



United Nations
Economic Commission for Africa

Repenser la trappe à revenu intermédiaire à la lumière des nouveaux défis mondiaux

Changement climatique, intelligence artificielle et fragmentation géoéconomique

Zoubir Benhamouche,
Commission Economique pour l'Afrique des Nations Unies



20 novembre 2025

Trappe à pays à revenu intermédiaire

- La trappe à pays à revenu intermédiaire désigne la situation d'un pays dont la croissance du PIB par habitant ralentit durablement, l'empêchant d'atteindre le statut de pays à haut revenu. Elle traduit un épuisement des gains de productivité.

| Groupe de revenu | Seuils en US\$ |
|--------------------------------|----------------|
| faible revenu | $\leq 1\,135$ |
| revenu intermédiaire inférieur | 1 136 à 4 495 |
| revenu intermédiaire supérieur | 4 496 à 13 935 |
| revenu élevé | $> 13\,935$ |

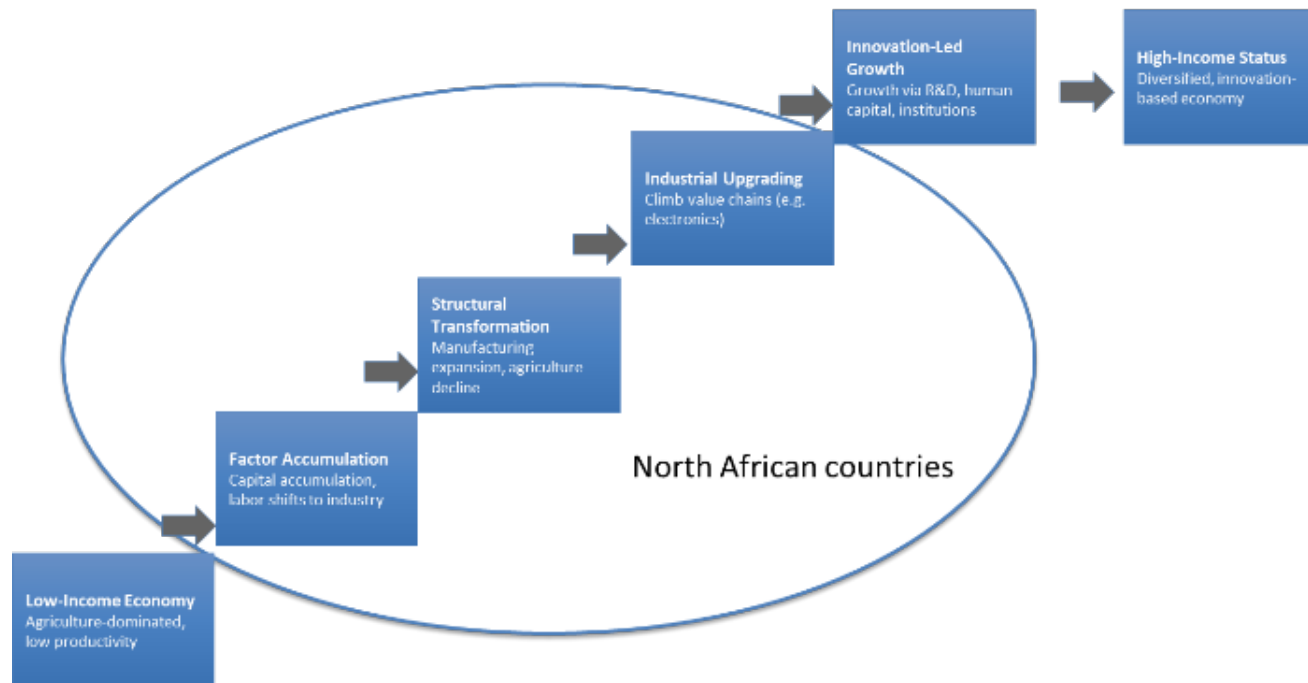
- Entre 1993 et 2023 :
 - 36 pays sont passés de MIC au rang de pays à revenu élevé
 - 66 pays sont restés MIC
- La productivité totale des facteurs (PTF) est le moteur principal de la croissance ; sa baisse explique la majorité des ralentissements (Eichengreen, Park & Shin, 2012).

