

Un événement organisé par



CHATEAUBIEN  
PROVENCE  
Marché agricole National



Dans le cadre de :



Avec le soutien de :



# QUEL MIX ENERGETIQUE POUR DECARBONER LE TRANSPORT DE MARCHANDISE ?

Électrique  
Hydrogène  
Biocarburants/Biogaz

**LE 1er MARS 2022**  
au MIN de Chateaubien  
avec la visite de la  
Station V-Gas de Plan d'Orgon

Tables rondes - Démonstrations - Networking

## Table ronde :

**Outils d'aide à la décision  
pour accélérer la mutation des flottes et des pratiques**



## TOUR DE TABLE

- ◆ Jérôme Douy, Directeur délégué, Union TLF
- ◆ Alexandre Chasse, Chef de projet Services pour la mobilité, IFP EN
- ◆ Antoine Thomas, Chargé de mission Programme EVE, EcoCO2
- ◆ Morane Godfrin, Chargée de mission verdissement des véhicules et de l'immatriculation, DGEC
- ◆ Sandrine Henry, Responsable Etudes et Développement Territorial, AVEM
- ◆ Christophe Folcher, Ingénieur d'Affaires GNV-BioGNV, GrDF
- ◆ Patrick Dilly, Directeur Développement Mobilité H2 France, Air Liquide



# Présentation Terre TLF

1 mars 2022





ACCUEIL | Kit Environnement

https://www.terre-tlf.fr

Pas en cours de synchronisation

# TRANSITION ENERGETIQUE POUR UNE ROUTE RESPECTUEUSE DE L'ENVIRONNEMENT

Véhicules et Avitaillement | Les énergies disponibles | Réglementation | Démarches volontaires | Volet économique | Contact

Mise à jour Juillet 2021

L'Union TLF et ses partenaires se mobilisent pour permettre aux entreprises du secteur transport et Logistique d'accéder à des informations synthétiques et simplifiées en matière de transition énergétique.

L'investissement vers des véhicules à énergie alternative est une étape décisive et incertaine pour de nombreuses entreprises et leurs prestataires.

Cette démarche doit donc être éclairée et accompagnée d'outils d'aides à la décision que nous vous proposons de retrouver sur ce site.

Transition énergétique : qu'est-c...  
Partager 1/1

PLUS DE VIDÉOS

0:02 / 2:11

YouTube

**Le site Terre – TLF est en ligne depuis 2021**



<https://www.terre-tlf.fr/>

## Nos partenaires



Site réalisé avec le soutien  
technique de



## Les thématiques abordées :



### VEHICULES & AVITAILLEMENT

Retrouver toutes les informations sur les parcs de véhicules et les stations d'avitaillement des énergies alternatives



### LES ENERGIES DISPONIBLES

Quelle typologie d'énergie pour quel usage?  
Tout savoir sur l'impact environnemental des énergies nouvelles



### REGLEMENTATION

Le secteur transport est soumis à des dispositifs réglementaires en matière de gaz à effet de serre.  
Une réglementation contraignante en matière de circulation dans les villes avec les ZFE



### VOLET ECONOMIQUE

Tout savoir sur les aides à l'acquisition, la fiscalité, la location pour l'évolution de votre parc vers les énergies moins émettrices de GES.  
Des outils TCO et kit appel d'offre pour vous aider dans vos décisions d'investissement

## Les thématiques abordées :



### VEHICULES & AVITAILLEMENT

Retrouver toutes les informations sur les parcs de véhicules et les stations d'avitaillement des énergies alternatives

### Sujets développés :

Présentation des motorisations/ Parcs et réseaux d'avitaillements des énergies alternatives suivantes :

**ELECTRIQUE 100%**  
**HYDROGENE**  
**GAZ (GNV/BioGNV)**  
**BIOCARBURANT**

### Réseaux d'avitaillement



Les stations hydrogènes aujourd'hui :  
35 stations ouvertes





























Les stations GNV aujourd'hui :  
143 stations ouvertes et 100 stations à venir en France

# Les thématiques abordées :

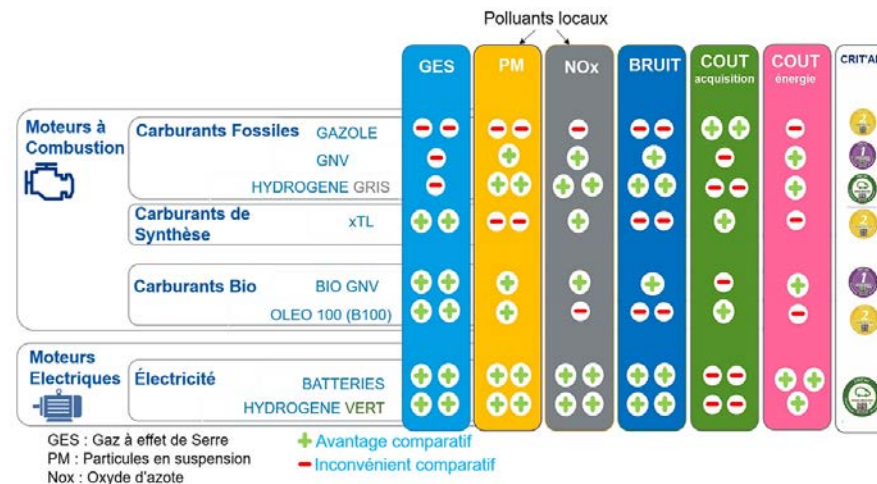


**LES ENERGIES DISPONIBLES**

Quelle typologie d'énergie pour quel usage?  
 Tout savoir sur l'impact environnemental des énergies nouvelles

