

UN CONCENTRE DE TECHNOLOGIE AMERIQUEENNE DE LA FIN DU XIX^E SIECLE A VERVIERS

Par Freddy JORIS, Président du Comité scientifique d'Histoire de Verviers, et Robert OLIVY, responsable du projet « Machines à vapeur » au Solvent

Outre une collection de machines textiles appartenant aux Musées de Verviers, les réserves de la collection Casterman de machines d'imprimerie (propriété de l'Agence wallonne du Patrimoine) et deux trams historiques mis en dépôt par le Musée des Transports, le « Pôle d'archéologie industrielle du Solvent » à Verviers préserve une installation américaine complète de dégraissage de laines datant de 1900, et conservée intacte. Elle est présentée ici.



Photographies F. Joris

LE « PÔLE D'ARCHEOLOGIE INDUSTRIELLE DU SOLVENT »

Active dans le nettoyage de la laine, la société Traitex, rue de Limbourg à Verviers, est née de la fusion en 1979 du « Solvent belge » et du « Laver et carbonisage de Dolhain ». Etant aujourd’hui un des derniers lavoirs de laine européens, elle demeure une référence internationale dans son secteur, dispose depuis 2012 d’une unité de production en Afghanistan pour le cachemire et est une des deux seules entreprises textiles historiques à subsister à Verviers, avec les « draps de billard Simonis », nés en 1680 et appartenant au groupe Peltzer.

A la fin du XXe siècle, Traitex avait transféré ses activités dans des bâtiments situés à une centaine de mètres à l'est de son implantation initiale, mais en laissant en l'état son unité de production historique, demeurée intacte depuis ses débuts en 1900. Lorsqu'en 1994 le ministre Robert Collignon plaça les Journées du Patrimoine sous le thème du Patrimoine industriel (entre autres initiatives pour la préservation de ce dernier en Wallonie), le président de la société du Solvent (qui subsistait pour la fabrication de lanoline) et administrateur-directeur commercial de Traitex Léon Sagehomme, conscient du caractère unique de ce patrimoine industriel, fit ouvrir au public les portes de l'ancienne installation où, toujours alimentées à l'époque par le réseau public de l'Intervapeur, les machines à vapeur presque centenaires restaient encore en état de marche.

Attiré sur place par son chef de cabinet verviétois, le ministre Collignon songea à faire classer l'ensemble, tout comme son successeur Jean-Claude Marcourt en 2009, mais dans les deux cas la procédure allait s'enliser dans les arcanes administratifs et les mauvaises volontés. Malgré cela, ces 10 et 11 septembre '94 furent à l'origine de ce qui allait progressivement devenir le « Pôle d'archéologie industrielle du Solvent » au cours de diverses étapes sous l'impulsion du Comité scientifique d'histoire de Verviers¹.

Tout commença par le transfert à l'été 2003, dans les autres locaux de l'usine désaffectée, de machines textiles appartenant à la Ville et à l'ancien Institut textile de Séroule. Puis vint le dépôt par la Communauté française en 2011 d'une série de métiers à tisser acquis auprès d'un collectionneur local. Six ans plus tard, c'était le rachat du site du Solvent par la Région et la Ville en décembre 2017 à l'initiative du Président du CSHV par ailleurs dirigeant de l'IPW (Institut du Patrimoine wallon, qui acheta le rez de chaussée de l'usine, ses bureaux et l'installation de dégraissage de laines). Un an après quasi jour pour jour, à l'initiative du Professeur d'Université Patrick Hoffsumemer, avait lieu le transfert depuis Liège de deux anciens trams verviétois (datant respectivement de 1929 et 1937) à restaurer (décembre 2019). Ce fut enfin le dépôt en janvier 2021 d'une collection de machines d'imprimerie appartenant à la Région – en attendant la possible arrivée (envisagée également lors de l'acquisition de 2017) de la collection des moules de l'ancienne cristallerie du val-St-Lambert, autre propriété de l'Agence wallonne du Patrimoine.

Les trésors d'archéologie industrielle ne manquent donc pas sur le site de l'ancienne société du « Solvent belge », et ceux-ci font régulièrement l'objet de visites de groupes (dont une fut d'ailleurs organisée par et pour les membres de PIWB), de demandes de reportages photographiques (le plus remarquable fut celui de l'asbl Metamorphosis, pour une exposition à Bruxelles) et, à six reprises depuis 2004, d'ouvertures au grand public qui attirent à chaque fois la toute grande foule. La présence des bénévoles qui travaillent sur les machines depuis 2005 durant chaque été est évidemment un atout

crucial pour l'avenir du Pôle. A leur programme de remontage des machines textiles (sous la direction de Jacques Thonnard) se sont ajoutés, ces dernières années, la remise en marche progressive des machines à vapeur sous la direction de Robert Olivy, la restauration des deux trams depuis 2019 (avec un apport important de nouveaux volontaires) et à partir de 2021 les interventions éventuelles sur les machines d'imprimerie. Les équipes des « bénévoles du Solvent » ont depuis quinze ans du pain sur la planche.



Deux bénévoles au travail sur une machines à vapeur, en 2020

L'INSTALLATION DE « SOLVENTAGE »

La présence dans les collections de machines textiles (parmi près de 160 pièces) de trois machines construites au tout début du XIX^e siècle par Cockerill (une *mule jenny* et deux des trois cardes d'un assortiment dont la troisième est exposée au Centre de la Laine et de la Mode), l'intérêt du grand public verviétois pour tout ce qui a trait au riche passé lainier local et notamment les machines du XX^e siècle (dont beaucoup de visiteurs âgés, anciens travailleurs du secteur, se souviennent encore précisément), l'engouement constaté sur les réseaux sociaux pour les deux trams sortis du tunnel liégeois (la réserve du Musée des Transports) où ils avaient subi les assauts des vandales, enfin le côté trop longtemps figé des machines à vapeur (les trois premières d'entre-elles à refonctionner seront présentées au grand public fin mai 2021) pourraient occulter l'intérêt exceptionnel de ces dernières et de l'installation de

« solvantage » des laines qui est arrivée jusqu'à nos jours quasiment intacte après son montage sur place voici 120 ans exactement.

A l'époque, le procédé de nettoyage des laines non plus par l'eau (au moyen de passages dans de vastes cuves où elles sont agitées par de grandes fourches) mais par un procédé chimique de dégraissage était une innovation technologique d'envergure. Intervenant juste un siècle après celle introduite à Verviers par l'Anglais William Cockerill (le père de John, qui serait en 1817 le fondateur de la sidérurgie sérésienne) appelé en bord de Vesdre par des entrepreneurs verviétois soucieux de progrès technique (Iwan Simonis, sa sœur Marie-Anne et son beau-frère Biolley), cette innovation était, cette fois, l'œuvre d'un Américain, Emile Maertens (1865-1925), intervenant lui aussi à Verviers à la demande d'industriels locaux.

