

Démographie et transitions énergétiques

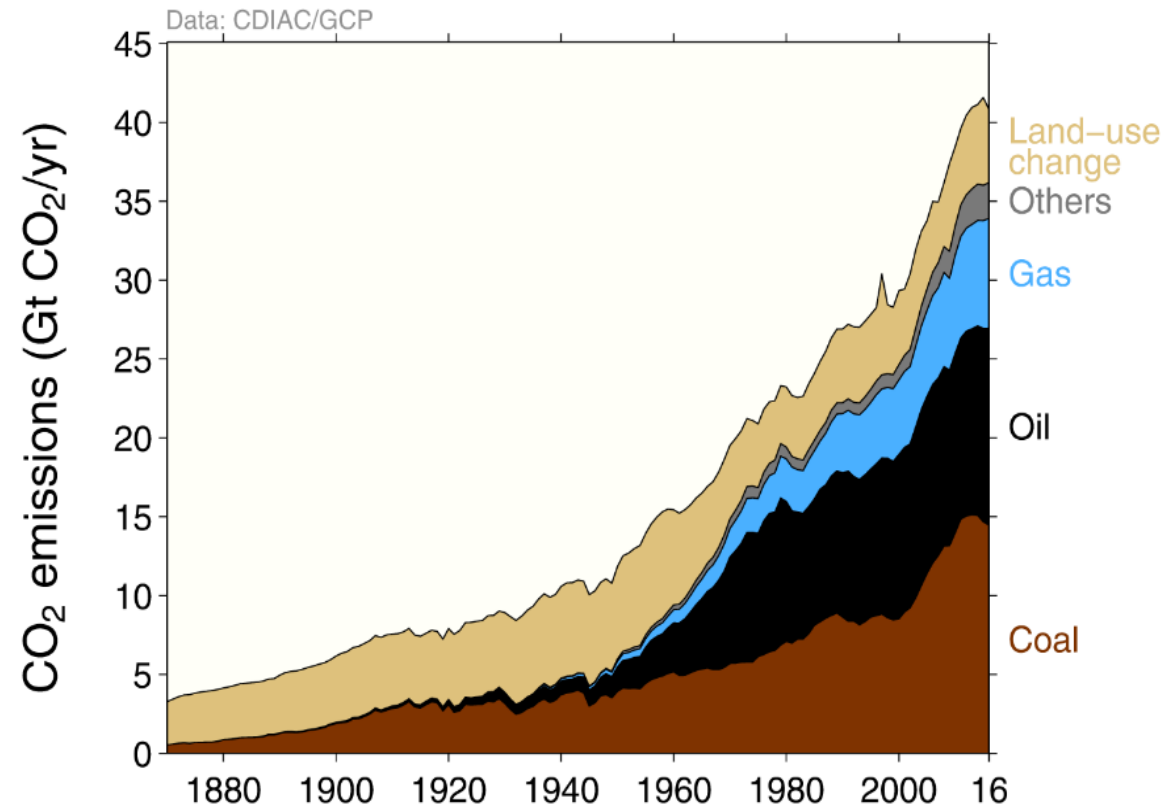
Boris Solier (Université de Montpellier, Chaire Economie du Climat)

Les transitions énergétiques passées : l'empilement des sources

Sources primaires	Transformation, Stockage Transport/Distribution	Usages finaux
Biomasse	Energie musculaire, bois de feu	Cuisson + chauffage
	...+ traction animale	...+ transports + travaux agricoles + artisanat
Biomasse + Charbon	Machine à vapeur (Watt)	Manufacture, transports ferroviaires, navigation
...+ Pétrole et Gaz Fossiles : 80 % des sources	Electricité, moteur à combustion interne, Réseaux de transport-distribution	Éclairage, Consommation de masse, Mobilité des hommes et des biens

Source : de Perthuis & Solier (2018), à partir de Smil (2017)