Typologie de véhicules	PTAC <small>Poids Total Autorisé en Charge</small>	Types d'usages	Avant 2025	Avant 2030	Au-delà de 2030 <small>avec une neutralité carbone pour 2050</small>
	Na < 3,5T	Hypercentre Très courte distance	B7 GNV 		
	3,5t à 7,5 tonnes	Urbain Zone dense	B7 GNV 	GNV 	 H <sub>2</sub>
		Régional	B7 GNV 	B100 GNV  H <sub>2</sub>	B100 GNV  H <sub>2</sub>
	12t à 26 tonnes	Urbain Zone dense	B7 GNV 	GNV 	 H <sub>2</sub>
		Régional	B7 GNV 	B100 GNV  H <sub>2</sub>	B100 GNV  H <sub>2</sub>
	38t à 44 tonnes	Urbain Zone dense	B7 GNV 	GNV  H <sub>2</sub>	 H <sub>2</sub>
		Régional	B7 GNV 	B100 GNV  H <sub>2</sub>	B100 GNV  H <sub>2</sub>
		Longue Distance	B7 GNV 	B100 GNV  H <sub>2</sub>	B100 GNV  H <sub>2</sub> <small>* corridors électriques</small>

## Impact sur la consommation de carburant et sur les émissions de GES



**Sujets développés :**

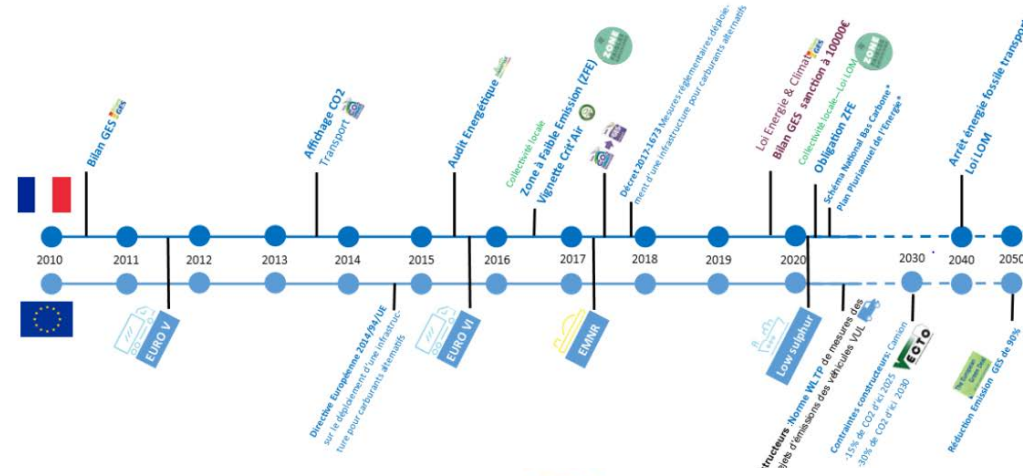
- Prospective énergétique (vision de la profession)
- Typologie des carburants
- Sensibilisation sur l'origine des carburants

# Les thématiques abordées :



**REGLEMENTATION**

Le secteur transport est soumis à des dispositifs réglementaires en matière de gaz à effet de serre. Une réglementation contraignante en matière de circulation dans les villes avec les ZFE



<b>NORMES EURO</b>									
<p>Une <b>norme européenne d'émission</b>, dite norme Euro est un règlement de l'Union européenne qui fixe les limites maximales de rejets polluants pour les véhicules roulants neufs. Il en existe plusieurs selon le type de véhicule. Les normes évoluent au cours du temps et deviennent progressivement plus strictes. Leur objectif est de réduire la pollution atmosphérique due au transport routier</p>	<table border="0"> <tr><td>Euro III</td><td>1er octobre 2001</td></tr> <tr><td>Euro IV</td><td>1er octobre 2006</td></tr> <tr><td>Euro V</td><td>1er octobre 2009</td></tr> <tr><td>Euro VI</td><td>1er janvier 2014</td></tr> </table>	Euro III	1er octobre 2001	Euro IV	1er octobre 2006	Euro V	1er octobre 2009	Euro VI	1er janvier 2014
Euro III	1er octobre 2001								
Euro IV	1er octobre 2006								
Euro V	1er octobre 2009								
Euro VI	1er janvier 2014								
<b>AUDIT ENERGETIQUE</b>									
<p>Le code de l'énergie prévoit la réalisation d'un <b>audit énergétique</b> pour les entreprises de plus de 250 salariés, afin qu'elles mettent en place une stratégie d'efficacité énergétique de leurs activités.</p>	<p>La transposition de la directive est en cours depuis 2015 et chaque état membre a déployé une réglementation adaptée.</p>								
<b>BILAN GES</b>									
<p>Le <b>Bilan GES</b> est une évaluation de la quantité de gaz à effet de serre (ou captée) dans l'atmosphère sur une année par les activités d'une organisation ou d'un territoire en France.</p>	<b>GHG Protocole</b>								
<p>Depuis le 1<sup>er</sup> juin 2017, l'<b>Information CO2</b> est devenue l'<b>Information GES</b>. Selon l'article L1431-3 du Code des transports les <b>transporteurs routiers ont l'obligation d'informer leurs clients des émissions de GES</b> (gaz à effets de serre) produits par la prestation de transport.</p>		<p>Le <b>Greenhouse Gas Protocol</b> est le cadre comptable le plus utilisé à l'international pour comprendre, quantifier et gérer les émissions de gaz à effet de serre</p>							
<b>AFFICHAGE GES Transport</b>		<b>Norme 16258—14083</b>							
<p>Le <b>Règlement (UE) 2016/16281</b>, dit règlement EMNR, entré en vigueur le 1er janvier 2017, définit des limites d'émissions polluantes pour les moteurs d'engins mobiles non routiers (EMNR). Le règlement s'applique aux moteurs mis sur le marché et installés pour une construction neuve ou une remotorisation volontaire d'un bateau existant ; il n'y a pas d'obligation réglementaire de mise à niveau de la motorisation des bateaux existants</p>		<p>Méthode européenne pour calculer la consommation énergétique et les émissions de gaz à effet de serre (GES) émises par tous les acteurs qui transportent des marchandises. En cours d'élaboration de la norme 14083 permettant d'harmoniser les méthodologies d'affichage GES</p>							
<b>Réglementation EMNR — Fluvial</b>									

