**Zeitschrift:** Revue Militaire Suisse

**Herausgeber:** Association de la Revue Militaire Suisse

**Band:** 140 (1995)

**Heft:** 1

**Artikel:** Eurosatory 1994 : premiers indices d'une reprise du marché de l'armement

**Autor:** Curtenaz, Sylvain

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-345498

**Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

**Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

**Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

**Download PDF:** 21.11.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch**

# Eurosatory 1994: premiers indices d'une reprise du marché de l'armement

**Par le capitaine Sylvain Curtenaz**

Le marché de l'armement connaît, depuis la chute du Mur de Berlin, des difficultés causes d'une morosité certaine, mais également occasions d'une redéfinition des activités motivée par la prospection de nouveaux marchés qu'il sagit de disputer, ou de partager, avec les industriels issus de l'ancien bloc de l'Est, Tchèques, Russes ou Roumains en tête.

Loin de calmer le jeu en effet, l'après-guerre froide le dynamise, les nouvelles républiques de l'Est apparaissant comme autant de marchés accessibles aux produits occidentaux, que de partenaires industriels ou de redoutables concurrents. Mais, c'est actuellement en Asie que la plupart des entreprises européennes se démènent pour pénétrer le marché. L'Europe est en effet trop petite pour absorber par ses achats tous les coûts de recherche et de développement de nouveaux produits.

## L'armement à l'origine de l'union industrielle de l'Europe?

La future Agence européenne de l'armement, dont il est de plus en plus question, devrait permettre par la collaboration étroite des industriels au sein de l'Union européenne de limiter au maximum les coûts, grâce notamment à une politique industrielle et la constitution de groupes européens de taille mondiale. C'est dans ce sens qu'a été signée, à l'occasion de Eurosatory 1994, une «Déclaration des industriels européens de l'armement terrestre». Il importe de souligner la portée avant tout symbolique d'un document qui rassemble des industriels résolus à faire face aux difficultés d'un marché qui se ressent des incertitudes de la menace et du redimensionnement des crédits. La nécessité d'une telle concertation était ressortie au moment de tirer le bilan de Eurosatory 1992.

Par cette déclaration, ils veulent aussi démontrer qu'ils sont à la recherche de solutions et que l'Europe de l'armement est désormais sur la bonne voie. La coopération vise d'ailleurs autant à réduire les coûts de développement que d'instaurer, sinon de dynamiser, le marché intérieur européen, comme, et c'est un des chevaux de bataille du GICAT[1], d'obtenir de USA une meilleure forme de partenariat et de collaboration, challenge difficile, sinon impossible a dit Monsieur E. Blanc aux journalistes. Le GICAT qu'il préside représentant un chiffre d'affaires de 25,5 milliards de francs français dont 40% à l'exportation, et quelques 30 000 emplois directs, cheville ouvrière de la Déclaration et maître d'œuvre de ce salon bisannuel, se ressent en effet directement du poids de l'industrie d'armement américaine qui détient près de 43% du marché mondial.

L'Europe industrielle sera-t-elle le fruit de cette collaboration au niveau de l'armement? Les signataires de la Déclaration pensent en tout cas que leur accord en est l'un des actes fondateurs.

## Un salon placé sous le signe de la mobilité

Eurosatory 1994, ouvert cette année à tous les pays européens, dont la Suisse, ainsi qu'au Canada et aux Etats-Unis, est le reflet de cette tournure d'esprit po-

[1] *Groupement des industries concernées par les matériels de défense terrestre, et l'un des trois groupements industriels constitutifs du Conseil des Industries de Défense Française (CIDEF).*

