

BALADES CULTURELLES DANS LA MÉMOIRE

15^e saison - N° 113 - Dimanche 9 janvier 2022

IL ÉTAIT UNE FOIS...

GERMAIN BRILLANT

(1889-1982)

Le Centre Culturel – La Marchoise a consacré deux expositions aux travaux de Germain Brillant ; une en 1975, avec sa participation active, et une autre en 2008, quand une rue lui a été dédiée dans une cité de Gençay, avec l'aide de son fils « Gégé ». Entre-temps, nous n'avons eu de cesse d'attirer l'attention des collectivités locales, et aussi de l'Université, sur la nécessaire prise en compte du patrimoine technique unique constitué par les outils, appareils, installations, etc...réalisés par un seul homme pendant sa longue vie au service de ses semblables...

L'esprit visionnaire de Germain Brillant est toujours tombé « à côté » ; ses préoccupations pour les économies d'énergie étaient « amusantes » à l'ère glorieuse du pétrole-roi ; le souvenir de ses travaux va nous échapper, et tout le monde regarde ailleurs...



Nous allons évoquer la mémoire d'un homme discret et très ordinaire, mais en même temps fantastique d'ingéniosité et de sens pratique, mécanicien curieux et génial, et qui durant toute sa vie a gardé l'esprit ouvert et inventif.

Germain Brillant est né à Champagné-St-Hilaire en 1889, et décédé à Gençay en 1982; il aura donc parcouru tout le 20^èS. Ayant passé sa petite enfance dans les moulins, il avait vraisemblablement un imaginaire peuplé de roues et d'engrenages; il racontait aussi qu'il avait assisté en 1903, très impressionné, au passage de la course automobile Paris-Madrid, au cours de laquelle Marcel RENAULT trouva la mort près de Couhé-Vérac (La course fut d'ailleurs interrompue à Bordeaux

à cause des nombreux accidents - la moyenne était supérieure à 105km/h - et ne connut que cette édition).

Après un apprentissage de deux ans chez un mécanicien de Civray, il part avec un oncle travailler à la Société de l'Énergie du Littoral Méditerranéen près de Marseille (électricité et grosse mécanique); il revient ici pour faire son service militaire à Tours, dans l'intendance, où il s'occupe des machines à vapeur qui font tourner les pétrins. Puis il travaille à Gençay chez Mr Guignier à l'entretien des machines agricoles. Quand survient la Guerre de 14, il est d'abord mobilisé à Tours, puis à Toul dans l'infanterie; blessé, il est versé dans la défense aérienne, et dispose d'un

atelier où il effectuera nombre de recherches mécaniques.

Rentré à Gençay, il décline l'offre de Louis Renault, qui l'avait « repéré », d'entrer dans ses bureaux d'études. Il se marie en 1920 et passera

toute sa vie professionnelle comme mécanicien, souvent de l'impossible, menant en même temps une recherche permanente sur les énergies renouvelables, et ce pratiquement jusqu'à sa mort



Germain Brillant, né le 13 novembre 1889 au moulin de Saix (Champagné-St-Hilaire) est l'aîné d'une fratrie de quatre garçons, qui comprend: Henri, né en 1892 au Moulin de la Planche à Anché; puis Ernest, né le 29 octobre 1894 à Anché et enfin, Pierre, né le 20 juillet 1902 à Saix.

Cette photo, en cours d'analyse, représente vraisemblablement Henri, exposant une maquette de dispositif d'irrigation, sur une foire ou un Comice agricole (peut-être à Gençay) dans les années 1910; la maquette du moulin, vue ici de dos, est bien l'oeuvre de Henri; en effet, une autre photo la montrant de face porte sa signature. Les deux frères étaient de grands bricoleurs et pratiquaient en outre ensemble la photographie.

CARNET DE NOTES

Lors de l'Exposition de 2008, Germain Brillant (le fils) nous avait apporté le carnet de notes que son père avait tenu de 1905 à 1909, époque à laquelle il est revenu au Pays pour faire son service militaire. De format 12 x 18 cm environ, couverture carton fort, il contient 90 pages écrites et dessinées à l'encre et au crayon de papier; rien à rajouter à ce que j'écrivais alors dans la présentation de l'expo:

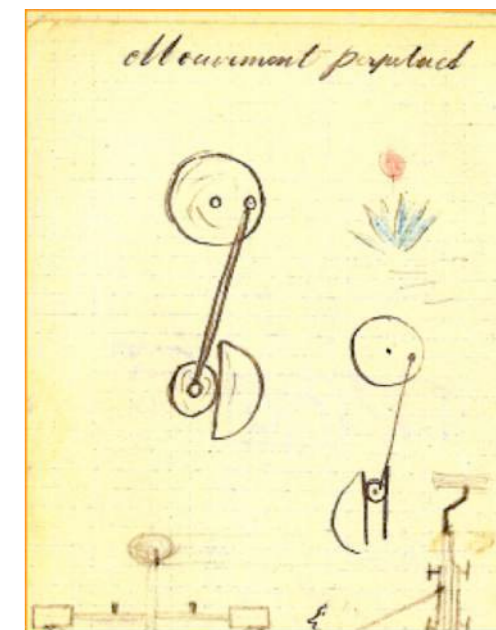
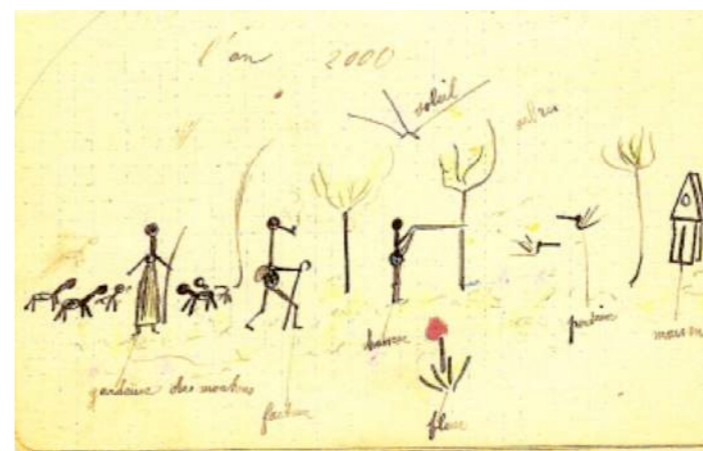
« Cet objet est pour moi source d'un émerveillement absolu; à 16 ans donc, le jeune Ger-

