



*"Upcycling the future"*



**Présentation REV – Retrofuture Electric Vehicles**  
**Marque automobile leader européen de l'upcycling**



# > 41 millions

de véhicules thermiques  
dont 23 millions diesel

# > 17,5 millions

Interdits dès 2025  
dans les agglos / ZFE  
soit 40% du parc

# > 1,2 millions

véhicules rétrofités  
sur 10 ans

## Le parc roulant :

- ✓ Parc français roulant : **40,8 millions de véhicules** d'une moyenne d'âge > **11 ans**, à **98% thermiques**, dont **23 millions de diesels**
- ✓ **+300 millions** de véhicules roulants en Europe

## Le contexte réglementaire favorable :

- ✓ **Loi d'Orientation des Mobilités**  
Renouvellement des flottes privées et publiques de **10% en 2021 à 50% en 2030** par des véhicules à faibles émissions **30% dès 2021 pour les flottes publiques**
- ✓ **Loi Climat et résilience**  
45 ZFE fin 2024 > **43% des véhicules potentiellement interdits** > 17,5 millions

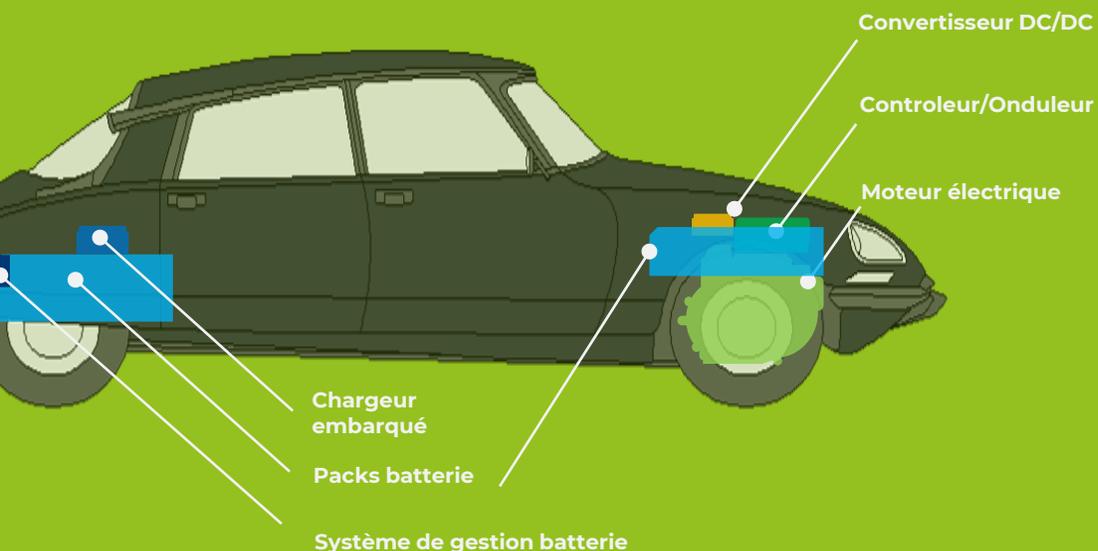
## La réponse des constructeurs :

- ✓ Volume prévisionnel de ventes de **véhicules électrifiés : 13%**  
**soit 240 000 ventes en 2022**
- ✓ Même avec des prévisions les plus optimistes à 1 million en 2030, le marché du véhicule **neuf ne suffira pas** à répondre à la demande

## L'objectif de la filière à 10 ans :

- ✓ Convertir **3% du parc** français
- ✓ **1,2 millions** Véhicules
- ✓ Un marché de **24 Mds€**.

# L'Alternative Retrofit



Le **retrofit** consiste à déposer le moteur thermique d'un véhicule, son système d'échappement et son réservoir pour installer une chaîne de traction électrique.

