

# Réhabilitation globale d'un bâtiment patrimonial en urbain dense

---

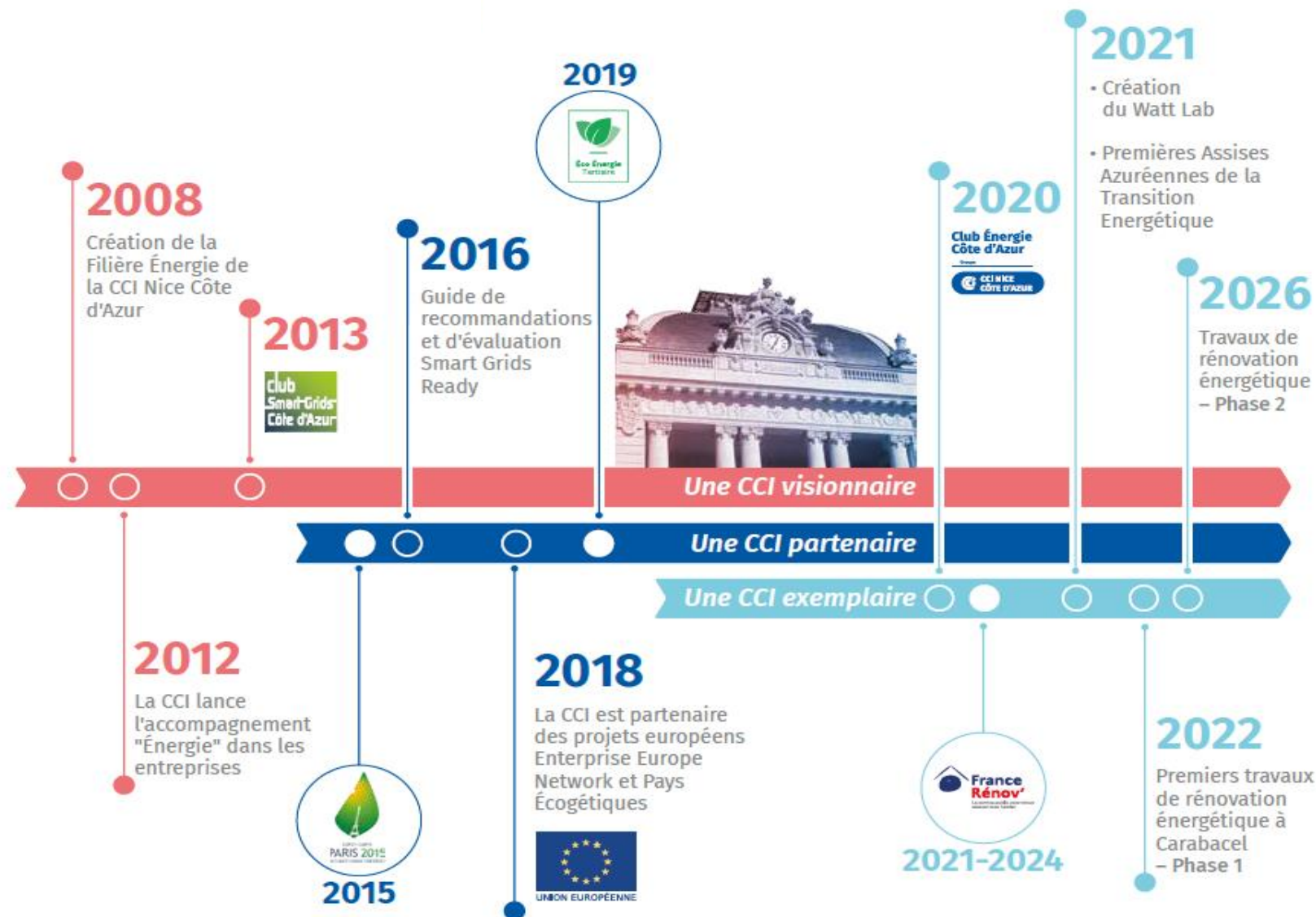
Carabacel - Siège de la CCI Nice Côte  
d'Azur



Au cœur de votre histoire



# La transition énergétique en action



# Le Palais Consulaire de Carabacel

- Palais construit en 1880, propriété de la CCI Nice Côte d'Azur depuis 1920.
- Les façades principales des 3 bâtiments, le décor, la toiture et le hall du bâtiment 20 sont classés comme éléments remarquables
- Le site est situé dans le nouveau périmètre UNESCO de la ville de Nice
- Ce projet a été développé dans le cadre du programme Européen **Alcotra Pays Ecogétiques** et en étroite collaboration avec les **services instructeurs de l'Etat**



**1. Le bâtiment TOTEM de la Filière Energie Azuréenne**



**2. Le témoignage de l'exemplarité de la CCI dans le domaine de la Transition Energétique**

**3. Un lieu pédagogique et un démonstrateur des possibles**

# Le Watt Lab : l'approche comportementale

- **Kits communication** aux éco-gestes :  
*Affiches, newsletters internes, nudges, stickers, goodies à distribuer aux collaborateurs (plaid, polaires, plante dépolluante...)*



