

CØNSTRUIRE
DES BÂTIMENTS
À ÉNERGIE
PØSITIVE
AUJØURD'HUI,
C'EST PRÉPARER
LE FUTUR
IMMÉDIAT



PROJET LAURÉAT
MAÎTRISE D'ŒUVRE :
LIPA ET SERGE GOLDSTEIN
PENICAUD
SYCNA 4 - SYNAPSE INGÉNIERIE
ALP INGÉNIERIE
ENTREPRISE GÉNÉRALE :
FERRACIN FRÈRES
P. 6



MAÎTRISE D'ŒUVRE :
ARC/POLE
SLH ILE DE FRANCE
ENTREPRISE GÉNÉRALE :
PARIS OUEST CONSTRUCTION
P. 12



MAÎTRISE D'ŒUVRE :
CHRISTIAN DEVILLERS
EVP INGÉNIERIE - INEX- ATEEC
ENTREPRISE GÉNÉRALE :
LEON GROSSE
P. 16



MAÎTRISE D'ŒUVRE :
PIERRE DUBUS
BETOM INGÉNIERIE-CAP TERRE
ENTREPRISE GÉNÉRALE :
EIFFAGE CONSTRUCTION
P. 20



MAÎTRISE D'ŒUVRE :
JEAN & ALINE HARARI
DELTA FLUIDES-TERAO-TEKHNÉ
INGÉNIERIE
ENTREPRISE GÉNÉRALE :
LEGENDRE IDF
P. 24



MAÎTRISE D'ŒUVRE :
ATELIERS LION
BERIM - TRANSSOLAR
ENTREPRISE GÉNÉRALE :
CBC
P. 28



MAÎTRISE D'ŒUVRE :
AGENCE TECTÔNE
EGSC - RFR ELÉMENTS
ENTREPRISE GÉNÉRALE :
LES MAÇONS PARISIENS
P. 32

CØNCØURS
EN
CØNCEPTION
RÉALISATION

54
LØGEMENTS
EN
ÉNERGIE
ZÉRO

À BRÉTIGNY-SUR-ØRGE

PØUR
IMMØBILIÈRE 3F

Avec l'aménagement du site Clause Bois Badeau, la ville de Brétigny-sur-Orge met en pratique les principes de la ville durable. Face à la gare, les terrains de l'ancienne pépinière Clause offrent la chance exceptionnelle de créer un nouveau quartier, un éco-quartier respectueux de la nature, économe en énergie et en espace.

Ce projet, mis en œuvre avec la SORGEM, société d'économie mixte du val d'Orge, et labellisé « Nouveaux Quartiers Urbains » par la Région Ile-de-France, vise la création d'un quartier mixte avec la construction de plus de 2000 logements, d'équipements, de commerces, de bureaux et d'un grand parc urbain et écologique. Les objectifs sont particulièrement ambitieux sur la maîtrise de l'énergie : bâtiments à basse consommation, création d'un réseau de chauffage urbain alimenté au bois pour chauffer logements et équipements.

Au cœur de l'éco-quartier, la réalisation d'un projet emblématique, à la pointe du développement durable, opération phare permettant de franchir une nouvelle étape dans la performance environnementale, s'est imposée et a été rendue possible par l'engagement d'un maître d'ouvrage, Immobilière 3F.

Ainsi a été lancé le premier concours d'un bâtiment de logements sociaux produisant autant d'énergie qu'il en consomme, tous usages confondus, y compris l'ensemble des consommations électrodomestiques. La procédure de conception réalisation, proposée par Immobilière 3F en accord avec les différents partenaires, a été retenue compte-tenu de la technicité exceptionnelle de l'opération.

Aujourd'hui nous sommes fiers de pouvoir présenter un projet de construction qui soit un signal fort et optimiste, de notre capacité à mettre en œuvre collectivement des démarches à la fois innovantes et rassurantes pour l'avenir.



BERNARD DECAUX
Maire
de Brétigny-sur-Orge



PIERRE CHAMPION
Président Directeur Général
de la SORGEM



CHRISTIAN BAFFY
Président
d'Immobilière 3F



YVES LAFFOUCRIÈRE
Directeur Général
d'Immobilière 3F

UNE PROCÉDURE
SPÉCIFIQUE
POUR UN PROJET
NOVATEUR :
UN GROUPEMENT
ASSOCIANT
ARCHITECTE, BET
ET ENTREPRISE
DÈS LE CONCOURS

Implanté sur les 42 hectares de la friche du grainetier Clause, le futur écoquartier « Clause Bois-Badeau » vise à recoudre le tissu urbain de la commune séparé par la voie ferrée, en créant un pôle de centralité

QUARTIER DU MESNIL : 500 LOGEMENTS, DONT 54 LOGEMENTS À ÉNERGIE ZÉRO RÉALISÉS PAR IMMOBILIÈRE 3F

Les 54 logements à énergie zéro (42 PLUS et 12 PLAI) seront réalisés dans le quartier du faubourg du Mesnil, qui constitue la seconde tranche opérationnelle engagée par la Sorgem, et où seront construits 500 logements.

Ce programme à énergie zéro sera implanté sur une parcelle de terrain de 3700 m² (« îlot B1b ») jouant un rôle d'articulation entre la ville existante, le jardin des Sorbiers et le nouvel écoquartier.

Le niveau de performance environnementale du programme à énergie zéro est très ambitieux, puisque qu'il devra produire autant d'énergie qu'il en consommera, tous usages confondus : chauffage, eau chaude sanitaire, ascenseurs, ventilation, éclairage des parties communes, y compris les usages domestiques liés notamment aux appareils électroménagers. Soit une consommation conventionnelle totale pour les usages de chauffage, d'eau chaude sanitaire, d'éclairage, de ventilation et d'auxiliaires d'environ 35 kWh/m² Shon/an. Le bâtiment à énergie zéro sera donc près de 2 fois plus performant qu'un bâtiment BBC (65 kWh/m² Shon/an). À cela s'ajoutent les consommations électrodomestiques d'environ 75 kWh/m² Shon/an.

Cet objectif de performance repose sur une conception bioclimatique,

« L'opération de logements collectifs à énergie positive de Brétigny-sur-Orge est une des premières de ce type en France. En moins de 50 ans il va nous falloir passer des ressources énergétiques conventionnelles, dont les réserves seront épuisées, à d'autres sources qui sont toutes renouvelables. Les bâtiments à énergie positive sont donc une excellente réponse à cette problématique nouvelle et urgente »
Olivier Sidler, Ener'tech

une optimisation des apports solaires, une isolation très renforcée, une performance des équipements et une conception veillant à diminuer au maximum les consommations électriques communes et privées, objectifs qui auront guidé les concepteurs tout au long de l'élaboration du projet. L'alimentation de l'opération par une chaufferie bois pour l'ensemble du quartier est un facteur important de performance.

Cet objectif théorique sera confronté aux consommations réelles des usagers, dans le cadre de campagnes de mesure conduites durant les deux ans qui suivront la livraison des logements.

UNE FICHE DE LOT COMBINANT QUALITÉ URBAINE, VALEUR D'USAGE DES LOGEMENTS ET PERFORMANCE ENVIRONNEMENTALE

Ce projet a été cadré par un cahier des prescriptions architecturales, paysagères et urbaines élaboré par l'architecte coordonnateur (Atelier JAM), par un cahier des charges de développement durable élaboré par l'AMO HQE (BET TRIBU), tous deux missionnés par la Sorgem, ainsi que par le cahier des charges Construction Neuve du Groupe 3F.

