



Électrification des Flottes : Comment Optimiser le TCO **SANS Autoproduction**

Trajectoires financières, arbitrage CAPEX/OPEX et pilotage stratégique de la recharge

Selis Advisory

Conseil Stratégique Commercial & Transition Énergétique

OTRE Île-de-France, 21 septembre 2026

Sommaire

01 Le TCO de l'électrique meilleur que le diesel

02 Quels sont les leviers pour baisser le TCO?

03 Comment piloter cette transition opérationnelle?

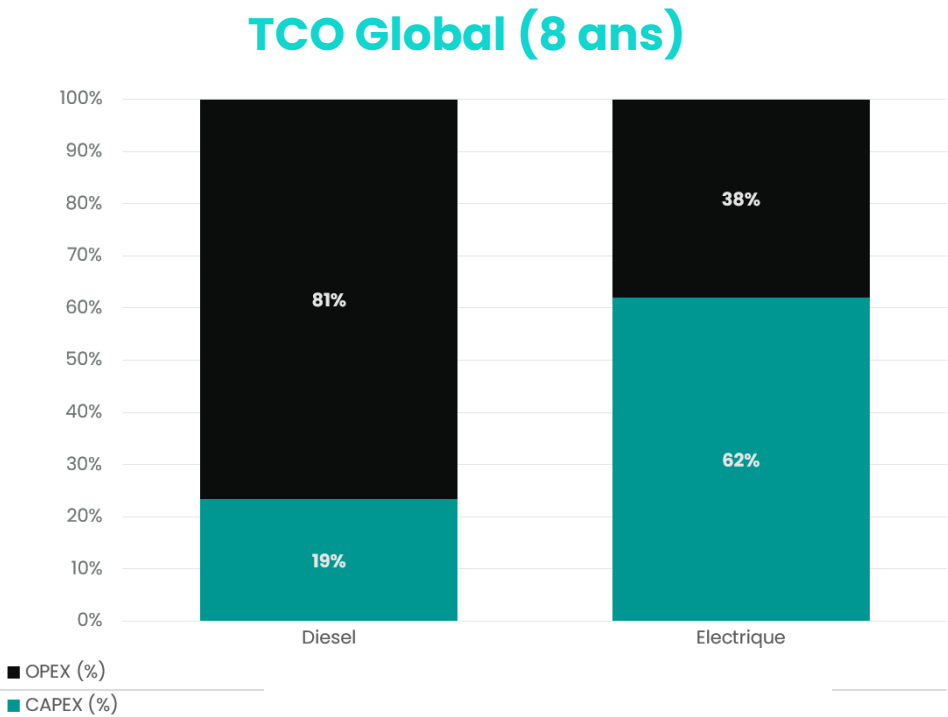


TCO: Diesel vs Electrique



Tableau Comparatif des Coûts sur 8 ans

Poste de coût (8 ans)	Diesel (HVO/B100)	Electrique
Achat (CAPEX net après aides CEE)	~110 000 €	~303 000 € (Brut 410 K€ - hypothèse CEE 107k€)*
Energie/Carburant	315 000 €	136 500 €
Maintenance & Entretien	140 000 €	51 800 €
Taxes & Péages (TSVR/Essieu)	17 500 €	0 €
TOTAL TCO (8 ans)	582 500 €	491 300 €
Coût au KM	0.83€/km	0.70€/km



Économie : 91 200 € sur 8 ans par
véhicule (0,13 € / km)

Le moindre coût de l'électricité est de loin la source principale d'économies

Cas retenu PL de 44T roulant 85 000 km/an

La rentabilité de l'électrique dépend de la capacité à verrouiller le coût au dépôt sous 0,18 €/kWh



Impact des Prix de l'Énergie sur le TCO – Tracteur 44t / 8 ans

Scénario	Prix Energie	TCO Diesel	TCO Electrique	Gain/perte Net	Résultat
Scénario 1 – Base Recommandée	Gasoil 1.50€/L Elec. Dépôt Piloté 0.15€/kWh	582 500€	491 300€	+91 200 € / camion (-0,13 €/km)	Avantage TCO de 91,2 k€
Scenario 2 – Crise Carburant	Gasoil 1.80€/L Elec. Dépôt Piloté 0.15€/kWh	645 500€	491 300€	+154 200 € / camion (-0,2 €/km)	Gain accru de 69%
Scenario 3 – Recharge Non Pilotée	Gasoil 1.50€/L Elec. Heures Pleines 0.28€/kWh	582 500€	609 560€	-27 060 € / camion (+0,04 €/km)	Electrique perdant

