

**Zeitschrift:** Schweizerische Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialgeschichte =  
Société Suisse d'Histoire Economique et Sociale

**Herausgeber:** Schweizerische Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialgeschichte

**Band:** 19 (2003)

**Artikel:** Mondialisation et armements : la parenthèse nationale

**Autor:** Vautravers, Alexandre

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-871952>

### **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:** 03.04.2026

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

Alexandre Vautravers

## **Mondialisation et armements: la parenthèse nationale**

De par leur importance stratégique (hégémonie) et politique (contrôle), leur rareté ou la difficulté de produire des armements de qualité, de par leur prix dû à une haute valeur ajoutée, les armes tiennent nécessairement une place de choix dans le commerce international.

La production d'armements est naturellement régie par les lois économiques. Mais les industries impliquées dans sa production subissent également une variété d'autres influences. Les Etats jouent dans ce domaine un rôle central, car leur fonction régaliennne de «monopole de la violence légitime» fait que le renforcement des monarchies aux XVIe–XVIIe siècles a été étroitement associé à la mise sous tutelle des fabricants d'armes au cours de la même période. L'Etat est en effet incontournable, usant tour à tour de monopoles ou de contraintes juridiques, en nationalisant ou au contraire en encourageant l'essor d'une industrie d'armement privée. Nous tenterons donc de mettre en évidence ces relations entre Etats et fabricants d'armes au cours des 200 dernières années. Comme il existe plusieurs modèles nationaux, nous proposerons des comparaisons entre les différents modèles.

Dans un premier temps, nous dresserons un tableau large de l'industrie d'armement des deux derniers siècles, dans quelle mesure celle-ci est largement intégrée sur le plan international jusqu'à la fin du XIXe siècle, puis à nouveau à partir de la Seconde Guerre mondiale; la globalisation proprement dite se manifeste à partir des années 1990. Nous traiterons ensuite de la parenthèse autarcique de la Suisse, qui se met en place dans le secteur des armes légères à partir du milieu du XIXe et s'étend à l'ensemble de la production d'équipements militaires durant le réarmement des années 1930. Enfin dans un troisième temps, nous tenterons de déterminer la viabilité et la réalité de cette volonté d'autarcie – la Suisse étant largement intégrée aux marchés internationaux.

## **L'industrie d'armement, XVIIIe–XXe siècles**

### **La fabrication d'armes sous l'Ancien Régime**

S'il est vrai que l'argent est le «nerf de la guerre», son influence et la nature de celle-ci ont pu varier au cours des siècles. Durant l'époque moderne, la fin de la chevalerie et le nouvel emploi de la noblesse – le recrutement et l'encadrement de troupes professionnelles semi-privées –, l'usage croissant de troupes d'apparat et la faible motivation de la troupe encouragent les souverains à pratiquer la bataille rangée. Les pertes viennent davantage des désertions que de blessures au combat. Entre les grands officiers, qui habilent et équipent leur propre régiment,<sup>1</sup> règne une émulation qui s'exprime davantage par la recherche des plus beaux uniformes et des armes les plus magnifiques que par un quelconque effort de standardisation ou d'efficacité. Pour répondre à cette forme de demande, certains artisans et certaines régions se spécialisent dans la fabrication d'armes particulières, sur mesure et sur commande. Le XVIIIe siècle voit plusieurs régions d'Europe adopter des systèmes de fabrication proto-industriels.

### **L'armement, fondement de la Nation**

La constitution de manufactures royales sous Louis XIV tient autant de facteurs techniques que politiques et économiques. Les monopoles en sont une conséquence logique. En effet, dès la fin du XVIIe siècle, il devient clair que la construction navale et la fabrication de canons en bronze nécessitent un savoir-faire, des ressources importantes et la collaboration d'un grand nombre de corps de métiers. Une association de plus en plus étroite lie les manufactures d'armes au pouvoir royal. La Révolution et l'Empire ne changent guère cet état de fait et ont au contraire plutôt tendance à le renforcer. Le bouleversement intervient en réalité au milieu du XIXe siècle lorsque l'industrie privée, sensible aux progrès de la mécanisation, se propose de répondre aux demandes insatiables de l'Etat, confronté au problème d'équiper les nouvelles armées de conscription – les *Millionenheere*.<sup>2</sup> Au bénéfice de législations extrêmement libérales, à la manière en France de la loi Farcy du 14 août 1885,<sup>3</sup> les grands capitalistes, héros de la révolution industrielle, deviennent aussi les héros de la Défense nationale et de la Patrie.

La seconde moitié du XIXe siècle voit se développer à la fois la libéralisation du marché international des armes et un protectionnisme patriotique dans les pays les plus industrialisés d'Europe. Ainsi la Suisse s'affirme-t-elle à partir des années 1850 par une politique volontariste de constructions nationales.<sup>4</sup> Dans ce contexte de course aux armements, les modèles nationaux d'armes légères, de canons ou de cuirassés font sans cesse l'objet de comparaisons et de compétitions. Jusqu'au

milieu du XXe siècle, le marché de l'armement est largement ouvert, les pays européens ainsi que les Etats-Unis d'Amérique se révélant comme les seuls fournisseurs d'armes industrielles modernes. On peut ainsi voir chacun des pays cités plus haut exporter de façon privilégiée dans son marché captif: zone franc, zone mark ou *Commonwealth*.<sup>5</sup> Mais peu à peu, la normalisation des pièces interchangeables et surtout des calibres va permettre à certains pays de s'affranchir de ces contraintes politiques. Ainsi la petite Suisse devient-elle un exportateur privilégié vers l'Amérique centrale et du Sud,<sup>6</sup> vers l'Iran, les Balkans ou encore les Pays-Bas.

