

# Aménagement en Autocaravane

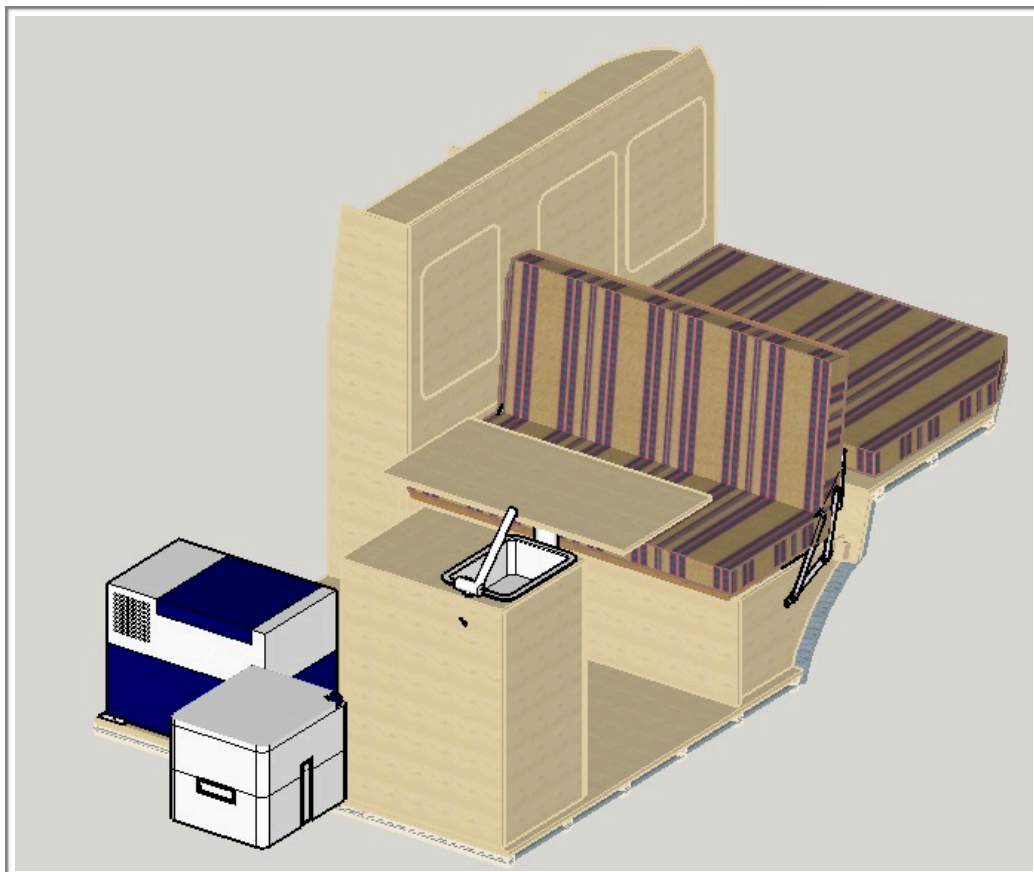
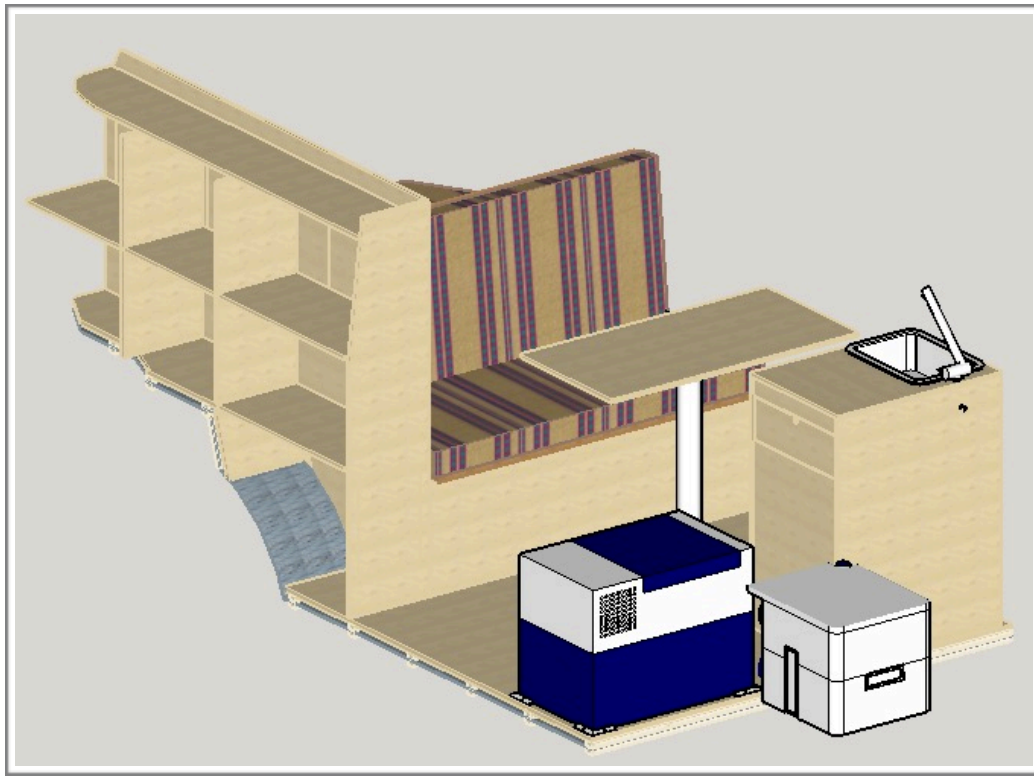


*Combi Bay Windows de 1973 Tole*

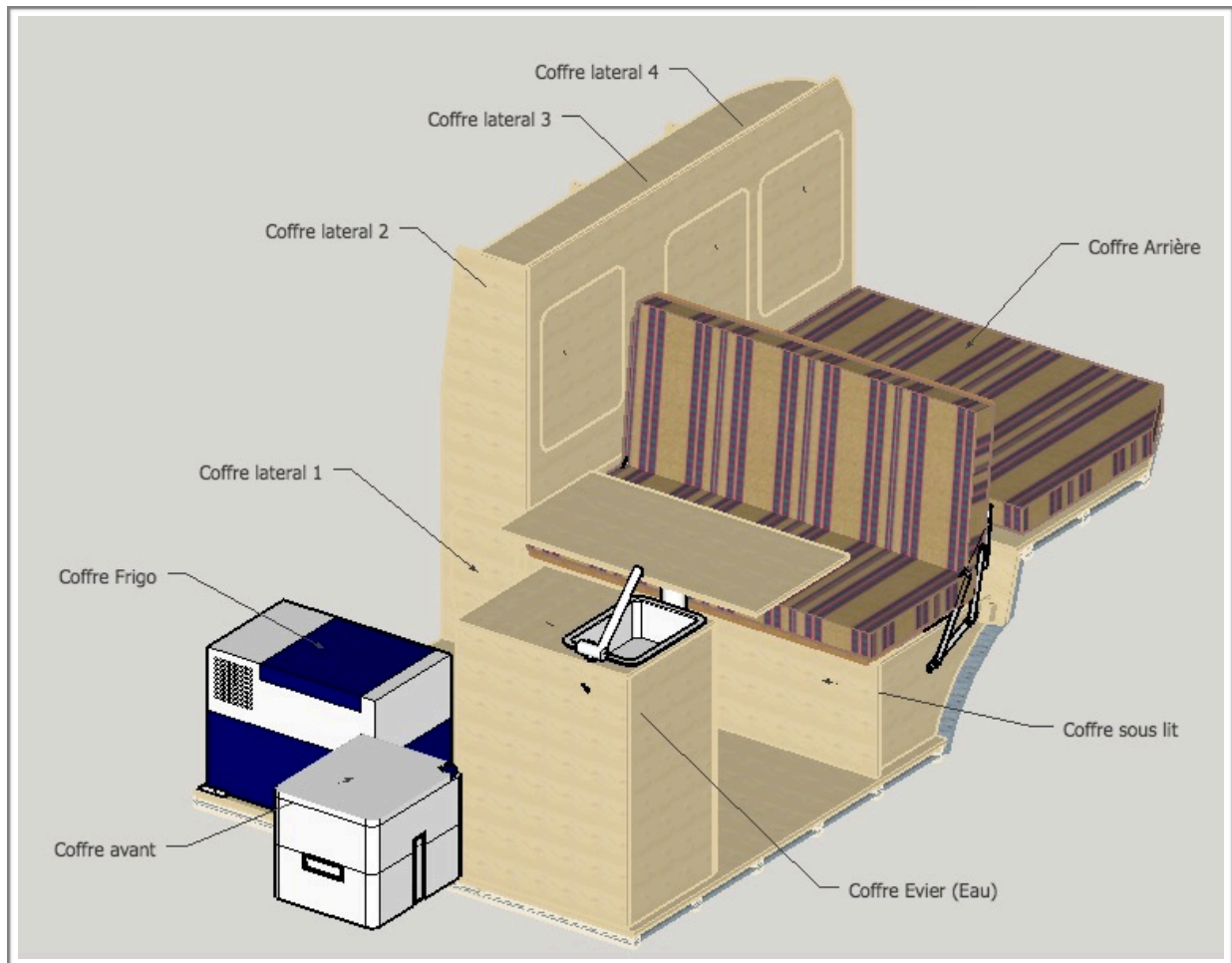
Daniel Sallin

2018

# Plan D'aménagement



# Nom des coffres pour calcul de répartition de charge



# Calcul Répartition De Charge

Caractéristiques		
PTAC	PTAC	2300
Poids à vide essieu avant	PV.AV	650
Poids à vide essieu arrière	PV.AR	810
Poids à vide total	PV.Total	1460
Nbre passagers	N	5
Longueur HT	L	4.505
Largeur HT	l	1.720
Surface HT	S	7.7486
Charge Utile		
Marchandises	CUM	465
Empattement	E	2.4

Contrôles		
CMU <sub>minimum</sub>	95.05	
CUM	369.95	Positif
PTAC	-75.00	Égal 0 ou <0
Charge AV	-77.50	négatif
Charge AR	-7.50	négatif
Conditions sur les charges maximales par essieu		
	calcul	max autorisé
Charge essieu AR	1222.50	1300
Charge essieu AV	1002.50	1010

Élément considéré	D essieu AV	P max	Moment
Poids à vide.AV	0.00	650.00	0.00
Poids à vide.AR	2.40	810.00	1944.00
Gallerie	0.00	40.00	0.00
Coffre avant	0.00	60.00	0.00
Coffre Evier (Eau)	0.60	20.00	12.00
Coffre Frigo	0.60	40.00	24.00
Coffre lateral 1 et 2	1.80	80.00	144.00
Coffre lateral 3 et 4	2.60	80.00	208.00
Coffre Arrière	2.60	70.00	182.00
Coffre sous lit	2.00	75.00	150.00
Passagers Avant	0.00	150.00	0.00
Passagers Arrière	1.80	150.00	270.00
Total		2225.00	2934.00

# Plaque De Transformation

Transformateur : Sallin Daniel  
N° d'identification : 21XXXXXXXXXX  
Motif RTI : VASP CARAVANE

# Schéma Electrique



Tableau de fusible de l'habitacle se trouve dans le compartiment moteur à l'arrière du véhicule sur la gauche.

