Le Mois Scientifique d'Aquitaine

Nov.-déc. 2015 n°363/364

http://www.usaquitaine.com

édito

Asmodée, soulevant les toits madrilènes, pouvait voir les habitants dans leur vie quotidienne, comme dans une fourmilière aux parois de verre. Derrière ses murs de pierre, l'hôtel des Sociétés savantes connaît une vie diurne active, souvent insoupçonnée, bien loin d'une belle endormie. Activité plus intense qu'il ne paraît, qui ne peut s'exprimer qu'au sein de l'Union scientifique d'Aquitaine, disposée à accueillir de nouveaux membres, mais sans pouvoir leur proposer d'espaces particuliers.

C'est d'architecture et d'urbanisme que traitent les deux articles de ce numéro. Ils sont dus à Michel Marty (ancien architecte du Service départemental d'Architecture et du Patrimoine) et Georges Pasquier (ancien collaborateur à Gironde Habitat), sociétaires de la Société archéologique de Bordeaux, qui furent, chacun dans son métier spécifique, chargés de suivre la rénovation de la « cité Frugès » de Lège. Celle-ci, bien moins médiatisée que d'autres œuvres de Le Corbusier, tant en Gironde que dans notre grand sud-ouest : château d'eau du parc Chavat à Podensac construit en 1917, et l'inévitable Cité Frugès de Pessac, très connue du public, est peut-être plus importante. Elle est un projet précurseur où Le Corbusier a mis en application pour la première fois ses idées, ensuite développées à Pessac pour le même maître d'ouvrage Henri Frugès.

Dans le cadre de la commémoration du décès de Charles-Édouard Jeanneret-Gris, plus connu sous son pseudonyme « Le Corbusier », survenu le 27 août 1965, leurs articles nous apportent un témoignage inédit et bien documenté sur cette première réalisation exprimant ses recherches en matière d'habitat standard en début de sa carrière d'architecte.

Pour terminer cet éditorial, l'Union scientifique d'Aquitaine vous souhaite de bonnes fêtes de fin d'année.

Jean-Paul Casse
Président de l'Union scientifique d'Aquitaine

Lège. Cité Frugès. 1923-1925

1) La première concrétisation des recherches de Le Corbusier en matière d'habitat standard et sa restauration (M.N.H.)

© Fondation le Corbusier

Frugès et Le Corbusier à Lège

Le maître d'ouvrage.

« Monsieur, je suis industriel à Bordeaux et sur le point de faire élever une petite cité ouvrière autour d'une usine (scierie) que je viens d'acquérir dans les Landes d'Arcachon. Votre livre ***« Vers une Architecture »*** exprime bien mieux que je n'avais su le faire jusqu'à présent moi-même des idées de logique et de progrès qui me sont chères… ».[1]

Ainsi commence par ce courrier daté du 3 Novembre 1923 la relation entre Henri Frugès industriel esthète et artiste et l'architecte Le Corbusier.

L'architecte.

Dans cet ouvrage publié aux Editions Vincent Fréal en 1920, Le Corbusier affirmait : qu'il existe : « **un esprit nouveau** » et : « que la grande industrie doit s'occuper du bâtiment et établir en série les éléments de la maison ».

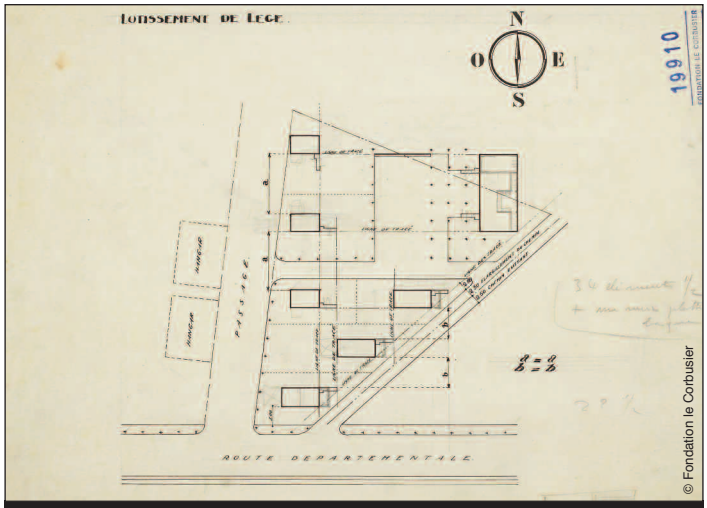
Les maisons types.

Ses premiers projets de maisons en série sur ossature « **Domino** » datent de 1915, puis il imagina en 1921 la maison « **Citrohan** » (pour ne pas dire Citroën) conçue comme « une machine à habiter » et en 1922 un projet de villa en série à ossature ciment et parois en béton projeté au « ***cement gun*** »[1]. Enfin, en 1923, il adresse au Salon d'Automne « une maison construite conformément à la loi Ribot » d'où son nom de « Maison Ribot » qui servira de modèle en version économique aux premières maisons types demandées par M. Frugès pour la Cité de Lège.

La maison du Tonkin.

La maison du Tonkin construite sur la propriété de monsieur Frugès, rue Jean Descas à Bordeaux, est une maison expérimentale composée d'un rez-de-chaussée ouvert et d'un étage accessible par un escalier extérieur ; détruite en 1986, elle a servi de modèle pour les maisons de Lège dont la dimension des poutres standardisées a été portée à 5 m 00 au lieu de 4 m 76 et 2 m 50.

La Cité de Lège.

