



CONDITIONNEMENT VERT DE CARBURANT LOURD OU LEGER

Photongroup Industriel

2024



Concernant PHOTONGROUP

40 ans de développement, UN seul objectif :

« Optimiser la performance du carburant - Economie, Efficacité, Environnement »

Centre de Recherche & Développement et centre de Production au Canada et aux Etats-Unis.

Plus de 40 milliards de litres traités annuellement.

- Expertise et Marque reconnue dans le secteur Maritime
- Expansion dans le terrestre



PHOTONGROUP INDUSTRIEL - SEGMENTATION DU MARCHÉ

MARCHES	SEGMENTS (Applications)
MINES	Opérations Minières (Camions, Dozers, Engins de forage, Graders, Trains, Barges, Remorqueurs...)
POWER GENERATION	CENTRALES ELECTRIQUES (fonctionnant au fioul)
TRANSPORTS	MARINE FLUVIALE (Ferries, Barges, Remorqueurs, Pêche, Navy,...). Contact existant avec Forces Armées congolaises.
	RAIL & ROUTE (Trains, Compagnies de Transport, Taxi's, Construction civile, route...)
	STATIONS SERVICE (Offre de carburant Premium diesel/essence)
INDUSTRIEL	TANK-FARMS (Stockage de carburant, Ports, Raffineries...)
	Industriel AUTRES (Cimenteries, Chaudières, Groupes électrogènes, Sociétés de fourniture d'engins lourds pour chantier...)

Une solution prouvée pour relever les défis **opérationnels** et **environnementaux** dans le secteur des mines, des centrales électriques, du transport ou du stockage de carburant

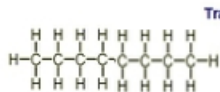
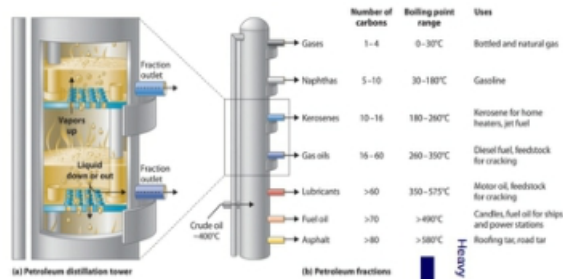


- **ECONOMIES** directes et indirectes
- **EFFICACITE** opérationnelle - Protection des équipements
- **ENVIRONNEMENT** - Impact immédiat de décarbonation

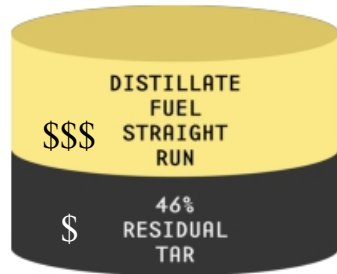
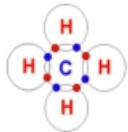
'Drive ESG leadership with BC-30 green technology for fuel conditioning'

Les procédés modernes de raffinage génèrent plus de valeur – **au détriment de la stabilité du carburant**

Les procédés modernes de mélange rencontrent les spécifications – **au détriment de la compatibilité**

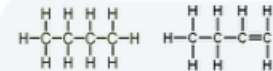
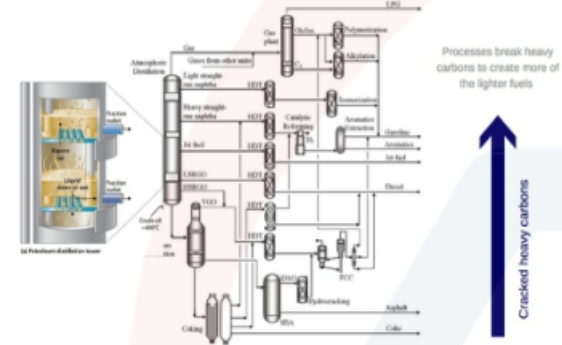


C8H18



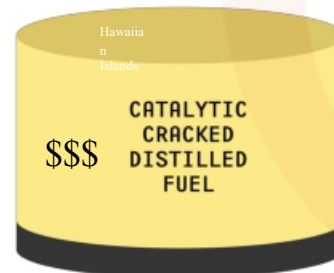
Gas
Gasoline
Naphtha
Kerosene
Diesel
Light gas oil

Heavy gas oil
Residual tar



C4H10

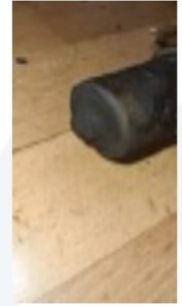
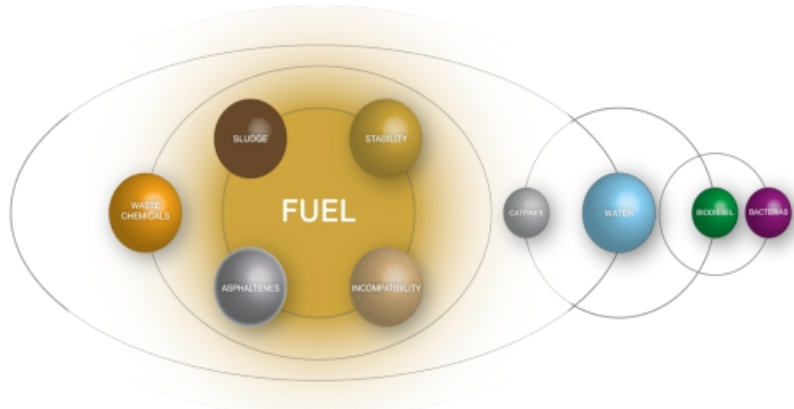
C4H8