Empilement à l'origine d'une escalade des émissions de CO₂



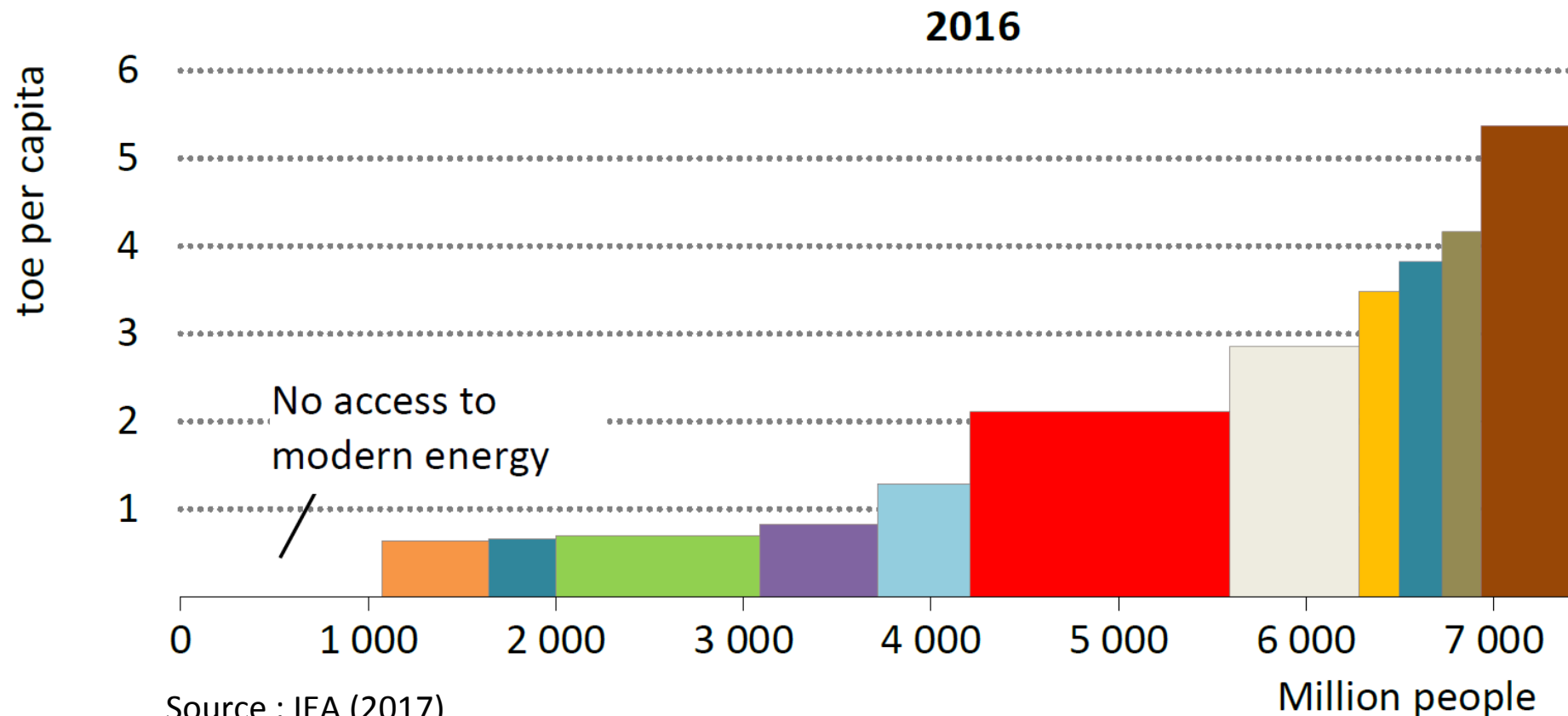
Source : Global Carbon Budget (2017)

La démographie : moteur de l'empilement

	Population mondiale (Millions d'habitants)	Consommation d'énergie (Mtep)	Consommation d'énergie (tep/tête)	Part des Fossiles (%)	
1800	900	529	0,59	2%	} POPULATION X 4 CONSOMMATION X 9
1850	1 200	729	0,61	7%	
1900	1 650	1 133	0,69	49%	
1950	2 536	2 618	1,03	72%	
2000	6 145	10 175	1,66	80%	
2010	6 958	12 801	1,84	82%	
2015	7 383	13 663	1,85	83%	

