



TESTS EFFECTUÉS

FRANCE – AFRIQUE - MAROC

MAGN-US





MAGN-US

L'installation de MAGN-US n'a pas d'effet négatif sur le véhicule, depuis plus de 12 ans, aucun véhicule n'a eu de problème lié à MAGN-US.

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle
Bureau international

(43) Date de la publication internationale
7 septembre 2012 (07.09.2012)

(10) Numéro de publication internationale
WO 2012/117167 A1

(51) Classification internationale des brevets :
B01J 19/08 (2006.01) C02F 1/48 (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2012/000054

(22) Date de dépôt international :
13 février 2012 (13.02.2012)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
1100599 28 février 2011 (28.02.2011) FR

(71) Dépositaire (pour tous les États désignés sauf US) : HYP-
NOW SARI [FR/FR]; villa Monaghia, avenue Montfleu-
ri, 13090 Aix en Provence (FR).

(72) Inventeurs; et
(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : TARDY,
Christophe [FR/FR]; 32 avenue Solari - Bâtiment D,
13090 Aix en Provence (FR). DIEULLE, David [FR/FR];
les Bastides basses, 48800 Saint André Capcèze (FR).

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre
de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH,
GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ,
UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,
TJ, TM), européen (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE,
DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU,
LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK,
SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ,
GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Déclarations en vertu de la règle 4.17 :
— relative au droit du déposant de demander et d'obtenir un
brevet (règle 4.17.ii)
— relative à la qualité d'inventeur (règle 4.17.iv)

Publiée :
— avec rapport de recherche internationale (Art. 21(3))

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre
de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM,
AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ,
CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO,

(54) Title : DEVICE FOR MAGNETIC TREATMENT OF FLUIDS
(54) Titre : DISPOSITIF DE TRAITEMENT MAGNÉTIQUE DE FLUIDES

FIG.5
AA Exemple de raccordement
AA Connection example

(57) Abstract : The invention relates to a device for treating fluids by means of a magnetic field of strong intensity. It consists principally of a ferromagnetic tube (0) in which the fluid to be treated circulates, and into which are inserted opposing permanent magnets (1), held laterally by the tube (0) and held axially by connectors (2) which are used for insertion into the pipe. This arrangement makes it possible to obtain a much higher magnetic field than with a conventional arrangement, and therefore much better results. The device according to the invention is, for example, intended for removing limescale from water or improving the ability of fuels to combust.

(57) Abrégé : L'invention concerne un dispositif de traitement de fluides au moyen d'un champ magnétique de forte intensité. Il est principalement constitué d'un tube ferromagnétique (0) dans lequel circule le fluide à traiter, et dans lequel sont insérés des aimants permanents (1) en opposition, maintenus latéralement par le tube (0) et maintenus axialement par des raccords (2) servant à l'insertion dans la canalisation. Cette disposition permet d'obtenir un champ magnétique beaucoup plus élevé qu'avec une disposition classique, et donc de bien meilleurs résultats. Le dispositif selon l'invention est par exemple destiné à détacher de l'eau ou améliorer l'aptitude à la combustion des carburants.



Camions, bateaux, trains ou engins de chantier

704 gr. 133 mm
longueur

Berline 143 gr. 105 mm longueur

Citadine 92 gr. 103 mm longueur

Moto 15 gr. 50 mm
longueur



MADE IN MOROCCO

LE DISPOSITIF MAGN-US



QU'EST CE QUE MAGN-US ?

- **MAGN-US** est un dispositif innovant conçu pour être installé facilement entre le filtre à carburant et la pompe d'injection de votre véhicule. Notre technologie révolutionnaire assure une combustion complète, maximisant l'efficacité de votre moteur et minimisant l'impact environnemental.

FONCTIONNEMENT DE MAGN-US

- **Champ Magnétique Optimisé** : En faisant passer le carburant à travers un fort champ magnétique, MAGN-US facilite la formation d'une fine brume de carburant. Cette atomisation améliorée permet aux gouttelettes de carburant de se mélanger de manière optimale à l'air, favorisant ainsi une combustion complète.
- **Détournement des Charges Électrostatiques** : **MAGN-US** capture les gouttelettes de carburant électriquement chargées, les empêchant de s'agglomérer. Cela garantit que chaque gouttelette d'essence ou de diesel atteint la chambre de combustion de manière optimale, réduisant les dépôts et l'encrassement des injecteurs.

DISPOSITIF MAGN-US RÉDUCTEUR DE POLLUTION



MAGN-US



ÉTAPE DÉPOLLUTION



1



2



3

ÉTAPE POUR DÉPOLLUTION D'UN VÉHICULE



Analyse de la
combustion avant

+



Décalaminage
Par hydrogène

+



Dispositif MAGN-US

+



Analyse de la
combustion après

=



Sticker parebrise

 CARTE ANTI-POLLUTION République de Côte d'Ivoire Ministère de l'Environnement et du Développement Durable	
DATE:	MARQUE DU VÉHICULE:
FILTRE REF:	N° DE CHASSIS:
VALIDITE:	MATRICULE:

Article 1: la présente loi, 007/14 pris en application des dispositions de l'article 47 de la constitution, fixe les dispositions spécifiques applicables à la protection de l'environnement en République Gabonaise.

Article 53: l'Etat a le devoir de préserver la qualité de l'air, contre toute forme de pollution susceptible de nuire aux écosystèmes, à la santé et au cadre bâti.
L'Etat fait obligation aux établissements industriels, aux vendeurs et utilisateurs de véhicules et machines à moteurs, de les construire, entretenir, les équiper de dispositifs de manière à réduire la pollution de l'air.

Article 149: sont punis d'une amende de cinq cent mille à quinze millions de francs CFA et d'un emprisonnement, de trois à six mois ou de l'une des deux peines seulement les auteurs des fautes suivantes:

- le non respect de rejet des normes des différents effluents interdits
- le non respect des dispositions relatives à la prévention de la pollution de l'air et de l'atmosphère
- la non présentation de la carte Anti-Pollution
- l'émission de la fumée opaque ou inconfortable sur la voie publique.

Carte anti-pollution délivrée par le ministère de
l'environnement

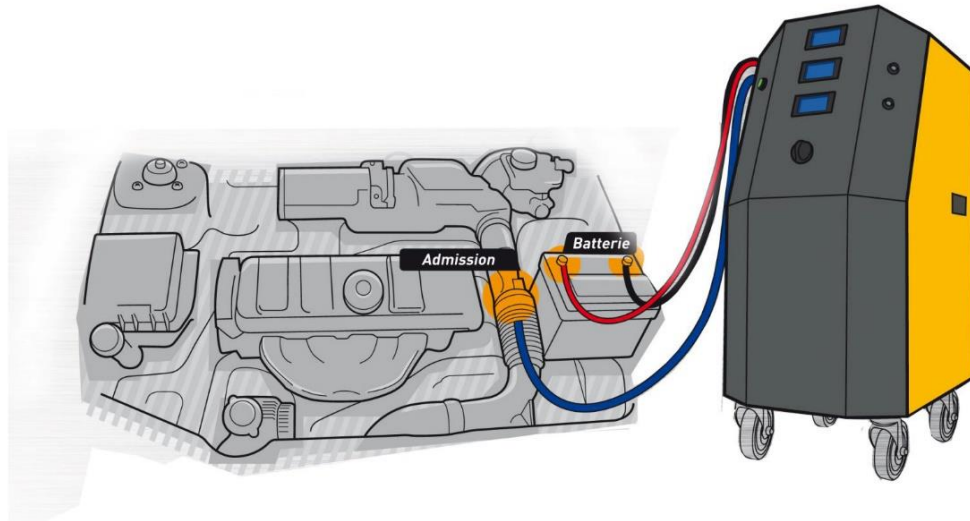
Décalaminage moteur : de quoi s'agit-il ?

Le décalaminage du moteur

Le décalaminage consiste à nettoyer l'intérieur du moteur pour lui redonner ses performances d'origine.

Avec le temps et les kilomètres, le moteur s'encrasse à cause de la suie grasse, aussi appelée carbone, issue de la combustion incomplète du carburant. Ce résidu carboné se dépose sur les parois des cylindres, les soupapes, la vanne EGR et dans les conduites d'échappement. Peu à peu, cette accumulation de suie bouche les circuits et perturbe le bon fonctionnement du moteur, entraînant perte de puissance, surconsommation et émissions polluantes accrues.