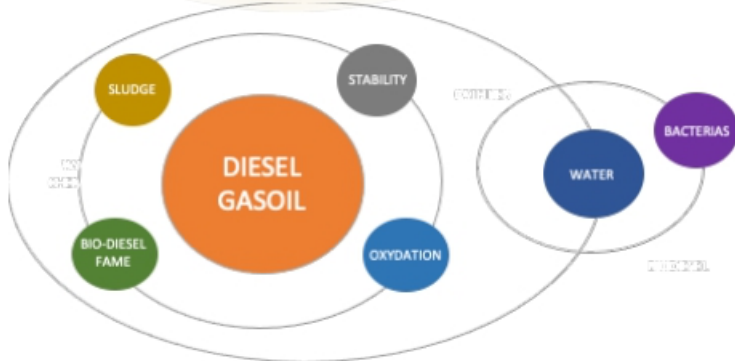
Gas
Gasoline
Naphtha
Kerosene
Diesel
Light gas oil

Heavy gas oil
Residual tar

Conditionner votre carburant permet d'éviter des problèmes complexes, d'améliorer la combustion et de réduire votre empreinte carbone



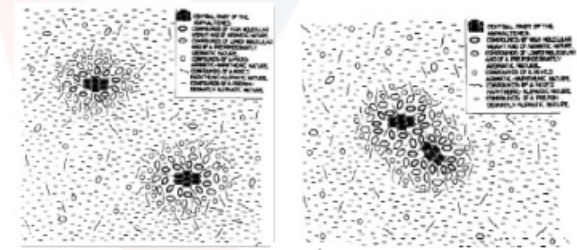
Ref: HFO 180 – Powerplant Africa – August 2021



30 jours

L'oxydation, la température, l'eau et d'autres éléments contaminants peuvent rendre le carburant non conforme en 30 jours.

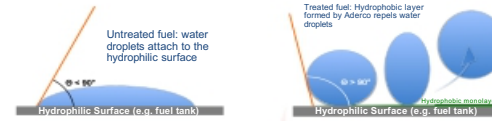
88 % des pannes de moteurs sont liées à des problèmes de carburant.



Ref: CRIQ

BC-30 - Technologie verte de conditionnement de carburant et expertise d'application

- 100% végétale-organique
- Sans cendres, solvants ou métaux
- Agit comme un détergent ou agent surfactant puissant
- Point d'éclair élevé ≥ 140 C
- Classifié non-dangereux



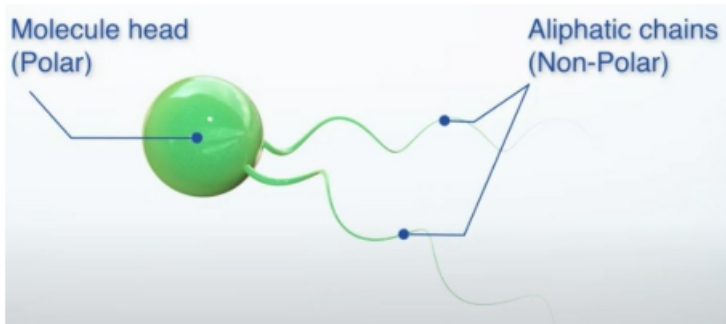
Asphaltenes in the process of precipitating in fuel oil not treated with ADERCO



Dispersed asphaltene in fuel oil previously treated with ADERCO

CRIQ

- Les propriétés polaires/non-polaires de la molécule facilite la séparation de l'eau et brise les agglomérations
- Action uniquement physique



BC-30 - Technologie verte de conditionnement de carburant et **expertise d'application**



Ces 40 dernières années, PHOTONGROUP s'est construit une réputation grâce à son expertise technique et d'application, associant les défis liés aux carburants à ceux liés aux moteurs.



