



COLLOQUE RÉGIONAL

Réhabiliter durable

MARSEILLE
20 OCTOBRE 2023

Siège de la CCI Nice Côte d'Azur

Réhabilitation globale d'un bâtiment patrimonial en urbain dense

Un événement organisé par

envirobat bdm

Avec le soutien de nos partenaires

Financiers



Parrains



ORDRE
DES
ARCHITECTES





LES INTERVENANTS

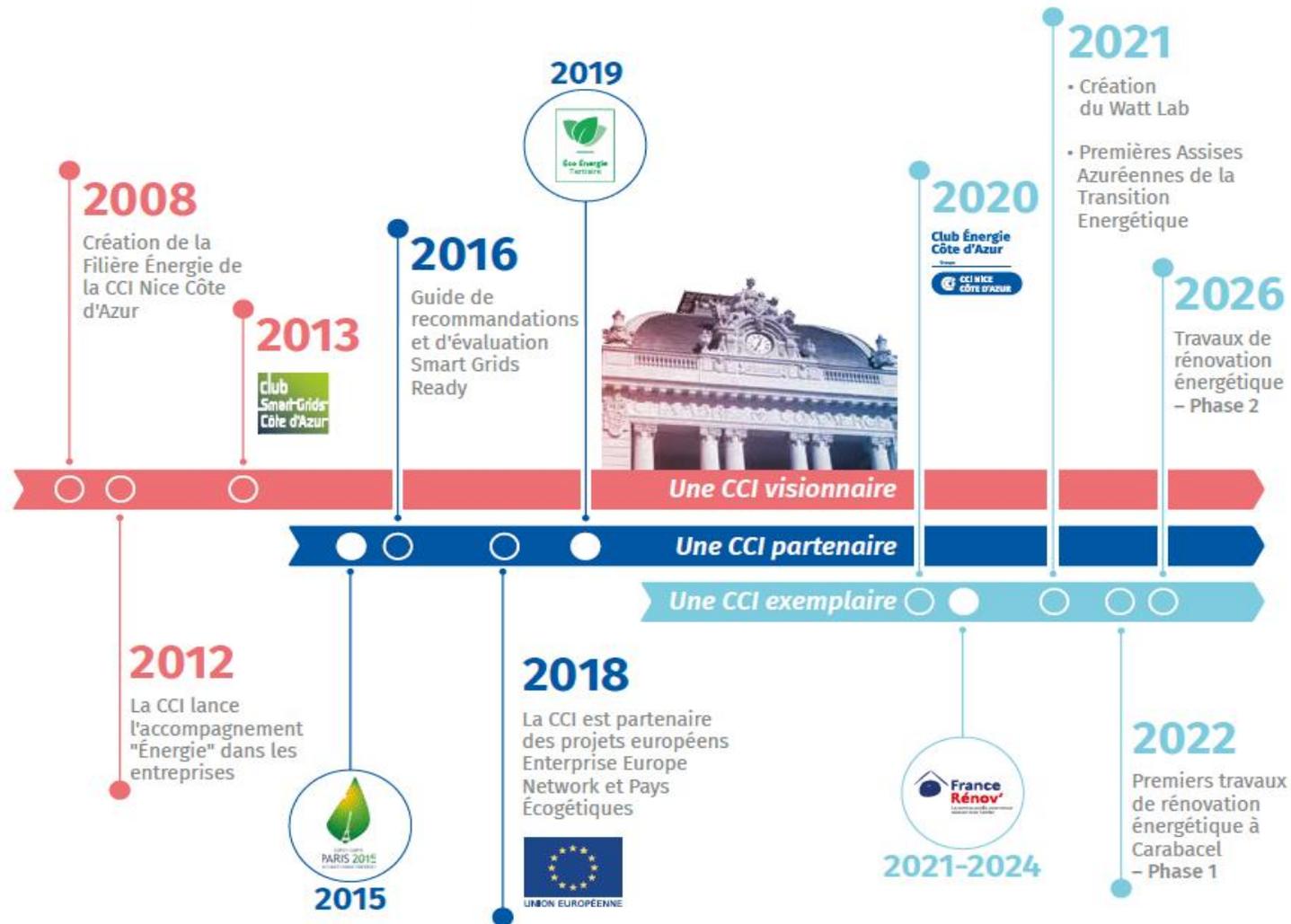


- **Laurence CHRAPATY,**
- Ingénieur conseil DD et qualité environnementale,
- SLK INGENIERIE