*Le projet TGMB de la MFA: un projectile antichar pouvant être tiré d'un lance-mines de 12 cm (Photo RMS).*

sitive. Plus ramassée en surface qu'il y a deux ans, l'exposition comptait près de 70 exposants de plus. Mais contrairement au salon précédent, où les véhicules modulaires avaient fait une percée remarquée, 1994 est avant tout l'année du détail, des améliorations qui font la différence et permettent de gagner en rapidité, précision ou portée. L'aéromobilité des systèmes ainsi que leur adaptation aux conditions particulières des opérations de maintien de la paix est également à souligner. Quant au rythme des affaires, on ne saurait se fier à un accueil moins luxueux, à des exposants plus retenus dans la diffusion d'informations pour en tirer des conclusions négatives. Les affaires marchent, avec peine il est vrai, mais reprennent aussi dans certains secteurs[2], et les gagnants sont ceux capables d'innnover sur la base de matériels déjà existants. Car il appert que dans le domaine de l'armement, comme dans beaucoup d'autres d'ailleurs, un sommet a été atteint dans le développement de matériels résolument novateurs.

Ceci n'excluant pas forcément cela, le salon 1996, sera ouvert à tous les industriels du monde. Il sera notamment précédé, en octobre, de Defendory, qui se tiendra à Athènes et de IDEX, prévu en mars 1995 à Abu Dhabi.

## Présence suisse

Plusieurs firmes helvétiques, parmi elle nos entreprises fédérales d'armement, avaient pris le chemin du Bourget pour y présenter non seulement des produits utilisés ou prévus pour notre armée, mais aussi des produits nouveaux. Ansi, par exemple, une grenade prévue pour le combat simulé au laser, développée conjointement par la Fabrique fédérale de munitions d'Altdorf et la firme ILEE AG. Cossonay, dont la branche Meteorology Systems produit des senseurs climatiques pour les chars de combat et l'artillerie automobile, connaît un succès certain sur les marchés extérieurs. Les ateliers fédéraux de Thoune et ses améliorations apportées au système *M-109*, la fabrique de poudre de Wimmis, Leica et ses nouveaux goniomètres et télémètres, Muller AG, producteurs d'emballages, Condor, Bucher, SIG ont ainsi marqué leur présence sur un marché où la qualité reconnue de nos produits nationaux est un critère déterminant, alors que la non-appartenance à l'Espace économique européen force ces entreprises à trouver des solutions parfois acrobatiques pour garantir leur diffusion. Mowag par exemple verra peut-être montée la tourelle de l'*Eagle* sur un *VBL Panhard*, alors que son *Piranha 10 x 10* était exposé avec une tourelle GIAT de 105 mm. Une firme avec la-

[2] *La majorité des industriels interrogés avant le salon dans le cadre d'une enquête voient une reprise des affaires, avec augmentation du chiffre d'affaires, comme certaine dans un délai de deux à quatre ans.*

quelle Contraves, absente de l'exposition, développe ses nouvelles munitions DCA en calibre 25 mm. Dixi, bien connue pour ses fusées, a tout simplement déplacé une partie de sa production de l'autre côté de la frontière.

## La concurrence industrielle est-elle vraiment un plus?

Faut-il voir d'un bon œil l'entrée de l'armement dans le monde de la libre concurrence? Certes, le consommateur y trouvera son compte, mais qu'en sera-t-il lorsque celui-ci a des vues hégémonistes? Le contrôle politique n'est de loin pas suffisant, notamment sur les Etats les plus douteux, pour éviter la remise à jour des arsenaux. L'armement reste d'autre part l'un des moteurs des économies. Ce n'est pas pour rien que les Russes, par exemple, lancent actuellement une offensive de charme dans ce domaine, continuant de développer et de produire des armes nouvelles tels le *SU-34*, successeur du *SU-24*, qui a effectué ses premiers vols d'essai en début d'année et arrachant des marchés jusqu'alors dominés par les Occidentaux. Présents en visiteurs cette année, ils devraient faire une entrée remarquée à Eurosatory 1996.

Les marchés de l'armement restent plus que jamais un indice incontournable des analyses géostratégiques.

## L'infanterie contre les chars

### Un produit original de la Fabrique fédérale de munitions d'Altdorf

Les chars modernes devenant, à l'image du *Leclerc*, des systèmes toujours plus complexes et performants, la riposte donne naissance à des solutions originales et variées.

