Et puis il y a tout le reste... : chômage, absence de logements, exodes ruraux conduisant à des urbanisations non contrôlées, ... Bref, tout est à faire.



Pour les intéressés, vos futurs métiers seront peut-être ici. C'est-à-dire dans les PMA et les PVD. On regroupe cela dorénavant dans les pays émergents. Développer des barrages et des systèmes d'irrigation, promouvoir des filières agricoles et des voies de circulation, installer des centrales électriques, souvent en EnR d'ailleurs (photovoltaïque, solaire thermique, biomasse, ...) au sein de vastes régions souvent en désert électrique, mettre en place des pôles de formation, fiabiliser les flux d'informations et de produits, assurer au mieux les *Supply Chain*, ... Le tout bien souvent dans des nations qui sont soumises à des risques géopolitiques plus ou moins élevés.

-Et la question ?

PMA et PVD sont des pays à fort sinon très forts potentiels de développement, et aux besoins en matière de compétences sur les gestions de projets notamment industriels et en *Supply Chain*. Adduction d'eau, assainissement, voiries et infrastructures ferroviaire, médicales, télécommunication et réseaux, etc...tant est à faire.

Vrai ou faux ?



Le groupe *Bolloré Transport Logistics*, ici pour assurer une *Supply Chain*. Au niveau des équipes de ce bâtiment, notamment orienté fret aérien.

### **Un projet à l'international s'inscrit toujours dans une histoire et un territoire.**

Source : O. Boissin, « *Mondialisation* » (vol. 2), manuel de cours, Grenoble-INP, 2021.

La conduite d'un projet d'envergure se réfère toujours à l'histoire d'une nation, d'un territoire, le plus souvent en lien avec la politique et avec une multiplicité d'acteurs engagés.



Ligne ferroviaire Dakar-Bamako

### De Dakar à Bamako, illustration

Comme toute aventure industrielle de premier plan, la ligne ferroviaire Dakar-Bamako (Sénégal-Mali) illustre la complexité inhérente à la plupart des grands projets d'infrastructures.

Cette ligne s'inscrit dans une histoire longue, avec un développement impulsé dès la fin du XIX<sup>e</sup> siècle sur un projet reliant Dakar au fleuve Niger. L'inauguration de la ligne sera effectuée en 1924, le Dakar-Tambacounda.

Puis les configurations organisationnelles et les initiatives entrepreneuriales vont se traduire tout au long du XX<sup>e</sup> siècle jusqu'à nos jours par de multiples partenariats entre le public et le privé, de réussites et de déconvenues, de partitions, et d'unions, d'une maintenance peu à peu à l'abandon, des choix de régie et de concession plus ou moins éclairés, plus ou moins heureux.

En 2003, la gestion du réseau va être transférée à un consortium franco-canadien-sénégalais (Canac-Getma) avec le projet *Transrail* pour au final fermer en 2018. Cette concession d'exploitation octroyée au secteur privé va ainsi se révéler être un échec.

Puis plus récemment le projet va être relancé avec une reprise en main par les deux États malien et sénégalais. La ligne va alors passer sous l'organisation DBF, le *Dakar Bamako Ferroviaire* qui va décider d'une remise en œuvre ambitieuse de l'infrastructure. Cette dernière fonctionnait (certes plus ou moins) auparavant mais cela n'est plus le cas de nos jours. Sur certains projets, le temps ne témoigne ainsi pas toujours d'avancées positives. Dans le ferroviaire sur le continent africain, le Dakar-Bamako, ou encore le Fianarantsoa-Manakara (Madagascar) en sont des illustrations, parmi bien d'autres lignes en Tunisie ou en Algérie, en Tanzanie ou en Égypte, ...

Le projet Dakar – Bamako se heurte encore à de nombreuses difficultés avec une mise aux normes complexes sur environ 1300 kilomètres de voie, des problèmes d'écartement de rails (c'est là un problème récurrent en Afrique), la réhabilitation d'ouvrages d'art (et de ponts notamment), une trentaine de gares, la signalisation et l'électrification des lignes, tout cela étant lourds en investissements et nécessitant la mobilisation de sources de financement (Banque Mondiale ? financement AFD ? Consortium de financeurs privés à convaincre ? Peu au final seront au rendez-vous...).

L'instabilité géopolitique du Mali représente par ailleurs un défi de taille tant en phase d'exécution du projet qu'en phase d'exploitation de la ligne. Le projet est ainsi complet dans sa complexité socio-économique et technique, nous sommes bien là dans du génie industriel.



Pour mener à bien une réouverture de la ligne, en 2015 un contrat va être signé avec la *China Railway Construction Corporation* (CRRC) pour la réhabilitation de l'infrastructure. L'Afrique est aussi chinoise, en particulier depuis 2005-2010 et ne devrait cesser de l'être. Dans le projet, la dernière ligne va de la capitale du Sénégal jusqu'à Bamako (Mali), puis Koulikoro à l'Est de la capitale. De même, d'autres discussions vont-être engagées avec des entreprises européennes pour participer à la modernisation du réseau, comme la SNCF sur un volet de prestations relatives aux trains régionaux notamment au Sénégal (entre Dakar, Diamniado et l'aéroport Blaise Diagne pour les temps présents).

Puis si l'on place l'analyse dans un périmètre géographique plus étendu, face à l'ampleur des besoins à pourvoir en Afrique de l'Ouest, le secteur ferroviaire dispose d'un potentiel de développement hors norme, et cela tant du côté du transport de frets que de passagers.



Il y a une urgence à remettre en fonctionnement la ligne ferroviaire entre les deux pays Sénégal et Mali. A défaut de cela, il n'y a guère d'autres solutions que de voir la route se substituer au ferroviaire entre le port de Dakar et la capitale malienne, le tout avec un rallongement de près de 500 km au regard du tracé routier. Chaque année, environ 4 à 5 millions de tonnes de marchandises sont estimés être acheminés par la route, le tout avec des véhicules le plus souvent obsolètes. Tout cela est loin d'un développement durable donc.

Vos futurs professionnels pourraient aussi très bien se trouver en partie dans ces pays. De multiples sociétés disposent en effet des compétences nécessaires pour participer à de tels chantiers : dans l'Hexagone pensons par exemple aux groupes Alstom, Bouygues, Eiffage, Feveley Transport, Invéo, Maïa Sonnier, SNCF, Socofer, Transrail, Valdune, Vinci, ... Et tout cela a sans doute bien du sens.

Le fonctionnement d'une infrastructure ferroviaire nécessite en effet la présence d'un parc roulant, l'aménagement d'infrastructures d'accueil du fret et des passagers, leur connexion avec les hubs notamment portuaire et routier, la maintenance des équipements ferroviaire en matière de fournitures, de prestations d'ingénieries, de l'électrification et de la signalétique sur les lignes, des compétences en maîtrise d'œuvre et d'ouvrage, etc.

Ces types de projets sont ainsi riches en expériences et nécessitent des expertises tant du côté du génie civil que du génie industriel, du génie électrique que du génie mécanique, des systèmes d'information et de la maintenance, la fourniture de produit et de process, le déploiement de Supply Chain, ... le tout sans omettre la phase amont de montage du dossier de préféabilité et de faisabilité du projet avec ses deux ou trois jeux

d'options. Faut-il notamment rénover la ligne ou en réaliser une nouvelle ? La question n'est guère simple à trancher, notamment selon les sections de ligne à traiter.

La contrainte budgétaire va toutefois conduire à privilégier la fourchette basse : celle de la rénovation. Il est vrai que les budgets en jeu gravitent entre 900 millions d'euros pour colmater les brèches et trois milliards d'euros s'il s'agit d'une nouvelle ligne complète.

Des cycles de formation d'étudiants de haut niveau s'échafaudent également dans les pays de l'Afrique de l'Ouest, ici par exemple sur le plan des compétences techniques appliquées au ferroviaire, avec notamment au Sénégal l'Ecole Polytechnique de Thiès (EPT), l'Ecole Supérieure Polytechnique de Dakar (ESP) ou encore l'Institut Polytechnique de Saint-Louis (IPSL).



Bien des aventures industrielles, techniques et scientifiques ainsi ouvertes ! Et humaines aussi.

\* \* \*

**8-L'âge médian de la population des PMA est faible, sinon très faible : autour de 20 ans.**

Et le pays mystère n'échappe pas à la règle ... Ici, 18 ans. Des nations donc à très forte jeunesse.

Vrai ou faux ?



Les PMA témoignent généralement d'un taux de fécondité élevé, sinon très élevés. Nous ne sommes ici donc ni en Corée, ni en Chine ou Japon, mais bien en Afrique. Des pyramides d'âge sous forme de pyramides et non pas de structures en champignons.

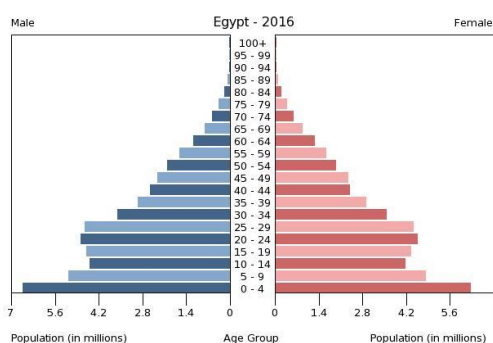


Illustration d'une pyramide d'âge témoignant d'une forte proportion de classes jeunes au sein de la population totale. Ici en Egypte, mais bien souvent les nations africaines affichent des structures identiques.

Retenons que les pyramides d'âges évoluent en fonction de trois critères : le taux de fécondité, la mortalité et les migrations de populations.

## Divagation...

*"Notre seule faiblesse, c'est d'ignorer nos forces"*  
Felwine Sarr



La vie partout, jaillissant d'humains, l'Afrique. C'est-à-dire des terres d'individus aux comportements délicieusement éloignés des algorithmes en recherche d'optimisations d'agents supposés rationnels. Le continent défiant ces concepts aseptisés de ces éblouissantes délinquances intellectuelles d'*homo-economicus* chers aux économistes de l'académisme dominant. Le tout au sein de nations non encore inondées de traçabilité et de vidéo surveillance. Les vies certes difficiles mais les souffles de vie ne seraient-ils pas finalement dans ces pays ? Se jouer de l'autre extrémité du spectre, fuyant celle au sublime chiffre de « 1984 », sous couvert de *Big Tech* en mal de propagandes ? Ces dernières sociétés soi-disant de progrès, mais au doux

rêve de classer les humains au rayon d'objets standards connectés. A son opposé, loin des simulacres de vie l'Afrique perdurant celle des arts premiers. Eloge de la liberté.

-Et la question ?

Au diable les questions, juste ici une divagation. Durant vos futurs professionnels, dès que l'opportunité va s'en présenter, peut être approcher les PMA et les PVD. D'Asie du sud-est, d'Afrique, d'Amérique Latine ou Centrales, peu importe. Les expériences devraient en sortir riches, sans doute, en tout cas non tièdes. Disons colorées.



### **9- PMA : un PIB/hab d'environ 500, 1000 ou 1500 USD annuel, mais rarement plus.**

C'est de nos jours la métrique de référence des PMA. Dans le cas contraire, et selon les experts du PNUD, la nation quittera cette catégorie des PMA pour transiter dans celle des pays en voie de développement (PVD).

Puis avec le temps, tout s'en va, et ensuite émergera les pays intermédiaires. Pour au final, si tout va bien, au bout du chemin obtenir le graal : les économistes nomment cela alors « les pays développés ». Chaque nation a ainsi son positionnement à un instant donné dans le processus de développement. La Chine par exemple est catégorisée en pays intermédiaire, de nos jours elle n'est ni un PMA, ni un PVD, ni un pays développé, mais entre les deux.

L'Inde n'est pas un PMA, mais cette nation n'est pas non plus catégorisée en pays intermédiaire, elle est un PVD. La Suisse ou le Luxembourg, nations à faible démographie et comme tout bon paradis fiscal<sup>14</sup> se respectant, un pays très riche, on dit un pays très développé, etc.



---

<sup>14</sup> Dans le même temps, ne pas omettre qu'en dehors du petit cercle politico-financier adepte des virevoltantes pratiques de défiscalisation, la Suisse témoigne d'heureuses pratiques dont beaucoup de nations pourraient tirer des enseignements : pensons aux questions de liens au territoire et de développement durable, ou encore d'actions humanitaires à travers notamment un réseau d'ONG de tout premier plan.

Il ne s'agit pas ici du Luxembourg mais de l'Inde. Une des nations des BRICS qualifiée de « grand émergent ». Un PIB / habitant d'environ 7.000 USD. C'est-à-dire un pays que nous pourrions catégoriser en PVD. A titre de comparaison, le Luxembourg témoigne quant-à-lui d'un PIB/h de 110.000 USD. L'un des cinq pays les plus riches mondialement.

Résumons-nous : à grande maille, en PIB nominal et IDH, ainsi se décline la typologie :

PMA : PIB/hab inférieur à 1500 USD

PVD : un faible niveau de vie moyen, inférieur au revenu moyen mondial (1500 à env 8.000 USD)

Pays Intermédiaire : env. 8.000 USD à env 15.000 USD. Les besoins essentiels sont couverts.

Pays Développé : sup à 15.000 USD. Un IDH supérieur à 0.8 ou 0.9 selon les organismes.

En 2016, face au caractère discutable des termes de « PVD » et de « Pays Développé », la Banque mondiale renoncera toutefois à ces dénominations. On parle de nos jours de pays émergents, le flou l'emportant.

La sémantique de pays dit « développé » ou « peu développé » peut en effet poser quelques questionnements. Les PMA témoignent par exemple d'un haut niveau de richesses culturelles, historiques et sociétales, le plus souvent comme nous le savons. Tous les pays dits « développés » peuvent-ils en dire autant ?

Dit autrement, le développement se réduirait-il à la seule question d'indicateurs économiques, et en particulier de PIB ? Nous avons besoin sur ces questions du regard des historiens, des philosophes, des ethnologues, etc. Et puis, comme l'énonce ce proverbe africain, « *La culture est l'un des leviers les plus importants à actionner pour réhabiliter et relancer l'économie tout en produisant du sens* ».

En cette décennie 2020, cette pensée n'est sans doute pas sans pertinence.



12 mars 2021, ces lieux de trésors cachés.  
Berceau de l'humanité, l'Afrique si riche de son histoire longue.

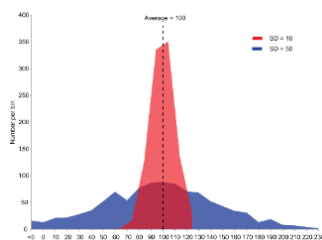
Retour dans la nation mystère : ici ce pays glisse de la catégorie des « PMA » aux « PVD », car sur longue période, elle enregistre une hausse de son PIB/h. Elle reste très pauvre, mais finalement moins pauvre : 1000, 1500 ou 2000 USD annuel par habitant. On ne sait pas trop exactement le chiffre, tant les statistiques sont flottantes pour comprendre ce pays. Pour comprendre ces pays.

Le plus souvent les données statistiques des pays émergents ne sont guère robustes.



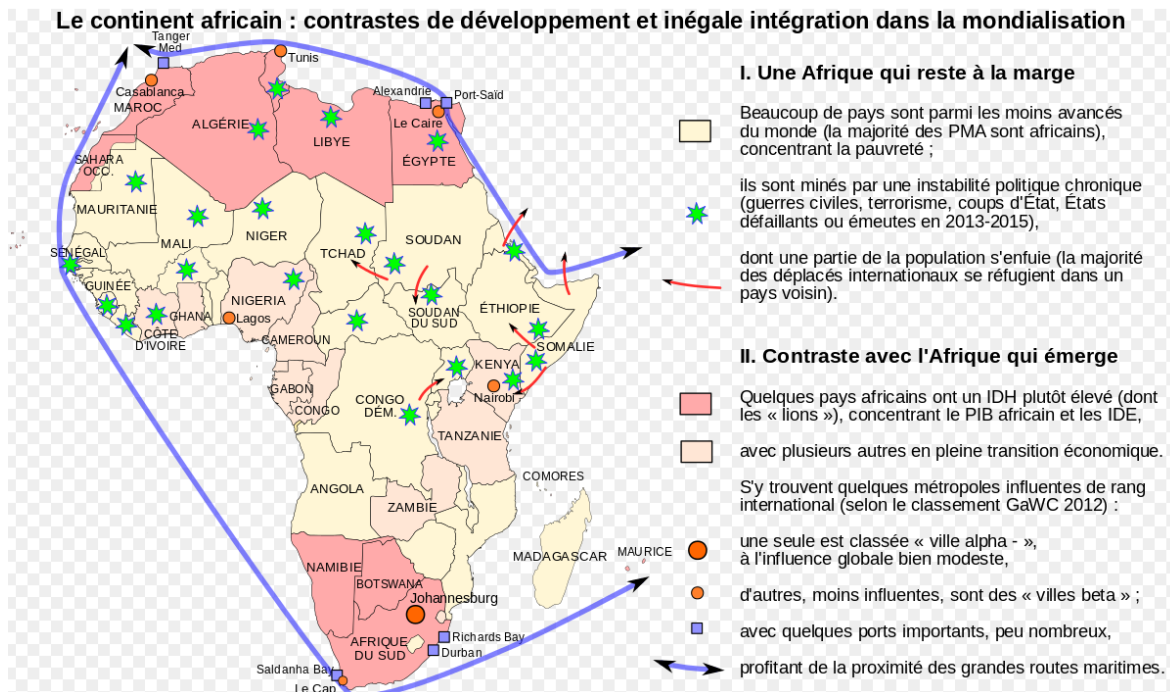
Pays émergents : des pays non homogènes sur le plan socio-économique, mais partageant une caractéristique commune : des statistiques nationales souvent fragiles. Que ce soit en Afrique, en Asie du Sud Est, en Amérique Latine ou Centrale, ...

Ces nations ne sont en effet aucunement homogènes. Certains ont accès à l'eau, d'autre non, un accès à mer, d'autres non, des richesses minières de grandes valeur, d'autre moins, des conflits inter-ethniques majeurs, d'autres peu, des religions en dialogues, d'autres en conflits, etc.



Les pays pauvres et émergents recouvrent une grande diversité de situations. Ils partagent souvent une pauvreté économique mais avec des écarts-types sociétaux considérables.

Et le continent africain n'échappe pas à cela.



Source : 2015, travail personnel (LVCVLVS) *Wikimédia Commons*

Comme nous pouvons l'imaginer, 1000 ou 2000 USD de PIB par habitant, cette donnée reste très faible. L'équivalent d'un jour de salaire d'un haut fonctionnaire du FMI ? Ou encore aidé d'un peu de messe marketing, le prix d'un *iPhone* par la firme à la pomme. Mais si le souhait se concrétisait

sur l'achat fatal de ce produit, les poches du miséreux seraient ensuite vides. Et cela pour le reste de l'année. Alors non, il n'y a pas beaucoup d'I-Phones dans les poches des habitants des PMA. Au mieux disons des Wiko. Leurs caddies de marchandises sont frugaux comme l'on dit de nos jours dans les pays occidentaux. Ils ne portent que sur l'essentiel. Comment pourrait-il en être autrement ?

Pour information, le PIB moyen annuel de « l'habitant monde » en 2022 n'est pas de 1.500 USD/hab, mais de 11.000 USD/habitant. Cette différence n'est pas mince...

Question : les PMA représentent des nations au PIB/hab inférieur à environ 1500 USD.

Vrai ou Faux ?

**Si le monde était un village global de 100 personnes, il serait composé :**

- de 52 femmes et 48 hommes,
- de 70 adultes et de 30 enfants au regard des âges de la population mondiale

**Quant aux nationalités, un monde pluriel dont :**

- 58 asiatiques (dont notamment 20 chinois et 16 indiens)
- 14 américains (6 du Nord et 8 du Sud)
- 14 africains
- 14 européens

**Couleur de peau** ? 70 non blancs et 30 blancs.

**Religion** : 70 non chrétiens (dont notamment 19 musulmans, 13 hindous et 6 bouddhistes), et 30 chrétiens

**Sexualité** : 89 hétérosexuels et 11 homosexuels

**Conditions de vie lieu d'habitation :**

- 48 personnes vivent en ville et
- 52 vivent dans la campagne.

**Richesse** : pour le moins, elles sont déséquilibrées en matière de répartition :

- 6 personnes (toutes originaires d'Amérique du Nord) détiennent 59% de la richesse mondiale
- 50 habitants du village vivent avec 2 Dollars par jour
- 25 habitants du village vivent avec 1 Dollar par jour
- 11 personnes utilisent une voiture
- 20 personnes se partagent 2% de la richesse mondiale
- 20 personnes consomment 80% des énergies du village et
- 80 personnes se partagent les 20% restant.

**Vie quotidienne, éducation et santé : là aussi, beaucoup à faire ...**

- 16 personnes n'ont ni abri, ni services médicaux, ni eau potable
- 80 personnes vivent dans un logement insalubre
- 10 personnes souffrent de malnutrition
- 1 personne est en train de mourir de faim
- 15 personnes sont suralimentées (voire obèses)

**Liberté :**

- 48 ne peuvent pas parler ou agir en âme et conscience (prison, torture ou mort)
- 52 le peuvent.
- 48%, ce n'est pas epsilon, n'est-ce pas ?

Source : *Infographie – Afric Impact* (mise à jour 2019)

## 10-Salaire d'un ouvrier non qualifié : 100 à 250 USD mensuel.

Parfois même moins, tel le salaire moyen des ouvriers au Bangladesh. Ou selon les pays, parfois un peu plus. Le travail n'est pourtant pas de tout repos car les activités sont conduites majoritairement manuellement, sans guère d'assistance technique ni d'infrastructures. Les agriculteurs n'ont pas toujours de tracteurs par exemple.



Fabrique de brique, un peu de sable ou d'argile, d'eau et de chaux, ou de ciment, et beaucoup de sueurs...

Et en guise de camions, bien souvent des tricycles. Ce qui est déjà beaucoup... Ici, les robustes Apsonic !



Photo : M. Tollenaere

Des différences fortes existent toutefois selon les lieux. Bien souvent les travailleurs sont dans l'attente, le temps s'écoule lentement. La construction d'un immeuble dans une nation africaine nous rappelle parfois que le continent n'a pas inventé l'horloge<sup>15</sup> mais dispose du temps. Une même construction pourra se réaliser plus rapidement dans d'autres régions.