UN PARTENARIAT BELGIQUE/USA

Dirigeant de l'« International Safety Solvent Company », Maertens est un industriel de Providence, sur la côte atlantique des Etats-Unis, capitale de l'Etat du Rhode Island au nord de New-York. C'est une ville manufacturière de quelque 175.000 habitants à la fin du XIXe siècle. Emile Maertens (probablement d'origine belge d'après son nom) a fait breveter en septembre 1895 pour la Belgique son procédé pour le traitement de la laine brute par le moyen de naphte (benzine de pétrole). Ce traitement innovant permet de récupérer, épurer et commercialiser la graisse de laine sous forme de lanoline (et ce sera le cas sous le nom de « Solventine » à Verviers).

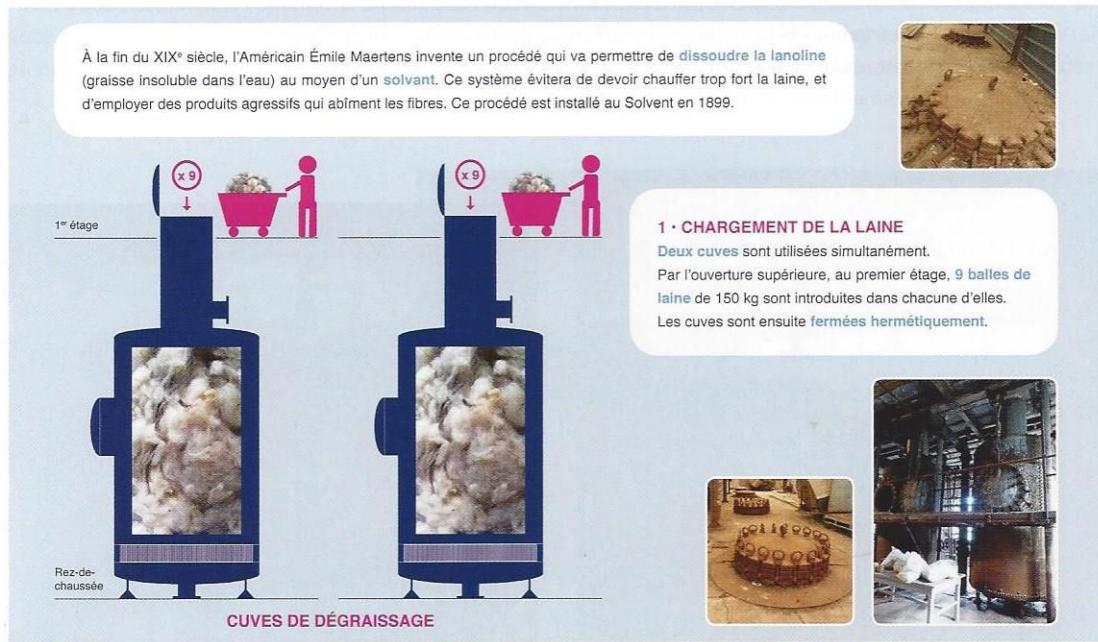


En janvier 1899, un groupe d'industriels verviétois est en contact avec Maertens pour installer une unité de production de ce type nouveau à Verviers. La société anonyme de dégraissage de laines « Solvent Belge » est créée chez le notaire Flechet le 17 août suivant grâce aux apports des sociétés locales « La Vesdre », « La Lainière » et « Iwan Simonis », de la banque verviétoise Modéra et d'une société textile allemande. Parmi les actionnaires fondateurs figurent notamment les Sagehomme, propriétaires d'un grand tissage à Dison : Léon Sagehomme sera le premier dirigeant de la société, avant que ses descendants (dont son homonyme actuel) ne lui succèdent.

SCHEMA DU PROCESSUS DE NETTOYAGE

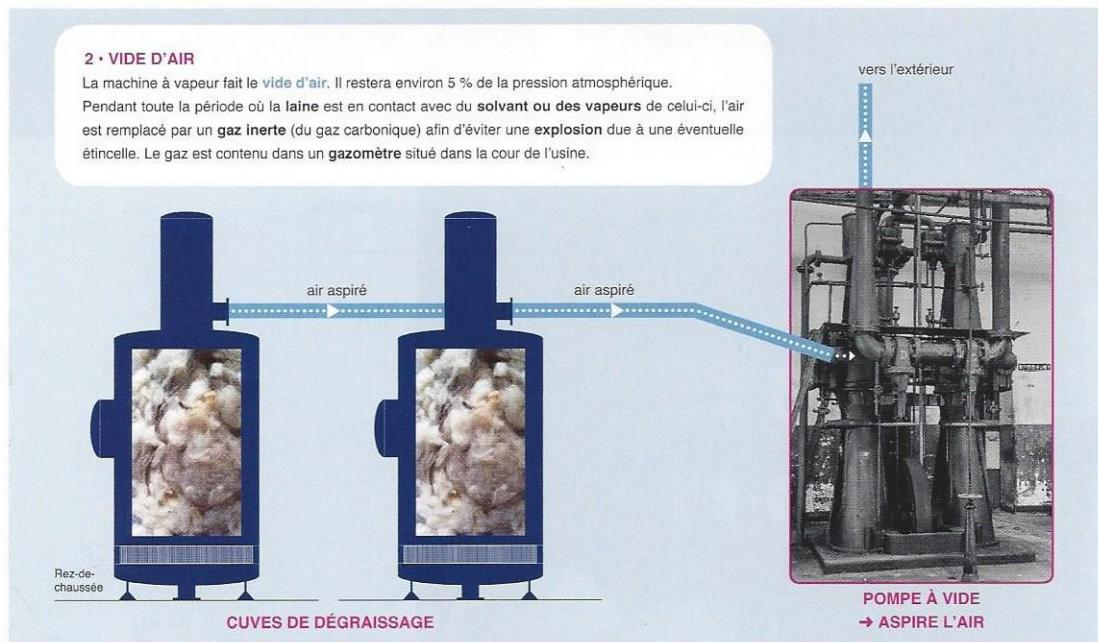
■ PROCÉDÉ DU DÉGRAISSAGE DE LA LAINE

(1)