## Possible depuis Avril 2020



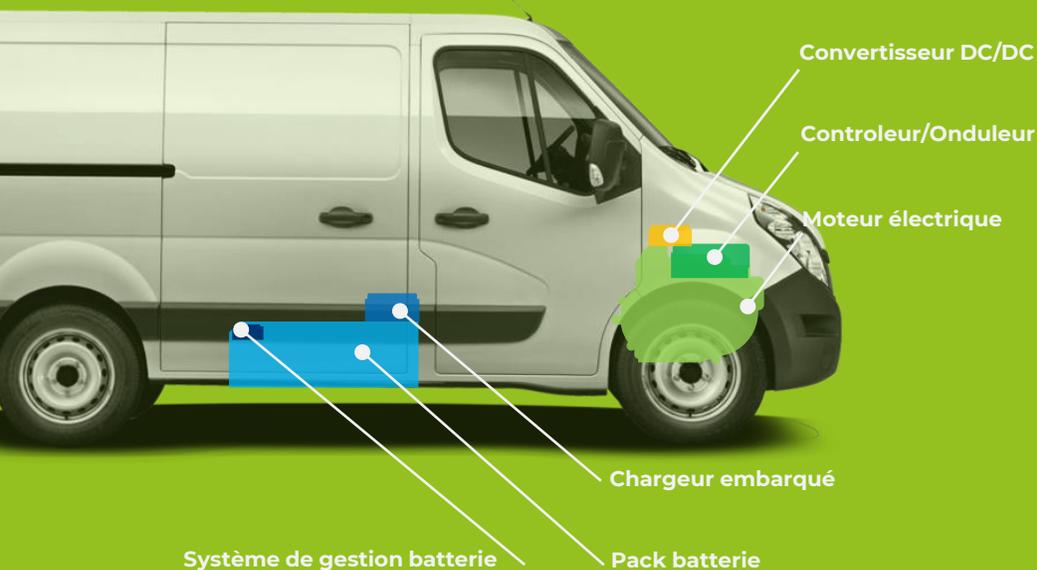
Association Professionnelle de filière loi 1901  
Reconnue par les Ministères de l'Ecologie  
et des Transports.  
[www.association-aire.org](http://www.association-aire.org)

En partenariat avec



Depuis 1954, il fallait l'autorisation du constructeur pour modifier un moteur. En fondant et présidant AIRE, notre Président **Arnaud Pigounidès** a passé les 3 dernières années à faire changer la réglementation, la plus prometteuse et sécurisée au monde. Il s'attache désormais à en promouvoir son développement en Europe.

# + d'impact au quotidien



Le **retrofit** répond à des enjeux majeurs d'économie circulaire afin de ne pas détruire, mais réhabiliter des véhicules en parfait état de rouler... et surtout remettre de l'activité en France.

## Impact environnemental

(économies de Gaz à effet de Serre) :  
résultats de l'étude Analyse Cycle de Vie menée par l'ADEME

- ✓ **Diminution de 66% des GES** par rapport au maintien diesel
- ✓ **Diminution de 56% des GES** par rapport à l'option « casse puis achat d'un VE neuf »
- ✓ **Bénéfices sanitaires** par l'amélioration de la qualité de l'air et des nuisances sonores dans les villes
- ✓ **Réemploi des matières premières**



## Impact social :

- ✓ **Économies** par rapport à l'achat neuf (retrofit 2 à 3 fois moins cher, jusqu'à 16 000€ de primes, baisse du prix des batteries de 58% à l'horizon 2030)
- ✓ **Économies** de carburant et d'entretien (1500 à 2000€ de baisse de budget annuel)
- ✓ Formation, sauvegarde, création de **42000 emplois** dans l'auto

## Réponse aux besoins :

- ✓ **Demande B2C** forte et croissante avec les ZFE
- ✓ **Verdissement des flottes** entreprises et collectivités
- ✓ Accès des pros (artisans, commerçants) à une motorisation propre sans changer leur véhicule **déjà équipé / aménagé.**

# REV EST LE PIONNIER DE CETTE RÉVOLUTION...

Devenir le leader européen du rétrofit au travers de trois offres :



**VOITURES ANCIENNES  
DE CŒUR OU PLAISIR**

25% DE PDM



**UTILITAIRES  
ET FLOTTES**

15% DE PDM



**BUREAU D'ÉTUDE  
ET PRODUCTION**

10 % DE PDM

... en développant les solutions les plus performantes, adaptables, upgradables et propriétaires.