Cadre analytique actuel pour la trappe

- L'analyse de la trappe s'appuie à la fois sur les théories de la croissance et sur l'observation empirique des pays ayant accédé au statut de revenu élevé.
- **Théorie néoclassique** : la croissance fondée sur l'accumulation du capital s'essouffle avec les rendements décroissants, sauf si elle est soutenue par le progrès technologique (Solow, 1956 ; Agénor, 2017).
- **Théorie endogène** : la croissance dépend de l'innovation, de la R&D et du capital humain ; les pays peu investis dans ces domaines sont plus vulnérables à la stagnation (Lucas, 1988 ; Romer, 1990 ; Aghion & Howitt, 2006).
 - Importance du transfert technologique entre pays riches et pays en développement
- **Transformation structurelle** : la productivité croît par le transfert de ressources des secteurs à faible productivité (agriculture) vers des secteurs plus dynamiques (industrie, services modernes) (faible en Afrique du Nord)
 - La trappe survient lorsqu'une économie reste bloquée dans des secteurs à faible productivité ou connaît une **désindustrialisation prématurée** (Rodrik, 2016).
- **Croissance tirée par les exportations** : intégration aux chaînes de valeur mondiales et IDE favorisent les gains de productivité, mais leur effet s'épuise sans montée en gamme industrielle (Agénor, 2017).

Les étapes du développement

- Il en découle est que les pays doivent suivre la voie de l'accumulation de capital, de la transformation structurelle, de l'insertion dans les chaînes de valeur mondiales, de la modernisation industrielle par l'imitation technologique, de la valorisation du capital humain et enfin de l'innovation.



- En fonction de leur position dans l'échelle des revenus, les pays doivent concevoir des politiques permettant d'exploiter pleinement le potentiel des moteurs de croissance de la productivité à chaque étape.

S'échapper de la trappe

- Plusieurs types de trappes:
 - Technologique : incapacité à innover ou à moderniser les technologies.
 - Institutionnelle : gouvernance faible - manque d'adaptabilité des politiques publiques etc.
 - Sociale : inégalités croissantes - troubles politiques dus à des attentes non satisfaites.
 - structurelle : manque de diversification industrielle ou désindustrialisation prématurée.
- Les pays qui ont échappé au piège, comme la Corée du Sud ou Taïwan, affichent :
 - Investissements publics et privés élevés dans le capital humain et la R&D
 - Politiques industrielles stratégiques axées sur la modernisation technologique
 - Croissance orientée vers l'exportation avec des liens en amont et en aval
 - Gouvernance solide et stabilité macroéconomique

Pourquoi faut-il revoir ce cadre analytique ? (1/2)