Destinée à être tirée au-dessus de formations de blindés en marche, la *TGMB*, qui s'inscrit dans la lignée du *Merlin*[3], est constituée de trois parties principales: un conteneur, une queue porte-charges[4] et un projectile balistique formé du vecteur et de l'obus guidé.

Au moment du tir, la queue porte-charges propulse le projectile hors du tube et le place sur sa trajectoire, avant de retomber. La course du projectile est soutenue par un moteur d'autopropulsion, ce qui permet de maintenir sa trajectoire mais aussi d'augmenter sa portée. Dès l'apogée balistique dépassée, la tête chercheuse est activée. Elle a été auparavant initialisée, ainsi que toute l'électronique de l'engin, par l'accélération résultant du départ du coup.

*La mine* ARGES *«observe, pense et détruit» (Photo RMS).*

[3] *Le* Merlin *est d'un calibre de 8,1 cm, alors que la* TGMB *est prévue pour le tir à partir d'un lance-mines de 12 cm, d'où l'intérêt particulier de cette munition.*

[4] *Cette queue porte les charges propulsives.*

*Le canon 105* LG1 MKII *peut être tracté par un véhicule de la famille du Puch qui équipe notre armée (Photo Giat Industries).*

La tête recherche un écho sol dans le prolongement de sa trajectoire et transmet d'abord un signal de freinage, puis un signal de séparation vecteur-obus guidé. L'obus poursuit alors sa course, la tête chercheuse lui fournissant les informations nécessaires au pilotage[5] par le biais d'ailes de stabilisation et de gouverne qui se déploient alors. Une certaine altitude atteinte, l'obus se met à la recherche d'une cible mobile. S'il n'en trouve pas, il passe en phase de recherche secondaire et tente de découvrir une cible fixe. L'impact sur la cible met à feu la pré-charge et initie, avec un retard déterminé, la charge principale.

Le prototype de la *TGMB*[6], développé sur les fonds propres de la MFA, n'attend qu'un partenaire spécialisé en électronique interne et de guidage. On pourrait alors voir ce projet être mené à terme.

## Les mines à effet dirigé: une mode sensée

La pose de mines prend du temps, et le recours, en extrême urgence au barrage rapide ne sera pas toujours possible. Tenant compte de la nouvelle forme de combat prônée par la *Conduite tactique 95*, une compagnie de fusilliers peut en effet devoir garder ouverts jusqu'au dernier moment les itinéraires dont elle est responsable afin de garantir la mobilité des chars ou des chasseurs de chars. Que ce soit en localité ou en forêt, voire en terrain mixte, la mine à effet dirigé garantit dès lors un barrage minimum, efficace et mis en place très rapide-

### Données techniques de la mine «ARGES»

| | |
|---|---|
| Portée | 2-100 mètres |
| Probabilité de toucher | 97% à 90 mètres |
| Senseur | IR avec télémètre et mise en alerte accoustique |
| Projectile | Charge tandem propulsée par fusée |
| Poids | 18 kg |
| Longueur | 1,02 m |
| Hauteur | Ajustable, de 23 à 70 cm |
| Temps de pose par un homme | De 5 à 10 minutes (jour/nuit) |
| Période d'activité programmable | De 3 heures à 40 jours |
| Décompte des cibles | De 1 à 3 |
| Environnement opérationnel | –33° C à + 63° C |

[5] *Données angulaires, hauteur, distance, vitesse du vent.*

[6] *Terminally Guided Mortar Bomb.*

ment, sans comporter les dangers inhérents pour la troupe du système «mine et ficelle».

Le constructeur français GIAT, dans le cadre d'un programme multinational, a développé une nouvelle mine qui n'est plus, comme la mine *Apilas*, l'adaptation de senseurs sur un missile antichar, mais bien une nouvelle arme. Une voie que son concurrent Deutsche Aerospace, qui vient de terminer d'équiper la Bundeswehr avec sa *PARM 1*, suit également. La mine *ARGES* qui unit GIAT Industries aux firmes Dynamit Nobel, Honeywell et Hunting Engineering, dispose du système de senseurs le plus performant actuellement sur le marché puisque la mine, combinant trois senseurs, accoustique, IR et laser, est en mesure de se préparer, de mesurer la distance au but, sa vitesse et sa longueur afin de se déclencher au moment optimum.

