

AVTOEXPORT 80

INFORMATIONS



MOSCOU, URSS

**Coopération soviéto-yougoslave
dans les constructions automobiles.**

PAZ-3205, autobus pour les services vicinaux.

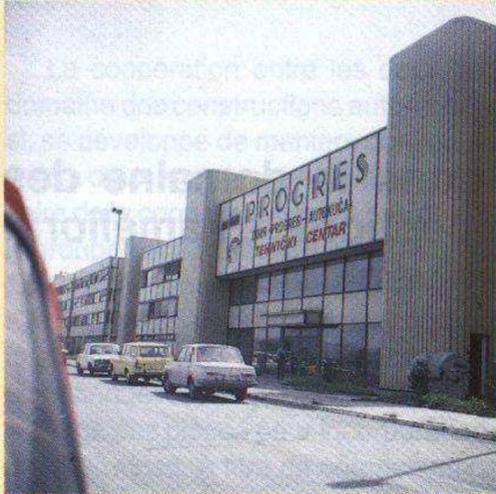
VAÏRAS, une marque connue dans de nombreux pays.



LVAZ-969M
Un tout-terrain qui passe là,
où les autres patinent

Publication
illustrée trimestrielle
de V/O AVTOEXPORT.
Paraît en français,
allemand, anglais,
espagnol, finnois et russe.

2



La coopération en marche

2 Concevoir, essayer, produire ensemble

Du nouveau dans l'exportation

10 LUАЗ-969M:
Un tout-terrain qui passe
là où les autres patinent

14 Lada Samara:
Une meilleure option à tous les goûts

16 PAZ-3205:
Un autobus pour les services
vicinaux

20 Vairas, une marque connue
dans de nombreux pays

14



Sur les parcours des rallyes

24 Le calendrier sportif:
la chance sourit à la Lada.
La Lada remporte le plus
dur rallye d'Amérique latine

25 Deux victoires de l'équipe
d'Avtoexport-Moskvitch.
Le Safari: R. Stohl parmi
les favoris

Un point d'histoire

26 Les carrosseries russes

Découvrez l'URSS

28 LENINGRAD:
Berceau de la Révolution d'Octobre.
Grand centre culturel

16



Éditeur: V/O VNESHORGREKLAMA.
Réalisé par « Exportations Soviétiques »:
31, bâtiment 2, rue Kakhovka,
113461 Moscou.
Téléphone: 331-95-55.

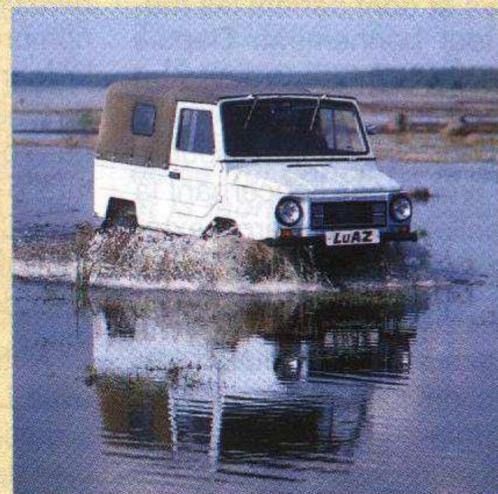
Rédacteur en chef: A. Merkoulou.
Rédacteur en chef adjoint: I. Rojkov.
Rédacteur en chef adjoint
des publications en langues
étrangères: M. Dolkart.
Secrétaire de rédaction: M. Boutko.
Chef de rédaction: B. Kossykh.
Rédacteur: V. Novikov.
Chef de présentation: I. Fedorova.
Chef de rédaction des publications
en langues étrangères: I. Mirzoyan.
Rédactrice artistique: L. Chelestova.
Présentation: N. Smoliakov.
Responsable de la publication
française: B. Pavlov.

20



La reproduction des textes et photos
est autorisée.
La rédaction serait reconnaissante à ses
lecteurs de lui faire
parvenir des exemplaires
des articles et illustrations reproduits.

Pour plus de détails, adressez vos demandes
à V/O AVTOEXPORT,
14, rue Volkhonka, 119902, Moscou, URSS.
Télex: 411135.