- **Ludovic ASSO,**
- Responsable Pôle Industrie et Energie,
- CCI Nice Côte d'Azur

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**



Le Watt Lab

1. Le bâtiment TOTEM de la Filière Energie Azurienne



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 : le bâtiment totem de la filière énergie azurée

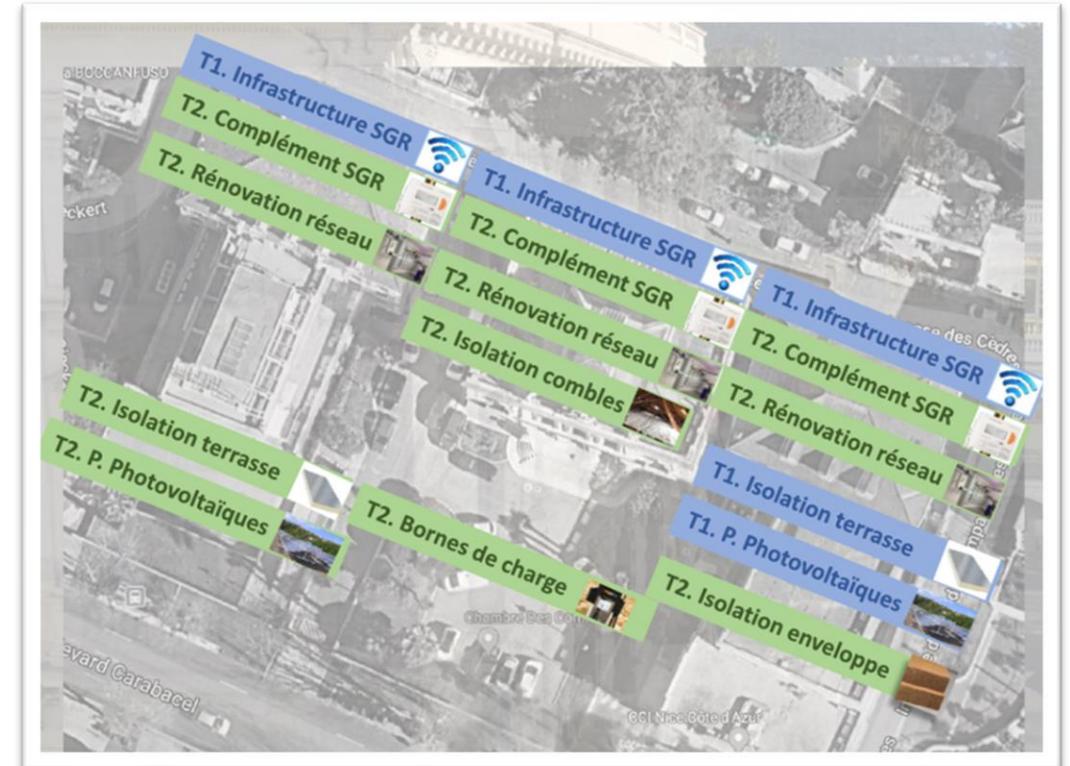
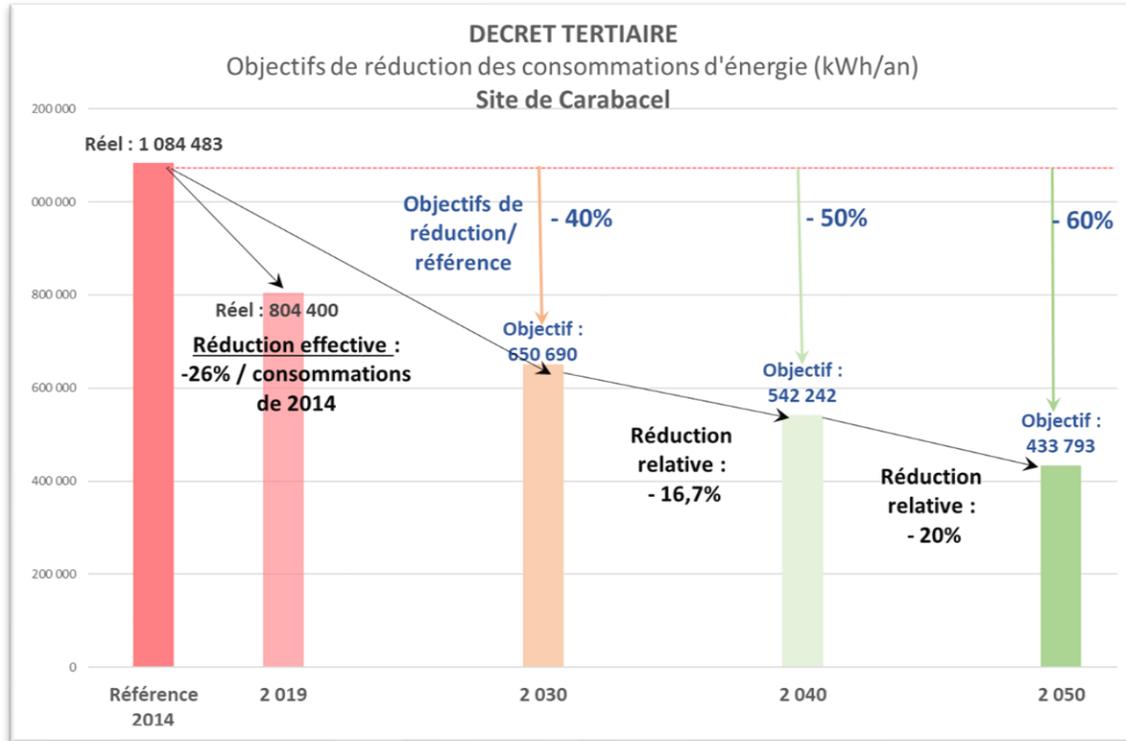


