



Concours Général des Métiers

Organisation de Transport de Marchandises

Épreuve écrite
Session 2024
Durée : 3 heures

L'usage de la calculatrice avec mode examen actif est autorisé. L'usage de la calculatrice sans mémoire, « type collègue », est autorisé.

Aucun autre document n'est autorisé.

L'orthographe, la grammaire, la qualité de la rédaction et de la présentation sont des critères pris en compte par les correcteurs pour l'évaluation de votre travail.

Ce sujet de 21 pages est composé de deux dossiers.

Le document page 21 est à rendre avec la copie.

Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet en vérifiant le nombre de pages.

À la fin de l'épreuve, le candidat devra rendre la totalité du sujet et sa copie.

SUJET

Après plusieurs périodes de formation en milieu professionnel (PFMP) en seconde et première baccalauréat professionnel (BCP) Organisation de Transport de Marchandises (OTM), vous avez su gagner la confiance des collaborateurs du Groupe Transports Michaud. Ils ont souhaité vous accompagner dans votre projet d'alternance, et vous effectuez votre année de terminale BCP OTM en tant qu'apprenti(e) au sein de l'exploitation du Groupe Transports MICHAUD, 3 rue de Chalon-sur-Saône - 69007 Lyon.

L'entreprise est implantée depuis 1987 sur le Port Edouard Herriot. Le site occupe un emplacement de 18 000 m² et dispose d'un embranchement fluvial, avec un accès direct au Rhône, via un quai de 210 m de long et permet des solutions de stockage en vrac, de déchargement et/ou rechargement de barge fluviale et ainsi de combiner les modes de transport.

L'entreprise est basée dans le 7^{ème} arrondissement de Lyon ; son site est accessible directement par les autoroutes A7/ A450 / A43, ainsi que par le Périphérique Nord.

Le Groupe Transports MICHAUD est engagé dans une démarche de responsabilité environnementale à travers le label « Objectif CO₂ ». Pour ce faire il s'efforce de réduire ses impacts sur l'environnement notamment en utilisant un biocarburant composé à 100 % de colza, l'Oléo 100. Il accompagne les conducteurs pour maîtriser les consommations et met en place une gestion des déchets sur toutes ses implantations.

Deux dossiers vous sont confiés par Yohan BERTHO, responsable d'exploitation : une demande d'acheminement en sel de déneigement et le suivi du label « Objectif CO₂ ».



« Nos clients sont notre richesse, les servir et les satisfaire notre objectif au quotidien, leur fidélité notre réussite »

NOS VALEURS

AVANCER ENSEMBLE

Composé d'entités à taille humaine, le groupe Michaud est avant tout une entreprise familiale qui responsabilise chacun, incite à la cohésion et favorise l'évolution de ses collaborateurs en toute sécurité et dans un climat bienveillant.

APPORTER SATISFACTION

Toujours accessibles et proches de nos clients, nous mettons toute notre rigueur au service de leurs enjeux. Nous veillons à conserver cette adaptabilité, cette efficacité et cette réactivité qui font notre réputation depuis la création du groupe et qui entretiennent des relations de confiance.

S'ENGAGER POUR DEMAIN

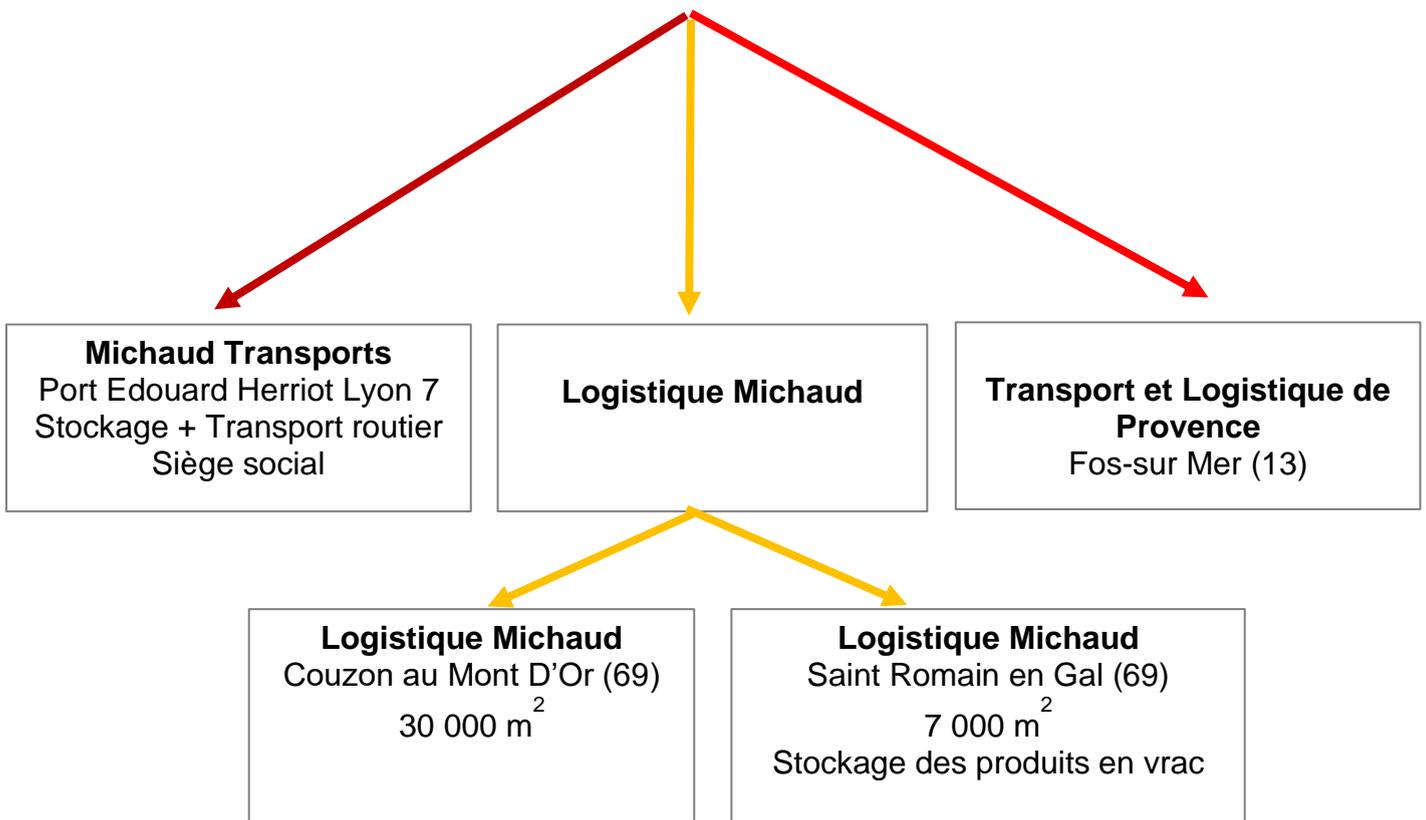
Soucieux des enjeux sociétaux et environnementaux en constante mutation, le groupe Michaud s'investit activement dans la recherche et la mise en place de solutions innovantes pour répondre aux défis du monde que nous laisserons à nos enfants.

Structure des Transports Michaud

(3 entités indépendantes)



MICHAUD
TRANSPORT & LOGISTIQUE



L'énergie
100% végétale
100% made in France



Objectif CO₂
Les transporteurs s'engagent



**ENGAGEMENTS
VOLONTAIRES POUR
L'ENVIRONNEMENT**
transport et logistique

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

TRANSPORTEURS DE MARCHANDISES



Le dispositif **Objectif CO₂** accompagne les entreprises pour **agir durablement** sur leur impact environnemental et valorise **leur performance énergétique**.

Objectif CO₂ est un des dispositifs du programme d'Engagements Volontaires pour l'Environnement - Transport et Logistique qui soutient les chargeurs, commissionnaires de transport et transporteurs dans une dynamique de filière pour l'environnement. Programme porté par les instances publiques et les organisations professionnelles.