Le décalaminage à l'hydrogène permet de dissoudre et brûler ces dépôts grâce à un procédé comparable à la pyrolyse d'un four. L'hydrogène injecté dans le moteur favorise la décomposition du carbone, qui s'échappe ensuite sous forme de gaz par le système d'échappement. Le résultat : un moteur plus propre, plus performant et plus respectueux de l'environnement

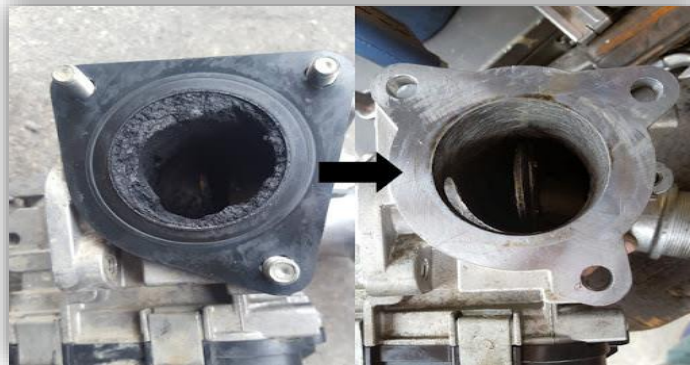


Avant

Après

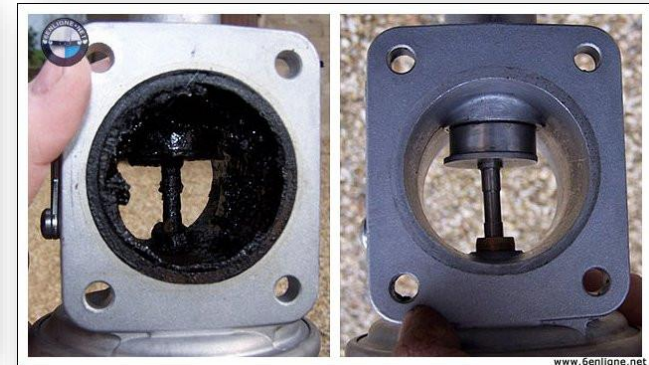
Rapport de mesure avant			Rapport de mesure après			
O2	17,53	%	O2	17,97	%	
CO2	2,34	%	CO2	2,35	%	
CO	0,03	%	CO	0,01	%	- 66 %
HC	8,16	ppm	HC	3,75	ppm	- 54 %
NOx	24,28	ppm	NOx	21,37	ppm	-12 %

Après le décalaminage



Avant

Après

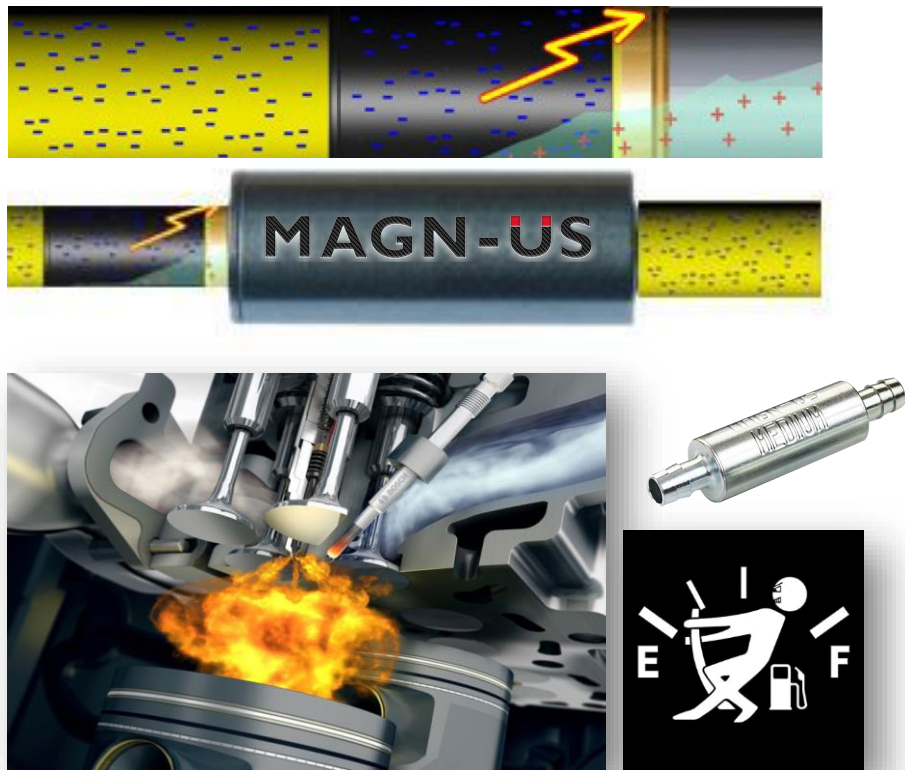


Avant

Après

Comment fonctionne MAGN-US?

Analyse des besoins technologiques



Le dispositif doit être installé le plus près possible de la pompe d'injection, afin d'éviter que celle-ci ne se charge positivement en cas d'électricité statique dans le circuit de carburant. Cette position garantit un fonctionnement optimal et contribue à une meilleure stabilité du système d'alimentation.

ACTION 1

RÉDUCTION DES MONOXYDES DE CARBONE

RÉDUCTION DES OXYDES D'AZOTE

L'électricité statique est générée lorsqu'un combustible à faible conductivité passe par une conduite non conductrice. Le carburant sera chargé positivement et la paroi de la conduite négativement.

Comme les charges de la conduite ne peuvent aller nulle part, l'électricité statique s'accumule tant que le combustible continue à couler.

Amélioration de la combustion grâce à MAGN-US à la réduction des charges électrostatiques

Les charges électrostatiques ont tendance à rester fixées sur les gouttelettes de carburant. Sous l'effet de ces charges, les gouttelettes sont attirées vers les parois du cylindre, ce qui nuit à leur dispersion homogène dans l'air.

Le mélange air-carburant devient alors moins uniforme, entraînant une combustion incomplète : une partie du carburant n'est pas brûlée efficacement.

Le carbone résiduel se transforme en suie ou en vapeurs d'hydrocarbures imbrûlés, tandis que l'excès d'oxygène non utilisé favorise la formation d'oxydes d'azote (NOx), augmentant ainsi les émissions polluantes et réduisant le rendement du moteur.

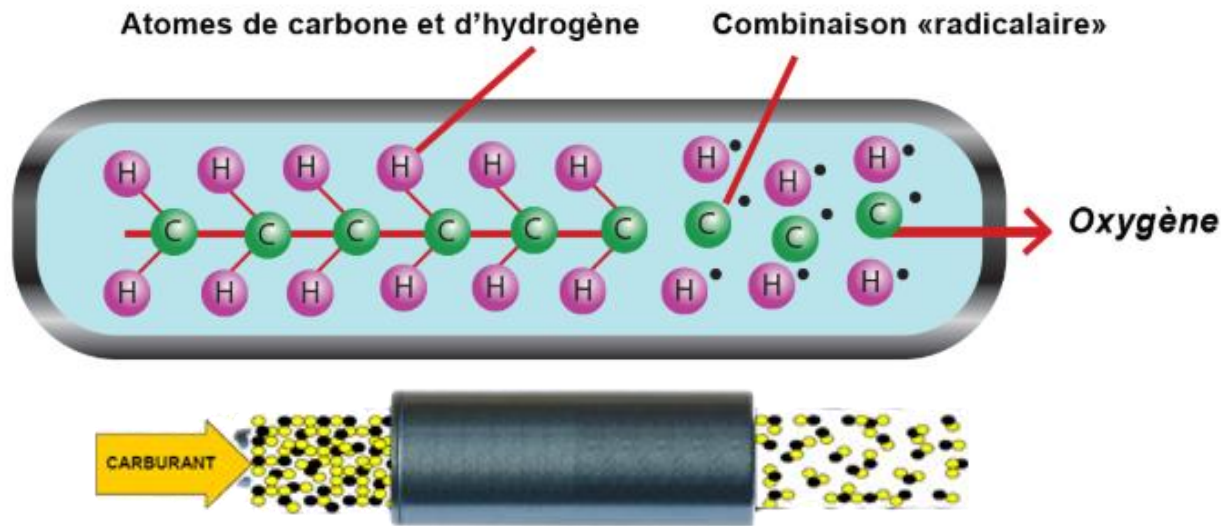
Grâce à MAGN-US, et à son champ magnétique intense, ces charges statiques sont déviées, permettant une meilleure atomisation du carburant et une combustion plus complète. Cela se traduit par une réduction de la suie, une diminution des NOx et une amélioration globale des performances du moteur.

ACTION 2

AMÉLIORATION DE LA COMBUSTION RÉDUCTION HYDROCARBURE IMBRULÉS

Amélioration de la combustion par effet magnétique Lorsque le carburant passe à travers un champ magnétique puissant, ses molécules d'hydrogène et de carbone se réorganisent.

Cette réorganisation rend le carburant plus réactif à l'oxygène présent dans la chambre de combustion. Le résultat est un mélange air-carburant plus homogène et une combustion plus complète, ce qui permet de mieux exploiter l'énergie du carburant, de réduire la consommation et de diminuer les émissions polluantes comme la suie et les oxydes d'azote (NOx).





GABON





TESTS OFFICIEL PAR LE CNP

MINISTERE DE L'ECONOMIE, DE L'EMPLOI
ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE

SECRETARIAT GENERAL

CENTRE NATIONAL ANTI-POLLUTION

Etablissement Public à caractère Administratif et Scientifique

B.P. 3241 tel : 241 058057 ou 07900608

Libreville (Gabon)

N°179.....MEEDD/SG/CNAP



Libreville, le 16.10.2017

Note

A la Haute Attention de

Monsieur le ministre

LIBREVILLE

J'ai l'honneur de soumettre à votre Haute Autorité la présente fiche technique relative au projet 'SUPERTECH' dont l'entreprise Générale World Engineering (GWE) envisage de vulgariser l'utilisation en vue de lutter contre la pollution atmosphérique.

