

Pour les amateurs de camping car

L'AMENAGEMENT D'UN SAVIEM SB2

Le camping-car constitue un excellent moyen de passer des vacances itinérantes. Cependant son prix élevé en réserve encore l'usage à une minorité. Si vous êtes tenté par ce nouveau type de vacances en camping, vous pourrez éviter cet inconvénient en réalisant vous-même l'aménagement d'un véhicule. Dans le cas présent on a choisi un SAVIEM SB2, qui correspond à un modèle « haut de gamme », ce qui explique son prix de revient relativement élevé (environ 40 000 F), qu'on pourra diminuer par l'achat d'un véhicule d'occasion. Une utilisation en saison froide, aux sports d'hiver par exemple, a été prévue. Ce camping-car a fait l'objet d'une

étude préalable très complète, pour essayer d'éviter les défauts que l'on constate parfois sur les modèles existants. Son concepteur pense y être parvenu, se référant à six mois d'utilisation dans diverses conditions (jusqu'à moins 20°C) correspondant à 40 000 km parcourus. Le résultat obtenu est évidemment ce qu'on peut faire de mieux et vous pourrez le transposer à un autre type de véhicule. Cette description, bien qu'elle mentionne les cotes des principaux éléments, est plutôt un plan de travail et nécessite donc de la part de l'exécutant une certaine initiative dans l'exécution des détails.

Choix du véhicule

Il s'agit donc d'un camion Saviem SB2 diesel, à empattement long. Ce choix a été dicté par plusieurs considérations :

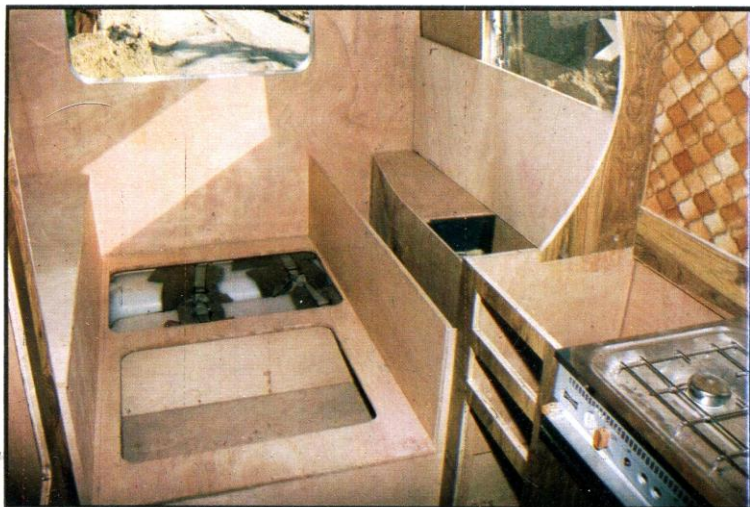
- hauteur intérieure de 2 m
- traction avant
- garde au sol suffisante
- dimensions de la partie arrière : 4,20 × 1,95 m, la largeur permettant de coucher dans ce sens
- moteur diesel pour son économie et sa longévité.

Préparation du véhicule

— Les portes arrière désormais inutiles sont supprimées et remplacées par un cadre en tube carré 30 × 30 soudé, recouvert de tôle de 1 mm soudée également. Le panneau ainsi obtenu est soudé sur le camion, ce qui améliore la rigidité de la caisse.

— Quatre fenêtres sont installées pour éclairer et aérer l'intérieur du camping-car. Nous n'entrerons pas dans le détail de ces opérations qui ont déjà été décrites dans de précédents numéros de Système D. Disons simplement que les ouvertures

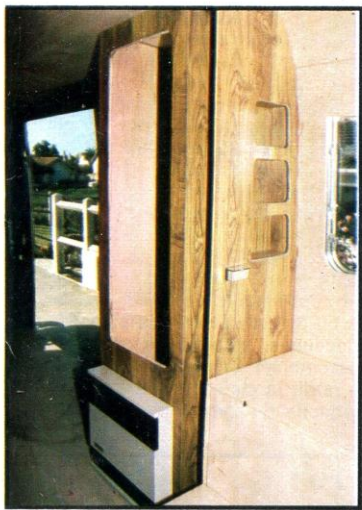




Les coffres de banquettes et le faux-plancher dissimulant deux coffres dont l'un occupé par les réservoirs d'eau.

sont découpées à l'aide d'une scie sauteuse. Trois baies ouvrantes en projection sont posées à l'arrière : deux de 75×65 cm sur les côtés, au niveau du coin d'nette, une de 95×65 cm sur le panneau remplaçant les portes. A l'avant gauche prend place une fenêtre 30×65

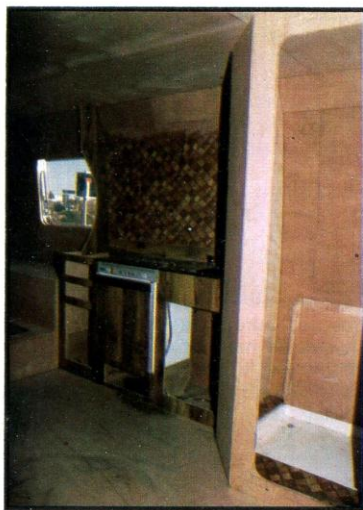
ment des divers éléments intérieurs, on trace et découpe les ouvertures pour les cheminées de chauffage et chauffe-eau, les grilles d'aération du réfrigérateur et des bouteilles de gaz, l'évacuation de la hotte, la prise extérieure 220 V, le remplissage d'eau, l'ouverture du climatiseur.