À charge pour le concepteur de concilier la limitation maximale des consommations énergétiques et la qualité d'usage des logements exigée dans ces trois documents : logements traversants, séjours exposés

au Sud ou à l'Ouest, pièces humides éclairées et ventilées naturellement, confort d'été, qualité sanitaire de l'air, etc.

Cette opération, pilote tant pour le maître d'ouvrage que pour les maîtres d'œuvre et les entreprises, anticipe les dispositions du Grenelle de l'Environnement qui prévoit la généralisation de l'objectif d'énergie zéro à l'ensemble des constructions à partir de 2020.

« Transformer une charge (la facture énergétique) en une ressource financière (la vente de l'énergie produite par son bâtiment) est une des grandes vertus des bâtiments à énergie positive, surtout en secteur social »

Olivier Sidler, Ener'tech

LA « CONCEPTION-RÉALISATION » : UNE PROCÉDURE SPÉCIFIQUE POUR UN PROJET NOVATEUR

Au regard du caractère innovant et de la technicité de l'opération, le Groupe 3F a retenu en accord avec les partenaires du projet, la procédure de conception-réalisation, considérant que les enjeux identifiés nécessitaient l'association de l'entrepreneur dès les études de conception. Le choix de cette procédure de concours a nécessité en amont un investissement important de 3F pour :

— établir un dossier complet et précis pour la consultation exigeant la remise d'un Avant Projet Sommaire (APS) avec un engagement financier du groupement, qui doit garantir une obligation de résultat,

— analyser les dossiers remis par les candidats sur les aspects urbains, architecturaux, environnementaux, techniques et économiques.

autour de la gare, qui sera requalifiée autour d'un vaste parvis. À terme, il accueillera quelque 2 000 logements, 21 000 m² d'activités et de services, des équipements publics, ainsi qu'un parc de 10 hectares.

Pour ce faire, 3F s'est appuyé sur l'assistance technique :

— du bureau d'études spécialisé *Ener'tech* pour les aspects relatifs à la performance environnementale,
— du BET généraliste *Y Ingénierie* pour le suivi technique et économique.

« Cette opération de 54 logements à énergie zéro est le résultat d'une ambition partagée par des acteurs très impliqués : la ville de Brétigny, l'aménageur, son architecte coordonnateur et les équipes et conseils d'I3F »

Pierre Paulot, I3F

7 GROUPEMENTS ARCHITECTE-BET-ENTREPRISE SÉLECTIONNÉS AU 1ER TOUR

La consultation, destinée à retenir les groupements composés d'une équipe de maîtrise d'œuvre (architecte et bureau d'études) et d'une entreprise, a été lancée le 11 février 2009. 33 des candidatures réceptionnées ont été déclarées recevables.

La Commission d'appel d'offres constituée en jury, réunie le 13 mai 2009 et composée de représentants de la ville de Brétigny-sur-Orge, de professionnels et d'administrateurs du Groupe 3F, a retenu les sept équipes suivantes :

— Arc Pole - SLH Ile de France - Paris Ouest Construction
— Christian Devillers - EVP Ingénierie - INEX - ATEEC - Leon Grosse
— Atelier Pierre Dubus - Betom Ingénierie - Cap Terre - Eiffage Construction
— Lipa & Serge Goldstein - Penicaud - Sycna 4 - Synapse Ingénierie - ALP Ingénierie - Ferracin Frères

— Jean & Aline Harari - Delta Fluides - Terao - Tekhné Ingénierie-Legendre IDF
— Ateliers Lion - Berim - CBC
— Agence Tectône - EGSC - RFR Eléments - Les Maçons Parisiens

Les sept groupements candidats admis à concourir au second tour ont remis leurs offres le 15 octobre 2009. Lesquelles présentaient les détails techniques de mise en œuvre, une maquette détaillée du projet, une simulation dynamique permettant d'apprécier le comportement énergétique du bâtiment et une offre de prix constituant l'engagement du groupement avec une obligation de résultat.

4 GROUPEMENTS RETENUS POUR LE SECOND TOUR

Une audition des équipes - l'anonymat n'étant pas imposé dans ce type de procédure - s'est déroulée le 15 décembre 2009 devant le même jury, qui a admis les 4 groupements suivants à négocier pour un second tour :

— Christian Devillers - EVP Ingénierie - INEX - ATEEC - Leon Grosse
— Lipa & Serge Goldstein - Penicaud - Sycna 4 - Synapse Ingénierie - ALP Ingénierie - Ferracin Frères
— Jean & Aline Harari - Delta Fluides - Terao - Tekhné Ingénierie - Legendre IDF
— Agence Tectône - EGSC - RFR Eléments - Les Maçons Parisiens

« Je tiens à souligner la qualité et l'exigence de ce programme de 54 logements, la qualité des projets proposés par les 7 groupements et la qualité des débats lors des jurys »
Pierre Paulot, I3F

LE LAURÉAT : LE GROUPEMENT L&S GOLDSTEIN, PENICAUD, SCYNA 4, SYNAPSE, ALP INGÉNIERIE ET FERRACIN FRÈRES

Ces quatre équipes ont remis leur offre le 22 janvier 2010. L'équipe lauréate a été désignée le 5 février 2010. Il s'agit du groupement associant le cabinet d'architecture *Lipa & Serge Goldstein* avec le cabinet *Penicaud* pour la démarche environnementale, les bureaux d'études *Scyna 4*, *Synapse* et *Alp Ingénierie* et l'entreprise générale de bâtiment *Ferracin Frères*.

Le permis de construire de l'opération sera déposé en avril 2010. Le début des travaux est fixé au quatrième trimestre 2010 pour une livraison programmée à la fin du premier trimestre 2012.

L'environnement du projet : l'éco-quartier Clause Bois-Badeau

A 35 KILOMÈTRES DE PARIS, UN SITE ENTRE VILLE ET NATURE

Sur un territoire coupé par la voie ferrée, qui sépare le centre-ville de l'espace naturel des Joncs Marins, le projet Clause Bois-Badeau entend repositionner la gare RER comme véritable centralité urbaine et constitue l'opportunité de réunifier un territoire fragmenté. Le concept est simple : créer un milieu intermédiaire entre espaces urbanisés et naturels pour relier le centre-ville, la gare et la vallée de l'Orge.

UN QUARTIER DÉSIRABLE

La recherche d'une nouvelle qualité de vie, entre ville et nature, a nourri les choix de conception du quartier. Aussi, le projet est le fruit d'un syncrétisme audacieux entre performance technique et environnementale, qualité paysagère et architecturale et confort d'usages. Cette ambition se concrétise par la création de 50% d'espaces publics sur 42 ha, autant d'espaces ouverts qui font admettre une certaine densité ; une diversité des typologies alliant individuel et collectif ; une alternative à la voiture, favorisée par la proximité de la gare et les circulations douces ; une mixité sociale et fonctionnelle, proposant commerces, services et équipements pour les futurs habitants et les riverains. Une école répondant à la norme HQE, réalisée en bois, ouvrira en 2012. Un grand parc central proposera des zones naturelles et des espaces dédiés aux loisirs.