- -90% de suies.
- -80 % de réduction démissions de CO2.
- -23 à 26 % d'économies de carburant

OBJET :	Mise en œuvre du projet SUPER-TECHNOLOGIE ANTI-POLLUTION au Gabon, c'est une nouvelle technologie à équiper sur les véhicules automobiles à moteurs, indispensable dans la lutte contre la pollution issue des gaz d'échappements des voitures et autres engins motorisés, distribuée par l'entreprise Start-up la SARL Général World Engineering (GWE) basée à Libreville.
Présentation de la Technologie Filtre MAGN-US	C'est un filtre anti-pollution, fait en métal réutilisable, (yttrium chromé inoxydable et résistant et de l'aimant néodyme de puissance environ 60 gauss) Fabriqué par la société : HYPNOW – FRANCE
Usages Techniques :	Ce dispositif est conçu pour capturer et réduire le passage des molécules d'hydrocarbures, le benzène, naphthalène, le tétrastyle et le taux de soufre qui sont des composants des carburants réduire leur participation massifs à la combustion dans le moteur. Les taux relevés de manière globale, d'après nos analyses sont : 90% des émissions des suies, 80% de réduction des émissions de co2, 23 à 26% en consommation de carburant, selon les différents véhicules sur lesquels les filtres ont été montés, Sur une durée expérimentale de six (6) mois. Aucun inconvénient n'a été relevé sur les moteurs.
Importance du Filtre	Cette Technologie est utilisé déjà en France, en ASIE, AFRIQUE DU NORD, en ALLEMAGNE ET AUX ETATS UNIES selon la communication eue avec Mr CARDON un distributeur Français à Paris. Cette technologie permet de réduire à cet effet le taux d'émission des calamines, des gaz polluants, les dioxines et furanes issue des pots d'échappement des moteurs, qui non

Vu le décret n°00100/PR/MDN du 28 mars 2017 portant nomination du Grand Chancelier, Président du Conseil des Ordres Nationaux ;

Vu l'arrêté n°00729/PR/GCON du 04 mai 1981 fixant le taux des droits de Chancellerie dans l'Ordre National de l'Etoile Equatoriale et du Mérite Gabonais ;

Vu le décret n°0473/PR du 28 septembre 2016 portant nomination du Premier Ministre, Chef du Gouvernement ;

Vu le décret n°00252/PR du 21 août 2017 portant remaniement du Gouvernement de la République, ensemble les textes modificatifs subséquents ;

ARRETE :

Article 1^{er} : Nul ne peut porter l'Ordre National de l'Etoile Equatoriale, l'Ordre Militaire de la Panthère Noire ou l'Ordre du Mérite Gabonais avant l'enregistrement de son brevet par la Grande Chancellerie des Ordres Nationaux.

Article 2 : L'enregistrement du brevet est subordonné au paiement des droits de Chancellerie suivants, en monnaie locale :

Ordre de l'Etoile Equatoriale	Ordre Militaire de la Panthère Noire	Ordre du Mérite Gabonais
Chevalier 15 000	Chevalier 12 000	Chevalier 9 000
Officier 30 000	Officier 24 000	Officier 15 000
Commandeur 45 000	Commandeur 36 000	Commandeur 24 000
Grand'Officier 60 000	Grand'Officier 48 000	Grand'Officier 30 000
Grand Croix 75 000	Grand Croix 60 000	Grand Croix 45 000

Article 3 : L'enregistrement du brevet doit intervenir dans un délai d'un an à compter de la date de publication du décret de nomination ou de promotion, à peine de nullité.

Toute attribution de décoration dont le brevet n'aura pas été enregistré, faute de paiement des droits de chancellerie, dans le délai susmentionné, sera réputée nulle et non avenue.

Les personnes se trouvant dans ce cas ne peuvent faire l'objet d'une nouvelle proposition pendant deux ans à compter de l'expiration du délai sus-indiqué.

Article 4 : Les ressortissants étrangers non résidents sont exemptés des droits de chancellerie.

Peuvent être également exemptés du paiement des droits, par décision du Grand Chancelier des Ordres Nationaux, les nationaux Gabonais, sur présentation d'un certificat d'indigence délivré par le Maire, le Préfet ou le Sous-préfet de la résidence des intéressés.

Article 5 : Le présent arrêté sera enregistré, publié au Journal Officiel de la République Gabonaise et communiqué partout où besoin sera.

Fait à Libreville, le 7 novembre 2017

Par le Président de la République,
Chef de l'Etat

Ali BONGO ONDIMBA

Le Premier Ministre, Chef du Gouvernement
Emmanuel ISSOZE NGONDET

PRIMATURE

Arrêté n°1364/PM du 3 novembre 2017 rendant obligatoire l'équipement de dispositifs de prévention et de réduction des émissions des gaz polluants, sur les véhicules terrestres et engins à moteur, en République Gabonaise

Le Premier Ministre, Chef du Gouvernement ;

Vu la Constitution ;

Vu le règlement n°04/01-UEAC 089-CM-16 du 03 août 2001 portant adoption du Code Communautaire de la Route des Etats de la CEMAC ;

Vu la loi n°3/71/PR/MTCT du 05 juin 1971 réglementant les transports publics routiers de marchandises et des voyageurs, portant Code des Transports Publics Routiers ;

Vu l'ordonnance n°5/76 du 22 janvier 1976 créant le Centre National Anti-pollution ;

Vu la loi n°007/2014 du 1^{er} août 2014 relative à la protection de l'environnement en République Gabonaise ;

Vu le décret n°00837/PR/MTPT du 10 octobre 1969 portant réglementation de la circulation routière au Gabon ;

Vu le décret n°00323/PR/MRSEPN du 9 avril 1977 portant organisation du Centre National Anti-pollution, ensemble les textes modificatifs subséquents ;

Vu le décret n°913/PR/MEPN du 29 mai 1985 portant organisation du Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature, ensemble les textes modificatifs subséquents ;

Vu le décret n°000405 /PR/MEFPREP du 15 mai 2002 portant réglementation des études d'impact sur l'environnement ;

Vu le décret n°000543/PR/MEFPREP du 15 juillet 2005 fixant le régime juridique des installations classées ;

Vu le décret n°0328/PR/MPITPTHT du 28 février 2013 portant attributions et organisation du Ministère de la Promotion des Investissements, des Travaux Publics, des Transports, de l'Habitat et du Tourisme, chargé de l'Aménagement du Territoire ;

Vu le décret n°1113/PR/MT du 03 octobre 2013 portant attribution et organisation du centre d'édition et de délivrance de document de transports ;



« Conformément à l'arrêté ministériel n°1364/1365, rend obligatoire d'équiper les véhicules d'un dispositif de prévention et de réduction des émissions de gaz polluants, sur les véhicules terrestres et engins à moteur, en république Gabonaise. »

Cette mesure vise à **limiter les émissions polluantes** issues des moteurs à combustion interne et à **améliorer la qualité de l'air**.

L'installation d'un tel dispositif contribue à la **protection de l'environnement**, tout en **optimisant le rendement du moteur** et en **réduisant la consommation de carburant**.



MOROCCO

29 AVR. 2021

ATTESTATION ADMINISTRATIVE

Je soussigné, Youssef AMANSOUR, chef de la Division du Budget et des Affaires Générales, atteste que la société Afrique Environnement a installé le dispositif réducteur de pollution « MAGNUS » sur 20 de nos véhicules, 3 en janvier 2020 et 17 en janvier 2021.

A ce jour, aucun problème mécanique ou de comportement routier du véhicule, lié à cette installation, n'a été rencontré ou signalé. Par ailleurs, nous avons constaté une baisse significative du taux d'opacité au-delà de 50% sur les véhicules testés.

Cette attestation est délivrée sur demande de la société Afrique Environnement pour servir et valoir ce que de droit



Le Chef de la Division du Budget
et des Affaires Générales

Youssef AMANSOUR

المملكة المغربية
ROYAUME DU MAROC



وزارة الطاقة والمعادن والبيئة - قطاع البيئة
ROYAUME DU MAROC
MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE, DES MINES ET DE L'ENVIRONNEMENT
DÉPARTEMENT DE L'ENVIRONNEMENT



Ministre de l'Énergie, des Mines et de
l'Environnement,
Département de l'Environnement

Laboratoire National des Etudes et de Surveillance de la Pollution - LNESP-

labo.environnement.gov.ma





Tests de MAGN-US pour
la réduction des
émissions des gaz
d'échappement



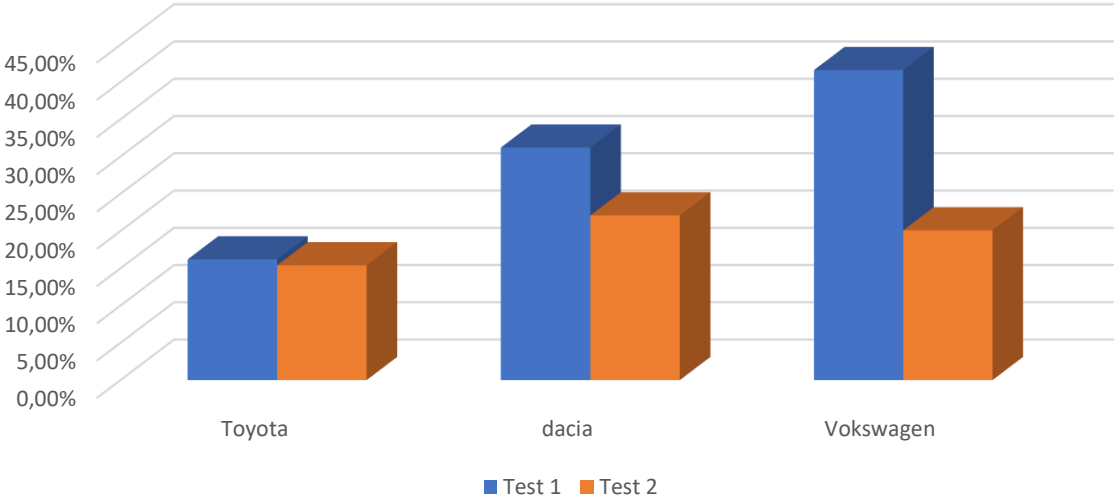
- Lieu d'installation : LNE SP
- Date d'installation : 22/01/2020
- Date 1^{er} test : 18 & 21/01/2020
- Date 2^{ème} test : 07/03/2020



