

**FRANCE NATURE
ENVIRONNEMENT**

ANNE LASSMAN-TRAPPIER

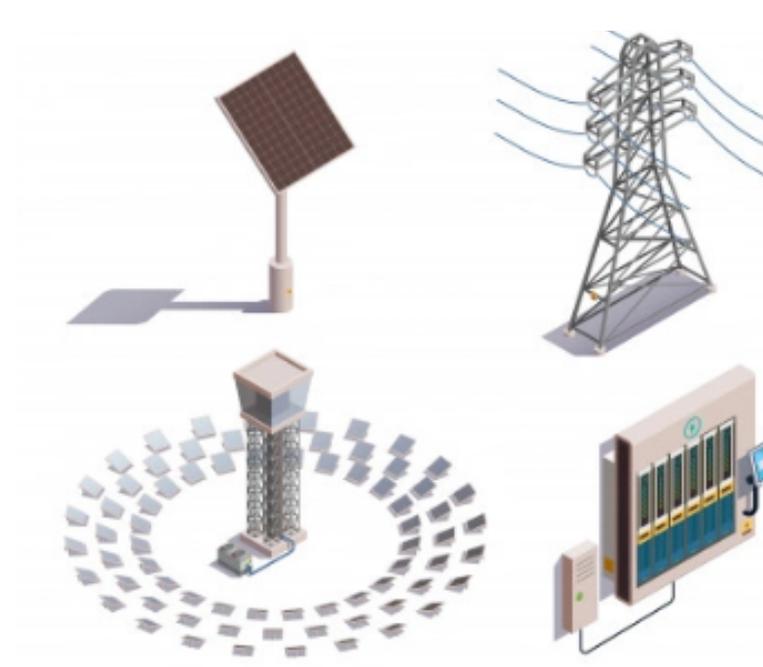
Référente Mobilité

LA FABRICATION DES BATTERIES

Quel impact environnemental ?



Extraction
matières premières



Fabrication / assemblage
batteries en usine

IMPACT SUR LA SANTÉ HUMAINE

Selon le type de motorisation - En ACV

Paramètres

Citadine (Clio, 208, Zoé)