main Brillant, parti « sur le trimard » comme il le disait lui-même, rêvait dans son carnet; il rêvait... de l'An 2000, et du Mouvement Perpétuel, dont la mémoire gencéenne dit justement qu'il a « flirté » avec, et qu'il l'a même rencontré. On trouve dans ce carnet des bribes d'écriture ludique et codée, et on pense à Léonard de Vinci; on trouve dans ce carnet des dessins de dirigeables et de sous-marins, et on pense à Albert Robida, ou à Jules Verne; on trouve dans ce carnet, des blagues, des dessins d'humour, des problèmes, des calculs, des tas de petits croquis, et les premières esquisses de

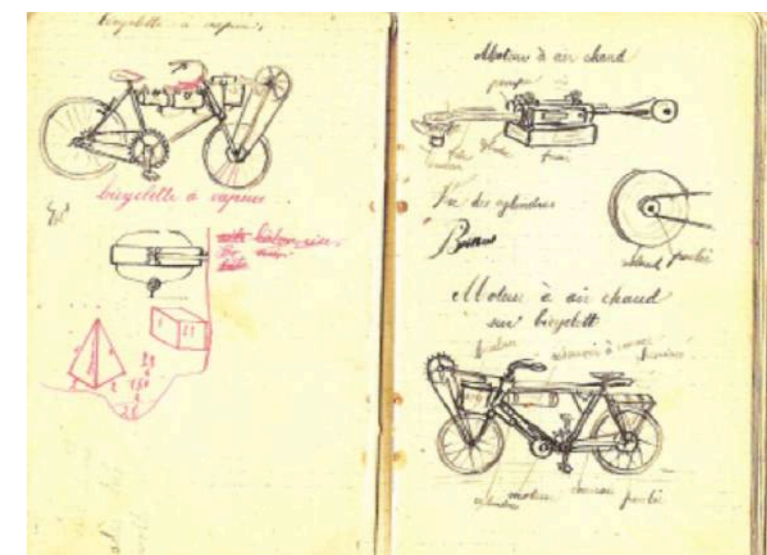
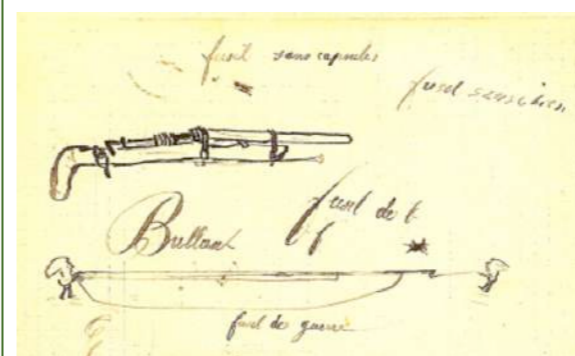
ce que pourrait être une bicyclette à vapeur, à la réalisation de laquelle il a travaillé toute sa vie par la suite. »

Domaines traités dans le carnet (qui commence par deux couplets de « La Marseillaise »): De nombreux problèmes, calculs, énigmes, dessins de coques de bateaux, de bateaux à turbines,

de meubles, d'armes (fusils de guerre, canne-fusil), d'animaux mécaniques (cheval, libellule, oiseau), fragments de moteurs... Comment fabriquer un pneu en « caoutchouc »... Bicyclette à vapeur, motocyclette à air chaud, lampe de projection à gaz...



Extraits du carnet de Germain Brillant (1905-1909)



LA LETTRE DU 31 MARS 1905

Nous possédons de cette lettre une photocopie de photocopie; la famille ne retrouve pas l'original. Germain Brillant a donc 16 ans; parti avec son oncle Bertrand, il est arrivé à La Ballole (Vaucluse), à 12 km de Pertuis où il est embauché, et d'où il fait une lettre à son frère: « je vais te conter tout ce que j'ai vu »...