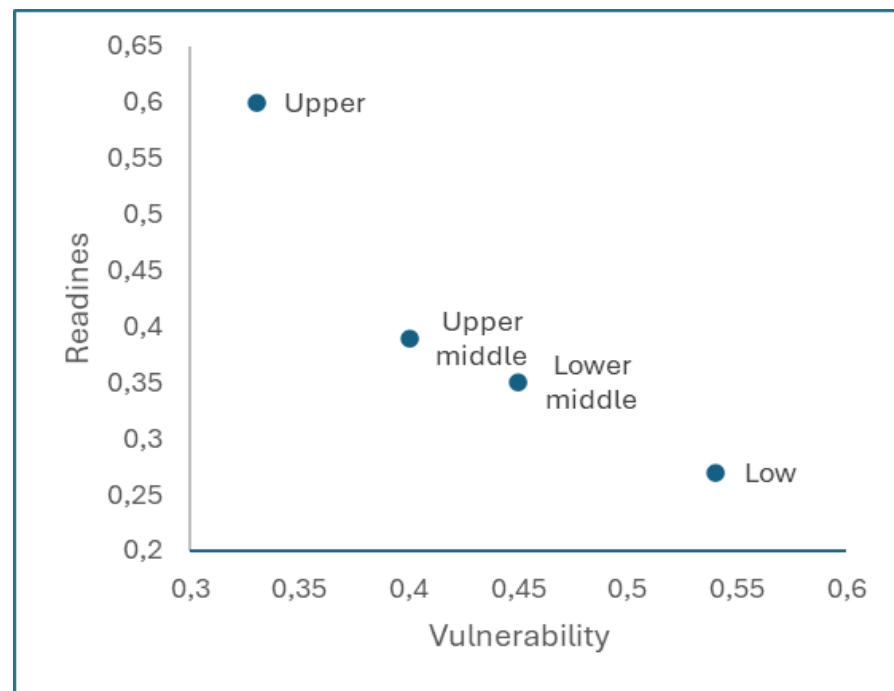
- Le cadre analytique actuel fait abstraction des conditions dans lesquelles les pays qui sont sortis de la trappe se sont développés
- **Approche mondiale de la trappe à revenu intermédiaire** repose sur les **moteurs de la croissance de l'après-Seconde Guerre mondiale**, fondés sur le modèle économique façonné par l'ordre post-Bretton Woods.
- La **croissance mondiale exceptionnelle de 1945 à 2008** a été rendue possible par un ensemble de conditions favorables rarement réunies.
 - Énergie abondante et bon marché, soutenant la production et le commerce mondial.
 - Capital peu coûteux, alimenté par une épargne mondiale croissante.
 - Stabilité géopolitique sous hégémonie américaine, favorisant la prévisibilité économique.
 - Croissance démographique rapide, élargissant les marchés et la main-d'œuvre.
 - Expansion du commerce international et des chaînes de valeur mondiales, stimulant la diffusion technologique.
- Tout ceci a profondément structuré les trajectoires des pays à revenu intermédiaire, en liant leur développement à un ordre économique mondial stable fondé sur le libéralisme.

Pourquoi il faut revoir ce cadre analytique ? (2/2)

- Aujourd'hui, **tous ces fondements sont remis en cause** : vieillissement démographique, transition énergétique, fragmentation commerciale, et géopolitique et ralentissement de la diffusion technologique. Et surtout :
 - Un changement climatique qui devient un problème existentiel et de nouvelles technologies (IA) qui risquent de creuser le fossé entre pays riches et pays en développement.
- Modèle de croissance globale en crise :
La productivité totale des facteurs (PTF) a fortement chuté :
 - Économies avancées : 1,3 % (1995–2000) → 0,2 % (après la pandémie).
 - Pays émergents et en développement : 2,5 % → 0,7 %.
- Maintenir la croissance de la productivité devient de plus en plus difficile.
Deux freins majeurs : coût croissant de l'innovation et ralentissement de l'emploi dans la R&D.

Changement climatique

- Les pays à revenu intermédiaire doivent augmenter leur productivité tout en faisant face à des risques climatiques majeurs.
 - Le changement climatique menace leur économie, leur croissance et leur niveau de vie.
 - Les secteurs de l'eau, de l'énergie et de l'alimentation sont soumis à des pressions croissantes.
 - Les infrastructures sont très vulnérables aux chocs climatiques.
 - La mise en place d'infrastructures résilientes nécessite un investissement supplémentaire de 11 à 65 milliards de dollars par an.
 - Cela représente environ 3 % des besoins de base en infrastructures.
 - Les pays à revenu faible et intermédiaire sont plus vulnérables et moins bien équipés pour s'adapter que les pays riches.
- Pertes de PIB :
 - 12% à 20 % à l'échelle mondiale (Bilal and Kanzig (2025) et Kotz et al. (2024))
 - 11 % en Afrique du Nord (ECA(2025))



Source : Auteur à partir des données ND Gain

Intelligence artificielle (1/3)

