

Outlook on Autonomous Vehicle performance in California

July 2019

Mawenzi Partners' analysis
following the latest release
of AV operators statistics

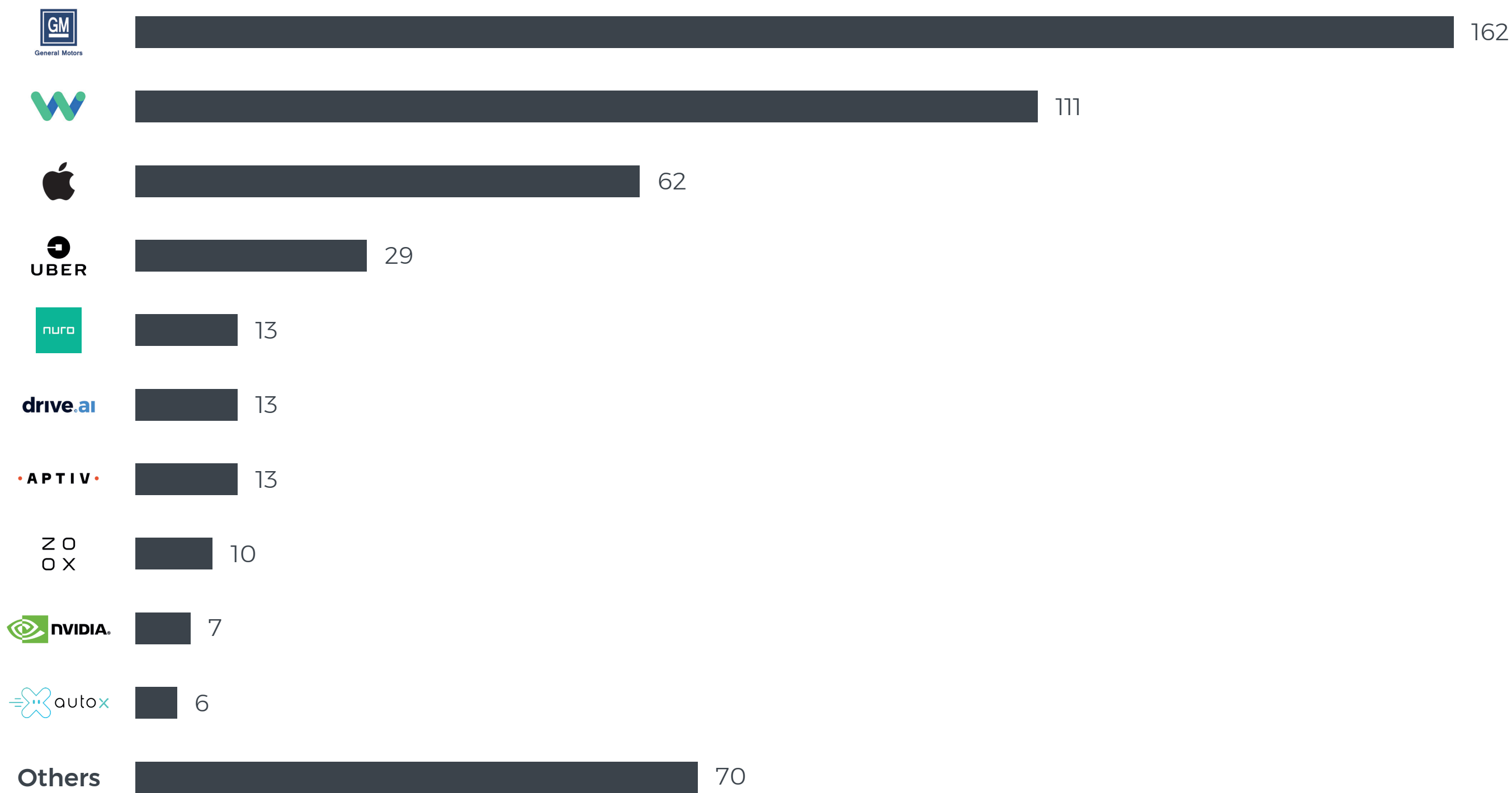
Version FR



Mawenzi
Partners

Number of self-driving test vehicles of AV manufacturers

California 2018



Around **500** vehicles used for trials in **2018**, **50%** of them being operated either by GM or Waymo.