Sujets développés :

- Réalisation d'un calendrier des exigences réglementaires
- Décryptage des textes européens et nationaux par thématiques
  - Liens pour les thématiques techniques propres au secteurs ( audits énergétiques..)

## Les thématiques abordées :



**VOLET ECONOMIQUE**

Tout savoir sur les aides à l'acquisition, la fiscalité, la location pour l'évolution de votre parc vers les énergies moins émettrices de GES. Des outils TCO et kit appel d'offre pour vous aider dans vos décisions d'investissement



Présentation des dispositifs suivants:

Bonus écologique  
Prime à la conversion  
Surprime ZFE  
Prime à la conversion

# TCO<sub>2</sub>



## Présentation du projet TCO2

Alexandre Chasse ([alexandre.chasse@ifpen.fr](mailto:alexandre.chasse@ifpen.fr))

Pierre Michel ([pierre.michel@ifpen.fr](mailto:pierre.michel@ifpen.fr))

Lieu: Chateaurenard

Date: 28/02/2022



## ● La Fabrique de la Logistique



La première plateforme d'accélération de projets innovants et ouverts pour relever les défis de la Supply Chain



Initiée par l'ADEME, la Fabrique de la Logistique est une communauté ouverte et structurée autour d'un écosystème d'utilisateurs qui co-construisent des solutions Supply Chain innovantes, en apportant leurs compétences et leurs ressources.

- En 2020, dans le cadre de la communauté « **Logistique Durable** », des **ateliers consultatifs** ont permis d'identifier **plusieurs communs** dont le commun identifié comme prioritaire par la profession: **Création d'un outil d'aide à la décision pour guider les choix énergétiques concernant les poids lourds - TCO2**

# DESCRIPTION DE L'OUTIL



## Outil digital de comparaison des technologies poids lourd



Comparaison pour différentes technologies alternatives (**B7, B100, HVO, GNL, GNC, bioGNC, HEV, BEV**)



TCO

Investissement  
Assurance  
Coût carburant  
Maintenance  
(revente, subvention)



CO<sub>2</sub> équivalent

Puit au réservoir  
Réservoir à la roue



Emissions polluantes

NO<sub>x</sub>  
Particules  
échappement

*Fonctionnalités évolutives selon le besoin*



Page web de l'outil TCO2

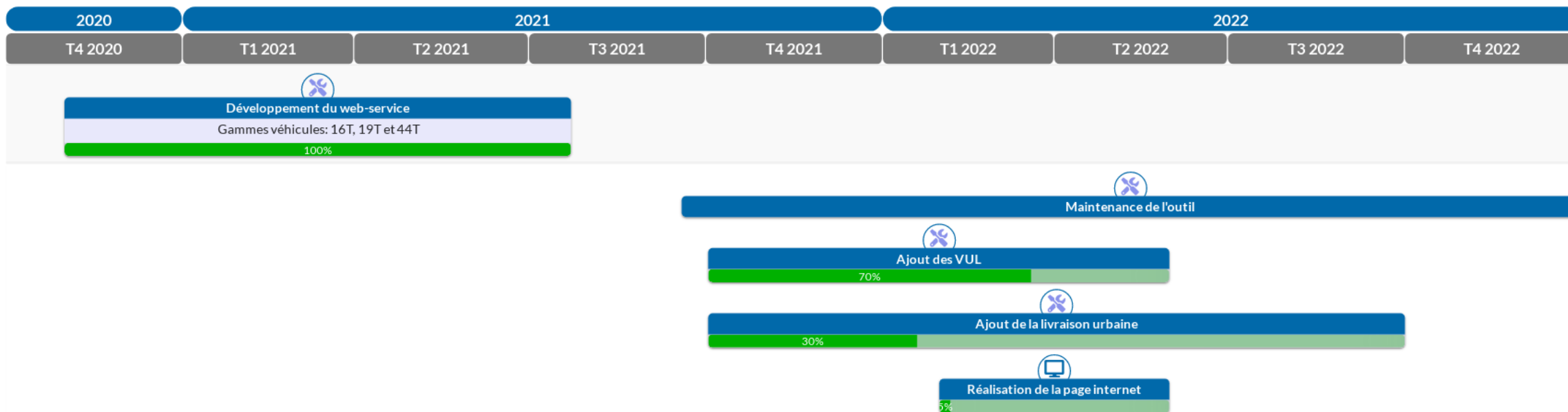


Intégration de l'outil sous forme d'iframe dans d'autres pages web

*Outil libre et facilement intégrable*

## CADRE ET PLANNING

- Le projet TCO2 implique IFPEN dans un rôle central pour **agréger, partager et vérifier les données de consommation et de TCO**
- Mise à jour des données assurée par IFPEN jusqu'en 2023



## APPLICATION À UN CAS D'USAGE - NJS FARAMIA

- Véhicule Renault D19 WIDE P4X2 €6
  - Présence d'un groupe froid
- Validation de la consommation obtenue avec l'outil → 5% d'erreur
- Confrontation des valeurs de coûts



# APPLICATION À UN CAS D'USAGE - NJS FARAMIA



● De 50 à 90% de réduction de CO2e accessibles avec un diesel ou un gaz alternatif

● 7% de réduction avec un véhicule gaz

● 95% de réduction avec un véhicule électrique

*Innovater les énergies*

Retrouvez-nous sur :

 [www.ifpenergiesnouvelles.fr](http://www.ifpenergiesnouvelles.fr)

 @IFPENinnovation





## Engagements Volontaires Pour l'Environnement

Programme d'accompagnement des entreprises pour la réduction de l'impact énergétique et environnemental dans leurs activités de transport et logistique.