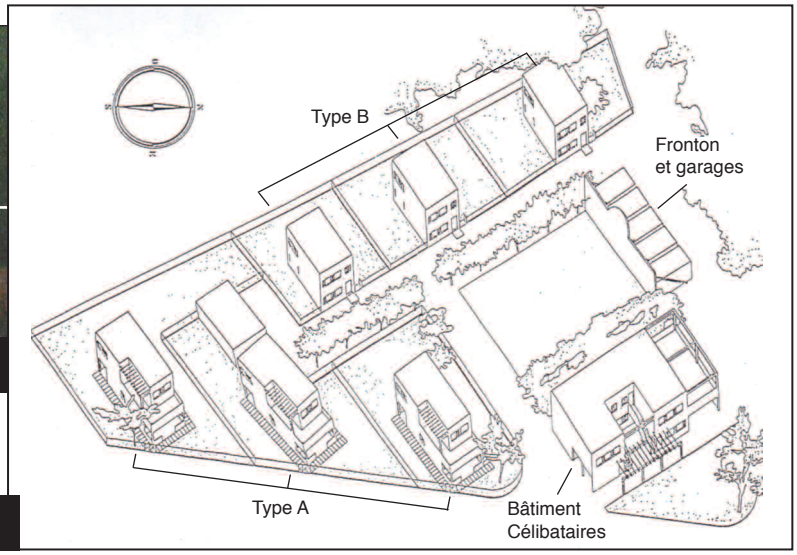


© Fondation le Corbusier

Plan de la Cité par Le Corbusier

ISSN 1638-9859 - 33e année. 2,50€

Vue d'avion prise par Jean-Pierre Petit avant restauration (1994)



Axonométrie (1994) par Jean-Luc Veyret, architecte d'opération

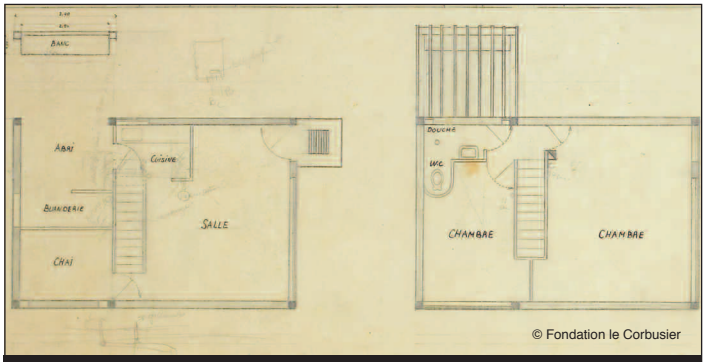
Desservi par une route départementale et un passage, elle comporte six habitations ainsi qu'un bâtiment d'hébergement collectif pour célibataires et un espace de jeux avec fronton. L'implantation des habitations préserve l'intimité des occupants en évitant les vis-à-vis.

Les deux modèles A et B de plans types adressés dans un premier temps par Le Corbusier à Henri Frugès « possédaient certaines similarités avec la Maison Ribot et avec un habitat d'ouvriers dessiné par Auguste Perret et publié dans le numéro 13 de «**L'ESPRIT NOUVEAU** »[1]. Ces deux modèles d'habitation A et B initialement prévus avec rez-de-chaussée à usage d'abri et de réduit firent l'objet, à la demande de Henri Frugés, de plusieurs modifications et sont construits à même le sol.

Le modèle A1L comporte un préau en rez-de-chaussée et une terrasse à l'étage.

Suite aux remarques de « visiteurs » et à la demande d'Henri Frugès, Le Corbusier dessine, le 9 octobre 1924, le modèle A2L, qui fut construit en trois exemplaires ; la cuisine en rez-de-chaussée permet de créer une chambre supplémentaire à l'étage et une avancée à l'est permet la création d'un abri au rez-de-chaussée et une terrasse à l'étage.

La pergola nord du modèle B1L sera supprimée.



Projet de Le Corbusier (oct. 1924) : Type BL2 r.d.c. et étage avec sanitaires

Le modèle BL2 ou « **Petit Lège** », dessiné également par Le Corbusier, le 9 octobre 1924, est construit aussi en trois exemplaires ; ce dernier est le résultat de la réutilisation du rez-de-chaussée à usage d'habitation et comporte deux chambres d'enfants à l'étage séparées par une cloison courbe. Le projet de pergola en façade nord ne semble pas avoir été réalisé.

Le projet de **« maison de célibataires et cantine** » fit également l'objet de modifications à la demande d'Henri Frugès : l'accès prévu en façade ouest est reporté à l'est, la treille périphérique est réduite à une pergola à l'est et un quatrième module est adjoint au nord faisant office d'abri au rez-de-chaussée et de terrasse à l'étage.

Le système de construction proposé par Le Corbusier, assez simple pour « être exécuté par n'importe quel entrepreneur »: (structure poteaux et poutres en béton coulé en place, bois pour les sols des planchers, ciment projeté de l'extérieur avec coffrage et armature), a nécessité l'acquisition par le maître d'ouvrage d'un « **canon à ciment** ». Un système de coffrage démontable pour les murs de ciment projeté et un système de coffrages métalliques incurvés préfabriqués en métal pour les planchers, éléments démontables et réutilisables complétaient le dispositif constructif.

Exposition des Arts Décoratifs de 1925- Démonstration du « *Cement Gun* »

Les travaux, engagés en octobre 1924 et dont le suivi fut confié par Henri Frugès à un ingénieur : M. Poncet, se heurtèrent à de nombreuses difficultés du fait de l'incompétence de ce dernier.

Coffrage de la structure : poutres-poteaux ;

Au sol : coffrages des voûtains

Protection et restauration de la Cité de Lège.

Le 30 mai 1990, l'ensemble des bâtiments du lotissement Le Corbusier à Lège-Cap-Ferret (Gironde) sont inscrits sur l'inventaire supplémentaire des Monuments historiques considérant que : « **les maisons du lotissement Le Corbusier…présentent un intérêt historique pour en rendre désirable la conservation en raison de l'étape qu'elles constituent dans l'œuvre de Le Corbusier** ».

