

1894 1994

PREMIER CENTENAIRE DE L'ALUMINE Pechiney À GARDANNE



Archives Pechiney

Quel point commun entre la modeste fabrique qui commence à produire quelques kilos d'alumine par jour pour le compte de l'éphémère Société Française de l'Alumine Pure, au printemps 1894, et la grande entreprise de pointe qui s'étend sur 40 hectares, emploie 600 personnes, et exporte de l'alumine technique dans le monde entier sous le label d'Aluminium Pechiney ? Cent ans d'histoire et d'anecdotes, de découvertes et de drames, de progrès techniques et de dialogue social. Cent ans de vie.

Historique

Printemps 1894 : il y a de l'alumine à Gardanne !

Des débuts cahotiques à l'expansion de l'alumine technique en passant par les coups de génie de Paul Héroult, les deux guerres mondiales, les crises économiques et la concurrence étrangère, l'histoire de l'usine d'alumine se confond avec celle du siècle. En voici une ébauche.

JUSQU'EN 1892, l'aluminium, métal révolutionnaire par ses propriétés physiques, n'est pas rentable. La Société de Froges, dans l'Isère, manque de peu le dépôt de bilan quand tout à coup, l'horizon s'éclaire. La demande grimpe, mais les tarifs douaniers et les frais de transport de l'alumine, cette poudre blanche extraite de la bauxite et importée d'Allemagne, restent un obstacle. Pourquoi ne pas en fabriquer en France ? C'est ce que fait déjà la Compagnie des Produits Chimiques d'Alais et de la Camargue, dirigée par un certain Alfred Pechiney (voir encadré page suivante). Mais la Société de Froges lorgne plutôt sur le brevet que vient de déposer un chimiste allemand, Karl-Joseph Bayer (voir encadré). Trop tard :

une "Société Française de l'Alumine pure" vient de se constituer et achète la licence d'exploitation du procédé. Reste à choisir un site approprié, y construire une usine et commencer la production d'alumine.

Gardanne, le meilleur choix

Le premier département producteur de bauxite, en France, c'est le Var. Il faut donc s'en approcher le plus possible. Un terrain près des Milles est d'abord envisagé, puis rejeté. Ce sera donc Gardanne, sur un terrain loué aux Charbonnages des Bouches-du-Rhône (qui fourniront le combustible pour les fours), tout contre

la gare (qui permettra d'acheminer la bauxite). Sur 1,1 hectare (contre 40 aujourd'hui), l'usine est édiflée

Paul Héroult

NÉ en 1863, Paul-Louis Toussaint Héroult se distingue d'abord au billard et au lancer d'éponge (sur des directeurs d'école), puis se passionne à quinze ans pour l'aluminium. En 1886, il dépose un brevet pour un procédé de préparation de l'aluminium par électrolyse, celui-là même qui est encore en usage aujourd'hui. Convoqué à Salindres par Alfred Rangod Pechiney, il "exécute" imprudemment son hôte au billard et se fait gentiment mettre à la porte. En 1892, il dirige les travaux d'une nouvelle usine à La Praz, qui allait recevoir l'alumine fabriquée à Gardanne où il viendra souvent entre 1894 et 1895, apportant de sérieuses améliorations au procédé Bayer. Désordonné et indiscipliné au possible, c'était aussi un inventeur de génie, digne de Jules Verne : parmi ses projets, on trouve un bateau marcheur actionné par des moteurs électriques, un hélicoptère, une fusée à réaction... Après plusieurs années passées aux Etats-Unis, il revint en France pour y mourir juste avant la guerre, le 9 mai 1914, sur son yacht à Antibes. Il travaillait à son dernier projet : un bateau spécialement équipé pour fabriquer de l'iode dans la mer des Sargasses. Une rue de Gardanne porte son nom.

Septembre 1903 : au premier plan, les pentes du Cativel, au fond l'usine d'alumine.





Mai 1898 : la plupart d'entre eux ont été embauchés lors de la création de l'usine.

entre 1892 et 1893 mais tarde à démarrer. Il faut en effet trouver des clients pour l'alumine, et le procédé Bayer n'est pas exactement au point. L'entreprise n'a plus d'argent. Un accord est donc trouvé avec la Société de Froges pour fusionner, décision votée à l'unanimité le 29 décembre 1894.

