

« 1968 - 1979 :

Les installations de peinture de l'usine de Billancourt font peau neuve »

A la fin des années 60, en France comme dans toute l'Europe, le marché automobile explose. Or, à certains endroits de "l'usine mère" de Renault, l'outil industriel date du démarrage des chaînes de montage de l'île Seguin. C'est le cas des cabines de peinture situées au 4^e étage qui sont totalement inadaptées à l'augmentation des cadences prévue avec le lancement de la Renault 6 – modèle venant s'ajouter à la Renault 4 – et au passage progressif en deux équipes travaillant en 2X8. On décide donc, en 1968, de surélever le bâtiment 6 pour implanter un atelier de peinture moderne, sans interrompre le fonctionnement des anciennes installations : un défi architectural et industriel sans précédent. De 300 véhicules/jour en 1949, la production quotidienne est déjà passée à 650 en 1967. Elle atteint 1 100 véhicules/jour à partir de 1969. Dix ans plus tard, une seconde étape, majeure dans le domaine de l'anticorrosion, sera accomplie avec le remplacement du classique trempé au solvant par la première installation d'électrophorèse mise en place en France, voire en Europe.

L'ANCIENNE PEINTURE : UN PROCESS OBSOLÈTE ET RÉFRACTAIRE À TOUTE ÉVOLUTION

Les Trente Glorieuses battent leur plein, la croissance est à l'ordre du jour. La demande des clients s'accroît et se diversifie. Renault élargit sa gamme et augmente sa capacité de production. Mais – dans un contexte où l'Espagne ne fait pas encore partie du Marché Commun – il n'existe alors que trois usines de carrosserie-montage en France : Sandouville, Flins et Billancourt. Et cette dernière va devoir faire face au lancement d'un nouveau modèle : la Renault 6.

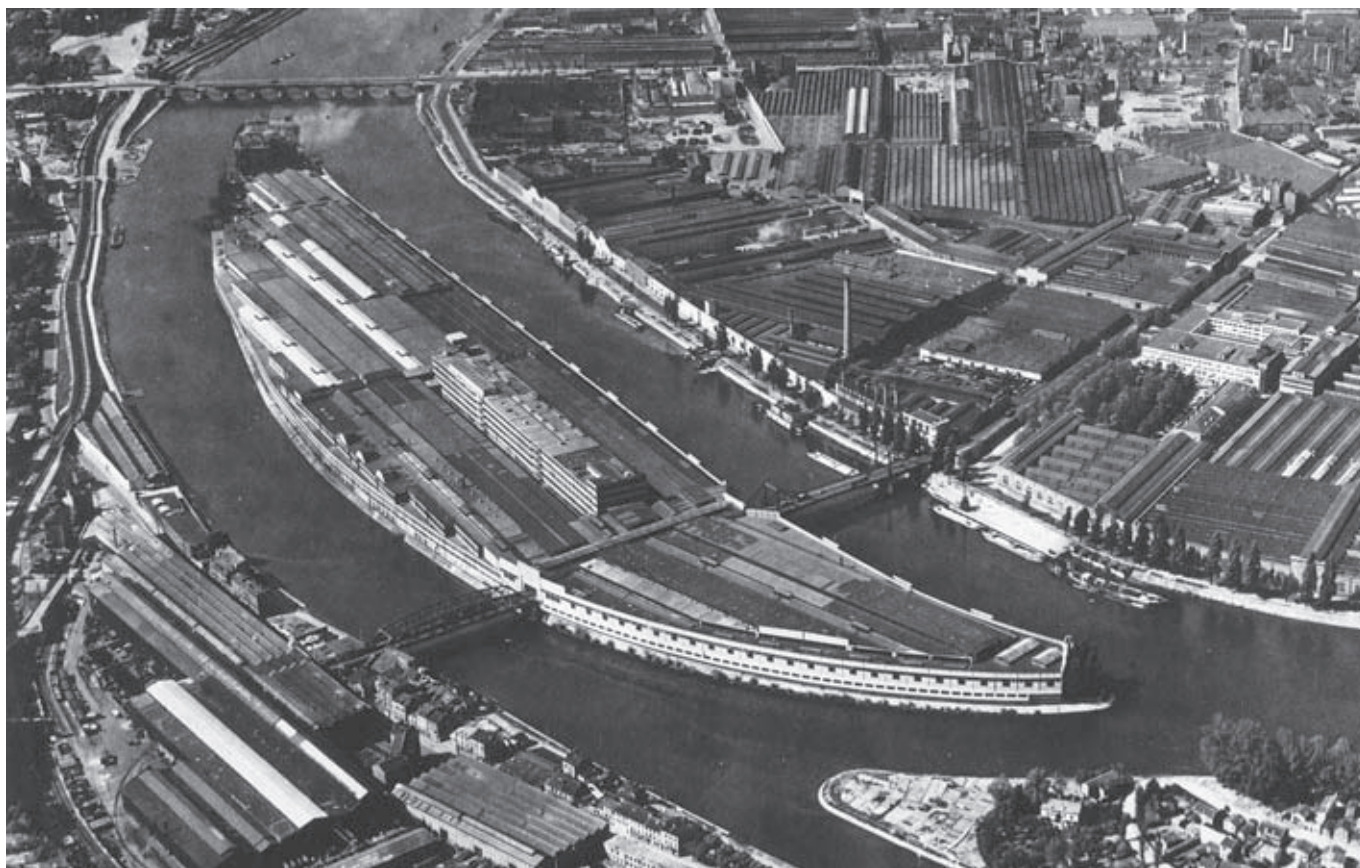
Mais les installations de peinture du Département 74 sont vétustes, confinées dans les étages supérieurs du bâtiment 6, étroits et bas de plafond. Coincées entre poutres et planchers en béton armé, les cabines sont bien trop courtes pour pouvoir changer de teinte



