



NOISIEL

QUAND UN SITE HISTO RIQUE RENOUVELLE L'ESPACE DE TRAVAIL

SIÈGE SOCIAL NESTLÉ FRANCE

Architectes
REICHEN ET ROBERT

La filiale française du leader mondial de l'agroalimentaire s'installe dans le site mythique de Noisiel, lieu ancestral de la famille Menier. Si les chemins des deux pionniers de la saga industrielle du chocolat se croisent, il ne s'agit pas seulement d'opérations de famille. Noisiel illustre avant tout une confrontation exceptionnelle de «l'ancien» et du «moderne», et une stratégie de groupe tournée vers l'avenir. ■ The French subsidiary of the world leader in the agrofood sector is setting up its head offices in the mythical site of Noisiel, a location that, in its time, was the fiefdom of the Menier family. Although the paths of the two pioneers in the saga of the industrial production of chocolate have crossed, this is not simply a family affair. Above all, Noisiel illustrates an exceptional confrontation between the «old» and the «new», and a group strategy that

Siège social de Nestlé France.
Bureaux (1850 postes de travail).
Restaurants.
Auditorium et salles de conférences.
Parking de 1000 places (dont 700 couvertes).
Terrain, 14 hectares. Espaces verts, 40.000 m².
Plan d'eau, 26.500 m².
Bâtiments Shab, 96.362 m². Shab, 63.592 m², dont environ 43.000 m² de bâtiments anciens et 20.000 m² de bâtiments neufs.
Le calendrier, études, 1983. Début des travaux, février 1994. Achèvement des travaux, fin 1995. Coût des travaux, 620 millions de francs HT, valeur 1994, non compris mobilier et aménagements intérieurs.

Maître d'ouvrage, Société Immobilière de Noisiel. Assistant au maître d'ouvrage, **Société Bovis SA.** Maître d'œuvre, **Reichen et Robert**, architectes. Responsable du projet, **Jacques Lissarrague.** Paysagiste, **Florence Robert.** Responsable de l'architecture intérieure, **Anne Carles-Stefano.** Maître d'œuvre pour la restauration de l'extérieur du Moulin, **D. Lefevre**, architecte en chef des Monuments Historiques. Conseil du maître d'ouvrage pour l'aménagement intérieur, **Bernard Grenot.** Architecture intérieure mobilier, **Réponse.** Consultants : éclairage, **Laurence Allégret et Michel Pironi.** Acoustique, **Socotec.** Signalétique, **Dragon Rouge.** B.E.T. : structures, façades, VRD, économie, **Gil.** Fluides, électricité, courants faibles, **OTH.** Cabling system, **Cortel.** Cuisiniste, **Restauration Conseil.** Cellule de synthèse, **Fatmo.** Bureau de contrôle, **Socotec.** Artistes invités, **Michel Boulanger, Sylvie Blochet, Dominique Bailly.**

Entreprises et fournisseurs principaux :
Gros œuvre, plâtrerie-cloisons, doublages, **Quillery & Cie, Sementic, Fougerolle, Pierre & Pasquet, Glauser.** Charpente métallique, **Ets. Van Mullem, Ateliers Perrault Frères, A.C.M.T.** Couverture, **U.T.B., Ogim.** Fournisseurs, **Zinc Vieille Montagne, Coverland d'Isover St. Gobain.** Direction incendie, **Cerberus Guinard.** Electricité courants forts, **Spie-Trinidel, Forclum, G.T.M.E.** Génie civil pont et tunnel, **Entreprise Industrielle.** Menuiseries intérieures/extérieures bois, **Menuiserie de Flandre.** Revêtement, **Pradeau et Marin,** fournisseur **Rocamat.** Terrassement-voirie/assainissement/réseaux divers/héaux gaz/pluie civil espaces verts, **Jean-Lefebvre, Viafrance, Sylvain Joyeux, Cico.** Vitrerie, Glaces, **Techniques France.** Verrières, polycarbonate de **Général Electric Plastics France** posé par **Visama.** Gardes-corps, **Bernard Pictet.**