---

<sup>15</sup> Objet qui dépasse largement sa composante technique mais qui va structurer en profondeur les sociétés. Au fil du temps, cette invention va conduire à inscrire les sociétés dans des organisations hiérarchisées, mesurée, minutée, cadencée au profit le plus souvent de classes dirigeantes. Le film « *Les temps moderne* » en offre une illustration cinématographique spectaculaire, le livre « *Histoires du temps* » de J. Attali un essai brillant (Ed. Poche, 1982).



Ici en Inde par exemple, ou encore pensons à la Chine lorsque le pays émergeait de sa grande pauvreté, au début de la décennie 1980. Les immeubles poussaient tels des champignons, les ouvriers à l'œuvre de jour comme de nuit. Et là aussi avec des salaires de misère, ce qui reste d'ailleurs d'actualité de nos jours, avec des communautés de migrants paysans (Mingong) œuvrant dans des conditions bien difficiles au sein de ce secteur du BTP.

Retour en Afrique. De même sur le plan du travail, de significatives différences existent entre le secteur public et le secteur privé, ou encore entre le travail au sein d'une petite structure ou dans une grande compagnie.

Un ouvrier pourra ainsi gagner 300 USD mensuel, sinon plus dans certaines compagnies du pays. Notamment de grandes entreprises privées étrangères. Dans le secteur minier par exemple. Nous retrouvons là les investisseurs canadiens, qui ne sont en réalité pas les plus difficiles employeurs à en écouter les travailleurs locaux. Ces types d'entreprises sont même recherchées bien souvent car les salaires pourront être multipliés par 3 ou 4, et avec une protection sociale souvent estimée enviable. Le travail dans une petite structure en briqueterie s'avère sans doute bien plus difficile ...

Question : à grosse maille, un salaire mensuel de 100-300 USD dans les PMA, vrai ou faux ?

#### Indicateur de travail

Afin d'identifier la structure d'un marché du travail dans un pays donné, retenir la batterie d'indicateurs suivants. Il s'agit là des critères clés :

- Taux d'emploi d'une catégorie de personnes<sup>16</sup> au sein du pays
- Taux de chômage (en % de la population active de la nation<sup>17</sup>)
- Taux de chômage des jeunes et des séniors
- Taux de chômage de longue durée
- Taux d'analphabétisme
- Accès à la formation<sup>18</sup>
- Taux de diplômés de l'enseignement supérieur<sup>19</sup>.
- Taux de salaire moyen par catégorie d'emploi.

La difficulté pour mener cette analyse dans les PMA et les PVD réside dans l'absence de données statistiques fiables sur la plupart de ces indicateurs. Les moyens pour la collecte et le traitement des données sont souvent défectueux, et par ailleurs le secteur de l'informel est généralement prépondérant.

<sup>16</sup> Rapport du nombre de personnes ayant un emploi dans une catégorie donnée au nombre total de personnes en âge de travailler. On peut ainsi calculer le taux d'emploi des jeunes ou encore des séniors dans la classe d'âge 55-64 ans en France par exemple.

<sup>17</sup> Rapport entre les chômeurs (15-74 ans au sens du BIT) et la population active. Par population active, l'on retiens généralement la tranche d'âge des 15-74 ans mais des différences peuvent avoir lieu selon les nations.

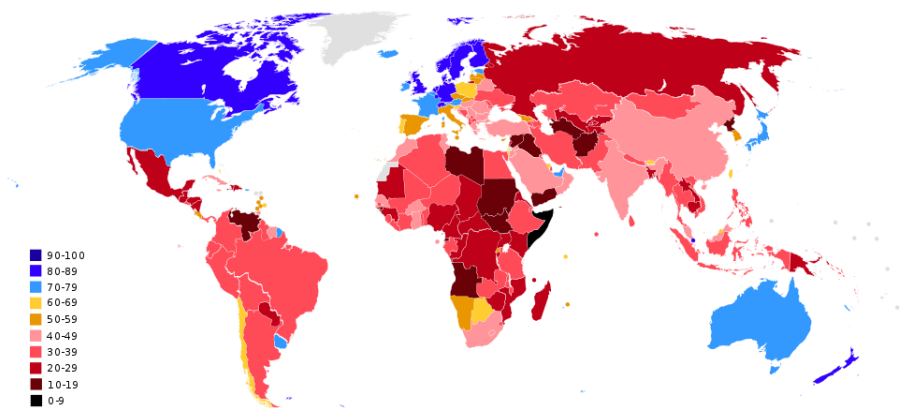
<sup>18</sup> Nombre d'individus ayant suivi une formation rapporté à la population active.

<sup>19</sup> Des classifications sont ensuite généralement opérées par tranche d'âge et selon le sexe.

## 11-L'informel

Les territoires manquant d'eau ou encore sont en désertification électriques bien souvent dans les PMA. Quant aux coupures sur les réseaux, elles sont fréquentes même dans les zones les mieux desservies. Il faut savoir alors gérer les activités en situations d'incertitudes, de défaillances, de manques, d'informel, obtenir des autorisations au sein d'administrations plus ou moins kafkaïennes, ... Et si l'informel permet de gérer une désorganisation fonctionnelle, il détient aussi sa face sombre : la corruption. Comme nous le savons, les pays pauvres en sont particulièrement victimes.

Des sources statistiques -dont notamment celles de Transparency Org. - existent là aussi pour tenter d'identifier cela : les Indices de Perception de la Corruption (IPC). Des meilleurs élèves aux moins bons. En voilà la carte.



Indice de Perception de la Corruption (IPC) – 2017.  
(Source : Transparency.org)

Retour aux *Supply Chain* : dans les pays pauvres et émergents, elles sont particulièrement complexes à assurer. Pour mille problèmes réglementaires, d'infrastructures défaillantes, d'instabilités politiques, les solutions sont à trouver par des canaux plus ou moins formels. L'informel se retrouve alors partout. Se développent aussi des trésors d'ingéniosité pour assurer les fondamentaux. Sur le plan des transports par exemple, faire au mieux, mais avec toujours une bonne dose de patience.

### Qu'est-ce que la *Supply Chain* ?

En langue française, nous pourrions traduire cela par « chaîne logistique globale ». Il s'agit de la réalisation d'une offre de livraison d'un produit ou d'un service. Cela s'étend des fournisseurs amont jusqu'au client final. La *Supply Chain* consiste alors à architecturer et à gérer de multiples activités comme la gestion des stocks, les flux d'informations, les modalités de transports, pour au final assurer au client la disponibilité du bien ou service.

Le tout avec une qualité d'exécution de l'offre en termes de coût, qualité, délai et d'empreinte écologique réduite.

Des indicateurs sont là pour mesurer cette performance globale. Principalement :

- le taux de service\* pour le client (volet client).
- les coûts logistique et de distribution (volet coût)

-1a performance écologique : développer des chaînes logistiques les moins impactantes en termes d'émission eq. CO2. Transporter moins et mieux (volet écologique).

Lors du déploiement des activités de *Supply Chain*, il faut veiller à ce que la prestation corresponde bien au besoin du client. D'où l'importance de savoir retirer des « expériences client ». Par exemple, pour certains clients la réactivité peut s'avérer moins prioritaire que le coût de l'offre. Pour d'autres, c'est l'inverse qui prévaut.

Sur le continent africain, les *Supply Chain* s'avèrent particulièrement complexe à mener du fait de l'étendue et de la parcellisation des territoires, des barrières tarifaires et non tarifaires, d'un niveau d'infrastructures peu développées et du poids de l'informel dans la conduite des activités.



\* Le taux de service est le pourcentage de produit délivré dans le respect des conditions souscrite avec le client et qui repose sur trois éléments : le respect des délais, la bonne référence produit et la quantité demandée.

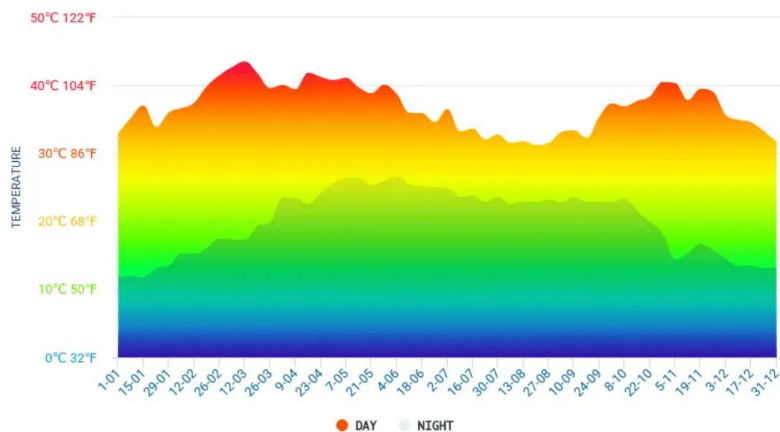
En clé de voute, la route s'impose généralement comme la maîtresse des lieux. A défaut de lignes ferroviaires efficaces, c'est la colonne vertébrale de ces pays, c'est autour d'elle que s'organise la vie.



-C'est quoi la question ?

Avez-vous de l'avenir en tant qu'ingénieur ou manager de projets industriels dans les PMA et les PVD ?

## 12- L'eau



Exemple d'une année de température au sein d'une ville de notre pays mystère.

Il fait chaud à très chaud dans ces nations, et l'eau bien souvent est absente. Et aux précipitations très variables entre la saison sèche et la saison humide. Dit autrement, l'eau est une ressource particulièrement critique dans la plupart des PMA / PVD et il convient de l'utiliser de la manière la plus économe possible. Tout reste à faire là aussi, telle la mise en place de système d'adduction et d'assainissement pour le plus grand nombre.

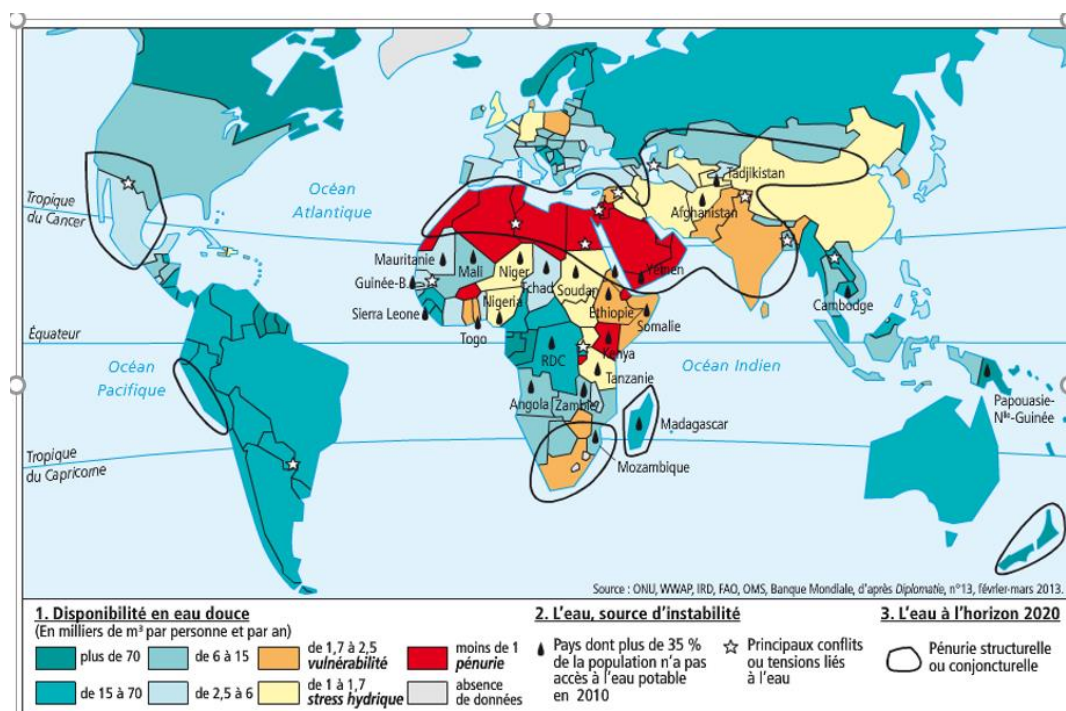
Vrai ou faux ?



Le pays souffre de sécheresses.

=SI(B3>B2;VRAI;FAUX)	
B	C
1000	VRAI
1100	

### L'eau dans le monde



(Source : « *Diplomatie* », n°13, Février-Mars 2013)

Mais montons en complexité pour traiter une question relative à la valeur : l'eau ne serait-elle pas finalement plus importante que l'or ?



La réponse serait de dire non, car avec de l'or l'on peut acheter beaucoup d'eau. Réponse d'économiste il est vrai, un brin pathétique dans ses supposés mais pas totalement erronée.

Derrière ce débat se trouve l'éternelle discussion entre la valeur d'usage et la valeur rareté. La question est complexe et de surcroît reste en porosité. Alors en attendant, reprenons pieds et selon très forte probabilité l'eau<sup>20</sup> demain devrait se révéler plus coûteuse car plus rare.

Vrai ou faux ?

<sup>20</sup> Derrière ce terme générique se trouve une multiplicité d'éléments distincts à prendre en compte. Ne pas confondre l'eau issue des précipitations immédiates et des cours d'eau (eaux de surface) de celle émanant des nappes souterraines. Ensuite, il convient d'analyser la qualité de l'eau au regard des polluants et notamment des nitrates et phosphates pour les eaux de surface, et des nitrates pour les eaux souterraines. Un indice de qualité de l'eau est ainsi calculable et recouvre dans sa forme la plus étendue les polluants phosphorées, azotées, organique et non organique (métaux lourds, pesticides, etc.).

**13-Population active : elle se trouve majoritairement dans les services (40 à 50% environ, sinon plus). Mais tant de besoins dans les domaines de l'industrie aussi !**



L'essentiel des emplois sont dans les petits commerces, mais aussi les transports, le textile-habillement, les services à la personne, ...

Puis de 25 à 40% dans l'agriculture sinon plus...



Le reste est dans l'industrie. Cette dernière est généralement peu développée et c'est le parent pauvre de l'employabilité au niveau des PMA. Il y a une urgence pourtant à l'accompagner, notamment par des formations en ingénierie et en gestion de projets structurants pour la nation (eau, énergie, santé, habitat, transport, ...).

En lien avec les entreprises, des partenariats entre les écoles d'ingénieur et de management sont à promouvoir de manière ambitieuse, mais pragmatique. Ne pas reproduire tant d'échecs issus de projets « d'éléphants blancs », sachons retirer les leçons de l'histoire ! Retour à l'essentiel : eau, énergie, agroécologie, communiquer, se soigner, l'habitat et les moyens de déplacement. Et le tout conçu si possible le plus simplement.

Mais c'est là déjà beaucoup ... car en réalité rien n'est simple.



Creuser une tranchée pour installer une canalisation se révèle moins complexe que de conduire la même opération à Paris Porte Maillot ou rue de Rivoli. Et moins couteux aussi. Enfin peut-on l'imaginer. Mais en réalité rien n'est simple car d'autres problèmes devront être traités : sécuriser les installations, travailler sans guère d'infrastructures disponibles, disposer des compétences nécessaires, former le personnel à la maintenance, etc. Et puis l'installation d'un système d'adduction et d'assainissement d'eau n'est pas tout. En amont, il faut savoir gérer la ressource hydrique : aménager des bassins versants, collecter des eaux de pluie, gérer les ressources fluviales, etc. le tout dans le contexte des transitions que l'on connaît.



Bien que cela puisse surprendre, bien souvent les problèmes dans les PMA et PVD sont moins le manque de ressources financières que les compétences disponibles pour le déploiement des solutions. De multiples sources de financement existent en réalité par le jeu des subventions, des programmes européens ou internationaux, des *Project Bond*, ... (bien que là aussi, la jungle des montages financiers nécessite des compétences et du temps). Il faut parvenir à répondre aux appels d'offres, avoir la connaissance des acteurs en place, réaliser l'études de projets, en vérifier sa faisabilité au regard des indicateurs classiques de choix d'investissements (VAN, taux de rentabilité financière, taux de rendement interne, délai de récupération du capital (cf. Annexe 5). Puis ensuite mener à bien les déploiements. Là sont de réelles difficultés.

Et concernant l'industrie, attention aux idées reçues : dans bien des PVD et en particulier au sein des BRICS elle est très présente ... Parfois plus que dans les pays dit « développés ».

Comme en France par exemple qui perd depuis 30 ans des positions en de nombreux domaines industriels. Que ce soit en pourcentage de PIB ou encore en termes d'emplois par secteur d'activité. Au profit de qui ? La Chine et l'Allemagne principalement, mais la puissance indienne aussi, la Turquie, les pays de l'Est, etc.

Il y a urgence à repenser l'industrie et à maîtriser les chaînes de valeurs essentielles, au risque d'être en dépendance vis-à-vis d'autres nations. La crise Covid 2020-2021 nous l'a rappelé à sa manière... (cf. annexe 4).

-C'est ça la question ?

Dans bien des PVD, l'industrie est très présente, davantage que dans les pays dits développés. Mais il n'est pas toujours aisé d'effectuer les remontées de filière sur des secteurs à haute valeur ajoutée.

Vrai ou faux ?

### **Quel modèle économique possible pour effectuer localement une remontée de filière industrielle ?**

Source : Boissin, O., « *Mondialisation économique* », Vol. 2, *Manuel de cours*, Grenoble-INP, 2022.

Dans les pays émergents, les économies reposent le plus souvent sur quelques secteurs clés : agriculture, transport, secteur minier et cimenterie, BTP, énergie, tourisme, brasserie, ... le tout avec souvent des manques importants dans des secteurs clés notamment à forte valeur ajoutée : électronique, réseaux-télécom, automobile, énergétique, chimie fine-pharmaceutique, éducation, ...

Afin de remonter une filière de production, différentes stratégies sont possibles. Synthétiquement, deux options existent : soit tenter un développement endogène en comptant principalement sur les seules forces de la nation. Soit décider d'un partenariat entre un acteur local et un investisseur étranger, par exemple sur un mode de Joint-Venture (co-entreprise).

En dehors de cela, la solution la plus rapide -mais qui ne témoigne pas d'audaces pour générer des remontées de filière- est de recourir à des importations ou encore à laisser libre voie à l'implantations d'investisseurs étrangers sans contraintes de partenariats locaux. Il est alors à craindre pour le pays d'accueil de faibles transferts de valeur-ajoutée sur son sol.

#### **Exemple d'un développement endogène : le constructeur Kantanka au Ghana.**



Le véhicule Kantanka (Ghana)

Dans une volonté de construction d'une industrie automobile dans son pays, le fondateur Dr Kwando Safo va développer la conception, l'assemblage et la distribution de deux modèles de voiture « Ghana Kantanka » : un Pick Up et un véhicule 4x4. L'équipe locale s'est fixée un double défi : non seulement produire un véhicule « *Made in Africa* », mais de plus le doter d'une propulsion électrique<sup>21</sup> alors même que la nation témoigne souvent d'un manque d'infrastructure sur le plan de la recharge.

Non sans difficulté et sur la base d'une petite équipe, le fondateur ghanéen va ainsi développer un site de production proche d'Accra au tournant des années 2020. Sur la base d'un CKD principalement d'origine chinoise, il reste toutefois un troisième challenge à relever : construire la réputation de ces véhicules afin d'enregistrer une volonté d'acquisition non pas seulement par l'administration du pays mais aussi par les populations.

Face à l'importance de l'intensité capitaliste propre à ce secteur d'activité, d'autres modalités d'organisation industrielle sont toutefois possibles articulant un investisseur international avec un partenaire local en joint-venture, le tout en se fixant la promotion d'équipementiers et de sous-traitants locaux. C'est la seconde

<sup>21</sup> Le rechargement des batteries peut également s'accomplir sur la base d'énergie solaire.

option généralement retenue dans de nombreux pays émergents et elle témoigne souvent de plus grandes réussites.



Site Renault Tanger (Maroc)

Nous développerons oralement trois cas précis de mode d'industrialisation de véhicule en Afrique et en Chine, l'un par voie endogène au Ghana avec la Kantanka et les deux autres par voie partenariale au Maroc (Renault) et en Chine (PSA-Stellantis) afin d'identifier les points forces et les limites des différents modèles tant du côté investisseur que du pays d'accueil.

\* \* \*

#### 14-Les PMA représentent environ une trentaine de pays sur la planète, qui en compte près de 200.

Les besoins essentiels -c'est-à-dire ceux situés à la base de la pyramide de Maslow- sont souvent non pourvus. Les choses avancent, mais difficilement. Pourtant, avec peu de moyens des avancées fortes peuvent se faire jour.



Construction d'un immeuble. Le tout dans des conditions complexes, car il fait environ 40°C à l'ombre, sinon plus selon les saisons. Et le tout avec peu de moyens. Les échafaudages sont ici non pas en bambou comme nous pouvons souvent le voir en Asie, mais en bois locaux. Cela fonctionne. Dans vos associations, vous dites parfois en « *Low Tech* »<sup>22</sup>. Pour une approche en termes de frugalité technologique, les pays pauvres demeurent toujours une solide référence.

#### Pyramide de Maslow

<sup>22</sup> Pour une analyse de la thématique, Philippe Bihoux, « *L'âge des Low-Tech* » (cf. bibliographie).



La pyramide de Maslow, c'est daté et simple, et beaucoup contestée par la communauté scientifique, mais hormis le caractère bien fragile d'une hiérarchisation pyramidale, elle n'est peut-être pas si sottise sur l'essentiel ... En situation de malnutrition, ce n'est qu'une fois la faim assouvie qu'une personne peut sans doute penser à d'autres besoins à satisfaire. Enfin peut-on l'imaginer.

Selon le psychologue A. Maslow, les observations menées durant les années 1940 sur les motivations des individus ont conduit à cette identification des besoins et des désirs. Il va représenter cela sous la forme d'une pyramide allant de la satisfaction des besoins physiologiques jusqu'au besoin de s'accomplir.

### ***En pays émergents, avec peu l'on peut faire beaucoup.***

Dans les pays émergents, face à l'ampleur des besoins à couvrir et de la faiblesse des seuils de départ, avec peu de moyens l'on peut faire beaucoup. Que ce soit sur les transports, l'alimentation, l'habitat, la santé, ...

Durant vos futurs professionnels, ce sera là un élément stimulant comparativement aux pays riches où les voies d'améliorations sont souvent incrémentales. Il n'est pas neutre que dans le vocabulaire des pays riches, nous parlions constamment de recherche d'optimisations. Ce mot est moins fréquent en émergent. Finalement, l'évolution des progrès socio-économiques pour une population donnée ne suivrait-elle pas une fonction logarithmique plus qu'exponentielle ? Avec en ordonné un indicateur « de bien-être collectif », ou quelque chose comme cela. Et en abscisse le temps.