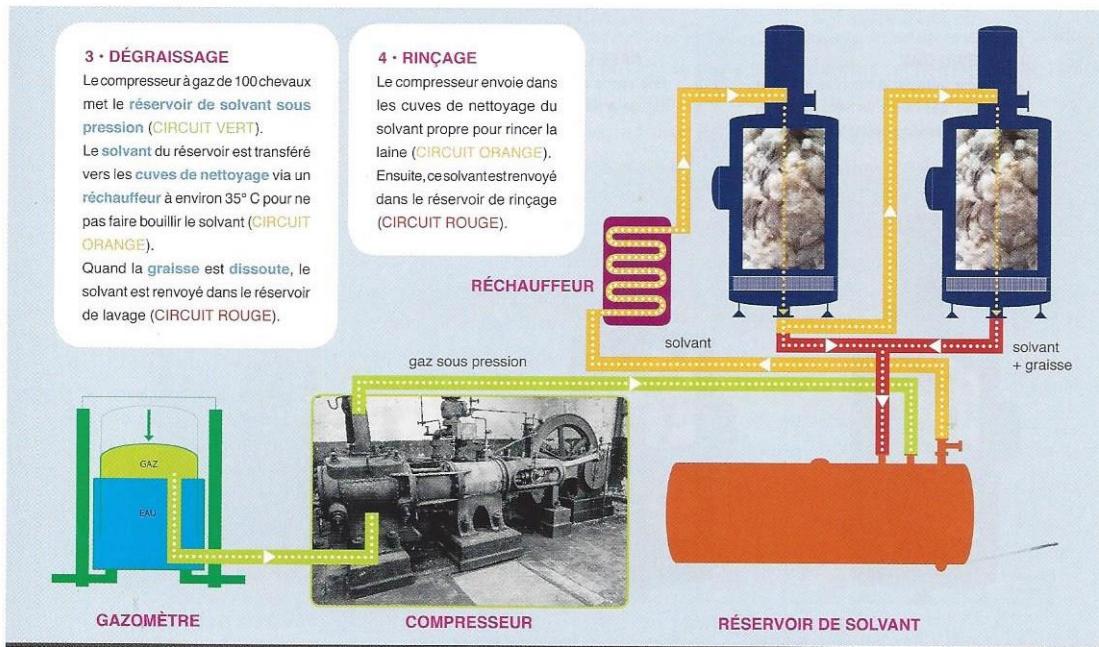
■ PROCÉDÉ DU DÉGRAISSAGE DE LA LAINE

(2)



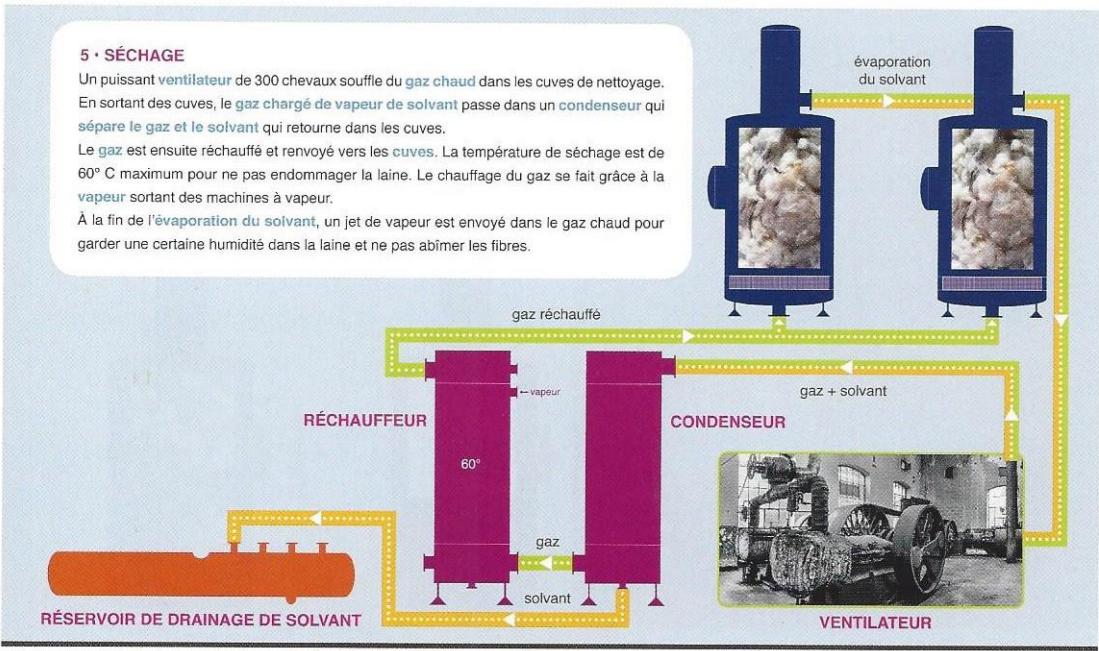
■ PROCÉDÉ DU DÉGRAISSAGE DE LA LAINE

(3,4)



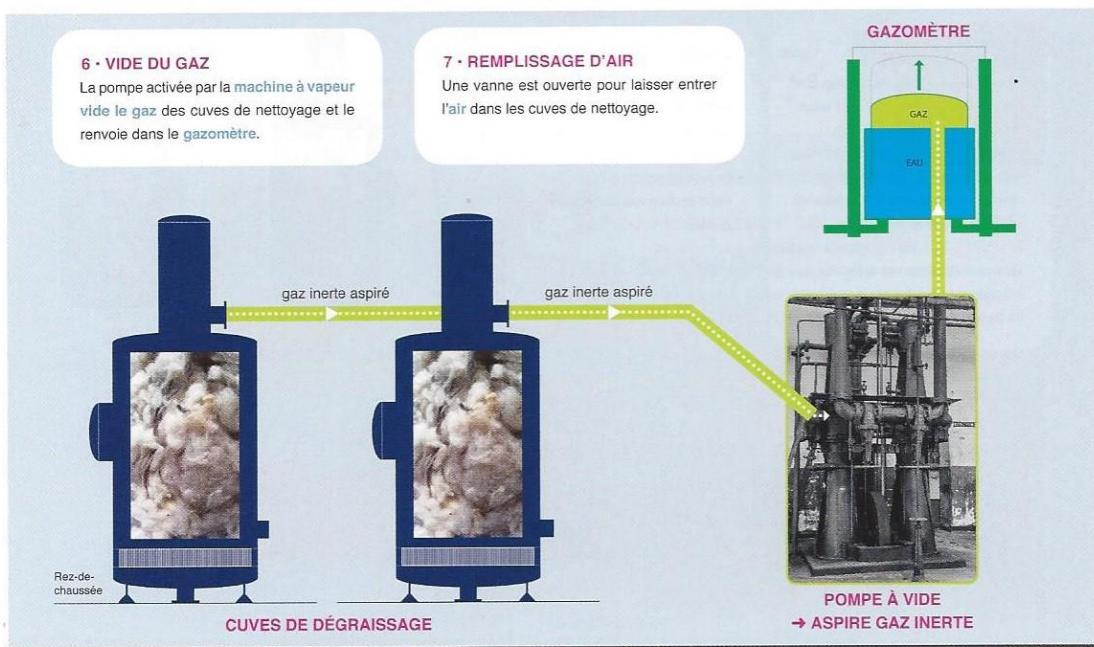
■ PROCÉDÉ DU DÉGRAISSAGE DE LA LAINE

(5)