Nos experts ont une approche tournée vers la résolution des problèmes et parviennent à des solutions de traitement de carburant sur mesure. Ils offrent ainsi une **expérience client unique qui inspire confiance et favorise fidélité et loyauté.**

La gestion des performances de votre carburant **commence** **dans le réservoir**



- Haute concentration = Bas volume
- Dosage facile dans le tank ou la conduit de décharge
- Auto-dispersant, pas d'agitation
- Pas de restriction de transport
- Pas de dégâts moteur

Conditionner votre carburant protège les équipements **avant, pendant et après** la combustion

Avant

- Les molécules d'asphaltes restent plus petites et suspendues
- Les boues à longue chaîne sont brisées et les hydrocarbures organiques sont réintégrés dans le carburant
- La couche difficile à pomper dans le fond du réservoir est nettoyée
- Les réservoirs et conduites de carburant restent propres
- L'émulsion eau-carburant est cassée
- L'eau et les particules catalytiques fines sont évacuées par drainage en fond de réservoir
- La contamination bactérienne est contrôlée
- La stabilité du carburant est améliorée
- Les filtres fonctionnent mieux et durent plus longtemps, ce qui permet des débits maximum

Pendant

- Atomisation optimale
- Combustion plus propre et totale
- Economies de carburant
- Les composants du système d'injection fonctionnent mieux et durent plus longtemps
- L'accumulation de carbone est réduite
- Le fonctionnement à vide est optimisé
- Meilleur fonctionnement global du moteur



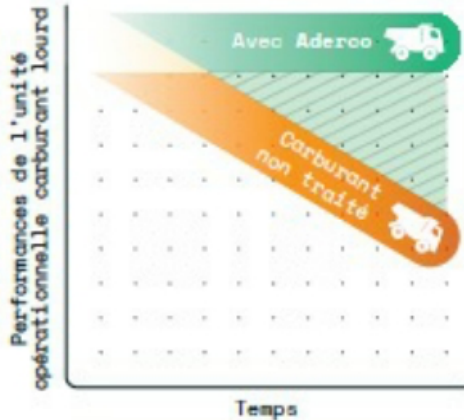
Fuel droplet size:
-15%

Droplet number:
+23%

Après

- Réduit les émissions «Scope 1» (des actifs existants)
- La température globale d'échappement diminue, ce qui diminue la pression sur le moteur et réduit les émissions de NOx
- Les émissions de particules (MP) sont réduites, ce qui améliore l'opacité des fumées et diminue la pression sur le filtre à particules
- Turbocompresseur plus propre

Bénéfices : Réduction des coûts OPEX, protection des investissements CAPEX et impact direct de décarbonation



- ü Economies de carburant de 3% à 6% (*)
- ü Economies sur les coûts opérationnels : moins de consommables, intervalles de révision plus longs, moins de temps d'arrêt non programmés...
- ü Réduction des dépenses d'investissement grâce à la protection des équipements (durée de vie plus longue, moins de pièces détachées, etc.)



- ü Réduction de l'empreinte carbone globale
- ü Impact environnemental et social positif
- ü 1 litre de BC-30 permet d'économiser env. 8,5 tonnes de CO₂ (**)
- ü Réduction en taxes CO₂e et accès à des certificats verts (***)

(*) Dépend des caractéristiques du carburant et tel que démontré sur opérations minières en Australie, Brésil, Afrique de l'Ouest et Indonésie

(**) Estimation théorique basée sur une économie démontrée, pour 1 litre de BC-30 conditionneur de carburant

(***) Spécifique à la législation de chaque pays, contacter un représentant BC-30 pour plus d'information

Offre de Produits

BC-30

Conditionnement du carburant

**Formulé
pour le
fioul lourd**

- ü 100 % organique et végétal, sans cendres, solvants ou métaux
- ü Action physique uniquement (aucun impact sur la conformité du carburant)
- ü Classé non dangereux
- ü Aucune restriction de transport
- ü Point d'éclair élevé : $\geq 140^{\circ}\text{C}$
- ü Compatible avec fioul (lourd), diesel/gasoil, résidus
- ü Aucun dommage aux moteurs
- ü Conforme à REACH, certifié BV, déclaration DNV, homologué EPA
- ü Hautement concentré:

Instructions de dosage :

Dosage INITIAL : 2 litres pour 30 tonnes de carburant

Dosage instruction:

Dosage ULTÉRIEUR : 1 litre pour 30 tonnes de carburant

- ü Auto-dispersant, pas d'agitation
- ü Faible coût par litre de carburant traité
- ü Bidons de 20 litres recyclables

BC-CLEAN

Conditionnement et Lubrification du carburant

**Formulé pour
les distillats
légers**

- ü 100 % végétal-organique, sans cendres, solvants ou métaux
- ü Action physique uniquement (aucun impact sur la conformité du carburant)
- ü Classé non dangereux
- ü Aucune restriction de transport
- ü Point d'éclair élevé : $\geq 140^{\circ}\text{C}$
- ü Compatible avec gasoil/diesel, essence, biocarburant, résidus
- ü Aucun dommage aux moteurs
- ü Conforme à REACH, certifié BV, déclaration DNV, homologué par l'EPA
- ü Hautement concentré:

Instructions de dosage :

Dosage INITIAL : 2 litres pour 30,000 litres de carburant

- ü Dosage aisé dans réservoir ou conduite
- ü Auto-dispersant, pas d'agitation
- ü Faible coût par litre de carburant traité
- ü Bidons de 20 litres recyclables

Driving ESG / Sustainability at PHOTONGROUP

PHOTONGROUP is actively supporting the United Nations

Sustainable Development Goals through its

Sustainable Action Plan

Life under Water



Life on land



People and communities



Responsible consumption



Sustainable packaging