La Première Guerre mondiale et le réarmement des années 1930 ont entraîné une recherche d'autarcie de la plupart des pays. En Suisse, cette tendance s'est poursuivie jusque dans les années 1970, car le pays était isolé politiquement et les Etats-Unis aussi bien que la Grande-Bretagne ont préféré armer leurs alliés membres de l'OTAN avant les neutres, à l'engagement stratégique moins fiable.<sup>7</sup> L'industrie suisse d'armement a donc pris une ampleur considérable, la part des acquisitions à l'étranger étant réduite autant que possible. Le coût prohibitif de cette politique d'autarcie a entraîné le besoin pour la Confédération et l'industrie nationale de trouver des synergies ou d'exporter une partie de la production afin d'allonger les séries et réduire les coûts. Politiquement difficile, cela a pu néanmoins être tenté avec la France, la Suède ou l'Autriche, à des degrés de coopération et de réussite variables.

#### **L'économie reine des batailles**

La guerre froide a-t-elle été un facteur d'intégration des industries nationales? Au sein des pays membres de l'OTAN, cela ne fait aucun doute. Le *Military Assistance Program* (MAP) ne sert pas seulement à harmoniser les matériels et aider financièrement les petits pays, mais fixe à chaque Etat des exigences quantitatives et qualitatives. Ainsi par exemple, la France se voit attribuer la responsabilité de produire des chasseurs à réaction légers et polyvalents, alors que la Grande-Bretagne, en avance en matière de techniques aéronautiques jusque dans les années 1960, doit produire des appareils d'attaque à moyen ou long rayon d'action.<sup>8</sup> Cette tendance à la spécialisation, quoique ralentie durant les années 1970 par les préférences nationales, devient de plus en plus nécessaire avec le réarmement du début des années 1980. L'arrivée de l'électronique, du nucléaire, des missiles et des satellites rend l'*Alleingang* techniquement complexe et surtout de plus en plus ruineux. A la fin des années 1980, la chute du mur de Berlin, la banqueroute du COMECON et le repli sur soi de la Russie marquent un nouvel élan vers la globalisation du marché des armes. L'abaissement des barrières douanières, conforté par l'unification européenne et les privatisations des années 1990,

entraîne plusieurs réactions. Certaines grandes entreprises croissent par fusions et se spécialisent dans la défense; en revanche, celles qui n'ont pas la taille critique se détournent de l'armement ou se retranchent dans des marchés de niches<sup>9</sup>. Même si l'on compare la période actuelle à la situation libérale de la fin du XIXe siècle, jamais l'économie n'a autant pesé sur l'industrie d'armement. Paradoxalement l'informatique, la production à la chaîne ou encore l'analyse de systèmes se sont plutôt traduits par des effets négatifs sur les délais de mise au point et les quantités produites. La complexité des systèmes d'armes modernes nécessite l'agrégation autour de grandes sociétés spécialisées (*Generalunternehmer*, maîtres d'œuvre ou intégrateurs) d'une multitude de sous-traitants, pour la plupart produisant des technologies duales ou civiles: COTS pour *commercial off the shelf*. Les modifications géostratégiques de l'après guerre froide, par la diminution des budgets de défense associée à la mondialisation, par l'abaissement des tarifs douaniers et des politiques protectionnistes, contribuent à stimuler le commerce international d'armement. Les échanges portent de moins en moins sur des marchandises seules, mais de plus en plus sur des licences, des transferts de technologies, des coopérations techniques ou commerciales. Les ventes d'armes sont aussi un moyen d'équilibrer les balances commerciales nationales, par le biais d'accords de compensation, et stimulent ainsi les échanges internationaux. Perçus il y a encore 30 ans comme un bastion sur lequel le marché n'avait guère d'emprise, leur soudain basculement dans l'économie libéralisée pourrait changer profondément la nature et la fonction des Etats.

#### **Autarcie: mythes et réalités**

Ce modèle général s'applique-t-il à la Suisse, isolée et dans une large mesure hors d'atteinte des politiques de standardisation en vigueur au sein de l'OTAN? Le cas national est fort mal connu; son étude est largement brouillée par les débats politiques, d'une part, et par certaines contradictions apparentes, d'autre part. En effet, il n'est pas simple à première vue de concilier la pratique contemporaine de réduction drastique des coûts avec la doctrine des Trente glorieuses de l'hélicoptère à outrance. Comment expliquer une pareille évolution?

#### **Une autarcie née de l'urgence et des circonstances**

La Constitution fédérale de 1848 marque le début de la fusion des milices cantonales, l'uniformisation de la doctrine, de l'habillement et de l'équipement militaire. Dans cette optique est créée en 1852 la fabrique fédérale de munitions à Thoune. La décision politique d'imposer des carabines puis des fusils fabriqués