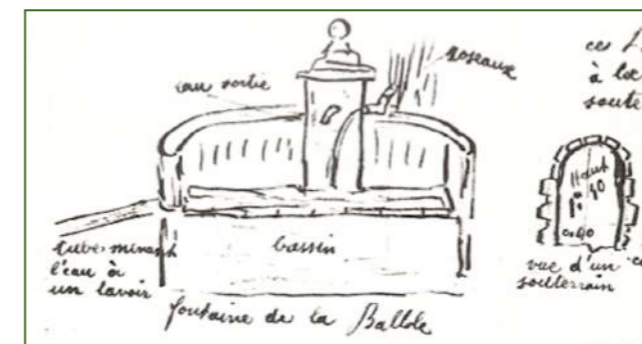
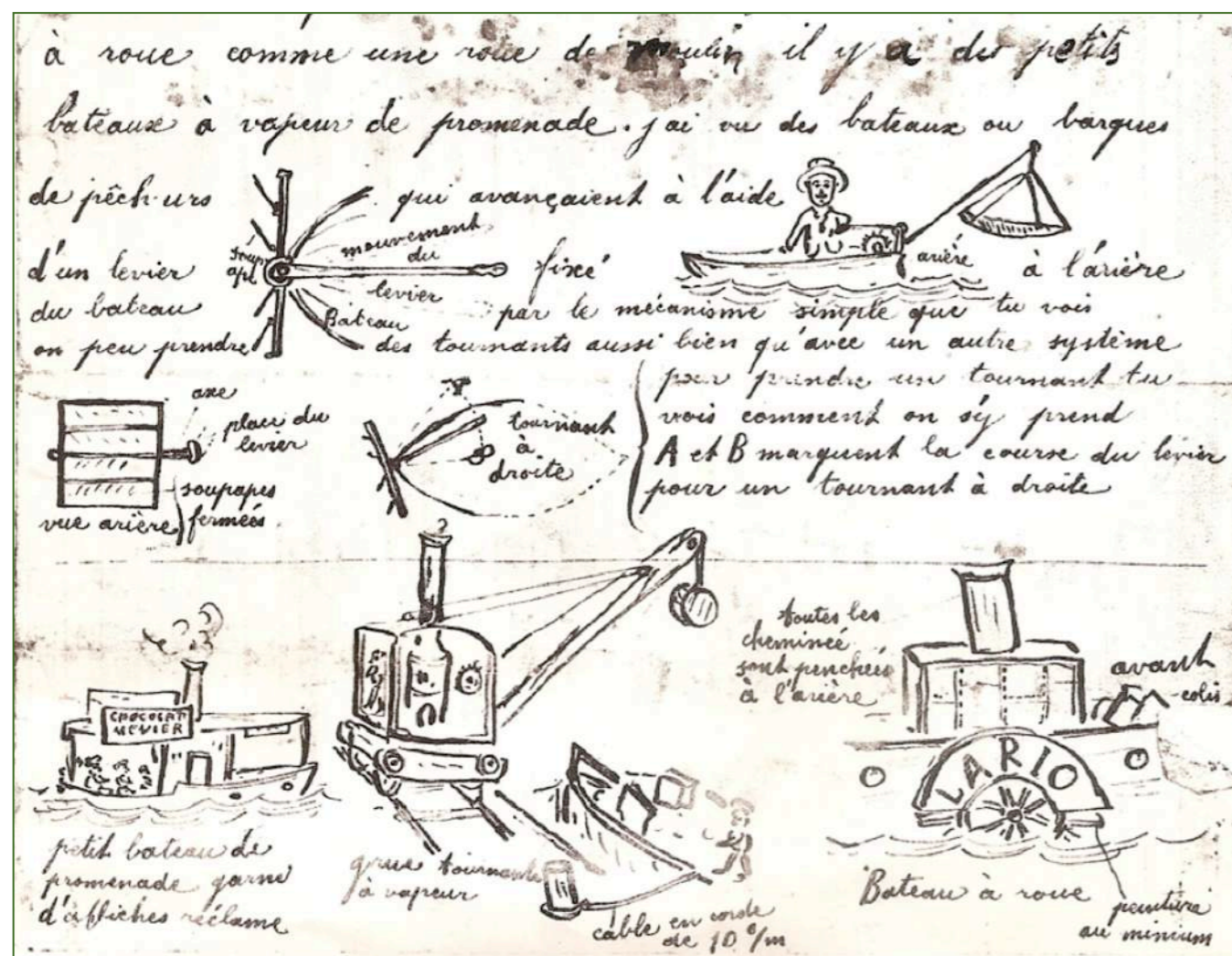
La lettre, de format approximativement A4 plié en deux (donc 4 pages), écrite à la plume, est en fait un reportage dessiné où Germain Brillant expose à son frère tous les détails techniques des machines et installations que son esprit curieux a observées le long de sa route. Les voyageurs sont restés 6 heures à Bordeaux, et là il a vu des bateaux à roue « comme une roue de moulin », des bateaux à vapeur, des barques de pêcheurs dont il dessine le mécanisme de propulsion:

Les sujets qui occuperont la vie de Germain Brillant sont en place: mécanique, hydraulique, vapeur, locomotion; la suite de la lettre confirme cette curiosité et cette posture fondamentale de compréhension et d'explication.

Après Bordeaux, les voyageurs font une nouvelle longue halte à Arles, où Germain Brillant décrit, dessins à l'appui, les arènes, et une colonne de pierre, « superbe comme tu vois » (dessin); puis le Rhône avec le trafic fluvial qui remonte vers Lyon (trains de péniches remorquées). Plus loin, il signale le canal qui mène l'eau à Marseille (« il coule aussi fort que le Clain »), puis « des ponts suspendus par des câbles de fils de fer » (dessin). Puis, c'est la vallée de la Durance avec son cadre montagneux; là, il dessine le système d'irrigation jusqu'aux détails des jardins; à chaque fois, il écrit à son frère: « tu peux voir... », car ses propos sont toujours illustrés. Enfin, à La Ballole, à 4km de la Durance, il dessine et décrit la fontaine alimentée par une adduction souterraine.

Cette lettre fait de Germain Brillant un précurseur des reporters -dessinateurs contemporains

La lettre se termine par ces mots: « Ne m'écris pas avant que je te donne mon adresse »... Sage précaution en effet !



LA PHOTO

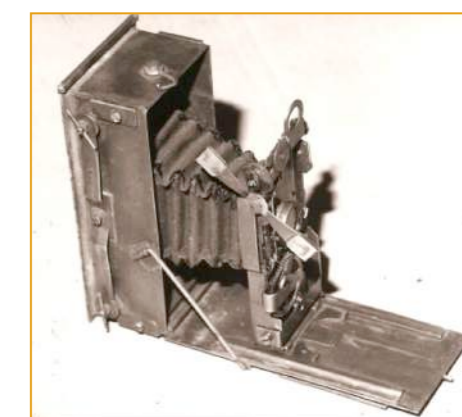
Germain Brillant s'est initié à la photo en même temps que son frère, « comme ça, d'après la notice »; il disait que son frère était « plus fort que lui ».

Pendant la Guerre, et après avoir été blessé (1917), il est versé dans l'artillerie comme altimètre (défense aérienne); disposant d'un atelier, il réalise, sur commande de la hiérarchie, de nombreuses maquettes d'armes offensives et défensives (torpille terrestre, mitrailleuse commandée à distance...), des outils de communication (appareil pour apprendre le Morse), de nombreuses petites chaudières à vapeur, et...des appareils photo; il en reste 3 dans ses caisses, entièrement fabriqués avec des matériaux de récupération (éléments d'horlogerie et d'optique, douilles d'obus de 75...). Ses appareils étaient équipés de dispositifs techniques innovants: développement immédiat des plaques de verre dans un compartiment à glissière associé à l'appareil, retard de déclenchement pour être présent sur la photo, appareil à pellicule faisant de la pose à un bout du rouleau, et de l'instantané à l'autre.