- Trois forces déterminent l'impact net de l'IA sur l'emploi :
 - la substitution du travail humain par les machines, réduisant la demande de travail et les salaires ;
 - les gains de productivité, susceptibles de stimuler les revenus et la demande de travail ;
 - la création de nouvelles tâches ou de nouveaux secteurs absorbant les travailleurs déplacés.
- L'impact global dépend :
 - de la structure industrielle de chaque économie ;
 - du niveau de préparation numérique ;
 - de la capacité à requalifier la main-d'œuvre ;
 - du rythme et de l'ampleur de l'adoption de l'IA selon les secteurs.
- La création d'emplois nouveaux est déterminante pour compenser les destructions :
 - des postes peuvent apparaître dans les entreprises qui adoptent l'IA, souvent plus qualifiés que ceux supprimés ;
 - d'autres emplois peuvent émerger dans de nouveaux secteurs économiques ;
 - mais rien ne garantit que ces opportunités soient suffisantes, surtout dans les économies peu dynamiques en création d'emplois (cas des pays d'Afrique du Nord, ECA 2019, 2024, 2025b).

Intelligence artificielle (2/3)

- L'adoption de l'IA dépend aussi :
 - des complémentarités entre entreprises et activités ;
 - de la disponibilité de services connexes (cloud, bases de données) ;
 - d'investissements complémentaires en R&D.
- La plupart des pays à revenu intermédiaire ne disposent pas encore des conditions favorables à une adoption efficace de l'IA.
- Pour les économies peu préparées et peu dynamiques :
 - l'IA risque de détruire des emplois moyens tout en créant des emplois très qualifiés ;
 - les capacités limitées de R&D restreignent les bénéfices potentiels ;
 - l'écart de productivité entre pays pourrait s'accroître, notamment dans l'industrie.
- Par ailleurs, le changement technologique, notamment la robotisation a rendu l'industrie intensive en main-d'œuvre qualifiée et en capital ce qui ne permet plus au pays en développement d'en faire un levier de création d'emploi. Cela intensifie la concurrence pesant sur les pays à revenu intermédiaire, notamment ceux peu avancés dans l'industrie et rend leur industrialisation très difficile voire impossible.
- En conséquence, l'IA pourrait réduire les possibilités d'intégration des pays à revenu intermédiaire dans les chaînes de valeur mondiales.
- L'industrialisation n'est pas une voie unique vers le développement :
 - la modernisation et le développement du secteur des services peuvent constituer une alternative crédible.

Intelligence artificielle (3/3)

- L'impact de l'IA dépendra de sa capacité à compléter ou remplacer le travail humain.
- Bien qu'encore à un stade précoce, son évolution rapide rend cruciale la manière dont les gouvernements encadreront son développement :
- Deux scénarios à long terme se dessinent :
 - scénario optimiste : l'IA accroît la productivité, soutient les travailleurs, stimule l'innovation, réduit les inégalités et élargit l'accès à la technologie, notamment grâce aux modèles ouverts ;
 - scénario pessimiste (le plus probable) : l'adoption de l'IA reste limitée et guidée par le profit, entraînant de faibles gains de productivité, une polarisation des emplois, une stagnation des salaires et une concentration accrue du pouvoir économique.
- Sans régulation, l'IA pourrait aggraver les inégalités, nuire à la concurrence, menacer la vie privée et accentuer les divisions sociales et politiques.
- L'automatisation rapide risque de réduire la part du travail dans le revenu, de multiplier les emplois de faible qualité et d'accroître les inégalités à l'intérieur des pays comme entre eux.

