



Association des  
Professionnels en  
Conseil Climat Energie  
et Environnement

# La transition énergétique des flottes des collectivités : quels choix de motorisation et de gestion ?



Webconf APCC n°71  
6 avril 2023 à 11h



Co-financé par



En partenariat avec



Membre APCC



# Agenda

- Introduction (5 min)
  - Présentation (45 min)
  - Témoignage (15 min)
  - Questions/Réponses (20 min)
  - Conclusion (5 min)
-

# Introduction

- **Qu'est-ce que l'APCC ?**

Association des Professionnels en Conseil Climat, Energie et Environnement

- **Posez vos questions !**

Tout au long de la webconférence, posez vos questions par écrit dans le module Q&R. Ces questions seront traitées au fur et à mesure par les intervenant.e.s.

Toutes les questions non répondues à la fin de la webconf recevront une réponse écrite à postériori,

- **Slides et Replay**

Les slides et le replay seront disponibles quelques heures après la fin de le webconf', sur le site de l'APCC. Vous serez notifié par mail dès la mise en ligne de ces éléments

# INDDIGO

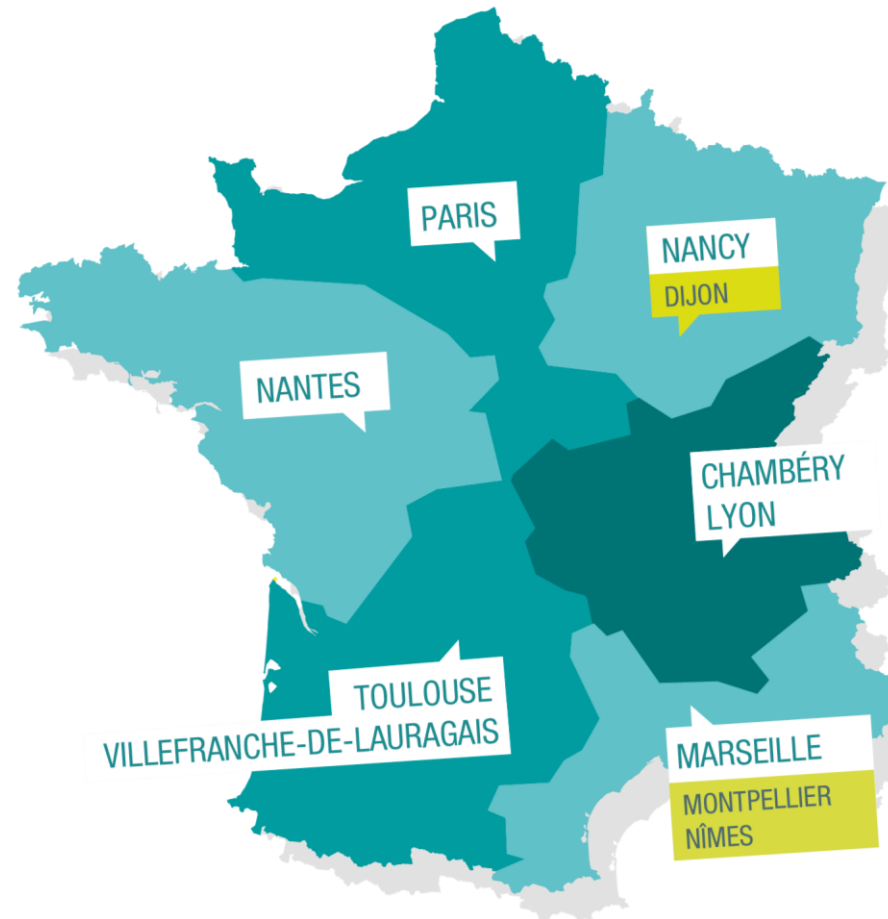
CABINET CONSEIL  
& INGÉNIERIE  
EN DÉVELOPPEMENT  
DURABLE

20|21

 **230**  
collaborateurs

**1000**  
missions 

 **21,9 M€**  
de CA



## INDDIGO, SOCIÉTÉ À MISSION

Depuis 2021, Inddigo est Société à mission avec l'inscription dans nos statuts d'une raison d'être et d'engagements environnementaux et sociaux.

*Accélérer la transition par des expertises et solutions innovantes, conciliant respect du vivant et bien-être humain, pour habiter durablement les territoires*

A decorative graphic consisting of a light blue rounded rectangle on the left, a white dot on a vertical orange line, and an orange line that curves and extends to the right.

1

# Présentation

# Déroulé de la présentation

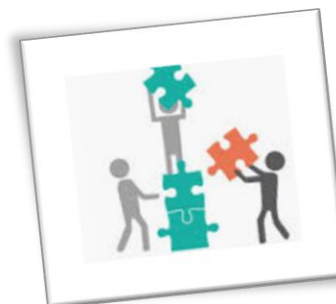
Point réglementaire



Tour d'horizon des technologies



Mise en œuvre et stratégie



# Préambule : on parle de quoi quand on parle de flotte de véhicules?



- Les véhicules mis à la disposition des agents par la collectivité et souvent appartenant à la collectivité (on peut aussi avoir du leasing), mais pas que ...

Cela peut-être :

Sous  
forme de  
pool

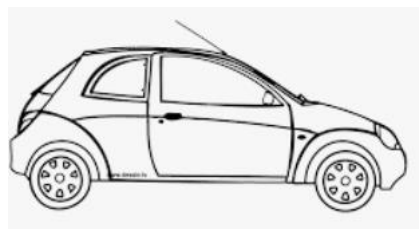
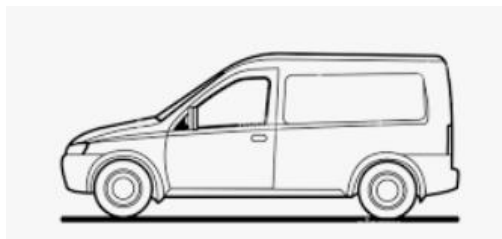
Affecté à  
une  
personne

Affecté à  
un  
service

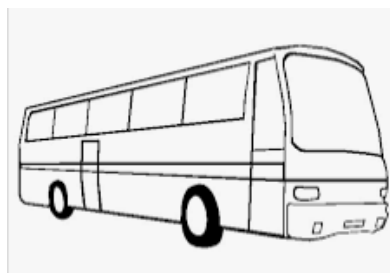
# Préambule : on parle de quoi quand on parle de flotte de véhicules?



- En type de véhicules, on retrouve de manière simplifiée



PTAC < 3,5 t

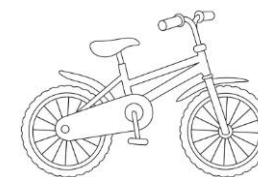


Autobus et autocars



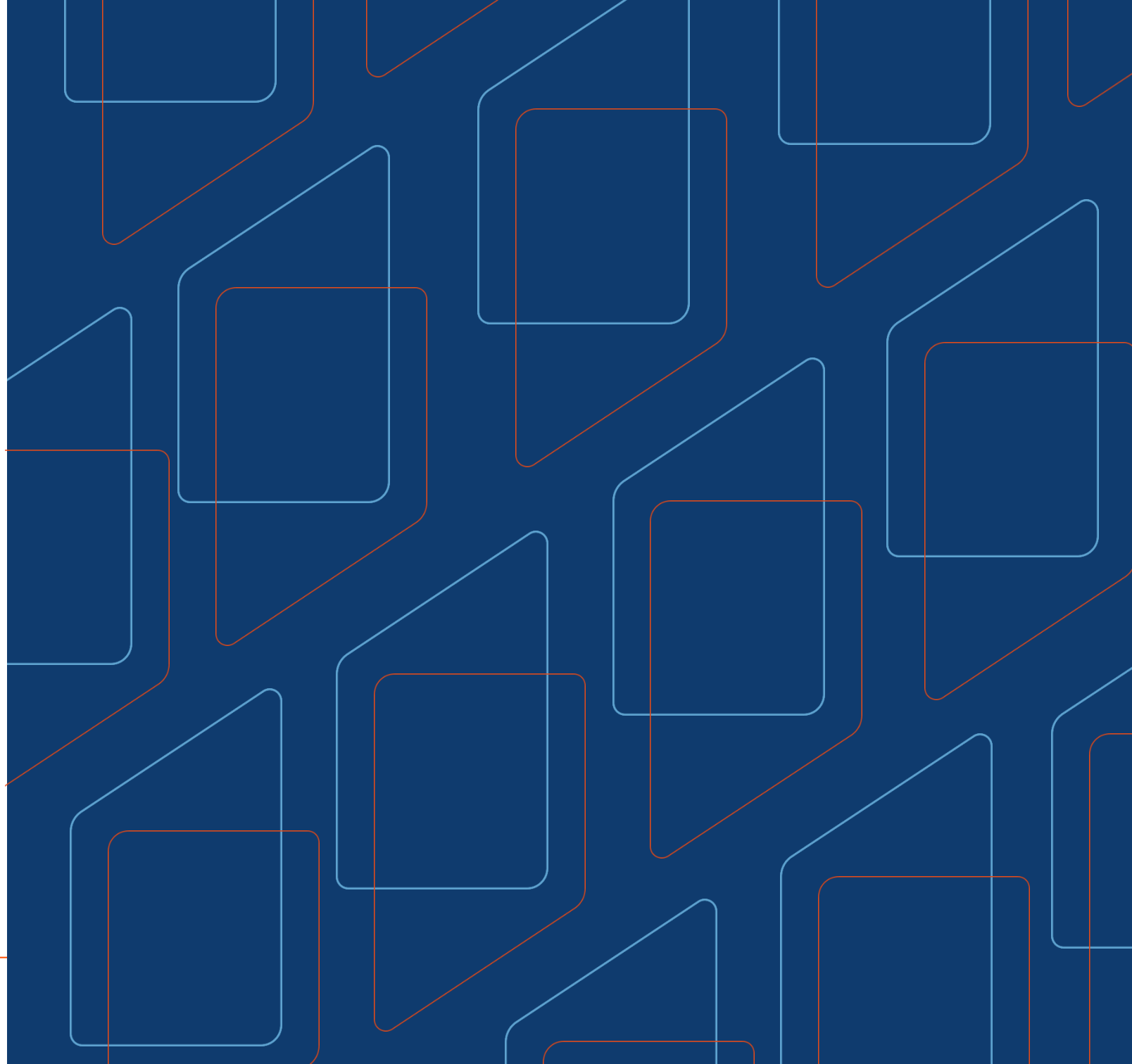
PTAC > 3,5 t

- Le panel est large, on peut aussi trouver :





# 1.1. Point réglementaire



# Quelles exigences concernant la transition énergétique? Vue d'ensemble



- Des dispositions pour favoriser les véhicules à faibles émissions (VFE) et à très faibles émissions (VTFE) :
  - Des **obligations** pour les flottes de collectivités et également d'entreprises.
  - Des mesures de **facilitation de la recharge**, notamment pour les véhicules électriques : facilitation de l'équipement des parkings d'immeubles collectifs, obligations légales d'équipement des parkings publics et des aires d'autoroute, ...
  - Un objectif de réduction des émissions de CO2.
- Un développement accéléré par la montée en puissance progressive des Zones à Faibles Emissions
- Fit for 55 : interdiction de la vente de véhicules thermiques légers à partir de 2035, ratification en cours de discussion, en lien avec des questions sur les carburants synthétiques.