Propriété de la « Société D. Darbo et ses fils » antérieurement à 1956, l'ensemble racheté en 1993 par le bailleur social « Gironde Habitat » dénommé à l'époque « Office HLM 33 » est réhabilité en1996, à l'exception de la maison des célibataires et les logements sont mis en location.

État des lieux et restauration.

En 1996, 72 ans après sa construction, la cité de Lège se trouvait dans un état déplorable et menaçait de disparaître ; protégée au titre de la législation sur les Monuments historiques, le projet de restauration a été confié par l'« Office HLM 33 » à l'architecte Jean-Luc Veyret.

Le relevé de l'état des lieux et le diagnostic des structures en place ont permis d'établir la liste des nombreuses modifications, rajouts et transformations effectuées par les usagers successifs tels que : création de toitures à double pente rapportées sur les toits-terrasses, modifications des percements en façades et remplacement des menuiseries métalliques par des menuiseries bois, extensions diverses etc…

Après suppression de toutes les constructions parasites, décroûtage des façades, des doublages intérieurs et dépose des menuiseries extérieures, des sondages et une analyse archéologique des éléments d'origine en place ont été effectués. Un diagnostic des structures en place a permis d'identifier les défaillances des éléments porteurs (fissuration des parois de béton, oxydation des aciers, fondations précaires, structures intérieures métalliques rapportées etc…), de l'étanchéité des toitures-terrasses et des parois extérieures ainsi que des menuiseries, etc...

Le projet de restauration établi par l'architecte d'opération en liaison avec le maître d'ouvrage, la Fondation Le Corbusier, les services des Monuments historiques (DRAC, CRMH, SDAP, Architecte des Bâtiments de France) a eu pour objectif de restituer les volumes, les percements, les menuiseries extérieures et la coloration des parements de murs extérieurs dans un état le plus proche possible de celui supposé être d'origine, tout en prenant en compte les nouvelles normes d'habitabilité et d'isolation.

Ainsi, des longrines périphériques ont été coulées à la base des murs, les parois de béton ont été réparées (agrafage, passivation des aciers, application d'un enduit à base de ciment et de fibres polyester suivi d'une peinture minérale aux silicates[2], etc. …). Une attention particulière a été apportée au traitement de l'étanchéité des toitures terrasses, de l'isolation des parois et au remplacement des menuiseries extérieures, dont la fabrication artisanale a fait appel à des profils standard du commerce (profils en T et tôles pliées en acier peint en noir).

À ce jour, près de 20 ans après sa restauration, la cité de Lège a du faire l'objet de nouvelles interventions : un système de chauffage au gaz en remplacement du chauffage électrique a nécessité l'implantation de tuyauteries et de radiateurs à l'intérieur des logements, le remplacement des menuiseries extérieures en acier par des menuiseries en aluminium en a modifié les proportions et l'aspect, les façades ont été remises en peinture.

Le bâtiment collectif des logements des célibataires, sorte de « grand sarcophage en béton »,attend sa future restauration.

La commune de Lège envisage une ouverture au public avec des activités à vocation culturelle et patrimoniale. Cela dépend du résultat d'un diagnostic, objet d'un appel d'offres en cours d'examen.

La concrétisation de ce projet permettra, à n'en pas douter, de redonner à cette œuvre de Le Corbusier, préfiguratrice de la réalisation des « Quartiers Modernes » de Pessac, la place qui lui revient dans l'œuvre de ce pionnier de l'architecture moderne .

Michel Marty architecte honoraire
Société archéologique de Bordeaux

1) TAYLOR (Brian Brace), *Le Corbusier et Pessac. 1914-1928*, Harvard University, 1972, Éd. Fondation Le Corbusier

2) Réf. Terre de Sienne claire n° 32112 Gamme SALUBRA de Le Corbusier.

1 - Le bâtiment collectif des logements des célibataires, sorte de « grand sarcophage en béton » dont les ouvertures sont provisoirement murées (photo GP - sept 2015) / 2 et 3 - Etat en 1994 (photos JL Veyret)

2) La rénovation par Gironde Habitat (1996-1998)

En 1914, sur le site actuel de la caserne des pompiers dans le bourg de Lège-Cap-Ferret, Henri Frugès implanta une scierie pour fabriquer des caisses afin de conditionner le sucre de canne de sa raffinerie familiale.

Lège avait été choisi pour sa position géographique au cœur de la production d'une matière première qui est le pin.

Ainsi, la cité ouvrière de Lège a pu être réalisée en 1925 sur l'initiative d'Henri Frugès suite à son contact avec Le Corbusier en 1923, comme le relate Michel Marty dans son texte.

Suite à l'intervention de Michel Sadirac (1933-1999), architecte bordelais, figure de « l'école de Bordeaux », et suivant le courant de pensée de Le Corbusier, l'ensemble de ces bâtiments est protégé depuis le 30 mai 1990, au titre de la législation sur les Monuments Historiques et inscrit à l'Inventaire Supplémentaire des Monuments Historiques.

Le bailleur social « Gironde Habitat », à l'époque dénommé « Office HLM 33 » et émanation du Conseil général de la Gironde, propriétaire depuis 1993 de ce lotissement, entreprit dès 1996 les travaux de réhabilitation pour redonner à cet ensemble sa place légitime au sein de l'œuvre de Le Corbusier au cœur du patrimoine architectural du XXe siècle et garder son caractère social. L'opération fut mise en location en 1998.

Plaque signalétique (photo GP)

Plaque explicative (photo GP)

La Cité Frugès, à Pessac, mondialement connue, reprit 3 à 4 ans plus tard, les idées urbanistique et architecturale ébauchées à Lège.

Maintenant découvrons quelques phases de la restauration de cette cité.