La penderie avec le chauffage, le logement de la cloison-accordéon et les vide-poche côté d'nette.

cm pour le coin-toilette qui comporte également un lanterneau de toit et un aérateur en bas. La porte latérale reçoit une fenêtre à double vitrage constitué par les glaces récupérées sur les portes arrière.

— Après avoir repéré l'emplace-



Le cabinet de toilette et le bloc-cuisine en cours de montage.

La capucine

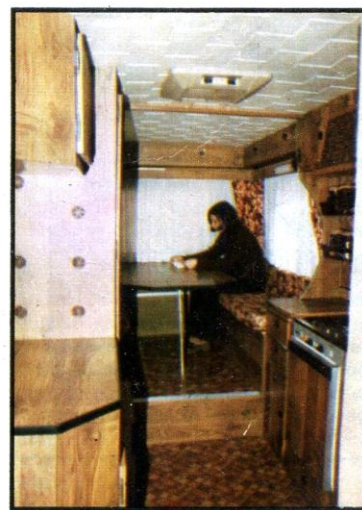
On commence par réaliser une armature en tube carré 30×30 soudé. On galbe sur cette ossature du contreplaqué de 3 mm, en ménageant l'ouverture de la baie (155×50 cm).

L'ensemble est recouvert de polyester en alternant tissus Mat et Roving. A l'intérieur appliquer seulement une couche de tissu et de résine. Il faudra au préalable mastiquer et poncer soigneusement la surface extérieure.

On découpe le toit de la cabine à la scie sauteuse et on positionne la capucine. A l'avant, l'armature métallique est boulonnée à la traverse placée au-dessus du pare-brise. A l'arrière la tôle du pavillon est relevée contre l'ossature de la capucine. La découpe de la fenêtre est ébarbée avant la pose de celle-ci. Une bonne jonction capucine-camion est obtenue par les retombées de polyester modelées sur la tôle. Un gel-coat de finition est appliqué sur la capucine. L'ensemble de la carrosserie est poncé, éventuellement mastiqué, puis peint.

Circuit électrique et isolation

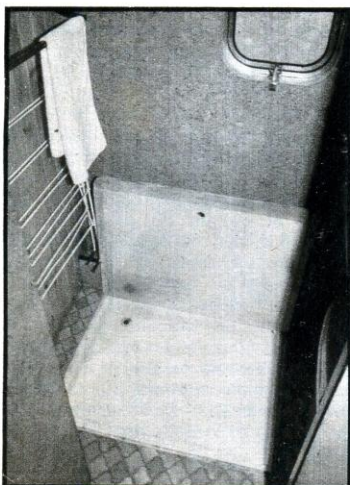
Avant de commencer, on repère les emplacements de tous les éclairages et appareils électriques. Tous les fils seront placés sous tube plastique rigide passant dans les montants de la carrosserie, percés à cette fin et munis de gros passe-fils en caoutchouc. Une fois l'isolation faite, il



Vue vers l'arrière : le bloc-cuisine et les banquettes convertibles.

sera hors de question d'intervenir sur le circuit ; il faut donc soigner particulièrement l'installation. On utilisera donc des fils d'une section suffisante et on placera un fusible par élément, fusible bien calibré pour éviter tout incident. Cela implique un

L'AMENAGEMENT D'UN SAVIEM SB2



Le bac à douche, encastré dans un faux-plancher, est dissimulé par un panneau amovible.



L'intérieur de la capucine.

circuit par appareil et beaucoup de fil (130 m), d'autant que les masses n'ont pas été reprises sur le camion, mais font l'objet d'un circuit isolé du châssis. Le porte-fusibles, le transformateur et le redresseur, les batteries et le chargeur, seront installés plus tard.

L'isolation est faite en laine de verre de 75 mm. Cette forte épaisseur est possible grâce à l'épaisseur des montants de caisse du SB2. Les parois et le plancher sont recouverts de contreplaqué de 10 mm. On utilise des panneaux de 3,10 m pour limiter le nombre des raccords. L'emploi de contreplaqué de 10 plutôt que 5 mm permettra de fixer ensuite le mobilier en vissant directement sur les parois. Seul le plafond qui ne supporte pas de contraintes est en contreplaqué de 5 mm. Il est ensuite recouvert de dalles décoratives en polystyrène expansé. La doublure de la capucine est aussi faite en 5 mm, par-dessus de la laine de verre de

60 mm. Tous ces panneaux, sont fixés par vis à tête ou rivets, après perçage d'avant-trous.