Libelle	Section de fil	Courant Maxi	Fusible conseiller
<b>Prise Allume Cigare FRIGO</b>	6 mm <sup>2</sup>	15 A	10 A
<b>Tension + USB Tableau Bord</b>	2.5 mm <sup>2</sup>	10 A	5 A
<b>Pompe a eau</b>	2.5 mm <sup>2</sup>	10 A	5 A
<b>Eclairage plafonnier</b>	1.5 mm <sup>2</sup>	7 A	A
<b>Réserve</b>	- mm <sup>2</sup>	- A	- A
<b>Réserve</b>	- mm <sup>2</sup>	- A	- A

# Centre De Pesée

SA Excoffier

Gare

74570 Groisy

Tel : +33 450 68 03 71

EXCOFFIER FRERES LA GARE 74570 GROISY TEL:04 50 68 03 71	EXCOFFIER FRERES LA GARE 74570 GROISY TEL:04 50 68 03 71	EXCOFFIER FRERES LA GARE 74570 GROISY TEL:04 50 68 03 71
No de Ticket: 37162	No de Ticket: 37164	No de Ticket: 37163
DATE: D20/09/18	DATE: D20/09/18	DATE: D20/09/18
Immatriculation: AVANT	Immatriculation: ARRIERE	Immatriculation: COMPLET
PRODUIT DESTINATAIRE: EXPEDITEUR:	PRODUIT DESTINATAIRE: EXPEDITEUR:	PRODUIT DESTINATAIRE: EXPEDITEUR:
P1 : 660 kg	P1 : 820 kg	P1 : 1440 kg
P2 : 660 kg	P2 : 820 kg	P2 : 1440 kg
NC : 00 kg	NC : 00 kg	NC : 00 kg

# Centre De Controle

Bureau Veritas

Monsieur Trochon Stephanie

812 Route de Plainpalais

73230 St Alban Leysse

Tel : +33 479 85 91 66

Fax : +33 479 33 08 80



# VOLKSWAGEN

GROUP FRANCE

Nos réf. : [REDACTED]

**Monsieur Daniel SALLIN**

Vos réf. : [REDACTED]

Tél : 33 03 23 73 81 77

Mail : homologation@volkswagengroup.fr

Villers-Cotterêts, le 1er août 2018

**OBJET : AMENAGEMENT CAMPING-CAR SUR VEHICULE  
NR DE SERIE [REDACTED]**

Monsieur,

Suite à votre demande vous trouverez ci-joint l'autorisation relative à la transformation citée en objet.

Nous attirons votre attention sur le fait que les installations de cuisson et les ventilations équipant votre véhicule peuvent nécessiter un contrôle de conformité aux normes NF relatives aux camping-cars.

Il vous appartient de vérifier auprès d'un organisme agréé (Bureau Veritas Division France, Association Qualigaz, etc...) si votre véhicule doit être soumis à une vérification et de compléter votre dossier DREAL avec l'éventuel rapport de contrôle.

Nous vous souhaitons bonne réception de la présente et nous vous prions de croire, Monsieur, à l'assurance de notre considération distinguée.

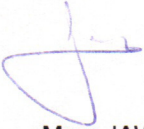
VOLKSWAGEN GROUP FRANCE  
SOCIETE ANONYME A DIRECTOIRE  
ET CONSEIL DE SURVEILLANCE  
AU CAPITAL DE 198 502 510 €

SIÈGE SOCIAL  
11, AVENUE DE BOURSONNE  
BP 62  
02601 VILLERS-COTTERÊTS CEDEX

TÉLÉPHONE 33 (0)3 23 73 80 80  
TÉLÉCOPIEUR 33 (0)3 23 73 80 20  
WWW.VOLKSWAGENGROUP.FR

RCS SOISSONS 832 277 370  
SIRET 832 277 370 00017  
CODE APE 4511Z  
N° D'IDENTIFICATION  
FR 33 832 277 370



  
Marc JAWORSKI  
Chef du Service Homologation

PJ : 1 + spécimen de la notice descriptive de votre véhicule de base

# VOLKSWAGEN

GROUP FRANCE

## AUTORISATION

Nous soussignés,

**Volkswagen Group France**  
11 avenue de Boursonne  
02600 VILLERS COTTERÊTS

représentant dûment accrédité par :

**VOLKSWAGEN AG**  
D 38436 WOLFSBURG/HAN  
(République Fédérale d'Allemagne)

autorisons

a) à découper sur le véhicule

Marque : VOLKSWAGEN  
Type : 21AD  
N° de série : XXXXXXXXXX

la partie de toit se situant au-dessus du compartiment arrière entre les première et dernière traverses en vue d'adapter une surélévation fixe ou amovible.

Les travaux devront être réalisés selon les bons usages de la profession notamment en ce qui concerne l'absence d'arêtes vives pouvant présenter un caractère dangereux pour les passagers.

En outre, un toit dont les rigidité et résistance sont au moins égales à celles de celui d'origine devra être fixé en remplacement.

b) à transformer le véhicule précité

Genre : Camionnette  
Carrosserie : Fourgon

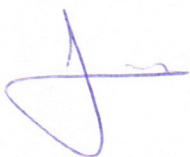
en

Genre : VASP  
Carrosserie : Caravane

Les Etablissements réalisant les travaux précités en assument l'entière responsabilité.

La présente autorisation reste toutefois subordonnée à l'accord des autorités administratives concernées auxquelles la modification susmentionnée sera déclarée.

Fait à Villers Cotterêts, le 1er août 2018



**Marc JAWORSKI**  
Chef du Service Homologation

VOLKSWAGEN GROUP FRANCE  
SOCIETE ANONYME A DIRECTOIRE  
ET CONSEIL DE SURVEILLANCE  
AU CAPITAL DE 198 502 510 €

SIÈGE SOCIAL  
11, AVENUE DE BOURSONNE  
BP 62  
02601 VILLERS-COTTERÊTS CEDEX

TÉLÉPHONE 33 (0)3 23 73 80 80  
TÉLÉCOPIEUR 33 (0)3 23 73 80 20  
WWW.VOLKSWAGENGROUP.FR

RCS SOISSONS 832 277 370  
SIRET 832 277 370 00017  
CODE APE 4511Z  
N° D'IDENTIFICATION  
FR 33 832 277 370



## VOLKSWAGEN

91, Avenue des Champs-Élysées - 75008 PARIS

Marque : VOLKSWAGEN  
Type : 21/AD.  
Genre : Camionnette.

Poids total autorisé en charge : 2.300 kg.  
Poids total roulant autorisé : 3.100 kg.  
Nombre de places assises  
(y compris le conducteur) : 2 ou 3.

Nom et adresse du Constructeur : VOLKSWAGENWERK A.G., WOLFSBURG/HAN (Rép. Fédérale Allemande).  
Nom et adresse du représentant accrédité : VOLKSWAGEN FRANCE S.A., 91, Av. des Ch.-Élysées, 75008 Paris

## I - CONSTITUTION GENERALE DU VEHICULE

Nombre d'essieux : 2.  
Nombre de roues : 4 (plus 1 de secours).  
Pneumatiques : 7.00-14 ou similaires.  
Roues motrices : 2 arrière.  
Constitution du châssis : Châssis coque croisilloné.  
Emplacement et disposition du moteur : A l'arrière formant bloc avec la boîte de vitesses et le pont.  
Cabine de conduite : Avancée.

## II - DIMENSIONS ET POIDS

Empattement extrême ..... 2.400 mm  
Voie d'essieu ..... AV 1.395 mm  
Voie d'essieu ..... AR 1.455 mm  
Longueur du châssis non carrossé ..... Châssis coque  
Largeur du châssis non carrossé ..... Châssis coque  
Porte à faux du châssis non carrossé ..... Châssis coque  
Dimensions maxima du véhicule carrossé :  
Largeur ..... 1.720 mm  
Longueur ..... 4.505 mm  
Porte à faux avant ..... 1.135 mm  
Porte à faux arrière ..... 970 mm  
Hauteur libre au-dessus du sol ..... 185 mm  
Poids du châssis nu ..... Châssis coque  
Poids du véhicule carrossé en ordre de marche ..... 1.225 kg  
Répartition de ce poids entre les essieux ..... AV 545 kg  
..... AR 680 kg  
Poids total maximum autorisé en charge ..... 2.300 kg  
Répartition de ce poids entre les essieux ..... AV 1.010 kg  
..... AR 1.300 kg  
Poids total roulant autorisé :  
— avec remorque de 600 kg, sans système de freinage ..... 2.900 kg  
— avec remorque de 800 kg freinée ..... 3.100 kg

## III - MOTEUR

Type : A explosion.  
Cycle : 4 Temps.  
Nombre et disposition des cylindres : 4 cylindres opposés deux à deux (type Flat-Four).  
Emplacement et commande de distribution : Avant du moteur, entraîné par pignon.  
Alésage ..... 85,50 mm  
Course ..... 69 mm  
Cylindrée ..... 1.584 cm<sup>3</sup>  
Faux de compression ..... 7,5  
Puissance administrative ..... 9 CV  
Carburant normalement utilisé ..... essence  
Réservoir de carburant (contenance, emplacement et mode de fixation).  
Réservoir situé à l'arrière, capacité 57 litres, maintenu par boulons et sangles acier.  
Régime de rotation du moteur :  
Maximum ..... 4.400 t/mn  
Correspondant au couple maximum 10,8 mkg (DIN) ..... 2.800 t/mn  
Correspondant à la puissance maximum de 50 ch (DIN) ..... 4.000 t/mn  
Echappement : Par un tuyau pour 2 cylindres venant rejoindre un silencieux placé transversalement à l'arrière.  
Bruit au passage : Le niveau sonore du bruit produit par le véhicule mesuré dans les conditions fixées par l'Arrêté ministériel du 25 octobre 1962 est de 80,5 dB. A.  
Alimentation du moteur : Carburateur SOLEX - 34 PICT-3.  
Ce moteur répond aux prescriptions de l'Arrêté ministériel du 30 juin 1970 relatif à l'émission de gaz polluants par les moteurs à essence des véhicules.  
Allumage : BOSCH 211 905 205 S.  
Distribution électrique : 12 volts-45 Amp./h.  
Le véhicule est équipé d'un dispositif antiparasites agréé pour lui par l'O.R.T.F.  
Graissage : Sous pression, par pompe à huile à engrenages entraînée par tournevis en bout de l'arbre à cames.  
Refroidissement : Par air, turbine en bout de dynamo entraînée par courroie projetant l'air sur les cylindres.

## IV - TRANSMISSION DU MOUVEMENT

Embrayage : Monodisque à sec.  
Boîte de vitesses : Accouplée au bloc moteur. Elle comprend 4 rapports en marche avant plus la marche arrière, cette dernière également avec dispositif de calage. Les pignons sont toujours en prise. Ils sont taillés en oblique. Les vitesses avant sont synchronisées. La commande des vitesses est assurée par un levier central actionnant des bielles de commande passant par les traverses du châssis.  
Transmission moteur : Boîte, pont, relais éventuels, roue libre éventuelle : L'organisation de la transmission comporte un couple conique à denture hélicoïdale et un différentiel transmettant l'effort moteur par l'intermédiaire des planétaires, des satellites et des arbres de pont.  
Démultiplication de la transmission : 1 : 5,375.

Combinaisons de vitesses	Rapports de la boîte	Couple conique	Démultiplication totale
1 <sup>re</sup>	1 : 3,78	1 : 5,375	20,31
2 <sup>e</sup>	1 : 2,06		11,07
3 <sup>e</sup>	1 : 1,26		6,77
4 <sup>e</sup>	1 : 0,82		4,40
Marche AR	1 : 4,00		21,50

Avec des pneumatiques de 7.00-14 (dont la circonférence de roulement sous charge est de 1,965 m) au régime moteur de 1.000 t/mn, la vitesse atteinte est de :

Combinaisons de vitesses	Vitesse en km/h
1 <sup>re</sup>	5,80
2 <sup>e</sup>	10,65
3 <sup>e</sup>	17,41
4 <sup>e</sup>	26,79
Marche AR	5,48

Au régime maximum du moteur, la vitesse maximum théorique du véhicule ressort à 118 km/h environ.

A tous les modèles : Démultiplication « Montagne » à la demande.

Combinaisons de vitesses	Rapports de la boîte	Couple conique	Démultiplication totale
1 <sup>re</sup>	1 : 3,78	1 : 5,857	22,139
2 <sup>e</sup>	1 : 2,06		12,065
3 <sup>e</sup>	1 : 1,26		7,379
4 <sup>e</sup>	1 : 0,82		4,802
Marche AR	1 : 4,00		23,428

Avec des pneumatiques de 7.00-14 (dont la circonférence de roulement sous charge est de 1,965 m) au régime moteur de 1.000 t/mn, la vitesse atteinte est de :

Combinaisons de vitesses	Vitesse en km/h
1 <sup>re</sup>	5,325
2 <sup>e</sup>	9,772
3 <sup>e</sup>	15,976
4 <sup>e</sup>	24,551
Marche AR	5,032

Au régime maximum du moteur, la vitesse maximum théorique du véhicule ressort à 108 km/h environ.

Indicateur de vitesse : Tachymètre à câble étalonnant en kilomètre.