Le bâtiment dit collectif, destiné aux célibataires, n'a pas été intégré à cette opération pour des raisons financières et d'éthique, car la transformation en logements familiaux n'était pas envisageable pour respecter le programme de Frugès de 1923.

Pour mémoire, le rez de chaussée recevait la cantine avec réfectoire et cuisine, le premier étage des dortoirs - hommes et femmes - séparés avec des sanitaires. Suite aux témoignages reçus et aménagements résiduels, ce bâtiment n'a jamais été utilisé comme tel et a été aménagé ultérieurement en logements.

L'absence de viabilité publique (dont le réseau d'eau potable) de la Cité de Pessac entraîne la faillite du promoteur Henri Frugès.

Dans la liquidation, la scierie et le lotissement habité de Lège sont cédés à la famille Darbo, de Lège avant le début de la deuxième guerre mondiale.

Aussi durant les années qui ont suivi et jusqu'à l'achat en 1993 par « Gironde Habitat », les bâtiments ont connu de nombreuses modifications et également beaucoup d'altérations.

Le gros-œuvre avait énormément souffert, le béton avait très mal vieilli avec de multiples éclats et fissures.

Les occupants et les propriétaires suivants avaient apporté des modifications d'aspect et d'aménagement : remplissages d'ouvertures, remplacements de menuiseries extérieures, ajouts de charpentes et couvertures sur les terrasses, adjonction d'appentis et de cabanes, cloisonnements intérieurs, doublages, faux plafonds accrochés aux voûtains, revêtements des sols et des murs, chauffage, etc...

On imagine d'ores et déjà la tâche qui attendait les intervenants pour la restauration de cet ensemble immobilier.

Pour l'élaboration du projet de restauration, une équipe de réflexion a été constituée et composée du maître d'ouvrage (Gironde Habitat), du Service Départemental d'Architecture et du Patrimoine (représenté par Michel Marty), et d'un maître d'œuvre (Jean-Luc Veyret qui était déjà intervenu à Pessac).

Les objectifs étaient les suivants :
- restitution des volumes d'origine
- restitution des ouvertures d'origine
- adaptations pour les besoins modernes (transformation des resserres en zone habitable, présence et usage de l'automobile (création discrète de garages derrière le fronton)
- rénovation des façades
- redéfinition du plan masse et des abords pour retrouver l'esprit d'origine.

Un permis de construire ayant été délivré fin juillet 1994, et les financements ayant été obtenus auprès de la Direction régionale des Affaires culturelles, du Conseil régional d'Aquitaine, du Conseil général de la Gironde, de la Commune de Lège-Cap-Ferret (s'engageant pour la réalisation des réseaux publics, de la voirie et des plantations) et de la Caisse des dépôts pour la part de Gironde Habitat (arrêté de subvention en date du 20 mai 1996), les travaux ont commencé dès juin 1996 et ont été confiés, après appel d'offres, à des entreprises locales qui se sont « prêtées au jeu » de la recherche et restitution architecturale, car nous étions vraiment sur un chantier expérimental.

La première difficulté a été d'enlever les toitures ajoutées et constituées de tôle ou de plaques de fibrociment amiantées, avec toutes les difficultés de démontage et d'évacuation dues à la présence d'amiante, et une réglementation qui n'était pas encore très opérationnelle à ce moment-là, ce qui a commencé à occasionner un peu de retard dans le déroulement du chantier.

Ensuite, il fallu dépouiller au maximum la structure de tout les éléments sauvages qui n'étaient pas d'origine.

Ainsi, il a été possible de se concentrer sur la restauration des structures : fondations, murs extérieurs, planchers, terrasses.

Le bâtiment « cantine », qui n'était pas concerné par le programme retenu et non financé, a pu servir de référence par sondage et présence de témoin matériel de l'époque.

Ce fut principalement le cas pour la structure en béton projeté, les menuiseries extérieures.

Concernant le béton, il est nécessaire de retracer l'histoire de l'innovation.

Le Corbusier avait convaincu Henri Frugès d'acheter un « canon à ciment : *cement-gun* » américain très coûteux, qu'il aurait fallu amortir sur plusieurs opérations.

Exemples de pompe « cement-gun »

Le maniement du matériel et la mise en œuvre s'avéra difficile avec un résultat décevant. Il est très vite abandonné pour en revenir à des techniques plus traditionnelles.

Le béton a été projeté sur un coffrage de planches en bois côté intérieur, avec en ossature un grillage qui ressemblait plus à un grillage à poule, comme cela a pu être observé sur le bâtiment cantine.

L'ossature vraiment porteuse était assurée par des poteaux en béton en murs périphériques, le béton projeté servant plus de remplissage.

Des poteaux intermédiaires intérieurs reprenaient les charges des planchers constitués de poutres plates incorporées avec des voûtains en espaces coulés sur place sur des coffrages métalliques.

Le concept de ce système de structure, expérimenté pour la première fois et voulant matérialiser l'idée « domino » de Le Corbusier, s'est avéré insuffisant et a nécessité des renforts par des profils métalliques verticaux et horizontaux.

Ossature intermédiaire métallique (photo GP/GH)

Lors de la restauration, le plus spectaculaire a été de rendre la proportion des ouvertures (longue ouverture horizontale) en partie occultées.

Reconstitution d'une fenêtre (photos GP/GH)

L'autre difficulté a été de renforcer et réparer l'ensemble des façades et les rendre étanches. À des endroits, eu égard au nombre impressionnant de fissures, cela a été comparable à la réparation d'assiettes en mille morceaux à recoller avec des agrafes.

Réparation des facades (photo GP/GH)

Une autre étape très importante a été la reconstitution des menuiseries extérieures métalliques. Quelques éléments étaient restés en place, particulièrement sur le bâtiment cantine. Ce qui a permis de clore un débat avec des représentants de la Fondation Le Corbusier, sur le sens d'ouverture. Il était indéniable qu'elles se faisaient « à l'anglaise », c'est-à-dire vers l'extérieur. La couleur noire de la peinture a été également retrouvée sur les vestiges.