Il nous laisse ainsi de nombreux clichés pris dans le quotidien des campements du Front; ses caisses contiennent aussi plusieurs pellicules non développées.

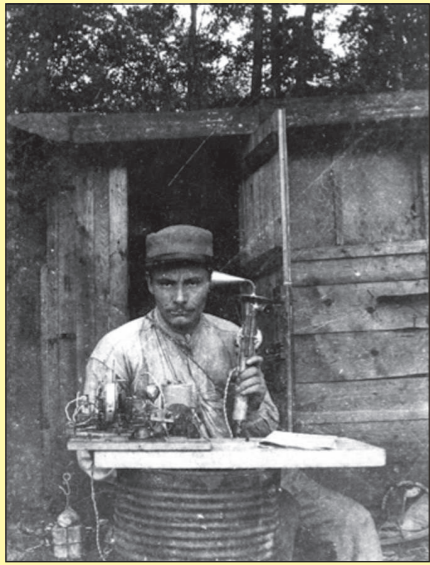


Appareil à plaques de verre (6,5 x 9), avec son châssis de développement, à vue, immédiat



Appareil à pellicules, construit en tôle de douille de 75, muni d'un déclencheur à retardement

Avec ses appareils, fabriqués au Front, Germain Brillant a pris de nombreux clichés de sa vie quotidienne et de celle de ses collègues; plus précisément, il s'est très souvent mis en scène, grâce au mécanisme de retardement dont il avait équipé ses engins; ici, quelques exemples de ces « selfies » avant la lettre (sur plaques de verre).



Germain Brillant montre l'appareil qu'il a construit pour apprendre le « morse » aux recrues; en juillet-août 1917, son régiment est en forêt de Puvennes, et l'appareil est touché par des éclats d'un obus allemand de 88, qui y restent incrustés



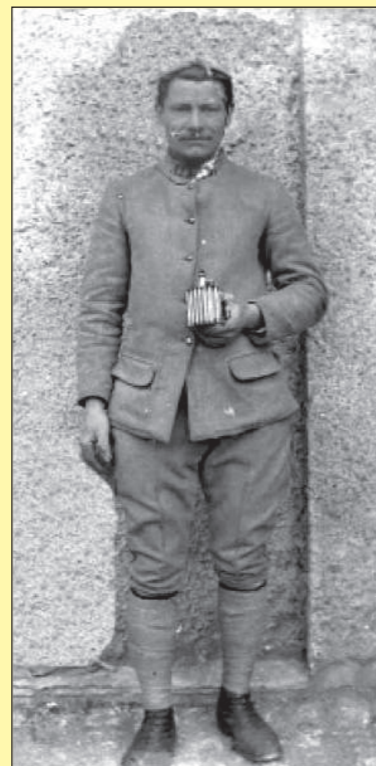
Démonstration d'un tricycle à vapeur; G. Brillant (aux commandes) a rapporté cette chaudière, que son fils « Gégé » installera sur une barque en 1942

D'autres clichés le montrent: dans une barque sur le bord d'une rivière; en train de charger un canon de tir aérien; devant une éolienne actionnant une scie à bûches; sur une route sous un camouflage de toiles; etc...

Il semble que Germain Brillant ait abandonné la pratique de la photo après la Guerre



G. Brillant a été mobilisé jusqu'en août 1919 aux arsenaux de Metz pour le démantèlement du matériel allemand; ci-dessus: debout devant un char en bois (leurre); à droite: avec en main une petite chaudière solaire



L'ÉNERGIE - LES ÉNERGIES

Toute la vie de Germain Brillant a été consacrée à la recherche de solutions énergétiques économiques et non polluantes; cette préoccupation et ce discours étonnamment modernes sont déjà présents à son esprit dès le début du XX^e siècle. Son fils Gégé pense qu'il n'a jamais été aussi inventif que lorsqu'il s'est penché sur l'énergie solaire; c'était en 1919 à l'arsenal de Metz, où il avait mis au point une petite chaudière solaire:

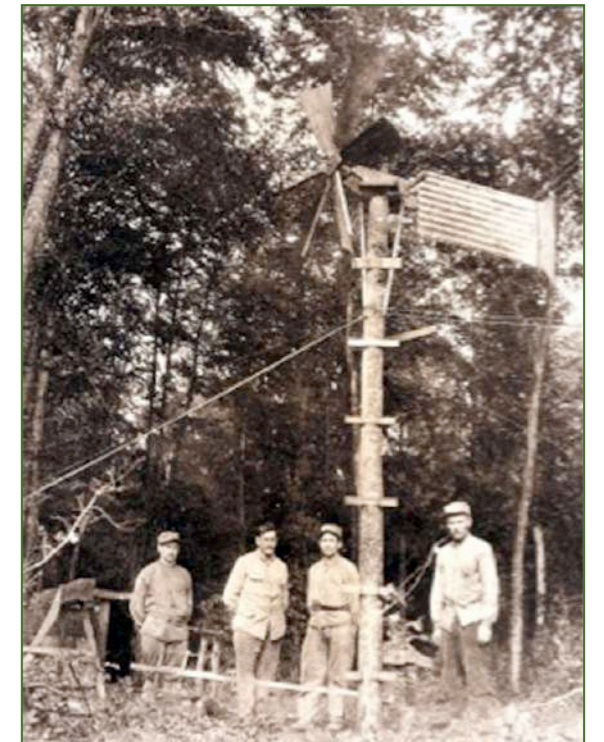
« ...je me servais d'un miroir de projecteur allemand...la mise en pression était courte...fallait compter 5-6 minutes à peu près...fallait pas le laisser parce qu'à plusieurs reprises on l'a dessoudé... on arrivait à rougir du fer quand même!...Le miroir avait 60 cm de diamètre, mais j'ai pas pu le ramener; j'étais pour en faire un de 80 cm avec du fer blanc; il fallait une multitude de miroirs parce qu'on peut pas le plier...mais je l'ai pas fait...Vous voyez que c'est simple, et là vous le croiriez pas, le piston est en carton...ça tient... J'avais l'intention après vous voyez très bien, de faire un ensemble beaucoup plus gros...parce que pour l'arrosage des jardins par temps chaud... j'ai vu qu'en Italie y'a deux ou trois constructeurs qui fabriquent des motopompes qui utilisent l'énergie solaire... » (extrait d'entretiens avec Germain Brillant, de octobre à décembre 1975 - Archives sonores La Marchoise)