More than **40 players** operating AV in California

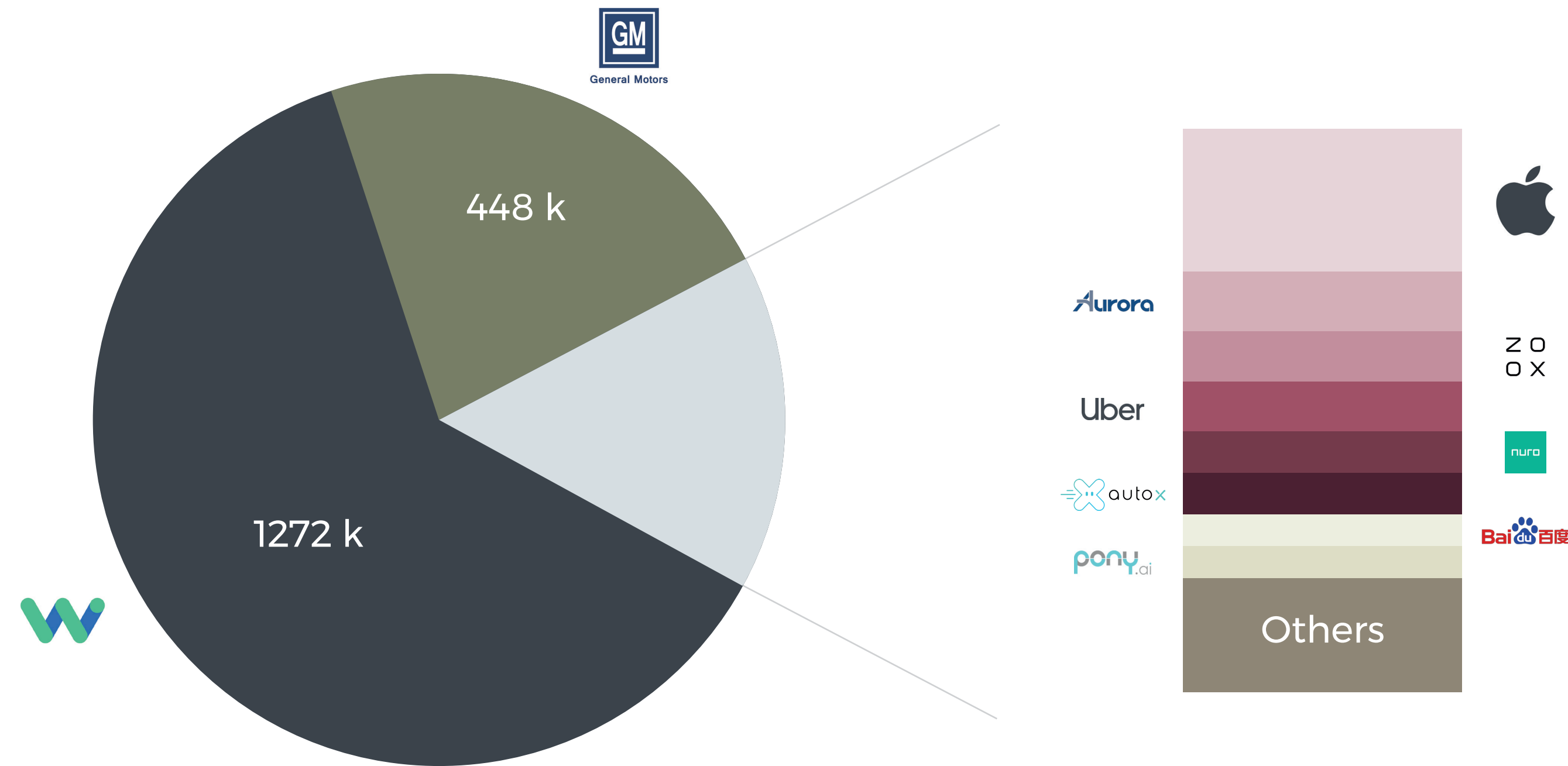
Total number of miles travelled by autonomous test cars