1/ BATTERIE  
PETITE AUTONOMIE



2/ BATTERIE  
GRANDE AUTONOMIE



3/ RANGE EXTENDER H2  
+ BATTERIE



Upgradable à tout moment

# LE MANAGEMENT



**EMMA GATEAU**  
INFLUENCE  
POLITIQUE  
EX FONDATION  
CONCORDE, SENAT



**ARNAUD PIGOUNIDES**  
FONDATEUR  
LA VISION

TOULOUSE SCHOOL OF ECONOMICS.  
MULTI-ENTREPRENEUR À SUCCÈS EN MEDIA ET  
DIGITAL, COMMUNICATION, ENTREPRENEUR EN  
BIOCOSMETIQUES ET GREEN AUTOMOTIVE.  
CO-PRÉSIDENT DE L'ASSOCIATION DES ACTEURS DE  
L'INDUSTRIE DU RETROFIT ELECTRIQUE



**MARC TISON**  
CO-FONDATEUR  
L'INGENIEUR EN CHEF

CENTRALE PARIS. COO DE CITROEN / PEUGEOT PSA,  
EN CHARGE DE LA STRATÉGIE ÉLECTRIQUE DU  
GROUPE. EX DIRECTEUR DE L'USINE DE SOCHAUX,  
AVEC DE NOMBREUX AUTRES PROJETS AUTOMOBILES  
TOUT AU LONG DE SA CARRIÈRE DONT PAR EXEMPLE  
LE C3 PICASSO.



**DAVID PUECH**  
DIRECTEUR Associé  
LE BUSINESS DEVELOPMENT

ESCP + SCIENCES PO BORDEAUX  
ANCIEN DIRECTEUR DU MONDIAL DE L'AUTO ET  
MARKETEUR POUR PEUGEOT, CITROËN &  
RENAULT



**OLIVIER MARCHEGAY**  
DIRECTEUR Associé  
LES OPERATIONS

KEDGE BUSINESS SCHOOL  
EX DIRECTEUR MARCHÉ AUTO CHEZ GEODIS  
ET ANCIEN DE RENAULT



**LARA HINTON**  
EX NEOMA MANAGER  
RETAIL & CORPORATE  
SPECIALIST

**ALBÉRIC DEBOMY**  
MASTER BUSINESS  
ESC AMIENS  
EX MANAGER AND AUDIT  
@ KPMG, EY, PWC

EN  
COURS

**ARNAUD MALIOCHE**  
MASTER D'ÉCONOMIE  
20 ANS D'EXPERIENCE EN  
DIGITAL, FONDATEUR DE  
L'AGENCE PERISCOPE

**PASCAL DURIEZ**  
PRÉSIDENT ARTEFACT  
ASIE, 23 ANS EN ASIE, Ex-  
OGILVY, Ex BDDP,  
SPECIALISTE DE LA  
STRATÉGIE DIGITALE  
MODE ET LUXE

**VINCENT LEBLOND**  
SUPMECA Paris  
25 ans chez RENAULT EN R&D  
TECHNIQUE, PILOTAGE PROJET  
ET INNOVATION

**MICHAEL OUALID**  
ESTACA  
EX VW, COO EQUUS  
AUTOMOTIVE ET DIRECTEUR DU  
DESIGN PEUGEOT CITROEN  
PUIS VOLKSWAGEN AG

EN  
COURS

EN  
COURS

PROJETS  
SPECIAUX

MNGT  
FLOTTE



Time for the planet

(\*) sourcing, supply chain, qualité, APV

# POUR RÉPONDRE À PLUS DE 80% DE LA DEMANDE NOUS AVONS SIMPLIFIÉ L'OFFRE À **1 SYSTÈME MODULAIRE BREVETÉ REV RETROFIT™**

AVEC 5 BATTERIES (DE 2 A 8 MODULES STACKABLES) PROPRIÉTAIRES



## SYSTEM REV 1-50KW

(400V - RANGE 30-50 KW)

