



PARIS SCHOOL OF ECONOMICS  
ECOLE D'ECONOMIE DE PARIS

#ECOPOURTOUS

10

GIGA-TONNES

DE CO<sub>2</sub>e

Ce chiffre représente les émissions de gaz à effet de serre qui auraient pu être évitées sur la période 1992-2018, en extrayant du pétrole moins polluant.



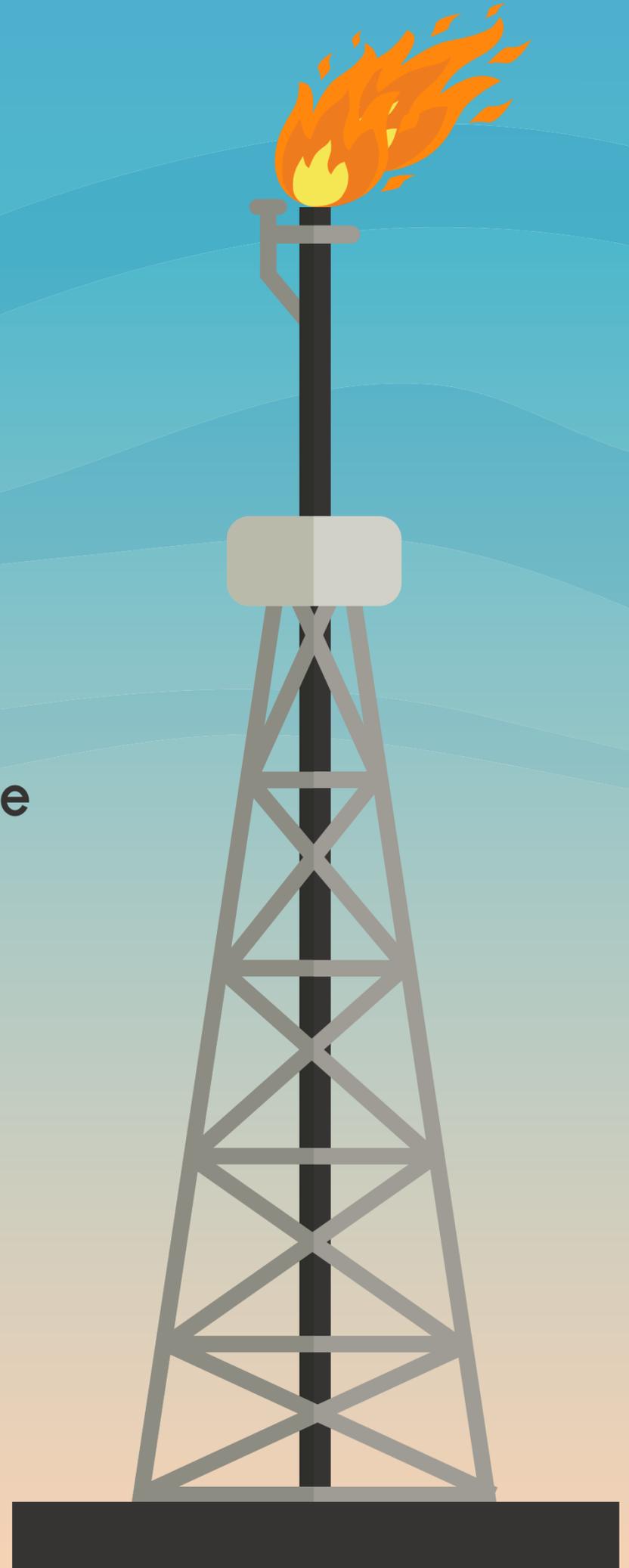
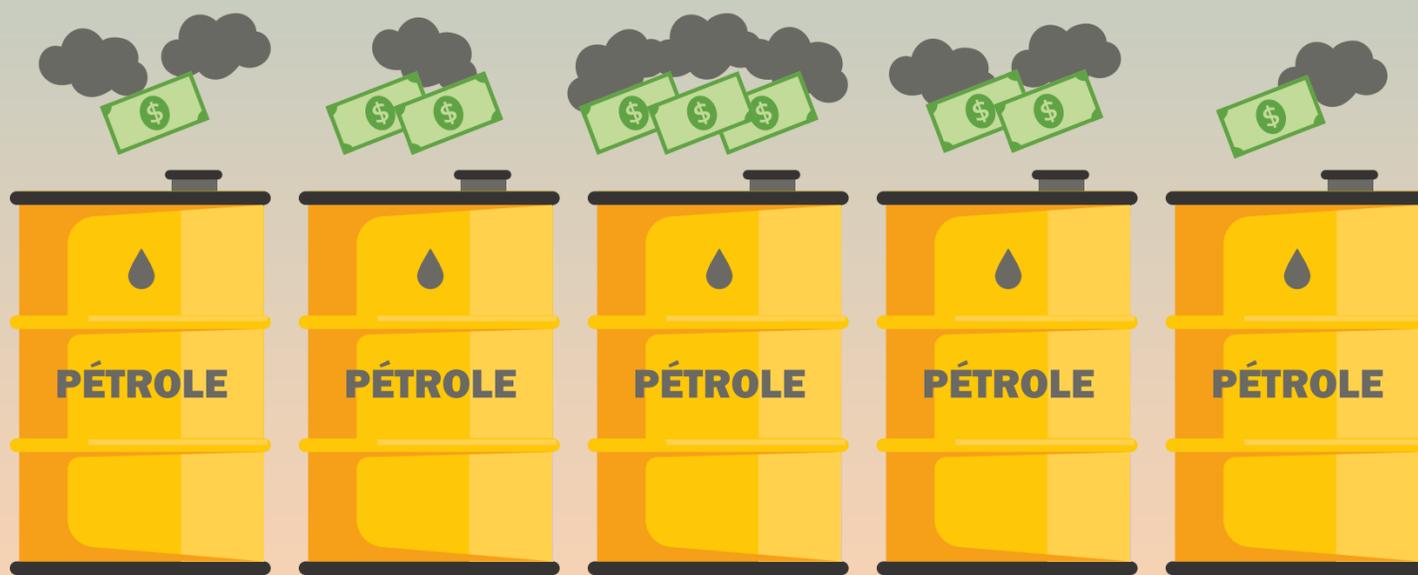