• LE PLAN D'ACTIONS : METTRE EN ŒUVRE AU MOINS 1 ACTION SUR CHACUN DES 4 AXES DE PROGRÈS

1

VÉHICULES

- Moderniser la flotte
- Choisir des équipements, accessoires, pneumatiques économes en carburant...

> Jusqu'à 5% de gains en émissions de CO₂

2

CARBURANT

- Utiliser des carburants alternatifs
- Améliorer le suivi des consommations et des données d'activité...

3

CONDUCTEURS

- Former à l'éco-conduite
- Mettre en place un système de management de la performance éco-conduite...

> Jusqu'à 10% de carburant économisé

4

ORGANISATION DES TRANSPORTS

- Repenser l'organisation des flux de transport
- Optimiser le remplissage des camions...

> Jusqu'à 20% de gains en émissions de CO₂

Plus de 60 solutions proposées sur www.eve-transport-logistique.fr

L'entreprise s'engage dans un plan d'actions sur 3 ans et bénéficie d'outils et d'accompagnement adaptés à ses besoins.

DES OUTILS OPÉRATIONNELS POUR ÉVALUER LES ÉMISSIONS

- ▣ Indicateurs clés pour suivre les progrès réalisés
- ▣ Calcul des émissions de GES en conformité avec les exigences du décret « Information GES des prestations de transport »
- ▣ Espace numérique sécurisé pour évaluer, piloter et réduire ses émissions

UNE MÉTHODOLOGIE ÉPROUVÉE

- ▣ Plus de 60 solutions proposées dans des fiches actions
- ▣ Descriptifs techniques
- ▣ Publication de conseils de mise en œuvre

UN ACCOMPAGNEMENT PAR DES CHARGÉS DE MISSION RÉGIONAUX

- ▣ Soutien au diagnostic CO₂
- ▣ Aide pour l'élaboration d'un plan d'actions personnalisé sur 3 ans
- ▣ Suivi des progrès réalisés



Le Groupe Transports MICHAUD réalise pour le compte de la société Salins du Golfe, **donneur d'ordre**, l'acheminement, le stockage et la distribution de sel de déneigement dans la région Auvergne-Rhône-Alpes. L'acheminement de la marchandise est réalisé au départ du port Saint Louis du Rhône (13) à destination du port Edouard Herriot de Lyon (69), où elle est stockée.

Dans le cadre du stockage, l'entreprise est dotée de tout le matériel de manutention nécessaire, mais également de salariés compétents et habilités pour le chargement et le déchargement des véhicules routiers comme des barges.

Le service exploitation du Groupe organise et planifie la distribution en région Auvergne-Rhône-Alpes.

Vous recevez le courriel de Yohan BERTHO vous précisant votre mission :

De Yohan Bertho <y.bertho@groupemichaud.fr>

À Apprenti(e) <apprenti(e)@groupemichaud.fr>

Objet **Demande des Salins du Golfe à traiter**

8 mars 2024, 16 h 17

Bonjour,

Je viens de recevoir une **demande spécifique et urgente** des Salins du Golfe.

Vous trouverez dans le message transféré à suivre, la demande du client, ainsi que les conditions particulières de cette prestation.

Notre sous-traitant en transport fluvial nous a fait parvenir les devis (document 1.2) que vous devez prendre en compte.

J'attends de vous que vous organisiez cette demande en respectant la réglementation en vigueur.

Je vous remercie de me communiquer rapidement votre proposition argumentée, cotation incluse. Dans le cadre du suivi de votre formation, je vous demande également l'ensemble de vos raisonnements et calculs qui vous ont permis d'élaborer cette proposition.

Cordialement,

Yohan BERTHO – Exploitant transport
06.28.20.00.00 - 04.78.72.81.08

TRANSPORTS MICHAUD – TRANSPORTS ET LOGISTIQUE DE PROVENCE – MICHAUD LOGISTIQUE

[Groupe Transports Michaud](#)

[LinkedIn](#) - [Youtube](#)



Énergie
100% végétale
100% made in France



Objectif CO₂
Les transporteurs s'engagent

Message transféré par Yohann BERTHO à votre attention.

De Julie Z <j.z@les.salins.du.golfe>
À Yohan Bertho <y.bertho@groupe-michaud.fr>
Objet **URGENT approvisionnement et livraisons de sel de déneigement** 8 mars 2024, 16 h 05

Bonjour Monsieur Bertho,

Votre dernier relevé des stocks de sel de déneigement du site du port de Lyon Edouard Herriot ne permettra pas d'assurer la distribution des plateformes de la région Auvergne-Rhône-Alpes à partir de la semaine 12 (semaine du 18 mars 2024). Un réapprovisionnement s'avère nécessaire.

Voici nos besoins :

- 1^{ère} demande : au départ du Terminal de Port Saint Louis du Rhône (13) - Quai 951, **enlèvement de 3 170 tonnes de sel de déneigement, pour livraison sur votre site**
 - Horaires d'ouverture du Terminal de Port Saint Louis : 09 h -20 h
 - Date limite de livraison sur votre site : le vendredi 15 mars 2024 à 12h00
- 2^{ème} demande : En prévision d'une alerte de Météo France sur une vigilance orange aux chutes de neige prévues les 15, 16 et 17 mars dans la région Auvergne-Rhône Alpes, il vous est demandé de planifier des livraisons de sel de déneigement le samedi 16 mars 2024. **Veillez organiser la livraison de 220 tonnes de sel de déneigement, à charger parmi les derniers approvisionnements** sur les plateformes de :
 - Chambéry 82 Tonnes
 - Grenoble 55 Tonnes
 - Privas 28 Tonnes
 - Annecy 55 Tonnes

Cordialement,

Julie Z.

Responsable Approvisionnement

Rappel de nos conditions particulières :

- Respect de nos engagements communs en matière d'impact environnemental afin de limiter les émissions de CO₂
- Protocole qualité : la marchandise doit être impérativement protégée lors du transport



Pour vous traiter cette demande liée au réapprovisionnement et à la livraison de sel de déneigement, Yohan BERTHO vous transmet les informations concernant le transport fluvial et le transport routier :

Annexe 1 – TRANSPORT FLUVIAL

- 1.1 Informations techniques
- 1.2 Liste et disponibilité du parc du sous-traitant en transport fluvial
- 1.3 Transport combiné en France et ses émissions de CO₂
- 1.4 Le fluvial, un écosystème vertueux

Annexe 2 – TRANSPORT ROUTIER

- 2.1 Cartographies routières
- 2.2 Fiche explicative du carburant Oléo 100 (B100)
- 2.3 Parc de véhicules routiers
- 2.4 Réglementation sociale
- 2.5 Éléments de tarification routière
- 2.6 Éléments de tarification des prestations logistiques portuaires
- 2.7 Méthode pour le calcul des gaz à effet de serre (GES)
- 2.8 Distancier
- 2.9 Planning prévisionnel du 11 mars au 16 mars 2024

ANNEXE 1 – TRANSPORT FLUVIAL

1.1 Informations techniques

- ✓ Nombre de km à parcourir : 313 km
- ✓ Amplitude horaire : 5 h – 21 h
- ✓ Temps de service batelier : 14 h / jour
- ✓ Temps de navigation : 30 h
- ✓ Temps chargement et de déchargement d'une barge : 400 tonnes / heure
- ✓ Nombre d'écluse : 13
- ✓ Temps passage écluse : 15 minutes par écluse

Temps moyen de déchargement Port Edouard Herriot LYON (69)

Peniche Classe I	400 t	1 H 00
Peniche Classe II	600 t	1 H 30
Peniche Classe III	1000 t	2 H 30
Barge EUROPA type I	1800 t	4 H 30
Barge EUROPA type II	2000 t	5 H 00
Barge EUROPA type II	2500 t	6 H 15
Barge EUROPA type III	3000 t	7 H 30

