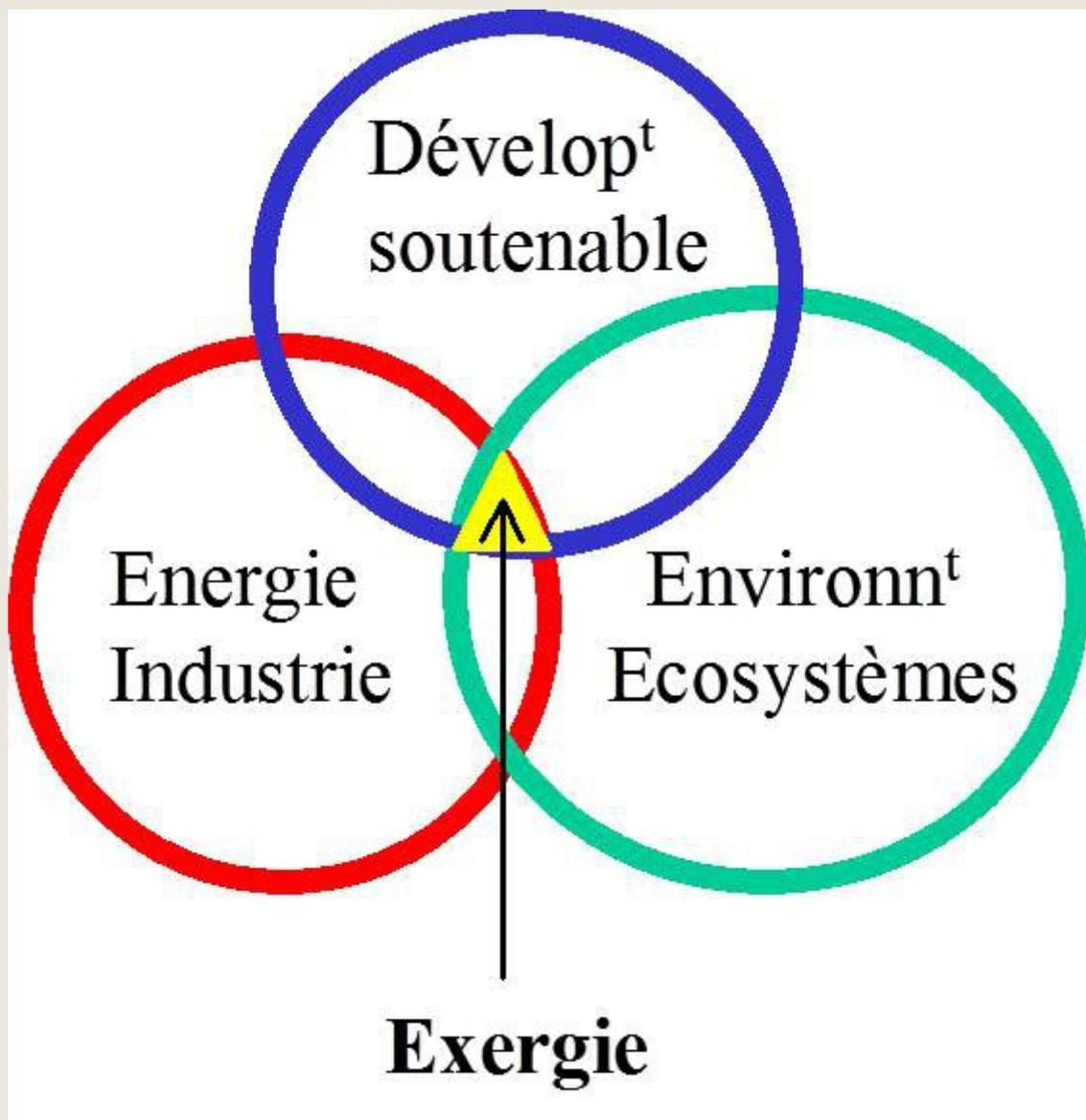


## EXERGIE : LE CONCEPT



### Tool or method

*Mesurer la partie "utilisable" d'une énergie, sa "qualité", pour changer de regard sur la transition énergétique ?*

Link to an online resource : <https://leme.u-paris10.fr/exergy-systemics-energy-structure-and-information-520823.kjsp>

Language of your contribution : French

Extrait du site du LEME (Laboratoire Energétique Mécanique Electromagnétisme) de l'Université Paris Ouest, qui fait référence sur le sujet :

"L'exergie peut se définir comme la fraction mécanisable d'une énergie, ce qui en fait une mesure de la qualité de l'énergie ou de son niveau de dégradation, relativement à un état de référence. (...) Le concept d'exergie transcende le domaine de l'énergie pour permettre des caractérisations plus profondes liées à la notion de structure et de qualité des énergies, des ressources et de l'environnement. L'exergie donne accès à une dimension informationnelle et économique et de structuration systémique multi-échelles qui fait encore cruellement défaut à nos politiques énergétiques nationales et globales.

La manière dont nous nous représentons l'énergie nous paraît en effet constituer un verrou crucial dans ce qui pourrait être une société du développement durable. (...) Nous avons besoin d'un outil physique qui puisse prendre en compte la diversité des ressources, la globalisation des échanges, des modes de production et de distribution de l'énergie ainsi que la complexité des modes de consommation. Or l'exergie est la quantité physique qui permet une analyse et une optimisation des systèmes soumis à cette tendance à l'intégration.

Depuis environ 4 décennies, la notion d'exergie s'est également imposée dans le domaine des agro-écosystèmes, écosystèmes et , plus généralement, celui de l'étude globale de la biosphère. Sa pertinence et son utilité pour quantifier la santé et le rendement en termes de productivité d'un écosystème a été abondamment démontrée. Au croisement des sphères industrielle et écologique, la notion d'exergie est appelée à devenir une notion phare dans la quantification des impacts des activités et des rejets humains sur l'environnement et sur ce qu'ils impliquent – par rétroaction - sur les nécessaires restructurations de nos sociétés."