





RAPPORT CIRCONSTANCIE

Traitement de la Station-Service **CAP SODIP**
16 Septembre 2016



Carrefour Dugazon – Immeuble Speedy – 97139 Abymes

 : 0590 21 88 88  : 0590 21 88 35

www.proteactive-caraibes.com - Siret : 429 667 223 000 29 - APE : 4730Z

La station CAP en l'espace de 2 mois deux avaries en lien avec une présence d'eau dans ces cuves ce qui a généré des pannes moteurs chez ses clients consommateurs de gazole et une interruption des ventes pendant plus de 15 jours. Par conséquent, une perte de chiffre d'affaire pour la station-service.



Les pannes engendrées sur les moteurs des véhicules légers et lourds ont été la mise hors service de leurs systèmes d'injections.

Le 5 septembre 2016, il nous a été confié dans un premier temps de réaliser de tests de présence d'eau sur les 2 cuves G.O de 10 m3 chacune et prise d'échantillon du gazole.

Cuve aérienne



Carrefour Dugazon – Immeuble Speedy – 97139 Abymes

 : 0590 21 88 88  : 0590 21 88 35

www.proteactive-caraiibes.com - Siret : : 429 667 223 000 29 - APE : 4730Z

Cuve sous terraine





Conclusion :

Le test de présence d'eau a révélé une hauteur de 4 mm d'eau



Carrefour Dugazon – Immeuble Speedy – 97139 Abymes

 : 0590 21 88 88  : 0590 21 88 35

www.proteactive-caraiibes.com - Siret : : 429 667 223 000 29 - APE : 4730Z

Un gazole décoloré en présence d'eau et accompagné d'une forte odeur.



Qu'elle est la cause ?

Le climat tropical du département par les variations de température : chaud le jour et frais la nuit crée de la condensation dans les réservoirs, cuves et autres conditionnements.

La condensation se matérialise par la présence d'eau qui peut être plus ou moins conséquente si l'espace libre est importante.

Cette problématique a toujours existé et est significative depuis le réchauffement climatique.

Pourquoi à ton de plus en plus de sinistre sur les moteurs de dernière génération ?

Leurs systèmes d'injection sont complexes car pour rendre actuellement plus performants et plus économiques les moteurs diesel les motoristes ont créé des injecteurs hautes pressions allant de 300 à 2500 bars.

La seule difficulté est l'eau présente dans le gazole : elle est incompressible.

Notre mission n'a pas été de constater la présence de bactériens et d'autres matières en suspension mais il faut savoir que la présence d'eau augure la présence de bactéries.

Rappel : un litre de gazole peut contenir au maximum 200 ml d'eau.

Carrefour Dugazon – Immeuble Speedy – 97139 Abymes



: 0590 21 88 88



: 0590 21 88 35

www.proteactive-caraibes.com - Siret : : 429 667 223 000 29 - APE : 4730Z

La solution :

Traité au PROTEA P2 qui permet de piéger l'eau dans une molécule de potassium pour la conduire jusqu'à la chambre de combustion du moteur afin de la brûler. Ce procédé chimique extrait jusqu'à 8 % d'eau. C'est-à-dire que le PROTEA P2 extrait 800 litres pour une cuve de 10 m³.

Remarque : Face à cette problématique, le nettoyage traditionnel (purge et nettoyage des cuves) n'est plus adéquat car c'est dans la composition du gazole qu'on doit agir, principalement à cause du faible écart de densité entre l'eau (densité =1) et le gazole (densité =0,86).

Le traitement PROTEA P2 (Diésel) s'applique également à agir dans les **STOCKAGES** (Cuves, réservoir, citernes) pour :



- Eviter les corrosions internes pouvant entraîner à terme une perforation de la cuve ou des réservoirs
- Nettoyer et protéger les cuves et les réservoirs
- Disperser les boues et les sédiments d'origine hydrocarbures
- Prévenir les risques de contamination bactérienne
- Disperser et réduire les bactéries
- Neutraliser les traçants humides à 1500 PPM
- Filmogéniser les parois de la cuve ou des réservoirs
- Prévenir l'oxydation du combustible qui pourrait le rendre impropre à l'utilisation

L'intervention s'est déroulée comme suit :

Le 16 septembre 2016 à 13h00 : Traitement de la 1^{er} cuve (aérienne) de 10 m³
• verser le traitement en dosage curative 1 litre de P550 pour 150 litres de gazole soit 67 litres de PROTEA P2.