### Les porteurs du programme

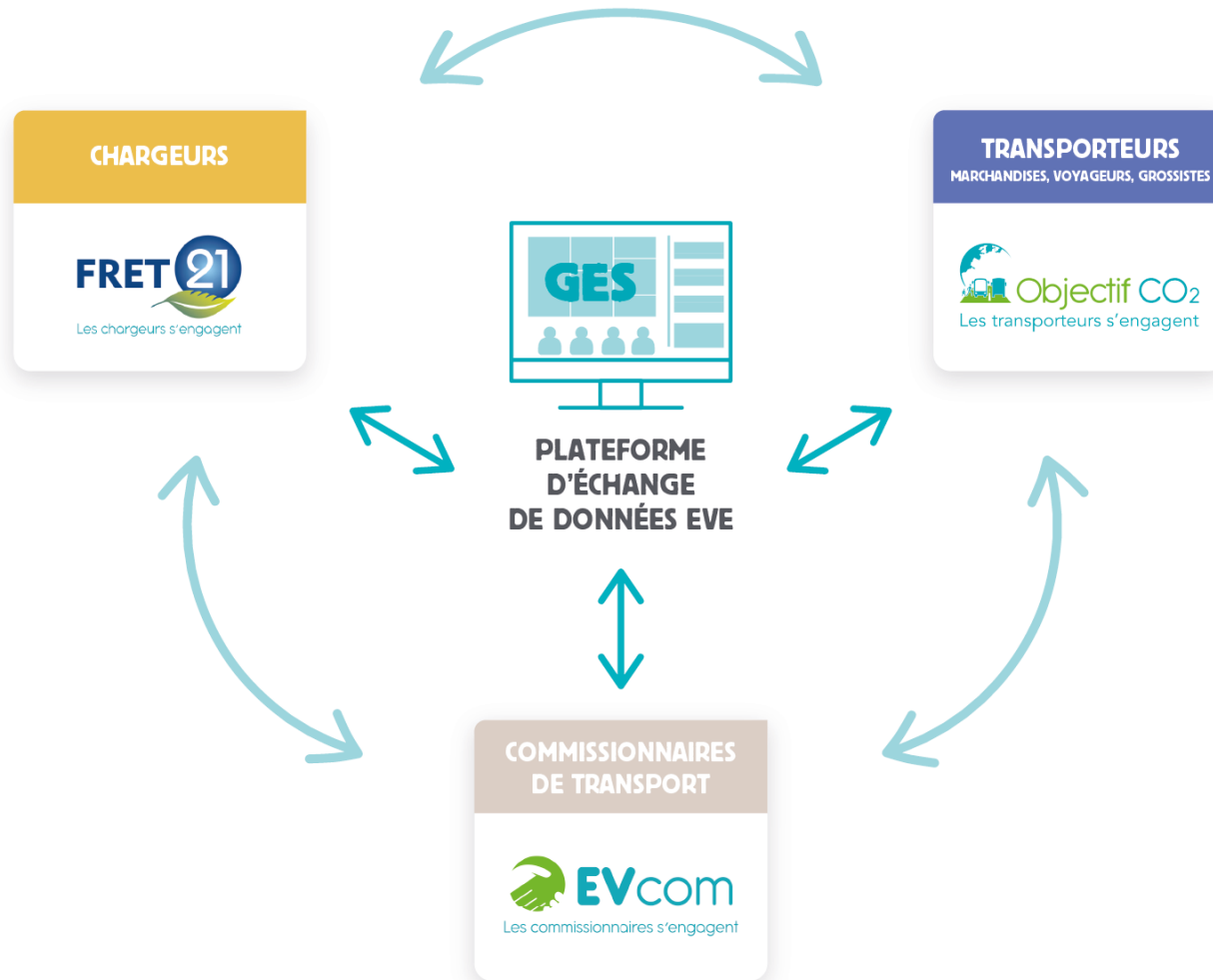


Avec la participation de





# Des outils pour les acteurs du transport



**3 outils spécifiques** pour calculer et suivre ses GES

**1 outil commun** pour faciliter le partage d'informations environnementales

Prise en charge à 100% des outils



# Des outils pour évaluer ses GES



Définir le périmètre  
de calcul des GES



Collecter les données  
d'activité du périmètre  
(énergies, km, tonnes...)