- ✓ Méthode pour le calcul des gaz à effet de serre (GES).
 $GES = \text{donnée agrégée} \times \text{nombre d'unités (prestation)} \times \text{distance (prestation)}$
Données de l'ademe : un pousseur émet 3,26 g CO₂/t.km
Application de la formule : 3,26 g CO₂ /t.km x 15 tonnes x 100 km = 4 890 g CO₂ ou 4,89 kg CO₂
Interprétation du résultat : un pousseur émet 4,89 kg pour 15 tonnes et pour 100 kilomètres
Source : données extraites de la base Empreinte@ <https://base-empreinte.ademe.fr>

1.2 Liste et disponibilité du parc du sous-traitant en transport fluvial



Source : <https://urlz.fr/o9vE>

Nom	Type	Capacité en tonne	Longueur en mètre	Largeur en mètre	Devis en euros
Oliver	Pousseur 450 VC	-	13,00	11,40	
Tom	Pousseur 450 VC		13,00	11,40	
Marco	Pousseur 450 VC		13,00	11,40	
La rigolade	Peniche Classe I	400	38,50	5,05	3 400
La moqueuse	Peniche Classe II	600	63,00	6,60	5 100
La tirade	Peniche Classe III	1 000	80,00	8,20	8 500
La québlo	Barge EUROPA type I	1 800	80,00	9,50	15 300
La marionette	Barge EUROPA type I	1 500	70,00	9,50	12 250
La perruche	Barge EUROPA type II	2 500	85,00	11,40	18 750
La colombe	Barge EUROPA type II	2 500	85,00	11,40	18 750
La blonde	Barge EUROPA type II	2 000	76,50	11,40	17 000
La vertuose	Barge EUROPA type II	2 000	76,50	11,40	17 000
La malonzo	Barge EUROPA type III	3 000	100,00	11,40	24 000
La barrique	Barge EUROPA type III	3 000	100,00	11,40	24 000

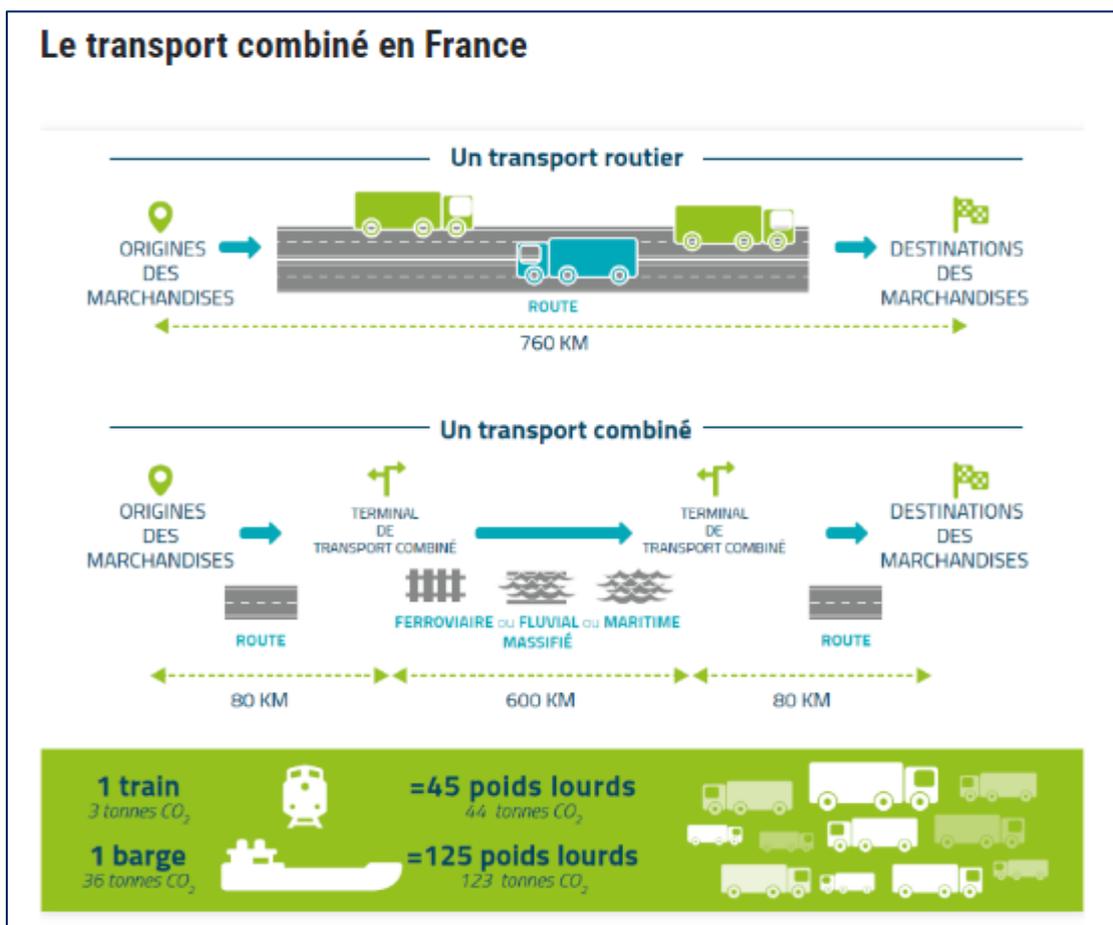
Disponibilité du matériel fluvial

Sens Port Saint Louis du Rhône (13) vers le port Edouard Herriot (69)

Semaine 11	11-mars	12-mars	13-mars	14-mars	15-mars	16-mars	17-mars
Oliver	Indisponible						
Tom	Indisponible						
Marco	Indisponible						
La rigolade	Indisponible						
La moqueuse	Indisponible						
La tirade	Indisponible						
La québlo	Indisponible						
La marinette	Indisponible						
La perruche	Indisponible						
La colombe	Indisponible						
La blonde	Indisponible						
La vertuose	Indisponible						
La malonzo	Indisponible						
La barique	Indisponible						

Disponible
Indisponible

1.3 Transport combiné et ses émissions de CO₂



Source : Ministère de la transition écologique <https://urlz.fr/oFf6> , consulté le 28/11/2023

1.4 Le fluvial un écosystème vertueux



VNF (Voies Navigables Françaises) dispose depuis 2020 d'une feuille de route pour un établissement écoresponsable, et s'est engagé dans une politique ambitieuse de réduction de ses émissions de gaz à effet de serre et de maîtrise de ses consommations d'énergie.

Dans le contexte énergétique et international actuel, le Gouvernement a annoncé en octobre 2022 les premières mesures d'un plan national en faveur de la sobriété énergétique du pays. Des efforts complémentaires d'économie d'énergie ont été nécessaires pour l'hiver 2022/2023 afin d'éviter des ruptures et des coupures. Ce plan national demande à l'ensemble des services et opérateurs de l'Etat, aux entreprises, collectivités et citoyens, de réduire de 10% leur consommation d'énergie.

Le plan de sobriété énergétique (PSE) de VNF constitue la déclinaison opérationnelle autour de 4 enjeux :

1. Améliorer la performance énergétique et climatique du patrimoine bâti et des équipements industriels et numériques
2. Favoriser des mobilités durables des personnels
3. Accompagner le report modal et la transition énergétique de la navigation fluviale
4. Réseau à énergie positive : développer les énergies renouvelables sur le domaine fluvial

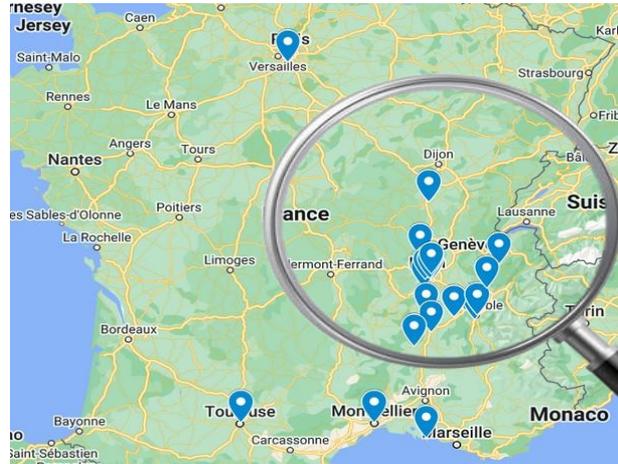
Pour VNF, l'objectif est :

- De réduire sa consommation à court terme, pour l'hiver 2022/2023, en particulier lors des moments critiques, puis pour les hivers suivants ;
- D'assurer sa résilience face à d'éventuelles coupures ;
- De poursuivre et amplifier les actions de sa feuille de route d'établissement public écoresponsable, avec l'objectif d'une réduction durable de ses consommations d'énergie d'ici 2024 de l'ordre de 10%, puis d'atteindre les objectifs cibles d'économies d'énergie (- 40% en 2030, 50% en 2040 et 60% en 2050).