Les recherches de Germain Brillant ne restent jamais à l'état de spéculation intellectuelle; il y a toujours au bout une démonstration concrète et si possible une application utile aux gens; son gros problème est d'être tombé en plein dans la période historique de l'expansion pétrolière, qui a occulté toutes les autres possibilités énergétiques, ce qui fait qu'il est passé le plus souvent pour un doux rêveur .



Maquette d'un dispositif utilisant la houle

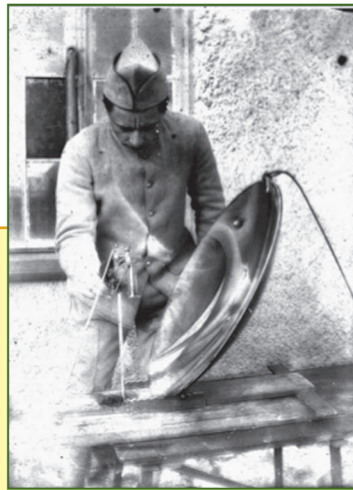
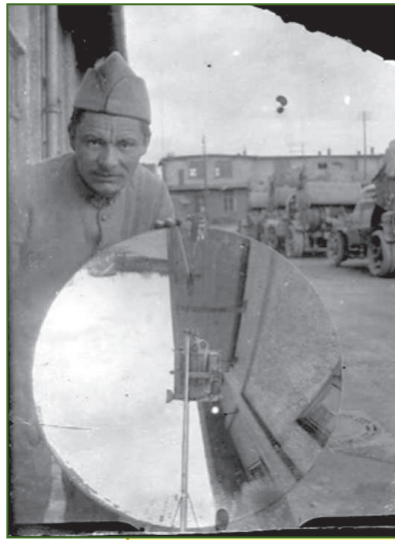
Autre recherche de la même époque: l'éventuelle récupération de l'énergie de la houle; G. Brillant avait construit cette petite maquette démontrant cette possibilité: une tour fixée au fond de l'eau, et un bras actionné par un flotteur (à gauche); par un système à cliquet, le mouvement alternatif est transformé en mouvement continu qui fait fonctionner un axe et etc... La maquette fonctionnait avec un bouchon... de Champagne précisait-il. Le Danemark a mis en œuvre un projet de cette nature dans les années 1990 (« Dragon des mers »).



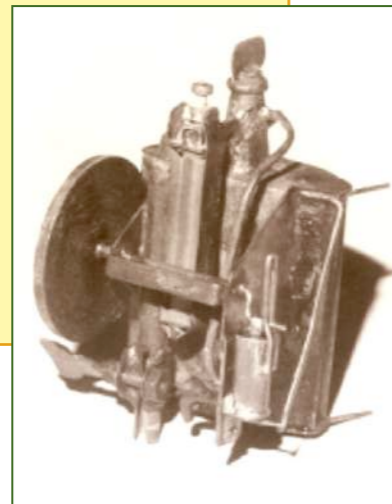
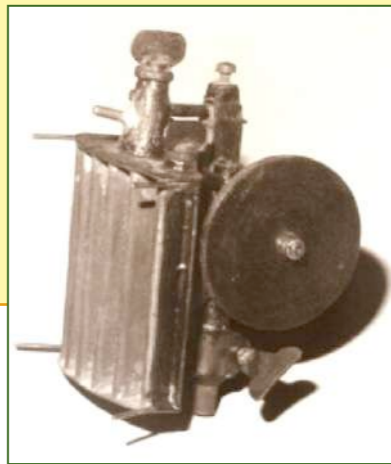
Éolienne actionnant une scie à bûches (1917)
G. Brillant à droite

Germain Brillant pensait que 3 ou 4 éoliennes disposées autour de Gençay pourraient assurer le chauffage et l'éclairage de la population; et en plus contribuer à la préparation de méthane. Il a installé de nombreuses éoliennes pour élever l'eau de la rivière ou des puits; leur principe était que le moulin faisait compresseur d'air, et c'est l'air comprimé qui commandait la pompe.

Au cours de la dernière Guerre, une installation à la Groie de Maugué (Marnay) commandait une dynamo, et rechargeait les batteries des camions du maquis. Pour le reste, ses installations n'ont pas eu trop de chance: son atelier de Gençay était équipé d'une éolienne pour l'éclairage; mais il a dû la démonter à la suite de la plainte des voisins; en effet, les gamins sur le chemin de l'école lançaient des cailloux dans les pales, et ça cassait les carreaux des maisons autour. Une



G. Brillant et sa chaudière solaire (auto-reportage - 1919)



La petite chaudière solaire de G. Brillant (1919)

autre éolienne a été abattue par la tempête; celle qu'il avait installée au Boisseau de Magné a été grippée deux fois par la masse des moustiques aspirés dans le compresseur d'air. Dans les années 1950, il s'était lancé dans un gros équipement éolien (12m. d'envergure) à la demande de Xavier Bernard, fondateur du Lycée agricole de Venours; il semble que ce système ait mal fonctionné; le moteur central, imposant, est toujours dans les réserves chez son fils.

Dans l'exposition de 1975, il avait préparé tout un dispositif pédagogique pour les enfants du collège: une petite soufflerie mettait en action des maquettes d'éoliennes, classique, puis à pales verticales ou horizontales (panémons).