LE QUARTIER DES BASSES CONSOMMATIONS ET DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

La réflexion autour de l'énergie structure le projet, dont l'objectif est de limiter la consommation d'énergie des logements à 65 kWh/m²/an. Une conception bioclimatique poussée permet d'atteindre ces performances. De surcroît, le recours aux énergies renouvelables est envisagé à l'échelle du quartier afin de proposer une solution durable collective aux opérateurs immobiliers : un réseau de chaleur biomasse alimentera ainsi l'ensemble des habitations. L'opération pilote de 54 logements à énergie zéro réalisée par Immobilière 3F constitue le symbole et l'aboutissement de cette démarche ambitieuse.

LE FAUBOURG DU MESNIL

Le projet Energie zéro est développé sur l'une des villas qui forment le faubourg du Mesnil. Les formes urbaines proposées pour ce secteur prolongent la densité et l'échelle des parcelles en lanières du quartier existant du Mesnil, en façade sur la rue Lucien Clause. Les parcelles s'ouvrent également au sud sur le Parc Bois-Badeau.

Le projet résidentiel se fonde sur la mixité et la combinaison de plusieurs types bâtis, offrant ainsi la possibilité de créer diverses manières d'habiter : maisonnettes (maisons à cours et à patio), logements intermédiaires (maisons superposées et petits collectifs horizontaux), logements collectifs (petits immeubles plots avec vue panoramique, petits immeubles d'angle).

« La consultation « Energie 0 » est exemplaire d'une démarche partenariale qui illustre la capacité du projet urbain à donner les conditions favorables à son développement et à son enrichissement par l'intervention d'un opérateur immobilier tel qu'I3F. C'est un succès pour le projet urbain mais aussi le signe qu'un projet de bâtiment ambitieux ne peut se construire seul.

Au-delà de l'engagement et de la ténacité de la maîtrise d'ouvrage ville/aménageur sans qui ce projet n'aurait probablement pas vu le jour, il faut saluer la démarche d'I3F qui renoue avec l'esprit de recherche et d'expérimentation qui a marqué l'histoire du logement social. Cette démarche est une contribution positive pour sortir des renoncements et garantir dans des conditions économiques usuelles la qualité des projets. »

Jean-Marc Bichat, Atelier JAM



Fiche de lot



La gare au cœur
du centre-ville élargi



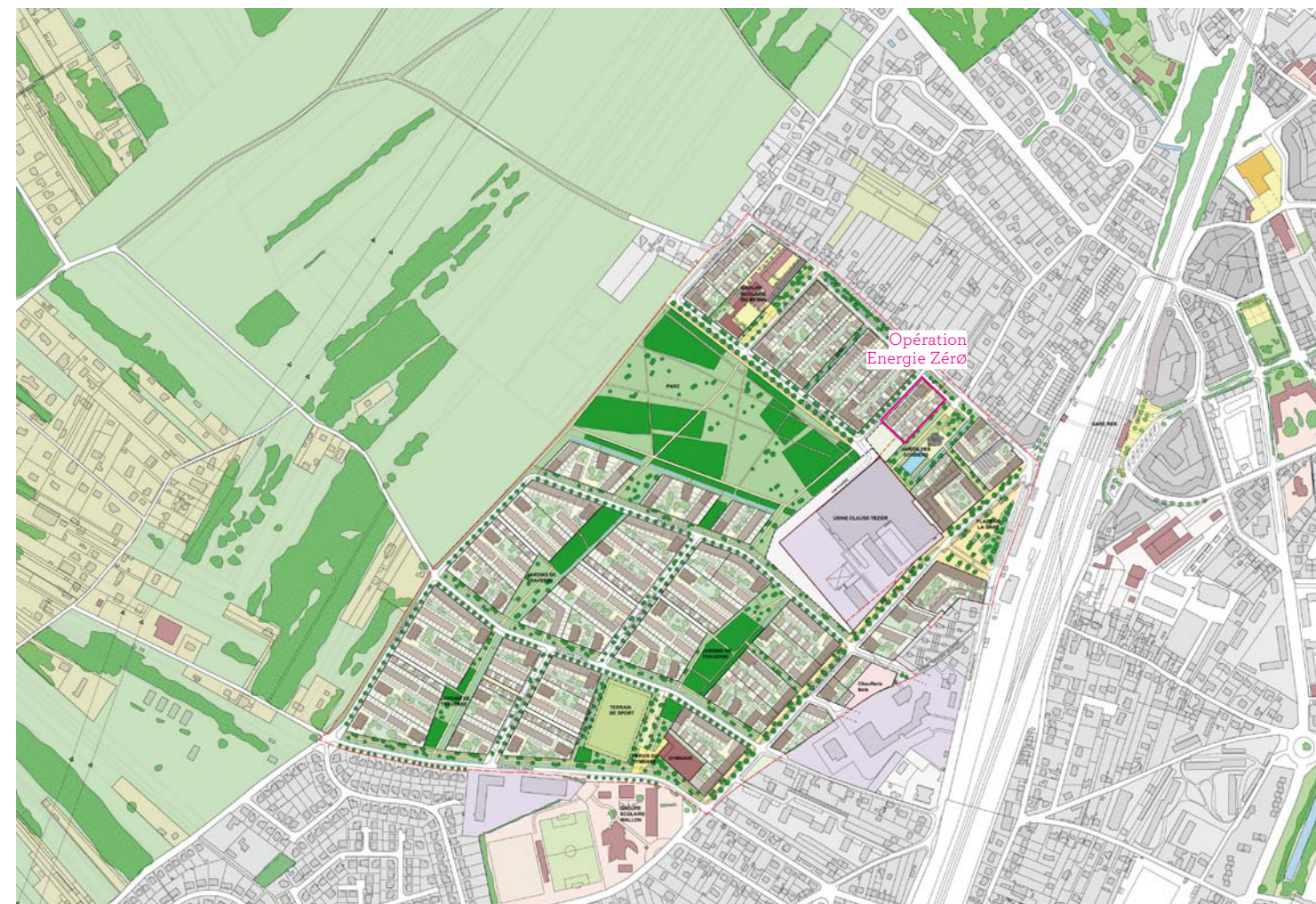
Ouvrir la Ville
vers la vallée de l'Orge

Entre ville et nature,
l'éco-quartier comme
milieu intermédiaire



Les aires
paysagères
La densité
en situation

- 1 Le centre-ville
- 2 Le faubourg du Mesnil,
qui accueille le projet
Energie zéro
- 3 Le faubourg du bois





PROJET
LAUREAT

PROJET LAURÉAT

MAÎTRISE D'ŒUVRE:

LIPA ET SERGE GOLDSTEIN (ARCHITECTE)
PENICAUD (ARCHITECTE ENVIRONNEMENT)
SYCNA 4 - SYNAPSE INGÉNIERIE - ALP INGÉNIERIE (BET)

ENTREPRISE GÉNÉRALE:

FERRACIN FRÈRES

PRÉSENTATION DE L'OPÉRATION

L'opération se compose d'un plot (bâtiment collectif de gabarit R+3+attique), en continuité d'une barrette (bâtiment R+2 composé d'habitat intermédiaire). Un petit plot (collectif en R+2) s'élève à l'angle du cours Lucien Clause et du jardin des Sorbiers et assure la transition avec les maisonnées.