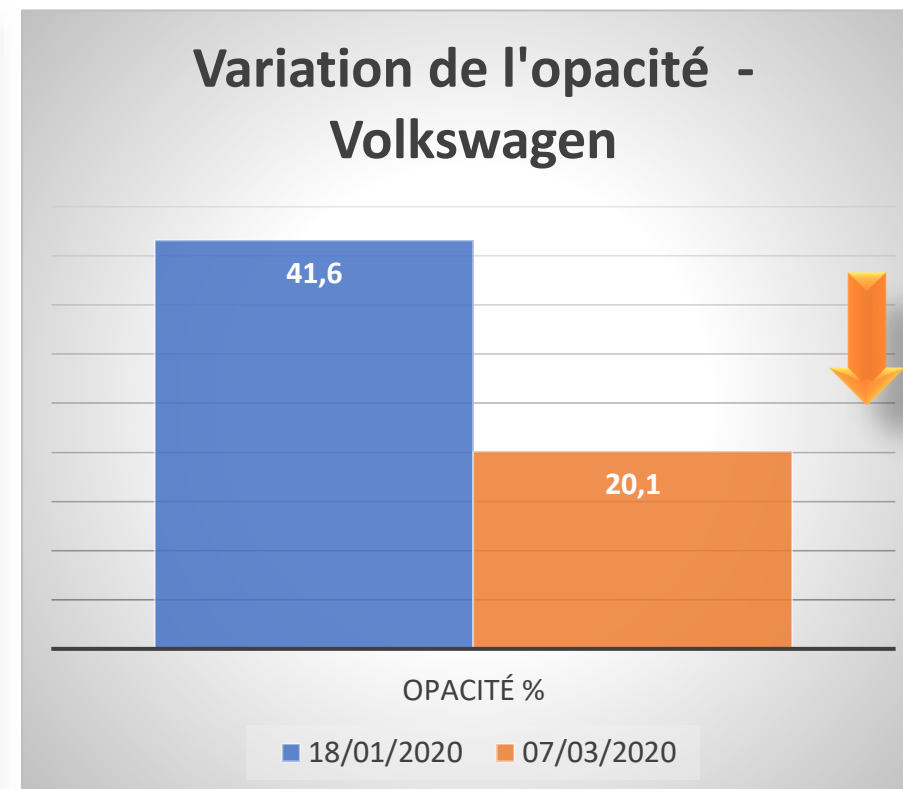
Marque	La date de première mise en circulation	Puissance fiscale
Toyota	23/05/2012	12
Dacia	06/12/2016	6
Volkswagen	15/07/2008	8

Marque	Puissance fiscal	Test 1			Test 2			Delta Km	Performance %
		Date du contrôle	Opacité %	Kilométrage	Date du contrôle	Opacité %	Km		
Toyota	12	18/01/2020	16,2	340 224	07/03/2020	15,4	344 731	4 507	4,94
Dacia	6	18/01/2020	31,2	26 963	07/03/2020	22,1	29 693	2 730	29,17
Volkswagen	8	21/01/2020	41,6	313 827	07/03/2020	20,1	315 641	1 814	51,68

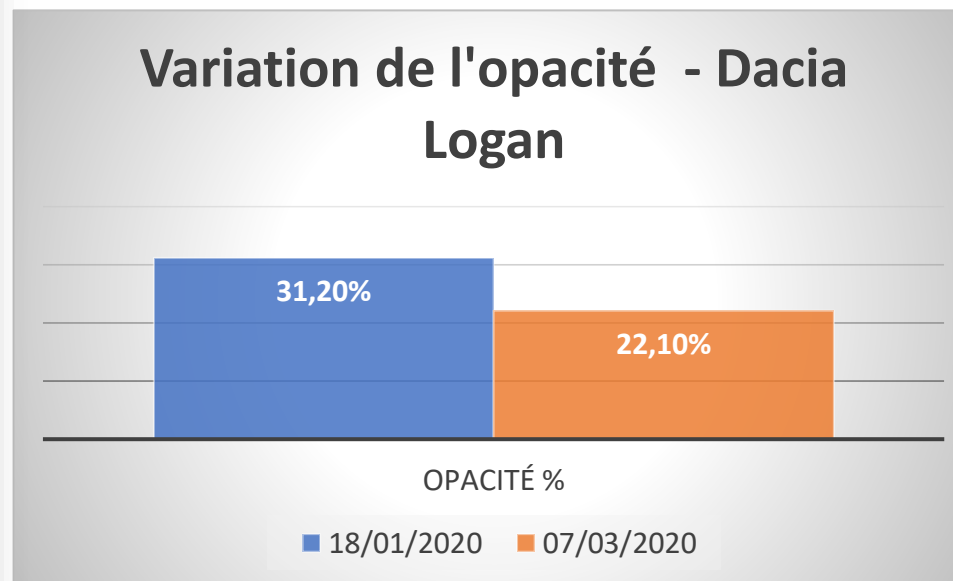
Variation de l'opacité par type de véhicule



Marque	Test 1			Test 2			Delta Km	Performance %
	Date du contrôle	Opacité %	Kilométrage	Date du contrôle	Opacité %	Km		
Volkswagen	21/01/2020	41,6	313 827	07/03/2020	20,1	315 641	1 814	51,68



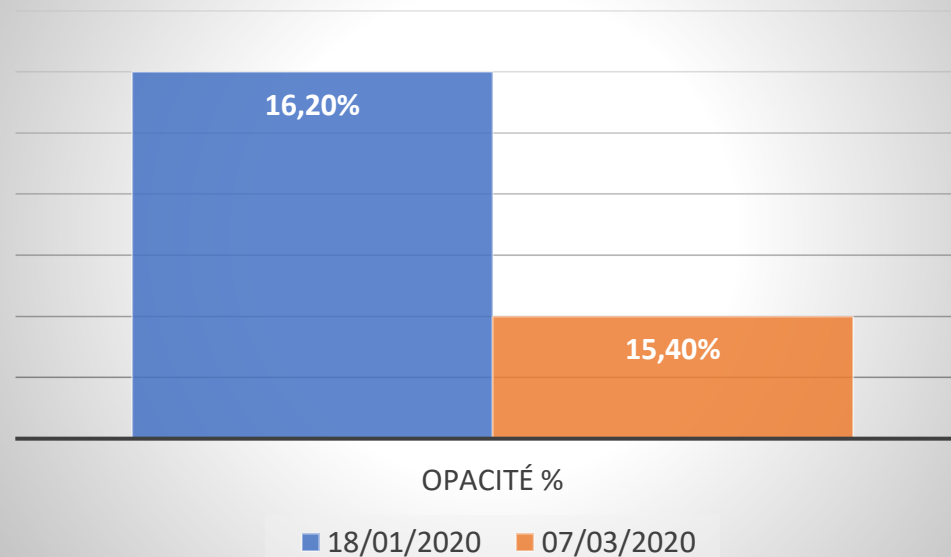
Marque	Test 1			Test 2			Delta Km	Performance %
	Date du contrôle	Opacité %	Kilométrage	Date du contrôle	Opacité %	Km		
Dacia	18/01/2020	31,2	26 963	07/03/2020	22,1	29 693	2 730	29,17 ←



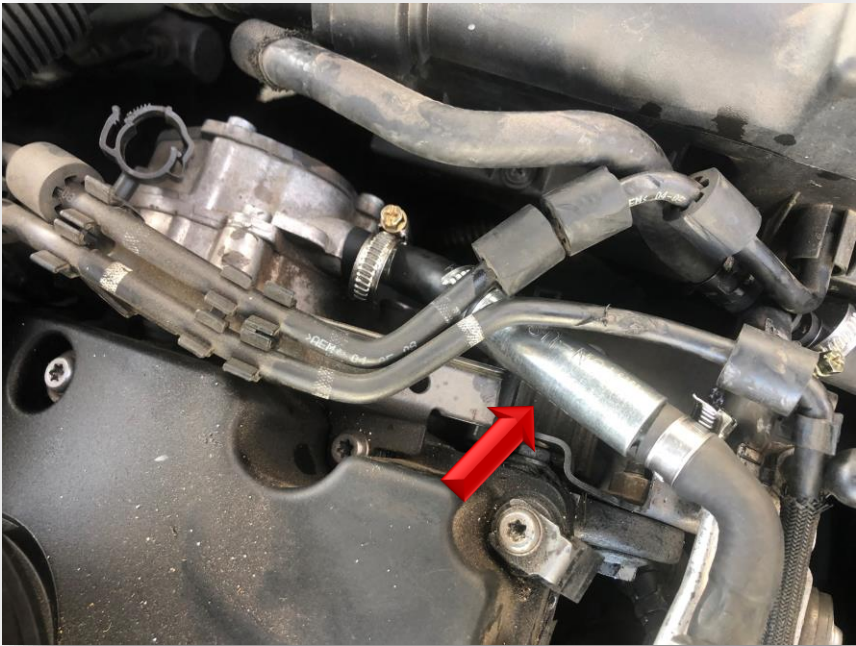
Marque	Test 1			Test 2			Delta Km	Performance %
	Date du contrôle	Opacité %	Kilométrage	Date du contrôle	Opacité %	Km		
Toyota	18/01/2020	16,2	340 224	07/03/2020	15,4	344 731	4 507	4,94 ←