## V - SUSPENSION

Type constitution de la suspension de chaque roue :  
Train avant : Suspension indépendante des roues assurée par barre de torsion logée dans chacun des deux tubes.  
Longueur : 468 mm.  
Constitution : 3 lames de 31 x 3,2 mm  
4 lames de 23 x 3,2 mm  
2 lames de 15 x 3,0 mm.  
Stabilisateur : Ø 16 mm - Longueur : 890 mm.  
Amortisseurs : Hydrauliques télescopiques à double effet.  
Train arrière : Roues indépendantes comportant :  
— bras de suspension  
— axe à double cardan  
— barre de torsion - longueur 543 mm - diamètre 28,9 mm.  
Amortisseurs : Hydrauliques télescopiques à double effet.

## VI - DIRECTION

Type GEMMER : Vis sans fin et secteur à galet.  
Transmissions aux roues : Le levier de commande solidaire du secteur retrainsmet son mouvement aux barres de direction par l'intermédiaire du levier angulaire et de la bielle d'accouplement dotée d'un amortisseur hydraulique.  
Démultiplication ..... 16,4  
Diamètre de braquage ..... 12,3 m

## VII - FREINAGE

Dispositif de freinage à double circuit avec régulateur de pression.  
Dispositif principal : AV freins à disques - AR SIMPLEX à tambours.  
Freins à pied hydrauliques agissant sur les quatre roues.  
Réservoir transparent.  
Dispositif de secours : Mécanique agissant sur les deux roues AR par l'intermédiaire d'un levier et de deux câbles.

Dimensions des disques AV :  
— Diamètre extérieur du disque ..... 278 mm  
— Rayon efficace ..... 111 mm  
— Epaisseur des disques ..... 13 mm  
Dimensions des tambours AR :  
— Diamètre intérieur ..... 252 mm  
— Epaisseur des parois ..... 11 mm  
Deux mâchoires de frottement : 55 mm de largeur par tambour des roues AR.  
Surface effective de frottement des garnitures de freins : 702 cm<sup>2</sup>.  
— Roues AV 152 cm<sup>2</sup> - Roues AR 550 cm<sup>2</sup>.  
Course des pistons du maître-cylindre TANDEM 21/17 mm.  
Diamètre : 20,64 mm.  
Diamètres récepteurs :  
— Roues avant ..... 54 mm  
— Roues arrière ..... 23,81 mm  
Un cylindre par disque AV.  
Un cylindre par tambour AR.  
Décélération réalisée par le véhicule :  
— Dispositif principal ..... 7,5 m/sec<sup>2</sup>  
— Dispositif de secours ..... 3,5 m/sec<sup>2</sup>

## SUR OPTION :

— servo-frein à dépression avec prise sur le carburateur ;  
— maître-cylindre Tandem ;  
— Ø 23,81 mm ;  
— course des pistons 19/13.

### VIII - CARROSSERIE (Fourgon)

Nature : Tôle acier.

Dimensions intérieures de la surface de charge :

Largeur .....	1.550 mm
Longueur .....	2.810 mm
Hauteur .....	1.410 mm
Capacité de charge .....	5,3 m <sup>3</sup>

Dimensions extérieures :

Hauteur .....	1.955 mm
Longueur .....	1.720 mm
Longueur .....	4.505 mm
Hauteur au-dessus du sol .....	185 mm

A tous les modèles : Toit surélevé livrable sur option.

Hauteur intérieure .....	1.745 mm
Capacité de charge .....	6,2 m <sup>3</sup>
Hauteur extérieure .....	2.290 mm

Matériaux et mode de construction employés : Tôle acier emboutie, éléments soudés par points électriques.

Portes : Compartiment conducteur :

2 portes à l'avant, ouverture d'arrière en avant.  
Fermeture à double verrouillage.

Compartiment arrière :

TYPE 21/AD

- Mod. 211 — Camionnette, conduite à gauche, porte de chargement sur côté droit.
- Mod. 213 — Camionnette, conduite à gauche, porte de chargement sur côté gauche.
- Mod. 214 — Camionnette, conduite à droite, porte de chargement sur côté gauche.
- Mod. 215. — Camionnette, conduite à gauche, portes de chargement côté droit et gauche.
- Mod. 216. — Camionnette, conduite à droite, portes de chargement côté droit et gauche.

A tous les modèles, une porte coulissante et 2 portes coulissantes sur option.

A tous les modèles une porte arrière.

Fermeture à double verrouillage.

Pare-brise, du type SEKURIT agréé, les autres vitres en verre de sécurité. Ce véhicule satisfait aux dispositions de l'Arrêté ministériel du 19-12-58, modifié, concernant les aménagements INTERIEURS et EXTERIEURS.

### IX - ECLAIRAGE ET SIGNALISATION

Feux de route : 2 projecteurs, type Code Européen agréé, comprenant feux de route, de croisement et de position.

Feux rouges arrière : 2.

Signal de freinage : 2 feux rouges situés dans les feux arrière.

Indicateur de changement de direction :

Clignotants AV : situés à l'avant et à l'extérieur de la cabine de conduite.

Clignotants AR situés dans les feux arrière.

Dispositif réfléchissant : 2 catadioptres agrées.

Tous ces dispositifs sont conformes à l'Arrêté du 16 juillet 1954 modifié.

### X - DIVERS

Ce véhicule est muni d'un antivol de direction, de deux essuie-glace, d'un lave-glace, d'un rétroviseur intérieur et de deux rétroviseurs extérieurs.

Avertisseurs de route : d'un type agréé.

Emplacement et mode de pose des plaques et inscriptions réglementaires :

Type et numéro d'ordre dans la série du type gravés à l'arrière sur le plancher du compartiment moteur à gauche et encadrés du poinçon du constructeur.

Plaque du constructeur située dans la cabine de conduite derrière le siège passager.

Sur le moteur : Numéro frappé sur le support de la dynamo.

Le numérotage dans la série du type commence au N° 213 2 000 001.

### PROCES-VERBAL DE RECEPTION

Il résulte des constatations effectuées à la demande du représentant du Constructeur, le 19 juin 1970, que le véhicule N° 211 2 000 010, à moteur N° 1117, ci-dessus décrit et présenté comme prototype d'une série VOLKSWAGEN type 21/AD satisfait aux dispositions des articles R 54 à R 62, R 69 à R 97 et R 104 du Code de la Route et des Arrêtés ministériels pris en application. (Compte tenu des accords de réciprocité Franco-Allemands).

Vu et approuvé :

Enregistré sous le N° AU. 220-70  
A Paris, le 20 juin 1970  
L'Ingénieur en Chef des Mines,  
Signé : PROUST

Vu :

A Paris, le 20 juin 1970  
L'Ingénieur des Mines,  
Signé : GAUVIN

A Paris, le 20 juin 1970  
L'Ingénieur des T.P.E. (Mines),  
Signé : HAZOTTE

### REG. AU. N° 392-72

La notice ci-dessus, qui précède le procès-verbal de réception, déjà modifiée le 27 juillet 1971 (AU. 379-71), a été mise à jour conformément aux prescriptions de l'article 5 de l'Arrêté ministériel du 19 juillet 1954 relatif à la réception des véhicules.

Cette mise à jour s'applique à partir du N° d'ordre dans la série du type : 213 2 000 001.

Vu et approuvé :

Enregistré sous le N° AU. 392-72  
Paris, le 29 août 1972  
L'Ingénieur en Chef des Mines,  
Signé : FREDY

Vu :

Paris, le 29 août 1972  
P. l'Ingénieur des Mines,  
L'Ingénieur des T.P.E. (Mines),  
Signé : MOYER

Paris, le 29 août 1972  
L'Ingénieur des T.P.E. (Mines),  
Signé : HAZOTTE

### CERTIFICAT DE CONFORMITE

Nous soussignés, VOLKSWAGEN FRANCE S.A., 91, avenue des Champs-Élysées, 75008 PARIS, représentant dûment accrédité de la VOLKSWAGENWERK A.G. à WOLFSBURG/HAN (République Fédérale Allemande).

Certifions :

a) Que le véhicule :

- 1° - Genre : CTTE.
- 2° - Marque : VOLKSWAGEN.
- 3° - Type : 21/AD.
- 4° - Numéro dans la série du type :
- 5° - Source d'énergie : Es.
- 5 bis - Cylindrée : 1.584 cm<sup>3</sup> (4 temps).

- 6° - Puissance administrative : 9 CV.
- 7° - Carrosserie : Fourgon.
- 8° - Nombre de places assises (y compris le conducteur) : 2 ou 3.
- 9° - Poids à vide : 1.225 kg.  
1.275 kg avec toit surélevé (\*).
- 10° - Poids total autorisé en charge : 2.300 kg.
- 11° - Poids total roulant autorisé : 3.100 kg.

Est entièrement conforme au type décrit plus haut.

b) Que ce véhicule sort de nos Usines/Magasins, le \_\_\_\_\_

Pour être livré à \_\_\_\_\_

(Nom de l'acheteur ou, à défaut, du Concessionnaire).

Fait à \_\_\_\_\_, le \_\_\_\_\_ 19\_\_\_\_

(\* ) Rayer la mention inutile.

Toute transformation du châssis de ce véhicule susceptible de modifier sa situation au regard des Articles 54 à 62, 69 à 81 du Code de la Route, ou toute modification du véhicule à la suite de laquelle il cesserait d'être conforme aux indications portées sur le certificat de conformité ci-dessus doit faire l'objet d'une déclaration à la préfecture

« Nous soussignés, VOLKSWAGEN FRANCE S.A., 91, Avenue des Champs-Élysées, 75008 PARIS, attestons que le véhicule dont les caractéristiques et le numéro dans la série du type figurent au certificat de conformité ci-dessus a été régulièrement mis à la consommation dans les conditions fixées par les lois et règlements douaniers français. »

Fait à VILLERS-COTTERETS, le \_\_\_\_\_ 19\_\_\_\_

# Consigne Veritas

Ce document ne se substitue pas aux normes et ne liste que quelques points essentiels sur les ventilations et installation de gaz des véhicules d'habitation de loisir en préparatif au contrôle.

Norme à suivre pour l'installation gaz : NF EN 1949+A1

Norme à suivre pour les ventilations : NF EN 721

Une ventilation haute et basse doit exister pour chaque compartiment sauf salle de bain ou sanitaires :

DIMENSIONS MINI DES OUVERTURES D'AERATION si présence au moins d'un appareil non étanche		
surface hors tout du véhicule (m <sup>2</sup> )	Aération haute VH (à doubler si en applique)	Aération basse VB
jusqu'à 5	75 cm <sup>2</sup>	10 cm <sup>2</sup>
plus de 5 jusqu'à 10	100 cm <sup>2</sup>	15 cm <sup>2</sup>
plus de 10 jusqu'à 15	125 cm <sup>2</sup>	20 cm <sup>2</sup>
plus de 15 jusqu'à 20	150 cm <sup>2</sup>	30 cm <sup>2</sup>
plus de 20	200 cm <sup>2</sup>	50 cm <sup>2</sup>

Si compartiment supérieur à 10m<sup>2</sup> sans appareil non étanche :

VH plafond = 75cm<sup>2</sup> ou VH applique = 150cm<sup>2</sup> / VB=10 cm<sup>2</sup>

Tout autres compartiment sans appareil non étanche (sauf toilettes et salles de bain) doivent avoir une VH plafond de 15cm<sup>2</sup> ou VH en applique de 30cm<sup>2</sup> et une VB de 5cm<sup>2</sup> mini

- Ventilation haute : au plafond ou en applique (hauteur minimum 180cm et en aucun cas à moins de 30cm au-dessus de la surface supérieure du matelas non comprimé de la couchette la plus haute.).
- Ventilation basse : les ouvertures d'aération basses ne doivent pas être situées à plus de 10cm au-dessus du niveau du plancher.

**ATTENTION** : les surfaces de ventilation sont les surfaces de passage d'air des grilles ou des lanterneaux, à ne pas confondre avec la surface de leur section.

Pour les appareils à gaz consommant plus de 30 g/h, les sorties d'évacuations des produits de combustion sont interdites sous les fenêtres et à moins de 30cm en latéral des ouvertures, et à moins de 50cm d'un orifice de remplissage de combustible.