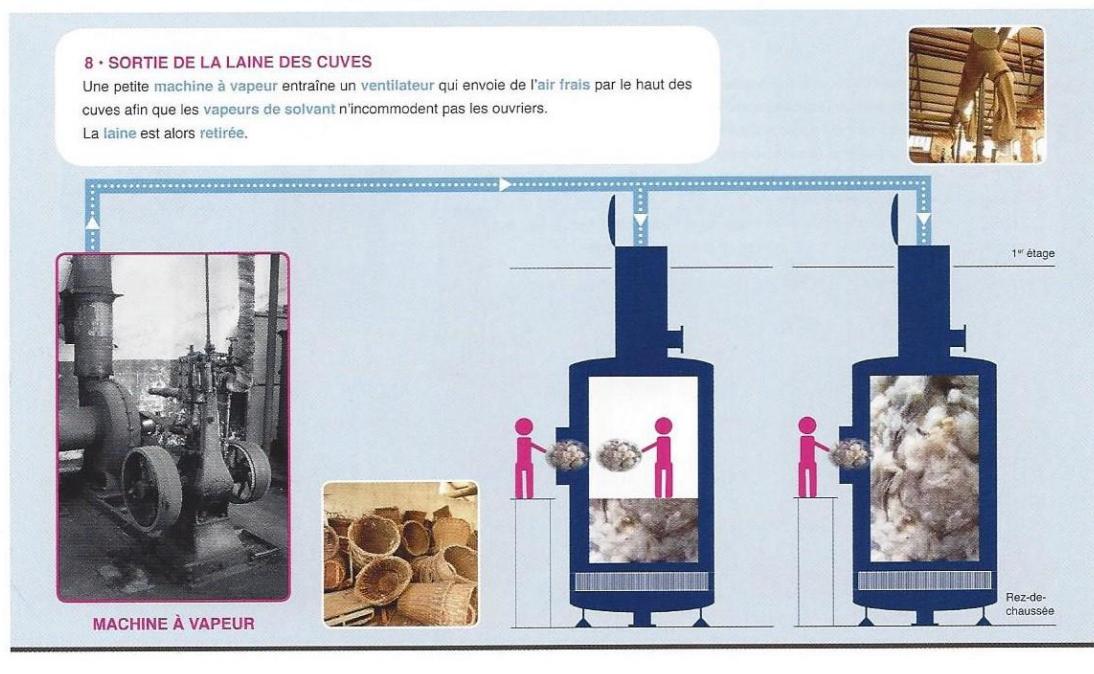
■ PROCÉDÉ DU DÉGRAISSAGE DE LA LAINE

(6,7)



■ PROCÉDÉ DU DÉGRAISSAGE DE LA LAINE

(8)



LES CHAUDIERES « PIEDBOEUF » ET LEUR CHEMINEE

Maertens avait fait savoir aux Verviétois que toutes les machines de l'installation (pour le dégraissage de la laine comme pour la distillation de la lanoline) viendraient des Etats-Unis, à l'exception du gazomètre et des chaudières à vapeur. Ces dernières ont été construites par la firme Piedboeuf à Jupille (ou peut-être dans son usine d'Aix-la-Chapelle) à raison de trois en 1899 et une quatrième en 1928. Ces quatre chaudières sont de type « Cornwall-Gatoway » et furent rendues inutiles par le raccordement de l'usine au réseau communal d'Intervapeur dès 1938.



Une des quatre chaudières installées par la firme liégeoise Piedboeuf, et la plaque d'identification sur celles-ci.

Les quatre chaudières sont encore en place, dans un bâtiment voisin de l'installation de dégraissage, bâtiment de petite taille plutôt en mauvais état et qui abrite aussi l'ancienne forge de l'entreprise : celle-ci fabriquait et réparait elle-même tous les outils dont son personnel avait besoin.. La cheminée est également encore en place, ce qui devient de plus en plus rare en Wallonie. Mais comme celle-ci comme les quatre chaudières et la forge se trouvent en dehors du bâtiment de dégraissage de laines, et bien que toutes proches, elles n'ont malheureusement pas été incluses dans la partie du site acquise par la Région fin 2017. On peut peut-être espérer que lorsqu'un projet de réaffectation du reste du site actuellement en vente (en dehors des bâtiments historiques) pourra se concrétiser, il sera possible de revoir cet état de choses et de joindre cette partie de l'installation industrielle au reste puisque la production de vapeur par ces chaudières faisait partie intégrante du processus industriel, le reste qui lui est désormais protégé *de facto* à défaut par ses propriétaires et par les bénévoles.



L'ancienne forge de l'usine, voisine des chaudières

L'INSTALLATION DE PRODUCTION

L'usine a été mise en place entre l'été 1899 et l'été 1900: Maertens donne en effet le détail des machines à vapeur à ses commanditaires en mars, il envoie les plans de l'installation complète en avril (en soulignant que les bâtiments à construire autour «sont tout simples » car ils « servent tout bonnement à couvrir les machines »), Piedboeuf demande des modifications aux chaudières en septembre, enfin le plan de l'escalier en colimaçon entre les deux niveaux de l'usine est daté d'août 1900 - et il était indispensable pour faire fonctionner l'installation.

Celle-ci comporte quatre extracteurs autoclaves de forme cylindrique pouvant contenir 1200 à 1500 kilos de laine à traiter. Amenée au premier étage de l'usine par une passerelle depuis le bâtiment à rue (réaffecté aujourd'hui à l'entreposage des

collections de machines textiles et d'imprimerie) où elle a été stockée puis triée, la matière est enfournée par le haut des cuves, au départ du premier étage du bâtiment.



Ci-dessus, des mannes pour le transport des laines à traiter, au premier étage du bâtiment



Ci-dessus, les quatre parties supérieures des cuves des extracteurs au premier étage du bâtiment, par lesquelles les ouvriers enfournaient la laine à dégraisser

Une fois remplies de laine, les cuves des extracteurs sont hermétiquement fermées ensuite, puis une pompe en extrait l'air, tandis qu'une autre y injecte le naphte par pression de gaz. L'opération achevée, un ventilateur injecte ensuite de l'acide carbonique pour sécher la laine, qui est lui-même extrait avant que les cuves ne soient vidées de leur laine dégraissée et les résidus envoyés vers la distillerie pour récupération de la lanoline.



Les quatre extracteurs de dégraissage au rez-de-chaussée, vus depuis l'escalier métallique en colimaçon permettant au personnel d'accéder au premier étage

Les opérations de distillerie des résidus du processus de dégraissage des laines (celles-ci pouvaient contenir jusqu'à 30 % de graisse) ont lieu elles aussi dans de grandes cuves, équipées de tout un système complexe de tuyauteries. Toutes les cuves ont été produites par Piedboeuf, comme les chaudières. La lanoline ainsi récoltée pouvait servir dans des huiles de graissage, des cirages, à l'entretien des cuirs, etc. Elle était commercialisée à Verviers sous le nom de « Solventine », et servait de « pommade-miracle. Le site conserve encore dans des caisses plusieurs centaines de boîtes de celle-ci, prêtes à être remplies.



Une partie des cuves et des installations de la distillerie transformant les résidus du dégraissage des laines en crème « Solventine »



LES VALVES « CHAPMAN »

Il est certain, grâce aux archives datant de la construction de l'usine², que les quatre cuves de dégraissage, comme toutes les autres cuves du système d'ailleurs, ont été produites par Piedboeuf à l'instar des chaudières. Par contre, tout le cœur de la technologie provient, elle des Etats-Unis comme on va le voir.

Les valves des circuits des cuves ont été fabriquées à Indian Orchard, un quartier de la ville de Springfield dans le Massachussets où elles ont été construites par la « Chapman Valve manufacturing Company ». Cette société de fabrication de valves industrielles avait été fondée en 1854 à Boston (sur la côte atlantique) et était une des plus anciennes entreprises américaines du secteur lorsqu'elle déménagea en 1874 à Springfield (à 144 km à l'ouest). Elle ferma ses portes en 1960, après avoir été impliquée dans le traitement d'uranium à la fin des années '40 (dans le cadre des projets de bombes atomiques).



