Evaluation Verte

(The limits to green benchmarking)

21, Novembre, 2022

Charles-Henri DiMaria

STATEC Research

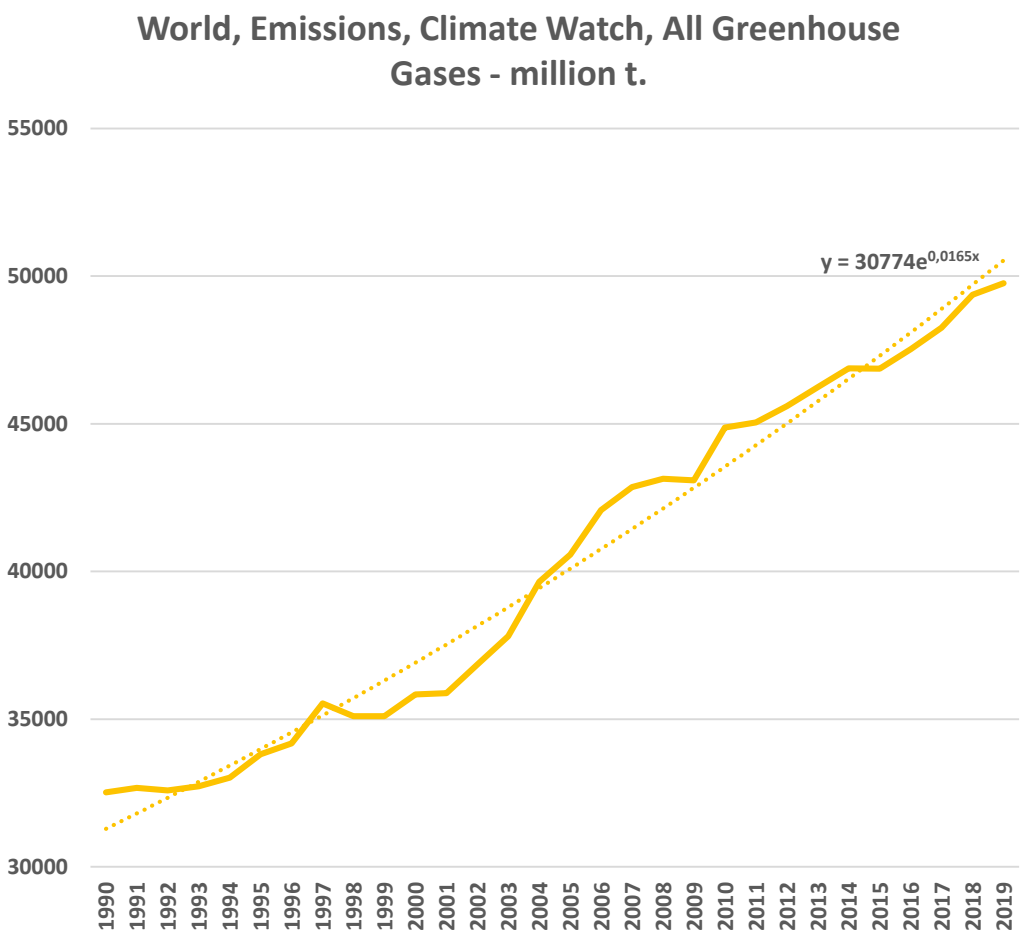
Quels moteurs pour la productivité?

Les gains en productivité sont souvent associés à des progrès technologiques…

…mais c'est aussi "faire les choses correctement" être efficient!

- **Etre efficient c'est utiliser les ressources économiques (facteurs de production) afin de produire la quantité maximale de biens et services (production) compte tenu de la technologie existante.**
- **Entre 1995 et 2019 le taux de croissance de la productivité au Luxembourg est de 0,3% dont 1,5% de progrès technique mais -1,3% de perte en efficience!**

L’efficience économique n’est pas tout!



Produire c’est aussi souvent polluer -> gaz à effet de serre

Mesurer l’efficacité d’une industrie doit prendre en compte les performances économiques mais aussi les mauvaises performances environnementales.