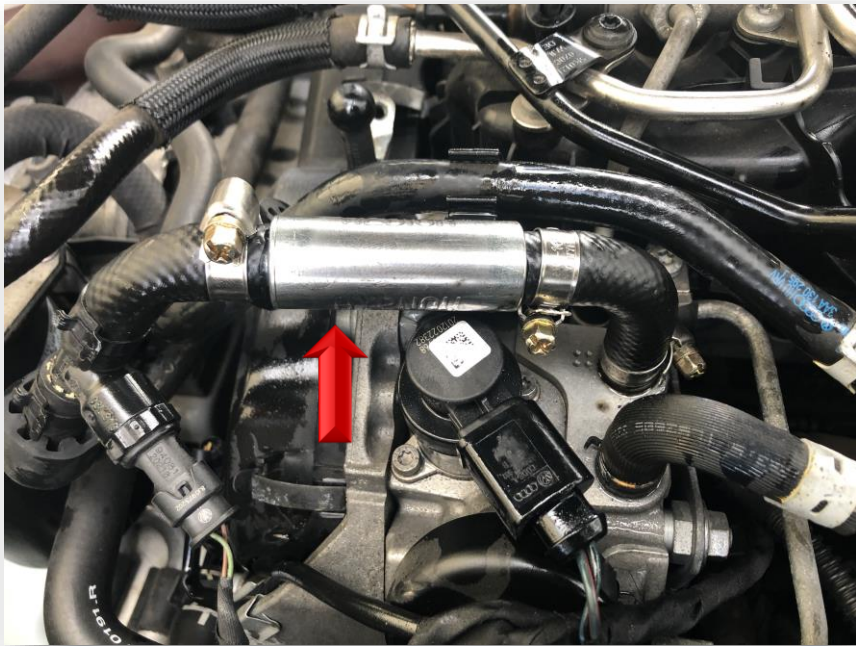
Variation de l'opacité - TOYOTA



PASSAT



PASSAT



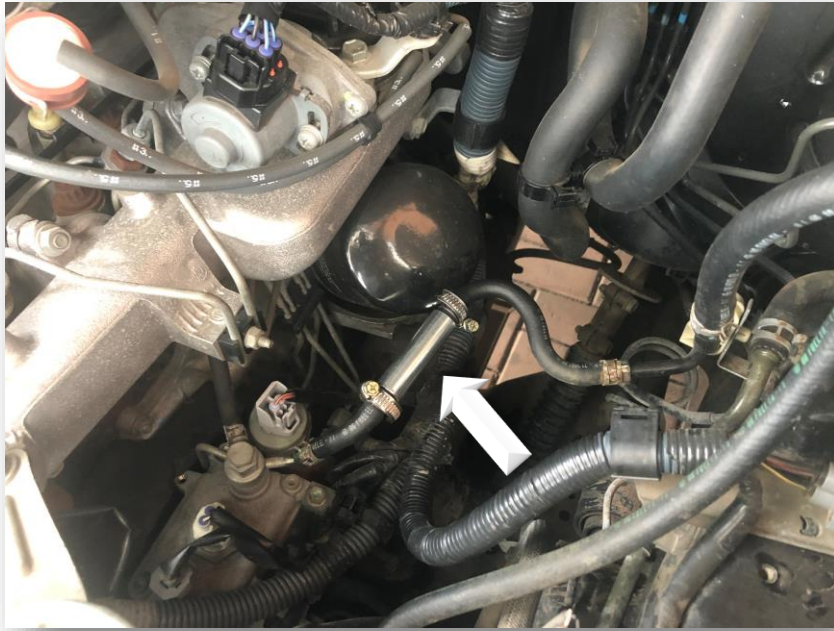
LOGAN



LODGY



**NISSAN
Pathfinder**



**TOYOTA
PRADO**



Mobylette



**DOCKER
C90**



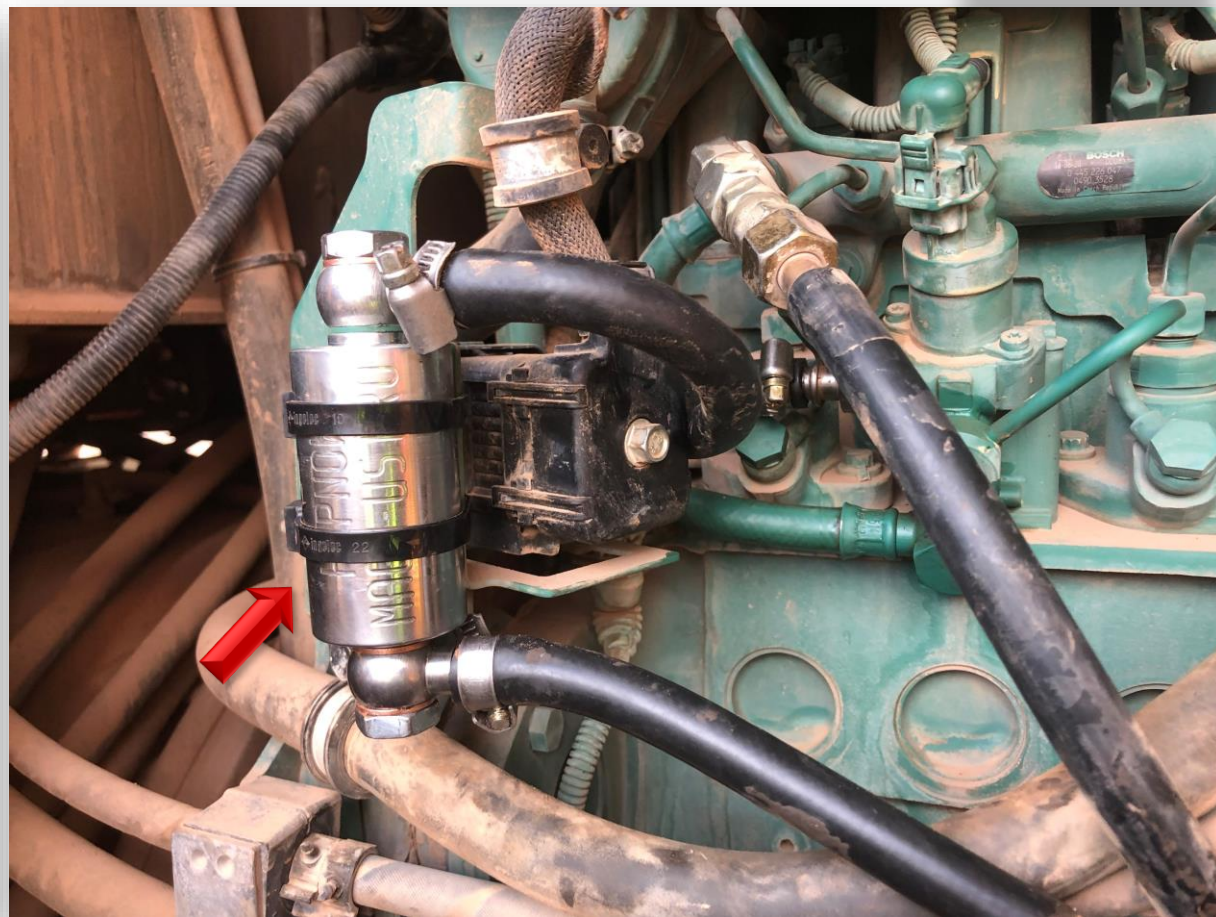


منارة قابضة
ménara holding





منارة قابضة
ménara holding

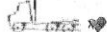


VTEQ

Matricule: 45466A26

Date: 18/09/2019 Heure: 08:09:26

FREINS

3 

Gauche: 8,91 kN Droite: 12,36 kN
Diff.: 28 %
Mx. Diff.: 46 %
R.R.G: 0,58 kN R.R.D: 0,51 kN
Oval.G: --- % Oval.D: --- %
PEDAL F.: --- N
Poids: 3958 kg Eff.: 85 %

3 

Gauche: 7,33 kN Droite: 7,52 kN
Diff.: 2 %
Mx. Diff.: 37 %
R.R.G: 2,12 kN R.R.D: 2,01 kN
Oval.G: --- % Oval.D: --- %
PEDAL F.: --- N

4 

Gauche: 10,55 kN Droite: 11,03 kN
Diff.: 4 %
Mx. Diff.: 47 %
R.R.G: 1,67 kN R.R.D: 2,33 kN
Oval.G: --- % Oval.D: --- %
PEDAL F.: --- N
Poids: 3981 kg Eff.: 85 %

4 

Gauche: 6,93 kN Droite: 7,69 kN
Diff.: 10 %
Mx. Diff.: 23 %
R.R.G: 4,77 kN R.R.D: 4,01 kN
Oval.G: --- % Oval.D: --- %
PEDAL F.: --- N

OPACIMÈTRE

Opacimètre data

Modèle :

Numéro de série :

Paramètres initiaux

Type de moteur : Atmosphérique
K limite : 3,00

Dernier étalonnage:
Prochain étalonnage:

RPM au ralenti : 600
max rpm au ralenti : 1200
Gover min rpm : 4500
Gover max rpm : 6000

Résultats du test

Temp. Huile (°C) : ---
RPM au ralenti : ---
Gover rpm : ---
Av. Accel. Time (s) : 0,74
Moyenne d'opacit : 0,97 (1/m)
Différence : 0,08

TEST REUSSI

	k (1/m)	R.P.M.	Temp.(°C)
1	0,95	---	---
2	0,96	---	---
3	0,96	---	---
4	0,95	---	---
5	1,03	---	---