California 2018

Outlook on Autonomous
Vehicle performance in
California

July 2019

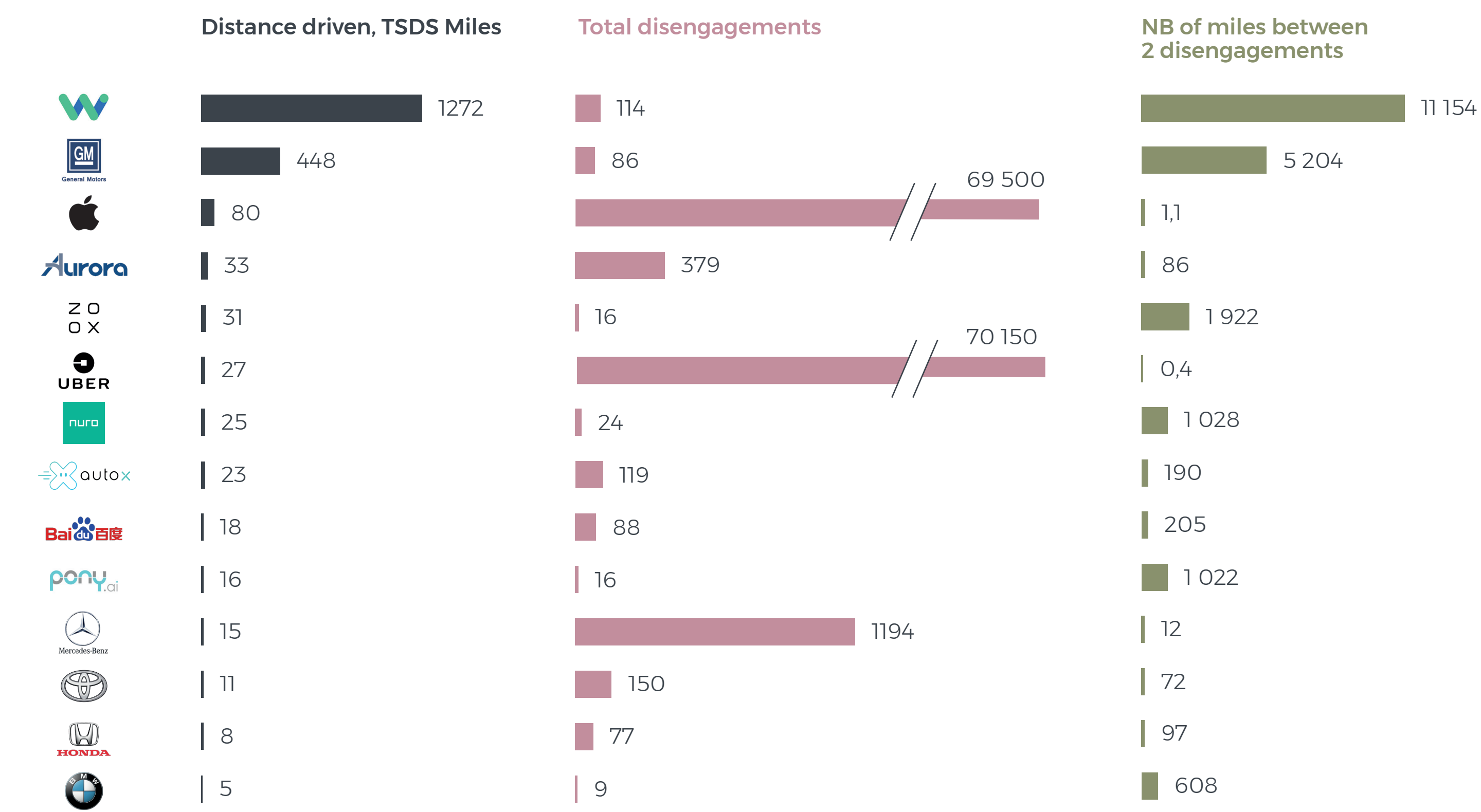
EN



2 millions total miles travelled,
60% of which being operated
by Waymo

Total number of disengagements of autonomous cars

California 2018

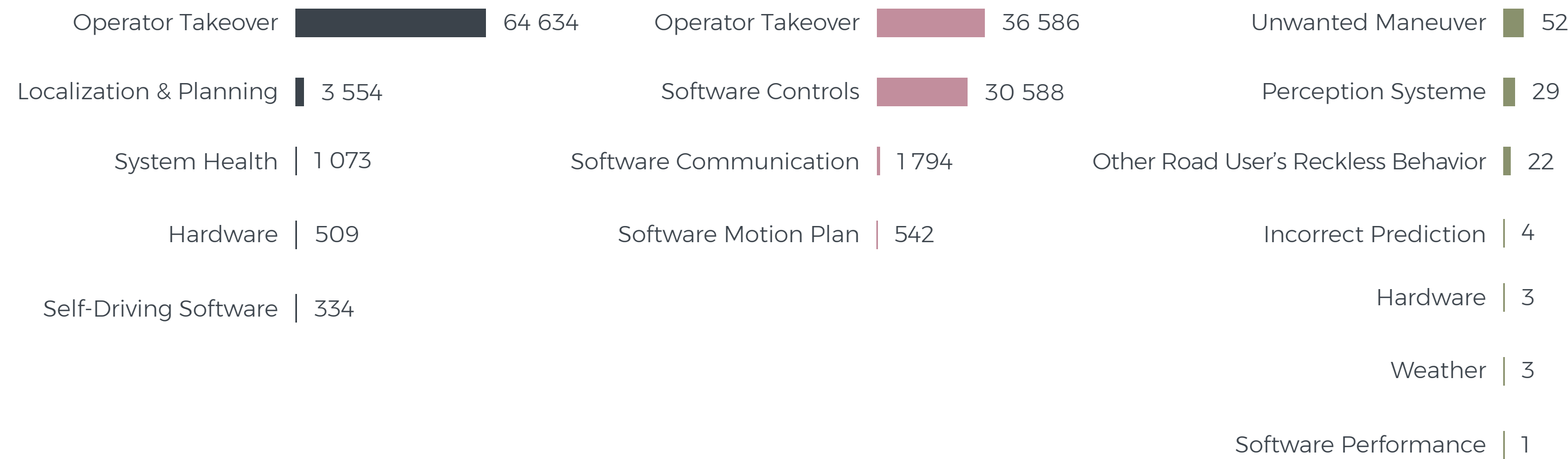


Waymo & GM account for most of **miles driven**, whereas **Uber & Apple** represent most of the **disengagement**

OEMS that drive the most are also the **more efficient**

Causes of disengagements for the main operators

California 2018



Uber

Σ 69K

Apple

Σ 70K

Waymo

Σ 114

The first cause of disengagement is due to a **precautionnary takeover** by the operator: **75% of total disengagement cases**