Quand il dut intégrer le Foyer logement de Gençay avec sa femme, il fit une dernière installation pédagogique, un petit moulin à vent en métal, implanté sur la pelouse de l'établissement, avec panneau explicatif.

Dans les années 1950, il fera une communication à la Chambre d'Agriculture sur la compression du gaz de fumier, seule source selon lui pour amorcer la vaporisation des chaudières; dossier balayé, ignoré, à l'époque du pétrole triomphant; il en gardera une profonde amertume.

Germain Brillant pense que l'avenir est à la campagne, où des fermes équipées d'éoliennes pourraient comprimer le méthane et etc... « L'énergie actuelle va disparaître, nous allons manquer de fuel et tout ce que vous voudrez... La campagne va se repeupler »... Il évoque la sécheresse en Afrique, les tremblements de terre en Europe centrale (Sloplje), la pollution marine... comme conséquences néfastes de l'exploitation pétrolière... L'énergie nucléaire?... « Je n'y connais pas grand-chose, mais voyez-vous c'est une énergie qui n'est pas économique, et c'est

dangereux à cause des déchets, c'est fait voyez-vous dans un but financier, ça ne durera pas ».

Ainsi s'exprimait en 1975 un curieux bonhomme curieux, de presque 90 ans, né au XIX^e siècle...



Germain Brillant en 1975
Photo: Michel Lacombe

RENDRE SERVICE:

Très souvent dans le discours de Germain Brillant revient la préoccupation du « service rendu » aux gens; s'il avait construit un fauteuil roulant à vapeur pour une dame handicapée de Champagné, c'était pour rendre service (et aussi pour montrer que c'était possible). Ces services vont du simple bricolage - adapter un système à un pulvérisateur pour faire un jet continu - aux machines plus complexes; on a déjà évoqué les éoliennes qui servaient à recharger les batteries des véhicules du maquis, et des pompes à vapeur pour arroser les jardins..

Mais G. Brillant a aussi construit, pendant la dernière Guerre, des presses pour faire du sucre de betterave (5 ou 6), ou pour faire de l'huile (une à voir au Musée du Remijoux). Avec l'aide

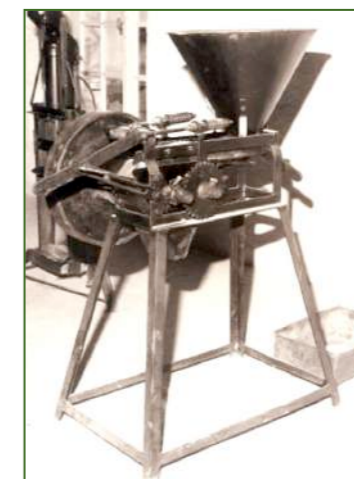
de ses fils, il a construit plus d'une trentaine de broyeurs de grain, fonctionnant à la main ou avec un moteur électrique), avec lesquels les gens pouvaient faire de la farine à la maison, quand les allemands interdisaient d'aller au moulin; rendre service aussi en facilitant le travail, comme les broyeurs-élévateurs de pommes qu'il a installés sur les pressoirs...

A la fin de sa vie, il lui arrivait de regretter cette attitude altruiste, dont certaines personnes ont profité; et il pensait que sa carrière aurait pu être différente, s'il n'avait pas toujours cherché à « rendre service ».

Depuis ses carnets d'adolescent, Germain Brillant a travaillé sur la locomotion à vapeur (pour mémoire, on peut signaler que le tricycle à vapeur de DE DION-BOUTON, visible au CNAM, date de 1885). Pendant la Guerre (1917-19), il construisit lui-même un tricycle et plusieurs petites chaudières tubulaires à vapeur dont une actionnait... un pick-up (avec l'aide d'un lacet de chaussure comme courroie). Sa première activité professionnelle, contrariée, fut de construire des cyclomoteurs à vapeur; par la suite, il fabriqua de nombreuses chaudières, notamment pour arroser les jardins. Mais sa préoccupation essentielle resta, jusqu'à un âge avancé, de démontrer qu'on pouvait rouler à la vapeur avec un deux-roues, perfectionnant, à plus de 80 ans, les mécanismes dans le sens de la simplification et du gain de temps pour la vaporisation. Cette expérience a retenu l'attention de plusieurs revues spécialisées; on a pu voir également un reportage « amusé » de la station locale ORTF en 1973, qui le présentait plutôt comme un doux dingue, sur une musique de piano bastringue; le cyclomoteur (cadre de Solex) est actuellement au Musée de l'Automobile de Châtellerault.



Presse pour faire du sucre de betterave.