Le mobilier

— Le cabinet de toilette étant toujours trop exigu dans les camping-cars commercialisés, les dimensions en ont été quelque peu accrues (125 X 85 cm). On place d'abord la paroi de cabine, puis les faux planchers avec le bac à douche. Les autres cloisons sont vissées sur le plancher et se maintiennent entre elles.

— Pour ce qui est du coin-dînette situé à l'arrière, il faut en rehausser le plancher de 30 cm, à cause des passages de roues, du réservoir à gas-oil et des batteries trop hautes pour se loger sous des sièges de hauteur normale. La diminution de la hauteur sous plafond que cela entraîne n'est pas importante à cet endroit où l'on se tient assis ou couché. En revanche cette suréléva-

tion permet de placer deux réservoirs d'eau de 50 litres et fournit un grand coffre de rangement. Les banquettes ont ainsi une hauteur normale de 40 cm, plus 10 cm de coussins.

— Les réservoirs d'eau sont placés sur un support et sanglés, ce montage relativement souple leur évitant de se couper avec les vibrations. Ils sont entourés de laine de verre, sauf sur le dessus où des aérateurs fixes laissent passer la chaleur. En effet, sans cette précaution, à partir de -10° il gèlerait dans les coffres, même avec 20° à l'intérieur de l'habitacle. Une bouche d'air pulsé de chauffage aboutit en outre dans le coffre aux réservoirs.

— On passe ensuite à l'installation du coin-cuisine avec tous ses appareils : réfrigérateur, pompe à eau, hotte aspirante, chauffe-eau, réchaud à 2 ou 3 feux, évier. Les placards sont découpés, plaqués en stratifié, puis assemblés. Ces placards contribuent à raidir la cloison du coin-toilette sur laquelle ils s'appuient.

Le camping-car et la loi

Permis de conduire

Le seul permis B est suffisant pour la conduite des véhicules de poids total en charge inférieur à 3,5 tonnes.

Réception au service des Mines (le consulter au préalable)

Les camping-cars constitués d'une cellule rapportée sur un châssis-cabine doivent faire l'objet d'une réception. Les modèles aménagés dans des fourgons d'origine ont déjà été réceptionnés sur demande du constructeur com-

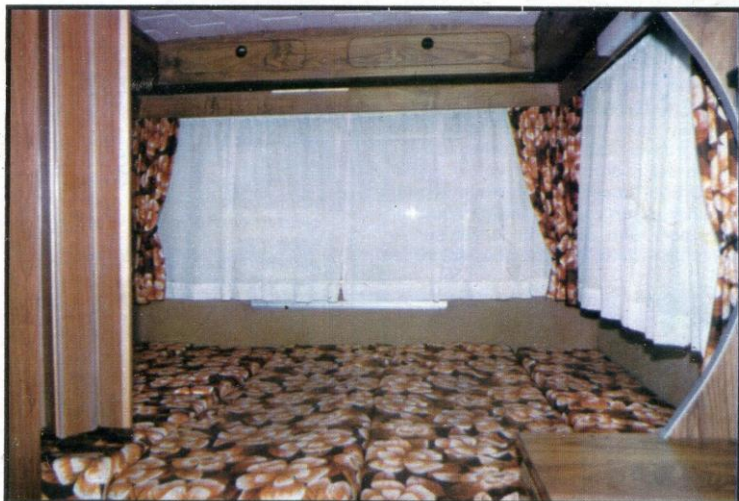
me « camions fourgons ». La mention du genre du véhicule peut être conservée sur la carte grise à la condition que le camping-car n'ait pas un usage « campings » exclusif (cas des aménagements démontables). Tout aménagement définitif entraîne une modification de la carte grise qui portera la mention « VTSU caravane », soit véhicule très spécial à utilisation de caravane.

— Déposer auprès du service des Mines de la préfecture une demande de réception à titre isolé.

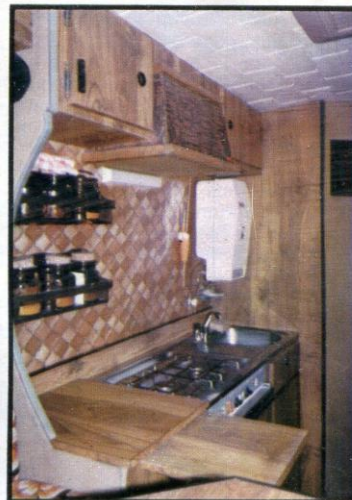
— Lors du rendez-vous de présentation du véhicule, fournir un certificat de carrosserie délivré par le constructeur et un ticket de pesée du nouveau véhicule à vide.