VFE	VTFE
Véhicule à faible émission = moins de 50 gCO2 émis par km roulé	Véhicule à très faibles émissions = véhicules hydrogène ou électriques, qui ne rejettent pas de CO2 dans l'atmosphère en roulant..

# Les ZFE et restrictions de circulation: focus



- Des dispositions visant à améliorer la qualité de l'air.
- Les Zones à Faibles Emissions (ZFE) :
  - Restrictions d'accès à certaines zones aux véhicules ayant le plus fort impact sur la qualité de l'air,
  - Mise en place obligatoire pour 43 agglomérations d'ici 2025,
  - Modalités variables selon les territoires.
- Restrictions de circulation :
  - Mesures d'urgence prises par les préfetures lors de pics de pollution,
  - Peuvent impacter la circulation des véhicules les plus polluants.



## DÉPLOIEMENT DES ZONES À FAIBLES ÉMISSIONS MOBILITÉ (ZFE-M)

Une mobilisation des agglomérations pour faire baisser de 40 % la pollution de l'air en ville dès 2025



# Le cadre réglementaire (européen et national)



- Directive 2014/94/UE : cadre d'action sur les carburants alternatifs
- Règlements 2019/631 & 2019/1242 : cadre d'action pour les véhicules lourds
- Obligations de verdissement de la flotte mises en place par la LOM loi d'Orientation des Mobilités (art. 77) et renforcées par la LCR Loi Climat et Résilience (art. 136)
- Cadre mis en place par le Code de l'environnement (art. L.224-3 à L.224-12-1), qui définit :
  - Des obligations concernant la **proportion de VFE (véhicules à faibles émissions) et VTFE (véhicules à très faibles émissions) dans les renouvellements de parc**, (L.224-7 à L.224-10)
  - Une obligation de **publicité du pourcentage de VFE et VTFE** dans les renouvellements effectués, (L.224-12)
  - La **formation et la sensibilisation des utilisateurs des véhicules à l'éco-conduite**, et la vérification que les conditions d'utilisation optimale des VHR sont réunies (L.224-12-1).



# Quelles obligations?

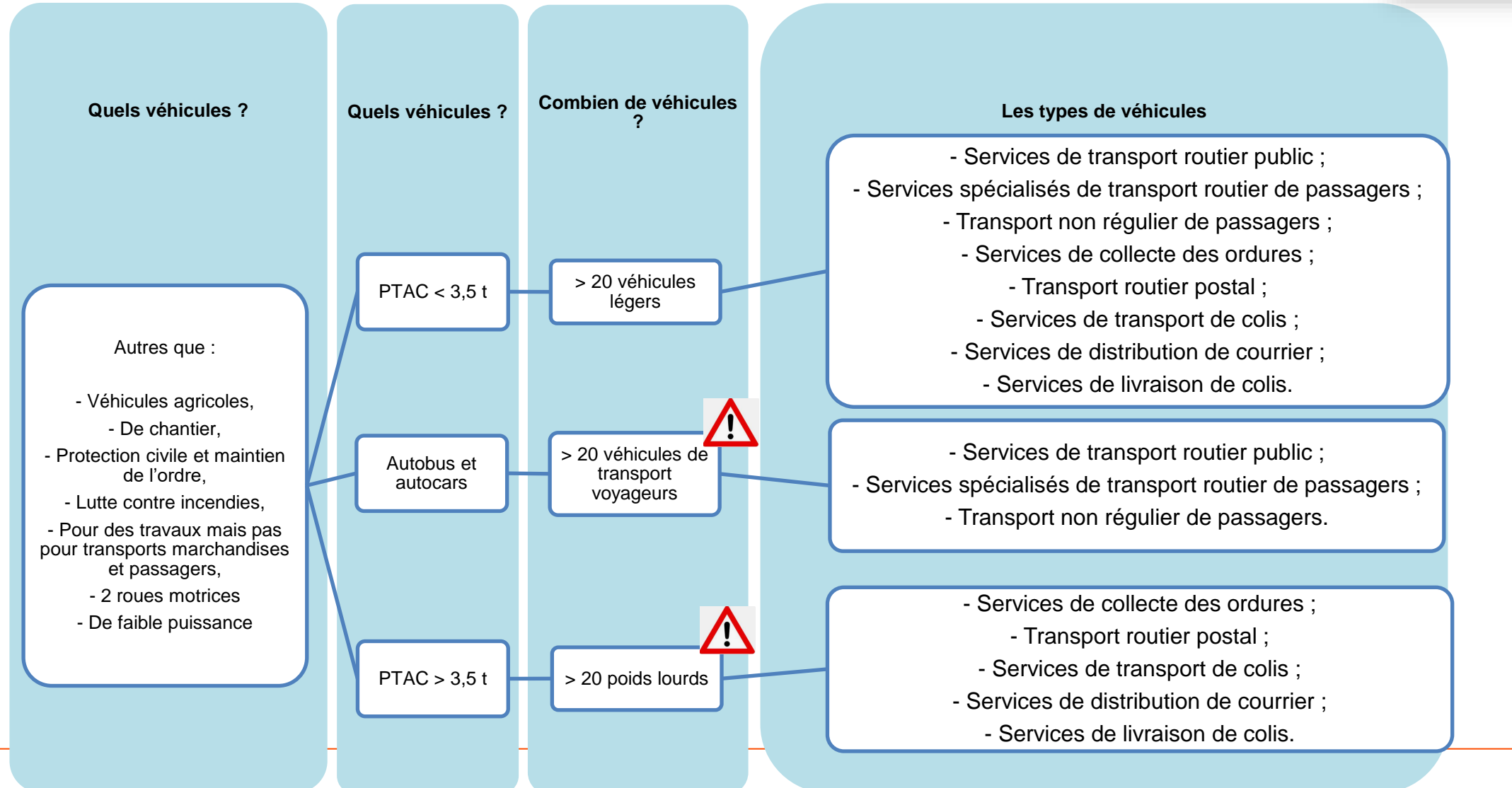
## Les obligations légales pour les flottes d'entreprises et d'administrations publiques



Nous parlons bien de renouvellement ET des véhicules en gestion directe et indirecte (sous-traitance, DSP...)

	Obligations concernant la <b>part des véhicules à faibles émissions dans le renouvellement</b> des véhicules légers (flottes de plus de 20 véhicules)		Part des véhicules à faibles émissions dans la flotte des entreprises (flottes de plus de 100 véhicules)	
	Etat et ses établissements	Collectivités et entreprises nationales		
A date	50% (dont 37,4 % à compter du 1er janvier 2026 en VTFE)	30%	10%	
2024		(dont 37,4 % à compter du 1er janvier 2026 en VTFE)	40%	20%
2025			40%	20%
2026			40%	20%
2027	70% (dont 45% de VTFE au 01/01/2030)	70% (dont 40 % à compter du 1er janvier 2026 en VTFE)	40%	
2030		70% (dont 40 % à compter du 1er janvier 2030 en VTFE)	70%	

# Rappel des véhicules concernés



# La spécificité du transport de voyageurs



- Quels véhicules ?
  - Nombre de places assises hors conducteur > 8 places, utilisé pour les transports publics. Le système est un plus complexe car on a différentes typologies de services et véhicules

- Quelles échéances ?

En pourcentage du nombre de véhicules acheté par an

- Faibles émissions = Groupes 1, 1bis, 2 ou 3
  - 50 % jusqu'au 31 décembre 2024
  - 100 % à compter du 1er janvier 2025
- Très faibles émissions = Groupe 1, moitié des investissements précédemment cités au moins, mais uniquement pour les collectivités de plus de 250 000 habitants ou concernés par un Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) et dont le parc est supérieur à 20 véhicules

## Autobus à très faibles émissions

- **Groupe 1** : véhicules électriques, hydrogène ou trolleybus uniquement mus électriquement

## Autobus à faibles émissions

- **Groupe 1 bis** : véhicules GNV avec 20% minimum de gaz d'origine renouvelable (30% à partir du 01/01/2025), véhicules hybrides électrique/gaz avec une fraction de gaz d'origine renouvelable, véhicules hybrides électrique/diesel avec un carburant très majoritairement d'origine renouvelable
- **Groupe 2** : véhicules GNV, véhicules dont les moteurs sont conçus pour ne fonctionner qu'avec des carburants très majoritairement d'origine renouvelable, véhicules hybrides électrique/gaz et électrique/diesel
- **Groupe 3** : véhicules dont la motorisation est hybride ne relevant pas des groupes 1, 1 bis ou 2, ou satisfaisant au moins à la norme Euro VI.

# La spécificité des transports de plus de 3,5 tonnes



- Quels véhicules ?
  - PTAC > 3,5 tonnes, pour certains services (collecte des ordures, transport et distribution courrier et colis)

- Quelles échéances ?