Cette vue des cabines de peinture des 4 CV en 1949 permet d'observer l'exigüité des lieux.
© Renault Communication DR

à la demande, à chaque passage de voiture. On travaille donc par rafales de couleur. Les caisses sont réparties sur trois convoyeurs aériens qui convergent vers une étuve de cuisson unique. Un goulot d'étranglement qui limite la cadence à 40 véhicules/heure. Et, autre effet indésirable dû à l'ancienneté de la conception, la ventilation et la filtration de l'air sont très insuffisantes ; par conséquent, les conditions de travail des peintres demeurent pénibles et l'environnement immédiat du site est exposé à des rejets nocifs.

Toute modernisation semble a priori exclue. Car, comme l'a évoqué Roger Vacher dans son article consacré à La grande épopée du chromage à Billancourt (cf. : AMETIS Infos N° 7, mars 2007), dans l'île les m² sont très chers, puisqu'il est impossible d'en repousser les murs !



L'île Seguin en 1948.
© Renault Communication DR



L'île Seguin en 1969, on constate (en rouge) la surélévation et l'élargissement du bâtiment 6.
© Renault Communication DR

Mais c'est sans compter sur l'obstination de Georges Rouchon et de Jean Saubesty, respectivement directeur et chef du bureau d'études Installations de la DTNE (Direction des Travaux Neufs et de l'Entretien). C'est à eux que l'on doit la décision d'entreprendre la transformation de la peinture de l'usine de Billancourt. Ils ont mené l'ensemble des études techniques, économiques et financières qui ont permis de convaincre la direction de l'entreprise du bien-fondé de leur projet, de sa faisabilité et de sa rentabilité. La décision d'investir est prise à la fin de l'année 1967.

