

Zeitschrift: Revue économique franco-suisse
Herausgeber: Chambre de commerce suisse en France
Band: 32 (1952)
Heft: 7

Artikel: Visite aux usines Renault : un véhicule neuf toutes les 43 secondes...
Autor: Bornand, Georges
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-888469>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

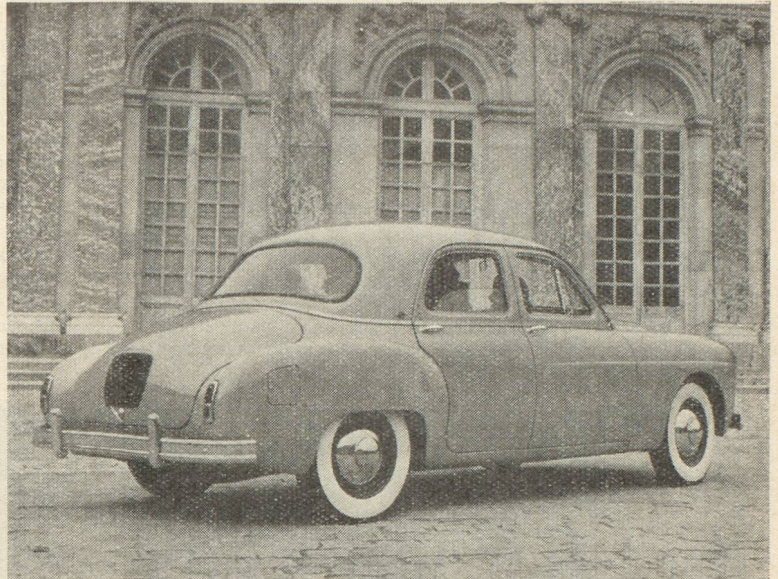
Terms of use

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 02.04.2025

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

VISITE AUX USINES RENAULT



La Frégate : dernière née des usines Renault.

Un véhicule neuf toutes les 43 secondes...

DANS un modeste hangar, aux portes de Paris, naissait en 1898 la première automobile Renault. Billancourt était alors une banlieue de verdure où le charme des pavillons et des allées ombragées ne le cédait en rien à celui de l'actuel Parc de Saint-Cloud. Cinquante-cinq ans plus tard, le hangar est toujours là, mais les jardins et les parcs ont cédé la place à l'une des plus vastes usines d'Europe. Le visiteur devine encore, ici ou là, une ancienne avenue où il devait faire bon se promener autrefois, tout près de la Seine, mais les maisonnettes particulières, entourées d'arbres, sont maintenant les ateliers bruyants entourés d'amas de ferrailles et de tas de charbon.

Le visiteur ne regrette pas, toutefois, longtemps le Billancourt de 1900 : il est vite saisi par le côté grandiose de l'intense activité industrielle qui l'a remplacé et étonné par les dimensions extraordinaires qu'a prises cette usine moderne. C'est en réalité une vraie petite ville dans laquelle nous venons de pénétrer, une ville qui a les dimensions de celle de Chartres, avec sa propre police et ses propres autorités. 40.000 travailleurs s'y rendent chaque jour et l'animent d'une vie intense, qui ne manque pas de grandeur, dans un cadre que l'on sent immédiatement être parfaitement organisé.

NOUS commençons notre visite en nous rendant dans un atelier de montage des moteurs de la fameuse 4 CV. Cette petite voiture est construite actuellement à la cadence de 440 véhicules par jour. La production totale des usines Renault s'est d'ailleurs élevée à 172.112 véhicules l'année dernière, alors qu'elle n'était que de 11.994 pour l'ensemble de l'année 1945. La production journalière de juin 1952 se décompose, en fait, de la manière suivante :

4 CV	440
Frégates.. . . .	80
Camionnettes 300 kg.. . . .	70
Colorales.	40
Camions légers.	60
Camions et cars	55
Tracteurs agricoles	30
Soit au total	775 véhicules

En juillet 1952, cette production journalière atteindra les 800 véhicules, ce qui signifie que pratiquement un véhicule neuf sort des lignes de montage toutes les 43 secondes.