**Sobriété numérique**



**Gestion du chauffage**



**Mobilité**



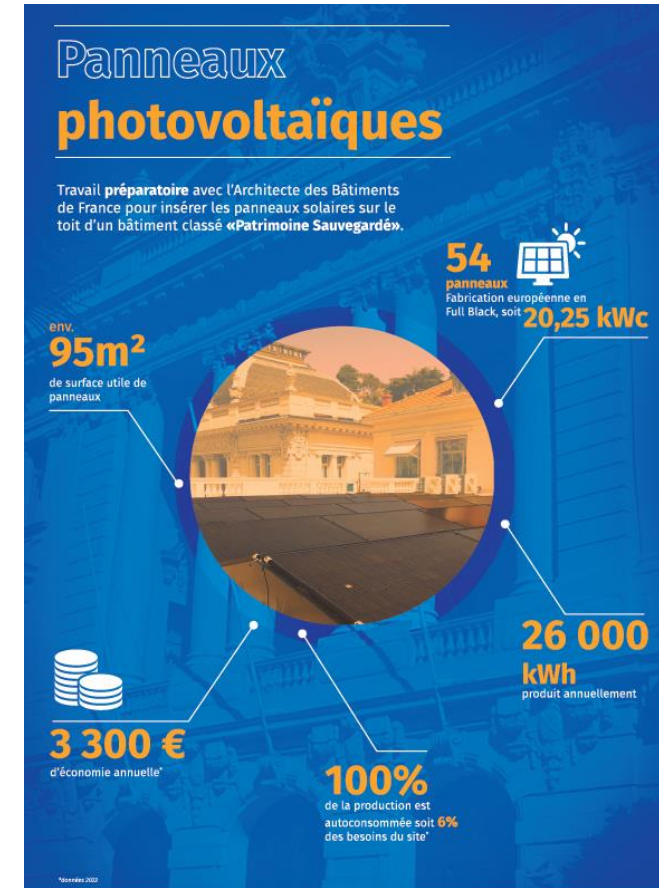
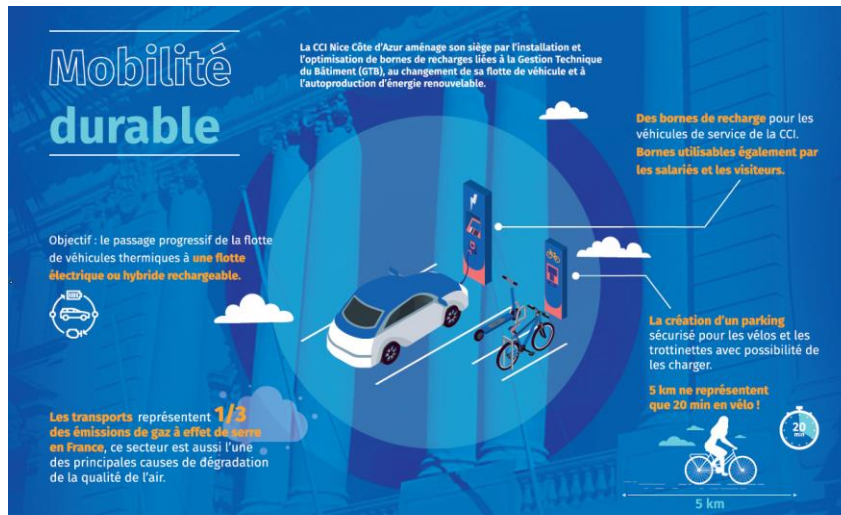
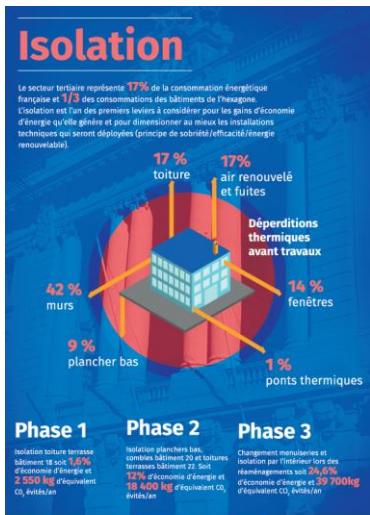
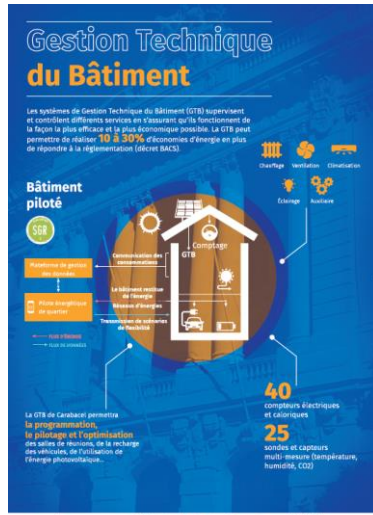
**Gestion de la climatisation**

- Habillage des **ascenseurs** et des **marches d'escaliers**



# Le Watt Lab : un site pédagogique et un démonstrateur

## Le parcours pédagogique



Watt'Lab

Interreg ALCOBTRA

Développé avec

# Watt'Lab

Le démonstrateur énergétique de la CCI Nice Côte d'Azur !