La tuyauterie doit être réalisée en rigide (cuivre ou acier) du compartiment à bouteille à la plaque de cuisson. Une ligne haute pression NF (40cm maximum) peut être installée dans le compartiment pour le raccordement de la bouteille, ou un tuyau flexible basse pression dans le cas où le détendeur est fixé à la bouteille.

Le détendeur doit avoir une pression de service fixe de 30 mbar et être conforme à l'EN 16129 (remplace l'EN 12864), et doit être placé dans le compartiment à bouteilles.

Les dispositifs d'inversion pour les systèmes de raccordement d'un couple de bouteilles doit être équipé d'un dispositif automatique permettant d'empêcher tout échappement de gaz lors du débranchement de chacune des bouteilles.

Une vanne d'arrêt doit être installée dans le compartiment à bouteille sauf si la bouteille possède un robinet (dans la mesure où l'installation ne comporte qu'un seul appareil d'utilisation).

Chaque appareil doit être équipé d'un robinet d'arrêt individuel repéré et placé sur sa tuyauterie d'alimentation.

Tous les appareils doivent être accompagnés des instructions applicables concernant leur installation dans les véhicules habitables de loisirs et autres véhicules.

Les brûleurs et veilleuses d'appareils doivent être munis d'un dispositif de surveillance de flamme (thermocouple par exemple). Les appareils doivent être CE.

Les chauffe-eau à gaz doivent être de type étanche (prise d'air à l'extérieur et rejet gaz brûlés à l'extérieur) et doivent être conformes à l'EN 15033.

Les appareils de chauffage à gaz doivent être de type étanche (prise d'air à l'extérieur et rejet gaz brûlés à l'extérieur) et doivent être conformes à l'EN 624.

Les réfrigérateurs à gaz doivent être de type étanche (prise d'air à l'extérieur et rejet gaz brûlés à l'extérieur) et doivent être conformes à l'EN 732.

Les appareils de cuisson doivent avoir les chapeaux de brûleurs fixés en place. Toute flamme doit être espacée de 20cm minimum de tout élément rigide inflammable. Dans le cas contraire, une protection incombustible fixe ou articulée doit être installée de façon non démontable (sans outils).

Compartiment à bouteilles :

Le compartiment à bouteilles doit respecter les règles suivantes :

- Tout emplacement de bouteille doit être conçu de façon à laisser une distance minimale de 30cm par rapport au système d'échappement du moteur.
- Une aération permanente de tout compartiment à bouteilles doit être assurée vers l'extérieur.

A : Pour un compartiment avec accès intérieur et bouteilles de faible capacité :

- le compartiment peut contenir un maximum de deux bouteilles ayant une capacité combinée maximale de 7 kg ;
- l'accès entre le compartiment et la partie habitable n'est possible que par une porte ou une trappe fermée hermétiquement, dont le bord inférieur ne doit pas être à moins de 50 mm au-dessus du plancher du compartiment ;
- l'aérateur doit avoir un diamètre interne minimal de 20 mm ;
- lorsqu'un conduit est fixé sur l'ouverture d'aération, la longueur maximale du conduit ne doit pas dépasser 5 fois le diamètre intérieur du conduit. Il peut être allongé à 10 fois le diamètre intérieur du conduit si cela s'avère nécessaire pour éviter les interférences avec les orifices d'évacuation situés sous plancher ;
- le conduit doit être positionné à bas niveau dans le plancher et être résistant aux GPL ;
- le conduit doit, sur toute sa longueur, se trouver à l'extérieur du véhicule.

B : Pour un compartiment extérieur :

- les bouteilles doivent être solidement fixées en position verticale
- il est possible d'ouvrir et de fermer tout dispositif de fixation de bouteilles sans utiliser d'outils.
- Si l'aération s'effectue seulement en partie basse, la section libre de passage doit être au moins égale à 2 % de la surface du plancher du compartiment, avec un minimum de 100 cm<sup>2</sup>. Si l'aération est assurée dans les parties haute et basse du compartiment, la section libre de passage doit être au moins égale à 1 % de la surface du plancher du compartiment pour chaque niveau, avec un minimum de 50 cm<sup>2</sup> pour chaque niveau. Il ne doit pas être possible d'obstruer une quelconque partie du système d'aération par la présence d'une bouteille.

C : Compartiment à bouteilles avec accès intérieur (autorisé s'il serait nécessaire de découper la carrosserie d'un véhicule réceptionné pour permettre un accès extérieur) :

- Idem ci-dessus (§ B)
- le compartiment peut contenir un maximum de deux bouteilles, chacune ayant une capacité unitaire n'excédant pas 16 kg.
- l'accès entre le compartiment et la partie habitable n'est possible que par une porte ou une trappe fermée hermétiquement, dont le bord inférieur ne doit pas être à moins de 50 mm au-dessus du plancher du compartiment.

# Consigne De Sécurité

## **CONSIGNES DE SECURITE AUX UTILISATEURS**

### **VENTILATION**

N'obstruez pas les orifices de ventilation permanente, votre sécurité en dépend.

### **EN CAS D'INCENDIE**

1. Evacuez tous les occupants ;
2. Fermez le robinet des récipients de gaz ou du réservoir de combustible liquide le cas échéant ;
3. Débranchez l'alimentation électrique ;
4. Donnez l'alerte et appelez les pompiers ;
5. Attaquez-vous au feu si la sécurité le permet.

### **PRECAUTIONS CONTRE LE FEU**

**ENFANTS** : NE LAISSEZ PAS D'ENFANTS SEULS.

**MOYENS D'EVACUATION** : Vérifiez que vous connaissez bien l'emplacement et le fonctionnement des issues de secours ; Laissez libre les espaces d'évacuation.

**MATERIAUX COMBUSTIBLES** : Eloignez les de tous les appareils de chauffage et de cuisson.

**LUTTE CONTRE LE FEU** : Prévoyez un extincteur à poudre sèche d'une capacité d'au moins 1 kg homologué ou conforme à l'ISO/DIS 7165 à proximité de la porte principale d'entrée et une couverture anti-feu près de la cuisinière. Familiarisez-vous avec la notice d'emploi de votre extincteur et avec les dispositions locales de prévention des incendies.

## **AVERTISSEMENT :**

**Quand vous cuisinez, il est essentiel d'assurer une ventilation supplémentaire en ouvrant une fenêtre à proximité du grill, du réchaud et du four.**

# Constitution De Dossier Vasp





**Fiche de constitution d'un dossier de  
Réception à Titre Isolé de véhicule  
en application du Code de la Route**

RTI03.5.1

**Aménagement en autocaravane  
(ou camping-car)**

**VÉHICULES CONCERNÉS**

Véhicule à moteur de transport de personnes ou de transport de marchandises aménagé en un véhicule dans lequel sont installés des sièges, une table, un coin cuisine, des lits ou des couchettes obtenues en convertissant (ou pas) les sièges et des espaces de rangement.

**NATURE DU DOSSIER TECHNIQUE À CONSTITUER**

- Pièce 1 Demande de réception établie par le demandeur (cf. modèle annexe 1)
- Pièce 2 Titre de circulation du véhicule (carte grise) pour les véhicules usagés ou certificat de conformité pour les véhicules neufs
- Pièce 3 Spécimen de la notice descriptive du véhicule de base
- Pièce 4 Plan coté indiquant le descriptif des équipements et aménagements intérieurs inamovibles effectués, en précisant notamment la position des places assises (dont celles utilisables en circulation), des coffres et réservoirs d'eau avec leur volume, des portes et issues de secours avec leurs dimensions de passage libre, et les fixations des sièges supplémentaires
- Pièce 5 Calcul de répartition des charges (voir modèle joint en annexe 2)
- Pièce 6 Attestation de transformation du véhicule établie par l'auteur de la transformation (voir modèle joint en annexe 3)
- Pièce 7 Autorisation du constructeur (le cas échéant)
  - en cas de dépassement des limites (poids et dimensions) fixées par la notice descriptive du véhicule
  - ou en cas de modifications techniques du véhicule (comme la découpe de la cabine) par l'auteur de la transformation

- Pièce 8 Bulletins de pesée du véhicule (pesée totale, puis essieu par essieu) en ordre de marche, c'est-à-dire lorsque que le véhicule est carrossé et aménagé avec les réservoirs pleins (sauf celui des eaux usées) et présence de la bouteille de gaz pleine
- Pièce 9 Si le véhicule est équipé d'un chauffage additionnel : justificatifs de conformité à la directive 2001/56/CE du chauffage et de son installation sur le véhicule (Fiches de communication ou PV d'essais)
- Pièce 10 Certificat de conformité aux normes EN 1949, EN 721 et EN 1646-1 (prévention des risques incendie, explosion et asphyxie) établi par :
  - le constructeur/aménageur si ce dernier est un professionnel dont l'activité principale relève du code NAF 342-B
  - ou par un organisme agréé dans tous les autres cas (extraits des prescriptions applicables et liste des organismes joints en annexe 4)
- Pièce 11 Justificatifs concernant les sièges et les ceintures de sécurité (concerne également les sièges existants dans le véhicule de base s'ils sont modifiés) conformément aux directives 2005/39/CE, 2005/40/CE et 2005/41/CE applicables en fonction de la date de 1<sup>ère</sup> mise en circulation du véhicule
- Pièce 12 Procès verbal de contrôle technique du véhicule accepté et valide, établi par un centre agréé par la préfecture (si l'âge du véhicule et sa catégorie le soumettent à cette obligation).

#### **PREVOIR LORS DE LA PRESENTATION DU VÉHICULE**

- Le coût de la réception est de 86,90 euros à régler le jour de la présentation du véhicule, **uniquement** par chèque à l'ordre du RÉGISSEUR DE RECETTES DE LA DRIEE/DREAL/DEAL ou par mandat cash à l'ordre du TRÉSOR PUBLIC.
- Plaque de transformation à poser sur le véhicule (cf. modèle annexe 5)

#### **RECOMMANDATIONS**

➤ *L'instruction du dossier repose sur la fourniture de photocopies parfaitement lisibles. Toutefois, les originaux des pièces du dossier doivent être présentés au moins au moment de la présentation du véhicule.*

➤ *Le rendez-vous pour l'examen du véhicule ne sera fixé par la DRIEE/DREAL/DEAL qu'après présentation d'un dossier complet et dûment renseigné selon les indications ci dessus.*

➤ *Après examen du dossier et/ou contrôle du véhicule, la DRIEE/DREAL/DEAL pourra, si nécessaire, demander des pièces complémentaires.*

#### **IMMATRICULATION DU VEHICULE**

La liste complète des documents à fournir pour l'immatriculation du véhicule peut être obtenue en préfecture ou sur le site internet : <http://www.service-public.fr/formulaires/>



ANNEXE 2

**CALCUL DE REPARTITION DES CHARGES**

Le véhicule doit permettre une charge utile minimale pour les bagages et tout autre élément de chargement (vaisselle, nourriture, accessoires de couchage, de loisirs).

La "Charge Utile Marchandises" du véhicule ( $CUM = PTAC - \text{poids à vide} - (75 \times N)$ ) doit être au moins égale à la valeur **minimale** suivante :

$$CUM \text{ (en kg)} \geq (10 \times N) + (10 \times L)$$

avec : N = Nombre de places assises prévues en circulation, y compris le conducteur.

L = Longueur hors tout du véhicule (en mètres).

La répartition des charges doit être telle qu'aucun des essieux du véhicule n'ait à supporter un poids supérieur à celui autorisé par le constructeur du châssis, sauf autorisation spécifique obtenue du constructeur du véhicule à moteur et, dans ce cas, les procès-verbaux réglementaires correspondants devront être fournis.

**1. CARACTERISTIQUES DU VEHICULE :**

(signification : kg = kilogramme et m = mètre)

Poids Total Autorisé en Charge du véhicule : 2300

Poids à Vide du véhicule en ordre de marche sur l'essieu AV 650

Poids à Vide du véhicule en ordre de marche sur l'essieu AR 810

Poids à Vide Total du véhicule = PV.AV + PV.AR 1460

Nombre de passagers en circulation (y compris conducteur) : 4

Longueur hors tout du véhicule : 4.505

Largeur hors tout du véhicule : 1.420

Surface hors tout : 7.74

Charge Utile Marchandises :  $CUM = PTAC - PV.Total - (75 \times N)$  465

Empattement du véhicule (distance entre les axes des essieux avant et arrière) : 2.4

Le poids à vide du véhicule en ordre de marche doit être effectué avec 1 bouteille de gaz et les pleins des réservoirs de carburant et d'eau propre faits :

**2. VERIFICATION DE LA CHARGE UTILE MINIMALE REGLEMENTAIRE :**

Vérifier la condition suivante :

$$CUM \geq (10 \times N) + (10 \times L)$$

$$465 \geq (10 \times 4) + (10 \times 4.5)$$

$$465 \geq 95 \text{ kg}$$

**3. CALCUL DE REPARTITION DES CHARGES :**

► Pour effectuer le calcul de répartition des charges, remplir le tableau page suivante (les lignes inutiles seront laissées en blanc), et vérifier que les conditions soient respectées.