Carrefour Dugazon – Immeuble Speedy – 97139 Abymes

 : 0590 21 88 88  : 0590 21 88 35

www.proteactive-caraibes.com - Siret : : 429 667 223 000 29 - APE : 4730Z



Le 16 septembre 2016 à 13h45 : Traitement de la 2^{ième} cuve (sous terraine) de 10 m³
• verser le traitement en dosage curative 1 litre de P550 pour 150 litres de gazole soit 67 litres de PROTEA P2.



Le 16 septembre 2016 à 14h00 : Remplissage de la cuve aérienne



Carrefour Dugazon – Immeuble Speedy – 97139 Abymes

 : 0590 21 88 88  : 0590 21 88 35

www.proteactive-caraibes.com - Siret : : 429 667 223 000 29 - APE : 4730Z

Le 16 septembre 2016 de 14h45 à 15h00 : Purge des circuits gazole (depuis les cuves aux pompes de distribution).



- Les cuves ont été condamnée jusqu'au samedi matin afin de permet efficience chimique accrues du traitement dans le stockage.

Carrefour Dugazon – Immeuble Speedy – 97139 Abymes



: 0590 21 88 88



: 0590 21 88 35

www.proteactive-caraibes.com - Siret : : 429 667 223 000 29 - APE : 4730Z

Le 17 septembre 2016 : Réouverture de la station- service



En Annexe

- L'Attestation d'efficacité de l'**Institut Européen de Surveillance Prédictive des Machines**.
- La facture d'intervention
- La fiche produit P550

Fin du rapport

Françius AVINEL



PROTEACTIVE CARAIBES
SARL ENVIRONNEMENT & TECHNOLOGY
Imm. Speedy - CARREFOUR DUGAZON
97139 ABYMES
SIRET: 429 667 223 00029 APE 4730Z
Tél: 0590 21 88 88 - Fax: 0590 21 85 35
PROTEACTIVE Guadeloupe

Rachel MAISONNEUVE

SODIP SARL
STATION CAP
Route de Dugazon - 97139 Les Abymes
Tél: 0590 21 88 88 - Fax: 0590 21 85 35

CAP SODIP

Carrefour Dugazon – Immeuble Speedy – 97139 Abymes

 : 0590 21 88 88  : 0590 21 88 35

www.proteactive-caraibes.com - Siret : : 429 667 223 000 29 - APE : 4730Z



**P550 - FICHE PRODUIT
TRAITEMENT DIESEL
MOTEURS**

INTRODUCTION

P550 TRAITEMENT DIESEL est une formule high-tech offrant une solution globale de traitement et de prévention aux utilisateurs professionnels de moteurs diesel permettant de résoudre la majeure partie des problèmes liés au combustible (FOD, Gazole, Biocarburants). Ce produit est une évolution du P350 optimisé par les nouvelles données chimiques en terme de lubrification, détergence, dispersant, anticorrosion et antioxydant. Les tests de tribologie ont été menés avec succès (amélioration de 1 à 3) dans les laboratoires d'essais d'un des leaders mondiaux de l'injection haute-pression.

Ce traitement est référencé : INRS(*) N° 11410 et MEDAAT (**) 101423

(* INRS: Institut National de la Recherche Scientifique)

(** MEDAAT: Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de la Mer)

APPLICATION

1. Stockages (Cuves, réservoir, citernes)

- Evite les corrosions internes pouvant entraîner à terme une perforation de la cuve ou des réservoirs.
- Nettoie et protège les cuves et les réservoirs.
- Disperse les boues et sédiments d'origine hydrocarbures.
- Préviend les risques de contamination bactérienne.
- Disperse et réduit les bactéries.
- Neutralise les traçants humides de 200 à 4000PPM.
- Filmogénise les parois de la cuve.
- Préviend l'oxydation du combustible qui pourrait le rendre impropre à l'utilisation.