Pourquoi évaluer les industries?

- **Indicateur de (non)-durabilité.**
- **Pour orienter les politiques publiques vers les industries qui doivent progresser.**
- **Pour les intermédiaires financiers c'est une source d'information supplémentaire pour guider des investissements "responsables" -> principe ESG.**
- **Repérer d'éventuelles bonnes pratiques.**

La mesure de l'efficience (1)

- Données annuelles de comptabilité nationale sur la production de biens et services (Q) les équipements (K) les heures travaillées (L) et les autres facteurs de production dont l'énergie (EMS).
- Les émissions de gaz à effet de serre – STATEC: CO2, NOx, …
- Modèle mathématique – méthode DEA -> ratio de la production divisé par les ressources utilisées pour produire pénalisé par les émissions de gaz à effet de serre.
- Par construction les industries les plus performantes ont un score de 1 (100%), plus le score est proche de 0 plus l'industrie est sous performante.

La mesure de l'efficience (2)

Industries	Name	Risk
Manufacturing Industries		
A 01	Agriculture	Medium
A 02	Forestry	High
B	Mining and Quarrying	High
C 10-18	Manufacturing food products to Printing	Medium
C 19-22	Manufacturing chemicals and pharmaceutical products to plastics	High
C 23-32	Other manufacturing	Medium
C33	Repair and installation of machinery and equipment	Low
D	Electricity, Gas, Steam and Air Conditioning Supply	High
E 36	Water Supply	Medium
E 37-39	Sewerage, Waste Management and Remediation Activities	High
F	Construction	High
Services		
G	Wholesale and Retail Trade; Repair of Motor Vehicles and Motorcycles	Low
H	Transportation and Storage	Low
I	Accommodation and Food Service Activities	Low
J	Information and Communication	Low
K	Financial Activities	Low
L	Real Estate Activities	Low
M	Professional, Scientific and Technical Activities	Low
N	Administrative and Support Service Activities	Low
O	Public Administration and Defence; Compulsory Social Security	Low
P	Education	Low
Q 86	Human Health	Medium
Q 87-88	Social Work Activities	Low
R	Arts, Entertainment and Recreation	Low
S	Other Service Activities	Low

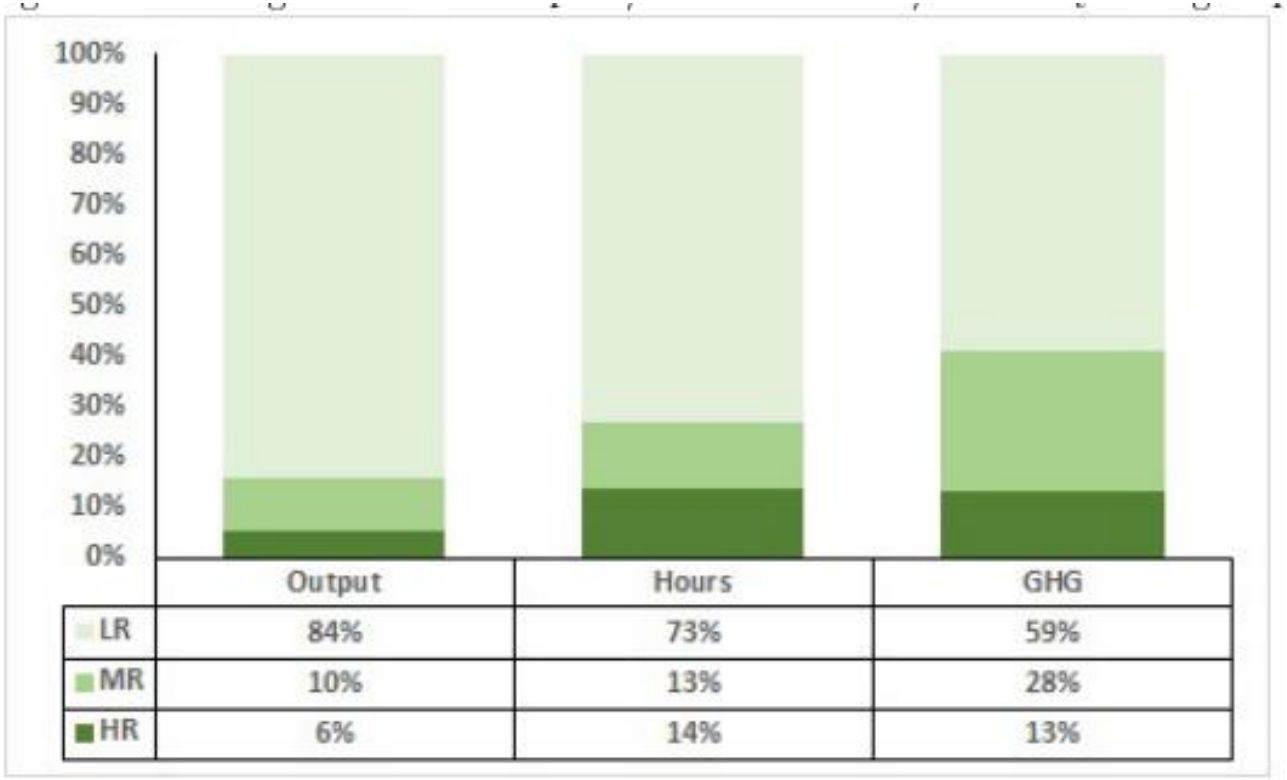
Note: Taxonomy based on EBRD Environmental and Social Risk Categorisation List.