Non sans lien, quelques mots alors sur Raoul Follereau. Comme me l'apprendra J. Duvallet sous la chaleur du plein midi, ce personnage sera le créateur de la fondation contre la lèpre. Une maladie qui pourra être éradiquée avec de faibles moyens financiers. De grandes avancées avec peu de moyens. Wikipédia nous apporte ici les compléments :

*« Le 1<sup>er</sup> septembre 1954, la presse publie la lettre ouverte que Raoul Follereau a écrite au général Eisenhower, président des E.U. et à Gueorgui Malenkov, alors encore pour une semaine premier secrétaire du Comité central du Parti communiste de l'Union Soviétique (il sera remplacé le 7 septembre par Nikita Khrouchtchev), pour leur demander un don particulier : le prix d'un bombardier stratégique chacun. « Ce que je vous demande est si peu ... Presque rien ... Donnez-moi un avion, chacun un avion, un de vos avions de bombardement. Parce que j'ai appris que chacun de ces engins coûtait environ cinq milliards de francs ... Alors j'ai calculé qu'avec le prix de deux de vos avions de mort, on pourrait soigner tous les lépreux du monde » (Source : Raoul Follereau, Wikipédia).*

-Et la question ?

Dans les pays émergents, avec peu de moyen financier l'on peut faire beaucoup. Vrai ou faux ?

Si votre intuition vous invite à la première option, illustrez cela sur la base d'un exemple de votre choix.

## 15-L'IDH est l'indicateur phare pour identifier les PMA : il s'agit de l'Indice de Développement Humain.

Pour les PMA, les niveaux d'IDH sont logiquement très faibles. Comme auparavant esquissé, cette statistique repose sur des indicateurs :

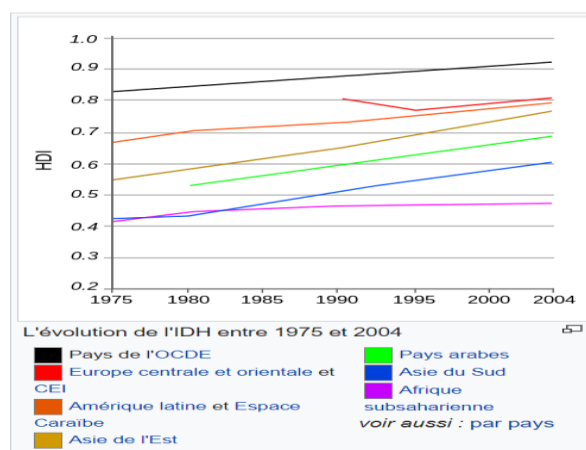
- de richesses,
- de santé,
- de nutrition et
- de scolarisation.

C'est un index synthétique (compris entre 0 et 1). Ici il s'agit de 0.45, c'est-à-dire un pays classé parmi les 30 plus pauvres de la planète.

En France, à titre comparatif, ce ratio est de 0.9. C'est-à-dire un pays dit développé.

Pour les PMA, en moyenne autour de 0.5. Pour les pays émergents et pays intermédiaires environ 0.75, à l'instar de la Chine.

Et en moyenne mondiale, l'index IDH est de 0.73 (2018). Le tout en croissance. Certes, des exceptions demeurent, mais sur longue période, les pays deviennent de moins en moins pauvres, et cela sur l'ensemble des continents. C'est le continent africain qui marque le plus le pas.

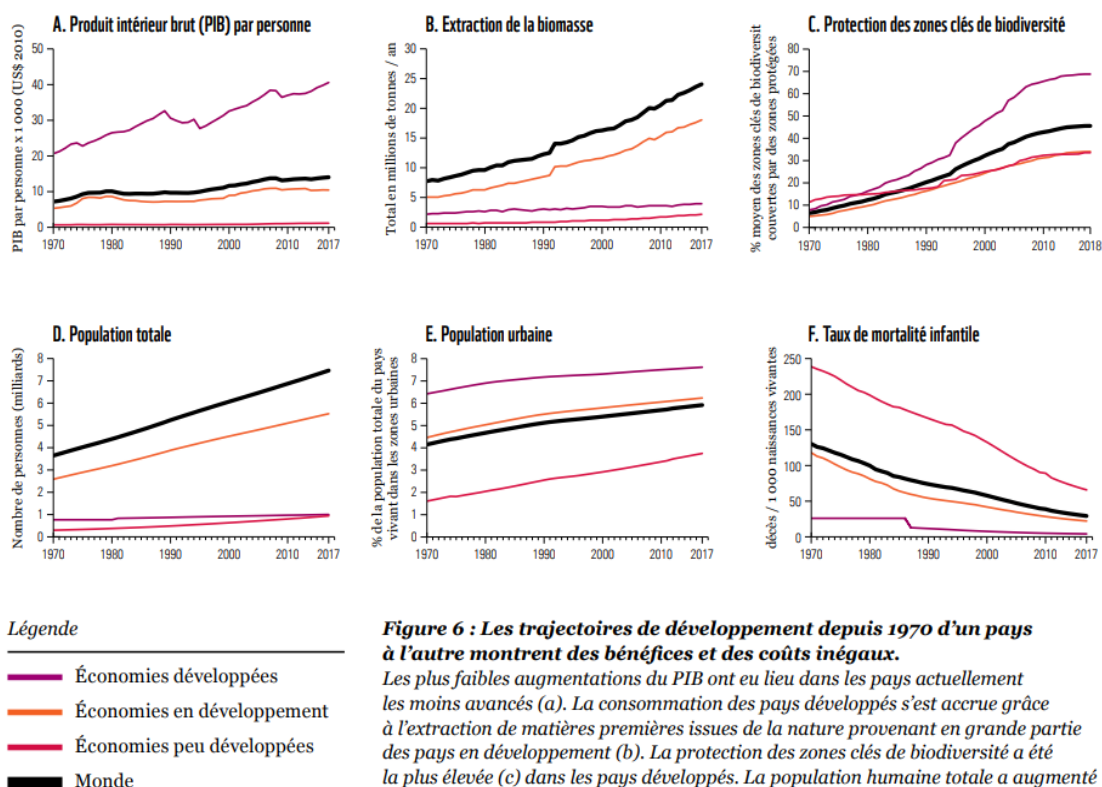


Source : Statistiques PNUD / Banque mondiale

Depuis 1970, nous assistons à une très forte croissance du commerce international, de la consommation, de la démographie et de l'urbanisation. Tout cela est lié bien évidemment.

Mais il en découle aussi de graves atteintes à la biodiversité, à la destruction de ressources naturelles et au réchauffement climatique. Là aussi, ces données sont systémiques.

Tableau synoptique du développement sur longue période entre les PMA, PVD et les pays développés.



**Figure 6 : Les trajectoires de développement depuis 1970 d'un pays à l'autre montrent des bénéfices et des coûts inégaux.**

Les plus faibles augmentations du PIB ont eu lieu dans les pays actuellement les moins avancés (a). La consommation des pays développés s'est accrue grâce à l'extraction de matières premières issues de la nature provenant en grande partie des pays en développement (b). La protection des zones clés de biodiversité a été la plus élevée (c) dans les pays développés. La population humaine totale a augmenté plus rapidement dans les pays en développement (d). La population urbaine est la plus importante dans les pays développés, et elle augmente plus rapidement dans les pays les moins avancés (e). La mortalité infantile a fortement décru dans le monde, bien que des défis demeurent pour les pays les moins développés (f). Modifié à partir de la Banque mondiale (2018)<sup>27</sup>, IPBES (2019)<sup>26</sup>.

Source : Rapport WWF (2020)

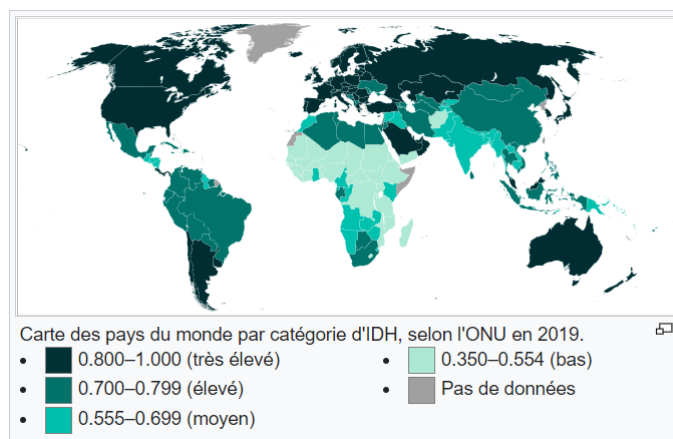
Le PNUD / Banque mondiale sont en charge de ces types de calcul. Concernant l'index IDH du PNUD, il a été amélioré il y a peu afin d'intégrer également les *Inégalités* : des inégalités en termes de genre, d'accès aux soins, d'éducation et de distribution des richesses. On parle alors d'IDHI.

I pour la mesure des inégalités. Toutes ces statistiques sont aisément disponibles en ligne, c'est là une grande richesse, ne pas l'oublier.



Du temps de vos parents, c'était plus complexe pour obtenir ces types d'informations. Il fallait trouver des fiches manuscrites dans d'interminables rangées de petits casiers en bois des belles bibliothèques universitaires, puis attendre, emprunter, chercher, identifier les données, le plus souvent obsolètes, sans oublier de rendre au final les indigestes annuaires. Aujourd'hui, tout cela est disponible via un simple clic. Le progrès a du bon n'est-ce pas ?

Classement des nations par leurs niveaux d'IDH



IDH (2019) / Source ONU

Hormis quelques exceptions, l'hémisphère nord et l'hémisphère sud représente une ligne de clivage pour identifier les pays riches des pays pauvres. Et cela n'a guère changé entre la génération de vos parents et la vôtre, celles qu'on nomme X, Y, Z ou BM, comme Bob Marley ou Boney M, Z comme Zorro, Alpha Bravo ou Papa Tango, on ne sait plus très bien, vous, quoi.

### ***Un monde inégal, non soutenable, mais moins pauvre !***

Source : « *L'économie expliquée à mes enfants : réflexivité* »  
Vol 2 « *Demain, quels métiers possibles ?* »,  
Grenoble-INP, 2022.

Le monde actuel est inégal mais spectaculairement moins pauvre. Sur cette question, les évolutions des PIB/habitant sont sans appel. Ne pas glisser aussi trop vite nos modèles de société à la corbeille...

La face sombre ? Le PIB ne signifie aucunement un indicateur de bonheur national<sup>23</sup>, mais c'est toutefois un indicateur corrélé au développement. Il faut le compléter par d'autres indicateurs, comme l'IDHI<sup>24</sup> en particulier, l'indicateur de développement humain ajusté en termes d'inégalités.

Et puis ne pas oublier que la croissance détruit des ressources naturelles. Créer un point de PIB, c'est faire des trous dans la terre. Que ce soit pour générer des barils d'essences, de produire des jeans, des hamburgers, des smartphones, des clics informatiques, des batteries de smartphones, ...

Il nous faut aussi penser des croissances faibles, surtout dans les pays développés. Et les moins carbonées possibles bien évidemment.

<sup>23</sup> L'indicateur du bonheur national est un indice synthétique reposant sur la prise en compte non seulement du PIB mais aussi de critères de développement sociaux, durable et équitablement répartis au sein de la population. Il prend également en compte la préservation de la culture du pays, le respect de l'environnement et des choix de gouvernance en accord avec un développement durable.

<sup>24</sup> L'IDHI repose sur quatre critères :

-PIB/habitant

-Espérance de vie à la naissance

-Taux de scolarisation à partir de 17 ans.

-Inégalité au sein de la population (en matière de genre, de santé, de revenu et d'éducation).

Afin de caractériser le niveau de développement d'un pays, il permet d'avoir une analyse beaucoup plus complète comparativement à une seule analyse par PIB.



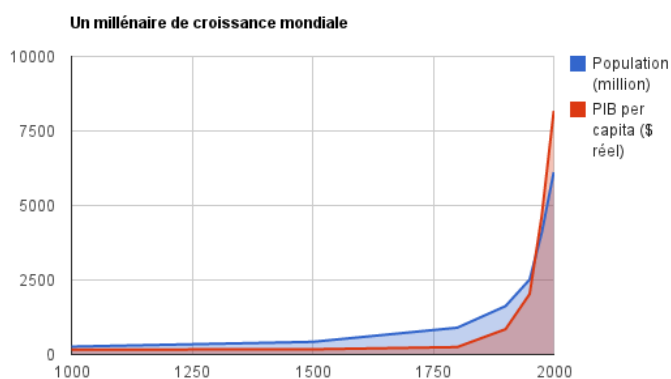
Australie, à l'instar de la Chine, des exploitations minières lancées à grande échelle depuis 1970 : fer, bauxite, terres rares, charbon, ... des extractions destructrices et énergivores, le primat de logiques actionnariales de grands groupes miniers. Pays souvent admiré, mais écologiquement tant malmené ... Toujours en début des années 2020, la nation va ainsi continuer d'autoriser l'ouverture de nouvelles exploitations de mines de charbon. Il s'agit là pourtant du pire des combustibles fossiles en termes d'émission de CO<sub>2</sub>. L'avenir du monde n'est pas dans ces modèles économiques carbonés, mais dans sa réciproque. Il nous faut repenser l'ensemble de nos sociétés dans une voie de développement durable. Et en gardant à l'esprit que les nations sont non homogènes. Une solution pour un pays développé ne peut-être dupliquée de manière identique dans un émergent car les besoins sont différents.

Une course au PIB, cela signifie des richesses en matière première et en biodiversité disparues à jamais. 1960-2022 : en près de 60 ans, 60% des animaux vertébrés de la planète ont disparus. Qu'en sera-t-il en 2050 ?

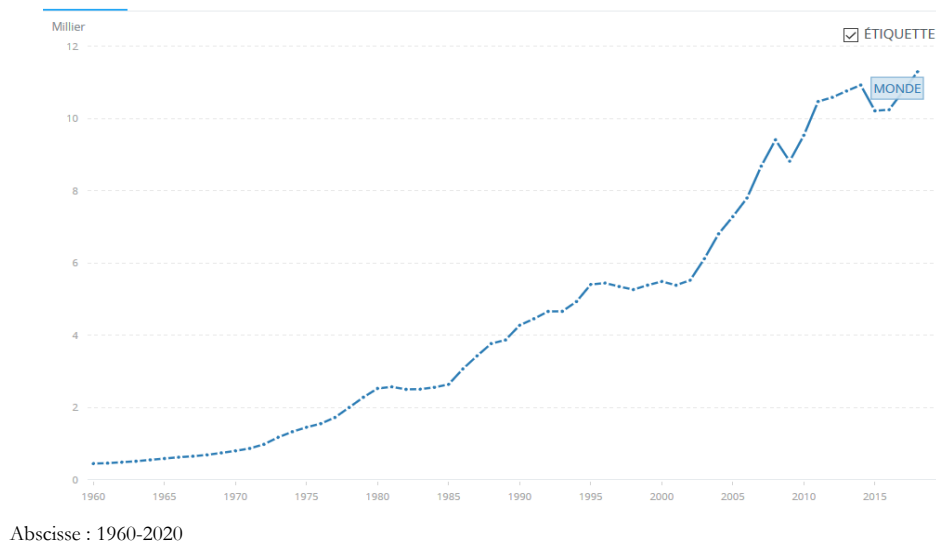
Ces effondrements de vie ne seront jamais comptabilisés dans le PIB, ni enseigné par l'académisme dominant la science économique. Quelle grave erreur « comptable ». il y a une urgence à internaliser les coûts environnementaux dans les indicateurs macroéconomiques comme dans les biens et services. Bien que là aussi la question est complexe.

Savoir penser la frugalité, *Tiny Movement*, *bio économie*, *agroécologie*, *Low Tech*... Tant d'approches à promouvoir. Et cela ne s'oppose pas à un mieux vivre en société.

Côté lumière, des individus moins pauvres sur le plan économique. Et pourtant, le tout conjointement à une croissance démographique exponentielle.



Série longue sur l'évolution du PIB mondial par habitant



PIB / habitant dans le monde (source : FMI)

Notre globalisation économique est ainsi créatrice de richesses. Et il en est de même au niveau de l'IDHI.

Sur l'ensemble des continents, de fortes progressions sont constatées, notamment à partir de 1960 jusqu'à nos jours. Le village-monde devient ainsi de plus en plus riche, et cela sans commune mesure à l'épreuve du temps long. Et de surcroît sans conflit majeur. Face aux horizons sombres si souvent rappelés, ne pas oublier ces formidables avancées. Notre génération et la vôtre n'ont par ailleurs jamais connu la guerre. Il s'agit là presque d'une exception dans l'histoire longue ...

\* \* \*

-Et la question ?



Le progrès a du bon ?

**16-Taux de chômage : officiellement 8% environ, officieusement sans doute 30 ou 40% sinon plus.**

Vrai ou faux ?

Car voilà, en PMA les statistiques sont souvent d'une faible qualité, notamment par le fait que l'économie repose ici principalement sur le secteur de l'informel. Les collectes d'informations sont alors bien complexes à conduire, la donnée souvent n'existant pas. Et puis tant de « petits boulots » si difficiles à catégoriser ...



La capitale

Quant à l'indicateur de chômage, lui aussi est à géométrie variable. La définition retenue par le Bureau International du Travail (BIT) par exemple est distincte de celle de Pôle Emploi ou de l'INSEE en France. Sont alors classifiées en emploi des personnes qui peuvent parfois être en grande précarité de travail. Et les méthodes d'inscription en catégorie de chômeur divergent sur des principes de classe d'âge également. Il faut toujours savoir garder une vigilance sur la nature des indicateurs.

## 17-Balance commerciale

Montant et évolution des échanges bilatéraux entre la France et les pays d'Afrique de l'Ouest (Hors pays anglophones)

Pays	Exportations FAB			Importations CAF			Excédent		
	M€	Variation %		M€	Variation %		M€	Variation %	
<b>Ensemble</b>	<b>1711,7</b>	<b>-5,0</b>	<b>↓</b>	<b>562,6</b>	<b>-30,6</b>	<b>↓</b>	<b>1149,1</b>	<b>15,8</b>	<b>↑</b>
Bénin	91,1	5,3	↑	1,4	-9,8	↓	89,7	5,6	↑
Burkina Faso	127,7	4,8	↑	8,7	-27,0	↓	119,0	8,2	↑
Cap Vert	10,6	18,7	↑	0,1	-66,0	↓	10,5	20,3	↑
Côte d'Ivoire	541,4	-0,4	↓	413,9	-6,3	↓	127,5	25,3	↑
Gambie	4,2	12,1	↑	0,1	121,1	↑	4,0	10,1	↑
Guinée	99,8	9,1	↑	43,9	-21,3	↓	55,9	56,8	↑
Guinée-Bissau	1,5	38,6	↑	0,0	145,4	↑	1,5	38,5	↑
Mali	165,9	-4,3	↓	5,0	-19,6	↓	160,9	-3,7	↓
Mauritanie	96,1	21,8	↑	27,5	2,3	↑	68,6	31,9	↑
Niger	59,6	-31,7	↓	3,9	-98,1	↓	55,7	-147,1	↓
Sénégal	404,6	3,4	↑	47,6	-6,7	↓	357,1	4,9	↑
Togo	109,2	-49,1	↓	10,5	10,3	↑	98,7	-51,8	↓

Source : Douanes françaises (2018)

La France enregistre des positions excédentaires vis-à-vis des principaux pays de l'UEMOA, mais avec des retraits significatifs depuis de nombreuses années au profit de la Chine, de l'Inde et de l'Allemagne. Des pertes de compétitivité-prix expliquent ces tendances, notamment dans les secteurs des biens d'équipements, des appareils électriques, électroniques et des produits pharmaceutiques.

Retour dans notre pays mystère :

Balance commerciale 2020 :

Exportation totale = ~12MM USD.

Importation totale = ~12 MM USD.

Disons plus ou moins. Ce qui n'est pas la règle en général, les PMA témoignent souvent d'un déficit important de leur balance commerciale. Ici, la balance commerciale est plus ou moins équilibrée. Finalement, les conseillers de la Banque mondiale/FMI salueraient presque la nation ...

Selon ces experts des grandes institutions internationales, le FMI avec les Etats-Unis plus ou moins en coulisse, les PMA et les PVD doivent veiller à la bonne tenue de leurs comptes publics :

privatiser les secteurs, et ne pas avoir de dérapage de leurs dépenses budgétaires, ni d'endettement public, ni de déficit prononcé de leur balance commerciale. On nomme cela des plans d'ajustement structurel.

Pour bénéficier de ces prêts, les pays emprunteurs doivent toutefois se soumettre à des principes de conditionnalités. En décodé cela signifie :

- libéraliser l'économie et l'inscrire dans le commerce international ;
- conduire sur le plan budgétaire une politique d'austérité ;
- privatiser de larges pans de la fonction publique
- favoriser sur le territoire la venue d'investisseurs étrangers (IDE).

Bien qu'assouplie depuis la présidence de D. Strauss Khan à la tête de FMI (2007-2011), cette médication est sans surprise d'obédience néo-libérale. Elle reste discutable mais menez votre propre analyse. Là encore, sur le fonds si vous êtes perdu un des meilleurs économistes en la matière est sans doute Joseph Stiglitz<sup>25</sup>. Paul Krugman aussi.

*Propos d'experts du FMI :*  
*« Il faut que vous fassiez des efforts de réductions budgétaires »*  
Mais des nations où pourtant tout reste à construire ...



---

<sup>25</sup> Stiglitz, J., « *Le prix de l'inégalité* », Les liens qui libèrent, 2001 ; Stiglitz, J., « *La grande fracture* », Les liens qui libèrent, 2015.



Magasin de meuble et de textile



Garagiste / pompiste

Prix d'un litre d'essence ? environ 0.9 euro. C'est très élevé au sein de ce pays qui par ailleurs n'est guère producteur de pétrole, même si des découvertes de gisements se font actuellement jour.

Il en découle des postes d'importations sur des familles de produits essentiels, tels que les hydrocarbures.

Puis la liste s'allongera si l'objectif vise un développement de la nation. Il faut alors importer de l'acier, des biens d'équipements, des produits d'électroniques, des véhicules et engins de chantier, du matériel ferroviaire, des composants du secteur de l'énergie, etc. Tout cela pèsera donc sur la balance commerciale du pays.

Pendant ce temps, ces mêmes experts du pays de l'Oncle Sam -affectionnant davantage au passage les Hilton que les conditions de vie des populations des PMA- enregistrent au sein de leur nation des plans de relance à répétitions sur base d'argent public. Déficits budgétaires et déficits commerciaux sont généralement la norme. Quant à la dette publique, le maître en la matière s'appelle là aussi les Etats Unis. De nos jours, quelques 24.000 MM USD, ou quelque chose comme cela.