Les volumétries sont compactes et simples, présentant une unité conférée par l'utilisation continue du bardage bois et du socle en brique. Sur la rue Nouvelle, la façade est rythmée par la présence de petits volumes en brique, exploitant la bande de recul et venant créer un premier plan en accompagnement du piéton. Les panneaux photovoltaïques sont posés en sur-toiture dessinant une ligne de ciel.

L'immeuble-plot dispose de 3 à 4 logements par palier qui sont desservis par une cage d'escalier éclairée naturellement et un ascenseur. Les logements de la barrette bénéficient d'une entrée privative au RDC et d'un escalier partagé pour 2 logements à l'étage. Les maisonnées se composent de 4 logements accolés et superposés deux à deux avec des accès individualisés au RdC et partagés en étage. Les distributions sont très optimisées.

44 logements sur 54 sont traversants, 7 bénéficient d'une double orientation et 3 seulement sont mono-orientés au sud (T1 et T2). Les hauteurs sous plafond sont généreuses. Tous les logements disposent de cuisines en façade éclairées naturellement, avec un coin repas. La grande majorité des logements (50 unités sur 54) disposent de salles de bains éclairées naturellement, soit en façade, soit en zénithal. Des prolongements extérieurs sont prévus pour tous les logements : balcons pour les logements d'étage et jardins ou terrasses en RDC, ils accueillent un abri permettant le séchage extérieur du linge.

TABLEAU DE SYNTHÈSE

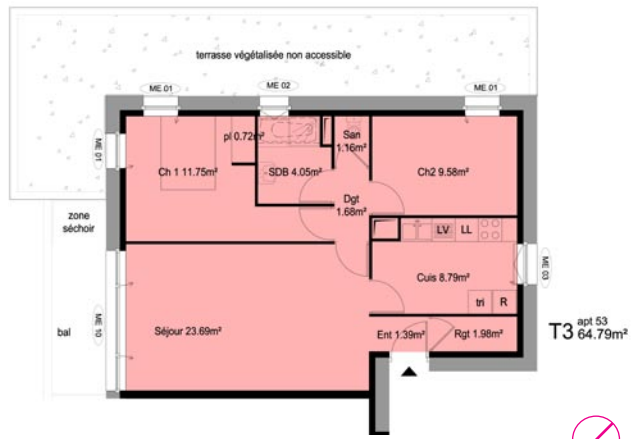
SHON	4 039 m ²
SHAB	3 724 m ²
Rapport SHON/SHAB	0.87
Nombre de logements	54

DESCRIPTIF TECHNIQUE

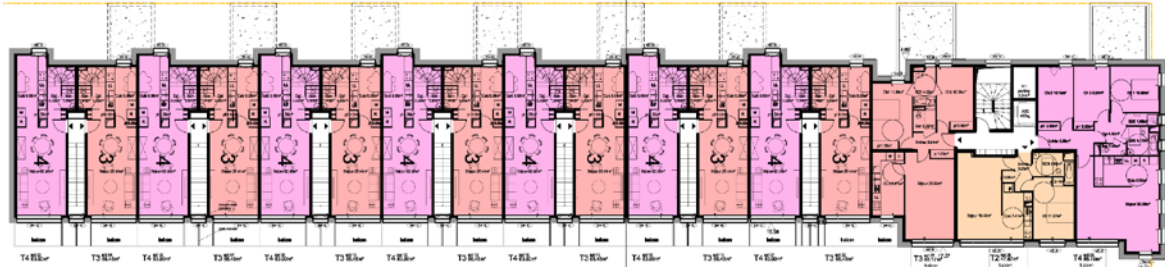
Structure	Béton armé avec voiles porteurs et voiles percés en façade. Isolation par l'extérieur	
Matériaux	Façade	Bardage bois (red cedar), soubassement en brique sombre pleine
	Menuiseries	Bois et aluminium triple vitrage
	Prestations intérieures	Chape acoustique Carrelage dans les pièces humides et parquet dans les chambres et séjours Cloisons 7 cm
Hauteur sous plafond	2.70 m au RDC et 2.60 m en étage	
Ventilation	Double flux	
Surface panneaux solaires photovoltaïques	1 196 m ²	
Surface panneaux solaires thermiques	100 m ²	



Photos de la maquette



Plan d'un logement T3



Plan d'étage courant



Plan du rez-de-chaussée



Façade nord-est. Cours Lucien Clause



Façade nord-ouest. Rue Nouvelle du Mesnil



Façade nord sur le cœur d'îlot



Façade sud sur le cœur d'îlot



PROJET NON RETENU

MAÎTRISE D'ŒUVRE :
ARC/POLE (ARCHITECTE)
SLH ILE DE FRANCE (BET)

ENTREPRISE GÉNÉRALE :
PARIS OUEST CONSTRUCTION



TABLEAU DE SYNTHÈSE

SHON	3 896 m ²
SHAB	3 518 m ²
Rapport SHON/SHAB	0.90
Nombre de logements	54

DESCRIPTIF TECHNIQUE

Structure	Planchers et refends en béton armé Ossature bois en façade Isolation par l'extérieur	
Ubât	0.26 W/m ² .K	
Matériaux	Façade	Bois et enduit Panneaux photovoltaïques Muret de soubassement en pierre
	Menuiseries	Bois triple vitrage
	Prestations intérieures	Chapes isophoniques Carrelage dans les pièces humides, linoléum dans les pièces sèches
Hauteur sous plafond	2.50 m pour l'ensemble des logements	
Ventilation	Double flux	
Surface panneaux solaires photovoltaïques	820 m ²	
Surface panneaux solaires thermiques	0 m ²	

PRÉSENTATION DE L'OPÉRATION

La barrette et le plot sont composés comme un seul bâtiment se déroulant sur toute la longueur de la rue Nouvelle du Mesnil, l'écriture linéaire étant renforcée par l'utilisation unique de baies à l'horizontalité marquée.

Les maisonnettes perpendiculaires en R+1 viennent par opposition ponctuer la façade sur le jardin des Sorbiers.

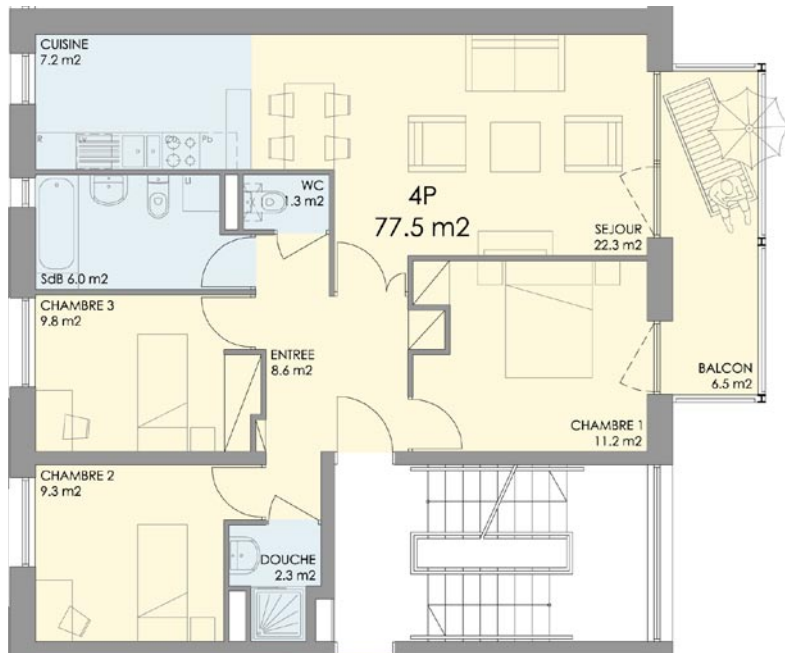
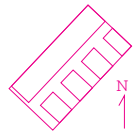
Une villa intérieure est aménagée et dessert l'ensemble des logements.