Avant

VTEQ

V03.31b

Date: 17/10/2019

Date d'impr: 18/10/2019

Heure: 09:10:21

Heure d'impression: 1

N° de série : 021A7009

N° d'homologatio : VTEQ7000

Date d'étalonnag : 11-07-2018

Nom : STE TRANSPORT MENARA
Adresse : KM 0.5 RTE D'AGADIR SAADA M
Ville : MARRAKECH
Pays :
N° Ident. :
Téléphone :
Matricule : 45466-A-26
Marque : MAN
Modèle : H46
Kilométrage : 393908
Chassis : DFSH461256CX03700
Inspecteurs : SOVITEV

OPACIMÈTRE

Opacimètre data

Modèle :
Numéro de série :

Dernier étalonnage:
Prochain étalonnage:

Paramètres initiaux

Type de moteur : Atmosphérique
K limite : 3,00

RPM au ralenti : 600
max rpm au ralenti : 1200
Gover min rpm : 4500
Gover max rpm : 6000

Résultats du test

Temp. Huile (°C) : ---
RPM au ralenti : ---
Gover rpm : ---
Av. Accel. Time (s) : 0,71
Moyenne d'opacit : 0,53 (1/m)
Différence : 0,44

	k (1/m)	R.P.M.	Temp.(°C)
1	0,53	---	---
2	0,61	---	---
3	0,45	---	---
4	0,76	---	---
5	0,33	---	---

TEST REUSSI

COMMENTAIRES

1° Controle de polution le 18/09/2019
2° Controle de polution le 17/10/2019



منارة قابضة
ménara holding

-50 %

Après

PROCES-VERBAL DE CONTROLE TECHNIQUE

S0005404267

IDENTIFIANT UNIQUE DU CONTROLE	TYPE DE CONTROLE	DATE DU CONTROLE
DAE3A156-0606-4F46-A51E-F2E935B64F3E	Visite volontaire	02/02/2017

DATE DU CONTROLE EN LETTRES : jeudi deux février deux mille dix-sept

IDENTIFICATION DU CENTRE DE VISITE TECHNIQUE

N° D'AUTORISATION : 246/10
NOM DU CENTRE : SARL SOVITEV
ADRESSE : ROUTE D'AGADIR SAADA
MARRAKECH
40000 MARRAKECH
Tél : 0524340119
Fax : 0524340024

IDENTITE DE L'AGENT VISITEUR

N° DE C.A.P. : 1086/CNEH
NOM : AIT HAJI
PRENOM : Faysal

CACHET DU CENTRE

VISA DE L'AGENT VISITEUR

Agent visiteur
CAP 1086
CNEH
AIT HAJI Faysal

IDENTIFICATION DU VEHICULE

Immatriculation : 29875 - 26
Date Immat. : 02/01/2016
Date M.e.C. : 02/01/2016
Genre : CONDUITE INTERIEURE
Marque : DACIA
Type : JSDBW4
N° dans la série du type : UU1JSDBW454485680
Energie : DI
Puissance F. : 6
Kilometrage : 98803

PROPRIETAIRE

N° Identité :
Nom : CHENNOUF
Prenom : MOHAMED

NATURE ET DATE DE LA PROCHAINE VISITE

Visite volontaire
Le :

Nom et signature de la personne ayant présenté le véhicule à la visite et qui reconnaît avoir pris connaissance des résultats du contrôle

[Signature]

DEFAUTS CONSTATES

Procès-verbal - Page 1 Sur 1
Document présenté : Carte grise

Points contrôlés :
Ensemble des points visés par l'annexe 1 du cahier des charges n°143/ SecMin/06 du 14 Décembre 2006.

1 - Défauts constatés : 0

2 - Informations :
Les points précédés de la mention "" sont soumis à visite complémentaire en cas de visite réglementaire.



Mesures effectuées sur le véhicule		
EFF. FR. SVC (≥ 50%)	58 %	
EFF. FR. ST (≥ 18%)	21 %	
RIPAGE (≤ 12m /km)	-1.3 m/km	
SUSPENSION (≤ 30%)	AV 6 %	AR 9 %
OPACITE (≤ 70%)	37 %	
CO (≤ 4.5%)	NA	

RESULTAT DU CONTROLE
Visite volontaire favorable

PROCES-VERBAL DE CONTROLE TECHNIQUE

S0005719121

IDENTIFIANT UNIQUE DU CONTROLE	TYPE DE CONTROLE	DATE DU CONTROLE
6507D5B3-918A-406B-8577-225791D8ACE5	Visite volontaire	16/02/2017

DATE DU CONTROLE EN LETTRES : jeudi seize février deux mille dix-sept

IDENTIFICATION DU CENTRE DE VISITE TECHNIQUE

N° D'AUTORISATION : 246/10
NOM DU CENTRE : SARL SOVITEV
ADRESSE : ROUTE D'AGADIR SAADA
MARRAKECH
40000 MARRAKECH
Tél : 0524340119
Fax : 0524340024

IDENTITE DE L'AGENT VISITEUR

N° DE C.A.P. : 1086/CNEH
NOM : AIT HAJI
PRENOM : Faysal

CACHET DU CENTRE

VISA DE L'AGENT VISITEUR

Agent visiteur
CAP 1086
CNEH
AIT HAJI Faysal

IDENTIFICATION DU VEHICULE

Immatriculation : 29875 - 26
Date Immat. : 02/01/2016
Date M.e.C. : 02/01/2016
Genre : CONDUITE INTERIEURE
Marque : DACIA
Type : JSDBW4
N° dans la série du type : UU1JSDBW454485680
Energie : DI
Puissance F. : 6
Kilometrage : 102430

PROPRIETAIRE

N° Identité :
Nom : CHENNOUF
Prenom : MOHAMED

NATURE ET DATE DE LA PROCHAINE VISITE

Visite volontaire
Le :

Nom et signature de la personne ayant présenté le véhicule à la visite et qui reconnaît avoir pris connaissance des résultats du contrôle

[Signature]

DEFAUTS CONSTATES

Procès-verbal - Page 1 Sur 1
Document présenté : Carte grise

Points contrôlés :
Ensemble des points visés par l'annexe 1 du cahier des charges n°143/ SecMin/06 du 14 Décembre 2006.

1 - Défauts constatés : 2
*4.1.1.2. FEU DE CROISEMENT : Réglage trop haut D
*5.1.1.1.1. SUSPENSION : Anomalie importante de fonctionnement ARD

2 - Informations :
Les points précédés de la mention "" sont soumis à visite complémentaire en cas de visite réglementaire.



Mesures effectuées sur le véhicule		
EFF. FR. SVC (≥ 50%)	59 %	
EFF. FR. ST (≥ 18%)	22 %	
RIPAGE (≤ 12m /km)	-0.7 m/km	
SUSPENSION (≤ 30%)	AV 9 %	AR 19 %
OPACITE (≤ 70%)	22 %	
CO (≤ 4.5%)	NA	

RESULTAT DU CONTROLE
0.60



-40 %



VTEQ

SANS

V02.62 N° de série :
Date: 21/04/2017 Heure: 13:33:46 N° d'homologation :
Date d'impr: 21/04/2017 Heure d'impression: 13 Date d'étalonnage :

Nom : SAID KOURI
Adresse :
Ville : MARRAKECH
Pays :
N° Ident. :
Téléphone :
Matricule : MOTO1
Marque : DOCKER
Modèle : C90
Kilométrage :
Chassis : LATXCFLYXD1161839
Inspecteurs :

Limites

Bas Important

TEST D'EMISSIONS

Test 1

RPM : ---
CO (% vol.) : 2.32
CO2 (% vol.) : 2.5
HC (ppm vol.) : 530
O2 (% vol.) : 14.9
Temp. huile (°C) : ---
Lambda : ---
NOx (ppm vol.) : 0
CO corr (% vol.) : ---

COMMENTAIRES

TEST CO



Avant

VTEQ

AVEC

V02.62 N° de série :
Date: 04/05/2017 Heure: 13:10:47 N° d'homologation :
Date d'impr: 04/05/2017 Heure d'impression: 13 Date d'étalonnage :

Nom : SAID KOURI
Adresse :
Ville : MARRAKECH
Pays :
N° Ident. :
Téléphone : 0622553017
Matricule : MOTO
Marque : DOCKER
Modèle : C90
Kilométrage : 42286
Chassis : LATXCFLYXD1161839
Inspecteurs :

Limites

Bas Important

TEST D'EMISSIONS

Test 1

RPM : ---
CO (% vol.) : 0.76
CO2 (% vol.) : 0.6
HC (ppm vol.) : 103
O2 (% vol.) : 19.5
Temp. huile (°C) : ---
Lambda : ---
NOx (ppm vol.) : 0
CO corr (% vol.) : ---



COMMENTAIRES

3 * TEST CO



Après



CO: -67 %
CO2: -80 %
HC: -80 %
O2: +23,6 %



VTEQ

Sans

V03.31b
Date: 04/04/2017
Date d'impr: 04/04/2017

Heure: 10:11:12
Heure d'impression: 10

N° de série : 021A7009
N° d'homologation : VTEQ7000
Date d'étalonnage : 14-01-2017

Nom : COBOMI
Adresse : NOUACEUR
Ville : CASA
Pays : MAROC
N° Ident. :
Téléphone :
Matricule : 38174-A-26
Marque : MAN
Modèle :
Kilométrage : 363874
Chassis : DFSH600076CX03126
Inspecteur : K.EL MAAROUFI

OPACIMÈTRE

Opacimètre data

Modèle :
Numéro de série :

Dernier étalonnage :
Prochain étalonnage :