	Bâtiment Sobre	Bâtiment Totem	Bâtiment Ultraconnecté
	Niveau SGR 1 Or	Niveau SGR 2 Or	Niveau SGR 2 Or
Monitoring : Comptages des consommations et Mesure des paramètres de confort	Minimum usages RT Pas de suivi de températures	Comptages plus larges Températures toutes zones	Comptages plus détaillés Mesure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

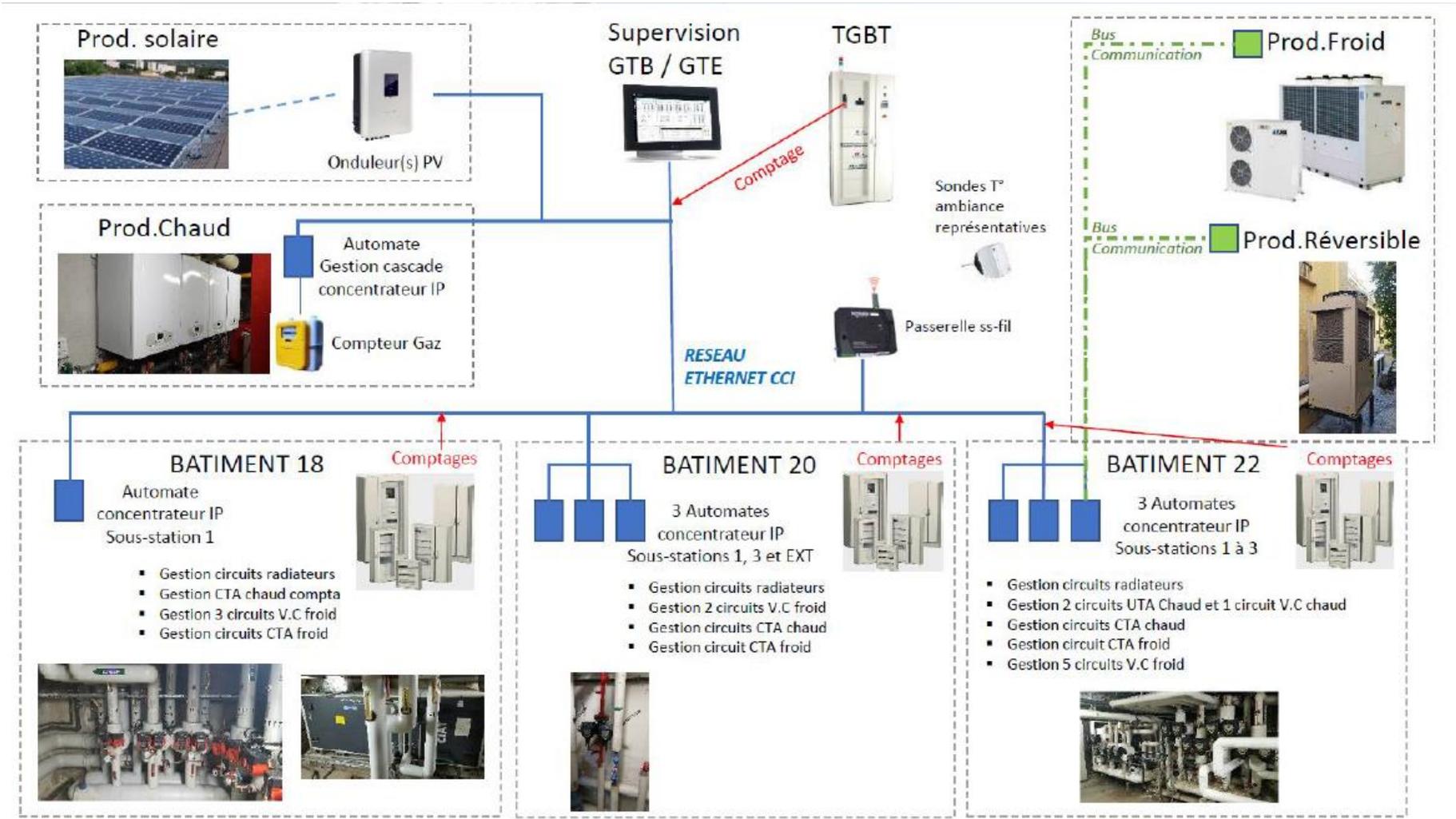


Utilisation du **Small Business Act 06**

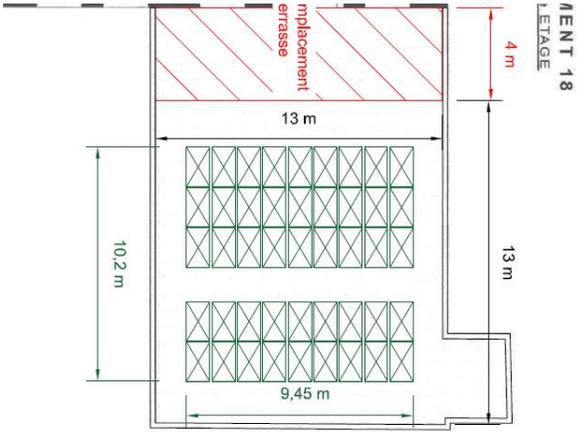
Le Watt Lab : le témoignage de l'exemplarité de la CCI Nice Côte d'Azur