En pourcentage du nombre de véhicules acheté par an

- Faibles émissions = électrique et hybride hydrogène-électrique, gaz, hybride rechargeable et hybride gaz, hybride autre et Euro VI
  - 10 % du 1er juillet 2022 au 31 décembre 2025
  - 15 % à compter du 1er janvier 2026
- Véhicules très faibles émissions
  - Non concerné pour les PL

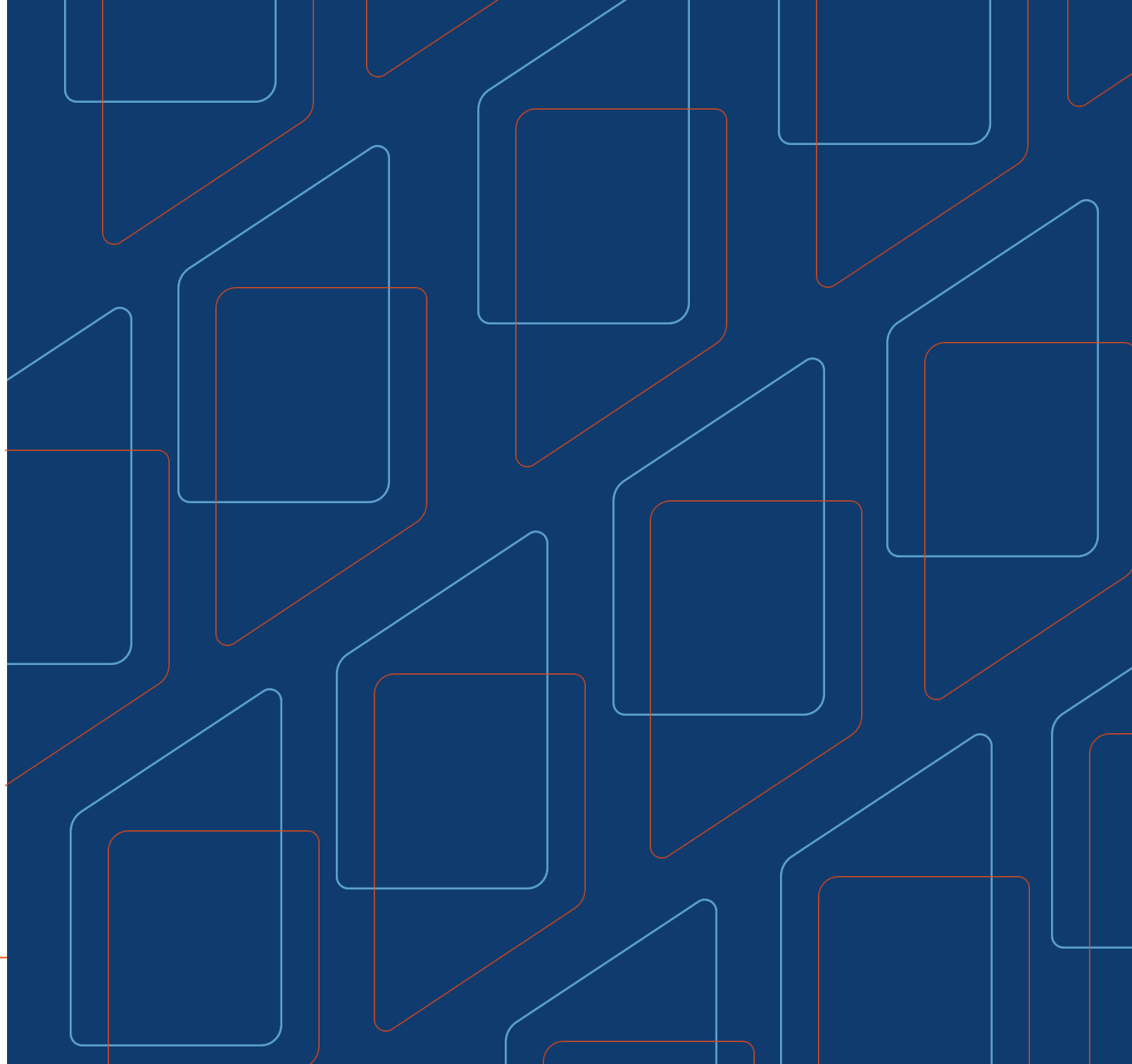


# Focus sur les gestions directes et indirectes



- *Art. L. 224-7 du Code de l'environnement*
- I.-Les pouvoirs adjudicateurs et les entités adjudicatrices définis par les articles [L. 1211-1](#) et [L. 1212-1](#) du code de la commande publique, qui **gèrent directement ou indirectement des véhicules automobiles**, acquièrent ou utilisent, lors du renouvellement annuel de leur parc, des **véhicules à faibles émissions et à très faibles émissions**, dans des proportions minimales fixées, selon la catégorie de véhicules et les périodes considérées, par les articles L. 224-8 à L. 224-8-2.
- II.-L'obligation instituée par le I est applicable aux marchés publics et aux contrats de concession définis par les articles [L. 1111-1](#) et [L. 1121-1](#) du code de la commande publique portant sur :
  - 1° **L'achat, la prise en crédit-bail, la location ou la location-vente de véhicules de transport routier ;**
  - 2° **La fourniture de services de transport routier de voyageurs ;**
  - 3° **La fourniture de services de transport, de collecte, de livraison ou de distribution qui sont précisés, selon les catégories de véhicules concernés.**

## 1.2. Tour d'horizon des technologies





# Panorama d'ensemble des solutions

- Les véhicules à faibles émissions peuvent utiliser un panel d'énergies alternatives, chacune étant adaptée à des usages différents

	Véhicules hybrides		Véhicules à faibles émissions		Véhicules à très faibles émissions	
	Hybrides non rechargeables	Hybrides rechargeables	GNL/GNC (gaz fossile) et bioGNV	Biocarburants	Electricité	Hydrogène (H2)
Origine de l'énergie utilisée	A la fois fossile et électrique générée par le véhicule	A la fois fossile et électrique du réseau	Fossile ou méthanisation de déchets (BioGNV)	A partir de plantes cultivées ou de déchets	Majoritairement nucléaire, développement du renouvelable	Production d'H2 à partir de carburants fossiles ou d'électricité (H2 « vert »)
Impact carbone	Proche de l'essence	Proche de l'essence, dépend surtout de l'usager.	Très discuté selon l'origine des carburants (mobilisation ou non de terres arables, origine fossile, ...).		Globalement favorable, très variable selon le poids de la batterie	Pertinent uniquement sous conditions (H2 vert, électrique impossible, ...).
Gamme de véhicules disponibles.	Offre <b>véhicules légers</b> développée.		Offre développée surtout sur les <b>poids lourds</b> .	Offre développée surtout sur les <b>poids lourds</b> .	Offre <b>véhicules légers</b> développée, offre poids lourds	Solutions essentiellement expérimentales, <b>offre très réduite et en expérimentation</b>
Usages adaptés	A court terme, longue distance.	Usagers sensibilisés, distances courtes avec parfois de longues distances. Pertinence discutable en pool.	Longues distance et charges importantes.		Véhicules légers, distances moyennes.	A terme longues distances et charges importantes.



# Le bilan carbone

- (sur l'ensemble du cycle de vie, par rapport au diesel)

	Essence	Hybride rechargeable	Hybride non rechargeable	
Pétrole	+ 10% ●	- ?? ● <i>Bilan extrêmement dépendant de l'usage des véhicules.</i>	- 5/10% ●	
Biocarburants	Superéthanol E85 - 45% ? ●● <i>Très forte incertitude sur l'impact du changement d'affectation des sols.</i>	XTL-HVO - 60% ● <i>Pas de changement d'affectation des sols.</i>		
GNV et hydrogène	GNV - 10-15% ●	BioGNV bioGNV - 75% ●	H2 (vaporeformage) - 20-30% ● <i>Le vaporeformage (énergie fossile) représente 95% de la production d'H2.</i>	H2 (électrolyse) - 60-70% ●
Electrique	Citadine 22kWh - 70% ●	Compact 60kWh - 50% ●	SUV 100kWh - 20% ●	<i>Le bilan carbone de l'électrique est très dépendant de la taille de la batterie.</i>

# Les autres impacts environnementaux



- Un impact très fort sur les ressources en minéraux pour l'électrique (batteries) et l'hydrogène (platine).
- Une dépense énergétique extrêmement forte pour l'hydrogène décarboné, en concurrence avec la décarbonation de l'industrie.
- Un impact fort du changement d'affectation des sols pour le superéthanol.
- Des impacts sur la qualité de l'air pour le GNV et les motorisations hybrides.
- L'ensemble de ces facteurs pousse à :
  - Diversifier les sources d'énergie en fonction des besoins et des ressources locales,
  - Favoriser au maximum le report modal, la réduction des déplacements et la réduction de la taille des véhicules, pour limiter l'impact.



# Les principaux facteurs d'évolution

- La tendance réglementaire et de marché devrait favoriser l'électrification :
  - Les mesures de Fit for 55 vont dans ce sens,
  - A terme, la mobilisation de l'hydrogène pour l'industrie pourrait freiner le développement de la filière
- Le coût de l'énergie (notamment fossile) et des matières premières devrait rester structurellement à la hausse :
  - Incite au développement de véhicules plus légers,
  - A la réduction des flottes,
  - Ainsi qu'au report modal.
- De fortes incertitudes sur l'approvisionnement en biocarburants et hydrogène en termes environnementaux et de capacité à produire l'énergie, ...
- ... mais aussi sur les capacités d'approvisionnement en énergies fossiles à terme (pétrole et gaz naturel), avec un bilan environnemental défavorable.

# Rappel sur les Infrastructures de Recharge de Véhicules Electriques (IRVE)



- La LOM impose également aux parkings non résidentiels :
  - Existants : d'équiper d'une borne électrique au moins 5% des places de parking (1 sur 20), à partir de janvier 2025
  - En construction (permis de construire déposé après mars 2021) : de pré-équiper 20% des places (1 sur 5) et d'équiper au moins 10% des places des parkings de 10 places et plus (soit 1 place) et 1% des parkings de 200 places (soit 2 places dont 1 réservée aux personnes à mobilité réduite).