Paramètres initiaux

Type de moteur : Turbo
K limite : 3.00

RPM au ralenti : 600
max rpm au ralenti : 1200
Govern min rpm : 4500
Gover max rpm : 6000

Résultats du test

Temp. Huile (°C) : 24
RPM au ralenti : ----
Govern rpm : ----
Av. Accel. Time (s) : 1.16

Moyenne d'opacité: 2.08 (1/m)
Différence : 0.35

	k (1/m)	R.P.M.	Temp.(°C)
1	2.01	----	24
2	1.90	----	24
3	2.06	----	24
4	2.25	----	24
5	2.16	----	24

TEST REUSSI

COMMENTAIRES

Contrôle d'opacité



Avant

VTEQ

Avec

V03.31b
Date: 11/05/2017
Date d'impr: 11/05/2017

Heure: 15:38:35
Heure d'impression: 1

N° de série : 021A7009
N° d'homologation : VTEQ7000
Date d'étalonnage : 14-01-2017

Nom : COBOMI
Adresse : NOUACEUR
Ville : CASABLANCA
Pays :
N° Ident. :
Téléphone :
Matricule : 38174-A-26
Marque : MAN
Modèle : TGA19360
Kilométrage : 375814
Chassis : DFSH600076CX03126
Inspecteurs : K.EL MAAROUFI

OPACIMÈTRE

Opacimètre data

Modèle :
Numéro de série :

Dernier étalonnage :
Prochain étalonnage :

Paramètres initiaux

Type de moteur : Turbo
K limite : 3.00

RPM au ralenti : 600
max rpm au ralenti : 1200
Govern min rpm : 4500
Gover max rpm : 6000

Résultats du test

Temp. Huile (°C) : 41
RPM au ralenti : ----
Govern rpm : ----
Av. Accel. Time (s) : 1.78

Moyenne d'opacité: 0.66 (1/m)
Différence : 0.45

	k (1/m)	R.P.M.	Temp.(°C)
1	0.97	----	39
2	0.53	----	40
3	0.52	----	41
4	0.63	----	41
5	0.64	----	42

TEST REUSSI

COMMENTAIRES

2° Test opacité de fumée



Après



-70 %

VTEQ

SANS

V02.62
Date: 17/02/2017 Heure: 16:23:36
Date d'impr: 17/02/2017 Heure d'impression: 16

N° de série :
N° d'homologation :
Date d'étalonnage :

Nom : STE NEBHANI CAR SARL
Adresse :
Ville : RUE YUGOSLAVIE IMM 115 A
Pays : MARRAKECH
N° Ident. :
Téléphone :
Matricule : 13483-B-26
Marque : MITSUBISHI
Modèle :
Kilométrage : 70839
Chassis : MMBGNKH40ED011066
Inspecteurs :

Limites

Bas Important

OPACIMÈTRE

Opacimètre data

Modèle :
Numéro de série :
Dernier étalonnage :
Prochain étalonnage :

Paramètres initiaux

Type de moteur : Turbo
K limite : 3.00
RPM au ralenti : 600
max rpm au ralenti : 1200
Govern min rpm : 4500
Gover max rpm : 6000

Résultats du test

Temp. Huile (°C) :
RPM au ralenti :
Govern rpm :
Av. Accel. Time (s) : 0.65

Moyenne d'opacité: 0.65 (1/m)
Différence : 0.47

TEST REUSSI

	k (1/m)	R.P.M.	Temp.(°C)
1	0.64	----	----
2	0.89	----	----
3	0.42	----	----
4	0.60	----	----
5	0.70	----	----

KHALID EL MAAROUFI
Chef de Centre
SOVITEV

COMMENTAIRES

Contrôle d'opacité des gaz d'échappement

Avant

VTEQ

AVEC

V02.62
Date: 15/03/2017 Heure: 10:50:38
Date d'impr: 15/03/2017 Heure d'impression: 10

N° de série :
N° d'homologation :
Date d'étalonnage :

Nom : STE NEBHANI CAR SARL
Adresse :
Ville : MARRAKECH
Pays :
N° Ident. :
Téléphone :
Matricule : 13483-B-26
Marque : MITSUBISHI
Modèle :
Kilométrage : 72459
Chassis : MMBGNKH40ED011066
Inspecteurs :

Limites

Bas Important

OPACIMÈTRE

Opacimètre data

Modèle :
Numéro de série :
Dernier étalonnage :
Prochain étalonnage :

Paramètres initiaux

Type de moteur : Turbo
K limite : 3.00
RPM au ralenti : 600
max rpm au ralenti : 1200
Govern min rpm : 4500
Gover max rpm : 6000

Résultats du test

Temp. Huile (°C) :
RPM au ralenti :
Govern rpm :
Av. Accel. Time (s) : 39.00

Moyenne d'opacité: 0.12 (1/m)
Différence : 0.01

TEST REUSSI

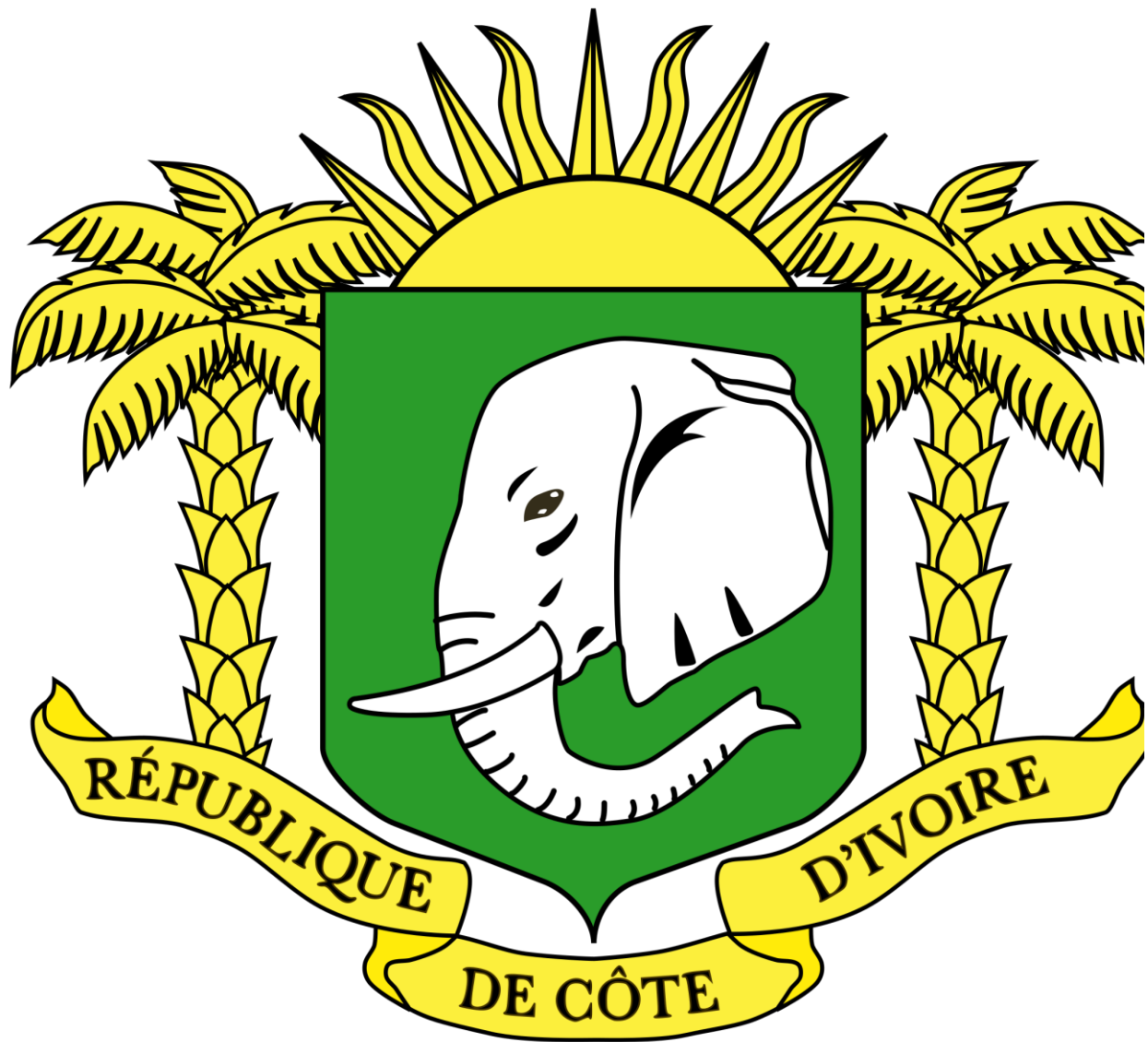
	k (1/m)	R.P.M.	Temp.(°C)
1	0.12	----	----
2	0.12	----	----
3	0.13	----	----
4	0.12	----	----
5	0.12	----	----

COMMENTAIRES

Après



-80 %







Rapport d'évaluation

Capacité technique du EVOGAS à réduire les polluants des gaz d'échappement de véhicules et leur consommation de carburant

Résumé

Le Centre Ivoirien Anti-Pollution (CIAPOL), structure technique du MINSEDD, a été instruit à l'effet d'évaluer la capacité technique du **MAGN-US** à réduire la pollution par les gaz d'échappement des véhicules. Les tests effectués sur quatre véhicules durant quatre (04) semaines ont permis de constater une bonne réduction des concentrations des polluants (monoxyde d'azote : NO ; monoxyde de carbone CO) issus de la combustion du carburant.

Les tests montrent l'efficacité de l'équipement Magn-us à réduire le taux des polluants des gaz d'échappements et une réduction de la consommation en carburant allant de 20% à 30%.