Habituellement les industries sont comparées entres-elles ou en considérant d'un côté les services et de l'autre les industries manufacturières.

La BERD utilise une taxonomie qui distingue les industries par a priori risque environnemental.

Nous considérons 3 groupes: Risque Bas, Moyen et Haut.

Luxembourg en termes de risques environnementaux

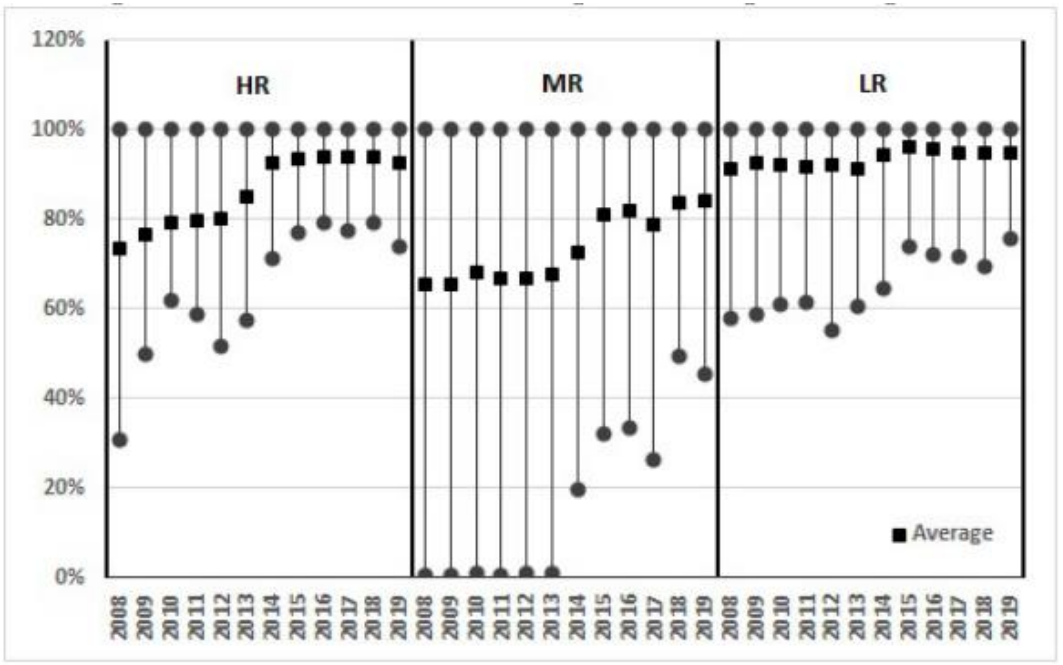


	Output	Hours	GHG
LR	84%	73%	59%
MR	10%	13%	28%
HR	6%	14%	13%

Note: STATEC National Accounts data.