“Tête de vieux mulet”

En 1895, l'avenir de l'alumine gardannaise semble moins sombre : l'argent est là, les débouchés aussi, puisque le seul et unique client est l'usine d'aluminium de La Praz. Resistent les problèmes que pose encore le procédé Bayer, problèmes que son inventeur, mandaté à Gardanne, ne parvient pas à résoudre. Paul Héroult, touche-à-tout de génie et envoyé sur place par la Société de Froges, met son grain de sel, ce qui ne plaît pas à l'illustre savant germanique, de trente ans son aîné, stupéfait de s'entendre traiter de “tête de vieux mulet”. Dans cette ambiance plei-

ne de tendresse, les tuiles continuent de pleuvoir. Une chaudière explose, les autoclaves s'entartrent, les pannes se succèdent. A partir de l'été 1895, la Société décide de mettre le paquet : douze décomposeurs neufs sont installés, ainsi qu'une nouvelle chau-

dière, une machine à vapeur de 150 chevaux et l'extension de la surface disponible de l'usine, déjà à l'étroit. En 1897, de retour d'Irlande, Paul Héroult découvre comment éviter les dépôts d'alumine dans les décomposeurs et la production décolle. De 36 tonnes d'alumine par mois à l'été 1896, la production passe à 54 tonnes à l'automne 1897, 80 tonnes fin 1898, 186 tonnes fin 1899.

Déjà les boues rouges

Si la production ne pose plus de problèmes, les résidus de bauxite deviennent encombrants : on les appelle déjà les boues rouges, et on les stocke où on peut. En 1895, selon le journal de bord du directeur Charles Guénivet, “les boues résiduelles étaient simplement déposées dans la cour de l'usine”. En novembre 1902, il faut faire quelque chose. L'usine se porte acquéreuse d'une partie du vallon d'Encorse, à Bouc Bel Air, pour 700 F l'hectare. On parle d'utiliser les boues rouges comme remblai pour la mine, sans succès. En janvier 1909, on essaie d'utiliser les boues rouges pour l'épuration du gaz à Lyon, en avril 1910, on tente de les recycler dans la peinture, trois mois plus tard dans le ciment. Il faudra

Alfred Rangod Pechiney

NÉ en 1833 à Paris, il perd très jeune son père, Antoine Rangod, et prend quelques années plus tard le nom du second mari de sa mère, Pechiney. Après des études dans des laboratoires de chimistes, il succède en 1877 à Henry Merle, fondateur de la compagnie des produits chimiques d'Alais et de la Camargue, installée à Salindres. Paternaliste et peu innovateur, A.R. Pechiney se distingue par deux réflexions, l'une sur les retraites ouvrières, “inopportunes parce qu'elles enlèveraient aux salariés le sens des économies” et l'autre adressée à Paul Héroult, venu lui présenter son brevet d'électrolyse de l'alumine (encore en usage aujourd'hui) : “l'aluminium est un métal à débouchés restreints, il ne s'emploie qu'à faire des tubes de lorgnettes.” “Lou Padre”, comme il était surnommé à Salindres (dont il est devenu le maire), cèdera sa place progressivement au conseil d'administration de la société, avant de la quitter définitivement en 1910 et de mourir à Hyères, le 18 janvier 1916, à 83 ans. C'est trente-quatre ans plus tard, en 1950, que sa société qui a entre-temps (en 1921) fusionné avec celle de Paul Héroult prendra son nom.

Historique

attendre cinquante-six ans pour que le choix du rejet en mer soit imaginé, avec les controverses que l'on connaît.

La croissance et la guerre

Entre temps, l'usine continue de se développer à un rythme rapide. Ainsi, en août 1904, on envisage de porter la production d'alumine à 15 tonnes par jour (soit 450 tonnes par mois). En juin 1907, elle atteint 17,6 tonnes, en juin 1914 42 tonnes. La guerre va interrompre le bel élan. L'approvisionnement devient diffi-