Total disengagement per 100 miles

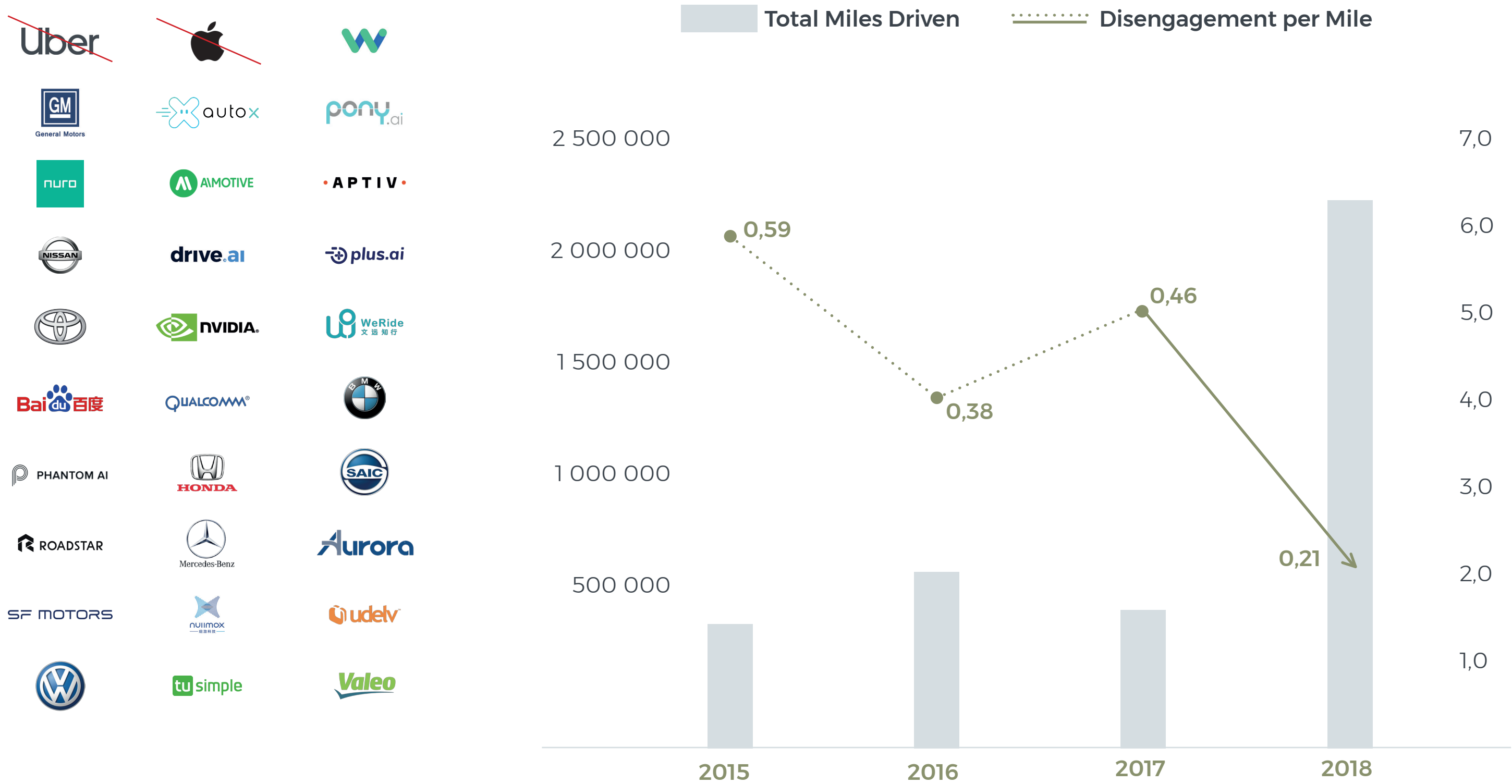
California 2015-2018



2018 shows a great increase of disengagement per **100 miles**: would OEM face difficulties?

Total disengagement per 100 miles

California 2015-2018



Exception made of **Uber** **open road** testings and Apple, the market, driven by Waymo, appears to improve quite regularly