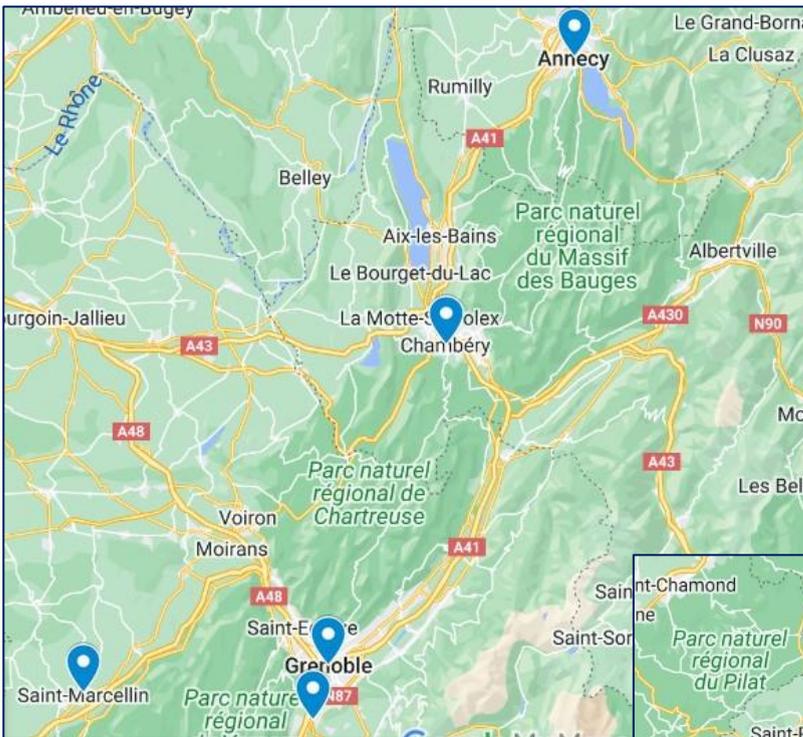
Source : <https://www.vnf.fr/vnf/agissez-maintenant-passez-au-fluvial/>, consulté le 11/01/2024

ANNEXE 2 – TRANSPORT ROUTIER

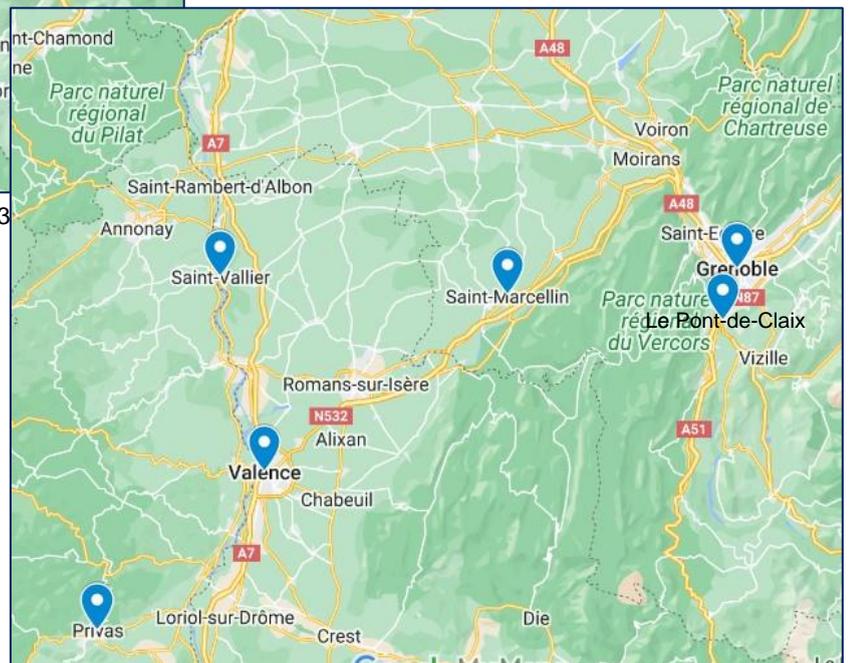
2.1 Cartographies routières



GoogleMyMaps, consulté le 27/11/2023 - <https://urlz.fr/oF3R>



GoogleMyMaps, consulté le 27/11/2023 - <https://urlz.fr/oF3R>



GoogleMyMaps, consulté le 27/11/2023 - <https://urlz.fr/oF3R>

2.2 Fiche explicative du carburant Oléo 100 (B100)



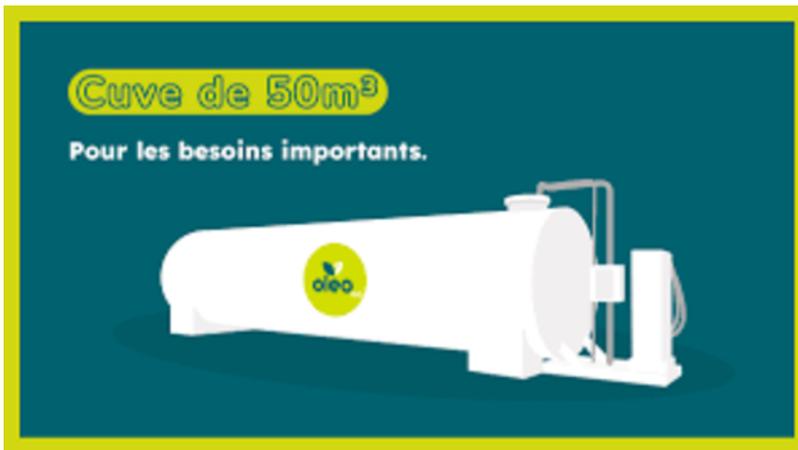
Intégralement produite à partir de colza local et tracée, l'énergie B100 Oleo100 est composée à 100% de colza français produit sur le territoire national.

Oleo100 représente la seule alternative aux carburants fossiles capable d'offrir une autonomie équivalente à celle du gazole, sans changement majeur au sein des flottes.

Oleo100 assure un prix au kilomètre et une autonomie moyenne similaires à ceux du gazole, avec l'avantage d'un impact environnemental réduit.

L'énergie Oleo100 génère une réduction minimum de 60% des émissions des gaz à effet de serre par rapport au gazole.

Source : <https://oleo100.com>



Installation d'une cuve de biocarburant B100 à Fos-sur-Mer

Dans le prolongement de notre engagement en faveur du développement durable et de l'environnement, **une cuve de B100 a été installée** sur notre entité Transports et Logistique de Provence (TLP), à Fos Sur Mer (13). **L'ensemble de notre flotte Transport et Logistique de Provence roule désormais au biocarburant. Oleo100 est une des rares alternatives aux carburants fossiles** capable d'offrir une autonomie équivalente à celle du gazole. Intégralement **produite en France**, l'énergie Oleo100 est **composée à 100% de colza** produit sur le territoire national et offre ainsi une énergie renouvelable et végétale qui favorise l'activité française, ainsi que son indépendance énergétique et protéique. A savoir : **chaque litre d'Oléo 100** consommé correspond à une économie de 2kg de CO₂, soit l'équivalent de 4 jours d'éclairage à ampoule incandescente.