Karl Joseph Bayer

CHIMISTE allemand employé dans une usine russe, Karl-Joseph Bayer construit et fait breveter en 1887 un appareil pour la fabrication de composés d'alumine pure, basé sur l'attaque de la bauxite par de la soude caustique à haute température, qui va se révéler plus efficace et plus économique que l'ancienne méthode de fabrication au carbonate de soude. Le procédé Bayer, qui allait s'imposer dans le monde entier au cours du 20^{ème} siècle, allait être progressivement mis au point à partir de 1894 à Gardanne, dans la toute nouvelle usine construite un an avant par la Société Française d'Alumine Pure. Les années 1890 allaient être celles des tâtonnements, après que Bayer lui-même, en conflit avec Paul Héroult, n'ait pu adapter son procédé à des contraintes industrielles. La Société d'Electro-Metallurgie Française, détentrice du brevet, refuse de lui payer l'intégralité de ses droits. Ce sont les ingénieurs de l'usine de Gardanne qui vont parvenir, à partir de 1898, à rendre le procédé efficace.



1898 : les femmes travaillaient essentiellement au tissage des filtres qui séparaient les composants de la bauxite

Archives Pechiney

cile, il faut six jours pour expédier une lettre de Gardanne à Tourves (où se trouvent les mines de bauxite). Le premier mort ne tarde pas : l'ouvrier Benneton succombe à ses blessures de guerre, des allocations sont versées aux familles des employés mobilisés. 36 des ouvriers de l'usine sont des réfugiés. En août 1917, la production quotidienne d'alumine s'élève à 36 tonnes, et seulement 28 tonnes en août 1918. Il est temps que la guerre s'achève. Avec elle se termine une époque, celle des précurseurs, des savants fous et des industriels patriarques. Déjà s'annoncent les grands groupes industriels du 20^{ème} siècle, avec la fusion le 12 mai 1921 de la société de Froges et de la Compagnie des Produits Chimiques d'Alais et de Camargue. Mais cette fusion commence sous de biens mauvais auspices : une première vague de licenciements en mars 1921 n'est qu'un avant-goût de l'arrêt total de la production en juin. Il faudra attendre décembre 1922, après dix-huit mois d'inactivité forcée, pour que les embauches reprennent et que la production retrouve doucement son niveau de 1917 (9300 tonnes). Il

faut dire que les salariés d'alors (entre 500 et 600 depuis 1914, soit autant qu'aujourd'hui) ne restent pas longtemps en poste, guère plus de six mois ou d'un an. A l'immigration italienne du début du siècle succède l'arrivée des Arméniens, des ouvriers d'Europe centrale mais aussi des Cubains ou des Argentins.

31 mai 1932, 8h30...

Malgré une nouvelle vague de licenciements en 1928, la production s'accroît rapidement pour atteindre 30 000 tonnes en 1929. 1929, c'est l'année du krach boursier à Wall Street qui va enfoncer le monde dans la crise. Il faudra attendre trois ans pour que l'onde de choc touche la France et l'usine d'alumine de Gardanne, dont la production retombe au niveau de la première guerre et qui subit un accident épouvantable le 31 mai 1932. A 8h30 du matin, un autoclave explose. Des bâtiments sont soufflés, et l'on compte sept morts. Les photos d'époque (voir page suivante) évoquent un bombardement.

1936 : le Front Populaire remporte les élections législatives de mai. Aussitôt, de grandes grèves avec occupation des locaux éclatent dans toute la France, et l'usine de Gardanne n'échappe pas à la règle. La grève est dure, le matériel souffre. Lorsque la production redémarrera, il faudra de nombreuses réparations. Mais les quarante heures par semaines sont au bout, ainsi que les deux semaines de congés payés...

Le 31 août 1939, quelques heures avant le début de la seconde guerre mondiale, le conseil d'administration de la compagnie d'Alais, Frogès et Camargue ordonne un inventaire exceptionnel des biens de toutes les entreprises du groupe. La guerre aura des répercussions considérables sur la production d'aluminium - et donc d'alumine - en raison de la pénurie d'énergie. L'usine de Gardanne se distingue, comme celles du sud de la France, par une surembauche de salariés qui échappent ainsi au service du travail obligatoire (STO). 1944 et les mois qui précèdent la Libération font chuter encore plus la production, déjà bien basse. Les installa-



Archives Bagnis

31 mai 1832, 8h30, un autoclave explose. Sept morts.