Véhicule Autonome : grille de lecture & statistiques

Juillet 2019

Notre regard sur les
statistiques dévoilées
par l'état de Californie

EN version



Ma
wen
zi
PARTNERS

Près de 500 véhicules utilisés lors de tests de voitures autonomes

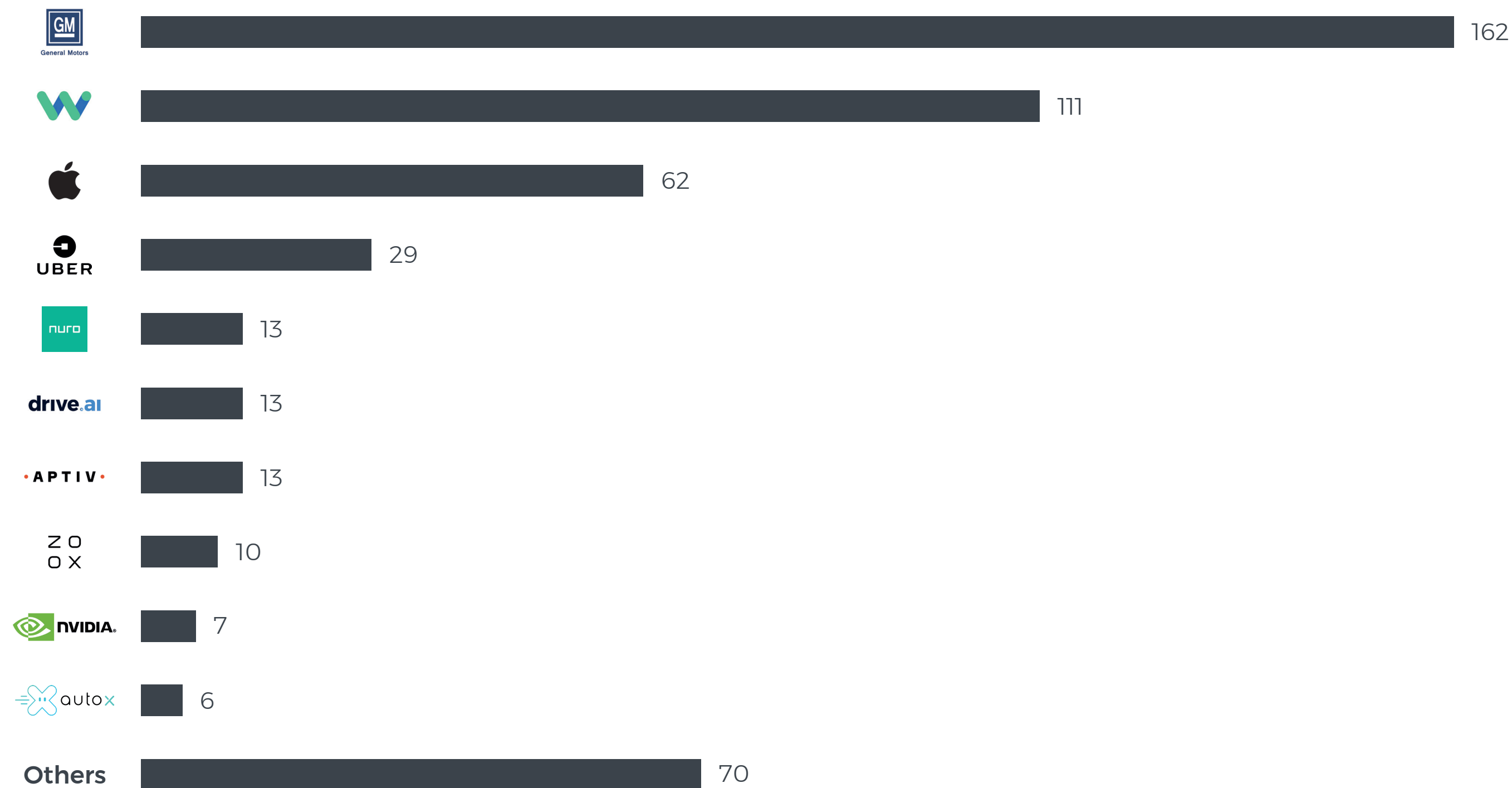
Californie 2018

Véhicule Autonome :
grille de lecture
& statistiques

Juillet 2019

FR

EN version

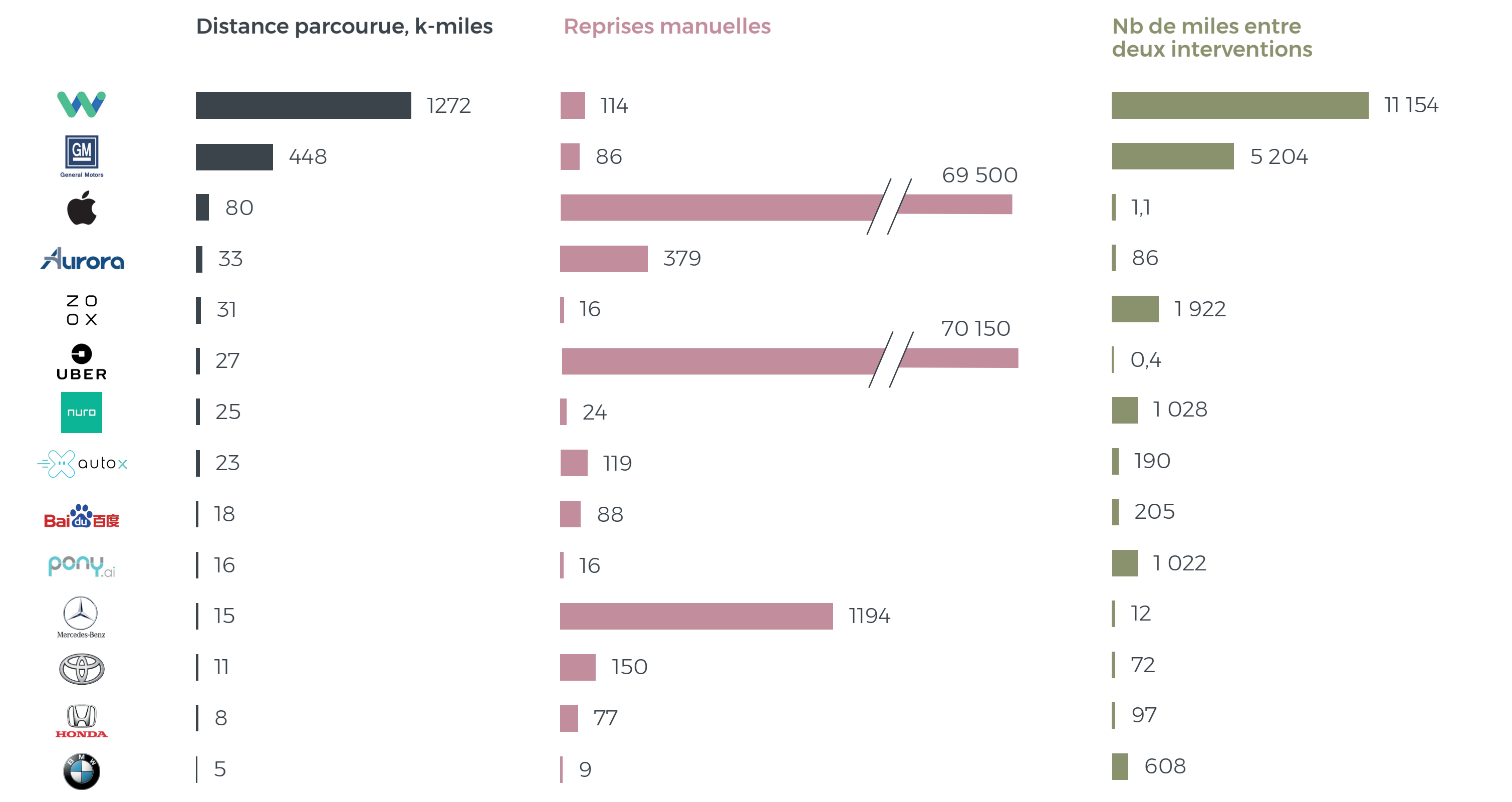