Personnes transportées

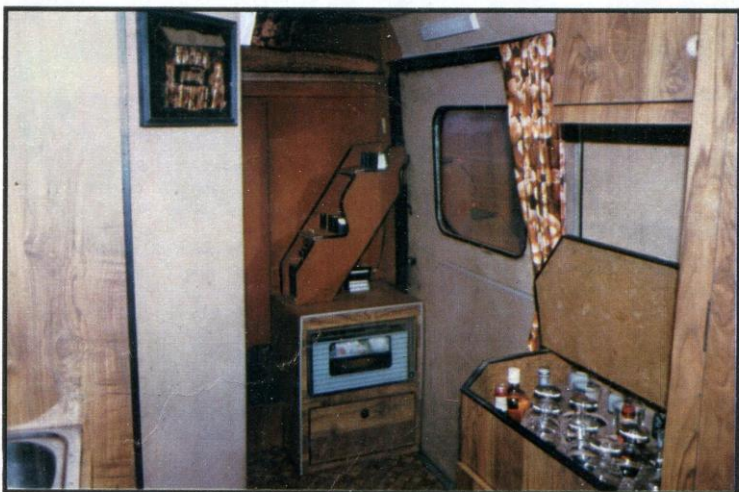
Dans les véhicules de catégorie « utilitaire » exigeant pour leur conduite le seul permis B, le nombre de personnes transportées est limité à 8, en plus du conducteur, les enfants de moins de 10 ans comptant pour moitié.



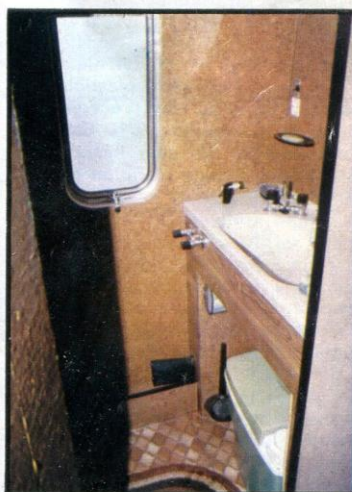
La dînette arrière en position de nuit. La cloison-accordéon arrive au niveau du lit.



Le bloc-cuisine équipé : plaque réchaud-évier, chauffe-eau et hotte aspirante.



Vue vers l'avant : le meuble-four et l'escalier d'accès à la capucine.



Le meuble-lavabo du cabinet de toilette avec, dessous, le logement du W.C.



Installation des réservoirs d'eau.

Toutes les portes et tiroirs sont plaqués sur les deux faces. Pour les parois intérieures et étagères, on peut utiliser un revêtement de liège teinté et verni, valable partout sauf pour la penderie qui sera tapissée intérieurement de moquette (sinon les vêtements s'usent par frottement sur les parois, en roulant).

— Face au coin-cuisine seront placés penderie, placard à bouteilles de gaz et bar, suivant le même principe de construction. Une cloison-accordéon vient prendre place entre la penderie et le coin convertible qu'elle fermera en position nuit. Les bouteilles de gaz doivent être immobilisées dans leur placard. Ce placard est aus-

si aéré vers l'intérieur pour éviter que le gaz givre par temps froid (-5°C pour le butane). Une grille extérieure obturable est toutefois placée par sécurité. Le chauffage a été placé à côté, sous la penderie, avec le moteur d'air pulsé. La chaleur perdue à l'arrière du chauffage est récupérée par une grille de façade et par des ouvertures donnant sur les bouteilles. La cheminée passe derrière un double fond de la penderie. Des aérations sur le conduit récupèrent au passage la chaleur dégagée par la cheminée.

Tuyauterie

Toute la menuiserie étant en place, on est en mesure de poser toutes les tuyauteries qui seront ainsi vraiment hors gel.

— Gaz : l'alimentation se fait en tube 6/8 depuis un détendeur-inverseur automatique suivi d'un distributeur avec un robinet par élément. Toute la tuyauterie est en cuivre, les raccords sont brasés dur (chaleur oxy-propane ou oxy-acétylénique).

— Eau : tuyauterie plastique des réservoirs à la pompe (précédée d'un filtre) puis en cuivre 8/10 tant pour l'eau chaude que pour l'eau froide. Afin d'éviter toute vibration néfaste, les raccords sur les robinets sont en plastique armé souple sur une longueur de 10 cm.

— Air pulsé : il faut prévoir une bouche à l'arrière, une à l'avant, une dans la capucine, une dans le cabinet de toilette, une près de la porte latérale, une pour les réservoirs d'eau.

Il reste à faire le plancher de la capucine, la paroi de cabine côté passager auquel s'adosse le meuble-four et l'escalier d'accès à la capucine, et l'aménagement de la cabine (isolation phonique et thermique, nombreux rangements, fabrication de sièges intégraux, pose d'accessoires...).

Finition

C'est le travail le plus long. Voici les opérations à effectuer :

— Pose de moquette sur toutes les parois libres (ici beige pour l'arrière et couleur whisky pour la capucine et l'avant).

— Pose du revêtement de sol en matière synthétique. On l'utilisera aussi pour la paroi du coin-cuisine.

— Pose des chants, joints, plinthes, des rangements de pavillon du coin-dînette.