L'usine d'automobiles de Loutsk
a lancé la fabrication
en série du modèle 969M,
véhicule modernisé
de la famille LUАЗ
(voir en pages 10-13).

Du nouveau dans l'exportation

LUAZ-969M UN TOUT-TERRAIN QUI PASSE LÀ, OÙ LES AUTRES PATINENT



*Une bonne garde au sol (280 mm)
et un centre de gravité
bas permettent au tout-terrain
de Loutsk d'affronter les pistes
que même certains véhicules
à 4 roues motrices ne peuvent
franchir.*

Ce véhicule fut dès le début conçu comme un tout-terrain se prêtant bien à des régions peu accessibles où prédominent des routes peu praticables. Le prototype de ce véhicule a fait son apparition en URSS, il y a environ 20 ans. Le premier modèle se distinguait par sa conception rustique, ce qui ne l'a pas empêché de gagner rapidement en popularité. Les chasseurs, les forestiers, les géologues ont découvert infailliblement dans ce petit LUAZ leur compagnon fidèle. Le tout-terrain de Loutsk possédait une garde au sol exceptionnellement grande et un centre de gravité bas, ce qui constituait le secret de sa capacité de franchissement unique.

Tout dernièrement, l'usine a lancé la fabrication en série du modèle 969M, véhicule modernisé de la famille LUAZ. En dehors de ses capacités de franchissement, le nouveau véhicule offre plusieurs avantages substantiels. D'ailleurs, passons à l'examen du véhicule.

Un véhicule mixte

Le LUAZ-969M a pour vocation de transporter des marchandises aussi bien que des passagers (deux personnes et 250 kg de fret, ou quatre personnes et 100 kg de fret). Il peut être exploité sur les routes de toutes catégories, voire en l'absence de routes, à des températures allant de -40°C jusqu'à $+40^{\circ}\text{C}$ et à 98% d'humidité relative; il peut également rouler sur des pistes montagneuses à 3000 m d'altitude.

La caisse à deux portes, à ridelle arrière rabattable et à bâche amovible, est d'une construction à cadre. La partie supérieure avec glace des portes en tôles d'acier embouties est amovible. L'encadrement du pare-brise peut se rabattre en avant pour se fixer sur le capot. La banquette arrière repliable dégage un espace pour bagages de $1,4\text{ m}^2$.

Ainsi, le tout-terrain répond aux besoins des utilisateurs les plus variés.

La répartition des masses sur les essieux a été soigneusement pensée: 51% sur l'essieu avant et 49% sur l'essieu arrière. Ceci, allié à une garde au sol importante (280 mm) et à la traction intégrale, confère au nouveau modèle des qualités de franchissement exceptionnelles. En effet, le véhicule affronte sans problèmes les sables et les terrains argileux, franchit les montées et les descentes jusqu'à 30° , les congères profondes de 280 mm, passe les gués de 0,45 m de profondeur. Les dimensions relativement réduites et le petit rayon de braquage (5 m) en font un engin très manœuvrable. Sur les routes à revêtement amélioré, le nouveau LUAZ chargé à plein peut filer à 85 km à l'heure.

Un moteur économique allégé

Le LUAZ est équipé d'un moteur à 4 cylindres en V à refroidissement par air de 30,9 kW (42 ch) de puissance à 4200 min^{-1} . Couple moteur maximal: $7,6\text{ kgf}\cdot\text{m}$ à $2700\text{--}2900\text{ min}^{-1}$. En vue d'équilibrer le moment d'inertie, le moteur est

doté d'un mécanisme d'équilibrage. Toutes les pièces de base du moteur: vilebrequin, culasse, pistons, carter sont en alliages légers. L'application d'un système de refroidissement par air a aussi contribué, la réduction de la masse du moteur.

Le moteur du nouveau tout-terrain est hautement économique. Le réservoir à essence monté dans la partie arrière du véhicule permet 350 km d'autonomie.

Transmission pour rouler en l'absence de routes

Dans les conditions normales de marche, le LUAZ est un véhicule à propulsion avant. Il est équipé d'une boîte à cinq rapports avant et une marche arrière, donc, le couple moteur peut varier dans une plage étendue.

En terrains difficilement accessibles, vous pouvez embrayer le pont arrière pourvu d'un différentiel blocable.