**Nota :** - Pour les passagers, prendre un poids forfaitaire de 75 kg.

- Pour le poids dans les coffres, vous devez choisir vous même la répartition sous réserve d'acceptation lors de la réception. Pour information une répartition de la Charge Utile Marchandise (CUM) proportionnellement aux volumes de chaque rangement est acceptée. Le total des poids dans les coffres (et sur la galerie éventuellement) doit être égal à la valeur CUM calculée ci-dessus (Charge Utile Marchandises).

► Joindre un plan de l'aménagement avec le repérage des coffres, des réservoirs d'eau et de gaz.

**Nota :** - Pour la distance par rapport à l'essieu avant, prendre en compte le centre de l'élément considéré et l'axe de l'essieu avant.

Elément considéré	Distance par rapport à l'essieu avant (en mètres)	Poids Maximum à cet endroit (en kg)	Moment (distance x poids)
Poids à vide essieu avant	0	PV.AV= 650	0
Poids à vide essieu arrière	E= 2.4	PV.AR= 810	E x PV.AR = 1944
Galerie	0	40	0
Coffre avant	0	60	0
Coffre Evier (Eau)	0.6	20	12
Coffre Frigo	0.6	40	24
Coffre lateral 1 et 2	1.8	80	144
Coffre lateral 3 et 4	2.6	80	208
Coffre Arrière	2.6	70	182
Coffre sous lit	2	75	150
Passagers Avant	0	150	0
Passager Arrière	1.8	150	270
TOTAUX :		(A) = 2225	(1) (B) = 2934

Conditions sur les charges maximales par essieux :

Charges totales sur essieux	Charges maxi autorisées par le constructeur (2)
Charge essieu arrière = $\frac{\text{TOTAL DE LA COLONNE MOMENT DU TABLEAU (B)}}{\text{EMPATTEMENT DU VEHICULE}} = \frac{1222.5}{\dots\dots\dots}$ .....kg	$\leq 1300$ ..... kg
Charge essieu avant = (PTAC) – (Charge essieu arrière) = .....kg	$\leq 1010$ .....kg

(1) Le total des poids obtenus (chiffre (A)) : 2300 ..... kg  
 doit être égal au PTAC : ..... 2300 .....kg

(2) voir le point 2.5 de la notice descriptive barré rouge ou la plaque constructeur  
 Vérifier que les charges par essieux ne dépassent pas les limites maximales du constructeur.

ANNEXE 3

**ATTESTATION DE TRANSFORMATION DU VEHICULE**

Nous soussignés, Daniel Sallin.....

**attestons** avoir procédé sur le véhicule :

Marque Volkswagen.....

Genre CTTE.....

Type 21AD.....

N° d'identification : 21XXXXXXXXXX

aux transformations suivantes (1) :

Aménagement en AutoCaravane

Ces transformations effectuées sous notre responsabilité, ont été réalisées (2) :

en tenant compte des limites fixées par la notice descriptive

- ~~avec l'accord préalable du constructeur (voir autorisation ci-jointe)~~

Fait à Annecy.....le 22 09 2018

Signature, cachet de l'auteur de la transformation

(1) Décrire les transformations effectuées

(2) Supprimer la mention inutile

ANNEXE 4

**PRESCRIPTIONS REGLEMENTAIRES AU NIVEAU DES AMENAGEMENTS  
(EXTRAITS)**

**1. Découpe de la cloison de cabine de conduite ou autre modification :**

Le découpage de la cabine de conduite ou de la traverse à proximité des points d'ancrage est permis si la modification ne remet pas en cause l'homologation du véhicule en ce qui concerne les ancrages des ceintures de sécurité et sous la réserve d'obtenir une autorisation délivrée par le constructeur du véhicule, ou de justification de résistance.

Toute autre modification remettant en cause la conformité du véhicule doit également faire l'objet d'une autorisation du constructeur.

**2. Portes et issues de secours :**

2.1. La porte d'accès à la partie habitable depuis l'extérieur doit

2.1.1. avoir une hauteur de 114 cm minimum, et doit laisser un passage libre d'au moins 6500 cm<sup>2</sup> si la surface hors tout de l'autocaravane est égale ou inférieure à 12m<sup>2</sup>.

2.1.2. avoir une hauteur de 159 cm minimum x largeur de 48 cm minimum si la surface hors tout de l'autocaravane est supérieure à 12m<sup>2</sup>.

2.2 Les portes d'accès à la cabine, la porte latérale d'accès à la partie habitable, la porte arrière ou le hayon sont considérés comme des issues de secours satisfaisantes s'il n'existe aucune cloison entre la cabine et la partie habitable.

Dans le cas où seule la porte latérale ou la porte arrière donne accès à la partie habitable, une issue de secours située sur une face ne comportant pas la porte d'accès à la partie habitable est nécessaire, faute de quoi le nombre de places est limité au nombre de places de la cabine de conduite. Cette issue de secours doit avoir une surface d'au moins 2500 cm<sup>2</sup>, avec une dimension minimale de 45 cm.

2.3. Les charnières des portes latérales pivotantes doivent être fixées vers l'avant dans le sens de la marche. Pour les portes à double battant, cette prescription est valable pour le battant qui s'ouvre le premier, l'autre battant doit pouvoir être verrouillé.

Les serrures des portes d'origine du véhicule, si elles n'ont pas été modifiées, sont considérées comme satisfaisantes. Il est admis que l'ouverture de la porte puisse se faire en 2 temps (déverrouillage puis ouverture). Les portes extérieures ne doivent pas s'ouvrir vers l'intérieur.

2.4. La fermeture d'une porte latérale dont l'accès est facilité par un marchepied dépassant le gabarit du véhicule, doit entraîner l'effacement automatique de celui-ci dans les limites du gabarit. Sinon, un système de contrôle par avertisseur sonore ou lumineux sur la planche de bord doit indiquer que le rabattement du marchepied n'a pas été effectué.

**3. Baies et vitrages :**

3.1. Les vitrages, autres que le pare-brise d'origine ou les vitres latérales en vision directe des rétroviseurs qui doivent être conservés, doivent être en verre ou en plastique homologués (**présence d'un marquage**). Les vitrages non homologués ne sont tolérés que s'ils équipent un lanterneau ou un compartiment sanitaire. Pour les vitrages plastiques, une information doit être donnée à l'utilisateur pour ne pas employer lors des nettoyages de produit solvant (type alcool, etc.).

3.2. L'ouverture des baies et fenêtres doit être du type coulissant, abaissant, ou ouvrant par projection. Lorsque le véhicule est équipé de fenêtres à ouverture par projection, une étiquette doit être posée sur le tableau de bord : « *vérifier la fermeture des fenêtres avant de prendre la route* ».

**4. Aménagements intérieurs :**

4.1. Les parties situées à proximité des sièges ne doivent comporter ni aspérité dangereuse, ni arête vive. Les bords des éléments environnant les places assises lors des déplacements du véhicule doivent avoir un rayon de courbure d'au moins 3,2 mm ou être recouverts de matériaux absorbant l'énergie.

4.2. Les portes des placards et des appareils ménagers ne doivent pas être susceptibles de s'ouvrir intempestivement lors des mouvements du véhicule, même en cas de freinage brutal.

Les étagères de cuisine, ainsi que les bases et étagères des placards supérieurs, doivent être équipés de moyens pour empêcher leur contenu de glisser vers l'extérieur.

4.3. Les portes des coffres extérieurs ne doivent pas être susceptibles de s'ouvrir intempestivement lors des mouvements du véhicule en situation normale, même en cas de freinage brutal. Le blocage de ces portes en position ouverte ne peut être possible que lorsque la porte est maintenue parallèle à la carrosserie.

4.4. La contenance de chaque réserve de liquide autre que le réservoir à carburant doit être inférieur ou égale à 100 litres, sauf si le réservoir est compartimenté par un brise-flot occupant 50 % au moins de la section du réservoir et limitant chaque compartiment à 100 litres maximum.

4.5. Un extincteur d'au moins 1 kg du type à poudre polyvalent revêtu de la marque de conformité aux normes (NF-MIH ou NF-MIC ou équivalent) est obligatoire à bord du véhicule.

4.6. Les aménagements intérieurs du véhicule doivent être conformes aux normes :

- EN 1949 : Spécifications pour les installations de systèmes GPL pour les besoins domestiques dans les véhicules habitables de loisirs et les autres véhicules routiers,
- EN 721 : exigences de ventilation de sécurité,
- EN 1646-1 : exigences relatives à la santé et à la sécurité.

Ces normes sont disponibles à l'AFNOR, Tour EUROPE cedex 7, 92080 Paris La Défense  
ou par internet : <http://www.afnor.fr>

Lorsque les travaux ne sont pas réalisés par un constructeur professionnel, cette conformité sera attestée par un certificat établi par l'un des organismes agréés suivants :

▶ Association QUALIGAZ  
Le FORUM  
131, Av Jean JAURES  
93300 AUBERVILLIERS

▶ Bureau VERITAS  
Division France  
17 Bis Place des Reflets  
92077 Paris La Défense

Les représentations locales de ces organismes pourront être trouvées sur leur site Internet respectif :

<http://www.qualigaz.com>

<http://www.bureauveritas.fr>

4.7. Les systèmes de chauffage additionnel de l'habitacle, si présent, ainsi que leur installation (à l'exception des systèmes à récupération utilisant l'eau) doivent être conformes à la directive 2001/56/CE modifiée 2004/78.



ANNEXE 5

**MODELE DE PLAQUE DE TRANSFORMATION**

Une plaque dont le modèle est donné ci-après, doit être posée à demeure à proximité de la plaque du constructeur ou sur un élément indémontable du véhicule.

Transformateur : Daniel Sallin..... ( <i>désignation de l'entreprise qui a effectué l'installation</i> )
N° d'identification : 21XXXXXXXXXX.....
Motif RTI : VASP CARAVANE

Le N° d'identification est celui figurant sur la carte grise du véhicule (ou le certificat de conformité).

La hauteur des caractères doit être au minimum de 4 (quatre) millimètres.