39 logements sont traversants, 15 logements sont mono-orientés ou à faible double orientation (T1 et T2). Les cuisines sont toutes en façade et 23 salles de bains sont éclairées naturellement.

Tous les logements bénéficient de prolongements extérieurs : jardins ou terrasses en RDC et balcons aux étages.



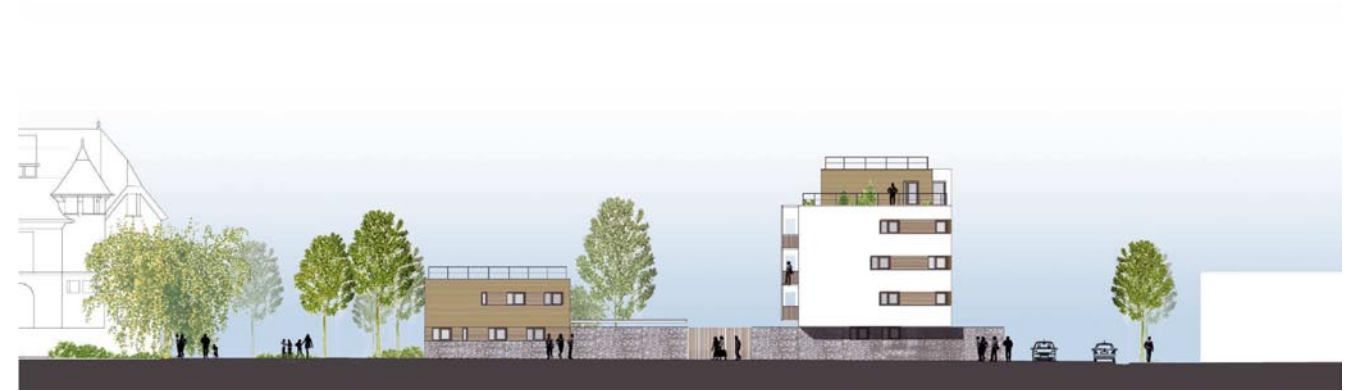
Photos de la maquette



Plan d'un logement T4



Façade sud-ouest



Façade nord-est. Cours Lucien Clause



Plan général du rez-de-chaussée



Façade nord-ouest. Rue Nouvelle du Mesnil



Façade sud-est. Jardin des Sorbiers

PROJET NON RETENU

MAÎTRISE D'ŒUVRE :

CHRISTIAN DEVILLERS (ARCHITECTE)

EVP INGÉNIERIE - INEX - ATEEC (BET)

ENTREPRISE GÉNÉRALE :

LEON GROSSE



TABLEAU DE SYNTHÈSE

SHON	4 208 m ²
SHAB	3 591 m ²
Rapport SHON/SHAB	0.85
Nombre de logements	54

DESCRIPTIF TECHNIQUE

Structure	Voiles et poteaux en béton armé Mur (bi-lame) composé de deux voiles béton avec isolant intégré	
Ubât	0.42 W/m ² .K	
Matériaux	Façade	Parement béton texturé ciré
	Menuiseries	Bois double vitrage
	Prestations intérieures	Chapes isophoniques Carrelage dans les pièces humides et parquet dans les pièces sèches
Hauteur sous plafond	2.50m pour l'ensemble des logements	
Ventilation	Simple flux	
Surface panneaux solaires photovoltaïques	1 295 m ²	
Surface panneaux solaires thermiques	0 m ²	

PRÉSENTATION DE L'OPÉRATION

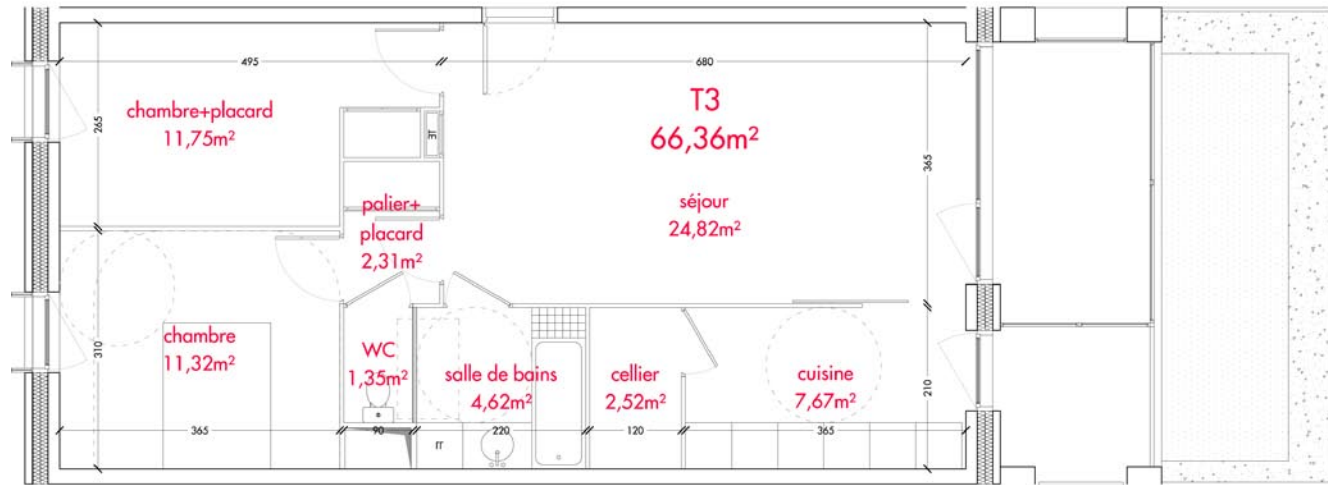
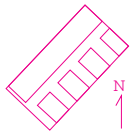
Le projet propose une volumétrie simple et massive, dont l'unité est renforcée par l'emploi du béton en façade sur l'ensemble de l'opération. Le dimensionnement réduit du plot lui confère une certaine verticalité, renforcée par le surplomb créé sur la rue.

Les petits logements collectifs sont regroupés dans le plot, les T3 en habitat intermédiaire dans la barrette et les T4, T5 dans les maisonnées.

40 logements sur 54 sont traversants, 6 T2 sont localisés en angle et 8 logements sont mono-orientés (T1 ou T2). 35 logements possèdent des cuisines en façade, et 10 salles de bains sont éclairées naturellement. Tous les logements à partir du 3P bénéficient de prolongements extérieurs, balcons, terrasses, jardins ou loggias semi-ouvertes.