En vue d'augmenter la garde au sol et le rapport de démultiplication, le véhicule est équipé de réducteurs de roue à simple train.

Stable à grande vitesse

Ceux qui ont essayé le LUAZ notent la bonne tenue de route à grande vitesse. Pour y parvenir, les ingénieurs ont baissé au maximum le centre de gravité sans réduire pour autant la garde au sol, et ont utilisé des suspensions indépendantes à barres de torsion.

Les suspensions à leviers longitudinaux oscillants équipant le nouveau véhicule, sont d'une conception simple et fiables à l'exploitation. Leur adoption a exclu la nécessité de réglage de la géométrie des roues directrices avant, opération exigeante en main-d'œuvre, lors du montage à l'usine et de l'entretien technique. Les inclinaisons longitudinales et transversales des pivots de porte-fusées sont assurées par la conception même de la suspension avant.

Les barres de torsion, malgré leur usinage difficile, sont faciles à entretenir. Il est important aussi qu'en cas de panne, toute chute éventuelle de bras de suspension est exclue. A cet effet, les ingénieurs ont prévu des butées spéciales empêchant le déplacement des bras le long de l'axe. Afin d'amortir efficacement les oscillations engendrées lors du roulage en terrain accidenté, le véhicule reçoit des amortisseurs télescopiques hydrauliques à double effet.

Les suspensions indépendantes de roues avant et arrière avec amortisseurs télescopiques alliées aux freins efficaces et à la conduite facile, procurent au tout-terrain une marche douce sur

les routes difficiles. Le véhicule tient parfaitement la route en manifestant une bonne stabilité à grande vitesse, dans les rampes dures. Ainsi, en roulant à 80 km/h sur des routes pavées, on ne sent pratiquement pas les inégalités.

Une conduite aisée et précise

Le nouveau modèle se démarque de ses prédécesseurs par une conduite aisée et précise. Les ingénieurs d'études de l'usine ont tout fait pour que les systèmes de commande satisfassent complètement les normes internationales. Etudions plus en détail la direction.

La valeur maximale du rapport de démultiplication de la direction (17,08) s'obtient lors du déplacement du véhicule en ligne droite à grande vitesse. Ce rapport diminue au braquage des roues. C'est un aspect très important dans le comportement du véhicule, car le conducteur sent d'emblée toute déviation de la ligne droite. La sécurité de la conduite s'est accrue aussi: grâce à l'application d'un réglage axial du mécanisme de direction, l'aptitude au travail des principaux sous-ensembles (galet et vis sans fin) a notablement augmenté. Pour faciliter le réglage du parallélisme des roues, les barres latérales de direction sont réalisées réglables, alors que les articulations des barres de direction sont démontables et autoréglables.

Les freins efficaces qui garantissent la sécurité

La circulation en mauvais terrains impose des exigences tout à fait particulières pour la fiabilité des freins, car des situations inattendues peuvent surprendre le conducteur à tout moment. Le nouveau tout-terrain est doté de systèmes de freins de service et de freins de parcage efficaces. Le système de service comprend deux circuits hydrauliques sur les roues avant et arrière. Les jeux entre les garnitures de segments et les tambours de freins se règlent automatiquement, ce qui facilite leur entretien. Pour faciliter la commande du système de freinage, on a intégré dans le circuit avant un servo-frein hydropneumatique en série avec le maître-cylindre, ce qui crée une pression complémentaire dans le circuit. Le frein de parcage possède une commande mécanique sur les roues arrière.

Sous le signe de la sécurité

Plusieurs éléments importants de sécurité passive sont prévus dans la construction du LUAZ. Sa carrosserie en bloc avec le châssis peut absorber une quantité importante d'énergie cinétique en cas de collision frontale. En même