entièrement en Suisse à partir de 1856 est courageuse et cohérente. L'industrie nationale et les entrepreneurs privés se mobilisent. Malgré des débuts marqués par une qualité déficiente et des retards durement ressentis au moment de la guerre franco-prussienne, sévèrement critiqués dans le rapport sur la mobilisation du général Herzog, un système de production efficace se met en place à partir des années 1870. Ce système prévoit la fabrication de pièces normalisées par de nombreux fournisseurs privés, alors que l'assemblage est l'affaire de la *Waffenfabrik Bern* (W+F) créée en 1871 sous le nom de *Montierwerkstätte*.<sup>10</sup> Un système identique est prévu pour l'assemblage du matériel lourd aux *Konstruktionswerkstätte* de Thoune (K+W)<sup>11</sup> à partir de 1863 et aux *Flugzeugwerke* d'Emmen (F+W) dès 1941. Le stockage et l'entretien de ces équipements incombent ensuite aux arsenaux et parcs automobiles,<sup>12</sup> avec l'aide des ateliers fédéraux. Ces fabrications nationales sont fondées sur les compétences de l'industrie locale: textile pour les uniformes, menuiserie et sellerie pour les véhicules hippomobiles, menuiserie et constructions mécaniques pour les fusils. En revanche, la fabrication d'armes lourdes ne pouvant s'appuyer sur un savoir-faire et des ressources locales, ce type d'armes doit être importé. Les canons de l'artillerie, par exemple, sont achetés en Allemagne ou en France, chez Krupp à Essen ou Schneider à St-Chamond; le montage et la construction des affûts en bois s'effectuent ensuite à Thoune. Malgré de réelles compétences en matière d'armes légères automatiques, l'industrie suisse n'a au début du XXe siècle ni de compétences en matière de pistolets ni dans le domaine des mitrailleuses. Logiquement, le service technique militaire (*Kriegstechnische Abteilung*, KTA) se tourne vers l'Allemagne en 1908 pour acquérir le pistolet d'ordonnance 08 Borchardt/Luger ou Parabellum et la mitrailleuse 1911 Maxim. Livrées directement des usines berlinoises de la DJM, ces armes, d'une qualité irréprochable, seront plébiscitées par la troupe. Les livraisons se poursuivent malgré la déclaration de guerre en 1914, mais deviennent de plus en plus irrégulières, pour s'interrompre seulement un an plus tard. Dans ce contexte d'urgence, la fabrique d'armes de Berne est obligée de reprendre à son compte la fabrication locale de ces armes. Les livraisons à la troupe reprennent donc rapidement, malgré une baisse qualitative non négligeable.<sup>13</sup> Outre les armes légères, les régies fédérales doivent également pallier aux manques dans d'autres domaines: canons de moyens calibres, systèmes de transmissions avec ou sans fil, agrégats et moteurs.<sup>14</sup> La production augmente donc quantitativement et se diversifie simultanément, entraînant une croissance considérable des régies fédérales. Au moment de la démobilisation, celles-ci se trouvent dans une situation de reconversion socialement difficile, à devoir se séparer de la main-d'œuvre rendue superflue par l'armistice. A ces fins, plusieurs commissions d'économies sont mises sur pied.<sup>15</sup> On tente de capitaliser sur les nouvelles compétences acquises

pour agir en sous-traitance de l'industrie privée. Mais celle-ci, qui connaît les mêmes difficultés, s'insurge et grâce à des leviers politiques parvient à circonscire autant que possible l'activité des régies au seul domaine de l'armement. Dès 1911, la souscription nationale et la volonté politique sont à la base de la création d'une aviation militaire et d'une industrie aéronautique pour fournir celle-ci en appareils de construction nationale. Mais les efforts du KTA suscitent auprès du monde politique et des utilisateurs<sup>6</sup> de sévères critiques, ayant trait à son inexpérience, son manque d'impartialité et de résultats probants. Durant l'entre-deux-guerres, malgré la diminution du budget militaire, l'industrie d'armement helvétique se développe de façon considérable. Le Traité de Versailles, en interdisant les exportations et la fabrication de certains armements en Allemagne, profite largement à la Suisse. De nombreux ingénieurs et entrepreneurs viennent s'établir dans le pays, amenant capitaux et licences. Claude Dornier quitte les usines Zeppelin à Friedrichshafen pour monter une succursale de l'autre côté du lac de Constance, à Altenrhein.<sup>17</sup> Des investisseurs allemands acquièrent en 1922 la fabrique d'armes et de munitions de Soleure;<sup>18</sup> ils connaissent un certain succès en exportant des fusils antichars. La *Schweizerische Industrie Gesellschaft* (SIG) à Neuhausen commercialise des pistolets-mitrailleurs sous licence Bergmann.<sup>19</sup> L'emprunt pour la défense nationale lancé par le conseiller fédéral Minger en 1937, qui prévoit le réarmement et la modernisation de l'armée, doit servir à acheter des avions et des chars à l'étranger. Ceux-ci ne pouvant être livrés en raison des tensions internationales et de l'annexion de la Tchécoslovaquie en 1938, une fois de plus l'industrie nationale est contrainte de pallier aux manques dans l'approvisionnement. L'achat en 1939 de 70 chasseurs Messerschmitt BF 109, finalement préférés au *Spitfire* car l'industrie indigène n'était pas en mesure de convertir les plans britanniques en système métrique avant deux ans,<sup>20</sup> a posé durant la guerre des problèmes considérables. La qualité de finition de ceux-ci était médiocre en raison de la guerre; et n'ayant pas accordé la cession des licences pour la fabrication des moteurs, de l'armement et des canons, le gouvernement suisse s'est retrouvé dans une situation désagréable, à devoir marchander sa bienveillance à l'égard de l'Allemagne contre quelques pièces détachées afin de maintenir la chasse helvétique en état de voler<sup>21</sup>. Cette expérience a marqué le gouvernement, le commandement de l'armée et l'administration militaire. Lorsque la Suisse achète 170 chasseurs Morane-Saulnier MS 406 en 1940, ceux-ci doivent être fabriqués sous licence sous le nom de D-38. En nombre absolu, il s'agit du plus gros lot d'appareils construits dans le pays. La bonne connaissance de cet engin et de ses plans permet également aux usines d'Altenrhein, nationalisées pendant la guerre, de développer le D-3802, une version très améliorée du D-38<sup>22</sup>. L'effort industriel considérable fourni depuis 1937 permet également de réaliser

des avions de combat entièrement développés en Suisse: le C-35 et le C-36. L'établissement à Genève en 1937 d'une filiale du groupe Hispano Suiza<sup>23</sup> permet de disposer dans le pays à la fois des licences de moteurs pour le D-38<sup>24</sup> et d'un troisième constructeur d'armes de défense contre avions. Dans le domaine des armes lourdes, des obusiers et des canons de 10,5 cm ou de 15 cm pour la traction motorisée sont conçus à la K+W. Les mêmes ateliers de Thoune assemblent une douzaine de chars légers fournis en pièces détachées par Skoda en 1940. Capitalisant sur cette expérience, ils développent, à partir de 1942, un blindé antiaérien et antichar qui ne connaîtra pas de succès<sup>25</sup> et deux prototypes de canons d'assaut, les *Nahkampfskanone* I et II.<sup>26</sup> A la fin de la Seconde Guerre mondiale, l'industrie nationale semble donc en mesure, sur le papier du moins, de répondre à tous les besoins de l'armée: armes d'infanterie automatiques, aviation et armes lourdes.