Source : Article extrait du site Transports Michaud du 21/02/2023, consulté le 28/11/2023 <https://urlz.fr/onNF>

2.3 Parc de véhicules routiers

Fiche véhicule Tracteur			
N° de parc	TR01 à TR 28 2 Essieux		
MCE	44 t	PV	7 t 106
Dimensions	L : 5.785 m l : 5.476 m		
Activités	Déchets / Travaux publique / Sel / Fer et métaux / Sables cailloux et autres granulats / Minéraux / Liquide / Conteneur maritime		
Fiche véhicule semi-remorque			
N° de parc	BM 02 à BM 05	Carrosserie	Benne Magnétique
Volume	53 m3	Charge Utile	28 à 30 tonnes
Dimensions	L : 10.6 m l : 2.55 m h : 4.05 m		
Activités	Minéraux		
Fiche véhicule semi-remorque			
N° de parc	FMA 01 à FMA 05	Carrosserie	Fond Mouvant Automatisé
Volume	82 m3	Charge Utile	27 tonnes
Dimensions	L : 13.48 m l : 2.55 m h : 4.5 m		
Activités	Déchets / Fer et métaux		
Fiche véhicule semi-remorque			
N° de parc	BI 03 à BI 05	Carrosserie	Benne Inox
Volume	57 m3	Charge Utile	28 tonnes
Dimensions	L : 10.94 m l : 2.5 m h : 4 m		
Activités	Fer et métaux / Sel / Sables cailloux et autres granulats / Minéraux		
Fiche véhicule semi-remorque			
N° de parc	CHV 01 à CHV 02	Carrosserie	Châssis Vertical
Volume		Charge Utile	30 tonnes
Dimensions	L : 12.5 m l : 2.5 m h : 4.05 m		
Activités	Conteneur maritime		
Fiche véhicule semi-remorque			
N° de parc	BE 01 à BE 07	Carrosserie	Benne Étanche
Volume	35 m3	Charge Utile	28 t
Dimensions	L : 9.35 m l : 2.50 m h : 3.55 m		
Activités	Déchets / Travaux publique / Sel / Fer et métaux / Sables cailloux et autres granulats / Minéraux		



Fiche véhicule semi-remorque			
N° de parc	BE 11 à BE 15	Carrosserie	Benne Étanche
Volume	40 m ³	Charge Utile	30 t
Dimensions	L : 11.50 m l : 2.50 m h : 3.60 m		
Activités	Déchets / Travaux publique / Sel / Fer et métaux / Sables cailloux et autres granulats / Minéraux		
Fiche véhicule semi-remorque			
N° de parc	BETP 01 à BETP 04	Carrosserie	Benne Travaux Public
Volume	27 m ³	Charge Utile	22 à 28 t
Dimensions	L : 8.87 m l : 2.38 m h : 2.96 m		
Activités	Travaux publique / Sables cailloux et autres granulats / Minéraux		
Fiche véhicule semi-remorque			
N° de parc	CI 01 à CI 04	Carrosserie	Citerne Liquide
Volume		Charge Utile	10 000 à 27 000 litres
Dimensions	L : 10.42 m h : 3.56 m		
Activités	Déchets / Liquide		
Fiche véhicule semi-remorque			
N° de parc	PUL 01 à PUL 03	Carrosserie	Citerne Basculante Pulvérulente
Volume		Charge Utile	30 tonnes
Dimensions	L : 16.5 m l : 2.5 m h : 4.1 m		
Activités	Déchets / Sel		
Fiche véhicule semi-remorque			
N° de parc	TA 01 à TA 02	Carrosserie	Tautliner
Volume	91 m ³	Charge Utile	29 à 30 tonnes
Dimensions	L : 13.95 m l : 2.55 m h : 4.0 m		
Activités	Déchets / Sel / Fer et métaux		



NB : Toutes les remorques bennes sont dotées d'une bâche.

2.4 Réglementation sociale – Fiche ressource Exploitant – Groupe Transports Michaud

DUREES DE TEMPS DE SERVICE FIXEES PAR L'ARTICLE D. 3312-45 DU CODE DES TRANSPORTS			
Catégorie	Personnels roulants grands routiers ou longue distance	Autres personnels roulants	Conducteurs de messagerie convoyeurs de fonds
Repères			
Durée de référence			
Hebdomadaire	43 h	39 h	35 h
Trimestrielle	559 h	507 h	455 h
DUREES MAXIMALES DE TEMPS DE SERVICE POUR LE PERSONNEL ROULANT (C. transp. Art. R. 3312-50)			
Personnel salarié	Durée de temps de service maximale hebdomadaire sur une semaine isolée	Durée de temps de service maximale hebdomadaire sur 3 mois ou sur 4 mois après accord	
Personnel roulant marchandises "grands routiers" ou "longue distance"	56 h	Transports effectués exclusivement avec des véhicules de plus de 315 durant la période considérée	53 h ou 689 h par trimestre ou 918 h par quadrimestre (*)
		Autres transports	48 h ou 624 h par trimestre ou 830 h par quadrimestre
Autres personnels roulants marchandises, à l'exception des conducteurs de messagerie et de convoyeurs de fonds	52 h	Transports effectués exclusivement avec des véhicules de plus de 315 durant la période considérée	50 h ou 650 h par trimestre ou 866 h par quadrimestre (*)
		Autres transports	48 h ou 624 h par trimestre ou 830 h par quadrimestre
Conducteurs de messagerie et convoyeurs de fonds	48 h	44 h ou 572 h par trimestre ou 762 h par quadrimestre	
DURÉE MAXIMALE JOURNALIERE : 12 heures			
(*) Dans la limite de 48 h ou 624 h par trimestre ou 830 h par quadrimestre au sens de la définition du temps de travail que donne le a de l'article 3 de la directive 2002/15/CE du Parlement européen et du conseil du 11 mars 2002.			

2.5 Éléments de tarification routière

- Moyenne kilométrique : 76 km/h
- Les transports sont effectués en charge pour l'aller et à vide pour les retours.
- Temps moyen d'utilisation du véhicule : 9.5 heures par jour
- Marge 12 %
- Coût de revient pour un Transport routier (avec un Tracteur au Gaz Naturel Liquéfié (GNL))
 - Terme Kilométrique CNR : 0,607 € / km avec péage
 - Terme Kilométrique CNR : 0,519€/km sans péage
 - Terme Horaire : 20,20€/h
 - Terme Journalier : 191,63€/j
- Coût de revient pour un Transport routier (avec un Tracteur au GO/HUILE DE COLZA)
 - Terme Kilométrique CNR : 0,641€/km avec péage
 - Terme Kilométrique CNR : 0,545€/km sans péage
 - Terme Horaire : 25,56€/h
 - Terme Journalier : 186,74€/j

Les kilomètres à vide sont facturés au client.

Source : <https://vu.fr/NyDKr>

2.6 Éléments de tarification des prestations logistiques portuaires

- 50 € HT par chargement et déchargement de véhicule
- Temps moyen de chargement ou de déchargement d'un ensemble articulé : 15 minutes

2.7 Méthode pour le calcul des gaz à effet de serre (GES)

$GES = \text{donnée agrégée} \times \text{nombre d'unités (prestation)} \times \text{distance (prestation)}$

Données de l'ademe : un tracteur GO émet 78,5 g CO₂/t.km,

un tracteur au B100 émet 28,1 g CO₂/t.km

Application de la formule : 78,5 g CO₂ /t.km x 15 tonnes x 100 km = 117 750 g CO₂ ou 117,75 kg CO₂

Interprétation du résultat : un tracteur GO émet 117,75 kg pour 15 tonnes et pour 100 kilomètres

Source : données extraites de la base Empreinte® <https://base-empreinte.ademe.fr>