Matériaux et produits retenus :
Ascenseurs/monte-charges, **Schindler.** Carrelages, **C.M.P.** Fournisseurs, **JP Ricci, Boulanger, Zolow, Chauffage/Ventilation, Sulzer Infra, Chavonet, Eclairage, Arteluce, Artelux, Artémide, Bega, Ercs, Fontana Arte, Fios France, Mégalit, Modular, Sill, Viking de Thom Europhane, Sammode.** Faux-planchers, **Sté Gamma Industries.** Faux-plafonds, **Clestra Hauserman.** Parquets, **Briatte.** Peinture, **Thomas & Harrison.** Fournisseurs **Tollens de Lafarge Spécialités, Polydros d'Alko Nobel.** Revêtements sols souples, **Trouvé S.A.** Fabricants, **Sommer, Forbo Sarlino.** Revêtements sols durs, **Guinet-Derriaz.** Serrurerie-métallerie, **Entreprise Daniel Girard, Garnier.** Fournisseurs **Bezault, et D. Line d'Euxos.** Signalétique, **NS Signalisation.** Fournisseur **Design R & R.** Stores, **Griesser, Luxalon d'Hunter Douglas, Franck Steel.**

Mobilier et accessoires :
Mobilier de bureau, **Vitra.** Stages de bureau, **Comforto 26 & 28 d'Haworth.** Restaurants & Direction, **chaises Holly Tango et tauteuil King Coste de Driade** diffusé par **Forum Diffusion.** Auditorium, fauteuils **Quinette Galay.** Autres mobiliers, **Paraphe, Quatre lignes, Réponse...**

Souvenirs de chantier

● Organisation de la maîtrise d'ouvrage et de la maîtrise d'œuvre.
«La constitution de la cellule de maîtrise d'ouvrage ne fit appel à aucune collaboration extérieure à l'entreprise», souligne Jacques Bernard, Directeur de l'Immobilier du groupe Nestlé France. L'équipe opérationnelle qu'il animait comprenait une assistante, les futurs responsables des Services Généraux et de la Maintenance et l'équipe de communication. La structure décisionnelle était représentée par le président et un collège de directeurs associés à l'opération.

Toutefois, en se dotant d'une assistance à la maîtrise d'ouvrage, cette cellule très légère s'est donnée les moyens nécessaires de mener à son terme un tel

chantier (mission OPC). De son côté, le groupe suisse, de Vevey, suivait par l'intermédiaire d'un ingénieur et d'un architecte attachés à la direction, l'évolution des études.

L'agence Reichen et Robert, mandataire commun à la maîtrise d'œuvre, chargé de l'architecture et de l'architecture intérieure, du paysage et de la signalétique, s'est adjoint les compétences de spécialistes de la mise en lumière (Aurélien) Consultant et Laurence Allégret). En tant que consultants extérieurs, l'agence Dragon rouge a établi les principes signalétiques (cheminements, localisation des panneaux etc.), et Bernard Grenot est intervenu en tant que conseil personnel de Nestlé France sur les propositions de décoration émanant de Reichen et Robert. A cette liste, s'ajoutent des consultants ponctuels (restauration, câblage, informatique).

L'une des décisions importantes fut de rassembler sur les sites tous les intervenants, y compris les bureaux d'études (VRD et Structures, fluides) et le bureau de contrôle car, dans cette opération, le facteur temps fut lui aussi décisif. Les analyses et les études techniques (en particulier les relevés des géomètres) purent être ainsi menées en 6 mois : il suffisait de vérifier sur place chacune des données ou des hypothèses.

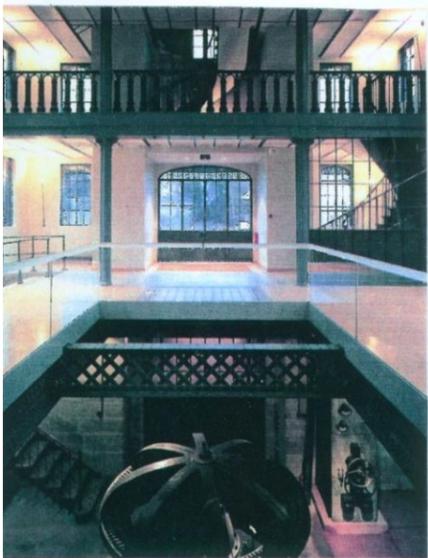
L'informatique, utilisée pour un rendu uniforme de l'ensemble des plans, des façades et partiellement des coupes, permit la mise en place d'un classement rigoureux et une communication rapide entre les différentes équipes. Serveur informatique et logiciels communs, disposition qui faisait partie du marché, ont aussi facilité les synthèses et les superpositions de plans d'exécution qui ont fait l'objet d'une mission spécifique. Ces dossiers d'ouvrage d'exécution sont depuis à la disposition des services de maintenance.