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Formule motrice	4x4
Nombre de places et masse de la charge transportée, kg	2+250
	4+100
Masse totale en ordre de marche, kg	960
Masse totale en ordre de marche en charge, kg	1360
Masse totale remorquable, kg	300
Garde au sol en charge maxi, mm	280
Moteur	4 cylindres en V, quatre temps à carburateur
puissance à 4 200 min ⁻¹ , kW (ch)	30,9 (42)
couple moteur maxi à 2 700—2 900 min ⁻¹ , Nm (kgf · m)	74,5 (7,6)
Refroidissement	forcé, par air
Embrayage	monodisque avec amortisseur et à commande hydraulique
Boîte de vitesses	mécanique à deux arbres, à cinq rapports, à pont arrière débrayable
Rapports de démultiplication:	
1er	3,800
2e	2,118
3e	1,409
4e	0,964
M.A.	4,156
Démultiplicateur	7,200
Chauffage	autonome, utilisable également pour le préchauffage du moteur
Suspensions avant et arrière	indépendantes à barres de torsion, à bras longitudinaux
Amortisseurs	hydrauliques télescopiques, à double effet
Direction	à gauche, à vis globique et galet double (rapport du mécanisme de direction en position médiane 17:1)
Système de freinage de service	frein à tambour, à segments flottants autorégulateurs, à circuits hydrauliques indépendants pour les roues avant et arrière
Système de parcage	à commande manuelle mécanique sur les segments de freins arrière du système de service
Equipement électrique:	
tension nominale, V	12
alternateur	à redresseur incorporé
démarrreur	électrique à rotation à droite, à commande par relais électromagnétique de traction
Carrosserie	tout acier, ouverte, à deux portes, semi-porteuse, à ridelle arrière rabattable et à pavillon bâché démontable

temps, elle est suffisamment solide pour pouvoir protéger les passagers, même en cas de chocs violents.

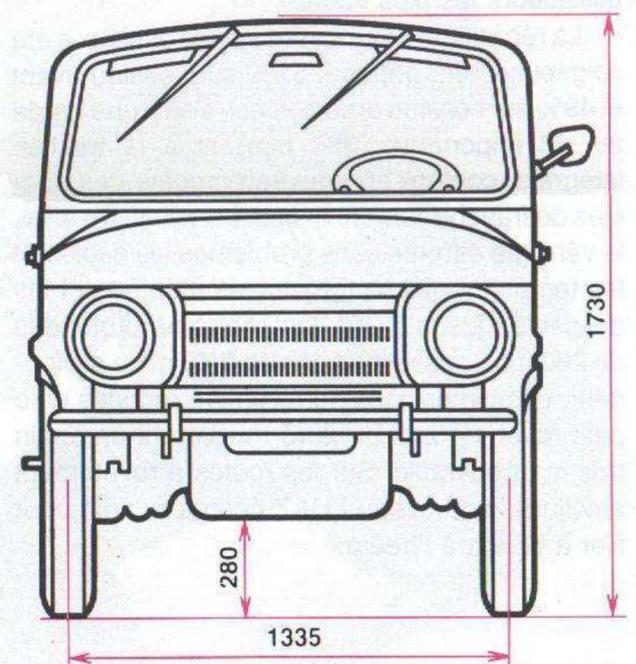
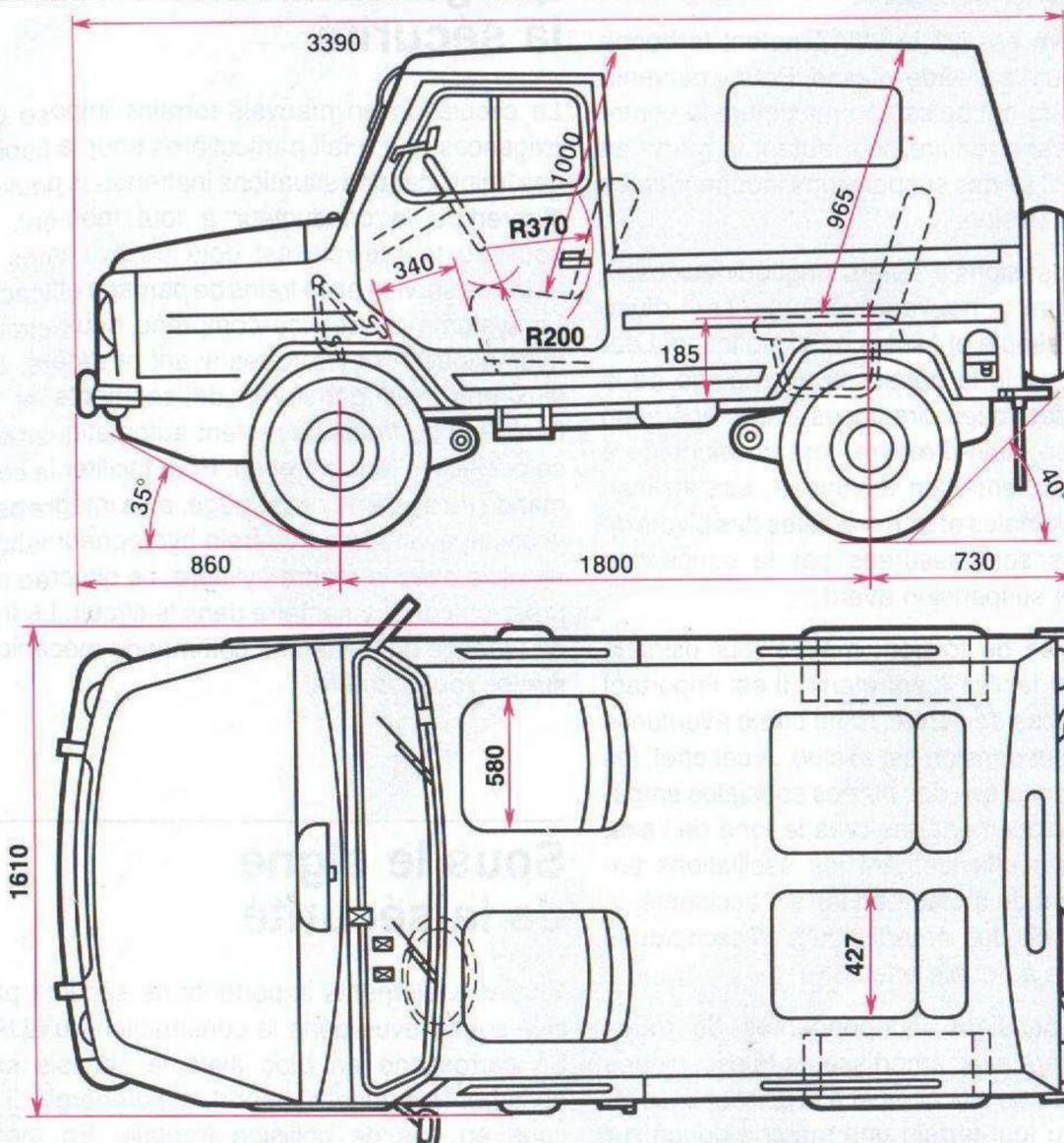
L'arbre de direction reçoit un élément encasté capable d'absorber l'énergie et de réduire ainsi le risque de traumatisme du conducteur. L'utilisation d'un volant de sécurité du type « tulipe » à moyeu noyé vise à atteindre le même objectif.