5 mars 1944 : l'incroyable sabotage

LA guerre touche à sa fin et rentre dans sa période la plus violente. L'usine d'alumine de Gardanne produit pour le compte de l'occupant de l'alumine, du chlore et du magnésium. Pour éviter des bombardements aériens qui mettent en danger les populations civiles Londres décide de faire saboter l'usine d'alumine. Jean Vial, un des huit participants à l'opération, a raconté la nuit du 4 au 5 mars 1944 dans un livre paru peu après la Libération.

Le sabotage est préparé le 28 février au bar des Voyageurs à Aix-en-Provence. Là, un groupe de résistants venu de Manosque rencontre René

Obadia, parachuté de Londres et qui va commander l'opération. Trente kilos d'explosifs sont fournis par le maquis des Basses-Alpes et transportés en train, de Manosque à Gardanne via Aix dans un sac tyrolien, au nez et à la barbe de la Gestapo et de la Milice. A trois heures du matin, les huit résistants entrent dans l'usine par la grande porte, armés jusqu'aux dents de revolvers, mitraillettes et grenades. Ils arrivent sans encombre jusqu'au grand bâtiment qui abrite vingt-trois autoclaves de 12 mètres de haut. "Nous avons beaucoup de mal à placer nos charges contre les parois des bacs dont le contenu est en pleine fusion.

Le chaterton et le plastique fondent comme cire et cela constitue un grave danger. Par bonheur, plusieurs bacs ont à leur partie inférieure une collerette qui facilite notre tâche". C'est l'évacuation. Tous les ouvriers présents sur les lieux sont conduits à l'extérieur, deux résistants assurent la mise à feu. "Le travail a duré presque deux heures, l'explosion s'est produite à 4h30. L'un des plus beaux sabotages de France venait d'être réalisé." Dix-neuf autoclaves sont détruits. L'usine fermera quatre jours, et sa production diminuera de deux-tiers jusqu'à la Libération. Le sabotage n'aura fait aucune victime.

tions de l'usine de Gardanne furent d'ailleurs en grande partie détruites par un sabotage mené par des résistants des Basses-Alpes (voir page précédente).

Enfin Pechiney

Après les forts dégraissages d'effectifs de l'après guerre, la Société d'Alais, Froges et Camargue va s'offrir une cure de jouvence en retournant aux sources, puisque l'Assemblée Générale extraordinaire du 8 septembre 1950 entérine l'appellation nouvelle de Pechiney, compagnie de Produits Chimiques et Electrométallurgiques. Ce n'est donc que depuis cette date que l'on parle, à Gardanne, d'usine Pechiney. En 1957, l'usine de Gardanne produit 200 000 tonnes d'alumine par an (cent fois plus qu'en 1900 !) et se situe dans les toutes premières au monde. C'est à ce moment-là que le principe "d'attaque continue" est mis en place, provoquant de gros changements des conditions de travail (voir le témoignage de Louis Rachet, page suivante). Plus question, désormais, de remplir les autoclaves de soude et de bauxite, de les nettoyer quasiment à la main, avec tous les risques que cela comporte. Désormais, le processus fonctionne en permanence et en circuit fermé. Petit à petit, le travail de pilotage du matériel remplace le travail manuel. L'usine de Gardanne prend progressivement sa forme actuelle, avec ses anciennes machines qui côtoient les plus récentes, ce qui finit par poser quelques problèmes de rentabilité, face à des concurrents qui produisent plus avec moins de matériel.

Des Guinéens à l'accent provençal

C'est alors qu'entrent en scène les alumines techniques. Elaborées dans les années 1980, elles commencent à être fabriquées à Gardanne début 1987. Objectif premier : diversifier

la production pour mieux rentabiliser le matériel existant. Mais aussi répondre à une demande de plus en plus exigeante. Les alumines techniques, ou altech, s'exportent dans le monde entier pour fabriquer des bougies d'automobile, des dentifrices, du cristal, des isolateurs à haute tension, de la céramique (voir le dossier sur Pechiney aujourd'hui dans Energies 18 de mai 1992). C'est la concrétisation de l'ouverture au monde de l'usine d'alumine, un virage important pris depuis une tren-

taine d'années avec ce que l'on appelle le transfert de technologie. Ainsi, des usines ont vu le jour en Grèce, en Yougoslavie, en Inde et en Chine grâce à la formation de cadres sur le site de Gardanne. Fria, en Guinée, est la seule usine d'alumine du continent africain. On y trouve des ingénieurs, là-bas, qui ont gardé l'accent provençal...