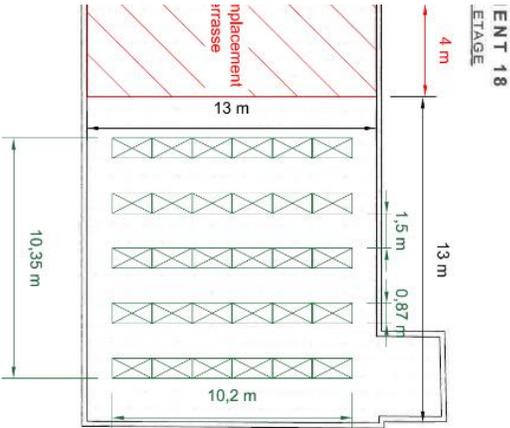
L'architecture Smart Grid



L'intégration d'une installation PV



NO GO

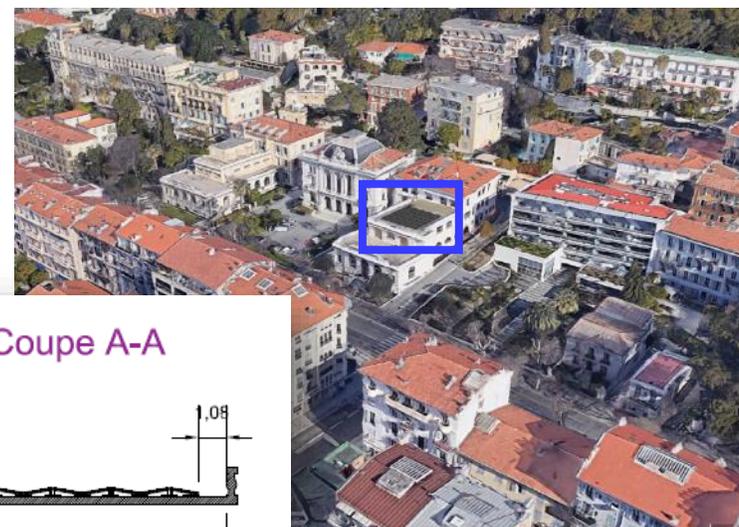
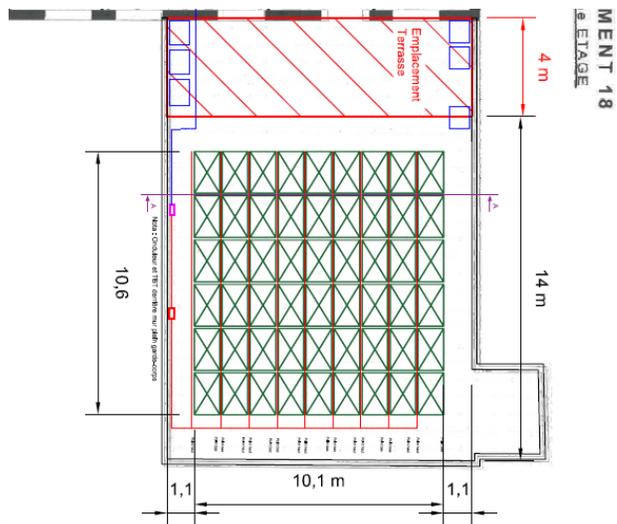


NO GO

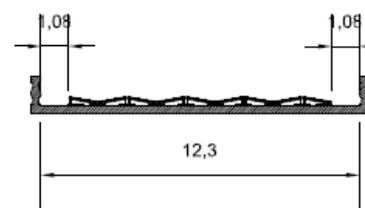
L'intégration d'une installation PV

- Intégration à l'équipe projet du cabinet Billy Goffard Architectes
- Revue des solutions techniques
- Travail sur l'intégration paysagère