Photos de la maquette



Plan d'un logement T3



Plan général du rez-de-chaussée



Façade sud-ouest



Façade nord-est. Cours Lucien Clause



Façade nord-ouest. Rue Nouvelle du Mesnil



Façade sud-est. Cœur d'îlot

PROJET NON RETENU

MAÎTRISE D'ŒUVRE :

PIERRE DUBUS (ARCHITECTE)

BETOM INGÉNIERIE-CAP TERRE (BET)

ENTREPRISE GÉNÉRALE :

EIFFAGE CONSTRUCTION



TABLEAU DE SYNTHÈSE

SHON	3 896 m ²
SHAB	3 518 m ²
Rapport SHON/SHAB	0.90
Nombre de logements	54

DESCRIPTIF TECHNIQUE

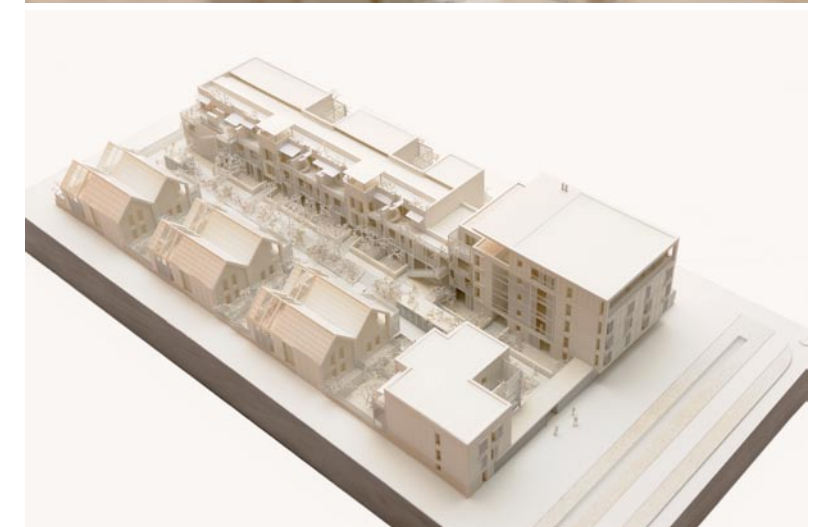
Structure	Voiles et refends en béton armé Ossature secondaire bois Isolation par l'extérieur	
Ubât	0.35 W/m ² .K	
Matériaux	Façade	Enduit, Eternit, bardage clins bois et bardage zinc
	Menuiseries	Bois triple vitrage
	Prestations intérieures	Chapes isophoniques Carrelage dans les pièces humides, linoléum dans les pièces sèches
Hauteur sous plafond	2.60 m pour l'ensemble des logements et 2.70 m pour l'étage supérieur des maisonnettes	
Ventilation	Double flux	
Surface panneaux solaires photovoltaïques	935 m ²	
Surface panneaux solaires thermiques	162 m ²	

PRÉSENTATION DE L'OPÉRATION

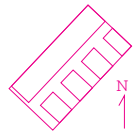
La volumétrie générale est fragmentée avec une barrette décomposée en trois parties, intégrant dans les interstices les circulations. L'angle du Cours Clause avec le jardin des Sorbiers est traité sous forme de petit collectif. Les trois autres maisonnettes sont implantées parallèlement au jardin des Sorbiers, accolées par deux, et surmontées d'une double toiture en pente.

Les accès sont multiples avec des accès tant depuis la rue Nouvelle que depuis le Cours Clause.

Les logements sont traversants (sauf les logements du plot à double orientation). Les cuisines sont toutes localisées en façade et indépendantes. Les salles de bains proposées en préfabriqué ne bénéficient pas d'éclairage naturel. Tous les logements ont des prolongements extérieurs.



Photos de la maquette



Plan d'un logement T4



Façade sud-ouest



Plan du rez-de-chaussée nord



Façade nord-est
Cours Lucien Clause



Plan du rez-de-chaussée sud



Façade nord-ouest. Rue Nouvelle du Mesnil

PROJET NON RETENU

MAÎTRISE D'ŒUVRE :

JEAN & ALINE HARARI (ARCHITECTES)

DELTA FLUIDES-TERAO-TEKHNE INGÉNIERIE (BET)

ENTREPRISE GÉNÉRALE :

LEGENDRE IDF



TABLEAU DE SYNTHÈSE

SHON	4 112 m ²
SHAB	3 581 m ²
Rapport SHON/SHAB	0.87
Nombre de logements	54

DESCRIPTIF TECHNIQUE

Structure	Voiles et refends en voiles béton armé Ossature bois en façade Isolation par l'extérieur	
U _{bât}	0,30 W/m ² .K	
Matériaux	Façade	Bardage bois Douglas
	Menuiseries	Bois triple vitrage
	Prestations intérieures	Chapes isophoniques Carrelage dans les pièces humides, linoléum dans les chambres et parquet pour l'entrée et le séjour
Hauteur sous plafond	2,50 m pour l'ensemble des logements	
Ventilation	Double flux	
Surface panneaux solaires photovoltaïques	1 250 m ²	
Surface panneaux solaires thermiques	75 m ²	

PRÉSENTATION DE L'OPÉRATION

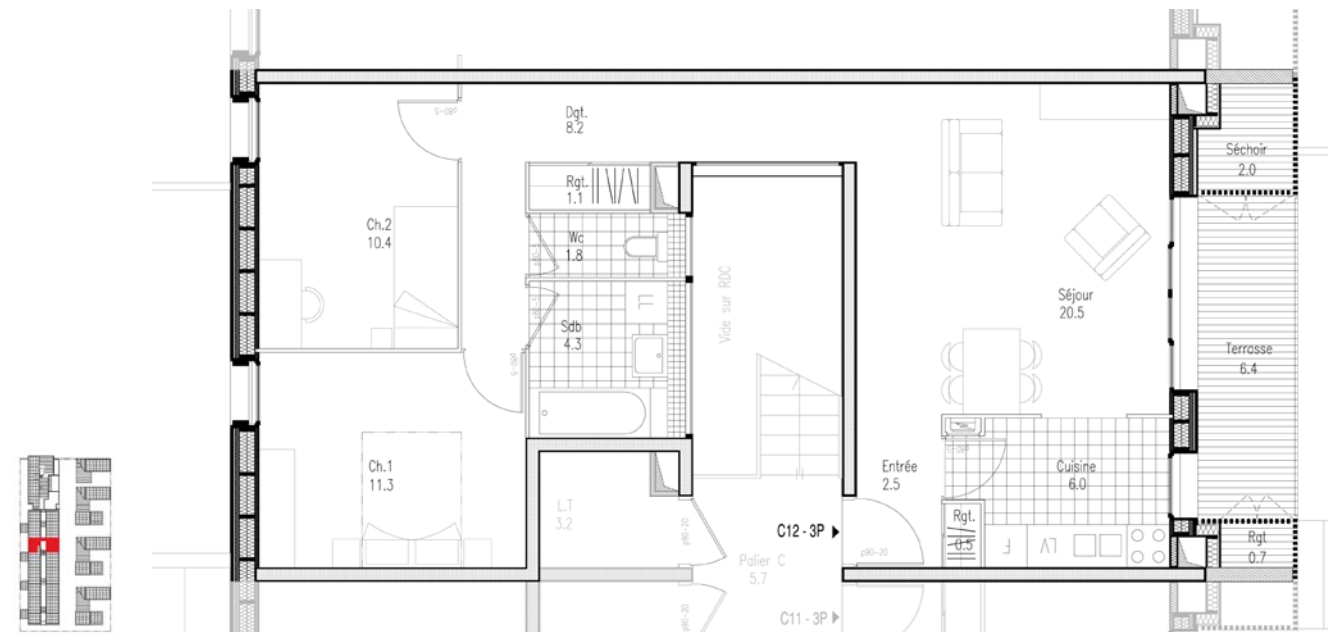
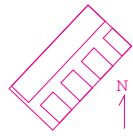
L'opération combine trois volumétries clairement hiérarchisées, du plot à l'habitat intermédiaire jusqu'aux maisonnettes qui s'enroulent en U sur le jardin des Sorbiers.