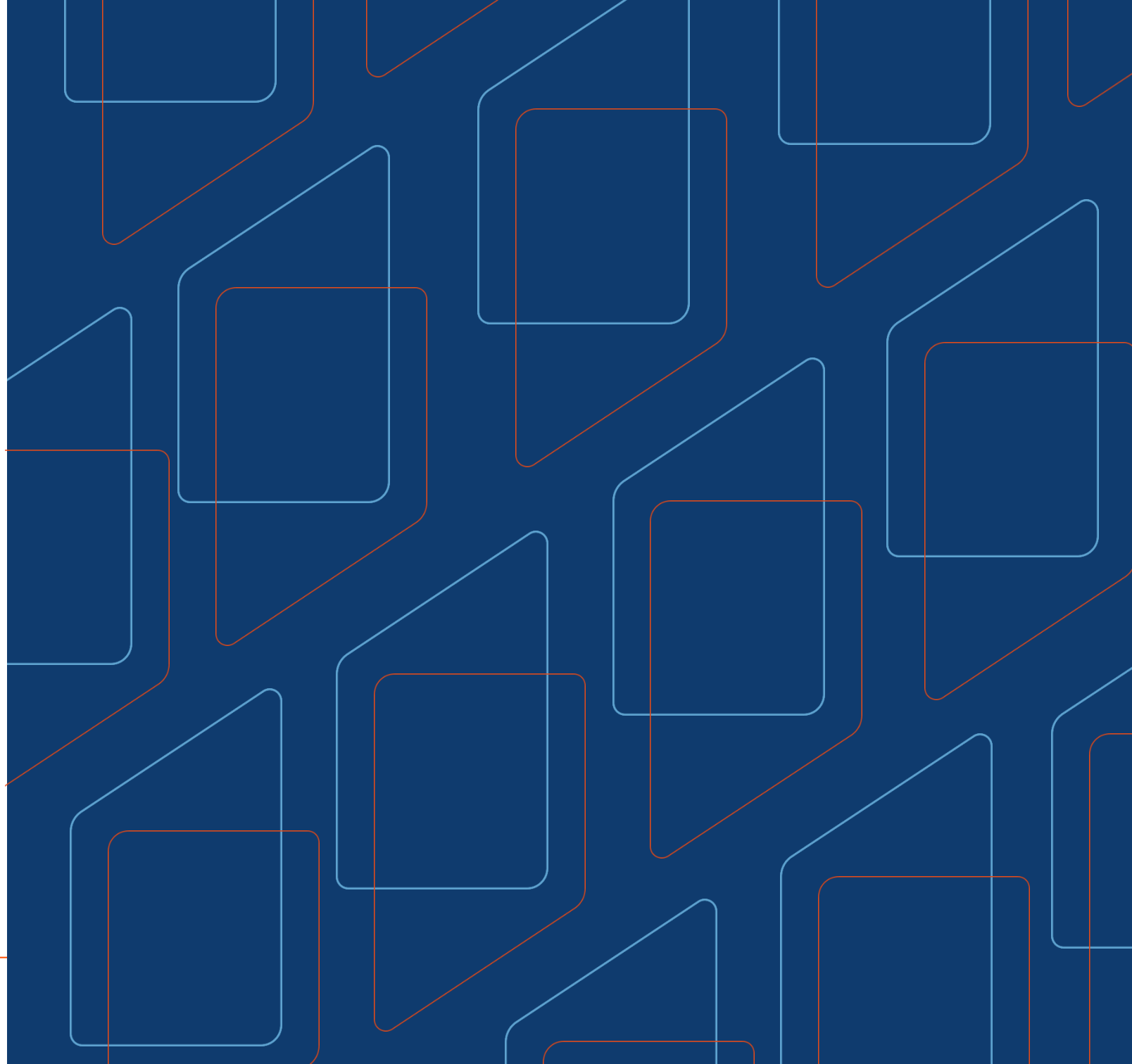
# Synthèse par motorisation

Situation actuelle (en 2023)	Diesel	Hydride rechargeable	Electrique	H2 (vaporeformage)	GNV	Biocarburants
Coût total	Light Green	Yellow	Yellow	Dark Red	Yellow	Light Green
Disponibilité de l'énergie	Green	Green	Yellow	Red	Yellow	Yellow
Abondance de l'offre	Green	Green	Yellow	Red	Yellow	Light Green
Bilan environnemental	Dark Red	Red ??	Light Green ?	Red ?	Red	Yellow ??
Incitations réglementaires	Red	Light Green	Green	Green	Light Green	Light Green

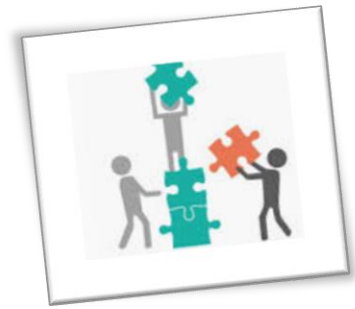
Situation projetée en 2035	Diesel	Hydride rechargeable	Electrique	H2 (électrolyse)	GNV / BioGNV ?	Biocarburants
Coût total	Red ?	Yellow ?	Light Green	Red ?	Red ?	Yellow ??
Disponibilité de l'énergie	Yellow ?	Yellow ?	Light Green	Yellow ??	Red ?	Yellow
Abondance de l'offre	Red	Yellow ??	Light Green	Yellow	Yellow ?	Yellow ??
Bilan environnemental	Dark Red	Red ??	Light Green ??	Yellow ??	Red ?	Yellow ??
Incitations réglementaires	Dark Red	Yellow ??	Light Green	Yellow ??	Yellow ?	Yellow ??



## 1.3. Mise en œuvre et stratégie



# Un report modal nécessaire



- Étude *Transitions 2050* de l'ADEME :
  - **La réduction de l'impact carbone des mobilités passe par des reports modaux**, un meilleur **taux de remplissage**, une **maitrise de la demande**, une meilleure **efficacité énergétique** et une baisse de l'intensité carbone de l'énergie grâce à l'usage de véhicules à faibles et très faibles émissions.
- Tous les scénarii de l'Ademe s'appuient sur les hypothèses suivantes :
  - **Baisse de la demande énergétique des transports** (toutes sources d'énergies confondues).
  - Mobilité des **voyageurs** assurée essentiellement par **l'électrique**.
    - 6,7% des véhicules légers électriques vendus en 2020 (dont une part infime d'hydrogènes)
    - 4,5% hybrides rechargeables
    - Une tendance qui s'accélère.
  - Mobilité des **marchandises** par des solutions **électriques et biogaz**, avec une **part minoritaire d'hydrogène** (l'hydrogène vert est une solution non carbonée, mais sa production est très énergivore ce qui limite son usage).
  - Mobilité en **soute** assurée essentiellement par du **kérosène** (carbone ou substitut de kérosène)

# Un report modal nécessaire



5 leviers de décarbonation des transports (Ademe, *Transitions 2050*)

2 leviers technologiques auxquels la motorisation contribue.

**Intensité carbone de l'énergie**

Très variable selon l'énergie mobilisée mais aussi son mode de production (pour l'hydrogène, l'électrique, les biocarburants, ...).

**Efficacité énergétique des véhicules**

Dépend de la motorisation mais aussi de facteurs de sobriété (notamment le poids du véhicule).  
Favorable sur les véhicules électriques.  
Défavorable sur les véhicules à hydrogène.

**Taux de remplissage des véhicules**

Encouragement du covoiturage et de l'autopartage, ...

**Report modal**

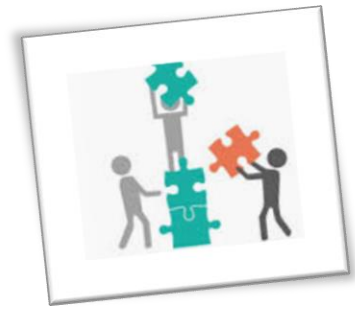
Mobilisation des transports en commun et des modes actifs (marche, vélos, [vélos-cargo](#), ...) dès que possible.

**Demande de transport**

Réduction du nombre de déplacements, mutualisation, ...

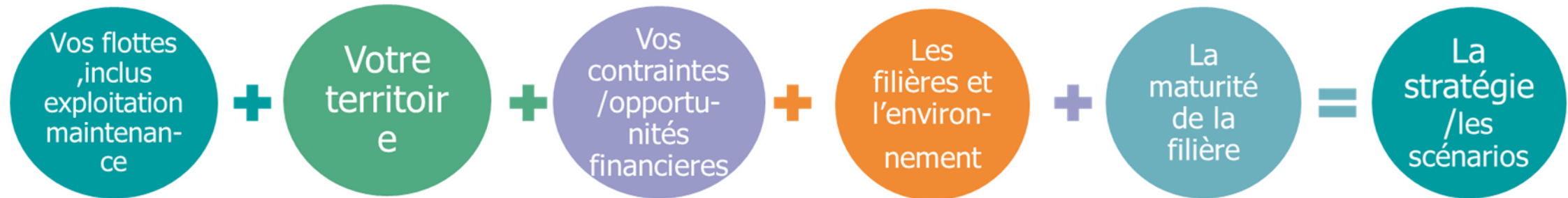
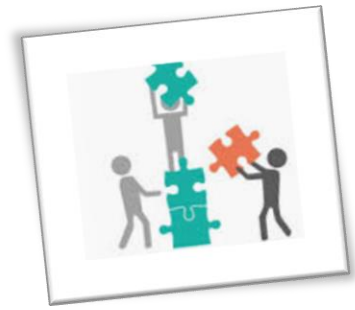
3 leviers qui nécessitent de réduire la place de la voiture et de repenser l'organisation des déplacements.

# Une réflexion globale sur l'usage de la flotte



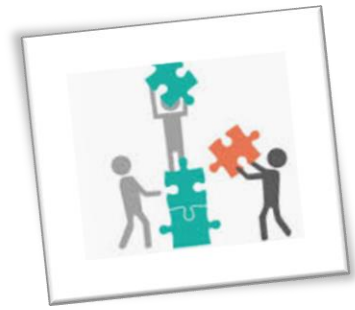
- La transition énergétique des flottes de collectivités nécessite une réflexion globale sur les usages pour identifier :
  - Les **usages ne nécessitant pas un véhicule** (ex. réservation d'emplacement pour un chantier) ;
  - Les **modes à privilégier** (modes actifs, transports, véhicules, ...) ;
  - Le **dimensionnement et la gestion de la flotte** (mutualisation, recours aux LCD, ...) ;
  - L'**avitaillement des véhicules** (sur site ou en station),
  - Les **besoins en autonomie**, en rapidité de recharge, en taille de véhicule, ...
  - L'**impact financier, logistique** (bornes de recharge), **sur le personnel** (formations, remisage des véhicules), ...