Source : de Perthuis & Solier (2018), à partir de CDIAC, ONU et Smil (2017)

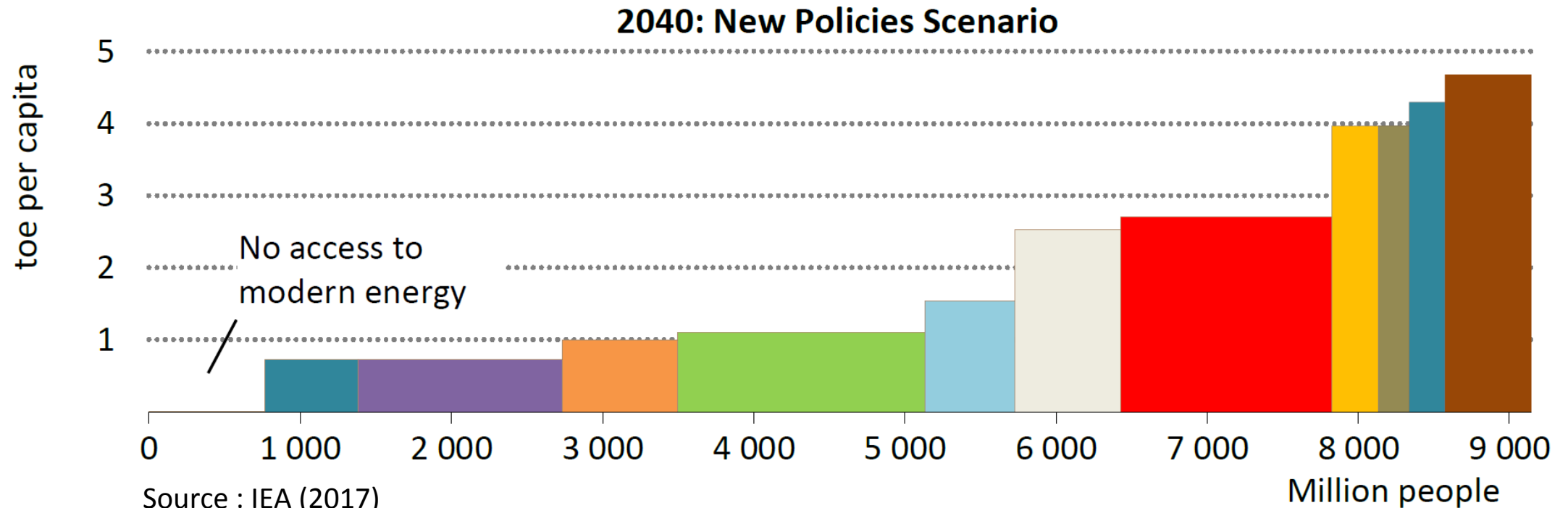
Approche globale qui masque d'importantes inégalités



Source : IEA (2017)

- Africa
 - Southeast Asia
 - Europe
 - Eurasia
- Other developing Asia
 - Central & South America
 - Middle East
 - North America
- India
 - China
 - Developed Asia Pacific

Le scénario « baseline » : accroissement des inégalités



- Africa
- Other developing Asia
- India
- Southeast Asia
- Central & South America
- China
- Europe
- Middle East
- Developed Asia Pacific
- Eurasia
- North America

Le triple enjeu de la transition bas carbone

- « Désempiler » les énergies fossiles en un laps de temps très court, compatible avec le respect de l'objectif 2°C de l'accord de Paris
- Accélérer le recours aux énergies décarbonées, qui ne doivent pas s'ajouter aux sources fossiles mais s'y substituer
- Réduire les consommations/tête tout en assurant le développement de l'accès à l'énergie dans les pays moins avancés

Merci pour votre attention

Boris Solier

boris.solier@ChaireEconomieduClimat.org