UN NOUVEAU PONT SUPÉRIEUR POUR COURONNER LE "PAQUEBOT" SEGUIN

La solution retenue – ajouter un étage au bâtiment 6 de l'île Seguin – est audacieuse mais c'est la seule qui réponde à un impératif incontournable : installer les nouvelles lignes de peinture tout en conservant les anciennes en état de marche, et sans interrompre un seul instant la production. En clair, la construction et l'aménagement du 5^e étage vont se dérouler sans incidence aucune sur le fonctionnement des cinq niveaux inférieurs.

Première étape : obtenir le permis de construire. Naturellement, chacun souhaitait conserver la silhouette du "paquebot" esquissée par l'architecte Albert Laprade qui avait été chargé en 1945, après l'acquisition de la propriété Gallice, de reconstruire l'usine endommagée par les bombardements alliés. L'auteur de ces lignes a "crobardé" avec un stylo-feutre une photo de l'île montrant l'impact visuel de la surélévation envisagée, document qui fut joint au dossier de dépôt du permis de construire. Restait à recevoir l'aval de l'administration en charge des établissements classés, en lui assurant que tout était sous contrôle : respect des normes environnementales en vigueur à l'époque et des règles de sécurité incendie liées à l'utilisation de peintures éminemment inflammables.

JEAN SAUBESTY : UN PERSONNAGE HORS DU COMMUN

Je voudrais ici rendre hommage à l'homme sans lequel tout ceci n'aurait sans doute pas vu le jour et qui nous a quittés depuis longtemps déjà.

Jean Saubesty était mon patron au Bureau d'Études installations de la DTNE. Il n'avait peur de rien ! Son audace n'avait d'égale que le nombre des idées qu'il ramenait au bureau chaque matin. Peu de choses pouvaient l'arrêter, car chaque obstacle un peu sévère était contourné par une évolution ou une adaptation du projet.

Il ne dessinait jamais rien, mais il était capable d'expliquer ses idées pour les faire dessiner. Je le vois encore aujourd'hui près d'un dessinateur à sa planche (les consoles CAO n'existaient pas encore) avec sa pipe et ses bretelles.

Sinon, quand il n'était pas dans cette situation, il crapahutait dans les étages du bâtiment 6 qui l'ont vu chaque jour pendant toute la durée du chantier – près de deux ans. Et aussi la nuit, quand il y avait une opération compliquée en cours qui pouvait compromettre la bonne reprise de la fabrication le lendemain matin. Bien entendu, je l'ai souvent accompagné pendant cette période. J'espère que parmi ceux qui liront ces quelques lignes, nombreux seront ceux qui se souviendront de lui.

Jack Haton

Le principe retenu consiste donc à construire ce 5^e étage sans que son poids repose sur le bâtiment existant. Ébranlée par les bombardements et s'enfonçant lentement dans le fleuve sous les coups de batoir des presses, l'île Seguin n'aurait pas supporté cette charge supplémentaire.

L'étude du renforcement du bâtiment est confiée à la SERI, la filiale ingénierie de Renault. Afin de renforcer la structure du bâtiment 6, des pieux sont forés dans le lit de la Seine jusqu'à 40 mètres de profondeur. Ensuite, étage après étage, – chaque plancher ayant été préalablement percé et les tuyauteries et autres câbles électriques ayant été dégagés – les poteaux en béton sont doublés par une charpente métallique. Ainsi, l'étage supérieur délicatement positionné au-dessus du bâtiment d'origine peut accueillir à l'intérieur de sa structure, outre les installations de peinture, les nouvelles prises d'air et les ventilateurs des nouveaux extracteurs posés sur la terrasse – ultérieurement

surnommée "l'Allée des Sphinx", en référence au célèbre site égyptien de Karnak –, ce positionnement permettant de réduire significativement les nuisances sonores perçues par les habitants des coteaux de Meudon.