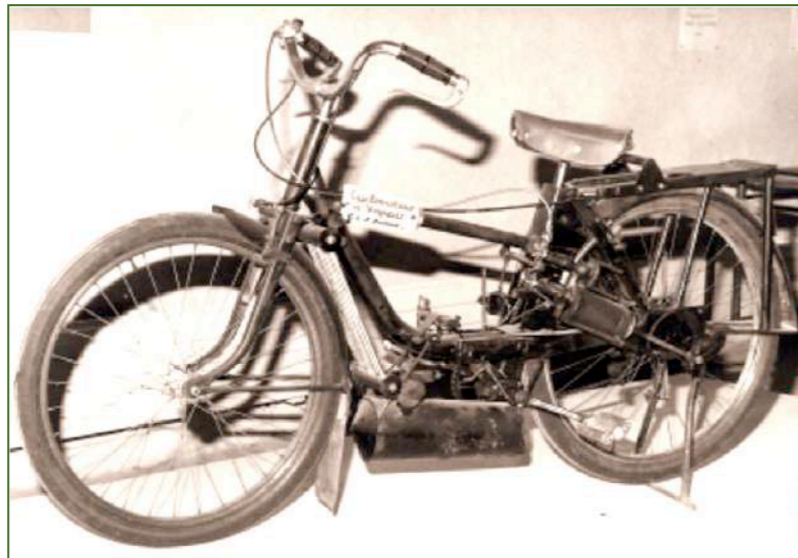
Broyeur de grain



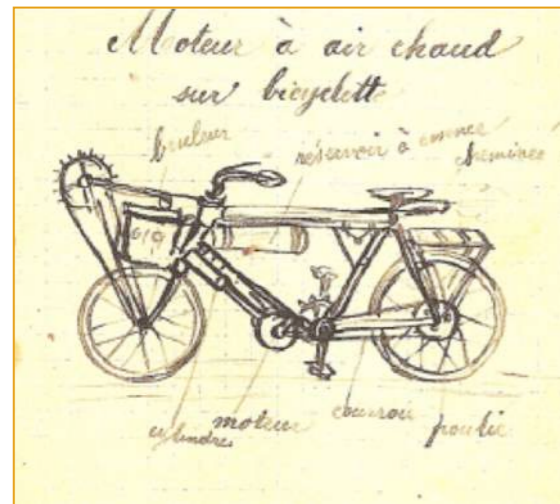
Petite chaudière à vapeur destinée à actionner un « pick-up »



Motopompe à vapeur construite en 1954 pour Mr Valade, huilier à St-Maurice

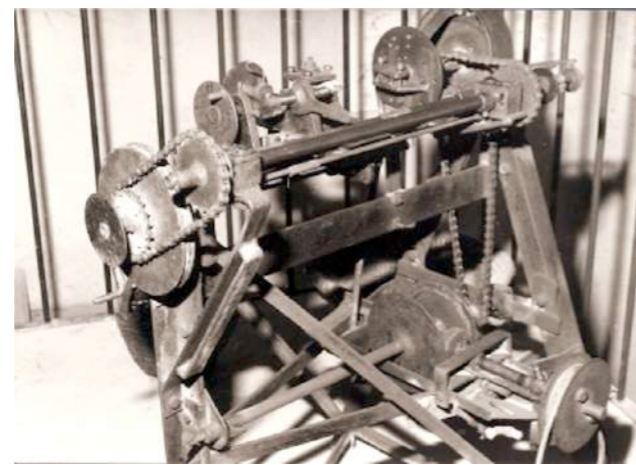


Le cyclomoteur à vapeur de G. Brillant (cadre de Solex), actuellement conservé au Musée de l'automobile de Chatellerault



L'ARTISAN ET SES OUTILS:

Tout est surprenant dans la conduite du travail de Germain Brillant; ce diable d'artisan, qui travaillait de préférence tout seul, a été jusqu'à construire lui-même les outils dont il avait besoin. Quand il s'est mis à la grosse mécanique (entre-deux guerres), il s'est construit un four pour chauffer des pièces comme les vilebrequins de camions, pour pouvoir les retravailler et les souder, ce que personne n'envisageait de faire à son niveau. Il s'est également construit un tour, puis une machine à faire les pignons; cela pendant la deuxième Guerre quand il a abordé la fabrication en « série » de broyeurs de grains; ses fils, qui l'aidaient sur ce chantier, en avaient marre de fabriquer les roues dentées, avec seulement un compas et une lime !... Autre curiosité: une sorte de sonde qui percutait le fond des puits et pouvait remonter de la terre grâce à une mâchoire (à voir au Musée du Remijou). Un outil

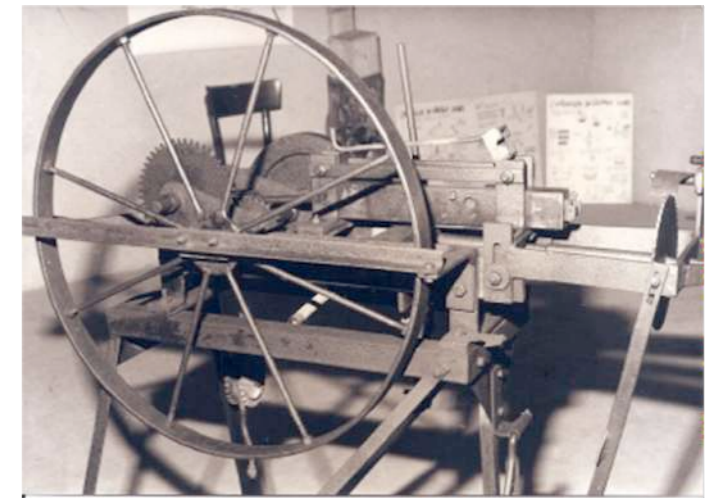


Le tour fabriqué par G. Brillant

très insolite: une « fraise » manuelle, tenue comme un gros crayon, équipée d'un volant d'inertie, et actionnée par un câble d'acier fixé par une pointe dans sa semelle de chaussure, et avec laquelle il

gravait des douilles d'obus et de cartouches pendant la Guerre de 14, à l'usage de ses camarades de campement (qui le payaient en cigarettes).

Les gros outils (tour, machine à roues dentées...) étaient en très bon état dans le cadre de l'exposition de 1975; la dernière fois que je les ai vus, ils étaient tout rouillés et menacés de déchetrie...



