

L'autoconsommation d'électricité solaire à Paris

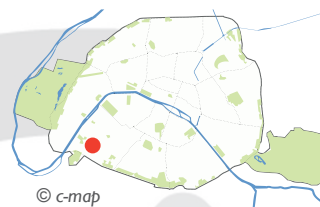
Une approche globale visant à tendre
vers une autonomie énergétique

296 rue Lecourbe
75015 Paris

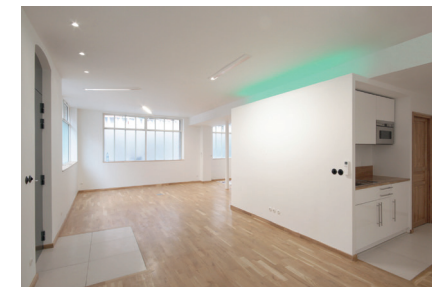
■ CONTEXTE DU PROJET

En route vers l'objectif du facteur 4 à l'horizon 2050, ce projet est l'occasion de rappeler les objectifs intermédiaires du plan climat d'ici 2020. Il s'agit de réduire consommations d'énergie et émissions de gaz à effet de serre de 25%, par rapport à 2004, tout en arrivant à une production d'énergie d'origines renouvelables à hauteur de 25%. La démarche ici présentée illustre parfaitement ce que représente la transition énergétique en rénovation. Il s'agit de coordonner trois axes : sobriété et efficacité énergétiques avec

une production énergétique d'origine renouvelable, très peu émettrice en gaz à effet de serre (GES). À ce titre soulignons la pertinence, en copropriété d'envisager un projet global d'amélioration de la performance énergétique, parcours que vous pouvez retrouver en allant sur le site Coachcopro®. Cette installation de 90m² de panneaux photovoltaïques en toit d'immeuble est l'occasion de présenter les grandes étapes et considérations indissociables à une réalisation puis exploitation réussies.



© c-map



Bureau de 90m² totalement rénové, isolé par l'intérieur et équipé d'ouvrants performants. © AJSA

■ IDENTITÉ

Maître d'ouvrage :
PRIVÉE, SCI
Année construction : début xx^e
Typologie du bâti : 1918-1939
Usage : habitat collectif
Surface totale SHON : 880m²
Zone climatique : H1a

■ INTERVENANTS

Maître d'œuvre :
AJSA Atelier Julien Sécheresse Architecte
Entreprises : MyLight Systems : gestion d'optimisation énergétique
RENOVFRANCE : pose des panneaux photovoltaïques
SolarWorld : fabricant de panneaux photovoltaïques
Enphase : fabricant des micro-onduleurs
Alaska Energies : distributeur spécialiste des énergies renouvelables

“ La démarche ici présentée illustre parfaitement ce que représente la transition énergétique en rénovation ”

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

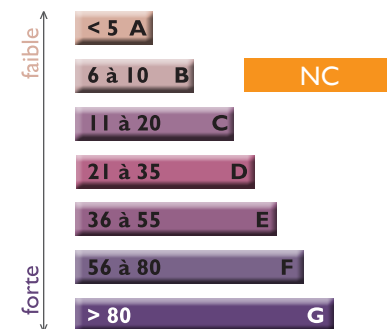
	AVANT	APRÈS	BILAN
Consommation	–	–	
Source d'énergie	Électricité	Électricité	• Coût total (rénovation lourde) : 1 500 € TTC/m ²
Enveloppe	Faible niveau d'isolation thermique Fenêtres en simples vitrages	Isolation murale avec laine de chanvre R=3.7m ² .K/W Fenêtres bois Uw=1.4W/m ² .K	• Fourniture panneaux (+fixations, micro-onduleurs et système de gestion d'énergie) : 35 000€ TTC
Équipements	Convecteurs électriques	90m ² de panneaux photovoltaïques (55 éléments de 275Wc) soit 15.125kWc de puissance installée Type monocristallin Micro-onduleurs PAC air/air	• Pose : 12 000 € TTC
Comportement	–	Sensibilisation des occupants via la démarche globale	

La production d'électricité solaire sur un toit parisien est le résultat d'un parcours que nous pouvons décrire. Il convient en premier lieu d'évaluer le gisement de production d'énergie. La consultation du cadastre solaire parisien permet de s'en faire une idée. En parallèle il est important d'anticiper la demande d'autorisation d'urbanisme, déclaration préalable pour une majorité des cas. Comme nous l'avons vu, à travers d'autres fiches, il est pertinent d'évaluer la faisabilité urbanistique du projet d'installation de

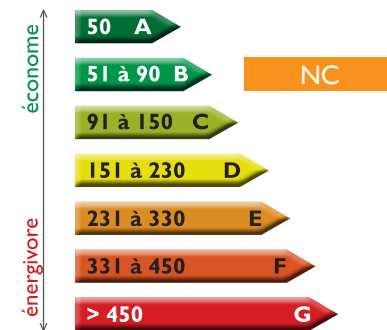
capteurs photovoltaïques en toiture. Il reviendra au maître d'ouvrage de demander à son maître d'œuvre, s'il en a un, d'aller à la rencontre des services d'urbanisme, voire des Architectes des Bâtiments de France (ABF) éventuellement accompagné d'un Conseiller Info Énergie Climat pour évaluer la faisabilité urbanistique du projet. La démarche portée par MyLight Systems est de permettre de réduire la demande en énergie pour y répondre via une production solaire photovoltaïque locale associée à une gestion

intelligente. L'autoconsommation de l'énergie produite est un levier pour sensibiliser les consommateurs finaux sur l'impérieuse nécessité de maîtriser les consommations d'énergie à travers un pilotage automatisé grâce à une technologie performante et fiable. Ce pilotage tout aussi performant qu'il est, sera forcément couplé à des évolutions d'habitudes, pour arriver à la performance énergétique globale. Les taux de couverture de la demande en énergie peuvent atteindre 50 à 80% selon les situations. ■

ÉMISSION DE GAZ À EFFET DE SERRE



PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE



L'immeuble, ses façades en briques et installation des panneaux photovoltaïques en toiture.
© CFT Concepts

LES POINTS FORTS

- Démarche globale type Négawatt
- Motivation des acteurs
- Investissement éco-responsable rentable
- Suivi des consommations en temps réel
- Baisse des charges

MAIRIE DE PARIS
Pôle accueil et service à l'utilisateur (PASU)
6 promenade Claude Levi Strauss 75013 Paris
T + 33 (0)1 42 76 29 20
Email : du_pasu@paris.fr
www.paris.fr

Pour contacter un conseiller
Info-Énergie Climat :
T +33 (0)1 58 51 90 20
Pour contacter l'Agence :
T +33 (0)1 58 51 90 21