PARIS SCHOOL OF ECONOMICS  
ÉCOLE D'ÉCONOMIE DE PARIS

#ECOPOURTOUS

En effet, tous les barils de pétrole ne sont pas équivalents :

- le prix d'extraction diffère d'un baril à l'autre ;
- les émissions de gaz à effet de serre sont plus ou moins importantes selon les barils.





PARIS SCHOOL OF ECONOMICS  
ÉCOLE D'ÉCONOMIE DE PARIS

#ECOPOURTOUS

Par exemple, l'extraction d'un baril de sable bitumineux conduit en moyenne à davantage d'émissions de gaz à effet de serre que l'extraction d'un baril de pétrole conventionnel.



**SABLE  
BITUMINEUX**



**PÉTROLE  
CONVENTIONNEL**

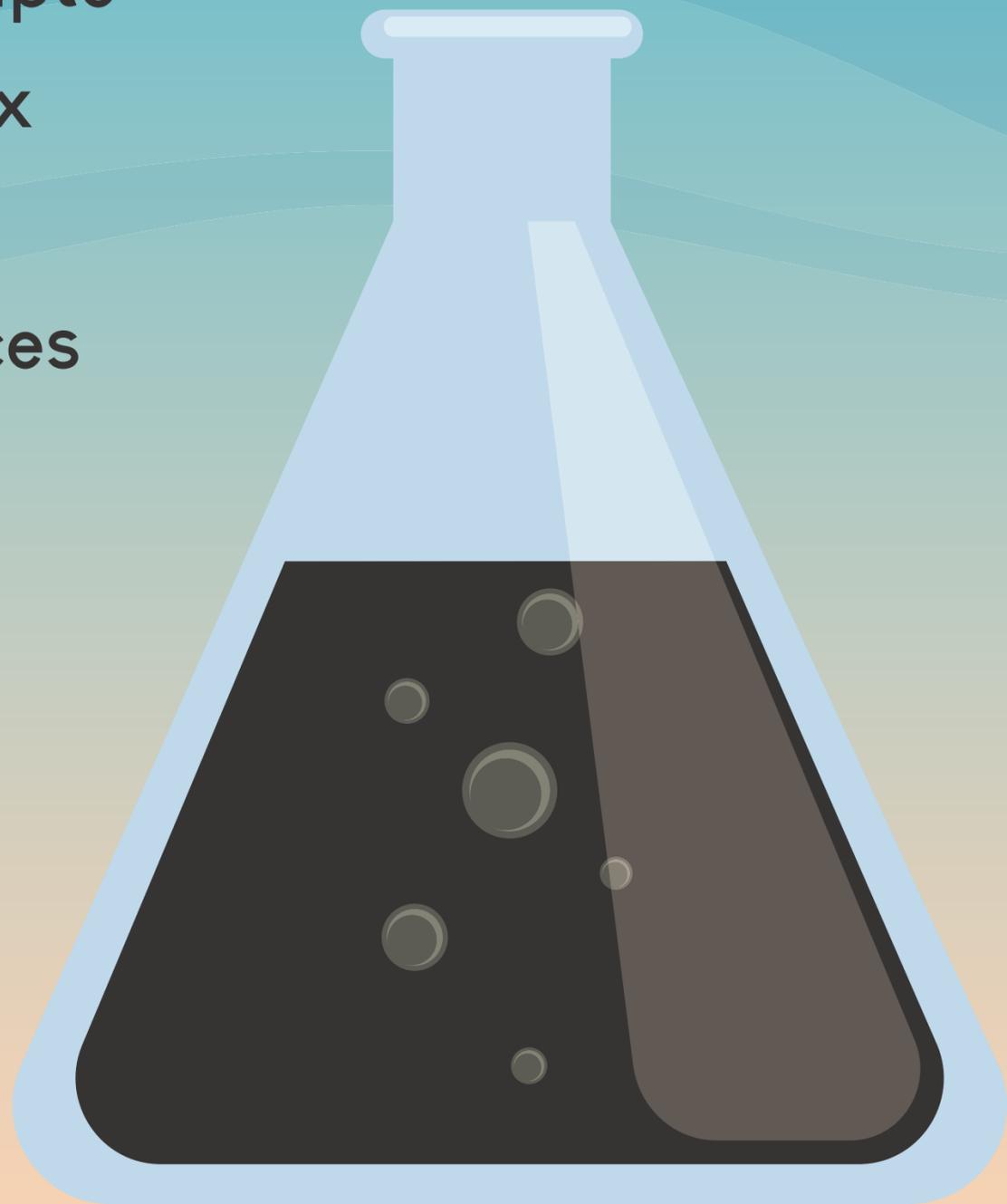


PARIS SCHOOL OF ECONOMICS  
ECOLE D'ÉCONOMIE DE PARIS

#ECOPOURTOUS



Or, ces différences d'intensité carbone ne sont pas prises en compte par les producteurs dans leur choix d'exploiter tel gisement plutôt que tel autre, car il n'existe pas, pour ces producteurs, de coût économique associé à de plus fortes émissions.





PARIS SCHOOL OF ECONOMICS  
ÉCOLE D'ÉCONOMIE DE PARIS

#ECOPOURTOUS

À l'aide d'un riche ensemble de données sur les gisements de pétrole mondiaux et d'estimations de leurs intensités en carbone et de leurs coûts d'extraction, il est possible de quantifier les émissions et les coûts supplémentaires résultant de l'extraction des « mauvais » gisements de pétrole.





PARIS SCHOOL OF ECONOMICS  
ECOLE D'ÉCONOMIE DE PARIS

#ECOPOURTOUS

Pour ce faire, il faut comparer les productions historiques au niveau de chaque puits de pétrole à des productions par puits « optimales », simulées, tout en laissant la production annuelle totale inchangée.