# Le Watt Lab : le bâtiment totem de la filière énergie azurée

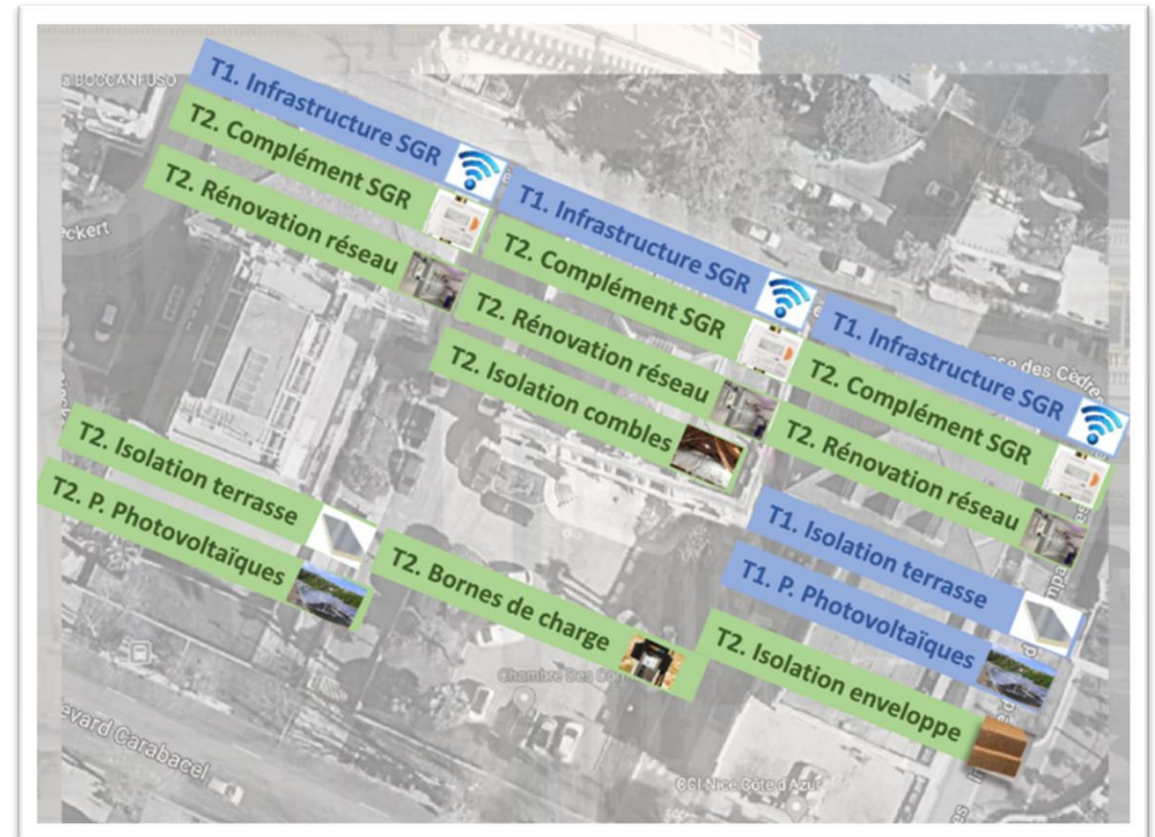
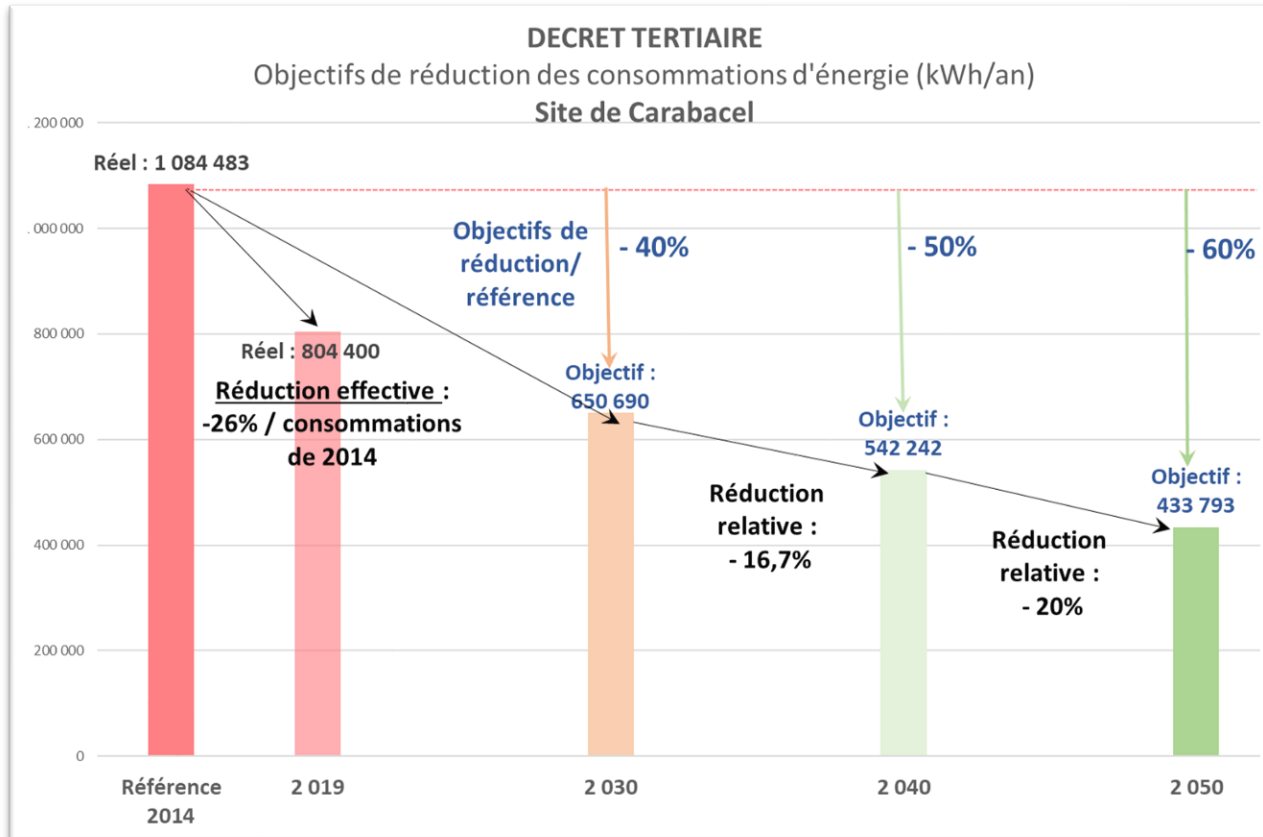


