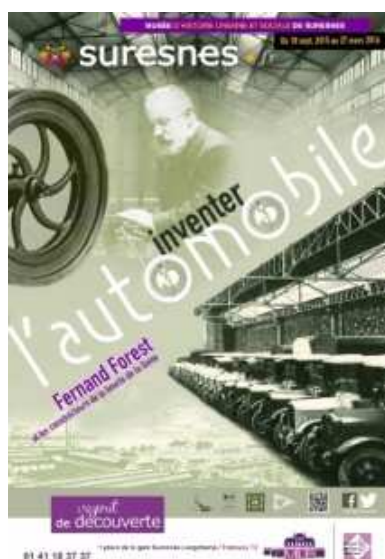


## Inventer l'automobile, Fernand Forest et les constructeurs de la boucle de Seine

La nouvelle exposition du Musée d'Histoire Urbaine et Sociale de Suresnes (MUS) met à l'honneur un inventeur prolifique et oublié qui révolutionna l'automobile avec le premier moteur monobloc à quatre cylindres et quatre temps. Au fil de ce parcours elle fait revivre le processus d'innovations qui permit l'essor des constructeurs automobiles de la boucle de Seine.



C'est un **Géo-trouve-tout génial**, un inventeur indépendant qui a révolutionné l'automobile mais dont le nom est aujourd'hui largement oublié.

Du 18 septembre 2015 au 27 mars 2016 le **Musée d'Histoire Urbaine et Sociale de Suresnes (MUS)** consacre sa troisième exposition temporaire à Fernand Forest (1851- 1914).

***Inventer l'automobile, Fernand Forest et les constructeurs de la boucle de Seine*** invite au travers de son parcours et de ses multiples inventions, à **replonger au cœur des fulgurantes innovations technologiques** réalisées dans le secteur automobile à la fin du XIXème siècle par les constructeurs de la boucle de la Seine, auxquelles cet **inventeur suresnois** a grandement contribué.

Fernand Forest a livré des dizaines d'innovations dans des domaines très variés **comme l'aéronautique, le nautisme, le cyclisme et même les sous-marins**, mais sa carrière fut cependant essentiellement consacrée à **l'invention de l'automobile moderne**.

Si le parcours de ses inventions a souvent été semé d'embûches, il a réussi à mettre au point une innovation majeure : le premier moteur

monobloc à quatre cylindres et quatre temps. Ce système révolutionnaire est aujourd'hui utilisé dans la plupart de nos véhicules.

Organisée en **quatre séquences** l'exposition se consacrera d'abord à **l'homme et à l'inventeur** en proposant notamment une reconstitution de son atelier.

Dans une deuxième séquence, le parcours de Fernand Forest permettra d'évoquer plus largement les inventions et les **problématiques de la propriété industrielle** d'hier et d'aujourd'hui en montrant l'importance des dépôts de brevets dans le domaine industriel et en s'appuyant sur l'exemple du système de vélocipède géant à grande vitesse pour un grand Bi inventé par Fernand Forest et Renard. Le dossier complet du brevet emprunté à l'Institut National de la Propriété Industrielle (INPI) et le grand bi Georget emprunté au Musée auto-moto-rétro de Châtellerauld seront exposés.

Une séquence sera tout particulièrement **dédiée au moteur à combustion à essence**, invention la plus importante de Fernand Forest.

L'exposition, qui entend également valoriser l'histoire industrielle de Suresnes, consacrera sa dernière séquence à l'essor, à la fin du 19e et au début du 20e siècle, de **l'industrie automobile de la boucle de la Seine**. Renault, mais aussi De Dion Bouton, Darracq, Le Zèbre : les plus grands noms de l'industrie automobile française eurent ainsi leurs usines sur l'actuel territoire des Hauts-de-Seine et firent évoluer l'automobile vers une production de masse.

Réalisée en collaboration avec la Société d'Histoire de Suresnes et Serge Picard, professeur relais du Conservatoire national des Arts et Métiers, l'exposition s'appuiera sur les fonds du MUS et bénéficiera - notamment - du prêt de **pièces par le Conservatoire national des Arts et Métiers**. Quatre **extraits de films** Pathé Gaumont permettront de voir Fernand Forest actionner l'une de ses machines. Enfin **trois véhicules emblématiques de la production de la boucle de la Seine rejoindront l'exposition** (avec une rotation tous les deux mois) : **une Citroën Trèfle lancée dès 1922, la mythique 2CV fabriquée à Levallois et une Talbot Lago América fabriquée à Suresnes**, empruntées auprès de l'association *Collection de l'aventure automobile de Poissy* et de *Citroën Héritage*.

**A PARTIR DU 17 SEPTEMBRE 1 PLACE DE LA GARE DE SURESNES LONGCHAMP**  
Tramway T2 Pont de Bezons - Porte de Versailles : arrêt "Suresnes Longchamp" Train SNCF : depuis Saint-Lazare (Paris) :  
arrêt "Suresnes / Mont-Valérien" Bus RATP : lignes n° 93, 144, 157, 160, 175, 241, 244 et 360

Contact presse : Arnaud LEVY 01 41 18 15 52 / 06 28 81 11 96 [alevy@ville-suresnes.fr](mailto:alevy@ville-suresnes.fr)

## Fernand Forest : une vie d'inventions



Né en 1851 dans une famille modeste à Clermont Ferrand, Fernand Forest a **commencé sa carrière comme simple ouvrier mécanicien** à Thiers. En 1868 il réussit à se faire embaucher chez Cail le grand constructeur de locomotives et de machines agricoles installé à Paris et en seulement trois ans, devient contremaître. Après un tour de la France effectuée pour parfaire son instruction il revient en 1874 : il revient à Paris où il suit les cours du Conservatoire National des Arts et Métiers.