Les expérimentations *véhicule autonome* ont mobilisé près de **500 véhicules, dont près de la moitié opérés par GM & Waymo**

Plus de **40 opérateurs** ont mené des tests de VA en Californie

Ces tests se sont déroulés sur près de 2 millions de miles

Californie 2018



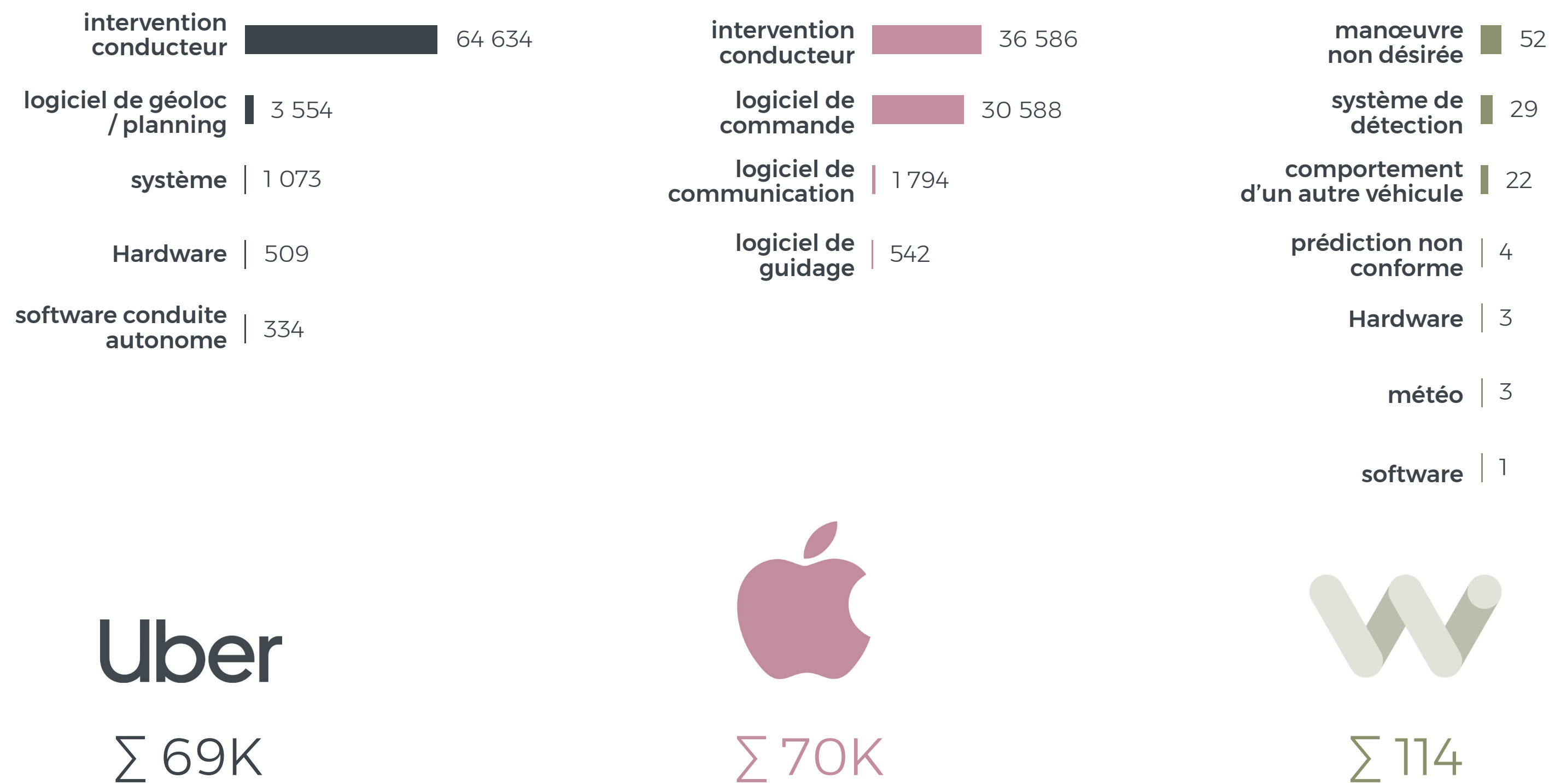
Plus de **2 millions de miles** ont été parcourus par les opérateurs, Waymo & GM représentant à eux seuls plus de **80%** du total