Fenêtres avec ouvrant à l'anglaise (photo GP/GH)

Pour répondre aux normes en vigueur, l'électricité a été entièrement refaite avec un chauffage par convecteur avec VMC et doublages des murs extérieurs avec quelques dérogations (par exemple : les simples vitrages), la production d'eau chaude étant assurée par ballon.

Les voûtains ont été rendus apparents et des réparations ont été nécessaires sur divers points d'ancrage des faux plafonds ajoutés dans le temps par les occupants.

Les parquets en bois des étages ont été conservés.

Les sanitaires ont été installés en reprenant la réalisation d'origine, à savoir des douches semi-circulaires.

Les contraintes restrictives des Bâtiments de France interdisant l'installation d'occultations extérieures des fenêtres ont conduit à la pose de vitrage anti-effraction en rez-de-chaussée.

Également des dérogations aux DTU ont été appliquées pour des garde-corps et pour les hauteurs et largeurs des marches d'escaliers.

Intérieurs avant et après (photo GP/GH)

Le fronton a été restauré, et une batterie de 6 garages (structure bois et bardage bois) lui a été adossé discrètement en face arrière pour ne pas nuire à l'ambiance de la place centrale devant.

Arrière du fronton avant rénovation (photo JL Veyret)

Garages construits au dos du fronton (photo GP- 2015)

Une attention particulière a été apportée à la réalisation des jardins individuels et des clôtures. Il a fallu aussi éloigner le pylône de l'antenne collective de télévision afin de ne pas nuire à l'esprit général du plan masse voulu à l'époque.

Le financement :

Cette opération n'aurait pas pu se réaliser sans l'addition de plusieurs partenaires financiers comme suit :

subvention des Monuments historiques – État : 680 000 francs
subvention des Monuments historiques – Région : 140 000 francs
subvention des Monuments historiques – Département : 378 915 francs
subvention Conseil général : 180 000 francs
subvention ÉNERGIE (ESG) : 10 500 francs
subvention PLA : 382 497 francs

ce qui fait avec les fonds propres de Gironde Habitat (2 064 710 francs) et le prêt CDC-PLA (1 227 787 francs) un montant de 5 064 143 francs, plus 42 973 francs d'intérêt de préfinancement soit un total final de 5 107 382 francs, y compris la charge foncière de 638 602 francs, et sans les travaux de voirie pris en charge par la commune de Lège-Cap-Ferret (640 000 francs avec 14 000 francs de subvention des Monuments historiques du Département).

Le montant total des subventions spécifiques à cette opération classée « monument historique » (hors subvention PLA) s'élève donc à 1 392 915 francs soit 24,2 % du coût total - bâtiments + voirie.

Ce qui donne un coût moyen au logement de 851 230 francs en 1998 soit environ 129 800 €.

Des prescriptions obligatoires ont été annexées au bail locatif concernant les couleurs et matières des voilages et des rideaux, le suivi par Gironde Habitat pour l'installation d'équipements extérieurs tel qu'abris de jardin, jeux d'enfant, bouteilles de gaz, barbecues, etc...

Étant ainsi restaurées conformément à l'esprit de l'époque de leur construction, soit en 1924, ces habitations ont maintenant 90 ans d'existence.

Ces dernières années, les nécessités de confort moderne ont conduit Gironde Habitat à revoir le mode de chauffage et l'isolation des fenêtres en concertation avec la Fondation Le Corbusier.

Reste à connaître le devenir du bâtiment collectif des célibataires devenu propriété de la ville de Lège-Cap-Ferret qui a lancé , en mars 2015, un diagnostic en vue d'installer un établissement public, peut-être un musée.

Georges Pasquier
Société archéologique de Bordeaux

Nos remerciements vont à

- Nathalie Ponchel (ancienne architecte à Gironde Habitat)
- Jean-Luc Veyret architecte d'opération de la restructuration
- la Mairie de Lège-Cap-Ferret pour ses renseignements concernant le devenir du bâtiment célibataires
- Gironde Habitat pour ses renseignements

Et, avec toute notre reconnaissance, nos plus vifs remerciements à la Fondation Le Corbusier pour son aide matérielle et précieuse concernant les documents d'époque provenant de ses archives.

Une pensée à Brian Brace Taylor et son ouvrage remarquable *Le Corbusier et Pessac. 1914-1928*, Harvard University, 1972, Éd. Fondation Le Corbusier qui nous a été d'une grande utilité.

Le type A en 1924, avant en 1994 et après restauration (photos Fondation Le Corbusier, JL Veyret et GP/GH)

Les types B avant et après (photos JL Veyret et GP/GH)