La production en 2X8 ayant démarré, l'approvisionnement du chantier s'effectue de nuit. Ce qui laisse peu de temps entre la fin du travail de l'équipe du soir et l'embauche de celle du matin. Comme pour l'approvisionnement du pont d'envol d'un porte-avions, la quasi-totalité du matériel est amenée sur place à l'aide des deux ascenseurs de l'esplanade. Mais ceux-ci sont si lents et si vulnérables que les électriciens d'entretien sont en permanence sur place pour assurer leur fonctionnement jusqu'aux premières lueurs de l'aube.

CABINES TOUT CONFORT

Le nouveau projet prend en compte tous les défauts de l'installation d'origine afin d'y remédier. Plus longues, les cabines de peinture, dont le plancher est constitué



Renault 6 à l'entrée de la ligne de peinture en 1977.
© Renault Communication DR

donc par aménager la première ligne, côté Meudon afin que les peintres puissent en prendre possession au plus vite. Ensuite, il ne reste plus qu'à mettre en place la deuxième ligne, côté opposé avant de démonter les ateliers hors d'usage du 4^e étage, lors des vacances d'été suivantes. Désormais la peinture de l'U.C.M.B. a doublé sa capacité, atteignant la cadence de 80 véhicules/heure.

Tout ceci n'a été possible que grâce au dévouement des hommes qui se sont impliqués dans cet ambitieux projet, qu'ils appartiennent aux directions centrales – Méthodes Carrosserie, Montage et Travaux Neufs –, ou aux services de l'U.C.M.B. –le département 74 étant le premier concerné !

L'ÉLECTROPHORÈSE À BILLANCOURT, LA PREMIÈRE D'EUROPE

Inutile de revenir sur les inconvénients de l'application de la première couche d'apprêt par la méthode traditionnelle, dite du " trempé au solvant ". Ils ont été décrits par Daniel Longéras dans l'article consacré à L'atelier de masticage en poste fixe (cf. : AMETIS Infos N° 10, juin 2008).

d'un caillebotis, sont désormais équipées d'un système de lavage de l'air par rideaux d'eau en partie inférieure avec bacs de décantation, bien plus efficace que les anciens laveurs latéraux. On passe ainsi de 4 000 m³/h évacués par mètre linéaire à 10 000 m³/h. C'est une première mondiale et le dispositif fait immédiatement l'objet d'un brevet partagé entre Renault et son sous-traitant. Pour les peintres, c'est un changement radical de leurs conditions de travail. Pour les fabricants, c'est la possibilité de changer de couleur entre chaque voiture, en fonction de la demande. Sans compter que la suppression des laveurs d'air latéraux permet également de placer des baies vitrées qui améliorent le confort visuel des opérateurs. Chacune de ces deux lignes comporte ses propres étuves de séchage et de polymérisation. Des cabines semblables seront par la suite installées dans toutes les usines de Renault, puis chez les concurrents.

Cette transformation fondamentale du mode opératoire en peinture s'accompagne aussi d'une modification complète des outils de manutention des carrosseries. Les convoyeurs aériens ont disparu, remplacés par des tables

à rouleaux qui permettent de déplacer les caisses aussi bien horizontalement, de poste en poste, que verticalement, d'un étage à l'autre.

La réussite du transfert de la peinture du 4^e au 5^e étage repose sur une astuce : le démarrage en deux temps des nouvelles installations. Les vieilles cabines étaient installées face à la rive droite, côté Billancourt. On commence



Renault 4 dans une cabine de peinture en 1977.
© Renault Communication DR

Les avantages de l'électrophorèse sont bien connus : la couche déposée est régulière, tendue, brillante, lisse, sans grains et la polarisation de la caisse favorise grandement la pénétration de la peinture à l'intérieur des corps creux, y compris les accostages de tôles et les sertissages. Cette nouvelle technique permet d'espérer la disparition progressive des "tas de rouille" qui envahissent les rues et nuisent à l'image de la marque. La direction générale de Renault s'intéresse donc de très près à l'électrophorèse.