Valve Chapman sur une cuve
(vue d'ensemble en dessous
et détail de la marque en
haut)





Diverses valves Chapman : détails



LES POMPES « BUFFALO »

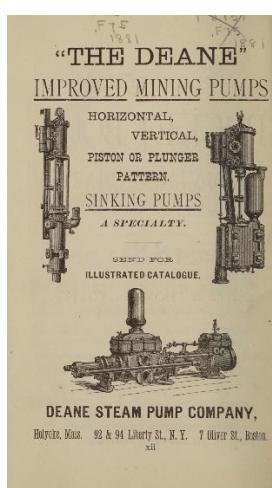
Les pompes de la distillerie sont de la marque « Buffalo Pump », une entreprise créée en 1887 à Buffalo, à l'extrême nord-ouest de l'Etat de New-York (à proximité des chutes du Niagara et à quelque 600 km de Springfield). Elle fut plus tard fort mobilisée dans la fabrication des pompes marines pour l'*US Navy* durant la seconde guerre mondiale, et existe toujours, appartenant aujourd'hui au groupe sidérurgique « Ampco Pittsburgh ».



Marque d'une
des pompes
Buffalo

LA POMPE A VIDE « DEANE »

La première machine intervenant dans le processus, une fois les cuves remplies de laine, est une imposante pompe verticale de la firme « Deane », un engin mythique connu sous l'appellation *The Deane*. Celle-ci fait 35 chevaux et 125 tours/minutes.



Publicité d'époque pour *la Deane*

La « Deane Steam Pump Company » était une quatre principales firmes américaines fabricant des pompes au XIXe siècle. Ses bureaux se trouvaient à New-York mais son usine était à Holyoke, juste à proximité de Springfield. Elle avait été fondée par Georges Deane et fusionna en 1899, année de construction de la machine de Verviers, avec d'autres constructeurs américains pour créer l'« International Steam Pump Company ».



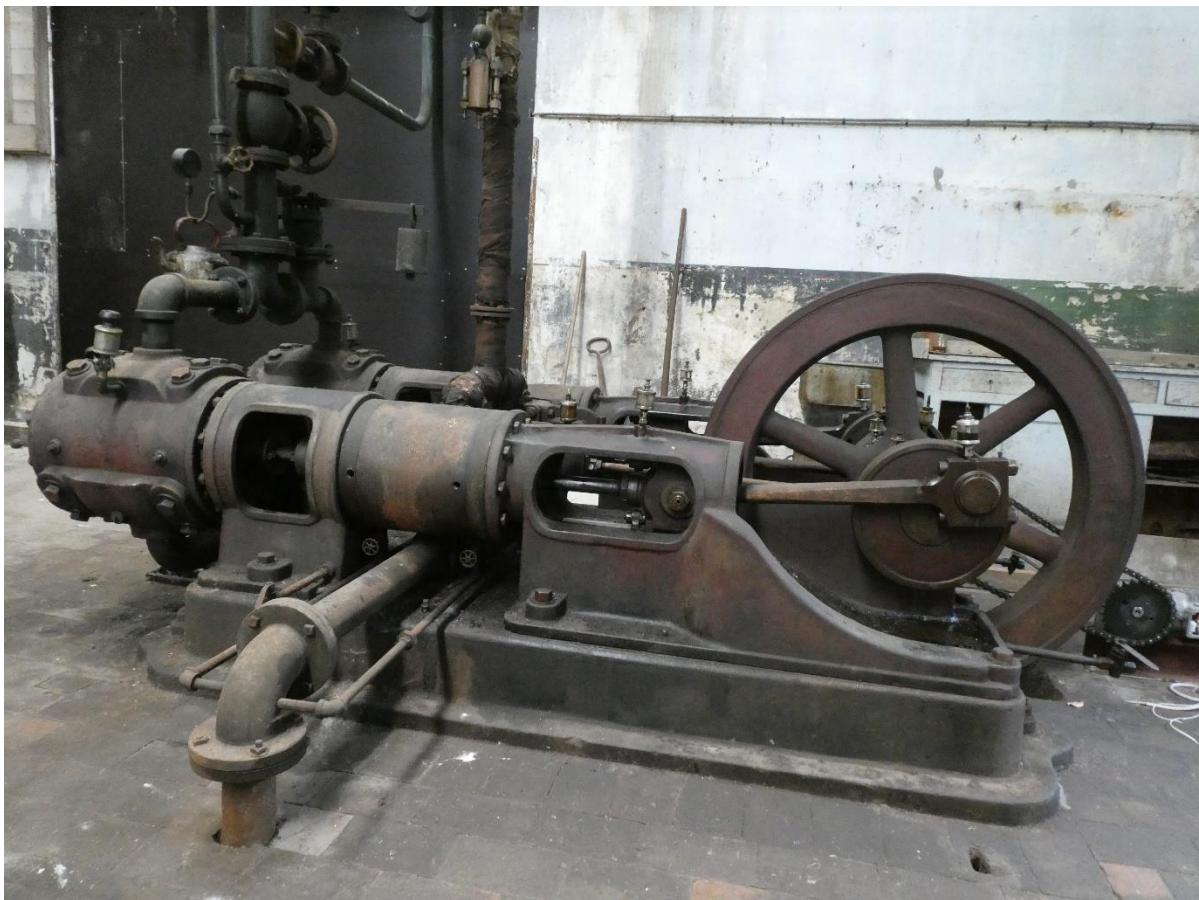
La pompe à vide « Deane » : vue d'ensemble et détail de la marque du produit et de son fabricant



Vue arrière de la pompe Deane

LES COMPRESSEURS « KNOWLESS »

Une fois le vide d'air réalisé dans les cuves, un compresseur à gaz comprime le gaz (depuis le gazomètre) dans celles-ci pour y amener le naphte (le vaste réservoir de celui-ci se trouve à l'extérieur du bâtiment, juste à sa gauche). Ce compresseur fait 100 chevaux et tourne à 120 tours/minute. Un autre compresseur, à air celui-ci, est chargé de souffler les liquides dans les cuves de la distillerie quand ils ne contiennent plus de naphte. Ces compresseurs sont tout deux de marque « Knowless », une société fondée par Lucius Knowless au milieu du XIX^e siècle à Warren (dans le Massachusetts toujours, entre Boston et Springfield), une localité où la tradition de construction de pompes remontait à la fin du XVIII^e siècle.



Le compresseur d'air Knowless. Cette machine a été la première à fonctionner à nouveau après l'intervention des bénévoles du Solvent, dès 2019. Le travail de remise en marche implique chaque fois de démonter toutes les pièces centrales de la machine, de les débarasser de leur rouille, de les graisser. Une alimentation électrique gérée par un programme informatique permet de faire refonctionner la machine comme à ses débuts voici 120 ans.