Il est de plus possible d'échelonner le feu dans la profondeur en programmant l'arme pour qu'elle se déclenche lors du passage de la première, de la deuxième ou de la troisième cible. Mais si la sélection n'est pas possible quant aux types de chars que l'on souhaiterait toucher, il n'est pas invraisemblable qu'avec le temps, des banques de signatures permettent un tir vraiment sélectif. Le projet est en tout cas à l'étude, mais en ce qui concerne GIAT, une telle information n'est pour l'instant pas disponible.

## La mine «PARM» de Deutsche Aerospace

Les mines *PARM (Panzerabwehrrichtmine)* permettent de combiner plusieurs senseurs sur une même interface, soit un senseur basé sur la technologie des fibres optiques, ou plus complexe du type SPIR (Sensor Passiv Infrarot) ou SAPIR (Sensor Aktiv Passiv Infrarot) si on souhaite utiliser la mine dans toute la portée de son tir. Les senseurs permettent d'introduire un comptage des cibles, afin d'éviter un phénomène d'«overkill» sur le même but, et de garantir une plus grande probabilité de toucher des buts mobiles défilant jusqu'à 80 km/heure à un angle de 45° par rapport à l'arme. Le senseur peut également être activé à distance.
Une mise d'exercice tirant une munition de marquage existe pour l'instruction.

| | |
|---|---|
| Portée | 4-100 mètres |
| Senseur | IR avec mise en alerte accoustique |
| Période d'activité programmable | De quelques heures à 40 jours |
| Décompte des cibles | De 1 à 10 |

Mise en place par un seul homme, la mine s'autoarme cinq minutes après avoir été pré-armée manuellement. Cette double sécurité vise autant à la rendre plus sûre pour l'utilisateur qu'à garantir son système d'autoneutralisation automatique, sa seule protection contre les intrus. Elle est réactivable au moyen d'un code. La protection passive s'étend bien évidemment aux perturbations du champ électro-magnétique. La durée d'activité de la mine *ARGES* est programmable par l'utilisateur qui dispose d'une palette de possibilités réparties entre trois heures et 40 jours. A l'issue de ce temps la mine non tirée peut à nouveau être réactivée.

L'élément arrière de la charge tandem étant un projectile de *Panzerfaust 3*, l'efficacité de cette mine contre les buts blindés, même les plus modernes, est évidente.