Le projet propose un système de distribution spécifique pour la barrette, organisé autour d'une rue intérieure surmontée d'une verrière zénithale qui distribue les 15 logements.

43 logements sont traversants, 7 sont double-orientés et 3 T2 sont mono-orientés au Nord. Toutes les cuisines sont disposées en façade et 43 logements bénéficient de salles de bains éclairées naturellement ou en second jour sur la rue intérieure. Tous les logements bénéficient de prolongements extérieurs (jardins en RDC et balcons aux étages) à l'exception des T1.



Photos de la maquette



Plan d'un logement T3



Façade sud-ouest



Façade nord-est. Cours Lucien Clause



Plan général
du rez-de-chaussée



Façade nord-ouest. Rue Nouvelle du Mesnil



Façade sud-est. Cœur d'îlot

PRØJET NON RETENU

MAÎTRISE D'ŒUVRE :
ATELIERS LION (ARCHITECTE)
BERIM - TRANSSOLAR (BET)
ENTREPRISE GÉNÉRALE :
CBC



TABLEAU DE SYNTHÈSE

SHON	3 896 m ²
SHAB	3 518 m ²
Rapport SHON/SHAB	0.86
Nombre de logements	54

TABLEAU DESCRIPTIF

Structure	Planchers et refends en béton armé PREMUR 20 cm et ossature en bois en étage Isolation par l'extérieur	
Ubât	NR	
Matériaux	Façade	Enduit taloché en socle et attique en clins bois peints
	Menuiseries	PVC triple vitrage
	Prestations intérieures	Chapes iso-phoniques Carrelage dans les pièces humides, PVC et linoléum dans les pièces sèches
Hauteur sous plafond	2.70 m en RDC et 2.50 m en étage pour la barrette et le plot 2.50 m en RDC et 2.40 m en étage pour les maisonnées	
Ventilation	Double flux	
Surface panneaux solaires photovoltaïques	910 m ²	
Surface panneaux solaires thermiques	150 m ²	

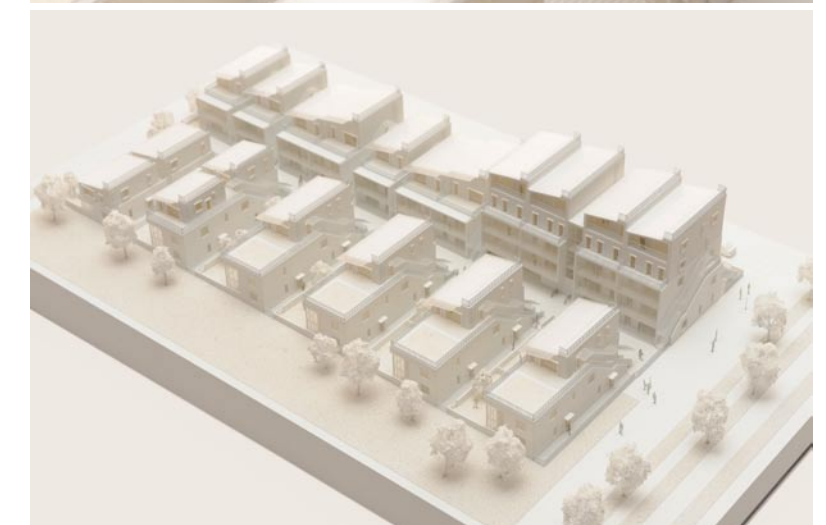
PRÉSENTATION DE L'OPÉRATION

L'opération est marquée par l'affirmation du caractère individuel tant dans la fonctionnalité que dans la volumétrie par une juxtaposition d'unités bâties se présentant comme des entités indépendantes, composées d'accès autonomes. Six maisons sont implantées perpendiculairement sur la villa.

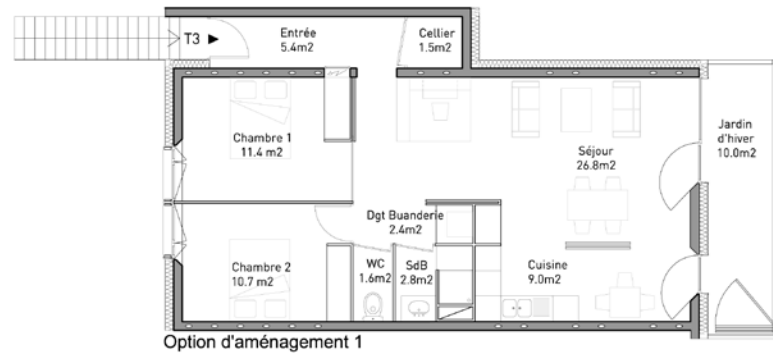
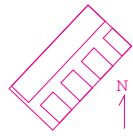
Le parking est éclairé naturellement créant des patios au niveau R-1.

Tous les logements sont traversants sauf un T1 à double orientation. Toutes les cuisines sont localisées en façade et 39 salles de bains sont éclairées naturellement. Les logements sont équipés de cloisons coulissantes permettant une combinaison de fonctions.

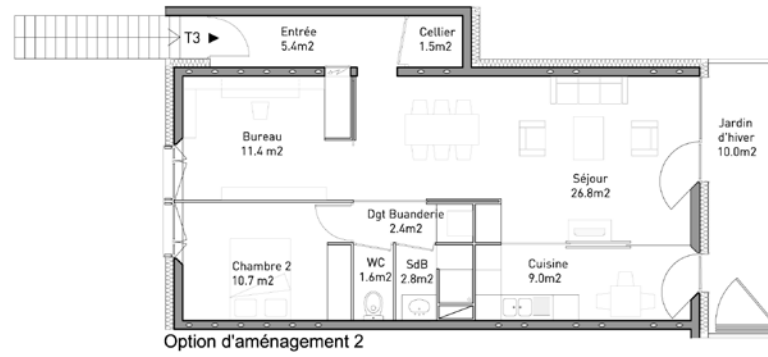
Des prolongements extérieurs sont prévus pour tous les logements, sous forme de jardins ou terrasses en RDC et de balcons et loggias en étages.