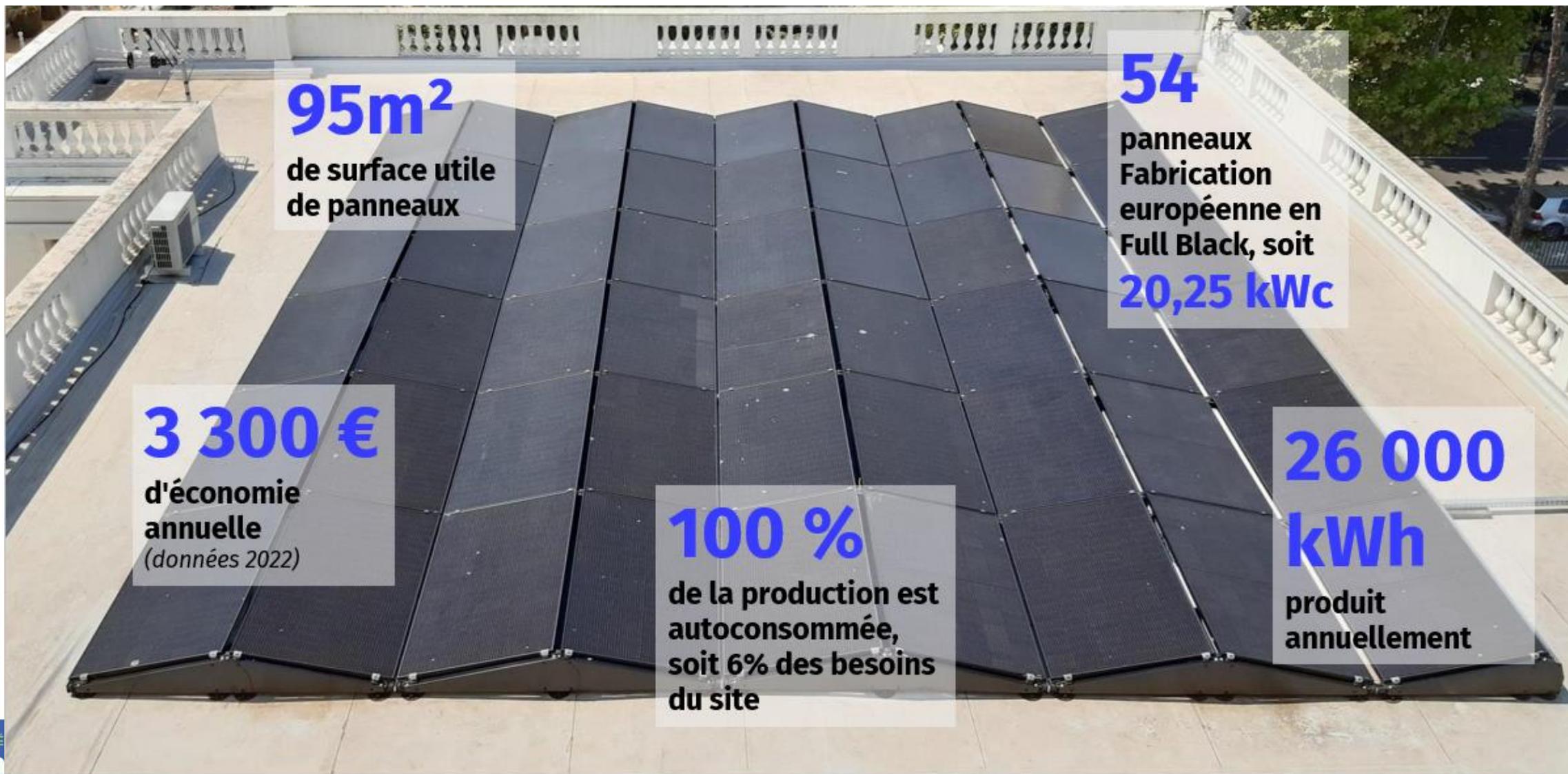
 **BILLY GOFFARD**
architectes



Coupe A-A



L'intégration d'une installation PV



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 | 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 coup d'envoi. 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

ce: une centrale ph

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



COLLOQUE RÉGIONAL
Réhabiliter durable

MARSEILLE /
20 OCTOBRE 2023

L'approche comportementale

- **Kits communication aux éco-gestes :**

Affiche, newsletter interne, nudges, stickers, goodies à distribuer aux collaborateurs (plaid, plante dépolluante...)