2.8 Distancier

Distancier en km	Anancy	Arnas	Chalon-sur-Saône	Chilly-Mazarin	Corbas	Port St Louis du Rhône	Givors	Grenoble	Privas	Chambéry	Lyon (Port Édouard Herriot)	Montpellier	Saint-Genis-Laval	Le-Pont-de-Claix	Saint-Marcellin	Saint-Vallier	Toulouse	Valence	Vénissieux	Villeurbanne	
Anancy (74)																					
Arnas (69)	178																				
Chalon-sur-Saône (71)	205	93																			
Chilly-Mazarin (91)	522	410	319																		
Corbas (69)	135	50	140	457																	
Port de St Louis du	379	328	418	735	288																
Givors (69)	150	58	148	535	18	276															
Grenoble (38)	106	145	234	546	102	306	115														
Privas (07)	226	175	265	582	135	208	122	134													
Chambéry (73)	50	139	229	546	97	341	110	57	170												
Lyon (Port É. Herriot)	138	40	130	447	11	290	20	106	142	101											
Montpellier (34)	386	336	426	743	296	118	283	295	197	330	298										
Saint-Genis Laval (69)	144	42	132	449	12	291	14	112	138	107	7	296									
Le-Pont-de-Claix (38)	115	151	241	558	108	294	121	12	141	66	111	300	117								
Saint-Marcellin (38)	143	163	253	570	121	242	85	52	89	86	124	247	129	58							
Saint-Vallier (26)	178	106	196	512	66	226	52	99	73	139	67	231	68	104	55						
Toulouse (31)	621	571	585	659	531	352	518	530	431	565	532	241	533	536	484	468					
Valence (26)	184	136	226	543	97	194	83	93	41	127	98	199	98	99	47	34	436				
Vénissieux (69)	135	43	133	450	4	288	18	101	135	97	6	294	11	107	121	66	531	96			
Villeurbanne (69)	137	44	134	451	13	296	26	104	143	99	7	302	12	110	124	74	539	104	9		

2.9 Planning prévisionnel du 11 mars au 16 mars 2024



Extrait planning prévisionnel du 11 mars 2024 au 16 mars 2024

				Semaine du 04/03 au 08/03/2024																											
				11 mars 2024 au 16 mars 2024																											
Conducteur routier	N° parc du Tracteur	Energie	N° Parc de la Semi-remorque	Récapitulatif horaire				11-mars			12-mars			13-mars			14-mars			15-mars			16-mars								
								06H	12H	18H	06H	12H	18H																		
Planning des conducteurs en national																															
Pierre M	TR 25	B100	FMA 01	37 h	12 h	0 h	45 h	Corbas (69) <--> Fos-sur-Mer (13) X 3 rotations						Corbas (69) <--> Fos-sur-Mer (13) X 3 rotations																	
Gerard B	TR 10	B100	BM 04	48 h	5 h	0 h	45 h	Atelier BM 04						Venissieux (69) --> Toulouse (31)			Toulouse (31) --> Pont de claix (26)			Venissieux (69) --> Toulouse (31)			Toulouse (31) --> Pont de claix (26)								
Fabien K	TR 20	GO	CI 02	33 h	4 h	0 h	45 h							Venissieux (69) --> Toulouse (31)			Toulouse (31) --> Venissieux (69)			Venissieux (69) --> Toulouse (31)			Toulouse (31) --> Venissieux (69)			Toulouse (31) --> Venissieux (69)					
Marlène A	TR 03	B100	PUL 02	42 h	8 h	0 h	45 h	Venissieux (69) --> Toulouse (31)			Toulouse (31) --> Pont de claix (26)			Venissieux (69) --> Toulouse (31)			Toulouse (31) --> Pont de claix (26)			Venissieux (69) --> Toulouse (31)			Toulouse (31) --> Pont de claix (26)								
Jean-Paul D	TR 13	B100	BI 04	33 h	9 h	0 h	24 h	Atelier BI 04						Lyon (69) --> Chilly Mazarin (91)			Chilly Mazarin (91) --> Lyon (69)			Lyon (69) --> Chilly Mazarin (91)			Chilly Mazarin (91) --> Lyon (69)			Lyon (69) --> Chilly Mazarin (91)					
Nathan S	TR 14	GO	FMA 02	37 h	7 h	0 h	45 h	Corbas (69) <--> Fos-sur-Mer (13) X 3 rotations						Corbas (69) <--> Fos-sur-mer (13) X 2 rotations						Atelier TR 14 + FMA 02			Atelier TR 14 + FMA 02								
Luke F	TR 21	B100	BE 11	49 h	5 h	0 h	24 h	Saint-Genis-Laval (69) --> Montpellier (34)																							
Planning des conducteurs en régional																															
Pauline N	TR 19	B100	BE 05	36 h	6 h	0 h	45 h							Givors (69) --> Saint Marcellin (38) X 4 rotations			Givors (69) --> Saint Marcellin (38) X 3 rotations			Givors (69) --> Saint Marcellin (38) X 4 rotations											
Yannick M	TR 04	B100	BE 07	40 h	8 h	0 h	48 h	Chalon-sur-Saône (71) --> Valence (26) X 1			Chalon-sur-Saône (71) --> Valence (26) X 1			Chalon-sur-Saône (71) --> Valence (26) X 1			Chalon-sur-Saône (71) --> Valence (26) X 1			Chalon-sur-Saône (71) --> Valence (26) X 1											
Nael I	TR 23	GO	BE 01	41 h	9 h	0 h	55 h	Givors (69) --> Saint Marcellin (38) X 3 rotations			Givors (69) --> Saint Marcellin (38) X 4 rotations																				
Marianne P	TR 12	B100	CHV 01	28 h	12 h	0 h	45 h	Lyon (69) <--> Annecy (74) x 2 rotations			Lyon (69) <--> Annecy (74) x 2 rotations			Lyon (69) <--> Annecy (74) x 2 rotations			Lyon (69) <--> Annecy (74) x 2 rotations			Lyon (69) <--> Annecy (74) x 2 rotations											
Gerôme K	TR 24	B100	BE 03	36 h	8 h	0 h	45 h	Givors (69) --> Saint Marcellin (38) X 3 rotations			Atelier Tracteur TR24						Givors (69) --> Saint Marcellin (38) X 4 rotations			Givors (69) --> Saint Marcellin (38) X 3 rotations			Givors (69) --> Saint Marcellin (38) X 4 rotations								
Jonathan O	TR 08	B100	BETP 03	31 h	13 h	0 h	45 h	Lyon (69) <--> Villeurbanne (69) x 12 rotations			Lyon (69) <--> Villeurbanne (69) x 12 rotations			Lyon (69) <--> Villeurbanne (69) x 12 rotations			Lyon (69) <--> Villeurbanne (69) x 12 rotations			Lyon (69) <--> Villeurbanne (69) x 12 rotations											
Thomas T	TR 16	B100	BE 04	30 h	6 h	0 h	45 h	Lyon (69) --> Saint Vallier (26) X 1 rotation			Lyon (69) --> Saint Vallier (26) X 1 rotation			Lyon (69) --> Saint Vallier (26) X 4 rotations			Lyon (69) --> Saint Vallier (26) X 5 rotations			Lyon (69) --> Saint Vallier (26) X 4 rotations											
Cyril R	TR 28	B100	BI 03	38 h	11 h	0 h	60 h	Pont-de-claix (26) <--> Corbas (69) x 3 rotations			Pont-de-claix (26) <--> Corbas (69) x 3 rotations																				
Olivier J	TR 06	GO	BETP 04	38 h	8 h	0 h	45 h	Lyon (69) <--> Villeurbanne (69) x 12 rotations			Lyon (69) <--> Villeurbanne (69) x 12 rotations			Lyon (69) <--> Villeurbanne (69) x 12 rotations			Lyon (69) <--> Villeurbanne (69) x 12 rotations			Lyon (69) <--> Villeurbanne (69) x 12 rotations											
Audrey M	TR 27	B100	BE 12	40 h	8 h	0 h	50 h	Lyon (69) --> Saint Vallier (26) X 4 rotations			Lyon (69) --> Saint Vallier (26) X 5 rotations			Lyon (69) --> Saint Vallier (26) X 4 rotations			Lyon (69) --> Saint Vallier (26) X 5 rotations			Lyon (69) --> Saint Vallier (26) X 4 rotations											
Paul S	TR 30	B100	BE 14	41 h	7 h	0 h	58 h	Atelier semi-remorque BE 14						Lyon (69) --> Saint Vallier (26) X 4 rotations			Lyon (69) --> Saint Vallier (26) X 5 rotations			Lyon (69) --> Saint Vallier (26) X 4 rotations			Lyon (69) --> Saint Vallier (26) X 5 rotations								
Alexandra R	TR 15	B100	PUL 03	35 h	11 h	0 h	45 h	Givors (69) --> Chalon-sur-Saône (71) x 2 rotations			Givors (69) --> Chalon-sur-Saône (71) x 2 rotations			Givors (69) --> Chalon-sur-Saône (71) x 2 rotations			Givors (69) --> Chalon-sur-Saône (71) x 2 rotations			Givors (69) --> Chalon-sur-Saône (71) x 2 rotations											
Maxime M	TR 17	B100	BI 05	37 h	8 h	0 h	52 h	Pont-de-claix (26) <--> Corbas (69) x 3 rotations			Pont-de-claix (26) <--> Corbas (69) x 3 rotations			Pont-de-claix (26) <--> Corbas (69) x 3 rotations			Pont-de-claix (26) <--> Corbas (69) x 3 rotations			Pont-de-claix (26) <--> Corbas (69) x 3 rotations											