#### **Les grands projets nationaux**

Au sortir du second conflit mondial, le secteur de l'armement suisse se trouve dans une situation bien différente de celle de 1919. S'il est clair que les entreprises doivent réduire leurs effectifs, il n'est cependant pas sûr qu'elles doivent réduire leur activité. Au contraire, la guerre froide requiert le maintien d'une force de dissuasion conséquente. De plus, la situation politique du pays, c'est-à-dire son isolement, milite pour un renforcement de l'industrie de défense. Les Etats-Unis, arsenal du monde libre, font peu d'état des demandes d'armements de la Suisse. L'achat de chars M-41, M-47 et M-48, après de multiples rebondissements, capote parce que le Département d'Etat fait valoir que la commande helvétique ne doit ni retarder la livraison de chars à l'armée américaine, ni à ses alliés prioritaires membres de l'OTAN.<sup>27</sup> Offusqués d'une telle froideur, les responsables du KTA se tourneront vers l'Angleterre qui, en 1955, profite de la situation et s'affirme en tant que fournisseur privilégié d'armements à la Suisse. Afin de se désengager d'une telle mainmise, le KTA et les militaires – notamment le divisionnaire de Muralt, chef d'arme des troupes légères et francophile – se tournent vers Paris.<sup>28</sup> Durant les années 1940 et 1950, les deux pays ont en effet certains intérêts communs ou complémentaires. Mais pour empêcher l'émancipation française, le gouvernement américain fait pression pour décourager la France de construire des chars de combat moyens et lourds – se réservant ainsi un monopole au sein de l'OTAN.<sup>29</sup> Le colonel divisionnaire de Muralt résume ainsi la situation: «J'estime toutefois que, quelles que soient les propositions françaises, il nous faudra avant toute décision nous assurer de la réaction américaine, car il me paraît évident que si les USA s'opposent en principe au développement de la construction des AMX 50 t français, nous assumerions un gros risque en nous engageant dans cette

direction, parce que nous pourrions, tôt ou tard, être mis devant le fait pur et simple que la France se voit dans l'impossibilité de poursuivre cette fabrication. Conclusions. Dans ces conditions, j'estime que, plus que jamais, il nous faut intensifier les tractations avec les USA.»<sup>30</sup>

Pour compléter cet isolement, les relations entre la Suisse et l'URSS sont au plus mal en 1945. Les relations diplomatiques avaient été interrompues durant les années 1920 à la suite de la guerre avec la Pologne. Le problème des soldats russes internés en Suisse, la présence de l'armée rouge en Autriche et les retards dans la livraison de 150 chasseurs de chars G-13 des usines Skoda de Pilsen pèsent lourd dans la balance. Au milieu des années 1950, pour l'acquisition d'un nouvel avion de combat, le Mig 15 sera évalué par les troupes d'aviation; mais au-delà de la volonté de préserver une neutralité de bon aloi, personne n'a de doutes sur ses chances d'être adopté.

Dans la droite ligne des projets d'avions militaires C-35 et C-36, le KTA développe parallèlement deux projets d'avions à réaction: l'ambitieux N-20 de la fabrique d'Emmen et le P-16 de la FFA d'Altenrhein. Dans le cadre de la politique d'autarcie prônée par le KTA, la Commission de défense nationale (CDN) et le Conseil fédéral, d'autres projets nationaux sont mis en route. Un char de combat: le projet KW 30, qui devient le char 58, 61 puis 68, réalisé en grande partie par la K+W et l'industrie privée.<sup>31</sup> On met également au point un armement d'infanterie complet, du fusil au lance-missiles antichar, en passant par les mitrailleuses et les tubes lance-roquettes. Les armes d'aviation et de DCA ne sont pas en reste: Oerlikon met au point une roquette de 8 cm à haute vitesse qui sera vendue en grand nombre aux USA; il est également prévu de développer un engin guidé de DCA à longue portée à propulsion liquide. On souhaite également développer des compétences en matière d'armes non conventionnelles et atomiques.<sup>32</sup>

#### **La faillite du système**

Les grands programmes d'armement nationaux n'ont pas tous abouti, pour des raisons fort différentes d'ailleurs. Le C-35 a été choisi par le Parlement contre le C-36 plus complexe, malgré l'avis des techniciens et des utilisateurs. Le C-3603 de série était apprécié par ses pilotes malgré ses performances relativement faibles, mais la version améliorée C-3604 souffre d'un manque de fiabilité chronique.<sup>33</sup> Le développement du chasseur D-3802 a pris tellement de retard qu'en 1947 il est totalement obsolète. Le N-20, malgré de grandes difficultés de mise au point, est à plus d'un titre révolutionnaire; mais il est torpillé par le Parlement, qui lui préfère le P-16 construit par un privé, moins compliqué et surtout moins cher.<sup>34</sup> Le P-16 tombe, lui, victime de défauts de jeunesse, de manque de courage politique et surtout d'un manque de cohérence dans le projet.<sup>35</sup> Lorsque les dix premiers