Bilan GES transport /  
Evaluation de la  
performance

- ✓ Chargeurs, commissionnaires et transporteurs
- ✓ Flotte propre et/ou sous-traitance
- ✓ Tous modes
- ✓ Périmètre France et international



- ✓ Calculs personnalisables



Indicateurs calculés :

- ✓ GES (tCO<sub>2</sub>e ou kgCO<sub>2</sub>e)
- ✓ kgCO<sub>2</sub>e/unité d'œuvre (colis, palette...)
- ✓ gCO<sub>2</sub>/km
- ✓ gCO<sub>2</sub>/t.km





# Des outils pour piloter ses actions



- ✓ Pistes d'actions proposées avec retour d'expériences sur les gains GES associés
- ✓ Modélisation des réductions GES par action et au global (ex: 5 % des flux en bioGNC = - 100 tonnes GES)

## RECAPITULATIF ET OBJECTIFS RETENUS POUR L'ANNEE N+3

EMISSIONS INITIALES SUR LE PERIMETRE D'ENGAGEMENT :	995 tonnes CO <sub>2</sub> e
INTENSITE CARBONE TRANSPORT (ICT) INITIALE PAR UNITE D'ŒUVRE :	19,9 kgCO <sub>2</sub> e/unité
RÉDUCTION D'ÉMISSION GRÂCE AU PLAN D'ACTION :	212 tonnes CO <sub>2</sub> e

SOIT UNE REDUCTION POTENTIELLE DE : 21%

OBJECTIFS RETENUS PAR L'ENTREPRISE	
REDUCTION D'ÉMISSION (%) :	10%
REDUCTION D'ÉMISSION (VALEUR ABSOLUE) :	100 tonnes CO <sub>2</sub> e
INTENSITE CARBONE TRANSPORT (ICT) :	37,9 kgCO <sub>2</sub> e/unité





# Un outil pour échanger ses données environnementales



Un espace unique



Des indicateurs clés

## ÉCHANGE DE DONNÉES ENVIRONNEMENTALES

### Indicateurs (KPI)

- KPI de l'entreprise
- Partage des KPI
- Accès aux KPI partagés

### Information GES

- Info GES de l'entreprise
- Info GES des prestataires



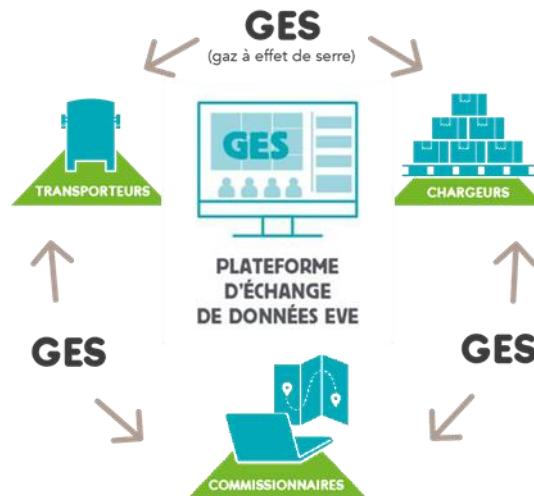
Une plateforme accessible gratuitement



Une solution sécurisée

## Pour les prestataires de transport

- Se conformer à l'information GES
- Mettre en valeur son engagement environnemental et sa performance



## Pour les donneurs d'ordre

- Analyser et suivre la performance de ses prestataires de transport
- Fiabiliser et harmoniser les infos GES
- Nouveaux critères pour achats responsables