Approuvé par :

Rédigé par :

Rapport remis à :

- ✓ MINSEDD
- ✓ CIAPOL
- ✓ SNP-GROUPE

3- EQUIPE CHARGEE DE MISSION

3.1 CIAPOL

Pr. YAPPO Ossey	Sous-Directeur LCE	(07 53 02 60)
Mr. GOGBEU Kodou Noël	Chef de Service au LCE	(49 19 27 79)
EFFINI Thérèse épse DIOMANDE	Chargée d'étude au LCE	(79 81 33 95)

3.2 SPN-GROUPE

Mr. Farid JIMMY	Fondateur	
Mr. Zakaria ALBIZANE	Responsable	
Mr. Thierry MESSOU	Représentant pour l'Afrique	Afrique Environnement

4- MATERIELS ET METHODES

4.1 MATERIELS

4.1.1 Véhicules tests

Trois véhicules du CIAPOL et un véhicule particulier ont été sélectionnés pour servir de véhicules tests.

Tableau 1 : Liste des véhicules utilisés pour les tests.

Numéro du véhicule	D66 632	D66 633	7176 HU 01	D66 635
Marque du véhicule	HYUDAI I10	HYUDAI I10	MITSHIBISHI	HAVAL H5
Age du véhicule	4 ans	4 ans	14 ans	6 ans
Type de carburant	Essence	Essence	Gasoil	Gasoil
Capacité du réservoir	33,72 Litres	36,73 Litres	53,28 Litres	50,67 Litres
Puissance (chvx)	5	5	9	9



CENTRE IVOIRIEN ANTIPOLLUTION

5- RESULTATS

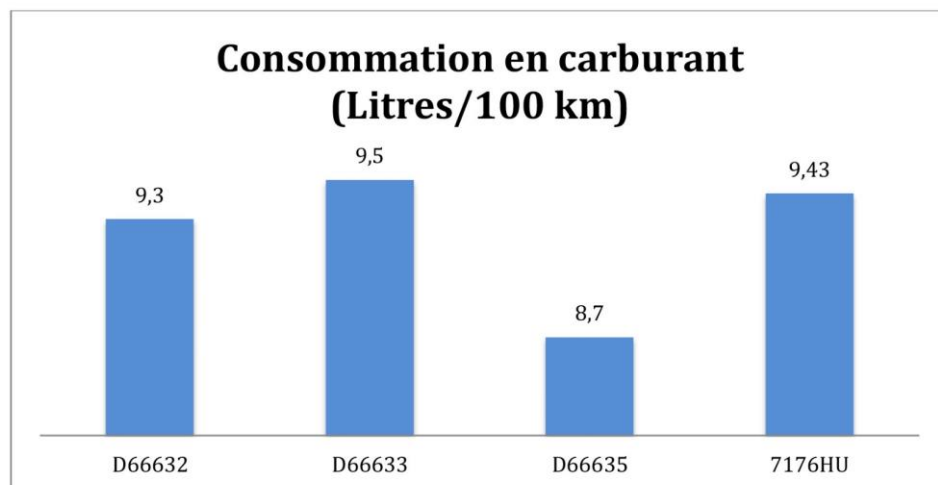
5.1 Première phase : Avant EVOGAS

5.1.1 Consommation en carburant

Le suivi d'un cycle, part du remplissage du réservoir (relevé du kilométrage) et le passage au rouge du réservoir (relevé du kilométrage).

Tableau 3 : Paramètres liés aux véhicules tests avant la pose du EVOGAS

N° du véhicule	D66 632	D66 633	7176 HU 01	D66 635
Kilométrage en début de cycle (Km)	46731	106227	128891	144477
Kilométrage (Km) en fin de cycle	47094	106612	129456	145060
Distance parcouru	363	385	565	583
Capacité du réservoir (Litres)	33,72	36,73	53,28	50,67
Puissance	5	5	9	9
Consommation moyenne Litres/100 Km	9,3	9,5	9,4	8,7



5.2 Deuxième phase : Après la pose du EVOGAS

5.2.1 Consommation en carburant

Ce cycle est défini juste après la pose de l'équipement EVOGAS

Le suivi d'un cycle, part du remplissage du réservoir (relevé du kilométrage) et le passage au rouge du réservoir (relevé du kilométrage).

Tableau 4 : Paramètres liés aux véhicules tests, 2ieme cycle

N° du véhicule	D66 632	D66 633	7176 HU 01	D66 635
Kilométrage en début de test (Km)	47094	106612	129463	145458
Kilométrage (Km) en fin de test	47567	107099	130209	146294
Distance parcouru	473	487	746	836
Capacité du réservoir (Litres)	33,32	36,82	53,14	50,67
Puissance (chvx)	5	5	9	
Consommation moyenne Litres/100 Km	7,05	7,56	7,1	6,06

➡ -24,2 % -20,4 % -24,7 % -30,3 %

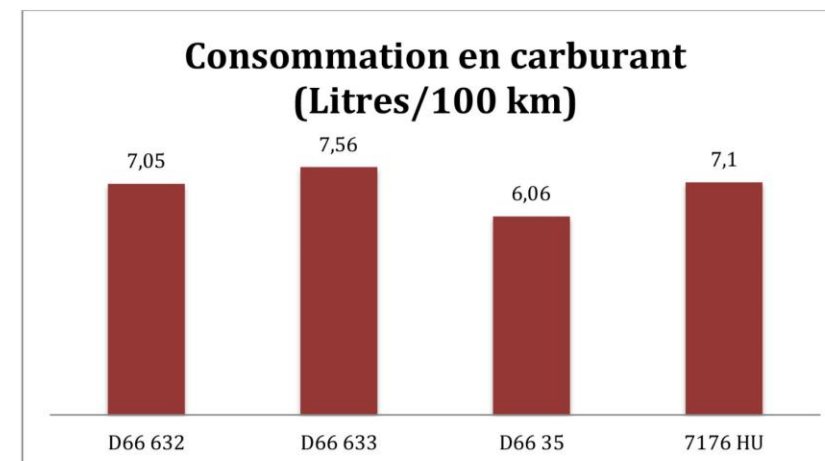


Figure : Consommation en carburant après la pose de l'équipement



FRANCE





LISTE DES VÉHICULES TESTÉS EN FRANCE

TYPE DE VÉHICULE	Consommation l/100 km		Opacité		Résultats	
	Avant	Après	Avant	Après	Carburant	Opacité
	Sans Magn-us	Avec Magn-us	Sans Magn-us	Avec Magn-us	Economies	Réduction
Volvo S80 TD	8,9	7,1	189	113	20%	60%
Renault Mégane 1,5l DCI	7,8	6,4	143	69	48%	48%
Renault Scénic 1,5l TDCI	7,8	6,5	143	88	18%	62%
Renault Laguna 2.2 DCI	9	7,2	143	76	20%	53%
Renault Clio 4	5,2	4,1	182	95	20%	52%
DACIA LOGAN	5,8	4,8	180	85	18%	47%
DACIA LODGY	6,2	5	188	78	20%	41%
DACIA DUSTER	7,65	6	210	101	21%	48%
P.L Renault 270 DXI	17,9	14,2	287	127	21%	44%
Citroën JUMPY	11	9	138	63	20%	46%
Citroën XM V6 200 cv Bioéthanol	13	11	229	101	15%	44%
Peugeot Partner D	7,5	6	275	112	20%	41%
Peugeot 306 Turbo D	8	6,01	148	83	25%	56%
Mercedes VITO D	12	10	148	62	17%	42%
Mercedes 350 SL	15	12	169	74	20%	44%
Toyota Land Cruiser 4x4 4.2 L	14	12	215	102	15%	47%
Toyota Prado 4x4 3,0 L	13	10,9	226	105	16%	46%
4x4 Galoper 2.5 L	11	9	196	81	18%	41%
Mitsubishi 4x4 2,85 L Turbo	15	11,7	179	72	22%	40%
Range Rover Diesel	16	13,1	256	124	18%	48%
Camion 340 Cv 2000	48	44	378	187	10%	49%
Camion IVECO 450 cv	58	50	248	118	13%	48%
AUTO CAR SETRA S416 Euro 4	40,3	36,5	63	14	10%	22%
Bateau 2 moteurs 300 cv Mercury	81L/h	63 L/h	216	136	20%	63%
Bateau Jeanneau 6.05 150 cv 3.0 l	12	9,5			21%	
Quad 350 cm3	20	15	156	110	20%	71%
Moto Kawasaki 750 cm3	7,5	6,3	142	60	16%	42%
Moto DUCATI 998	8	6,6	158	71	18%	45%
BMW 530 D	8,3	7,6	189	75	10%	40%
SKODA FABIA	5,4	4,8	148	97	11%	66%
Ford Fiesta	10	7,9	190	80	20%	42%
Jeep Cherokee 2,7 L	14	12	228	105	10%	46%
Volskwagen Caddy	7,25	5,6	213	103	20%	48%
Porsche Cayenne 4,8 L (en ville)	28/30	22/24	287	145	20%	51%

TEST REALISE SUR VEHICULE DE SERVICE DE LA SOCIETE AFRIQUE ENVIRONNEMENT

Consommation sur CLIO 4 (test réalisé le 7/03/2021)



Consommation sans MAGN-US 4,5 l/100km

Consommation avec MAGN-US 3,6 l/100km

Baisse de la consommation -20 %



Zone Industriel de Bi Rami 14000 Kénitra - Maroc
Tel: + 212 (0) 6 64 40 68 67 – email: jimmy@magn-us.com