# Comment choisir sa stratégie



- La stratégie va aussi dépendre du type de véhicule concerné
- L'Ademe propose un outil d'aide à la décision pour le transports de marchandise (outil [Verdir ma flotte](#)) ainsi qu'une démarche d'accompagnement des entreprises (démarche [Mobilipro](#))

# Enjeux techniques

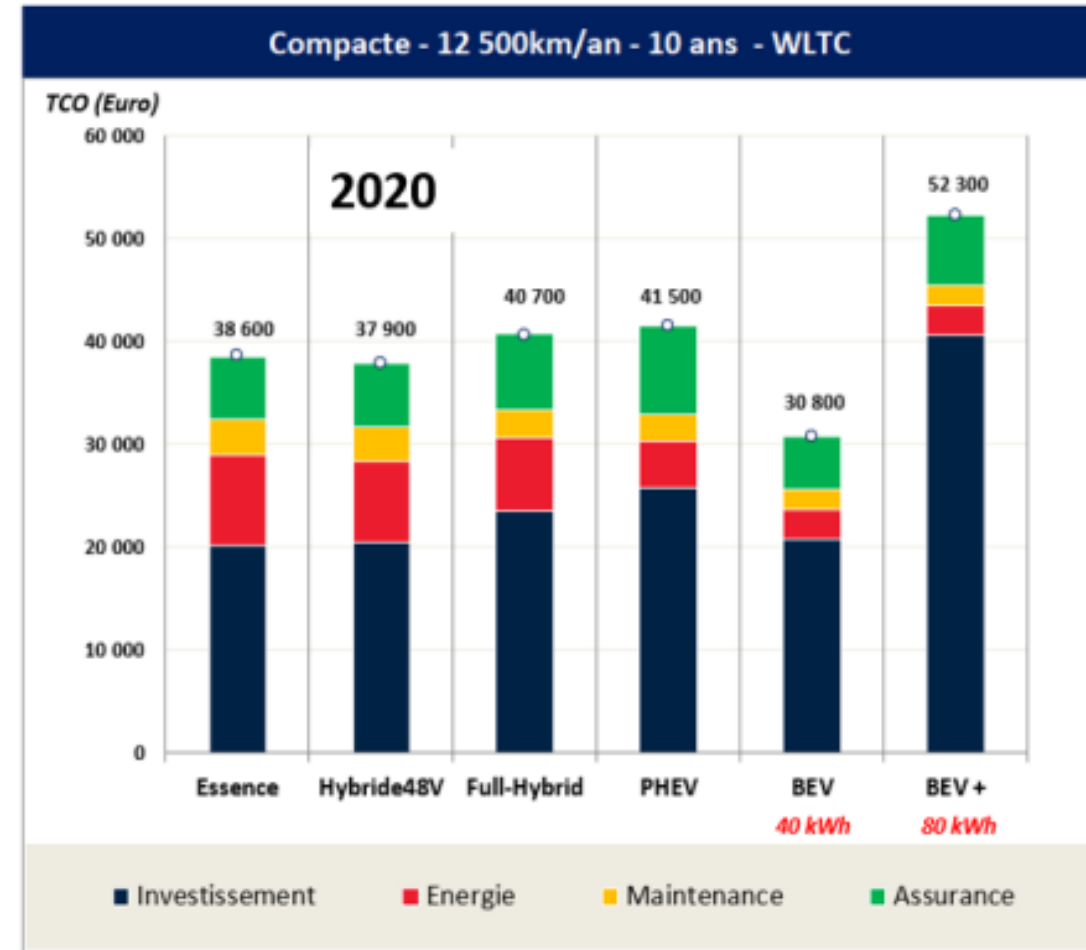


- Sur des véhicules légers, la motorisation électrique est la moins impactante pour l'environnement, à condition d'adopter des batteries de taille raisonnables.
- De nouveaux paramètres sont à prendre en compte :
  - **Autonomie et taille des véhicules,**
  - **Mutualisation et la maximisation de l'usage** (pour compenser l'impact et le coût de la production du véhicule),
  - **Ressources locales** (méthanisation de déchets, production électrique forte, ...).
- Aucune solution ne permet de faire l'économie d'une réduction massive du nombre, de la taille et de l'usage des véhicules.

# L'impact financier (VL)



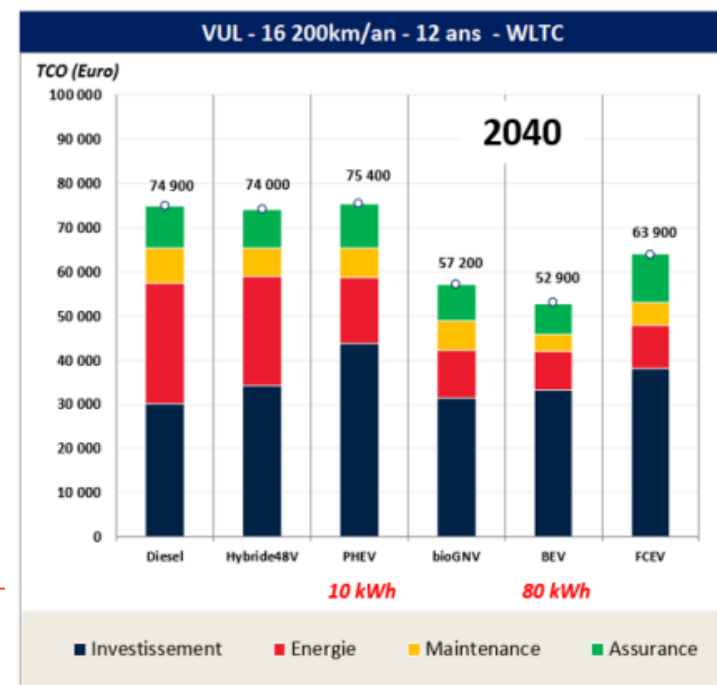
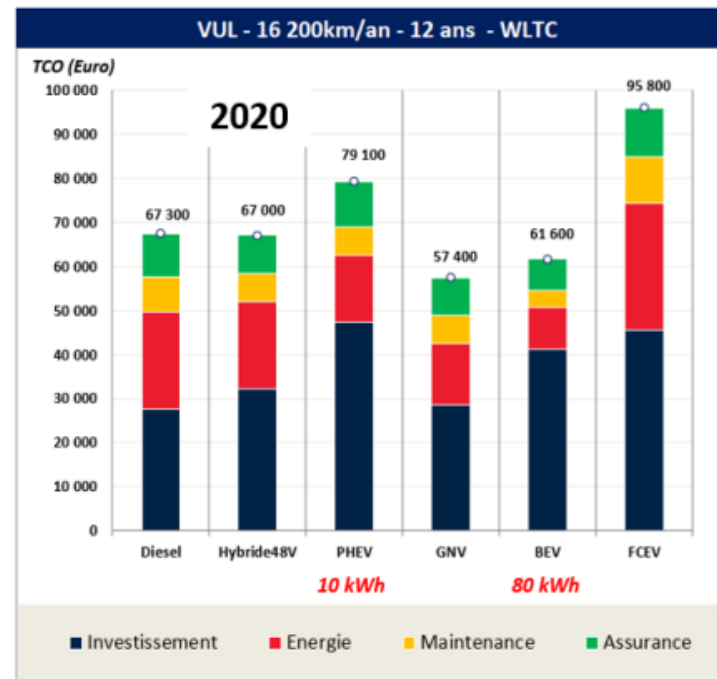
- La maintenance et surtout le coût de l'énergie rend l'électrique (BEV) plus avantageuse aujourd'hui.
- Une situation qui s'accroît à l'avenir avec le renchérissement des énergies fossiles.
- Plus le VE est petit, plus il est avantageux par rapport à l'équivalent thermique (coût de la batterie réduit).



Source : ADEME & IFPEN, *Etude énergétique, économique et environnemental du transport routier à l'horizon 2040, Rapport final*, juin 2022

# L'impact financier (VUL)

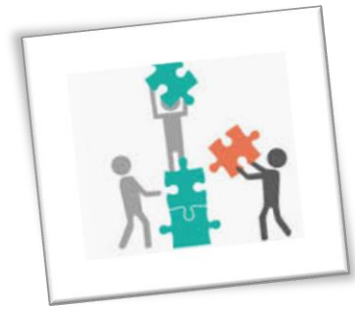
- En total sur la durée de vie, le GNV (BioGNV à l'horizon 2040) et l'électrique (BEV) sont moins onéreux que le thermique et l'hybride, du fait d'une énergie moins chère.
- La motorisation hydrogène (FCEV) est la plus chère en 2020 (à la fois sur le véhicule et l'énergie), une situation qui se réduit en 2040.



Source : ADEME & IFPEN, *Etude énergétique, économique et environnemental du transport routier à l'horizon 2040, Rapport final*, juin 2022

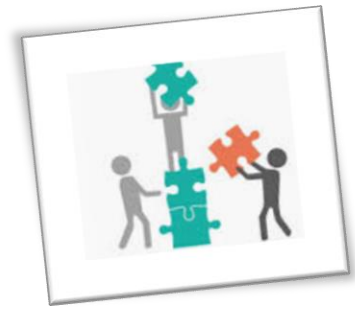


# Les impacts sur l'immobilier, la maintenance et le personnel



- L'impact immobilier de la transition énergétique est important :
  - Implantation de solutions de recharge (bornes, ...),
  - Mutualisation des véhicules et mise en place de modes actifs (parkings adaptés, vestiaires, ...).
- L'impact sur la maintenance dépend des motorisations choisies :
  - L'électrique demande une maintenance moindre par rapport aux motorisations thermiques,
  - Les réseaux de maintenance sont moins développées pour des technologies émergentes (ex. hydrogène).
- Le changement de motorisations peut avoir un impact sur les agents, qui est à anticiper :
  - **Accompagnement au changement** nécessaire pour la transition vers un parc mutualisé, du report modal, ...
  - **Prise en main** des nouvelles solutions de mobilité et écoconduite,
  - **Possibilité ou non de remiser et charger les véhicules à domicile** (important notamment pour l'astreinte et les véhicules de fonction).