2. Moteurs

- Nettoie la ou les pompes à injection et les injecteurs.
- Lubrifie la ou les pompes à injection.
- Evite et supprime le gommage des aiguilles d'injecteurs..
- Protège contre l'érosion les hauts cylindres, les segments, les sièges et les têtes de soupapes.
- Nettoie les hauts cylindres, les segments et les soupapes.
- Evite les corrosions.
- Préviend la contamination de l'huile moteur.
- Permet de brûler les impuretés et les bactéries.
- Inhibe les traçants gazeux et les micro particules lourdes en post-combustion.
- Interdit la formation de micro-organismes sur les éléments non contaminés.
- Nettoie le circuit d'alimentation et des filtres.
- Elimine durablement les effets laminants.
- Assure le ralenti régulier et le stabilisé.
- Restaure les performances initiales du moteur.
- Restaure les consommations initiales de carburant.
- Prolonge la durée de vie du moteur.

PROPRIÉTÉS

- Biocide puissant, à large spectre.
- Amélioration des propriétés lubrifiantes du carburant et/ou du combustible traité.
- Stabilisant à l'oxydation (des hydrocarbures pétroliers, avec ou sans Esters Méthyliques d'Acides Gras ou « E.M.A.G)
- Correcteur de Cétane

PRÉSENTATION

Fliale métal de 200ml en carton de 56 pièces.

Fliale métal de 460ml en carton de 28 pièces.

Bidon métal de 1 litre (Gallon) en carton de 16 pièces.

Bidon métal de 5 litres (Gallon) en carton de 5 pièces.

Bidon métal de 30 litres.

Fût métal de 200 litres.

COMPOSITION DU PRODUIT

- Complexe détergent.
- Lubrifiant.
- Complexe dispersant.
- Solvants hydrocarbonés.
- Produit anti-écume
- Molécules anti-corrosion
- Produit démulsiifiant
- Produit anti-oxydant
- Complexe actif poly moléculaires
- Dispersant organique.

TEST DE LABORATOIRE

ASTM D613 / HFRR / NFR 106025 / M07075 / ASTM D665A / ASTM D665B / ASTM D130 / ASTM D2274

DOSAGE INDICATIF

Selon l'application :

Traitement et protection des cuves : 1000 PPM

Traitement et protection des moteurs : 10000 PPM

UTILISATION

Verser le produit avant le remplissage du réservoir ou des cuves afin d'obtenir un mélange homogène.

Pour l'utilisation directe dans les cuves, il est recommandé de procéder en plus à l'additivation directe de chaque moteur au dosage préconisé.

REMARQUE

Pour une première utilisation du produit, PROTEACTIVE recommande l'assistance d'un technicien qualifié ou d'une personne formée par notre équipe technique afin que le produit soit bien mis en oeuvre.

— CONSEIL DE SÉCURITÉ —

S11	Hautement inflammable
S15	Maintenir éloigné de toute source de chaleur
S20	Nocif par inhalation
S23	Ne pas inhaler les vapeurs
S24/S25	Prévenir tout contact avec les yeux et la peau
S26	En cas de contact avec les yeux, rincer à grandes eaux et consulter un médecin
S28	En cas de contact avec la peau, rincer à grandes eaux avec du savon
R36/23	Irritant pour les yeux et la peau
S62	En cas d'ingestion NE PAS provoquer de vomissement. Consulter un médecin.

— MANIPULATION ET STOCKAGE —

Manipuler et ouvrir les fûts avec précaution.

Entreposer les fûts dans un local ventilé et frais, loin de tout produit incompatible.

NE pas manipuler, stocker ni ouvrir les fûts près d'une flamme ou d'une source de chaleur importante.

Protéger les fûts de toute source directe de chaleur.