Notice Descriptive  
D'aménagement D'un  
Véhicule En Caravane

**NOTICE DESCRIPTIVE D'AMÉNAGEMENT D'UN VÉHICULE EN CARAVANE**  
**(à établir par l'auteur de l'aménagement)**

VEHICULE APPARTENANT A : Daniel Sallin  
(nom et adresse)

VEHICULE AMENAGE PAR : Daniel Sallin  
(nom et adresse)

Caractéristiques relevées sur la carte grise :

- Genre : <u>CTTE</u>	- n° d'identification : <u>21XXXXXXXXXX</u>	
- Marque : <u>Volkswagen</u>	- carrosserie : <u>Fourgon</u>	
- Type : <u>21AD</u>	- P.V. : <u>1225</u>	kg
- P.T.R. : kg <u>3100</u>	- P.T.A.C. : <u>2300</u>	kg
- Nombre de places assises : <u>3</u>	- n° d'immatriculation : <u>XX-000-XX</u>	

DESCRIPTION DE L'AMÉNAGEMENT :	
Le véhicule est conçu pour pouvoir servir de logement. Le compartiment habitable comprend au moins les équipements suivants :	
* des sièges et une table	<input checked="" type="radio"/> OUI - NON
* des couchettes	<input checked="" type="radio"/> OUI - NON
* un coin cuisine	<input checked="" type="radio"/> OUI - NON
* des espaces de rangement	<input checked="" type="radio"/> OUI - NON
Ces équipements sont inamovibles	<input checked="" type="radio"/> OUI - NON
La table peut être conçue pour être facilement escamotable	<input checked="" type="radio"/> OUI - NON
<b>1 - Places assises :</b> Les places assises pouvant être utilisées pendant la circulation du véhicule sur route,	
* sont désignées par un pictogramme ou une étiquette	<input checked="" type="radio"/> OUI - NON
* leur emplacement est précisé sur un plan figurant dans le manuel de l'utilisateur	<input checked="" type="radio"/> OUI - NON
* sont équipées d'une ceinture de sécurité homologuée	OUI - <input checked="" type="radio"/> NON
* le n° d'homologation des ceintures est :	
<b>2 - Portes et issues de secours :</b>	
Le véhicule comporte une communication visuelle et sonore entre la cabine de conduite et la partie habitable	<input checked="" type="radio"/> OUI - NON
<b>2.1 - Autocaravane construite à partir d'un châssis cabine, d'un plancher cabine, d'un châssis nu ou autocaravane dont la carrosserie est celle du véhicule de base réceptionné :</b>	
<b>2.1.1. - Autocaravane de plus de 12 m<sup>2</sup> hors tout.</b> La porte d'accès à la partie habitable a les dimensions minimales suivantes : * Hauteur : 1590 mm, largeur : 480 mm	OUI - NON
<b>2.1.2. - Autocaravane de moins ou égale à 12 m<sup>2</sup> de surface hors tout</b> La porte d'accès à la partie habitable a les dimensions minimales suivantes :	
* Hauteur : 1140 mm	<input checked="" type="radio"/> OUI - NON
* Le passage libre de toute obstruction est égal ou supérieur à 0,65 m <sup>2</sup> .	<input checked="" type="radio"/> OUI - NON

<b>2.1.3</b> - Les véhicules doivent comporter les portes d'accès et les issues de secours en fonction de l'une ou l'autre des configurations A ou B suivantes.	
<b>A -</b>	
* une porte d'accès au poste de conduite de chaque côté	<input checked="" type="radio"/> OUI - NON
* et une porte d'accès à la partie habitable située sur le côté droit ou à l'arrière	<input checked="" type="radio"/> OUI - NON
* et une issue de secours sur une autre face ne comportant pas la porte d'accès à la partie habitable d'une surface de 2500 cm <sup>2</sup> avec une dimension minimale de 450 mm	<input checked="" type="radio"/> OUI - NON
<b>B -</b>	
* une porte d'accès à la cabine côté conducteur	OUI - NON
* et une issue de secours située côté opposé d'une surface de 2500 cm <sup>2</sup> avec une dimension minimale de 450 mm	OUI - NON
ou une issue de secours de chaque côté du poste de conduite d'une surface de 2500 cm <sup>2</sup> avec une dimension minimale de 450 mm	OUI - NON
* et une porte d'accès à la partie habitable, située sur le côté droit ou à l'arrière	OUI - NON
* et un passage libre de 2500 cm <sup>2</sup> avec une dimension mini en largeur de 450 mm entre la cabine avant et la partie habitable	OUI - NON
* et une issue de secours de 2500 cm <sup>2</sup> avec une dimension minimale de 450 mm située sur une face ne comportant pas la porte d'accès à la partie habitable.	OUI - NON
<b>2.2 - Autocaravane de moins de 12 m<sup>2</sup> de surface hors tout dont la carrosserie est celle du véhicule de base réceptionné</b>	
Il n'existe aucune cloison entre la cabine et la partie habitable.	<input checked="" type="radio"/> OUI - NON
Seule la porte latérale ou la porte arrière donne accès à la partie habitable.	OUI - <input checked="" type="radio"/> NON
Si oui, il existe une issue de secours, d'une surface de 2500 cm <sup>2</sup> avec une dimension minimale de 450 mm, située sur une face ne comportant pas la porte d'accès à la partie habitable	OUI - NON
<b>2.3</b> - Les charnières des portes latérales pivotantes, situées sur le côté du véhicule, sont fixées vers l'avant dans le sens de la marche. (Dans le cas d'une porte à double battant, seul le battant qui s'ouvre en premier, a des charnières conformes à cette obligation, l'autre battant peut être verrouillé).	OUI - <input checked="" type="radio"/> NON
<b>2.4</b> - Les portes extérieures ne s'ouvrent pas vers l'intérieur.	<input checked="" type="radio"/> OUI - NON
<b>2.5</b> - La fermeture des portes extérieures doit permettre leur ouverture instantanément de l'intérieur, même en position verrouillée. (Les serrures des portes d'origine non modifiées sont considérées comme satisfaisantes).	<input checked="" type="radio"/> OUI - NON
<b>2.6</b> - La fermeture d'une porte latérale dont l'accès est facilité par un marche pied dépassant le gabarit du véhicule, entraîne l'effacement automatique de celui-ci dans les limites du gabarit.	OUI - NON
Ou un système de contrôle par avertisseur lumineux ou sonore sur la planche de bord indique que le rabattement du marchepied n'a pas été effectué.	OUI - NON
<b>3- Baies et vitrages</b>	
<b>3.1</b> - Le pare-brise est en verre feuilleté homologué.	<input checked="" type="radio"/> OUI - NON
Les autres vitrages sont en verre ou en plastique homologué	<input checked="" type="radio"/> OUI - NON
Des vitrages non homologués équipent le lanterneau ou un compartiment sanitaire.	OUI - <input checked="" type="radio"/> NON
<b>3.2</b> - Pour les vitrages plastique une information est donnée à l'utilisateur pour ne pas employer lors des nettoyages de produit solvant (type alcool, etc...)	OUI - NON
<b>3.3</b> - Les baies sont du type :	
* coulissant	OUI - <input checked="" type="radio"/> NON
* ouvrant par projection	OUI - <input checked="" type="radio"/> NON
* abaissant	<input checked="" type="radio"/> OUI - NON
Pour les vitrages à ouverture permanente, une information, sous forme d'étiquette par exemple, est apposée à proximité du conducteur.	<input checked="" type="radio"/> OUI - NON
<b>4. Aménagements intérieurs</b>	
<b>4.1</b> - Les parties situées à proximité des sièges utilisés pendant la marche ne comportent pas d'aspérité dangereuse, ni d'arête vive	<input checked="" type="radio"/> OUI - NON
<b>4.2</b> - Les bords des éléments environnant les places assises, lors des déplacements des véhicules, ont un rayon de courbure d'au moins 3,2 mm ou sont recouverts de matériaux absorbant l'énergie.	<input checked="" type="radio"/> OUI - NON

4.3 - Les étagères de cuisine ainsi que les bases et les étagères des placards supérieurs sont équipés de moyen pour empêcher leur contenu de glisser vers l'extérieur.	⓪ - NON
4.4 - Les portes des coffres extérieurs ne sont pas susceptibles de s'ouvrir intempestivement lors des mouvements des véhicules en circulation normale, même en cas de freinage brutal.	⓪ - NON
La position de blocage d'ouverture n'est possible que lorsque la porte est maintenue parallèlement à la carrosserie.	⓪ - NON
4.5 - Chaque réserve de liquide, autre que le réservoir de carburant, supérieure ou égale à 100 litres, est équipé d'un brise-flot sur au moins 50 % de la section du réservoir, limitant chaque compartiment à 100 litres maximum.	⓪ - NON
4.6 - Un extincteur d'au moins 1 kg, de type polyvalent à poudre, revêtu de la marque de conformité aux normes (NF - MIH ou NF-MIC ou équivalent), est installé à bord du véhicule.	⓪ - NON
4.7 - Les aménagements de la partie habitable du véhicule sont conformes à la norme NF S 56200 ou tout autre norme européenne portant sur le même champ d'application.	⓪ - NON
4.8 - Une étiquette apposée dans la partie habitable par l'aménageur, certifie la conformité aux normes.	⓪ - NON

# Rapport Et Certificat De Conformité



**BUREAU  
VERITAS**

## CERTIFICAT DE CONFORMITE D'UN VEHICULE HABITABLE DE LOISIRS selon les dispositions de l'article 3 de l'arrêté du 7 juin 2002 modifié

Certificat n° : 8089224/46.1.1.C

Bureau Veritas Exploitation, agissant en qualité d'organisme agréé\*, après avoir procédé aux contrôles\*\* prévus à l'article 3 de l'arrêté du 7 juin 2002 modifié, relatif à la prévention des risques d'incendie, d'explosion et d'asphyxie dans les véhicules habitables de loisirs, atteste que le véhicule habitable de loisirs (VHL) identifié ci-après est conforme aux exigences réglementaires et normatives mentionnées en annexe de l'arrêté du 7 juin 2002 modifié, pour ce qui concerne la sécurité de ses installations assurant les besoins domestiques et fonctionnant aux gaz de pétrole liquéfiés.

### Titulaire de la demande

NOM : SALLIN

PRENOM : DANIEL

ADRESSE :

VILLE :

CODE POSTAL :

### Identité du véhicule

Catégorie du véhicule :  Caravane  Autocaravane

Marque (D.1) : VOLKSWAGEN

Type (D.2) : 21AD

Genre (J.1) : CTTE

N° d'identification (E)

N° immatriculation :

Dénomination commerciale :

*Nota : D1, J1, D2, E selon indication carte grise du véhicule ou fournie lors de la visite*

### Portée du certificat / de la vérification

Le certificat est délivré en vue de la réception prévue au titre du code de la route dans le cadre de :

l'aménagement en VHL  la modification d'un VHL  la première immatriculation d'un VHL

La vérification des parties visibles de l'installation, réalisée le 27/09/2018, détaillée dans le rapport de vérification n° 8089224/46.1.1.R, est sans observation en référence aux dispositions applicables de :

- L'EN 721 uniquement, à défaut d'installation de gaz
- L'EN 721, l'EN 1949 et de l'arrêté du 4 mars 1996 modifié en présence d'installations assurant les besoins domestiques et fonctionnant au gaz

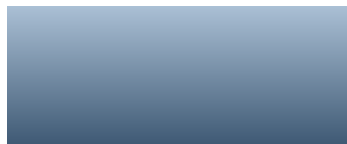
Ce certificat est un certificat complémentaire au certificat d'origine annexé au rapport

Certificat établi le : 27/09/2018

Visa-Cachet

par : S. TROCHON

Signature de l'intervenant :



Validité : 3 mois

### Nota :

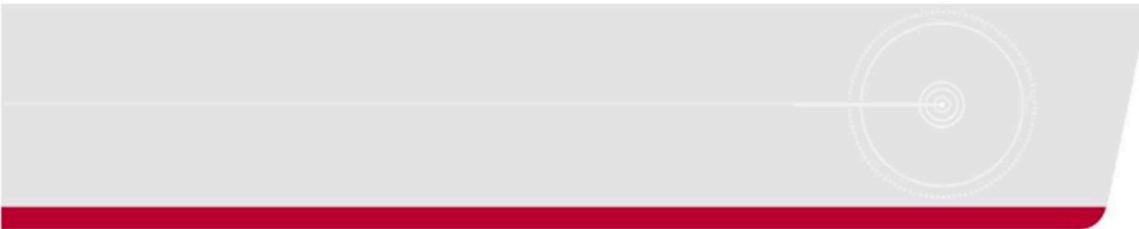
Ce certificat est délivré en vue de la réception prévue au titre du code de la route et devient caduque en cas de :

- Modification des installations après la date du contrôle.
- Changement d'identité du titulaire de la demande après la date du contrôle.
- Demande d'immatriculation effectuée par le titulaire au-delà de la date de validité.

Afin d'assurer la sécurité des utilisateurs, il appartient au propriétaire du VHL d'effectuer ou de faire effectuer périodiquement la vérification des installations de gaz / ventilation du véhicule suivant la préconisation du constructeur et des notices techniques des équipements.