BATTERIES **B1** 13,4 KWH

BATTERIES **B2** 20,1 KWH



## SYSTEM REV 2-100KW

(400V - RANGE 60-100 KW)

BATTERIES **B2** 20,1 KWH

BATTERIES **B3** 26,8 KWH



## SYSTEM REV 3-150KW

(400V - RANGE 105-150 KW)

BATTERIES **B3** 26,8 KWH

BATTERIES **B4** 40,2 KWH



## SYSTEM REV 4-250KW

(400V - RANGE 175-250 KW)

BATTERIES **B4** 40,2 KWH

BATTERIES **B5** 53,6KWH



## SYSTEM REV 5- >300KW

(400V - RANGE 175-250 KW)

BATTERIES **X** sur demande

(LANCEMENT EN 2023)

CETTE INNOVATION MAJEURE NOUS PERMET ENSUITE D'HOMOLOGUER JUSQU'À 50 MODÈLES DE VÉHICULES EN 5 ANS AVEC DES GAINS DE COMPÉTITIVITE SUBSTANTIELS. NOUS POURRONS ÉGALEMENT VENDRE NOS SYSTÈMES SUR D'AUTRES MARCHÉS.

# LES 4 ACTIFS STRATEGIQUES MAJEURS VÉRITABLES AVANTAGES CONCURRENTIELS

1

## LES SYSTÈMES RETROFIT REV™ BREVETÉS

KITS GMP + BATTERIES +  
SOFTWARE BMS  
AVEC LE PLUS GROS DEGRÉ  
DE SÉCURITÉ AU MONDE

-> LOGIQUE DE PLATEFORME  
STANDARD DE DEMAIN



2

## L' ORGANISATION LEAN

INGÉNIERIE DE CONSTRUCTEUR DE  
SÉRIE + SÉCURISATION SUPPLY +  
PRODUCTION « MICRO-FACTORIES »  
+ NORME ISO GAMME DE MONTAGE  
+ PILOTAGE PLAN PRODUITS SELON  
MÉTHODOLOGIE D'ÉTUDE DE  
POTENTIEL + VISION SERVICE  
ORIENTÉE CLIENT

-> FLEXIBILITÉ INDUSTRIELLE



3

## LES HOMOLOGATIONS DE SÉRIE

CAPACITÉ À HOMOLOGUER  
MASSIVEMENT DES  
VÉHICULES POUR UNE  
EXTENSION RAPIDE LA  
GAMME

> ROADMAP PRODUITS



4

## LA PLATEFORME DIGITALE

GÉNÈRE DES LEADS MASSIFS  
DANS LE CATALOGUE ET HORS  
CATALOGUE ET FAIT DE REV LE  
LEADER DE LA VENTE DIGITALE

-> UNE DNVB AUTORITAIRE



## ROADMAP DU BUSINESS MODEL DE REV « BATTERIES »

	YEAR 0-1	YEAR 2	YEAR 3	YEAR 4	YEAR 5
<b>CA</b> CLASSICS COMMERCIAL VEHICLES	<b>16 M€</b> 6 M€ 10 M€	<b>70 M€</b> 27 M€ 43 M€	<b>133 M€</b> 47 M€ 86 M€	<b>194 M€</b> 78 M€ 116 M€	<b>244 M€</b> 98 M€ 146 M€
<b>SALES</b> CLASSICS COMMERCIAL VEHICLES	<b>685</b> 235 450	<b>3 088</b> 1090 1998	<b>6 108</b> 2 108 4 000	<b>9 840</b> 3 840 6 000	<b>13 087</b> 5 107 7 980
<b>MODELS</b> CLASSICS COMMERCIAL VEHICLES	<b>9</b> 6 3	<b>20</b> 14 6	<b>30</b> 19 11	<b>40</b> 24 16	<b>50</b> 29 21
R&D HOMOLOGATION KWH PRICE	5,5 M€ 9 380 €	5,4 M€ 11 300 €	5 M€ 10 300 €	4,5 M€ 10 275 €	 10 255 €
<b>MARGE BRUTE</b>	<b>6,7 %</b>	<b>18,8 %</b>	<b>21,7 %</b>	<b>19,1 %</b>	<b>20 %</b>
<b>EBITDA</b>	<b>-1,3 M€</b>	<b>5,6 M€</b>	<b>15,9 M€</b>	<b>17 M€</b>	<b>22,8 M€</b>