● 10 bâtiments à traiter.
La désignation dans les deux phases de concrétisation du projet (PAPD et DCE) d'une équipe par bâtiment n'était pas dénuée de risques. Même si certaines équipes avaient des responsabilités «horizontales» : paysage, matériaux communs à tous les bâtiments, polychromie. Deux séries de problèmes ont dû en effet être surmontées. Il fallait que l'équipe dirigeante de coordination garde à l'esprit l'unité globale recherchée alors qu'il y avait nécessité de décliner et d'adapter en fonction du caractère propre de chaque bâtiment. D'où la création «d'un cercle de qualité» interne à l'agence Reichen et Robert qui permettait de soumettre plusieurs solutions pour un problème donné et d'adopter une ligne directrice suivie par toutes les équipes.

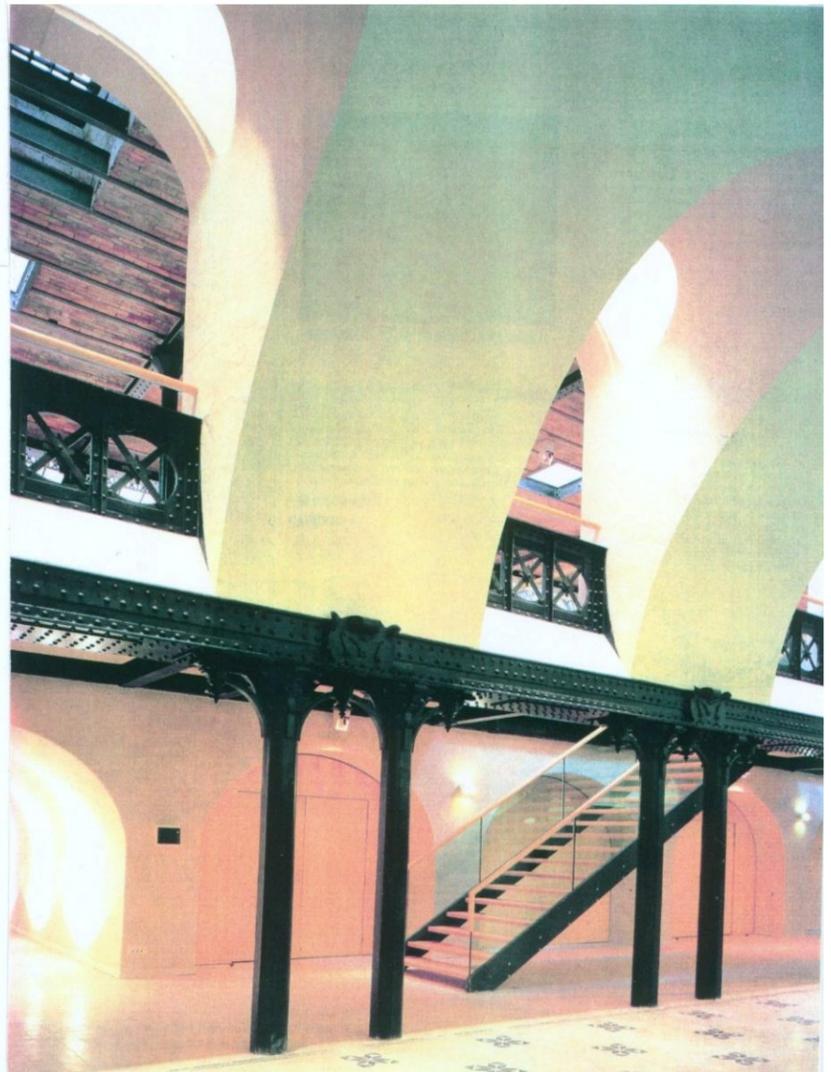
Comment convaincre les salariés des 5 divisions de Nestlé de culture et d'histoire différentes ?