	Bâtiment Sobre	Bâtiment Totem	Bâtiment Ultraconnecté
	Niveau SGR 1 Or	Niveau SGR 2 Or	Niveau SGR 2 Or
<b>Monitoring : Comptages des consommations et Mesure des paramètres de confort</b>	Minimum usages RT Pas de suivi de températures	Comptages plus larges Températures toutes zones	Comptages plus détaillés Mesure d'autres paramètres de confort
<b>Pilotage des systèmes</b>	Programmation Intermittence certains équipements et auxiliaires	+ Usages significatifs	+ Usages flexibles
<b>Plateforme utilisateurs et interfaces</b>	Plateforme avec nombre d'indicateurs réduits	Plateforme avec nombre d'indicateurs plus élevés	Plateforme plus puissante / requêtes et analyses
<b>Insertion des énergies renouvelables locales et flexibilité</b>	Pas d'énergie renouvelable	Implantation panneaux PV et autoconsommation – 115 m <sup>2</sup>	Implantation panneaux PV et autoconsommation – 80 m <sup>2</sup>
<b>Recharges pour véhicules électriques</b>	Existantes - Non pilotées	Utilisation des bornes comme stockage production PV (2 bornes intelligentes)	Existantes - Non pilotées
<b>Isolation des bâtiments</b>	Isolation des toitures et du réseau	Pas de travaux d'isolation	Pas de travaux d'isolation