## L'IMPACT DE REV SUR 5 ANS

**33 000**

VÉHICULES  
RETROFITÉS

**200 000** tonnes

DE CO2 ECONOMISÉS  
(MOYENNE 6T/VEHICULE)

**50** modèles

EN GAMME VU & VP  
EN AUTOFINANCEMENT

**650** MILLIONS d'€

DE CHIFFRE D'AFFAIRES  
CUMULÉ

**600**

EMPLOIS DIRECTS  
GÉNÉRÉS

**7** MILLIONS d'€

DE BESOIN FINANCIER  
DONT 5 M€ EN EQUITY





*"Upcycling the future"*



## Olivier Marchegay

Associate Director

+33 6 34 99 09 79

[olivier@rev-mobilities.com](mailto:olivier@rev-mobilities.com)

## David Puech

Associate Director

+33 6 12 68 99 02

[david.puech@rev-mobilities.com](mailto:david.puech@rev-mobilities.com)

## Arnaud Pigounides

President

+33 6 26 90 88 24

[arnaud@rev-mobilities.com](mailto:arnaud@rev-mobilities.com)

# Annexes

- **Traction commerciale B2C**
- **Plan Produits**
- **Chaîne de valeur**
- **Partenaires et fournisseurs**

# La prime au leader



La fondation et la présidence de la filière en France et bientôt celle de l'Europe

Le développement de 4 PoCs : Porsche 912, Porsche 914, 504 Coupé, Spitfire

La traction commerciale déjà élevée qui valide le modèle digital B2C et grands comptes B2B

- > 20 000 utilisateurs par mois sur le site Retrofuture dont 21,6% de femmes et 42% de moins de 44 ans.
- > 230 demandes de devis et 180 essais par mois
- > 188 préventes pour un montant de 4,7M€
- > Des discussions en cours pour plus de 3 000 véhicules côté flottes et collectivités

La capacité à attirer les talents

- > 1 raison d'être forte et différenciante
- > 1 ingénieur co-fondateur référence dans le domaine de l'électrification automobile
- > 2 cadres dirigeants issus de l'industrie auto
- > Des candidatures quotidiennes de cadres et dirigeants de l'industrie automobile et de la tech pour rejoindre l'aventure.

# LA STRATÉGIE

## 1/ UNE STRATÉGIE DE MARQUE ROBUSTE ET ÉVOLUTIVE

- Des marques leaders offrant une promesse de valeur forte à des cibles de choix
- Le choix d'amorcer le business sur des segments de véhicules à forte valeur résiduelle (véhicules anciens, flottes et utilitaires équipés)
- Une plateforme digitale à forte traction commerciale et complète, de la pré-commande à l'après-vente
- La capacité de s'adapter à l'évolution des opportunités de la chaîne de valeurs pour développer le service.

## 2/ UNE STRATÉGIE PRODUITS AMBITIEUSE ET MAÎTRISÉE

- Une exigence de qualité au niveau des meilleurs standards de l'industrie auto
- Un pilotage robuste du plan produits basée sur une méthodologie rigoureuse de l'étude de potentiel au Go/NoGo)
- Un rythme de lancements ambitieux et adaptatif pour une gamme de 50 modèles en 5 ans
- Le concept de l'upcycling permanent propose au client l'enrichissement régulier de son véhicule.

## 3/ UNE STRATÉGIE INDUSTRIELLE SÉCURISÉE ET AGILE

- Une ingénierie de constructeur de série
- Une approche modulaire de type plateforme (batteries stackable, carry over des moteurs et des composants)
- La sécurisation du sourcing et de la supply chain
- Une production en « micro-factories » agréées par REV-Mobilités
- La maîtrise des processus aval par une norme ISO de la gamme de montage en micro-factory.