**WEBINAR**

 **22 MARS 2022**  
À 14H30

**“ PLATEFORME D'ÉCHANGE DE  
DONNÉES ENVIRONNEMENTALES :  
RETOURS D'EXPÉRIENCE D'ENTREPRISES  
ENGAGÉES EVE ”**

 ENGAGEMENTS  
VOLONTAIRES POUR  
L'ENVIRONNEMENT  
transport et logistique

 CEE  
Les conseils  
économiques  
d'entreprises

 République  
FRANÇAISE

 ADEME

 ecoCO<sub>2</sub>

 AUTF  
L'Association  
des  
Utilisateurs  
de  
Transport  
Français

 cgi

 ANR

 fntv

 COTRE

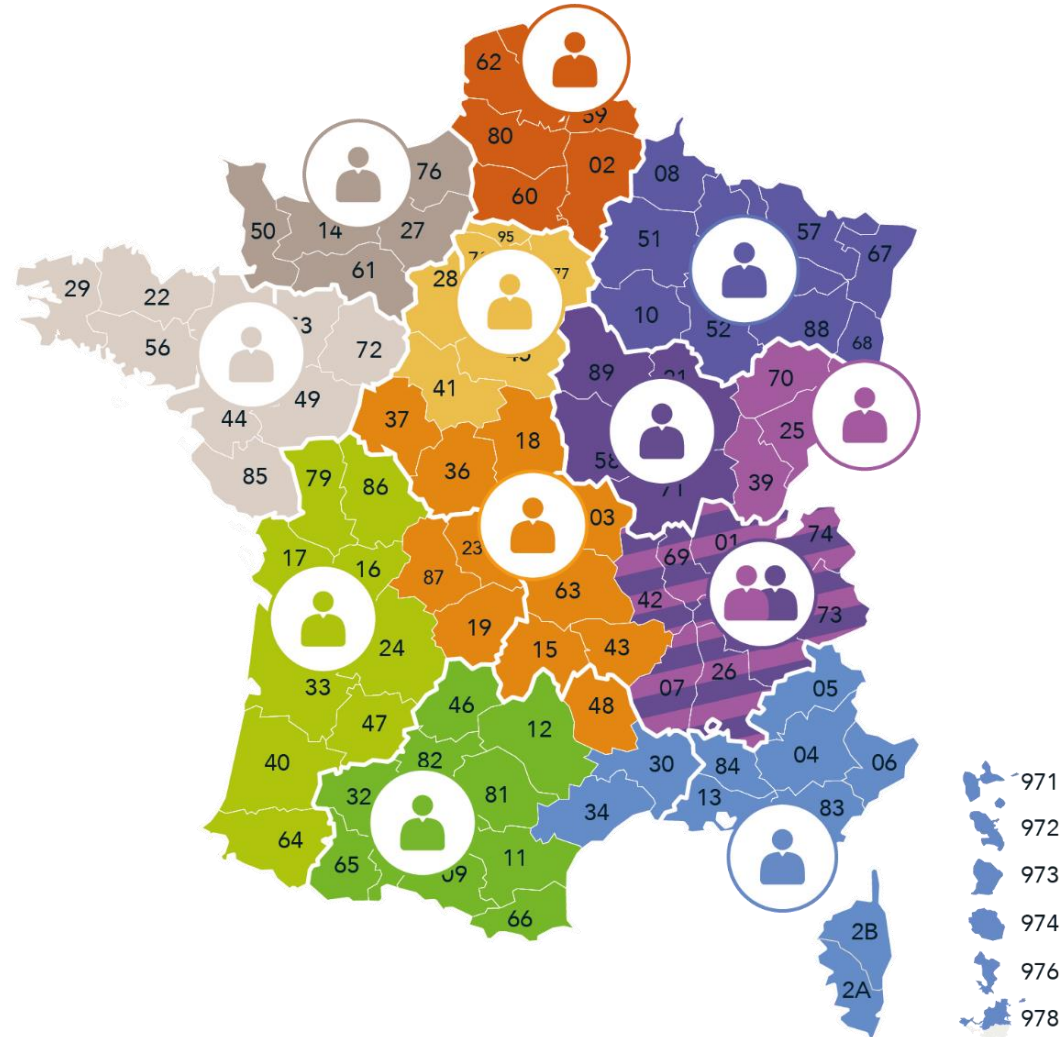
 TLF

 République  
FRANÇAISE

Inscription : [www.eve-transport-logistique.fr/actualites/](http://www.eve-transport-logistique.fr/actualites/)



# Un accompagnement personnalisé



# MERCI POUR VOTRE ATTENTION

## Contact



[antoine.thomas@ecoco2.com](mailto:antoine.thomas@ecoco2.com)

[www.eve-transport-logistique.fr](http://www.eve-transport-logistique.fr)





**MINISTÈRE  
DE LA TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

# **LES AIDES A L'ACQUISITION DE VÉHICULES PEU POLLUANTS**

[bonus-prime-conversion@developpement-durable.gouv.fr](mailto:bonus-prime-conversion@developpement-durable.gouv.fr)

# Les dispositifs mis en place par l'État (pour les personnes morales)

## Pour les véhicules légers :

- Bonus écologique : jusqu'à 4 000 € pour l'achat d'une voiture et 7 000 € pour l'achat d'une camionnette électrique ;
  - Prime à la conversion : jusqu'à 9 000 € pour l'achat d'une camionnette électrique ou hybride rechargeable neuve ou d'occasion, en échange de la mise au rebut d'un véhicule polluant ;
  - Un PTZ dans certaines ZFE sera mis en place en 2023 (Marseille devrait être concernée) et ouvert aux microentreprises.
- ⇒ *Ces dispositifs sont cumulables.*

## Pour les véhicules lourds :

- Bonus écologique jusqu'à 50 000 € pour les poids lourds et 30 000 € pour les autobus/autocars électriques ;
- Appel à projets « Ecosystèmes des véhicules lourds électriques ».

# Bonus écologique

Barème du bonus pour les voitures et camionnettes depuis le 26 juillet 2021 :

	Véhicules légers					Véhicules lourds			
	Véhicule électrique neuf (<= 20 g/km)				Camionnette	Véhicule hybride rechargeable (entre 21 et 50 g/km) neuf de moins de 50 000 euros avec une autonomie supérieure à 50 kilomètres	Véhicule électrique d'occasion	Poids lourd électrique et/ou à hydrogène neuf	Autobus/ autocar électrique et/ou à hydrogène neuf
	Voiture								
	Moins de 45 000 euros	Entre 45 000 et 60 000 euros	Plus de 60 000 euros (véhicules fonctionnant à l'hydrogène)						
<b>Personne physique</b>	6 000 €	2 000 €	2 000 €	7 000 €	1 000 €	1 000 €	50 000 €	30 000 €	
<b>Personne morale</b>	4 000 €			5 000 €					
Bénéficiaire en outre-mer	+ 1 000 euros					0	+ 1 000 euros	+ 1 000 euros	

# Prime à la conversion

**Condition :** mise au rebut d'un véhicule Crit'Air 3 ou plus ancien (diesel avant 2011, essence avant 2006)

**Barème pour les personnes morales :**

- **2 500 € pour une voiture électrique ou hybride rechargeable dont l'autonomie est supérieure à 50 km, neuve ou d'occasion ;**
- **Jusqu'à 9 000 € pour une camionnette électrique ou hybride rechargeable, neuve ou d'occasion ;**
- **1 500 € pour un vélo à assistance électrique.**

**Surprime de 1 000 € dans les ZFE** sous réserve qu'une collectivité sur le territoire de la ZFE délivre une aide ayant le même objet.

**Rétrofit :** les véhicules rétrofités sont éligibles à une aide du même montant que la prime à la conversion.

# Appel à projets « Ecosystèmes des véhicules lourds électriques »

- **Lancement d'un AAP visant à soutenir le déploiement de la mobilité électrique pour les véhicules lourds (ouverture prévue début mars)**
  - Ouvert aux acteurs contribuant au déploiement de la mobilité et du transport de marchandises électriques ;
  - Aide de 65% de l'écart de coût d'acquisition entre un véhicule électrique et son équivalent diesel, dans la limite de 100 000 € pour un poids lourd de moins de 26t, 150 000 € pour un poids lourds de plus de 26t et 100 000 € pour un bus/car ;
  - Aide de 60% pour l'installation de bornes de recharge électriques.
  - Cumulable avec le suramortissement mais pas avec le bonus.
- **L'AAP sera géré par l'Ademe et le cahier des charges sera publié très prochainement.**



