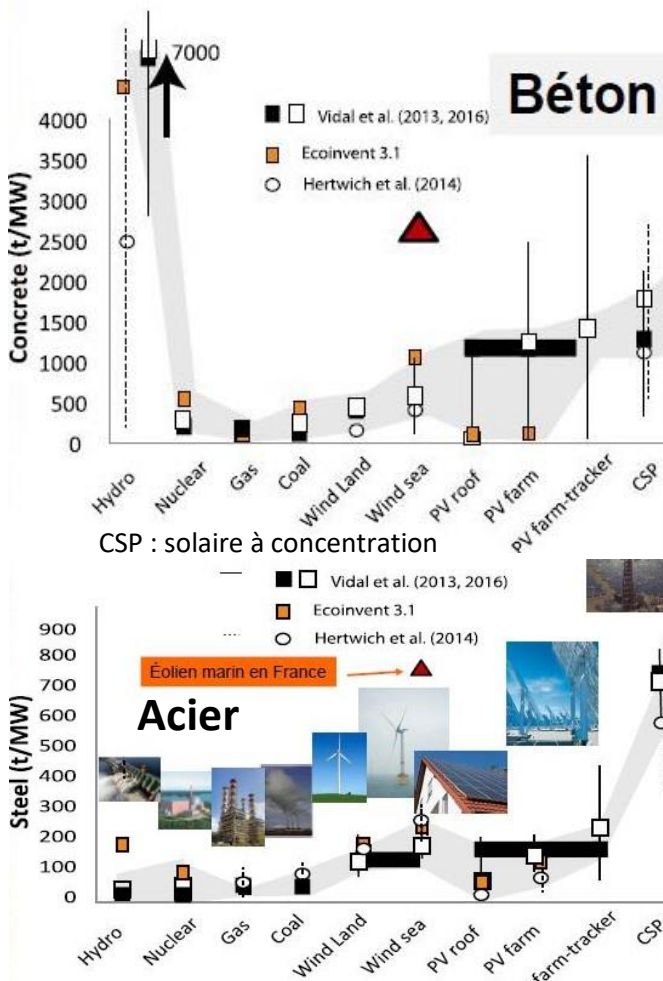


Antimythe N° 23 : Les énergies vertes sont propres – ben voyons !



Bruno Goffé, école interdisciplinaire sur les systèmes complexes. Rennes 18 octobre 2017

Évidemment, pour que les comparaisons soient valables, il faut prendre les technologies sur l'ensemble du cycle de vie, de la mine au démantèlement, y compris la gestion des déchets.

Selon les critères (a-b) rejets de gaz à effet de serre, et (e-f) pollution, le nucléaire se classe à équivalence de l'éolien et du PV ; vis-à-vis du prélèvement d'eau (c), il est équivalent au solaire à concentration. A noter que

l'eau tiède sortant de la centrale peut être valorisée pour fournir de la chaleur. Par contre, au niveau de l'occupation des sols, elle est similaire à celle d'une centrale au gaz de capacité équivalente, mais elle est nettement inférieure pour une production équivalente à celle de l'éolien ou du PV.² Au résultat, l'avantage de l'éolien et du solaire PV est de fonctionner dans le désert, mais ce n'est pas décisif en Europe. Et aux Etats-Unis, la centrale nucléaire de Palo Verde dans l'Arizona fonctionne elle aussi dans le désert, avec les eaux usées de la ville de Phoenix.

Il n'y a pas que les buses (8500) et les chauves-souris (250.000) que les éoliennes allemandes exterminent chaque année¹ : toute activité humaine a un impact environnemental, et les énergies idéologiquement qualifiées de « propres » ou de « vertes » ne sont pas moins impactantes que d'autres – tout dépend du critère choisi.

C'est précisément l'étude multicritère (*Taxonomy*) que la Commission de l'Union européenne (UE) a lancée pour favoriser le financement d'un développement soutenable, en mandatant le *Technical Expert Group on Sustainable Finance* (TEG) pour faire des recommandations concernant les activités économiques bas carbone qui apportent une contribution significative à l'atténuation du changement climatique ou à son adaptation.

Il est bien connu que cela ne sert à rien, vis-à-vis du CO₂, d'avoir une voiture électrique si l'électricité qui sert à recharger les batteries est produite à partir du charbon. Par contre, les véhicules électriques présentent des avantages en termes de pollution atmosphérique et sonore dans les villes. C'est en croisant ces différents critères que s'établit la « taxinomie » : une technologie doit contribuer au moins à l'un des six objectifs suivants, sans porter atteinte aux cinq autres :

- a) l'atténuation du changement climatique
- b) l'adaptation au changement climatique
- c) l'utilisation durable et la protection des ressources aquatiques et marines
- d) la transition vers une économie circulaire
- e) la prévention et la réduction de la pollution
- f) la protection et la restauration de la biodiversité et des écosystèmes.

¹ <https://www.geo.de/natur/nachhaltigkeit/21698-rtkl-artenschutz-windenergie-und-voegel-die-opferzahlen-sind-viel-hoehrer>

² <http://pnc-france.org/le-nucleaire-dans-la-taxonomie-une-evidence-pour-la-france-et-le-climat/>