# La mutualisation, une solution pour diversifier le mix énergétique



- En l'absence de mutualisation des véhicules, équipement « à la pointe » des véhicules :
  - Autonomie maximale,
  - Recharge rapide indispensable,
  - Véhicules de taille importante (SUV).
- Incite à utiliser des solutions coûteuses et plus polluantes pour l'ensemble des véhicules (hybride, GNV, H2, électrique surdimensionné, ...).
- La mutualisation des véhicules en pool permet d'adapter les solutions aux usages en combinant :
  - Des modes actifs (vélos, VAE, ...)
  - Des véhicules légers, voire ultra-légers pour des déplacements de proximité (citadine électrique, ...)
  - Des véhicules intermédiaires pour des déplacements avec charge et/ou plus lointains ;
  - Un nombre restreint de véhicules à forte autonomie pour les trajets qui le nécessite.
- Les véhicules sont moins nombreux et moins coûteux.

A decorative graphic consisting of a light blue rounded square on the left, an orange rounded square on the right, and a vertical orange line passing through a white dot between them. The background is a solid dark blue.

2.

# Retour d'expérience

# Brest Métropole

3

# Échanges



# Replay et supports



The image displays a grid of 53 event cards for APCC webinars. Each card includes the following information:

- Event Title:** A specific topic related to climate change, such as 'INVESTISSEMENT ET CARBONE, ARTICLE 173 DE LA LTE: QUELLES METHODES POUR QUELS OBJECTIFS?' or 'METHODE ADEME DE QUANTIFICATION DE L'IMPACT GES D'UNE ACTION'.
- Date and Time:** The date and time of the webinar, e.g., 'le 25 Janvier 2017 à 11h00'.
- Logos:** Logos of participating organizations and sponsors, including APCC, ADEME, IFC, and various regional or industry-specific partners.
- Event Type:** Labeled as 'Webconf APCC #X'.

The topics cover a wide range of areas including: investment and carbon, impact assessment, climate change influence on food, business resilience, adaptation challenges, reporting, orientation of enterprises, carbon footprint, sustainable development, engagement, building strategies, environmental evaluation, sanitary establishments, climate change via food, mobility plans, strategy implementation, carbon sequestration, professional mobility, electric vehicles, urbanism, climate energy indicators, heat networks, documents, and innovation.

# SVT

SOMMETS VIRTUELS DE LA  
**TRANSITION**

## L'OBJECTIF :

**Accélérer la décarbonation  
dans les organisations et sur les territoires**



VOUS AVEZ LE POUVOIR D'AGIR POUR METTRE EN OEUVRE DES ACTIONS CONCRÈTES :



Face au  
changement  
climatique



SOMMET VIRTUEL  
DU **CLIMAT**

JUIN 2023

Pour une  
mobilité  
durable



SOMMET VIRTUEL DE LA  
**MOBILITÉ DURABLE**

DÉBUT 2024



## 2x 10 JOURS DE WEBCONFÉRENCES ET ATELIERS DÉDIÉS AUX :



**ENTREPRISES ET  
ORGANISATIONS**



**COLLECTIVITÉS  
ET TERRITOIRES**



**DES LEVIERS  
D' ACTIONS  
CONCRETS**



**DES APPORTS  
D' EXPERTISE  
TECHNIQUE**



**DES RETOURS  
D' EXPÉRIENCES  
INSPIRANTS**

# Vous réalisez des études ou des missions de conseil sur les thématiques suivantes ?

- Mobilité / Plan de Déplacement Entreprise
- Adaptation au changement climatique
- Stratégie carbone (SBTI/ACT)
- Compensation et comptabilité carbone
- Accompagnement aux certifications ISO 50001 / ISO 14001

- Plans Climat Air Energie Territoriaux (PCAET)
- Planification Energétique des Territoires
- Evaluation de Plans Climat
- Energies Renouvelables
- ACV / Eco-conception

# Vous souhaitez mieux connaître l'APCC ?

Parcourez le rapport d'activité 2022 de l'association !

<https://ra.apc-climat.fr/>

## Les missions de l'APCC

L'Association des Professionnels en Conseil Climat, Energie et... Elle se concentre sur le rôle des organisations (entreprises,

## L'APCC pour les organisations

Depuis 2010, c'est plus de 90 événements virtuels ou présentiels organisés par très nombreux écrits, entre articles et publications de conseils de la profession et de partage auprès des organisations et des collectivités.

L'objectif : les pousser à l'action et leur permettre d'agir concrètement sur les

### Contenus à destination des entreprises et collectivités

#### Les Sommets Virtuels

En 2022, nous avons travaillé à poser les premiers jalons de la 3e édition du Sommet Virtuel de la Transition. Nous avons également lancé le projet de création d'un nouveau Sommet et d'une nouvelle bannière.



Les Sommets Virtuels de la Transition sont une identité chapeau pour nos 2 Sommets existants : le Sommet Virtuel du Climat et le Sommet Virtuel de la Mobilité Durable

#### Les événements, articles et publications de l'APCC en 2022

2022, c'est 12 événements virtuels, 2 événements présentiels, 11 articles et 2 publications pour augmenter les actions et projets réalisés depuis 12 ans.

## L'APCC pour ses membres

01

### La communauté sur slack

En savoir plus

Actuellement, 7 Groupes de Travail sont actifs et se réunissent sur une base régulière (mensuelle, bimestrielle..)

#### GT Mobilité Durable

Ce qui a animé le GT cette année :

- PDM
- Note de positionnement sur l'impact environnemental de la mobilité.
- RRMT La Réunion
- Échanges avec la DGITM
- ZFE
- Mobilités actives,
- Démobilité

#### GT Collectivités, Territoires et Climat

# L'APCC en interaction avec ses parties prenantes ...

## ... pour porter la voix de ses membres

Depuis 2010 sans discontinuer, l'APCC est proactive et s'exprime sur les sujets climat – et plus récemment mobilité – avec ses parties prenantes. Avec une vision d'experts terrain au plus près des enjeux opérationnels des organisations et des territoires, les membres de l'APCC explicitent, réagissent, alertent, contribuent et/ou proposent sous des formats divers et variés.

En 2022, c'est :

- 3 notes de positionnement de la profession
- 14 mandats de représentation actifs et contributions
- 3 mandats locaux
- des réunions, des courriers, des échanges avec les institutions

### 3 notes de positionnement



L'impact environnemental de la mobilité

## Nos perspectives pour 2023

Après 12 ans d'existence, les missions de l'APCC sont plus que jamais pertinentes, nécessaires, cruciales. Nous répétons ces mots tous les ans, car ils restent malheureusement toujours d'actualité. En effet, les symptômes du changement climatique se font sentir de plus en plus clairement, notamment en France après un été 2022 extrêmement chaud et sec, aux incendies records.

Les organisations (entreprises, établissements publics, collectivités territoriales) ont un rôle majeur à jouer dans cette lutte contre le changement climatique. Grâce à nos membres, toutes et tous professionnels du conseil climat et mobilité durable, nous progressons au plus près de la réalité terrain de ces organisations, de la réalité opérationnelle derrière les stratégies et plans d'actions.

Ainsi, nous entendons bien continuer, avec toujours autant de détermination, à contribuer à la transition écologique au travers nos missions.

Nous continuerons à diffuser les conseils, bonnes pratiques et retours d'expériences de nos membres aux organisations pour les aider à progresser sur la voie de la transition écologique.

Nous continuerons à porter la voix de nos membres auprès des instances gouvernementales pour faire bouger les lignes en faveur d'une politique climatique ambitieuse et efficace.

En gardant en ligne de mire cet objectif collectif primordial : assurer un avenir vivable à l'humanité dans les années à venir.

### Feuille de route stratégique 2023-2025

En 2022, la gouvernance de l'APCC a travaillé sur la stratégie 2023-2025 de l'association.

Dans la continuité de la stratégie précédente, la feuille de route établit les grands axes stratégiques et les grandes priorités à donner pour ces 3 années à venir.

Un webinaire de présentation de cette stratégie a eu lieu le 7 décembre 2022.

Télécharger la feuille de route



# Adhérez !

## Être en réseau

Vous vous inscrivez dans une démarche d'échange et d'amélioration continue



## Être visible

Vous êtes identifié.e et reconnu.e comme expert.e par vos prospect.e.s et client.e.s



## Être représenté.e

Vous participez à la reconnaissance de la profession auprès des pouvoirs publics et des parties prenantes



## Être informé.e

Vous bénéficiez du partage d'informations métiers de manière concise, pertinente et régulière



## Être bénéficiaire

Vous bénéficiez de tarifs préférentiels auprès de nos partenaires



# Là pour vous !

Envie de visibilité sur nos événements, ou d'un partenariat ?

TRAVAILLONS ENSEMBLE !



Vous êtes en recherche d'un.e prestataire ou d'un.e expert.e ?

**CONTACTEZ-NOUS !**

ANNUAIRE APCC

Partenaire de l'annuaire APCC

PRO DURABLE  
PRODIGE - PRODIGE - PRODIGE

APCC Association des Professionnels en Conseil Climat Énergie et Environnement

Rechercher

Rechercher

Compétences climat

Compétences mobilité durable

Compétences complémentaires

Spécialités sectorielles

Labellisations / Certifications interne

Accréditations

Zones d'intervention en France

Zones d'intervention à l'international

120 membres

<https://annuaire.apc-climat.fr/>



Association des  
Professionnels en  
Conseil Climat Energie  
et Environnement



# MERCI !

**Restons en contact :**

[contact@apc-climat.fr](mailto:contact@apc-climat.fr)  
[www.apc-climat.fr](http://www.apc-climat.fr)

@APCClimat



**Votre avis est important pour nous !**

Merci de répondre au sondage  
en fin de session





# Annexe : présentation de l'outil Mobilipro de l'Ademe

---

# MobiliPro

optimisez vos déplacements



Nicolas Doré

[nicolas.dore@ademe.fr](mailto:nicolas.dore@ademe.fr)