La création d'ateliers de réflexions thématiques (signalétique, auditorium, sécurité, mobilier) a eu un triple objectif : faire remonter l'information sur les besoins de chacune des unités d'opération, constituer une force de proposition et retourner l'information en interne. La bonne intention de départ n'a pas eu tous les effets escomptés même si elle a globalement rempli sa mission : motiver l'ensemble des salariés et faire avaliser le programme. Le temps requis pour de telles procédures a obligé à laisser quelques zones d'ombres dans le programme général pour éviter des modifications trop sensibles en cours de projet.

Cependant, c'est dans le secteur du mobilier que le système de consultation a été poussé le plus loin. L'atelier a cherché à faire du mobilier un dénominateur commun (voir encadré).



Le moulin



Un doux rêve

ARCHITECTURE INT-CREE Janvier 1996

Le chocolat est sans doute l'une des gourmandises les plus connues et les plus appréciées. Peu de gens, quel que soit l'âge ou le sexe, ne succombent pas à l'envie d'y goûter. Mais il n'y aurait pas de chocolat du tout si la fève de cacao n'avait pas été découverte au Mexique par les envahisseurs espagnols au 17ème siècle et s'ils ne l'avaient pas ramenée en Europe. Le style de l'architecture du siège de la société Nestlé à Noisiel, qui date du 19ème siècle, aurait été dans ce contexte une formidable coulisse pour un musée où tous les aspects du chocolat seraient répertoriés, de la fève de cacao jusqu'au développement industriel du chocolat en France. Mais les propriétaires décidèrent de conserver les bâtiments rénovés comme bâtiments industriels, avec une aile de bureaux attenante.



Dès l'entrée principale du bâtiment Nestlé on s'aperçoit que les concepteurs de lumière n'étaient pas satisfaits des façades "inondées de lumière" des projecteurs. Chaque bâtiment a fait l'objet d'un traitement spécial car l'ensemble de la structure avait pris de l'âge au fil des ans et chaque bâtiment représentait à lui seul un aspect de la production à une certaine époque.

Normes d'éclairage ou précautions en matière de sécurité ne font pas bon ménage avec « la magie du lieu » que Allégret et Pieroni voulaient absolument protéger en laissant des zones d'obscurité où la pensée se plonge.

Ils ont pu préserver le site d'une invasion de lampadaires ou de projecteurs, qui sont souvent préférés par les clients pour leurs performances. "Nous avons privilégié et en y consacrant forcément un budget plus important, la mise en place de bornes basses et d'encastres de sols ou de murs. Dans les circulations couvertes, véritables rues et importants lieux de convivialité et de présentation de produits, nous nous sommes attachés à retrouver avec les sources et produits d'aujourd'hui, l'évolution de l'éclairage d'origine. Des suspensions ont été implantées aux endroits initiaux et nous avons renforcé l'éclairage, changement de fonction oblige, par des rampes fluorescentes intégrées dans les verrières".

La mise en lumière, donc mise en valeur, de ce patrimoine industriel ne devait pas le transformer en l'une des oeuvres du musée imaginaire de l'architecture. Les concepteurs ont fait en sorte que la lumière accompagne et reflète la dynamique d'un espace tertiaire, donne à lire les mouvements et l'occupation des bureaux, des restaurants... Ils ont accentué les perspectives nocturnes qu'offre le site, amplifié les transparences en éclairant les arrières-plans - bâtiments ou végétation - et utilisés les murs extérieurs ou l'eau comme réflecteurs. "Nous éclairons rarement directement là où cela allait de soit pour nos interlocuteurs. Nous avons dû convaincre que cela marcherait, qu'il y aurait notamment le nombre de lux nécessaires et que le coût de notre intervention pouvait même être inférieur à celui prévu". Cependant, à Noisiel, nous avions l'avantage de penser les 2/3 de l'éclairage pour des bâtiments existants et non sur un pur projet plus difficilement visualisable. Ainsi, ce travail de conception à partir d'une base déjà construite, malgré les nombreuses contraintes que cela engendre, a permis notamment

pour l'éclairage du Moulin, de prouver in situ que la lumière réfléchie sur les ondes de l'eau se reflétait bien sur le bâtiment comme par magie, sans trop d'intensité et avec du mouvement. Que le Moulin, en retour, se réfléchissait lui aussi sur l'eau.