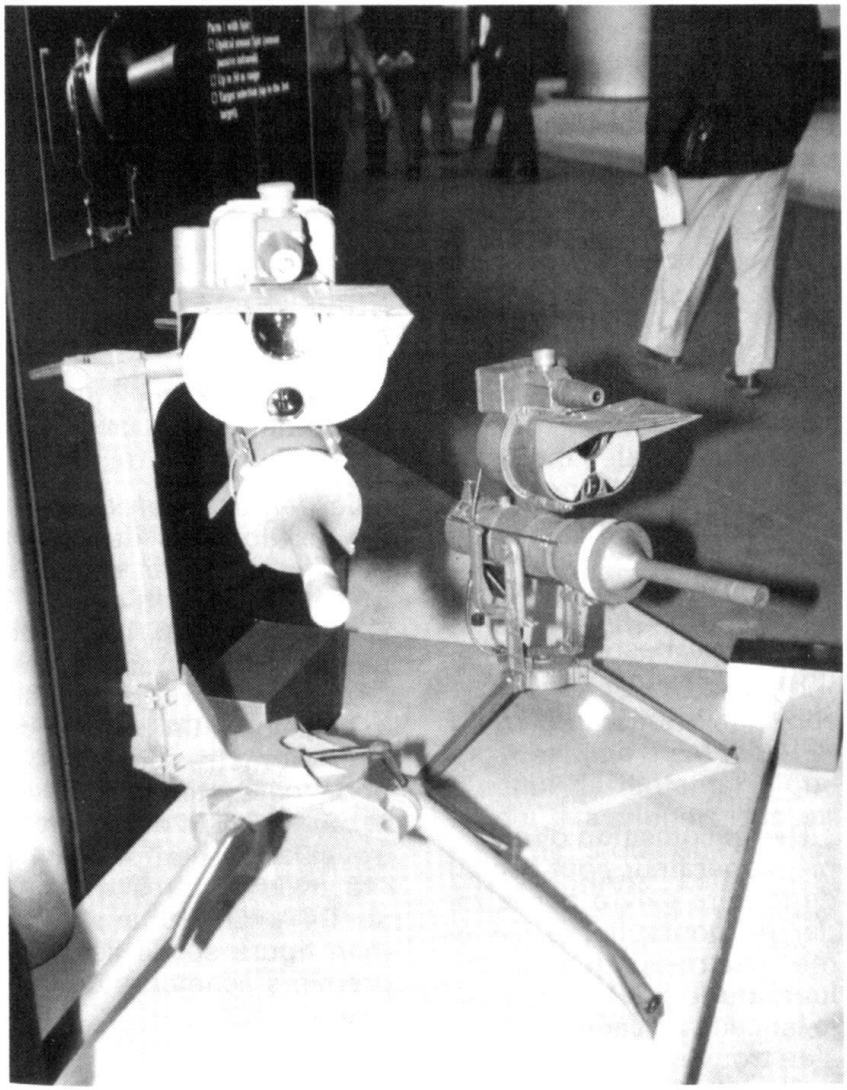
Les trois pays qui ont établi le cahier des charges, à savoir la France, l'Allemagne et la Grande-Bretagne, devraient évaluer ce produit qui arrive au terme de son développement, d'ici la fin de cette année et le constructeur espère pouvoir la mettre sur le marché dans le dernier trimestre de 1995.

## Artillerie: l'attrait du plus léger

Bien que la tendance actuelle soit à une artillerie toujours plus lourde et plus

mobile, le canon de 105 mm *«léger»* ne manque pas de clients. Premiers à mettre au point une telle pièce de conception moderne pour remplacer le *M101* américain et succéder au *M56* italien, les Britanniques ont pu apprécier ses qualités de mobilité et de puissance de feu lors du conflit des Malouines.

Le *L118* et *M119*[6] de Royal Ordnance sont en action dans 14 pays. Ce système, produit dès la fin des années 1960, n'en a pas moins pris quelques rides. A son tour GIAT Industries a mis sur le marché un canon léger, le *105 LG1 MKII*.



*Les mines* PARM *permettent de combiner plusieurs senseurs sur une même interface.*

Il y a près de vingt ans, l'armée française avait exprimé le besoin de disposer d'un canon d'une portée de 15 à 20 kilomètres pour intervenir sur les théâtres d'opérations extérieurs. Faute d'argent, le projet était retourné dans ses cartons, jusqu'à ce que l'intérêt renaisse, et que l'armée française teste à son tour le 105 britannique puis se tourne vers la production nationale. Le canon de GIAT s'annonce ainsi comme le successeur de la pièce anglaise avec des améliorations significatives: une plaque de base de plus petit diamètre, intégrée à la pièce, ce qui permet de gagner du temps lors des poses et déposes, une culasse semi-automatique qu'il est possible de réarmer sans manipulations lors de non-départ du coup, et une aide hydraulique manuelle pour l'ouverture et la fermeture des flèches. Cette pièce pèse d'autre part 300 kilos de moins que le *L118/M119*[7]. En dépit d'un tube de 30 calibres, contre 37 au canon britannique, sa portée maximum est égale avec les obus *ERM1* et *M916*[8], mais inférieure avec le vieil obus *M1*, soit 11,5 kilomètres contre 14 kilomètres. Une munition spéciale base-bleed, développée pour ce tube, en allonge toutefois la portée à 17,5 kilomètres. Le *105 LG1 Mk* a

[6] *Le* M119 *est la version développée et utilisée par l'armée américaine. Une version particulière adaptée à la munition suisse a également été mise au point et livrée pour essais à notre pays en 1979-1981.*

[7] *Le* 105 *britannique pèse 1860 kilos, le français 1485.*

[8] *19 kilomètres.*

déjà conquis le Canada, Singapour et l'Indonésie; il est en cours d'évaluation par l'armée française.