Ces productions simulées sont celles qui auraient eu lieu si les producteurs avaient inclus le coût de la pollution dans leurs coûts de production.

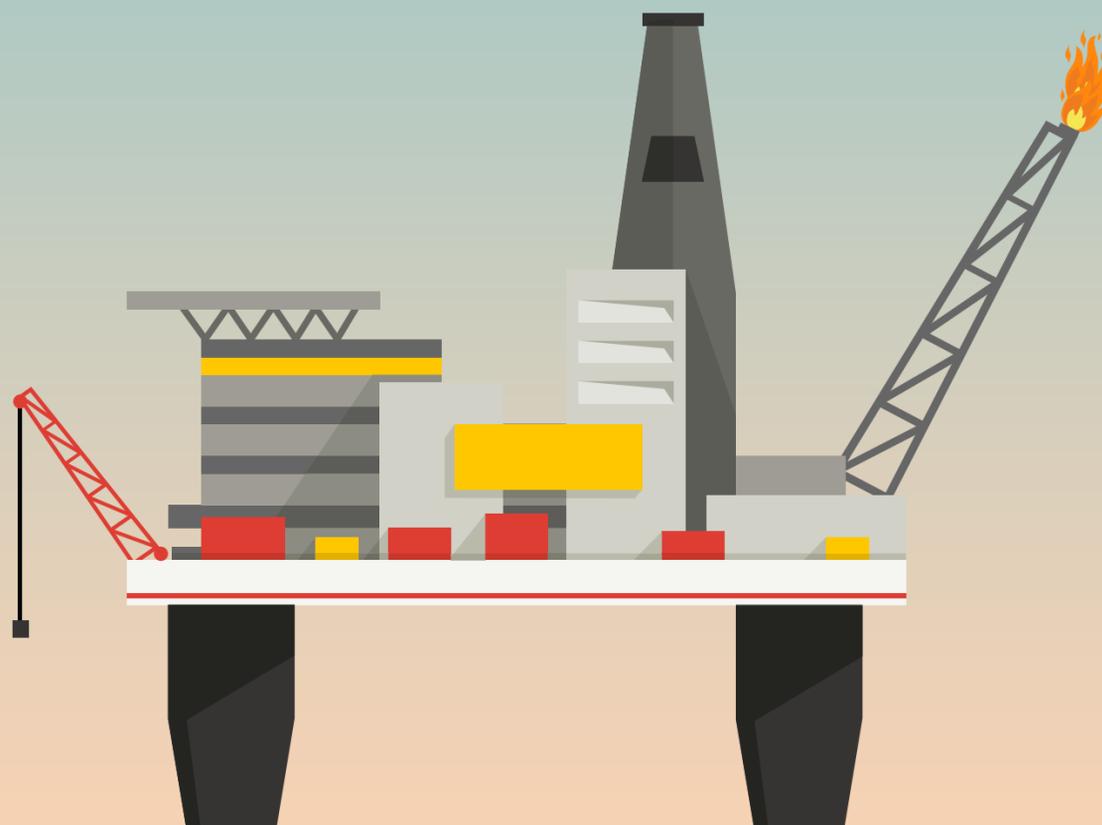




PARIS SCHOOL OF ECONOMICS  
ÉCOLE D'ÉCONOMIE DE PARIS

#ECOPOURTOUS

Entre 1992 et 2018, la comparaison entre ces deux sentiers d'extraction (*observé et simulé*) conduit à une estimation du carbone supplémentaire dans l'extraction observée à au moins 10,02 giga-tonnes de CO<sub>2</sub>e avec un coût environnemental évalué à 2 000 milliards de dollars américains (*dollars américains de 2018*).