\* : Selon l'arrêté du 15 décembre 2016

\*\* : voir détails sur le rapport de contrôle référencé dans la portée du certificat



**BUREAU VERITAS EXPLOITATION**

812, route de Plaimpalais

73230 Saint Alban Leysse

Téléphone : 04 79 85 91 66

Télécopie : 04 79 33 08 80

Email : [stephane.trochon@fr.bureauveritas.com](mailto:stephane.trochon@fr.bureauveritas.com)

**A l'attention de M. SALLIN**

60 ROUTE DE LA COTE

74350 VILLY-LE-BOUVERET

## RAPPORT DE VERIFICATION DE LA CONFORMITE DES INSTALLATIONS D'UN VEHICULE HABITABLE DE LOISIRS



**Intervention du 27/09/2018**

**Lieu d'intervention :**

812, ROUTE DE PLAIMPALAIS

73230 SAINT ALBAN LEYSSE

Numéro d'affaire : 8089

Référence du rapport :

Rédigé le : 27/09/2018

Par : S. TROCHON



Ce rapport contient 8 page(s)



# SOMMAIRE

## RECAPITULATIF DES ACTIONS A ENTREPRENDRE

1	OBJET DE LA VERIFICATION.....	3
2	TEXTES DE REFERENCE.....	3
3	CONTEXTE DE NOTRE VERIFICATION .....	3
4	DESCRIPTION DE L'INSTALLATION DE GAZ (NF EN 1949).....	4
5	VENTILATION - AERATION DES COMPARTIMENTS HABITABLES (NF EN 721).....	5
6	POINTS DE VERIFICATION .....	6
7	CONCLUSION .....	7

---

## RECAPITULATIF DES ACTIONS A ENTREPRENDRE

---

n° du point de vérification.	Observations
	NÉANT

## 1 OBJET DE LA VERIFICATION

A la demande du client, Bureau Veritas Exploitation a procédé à la vérification de la conformité des installations de gaz et/ou ventilation situées dans un véhicule habitable de loisirs, en vue de sa réception au titre du code la route, selon les dispositions de l'article 3 de l'arrêté du 7 juin 2002 modifié.

## 2 TEXTES DE REFERENCE

La vérification est réalisée en application de l'arrêté du 7 juin 2002 modifié relatif à la prévention des risques d'incendie, d'explosion et d'asphyxie dans les véhicules habitables de loisirs.

La vérification des installations de ventilation a été réalisée suivant la norme NF EN 721 (Chapitres 4, 5 et 6) : « Véhicules habitables de loisirs, exigences de ventilation de sécurité ».

La vérification des installations de gaz a été réalisée suivant :

- la norme NF EN 1949 (Chapitres 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 et 12) : « Spécifications relatives aux installations des systèmes GPL pour les besoins domestiques dans les véhicules habitables de loisirs et dans les autres véhicules ».
- l'arrêté du 4 mars 1996 modifié portant codification des règles de conformité des matériels à gaz aux normes les concernant lorsqu'ils sont situés à l'intérieur des bâtiments d'habitation et de leurs dépendances ainsi que dans les caravanes, autocaravanes et fourgons aménagés.

## 3 CONTEXTE DE NOTRE VERIFICATION

### 3.1 Titulaire de la demande de réception du véhicule (\*)

(\*) Ces informations sont complétées si le nom et les coordonnées du client sont différents de celles présentes en page de garde du rapport.

NOM : SALLIN

PRENOM : DANIEL

ADRESSE :

VILLE :

CODE POSTAL :

### 3.2 Identité du véhicule

Catégorie du véhicule :  Caravane  Autocaravane

Marque (D.1) : VOLKSWAGEN

Type (D.2) : 21AD

Genre (J.1) : CTTE

N° d'identification (E) :

N° immatriculation :

Dénomination commerciale :

Nota : D1, J1, D2, E selon indication carte grise du véhicule ou fournie lors de la visite

### 3.3 Accompagnement lors de la vérification:

Non

Oui: Nom de l'accompagnant : M. SALLIN

### 3.4 Motif de la demande de vérification:

Aménagement

Modification

Autres cas :

### 3.5 Documents présentés

Certificat de conformité EN 1949 / EN 721 référencé :

Notice des appareils

Carte grise du véhicule

Dossier technique d'aménagement

Attestation d'étanchéité selon NF EN 1949

Attestation de conformité du réservoir GPL référencé :

Rapport d'essai de ventilation selon §6 de la NF EN 721 référencé :

## 4 DESCRIPTION DE L'INSTALLATION DE GAZ (NF EN 1949)

Applicable     Non Applicable

### 4.1 Stockage gaz :

Type :	<input type="checkbox"/> bouteille(s) Capacité unitaire: kg	nombre :	
	<input type="checkbox"/> réservoir GPL : taille en litres :	N° de série :	
Nature :	<input type="checkbox"/> propane	<input type="checkbox"/> butane	<input type="checkbox"/> GPL carburant
<input type="checkbox"/> Raccordement bouteille - détendeur : flexible HP – type :	Date de péremption :		
Compartment gaz :	<input type="checkbox"/> accès de l'intérieur	<input type="checkbox"/> accès de l'extérieur	<input type="checkbox"/> à tiroir
Ventilation :	<input type="checkbox"/> basse uniquement section : cm <sup>2</sup>		
	<input type="checkbox"/> haute et basse section VB : cm <sup>2</sup>	section VH :	cm <sup>2</sup>
	<input type="checkbox"/> absence de ventilation		

### 4.2 Réseau(x) de distribution :

Nombre de réseau : 0
Type de canalisation : <input type="checkbox"/> acier <input type="checkbox"/> cuivre    diamètre extérieur : mm
Pression de service en aval du système de détente: mbar
Présence de :
<input type="checkbox"/> Raccordement détendeur - installation si compartiment à tiroir: flexible BP – type : Date de péremption :
<input type="checkbox"/> Détendeur – type - caractéristiques :
<input type="checkbox"/> Inverseur automatique – type - caractéristiques :
<input type="checkbox"/> Inverseur manuel – type - caractéristiques :
<input type="checkbox"/> Présence d'une seconde alimentation gaz ou d'une alimentation externe
<input type="checkbox"/> Vanne de sécurité « excès de débit » ou « capteur de choc ». Caractéristiques :
<input type="checkbox"/> Vanne d'arrêt appareils d'utilisation : nb :
<input type="checkbox"/> Raccordement si table de cuisson mobile : flexible BP – type :                      Date de péremption :

### 4.3 Appareils d'utilisation – Evacuation des produits de combustion

Nature de l'utilisation	Genre / Marque	Puissance (W ou g/h)	Marquage CE	Evacuation des produits de combustion(*)		
				E	R	N
Appareil de cuisson			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Appareil mixte de chauffage / chauffe-eau			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Appareil de chauffage			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chauffe-eau			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Réfrigérateur			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Table de cuisson mobile			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Autres :			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(\*) E : Etanche    R : Raccordé non étanche    N : Non raccordé

#### 4.4 Etanchéité de l'installation de gaz

##### 4.4.1 Partie fonctionnant à des pressions supérieures à la pression de service (P>30 mbar).

Méthode utilisée : Recherche de fuites sur les raccords mécaniques et accessoires visibles et accessibles alimentés à la pression de service.

Matériel utilisé :	<input type="checkbox"/> Produit moussant	<input type="checkbox"/> Détecteur électronique portatif de fuite
L'essai réalisé est :	<input type="checkbox"/> Satisfaisant	<input type="checkbox"/> Non satisfaisant

##### 4.4.2 Partie fonctionnant à la pression de service (30 mbar)

- Présence du certificat d'origine pour les installations non modifiées (document annexé au présent rapport).
- Certificat d'étanchéité gaz réalisé par un installateur professionnel si modification du réseau basse pression ou absence du certificat d'origine (annexé au présent rapport).
- Rapport d'essai d'étanchéité réalisé en présence de Bureau Veritas Exploitation, référence :

**Nota :** Le contrôle de l'étanchéité des circuits ne saurait préjuger du maintien de l'étanchéité du réseau dans le temps. Il appartient au propriétaire d'effectuer les vérifications et entretiens selon les recommandations de l'installateur et les indications figurant dans le manuel d'utilisation du véhicule, des accessoires et/ou appareils d'utilisation.

## 5 VENTILATION - AERATION DES COMPARTIMENTS HABITABLES (NF EN 721)

### 5.1 Ventilation – Aération

Orifices	Ventilation					
	Compartment principal			Autres compartiments		
	Type	Nombre	Section totale	Type	Nombre	Section totale
Ventilation Haute	Lanterneau	1	120 cm <sup>2</sup>			
Ventilation Basse	Grille sur porte latérale	1	20 cm <sup>2</sup>			

### 5.2 Débit de ventilation

- Adéquation de l'installation au rapport d'essai de ventilation établi par le constructeur selon le §6 de la norme NF EN 721 ;
- Absence de rapport d'essai du constructeur.

Nota : le contrôle de la ventilation de sécurité est établi à partir de la documentation du VHL et des valeurs de débits déclarées par le constructeur, à défaut il s'effectue exclusivement sur la base des dimensions minimales d'ouverture requises.

## 6 POINTS DE VERIFICATION

NF EN 1949		AVIS (*)		
1. STOCKAGE – COMPARTIMENT A BOUTEILLES (§5 et §12 NF EN 1949)		SO	C	NC
1.1.	Etat du compartiment à bouteilles	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.2.	Etanchéité du compartiment vis-à-vis du volume habitable	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.3.	Accessibilité des bouteilles	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.4.	Position du compartiment gaz par rapport à l'échappement	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.5.	Fixation des récipients en position verticale	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.6.	Limitation du stockage suivant implantation	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.7.	Ventilation du compartiment gaz	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.8.	Equipement électrique dans le compartiment à bouteilles	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.9.	Réservoir GPL conforme à l'annexe 10 du règlement UN/ECE N°67-01	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. RESEAU DE DISTRIBUTION (§4, 6, 7, 8 NF EN 1949)				
2.1.	Alimentation en GPL du véhicule par une prise externe	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.2.	Séparation des réseaux et identification si seconde alimentation gaz	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.3.	Flexibles et tuyaux adaptés	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.4.	Présence d'un détendeur général 30 mbar dans le compartiment	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.5.	Présence d'un inverseur automatique	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.6.	Marquage de la pression de service	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.7.	Dispositifs de protection contre la surpression	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.8.	Présence du point de raccordement en aval du détendeur pour l'essai d'étanchéité	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.9.	Composition, mode de pose et fixation des canalisations	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.10.	Mode d'assemblage des tuyauteries	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.11.	Tuyauterie gaz raccordée au conducteur de mise à la terre	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. APPAREILS D'UTILISATION (§4, 7, 8, 9, 10, 11 NF EN 1949)				
3.1.	Raccordement et stabilité des appareils	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.2.	Accès et identification des robinets d'arrêt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.3.	Présence d'un dispositif de surveillance de flamme sur tous les brûleurs d'appareils	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.4.	Appareils de cuisson avec chapeaux de brûleurs fixés	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.5.	Position des appareils par rapport aux parois et aux sorties de secours	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.6.	Appareils de chauffage et production d'eau chaude	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.7.	Réfrigérateurs	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.8.	Autres appareils : éclairage, piles à combustible, générateurs d'électricité	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.9.	Evacuation des produits de combustion	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.10.	Présence des notices techniques des appareils	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. ETANCHEITE DE L'INSTALLATION GAZ (§4 NF EN 1949)				
4.1.	Etanchéité du réseau sur la partie fonctionnant à des pressions supérieures à la pression de service	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.2.	Etanchéité du réseau sur la partie fonctionnant à la pression de service (30 mbar)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
NF EN 721				
5. VENTILATION – AERATION DES COMPARTIMENTS HABITABLES (§4, 5, 6 NF EN 721)				
5.1.	Renouvellement de l'air pour les occupants par compartiment	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.2.	Etat et position des grilles de ventilations	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.3.	Surface libre minimale de ventilation de sécurité ou rapport d'essai selon §6 EN 721	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(\*) : SO = Sans objet    C = Conforme    NC = Non conforme

## 7 CONCLUSION

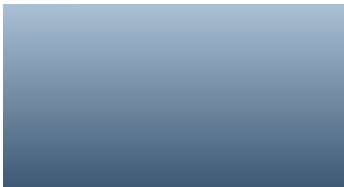
Suite à la visite, l'installation du VHL présentée:

- Est conforme aux spécifications applicables des textes de référence.
- N'est pas conforme aux spécifications applicables des textes de référence. Le véhicule devra être présenté pour un nouveau contrôle après prise en compte des points de non-conformité ci-après.

n° du point de vérification.	Observations	Photos
	NÉANT	

Rapport rédigé par : S. TROCHON

Signature :



Je soussigné M. SALLIN

- titulaire de la demande
- mandataire du titulaire de la demande

Certifie les informations communiquées et déclare avoir pris connaissance du contenu et des conclusions du présent rapport.