Le processus de maîtrise d'oeuvre

Les contraintes imposées par la maîtrise d'ouvrage étaient simples: un minimum de sources incandescentes ou halogènes et l'utilisation de peu de types de sources afin de faciliter la maintenance. Aussi, compte tenu de la très grande diversité des espaces à éclairer, il a fallu très tôt déterminer de grandes stratégies. Un appareillage spécifique a été fabriqué pour les circulations, de telle sorte qu'il puisse s'adapter à tous les cas de figure rencontrés et être décliné dans les bâtiments neufs, où les hauteurs sous plafond sont inférieures. La solution de chauffage et le rafraîchissement des bureaux par le plafond et l'installation de cloisons démontables ont proscrit toute implantation de luminaire encastré au en applique et ont conduit au choix de lampadaires (directs / indirects) fluorescents.

Nestlé France est donc en définitive éclairé avec seulement 30 types de sources (intérieur / extérieur) et 85 modèles d'appareils. Allégret et Pieroni ont rarement sélectionné des appareils orientables qui risquaient d'être dérégulés lors du remplacement des lampes. Un autre problème qu'il nous a fallu intégrer tient aux différences de couleur des ampoules selon les marques ou l'année de fabrication, qui à elles seules, modifient à long terme le projet d'éclairage. Cependant, et compte tenu des réadaptations constantes des propositions des concepteurs du fait des évolutions du projet architectural, des variantes proposées par les entreprises et retenues par la maîtrise d'ouvrage, Allégret et Pieroni considèrent que leurs prescriptions ont été suivies à environ 85%. Ils sont restés fermes concernant la gestion des luminances, le confort visuel et l'ambiance recherchée.

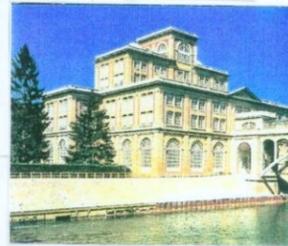
Aucune lampe au sodium ou à vapeur de mercure n'a été installée en raison de leur pauvres caractéristiques. Les espaces extérieurs sont donc éclairés avec des iodures métalliques à 3000 à K, une grande partie des espaces intérieurs est traitée avec des sources fluorescentes à 2700 à K. Le choix possible des appareils diminuait ainsi en fonction de ces choix d'IRC (Indice de Rendu des Couleurs), du positionnement possible des lampes à l'intérieur des appareils ou bien des puissances disponibles. A cela s'ajoutait, bien entendu, l'esthétique, celle de l'appareil ne correspond pas toujours à l'attente du client.

"Compromis, essais comparatifs, savoir-faire et discussions ont donné, lors de la mise en service, la lumière que nous avions envisagée et décrite et ont rendu alors lisibles les idées que nous avions portées. Ce qui peut être qualifié d'éclairage «décoratif» et d'éclairage «fonctionnel» ne fait qu'un et est indissociable".

La réhabilitation de ce site prestigieux en seulement 22 mois de chantier et avec un court délai d'études pour les architectes et les bureaux d'études (environ huit mois) a nécessité, de toutes parts, un grand investissement et une équipe de maîtrise d'oeuvre sou-dée.

"La dynamique provoquée par le caractère exceptionnel d'un tel chantier, la force de son histoire et celle de ses ambitions nous a fait oublier le temps consacré sans compter et les difficultés rencontrées": Laurence Allégret et Michel Pieroni.