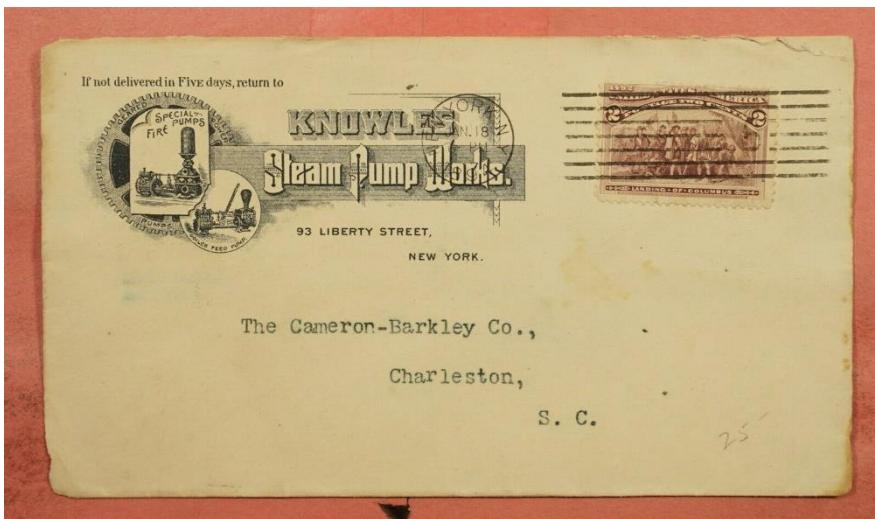


Le compresseur de naphte Knowless, en cours de démontage en 2020. Après l'autre compresseur Knowless et le gros ventilateur Sturtevant (voir plus loin), cette machine sera la troisième à fonctionner à nouveau, en principe pour le week-end « Portes ouvertes » de fin mai 2021.



Détail du compresseur à air Knowless

« Knowless », fournisseur de premier plan de pompes industrielles de tous types, avait fusionné en 1897 avec une entreprise concurrente créée par Blake à Boston en 1896. « Blake and Knowless » fusionneront en 1916 avec « Worthington Pump » qui sera délocalisée en Holyoke en 1927, fusionnée avec « Studebaker » en 1967, rachetée en 1978 par « Mac Graw – Edison », elle-même absorbée en 1985 par « Cooper Industries » et intégrée en 2012 à « Eaton Corporation ».



Enveloppe à en-tête de la société Knowless, fin du XIXe siècle

LES MACHINES A VAPEUR « STURTEVANT »

L'élément le plus impressionnant de la salle des machines à vapeur est un énorme moteur de trois cents chevaux, entraînant au bout de sa grande courroie le ventilateur de séchage de la laine qui soufflait du gaz chaud dans les cuves de nettoyage. Les cylindres en sont isolés pour conserver toute la chaleur et la puissance.



Machine à vapeur de 300 chevaux de marque Sturtevant. Cette machine est en état de fonctionner à nouveau depuis décembre 2020. A l'époque où l'usine était en activité, il arriva à cet impressionnant ventilateur de s'emballer : la grande roue centrale, entraînée à une vitesse excessive par la courroie, se détacha, fut projetée à travers la toiture du bâtiment et atterrit de l'autre côté de la rue de Limbourg, sur la voie de chemin de fer surplombant celle-ci (témoignage de Léon Sagehomme, ancien administrateur-directeur commercial de l'entreprise, vice-président du CSHV)



Ci-dessus, une autre vue du ventilateur Sturtevant pour le séchage des laines dans les cuves. Ci-dessous, le ventilateur Sturtevant de cinq chevaux pour l'aération des ouvriers (voir plus loin).



Un plus petit ventilateur, alimenté par une machine à vapeur de 5 chevaux, était chargé d'amener de l'air frais aux ouvriers employés au remplissage et à la vidange des cuves de laine. Ces deux machines sont de marque « B.F. Sturtevant », du nom du fondateur de la firme en 1860, Benjamin Franklin Sturtevant. Elles ont été fabriquées à Boston. L'entreprise fut absorbée en 1945 par Westinghouse puis en 1985 par American-Davidson avant de devoir cesser ses activités en 1989 en raison du boycott qui frappait sa maison-mère, basée en Afrique du Sud.



La marque et le logo de la firme sur les machines Sturtevant



LE VENTILATEUR « ROOTS »

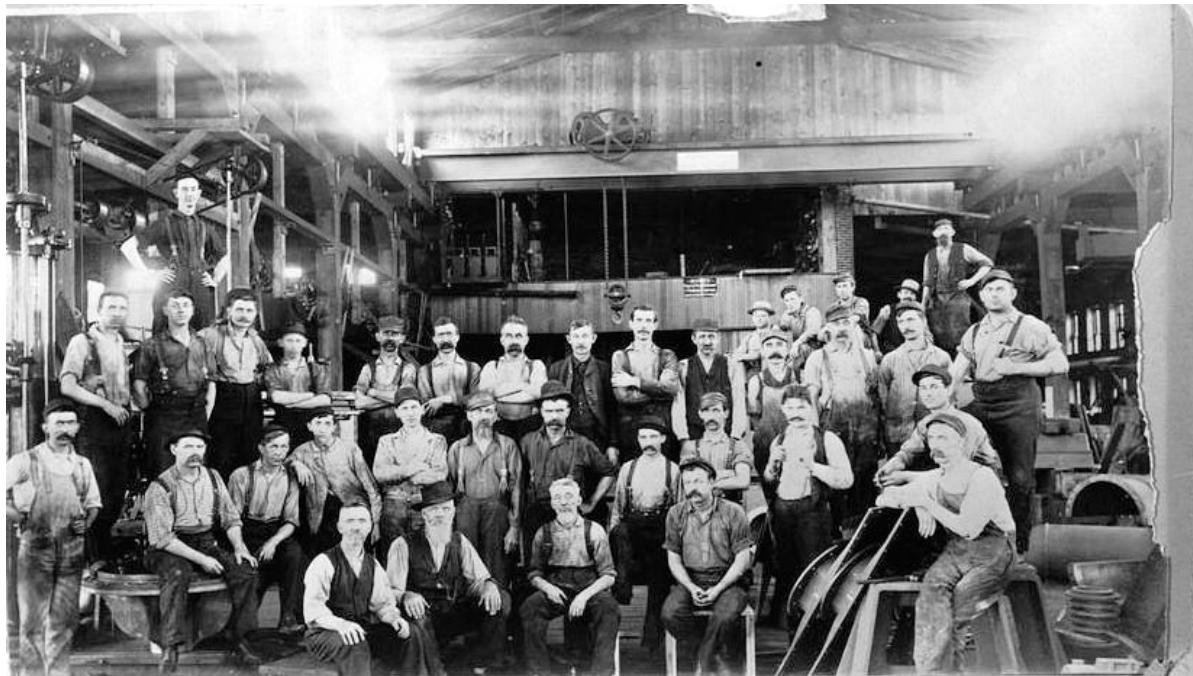
Le ventilateur de séchage à haute pression entraîné par la plus grosse des machines à vapeur est de marque « Roots », une usine de Connersville dans l'Indiana. Nous sommes ici beaucoup plus à l'ouest des Etats-Unis, à 1300 km du Massachussets où se trouvaient les autres constructeurs cités jusqu'ici, à l'exception de Buffalo. Fondée en 1859 par Francis Marion et Philander Roots, la société de ventilateurs industriels « Roots Company » était la première entreprise locale de Connersville. Reprise en 1931 par « International Derrick Company » puis par « Dresser Industry » en 1944 avant d'être intégrée dans la « Colfax Corporation », la firme « Roots » subsiste encore aujourd'hui dans sa ville natale.