*Dossier réalisé par
Bruno Colombari*



Printemps 1936 : le front populaire passe par Gardanne.

Archives Bagnis

Sources

Pour réaliser cet encart, nous avons consulté les documents suivants :

- *Histoire d'une entreprise française*, de C.J. Gignoux, ed Hachette *
- *Histoire technique de la production d'aluminium*, sous la direction de Paul Morel, ed. PUG *
- *Histoire de Gardanne*, de M. Chaillan, ed. Res Universis*
- *L'aluminium et ses alliages*, de Robert Guillot, Que sais-je ? n°543 *
- *Extraits du journal de bord de Charles Guénivet*, documentation Pechiney
- *Les débuts de la fabrication de l'alumine à Gardanne*, de Olivier Raveux, Université de Provence
- *Un de l'Armée secrète Bas-Alpine*, de Jean Vial.

Les illustrations sont issues de la documentation d'Aluminium Pechiney, ainsi que de la collection privée de Gilbert Bagnis.

* ces ouvrages sont disponibles à la bibliothèque municipale.

Témoignage

Louis et Marie-Thérèse Rachet, 66 ans de Pechiney à eux deux

Pechiney, ils l'ont vécu de l'intérieur, de la Libération au milieu des années 80. Ils ont partagé les difficultés, les luttes, les jours heureux, les bonnes et les mauvaises surprises. Ils n'ont rien oublié de ce qui fut leur vie pendant quarante années.

Pour pouvoir faire construire, il fallait que l'homme y entre". Alors, l'homme, c'est à dire Louis, est entré à l'usine d'alumine où sa femme, Marie-Thérèse, travaillait depuis dix ans. Ainsi, ils ont pu acquérir un pavillon dans le tout nouveau lotissement La Crau, rue Paul Héroult, à Gardanne. Après une carrière cahotique, Louis finit par s'installer à Gardanne et intégrer Pechiney, en 1958. "J'ai commencé par faire les trois huit, mais dès que j'ai pu quitter les postes, j'ai fait l'entretien, après trois ans de formation aux Arts et Métiers à Aix. Je suis donc passé agent de jour à l'entretien mécanique."

C'est l'époque où l'usine passe de l'attaque discontinuée à l'attaque continue et où le matériel vétuste est rénové ou remplacé. La production augmente, la qualité de l'alumine produite aussi, mais il reste des tâches ingrates et dangereuses à faire, comme de nettoyer les autoclaves à l'intérieur desquels une croûte épaisse de mélange d'alumine et de soude se forme. La soude, c'était l'ennemi, l'origine des accidents les plus graves, peu nombreux mais toujours effrayants. "Certains ont perdu un oeil, d'autres sont devenus aveugles, se souvient Louis. Il y a même eu des chutes dans des cuves remplies de soude caustique. J'en connais qui en ont réchappé, mais ce n'était pas

beau à voir." Au fil des années, les manipulations directes de soude se sont réduites, et le nettoyage des tuyauteries se faisait de l'extérieur. "On tapait sur les tuyaux à la masse pour décrocher les croûtes intérieures. On appelait ça l'orchestre." Sa femme, elle, a été embauchée en 1946, en pleine période de réduction d'effectifs. "Il faut dire que pendant la guerre, l'usine a abrité beaucoup de monde. Les Allemands avaient imposé les 48 heures hebdomadaires, mais le personnel était en surnombre. C'est grâce au chef du personnel de l'époque que de nombreux jeunes ne sont pas partis travailler en Allemagne." Elle se souvient aussi de l'époque où des manutentionnaires chargeaient des sacs d'alumine sur le dos. "Ils n'avaient pas de qualification, des petits salaires et des grosses primes. A la retraite, ils n'avaient presque rien." Et puis arrive 1968. "Il n'y avait plus eu de grève depuis 1936 et le Front

Populaire. A l'époque, la production s'était arrêtée et les machines en avaient pris un coup. Depuis, c'était l'argument-type pour éviter les grèves." Première alerte en 1965, avec un arrêt de travail de 24 heures. Le tabou est brisé. Quelques temps plus tard, une panne électrique bloque l'usine pendant 48 heures, sans conséquence pour les machines. C'est la preuve qu'une grève longue est possible sans dommage pour l'usine. Le 9 mai 1968, les locaux sont occupés, la production arrêtée. Le mouvement durera trois semaines. "Quand il y avait un problème, on était solidaire, se souvient Marie-Thérèse. Certains se sentaient pousser des ailes."