La présidence de J. Biden ne dément pas non plus. Avec un nouveau plan de 1 900 MM USD début 2021. Au final 4 400 MM USD vont-êtré annoncé en 2021 (bien que revu à la baisse suite aux oppositions du Congrès) Sur quoi repose finalement ces décisions de seuil d'endettement public ?

Quant à l'étalon monétaire -ici l'USD-, il n'a plus d'ancrage comme nous le savons depuis 1971. Dans sa grande majorité, les créations monétaires ne sont rien d'autres que des lignes de monétiques frappées sur un clavier. Et le tout en régime de monnaie flottante.



Les masses monétaires des pays développés enregistrent de vertigineuses croissances depuis maintenant 20 ans. Inversement, pour le Franc CFA (« l'Eco » depuis 2020), les marges de manœuvre en matière de création monétaire sont beaucoup plus contraintes.

Pour les pays développés et les grands émergents de type Chine, des logiques d'endettements perpétuels ne seront jamais remboursés autrement que par des renouvellements de jeux de lignes comptables. Comment pourrait-il en être autrement ? Sans-doute une bonne option d'ailleurs, mais analysez<sup>26</sup>. Et cela est constaté non pas qu'aux Etats-Unis, mais aussi en Europe, au Japon, en Chine, ... pourquoi s'en priver ?

<sup>26</sup> Cf Chapitre 1 « Chine, masque et Cac 40 : les leçons de la crise », Grenoble-INP, disponible sur votre intranet.

Mais alors, vis-à-vis des PMA/PVD, ces *Plans d'Ajustement Structurel* ne traduiraient-ils pas deux poids deux mesures ?

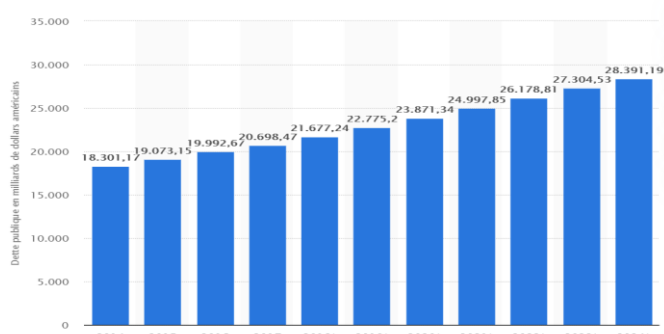
Oui, et peut-être Stéphane Hessel soufflerait à l'oreille des pays du sud : « *Indignez-vous !* »



Stéphane Hessel (1917-2013), résistant et diplomate aux Nations Unies, auteur du petit manifeste « *Indignez-vous !* » (2010).  
30 pages pour les intéressés.

Cela ne serait sans doute pas sans pertinence au regard des exigences d'austérité demandées aux pays pauvres, alors que dans le même temps les pays de l'hémisphère nord enregistrent des déficits budgétaires à répétition et mènent des politiques d'endettement public perpétuel par politique de *Quantitative Easing*<sup>27</sup>.

### Dettes publiques des Etats-Unis (en milliards USD)



Source : Statista (2021)

Dettes publiques : 24.000 MM USD.

Quant à notre pays mystère, sa dette publique est d'environ 10 MM USD.  
la métrique diffère quelque peu...

<sup>27</sup> Une politique de « *Quantitative Easing* » est une décision par la banque centrale d'un rachat des dettes de l'Etat ou des dettes privées en échange d'une création monétaire par la banque centrale. On appelle cela un assouplissement quantitatif non conventionnel. Historiquement, l'initiateur de cette politique va être la Banque du Japon à partir de 2001 suite à leur période de croissance quasi nulle entre 1990 et 2000. Puis après 2008, et à très large échelle, les Etats-Unis avec le gouverneur de la FED Ben Bernanke. La politique de Q.E. va connaître ensuite une nouvelle impulsion jusqu'ici jamais connue avec la crise Covid 19. Sur le principe, nous pourrions dire qu'elle est une sorte de père Noël de la finance : une injection massive de monnaies dans le circuit économique qui ne sera le plus souvent jamais réellement remboursée par l'Etat. Le tout reposant sur une structure de taux d'intérêt très faibles, sinon nuls ou négatifs, et cela pour l'ensemble des acteurs de la société. C'est-à-dire pour les ménages, les entreprises et les Etats. Un taux d'intérêt nul, cela signifie un loyer de l'argent gratuit, et ce sera le cas à partir de 2009 jusqu'à nos jours dans la majorité des pays de l'hémisphère nord. Pour une analyse de ces questions : Boissin, O. « *Comprendre l'économie contemporaine : une analyse économique et monétaire* », Ed. Campus Ouvert, 2021. (disponible sur votre intranet).

Question : lecture des comptes publics et critères de conditionnalité par le FMI pour l'ouverture de prêts : deux poids deux mesures entre les pays émergents et les pays développés ?

**18-Les nations africaines sont souvent peu industrialisées et les exportations des PMA sont composées le plus souvent de matière première peu transformées.**

Que nous enseigne la théorie classique du commerce international en la question ?

Retour sur la théorie classique du commerce international



Concernant la théorie des avantages comparatifs, l'économiste britannique David Ricardo développait l'idée au début du XIX<sup>e</sup> que l'échange entre deux pays gagne à reposer sur une spécialisation des nations sur la production où ils sont le plus efficace. On parle d'une productivité globale des facteurs déterminant le choix de spécialisation à retenir. Par exemple si un pays africain bénéficie d'un climat favorable à l'exploitation du coton ou de fraises, le pays devrait, selon cet auteur, se spécialiser sur ces marchés et exporter cela également aux autres nations. Et réciproquement, ce pays importera les biens de consommations courantes sur lesquels il n'a pas d'atout en termes de dotations factorielles propres. Des véhicules et des smartphones par exemple. D'obédience libérale, telle est la théorie classique du commerce international. Et de nos jours, l'OMC en est son institution de régulation. Mais vous l'avez compris, derrière cette approche se trouve un problème en matière de termes de l'échange. Il faut exporter beaucoup de fraises pour importer un véhicule ou un ordinateur ...

Et notre nation « mystère » en la question n'échappe pas à la règle.

Vrai ou faux ?

### **Des Afriques et non pas une Afrique**

Source : O. Boissin « Economie mondialisée », (Vol. 1), Grenoble-INP, 2022.

Il n'y a non pas une Afrique mais des Afriques. 54 Etats en évolution, plus ou moins positive ou régressive, des Etats jeunes tout au moins. Mondialement, il s'agit du deuxième continent à forte croissance. Des passés, des présents, des destins disparates. Ainsi, il ne nous faut pas confondre l'Egypte avec le Congo, le Kenya avec le Ghana, Madagascar avec le Sénégal, le Maroc avec le Mali, l'Afrique du sud avec le Bénin, le Burundi avec le Nigeria, l'Algérie avec Zanzibar, etc.

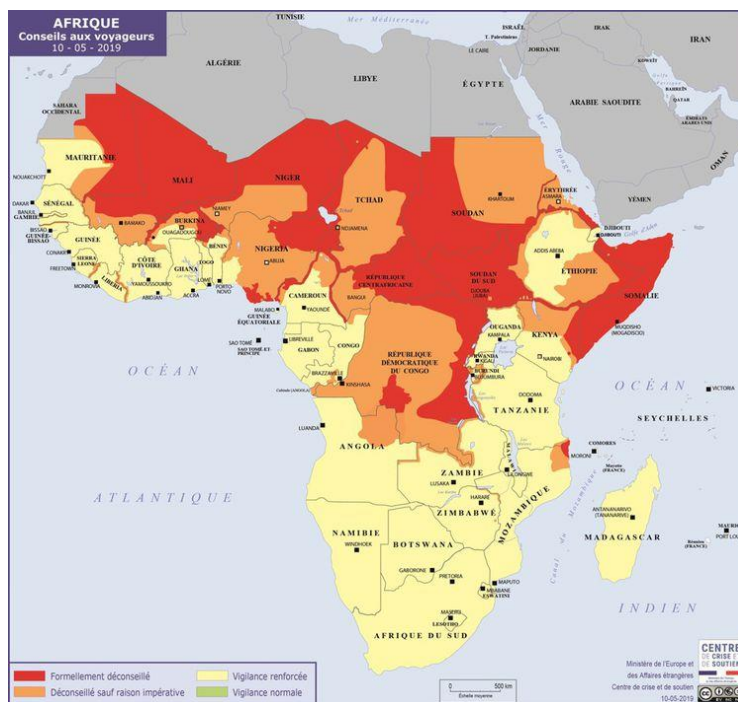
Des pays en fortes croissances tels le Maroc, le Rwanda, le Ghana, l'Ethiopie, le Botswana, ... et d'autres depuis des décennies ne parvenant à émerger, sinon en régression tels la République Démocratique du Congo, Madagascar, l'Angola, le Mali, etc.



En termes d’espaces, de climats, de cultures, d’ethnies, de démographie, de croissance, de géologie, de politique, de stabilité, ... le grand continent n’est ainsi qu’un puzzle de terres et de peuples pluriels, et là en est aussi sa richesse. Parfois dans le froid des dictatures, de la mort. Ici dans la chaleur de la vie, le désordre, le mouvement. Mais que cette hétérogénéité ne masque pas un dénominateur commun : en son cœur la vitalité.

L’Afrique est ainsi de vie et une mosaïque de pays. Certains sont positionnés sur des axes géostratégiques majeurs, à l’instar du Maroc ou de l’Egypte, d’autres sont enclavés comme le Mali ou la Zambie ; certains sont face à des crises sécuritaires majeures, notamment les pays du Sahel et de l’Afrique Centrale, d’autres bénéficient d’une relative stabilité politique à l’instar du Sénégal, du Togo ou du Bénin pour l’Afrique de l’Ouest ; certains disposent d’un poids économique central à l’instar du Nigéria et de l’Afrique du Sud qui représentent près de 40% du PIB africain, d’autres enregistrent de très faibles PIB et se trouvent face à un phénomène de trappe à pauvreté (Burkina Faso, Mali, Niger, Mauritanie, Tchad, ...) ; certains enregistrent de très forts taux de croissance (Sénégal, Côte d’Ivoire, Ethiopie, Maroc, ...), d’autres de faibles taux ; certains témoignent d’un taux de valeur ajoutée industrielle par point de PIB assez significatif (Egypte, Tunisie, Madagascar, Maroc, Afrique du Sud), d’autres de très faibles taux (Ghana, Gabon, Congo, Algérie, Niger, Cap Vert, ...), etc.

Continent africain : pays catégorisés en zone rouge



Source : Ministère de l'Europe et des Affaires Etrangères (2019)

Carte des pays considérés comme dangereux par le Quai d'Orsay

## Développement économique : une pluralité de points bloquants

En ce début de décennie 2020, le secteur industriel africain reste encore très peu développé : absence ou faiblesse des capacités de production dans la plupart des secteurs manufacturiers, difficultés de financement pour engager les investissements productifs nécessaires, situation d'endettement public des nations non soutenable, risque pays plus ou moins élevé sinon critiques selon les pays (zone rouge), manque de main d'œuvre qualifiée dans la très grande majorité des pays du continent, système d'enseignement supérieur en faible lien avec le monde de l'entreprise, infrastructure publique plus ou moins défaillante sinon absente, investissement en RD faible sinon inexistant (l'Afrique ne comptabilise qu'environ 1% des dépenses mondiales en RD), manque notable de valorisation industrielle et de mutualisation entre les entreprises et les institutions publiques (très faible présence de Clusters Technologiques et de Tech Hubs), entrepreneuriat faiblement développé, etc. Pourtant tout reste à construire.

Sur un versant plus optimiste, la plupart des études convergent sur des cartes majeures à jouer sur le domaine des services, d'une part en matière de transition numérique (avec des applications aux solutions bancaires ou encore de santé publique), et d'autres part sur le tourisme. Mais ces derniers pôles suffiront-ils à tirer la croissance d'un continent en pleine transition démographique ?

D'autres secteurs sont également au rendez-vous de par l'ampleur des besoins à couvrir : le transport, l'eau et l'énergie, cette dernière notamment sur le plan des énergies renouvelables : le solaire représente par exemple un segment à très haut potentiel pour la plupart des pays du continent. Les projets de type centrale solaire, déploiement de mini réseaux électriques en zone rurale, Solar Home Systems, etc. peuvent tout à la fois être soutenables sur le plan financier et pertinents au regard des transitions à conduire.

De multiples projets industriels sont également possibles afin de valoriser les considérables ressources minérales dont dispose le continent. Pensons à la région des grands lacs, mais également aux pays du Maghreb, à Madagascar, le Cameroun, ...

De même, de par la générosité de la nature de considérables gisements d'emplois et de développement sont présents en matière d'agroécologie et d'agroforesterie et s'imposent afin de parvenir à une sécurité alimentaire des populations.



Le grand peuple n'est souvent que d'enfance et les besoins à pourvoir semblent comme incommensurables. Essentiels. Mille potentialités sont ainsi présentes, des innovations et actions à impulser, dans un contexte de fragilités politiques, de manquements institutionnels, de désorganisation fonctionnelle.

### 19-Dette publique, mais aussi des dettes privées ...

100% ou 150%, comme en France finalement !

Comme auparavant noté, la dette publique est bien complexe pour ces pays, car les politiques monétaires non conventionnelles (dites de *Quantitative Easing*) sont beaucoup plus difficiles à mettre en œuvre.

Quant à la dette privée, là aussi la question se révèle complexe. Ces dettes ne sont toutefois pas forcément présentes par les canaux bancaires traditionnels au regard des risques élevés d'insolvabilité des acteurs.

Et donc de nouveau l'informel prend le relais. La « Tontine » en Afrique par exemple, des prêts entre proches. Pour financer des études, un habitat, ou l'achat d'un moyen de transport par exemple.



Les marques japonaises restent dominantes bien souvent dans les PMA et les PVD (Toyota, Mitsubishi, et un peu d'allemandes aussi de type Mercedes) mais cohabitent aussi avec l'arrivée de plus en plus forte de véhicules d'origine chinoise. Ici, une ancêtre de la firme Panyu Haojian (Guangzhou), une fidèle 100 cm<sup>3</sup> Sukida. Sans doute bien des kilomètres à son compteur. Une motocyclette pas si fréquente, alors honneur à la belle machine.

Ces réseaux de financement sous forme de pactes sont le plus souvent complexes mais efficaces. Une sorte de résilience économique. Les pays pauvres sont ainsi des pays déployant des solutions

de proximité et de solidarités, plus ou moins sur une logique de clan. Car guère d'autres choix sont présents. Attention, ce n'est pas ici le monde selon « *Oui-Oui* », cela est loin d'être un long fleuve tranquille pour l'emprunteur, mais cela peut fonctionner.

Vrai ou faux ?



Pour les populations pauvres, face à l'absence, la faiblesse ou l'aversion au risque d'institutions notamment financières, les solidarités locales doivent souvent prendre le relais. Tenter au mieux des solutions de financement.

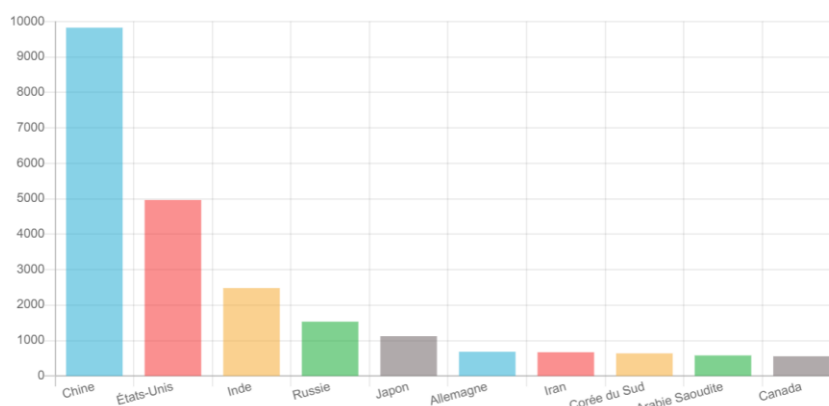
## 20-Je suis victime de la pollution de l'hémisphère nord

Et non, ce n'est pas la dernière roue du carrosse, mais la première... Alors commençons par le commencement :



En termes de volume d'émission d'équivalent CO<sub>2</sub>, de nos jours deux nations mènent la course en tête, loin devant tout le monde, et cela sur les quelques 200 pays de la planète : la Chine et les États-Unis. A eux deux, près de 50% des émissions mondiales pour une population totalisant en 2022 22% de la planète.

*Les 10 pays les plus pollueurs en 2019 (en millions de tonnes de CO<sub>2</sub>)*



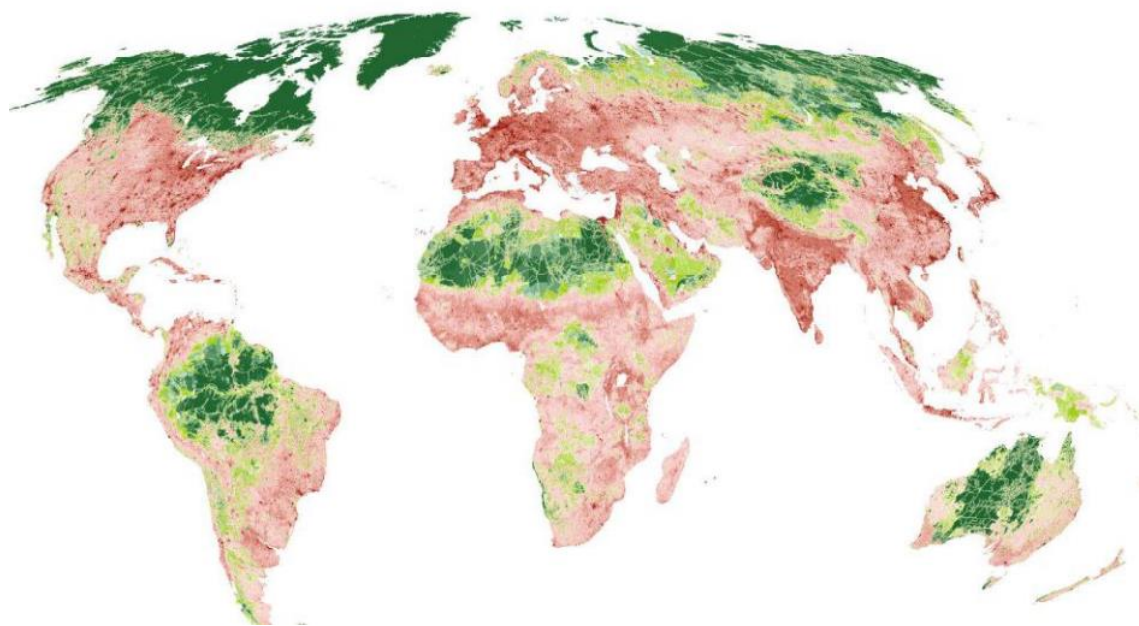
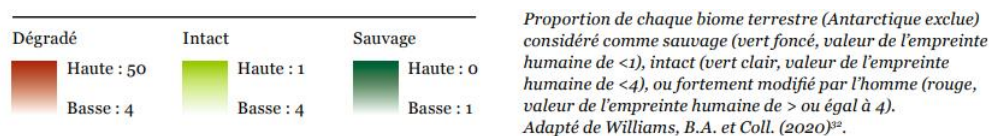
Source : BP Statistical Review of World Energy, 2020.

Puis dans le sombre classement arrivent ensuite l'Europe, le Japon, l'Australie et la péninsule arabique<sup>28</sup>.

Mais de mon côté, je ne pollue presque jamais. Environ 500 kg d'émission d'éq. CO2 par habitant. A titre comparatif, 11 tonnes pour un habitant français ou chinois, 16 tonnes pour un habitant australien ou encore 17 tonnes pour un habitant d'Amérique du Nord.

Le constat est sans appel : très peu de pays de l'hémisphère sud sont finalement destructeurs de ressources environnementales. Et les zones les plus sauvages restent encore souvent localisées ici.

### Cartographie de l'empreinte humaine



Source : rapport WWF (2020)<sup>29</sup>

Cette statistique repose sur une cartographie de la pression humaine. Elle a été construite sur la base de six variables explicatives : densité de la population, superficie des terres cultivées, densité des voies de transport routières et ferroviaire, éclairage nocturne, voies navigables, superficie des zones construites, superficie des pâturages.

Mais lorsque les forêts primaires sont abattues de manière non raisonnée, les grumes partent en Chine, aux Etats-Unis, en Europe ou ailleurs. C'est-à-dire pour le confort des populations riches.

<sup>28</sup> Il s'agit ici de données consolidées par nation et non pas par habitant. Sur le plan des émissions par habitants, le Qatar figure en tête avec 42 tonnes de carbone. Les Etats-Unis quant à eux sont à 17t et les chinois à 11 tonnes par habitant (données en périmètre élargi). Pour une analyse de ces questions, vous pouvez vous reporter aux manuels de cours « Développement durable : des chiffres et des étoiles » (3 vol.), 2021 (disponible sur votre intranet).

<sup>29</sup> Cette cartographie de WWF repose initialement sur le travail de Watson, J.E.M. et Venter, O., « Mapping the continuum of humanity's footprint on land. One Earth », 1:175-180 (2019)

Ces vénérables arbres qui meurent témoignent du saccage de la vie par nos modèles de société. Cette question de la déforestation est centrale<sup>30</sup>.

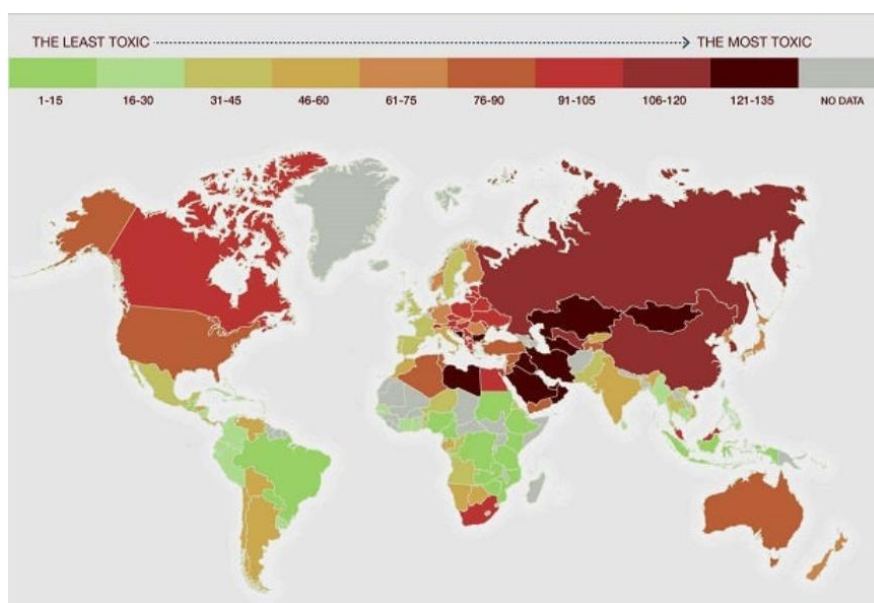


Autrement dit, les pays les plus toxiques<sup>31</sup> diffusant leur poison au monde sont localisés dans l'hémisphère nord.