Matériels disponibles			
TR01	B100	BE 02	
TR 09	B100	BE 06	
TR 11	GO	BE 13	
TR18	B100	BE 15	
	B100	CI 04	
	B100	CHV 02	
	B100	FMA 03	
		FMA 04	
		FMA 05	
		PUL 01	
		TA 01	
		TA 02	

Légende

GO : Gasoil
B100 : Diéso 100 Colza
Aller --> Retour <-->
Aller et retour <-->

Conduite
Maladie/Arrêt de travail

Travail
Formations

Disponibilité
Congés

Repos hebdomadaire
Atelier



Deuxième dossier

Le Groupe Transports Michaud est labellisé « Objectif CO₂ » depuis le mois de janvier 2020, à la suite d'une période d'observation qui s'est avérée concluante.

Dans ce cadre, des actions concrètes ont été mises en œuvre :

- La décarbonation d'une partie de la flotte actuelle par le Rétrofit (modification pour adapter le moteur à une nouvelle énergie) en B100
- 60 % de la flotte circule en B100
- La mise en place de 2 cuves de 30 000 litres de B100, sur le site de Lyon et de Fos sur Mer.
- Le suivi du comportement routier des conducteurs réalisé et transmis par le prestataire extérieur EcoRoute Formation tous les 3 mois.
- Des formations en éco conduite dispensées par EcoRoute Formation.
- Le suivi rigoureux des entretiens des véhicules et des semi-remorques, tant sur le plan mécanique que sur les pneumatiques.

Vous recevez le courriel de Yohan BERTHO :

De Yohan Bertho <y.bertho@groupemichaud.fr>
 À Apprenti(e) <apprenti(e)@groupemichaud.fr>
 Objet **Préparation de la réunion des conducteurs du 19 mars 2024** 12 mars 2024, 12 h 30

Pièce Jointe  Rapport Mensuel Ecoroute.xlsx – Contrôle et maintenance.docx – Contrôle et maintenance mars 2024.docx

Bonjour,

Dans le cadre de la labellisation « Objectif CO₂ », j'effectue tous les 3 mois une analyse approfondie des indicateurs transmis par EcoRoute Formation. À l'issue de mon travail je la communique aux conducteurs lors d'une réunion. De plus, je mets à jour tous les mois, les tableaux de maintenance et de contrôle du matériel routier afin de déterminer les indisponibilités.

Afin de préparer la réunion trimestrielle des conducteurs de mardi prochain, 19 mars 2024, je vous demande de :

- Analyser le tableau de bord transmis par EcoRoute Formation ;
- Rédiger vos conclusions conformément aux attentes du label « Objectif CO₂ » ;
- Mettre à jour le tableau de contrôle et maintenance du parc pour le mois de mars.

Vous trouverez en pièces jointes :

- Rapport Mensuel Transports Michaud – EcoRoute Formation – du mois de décembre 2023 au mois de février 2024 (annexe 3 et 3bis) ;
- Gestion du parc : Contrôle et maintenance réglementaire (annexe 4) ;
- Tableau de contrôle et maintenance du parc pour le mois de mars (extrait) document à mettre à jour.

J'attends votre retour avant ce jeudi.

Cordialement,

Yohan BERTHO – Exploitant transport
 06.28.20.00.00 - 04.78.72.81.08

TRANSPORTS MICHAUD – TRANSPORTS ET LOGISTIQUE DE PROVENCE – MICHAUD LOGISTIQUE

[Groupe Transports Michaud](#)

[LinkedIn](#) - [Youtube](#)



Annexe 3 : Rapport Mensuel EcoRoute Formation du mois de décembre 2023 au mois de février 2024

Conducteur	Conso. période précédente (L/100km)	Objectif conso. (L/100km)	Conso. période (L/100km)	Distance en km	Gain Conso. (L/100km)	Distance parcourue avec régulateur (%)	Conso sous régulateur (L/100km)	Nb. coups de frein (/100km)	Note de conduite*	Production de CO2 en kg/mois	Production de CO2 en Kg/km
Décembre											
NAT GAZOLE											
Cédric L	29,47	29,47	29,03	10 609,00	-0,44	66,00	27,95	38	70	8 099,85	0,76
Albert M	32,90	32,28	34,62	10 421,00	1,72	64,70	33,17	56	69	9 488,38	0,91
Marlène A	30,31	30,31	31,08	11 017,00	0,77	69,10	29,70	35	80	9 005,34	0,82
Moyenne	30,89	30,69	31,58	32 047,00	0,68	66,60	30,27	43	73	8 864,53	0,83
NAT B100											
Joseph K	33,97	32,00	32,47	8 090,00	-1,50	58,20	31,23	51	69	3 178,46	0,39
Maurice G	30,23	30,23	29,78	10 775,00	-0,45	70,10	28,41	65	75	3 882,64	0,36
Nathan S	31,28	31,28	30,05	7 747,00	-1,23	73,00	28,53	63	75	2 816,85	0,36
Luc F	33,51	32,60	30,86	8 904,00	-2,65	56,30	28,90	57	80	3 324,81	0,37
Moyenne	31,67	31,53	30,23	27 426,00	-1,44	66,47	28,90	62	77	3 341,43	0,37
Janvier											
NAT GAZOLE											
Cédric L	29,03	29,03	32,49	8165,00	3,46	55,40	29,94	45	69	6 976,89	0,85
Albert M	34,62	32,28	33,74	10517,00	-0,88	70,60	32,49	44	76	9 332,39	0,89
Marlène A	31,08	30,41	32,18	9800,00	1,10	65,60	30,09	41	77	8 294,07	0,85
Moyenne	31,58	30,57	32,80	28 482,00	1,23	63,87	30,84	43	74	8 201,12	0,86
NAT B100											
Joseph K	32,47	32,00	31,68	8786,00	-0,79	57,90	30,63	46	74	3 367,92	0,38
Maurice G	29,78	29,78	30,63	12023,00	0,85	73,00	28,90	70	70	4 456,00	0,37
Nathan S	30,05	30,05	30,67	12571,00	0,62	76,80	29,70	45	78	4 665,19	0,37
Intérim (remplace Luc en arrêt maladie)	30,86	30,86	34,33	7810,00	3,47	38,70	29,66	68	65	3 244,22	0,42
Moyenne	30,23	30,67	31,88	32 404,00	1,65	62,83	29,42	61	71	4 121,80	0,39
Février											
NAT GAZOLE											
Cédric L	32,35	29,52	30,53	10268,00	-1,82	60,50	29,18	33	72	8 244,58	0,80
Albert M	33,49	32,28	32,34	11104,00	-1,15	71,90	31,40	41	77	9 444,42	0,85
Marlène A	32,18	30,41	31,46	9079,00	-0,72	66,70	30,78	36	76	7 511,95	0,83
Moyenne	32,67	30,74	31,44	30 451,00	-1,23	66,37	30,45	37	75	8 400,31	0,83
NAT B100											
Joseph K	31,34	31,34	30,99	9374,00	-0,35	58,10	29,07	44	73	3 515,05	0,37
Maurice G	30,61	30,61	30,78	9884,00	0,17	67,20	29,68	75	65	3 681,18	0,37
Nathan S	30,53	30,53	29,87	9935,00	-0,66	78,90	29,52	30	93	3 590,78	0,36
Intérim (remplace Luc en arrêt maladie)	34,33	32,60	34,62	9854,90	0,29	45,60	30,16	70	60	4 128,24	0,42
Moyenne	31,82	31,27	31,76	29 673,90	-0,07	63,90	30,16	58	73	3 800,06	0,38