prototypes du char 58 sont remis à la troupe, ceux-ci sont minés de défauts. L'inexpérience des constructeurs, publics et privés, est béante. On a choisi de copier la construction du M-48 américain. Mais une des premières exigences spécifiées par l'état-major général (EMG) était une largeur maximale, afin de pouvoir déplacer sans encombre ces engins par chemin de fer; il en résulte alors une hauteur excessive et une protection latérale déficiente.<sup>36</sup> La mauvaise expérience faite avec les moteurs Daimler Benz des Messerschmitt 109 durant la guerre avait poussé à développer des engins entièrement construits en Suisse. Or, les coûts et les délais étant si élevés, le KTA a choisi de faire des entorses à son souhait d'autarcie. Ainsi le moteur du char suisse ne sera pas celui développé par Saurer, mais un moteur allemand construit sous licence en Suisse. Le canon de 9 cm suisse – très similaire au 88 mm allemand – sera vite remplacé par une arme de 10,5 cm britannique. Enfin, le système de stabilisation sera réalisé par la société française SAMM. Après une première série de 10 prototypes en 1958, 150 blindés sont construits en 1961. La troupe n'est en général pas très enthousiaste pour ces chars moins performants que les *Centurion* britanniques de dix ans leurs aînés! Les 220 chars construits entre 1971 et 1973 sont plus performants, mais la version améliorée 68/75, fabriquée à 170 exemplaires, déclenche les critiques de la presse car on leur découvre une liste de 150 défauts. Il faut attendre 1983 pour que ceux-ci soient résorbés. Entre-temps, ces critiques ont ruiné toute possibilité d'exporter le char 68 en Autriche. Il en va de même pour le P-16, un avion devant être réalisé à 100 % par l'industrie suisse, mais dont le moteur et le train d'atterrissage sont britanniques. De même, les engins guidés antichars et antiaériens d'Oerlikon sont abandonnés au profit de l'achat d'armes suédoises et britanniques, moins coûteuses et plus performantes.<sup>37</sup> Dès le milieu des années 1950, il est clair qu'une production autarcique est financièrement ruineuse et techniquement illusoire.

Le système de production autarcique mis en place par le KTA repose sur la sous-traitance de nombreux fournisseurs privés ou publics, l'assemblage au sein des régies fédérales et l'entreposage et l'entretien par les arsenaux ou les parcs automobiles. Cet édifice commence à être contesté durant les années 1920 au sein des troupes d'aviation; la qualité des appareils sélectionnés, développés ou construits par le KTA ne donnant pas satisfaction. La mobilisation et la guerre ne mettent pas fin aux querelles, au contraire. La démission forcée en 1944 du directeur de la K+W, Werner Brügger, sanctionnée pour des retards excessifs et des irrégularités dans la gestion de son personnel<sup>38</sup>, alertent l'opinion. Les critiques deviennent toujours plus virulentes après 1945 autant pour des raisons méthodologiques – le KTA est à la fois juge et partie – que par son coût, ses retards et son inefficacité.<sup>39</sup> Le brigadier René von Wattenwyl, chef du KTA, devient un bouc émissaire et réunit contre sa personne les critiques émanant tout à

la fois de l'économie privée, du Parlement et des utilisateurs. Après plusieurs avertissements, les critiques se muent en une campagne contre le KTA, qui aboutit à l'affaire des Mirages<sup>40</sup> et à la démission de von Wattenwyl en 1968. Le KTA ne s'en remet pas et change de nom la même année pour s'appeler désormais le Groupement de l'armement (GRD).

### **Intégration et fusions**

#### **Un système libéral et capitaliste**

Comme nous l'avons vu plus haut, un système largement globalisé ou intégré existait sous l'Ancien Régime. Les régiments du Service étranger s'approvisionnaient le plus souvent en équipements français: ainsi l'arme la plus courante en service jusque dans les années 1820 était le fusil français 1777. Avec la création de l'armée fédérale, l'approvisionnement en armes françaises se poursuit. La qualité de fabrication des canons de fusils suisses étant considérée insuffisante, on cherche en Belgique ou en Allemagne à acquérir des canons, la crosse en bois et le mécanisme étant assemblés plus tard en Suisse. En aval, l'industrie indigène se concentre sur la fabrication de la poudre et des munitions. La fabrication d'armes lourdes rayées à chargement par la culasse nécessite, à partir du milieu du XIXe siècle, une industrie lourde performante, des connaissances en dilatation des métaux et en balistique intérieure et enfin des capitaux importants. La Suisse n'ayant rien de cela, elle dépend d'achats à l'étranger chez Krupp, Schneider, Bofors ou Vickers.

Le Conseil fédéral pousse à la réalisation d'armes légères nationales à partir des années 1850. L'industrie le peut, car les investissements pour mettre sur pied une telle fabrication à partir de petits ateliers de constructions mécaniques sont relativement peu importants. De plus l'inventivité, le dynamisme et l'initiative privée ne manquent pas dans ce secteur.<sup>41</sup>

Cette évolution s'inscrit dans une tendance européenne voire mondiale, où la construction d'armes légères est autant un symbole d'indépendance que de patriotisme.

#### **Des intérêts communs aux partenariats**

La fin de la Première Guerre mondiale, la création de la Société des Nations et l'esprit de Locarno ont pour conséquence une réduction brutale et unilatérale des budgets militaires. Il n'est donc pas surprenant que, durant l'entre-deux-guerres, de nombreux fabricants aient été poussés à la banqueroute, à la diversification ou à la fusion. Nous avons déjà évoqué l'importance de la fuite d'ingénieurs et

d'entrepreneurs allemands vers la Suisse pour des raisons juridiques. Mais au même moment, la Suisse attire également d'autres nationalités. Ainsi Emile Dewoitine, le constructeur d'avions français, quitte-t-il un marché trop étroit pour être accueilli en tant qu'ingénieur en chef aux ateliers fédéraux de construction de Thoune. Sa présence en Suisse est synonyme commercialement d'exportations d'appareils civils et techniquement du passage des appareils en bois aux premiers avions entièrement métalliques. La présence de Dewoitine en Suisse durant les années 1920 amène la K+W à un bon niveau technique, capable de réaliser un avion complexe à moteur V12 de 500 chevaux comme le D-27<sup>42</sup> et en mesure de développer, dix ans plus tard, ses propres projets. Dewoitine se détourne pourtant progressivement de la Suisse à partir de 1928, car le réarmement lui garantit de trouver à nouveau dans son pays d'origine un marché en expansion.