Vrai ou faux ?

Et là également ne se trouverait-il pas une injustice fondamentale ?

Classement des pays toxiques en matière environnementale.



<sup>30</sup> Complétons ici par les propos de Vincent Béliège, spécialiste en la question : « la déforestation n'est pas forcément le fait de l'exploitation forestière. Celle-ci "appauvrit" ou, à l'extrême, "ruine" les forêts, mais ces dernières peuvent repousser si les jeunes arbres n'ont pas été détruits. Ce qui réellement détruit les forêts, c'est le défrichage pour l'agriculture et les pratiques conventionnelles de cultures sans arbres, alors que des techniques agroforestières sont possibles / et les cultures pratiquées sont des cultures de rente produisant des matières premières pour l'exportation, les cultures vivrières étant parfois négligées, sinon pratiquées à la dérobée ».

<sup>31</sup> Les indicateurs de développement durable peuvent être étendus à d'autres variables que ceux ici retenus par l'AIE et l'OMS. En plus des émissions en eq. CO2, à la pollution de l'air et des eaux, pensons notamment aux déchets radioactifs, à l'artificialisation des sols, à l'indice d'abondance des populations d'oiseaux, aux prises de poisson au-dessus des seuils de précaution et à l'empreinte écologique. Sur ces questions, cf. Bailly, P. « Du développement au développement durable », Ed. Campus Ouvert, 2016.

Classement « *d'Eco expert* »<sup>32</sup> reposant sur les données de l'Agence Internationale de l'Énergie et de l'OMS (2021).  
Classement des pays selon leur degré de toxicité environnementale reposant sur 5 critères : consommation d'énergie par habitant, émission de CO2 issues des carburants, niveau de pollution atmosphérique, nombre de décès attribués à la pollution et % de production d'énergie renouvelable.

Quant à la Chine du régime Xi, le pire n'étant jamais acquis, la mauvaise nouvelle se révèle double : à l'instar de la Russie de Poutine, le pouvoir de Pékin a pour volonté la diffusion d'un modèle totalitaire sous contrôle du Parti. Et le continent africain est l'une des pièces centrales du dispositif ciblées par Moscou comme par Pékin. L'ensemble des pratiques grises comme noires sont alors permises afin de parvenir à l'accomplissement de la « *Solution chinoise* ». Au final monsieur Xi, que signifie exactement votre « *solution chinoise* » ?<sup>33</sup>

Depuis dix ans, une fulgurante extension des régimes totalitaires sino-russes en Afrique.



Poutine et la mise à disposition du réseau Wagner / Xi Jinping et les prises de contrôle des ressources<sup>34</sup>

<sup>32</sup> Eco Expert, <https://www.reponse-conso.fr/pollution-pays-plus-toxiques>.

<sup>33</sup> Comme le souligne L. Malvezin (2020) : « *À l'été dernier, le numéro 1 chinois, en déplacement en province, avait rappelé que la "renaissance" de la Chine était concomitante du déclin des pays occidentaux et que tous les cadres dirigeants du parti devaient l'interpréter comme la plus grande opportunité et le plus grand retournement de l'histoire depuis un siècle* » (Annexe 5). Mais que signifie exactement « *La solution chinoise* » ? La sinologue Valérie Niquet, avec P.A. Donnet l'une des meilleures signatures de l'Hexagone l'exprime ainsi : « *Pékin écrase tout ce qui pourrait permettre aux gens de développer une pensée autonome* ». Cela est tristement exact. La Chine sous Xi Jinping rentre ainsi à grand pas dans une renaissance de la fermeture. Loin de la pensée de Deng Xiaoping, Xi Jinping va s'octroyer un mandat à vie, et sous les oripeaux des anciens démons instrumentaliser à son paroxysme les modernes technologies. Ce sera l'éloge de la politique du « *Crédit social* » : allouer ou retirer des droits de vie sur autrui au regard des lignes édictées par le Parti. Lin Junyue sera à l'origine du carcan numérique et va conduire la Chine à une culture de la « normalité » édictée par le Parti et de la délation d'une ampleur jusqu'ici jamais égalée. Puis demain peu à peu sur les autres nations placées sous la domination chinoise ? Mao durant les heures les plus sombres de la révolution culturelle n'aurait sans doute pas rêvé mieux que la présence d'un tel outil de contrôle des pensées. Et dans une continuité assez logique, en interne comme à l'externe du pays, Xi Jinping est dorénavant souvent comparé à un second Mao. Au regard :

-de sa politique d'extension des camps de concentration (officiellement de simples « camps de formation » selon le pouvoir de Pékin), un million de musulmans notamment Ouïghour seraient incarcérés selon les sources fuites ;

-à ses attaques menées contre l'ensemble des religions ;

-à la politique de traçabilité et de fermeture qu'il impose aux populations (en Chine, le programme dit du « *Crédit social* » : surveillance et traçabilité en continue sur la base d'intelligence artificielle. Cela repose en particulier sur la base d'analyse des smartphones et autres produits informatiques et d'un système généralisé de caméras à reconnaissance notamment faciales. En cas de manquement ou d'opinion critique au pouvoir, l'individu se trouve alors privé sinon écarté de la société. Ce système de surveillance cesse de se développer à vitesse « V » depuis 2015.

-et du culte dangereusement croissant de sa personnalité, l'analyse n'est sans doute pas infondée.

<sup>34</sup> En Afrique, la stratégie déployée par Pékin est toujours la même : dans un premier temps, une proposition aux gouvernements locaux d'aides financières et de construction d'infrastructures par la Chine, le tout sans ingérence vis-à-vis de pouvoir politique (plus ou moins corrompus), et avec l'apport de la solution de financement (ouverture de crédits chinois). Puis, dans un second temps, face à l'incapacité des gouvernements locaux à honorer ces endettements, une prise de contrôle par Pékin des ressources minières, des terres agricoles et une mise sous influence des gouvernements locaux. Selon les nations, cela peut également s'intensifier par l'implantation sur le territoire de l'armée chinoise (APL).

Cette stratégie de dépendance des nations africaines à Pékin se trouve facilitée et renforcée par une capture illégale des données sensibles des pays africains via les outils d'espionnages implémentées par les entreprises chinoises (Huawei,

## La Chine, leader mondial dans le domaine du BTP, investit les bâtiments gouvernementaux en Afrique

Source : Jean Marc Four, Radio France, 20/09/2021

L'Institut de recherche stratégique de l'École militaire (Irsem) publie un rapport sur les réseaux d'influence chinois dans le monde, notamment via internet et les réseaux sociaux. Dans ce rapport de 650 pages, il y est aussi question de l'Afrique.

Le rapport recense tous les bâtiments gouvernementaux construits par des compagnies chinoises sur le sol africain depuis un demi-siècle. Au total, il y en a 186 dans quelques 40 pays, donc la quasi-totalité du continent africain.

### La base 311, QG de la guerre d'influence de la Chine

Dans le détail, on trouve 24 palais présidentiels ou de Premiers ministres, 26 bâtiments parlementaires, 32 installations militaires. Certains pays sont particulièrement concernés : la Namibie au Sud de l'Afrique (25 constructions gouvernementales chinoises), l'Angola, juste à côté, l'Ouganda en Afrique Centrale, le Ghana sur le Golfe de Guinée. La Chine a également fourni 35 gouvernements africains en équipement de bureau, autrement dit en ordinateurs, en informatique.

Pour compléter le tableau, ajoutons 14 réseaux de télécommunication que le rapport qualifie de "réseaux gouvernementaux sensibles", des réseaux bâtis par les géants chinois Huawei ou ZTE. L'inventaire est impressionnant. Mais en soi, rien d'illégal là-dedans : on peut se dire que les compagnies chinoises ont été les mieux offrantes et ont remporté les contrats.

### Un précédent d'espionnage systématique au siège de l'Union africaine

Mais l'étude de l'IRSEM rapproche ce fait d'un autre événement troublant qui date de 2018 et avait été révélé à l'époque par nos confrères du *Monde* et du *Financial Times* : l'espionnage organisé des bâtiments du siège de l'Union africaine, à Addis Abeba. L'Union africaine, c'est la principale organisation qui regroupe les pays africains. La construction avait été effectuée, six ans plus tôt, en 2012, par une entreprise chinoise d'État, la China State Construction Engineering Corporation.

Il a fallu cinq ans à l'Union africaine pour découvrir le pot aux roses : les bâtiments étaient truffés de micros, et les systèmes informatiques équipés de ce qu'on appelle des "backdoors", autrement dit des options qui permettaient aux services chinois d'aspirer, chaque nuit, l'intégralité des documents figurant sur les ordinateurs. De là à penser que plusieurs des 186 bâtiments gouvernementaux construits en Afrique sont équipés du même type de système d'espionnage, il n'y a qu'un pas. Le rapport ne le franchit pas mais rapproche les deux constats.

### Une loi chinoise contraignante

Il les rapproche aussi parce que la loi en vigueur à Pékin contraint désormais les entreprises chinoises à transmettre leurs données au pouvoir, et pas uniquement les entreprises d'État. Toutes les entreprises chinoises sont potentiellement concernées dès l'instant où il est question de sujets de renseignement dont le pouvoir chinois juge la collecte nécessaire. Autrement dit, souligne le rapport de l'IRSEM, "*les informations récoltées par ces infrastructures et ces matériels peuvent être utilisées pour recruter de potentiels agents, compromettre ou contraindre certains dirigeants.*"

On retrouve d'ailleurs une variante de cette problématique en Occident, avec le débat sur l'autorisation donnée ou pas à la firme Huawei de participer à l'appel d'offre sur le réseau 5G. Débat omniprésent depuis un an, en France, en Allemagne, en Australie, etc. Là aussi, la crainte porte sur une récupération des données, en bout de chaîne, par le pouvoir chinois.

\* \* \*

---

ZTE, Xiaomi, CSCE, ...) lors des investissements réalisés dans les infrastructures publiques et de Réseau-Telecom. La boucle est ainsi bouclée, et en ce début de XXI<sup>e</sup> siècle, de nombreux pays africains se voient ainsi de nouveau dépossédés de leurs ressources naturelles.

## Conclusion

Au regard de la science économique, le développement d'une nation se caractérise principalement par son niveau de PIB par habitant. Ce critère souffre toutefois de nombreuses limites. Aussi, la discipline va l'enrichir par une batterie d'autres indicateurs se référant notamment à des composantes sociales : accès aux soins, à l'éducation, à l'espérance de vie, le degré d'égalité dans la répartition des richesses. On parle alors d'IDHI, un indicateur de développement humain ajusté en termes d'inégalités. Et c'est là un pas important afin de mieux appréhender ce que recouvre le terme de développement.

Un manque important continue toutefois de perdurer toujours en ce XXI<sup>e</sup> siècle : la prise en compte de la question environnementale au sein de l'analyse. Cela afin d'inscrire véritablement le développement dans une dimension de soutenabilité. C'est-à-dire associant les trois dimensions de l'économie, du social et de l'écologie.

Sur longue période, force est de constater que l'écologie va rester bien timide sinon absente de la plupart des considérations économiques. Les économistes du courant dominant n'ont cessé en effet de penser la croissance comme infinie, alors même que les ressources naturelles le plus souvent sont finies. A quand donc un nouvel indicateur synthétique véritablement déployé en matière de choix de politique économique, de type un IDHIE ?

« E » pour environnement.

A minima, au sein de cet agrégat il faudrait prendre en compte la performance environnementale des nations. Pour un PIB vert véritablement durable. Et si un seul critère serait à retenir afin de caractériser cela, la tonne d'eq. carbone par habitant pourrait représenter un indicateur pertinent. Une statistique aisée à identifier, qui détient l'avantage de sa simplicité, et qui interpelle chacun d'entre nous.

En Europe du Nord, des nations commencent à prendre au sérieux cette hypothèse. Bonne nouvelle car il y a urgence ... Enfin, par développement durable, rappelons que cela signifie aussi des pays politiquement démocratiques, c'est-à-dire soucieux du respect des individus et des libertés. Et en la matière, encore bien des progrès sont à réaliser.



Alors en conclusion, reprenons un peu de souffle, loin de la science du sordide, un peu de poésie, place à l'aube !

*A Aurore,*

*La nature est tout ce qu'on voit,  
Tout ce qu'on veut, tout ce qu'on aime.  
Tout ce qu'on sait, tout ce qu'on croit,  
Tout ce que l'on sent en soi-même.*

*Elle est belle pour qui la voit,  
Elle est bonne à celui qui l'aime,  
Elle est juste quand on y croit  
Et qu'on la respecte en soi-même.*

*Regarde le ciel, il te voit,  
Embrasse la terre, elle t'aime.  
La vérité c'est ce qu'on croit  
En la nature c'est toi-même.*

George Sand

Et en cette période Covid, si les visages, si la foule, si la musique vous manquent aussi ... alors ce sera ici une bande de milanais un brin décalés, nous plongeant dans un rock alternatif se jouant des années, jonglant avec les octaves dans ces lumières d'Italie, éloge du léger et de la beauté, le pays chéri, « *Mais qu'est-ce qui n'est pas là ?* », en 4mn AfterHours.



"Quello Che Non C'è?"

You tube : Afterhours - "*Quello Che Non C'è*" Live @ Brand:New 2005 (4'00)

Et sans omettre quelques touches de couleurs aussi !

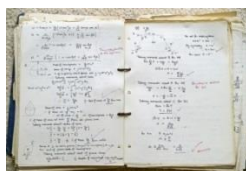


Il ne s'agit pas de Manuel Agnelli mais de George Sand.

Le développement, c'est tout cela aussi n'est-ce pas ?

\* \* \*

## Petit exercice, à vous de jouer !



Comme dans Columbo demeure toujours une dernière petite question qui tracasse bêtement ...

D'ici 2030, comment favoriser une équité sur les questions environnementales entre, d'une part, des pays faiblement émetteurs de GES à l'instar des nations africaines, et d'autre part les principales nations les plus toxiques ?

Sur le plan d'une fiscalité écologique notamment, quelles solutions pourraient être retenues ? Sachant que la fiscalité verte repose en général sur un principe pollueur / payeur, et peut se déployer à travers un jeu :

- d'écotaxe, de marché carbone, de redevance, d'arrêt des subventions sur des activités génératrice d'éléments polluants ; cela porte sur des process mais aussi sur des biens et services.
- d'un périmètre d'acteurs comprenant principalement des entreprises mais aussi les consommateurs ;
- de recettes et subventions à redistribuer en fonction des objectifs recherchés et du système incitatif à mettre en place.



La fiscalité écologique est une question complexe car, d'une part, le principe pollueur-payeur est difficile à identifier du fait d'externalités négatives (ici liées à la pollution). Ces dernières ne sont pas toujours aisées à identifier en matière de droits de propriété. Et d'autre part, du fait de discriminations induites au niveau des acteurs soumis. Y compris au sein d'une même nation. Un acteur rural sera par exemple plus fortement impacté par l'effort de la fiscalité verte comparativement à un individu résidant dans une grande ville.

Quant aux applications internationales, les difficultés associées à la fiscalité verte s'intensifient et ne manquent pas de poser de redoutables interrogations relatives aux modes de gouvernance, mais aussi à l'équité entre nations. Chine et Etats-Unis diffusent ainsi de multiples messages politiques orientées neutralité-carbone, mais dans le même temps continuent à marche forcée des modèles de développement impactant fortement l'environnement. Sans compter leurs subventions aux énergies fossiles. C'est-à-dire des démarches situées bien souvent aux antipodes des voies à retenir ?

*Peut-on concilier une consommation de masse et une soutenabilité ?*

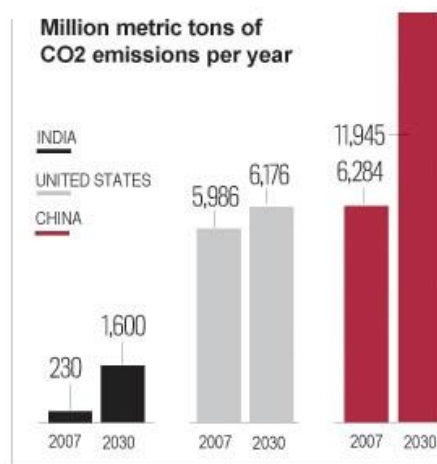


Photo de Richie Diesterheft

De la part des deux nations les plus destructrices mondialement, n'y aurait-il pas un fossé entre les communications politiques en « neutralité carbone » et les faits ? « *Business as Usual* » ?

Côté Etats-Unis, temple du royaume de l'automobile et de l'individualisme consommateur, sur la question environnementale Joe Biden va-t-il se révéler proche des visés d'Al Gore ? Où se situent les principaux points bloquants à dépasser ?

Côté Chine, dans une nation droguée au charbon comme nous le savons, comment le régime Xi Jinping peut-il concilier une volonté de dépasser les Etats-Unis en termes de PIB tout en soutenant un discours en neutralité carbone ?



Une très forte croissance des émissions mondiales de CO2 depuis 2000

En 2022, environ 15 gigatonnes d'eq. CO2 émises par la Chine (source Rhodium Group, Statista et BP). Des données qui se dégradent depuis 20 ans alors que l'ensemble des travaux du GIEC lancent les signaux d'alarmes.

Côté science économique classique, comment la pensée académique dominante peut-elle supposer une croissance économique infinie, alors même que les ressources naturelles sont le plus souvent à stock fini ?

Nous savons que la seule solution sur ces questions de transitions réside dans une rupture profonde quant à nos modèles de société de consommation.

Les deux nations Chine et Etats-Unis qui génèrent à elles seules près de la moitié des émissions mondiales s'orientent-elles vers ces changements de modèle ?

Si nous posons une telle hypothèse, sur quoi devrait prioritairement porter une fiscalité verte ?

Au final, des questions qui sont complexes mais tentez de premières pistes. Pour les intéressés, les manuels de cours sur le développement durable peuvent apporter quelques éléments<sup>35</sup>.



\* \* \*

---

<sup>35</sup> « Développement durable : des chiffres et des étoiles », 2021. En particulier le Vol 1, chapitre 3 (Marché et taxe carbone, le paragraphe « fiscalité verte ») et le vol 2 sur le chapitre relatif au secteur du charbon (disponible sur votre intranet).

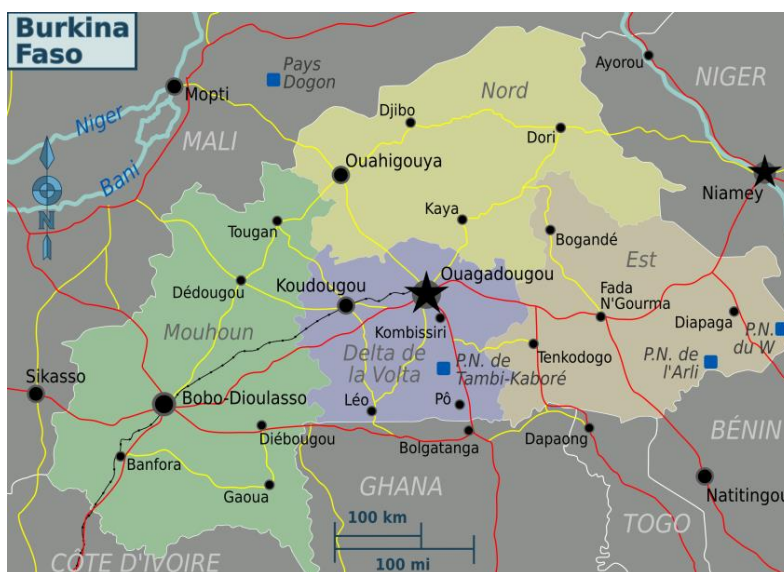
## Corrigé

Si aux 20 questions vous avez toujours répondu « Vrai », félicitation, vous avez 20/20.

Ou presque.

Car si vous avez séché sur la dernière question subsidiaire, ce que l'on peut comprendre, on dira alors 19,5/20. Donc « *Peu mieux faire !* »

Quant au pays mystère, il s'agit de celui des hommes intègres : le Burkina Faso. Nous avons beaucoup à apprendre n'est-ce-pas ?



Concernant la carte de température de la question 12, il s'agissait de la ville de Dori, au nord du pays. Le pays n'est toutefois pas homogène géographiquement et climatiquement. Le sud de la nation bénéficie d'un climat plus clément, et avec une végétation plus luxuriante.



Chute de Banfora (photos de Vincent C, Wikipédien)



Arrivée à Banfora du train Ouagadougou – Abidjan.

((photos de Vincent C, Wikipédien)

Quant aux autres photos de l'écrit, elles se réfèrent quasi exclusivement à ce pays, le Burkina Faso.

### Résumons-nous :

En matière de développement économique et social, les pays sont catégorisés par les Nations-Unies (PNUD) selon leur niveau d'IDH : l'Indice de Développement Humain. Pour les PMA, les niveaux sont très faibles, autour de 0.5. Pour les pays Développés, au-dessus de 0.8 ou 0.9.

Cet indicateur repose sur des indicateurs de richesses, de santé, de nutrition et de scolarisation. C'est un index compris entre 0 et 1. En Europe, ce ratio gravite autour de 0.9. Et pour les Pays en Voie de Développement et les pays intermédiaires, autour de 0.7.

Ces indicateurs d'IDH, de PIB/hab et de PIB en PPA sont aisément disponibles sur la toile. Le PIB en soi n'est d'ailleurs pas suffisant pour analyser le développement d'un pays. Ayez donc ce réflexe de le compléter avec le PIB en Parité de Pouvoir d'Achat (PPA), l'IDHI, l'IPH et le coefficient de Gini. Loin d'une discussion de café, vos raisonnements commenceront alors à solidement s'étayer. Puis ensuite, une fois intégré les inégalités sociales (IDHI), ne pas omettre la question environnementale. Car là est la clé de voute du développement durable.

Et au final, tenter d'approcher les multiples richesses historiques des nations. Car si tout était à refaire, peut-être nous faudrait-il commencer par la culture...