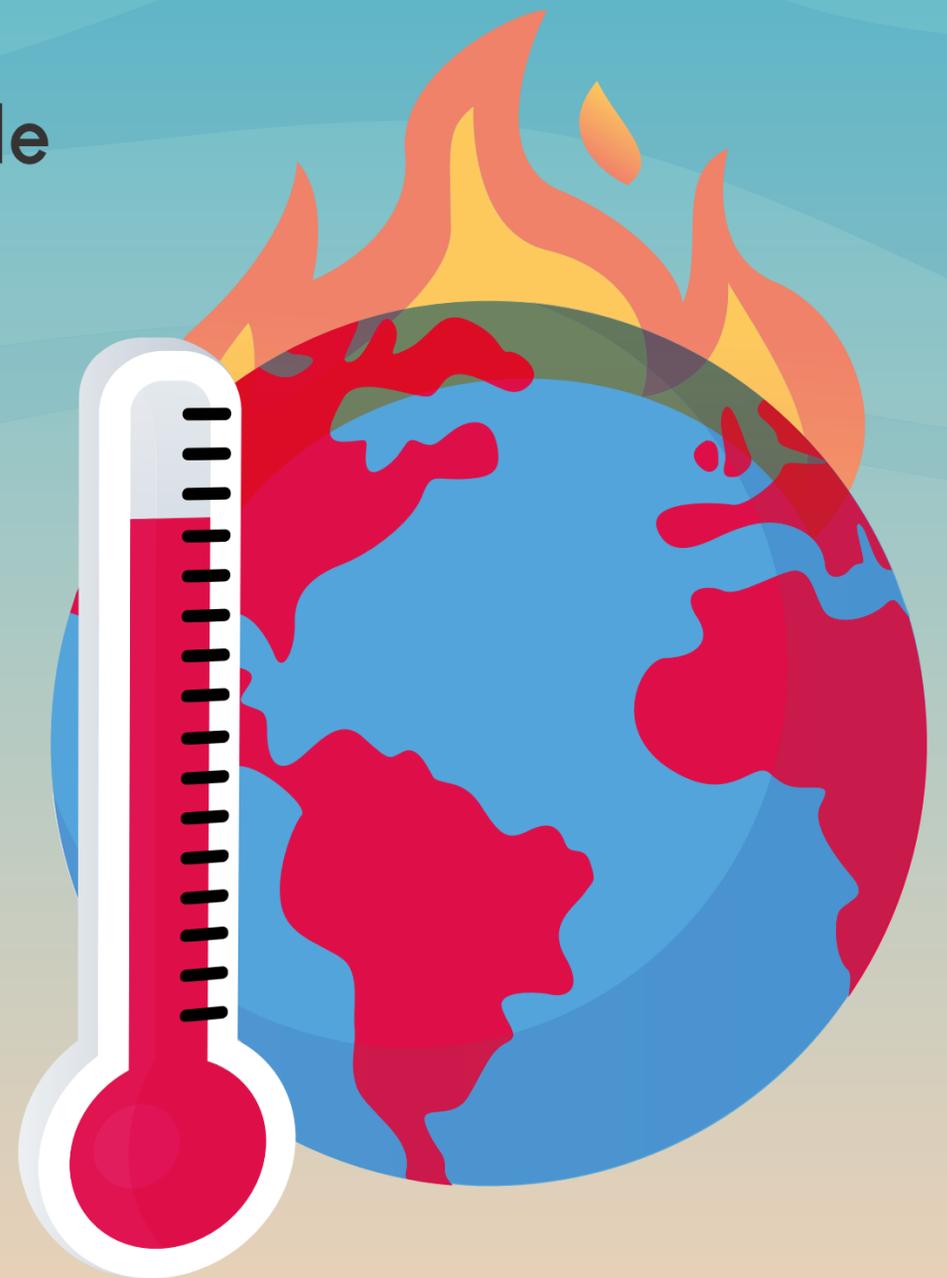
PARIS SCHOOL OF ECONOMICS  
ÉCOLE D'ÉCONOMIE DE PARIS

#ECOPOURTOUS



À l'avenir, les écarts d'intensité  
carbone des différents puits de pétrole  
joueront aussi un rôle crucial.

Une partie importante des réserves  
de pétrole aujourd'hui disponibles  
devrait rester enfouie pour limiter  
le réchauffement climatique.