En 1936, l'entreprise Hispano Suiza ouvre une filiale à Genève.<sup>43</sup> Retour aux sources pour son fondateur, Mark Birkigt, l'ingénieur genevois expatrié à Barcelone en 1895? En réalité, Birkigt avait créé sa société avec l'aide des financiers espagnols Juan Castro et Damian Mateu en 1902, puis avait ouvert une filiale parisienne en 1911. Celle-ci avait été nationalisée par le Front populaire en 1937, comme la majeure partie du secteur de l'armement. La création d'Hispano Suiza Suisse (HSS) s'inscrit donc dans un concours de circonstances. D'une part, la société française Hispano Suiza cherche à se développer avant la nationalisation, en ouvrant des succursales en Suisse et en Angleterre. D'autre part, la Suisse est en étroite relation avec l'industrie aéronautique française durant les années 1930, du fait de la présence de Dewoitine à Thoune mais aussi de l'intérêt que l'armée suisse porte au Morane Saulnier MS 406 – qui sera construit sous licence à Emmen et Altenrhein sous le nom de D-38 – et au bimoteur Potez 63, dont deux exemplaires sont achetés et évalués en 1937, pour être finalement refusé au profit du C-36 de fabrication nationale. Or, ces deux appareils sont équipés de moteurs Hispano. La firme HSS s'établit donc à Genève afin de faciliter les contacts entre la maison mère et la Suisse. Mais si la société française construit des moteurs, sa filiale suisse se concentre sur la fabrication de canons automatiques et de munitions. Les moteurs Hispano seront construits sous licence par Sulzer, Saurer et la *Schweizerische Lokomotiv und Maschinenfabrik* (SLM).

Peu avant la Seconde Guerre mondiale, plusieurs ingénieurs en armements cherchent refuge en Suisse. Un ingénieur allemand vend à la Suisse la technologie des canons de type Gehrlich: un canon d'un diamètre plus large à la culasse qu'à la bouche et surtout des ailettes comprimées autour du projectile, qui confèrent à celui-ci un surcroît de vitesse lorsqu'il quitte le tube. Ce type d'armes, relativement conventionnel, est adopté par la *Wehrmacht* et intéresse beaucoup le général

Guisan qui souhaite, en 1939–1940, améliorer la capacité de défense antichar de l'armée suisse. Toujours dans le domaine des armes antichars, mais moins conventionnelles celles-là, Edgar Brandt cherche à donner à la Suisse le secret de la charge creuse. Il avait déjà, sept ans plus tôt, travaillé à la construction de lance-mines. Des négociations sont entreprises avant la guerre, puis en 1940 depuis la zone libre. Mais dans des circonstances encore peu claires, les autorités empêchent Brandt de fonder son entreprise à Genève, officiellement pour des motifs économiques.<sup>44</sup> Lors de l'occupation de la zone libre en 1942, Brandt s'exile aux États-Unis.

Les relations franco-suisse reprennent avec la fin de la guerre. Durant l'occupation déjà, l'attaché de défense à Paris, le colonel de Blonay, avait maintenu des contacts avec les industriels français. A la libération, ceux-ci cherchent à reconstruire leur potentiel industriel et trouvent en la Suisse un client susceptible de payer en devises. L'expérience et les ressources françaises en matière de sidérurgie et de fabrication de blindés sont inestimables; les militaires font également valoir que les centres de production, dans la région de Roanne, St-Chamond et St-Etienne, sont suffisamment proches de la frontière pour que la Suisse puisse exercer sur eux un certain contrôle. A partir de 1949, la France cherche également à maintenir des contacts avec la Suisse afin de justifier des programmes d'armement désapprouvés par l'OTAN. La coopération en matière de blindés s'interrompt lorsqu'en 1952 la France, sous la pression américaine, abandonne le développement de l'AMX-50. En revanche, la présence de l'industrie aéronautique française prend le relais. Après plusieurs tentatives infructueuses de vendre des chasseurs Mystère<sup>45</sup> durant les années 1950, Marcel Dassault parvient à fournir la Suisse en Mirages III. Bréguet cherche à vendre l'Etendard et le Fouga Magister d'entraînement. Nord Aviation est présente avec ses missiles SS-11 que la Suisse décline en 1958. Enfin Sud Aviation, qui se spécialise dans la construction d'hélicoptères à partir des années 1960, est depuis lors le fournisseur exclusif de voilures tournantes auprès de l'armée suisse.

La communauté d'intérêts franco-suisse se consolide durant les années 1970 avec l'installation en Suisse de filiales d'Alcatel et Thomson-CSF. Mais à ce moment, l'armée suisse et le GDA entretiennent déjà de bonnes relations avec la Suède<sup>46</sup> et Israël<sup>47</sup> en matière de munitions et de véhicules blindés; ainsi que, dans une moindre mesure, avec l'Autriche. Enfin, les entreprises suisses présentes sur les marchés étrangers tissent de nombreux liens. Oerlikon négocie une entente commerciale confidentielle avec le gouvernement français et les établissements de la DEFA<sup>48</sup>. La SIG s'entend avec la Manufacture d'Armes du Haut-Rhin (Manurhin) pour le développement et la fabrication de 80 000 fusils d'assaut durant les années 1970; celui-ci sera ensuite adopté par l'armée suisse

en 1990<sup>49</sup> Malgré sa neutralité politique, la Suisse n'est donc pas en marge des progrès techniques. Grâce à son expérience durant les deux guerres mondiales, aux échanges militaires, à des alliances industrielles, une politique concertée d'acquisition de nouvelles technologies et un marché gonflé par la guerre froide, la Suisse se dote d'un outil industriel de défense de premier ordre.