Le ventilateur Roots connecté avec la machine à vapeur de 300 cv.



Ci-contre, la plaque d'identification de la machine Roots. Ci-dessous, des travailleurs de l'usine Roots à Connersville en 1890



LA TURBINE A EAU PELTON

L'installation de dégraissage comprenait aussi un petit ventilateur Sturtevant alimenté, lui, par une petite turbine à eau de marque Pelton. Ce type de turbine extrait l'énergie du mouvement de l'eau passant à travers elle, et non pas du poids mort de l'eau comme dans une roue à aubes traditionnelle. Inventée dans les années 1870 par l'Américain Lester Allan Pelton, brevetée en 1880, la pompe Pelton était fabriquée à San Francisco (Californie) par la « Pelton Water Wheel Company », qui disposa d'une succursale à New-York à partir de 1892. Lors de l'installation de cette petite turbine au Solvent, 11.000 autres étaient en service dans le monde entier, des plus petites (quelques centimètres de diamètre pour capter l'énergie hydraulique d'un ruisseau) aux plus grandes (plusieurs tonnes, dans les centrales hydroélectriques). La firme « Pelton » fut rachetée par « Baldwin-Lima-Hamilton » en 1956, qui mit un terme à la fabrication.



Le petit ventilateur de marque Sturtevant (ci-contre) et la turbine à eau Pelton qui l'alimentait (ci-dessous)



LES MANOMETRES « CROSBY »

L'installation de production comporte en plusieurs endroits de très esthétiques manomètres frappés du nom du concepteur du processus, Emile Maertens. Comme les machines à vapeur « Sturtemant » et les valves « Chapman », ces manomètres viennent de Boston. Ils ont été produits par la firme « Crosby Steam Gage and Valve Company » datant de 1876, qui fusionnera en 1948 avec son principal concurrent local, « Ashton Valve Company », et sera reprise en 1998 par le conglomérat irlandais Tyco. « Crosby », à l'instar de « Roots » et « Buffalo Pump », est une marque toujours existante, dont l'usine se trouve aujourd'hui à Mansfield, toujours dans le Massachussets mais à une centaine de km au sud de Boston.



Manomètre « Emile Maertens » fabriqué à Boston par la firme Crosby

LA RESTAURATION DES MACHINES

Ce n'est évidemment pas une mince affaire que remettre en état de marche un moteur à vapeur inutilisé depuis la fin de la production en 1994, d'autant plus que ces machines ont ensuite été figées par l'absence d'alimentation en énergie en 2004 suite à la fermeture par Electrabel du réseau de l'Intervapeur.

Au moment de l'acquisition de cette partie du site par l'Institut du Patrimoine wallon en 2017, juste avant son absorption au sein de l'Agence wallonne du Patrimoine, celui-ci avait veillé à l'équiper du matériel nécessaire pour que les bénévoles travaillant sous l'égide du Comité d'histoire de Verviers puissent intervenir sur les machines et permettre leur redémarrage.

Grâce à des interventions financières de la Loterie (obtenues par le biais des ministres-président de la Communauté française Rudy Demotte puis Pierre-Yves Jeholet) et un subside de la Ville (accordé par l'échevin du Patrimoine Jean-François Chefneux), cinq moteurs électriques ont pu être achetés pour réalimenter les machines en énergie, après les interventions manuelles reposant uniquement sur le savoir-faire et l'investissement des « bénévoles du Solvent » avec l'aide précieuse de travailleurs de Traitex. Trois machines sont déjà en état de refonctionner au printemps 2021.

Pour garantir la sécurité des petits groupes de visiteurs (sur laquelle veille Vincent Lognay) lors des futures ouvertures, les barrières de protection des machines seront remises en place le long de celles-ci, avec des éléments métalliques contemporains refaits sur mesure et la réutilisation des anciens poteaux métalliques installés en 1899-1900.



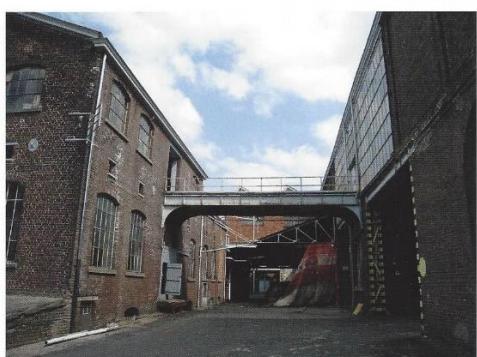
Les poteaux des barrières de protection d'origine, qui seront réutilisés pour la nouvelle protection

1. *Le Pôle d'archéologie industrielle du Solvent à Verviers*, sous la direction de Freddy JORIS, tome 1, Namur, IPW, 2017.
2. Plans et courriers de 1899-1900 conservés par la direction de la société « Solvent Belge » et actuellement déposés aux Musées de Verviers.

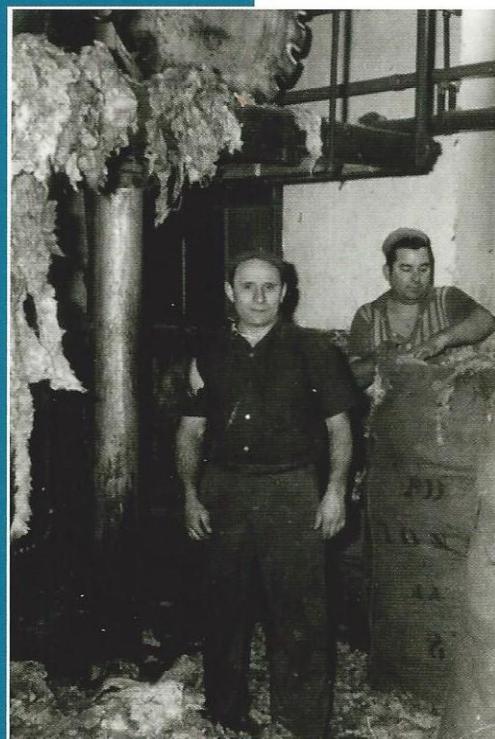
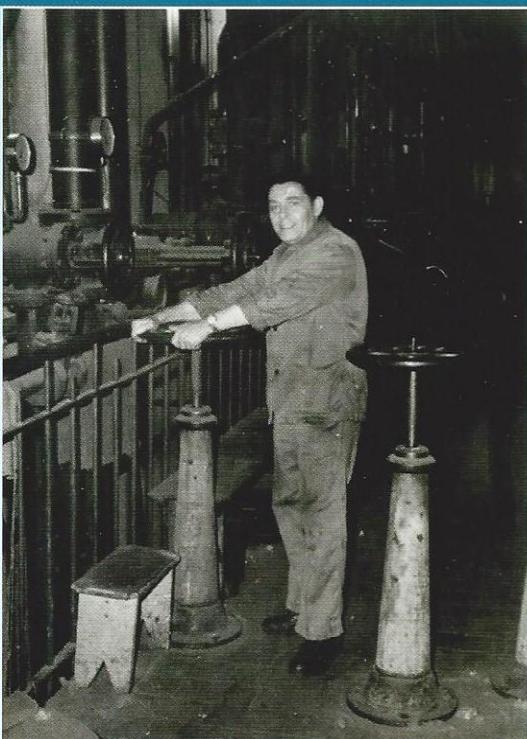
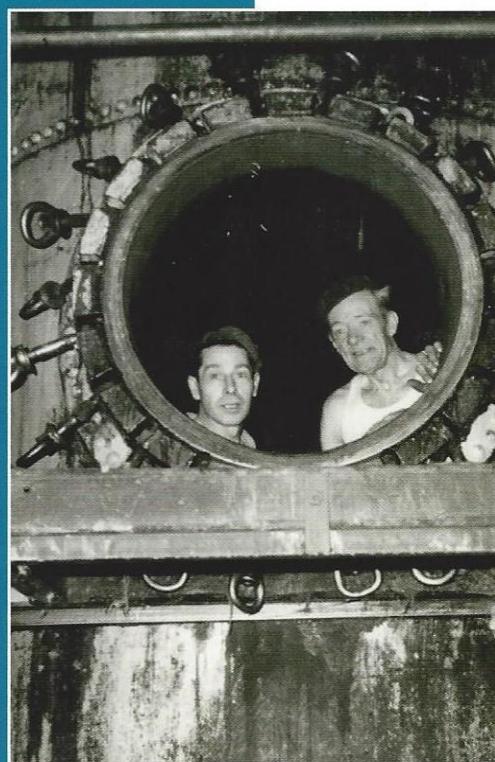