Pour atteindre une telle cadence de fabrication, les usines Renault ont concentré leurs efforts sur la mise au point d'un outillage moderne dont elles peuvent être fières et qui nous laissent, en tant que profanes, pantois d'admiration. Non seulement la vitesse et la précision de ces machines est étonnante, mais encore la facilité avec laquelle elles sont conduites ou simplement surveillées par les ouvriers. Non loin de nous, par exemple, dans l'atelier où nous nous trouvons, une ouvrière mange tranquillement un sandwich tout en alimentant et surveillant le travail de la machine dont elle a la charge.

Le parc des machines qui est devant nous a fait l'objet d'un rajeunissement systématique, par la mise en service d'éléments rapides de haute précision et l'emploi généralisé des « têtes électro-mécaniques Renault ». C'est une de ces machines-outils universelles et automatiques que nous allons voir maintenant : ces merveilles de mécanique sont capables d'effectuer toutes les opérations classiques d'usinage. Le principe de leur fonctionnement est simple : lorsque la pièce à usiner est en place, la machine est déclenchée, les outils coupants effectuent leur opération, puis se retirent automatiquement lorsque le travail est terminé.

ABANDONNANT le domaine de la 4 CV, nous nous rendons ensuite dans l'atelier destiné à fabriquer les moteurs de la Frégate, dernier modèle que la Régie vient de lancer. Ici, le principe des lignes de montage a été appliqué à l'usinage, c'est-à-dire que l'on a disposé côte à côte une série de « têtes électro-mécaniques », entre lesquelles sont placés des postes de contrôle. Ces machines-outils sont reliées entre elles par une chaîne entraîneuse qui peut avoir une cinquantaine de mètres de longueur, et sur laquelle sont posés les blocs moteurs à usiner. Un ouvrier, au début de la ligne, alimente en pièces brutes cet imposant groupe de « têtes électro-mécaniques », appelé alors « machine transfert ». Le travail de cette machine à têtes multiples est vraiment impressionnant : on suit la pièce à usiner, qui passe d'un poste de travail à un autre, mais seulement après qu'une ou plusieurs tiges de contrôle aient vérifié chaque fois si l'opé-

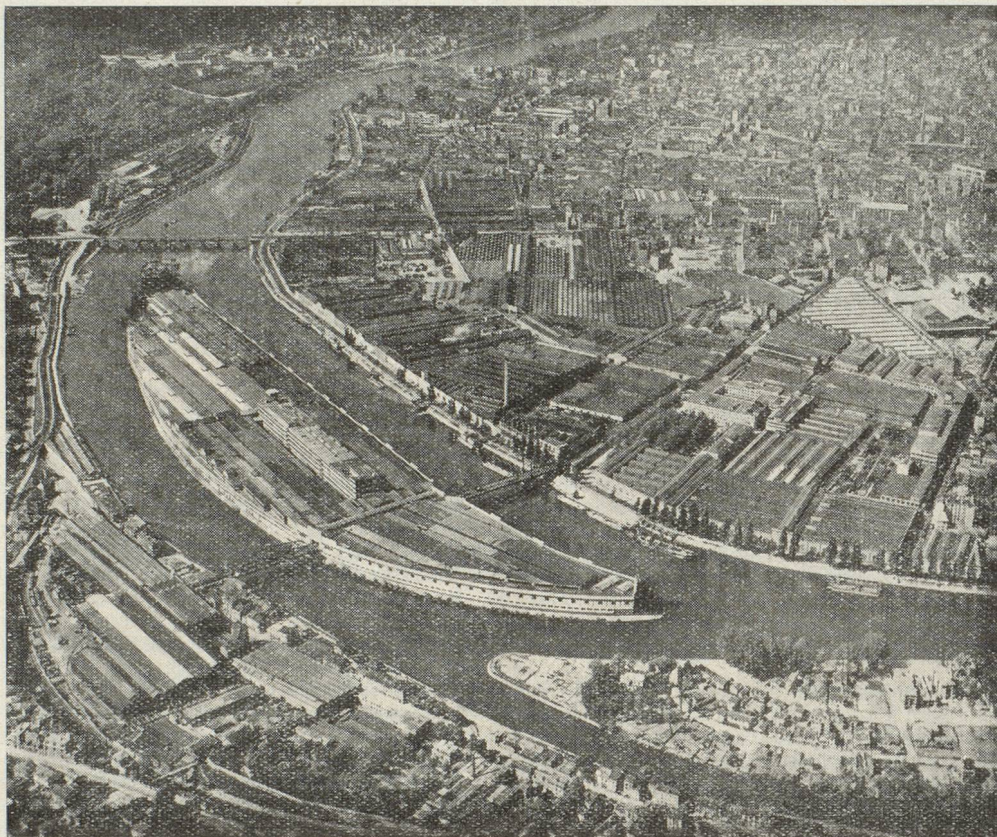
ration du poste précédent a été correctement effectuée. Le tout est synchronisé de telle manière que chaque poste de travail et de contrôle soit alimenté en même temps. Au bout de la ligne, un second ouvrier réceptionne à une cadence de 35 moteurs à l'heure, la pièce terminée.