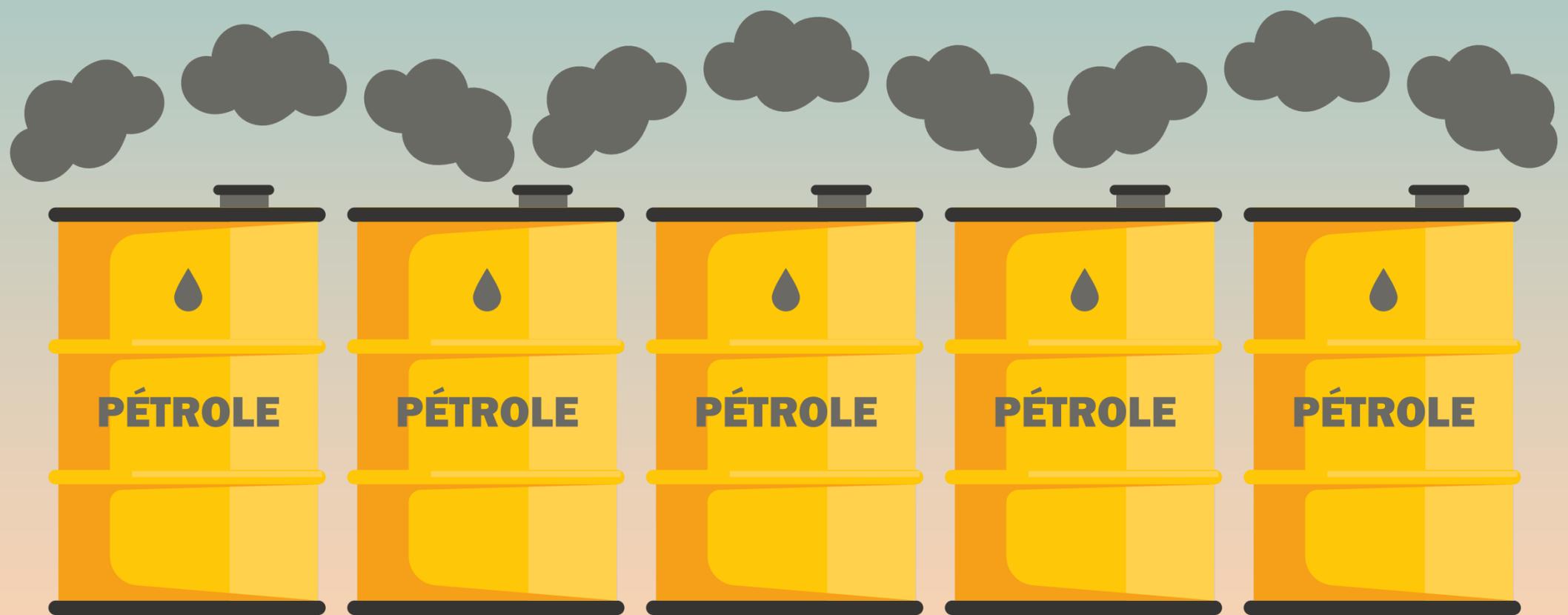


PARIS SCHOOL OF ECONOMICS  
ÉCOLE D'ÉCONOMIE DE PARIS

#ECOPOURTOUS



On appelle ces réserves qui devraient ne jamais être utilisées des réserves « échouées ». Leur répartition est très inégale entre les pays : les pays dans lesquels les gisements de pétrole sont relativement plus émetteurs de gaz à effet de serre ont une proportion bien plus importante de leurs réserves qui sont « échouées ».





PARIS SCHOOL OF ECONOMICS  
ÉCOLE D'ÉCONOMIE DE PARIS

# #ECOPOURTOUS

D'après

Renaud Coulomb, Fanny Henriet & Léo Reitzmann, *'Bad' Oil, 'Worse' Oil and Carbon Misallocation, 2021.*

Renaud COULOMB est professeur d'économie à l'École des Mines Paris - université PSL et maître de conférences au département d'économie de l'université de Melbourne.

Fanny HENRIET est professeure à Paris School of Economics et chargée de recherche au CNRS.

Léo REITZMANN est doctorant à Paris School of Economics et à l'École des hautes études en sciences sociales (EHESS).