**PROTEACTIVE CARAÏBES**

Immeuble Speedy
Carrefour Dugazon
97139 Les Abymes, GP
Guadeloupe

Votre contact : Irmine AVINEL

Mobile : 0690 58 37 39

Email : irmine@proteactive-caraibes.com

FACTURE FA-20160916-01202

En date du : 16/09/2016

Réf. client : CAP

Station CAP SODIP

Boisvin

97139 LES ABYMES

Objet : à l'attention de Mme MAISONNEUVE

Traitement de 2 cuves de 10 000 litres de carburant. Dosage curative de 1 litre de PROTEA P2 pour 150 litres de carburant soit 67 litres de PROTEA P2 par cuve. Prévoir livraison de carburant pour un mélange homogène.

Nom / Code	Description	Qte	PU HT	TVA	Total HT
TEST	Test de présence d'eau Offert	2.00	70.00 <i>unité</i>	0.00% <i>(0.00)</i>	00.00
P550FR30	PROTEA P2 DIESEL 30 L NB : Les fûts vides sont consignés	4.00	740.00 <i>unité</i>	0.00 % <i>(0.00)</i>	2 960.00
P550FR5	PROTEA P2 DIESEL 5 L	2.00	179.00 <i>unité</i>	0.00% <i>(0.00)</i>	358.00
P550FR1	PROTEA P2 DIESEL 1 L	4.00	45.00 <i>unité</i>	0.00% <i>(0.00)</i>	180.00
MEP	MISE EN PLACE	2.00	150.00 <i>unité</i>	0.00% <i>(0.00)</i>	300.00
LIV	LIVRAISON Offerte	1.00	50.00 <i>unité</i>	0.00 % <i>(0.00)</i>	00.00

Total net HT 3 798.00 €
TVA 8.50 % 25.50 €
Montant total TTC 3 823.50 €

Total à régler 3 823.50 €

Moyen de règlement : Chèque

Délai de règlement : à la livraison

Date limite de règlement : 16/09/2016

le 16/9/2016

RESERVE DE PROPRIETE : Nous nous réservons la propriété des marchandises jusqu'au paiement intégral de son prix par l'acheteur. Notre droit de revendication porte aussi bien sur les marchandises que sur leur prix si elles ont déjà été revendues (Loi du 12 mai 1980)



ATTESTATION

Je soussigné Alain JANY, atteste avoir mené dans le mois de mars 2008 pour le compte d'un client tiers une étude comparative sur l'efficacité de différents produits de traitement des gazoles et fiouls.

Parmi les produits testés, il y avait les deux produits ACTIOIL suivants:

- Protéactive P550
- Protéactive P551

Ces 2 produits se sont révélés très performants sur les aspects biocides.

Un des produits améliore de façon très sensible les propriétés de lubrification du gazole, l'autre est relativement neutre alors que les autres produits biocides concurrents dégradent fortement cette caractéristique.

Le détail du protocole d'essai ainsi que les résultats sont consultables sur demande et après accord du client.



Fait à Verneuil sur Avre le 07 janvier 2009

Alain JANY (Directeur Commercial)

ESSAIS DE BACTERICIDES









Produit de départ: Gazole
 Soufre : inf 10 ppm
 Teneur en eau : 27 ppm
 Indice de Cétane calculé : 50,2
 Pouvoir Lubrifiant: 347 μm

Pollution par de l'eau et un bouillon de microorganismes

Bactéries	Levures / Champignons
	
100 000 000	Levures : Léger Champignons : Léger

Traitement avec 4 produits

Ci-après les résultats 5 semaines après le traitement (taux communiqués par les fournisseurs)

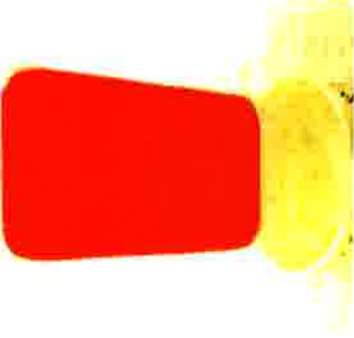
Produit A		Produit B		Proactive P550		Actioil A 551	
Bactéries	Levures / Champignons	Bactéries	Levures / Champignons	Bactéries	Levures / Champignons	Bactéries	Levures / Champignons
							