— Pose de frissette et liège pour le coin-toilette ; aménagement du pla-

card sous le lavabo : fixation « route » des WC chimiques, placard étanche du circuit électrique avec portefusibles, transfo, redresseur, prise 220 V extérieure. Les batteries sont placées dans la cabine, derrière le siège conducteur (2 batteries 6 V 77 Ah en série donnant 12 volts). Il est prévu une liaison à l'alternateur pour les charger en roulant (ne pas oublier de placer une diode en série sur la ligne qui évite la décharge à l'arrêt).

— Confection des coussins, rideaux et double-rideaux.

— Pose des éclairages : deux tubes fluorescents à l'arrière, un à la cuisine, sous la hotte, un à l'entrée commandé par un va-et-vient de la cabine ou de la porte latérale, un pour la cabine (en plus du lecteur de cartes), un éclairage classique plus tamisé pour la capucine.

— Pose de l'auto-radio-lecteur de cassette sous l'escalier de la capucine : on peut ainsi le commander de l'arrière, de la capucine ou de la cabine. Il y a deux haut-parleurs à l'avant et deux autres à l'arrière, avec une balance AV-AR.

— Eventuellement pose d'un climatiseur.

— Installation d'un groupe électrogène.

Accessoires extérieurs

Certains ne sont à prévoir que si on désire effectuer des voyages longues distances.

— La galerie est en tube soudé et métal déployé. Des fixations sont prévues pour trois roues de secours, une malle métallique, le réservoir d'essence pour le générateur.

— Un pare-chocs en tube carré est installé à l'arrière avec deux feux de recul et deux feux de brouillard. Audessus prend place un porte-jerricans avec fermeture par cadenas, pouvant contenir trois jerricans de 20 litres.

— A l'avant, le pare-chocs est avancé de 10 cm afin de mieux protéger les phares longue-portée et antibrouillard. Des phares orientables à commande intérieure sont fixés sur les barres de rétroviseurs.

— Des feux de gabarit sont placés de chaque côté de la capucine.

— On peut en outre grillager tous les phares et les baies arrière si l'on prévoit de circuler sur de mauvaises routes, sur pistes ou en pays peu sûrs.

— De même le réchauffeur de gas-oil dans le réservoir n'est utile que pour affronter des grands froids.

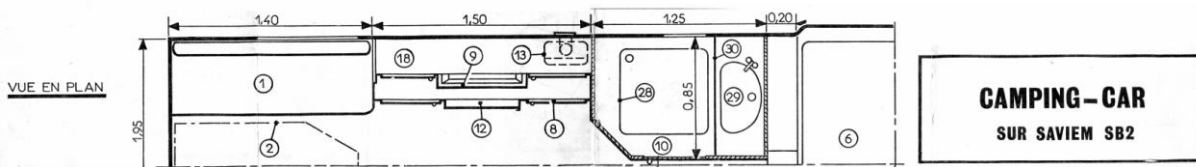
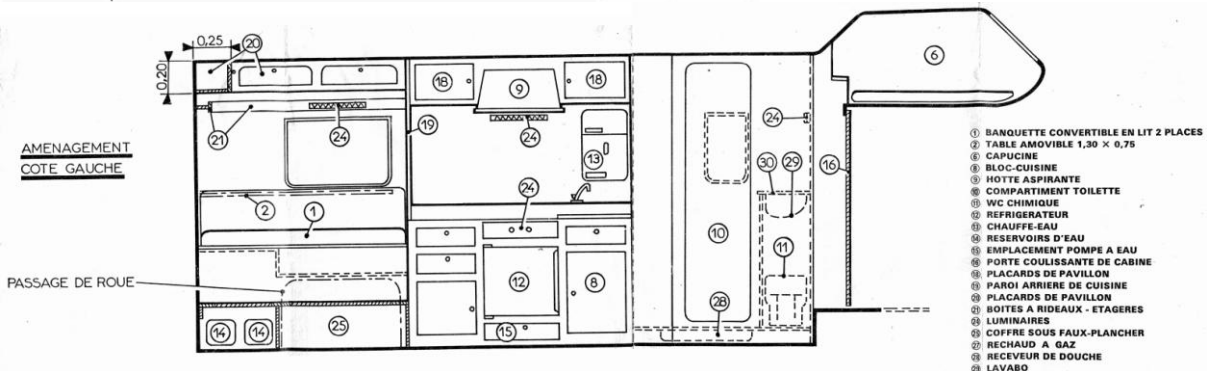
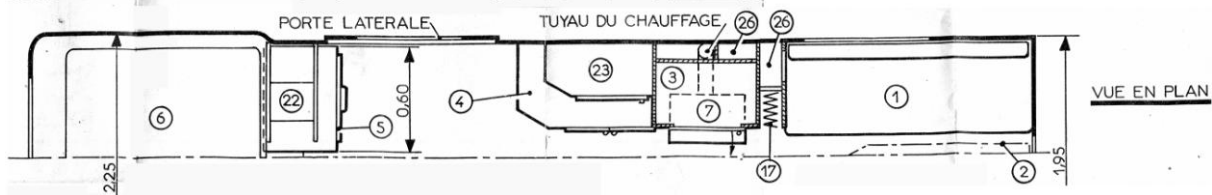
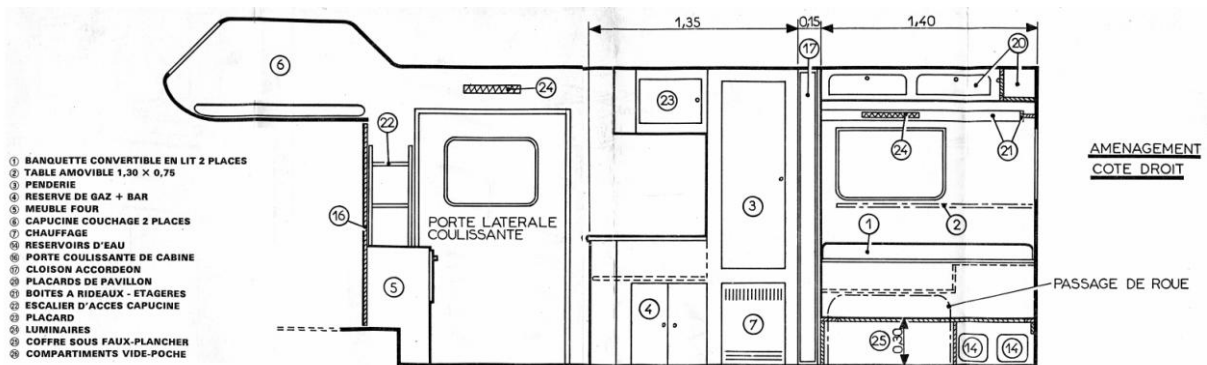
D. DRION (Ro.)