# CARTOGRAPHIE ET ETAT DES LIEUX EN RÉGION SUD

## BORNES DE RECHARGE ÉLECTRIQUE



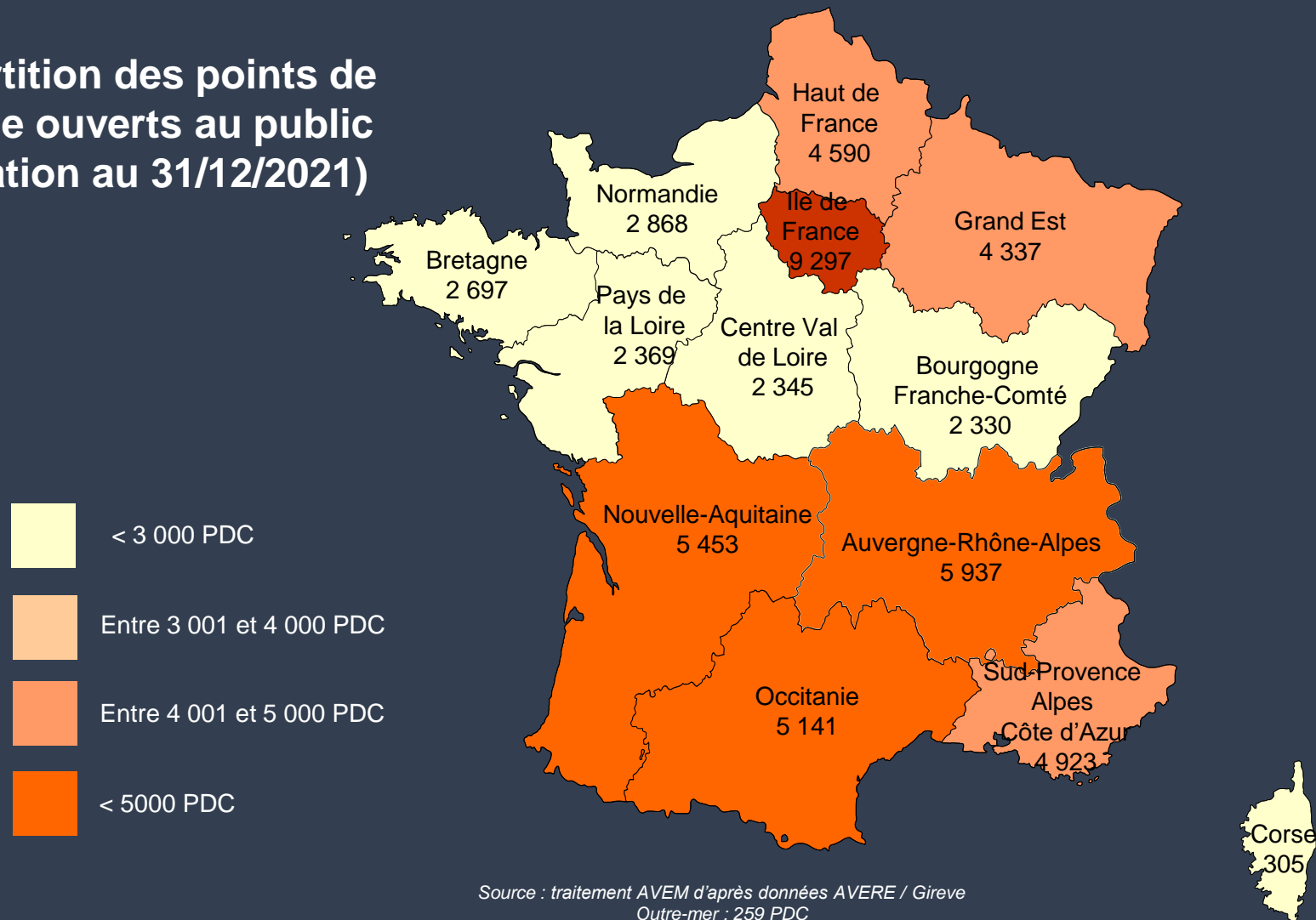
Quel mix énergétique pour décarboner le  
transport de marchandises  
Table ronde : outils d'aide à la décision



1<sup>er</sup> mars 2022

# Nombre de PDC ouverts au public

Répartition des points de charge ouverts au public  
(situation au 31/12/2021)



La recharge élément  
incontournable  
de la mobilité électrique

53 667 points de charge  
ouverts au public en France

(+64% depuis janvier 2021)



Objectif gouvernemental :  
100 000 bornes

## Principaux réseaux de recharge disponibles en Région Sud – Provence-Alpes-Côte d'Azur



## Quelques outils de localisation des IRVE (en ligne ou via des applications smartphone)

 A Better Routeplanner (ABRP)  
<https://abetterouteplanner.com/>

 Chargemap  
<https://fr.chargemap.com/>

 Chargeprice  
<https://fr.chargeprice.app/>

+ les sites ou applications des réseaux déployés localement (ex : <https://www.evzen.com/larecharge>) ou partenaires avec les constructeurs automobiles

Source : AVEM, situation au 01/01/2022, liste non exhaustive

# Contact

---



**Guillaume BOULEY**

Chef de projet mobilité électrique

**Association AVEM**

21 Avenue Simone Veil  
06200 Nice

+ 33 9 52 38 98 57

[guillaume.bouley@avem.fr](mailto:guillaume.bouley@avem.fr)



**Sandrine HENRY**

Responsable Etudes et Développement  
Territorial

**Association AVEM**

C/O Enedis - 445 Rue André Ampère  
13290 Aix en Provence

+ 33 7 64 55 13 53

[sandrine.henry@avem.fr](mailto:sandrine.henry@avem.fr)