Sans Optimisation du coût du kWh, pas de rentabilité pour l'électrique

Leviers pour optimiser le coût du kWh



1 Priorisez la recharge au dépôt, pas sur le réseau public (80/20)

Un coût prohibitif situé entre 0,50€ et 0,80€ / kWh qui dégrade immédiatement le TCO et rend l'électrique moins rentable que le gazole

2 Recharge dépôt optimisée: Pilotage, Smart Charging & Batterie Stationnaire (BESS)

Un coût cible de 0,12€ à 0,18€ / kWh offrant un gain de 30% à 45% par kilomètre par rapport au gazole

Impact Marge:

La maîtrise du coût du kWh est LE levier pour optimiser le TCO de l'électrique

Stratégie de Recharge :

Éviter de surcharger le réseau via le Pilotage



Identification du Risque

La recharge simultanée de plusieurs tracteurs PL à 150 kW:

Sature instantanément la capacité du compteur

Risque de déclenchement, surcoût de puissance ou renforcement du raccordement .



Lissage de Puissance

La puissance disponible est répartie en temps réel selon les priorités de départ, évitant tout pic de consommation critique



Solution Smart Charging

L'Energy Management System prend le contrôle des bornes pour décaler dynamiquement les cycles de charge sur toute la fenêtre nocturne



Bénéfice Décisionnel

Le DAF obtient la garantie que la flotte sera opérationnelle chaque matin sans avoir investi dans une extension de réseau coûteuse

Le seuil critique des 250 kVA

Au-delà d'environ 250 kVA de besoin additionnel, un raccordement HTA peut devenir nécessaire. Le pilotage réduit la puissance appelée et peut différer ou éviter cet investissement, sous réserve de l'étude Enedis.

Le BESS : Optimiser l'Abonnement et Réduire la Part Fixe du TURPE

● Plafonnement de Puissance (Peak Shaving)

La batterie BESS fournit le surplus de puissance nécessaire pendant le pic de retour de tournée, évitant de solliciter le réseau Enedis au-delà de l'abonnement

● Économie Structurale du TURPE

Une diminution importante et permanente de la part fixe de la facture d'acheminement, car la puissance souscrite est calibrée sur le talon de consommation et non sur les pics

● Flexibilité Rémunérée

Possibilité de valoriser une flexibilité résiduelle via un agrégateur, en complément du cas d'usage principal



Leviers Financiers Additionnels : Réduire le CAPEX et Accélérer le ROI



CEE Véhicules (Fiche TRA-EQ-129)

Estimation jusqu'à 107 k€ par tracteur routier, selon éligibilité EEE et offre de valorisation CEE

**Engagement au plus tard
le 30 juin 2029**

**Applicable aux
engagements avant le 1er
janvier 2030.**



Suramortissement Fiscal (Art. 39 decies A CGI)

Taux applicables au surcoût électrique en 2026 : 40% (PTAC 2,6-3,5 t), 115% (PTAC 3,5-16 t), 75% (PTAC >16 t)

**>16 t : déduction fiscale de 75%
du surcoût électrique par
rapport au thermique**

**Acquisitions jusqu'au 31
décembre 2030**



Aides IRVE Programme ADVENIR PL

50% des dépenses éligibles ; jusqu'à 15 k€ HT par point, ou forfaits de 100 k€ à 960 k€ HT pour les grands projets intégrés ≥500 kVA.