# PLAN DE CADENCE ANNÉE 1

ASSEMBLAGE MINI SERIE & MCRO FACTORY			2022																								Total
Année batch	Modèle	Sortie	Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin		Juillet		Aout		Septembre		Octobre		Novembre		Décembre		
			0	5	12	22	29	44	74	0	86	121	136	156	685												
			1er	15	1er	15	1er	15	1er	15	1er	15	1er	15	1er	15	1er	15	1er	15	1er	15	1er	15	1er	15	
			0	0	2	3	6	6	10	12	14	15	20	24	37	37	0	0	38	48	58	63	60	76	95	61	
2021	Renault Kangoo	févr-22			2	3	5	5	7	8	7	8	7	8	15	15	0	0	15	15	15	15	15	15	15	15	
	Porsche 912	mars-22					1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	2	2	1	1	2	2	1	
2022	Renault Master	avr-22							2	3	5	5	7	8	8	7	0	0	7	8	15	15	15	15	18	12	
	Renault Clio	juin-22											2	3	5	5	0	0	5	10	5	10	5	10	20	10	
	Combi VW	mai-22										1	1	1	1	1	0	0	1	2	2	1	1	2	2	1	
	Austin Mini	juin-22											2	3	5	5	0	0	5	5	7	8	7	8	10	5	
	Triumph Spitfire	juil-22													2	3	0	0	2	3	5	5	5	10	10	5	
	Peugeot 504 Coupé	sept-22																2	3	5	5	7	8	8	7		
	Mercedes SL 380 - 560	oct-22																		2	3	4	6	10	5		

## NOS PARTENAIRES ET FOURNISSEURS

### Ingénierie, Conception & Assemblage



### Moteurs, batteries, PAC et pièces



### Assurance, Sourcing et financement



### Institutionnels





**Investir dans  
le leader français  
c'est investir dans  
le leader européen.**

L'objectif de la filière à 10 ans est de convertir 3% du parc :

**1,2 millions de véhicules**  
**24 milliards d'€ de CA**  
**42 000 emplois** créés ou conservés en France

La grande force du rétrofit français est de proposer une **solution industrialisable** (économique, fiable et scalable),  
avec un degré de sécurité et de **normes au dessus des autres pays.**

La **marque** présente un potentiel important de développement au-delà de nos frontières.

MADE IN  
**FRANCE**

# 50%

## d'économies vs achat neuf\*

### + des économies au km et peu d'entretien



« Une batterie c'est comme du carburant pré-payé ! »

\* Sources AIRe et AVERE

## Evitons le rachat inutile d'un véhicule neuf et coûteux...

	Prix neuf	Prix rétrofit	Aides*	Prix net	Économies Carburant Entretien**	Coût réel
	30 000€	15 000€	- 9 000€	6 000€	- 15 000€*	- 9 000€
	35 000€	20 000€	-12 000€	8 000€	- 18 000€*	- 10 000€
	50 000€	25 000€	- 13 000€	12 000€	- 26 000€*	- 14 000€

### \*Aides cumulatives en moyenne

- ✓ Bonus **1 000 €**
- ✓ Prime à la conversion **2 500/5 000 €** (VP) à **5 000 €** (VU)
- ✓ Aides régionales / locales ZFE **jusqu'à 13 000 €**.