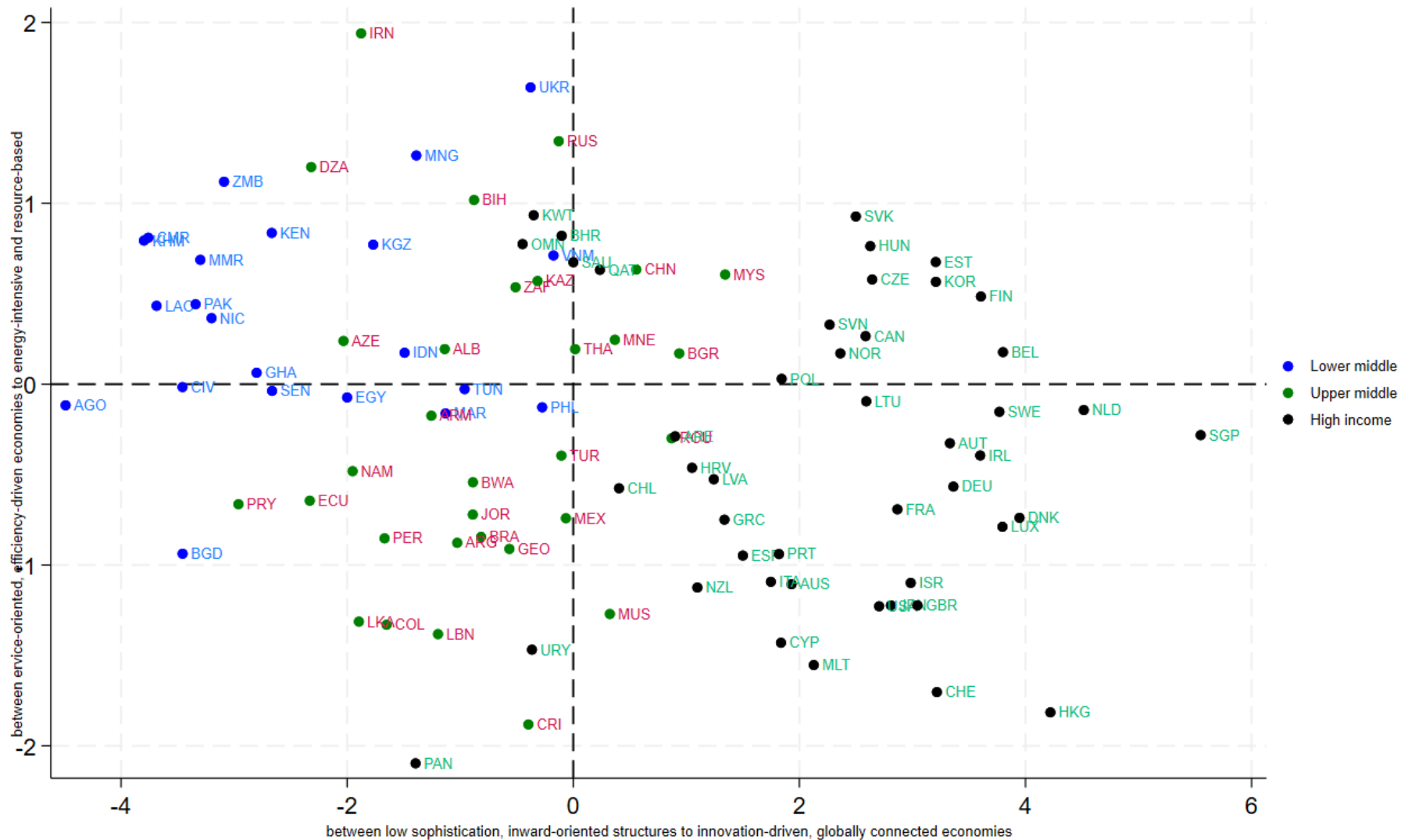
Fragmentation géopolitique

- L'ordre mondial évolue vers une fragmentation politique accrue, marquée par moins de multilatéralisme et de coopération, et davantage de compétition — voire de conflits — pour l'accès aux ressources.
- La mondialisation des années 1990–2010, fondée sur les CVM, s'est fragilisée après plusieurs chocs (cybermenaces, guerre commerciale, Ukraine, COVID-19, climat).
- Depuis 2019 :
 - les restrictions sur les technologies critiques ont triplé ;
 - les contrôles des IDE se sont durcis ;
 - les échanges entre blocs rivaux ont baissé d'environ 12 % ;
 - les flux de capitaux se redirigent vers les économies avancées.
- La fragmentation réduit la productivité, l'innovation et la diffusion technologique, surtout dans les pays en développement intégrés aux CVM.
- Le découplage technologique amplifie les pertes économiques et creuse les écarts entre blocs.
- La production mondiale devient plus régionalisée, guidée par la sécurité et le protectionnisme (« friend-shoring »).
- Ces réalignements favorisent l'innovation locale mais entraînent des coûts à court terme (prix, ruptures d'approvisionnement).
- La mondialisation libérale cède ainsi la place à une économie mondiale fondée sur des blocs, la sécurité et l'État.