Sobriété numérique



Gestion du chauffage



Mobilité

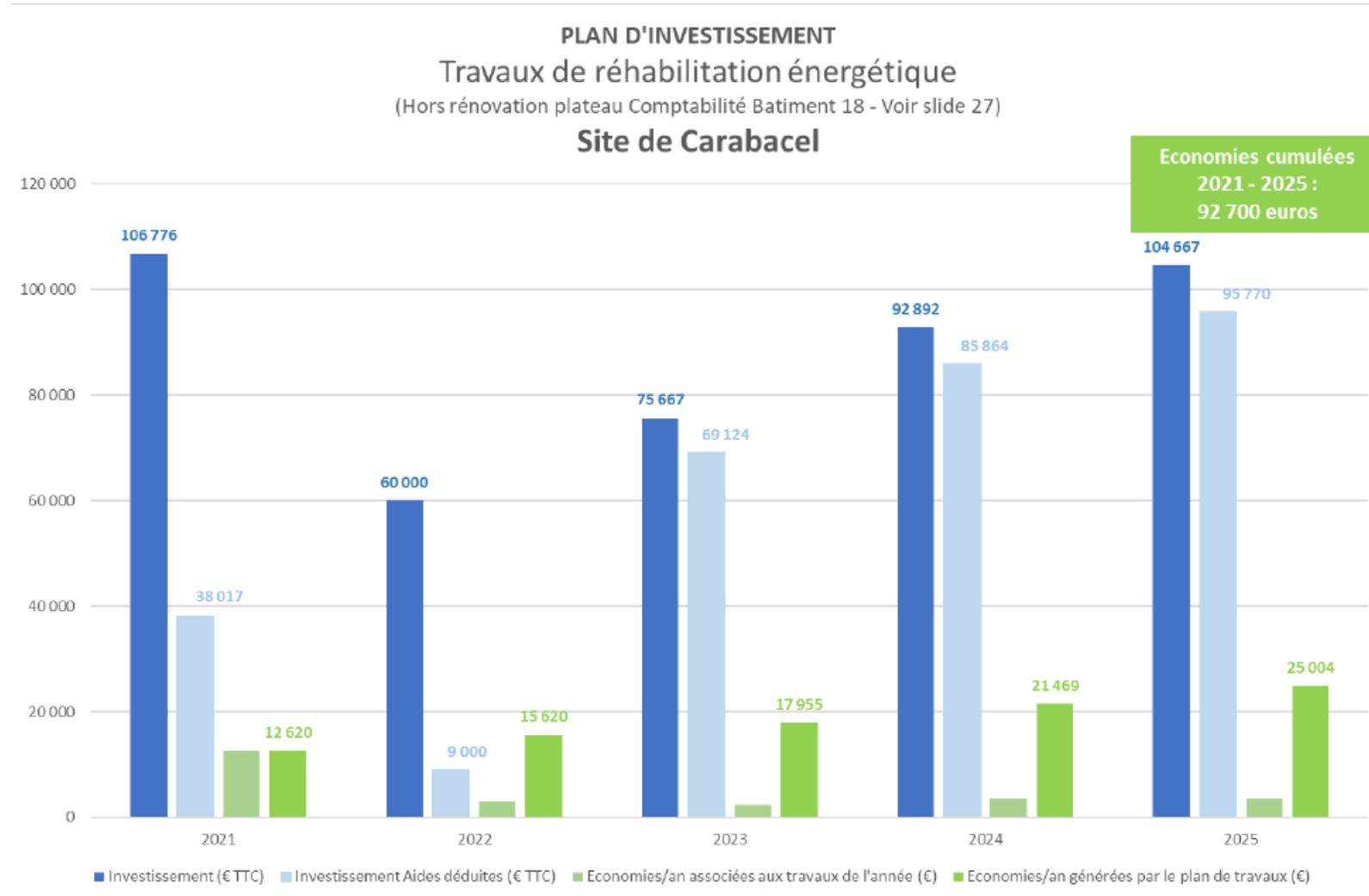


Gestion de la climatisation

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

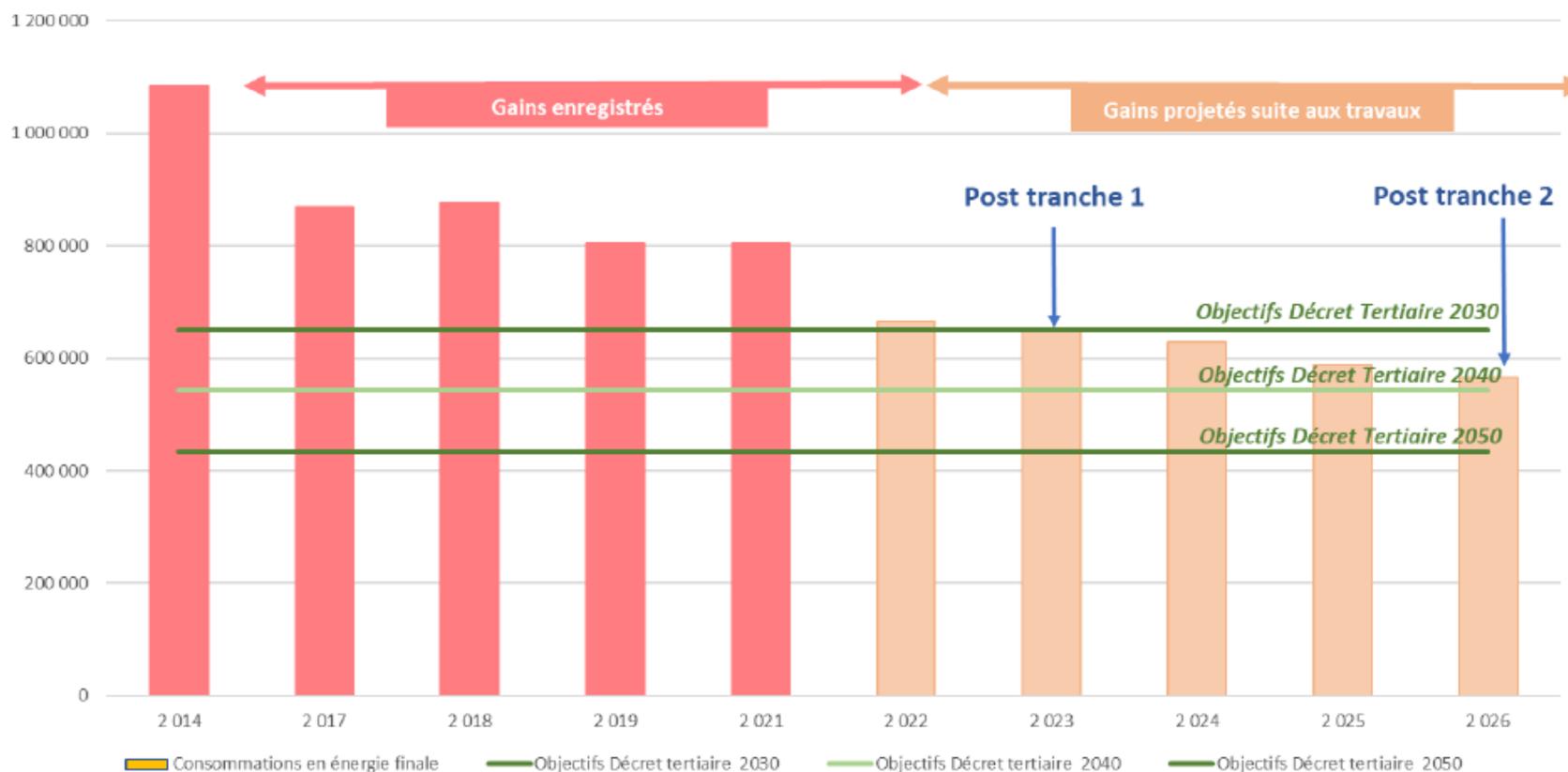


Éléments financiers



Éléments financiers

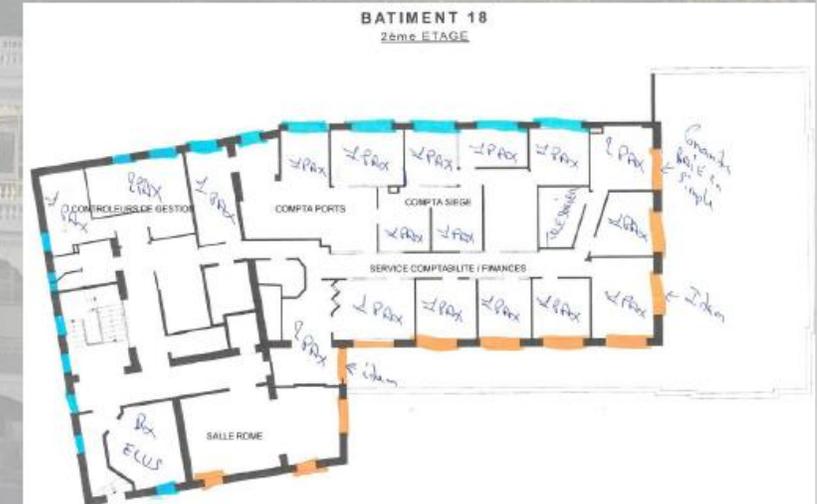
STRATEGIE DE REHABILITATION ENERGETIQUE
Projection des économies d'énergie (kWh)
liées au plan d'investissement proposé
Site de Carabacel



A long terme : réflexions sur le réaménagement des locaux

Exemple de l'isolation par l'intérieur d'un plateau du bâtiment 18 (Comptabilité – 400m²) :

- 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 € / m² 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.

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

Points de vigilance

→ appropriation des fonctionnalités par les « techniques » et les usagers



Réhabiliter durable

MARSEILLE
20 OCTOBRE 2023

RESTONS EN CONTACT :



- **Laurence CHRAPATY,**
- Ingénieur conseil DD et qualité environnementale,
- SLK INGENIERIE
- laurence.chrapaty@slkingenierie.com



- **Ludovic ASSO,**
- Responsable Pôle Industrie et Energie,
- CCI Nice Côte d'Azur
- Ludovic.asso@cote-azur.cci.fr



COLLOQUE RÉGIONAL *envirobat*bdm

Réhabiliter durable

MARSEILLE
20 OCTOBRE 2023



RETROUVEZ CE RETOUR D'EXPÉRIENCES :



www.enviroboite.net