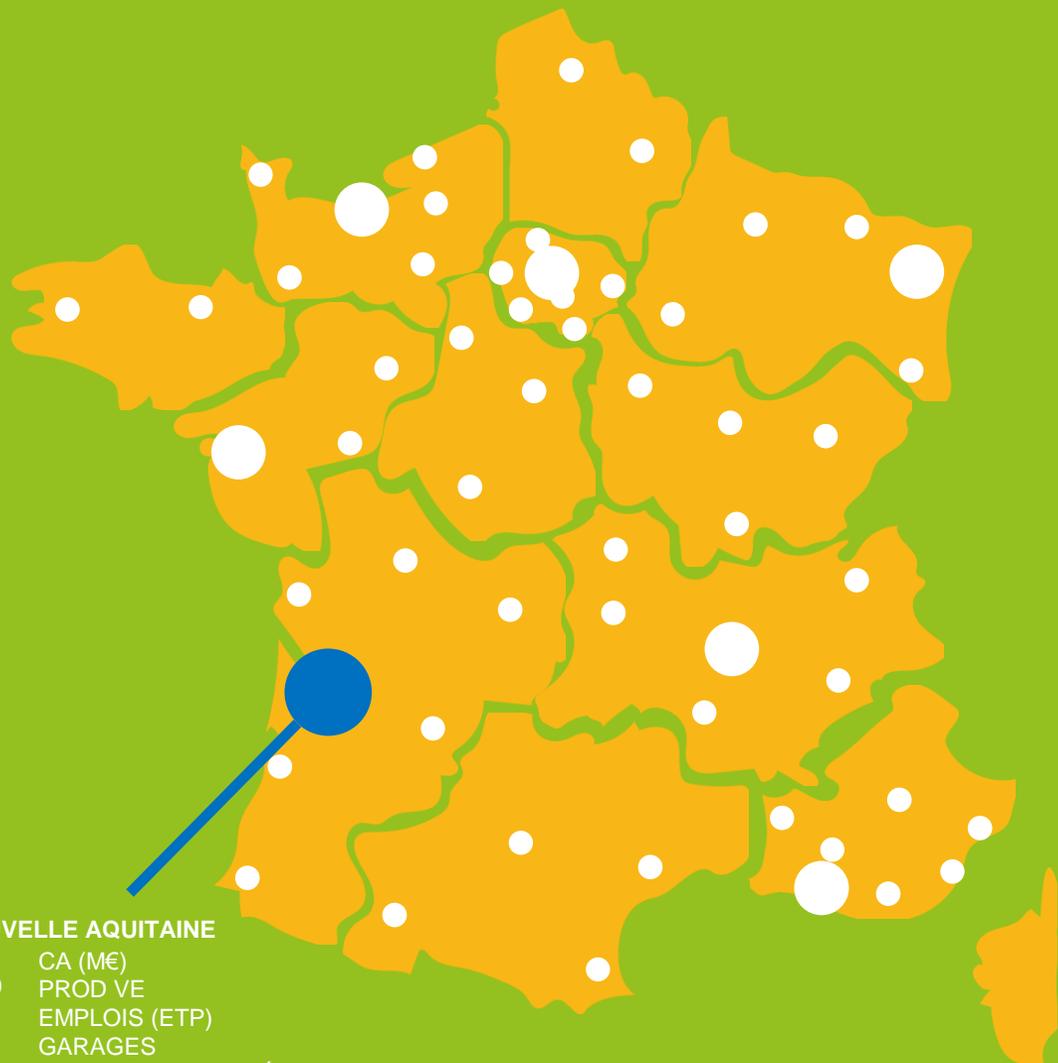
### \*\*Économie usage carburant + entretien d'un moteur diesel sur 10 ans 20 000 km /an

### Part élevée de la batterie dans les coûts

- ✓ 40% mais perspectives de **baisse des prix à venir**
- ✓ **-58% en 2030** vs 2020 (source Bloomberg)
- ✓ Utilisation 2,5 moins coûteuse au KM (vs Diesel/Essence)