Elle se fixe comme objectif de pouvoir proposer une garantie anticorrosion de cinq ans sur l'ensemble de la gamme. Toutefois, en raison de l'importance du montant des investissements nécessaires pour équiper toutes les usines du groupe, il n'est pas question de prendre une telle décision à la légère. Dans les derniers jours de l'année 1977, Bernard Hanon, alors directeur général adjoint en charge de l'automobile, préside un comité d'investissements. Après avoir écouté les différents exposés techniques et financiers, il pose une dernière question : "Si je vous donne tout cet argent, est-ce que je peux, sans risquer de mettre Renault en faillite, donner à nos clients la garantie anticorrosion de cinq ans ?" L'un après l'autre, les spécialistes participant à la réunion répondent "oui !", à l'unanimité.

Les surfaces libérées au rez-de-chaussée de la pointe aval de l'île Seguin permettent d'y implanter la première

unité d'électrophorèse d'Europe en 1979. L'U.C.M.B. devient ainsi l'usine pilote en matière d'anticorrosion. L'anaphorèse du démarrage est très rapidement remplacée par la cathorèse dont les performances anticorrosion sont supérieures – dans la même cuve mais avec inversion des polarités. Conséquence de ces évolutions successives, une nouvelle gamme de peintures est homologuée en liaison avec le bureau d'études, après de nombreux essais sur échantillons et sur véhicules.

"IMPRESSIONS SOLEIL LEVANT"

Enfin les peintres acquièrent leurs lettres de noblesse et sont reconnus comme un des grands métiers de l'automobile ! Après les mécaniciens, inventeurs des moteurs qui donnèrent naissance à l'industrie. Après les carrossiers qui, charrons d'origine, se firent emboutisseurs et tôliers.

Jusque dans les années 60, selon la terminologie un peu méprisante en usage chez les carrossiers, la peinture est considérée comme de la simple "barbouille". Vingt ans plus tard, elle est devenue une technique de premier plan qui permet la protection d'une tôle d'acier de 5 à 8 10^e de millimètres d'épaisseur, très vulnérable à la corrosion, par un film de peinture de 25 à 100 microns, résistant aux agressions climatiques, au sel, aux produits chimiques, aux hydrocarbures, aux projections de gravillons, comme aux brosses des stations de lavage automatiques.

La transformation des installations de peinture de Billancourt – qui ont servi de modèle au groupe tout entier – est l'œuvre d'une équipe d'ingénieurs et de techniciens motivés. La plupart étaient chimistes, mais parmi eux figuraient des mécaniciens, des thermiciens et des automaticiens. Ils ont su trouver les arguments pour convaincre la direction générale de Renault de l'urgence à investir dans la modernisation de ses ateliers de peinture... Pour le plus grand bien de l'entreprise, et de l'industrie automobile dans son ensemble.

Rédaction Jack Haton
assisté de Pierre Zigmant




Jeux de lumières à la sortie du bain de cathorèse en 1984.
© Renault Communication DR

Ce collègue et ami nous a quittés :

Lucien Bergeot est décédé le 7 mai 2009

Nous conserverons le souvenir d'un homme compétent, en particulier dans le domaine de la carrosserie, et toujours disponible pour qui sollicitait ses conseils. Ancien apprenti Renault, il a fait l'essentiel de sa carrière dans l'île Seguin.

L'équipe d'AMETIS a été présente à ses obsèques. Nous réitérons à ses proches l'expression de nos très sincères condoléances.



AMETIS Infos est une publication de l'Association de la Maîtrise, de l'Encadrement et des Techniciens de l'île Seguin.
 Bureau : M. Auroy, J.-C. Buanic, M.-Cl. Guillet, G. Monteil, F. Peigney, E. Sidorkiewicz, D. Théry, J.-M. Thirard
 Adresse postale : AMETIS-FARGR – 27 rue des Abondances – 92100 Boulogne-Billancourt
 Site internet : <http://www.ametis-renault.com>

Directeur de la publication : Michel Auroy
 Rédacteur en chef : Pierre Zigmant