Nous nous sommes demandés si une telle cadence de production n'était pas obtenue, en définitive, au détriment de la précision du travail effectué. En réalité, il n'en est rien. Au contraire, notre aimable guide nous affirme que le travail en grande série tel que l'a conçu Renault permet d'augmenter la qualité de l'usinage et d'obtenir des résultats qu'il serait impossible de concevoir dans une fabrication à la pièce. Depuis l'analyse scientifique

l'ations permettent de couler, dans une heure de travail, avec un personnel réduit, environ 100 blocs-moteurs de différents modèles.

LES usines Renault construisent entièrement leurs véhicules et ne se bornent pas, comme les usines américaines par exemple, à assembler des éléments dont la plupart sont fabriqués à l'extérieur. En effet, non seulement la Régie a ses propres fonderies mais elle possède aussi ses aciéries, ses forêts, ses carrières de sable, etc., etc.

Il convient de relever toutefois, depuis un an ou deux, une certaine évolution dans la politique d'autonomie industrielle pratiquée par Renault : pour passer le cap



Vue aérienne des usines de Billancourt.

des matières premières utilisées jusqu'à l'emploi d'appareils électroniques qui arrêtent automatiquement la machine lorsque la précision du micron est atteinte, partout, et à tous les stades de la fabrication, un contrôle rigoureux de la qualité a été réalisé. On peut citer, à titre d'exemple, l'atelier de métrologie qui vérifie les calibres de contrôle, utilisées dans toute l'usine, au vingtième de micron près, c'est-à-dire une dimension dix fois plus petite que la plus petite longueur d'onde de la lumière visible.

Aux fonderies, le spectacle est dantesque : un convertisseur lance en l'air, dans un bruit assourdissant, un jet de flamme impressionnant, tandis que tout autour des hommes à torse nu s'affairent à couler le métal dans les moules. Là aussi, le matériel de Renault est ultra-moderne : au-dessus de nos têtes circulent un certain nombre de cabines automotrices suspendues à des rails et conduites chacune par un ouvrier. Ces convoyeurs aériens transportent d'un moule à l'autre le métal en fusion et ces instal-

des 750 véhicules par jour (775 en juin 1952 contre 250 en 1939) sans augmenter les investissements au delà des possibilités de trésorerie et sans aggraver dangereusement les difficultés de stockage et de circulation, la Régie a été amenée à confier à des entreprises extérieures des fabrications telles que cadrans, amortisseurs, freins, éléments de carrosserie, ou carrosseries complètes.

Mais si ces mesures ont permis de simplifier le problème, elles se sont toutefois avérées insuffisantes pour assurer un nouveau développement de la production, d'autant plus que l'équipement final des véhicules ne peut être exécuté que dans les ateliers mêmes du constructeur. Or, toute extension nouvelle de Billancourt étant interdite vu les inconvénients d'ordre technique, social et administratif inhérents à une concentration industrielle excessive sur un même point et en particulier dans la région parisienne, la Régie Renault a décidé d'entreprendre la construction d'une nouvelle unité de production : l'usine de Flins.

C'est vers cette usine en construction que nous roulons

maintenant, emmenés à 130 kilomètres à l'heure sur l'auto-route de l'Ouest par la « Frégate » mise obligeamment à notre disposition.

Il ne nous faut pas plus de vingt-cinq minutes pour sortir de Paris et aboutir à une quarantaine de kilomètres, dans la vallée de la Seine, à la nouvelle usine Renault, actuellement en chantier. Situé sur le même axe industriel que les usines de Billancourt auxquelles ce centre de production est relié par le chemin de fer, la Seine et une route de grande circulation, l'endroit choisi permettra de réduire au minimum les frais de transport et d'assurer au mieux les liaisons et l'unité de commandement entre les deux usines.