Photos de la maquette



Option d'aménagement 1



Option d'aménagement 2

Plan d'un logement T3



Plan général du rez-de-chaussée



Façade sud-ouest



Façade nord-est. Cours Lucien Clause



Façade nord-ouest. Rue Nouvelle du Mesnil



Façade sud-est. Cœur d'îlot

PROJET NON RETENU

MAÎTRISE D'ŒUVRE :
AGENCE TECTÔNE (ARCHITECTE)
EGSC - RFR ELÉMENTS (BET)
ENTREPRISE GÉNÉRALE :
LES MAÇONS PARISIENS



TABLEAU DE SYNTHÈSE

SHON	4 097 m ²
SHAB	3 594 m ²
Rapport SHON/SHAB	0.88
Nombre de logements	54

DESCRIPTIF TECHNIQUE

Structure	Béton armé et mur brique hauteur d'étage Isolation par l'extérieur	
Ubât	0,32 W/m ² .K	
Matériaux	Façade	Brique, enduit et bardage bois rétifé
	Menuiseries	Bois triple et double vitrage
	Prestations intérieures	Chapes iso-phoniques Carrelage dans les pièces humides, linoléum dans les chambres et parquet dans l'entrée et le séjour
Hauteur sous plafond	2.95 m au RDC et 2.60 m aux étages	
Ventilation	Double flux pour les logements ne disposant pas de serre (3 maisons dans l'angle nord-est et 3 logements dans le plot) et simple flux pour les autres	
Surface panneaux solaires photovoltaïques	1 100 m ²	
Surface panneaux solaires thermiques	50 m ²	

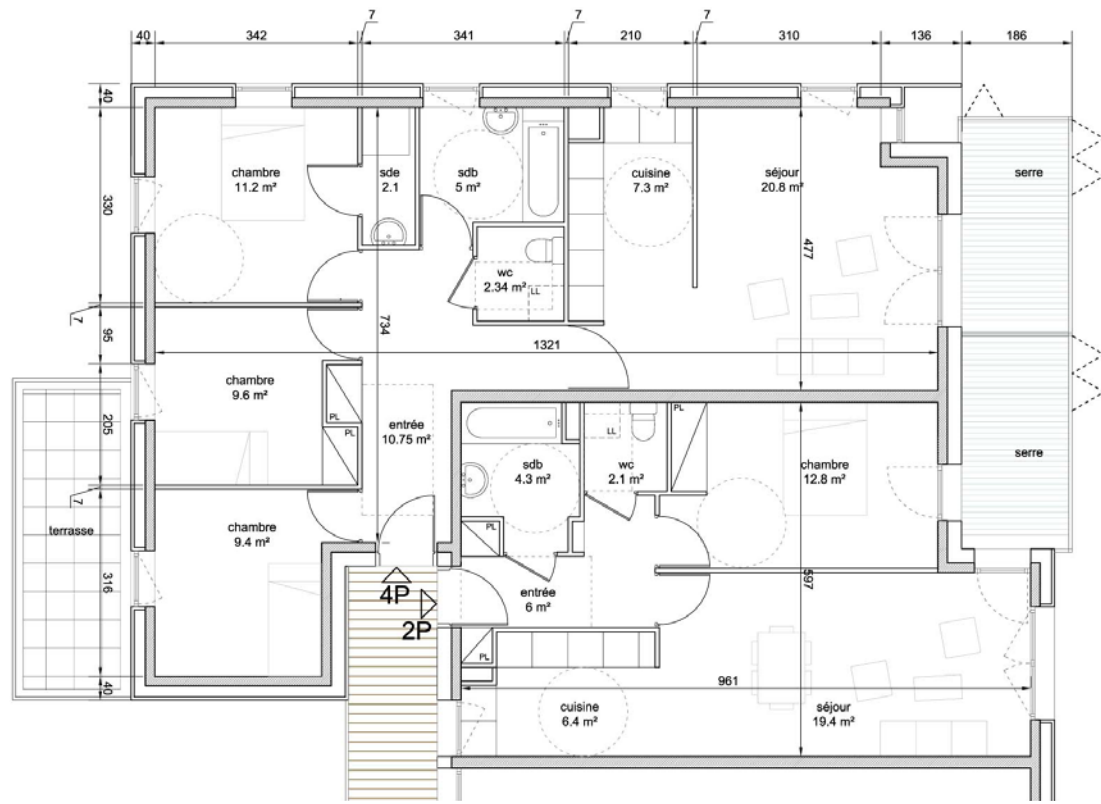
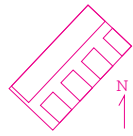
PRÉSENTATION DE L'OPÉRATION

Le projet propose une volumétrie différenciée par typologie, la barrette étant reliée au plot creusé sur la rue par une coursive extérieure de distribution suspendue à la toiture. L'utilisation de la brique hauteur d'étage sur l'ensemble de l'opération confère une unité à l'ensemble.

Tous les logements sont traversants, y compris les studios. La majorité est dotée de serres bioclimatiques. Les hauteurs sous plafond sont généreuses et des hauteurs différenciées sont proposées pour les pièces de vie. Toutes les cuisines sont situées en façade et 21 salles de bains sont éclairées naturellement. La plupart des logements bénéficient de prolongements extérieurs.



Photos de la maquette



Plan d'un logement T2 et T4



Façade sud-ouest



Façade nord-est. Cours Lucien Clause



Plan général du rez-de-chaussée



Façade nord-ouest. Rue Nouvelle du Mesnil



Façade sud-est. Cœur d'îlot

COMPOSITION DU JURY

COLLÈGE PERSONNALITÉS:

BERNARD DECAUX,
MAIRE DE BRÉTIGNY-SUR-ORGE
ROBERT CHAMBONNET,
MAIRE ADJOINT À L'URBANISME ET À L'HABITAT
PIERRE CHAMPION,
PRÉSIDENT DIRECTEUR GÉNÉRAL DE LA SORGEM
REPRÉSENTÉ PAR
EMMANUELLE PERNES,
DIRECTRICE DE PROJETS, SORGEM

COLLÈGE IMMOBILIÈRE 3F:

PIERRE PAULOT,
DIRECTEUR DE L'ARCHITECTURE,
DE L'AMÉNAGEMENT ET DE L'ENVIRONNEMENT,
PRÉSIDENT DU JURY
SANDRINE ESPIAU,
DIRECTRICE DCIF PARIS IDF SUD ET EST
SERGE BAUER,
ADMINISTRATEUR

COLLÈGE PROFESSIONNELS:

JEAN-MARC BICHAT,
ATELIER JAM, ARCHITECTE COORDONNATEUR DE LA ZAC
JEAN-FRANÇOIS MARTI,
ARCHITECTE
OLIVIER MÉHEUX,
TOA ARCHITECTES

COMPOSITION DE LA COMMISSION TECHNIQUE

CHARLY GUILLARD,
CHEF DE PROJET ÉCO-QUARTIER, VILLE DE BRÉTIGNY-SUR-ORGE
ANTOINE PRENANT,
CHEF DE PROJET SORGEM
FRÉDÉRIC LESTELLE,
CHEF DE PROJET AGENCE JAM
ALAIN BORNAREL,
TRIBU, AMO HQE DE LA SORGEM
ANNA CREMNITZER,
CHEF DE PROJET I3F
GUILLAUME LEGUEDEY,
CHEF DE PROJET I3F
OANH DENIZARD,
STAGIAIRE I3F
OLIVER SIDLER,
ENER'TECH, AMO HQE I3F
LAURENT LE LÉONNEC,
Y INGÉNIERIE, AMO BET I3F

Groupe 3F / SORGEM - Avril 2010
Photographies: © Groupe 3F/ Bernard Custodio

Design graphique : Jean-Luc Lemaire & David Longuein / L775.fr
Impression: Imprimerie Baron / imprimerie-baron.com



Les procédés d'impression utilisés pour cette brochure respectent l'environnement



L'éco-quartier
Clause-Bois Badeau