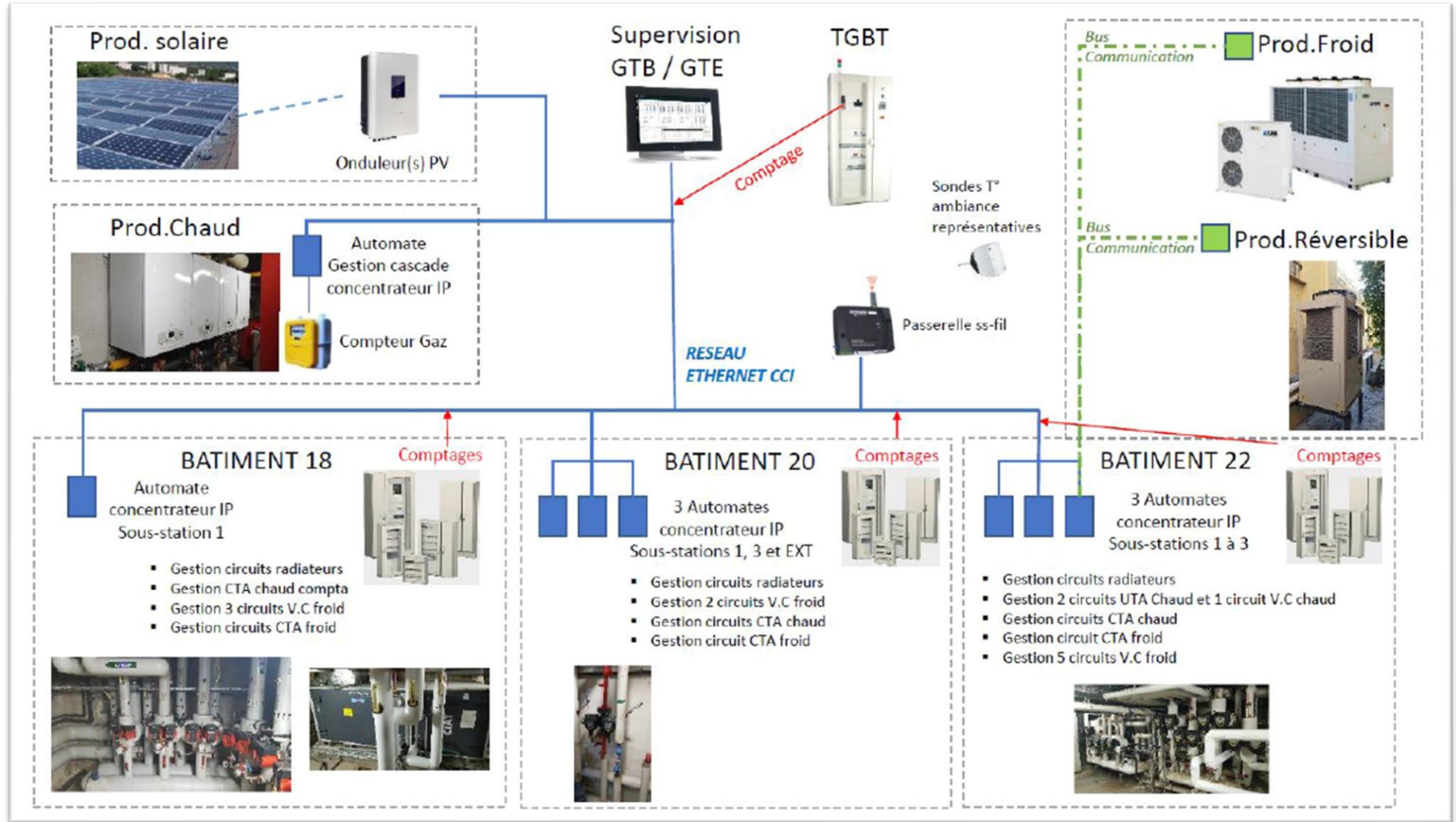


Utilisation du **Small Business Act 06**

# Le Watt Lab : le témoignage de l'exemplarité de la CCI Nice Côte d'Azur

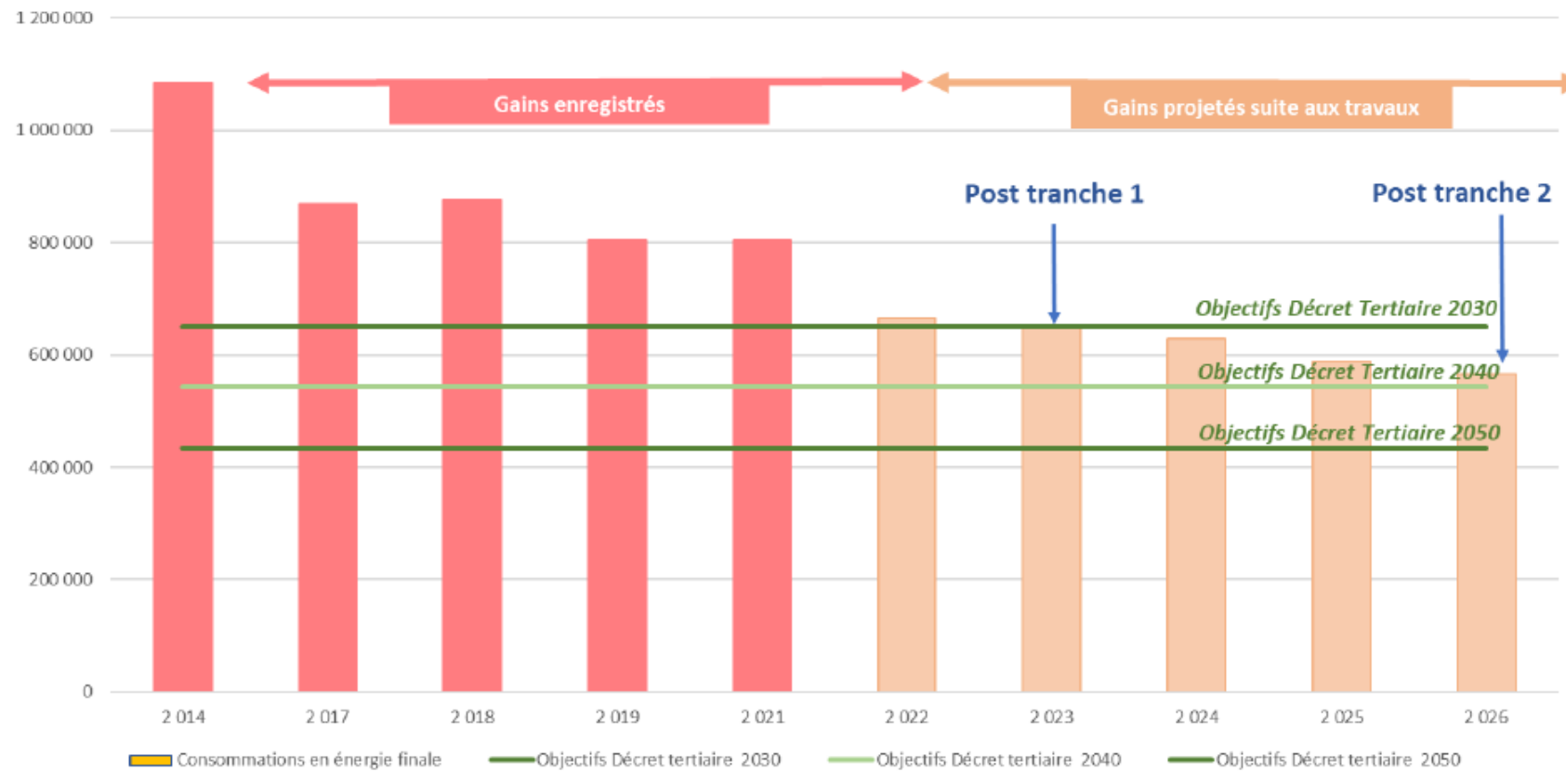


# L'architecture Smart Grid

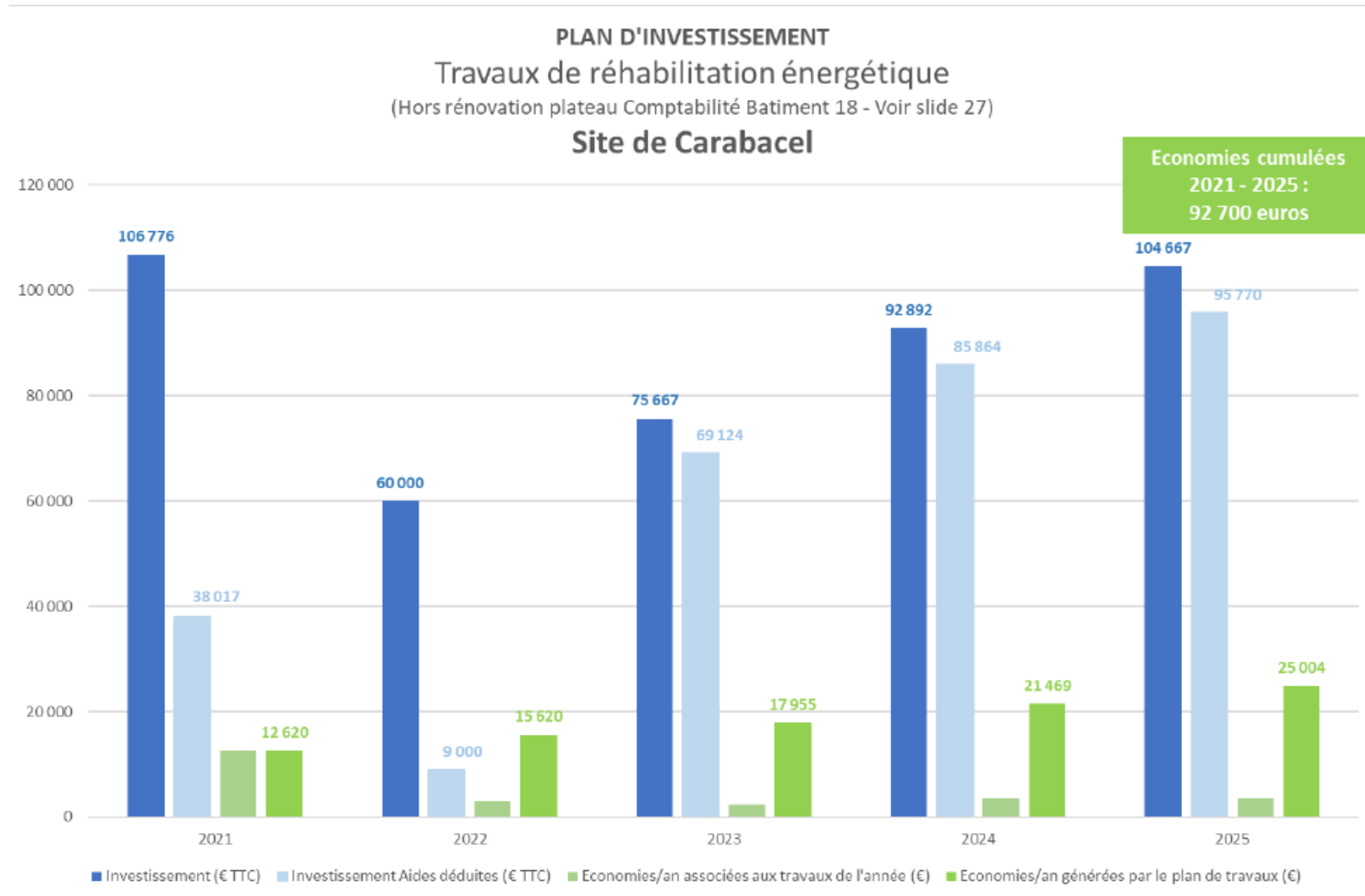


# Définition d'une stratégie de réhabilitation énergétique

STRATEGIE DE REHABILITATION ENERGETIQUE  
Projection des économies d'énergie (kWh)  
liées au plan d'investissement proposé  
Site de Carabacel