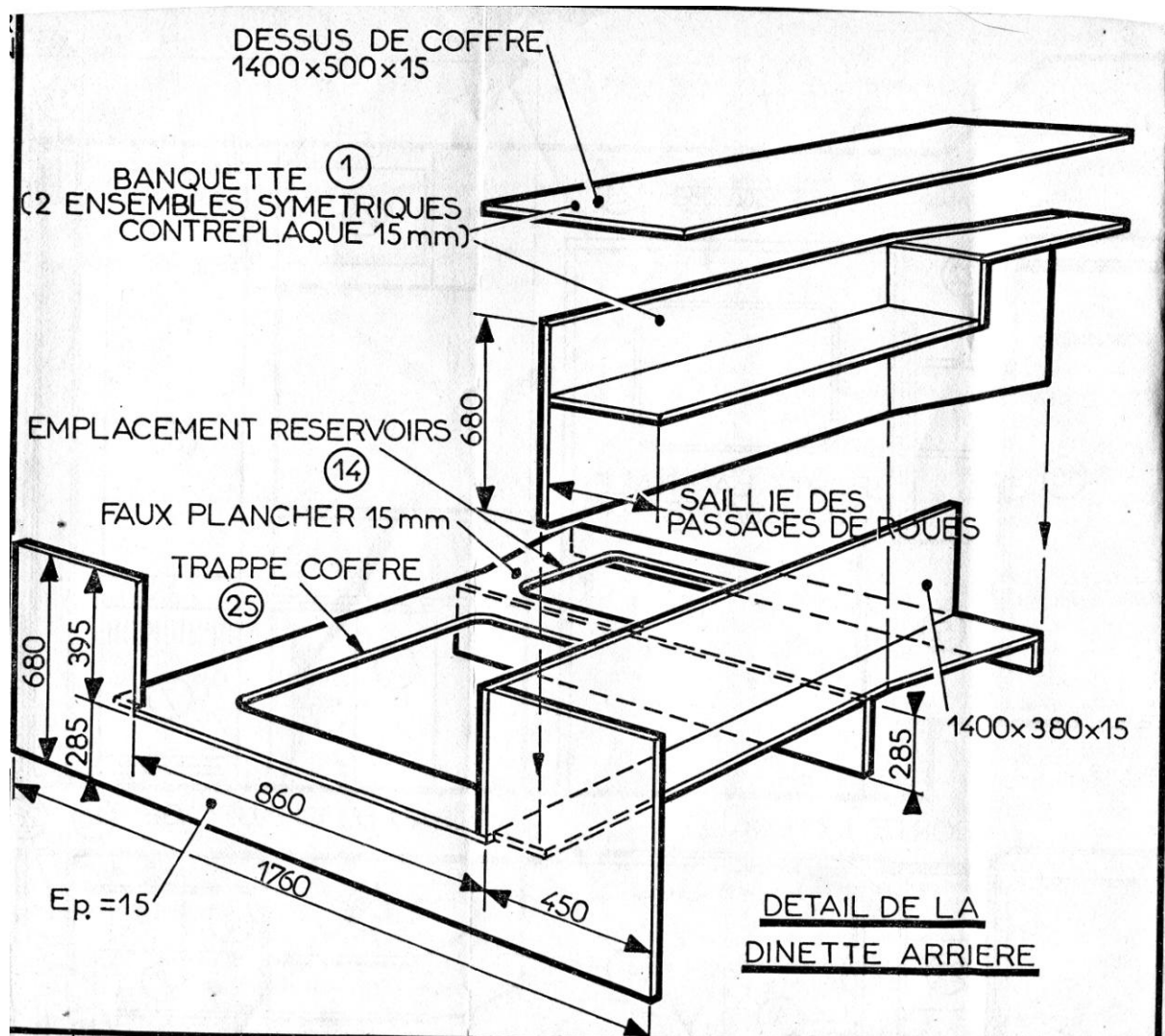
PRINCIPAUX MATERIAUX UTILISES

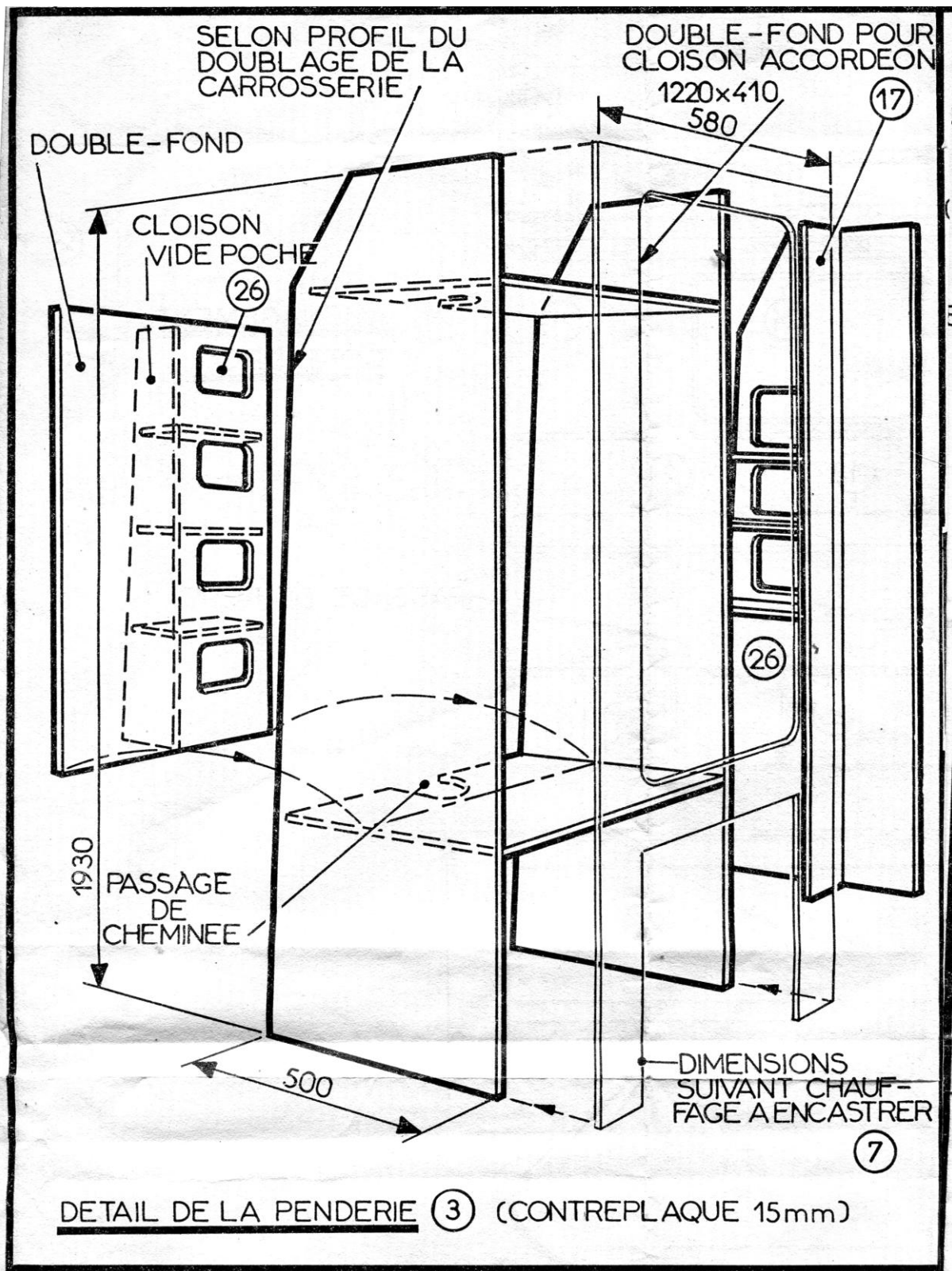
- 5 panneaux de $3,10 \times 1,22$ m, contreplaqué 15 mm (meubles)
- 5 panneaux de $3,10 \times 1,22$ m, contreplaqué 10 mm (parois)
- 4 panneaux de $3,10 \times 1,22$ m, contreplaqué 5 mm (plafond et capucine)
- 1 panneau de $3,10 \times 1,22$ m, contreplaqué 3 mm (capucine)
- 6 panneaux placage de $2,50 \times 1,10$ stratifié imitation bois
- 1500 vis de 4×30 ; $3,5 \times 2,5$; 3×15
- 500 vis à tôle ou rivets tubulaires
- 130 m fil électrique 1,5 mm² et 4 mm²
- 30 m tube cuivre 6×8 + raccords et coudes (gaz)
- 15 m tube cuivre 8×10 + raccords et coudes (eau)
- 5 m tube plastique (eau)
- 32 m² moquette, 10 m² revêtement de sol
- 10 m² dalles polystyrène pour plafond
- 7 rouleaux laine de verre
- 10 kg colle moquette
- 20 kg néoprène (placages)
- 1 porte accordéon 1,20 m
- Quincaillerie diverse : fermetures de portes, charnières, etc.
- 12 m tissu rideaux et coussins
- 10 m voilage, 20 m tube carré 30×30 mm
- 2 feuilles de métal déployé
- 2 feuilles de tôle 1 mm
- Résine + tissu de verre
- Mousse plastique pour lits et coussins