Architectes:
Reichen and Robert
Design éclairage:
Aartill, Laurence Allégret and
Michel Pieroni, 38, rue du Je de'-
Arc, F-95160 Montmorny



DESIGN DE LA LUMIERE

LE SIÈGE DE NESTLÉ À NOISEL/F
Texte: Joachim Ritter /
Laurence Allégret

Aussi bien d'un point de vue historique que de l'organisation, le moulin est le projet central de l'ensemble du complexe. Sur les piliers du moulin d'origine de 1865, on a construit un nouveau bâtiment. Jusqu'en 1925 on a construit tout autour du moulin de nouveaux bâtiments industriels, chacun marquant une nouvelle étape de l'évolution de la technologie de production.

Dans cet environnement exceptionnel à l'abri des nuisances, 600 mètres de berges le long de la rivière Marne, une petite île et la proximité de forêts protégées, règne une atmosphère particulière: une relation rare entre l'eau, la végétation et l'architecture, qui correspond parfaitement à l'image de l'entreprise suisse.

La firme Nestlé est, par tradition, attachée au respect et à la protection de l'environnement et cherche, autant que faire se peut, à limiter ses propres dépenses en énergie. Le moulin (1865), un des premiers édifices à ossature métallique réalisés en France par l'architecte Jules Saulnier, aujourd'hui classé monument historique, est la pièce maîtresse de l'usine, autant pour ses moteurs hydrauliques destinés au broyage du cacao que par sa situation centrale. Il est déjà lui-même une reconstruction puisqu'il s'appuie sur les piliers d'un ancien moulin de fabrication de poudres pharmaceutiques. Toute une série de constructions industrielles furent réalisées autour du moulin jusqu'en 1925. Ces édifices illustrent l'histoire des techniques de construction et de production ainsi que les transformations réalisées au rythme de la croissance de la chocolaterie.

La « cathédrale » (1906), lieu fabuleux de la fabrication du chocolat, l'espace où se mélangent sucre et pâte de cacao, est l'un des



premiers bâtiments en béton armé français. Contrairement au moulin, il ne reflète ni sa fonction ni sa structure mais illustre, en revanche, le désir de représentation et d'affirmation de la majesté industrielle de Meunier. C'est là qu'étaient conduits les visiteurs.

Longtemps à l'abandon, le site fut menacé de destruction jusqu'à la décision récente de classer Monuments Historiques deux des bâtiments de l'usine. Cette procédure est importante car elle protège non seulement les édifices répertoriés, mais aussi leur environnement dans un rayon de 500 mètres. Par là même, les interventions en terme d'éclairage sont contrôlées, dans la mesure où le type, l'emplacement et la nature des fixations ainsi que le matériel employé, doivent être agréés par l'administration en charge. Heureusement protection du patrimoine ne signifie pas forcément muséification et la reconversion des usines Meunier en bureaux en est la preuve.

La conception: composer avec l'existant

L'intervention des concepteurs lumière consiste à cerner les problèmes, concevoir le projet et surtout faire accepter les idées et les choix d'éclairage. C'est un exercice difficile en raison de l'absence de références culturellement partagées. "Nos interlocuteurs ignorent la spécificité des différents types de sources, de leurs effets et les divers potentiels de chacun des appareils. En conséquence, nous sommes obligés d'expliquer nos intentions par des métaphores, en utilisant des références puisées dans le domaine artistique (théâtre, cinéma...). Faire comprendre un projet architectural est déjà mal aisé, et ce, alors que les matériaux sont tangibles. Exprimer l'immatérialité même de la lumière, donner à imaginer ses effets sur les surfaces qui vont la faire exister et rendre compte des ambiances qui vont en résulter est encore plus difficile!" explique Laurence Allégret.

L'intervention lumière sur ce site visait à résoudre le paradoxe apparent de mettre en oeuvre un éclairage assurant à la fois l'unité de l'ensemble et de révéler le caractère propre de chacun des édifices, places et cheminements tout en créant des hiérarchies spatiales.



La «cathédrale» qui date de 1906 était le lieu de la fabrication du chocolat. Pourtant on ne reconnaît ni la fonction d'origine ni la structure des processus de fabrication. C'est aujourd'hui le bâtiment où l'on reçoit les visiteurs et les invités. Les façades sur le derrière sont éclairées sur toute leur surface pour bien faire ressortir la structure. A l'intérieur, des solutions spéciales d'éclairage ont été choisies pour mettre en valeur et souligner l'atmosphère de cet espace.