Uber & Apple représentent quant à eux l'essentiel des **disengagements**

Les constructeurs roulant le plus sont aussi les **plus efficaces**

Causes des reprises manuelles des principaux opérateurs

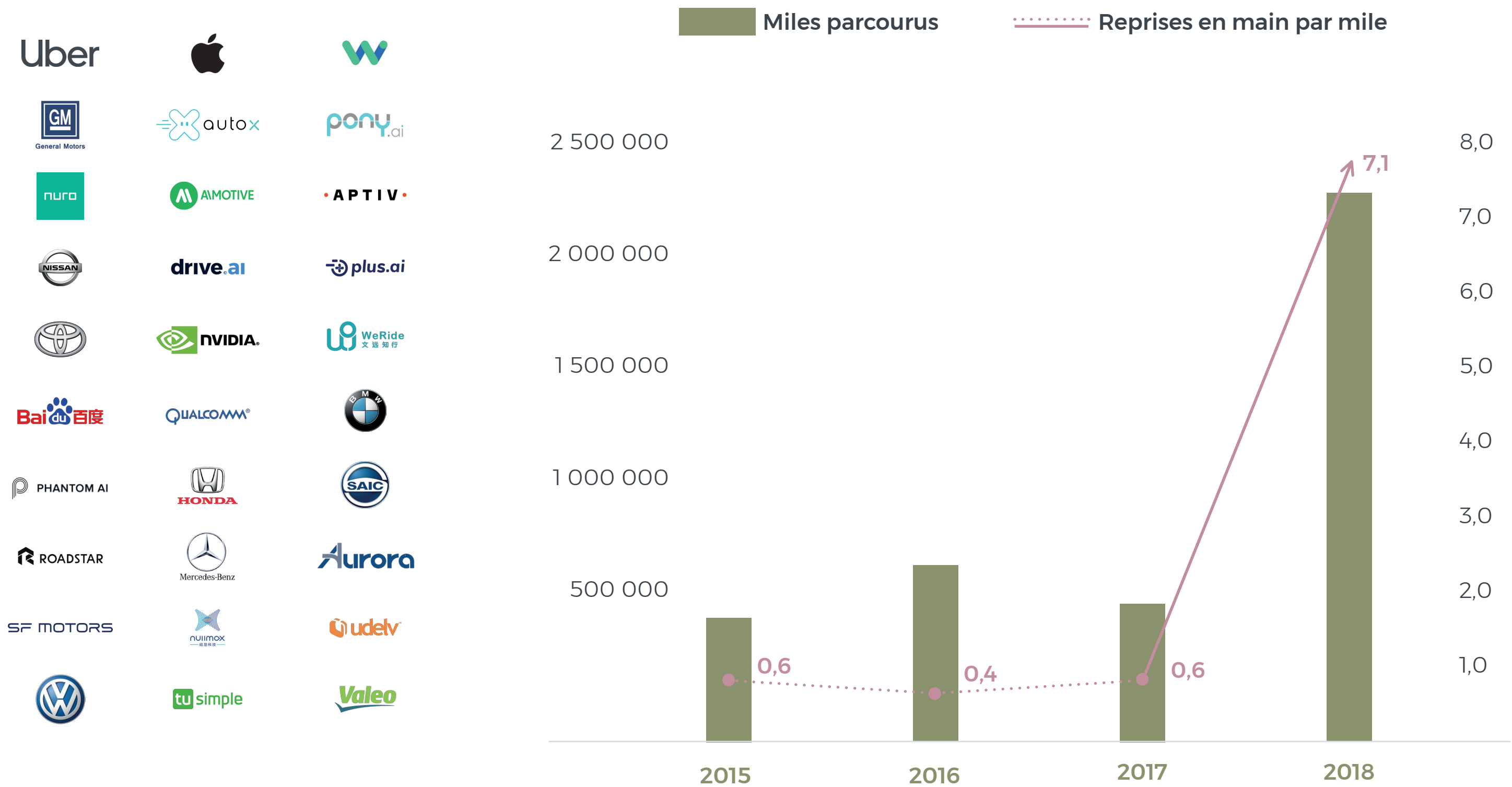
Californie 2018



Dans 75% des cas, la reprise en main du véhicule est effectuée de façon préventive par l'opérateur