LR: risque bas
MR: risque moyen
HR: risqué élevé

Resultats –MTI efficience totale



Note: Author's computations. A value of 100% indicates absence of inefficiency. Squares are group simple averages, circles picture the minimal and the maximal value computed for each group.

risk group	Industry	MTI
High	Forestry	100.0
	Mining and quarrying	83.1
	Manufacture of chemicals and pharmaceutical products	76.8
	Electricity, gas steam and air conditioning supply	100.0
	sewerage, waste management and remediation activities	69.0
	Construction	88.1
	Average High	86.2
Medium	Agriculture	17.5
	Manufacturing industries food - textile - paper	67.0
	Manufacturing industries other	82.7
	Water supply	100.0
	Human health activities	100.0
	Average Medium	73.4
	Average Medium and High	80.4
Low	Trade	100.0
	Transportation, Storage and postal activities	100.0
	Accommodation and food service activities	67.7
	Publishing activities	94.9
	Telecomunications and IT services	98.9
	Financial service activities	100.0
	Activities auxiliary to financial services	100.0
	Professional scientific activities	100.0
	Administrative, technical and support service activities	91.8
	Public administration	100.0
	Education	100.0
	social work activities	95.1
	Arts, entertainment and recreation	66.2
	Sports activities and amusement and recreation activities	87.5
	Activities of membership organisations	87.1
	Repair of computers and personal and household goods	100.0
	Other personal service activities	97.9
	Average Low	93.4
	Average all industries	88.3

Note: Author's computations. A value of 100% indicates absence of inefficiency.

Conclusion

- **Appartenir a priori à une catégorie de risque n'implique pas une meilleure ou une performance pire en termes d'efficience.**
- **Ce type d'analyse permet d'orienter les politiques publiques mais aussi de repérer de possibles bonnes pratiques.**
  - **-> L'agriculture constitue un maillon essentiel dans la stratégie d'atteinte de l'objectif de neutralité carbone à l'horizon 2050.**
  - **-> Les industries extractives sont un exemple de bonnes pratiques**
- **Il y a un risque de dévier les flux financiers privés d'industries en besoin de financement en raison de principe ESG trop stricts.**

Any Questions?

STATEC

STATEC

Institut national de la statistique
et des études économiques

Thank you! / Merci !

13, rue Erasme
L-1468 Luxembourg

(+352) 247-84219

info@statec.etat.lu

Charles-henri.dimaria@statec.etat.lu

statistiques.public.lu

@Statec Luxembourg **/STATEC** **@STATEC** **Statec Luxembourg**

Discussion (2)

- In 2021, Banque de Luxembourg indicates that 73 percent of assets under management take ESG factors into account. In 2020, The World Bank Investor Survey shows that 85 percent of investors use ESG information to assess credit risk (Hussain, 2020).

- Amel-Zadeh and Serafeim (2018), using survey data from mainstream investment organizations, more investors use ESG principle for negative screening (exclusion) rather than for positive screening (30% compared to 13% of respondents).

- But Kumar et al. (2018), provide several example of firms that should be either excluded or at minima labelled as high risk part of many portfolios.

References

Amel-Zadeh, A. and Serafeim, G. (2018). Why and how investors use esg information: Evidence from a global survey. Financial Analysts Journal, 74(3):87{103.

Hussain, F. (2020). Engaging with Investors on Environmental, Social, and Governance (ESG) Issues: A World Bank Guide for Sovereign Debt Managers. The World Bank.

Kumar, N., Menou, V., Doole, S., DPhil, and Nishikawa, L. (2018). Broader horizons: An approach to esg strategic tilting. INVESTMENTS & WEALTH MONITOR.