# CARTOGRAPHIE ET ETAT DES LIEUX EN RÉGION SUD

## STATIONS GNV / BIOGNV

# MIN de Châteaurenard



# GRDF

GAZ RÉSEAU  
DISTRIBUTION FRANCE



# Les informations à votre disposition sur le GNV

Carte des stations  
en service  
et des projets

Guide sur la conversion



Site **GRDF**  
(grdf.fr)

Un simulateur TCO  
(Coût total de possession)

Les aides :

- Gratuité de la carte grise
- Suramortissement : jusqu'à 160%
- Acquisition (AAP MobiGAZ)
- Flocage

Site **GAZ-MOBILITE.FR**  
(gaz-mobilité.fr)

Newsletter

Catalogue des  
véhicules

Carte des stations

Application mobile **carburOgaz**  
(carburogaz.fr)  
« Toutes les stations GNV dans ma poche »

Les autres sites :

- GRT ([gnv-grtgaz.opendatasoft.com](http://gnv-grtgaz.opendatasoft.com))
- Info Méthanisation (<https://www.methafrance.fr>)
- Carte injection biométhane (<https://cegibat.grdf.fr>)

# Les stations publiques GNV en PACA



Stations GNV publiques en Région Sud

## En service :

04 : PROVIRIDIS Manosque  
05 :  
06 : SEVEN MIN Nice  
13 : ENGIE Mille Aix en Pce / PROVIRIDIS Plan d'Orgon / PROVIRIS Port Saint Louis / PROVIRIDIS Saint Martin de Crau / LIQVIS Bouc Bel Air  
83 : K9 La Garde / PROVIRIDIS Puget sur Argens  
84 : TOTAL Montfavet

## 2022 :

04 :  
05 :  
06 :  
13 : SALON de Pce / FUYEAU / ARLES / GRANS  
83 : BOUC BEL AIR  
84 : VAISON la ROMAINE

## 2023 :

04 : CHÂTEAU ARNOUX Digne  
05 : GAP  
06 :  
13 : ROGNAC  
83 : BRIGNOLES, LES ARCS  
84 :



## Légende :

- GNC en service
- GNC en projet
- GNL-C en service
- GNL-C en projet
- GNL en service



# CARTOGRAPHIE ET ETAT DES LIEUX EN RÉGION SUD

## STATIONS HYDROGÈNE



**Patrick DILLY**, Air Liquide,  
Directeur Développement Mobilité H2  
co-pilote du groupe France Hydrogène Mobilité

# Suivre le déploiement de l'hydrogène en France

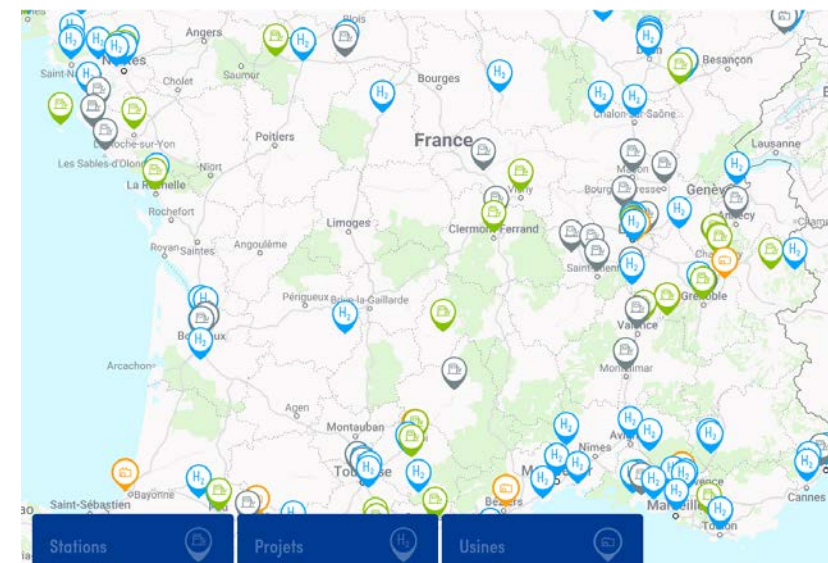
## Vig'Hy, l'Observatoire de l'hydrogène



### ✓ Un site de référence pour suivre le déploiement de l'hydrogène dans les territoires

- Les **chiffres clés** du déploiement (mobilité, industrie, énergie, emplois)
- **L'annuaire des acteurs**, membre de France Hydrogène, et de leurs produits
- Une représentation de la **chaîne de valeur** hydrogène et des acteurs
- Le **référentiel des compétences-métiers** de la filière
- La **cartographie** des projets H2 dans les territoires, des stations de recharge et des sites de production d'équipements hydrogène
  - *Usines d'électrolyseurs, de réservoirs et de piles à combustible*

[www.vighy.france-hydrogene.org](http://www.vighy.france-hydrogene.org)





## HyAMMED : Hydrogène à Aix-Marseille pour une Mobilité Écologique et Durable



- Un **écosystème d'acteurs** soucieux de voir le transport de marchandises évoluer vers des solutions propres et durables ...
- ... avec **8 camions hydrogène** associés à une **station de recharge [1 t/jour]** ...
- ... qui annonce le **développement** des écosystèmes de véhicules lourds longue distance





- ✓ **Pourquoi la solution électrique à hydrogène?**  
Positionnement vs autres énergies, types d'usage, atouts...
- ✓ **Quelle dynamique actuelle et en construction?**  
En France et en Europe
- ✓ **Comment construire un projet de déploiement de PL H2 ?**  
Clés, modèles économiques, dispositifs de soutien, réglementations...
- ✓ **Principales évolutions attendues dans la filière**



DES QUESTIONS?