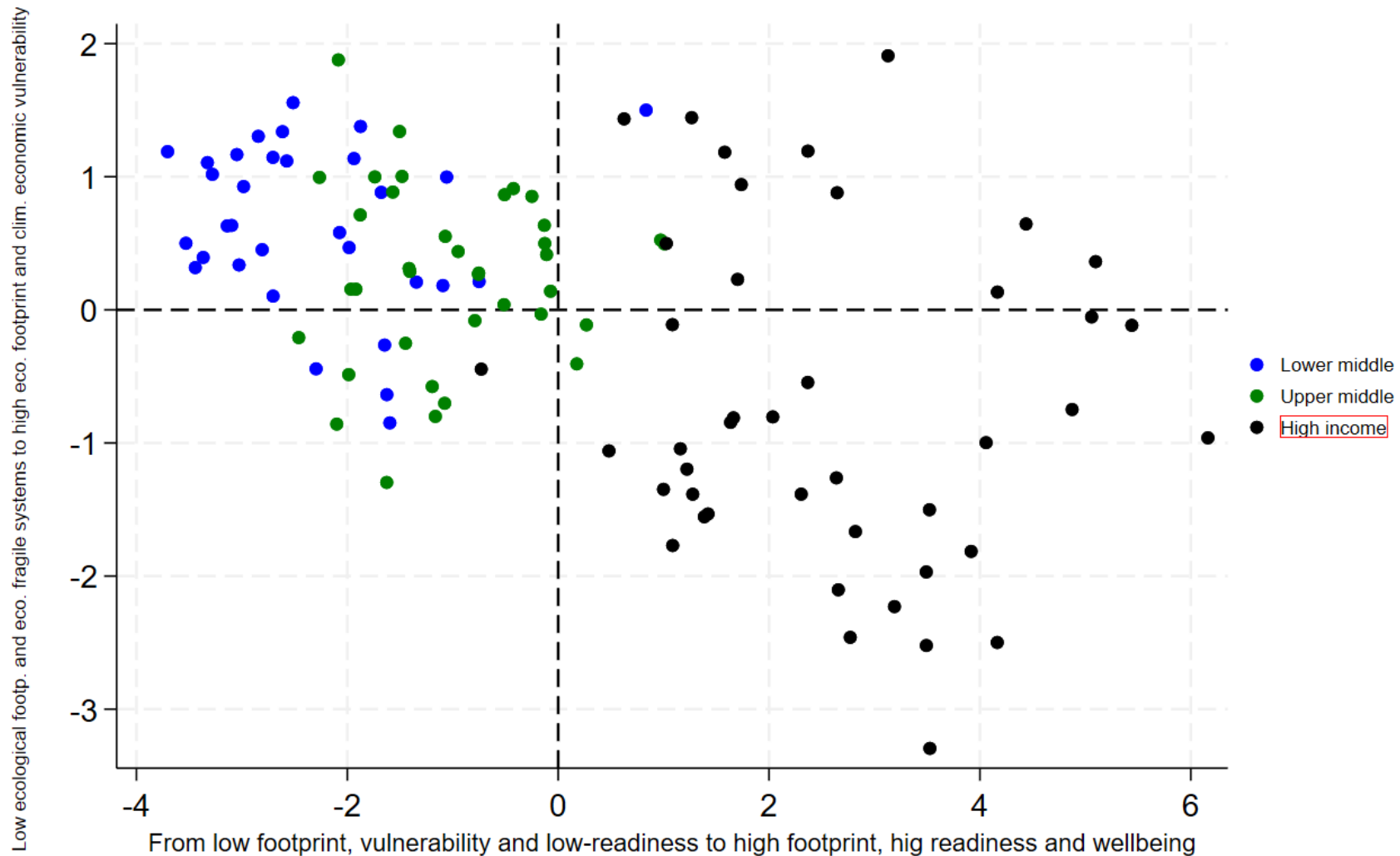
Quels sont les effets probables ?