*Note > 75 Satisfaisant

Prix carburant

GO : 1,439

B100 : 1,393 €

*Note < 75 Insuffisant

Cédric L	29,47	29,47	29,03	10 609,00	-0,44
----------	-------	-------	-------	-----------	-------

Pour Cédric il a réduit sa consommation de 0,44 l/100 km par conséquent le gain de consommation est positif

Annexe 3 bis : extraits d'articles sur l'éco-conduite

Formation conducteur : De bonnes techniques de conduite telles que l'adaptation de la vitesse, l'anticipation, la sélection des vitesses et l'utilisation du régulateur de vitesse, peuvent améliorer considérablement la consommation de carburant d'un véhicule. Les programmes de formation des conducteurs peuvent aider chaque conducteur à perfectionner sa technique.

Source : <https://www.volvotrucks.fr/fr-fr/news/insights/articles/2022/nov/top-tips-for-reducing-a-trucks-fuel-consumption.html> consulté le 27/11/2023

Respectez les limitations de vitesse et tentez de **rester à une vitesse constante**.

Les coups de freins et les fortes accélérations sont des gestes accidentogènes qui engendrent une surconsommation de 20 à 40%. Le passage des vitesses est, lui aussi, très important.

N'hésitez pas non plus à **couper le moteur dans les bouchons ou à un feu**.

Aujourd'hui, arrêter et redémarrer son véhicule pour 20 secondes minimum d'attente est plus économe que de laisser le moteur tourner. Pendant le trajet, on limitera également l'emploi excessif d'équipements électriques type fonction dégivrage de la lunette arrière (alors que la lunette est dégivrée) ou climatisation avec plus de 5°C d'écart entre l'intérieur et l'extérieur du véhicule.

Source : <https://www.europe-camions.com/actu-pl/a46847/eco-conduite-petits-gestes-html> consulté le 27/11/2023

Annexe 4 : Gestion du parc – Contrôle et maintenance réglementaire

Le contrôle technique :

Le contrôle technique est **obligatoire** pour tous les véhicules de transport routier de marchandises (TRM). Il doit être réalisé **1 fois par an**.

Il concerne les poids lourds de plus de 3,5 tonnes, ainsi que toutes les semi-remorques routières, spécialisées, ou pour le transport combiné.

Le contrôleur vérifie un **nombre précis** de fonctions du véhicule, appelées **points de contrôle**.

Il note les défauts, appelés **points de défaillance**, qui doivent être réparés ensuite chez un garagiste.

Combien de points sont-ils contrôlés ?

Le contrôle vérifie **157 points de contrôle**.

Ils peuvent au total mettre en évidence 734 défauts.

569 défauts font l'objet d'une **contre-visite**.

Source : <https://entreprendre.service-public.fr/vosdroits/>. Consulté le 20/10/2023

L'entretien :

Pour les véhicules Gasoil : tous les 60 000 kilomètres ou 1 an.

Pour les véhicules au B100 : tous les 30 000 kilomètres ou 1 an.

Source : transports Michaud

Le chronotachygraphe :

Périodicité du contrôle des chronotachygraphes : **tous les 2 ans. Le contrôle s'effectue dans un centre agréé.**

Le véhicule doit être contrôlé à vide avec des pneumatiques conformes au code de la route.

Source : <https://www.ad-poidslourds.fr/activites-reglementees/chronotachygraphe> consulté le 20/10/2023

Les recommandations constructeurs bennes – extrait -

L'entretien et les vérifications périodiques sont rassemblés en trois types d'opérations identifiées par une lettre.

Les opérations A sont à réaliser par le conducteur, **les opérations B et C** sont à faire à l'atelier.

Les périodicités des opérations d'entretien et de vérification sont données à titre indicatif pour une utilisation routière normale.

Elles devront être modulées en fonction de la sévérité des conditions d'exploitation du véhicule.

• **Exploitation mixte (routière/autoroutière)**

⇒ Opérations A : tous les 3 000 km

⇒ Opérations B : tous les 30 000 km ou 3 mois (au premier terme atteint)

⇒ Opérations C : tous les 90 000 km ou 9 mois (au premier terme atteint)

ENTRETIEN ET VÉRIFICATIONS PÉRIODIQUES

Toutes les opérations d'entretien et de vérification sont à la charge de l'utilisateur.

Le respect de ces opérations conditionne la longévité du véhicule et subordonnent l'application de la garantie constructeur. Les préconisations de maintenance ne se substituent en aucun cas aux règles d'usage ni aux consignes de sécurité avant chaque départ

Source : <https://www.fruehauf.com/wp-content/uploads/2020/03/FRUEHAUF-notice-dutilisation-complete-A4.pdf> consulté le 20/10/2023

Atelier

Le groupe Transports MICHAUD dispose d'un atelier de mécanique qui effectue, entre autres, les **opérations B** pour les remorques benne. **Les opérations C** sont effectuées chez notre concessionnaire.

En moyenne les tracteurs et les semi-remorques parcourent 2 500 km par semaine.

Document : Contrôle et maintenance du parc du Groupe Transports MICHAUD (extrait) - mois de Mars 2024 (À rendre avec la copie)

Véhicule	N°	KM Début du mois	Dernière visite chrono tachygraphe	Dernière Révision Tracteurs		Dernière visite Contrôle technique	Visites périodiques remorques Bennes					Opérations à prévoir du :				
				Date	Km		OP A	Opérations B		Opérations C		4 au 8 mars	11 au 15 mars	18 au 22 mars	25 au 29 mars	
								KM	Date	KM	Date					KM
Tracteur B100	TR01	120 000	01/03/2022	05/02/24	105000	12/06/2023						Visite chrono				
Tracteur GO	TR22	210 000	09/10/2023	18/07/2023	178000	12/06/2023										
Tracteur B100	TR03	25 000	Achat 20/10/2023	-	-	-										
Tracteur GO	TR04	370 000	6/12/2023	9/10/2023	330000	6/10/2023										
Tracteur B100	TR05	80 000	17/04/2023	17/10/2023	68 000	19/01/2024										
Tracteur B100	TR26	133 000	13/03/2022	17/10/2023	117000	19/01/2024										
Tracteur GO	TR07	420 000	12/01/2024	14/04/2023	358000	15/01/2024										
SR Benne	BM01	110 000				02/03/2023	108000	13/01/24	106000	04/09/23	72000	Contrôle technique et Opération C				
SR Benne	BM02	190000				10/01/2024	186000	22/02/2024	172000	14/12/2023	172000					
SR Benne	BI 01	55 000				12/10/2023	53 000	13/12/2023	42000	05/06/2023	35000					
SR Benne	BI 02	100 000				12/10/2023	98 000	13/12/2023	90 000	18/09/2023	80000					
SR Benne	BE01	210 000				10/01/2024	209000	19/02/2024	207000	15/05/2023	179000					
SR Benne	BE08	20 000				Achat 10/11/2023	19000	23/02/2024	17000	-	-					
SR Fond Mouvant	FMA 04	60 000				27/03/2023										
SR Fond Mouvant	FMA 05	32 000				4/12/2023										
SR Benne TP	BETP 01	270 000				5/04/2023	266000	22/02/2024	261000	14/12/2023	248000					