Union scientifique d'Aquitaine

Prochaine réunion du Comité directeur : le 9 décembre à 20 h 15

Société linnéenne de Bordeaux

Conseils d'administration : mardis 3 novembre et 1er décembre à 18 h 30.
Assemblées mensuelles : mardis 17 novembre et 15 décembre à 18 h 30 (voir p. 4).
Permanence de bibliothèque : tous les mardis à 18 h.
Mycologie : permanence à la Maison de la Nature à Gradignan tous les lundis à 17 h.
Entomologie, Botanique, Géologie : permanence tous les mardis à 18 h place Bardineau.
Entomologie, séances pratiques : mardis 10 novembre et 8 décembre à 18 h 30 (voir p. 4).
Botanique, séances pratiques :
Jeudis 5 novembre et 3 décembre de 14 h à 17 h à la Maison de la Nature à Gradignan (voir p. 4) ; Mardis 24 novembre à 18 h place Bardineau (voir p. 4).
Téléphone : 05 56 44 21 02 et 09 62 51 02 73 - Courriel : linneenne.asso@wanadoo.fr
Site Internet : perso.wanadoo.fr/linneenne-bordeaux/
Toute sortie pouvant être annulée par suite d'aléas climatiques, prière de contacter le responsable de la section 48 h avant la sortie :
- Entomologie : Cyrille Gréaume 06 34 17 55 89 [cyr.gre@wanadoo.fr] ; Christian Géry [christian.gery@sfr.fr]
- Mycologie : Brigitte Vignot 05 57 52 68 60 [vignotj@wanadoo.fr]
- Géologie : Bruno Cahuzac 05 40 00 29 08 [bruno.cahuzac@u-bordeaux.fr]
- Botanique : Christophe Monferrand 05 56 70 04 44 [ch.monferrand@wanadoo.fr] ; Jean-Claude Aniotsbehere 05 56 89 62 17 [j.aniotsbehere@numericable.fr] ; Jean Laporte-Cru 05 56 21 56 33 [annie.laporte@free.fr]
Pensez à régler rapidement votre cotisation-abonnement (38 euros pour 2015)…et merci de nous communiquer vos nouvelles adresses e-mail. Choisissez de recevoir le MSA par messagerie électronique, ce qui entraîne des économies pour notre association…

Société astronomique de Bordeaux

Conseil d'administration : le dernier lundi de chaque mois à 18 h.
Conférences : deux mercredis par mois de 18 h 15 à 20 h (initiaton et approfondissement) sur l'Astronomie et les Sciences de la terre par des professionnels et des amateurs expérimentés.
Bibliothèque : de nombreux ouvrages (livres et revues) en prêt ou à consulter sur place.
Observations du ciel organisées par notre association avec un animateur compétant et nos instruments, sur un terrain à côté de la salle des fêtes de Villenave-de-Rions à 30 km de Bordeaux. La salle sera à notre disposition au cours des séances Elles ont redémarré depuis octobre 2015. Prêts d'instruments sous conditions.
Répondeur : 05-56-51-69-32 **Courriel :** sab.bordeaux@laposte.net
Site internet : www.astrosurf.com/sab33
Cotisations 2016 inchangées : individuel 35 euros couple 42 euros étudiant et chomeur 24 euros
Téléphone : Evelyne Dubourdieu responsable (06-71-69-27-62)

Centre généalogique du Sud-Ouest

Réunion du conseil d'administration : : lundis 9 novembre & 14 décembre à 17 h 30
Permanences, bibliothèques et prêt de livres : (Tél. : 06.38.70.35.32)
lundi de 14 h 30 à 17 h et mercredi de 14 h 30 à 17 h 30
Atelier de lecture de documents anciens :
niveau 2 : jeudis 12 & 26 novembre, 10 décembre de 14 h à 15 h 30.
niveau 3 : mercredis 12 & 25 novembre, 9 décembre, de 15 h à 17 h ; jeudis 12 & 26 novembre, 10 décembre, de 15 h 30 à 17 h 30.
niveau 4 : mercredis 4 & 18 novembre, 2, 9 & 16 décembre ; jeudi 5 & 19 novembre, 3 & 17 décembre , de 15 h à 17 h.
Ateliers :
- Aide aux recherches généalogiques (responsable Huguette Laumet)
- Dictionnaire d'abréviations (responsables Jean-Paul Casse et Anne-Marie Bareyt)
- Études et recherches (responsable Jean-Paul Casse)
- Informatique et généalogie (responsable Daniel Engel)
Pour leurs calendriers se renseigner auprès du secrétariat du CGSO (06.38.70.35.32) ou le forum : http://www.cgso-bordeaux.org/forum/index.php
Rappel : e-mail : cgso-33@orange.fr
Pour les informations de dernières minutes pensez à consulter notre site web : http://www.cgso-bordeaux.org/
N'oubliez pas le forum du CGSO à consulter et pour poser vos questions : http://www.cgso-bordeaux.org/forum/index.php
Téléphone : **06.38.70.35.32 - Pensez à régler votre cotisation, toujours à 32 €.**

Apistoria

La cotisation 2016 est toujours fixée à 40 € pour les individuels et à 50 € pour les couples. Nous informons nos membres que le *Cahier* n°12 est imprimé et que seules les personnes à jour de leur cotisation le recevront. Prix du cahier sans adhésion : 25 €.
Les retardataires peuvent faire parvenir leur cotisation soit au siège, soit directement sur le compte d'Apistoria N°IBAN : FR07 2004 1010 0112 1659 4D02 211 N°BIC: PSSTFRPPBOR
Site internet : http://apistoria.org - **Courriel :** apistoria@gmail.com

Société archéologique de Bordeaux

Réunions du bureau : jeudis 5 novembre et 3 décembre, à 18 h.
Assemblée mensuelle : samedi 14 novembre et 5 décembre, à 17 h.
Cercle Bertrand-Andrieu : dimanche 15 novembre et samedi 19 décembre, à 9 h 30.
Groupe Jules-Delpit : samedis 28 novembre et 12 décembre, à 17 h.
Sortie prévue pour le samedi 7 novembre à Bacalan : visite de l'atelier Buisson, Vivres de la Marine, Quartier nouveau…avec M. Bleuzet; déjeuner au Bar de la Marine, rue Achard : 20 euros. Inscriptions auprès du secrétariat.
Permanences : le jeudi, de 15 heures à 18 heures.
Téléphone : 07 86 40 43 26 ; vous pouvez y laisser vos messages qui seront consultés le jeudi, ou nous joindre directement ce même jeudi aux heures de permanence.
Veille archéologique : 06 63 77 03 28 ; ce numéro vous permet désormais de joindre un responsable en cas de constat d'une menace patrimoniale précise.
Adresse courriel : soc.archeo.bordeaux@free.fr
Site Internet : http://www.societe-archeologique-bordeaux.fr/
Cotisations 2016 : Titulaires 37 euros, couples 47 euros, étudiants 25 euros.
Responsables : M.-F. Lacoue-Labarthe (tél. 05 56 30 00 24) ou X. Roborel de Climens (tél. 05 57 87 29 83).