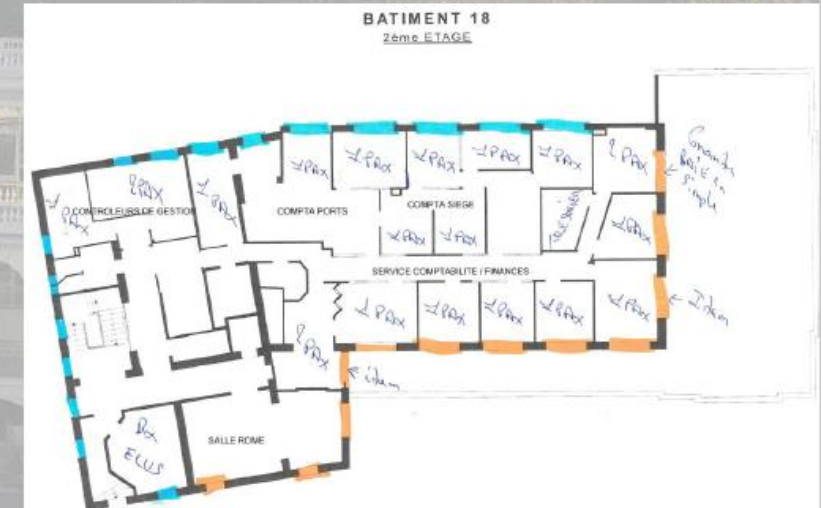
# Éléments financiers



# A long terme : réflexions sur le réaménagement des locaux

## Exemple de l'isolation par l'intérieur d'un plateau du bâtiment 18 (Comptabilité – 400m<sup>2</sup>) :

- Coût poste isolation par l'intérieur du plateau = 16 k€ TTC.
- Coût rénovation des fenêtres du plateau = 30 k€ TTC.
- Coût rénovation globale zone bureau = 1000 € / m<sup>2</sup> environ  
(cloisons, sols, plafonds, peintures, électricité, aménagements...)
- Temps de retour actions d'isolation = 20 ans environ
- Durée travaux = 3 mois environ
  - Coût de rénovation global (dont isolation) = 446 k€.



La composante énergétique de la rénovation des locaux constitue 10 % de l'investissement

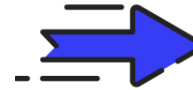
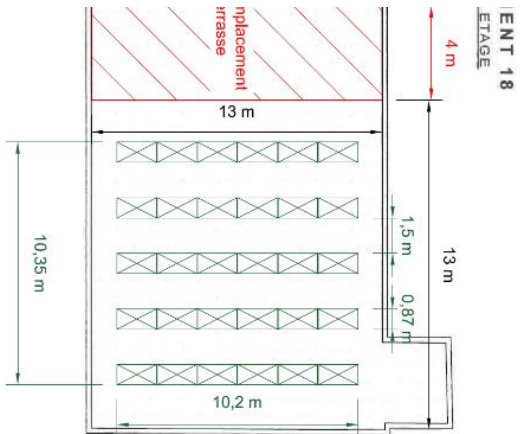
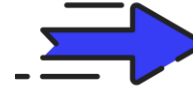
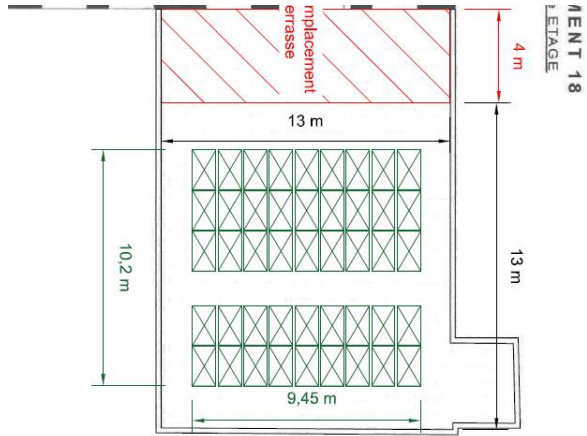
Le respect du décret tertiaire pose donc la question d'une rénovation qui dépasse le cadre uniquement énergétique et s'inscrit dans une démarche plus globale de stratégie patrimoniale.

# A long terme : réflexions sur le réaménagement des locaux

## STRATEGIES D' ACTIONS :

1. **Stratégie par opportunité** – travaux d'isolation à chaque réfection de zone en fonction :
  - ✓ de l'état de vétusté des locaux,
  - ✓ des projets internes
  - ✓ de l'inconfort réel ou ressenti par les occupants
  - ✓ ...
2. **Stratégie énergétique** – travaux d'isolation en commençant par isoler les façades les plus déperditives (nord et ouest)
3. **Stratégie patrimoniale** – mutualiser les phases de travaux aux postes de dépenses importants (menuiseries, réaménagements...) sur l'ensemble du patrimoine CCI (Siège, Ports, PAL... également soumis au Décret tertiaire) pour obtenir des économies d'échelle.