Signature :

**Nota :** Afin d'assurer la sécurité des utilisateurs, il appartient au propriétaire du VHL d'effectuer ou de faire effectuer périodiquement la vérification des installations de gaz / ventilation du véhicule suivant la préconisation du constructeur et des notices techniques des équipements.

## ANNEXE - PHOTOS DU VEHICULE

**Aération basse**



**Aération haute**







# Contrôle Technique

N° S 402817605



EXEMPLAIRE REMIS A L'USAGER

PROCÈS-VERBAL DE CONTRÔLE TECHNIQUE  
D'UN VÉHICULE AUTOMOBILE



ENTREPRISE INDÉPENDANTE AFFILIÉE AU RÉSEAU SECTA

NATURE DU CONTRÔLE	DATE DU CONTRÔLE	N° DU PROCÈS-VERBAL
VISITE TECHNIQUE PERIODIQUE	13/10/2017	17 008 643
IDENTIFICATION DE L'INSTALLATION DE CONTRÔLE	DÉFAUTS OU ANOMALIES CONSTATÉS	
N° D'AGRÉMENT : S074S115  RAISON SOCIALE : SARL LAVOREL CONTROLE AUTO Tel. : 04.50.27.60.73 ADRESSE : RTE DU MONT SION 74350 ANDILLY	<p><b>Document(s) présenté(s) :</b>                      - Certificat d'immatriculation.                      Version du logiciel : S09.02</p> <p><b>Défauts à corriger sans obligation d'une contre-visite</b>                      1.1.1.1.2. FREIN DE SERVICE : Déséquilibre, AV, AR.                      6.1.7.1.1. INFRASTRUCTURE, SOUBASSEMENT : Corrosion multiple.                      8.1.2.2.1. BOITE : Défaut d'étanchéité.</p>	
IDENTITÉ DU CONTRÔLEUR		
NOM ET PRÉNOM : IACOBONE FABRICE  N° D'AGRÉMENT : 074S1057  SIGNATURE :		
INFORMATION SUR LA VISITE TECHNIQUE PÉRIODIQUE DÉFAVORABLE		
PROCÈS-VERBAL N° : N° D'AGRÉMENT DE L'INSTALLATION :	XXXXXXXXXXXX	
IDENTIFICATION DU VÉHICULE		
N° d'immatriculation : Date immatriculation : Date de 1 <sup>ère</sup> mise en circulation :	08/01/1973	
Genre : Marque : Type :	CTTE VOLKSWAGEN 21AD	
N° dans la série du type : Énergie :	ES	
Kilométrage inscrit au compteur : Désignation commerciale :	08758 ABSENT	
TITULAIRE DU CERTIFICAT D'IMMATRICULATION		
NOM, PRÉNOM OU RAISON SOCIALE : SALLIN DANIEL		
RÉSULTAT DU CONTRÔLE TECHNIQUE	MESURES	
NATURE ET DATE DU PROCHAIN CONTRÔLE : AU PLUS TARD : - VISITE TECHNIQUE PERIODIQUE LE 13/10/2019 - VISITE COMPLEMENTAIRE LE 13/10/2018	<p><b>** FREINAGE **</b>                      Essieu par essieu et Roue par roue                      AV : 243daN/227daN 158daN/206daN                      AR : 208daN/207daN 201daN/151daN                      Déséquilibre AV : 24% AR : 25%                      Efficac. tot. : 65% Stationn. : 24%</p> <p><b>** ECLAIRAGE **</b>                      Feux de croisement                      Hauteur : h &lt; 0.8m                      AVG : -1.0% AVD : -1.6%</p>	
	<p><b>** FORCES VERTICALES **</b>                      Essieu AV : 662daN AR : 682daN</p> <p><b>** DIRECTION **</b>                      Ripage essieu AV : +1.2m/km</p> <p><b>** POLLUTION **</b>                      CO corrigé : 1.86%</p> <p><b>** SUSPENSION **</b>                      Dissymétrie AV : 15% AR : 6%</p>	

# Principe D'aménagement

# ISOLATION

L'isolation a été réalisé avec de l'isolant mince de chez Castorama.



J'ai tout d'abord fixé au plafond avec de la colle tout support des liteaux de 27×40 couper en 2 dans le sens des 40. Il restait donc avec la découpe de la lame des morceaux de 27×17.



Pose de la colle au pistolet, type Silicone, en petit s pour augmenter la longueur d'accroche et maintien au plafond, le temps du sechage, avec d'autre liteaux.



Pose de l'isolant avec des agrafes sur les liteau précédemment coller sue le plafond les murs et le sol et repose de liteau viser

sur les premier pour garantir un espace de vide demandé par l'isolant pour bien fonctionner.



# DOUBLAGE

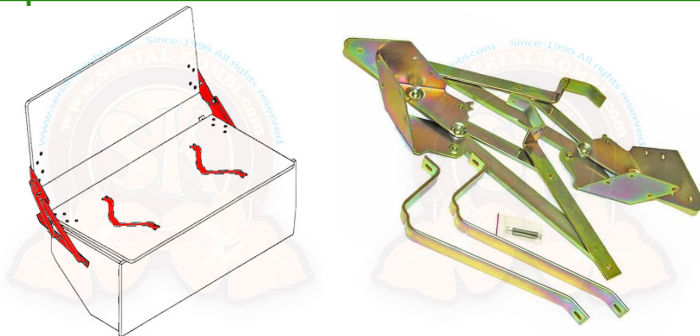
Le doublage à été réalisé pour le toit avec du MDF de 3mm d'épais, pour les coté en contre plaque de 5 mm et le sol en contre plaque de 15 mm.



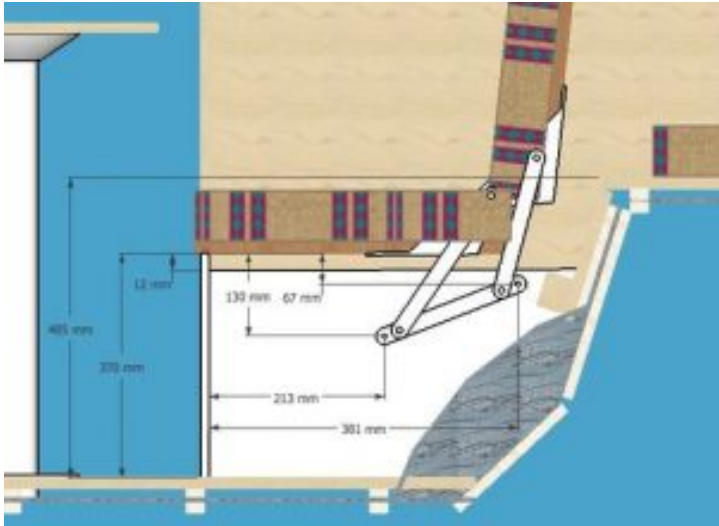
# RÉALISATION DU SIÈGE TRANSFORMABLE EN LIT

Après l'achat chez serial combi de la charnière spécial VW qui contrairement au vente classique à le siège plus bas que le lit ce qui permet d'être assis sans taper la tête dans le toit et d'avoir la position lit au niveau du coffre arrière.

<https://www.serial-kombi.com/charnieres-de-clic-clac-la-paire>



Pour mettre les charnières en place les plans de Serial-kombi ne fonctionne pas j'ai utiliser les suivants :



# POSE DU LANTERNEAU ET AÉRATION BASSE

Selon la norme nous devons mettre une aération basse de 15 cm<sup>2</sup> et haute de 100 cm<sup>2</sup>. J'ai donc opté pour une aération basse trouvé [ICI](#) avec 20 cm<sup>2</sup> et une aération haute trouvé [ICI](#) qui est la plus petite possible, pour suivre l'arrondi du toit, mais permettant d'avoir plus de 100 cm<sup>2</sup> (Elle est à 120 cm<sup>2</sup>). La découpe dans la carrosserie ne me fait pas particulièrement plaisir, mais cela c'est très bien passé, j'ai commencé par l'aération basse que j'ai mis dans la porte coulissante (Pièce facile a changer au besoin) cette aération doit se trouver a moins de 10 cm du sol de l'intérieur.



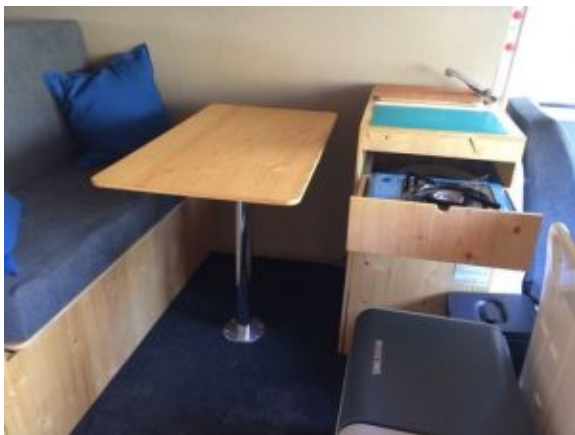


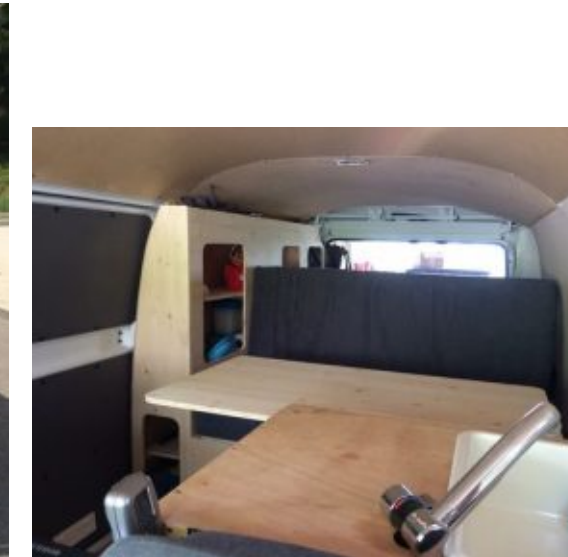
Puis découpe du toit, de l'isolation et du doublage intérieur, j'ai ajouter des renforts en lambourdes au bord du lanterneau.



# RÉALISATION DES MENUISERIES

Réalisation des menuiseries placard meuble évier/gaz table etc





# EAU ELECTRICITÉ ET GAZ

Pour le gaz nous avons opter pour une réchaud autonome ce qui nous passer de simplifier le passage au norme pour le gaz car il n'y a pas de bouteille à stocker dans un compartiment étanche avec ouverture sur le sol.



Pour l'eau nous avons pris 2 réservoirs de 25 litres, un eau propre et un eau sale Fiamma, trouvé [ICI](#) et [ICI](#) une pompe à eau [immergée](#) et un robinet avec [contact](#) le branchement électrique est assez simple puisqu'il suffit de brancher la pompe sur le - de la batterie (Sur la carrosserie du véhicule) le + de la pompe sur un des fil du robinet, et l'autre fil du robinet au + de la batterie. Un petit [lavabo](#) plastique est venu compléter le tout (Lavabo plastique blanc pas cher mais qui est très salissant)



pour le reste de l'électricité nous avons opté pour :

- une batterie 100Ah
- un coupleur de batterie (Nous aurions pu prendre ce modele la sans l'option sécurité basse tension comprise aussi dans le contrôleur de charge solaire)
- un panneau solaire souple 100W
- un contrôleur de charge solaire
- un porte fusible



La batterie auxiliaire à été ajoutée dans le compartiment moteur à l'opposé de celle du véhicule (Coté conducteur). Elle est fixée sur un planche de contreplaqué qui elle même est fixer sur la carrosserie. J'ai aussi ajouter de ce côté le contrôleur de charge solaire et le porte fusible.



Du côté batterie du véhicule on trouve le coupleur de batterie qui relie les 2 batterie par un câble 6mm<sup>2</sup> comme préconiser dans la documentation de celui-ci



Le panneau solaire souple est double face sur le toit du véhicule.



Nous avons compléter la panoplie d'un WC chimique Fiamma Bi-Pot 30 choisi pour sa taille et son petit prix



# COMPLÉMENTS

Nous avons vu différentes tentes pour combi et nous souhaitons avoir un petit coin comme petit coin et douche, nous avons donc réaliser en tissus une tente a mettre sur le haillon arrière, maintenu au ouïes et 5 sardines au sol. Voici le résultat.