Eté 2020,
Robert Olivy
(à droite) et
un travailleur
de Traitex
près du
compresseur à
naphte
Knowless

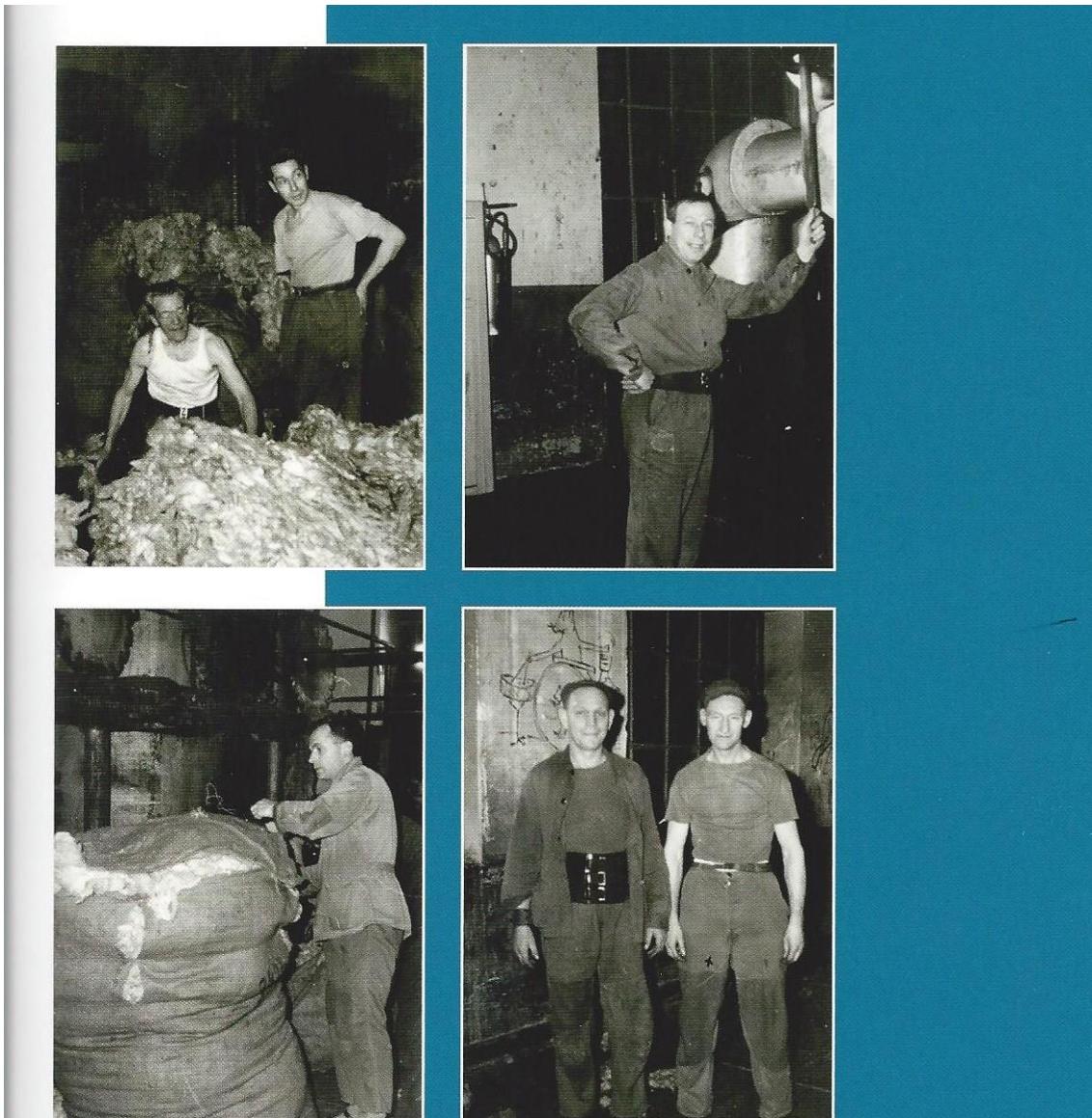
Documents iconographiques (extraits du *Dossier 25* de l'IPW paru fin 2017)



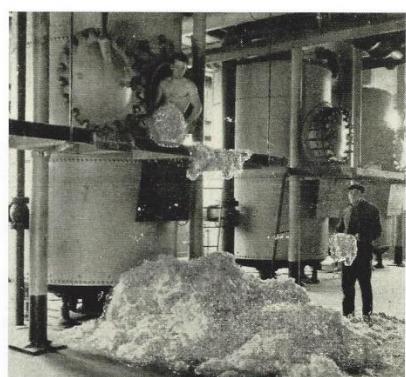
La passerelle en hauteur permettait de faire passer du 1^{er} étage du bâtiment à rue les laines préalablement triées vers l'installation de dégraissage dans le bâtiment arrière



Ouvriers du Solvent au premier étage pour le remplissage des extracteurs (en haut à g.), à l'intérieur d'un des extracteurs (idem à dr.), manoeuvrant une vanne au rez-de-chaussée (en bas à g.) et près d'une balle de laine au rez de chaussée aussi (idem à dr.)



Ouvriers du Solvent au remplissage des extracteurs (en haut à g.), lançant une des machines à vapeur (idem à dr.), refermant une balle de laine (en bas à g.) et posant au premier étage (idem à dr.)



Photographie plus ancienne (années 1930) montrant la sortie de la laine nettoyée lors de la vidange des extracteurs.