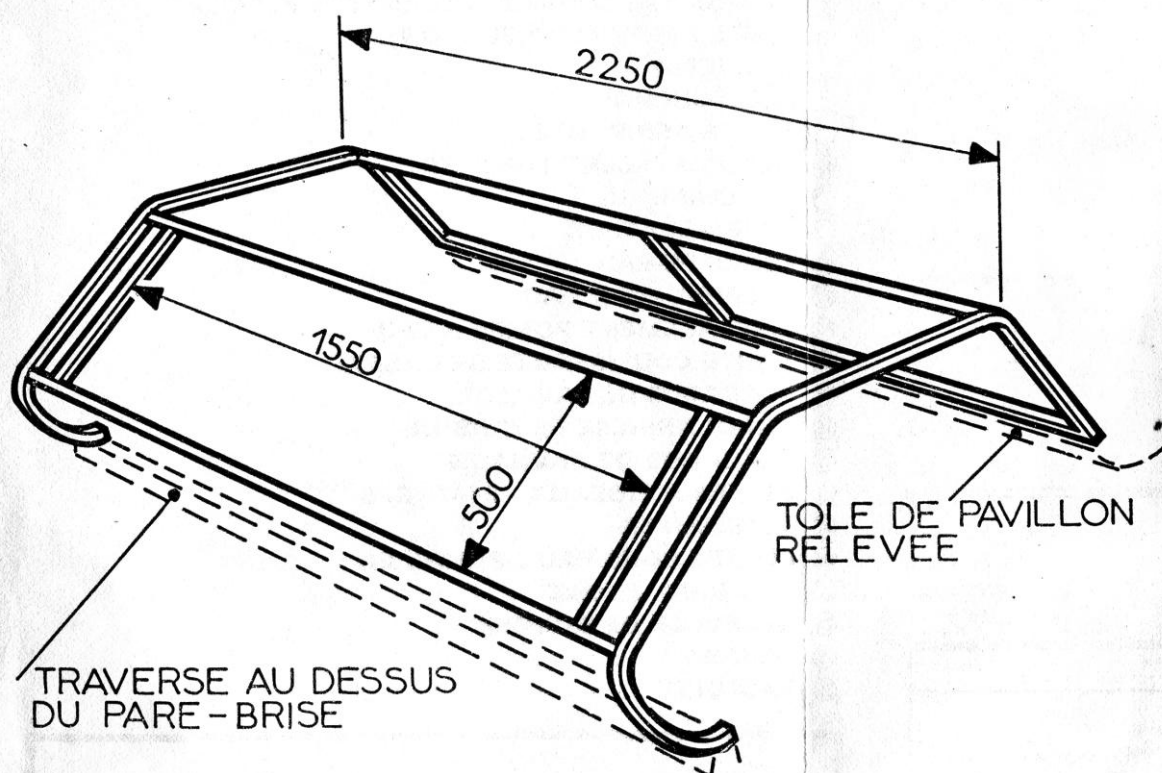
ACCESSOIRES

- 1 chauffage à gaz 3000 cal.
- Accessoires pour installation air pulsé
- 1 réfrigérateur
- 1 chauffe-eau basse pression
- 1 four, 1 pompe à eau (débit 15 l/mn)
- 6 appliques fluo 12 V
- 1 transfo 220/12 V + pont de diodes et inverseur
- 1 bac à douche plastique + douchette
- 1 lavabo plastique moulé
- 1 combiné inox évier-réchaud 3 feux
- 2 réservoirs d'eau de 50 l
- 1 châssis vitré de fenêtre $1,55 \times 0,50$ m
- 2 châssis vitrés de fenêtres $0,75 \times 0,65$
- 1 châssis vitré de fenêtre de $0,95 \times 0,65$
- 1 châssis vitré de fenêtre de $0,30 \times 0,65$
- 1 lanterneau, 6 grilles d'aération extérieures, 1 rail et 1 pied de table, 1 W.C. chimique.









DETAIL DE L'ARMATURE DE CAPUCINE (6)

TUBE CARRE 30x30 mm