Le tableau de bord est recouvert de matières semi-dures. Les serrures de porte sont pourvues de systèmes de blocage interdisant l'ouverture des portes en cas de collision. Les sièges avant sont munis d'arrêteurs empêchant leur déplacement en avant en cas de freinage ou de choc violent. En outre, le véhicule est doté d'arceaux de sécurité.

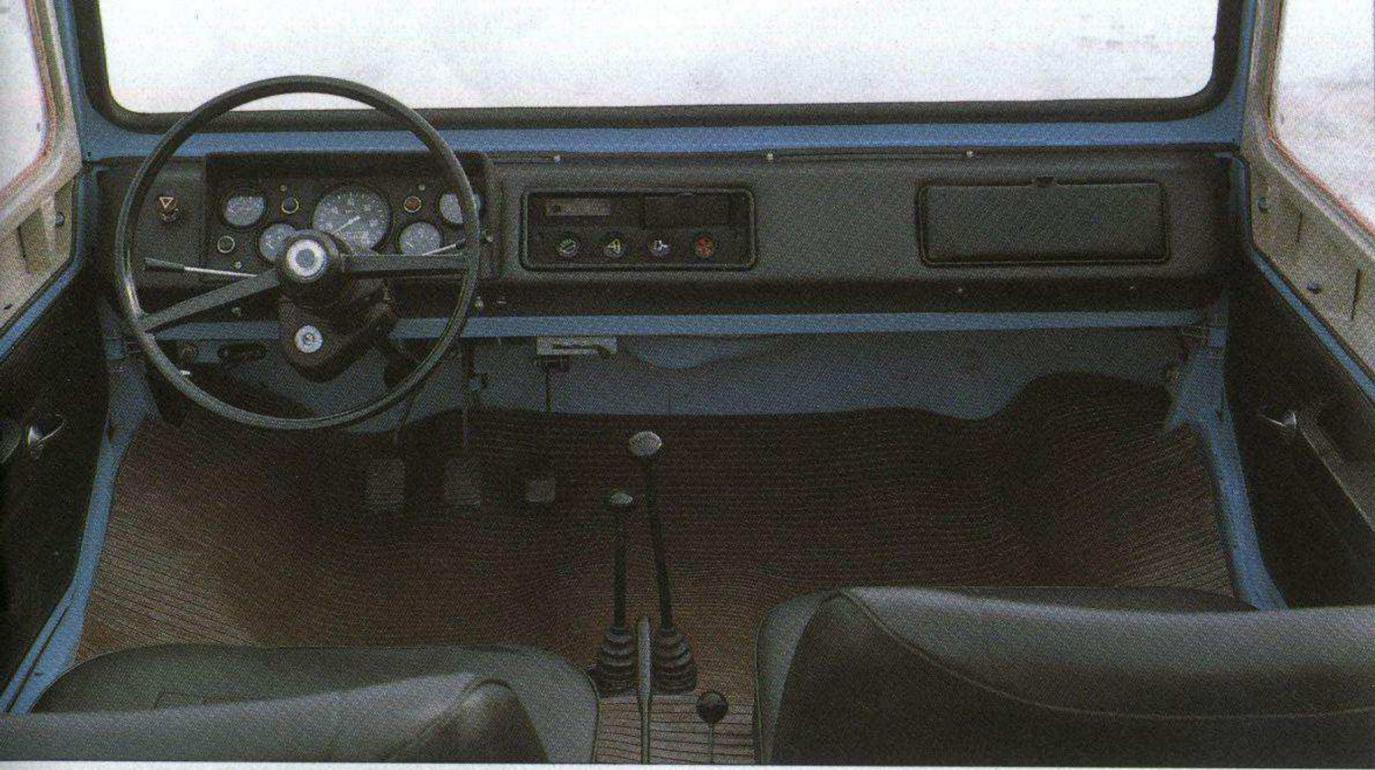
Du confort à l'intérieur

Le nouveau LUAZ diffère avantageusement de son prédécesseur par un habitacle plus confortable. Les sièges avant moelleux sont réglables. Une fois rabattus, les dossiers de siège forment avec la banquette arrière une couchette. Pour respirer de l'air frais, il suffit d'ouvrir une trappe d'aévent ou de manœuvrer les glaces coulissantes de porte. En hiver, l'habitacle du véhicule peut se chauffer à l'aide d'un système de chauffage autonome qui peut également servir au préchauffage du moteur.

La baie du pare-brise offre une bonne visibilité. La propreté du pare-brise par mauvais temps est assurée par un essuie-glace double, commandé électriquement.



LUAZ-969M



Si l'on synthétise les principaux avantages du tout-terrain de l'usine de Loutsk en un ensemble cohérent, nous constaterons une série de qualités que l'on ne trouve pas toujours réunies dans un seul véhicule automobile: une bonne garde au sol (280 mm), une traction avant dans les conditions normales de circulation, utilisation d'un démultiplicateur, un pont arrière embrayable avec blocage du différentiel, présence de réducteurs de roues, et de pneumatiques tous terrains. Le propriétaire d'un LUAZ peut partir sans crainte avec son véhicule dans des régions inaccessibles aux autres voitures. Si vous êtes chasseur, forestier, pêcheur ou tout simplement amateur de randonnées, nous vous conseillons de vous familiariser de plus près avec le nouveau tout-terrain: il le mérite.



La disposition, la lecture et la forme des cadrans du tableau de bord sont fonctionnelles par excellence. Les organes de commande sont commodes à manier.

Les appareils d'éclairage modernisés sont conformes aux normes de la CEE près l'ONU.



Le véhicule possède une bâche repliable et un pare-brise basculable en avant. La banquette arrière repliable dégage un espace important pour bagages.