# L'intégration d'une installation PV





# L'intégration d'une installation PV



**95m<sup>2</sup>**

de surface utile  
de panneaux

**54**

panneaux  
Fabrication  
européenne en  
Full Black, soit  
**20,25 kWc**

**3 300 €**

d'économie  
annuelle  
(données 2022)

**100 %**

de la production est  
autoconsommée,  
soit 6% des besoins  
du site

**26 000**

**kWh**

produit  
annuellement

# L'intégration d'une installation PV

Travail préparatoire avec **l'Architecte des Bâtiments de France** pour l'intégration paysagère des panneaux solaires sur le toit d'un bâtiment classé « **Patrimoine Sauvegardé** »



<https://youtu.be/TY2oMDf34Go>

# L'intégration d'une installation PV

## VIDEO. Coup de soleil sur la CCI Nice Côte d'Azur



COLLECTIVITÉS 0 Jeudi 08 septembre 2022 à 18h36

### Ce 8 septembre, la Chambre de Commerce et d'Industrie Nice d'Azur a inauguré une centrale photovoltaïque sur son toit.

C'est une première à Nice. Le toit du bâtiment 18 de la Chambre consulaire, un édifice "patrimoine sauvegardé", s'est vu doté d'une centrale photovoltaïque. Jean-Pierre Savarino, Fabienne Gastaud, respectivement président et vice-présidente de la CCI NCA, accompagnés de Nicolas Foubert, co-gérant du bureau d'études LE BE, d'Olivier Béchu, président et cofondateur de Sun and Go, qui a installé les panneaux, et de Vincent Goffard, dirigeant associé de Billy Architectes, ont donné le top départ. Le projet, Carabacel SGR 2.0, a été financé à 85% par

PetitesAffiches 15 ANS

"Une Expérience 5\*" MARATHON RELAIS DES ALPES-MARITIMES NICE-CANNES

ANNONCES LÉGALES ÉCONOMIE DROIT FINANCE TECH ACTUS LOCALES ENC



### Transition énergétique : La CCI Nice Côte d'Azur montre la voie

Par Sébastien Guiné -- le 16 septembre 2022

54 panneaux photovoltaïques ont pu être installés sur le toit du bâtiment de la CCI NCA, classé "patrimoine sauvegardé". Résultat : 6 % des besoins en énergie sont couverts.

"Je suis particulièrement fier de cette réalisation", qui fonctionne depuis le mardi 6 septembre, a déclaré le président de la CCI Nice Côte d'Azur Jean-Pierre Savarino, relevant le "patrimoine exceptionnel" du palais consulaire qu'il convient toutefois d'"adapter au XXIe siècle". "Depuis quelques années, les travaux de rénovation se sont accélérés grâce aux programmes européens", a-t-il ajouté lors de la présentation du projet jeudi 8 septembre.

"On veut montrer que même quand les conditions sont complexes, c'est faisable. La motivation, c'est de monter l'exemple", a poursuivi le président de la CCI NCA.

"Le projet a été initié par la CCI et porté par le Club Énergie", a indiqué Fabienne Gastaud, vice-présidente

BFM CÔTE D'AZUR

BFMTV | VIDÉOS TRAFIC MÉTÉO FAITS DIVERS IMMO SPORT BONJOUR LA CÔTE D'AZUR BONSOIR LA



JEAN-PIERRE SAVARINO Président CCI Nice Côte d'Azur

### CCI : UNE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE SUR LE TOIT

Ligue Europa Conférence : pas de vainqueur entre Nice et Cologne, 1-1 entre les deux équipes

BONJOUR LA CÔTE D'AZUR

ce: une centrale ph

### Transition énergétique : La CCI Nice Côte d'Azur s'équipe en panneaux photovoltaïques



# Les enseignements à retenir

## Éléments clés de la réussite du projet

- l'**engagement** de la gouvernance : la démarche de rénovation est un projet d'entreprise

## Éléments reproductibles

- intégration paysagère PV sur patrimoine classé
- campagne de sensibilisation (supports disponibles sur demande)

## Points de vigilance

- appropriation des fonctionnalités par les « techniques » et les usagers
- utilisation sur la durée (changements interlocuteurs)
- évolution GTB à prendre en compte lors des travaux

# Merci pour votre attention...

## Des questions?

**Vincent GOFFARD**

Dirigeant associé,  
Billy Goffard Architectes

[contact@aabg-architectes.fr](mailto:contact@aabg-architectes.fr)

**Mathieu AUDOLLENT**

Chargé de Mission énergie  
CCI Nice Côte d'Azur

[energie@cote-azur.cci.fr](mailto:energie@cote-azur.cci.fr)



Au cœur de votre histoire



20, boulevard Carabacel | CS 11259 | 06 005 NICE CEDEX 01



04 93 13 73 00



[cote-azur.cci.fr](http://cote-azur.cci.fr)