



**Observatoire Europe-Afrique 2030**

**Fiche « Chaîne de valeur »**

**Fiche n°6**

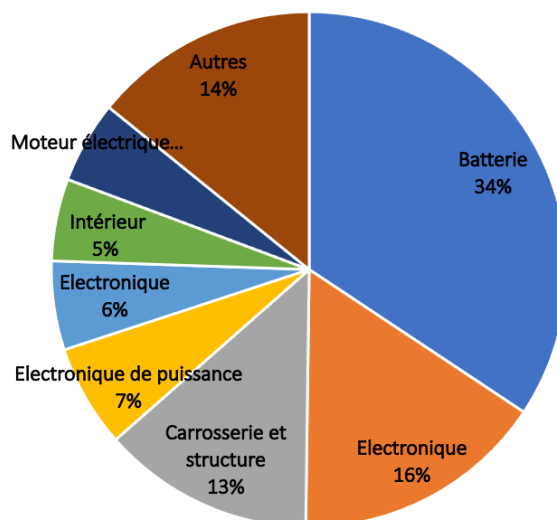
**Voiture électrique**

1.	Structure de coût d'un véhicule électrique .....	2
2.	Comparaison de coût entre un véhicule électrique et un véhicule thermique.....	3
3.	Chaîne de valeur .....	4
4.	Sources d'information.....	5

# 1. Structure de coût d'un véhicule électrique

Les trois principaux postes de coût d'un véhicule électrique sont les batteries, l'électronique et les pièces de carrosserie et de structure. Ils représentent 62% du coût total du véhicule.

Structure de coût d'un véhicule électrique



Le poste « Autres » inclut les suspensions, le système de freinage, les systèmes de protection des passagers, l'audio et la télématique, le système de direction, les roues et pneus, et le vitrage.

**Trois sous-systèmes représentent 45% du contenu d'un véhicule électrique :**

Le « pack » Batterie (8 000 €), incluant :

- Module et cellules
- Batterie pack
- BMS (Battery Management System)

L'électronique de puissance (1 500 €), incluant :

- e-drive/inverter (DC/AC)
- DC/DC converter
- OBC On-board charger (AC/DC)

Le moteur électrique et la « eTransmission » (réducteur et arbre) (1 120 €).

## 2. Comparaison de coût entre un véhicule électrique et un véhicule thermique

Le coût des composants d'un véhicule électrique est en moyenne 59% plus élevé que celui d'un véhicule thermique (23 900 euros contre 15 100 euros).

Principaux postes de coût d'un véhicule thermique:

2 800 €: moteur thermique

2 500 €: carrosserie et structure

2 400 €: électronique

1 200 €: pièces d'intérieur

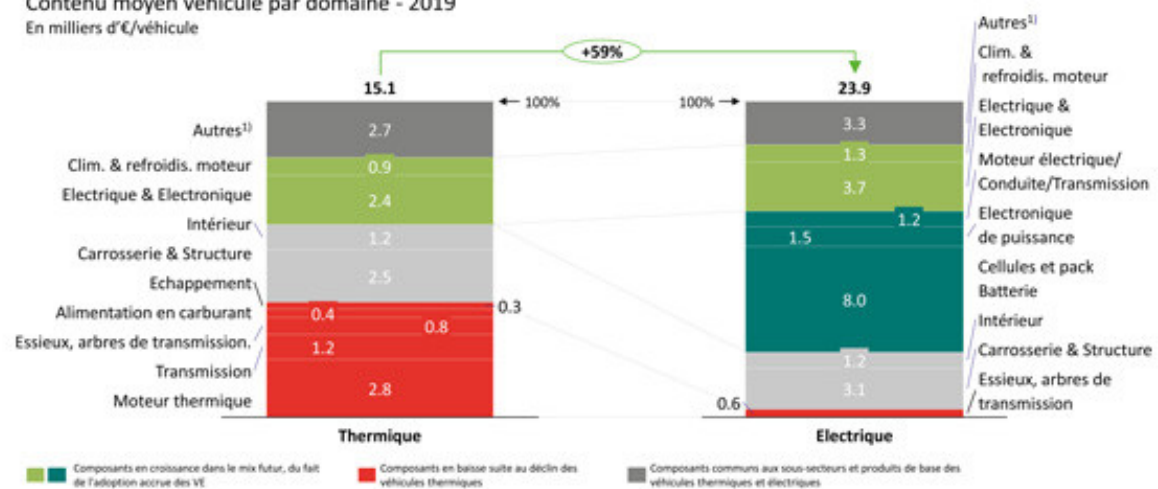
1 200 €: transmission

2 700 €: autres (suspension, freinage, systèmes de protection des passagers, audio et télématique, direction, roues et pneus, vitrage)