Aérotransportable et parachutable, le canon de 105 «léger» correspond bien aux besoins d'armées qui disposent des moyens d'amener les systèmes de feu au plus près de l'adversaire et de les enlever très rapidement. Conçu pour les opérations des forces d'action rapide et pour les terrains difficiles, il a de beaux jours devant lui, si beaux semble-t-il que GIAT n'hésite pas à offrir un retrofit du vieux canon *M101* montant le tube du *LG1*.

*Les véhicules légers ont toujours la cote. Ils sont en revanche toujours plus puissamment armés (Photo LandRover).*

## «Jernas»: un «Rapier» encore plus performant

A l'ouverture du salon, British Aerospace Defence Ltd annonçait la signature d'un contrat de huit millions de livres sterling avec la Suisse pour la revalorisation du système *Rapier*, programme touchant notamment aux simulateurs, ainsi qu'aux radars de surveillance et de poursuite.

Pour leur part, les forces armées britanniques ont décidé, en 1982, de changer de système plutôt que d'améliorer les unités en service. Le *Rapier 2000* est actuellement en cours de production et de livraison auprès des armées de terre et de l'air. Ce système diffère radicalement du précédent par l'adjonction d'une unité de poursuite supplémentaire montée sur le lanceur, le radar de surveillance étant stationné sur une remorque particulière. Celui-ci peut prendre en compte jusqu'à 75 cibles, ce qui permet au besoin de relier un seul radar avec plusieurs unités de tir et de poursuite.

Dès l'acquisition d'une cible, l'opérateur peut choisir de la faire suivre par le radar de poursuite, le système électro-optique de celui-ci ou le FLIR monté sur le lanceur. La cadence de tir s'en trouve donc nettement amélioré, et deux tirs sont possibles dans un intervalle de cinq secondes. Le lanceur a été adapté en conséquence; il porte désormais huit missiles de type *Mk2*[9], contre quatre sur l'ancienne version.

Le *Jernas* incorpore toutes les données du *Rapier 2000* mais offre en plus, puisqu'il s'agit d'une version exportation, une cabine protégée pour l'opérateur. Il permet d'autre part le tir jusqu'à un plafond de cinq kilomètres contre trois pour les systèmes suisses et britanniques prévus pour travailler en complémentarité avec d'autres moyens de DCA. Le Sultanat d'Oman figure sur la liste des premiers acheteurs du *Jernas*.

Toujours plus mobiles, toujours plus efficaces, telle semble être la ligne de développement des armements qui équiperont les

[9] *Le missile* Mk2 *qui remplace le* Mk1 *dispose d'une durée de stockage de 10 ans sans maintenance. Il est aussi plus rapide et peut être équipé d'une tête conventionnelle avec explosion à l'impact, ou d'une tête dotée d'une fusée de proximité.*

*La mobilité à tout prix. Le* Caesar *est une pièce de 155 mm montée sur un châssis de camion* Unimog *(Photo GIAT Industries).*

armées de l'an 2000. Le blindage tend à céder à la vitesse. Le *XM8 AGS* qui devrait remplacer le *Sheridan* dans les forces aéroportées US représente bien cette évolution puisqu'il monte un canon de 105 millimètres à vocation antichar sur un châssis chenillé et faiblement blindé. La possibilité de tracter des armes puissantes derrière des véhicules légers et de pouvoir les déplacer par air est un facteur dont l'importance va croissant. Il est d'autre part réconfortant de constater que c'est autour d'une amélioration des moyens de combat et d'appui de l'infanterie que tendent la plupart des efforts, alors que du côté des chars lourds, l'effort est marqué sur la réduction des équipages et l'automation. Car seule l'électronique peut venir au secours d'armées dont les effectifs sont amenés à fondre encore alors que les missions deviennent plus variées et complexes.

**S. Cz.**