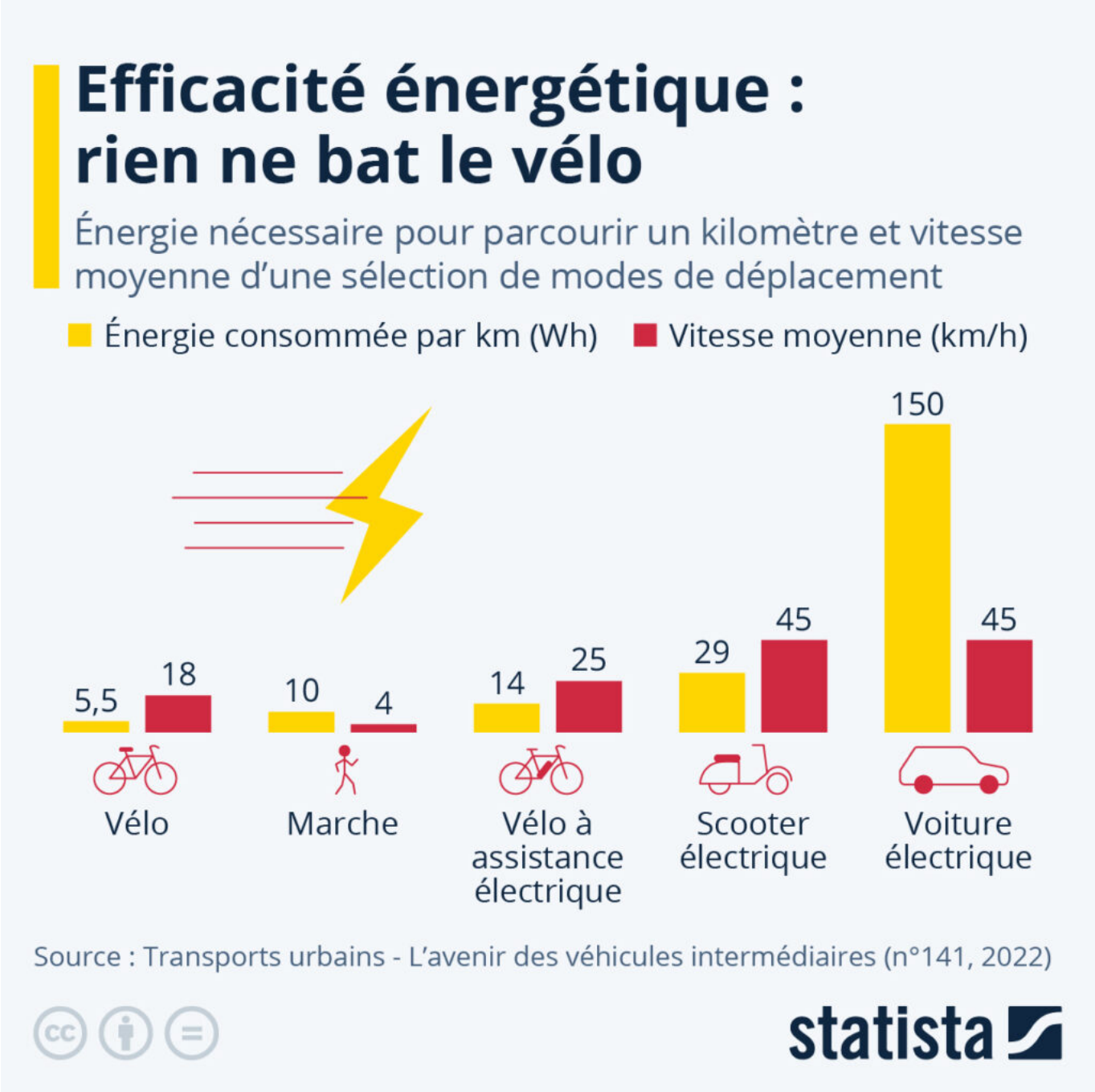
Les Petites Affiches de Vaucluse depuis 1839

Ecrit par le 23 novembre 2026

Efficacité énergétique : rien ne bat le vélo



La bicyclette telle que nous la connaissons aujourd'hui, avec deux roues de tailles similaires et un

Les Petites Affiches de Vaucluse depuis 1839

Ecrit par le 23 novembre 2026

système de transmission par chaîne, fut commercialisée à l'origine par John Starley et William Sutton en 1885. Et depuis cette date, rien de mieux n'a été inventé en matière d'efficacité énergétique pour se déplacer.

Si l'énergie fournie par le corps humain pour se mouvoir est relativement faible, le duo humain-vélo est incontestablement le champion en matière de performance énergétique. Comme le montre notre graphique basé sur des données publiées dans la revue du Groupement pour l'Étude des Transports Urbains, il s'agit du mode de transport nécessitant le moins d'énergie par kilomètre parcouru.

Le vélo est non seulement plus performant que les autres moyens de transport « artificiels » dans ce domaine, même électriques, mais il est aussi plus efficace que la marche à pied. En moyenne, il nécessite environ deux fois moins d'énergie que la marche pour faire 1 kilomètre (même si marcher redevient plus efficace sur les dénivelés positifs marqués). Le rapport entre l'efficacité énergétique et la vitesse moyenne du vélo – près de 20 km/h – est également très intéressant, en particulier si l'on compare avec d'autres modes de transport motorisés en milieu urbain dense, où la vitesse est souvent limitée à 30 km/h.

Mais qu'est-ce qui explique une telle efficacité ? Le vélo est une activité portée, c'est-à-dire que le poids du cycliste est supporté par le vélo (essentiellement au niveau de la selle), alors qu'un marcheur va devoir légèrement s'élever à chaque pas et fournir un effort pour compenser la gravité. En outre, la transmission de la puissance fournie aux roues via le pédalier et la chaîne est un système particulièrement efficace.

De Tristan Gaudiaut pour Statista.