**24.000 € vs 15.000 € : le coût des composants d'un véhicule électrique est en moyenne 59% plus élevé**

Contenu moyen véhicule par domaine - 2019

En milliers d'€/véhicule



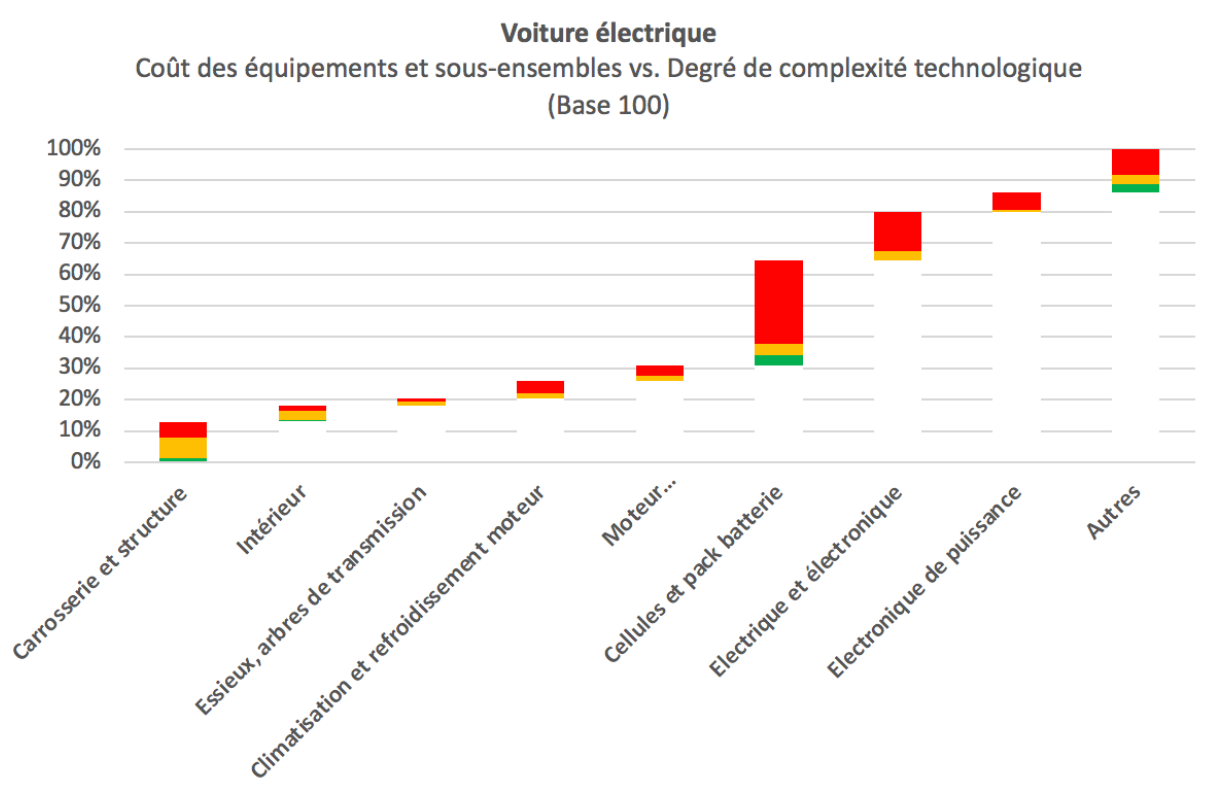
Source : Recherche et Analyse AlixPartners | voir disclaimer pages 21 et 22

1) Comprend la suspension, le freinage, les systèmes de protection des passagers, l'audio et la télématique, la direction, les roues et pneus, le vitrage

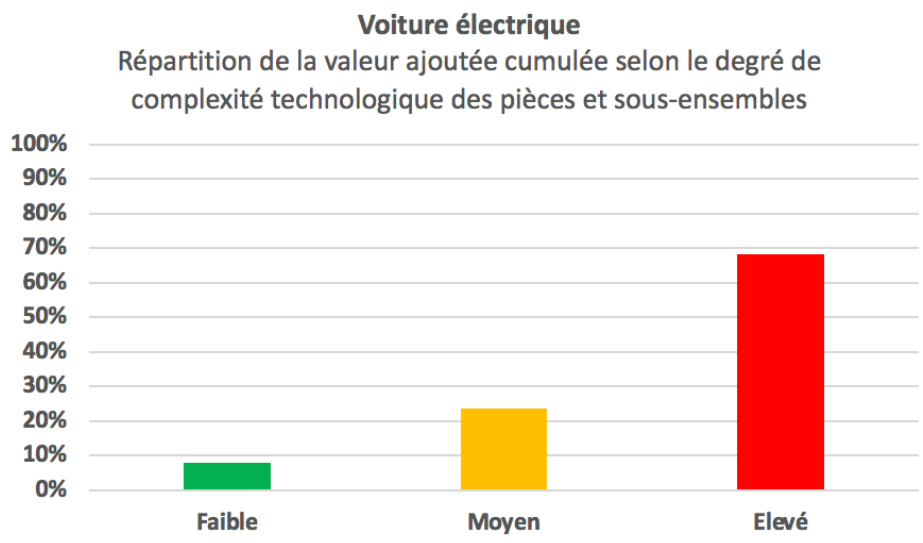
AlixPartners

PFA FILIÈRE AUTO & MD

### 3. Chaîne de valeur



*Source: Observatoire Europe-Afrique 2030. Ces données ont été estimées à partir d'informations bibliographiques. Elles constituent des ordres de grandeur.*



*Source: Observatoire Europe-Afrique 2030. Ces données ont été estimées à partir d'informations bibliographiques. Elles constituent des ordres de grandeur.*

## 4. Sources d'information

- Etude PFA « Impact de la transition énergétique du plan européen « Fit for 55 » pour l'industrie automobile française » - Décembre 2021 :

<https://www.latribuneauto.com/reportages/economie/12653-le-cout-des-composants-dun-vehicule-electrique-significativement-plus-eleve>

- Recherche et Analyse AlixPartners :

<https://www.largus.fr/pros/actualite-automobile/voiture-electrique-quel-impact-pour-lindustrie-automobile-en-2030-10801394.html>