- **Ralentissement démographique et automatisation : choc structurel**
 - Le **ralentissement de la croissance démographique mondiale** et le vieillissement réduisent la taille potentielle du marché manufacturier mondial, en particulier pour les produits à forte valeur ajoutée.
 - Cette contraction freine les **opportunités d'industrialisation par les exportations** pour les pays en développement, d'autant plus que:
 - l'**automatisation et l'IA** accroissent la productivité
 - les pays en développement font face à une **concurrence accrue** des économies avancées disposant de technologies plus automatisées.
- L'accès limité aux **matières premières critiques** et aux **technologies stratégiques**, dans un contexte de tensions géopolitiques, risque d'amplifier leur désavantage compétitif.
- Sans un renforcement significatif de leur **capacité d'innovation et d'adaptation**, les pays à revenu intermédiaire risquent d'être marginalisés dans les nouvelles chaînes de valeur mondiales

Quels sont les effets probables ?



Quels sont les effets probables ?



Quels sont les effets probables ? Pays à revenu intermédiaire inférieurs (PRII)

- Les PRII se caractérisent par une **forte part d'emploi agricole, de services à faible productivité et de secteur informel**, sans base industrielle solide.
- Leur **intégration dans les chaînes de valeur mondiales** est limitée ou concentrée sur les maillons à faible valeur ajoutée. Institutions souvent de qualité insuffisante.
- Groupe très **hétérogène** :
 - **Grands pays en diversification rapide** (ex. Inde).
 - **Économies de taille moyenne** partiellement intégrées aux chaînes de valeur (Maroc, Égypte).
 - **Exportateurs dépendants des ressources et de l'agriculture** (Ghana, Côte d'Ivoire).
 - **Petits États insulaires** dépendant du tourisme, des transferts et de l'aide (Samoa, Cabo Verde).
- **L'IA aura peu d'effet agrégé sur la productivité** à court terme : faible numérisation, déficit de compétences, tissu économique informel et manque d'infrastructures.
- **Risque d'élargissement du fossé de productivité** avec les premiers adoptants de l'IA.

Quels sont les effets probables ? Pays à revenu intermédiaire inférieurs

- **Risque de piège à faible productivité** dans les économies extractives dépendantes des ressources, accentué par la fragmentation géopolitique et la baisse de l'aide au développement.
- Nécessité de **mieux valoriser les exportations** (notamment les minerais critiques) par un traitement local et une montée en gamme.
- Le **changement climatique** pèsera fortement sur la croissance ; renforcer la **résilience économique et sociale** devient prioritaire.
- Pour les PRII plus avancés, disposant d'une base industrielle ou de services et d'une préparation numérique suffisante, l'enjeu est d'**accélérer les réformes** : formation, inclusion, qualité institutionnelle, transition verte.
- Ces pays sont mieux placés pour « leapfrogger » **directement vers un modèle de développement durable**, mais se pose la question du financement.

Quels sont les effets probables ? Pays à revenu intermédiaire supérieurs (PRIS)

- Les PRIS sont généralement **semi-industrialisés**, avec un **capital humain plus élevé**, une **insertion partielle ou forte dans les chaînes de valeur mondiales (CVM)** et une **infrastructure numérique plus développée**.
- Ils dépendent toutefois **fortement des technologies importées** et manquent souvent d'une base d'innovation autonome.
- Leurs **institutions sont plus solides** que celles des PRII, mais la **gouvernance reste perfectible** (corruption, fragmentation des politiques publiques).
- Groupe très **hétérogène** :
 - **Grands hubs industriels intégrés** : Chine (leader de l'IA, intégration profonde aux CVM), Thaïlande, Malaisie, Turquie
 - **Économies de taille moyenne diversifiées** : Colombie, Thaïlande (intégration partielle aux CVM, adoption numérique modérée).
 - **Économies dépendantes des ressources** : Algérie, Gabon, Botswana
 - **Petits États insulaires** : Fidji, Dominique, Maldives (dépendance au tourisme et aux transferts).
- Les pays les plus avancés en industrialisation, diversification et compétences pourront **tirer profit de l'IA**, mais devront gérer ses **effets négatifs sur l'emploi** et renforcer leur **préparation numérique**.