### **Vers une industrie mondiale de l'armement**

La fin de la guerre froide en 1989 change profondément la nature de l'armement, où désormais la qualité et la supériorité technique priment sur la quantité et les réserves de productivité. La guerre du Golfe de 1991 met en avant les armes guidées, plus coûteuses et plus dépendantes de technologies civiles, notamment dans les domaines de l'électronique, de l'optique et des télécommunications. Parallèlement, l'abandon ou l'échec des grands programmes nationaux – N-20, P-16, missiles, char 68 et char «Lamborghini»<sup>50</sup> – provoquent une crise de confiance dans l'industrie d'armement nationale. Les lois de plus en plus restrictives quant aux exportations, en 1936 et en 1972,<sup>51</sup> font que plusieurs industriels se détournent du marché suisse: ainsi Oerlikon, Mowag, Pilatus, Tavano ou SIG délocalisent leur production et réalisent la majorité de leur chiffre d'affaires à l'étranger. L'affaire des Mirages en 1968 a considérablement affaibli le KTA et les régies fédérales. Leur rentabilité et leurs activités sont de plus en plus remises en question. L'arrivée au poste de chef de l'armement de Toni Wicki en 1991 est annonciateur de profonds changements. Il devient vite clair que les entreprises publiques doivent être restructurées. Elles commencent en 1996 un long processus de regroupement et de privatisation sous le nom de RUAG.

Le salut de l'industrie suisse de l'armement, peu innovante et peu compétitive, disposant d'un marché intérieur et d'investissements insuffisants, de surcroît peu soutenue par l'opinion publique et le gouvernement, passe par une politique de coopérations et d'alliances. L'industrie suisse survit grâce aux commandes militaires et à un système de compensations de contrats. Son expérience en matière de rétrofit est reconnue, de même que certains «noyaux de compétences» en matière d'armes légères, de DCA, de systèmes optiques, de charges creuses, d'explosifs et de roquettes. Les priorités nationales en matière d'acquisitions, malgré la libéralisation des marchés, font que pour vendre à l'étranger les entreprises doivent s'allier avec des partenaires locaux. Cette logique a pour conséquence le rachat de plusieurs sociétés suisses par des multinationales soucieuses d'obtenir la masse critique nécessaire ainsi qu'un pied dans un pays client: Oerlikon-Contraves est acheté par le groupe Rheinmetall, Mowag par General Motors Canada, la division armes de la SIG par des entrepreneurs allemands pour n'en citer que quelques-uns. Cette tendance aux rachats et aux alliances a toutes les

chances de se poursuivre et de s'étendre à RUAG, désormais ouvert aux capitaux privés. Aujourd'hui, la survie et le dynamisme d'une industrie d'armements nationale dépendent étroitement de ces alliances ou de ces rachats.

Notes

- 1 Head-König, Anne-Lise, «L'ascension des entrepreneurs militaires: Jost Brendlé, lieutenant-général au service de la France», in: Cicurel, Ronald (éd.), *L'économie suisse: histoire en trois actes*, St-Sulpice 1991, p. 80–85.
- 2 Creveld, Martin van, *Technology and War from 2000 B. C. to the Present*, London 1991, p. 161.
- 3 Giovachini, Laurent, *L'armement français au XXe siècle: une politique à l'épreuve de l'histoire*, Paris 2000.
- 4 Vautravers, Alexandre, «L'innovation dans le secteur de l'armement en Suisse: marchés publics – sociétés mixtes», in: Gilomen, Hans-Jörg et al. (éd.), *Innovations: incitations et résistances – des sources de l'innovation à ses effets*, Zurich 2001, p. 347–365.
- 5 Voir notamment, sur les ventes de Mauser en Turquie: Seel, Wolfgang, *Mauser: von der Waffenschmiede zum Weltunternehmen*, Dietikon 1986.
- 6 Fischer, Thomas, «Schweizerische Kriegsmaterialausfuhr nach Lateinamerika in der Zwischenkriegszeit und nach dem Zweiten Weltkrieg», *Revue des Archives fédérales suisses* (23): *Armement et économie de guerre*, Bern 1997, p. 171–200.
- 7 Frey, Stephanie, *Switzerland's Defence and Security Policy during the Cold War (1945–1973)*, Lenzburg 2002.
- 8 Centre d'Archives de l'Armement Châtellerault (désormais: CAA) (022) 110-02-02-01-3 No. 201 DGA, *Point de vue français sur la coopération interalliée dans le domaine des armements*, 1954.
- 9 Inbar, Efraim; Zilberfarb, Benzion (éd.), *The Politics and Economics of Defence Industries*, London 1998.
- 10 «Die Eidgenössische Waffenfabrik Bern (W+F)», *ASMZ* 5 (1986), p. 272.
- 11 Scherrer, Th.; Lauber, P., *125 Jahre Eidgenössische Konstruktionswerkstätte Thun*, Thun 1988.
- 12 Brunisholz, Albert; Hildebrandt, Carl, *Die Geschichte der Kriegsmaterialverwaltung*, Liebfeld 1977.
- 13 On doit par exemple se résoudre à distribuer de vieux revolvers, qui seuls peuvent être produits en quantité suffisante pour équiper les officiers.
- 14 Marti, Madeleine, *100 Jahre Waffenfabrik Bern*, Bern 1971, p. 23, 40. *Eidgenössische Waffenfabrik Bern: Entstehung, Entwicklung, Produktionsmöglichkeiten*, Bern 1966.
- 15 Une commission d'experts de l'administration militaire prend en 1912 le nom de *Kommission für Begutachtung der Regiebetriebe des Schweizerischen Militärdepartements*. Archives fédérales suisses (désormais AF), E 27, vol. 3630. Une commission des économies est créée en 1929. AF, E 27, vol. 3632, *Bericht des Bundesrates an die Bundesversammlung betreffend die Einsetzung einer Ersparniskommission für die Militärverwaltung (vom 8. März 1929)*.
- 16 AF, E 27, vol. 18877, Conseil national, Session de printemps 1928, séance du 21 mars 1928: 2296 Motion Valotton: «Le Conseil fédéral est invité à présenter dès que possible un rapport sur l'état de notre matériel d'aviation militaire. Il est invité également à formuler des propositions en vue de l'acquisition d'appareils modernes qui permettront à nos aviateurs d'accomplir, avec un maximum de sécurité, la tâche qui leur est assignée.»
- 17 AF, E 27, vol. 18889, Generalstabs-Abteilung, *Errichtung einer Filiale der Dornier-Flugzeugfabrik in der Schweiz*, Bern, 30. 5. 1924.
- 18 Hug, Thomas, «Die Waffenfabrik Solothurn», *SWM* 12 (1983), p. 36–39. Sallaz, Kurt; Keller, Oskar, *Waffenfabrik Solothurn. Hauszeitung*, non daté.