En 1985, ils font partie de la troisième vague de départ en pré-retraite. Ils ont 55 ans chacun, et totalisent à eux deux 66 ans d'ancienneté chez Pechiney. Ils peuvent désormais se consacrer à leur pavillon, lotissement La Crau, rue Paul Héroult.

Une usine qui ne fait que s'accroître tout au long du siècle, l'équipement moderne côtoyant le plus ancien (ici avant la première guerre).



Interview

Philippe Mioche : “l’usine d’alumine tourne le dos au modèle économique dominant”

Professeur d’histoire contemporaine spécialisé dans l’histoire économique à l’Université de Provence, Philippe Mioche a pris en charge l’été dernier la conception et la coordination d’un manuscrit sur l’histoire de l’usine d’alumine de Gardanne. Il nous parle de cette initiative originale, neuf mois avant la remise des copies.

ENERGIES. Quels rapports entretiennent l’histoire et l’économie ?

PHILIPPE MIOCHE. L’histoire économique n’est pas un phénomène récent. On l’enseigne depuis la fin du 19^{ème} siècle. En revanche, l’étude de l’histoire des entreprises n’existe que depuis une dizaine d’années. Ces dernières acceptent maintenant d’ouvrir leurs archives, et les historiens professionnels commencent à s’y intéresser. A raison : pour eux, c’est un sujet très vivant, car c’est l’évolution des techniques et des modes de production, mais c’est aussi une communauté d’hommes. Mais la seule condition pour que j’accepte un tel travail, c’est qu’il n’y ait pas de limite à mes recherches, que l’entreprise joue le jeu.

E. Comment vous-y prenez-vous pour recueillir les éléments dont vous avez besoin ?

P.M. Nous travaillons sur deux axes : les archives écrites que la direction de Pechiney Gardanne a mis à notre disposition, et les témoignages oraux qui nous apportent des éléments introuvables ailleurs, et qui sont bien entendu plus vivants que des statistiques. Comme l’usine est bien insérée dans la ville et dans son tissu social, une part importante de son personnel, actif ou retraité, y habite encore...

E. Que cherchez-vous à démontrer à travers cette étude ?

P.M. Il faut savoir que dans le cadre de l’économie industrielle régionale, l’usine d’alumine de Gardanne tourne le dos au modèle économique dominant, pourtant géographiquement voisin. A la fin du siècle dernier, Marseille est un port colonial, où arrivent des matières premières venues des colonies, transformées et réexportées. Que fait l’usine d’alumine ? Elle utilise trois produits

locaux, la bauxite du Var, le sodium de Camargue et la lignite de Gardanne, qu’elle transforme sur place en alumine et qu’elle revend à un seul client, la Société de Froges. Ça ne l’a pas empêchée de traverser la seconde industrialisation (depuis 1896 jusqu’à nos jours) sans encombre, grâce à un système technique relativement stable (le procédé Bayer). Il va nous falloir rechercher les transformations structurelles (le passage du tout-alumine métallurgique aux alumines techniques), l’évolution de l’organisation du travail...

Aluminium Pechiney en 1993.



(photo Gilmont)

E. Pensez-vous, à la lumière des événements passés, pouvoir tirer des enseignements sur l’avenir de l’entreprise ?

P.M. Attention. Je fais un métier d’historien, mon rôle n’est pas de prédire l’avenir. La question que je me pose et à laquelle j’essaie de répondre, c’est “comment en est-on arrivé là ?” C’est tout. Je souhaite simplement que mes travaux soient utilisables par d’autres.

E. Est-ce qu’un travail de ce type est envisageable pour la première entreprise gardannaise, les Houillères ?

P.M. Je le souhaite, bien sûr. C’est un rêve, sinon un projet. Vous pensez si ça serait passionnant !