Société d'écologie humaine et d'anthropologie

Nous avons débuté la deuxième année du thème « communication » avec une sortie à la Cité de l'Espace à Toulouse qui fut un franc succès (plus de la moitié des adhérents et quelques sympathisants).
Exceptionnellement la conférence du mois de novembre aura lieu un mercredi (04/11) et non un jeudi pour cause de disponibilité du conférencier.
Pour ceux qui ne l'aurait pas encore réglée, la cotisation annuelle (individuel = 30 €, couple = 40 €, 25 ans = 15 €) est à envoyer à l'ordre de la SEHA à Christian Mothey, 7 rue La Mothe, 33800 Bordeaux.

Société spéléologique et préhistorique de Bordeaux

Réunions prévues :
- réunions du Conseil : le premier jeudi de chaque mois à 21 h.
- réunions mensuelles : le deuxième jeudi de chaque mois à 21 h.
Téléphone : 05 56 32 19 95 - **Courriel :** jmc.lesbats@numericable.fr
Nouveau « site internet » : en attendant un site plus complet, vous pouvez consulter la page de la SSPB sur Facebook, où vous pourrez prendre connaissance de l'actualité spéléologique (page accessible par le site de l'USA en cliquant sur le logo de la SSPB).
Pour les membres qui ne sont pas à jour de leur assurance tarif FFS ou autre assurance à définir et cotisation SSPB 25 €, pensez à régulariser rapidement votre situation, ce qui est impératif avant toutes sorties. Contacter Jean-Michel Lesbats.

Thoth - Civilisations sans frontières

Les précisions de lieu et d''heure, sont fournies lors de l'envoi du courrier mensuel adressé aux adhérents, valant confirmation de la manifestation.
Pour tout renseignement au sujet de ces activités ou de l'association, contacter la présidente : Anne-Marie Moura (Tél: 05 56 97 35 77). Site internet de THOTH-C.S.F. : www.thoth-csf.com

Kairinos

Courriel : kairinosbordeaux@gmail.com - **Site internet :** http://kairinos.waibe.fr/
Reprise des 3 cours « Archéologie et Religion » les 5 et 6 octobre. Nouveau : une carte de 5 séances permet dorénavant de choisir, dans le programme trimestriel affiché sur le site, une séance dans l'un ou l'autre des 3 cours.
Voyages : Andalousie 02/2016, Amsterdam 03/2016, Iran 09/2016.

Conférences, réunions publiques, excursions

Sauf mention contraire, les réunions ont lieu à l'hôtel des Sociétés savantes : 1, place Bardineau 33000 Bordeaux. Entrée libre.
En complément et pour s'informer en dernière minute, notre site : http://www.usaquitaine.com

Novembre

Mercredi 4 à 18 h **SEHA**
Conférence : « Le photo-reportage » par Jean-Pierre Ader. Cette conférence ne sera pas suivie du dîner débat traditionnel pour permettre d'assister à la conférence organisée par l'USA à l'Athénée Municipal, Rens : Annie Crozes (06.79.30.43.08).

Jeudi 5 de 14 h à 17 h **Linnéenne**
Botanique, initiation à la Maison de la Nature à Gradignan ; Jean-Claude Aniotsbehere et Jean Laporte-Cru, « Les sécrétions, latex, résines ».

Jeudi 5 à 18 h **THOTH C.S.F.**
Conférence : par Christel Carlotti « Le processus de création de la mode, de la prouesse créative à la performance économique », à l'Athénée.

Jeudi 5 18 h 30 **Kairinos**
Conférence : « Les attaques des sites archéologiques par Daech » dans le cadre du Musée d'Aquitaine

Vendredi 6 de 10 h 00 à 15 h 30 **- Kairinos**
« Bordeaux archéologique, les secrets du tramway » visite guidée et repas romain dans le cadre de l'Office du Tourisme.

Mardi 10 à 18 h 30 **Linnéenne**
Entomologie, séance collective, « Travail de détermination sur un groupe (à définir) ».

Vendredi 13 à 10 h 30 **Kairinos**
Conférence : « L'héritage de la Perse antique 1/2 » dans le cadre d'une série de 4 conférences organisées par Molisa.

Vendredi 13 de 15 h à 16 h **Kairinos**
Visite de l'Hôtel Frugès, dans le cadre de l'Office du Tourisme.

Samedi 14 à lundi 16 de 11 h à 17 h
Linnéenne - Mycologie, exposition à la Maison de la Nature à Gradignan. Commissaire Brigitte Vignot.

Samedi 14 à 17 h **Archéologie**
Assemblée mensuelle, Claude Mandraut, « Edmond Moussié, Bordelais d'exception et mécène averti »

Dimanche 15 à 9 h 30 **Archéologie**
Cercle Bertrand Andrieu – Jean-Paul Casse, « Les monnaies de fouilles de Sainte-Eulalie de Bordeaux », & Dominique Ursy, « Étude d'un petit trésor de teston de Charles IX ».

Mardi 17 à 18 h 30 **Linnéenne**
Assemblée mensuelle, Frank Quenault, animateur SAGE, « Gestion et végétation des lacs médocains ».

Mercredi 18 de 18 h 15 à 20 h **Astronomie**
Conférence : Jérôme de la Noë, directeur honoraire de recherche CNRS « Rosetta et Philae, mission et résultats scientifiques ».