Quant au Burkina Faso, la nation est également réputée pour ses fraises !

Et puis ses poulets bicyclette... aux cuisses guère plus grosses qu'un pouce, mais cela s'appelle le goût.  
Et non pas des sortes de poulets KFC élevés dans les scandales de l'industrie agroalimentaire que l'on connaît.  
Les pays développés ont sans doute là aussi beaucoup à apprendre.

**Acquis d'apprentissage :**

Savoir analyser les grandeurs macroéconomiques d'un pays afin de caractériser son niveau de développement économique et social.

**Prolongement** : pour une analyse plus approfondie de la question du développement, se reporter aux manuels « *Mondialisation économique* » Grenoble-INP, 2022 (disponibles sur votre intranet).

\* \* \*

## **Table des annexes**

Annexe 1 : « *Comment caractériser l'économie d'un pays ?* »

Annexe 2 : « *Un monde en développement, mais non durable* »

Annexe 3 : « *Fiche repère économique pays : le Burkina Faso* »

Annexe 4 : « *Le primat de l'industrie* »

Annexe 5 : « *Gestion de projet : indicateurs des choix d'investissements* »

## Annexe 1

### ***Comment caractériser l'économie d'un pays ? L'exemple d'un pays en voie de développement : le Togo***

(Source : Boissin O., « *Economie mondialisée* » (Vol 1, chapitre 5), Grenoble-INP, 2022).

Synthétiquement, de vos parcours professionnels multiples, il vous faudra savoir identifier rapidement les données cadres d'un pays sur son plan économique. Politiquement aussi, mais cela est généralement plus complexe... Le groupe Bolloré et son insertion sur les marchés du portuaire et du ferroviaire en Afrique peut-en représenter une illustration. Les plus ou moins claires relations entre intérêts politiques, économiques et financiers.

Sur la question macroéconomique, cela est toutefois davantage aisé à conduire, et les données généralement disponibles sur la toile. La profondeur de vos connaissances viendra quant-à-elle de vos observations, de vos expériences, de vos échanges.

Et de votre esprit critique.

Concernant le canevas économique, il vous faudra également structurer les données et ne pas se tromper sur les ordres de grandeurs. Illustrons cela par un pays d'Afrique de l'Ouest, le Togo.

#### **I-Données d'ensemble**

Population : environ 8 millions d'habitants / forte jeunesse. Démographiquement, une petite nation donc au regard d'un continent africain comptant 1,3 milliard d'habitants. Cette faible démographie (en d'autres mots, nous ne sommes pas ici au Nigeria) ne doit pas masquer une assez forte densité de population toutefois sur le territoire (espace géographique réduit).

Environ 40% de la population réside en milieu urbain.

PIB (2020) : env 5 MM USD.

PIB/h : env 700-1000 USD.

PIB PPA : env. 1650 USD

IDH (indicateur de développement humain) : 0.50 (0.40 en 1992)<sup>36</sup>

Tx d'alphabétisation : 85%

Coefficient de Gini : env. 0.45

Population sous le seuil de pauvreté : en diminution. En 2020 env 30%.

Emission de tonnes CO2/habitant : 400 kg env.

Economie dominée par le secteur informel.

Relative Stabilité politique.

Indice de perception de la corruption : élevé.

Une stabilité monétaire via l'appartenance à la zone franc CFA (1 euro = 666 CFA éco)

Important déficit commercial et cela structurellement. Bien industriels et de consommation vs matières première. (Analyser la ventilation par pays et secteurs)

Petite surface du pays mais diversité géographique.

Taux de chômage : officiel 4% de la pop. active (officieusement : env 20%).

---

<sup>36</sup> Rappelons que l'Indicateur de Développement Humain est un indice synthétique mesurant la qualité de vie moyenne de la population d'un pays. Théoriquement, il est inscrit de 0 à 1 et repose sur trois dimensions du développement humain : espérance de vie à la naissance, niveau de scolarisation et le standard de vie calculé à partir du produit intérieur brut (PIB) par habitant. Ce dernier prend en compte les biais des pouvoir de parité monétaire liés aux pouvoir d'achat (PIB dit en Parité de Pouvoir d'Achat).

Inflation : environ 3% (5% ?)

Salaire moyen mensuel togolais (Lomé) : env 200 euros

Salaire mensuel d'un ouvrier : env 100 euros (2020)

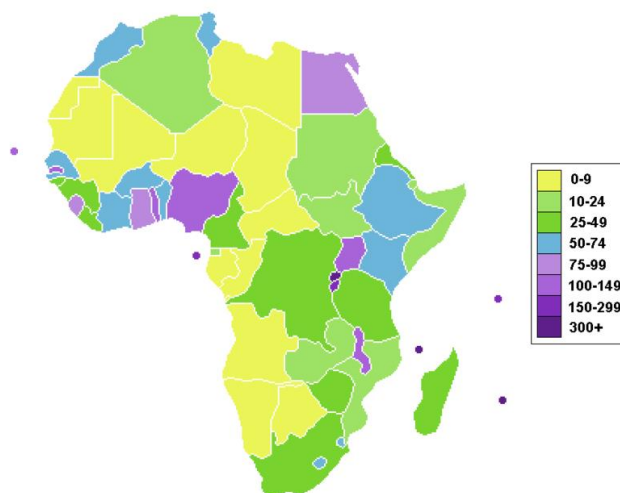
Prix du litre d'essence : env 0.9 euros.

Prix d'une moto : 400 USD 125 cm<sup>3</sup>, mais aussi il vous faudra rechercher quel est le prix d'un kg de viande, le prix d'un Big Mac<sup>37</sup>, d'un litre d'eau, etc. (cela permet de sonder la question des parités de pouvoir d'achat).

Plan National de Développement (PND) 2018-2022 : 3 axes principaux :

Logistique, industrie extractives, développement social par croissance notamment inclusive.

### Densité de population sur le continent



Togo, un pays à faible démographie mais à forte densité comparativement à la plupart des pays africains.

Puis en importance démographique, les pays clés du continent sont le Nigéria, l'Éthiopie, l'Égypte, la RDC et l'Afrique du sud. Mais d'autres pays sont également importants démographiquement tels que le Maroc, l'Algérie, le Kenya, la Tanzanie, etc. Un continent qui devrait assister au doublement de sa population d'ici 2050.

Puis ces données d'ensemble identifiées, il vous faudra ensuite prendre le pouls en matière de « *Doing Business* ». Ces statistiques se trouvent aisément, elles sont fournies par le groupe Banque mondiale et sont accessibles directement en ligne. Puis le tout conditionné par une analyse sectorielle en fonction du projet sur lequel vous allez vous positionner<sup>38</sup>.

### « *Doing Business* » : de quoi parle-t-on ?

L'indice « *Doing Business* » regroupe l'ensemble des pays de la planète et a pour objet d'évaluer la facilité à effectuer des affaires. Ce classement a été créé par le groupe Banque mondiale en 2002. L'indice correspond à une moyenne réalisée sur l'étude de 11 critères :

- 1) Création d'entreprise : prend en compte la procédure, le délai, les frais officiels et le capital minimum exigé pour créer une entreprise ;
- 2) Obtention des permis de construire : prend en compte le nombre de procédures, le délai et les frais officiels nécessaires à l'obtention d'un permis de construire ;

<sup>37</sup> On parle parfois d'indice *Big Mac*, à grosse maille cela fonctionne plutôt assez bien et confère une information sur les parités de pouvoir d'achat mais aussi sur les taux de change en vigueur. Le calcul en est simple : vous diviser le prix du Big Mac dans un Mac Do local qui ne manque pas d'être présent dans bien des pays par le prix du Big Mac aux Etats-Unis. Pour information, ce dernier est légèrement inférieur à celui Big Mac français en général (4 USD E.U. vs 5 USD en France).

<sup>38</sup> Concernant cette dernière, vous reporter au manuel « *Développement durable : des chiffres et des étoiles* », 2021, vol 2, Chapitre : conduite d'une analyse sectorielle (manuel disponible sur votre intranet). La méthode d'analyse en est en effet exposée et illustrée sur la base d'un secteur d'activité, ici minier.

- 3) Raccordement à l'électricité : prend en compte les procédures, les délais et les travaux nécessaires pour être raccordé à l'électricité ;
- 4) Transfert de propriété : prend en compte les procédures, les délais et les coûts que doit exécuter une entreprise pour acheter une propriété à une autre entreprise ;
- 5) Obtention de prêt : évalue la protection juridique des emprunteurs et des prêteurs dans le cadre des transactions garanties au moyen d'un ensemble d'indicateurs, ainsi que le partage des informations sur le crédit au moyen d'un autre indicateur ;
- 6) Protection des investisseurs : évalue le niveau de protection des actionnaires minoritaires contre l'utilisation abusive des actifs de la société par les administrateurs à des fins personnelles ;
- 7) Paiement des taxes et impôts : recense le nombre et le montant des taxes, impôts et cotisations obligatoires qu'une entreprise moyenne doit payer et évalue les démarches administratives nécessaires pour leur paiement ;
- 8) Commerce frontalier : recense le temps et le coût associés à l'exportation et l'importation d'une cargaison standard de marchandises par voie maritime ;
- 9) Exécution des contrats : mesure l'efficacité du système judiciaire en matière de résolution de litiges commerciaux ;
- 10) Résolution de l'insolvabilité : étudie les délais, le coût et le résultat des procédures d'insolvabilité des procédures pour les entreprises nationales ;
- 11) Régulation du marché du travail : introduit depuis 2017. L'indice classe les économies de 1 à 190, la première place indiquant le plus haut niveau de facilité. Un classement élevé signifie que l'environnement réglementaire du pays est favorable aux activités commerciales.

## II-Données par secteurs d'activité

### 2.1. Secteur primaire

Très forts potentiels en matières première et en culture vivrière.

Matière première minérale : phosphate (de loin la première ressource exploitée de par l'ampleur des gisements disponibles), mais aussi du calcaire, fer, or, uranium, ...

Forts atouts climatiques pour l'agro écologie. Des cultures diversifiées : café et cacao mais aussi palme, mil, maïs, manioc, karité, fruits, ...



Entreprise Firsty, une PME togolaise cultivant, produisant et distribuant des jus de fruits naturels (ananas, gingembre, baobab...) de très haute qualité gustative comme biologique. Mais il lui reste encore à franchir le défi des autorisations administratives afin de pouvoir exporter ...

### 2.2. Industrie (secteur secondaire)

Absence de grands empires industriels étatiques comme nous pouvons le voir par exemple en Algérie.

Toutefois quelques grandes compagnies dans les domaines du ciment, pétrochimie, de l'électricité (avec le Bénin), hydraulique, phosphate, sucre, etc.

Analyser l'évolution des postes d'importations et d'exportations de la nation

Investisseurs étrangers principalement en logiques d'extraction (chinois, libanais, israélien, français notamment au niveau des présences et investisseurs locaux).

En soft power, déploiement de la stratégie chinoise classique, de type Institut Confucius etc.  
Historiquement, liens importants avec la France (le Togo français durant l'époque coloniale. Accession du pays à son indépendance en 1960).

Transport :



Port autonome de Lomé

Un des axes prioritaires du PND 2018-2022.

Une porte majeure d'entrée pour le commerce notamment avec le Burkina, la Mali et le Niger.

Maritime : fort potentiel en logistique pour Afrique de l'Ouest. Port en eau profonde (15m).

Réseau ferroviaire vétuste. Suprémie du routier.

Automobile : marques nippones et Daimler principalement.

Deux roues : constructeurs chinois. Diffusion de produits en fin de cycle de vie technologique et en assemblage local au sein de pays africains.

### 2.3. Services

Multiplés activités commerciales, de confection textile et d'artisanats.

Fort dynamisme des activités de services : finance et Télécom notamment

Services publics

Des besoins à couvrir qui restent majeurs dans les domaines de la santé, de l'eau et de l'énergie.

Enseignement supérieur : université de Lomé (env 60.000 étudiants + Kara env 20.000 étudiants)

## III- Atouts, limites et défis du pays

### 3.1. Atouts :

-Richesse de la culture locale, des savoirs et des savoirs faire.

-Jeunesse de la population

-Positionnement géographique (faible surface du pays mais grande diversité géographique. Cela génère des atouts notamment sur le plan du secteur primaire -agriculture, minier-Richesse de la nation en matières premières

-Relative stabilité politique au sein d'une région à forts risques géopolitiques

-Atouts logistiques maritime (présence d'un port en eau profonde)

-Potentiel touristique.



Les plages de Lomé.

### 3.2. Limites :

- Taux de chômage
- Politique du territoire et de l'inter-urbanité à promouvoir.
- Faiblesse des infrastructures publiques
- Corruptions
- Déficit public et spirale de l'endettement.

### 3.3. Défis :

- Ampleur des besoins fondamentaux à pourvoir
- Système d'enseignement supérieur à développer de manière substantielle.
- Parvenir à garder les talents sur place
- Valoriser les initiatives entrepreneuriales
- Réduire les inégalités en matière de répartition des richesses
- Lutter contre la corruption
- Inscrire le développement dans une approche de développement durable.



Dans nombre de nations, les universités et écoles sont calquées bien souvent en Afrique de l'Ouest sur un modèle français. Cela pour des raisons historiques que vous aviez appris enfant au collège. Pour les sciences, le bac série C des années 80 a encore du sens dans beaucoup de ces nations. Sur la base d'un enseignement le plus souvent très classique. Les compétences en mathématiques sont fortes, sinon très fortes au final. Mais les lieux d'apprentissages sont bien souvent ensuite limités en infrastructures nécessaires (système d'information manquants, matériels disponibles plus ou moins défectueux, faiblesse du tissu industriel, peu d'entreprises présentes pour des expériences en stages pour les étudiants. De même, de faibles valorisations de la recherche. Le tout -et non sans lien-, avec des problèmes de fuites des talents en Occident.

Ici l'ENSI (université de Lomé), l'une des meilleures écoles d'ingénieur du pays : génie civil, génie mécanique, informatique et calcul, génie électrique. Très peu d'élus à la sortie du Bac pour intégrer ces différentes filières. Nous retrouvons ces modèles élitistes similaires dans bien d'autres pays de la région, à l'instar du Sénégal, de la Côte d'Ivoire, du Maroc, ...

Il s'agissait dans cette annexe 1 de l'identification d'un pays proche du Burkina Faso en termes de fondamentaux macroéconomiques. C'est-à-dire des nations catégorisées entre les PMA et les PVD au sens du PNUD.

Pour une analyse d'un pays intermédiaire, les données d'ensemble en seront fortement distinctes. Pour une illustration approfondie sur un cas pratique, vous pouvez vous reporter au manuel de cours « *Chine, le basculement du monde* », Grenoble-INP, 2022 (disponible sur votre intranet).

\* \* \*

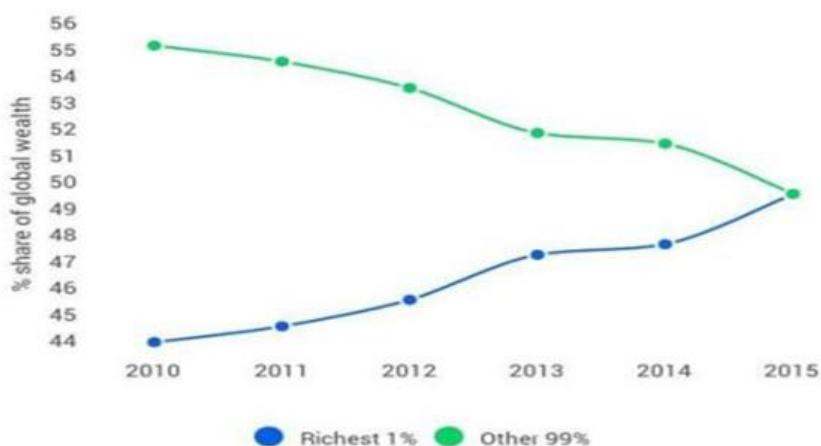
## Annexe 2

### *Un monde en développement, mais non durable.*

(Source : Boissin O., « *Economie mondialisée* » (Vol 1, chapitre 1), Grenoble-INP, 2022).

Les modèles de capitalisme contemporain s'accompagnent de développements économiques sur longue période, mais ne sont pas soutenables dans le sens de « développement durable ». C'est-à-dire d'une recherche de conciliation des triples objectifs économiques, écologiques et sociaux. Ils témoignent en effet de destructions majeures de ressources environnementales et ces modèles conduisent par ailleurs depuis la décennie 1980 à des accroissements d'inégalités en matière de répartition des richesses au sein des populations.

#### Partage des richesses mondiales entre les plus riches et le reste de la population mondiale (2010-2015).



Source : Oxfam international

Selon le rapport Oxfam (2019), les 26 plus grandes fortunes mondiales détiennent davantage de richesses que les 3.8 milliards d'individus les plus pauvres de la planète (soit 50% de la population mondiale). La donnée est sans doute exagérée toutefois car cela dépend des actifs comptabilisés dans le patrimoine mondial : y-a-t-il ou non prise en compte des parts d'entreprises non cotées, du patrimoine immobilier, des obligations, etc. Selon T. Piketty dans son ouvrage « *Le capital* » qui adopte une méthodologie sans doute plus proche de la réalité, la moitié la plus pauvre de la planète détiendrait environ 5% du patrimoine mondial.

Pour nous résumer, d'un côté une croissance des richesses mondiales, et de l'autre un accroissement des inégalités entre les individus, et le tout en non pérenne. Ainsi se trouve synthétisées les trois tendances majeures de notre système économique mondial.

Et sur le plan académique, les fondements de la théorie économique standard ne sont pas en reste dans cet état de fait. D'un prisme théorique reposant sur des fondements souvent bien discutables, mais au final légitimant des comportements plus ou moins cohérents tant du côté producteur que consommateur<sup>39</sup>. Sans doute les hémicycles des éclairés économistes portent en cela de bien lourdes responsabilités au regard des destructions environnementales enregistrées. En particulier depuis les années 1980.

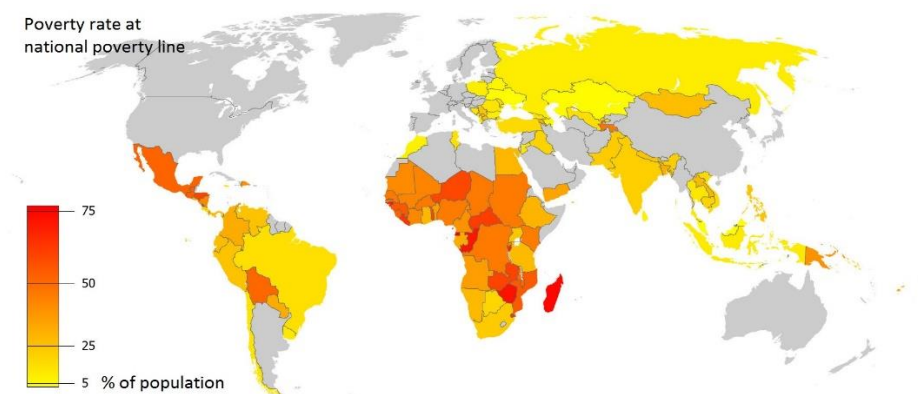
<sup>39</sup> Cf. « *Homo-oeconomicus : l'erreur de la science économique* », Ed Bod, 2021 (Disponible sur votre intranet).



Grand amphithéâtre de la Sorbonne

Afin de porter un regard plus objectif sur ces questions complexes, le recours aux statistiques reste sans doute la plus fiable des méthodes. Même si les données brutes n'existent pas en soi, et sont souvent porteuses d'une grille d'analyse théorique sous-jacente.

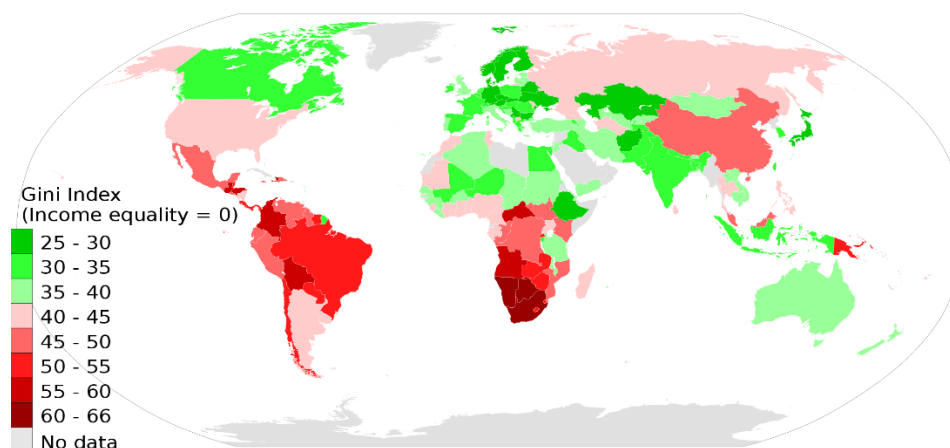
Comme nous l'avons vu, plusieurs indicateurs existent tels les indicateurs de richesse -par exemple le PIB/habitant- ou les indicateurs synthétiques socio-économiques de pauvreté IDH – IPH (Indice de développement humain / indice de pauvreté humaine). Et puis les indicateurs d'empreintes écologiques. Que nous apprennent-ils ?



Source : Banque Mondiale (2014)

IPH (Indicateur synthétique socio-économique de pauvreté)

Une extrême variété des situations. Retenons que le coefficient de Gini est fort utile pour avoir une identification du degré d'égalité dans la répartition des richesses.



Source : Banque mondiale

**Indicateur de Gini (0=égalitaire et 1=inégalitaire)**

Les inégalités les plus fortes dans des pays Africains et d'Amérique latine notamment.

Mais de tout cela, nous ne pouvons en conclure que c'est la mondialisation qui est à l'origine des discriminations constatées mondialement. Notamment, quels sont les pouvoirs en place ? Les choix de politique économique ?