Nombre de reprises en main pour 100 miles

Californie 2015-2018



De prime abord, les tests opérés par des véhicules autonomes semblent rencontrer **un nombre croissant d’avaries...**

Nombre de reprises en main pour 100 miles

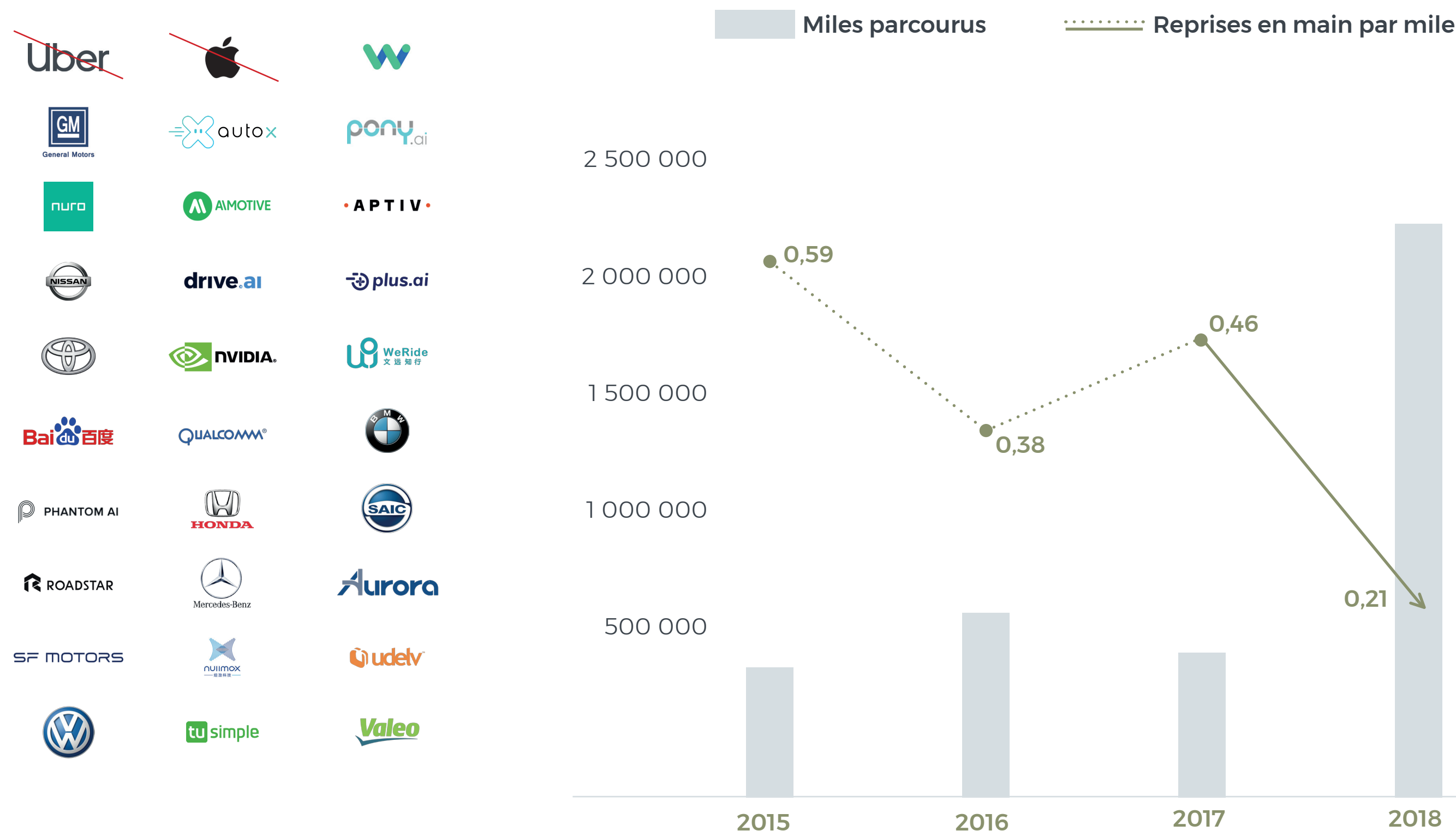
Californie 2015-2018

Véhicule Autonome :
grille de lecture
& statistiques

Juillet 2019

FR

EN version



Les données d'Uber & Apple, qui réalisent leurs tests dans les zones les plus urbanisées de Californie, ont été neutralisées car incomparables à celles fournies par leurs 46 concurrents

Une fois retraités ces cas particuliers, les progrès des opérateurs sont très nets : les reprises en main sont **3 fois moins nombreuses qu'il y a 4 ans**