confidentiel

## LE MAILLAGE DES « MICRO FACTORIES REV » EN 2025



### NOUVELLE AQUITAINE

29,5 CA (M€)  
1500 PROD VE  
65 EMPLOIS (ETP)  
6 GARAGES  
9000 TONNES CO2 SAUVÉES

## Des centaines d'emplois créés dès les 3 premières années



**BORDEAUX : HQ & SHOWROOM**



**6 PDV : PARIS, AIX MARSEILLE, LYON,  
NANTES, ROUEN, STRASBOURG**

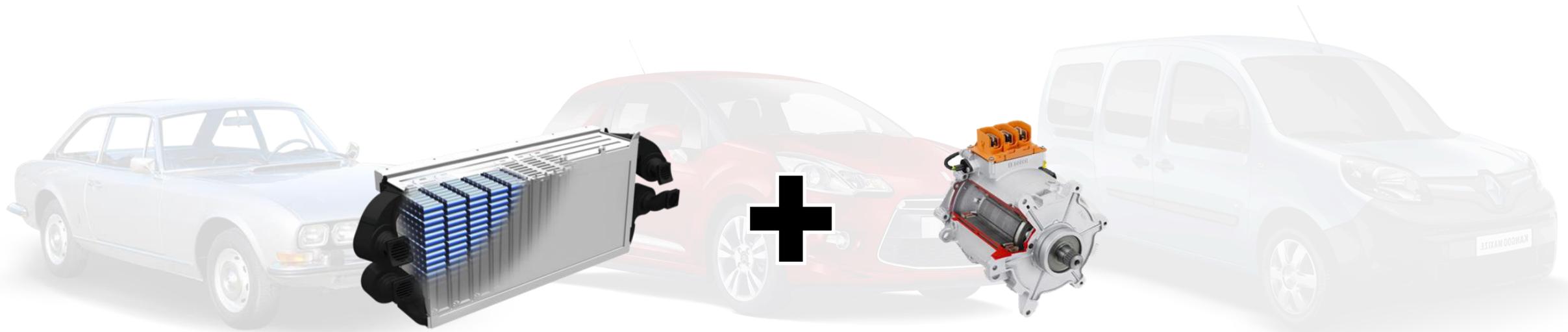
	FRANCE	EUROPE	TOTAL
CA	145 M€	47 M€	192 M€
VENTES VEHICULES	7 400	2 440	9 840
R&I	4,5 M€	1 M€	5,5 M€
EMPLOIS (ETP)	428	40	468
GARAGES	78	20	98
TONNES CO2 SAUVÉES	45 000	15 000	60 000

Développement des compétences  
450 techniciens auto habilités haute tension  
+ formés à nos gammes de production

QUEL EST LE POINT COMMUN  
**RETROFIT**  
ENTRE CES 3 VÉHICULES ?



C'EST LA MÊME CHAÎNE DE TRACTION  
ET LES MÊMES BATTERIES



# Synthèse roadmap projet

## Business Model :

- ✓ Marque sans usine, **REV conçoit et installe des « systèmes Rétrofit REV™ »** de conversions électriques modulaires propriétaires (brevet) et possède les homologations de série et la plateforme digitale de vente et services.

## Plan de lancement

**2019 / 2020** : lobbying (législation et primes), recrutement et mise en place de l'équipe, validation technique du process de conception développement pour l'homologation de série, validation faisabilité économique, référencement des fournisseurs, développement plateforme web, typologie clients, validation pricing model, 150 pré-commandes / pipe CA >3M€, learnings sur 4 véhicules prototypes de démo construits.

**2021 / 2022** : conception développement du **systèmes Rétrofit REV™ de batteries modulaires stackables brevetés**, intégré à 2 premiers prototypes de série homologués (1 VP et 1 VU).

**2022 / 2023** : conception développement de 7 nouveaux modèles de véhicules (4 VP et 3 VU), production et livraison des premières centaines de véhicules assemblés en mini-séries, développement de la **Norme Iso Rétrofit REV™** pour l'agrément des microfactories, consolidation de la chaîne de valeur et des services, V2 de la plateforme digitale, déploiement de la réglementation Europe, atteinte du seuil de rentabilité.

**2024 / 2026** : extension de la gamme jusqu'à 50 véhicules, intégration des nouvelles générations technologiques batteries et H2, développement de l'écosystème d'innovation, déploiement de la place de marché et attaque des principaux marchés européens (Suisse, Belgique, Allemagne, Italie, Espagne).

## Croissance CA et Clients

ANNÉE	HOMOLO	VÉHICULES	CA	EBITDA
0-1	9 (+7)	685	16 M€	-1,3 M€
2	20 (+11)	3 088	70 M€	5,6 M€
3	30 (+10)	6 108	133 M€	15,9 M€
4	40 (+10)	9 840	194 M€	17,0 M€
5	50 (+10)	13 087	244 M€	22,8 M€