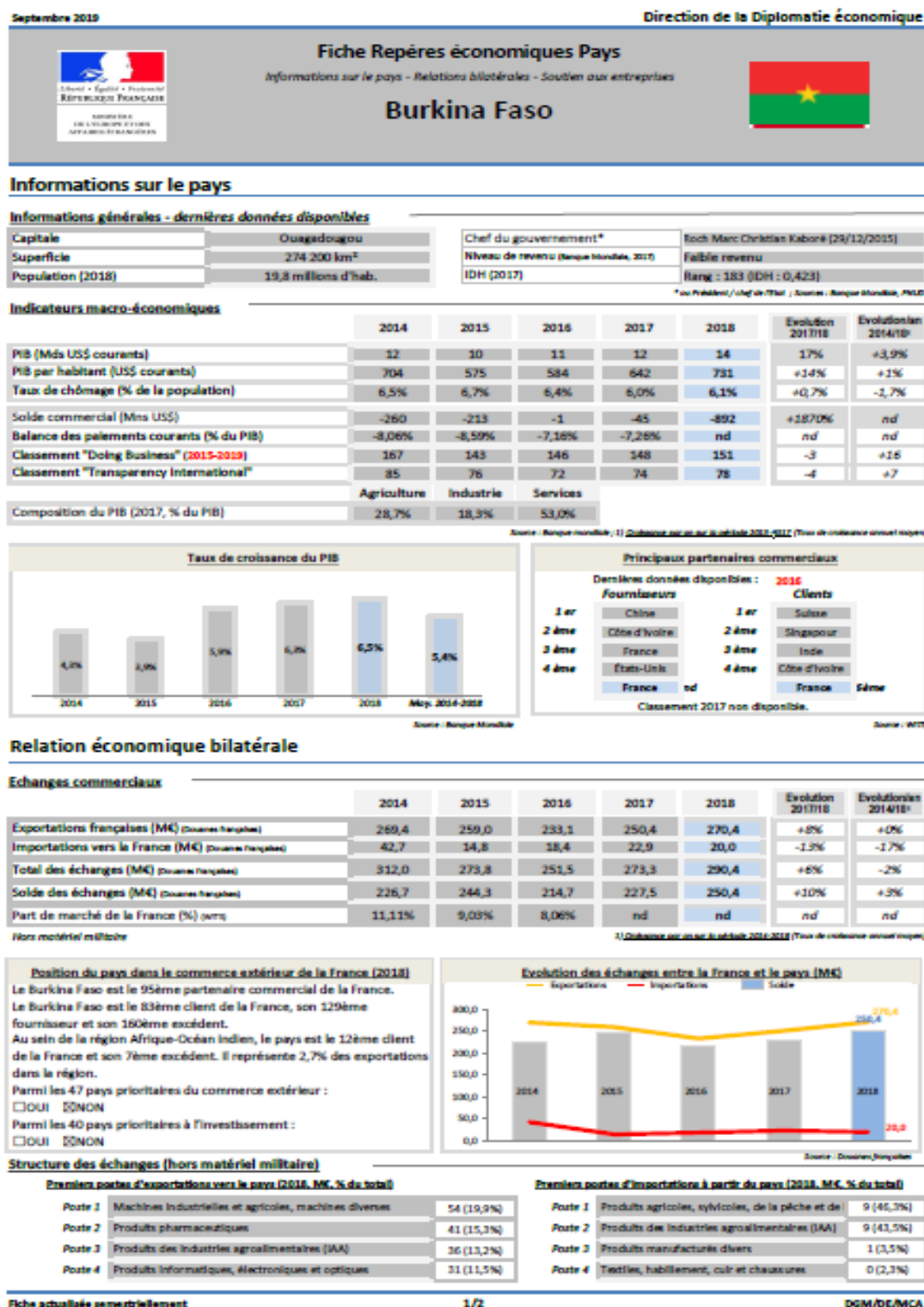
Par ailleurs, la pauvreté n'est pas une notion homogène à une nation, mais se traduit par des variations souvent importantes et croissantes au sein même des territoires. Et cela aussi bien pour les pays développés que pour les pays émergents. Pensons par exemple aux Etats-Unis, à la Chine ou à l'Inde.

\* \* \*

## Annexe 3

### Fiche repère économique pays : le Burkina Faso

(Source : Direction de la diplomatie économique)



\*

## Investissements français et présence économique

- Le stock d'investissements français dans le pays s'élève à 282 M€ en 2018 (+62% par rapport à 2013) et les flux s'élèvent à 38 M€ (données Banque de France).
- Les principaux investisseurs étrangers dans le pays sont : le Canada (878 Mns US\$), la Barbade (594 Mns US\$), le Royaume-Uni (367 Mns US\$), la France (238 Mns US\$) et les Bermudes (183 Mns US\$) (données FMI, 2017).
- 2 VIE étaient employés dans 2 entreprises différentes en mars 2019 (+2 VIE par rapport à mars 2018).

### Investissements du pays en France

Montant des investissements en France non disponible ou non significatif.

## Soutien aux entreprises

### Outils financiers disponibles\*

Assurance crédit	ouvert	Financement FASEP	ouvert
Intervention AFD	éligible	Prêt du Trésor - Concessionnel	non éligible
		Prêt du Trésor - Non-concessionnel	ouvert

### Dispositif d'appui aux entreprises

\*Le PAC est éligible par la CE Trésor au début de chaque année civile

#### Présence locale

● = présence du dispositif / ○ = suivi d'un pays tiers / R = référencement d'un opérateur tiers / X = pas de dispositif

Ambassade (Appui transversal)	●	ambassade@ambafrance-bf.org - + 226 50 49 66 66
Service économique (accès au marché, ...)	●	<a href="https://www.tresor.economie.gouv.fr/Tressources/Pays">https://www.tresor.economie.gouv.fr/Tressources/Pays</a>
Business France (Appui à l'internationalisation)	R	<a href="http://export.businessfrance.fr/le-reseau-business-france-dans-le-monde.html">http://export.businessfrance.fr/le-reseau-business-france-dans-le-monde.html</a>
Attaché douanier (Questions douanières)	X	-
CCI bilatérale (Appui à l'implantation)	X	-
CCEP (Parrainage/mentorng)	●	<a href="https://www.cncef.org/10-annuaire.htm">https://www.cncef.org/10-annuaire.htm</a>
French Tech Hub	X	-
About France (Appui sectoriel tourisme)	X	-
AFD (Financement / Développement)	●	<a href="https://www.afd.fr/fr/le-reseau-des-agences">https://www.afd.fr/fr/le-reseau-des-agences</a>

#### En France

MEAE / Direction géographique	Tel : +33 1 43 17 56 07 - Email : secretariat.dgp-daol@diplomatie.gouv.fr
MEAE / Direction de la diplomatie économique	Tel : +33 1 43 17 53 53 - Email : sec.dgm-de@diplomatie.gouv.fr
MINEFI / Direction générale du Trésor	Tel : +33 1 44 87 17 17 - Email : Tresor-communication@dgtrésor.gouv.fr
Team France export (plateforme des solutions)	Site : <a href="https://www.teamfrance-export.fr/">https://www.teamfrance-export.fr/</a>
Business France	Tel : + 33 1 40 73 30 00 - Site : <a href="https://www.businessfrance.fr/">https://www.businessfrance.fr/</a>
CCI International	Tel : 01 40 89 37 60 - Email : <a href="mailto:infos@cci-france-international.org">infos@cci-france-international.org</a>
Bpifrance AE	Siège : 0 810 817 817 - Site : <a href="http://www.bpifrance.fr/Qui-sommes-nous/Nos-metiers/International/Assurance-Export">http://www.bpifrance.fr/Qui-sommes-nous/Nos-metiers/International/Assurance-Export</a>
BPI France	42 implantations sur le territoire : <a href="http://www.bpifrance.fr/Contactez-Bpifrance">http://www.bpifrance.fr/Contactez-Bpifrance</a>
AFD	Siège - Tel : +33 (0)1 53 44 31 31 - Email : <a href="mailto:site@afd.fr">site@afd.fr</a>
Direction des douanes	Infos Douane Service : 0 811 20 44 44. Depuis l'étranger : +33 1 72 40 78 50
Ambassade du pays en France	Tel : 01.43.59.90.63, Email : <a href="mailto:contact@ambaburkina-fr.org">contact@ambaburkina-fr.org</a>

nd : non disponible ; M€ : millions d'euros ; Mns US\$ : millions de dollars US

2/2

DGM/DE/MCA

\* \* \*

## Annexe 4

### *Le primat de l'industrie*

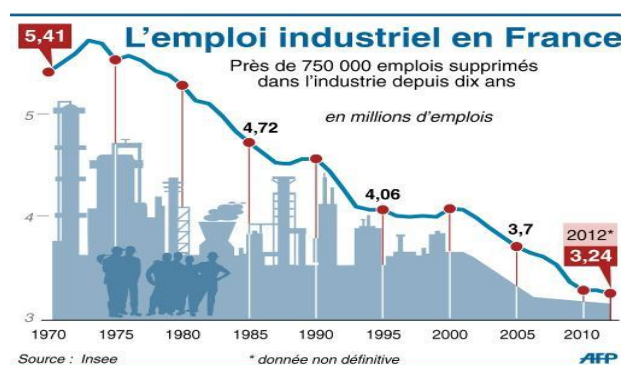
(Source : Boissin, O. « L'économie en 10 questions-clés », Ed. Campus Ouvert, 2021).

L'industrie est de nouveau comprise comme centrale dans la vitalité économique. Depuis 40 ans, J. Attali un penseur souvent polémique, mais sans doute avant-gardiste sur bien des questions -mais menez votre propre analyse-, l'annonçait :

*Ne point se tromper, l'avenir du capitalisme sera hyper-industriel. Pas post-industriel.*

Cela est exact. Et bien des grands émergents l'ont compris. Telle la Chine ou l'Inde.

Le problème est qu'en France, l'activité industrielle a souvent été mise à mal. Alcatel en est un exemple emblématique, mais il y en a d'autres. Comme Alstom Energie. Quant aux groupes du numériques, en ces temps de débats sur la 5 G, en dehors de Nokia et Ericsson bien peu d'acteurs européens sont présents pour tenter de contrer les concurrences chinoises ou américaines... Depuis 40 ans, l'industrie dans l'hexagone est ainsi en retrait, et avec des effectifs en fortes contractions.



Cette statistique ouvre de nombreuses questions sur ce déclin industriel.

Questions ouvertes :

Quels sont les facteurs explicatifs de cette perte des emplois ?

Actuellement, l'industrie française est-elle en déclin ou en renouveau ?

Retenez trois principaux indicateurs pour étayer votre argumentaire.

Puis en prospectif 2025-2030, quels possibles futurs selon vous pour l'industrie en France ? Retenez un secteur de votre choix. Quel est votre argumentaire ?

L'industrie, c'est en effet aussi l'emploi. La question posée est aussi de savoir identifier et accompagner les nouveaux gisements d'emplois. Dans les PMA et les PVD<sup>40</sup>, ils viendront souvent de la réalisation des infrastructures nécessaires aux besoins essentiels (soins, nourriture, transport, habitat).

<sup>40</sup> PMA : les « Pays les Moins Avancés », une trentaine de pays parmi les pays les plus pauvres de la planète.

PVD : les « Pays en Voie de Développement », une typologie qui prévaudra durant plusieurs décennies pour caractériser les niveaux de développement des nations. Depuis 2016, le FMI optera dorénavant pour la dénomination de pays émergents.

En pays développés, il convient d'améliorer les infrastructures existantes, mais en termes de volume, l'emploi provient principalement d'un secteur tertiaire (services) inscrit en porosité croissante avec l'industrie. Et l'innovation s'en trouve au cœur.

Sur la longue durée et à la suite des travaux de l'économiste autrichien J. Schumpeter, cela s'appelle une dynamique de « *destruction créatrice* ». Les locomotives à vapeur ont disparu au profit du diesel, puis de l'électricité.

Ou encore les voitures à moteur thermiques (essence-diesel) disparaîtront peu à peu au profit de l'électricité ou de l'hydrogène. Ou d'autres composés dont on ne sait encore rien.

Force est de constater que la nation française a parfois plus de difficultés que les autres à savoir non pas impulser mais accompagner et valoriser ces dynamiques de création. Pensons notamment à la faiblesse de la valorisation industrielle sur le territoire et les fuites des talents, notamment outre Atlantique.

De même qu'au sein des PMA et des PVD notamment du continent africain, les talents sont eux aussi soumis à des incitations au déplacement dans des pays autres que ceux du continent. Pourtant, il y a une urgence à stabiliser les compétences dans ces nations les moins développées économiquement. Cela doit passer par de vraies opportunités de travail sur le continent et, en amont de cela, avoir des pôles de formations d'ingénieurs et de managers de haute qualité. Si tel n'est pas le cas, les talents iront effectuer leurs études en Europe ou ailleurs. Et une fois formés, ils seront tentés de rester au sein des pays dits développés. Une perte sèche donc au final pour le continent africain.

\* \* \*

## Annexe 5

### *Indicateurs de choix d'investissements*

Source : Boissin, O., « *Gestion des risques économique et financier* », manuel de cours, Grenoble-INP, 2022.

Le développement d'un projet, qu'il soit en pays émergent ou en pays développé passe par un investissement qu'il convient d'évaluer quant à ses risques financiers. Plusieurs indicateurs sont alors disponibles. Quatre principalement :

- La Valeur actuelle nette, dite la VAN ou Cash-flow actualisé.
- La rentabilité financière
- Le taux de rendement interne (TRI)
- Le délai de récupération du capital.

Analysons cela.

#### 1-VAN

Pour éviter une perte financière lors d'un investissement, il est important d'avoir une VAN positive lors d'un projet d'investissement. On parle alors d'un bénéfice net actualisé positif. Dans le langage anglo-saxon, de Cash-flow actualisé positif. Par Cash-flow actualisé, on désigne une valeur de Cash-flow conduit sur l'ensemble de la durée de vie de l'investissement.

Théoriquement, la VAN se définit comme suit :

$$VAN = \sum_{t=0}^T \frac{CF_t}{(1+k)^t}$$

Avec :

- $t$  désignant l'année en cours
- $T$  désignant la dernière période (on parle d'horizon temporel de l'investissement)
- $CF_t$  le flux de trésorerie pour la période  $t$  (c'est-à-dire les recettes moins les dépenses)
- $K$  le taux d'actualisation choisi.

Le taux d'actualisation  $k$ , encore nommé coût de capital, est un taux correspondant à la rentabilité attendue par les investisseurs. En entreprise, vous entendrez parfois cela nommé le coût moyen pondéré du capital (CMPC)<sup>41</sup>.

Illustrons une analyse de la VAN par un cas pratique simple :

Investissement public sur 2 ans pour un montant de 1.000 unités monétaires sur l'ensemble de la période.

---

<sup>41</sup> Ce taux est majeur pour évaluer un projet d'investissement car il permet de calculer la VAN. C'est-à-dire d'intégrer la dimension temporelle et les niveaux de risques associés à l'investissement. Dans le cadre d'une actualisation d'une suite de flux de trésorerie futurs, le taux d'actualisation sera égal :

1-au coût des capitaux propres pour des flux revenant aux actionnaires,

2-au coût de la dette pour des flux revenant aux bailleurs de fonds.

Lorsque on agrège les deux, on parle de coût moyen pondéré du capital pour ces deux types de flux.

Au niveau des dépenses (les charges dans le compte de résultat, le plus souvent liés à aux charges d'exploitation) de 100 um / an et des flux de trésorerie de 500 um en t+1 et 700 um en t+2.

Posons enfin un taux d'actualisation de 1.2% / an, faible ici il est vrai mais pouvant se comprendre au regard du très faible niveau des taux d'intérêt depuis 2010 et au caractère public de l'investissement.

Calcul du Cash-flow / an :

Année	Cash-flow
$t_0$	-1000
$t+1$	400 (=500-100 um)
$t+2$	600 (=700-100 um)

Puis en valeur actualisée :

Année	Cash-flow	Valeur actualisée d'une um l'année i	Valeur actualisée du cash-flow de l'année i
$t_0$	-1000	1	-1000 um
$t+1$	+ 400	$1/1.012 = 0.988$	+ 395 um
$t+2$	+ 600	$0.988/1.012 = 0.976$	+ 585 um
			- 20 um (VAN)

La valeur du cash-flow actualisé sur ce type d'investissement se révèle donc légèrement négatif, c'est-à-dire au final non rentable au regard des données prévisionnelles des flux de trésorerie. Si l'investissement initial était de 900 um, le projet pourrait être considéré comme acceptable, bien qu'offrant une VAN que légèrement positive. Les estimations de flux de trésorerie sont-elles par ailleurs bien estimées ? si tel n'est le cas, une aversion au risque financier conduira à décliner le choix d'investissement.

Par ailleurs, il convient dans la sélection des projets de comparer le gain actualisé avec d'autres choix d'investissements peut-être davantage rémunérateur. Notons que la période actuelle marquée par de très faibles taux d'intérêt conduit à de faibles valeurs actualisées. Il en était différemment lors des périodes où les taux d'intérêt évoluaient sur un régime de 5 à 8 points, sinon à deux chiffres durant les années 1970.

## 2- Rentabilité financière d'un projet

Il s'agit là de comparer la valeur actuelle des flux de trésorerie ( $FT_p$ ) avec celle des charges.

La rentabilité est un rapport entre les Valeurs actuelles des recettes / Valeurs actuelle des dépenses. Si l'indice est positif le projet est rentable, et inversement. Dans notre exemple précédent, nous avons ainsi :

Indice de rentabilité du projet =  $980 / 1000$  soit 0.98, c'est-à-dire un projet légèrement non rentable. Son appréciation doit toutefois être mise à la lumière d'autres critères : utilité sociale, financement de transition énergétique, écologiques, ... Mais si le taux est négatif, l'investisseur privé déclinerait généralement l'implication, laissant à des sources de financement public les accompagnements. Ou alors sur des partenariats public-privé (PPP)



Exemple d'un projet en partenariat public-privé visant le développement d'un pôle de formation, d'innovation technologique, d'habitats et de desserte de transports inscrit en approche de développement durable. La communauté d'agglomération de Cergy Pointoise en lien avec de multiples acteurs publics et privé conduira ce projet d'aménagement.

### 3- Taux de rendement interne

Le TRI permet de compléter l'analyse de la VAN en trouvant le taux permettant d'annuler la VAN.

$$V_{\text{ActuelleNette}} = 0 = \sum_{p=1}^{p=N} \frac{FT_p}{(1 + TRI)^p} - I$$

Avec :

- $FT_p$  montant du p-ième flux de trésorerie
- $P$  le numéro du  $FT_p$  encaissé
- $N$  le nombre de  $FT$  (hors investissement)
- $I$ , investissement en  $t_0$
- $TRI$  : taux de rentabilité interne recherché

L'intérêt du TRI et de la VAN est de pouvoir comparer des projets d'investissements entre eux afin de voir lesquels offrent la plus grande rentabilité financière. Il gagne à s'accompagner également d'une analyse en termes de délai de récupération du capital investi. Ce délai se calcule sur la base du compte de résultat de l'entreprise, et plus précisément des bénéfices réalisés après impôt.

Illustrons cela par un exemple :

Considérons trois investissements X, X' et X''

Investissement	Cash-flow $t_0$	Cash-flow $t_1$	Cash-flow $t_2$	Cash-flow $t_3$	Cash-flow $t_4$
X	-1000 um	200	800		
X'	-1000 um	750	200	100	
X''	-1000 um	750	150	50	30

Au regard de ces données, l'investissement X' l'emporte sur les autres choix du fait de flux de trésorerie plus importants. Toutefois, au regard du critère de délai de récupération du capital, c'est le projet X qui est préférable. Cela de par une récupération du capital en 2 exercices comptables et non pas de 3 ans pour le projet X' ou 4 ans pour le X''.

L'intérêt principal de ce critère de délai de récupération du capital est de réduire les risques pour l'investisseur dès lors que les délais de récupération sont courts. Et inversement. Plus l'investissement s'inscrit dans un horizon lointain, plus il sera soumis à des risques financiers importants, de par les incertitudes. Et cela est particulièrement vrai dans les segments de marchés à forts taux d'obsolescence technologique.

\* \* \*

## LEXIQUE D'ECONOMIE

(Source : construit sur la base de plusieurs sources dont *Alternatives Economiques Poche* n° 046 - novembre 2010), Pragma conseil « *Pramex* », Boissin, O. « *Economie contemporaine : une analyse économique et monétaire* », Campus Ouvert Ed., 2020, Boissin, O., « *Mondialisation économique* », Grenoble-INP, 2022, Eurostat, INSEE SECN, Wikipedia, Lexique Dalloz et le Lexique de la Direction Générale des Dépenses Publiques).

**Avantage comparatif** : David Ricardo montre que l'échange entre deux pays entraîne la spécialisation de l'un dans la production pour laquelle sa productivité par rapport à celle de l'autre est la plus élevée, ce qui accroît la production cumulée des deux pays. Le produit pour lequel la productivité d'un pays par rapport à un autre est la plus élevée est son avantage comparatif. Il détermine ainsi sa spécialisation. Chaque pays doit alors se spécialiser sur ces avantages. Par exemple, si le Burkina Faso a un climat favorable à l'exploitation du coton et des fraises, le pays doit se positionner sur ces marchés et exporter cela également. Réciproquement, il importera ses biens de consommations courantes sur lesquels il n'a pas d'avantage en termes de dotation factorielle. Mais vous l'avez compris, derrière se trouve un problème en matière de termes de l'échange. Il faut exporter beaucoup de fraises pour importer une voiture...

**Balance commerciale** : document retraçant les exportations et les importations de biens. Assez peu significatif, le solde commercial a le mérite d'être connu rapidement et assez précisément.

**Banque mondiale** : créée en 1945, la Banque Mondiale est une institution internationale membre de l'ONU dont la fonction principale est d'accorder des prêts aux pays notamment en développement. Elle est le premier prêteur d'argent public au monde. Elle publie d'instructifs rapports annuels par ailleurs sur l'état de développement dans le monde. Son siège est aux Etats-Unis (Washington).

**Barrière tarifaire** : cf. droit de douanes.

**Barrière non-tarifaire** : barrières visant à réduire une concurrence étrangère et les importations par de multiples moyens : procédure de dédouanement qui alourdit les procédures administratives pour les importations (obligation de remplir des documents administratifs compliqués, longue période de blocage en douane, etc.). Par des normes techniques ou sanitaires, autres normes professionnelles, quotas, passation de marché public, manipulation des taux de change, etc. Dans les pays en développement, le dépassement de nombreuses barrières non tarifaires nécessite une compréhension des canaux informels.

**Charge de la dette** : ensemble des dépenses de l'Etat consacrées au paiement des intérêts de sa dette.

**Coefficient de Gini** : pour savoir si une distribution, par exemple des revenus, est plus ou moins inégalitaire, on a recours à des indicateurs synthétiques dont le plus connu est celui de Gini. Il mesure, entre 0 et 1, l'écart entre la distribution observée et une distribution parfaitement égalitaire. L'inégalité augmente quand on va de 0 à 1.