POUR des raisons d'urbanisme et de protection de la nature, l'usine de Flins n'a pas le droit d'abriter des travaux dégageant des vapeurs ou des fumées nocives. Elle est donc destinée essentiellement aux opérations d'emboutissage des tôles, au montage et à la peinture des voitures Frégate, Juvaquatre 300 kg. et 4 CV, à l'exclusion de toutes opérations de fonderie.

Actuellement, 1/5 de l'usine est construit, mais elle impressionne déjà par ses dimensions records. Elle constituera, dans sa forme définitive, un ensemble de constructions parallèles, soit accolées les unes aux autres par affinités de fabrication, soit séparées par de larges voies de circulation plantées d'arbres et formant chacune une ligne de travail distincte ou s'effectuent différents groupes d'opérations. Le déplacement des fabrications d'une ligne à l'autre est assuré par convoyeurs aériens.

Outre les dimensions gigantesques de cette usine, nous avons été frappés également par le système genre « Meccano » qui a été adopté pour sa construction : les travées et les poutres en béton armé sont percées de trous qui permettent de les déplacer et de les assembler sans difficultés. Les postes de travail et les machines peuvent être ainsi transférés facilement si le besoin s'en fait sentir.

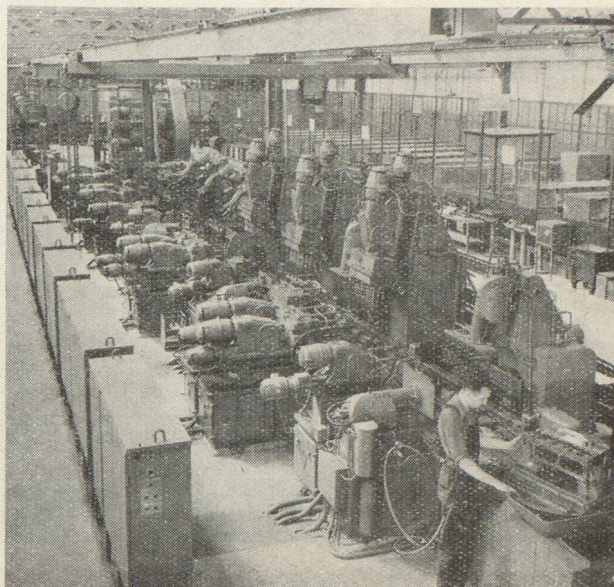
Enfin, on se rend compte immédiatement, que l'une des principales préoccupations des constructeurs a été d'apporter au personnel le maximum de facilité et de confort et que tout a été mis en œuvre pour y parvenir. Nous sommes entrés, en effet, dans l'usine par le chemin que suit le personnel, c'est-à-dire par la façade principale où sont situés, en étage, les vestiaires-douches ainsi que les groupes de restaurants qui comportent des terrasses avec solarium. En sortant des vestiaires, les ouvriers se rendent dans les différents ateliers par des passerelles, circulant ainsi sur des voies qui leur sont réservées : des routes particulières ont été prévues pour les véhicules administratifs et les camions d'approvisionnement.

L'usine de Flins, bien que non encore terminée, a commencé son activité. Nous avons pu parcourir une ou deux lignes de montage, à l'extrémité desquelles sortent déjà maintenant, et chaque jour, 145 véhicules.

NOTRE visite touche maintenant à sa fin. Il faudrait en réalité une semaine complète pour visiter en détail les usines Renault et étudier d'une manière plus approfondie les nombreux problèmes, non seulement industriels, mais aussi commerciaux et financiers que soulève une entreprise de cette envergure.

Nous nous bornerons, pour terminer, à signaler que depuis sa nationalisation, les Usines Renault ont pu présenter toujours des résultats financiers bénéficiaires malgré les sérieuses difficultés auxquelles elles se heurtent, en particulier dans le domaine du prix des matières premières. Ces résultats ont pu être obtenus grâce à de constants efforts en vue d'améliorer la productivité et une seule constatation est suffisamment parlante à cet égard : la production de Renault s'est améliorée entre 1938 et 1951 de 300 % tandis que, pour la même période, le personnel n'a augmenté que de 30 %.

Georges Bornand



Une machine « transfert » et ses têtes « électro-mécaniques ».

Vue partielle de l'usine de Flins en construction : septembre 1951.