Quels sont les effets probables ? Pays à revenu intermédiaire supérieurs

- Le **développement d'une capacité d'innovation souveraine** est essentiel pour réduire la dépendance technologique et **s'adapter au changement climatique**.
- Ces pays sont **plus exposés aux tensions géopolitiques**, car davantage intégrés aux CVM et dépendants des technologies étrangères.
- Ceux qui sont **forts émetteurs de CO₂** doivent engager une **décarbonation rapide**, nécessitant d'importants investissements et réformes industrielles.
- Contrairement aux PRII, les PRIS font face à plus d'inertie **pour un saut technologique vert**, leurs infrastructures productives actuelles créant une « **inertie de transition** ».
- Les PRIS « intermédiaires » risquent de **perdre du terrain dans les CVM** s'ils n'investissent pas massivement dans la **formation, la numérisation et la R&D**.
- Les PRIS « retardataires », souvent dépendants des ressources, verront une **adoption lente et marginale de l'IA**, sans changement majeur sans réformes profondes.

Quelle nouvelle grille pour la trappe ?

- Transition des stratégies axées sur « la croissance d'abord » vers des stratégies axées sur la résilience et le bien-être
- Intégrer l'adaptation au changement climatique, l'industrialisation verte et l'inclusion numérique
- Renforcer la souveraineté en matière d'innovation et la coopération régionale

6 piliers

| Piliers | Description |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Un système productif plus résilient et orienté vers la durabilité | Dans un monde plus volatil et fragmenté, soumis à de multiples chocs, la résilience sera déterminante. Développer des systèmes de production flexibles capables de s'adapter au climat, à la fragmentation du commerce, au nouveau paradigme énergétique, aux ressources locales et à l'accès restreint ou perturbé aux ressources. L'autonomie sera cruciale en période de choc et d'incertitude. Plutôt que de s'appuyer sur la théorie néoclassique de la croissance, privilégier les approches fondées sur les systèmes adaptatifs complexes et les théories des capacités. La croissance de la productivité doit être contrainte par la préservation des ressources et de l'environnement. |
| Compétences pour les disruptions et la résilience | Apprentissage tout au long de la vie, compétences en IA, numérique et durabilité (gestion des ressources, services climatiques, etc.). Développer les compétences d'adaptabilité et de résilience face aux chocs. |
| Capacité d'innovation souveraine | Renforcer les capacités locales d'innovation pour s'adapter à la fragmentation géopolitique, au ralentissement potentiel de la diffusion technologique, au changement climatique et aux spécificités locales, en s'appuyant sur l'IA. L'innovation souveraine est essentielle pour réduire la dépendance aux technologies importées et préserver une autonomie dans la définition des priorités et trajectoires de développement. La coopération en matière d'innovation entre pays à revenu intermédiaire similaires sera essentielle pour mutualiser les ressources. |
| Agilité institutionnelle | Les institutions doivent être prêtes pour les technologies numériques et d'IA, capables de gérer l'incertitude croissante, les crises à venir et les chocs environnementaux. La capacité à faire face à des crises majeures, comme la COVID-19, doit être renforcée. Des institutions agiles doivent être conçues pour fonctionner en réseau (secteur privé, centres de recherche, think tanks, société civile, ONG, etc.) et développer une capacité collective de gestion de crise. |
| Positionnement géoéconomique | Naviguer entre blocs commerciaux, restrictions technologiques et rôles dans les chaînes d'approvisionnement régionales. L'autonomie stratégique et l'intégration régionale (ou sous-régionale) remplacent l'hypothèse de convergence mondiale. |
| Bien-être humain durable au centre | Partir du bien-être durable des populations pour définir des trajectoires de croissance spécifiques à chaque pays. |



Merci pour votre attention

Ideas
to
Action