

Tableau synthétique comparatif pétrole/gaz/nucléaire Coût réel d'1 TWh d'énergie (pétrole / gaz / nucléaire génération 3)			
Indicateur Copyright tome 5 « La-Paix.org » 22/8/2026	1 TWh pétrole (énergie primaire)	1 TWh gaz (énergie primaire)	1 TWh nucléaire (électricité nette)
Production mondiale cumulée 1970 – mi-2026	≈ 2,63 millions de TWh	≈ 1,50 million de TWh	≈ 90 000 – 100 000 TWh
Coût effort de guerre (proportion)	3 480 – 3 780 \$	550 – 700 \$	< 50 \$ (très faible)
Coût dommages + réparations infrastructures	1 420 – 1 590 \$	350 – 450 \$	< 30 \$ (Sahel + incidents mineurs)
Total coût militaire + infrastructures par TWh	≈ 5 000 – 5 300 \$	≈ 900 – 1 150 \$	≈ 50 – 80 \$
Pertes humaines (morts violents + indirects)	1 mort / 400 – 480 TWh	1 mort / 1 500 – 2 200 TWh	Quasi négligeable (ordre 1 mort / > 50 000 TWh)
Prix de marché actuel (2025-2026)	≈ 44 000 – 47 000 \$	≈ 30 000 – 40 000 \$	≈ 40 000 – 60 000 \$ (LCOE nucléaire)
Rendement d'usage pour faire avancer un véhicule	≈ 15 – 20 % (moteur thermique)	≈ 15 – 25 % (si GNV)	≈ 70 – 80 % (véhicule électrique)
Kilomètres parcourus pour 1 TWh (après rendement d'usage)	≈ 1,0 – 1,4 million km (voiture thermique 7 L/100 km)	≈ 1,2 – 1,8 million km	≈ 5 – 6,5 millions km (voiture électrique 15-20 kWh/100 km)

Conversions de référence :

- 1 TWh pétrole ≈ 590 000 barils (1 baril ≈ 1,7 MWh thermiques)
- Nucléaire = électricité nette produite (génération 3, non surgénérateur)

Explications sur les chiffres du nucléaire (génération 3)

La production mondiale d'électricité nucléaire depuis 1970 s'élève à environ **90 000 à 100 000 TWh** (données IAEA / Energy Institute / Ember). La production annuelle tourne autour de 2 600 – 2 700 TWh ces dernières années.

Les coûts de guerre et dommages d'infrastructures liés au nucléaire sont **extrêmement faibles** comparés au pétrole et au gaz. Les conflits du Sahel (Niger, Mali) liés à l'uranium existent (attaques sur mines, nationalisations, insurrections), mais leur impact financier reste de l'ordre de quelques centaines de millions de dollars au maximum, soit moins de 1 \$ par TWh produit. Aucune guerre majeure comparable aux guerres du pétrole n'a été menée pour le nucléaire civil de génération 3.

Les pertes humaines attribuables directement à la production d'uranium et aux conflits associés sont également très faibles à l'échelle du TWh (ordres de grandeur bien inférieurs à ceux du pétrole).

Le rendement d'usage pour un véhicule est nettement supérieur avec l'électricité nucléaire (véhicule électrique) qu'avec les carburants liquides ou gazeux. Un TWh d'électricité nucléaire

permet donc de parcourir 4 à 5 fois plus de kilomètres qu'un TWh de pétrole dans un véhicule thermique.

Notes méthodologiques:

- *Proportion pétrole/gaz : estimation à partir de la nature des conflits (prédominance historique du pétrole, montée du gaz depuis 2014).*
- *Pertes humaines : Classement 3 (pertes totales avec indirectes) des pays et conflits liés aux ressources fossiles.*
- *Prix de marché : moyennes observées 2025-début 2026.*
- *Conversion 1 TWh $\approx$ 590 000 barils : basée sur 1 baril $\approx$ 1,7 MWh (Energy Institute / EIA).*
- *Coûts : sommations Classements 4 et 5 de la Section C, répartis selon la proportion pétrole 85-90 % / gaz 10-15 %.*
- *Pertes humaines : Classement 3 (pertes totales avec indirectes) des conflits liés aux ressources fossiles.*
- *Prix de marché : moyennes observées 2025 – début 2026.*
- *Les chiffres sont des ordres de grandeur consolidés (incertitude $\pm$ 15-25 %).*

Sources principales :

- *Production pétrole et gaz : Energy Institute Statistical Review of World Energy + EIA.*
- *Coûts de guerre et dommages : sommations du tableau des dirigeants (Section A) et Classements 4 et 5 de la Section C du tome 5 de Jean-Marc Dubié La-Paix.org (consolidés août 2026). :*
- *Production nucléaire : IAEA PRIS, Energy Institute Statistical Review, Ember*
- *Coûts pétrole/gaz : Classements 4 et 5 de la Section C + proportion 85-90 % / 10-15 %.*
- *Sahel / uranium : données publiques sur les incidents au Niger (Orano, attaques 2013, coup 2023) – impact financier marginal à l'échelle mondiale.*
- *Rendements et km : moyennes techniques véhicules (thermique 7 L/100 km ; électrique 15-20 kWh/100 km).*