Service Transport Mobilité

ADEME Sophia Antipolis

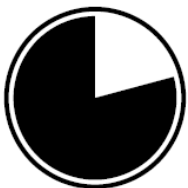


# Stratégie T&M ADEME 2020 – 2023



## En 1 : MAITRISER

Agir sur la demande et les comportements



## En 2 : REPORTER

Choisir des modes les moins impactants



## En 3 : Améliorer

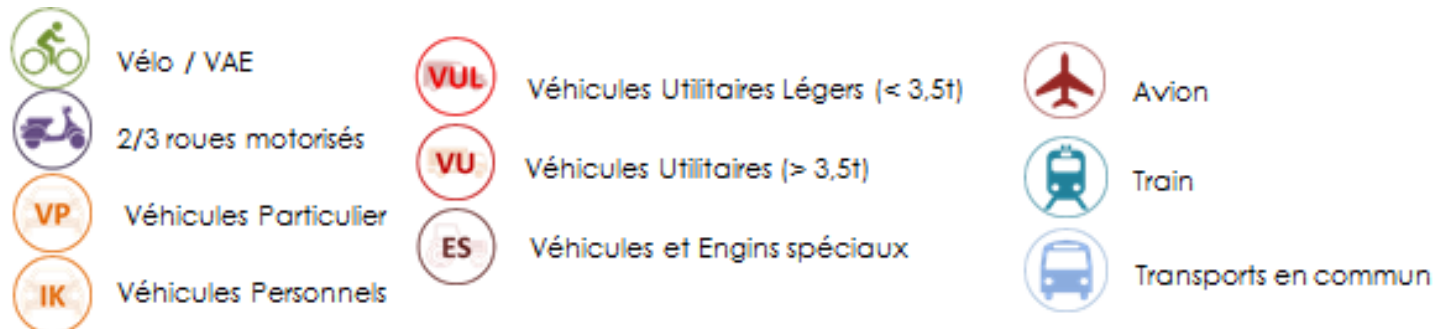
Améliorer l'existant pour limiter son impact



## Cibles

Une démarche accessible à tout établissement disposant d'une **flotte de véhicules professionnels (10 < nb véhicules < 100)**

- Entreprises, associations, collectivités, administrations...
- Quelque soit l'effectif et le secteur d'activité (hors transport de marchandises)
- **Périmètre concerné** : ensemble des trajets réalisés dans le cadre professionnel : missions, formation, visites, tournées...
- Tous les types de déplacements professionnels peuvent être concernés :



## Les motifs d'engagement



- Réduire le coût économique des déplacements professionnels
  - ✓ En privilégiant la réduction, des consommations de carburant et donc des émissions de CO<sub>2</sub> (et de polluants atmosphériques),
  - ✓ En agissant sur l'organisation de la flotte de véhicules,
  - ✓ En développant le recours aux nouveaux services à la mobilité,
- Disposer d'un outil de suivi des performances mis gratuitement à disposition (TCO<sub>2</sub>, consommation, taux d'utilisation)
- Rejoindre un réseau de structures engagées dans l'optimisation de leurs flottes, partager ses expériences,
- Valoriser l'image de l'entreprise en participant à une démarche innovante,
- Mobiliser les salariés autour d'un projet fédérateur,
- Structurer et formaliser la gestion actuelle de la flotte dans un but d'amélioration continue,
- Bénéficier d'un accompagnement gratuit pour mettre en place la démarche dans la structure.

# Principe

- Réalisation d'un diagnostic initial (année de référence sur les 12 mois précédant l'engagement)
- Suivi d'un engagement sur **3 ans** de mise en œuvre d'un plan d'actions concret et personnalisé suivant **3 axes** :



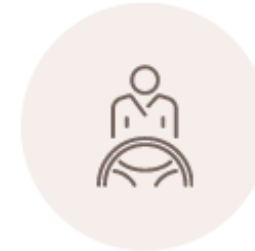
## Les véhicules

Modifier les véhicules utilisés,  
leurs motorisations, leurs  
technologies



## L'organisation

Réorganiser la mobilité au  
sein de votre structure

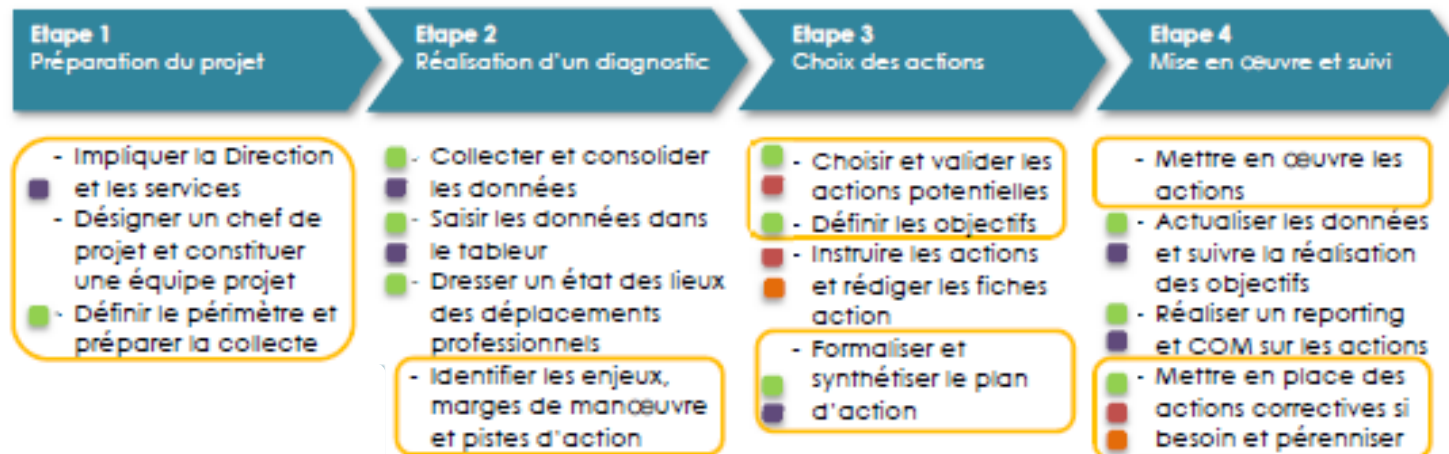


## Les conducteurs

Accompagner les  
conducteurs vers de  
nouvelles pratiques

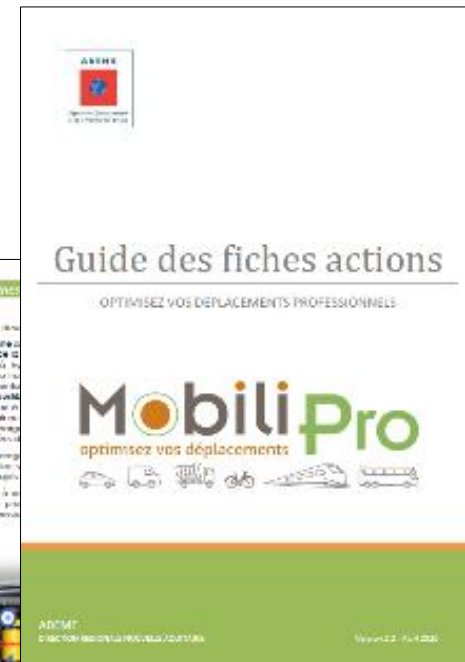
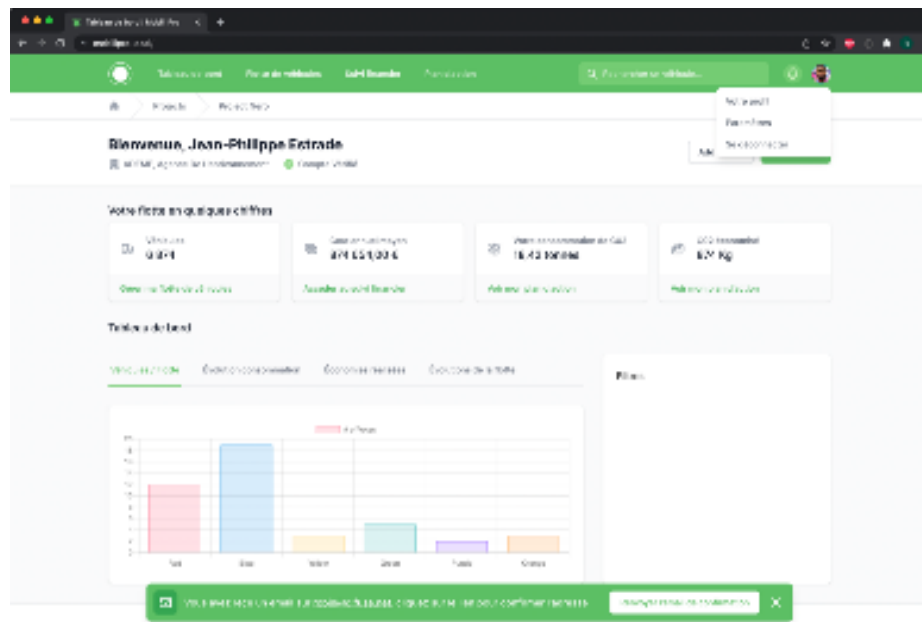
- mettant en œuvre **au moins une action par axe**,
- avec un objectif par action et un objectif global de réduction des consommations de carburant, donc des émissions de CO<sub>2</sub>
- La structure définie elle-même son plan d'action et les objectifs associés

# Les étapes de la démarche



# Boîte à outils MOBILI'Pro

- Une boîte à outils MOBILI'Pro est mise à disposition des structures souhaitant s'engager dans la démarche
- Elle comprend :
  - Outil web
  - un recueil de 35 solutions/fiches actions
  - Plaquette de communication



# Recueil des fiches actions

N°	Fiches action / solution	Gains CO <sub>2</sub>	Gains économique	Surcoût	Complexité	Domaine de pertinence
<b>AXE 1. VEHICULES</b>						
<b>FA 1.1 Politique éco-responsable de renouvellement du parc</b>						
1	Définition d'une car policy éco-responsable et adaptée à l'usage					
2	Remplacement des véhicules anciens en propriété	0 à 1 %	2 à 2.5 %	Financement des véhicules		
3	Changement de catégorie de consommation/émission des véhicules	10 à 30 %	2 à 8 %	Véhicules moins chers à l'achat		
<b>FA 1.2 Equipement de la flotte en véhicules propres</b>						
4	Véhicules hybrides	> 20 %	3 %	De 4 000 à 10 000 € / véhicule		
5	Véhicules électriques	94 %	20 %	de 10 000 à 15 000 € / véhicule		
6	Véhicules hydrogènes	Variable	0 %	Prix du véhicule très élevé		
7	Véhicules au GNV/BioGNV	7 à 95 %	0 %	+ 30 % à l'achat		
<b>FA 1.3 Amélioration de la maintenance du parc</b>						
8	Mise en place d'un système de suivi de maintenance	2 %	0.3 à 0.5 %	Variable selon outil		
9	Lubrifiants moteur à économie d'énergie	1,25 %	0,2 %	0,01€ / 100 km		
10	Pneumatiques basse résistance au roulement	1 %	0,2 %	4 % du coût des pneus		
11	Gonflage des pneumatiques	2,5 %	0,4 à 0,6 %	Pas de surcoût particulier		
<b>FA 1.4 Amélioration du suivi du parc</b>						
12	Organisation de la remontée d'informations			En lien avec la méthode choisie		
13	Mise en place d'un système de suivi et de reporting complet			Variable selon outil		
14	Télématique embarquée (consommation)	5% (si écoconduite)	0,8 à 1 %	Boîtier et abonnement		