Année 2020

Mix énergétique : France

Cycle WLTC

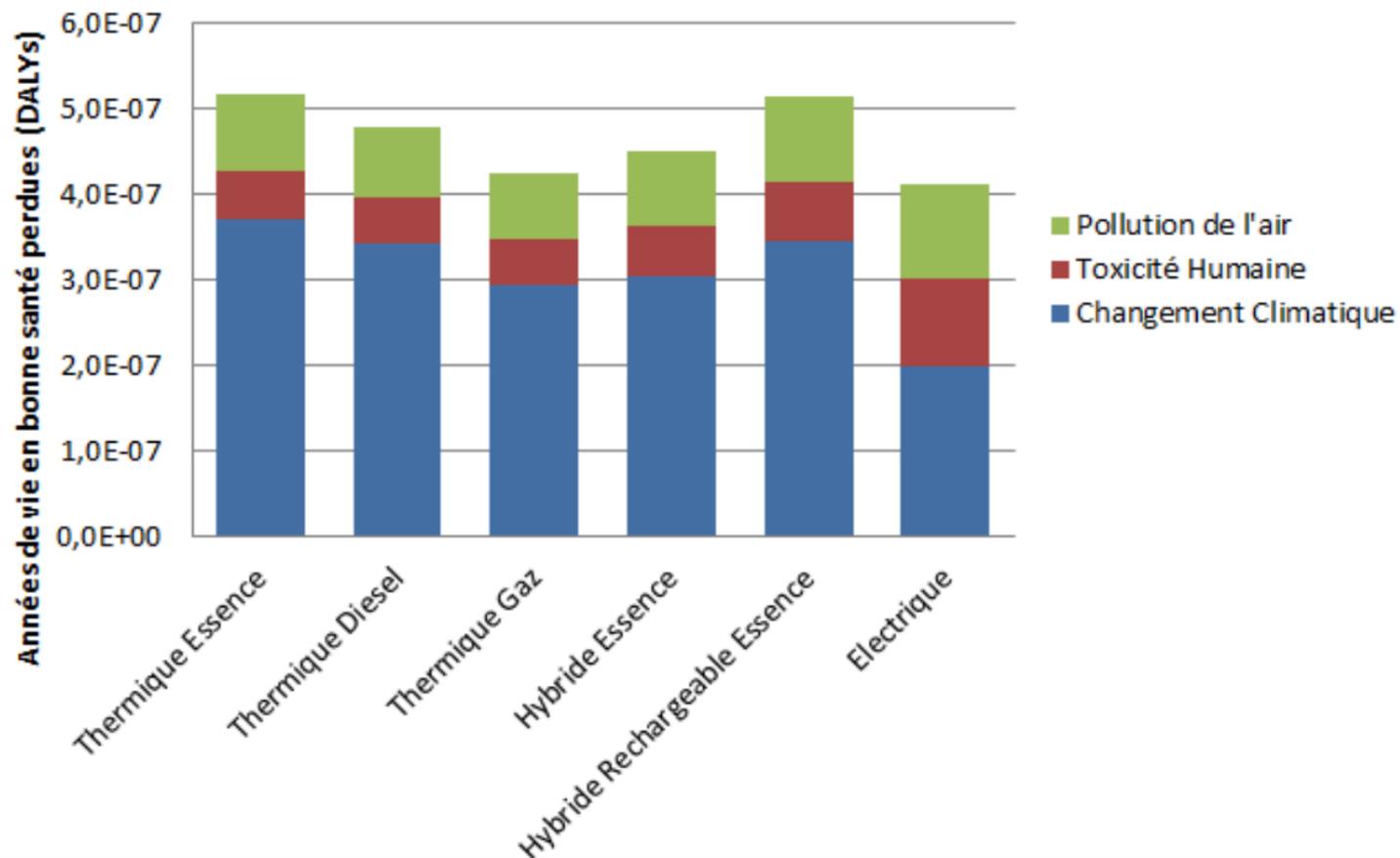
13 000 km/an

Batterie : lithium, nickel,
manganèse, cobalt (NMC)
fabriquée en Chine

Éco-guide de l'automobile

www.inspire74.com/guide

Source



POLLUTION AIR / TOXICITÉ

Voiture électrique

POLLUTION DE L'AIR

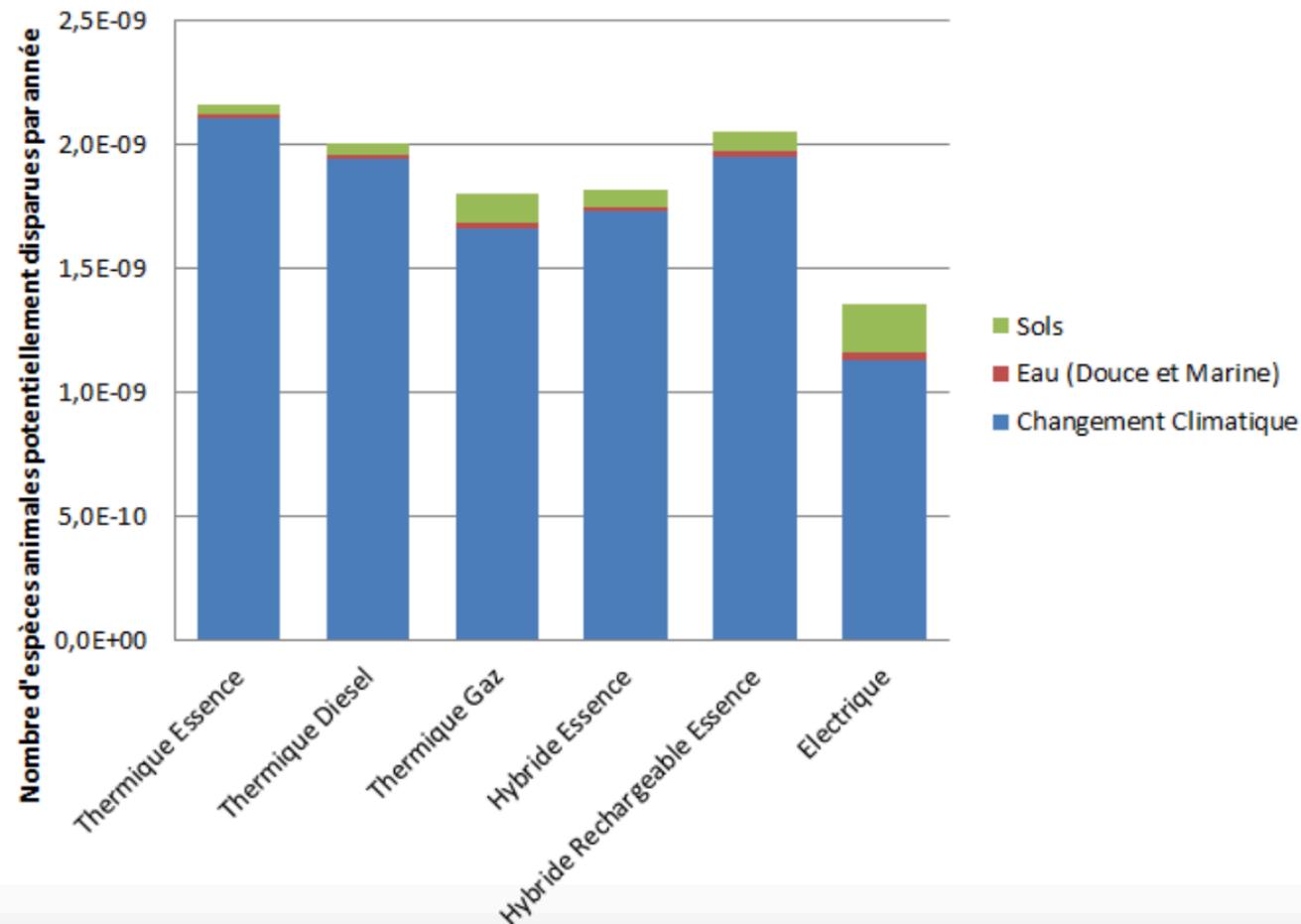
Impact de la fabrication de la batterie sur la pollution aux particules
-> 60% - extraction des métaux (cobalt, nickel, cuivre)
-> 40% - assemblage (fabrication des cellules, séchage des batteries)

TOXICITÉ HUMAINE

Extraction des métaux : lithium, cuivre, aluminium...
Résidus miniers, riches en métaux lourds et autres substances nocives, relâchés dans les terres alentour ou les cours d'eau :
=> pollution locale à long terme et empoisonnement de la population (via la contamination des cultures, ou des réserves d'eau)

IMPACT SUR LA BIODIVERSITÉ

Selon le type de motorisation - En ACV



IMPACT SUR LA BIODIVERSITÉ

Toutes motorisations

CHANGEMENT CLIMATIQUE

Impact sur la biodiversité

Sécheresses, inondations, canicules, hausse locale des températures qui peut dérégler les rythmes saisonniers ou entraîner des migrations de populations vers le Nord

Impact gravissime sur les océans

Absorbent le CO₂ => acidification de l'eau

Néfaste pour la biodiversité marine.

Hausse température de l'eau et du niveau des océans.

IMPACT SUR LA BIODIVERSITÉ

Toutes motorisations

LES SOLS

Émissions de dioxyde de soufre (extraction / mise en forme des matériaux : acier, aluminium), puis émissions de dioxyde d'azote :

=> acidification des terres

Exploitation minière des matériaux et des carburants :

=> toxicité des sols

EAU DOUCE ET MARINE

Activités minières d'extraction de l'acier, du lithium, du gaz et du pétrole, ou phase d'utilisation des véhicules :

=> eutrophisation des milieux d'eau douce

LA TAILLE DES BATTERIES

Facteur environnemental clé - voiture électrique

Emissions de GES en fonction de la taille du véhicule