**Programme annoncé jusqu'à
fin 2027**

**Montants et cumul à valider avant commande selon le véhicule, le site, le contrat
et les règles propres à chaque dispositif.**

Modèle Tiers-Investisseur : L'Option 0 € CAPEX via l'EaaS



Achat Direct (Modèle Classique)

Immobilise des fonds propres importants
Sature les lignes de crédit bancaires
Fait peser le risque technologique sur l'entreprise



Energy-as-a-Service (EaaS)

Un tiers-investisseur finance 100% de l'infrastructure
(bornes et BESS) & assure l'intégralité
de la maintenance opérationnelle



Impact Bilan Moindre du Modèle EaaS

Traitement comptable en charges d'exploitation (OPEX)
Préserve le ratio de levier financier et la capacité
d'endettement pour le cœur de métier



Partage de la Valeur

Le modèle économique repose sur une redevance financée
par une quote-part des économies réelles générées sur la
facture énergétique

Autoproduction Solaire : **Un Levier Stratégique Secondaire**



Le Constat Financier

La rentabilité globale du passage à l'électrique est DÉJÀ validée sans produire un seul kWh solaire.

Le modèle économique repose d'abord sur l'efficacité énergétique, la recharge au dépôt et le pilotage de la puissance



Autoproduction solaire

Levier de marge supplémentaire: l'énergie solaire produite sur site remplace des kWh achetés sur le réseau.

Coût marginal écrasé pendant les plages d'ensoleillement (mi-journée et été)



Synergie avec le BESS

La batterie permet de stocker le surplus d'autoproduction diurne & le restituer lors des recharges du soir

L'autoproduction permet de se protéger tensions des marchés et maximiser les marges à long terme

Une Mutation Opérationnelle :

2 Exemples Concrets



Valorisation du Silence

**Développement des livraisons nocturnes en zones urbaines
pour réduire la consommation & préserver les batteries**

Synchronisation RSE

**Exploitation des temps de pause obligatoires des
chauffeurs pour effectuer des appoints de charge rapide**

Gouvernance :

Le Comité de Direction Transversal pour Réussir



1

Direction Générale & Finance

Arbitrage stratégique sur le modèle de financement (EaaS vs Achat) et pilotage du TCO global de la flotte

2

Exploitation & Responsable Flotte

Responsabilité de la planification dynamique, de la stratégie de recharge nocturne et de l'adéquation des tournées

3

Achats & Juridique

Négociation des contrats d'approvisionnement d'énergie à long terme (PPA) et sécurisation des aides publiques et dispositifs CEE

4

RH & RSE

Accompagnement au changement pour les chauffeurs, formation à l'éco-conduite électrique et reporting de décarbonation pour les clients

Sean Mc Govern, **président fondateur**



2025 · AUJOURD'HUI

Selis Advisory

Président fondateur. Électrification de flottes, conformité loi APER, faisabilité opérationnelle de la recharge sur site.

2003 · 2026

Microsoft

Global Account Manager Manufacturing & Energy, puis responsable des services cloud B2B du compte global Orange.

2000 · 2002

Mediapps

VP Strategy, membre du comité de direction, puis responsable des comptes stratégiques.



Exécutive MBA, ESCP



Cert. RS 6891 : utilisation responsable des outils d'IA générative



Paris et La Rochelle, France

L'Accompagnement Selis Advisory: De l'Audit à l'Exécution



ÉTAPE 1

Audit & Modélisation TCO

Analyse approfondie des courbes de charge actuelles et modélisation financière comparative véhicule par véhicule selon vos usages réels



ÉTAPE 2

Ingénierie Financière

Structuration du plan de financement optimal intégrant les aides ADVENIR, les CEE et le montage contractuel Tiers-Investisseur



ÉTAPE 3

Pilotage de la Transition

Management du comité de pilotage interdépartemental pour aligner les opérations & sécuriser la rentabilité à long terme de la flotte

Option— Préqualification Solaire & Loi APER (Diagnostic Go/No-Go)

Évaluer rapidement la viabilité d'un projet solaire sans engager d'études d'ingénierie lourdes.



Engagez **une première analyse de vos besoins.**

Sean Mc Govern

PRÉSIDENT FONDATEUR

✉ seanmcgovern@selisadvisory.com

☎ +33 6 14 54 13 07

👤 Sean Mc Govern

📍 11 Chemin du Parc de Charonne, 75020 Paris



Vous préférez cadrer votre besoin avant l'échange ?

Évaluez votre projet sur : www.selisadvisory.com

(Réponse sous 48 heures ouvrées)