Vélo / VAE

2/3 roues motorisés

Véhicules Particulier

Véhicules Personnels

Véhicules Utilitaires Légers (< 3.5t)

Véhicules Utilitaires (> 3.5t)

Véhicules et Engins spéciaux

Avion

Train

Transports en commun

**Complexité / Surcoût**

Faible
Moyenne
Importante

# Exemple de fiche action

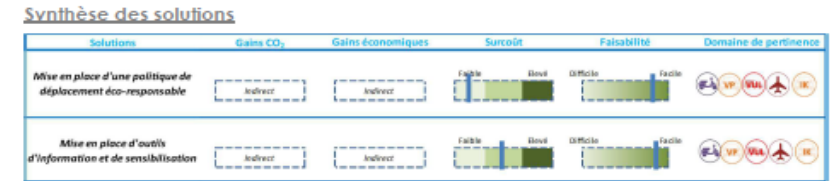
## Axe Conducteurs & Comportements FA 2.1. Promotion des bonnes pratiques & bons réflexes

Description de l'action	Domaine de pertinence
<p>Les collaborateurs sont souvent peu sensibilisés sur l'impact économique, environnemental, voire en termes de sécurité ou de temps passé, des déplacements qu'ils effectuent dans le cadre de leur activité.</p> <p>C'est pourquoi, il est important de définir au préalable une politique déplacement éco-responsable afin de fixer un certain nombre de règles et de principes en matière de déplacements professionnels, mais également d'informer et de sensibiliser régulièrement les collaborateurs sur les bonnes pratiques et les bons réflexes en la matière ainsi que de rappeler les services à leur disposition et les guider dans leurs choix.</p>	<p>Toutes les structures sont concernées dès lors que le personnel est amené à se déplacer (personnel itinérant mais aussi sédentaire effectuant des déplacements occasionnels de type « relationnel » par exemple).</p> <p>L'enjeu est à la fois :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• D'optimiser le budget déplacement de la structure,</li> <li>• Réduire l'impact environnemental des déplacements,</li> <li>• Améliorer la productivité et les conditions de travail,</li> <li>• Limiter le risque d'accident de mission ...</li> </ul>

**Contexte et réglementation**

Le budget « réunions et événements » représente en moyenne entre 0,5 et 1,5 % du chiffre d'affaires des entreprises<sup>34</sup>.

Les accidents routiers du travail représentent aujourd'hui environ 3 % des accidents du travail et plus de 20 % de l'ensemble des accidents mortels de travail<sup>35</sup>. Pour assurer la sécurité et la santé des travailleurs, le Code du travail fait obligation à l'employeur de réaliser une évaluation des risques à formaliser dans un Document Unique qui doit permettre de déterminer les mesures les plus adaptées pour réduire ce risque et définir un calendrier de mise en place. Parmi les principaux axes de prévention identifiés par l'INRS (Institut national de recherche et de sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles) figurent les véhicules et le comportement des conducteurs mais aussi l'organisation des déplacements, ainsi que le recours aux réunions à distance pour éviter les déplacements ou encore aux transports collectifs pour réduire l'exposition au risque routier.





# Recueil des fiches actions

N°	Fiches action / solution	Gains CO <sub>2</sub>	Gains économique	Surcoût	Complexité	Domaine de pertinence
<b>AXE 2. CONDUCTEURS / COMPORTEMENTS</b>						
<b>FA 2.1</b>	<b>Promotion des bonnes pratiques &amp; bons réflexes</b>					
15	Mise en place d'une politique de déplacement éco-responsable					
16	Mise en place d'outils d'information et de sensibilisation			Communication		
<b>FA 2.2</b>	<b>Mise en place d'un programme d'éco-conduite</b>					
17	Première formation à l'éco-conduite	3 %	0,5 à 0,7 %	300 à 500 €/ jour / stagiaire		
18	Formations régulières à l'éco-conduite	6 %	0,9 à 1,4 %	300 à 500 €/ jour / stagiaire		
19	Système de management de la performance éco-conduite	10 %	1,5 à 2,4 %			
<b>FA 2.3</b>	<b>Prévention du risque routier</b>					
20	Formation à la sécurité routière			300 à 500 €/ jour / stagiaire		
21	Formation à la pratique du vélo en ville			300 à 500 €/ jour / stagiaire		

# Recueil des fiches actions

N°	Fiches action / solution	Gains CO <sub>2</sub>	Gains économique	Surcoût	Complexité	Domaine de pertinence
<b>AXE 3. ORGANISATION</b>						
<b>FA 3.1 Optimisation des trajets</b>						
22	Logiciels de planification et d'optimisation des rendez-vous et des tournées	10 à 15 %	1,5 à 3,6 %	300 à 600 € / véhicule / an		
23	Outils d'aide à la navigation et d'optimisation des itinéraires	5 à 15 %	0,8 à 3,6 %	50 à 1000 € / véh		
<b>FA 3.2 Optimisation de la taille du parc et mutualisation des véhicules</b>						
24	Diminution du parc par mutualisation/mise en pool des véhicules		1,5 à 20 %			
25	Mise en place d'un système de gestion de pool informatisé pour optimiser les usages			de 5 à 10 000 € + abonnement mensuel		
26	Recours à un système d'autopartage en substitution des véhicules de l'entreprise	0 à 94 %	1,5 à 20 %	Variable		
<b>FA 3.3 Recours aux modes alternatifs au véhicule individuel (et à l'avion)</b>						
27	Acquisition d'un parc de vélos/Vélos à Assistance Electrique (VAE) de service	99 à 100%	> 15 % (véh) ; 100 % (IK)	500 à 900 € (vélo), 1000 à 2400€ (VAE)		
28	Mise à disposition de titres de transport en commun ou abonnements de service	77%	< 50 % (véh) ; 75 % (IK)	500 à 700 € (carte annuelle entreprise)		
29	Recours prioritaire au train pour les déplacements de moyenne et longue distances	80 à 90%	< 74 % (véh) ; 87 % (IK)	Solution en général plus économique		
30	Développement de covoiturage professionnel	> 50 %	7,5 % (véh) ; > 50 % (IK)	8 à 15 k€ pour la plateforme + 2 à 3 k€ par an		
<b>FA 3.4 Optimisation de l'ensemble des déplacements liés à l'activité</b>						
31	Développement de l'usage de l'audio-visio web conférence	100 %	15 à 100 % (véh) ; 100 % (IK)	150 à 300 € (audio) ; 10 k€ (visio) ; 150 €/mois (webconf)		
32	Développement du télétravail	100 %	15 à 100 % (véh) ; 100 % (IK)			
33	Mise en place d'un système de management de la mobilité	100 % (trajet)	Véhicules personnels			
34	Elaboration d'un plan de mobilité (PDM)	~10% sur dom-tra		Ressources interne ou prestataire conseil		
35	Collaboration avec les transporteurs pour optimiser les flux entrées-sorties de livraisons					

## Bilan des expérimentations - Avis des structures

---

- **Motifs d'adhésion**
  - Structurer la gestion de son parc de véhicules
  - Identifier des leviers d'actions
  - Valoriser un engagement
  - S'inscrire dans une démarche innovante
- **Investissement de la structure**
  - Pour près de 60 % des bénéficiaires : de 5 à 10 jours
  - Pour 30 % des bénéficiaires : moins de 5 jours

**Des structures globalement satisfaites de l'accompagnement et du dispositif**

**-> L'ADEME déploie au niveau national MOBILI PRO  
Et accompagne 100 structures**

# Bilan de la démarche

## Structures engagées

- CH Camille Claudel
- CA Pays Basque
- CH Saintonge
- CH Niort
- CHU Bordeaux
- CC Ile d'Oléon
- CC Aunis Atlantique
- CC Thouarsais
- Ville Mérignac
- Ville Pouzauges
- Ville d'Angoulême
- CA La Roche sur Yon
- CA Les Sables d'Olonne
- Communauté  
d'Agglomération du Pays  
Basque
- CA de Saintes
- CD 16
- Pichet Investissement
- MAIF
- INRA
- CPAM 17
- BP Aquitaine
- DDTM 17
- RESE 17
- SYSDEV
- CCI 49



## Bilan des actions

---

Sur l'axe 1 : Véhicule, les actions les plus plébiscitées sont

- **Action 1 : Définition d'une Car Policy éco-responsable et adaptée à l'usage (x7)**
- **Action 5 : Véhicules électriques (x6)**
- **Action 12 : Organisation de la remontée d'informations (x5)**

Sur l'axe 2 : Conducteurs, les actions les plus plébiscitées sont

- **Action 17 : Première formation à l'écoconduite (x5)**
- **Action 18 : Formations régulières à l'écoconduite (x3)**
- **Action 15 : Mise en place d'une politique déplacements éco-responsable (x3)**
- **Action 16 : Mise en place d'outils d'information et de sensibilisation (x3)**

Sur l'axe 3 : Organisation, les actions les plus plébiscitées sont

- **Action 27 : Acquisition d'un parc de vélos / VAE de service (x4)**
- **Action 25 : Mise en place d'un système de gestion du pool informatisé pour optimiser les usages (x3)**
- **Action 30 : Développement du covoiturage professionnel (x3)**
- **Action 31 : Développement de l'usage de l'audio-visio-webconférence (x3)**
- **Action 32 : Développement du télétravail (x3)**

# Questions

---