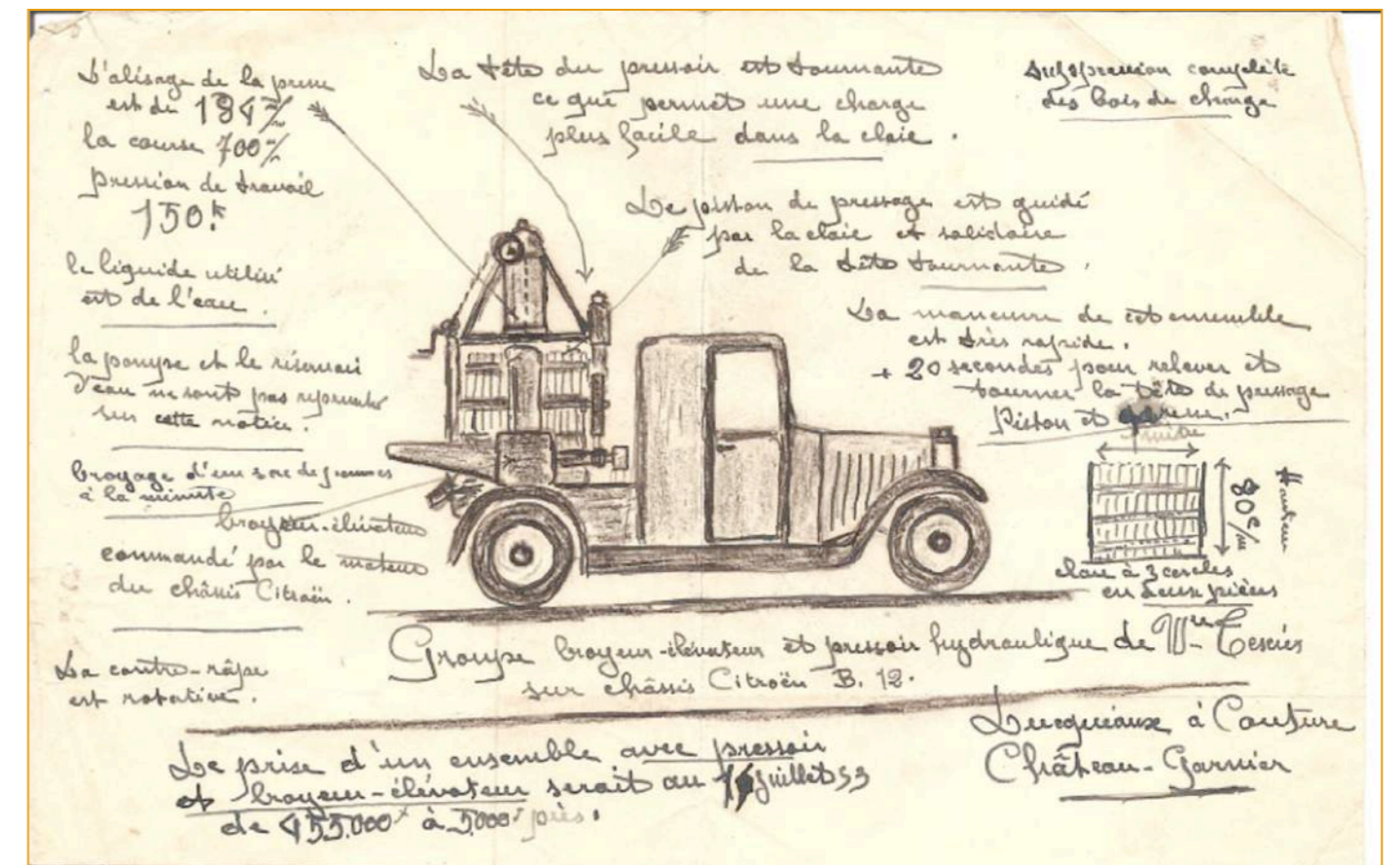
La machine à faire des roues dentées

LES FORMIDABLES DEVIS DE GERMAIN BRILLANT

Ce document n'est pas une fiche de travail, mais une sorte de devis adressé à un client; il en existe plusieurs de la sorte dans les documents de G. Brillant qui nous restent; c'est une feuille de papier de 13,5 x 21 cm où il décrit l'appareil qu'il va livrer, et l'estimation du prix.

Pour ce type d'installation, G. Brillant travaillait avec un fournisseur de presses, et il y installait

son dispositif de broyeur-élévateur; à notre connaissance, il reste autour de nous deux exemplaires de ce travail: un au Dognon, sur châssis tracté, et un au Fouilloux. Le dessin représente ici un véhicule B12 Citroën (10 CV), fabriqué de octobre 1925 à Janvier 1927 à 38.381 exemplaires.



QUE NOUS RESTE-T-IL DE GERMAIN BRILLANT ?

Je n'ai pas parlé de ses recherches sur les moteurs thermiques, dans le sens du « turbo »; en 1952, la maison Bernard Moteurs lui achète, à condition qu'il abandonne ses recherches, un moteur 2 temps qu'elle perfectionnera.

Tous les documents - et bien d'autres - peuvent être consultés au Centre Culturel de Gençay (« e-vellour »); on peut y voir d'autres devis pour des systèmes hydrauliques montant l'eau de la rivière (installés au Vergné, au Château de la Roche), devis également pour une scie à pierre, etc.

Je pense que personne dans les jeunes générations n'a entendu parler de lui; les plus vieux disent « *Ah oui! C'est lui qu'avait inventé le mouvement perpétuel!* », ou « *c'est lui qu'a fait marcher le moteur à eau!* »...

C'est déjà ça; même si ça alimente une sorte de légende urbaine. Pendant quelques temps à la déchetterie, on pouvait entendre: « *Oh! Ça, ol' ét au moins une affaire qui vint de chez le vieux Brillant!* ».

Il nous reste aussi et surtout pas mal de découragement devant l'impuissance où nous nous trouvons de pouvoir conserver ce qui reste de ses outils. Je l'ai déjà dit, son dernier travail pédagogique fut une petite éolienne installée sur la pe-

louse du Foyer logement de Gençay; je ne sais pas quelle aurait été sa réaction devant la floraison actuelle de grosses machines à pales? On n'a qu'à se dire qu'il aurait peut-être été content, avec un poil d'humour bougon et critique...

Un jour que je discutais avec lui dans son atelier, et où on parlait du destin de la planète - il avait 86 ans - sa voisine la femme du notaire est arrivée pour lui demander de réparer une cuvette émaillée percée; et il accepté bien gentiment.

Il était une fois Germain Brillant, mécanicien de génie qui réparait les cuvettes percées... Bon vent à sa mémoire!...



Germain Brillant et Pierre Chevrier
(novembre 1975)

Quand j'ai acheté la maison du père Bonnin à la Talonnière en 1979, il y avait dans le cellier ce pulvérisateur (d'athlète, il fait au moins 20 kg à vide!), fabriqué par Germain Brillant (équipé d'un jet continu).