**Commerce international** : concerne les échanges de biens, services et de capitaux entre pays. Il se mesure par plusieurs indicateurs dont principalement : la part des importations de marchandises et de services en % du PIB, part des exportations de marchandises et de services en % du PIB, ratio exportations/importations. La théorie du commerce international est la branche de l'économie qui étudie et modélise le commerce international. Par ailleurs il existe un « droit des opérations de commerce international », formalisé notamment par les incoterms de la Chambre de commerce international.

**Déficit public** : excédent des dépenses sur les recettes publiques au cours d'une période donnée. Le déficit est généralement financé par des émissions d'obligations (bons du Trésor).

**Empreinte écologique** : mesure, en hectares globaux, la pression que nous exerçons sur les ressources naturelles, tant en matière de prélèvements sur celles-ci que d'émissions de déchets, et détermine si cette pression est soutenable à long terme.

**FMI** : Appartenant au groupe Banque Mondiale, le Fonds Monétaire International est une institution internationale membre de l'ONU et regroupant la quasi-totalité des pays de la planète. Sa fonction est de favoriser une coopération financière entre les pays, de faciliter les échanges et de réduire les risques de crises monétaires et financières sur la planète. Son siège est aux Etats-Unis (Washington).

**Indice des prix à la consommation** : mesure l'évolution du prix d'un ensemble de biens représentatifs de la consommation, pondérés par leur poids dans la consommation des ménages. Il ne concerne que la consommation, soit 60% environ du PIB. Publié chaque mois et faisant l'objet d'une large diffusion, son importance a décliné depuis que la hausse des prix a cessé d'être un problème sérieux.

**IDHI** : L'IDHI est un Indicateur statistique de Développement Humain ajusté en termes d'Inégalité et reposant sur quatre critères :

-PIB/habitant

-Espérance de vie à la naissance

-Taux de scolarisation à partir de 17 ans.

-Inégalité au sein de la population (en matière de genre, de santé, de revenu et d'éducation).

Afin de caractériser le niveau de développement d'un pays, il permet d'avoir une analyse beaucoup plus complète comparativement à une seule analyse par PIB.

**OMC** : L'Organisation mondiale du commerce est une organisation internationale qui s'occupe des règles régissant le commerce international entre les pays. Au cœur de l'organisation se trouvent les accords de l'OMC, négociés et signés en avril 1994 à Marrakech par la majeure partie des puissances commerciales du monde et ratifiés par leurs assemblées parlementaires. L'OMC a pour but principal de favoriser l'ouverture commerciale.

**Parité de pouvoir d'achat (PPA)** : mode de calcul du taux de change entre plusieurs monnaies consistant à mesurer le coût d'un panier de biens et de services identiques achetés par des monnaies différentes.

**Produit intérieur brut (PIB)** : indicateur de la valeur de la production réalisée dans un pays en une année. Son périmètre est la production vendue sur un marché ou réalisée avec du travail et du capital eux-mêmes vendus sur un marché. La production autoconsommée des ménages est donc, pour l'essentiel, écartée. Le PIB est calculé comme la somme des productions réalisées par les divers agents, dont on retire les consommations intermédiaires, afin d'éviter de comptabiliser cela deux fois.

**Taux de change** : quantité d'une devise étrangère qui peut être acquise avec une unité de monnaie.

**Taux de pauvreté** : proportion de personnes ou de ménages pauvres dans la population. La pauvreté est définie en Europe comme le fait de vivre avec moins de 60% du revenu médian. Comme mentionné précédemment, le revenu médian est celui qui départage en deux parts égales la population du pays. En France, c'est environ 1600 euros mensuel.

**Valeur ajoutée** : c'est une différence entre la production vendue et les achats de biens et services consommés lors de la production (les consommations intermédiaires). Par exemple lorsqu'un boulanger fabrique un pain, il lui faudra retirer l'ensemble des éléments extérieurs achetés afin de réaliser le pain (la farine qu'il aura acheté au meunier, l'eau, l'électricité, ...). La valeur ajoutée est une notion très importante en économie car elle permet notamment de calculer le PIB d'un pays. La somme des valeurs ajoutées représente environ le PIB national. Cela, c'est de la comptabilité nationale. Sur le plan de la comptabilité privée, l'indicateur le plus souvent retenu est celui de l'EBE (Excédent Brut d'Exploitation). C'est comme la valeur ajoutée, mais on lui retranche ensuite le versement des salaires et les impôts sur la production.

\* \* \*

## Pistes de lecture

- Baily, P., « *Du développement au développement durable* », Ed Campus Ouvert, 2016.
- Balandier, G., « *Afrique ambiguë* », Plon, 1957.
- Beyala, C., « *La Petite Fille du réverbère* » Albin Michel, 1998.
- Bihouix, P. ; « *L'âge des Low-Tech* », Ed Seuil, 2014.
- Bloomfield Investment Corporation, 26 juin 2020, <https://bloomfield-investment.com/>
- Boissin, O., « *Economie mondialisée* » (vol 1), Grenoble-INP, 2022.
- Boissin, O., « *Développement durable : des chiffres et des étoiles* » (3 vol.), Ed. Bod, 2022.
- Brunel, S., « *L'Afrique est-elle si bien partie ?* », Éditions sciences humaines, octobre 2014.
- Buchalet, JL., Prat, C., « *Le futur de l'Europe se joue en Afrique* », Ed. Eyrolles, 2019.
- Camus, A., « *L'Etranger* », PUF, 1942.
- COFACE, « *Les études économiques Coface, un condensé de notre expertise économique* », Coface for trade, <https://www.coface.com/fr/Etudes-economiques-et-risque-pays>
- Diop, D., « *Frère d'âme* », Points, 2018.
- Efoui, K., « *Solo d'un revenant* », Seuil, 2008.
- Foucher, M., « *Frontières d'Afrique. Pour en finir avec un mythe* », CNRS Ed, 2014,
- Hugeux, V., « *L'Afrique en face : dix clichés à l'épreuve des faits* », Armand Colin, 2010.
- Jacquemot, P., « *L'industrialisation en Afrique en question : des désillusions à un nouveau volontarisme* », Afrique contemporaine, n°266, 2018.
- Laurent, E. « *Sortir de la croissance* », Ed Les liens qui libèrent, 2019.
- Levi-Strauss.C. « *Tristes tropiques* », Plon (1955), Ed. Poche, 2001.
- Meda, D., Jany-Catrice, F., « *Faut-il attendre la croissance ?* », La documentation française, 2016.
- Michel, S., Beuret, M., « *La Chinafrique* », Grasset, 2008.
- Hugon, P., « *L'économie de l'Afrique* », La Découverte, 2013.
- Normand, N., « *Le grand livre de l'Afrique* », Ed. Eyrolles, 2018.
- OECD/UNDP « *African Economic Outlook : Entrepreneurship and industrialisation* » OECD Publishing, 2017.
- OECD « *Production Transformation Policy Reviews : Actions to Succeed in a Changing World* », OECD Publishing, 2017.
- Perroux, F., « *Pour une philosophie du nouveau développement* », Aubier, 1981.
- Perspectives économiques en Afrique2020, BAFD, OCDE,
- PNUD « *Rapport sur le développement humain* », PNUD, 2020
- Rapport de la Commission sur les mesures des performances économiques et du progrès social ([vie-publique.fr](http://vie-publique.fr)).
- Sarr, F., « *Traces : discours aux nations africaines* », Actes Sud, 2021.

Sédar Senghor, L., « *Liberté (1-5)* », Seuil, (1964-1992).

Stiglitz, J., « *La grande fracture* », Les liens qui libèrent, 2015.

Stiglitz, J., « *Rapport de la Commission Stiglitz* », disponible sur le site de la Documentation française :

Transparency International, « *Indice de perception de la corruption 2020* », [https://transparency-france.org/wp-content/uploads/2021/01/CPI2020\\_Report\\_FR-WEB.pdf](https://transparency-france.org/wp-content/uploads/2021/01/CPI2020_Report_FR-WEB.pdf)

WWF, « *Rapport Planète Vivante* », 2020.

### **Source statistique**

Comprendre le développement des nations passe par une connaissance des données statistiques. De par l'obsolescence rapide des données et sa volumétrie, je vous renvoie dans ce manuel à cette sélection de premiers liens :

**Pour le niveau européen : Eurostat** (<http://ec.europa.eu/eurostat/>)

<http://ec.europa.eu/eurostat/fr/web/structural-business-statistics/overview>

**Pour l'internationale**, <http://www.scribd.com/doc/222646575/World-Development-Indicators> pour l'état des lieux (rapport de la Banque mondiale. Vous trouverez dans ce rapport un panorama dvpé sur les questions des *indicateurs de dvt dans le monde*. Ainsi que le rapport *Données financières de la Banque Mondiale*

Doing Business, <http://francais.doingbusiness.org/data>

**De même, les études OCDE, IFM, ainsi que les statistiques des principaux instituts nationaux de type.**

<http://www.statistiques-mondiales.com/> (notamment pour les données chômage, inflation, démographie)

Site du Fmi : [www.imf.org](http://www.imf.org)

Site du groupe Banque Mondiale : [www.worldbank.org](http://www.worldbank.org)

Site de l'OMC : [www.wto.org](http://www.wto.org)

<http://www.scribd.com/doc/222646575/World-Development-Indicators-2014>

[http://www.economicsonline.co.uk/Competitive\\_markets/](http://www.economicsonline.co.uk/Competitive_markets/)

<http://www.investopedia.com/university/economics/>

[http://www.oecd.org/document/4/0,3343,fr\\_2649\\_34109\\_20347588\\_1\\_1\\_1\\_37443,00.html](http://www.oecd.org/document/4/0,3343,fr_2649_34109_20347588_1_1_1_37443,00.html)

Destatis (institut de stat All) <https://www.destatis.de/DE/Startseite.html>

NBS china (national bureau of stat et les year Books - statistics) <http://www.stats.gov.cn/enGLISH/>

Fedstats (E.U) <http://fedstats.sites.usa.gov/>

[https://www.theglobaleconomy.com/texts\\_new.php?page=aboutus](https://www.theglobaleconomy.com/texts_new.php?page=aboutus) (site Global Economy)

\* \* \*

## ***Manuels de cours et autres écrits « off » :***

O. Boissin (Grenoble-INP / CREG<sup>42</sup> UGA)

Durant la crise Covid, la décision sera prise d'ouvrir au plus grand nombre mes manuels de cours. Ils sont également complétés par des écrits « off » à titre de réflexivité/esprit critique. Cet ensemble d'écrits se réfère à des enseignements principalement dispensés dans le groupe Grenoble-INP<sup>43</sup>. Ces écrits sont en fréquentes réactualisations et sans but lucratif.

Au regard des contraintes de temps, ces écrits sont rédigés en **trois possibles vitesses de lecture** :

- 1-Lecture rapide (en « V ») : par simples jeux de photos, de schémas, de cartes et statistiques.
- 2-Texte en taille 12 : éléments d'explications complémentaires aux photos et statistiques.
- 3-Note en bas de page : approfondissements analytiques et prolongement bibliographiques.

Les apprentissages se réalisant sur un mode souvent visuel, un recours aux photos, aux données statistiques et aux cartes géographiques a été privilégié. Bien souvent une photo vaut mieux que 1000 mots comme nous le savons.

**Ci-joint le lien où sont hébergés ces écrits et manuels** (ici via le site Chamilo de l'école de génie industriel Grenoble-INP ou encore par le site HAL de l'université Grenoble-Alpes le portail des universités pour des publications en science ouverte).

[https://chamilo.grenoble-inp.fr/main/document/document.php?cidReq=GI4AIPID042020&cid\\_session=0&gidReq=0&gradebook=0&origin](https://chamilo.grenoble-inp.fr/main/document/document.php?cidReq=GI4AIPID042020&cid_session=0&gidReq=0&gradebook=0&origin)  
≡

L'ensemble de ces écrits sont protégés sur le plan de la propriété intellectuelle, interdits d'utilisation à tout but commercial et non modifiables en écriture. Enfin, d'une empreinte carbone déjà trop élevée, si possible ne pas les imprimer. Si certains manuels ne sont pas disponibles, c'est qu'ils sont en cours de réécriture. Enfin, du fait de rédactions rapides, ils souffrent de maladresses et restent en l'état des drafts.

### **Résumé des écrits disponibles :**

-Pour ceux qui veulent du simple dans ce monde tant complexe ... le manuel "***L'économie en 10 questions-clés***" sera peut-être celui qu'il vous faut. Synthétique et compréhensible, y compris pour des enfants de 15 ans. Mais nous sommes peut-être tous de grands enfants n'est-ce pas ?

-Pour un approfondissement sur la discipline : "***Comprendre l'économie contemporaine : une analyse économique et monétaire***", vous saurez tout (ou presque) sur les questions macroéconomiques de politique budgétaire, monétaire, de change, l'inflation et l'emploi, etc. Ce n'est pas léger mais important, le tout dans le cadre de notre économie mondialisée.

-Pour ceux soucieux des questions de développement durable, les volumes "***Développement durable : des chiffres et des étoiles***" sont pour vous. Il s'agit de manuels "off" nous plongeant dans le même temps dans le merveilleux régressif des 30 glorieuses, le tout avec une ligne d'écriture post-romantique afin de compenser la lourdeur du sujet. Cela est donc éclairé par le cinéma et la musique. Mais il s'agit aussi de manuels non pas poussiéreux mais écrits le plus souvent en prospective 2030-2050 sur le plan des données statistiques. Et il n'y a pas que l'étalage de sombres indicateurs mais aussi des solutions !

-Sur l'innovation en problématique de circularité industrielle, les 3 vol. « ***Innovation*** », une plongée dans les mondes allant du ciment Portland aux tondeuses à gazon, des vélos Bi-twin Décathlon aux pneumatiques verts Michelin, des

---

<sup>42</sup> Centre de Recherche en Economie de Grenoble (Unité de recherche de l'Université Grenoble-Alpes).

<sup>43</sup> L'INP est un établissement d'enseignement supérieur (Institut National Polytechnique).

stylos à bille BIC aux montres à quartz Swatch, des smartphones Fairphone aux batteries Lithium-ion... Entre technophobe et technophile, une voie médiane est à trouver afin de relever les défis présents et à venir.

-Pour un voyage en Chine, "**La Dame de Shanghai**", il s'agit ici d'un carnet de voyage un brin lissé, et aussi un peu d'interculturalité. Le grand peuple chinois, l'Occident a beaucoup à apprendre de l'empire...mais du régime totalitaire actuel de Pékin, sur le plan du respect des droits humains, rien.

-Pour ceux intéressés par la compréhension du marché financier, nul n'est parfait, "**La bourse : tout ce que vous avez voulu savoir sans jamais oser le demander**", Woody Allen en clin-d'œil : finance et CAC 40, marché à terme et vente à découvert, indicateurs techniques et Price-Earning-Ratio, Assemblée Générale Ordinaire et un peu d'électroswing aussi ... Dans un chapitre final orthogonal à la poésie de Boursorama et autre Trading View, ce dernier joyau musical est du « *off* » en clôture de manuel. Loin du convenu, un peu d'oxygène en ce monde tant normé et financiarisé...

-...et pour ceux intéressés par le cinéma plus que par l'économie, ce que l'on peut comprendre, "**Homo-oeconomicus : l'économie à la lumière du cinéma**", avec notamment un faible pour A. Hitchcock, économie et cinéma tout cela peut finalement s'enrichir mutuellement. Ingrid Bergman et Lauren Bacall nous prenant la main, Cary Grant et Claude Rains également. Alors invitation aux salles obscures afin de mieux comprendre les hypothèses retenues dans la construction de la science économique.

-Concernant le comportement des firmes et la prise de décision en information imparfaite, ce sera le manuel « **Information, Stratégie et Décision** ». Il ne s'agit pas ici uniquement de stratégie en théorie des jeux, mais aussi de la tactique avec l'analyse des politiques tarifaires, la méthode de sélection des fournisseurs, ou encore d'autres pratiques dans la conduite d'activités en milieu industriel.

-Puis du zoom on passera au grand angle avec la question du développement économique des nations, avec une application aux pays émergents. Voyage ici en Afrique avec le manuel "**Quiz sur le développement en 20 questions**" nous rappelant les délices de la période Covid. Nous n'en n'avions pas eu le privilège, c'est la nouvelle génération des étudiants qui ont expérimenté la douceur des QCM en distanciel. Et ils ont adoré !

-Sur la mondialisation, "où peut-elle nous conduire", brûlante question il est vrai ... les 3 manuels "**Mondialisation**" nous entraînant dans les arcanes des institutions internationales. L'OMC plongée entre libéralisme et régulation, des nations d'Asie et d'Amériques un peu cavalières dans le respect des règles, un peu d'Afrique aussi, toujours, et puis un zeste de Japon, l'empire du Soleil levant nous ramenant à la lumière. Mais si vous êtes surtout soucieux d'outils pour le pilotage de projets à l'international, alors ce sera le volume 2 : de l'Inde à la Chine, du Maroc au Brésil, du Japon à la Turquie, métissage nous chérissons ton nom.

-Et si la question de l'endettement public des nations, mais aussi celle d'une possible relocalisation de l'industrie en France et en Europe vous taraude la nuit, "**Chine, masque, dette et CAC 40 : les leçons de la crise Covid**". 2025-2030, quelle ligne d'horizon possible ? Mais en avons-nous la réponse ?

-Enfin, si nos étudiants ou encore nos enfants sont un peu perdus sur leurs futurs professionnels possibles, ce que l'on peut parfois comprendre..., un petit texte sur "**Le sens à donner au travail : en 12 pistes, par arrêt sur images**". Les nouvelles générations nous interpellant tant sur la question ... Les choses avancent vite en la matière. Et pas si mal que cela...

- Puis dans le délicieux des régimes autocratiques, les « **Relations économiques sino-russes** » seraient-elles placées sous le signe d'une danse de couple ? La question n'est pas légère ; cet essai dresse alors un état des lieux des situations de l'économie russe et chinoise : leur trajectoire historique récente, leur situation actuelle et, dans un contexte de conflit européen avec l'Ukraine, des lignes d'horizons possibles. Quels sont les enjeux, les portées, les limites et les perspectives économiques des deux empires ? L'écrit est structuré en trois parties :

- 1-Hier Du grand frère soviétique au grand frère chinois.
- 2-Aujourd'hui L'irréparable erreur géopolitique du régime Poutine.
- 3-Demain : La Russie, futur Etat vassal de la Chine ?

- Quant au manuel sur la « **Chine : le basculement du monde** », écrit qu'il me faut remettre à jour, je le mettrai un peu plus tard en ligne sur le site, étant passablement énervé actuellement, depuis 2013 et 2018, au regard de l'intensification du totalitarisme retenu par le régime Xi Jinping. Sur les joyeuses volontés des nouvelles dictatures sur

l'échiquier géopolitique mondial, il n'y a pas que l'affriolant V. Poutine en la matière. La Chine actuelle sous ce régime Xi, disons pour l'heure, une envie d'ailleurs.

-Puis entre deux ou trois écrits, le soir venu, si votre souhait est au léger, alors un intermède vous est proposé en mode Ken Loach : « **Et si nous allions prendre un verre dans un Pub ? Petit dictionnaire d'argot français-anglais** ». Un brin éloigné de la langue de Shakespeare, il s'agit ici d'un recueil d'argot pour celles et ceux qui seraient tenté(e)s de refaire le monde derrière un zinc. le tout avec sons et photos, un peu de "off" aussi. A l'origine pour les étudiants, mais de Dublin à Berlin, de Shanghai à Turin, de Barcelone à Grenoble, cela peut également marcher pour tous les éternels enfants adeptes de la langue de Molière. Et pour les plus studieux, il y a aussi un lexique français-anglais sur les thématiques du développement durable, de la transition énergétique, des sciences sociales (économie, finance & comptabilité) et des sciences de l'ingénieur. Alors on va prendre un verre ? *Let's go !*

## Pour nous résumer

### 1-Ecrit d'initiation

-« *L'économie contemporaine en dix questions-clés* »

### 2- Manuel de cours (approfondissements)

- « *Comprendre l'économie : analyse économique et monétaire* »
- « *Economie mondialisée (vol 1 et 2) (Approfondissements économiques & Méthodes et Outils de pilotage de projet à l'international)* »
- « *Développement durable : des chiffres et des étoiles* » (3 vol.)
- « *Innovation : circularité industrielle et soutenabilité* » (Vol 1)
- « *Innovation : méthodes et pilotage de l'innovation* » (vol 2)
- « *Innovation : analyse de la valeur en approche d'éco-conception* » (vol 3)
- « *Développement économique : de quoi-parle-ton ?* »
- « *Chine : le basculement du monde* »
- « *Gestion des risques économiques et financiers* »
- « *Information, Stratégie et Décision* ».
- « *La bourse est-elle utile ? Tout ce que vous avez voulu savoir, sans jamais oser le demander* ».
- « *Relations économiques sino-russes : une danse de couple ?* »

### 3-Ecrits « Off » (à titre de réflexion et d'esprit critique)

- « *Quel sens donner au travail ? Quelques pistes par arrêt sur images* »
- « *Homo-oeconomicus : l'erreur de la science économique* »
- « *Capitalismes : quels avènements possibles ? Exercice d'esprit critique* » (Economie mondialisée, Vol 3).
- « *Chine, masques, dettes et CAC 40 : quelles leçons retirer de la crise Covid ?* ».
- « *La Dame de Shanghai* » (2 vol.)
- « *Et si nous allions boire un verre dans un Pub : petit recueil d'argot français-anglais* »

O. Boissin (CREG, Université Grenoble-Alpes).

\* \* \*

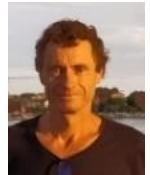
# *Développement économique, de quoi parle-t-on ?*

## En 20 questions

Cet écrit a pour objectif d'éclairer la question du développement. Les économistes du PNUD nomment cela les PVD, les *Pays en Voie de Développement*. Ou encore, pour les nations les plus pauvres, les PMA, les « *Pays les Moins Avancés* ». Ici nous retenons comme terrain de l'analyse les pays du continent africain. Nous abordons en particulier les quatre points suivants :

- qu'est-ce qu'un pays désigné « le moins avancé » (PMA) ?
- un pays en voie de développement (PVD) ?
- un pays intermédiaire ?
- et un pays dit « développé » ?

Sur la base d'une écriture pédagogique et légère sur des questions qui ne le sont pas, le mode de rédaction retenu est de privilégier l'analyse par des jeux de photos, de cartes et de statistiques.



O. Boissin  
Enseignant-chercheur (domaine de recherche :  
méthodes d'innovation / organisation industrielle chinoise)  
Grenoble-INP - ENS Génie industriel / CREG Université de Grenoble