Jeudi 19 de 10 h 00 à 15 h 00 **Kairinos**
Visite, « Collections Préhistoire et Antiquité » RDV au Musée d'Aquitaine. Présentation des objets trouvés sous le Grand Hôtel et sur le site de Lacoste, suivie d'un déjeuner.

Vendredi 20 à 10 h 30 **Kairinos**
Conférence : « L'héritage de la Perse antique 2/2 » dans le cadre d'une série de 4 conférences organisées par Molisa.

Dimanche 22 à 9 h 30 **Linnéenne**
Mycologie, sortie à Salles. Rendez-vous au camping de Salles. Commissaire Brigitte Vignot.

Mardi 24 à 18 h **Linnéenne**
Botanique, séance pratique : Jean-Claude Aniotsbehere et Jean Laporte-Cru, « Les pigments végétaux, les plantes tinctoriales ».

Mercredi 25 de 18 h 15 à 20 h **Astronomie**
Conférence : Jonathan Braine, astronome au LAB-OASU « Résultats de la mission spatiale Planck ».

Vendredi 27 de 10 h 00 à 15 h 30 - **Kairinos**
« Bordeaux archéologique, les secrets du tramway » visite guidée et repas romain : dans le cadre de l'Office du Tourisme.

Vendredi 27 à 18 h 30 **Généalogie**
Conférence : Jacques de Cauna, « Les Aquitains en Louisiane ».

Samedi 28 à 9 h 30 **Linnéenne**
Mycologie, sortie sur le littoral girondin avec l'association Oïkos. Rendez-vous parking Mac Donald à La Teste, le 1er venant de Bordeaux, près voie rapide. Commissaire Brigitte Vignot.

Samedi 28 à 17 h **Archéologie**
Groupe Jules-Delpit : Xavier Roborel de Climens, « L'hôtel de Lassale, cours de l'Intendance ».

Décembre

Mercredi 2 de 18 h 15 à 20 h **Astronomie**
Conférence : Sarah Fechtenbaum, doctorante de l'OASU « Vie et mort des étoiles »

Jeudi 3 de 14 h à 17 h **Linnéenne**
Botanique, initiation à la Maison de la Nature à Gradignan : Jean-Claude Aniotsbehere et Jean Laporte-Cru, « Révision ».

Samedi 5 à 17 h **Archéologie**
Assemblée mensuelle - Marie Fauré, « Le palais de l'Ombrière ».

Mardi 8 à 18 h 30 **Linnéenne**
Entomologie, séance collective, « Travail de détermination sur un groupe » (à définir).

Mercredi 9 de 18 h 15 à 20 h **Astronomie**
Conférence : Jean Raymond, chargé de recherche au CNRS-LAB « Nouvelles des exoplanètes »

Jeudi 10 à 18 h 30 **SEHA** **Conférence : «** De la réclame à la pub » par Ewa Pividal suivie du dîner débat. Rens. : Brigitte Pacreau (06.78.68.80.70).

Vendredi 11 de 15 h à 16 h **Kairinos**
Visite de l'Hôtel Frugès dans le cadre de l'Office du Tourisme.

Samedi 12 à 17 h **Archéologie**
Groupe Jules-Delpit – Jean-François Fournier, « L'extravagant menuisier sculpteur Jacques Sabourie (16..-16..) et « Un élément de retable du XVIIe siècle attribué à l'atelier de Jean Girouard (1644-1654) ».

Mardi 15 de 10 h 30 à 12 h 00 **Kairinos**
Conférence : « La République des Provinces Unies (XVIIe siècle) » et préparation au voyage à Amsterdam mars/avril 2016

Mardi 15 à 18 h 30 **Linnéenne**
Assemblée mensuelle : Philippe Richard, Directeur Jardin botanique de Bordeaux, « Les friches et leur apport pour la biodiversité en ville ».

Vendredi 18 à 18 h 30 **Généalogie**
Conférence : en partenariat avec Kairinos, Danielle Labatut, « Nos plus vieux papiers de famille. 1re partie ».

Samedi 19 à 17 h **Archéologie**
Cercle Bertrand Andrieu – Michel Wiedemann, « Les armes de Bordeaux à partir des monuments et des médailles ».

Conférence proposée par l'Union scientifique d'Aquitaine

« Une capitale romaine au cœur des Pyrénées
***Lugdunum* des Convènes (Saint-Bertrand-de-Comminges)»**
par Robert Sablayrolles
Professeur émérite d'histoire et d'archéologie romaines, Université Toulouse Jean Jaurès. Coordinateur du projet *Recherches pluridisciplinaires sur la Cité des Convènes* 1995-2015.

Mercredi 4 novembre 2015 - à 20 h 15
à l'Athénée municipal Père Joseph Wresinski à Bordeaux
Place Saint-Christoly (*tram : ligne A arrêt Hôtel de Ville et ligne B arrêt Gambetta)*
(entrée libre)
Renseignements: www.usaquitaine.fr

Le Mois scientifique d'Aquitaine
Périodique (sauf juillet et août) de l'Union scientifique d'Aquitaine, association loi de 1901 • 1, place Bardineau. 33000 Bordeaux.
Diffusé gratuitement aux membres des sociétés de l'USA.
Le numéro 2,50 €• Abonnement annuel 12,50 €• C.C.P. 374980 F Bordeaux.
DIRECTEUR DE LA PUBLICATION : Jean-Paul Casse • Tél. : 05 56 39 38 15 • Courriel : jpcasse@numericable.fr
RESPONSABLE DE LA PUBLICATION : Jean-Paul Casse • Tél. : 05 56 39 38 15 • Courriel : jpcasse@numericable.fr
SITE INTERNET - WEB-MASTER & GESTIONNAIRE DE LA SALLE DE CONFÉRENCES : CorineYahia . Courriel : corine.yahia@orange.fr