Inf 1000	Négatif	Inf 1000	Négatif	Inf 1000	Négatif	Inf 1000	Négatif
Pouvoir lubrifiant							
424 μm		425 μm		194 μm		310 μm	
Perte 22 %		Perte 22%		Gain 44 %		Gain 11%	

CONCLUSION

- Effet bactéricide : bon pour les 4 produits
- Pouvoir Lubrifiant : Gain de 10 à 44 % avec les produits Actioil

Gazole + bouillon

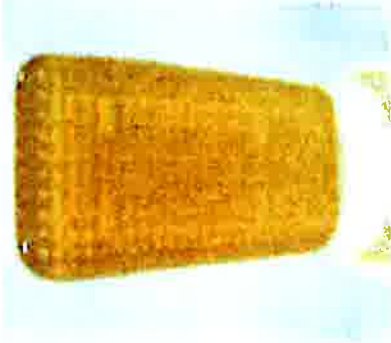
BAC: 1 000 000



LEV:	Négatif
CHA:	Négatif

PHASE CURATIVE 1010181326

BAC: Négatif



LEV:	Négatif
CHA:	Négatif

PHASE PREVENTIVE 1010201227

BAC: Négatif



LEV:	Négatif
CHA:	Négatif



Etude

Evaluation de l'efficacité biocide du A 550

Evaluation de l'effet préventif d'un traitement avec le A550

Référence IESPM: 1-PROT0.doc

CONTEXTE :

ACTIOIL envisage d'évaluer l'efficacité biocide de l'additif A 550.

IESPM possède le savoir faire pour mettre en place un protocole technique d'essai pour vérifier l'efficacité de CE produit à partir d'un "cocktail" contenant des souches différentes de bactéries.

Le principe d'essai retenu consiste à tester le produit aux dosages préconisés par les ACTIOIL dans des conditions de laboratoire identiques.

DEROULEMENT DES TRAVAUX :

1. ACTIOIL met à disposition d'IESPM le produit A 550 à tester.
2. IESPM met en place le protocole d'essai avec un gazole standard du commerce acheté directement en station.



Protocole d'essai:

o **Préparation d'un cocktail de micro-organismes**

IESPM rassemble les restes d'échantillons de gazole ou de fioul contaminés par des micro-organismes dans un bidon contenant un pied d'eau. Les échantillons utilisés sont de toutes les origines et proviennent de différents lieux répartis en France.

L'ensemble est conservé dans des conditions favorables au développement des micro-organismes afin d'obtenir un "cocktail" composé de différentes souches liées à la diversité des échantillons. Ce "cocktail servira à inoculer les échantillons préparés.

o **Préparation des échantillons**

- Un échantillon "souche" est préparé à partir du gazole prélevé à la pompe. Il est ensuite inoculé avec le "cocktail"; et est dénommé "Gazole+bouillon" dans le compte rendu laboratoire attaché.
- L'échantillon "souche" est ensuite traité avec l'additif A550 dosé à 5000ppm pour constituer l'échantillon "PHASE CURATIVE" référence laboratoire 1010181328
- Après vérification de la disparition des micro-organismes dans l'échantillon "PHASE CURATIVE", il est procédé à une nouvelle inoculation du même échantillon avec le "cocktail" et ajout d'un peu d'eau. L'échantillon est ensuite placé à 25°C. L'échantillon "PHASE PREVENTIVE" est ainsi préparé. Il porte la référence laboratoire 1010181328.
- L'évaluation des micro-organismes a été effectuée après 72 H.

Résultats :

Les résultats dont une synthèse est en annexe démontrent clairement:

- La disparition immédiate des micro-organismes à la suite du traitement avec le produit A550 au dosage de 5000 ppm.
- La rémanence de l'effet biocide suite à un traitement avec le produit A 550 à la suite d'une nouvelle inoculation.
- On peut donc aussi conclure que le traitement Curatif au dosage de 5000 ppm induit de fait un effet préventif.

Fait à Verneuil sur Avre le 26/10/2010

Alain JANY