Il s'associe à Victor Renard pour fonder en 1874 une fabrique de cycles qui se révèle être un échec. Mais dès

l'année suivante tous deux déposent leur **premier brevet** concernant un système de vélocipède géant à grande vitesse, qui comprend à la fois un pédalier et un dispositif de béquille pour grand bi. L'addition au brevet sera enregistrée le 31 décembre de la même année. Pour ce **spécialiste de la propulsion** c'est le début d'une **succession d'innovations** qui se poursuivront jusqu'à son décès en 1914.

Son invention majeure demeure le **premier moteur monobloc à quatre cylindres et quatre temps**, système révolutionnaire toujours utilisé aujourd'hui dans la plupart de nos véhicules.

Mais le parcours professionnel de cet **inventeur indépendant** vivant des droits de ses brevets connaît aussi de **nombreux revers**. A cause des dépenses liées au dépôt des brevets et des annuités à régler, il ne **parviendra à protéger que vingt-sept de ses inventions, les autres tombant dans l'oubli**. Les dates de ces seules créations sont connues. Il ne pourra jamais profiter de **l'industrialisation de ses trouvailles**.



### Quelques inventions de Fernand Forest



#### Le vélocimètre

Le vélocimètre permet de comptabiliser le nombre de tours effectués par une pièce en rotation. Après un calcul, on peut en déduire la vitesse du véhicule. Ce mécanisme s'adapte aussi bien sur une automobile où il compte les tours de vilebrequin que sur une bicyclette pour les tours de roue. Il s'agit de l'ancêtre de notre compteur kilométrique pour lequel Fernand Forest n'a jamais déposé de brevet.

#### L'indicateur d'horizontale

L'indicateur d'horizontale sert à mesurer la gîte d'un voilier (son inclinaison par rapport à son axe longitudinal) cela permet de voir si le voilier penche sous un vent latéral. Ce mécanisme peut être installé sur un sous-marin pour mesurer son assiette. Le principe de ce dispositif, bien qu'amélioré, est toujours présent sur les avions et les bateaux. Lui non plus n'a pas été protégé par un brevet...

#### Le changement de marche par freinage sur différentiel

La propulsion par un moteur à vapeur d'un canot permet de passer aisément de la marche avant à la marche arrière. Avec l'arrivée des moteurs « à l'explosion », ce changement de marche devient plus délicat. Fernand Forest invente un dispositif où le boîtier de différentiel, le différentiel, l'arbre d'hélice et l'hélice sont entraînés dans le même mouvement que l'arbre moteur en marche avant.



# Le MUS, premier musée de l'urbanisme social



***Inventer l'automobile, Fernand Forest et les constructeurs de la boucle de Seine*** est la deuxième exposition temporaire du **Musée d'Histoire Urbaine et Sociale de Suresnes (MUS)** et fait suite à ***Les villes idéales- rêves et réalités consacrée aux cités utopistes qui ont poursuivi la recherche du bonheur urbain..*** Lors de l'ouverture du musée en juin 2013 un premier programme inaugural avait été consacré à l'histoire du Musée, des collectionneurs passionnés qui en ont réuni les premiers fond jusqu'au nouveau projet scientifique et culturel.

Installé dans l'ancien bâtiment de la gare de Suresnes-Longchamp, sur la ligne du T2, **le MUS a ouvert ses portes le 7 juin 2013**. Doté du label « Musée de France », il s'appuie sur l'histoire de la ville pour **l'inscrire dans l'histoire politique et sociale de l'entre-deux-guerres** en mettant en avant **l'urbanisme social des années 1920 à 1940** et l'œuvre d'**Henri Sellier**, maire de Suresnes, précurseur de l'urbanisme social en France et créateur des **Cités-jardins d'Ile-de-France**.

Ses collections, riches de **plus de 70 000 objets et documents**, illustrent les mutations économiques et sociales intervenues dans le **véritable laboratoire urbain** qu'a été le territoire de Suresnes. Durant ces décennies, en effet, tout un pan du **paysage urbain de la région parisienne** a été construit et structuré pour répondre aux **besoins de logement** de la classe ouvrière.

D'une surface de **1278 m<sup>2</sup>**, le MUS comprend une **exposition permanente** qui s'étend sur les deux niveaux de l'ancienne gare. L'extension moderne abrite quant à elle les **expositions temporaires** et un espace permettant d'accueillir activités pédagogiques, conférences...

Le MUS est ainsi également **un centre de ressources documentaires**, doté d'un accès informatique à la base de données sur les collections, qui accueille les étudiants, les chercheurs et les curieux soucieux d'approfondir leurs connaissances.

**L'atelier du musée** accueille différents publics : jeune public, adultes, familles et seniors dans le cadre du temps scolaire ou des loisirs.

**Le MUS s'est vu remettre en 2013 le Trophée d'or du Cadre de vie, catégorie "Concepts Produits Services"**, lors du festival Fimbacte, organisé à la Cité de l'Architecture et du Patrimoine.

**1 PLACE DE LA GARE DE SURESNES-  
LONGCHAMP**

**OUVERT DU MERCREDI AU DIMANCHE  
DE 14H A 18H Tel 01 41 18 37 37**

Le MUS est le premier musée conçu par le cabinet **Encore heureux Architectes**, associé sur ce projet avec **AAVP (architecte associé), PL architectures (HE), INCET (bureau d'études, Ducks scéno (scénographes associés), Directeur Général (graphisme)**. L'architecture préserve le bâtiment historique de la gare, réhabilitée afin d'améliorer ses performances thermiques. Avec l'extension contemporaine, la nouvelle façade se déploie comme un ruban.