- 19 Schankliss, Horst, «Vom Vorderlader zum Sturmgewehr», *DWJ* 3 (1986), p. 269.
- 20 AF, E 5155 (1968/12), vol. 11, Lettre du KTA au DMF, Berne, 15 mars 1939.
- 21 AF, E 5155 (1968/12), vol. 14, Correspondance entre le colonel Fierz (chef du KTA) et le DMF ainsi que le major EMG Burkhardt (attaché militaire à Berlin) au sujet des moteurs et pièces détachées d'avions.
- 22 Green, William; Swanboroug, Gordon, *Le grand livre des chasseurs*, Paris 1997, p. 184–185.
- 23 JAIMES, Anibal, Marc Birkigt, *Le Suisse universel*, Mémoire de licence, EPFL, Lausanne, 2002.
- 24 Mettler, Eduard, *Die Schweizerische Flugzeugindustrie von den Anfängen bis 1961*, Zürich 1966, p. 75–80.
- 25 AF, E 27, vol. 18510.
- 26 AF, E 27, vol. 18480, 18481.
- 27 AF, E 5155 (1968/12), vol. 54, *Lettre de la Kaiser-Frazer Corporation à Richard Buchschacher*, Willow Run, 18 avril 1951.
- 28 AF, E 27, vol. 18512, *Lettre du chef d'arme des troupes légères au conseiller fédéral Kobelt*, Berne, 7 décembre 1949.
- 29 AF, E 27, vol. 1851, col. div. de Muralt, *Considérations sur la situation actuelle et rapport sur la mission en France*, Berne, 26 février 1951.
- 30 AF, E 27, vol. 1851, col. div. de Muralt, *Rapport de mission et propositions*, Berne, 24 mai 1951.
- 31 AF, E 5155, vol. 150, KTA, *Entwicklung des Panzers KW30/Pz.58/Pz.61*, Bern, 26. 1. 1963.
- 32 Falkenstein, Rainer von, *Vom Giftgas zur Atombombe. Die Schweiz und die Massenvernichtungswaffen von den Anfängen bis heute*, Baden 1997.
- 33 Françillon, René; Gruenenfelder, Michael, «Rara Avis Helveticum: l'histoire du chasseur suisse C-36», *Air Fan* 277 (2001), p. 30–36.
- 34 AF, E 5155 (1968/12), vol. 108, KTA, *Bericht über die Triebwerkfragen P-16*, Bern, 14. 2. 1958.
- 35 Solms, Philippe, *Le N-20 avion mort-né ou les aléas de la R&D dans l'aéronautique suisse après 1945*, travail de séminaire, Département d'histoire économique, Université de Genève, mai 2002.
- 36 Entretien avec Hugo Wermelinger, chef de l'information du GDA 1971–1995.
- 37 AF, E 5150 (c) 1975/47 KTA, *Panzerabwehr Lenk Waffen-Systeme Mosquito/Bantam/Entac, Technische und kommerzielle Evaluation*, August 1964.
- 38 AF, E 5155 (1968/12), vol. 48, KTA, *Protokoll des Chefs der Kriegstechnischen Abteilung betreffend Beurlaubung von Direktor Brügger*, septembre 1946.
- 39 Wattenwyl, René von, *Referat des Chefs der Kriegstechnischen Abteilung vom 31. März 1947 über «Kritik an der Kriegstechnischen Abteilung»*, Bern 1947.
- 40 Urlio, Paolo, *L'affaire des Mirages: décision administrative et contrôle parlementaire*, Genève 1972.
- 41 On pense notamment aux Vaudois Prélaz et Burnand, qui fondent leur société à Zofingue en 1861, font faillite deux ans plus tard et sont repris par la SIG à Neuhausen.
- 42 Green/Swanboroug (cf. note 22), p. 177.
- 43 Jaimes, Anibal (cf. note 23), p. 56.
- 44 AF, E 5155 (1971/202), vol. 101, *Rapport de Ramel, inspecteur, à Monsieur le Chef du Service Politique, sur 1) Constructions mécaniques du Léman S. A. 2) Monsieur Edgar Brandt*, Genève, 12 février 1947.
- 45 Cuny, Jean, *Les chasseurs Dassault Ouragans, Mystères et Super-Mystères*, Paris 1980.
- 46 AF, E 27, vol. 17957, *Protokoll über die Vereinbarungen zwischen den schwedischen und schweizerischen Militärbehörden betreffend Vorgehen für einen gegenseitigen Austausch von Erfahrungen und Kenntnissen auf rüstungstechnischem Gebiet*, octobre 1950.
- 47 AF, E 5150 (C) 1981/207, vol. 1/004, GRD: *Zusammenarbeit mit Israel*, Bern, 19. 1. 1970.
- 48 Direction des Etudes et Fabrications d'Armement.
- 49 Müller, Felix, «Swiss made – im Ausland!», *Revue der Wirtschaft* 126 (1979), p. 39–40.

- 50 Vautravers, Alexandre, «Le léopard 2 suisse», in: Chassillan, Marc, *Les chars de combat en action. Raids Hors Série 5* (2002), p. 20.
- 51 AF, E 5150 (C) 1980/162, vol. 1, GRD, *Studie über die militärischen und wirtschaftlichen Konsequenzen eines generellen Kriegsmaterialexportverbots*, Bern, 7. 11. 1969.