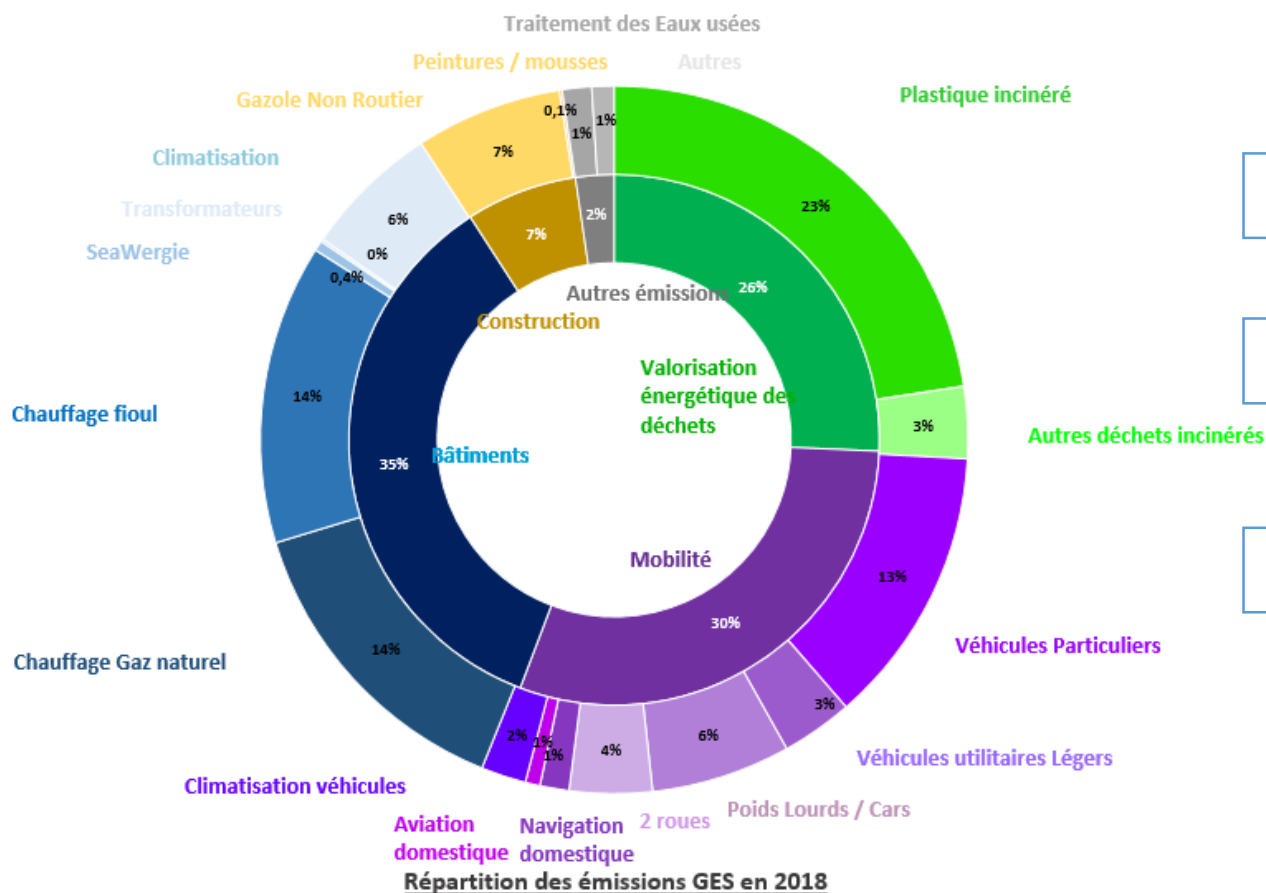


# La Transition Énergétique, le rôle des Syndics

13 janvier 2021



# Répartition des émissions de Gaz à Effet de Serre Monaco



Emission de GES en 2018:  
87 000 Tonnes de CO2

- 18% par rapport à 1990

Engagement COP21: - 50% en 2030  
Et neutralité carbone en 2050.  
12/12/20 : - 55% en 2030

Source: Rapport National d'Inventaire 2020 - CCNUCC- Direction de l'Environnement

## CONSTAT

- La Principauté compte environ 1 480 bâtiments représentant plus de 3 millions de m<sup>2</sup> de surface utile en superstructure dont près de 61% en logements et 11% en bureaux.
- Le renouvellement urbain annuel (solde) ne concerne qu'environ 1 % du bâti existant en Principauté.
- D'où l'importance d'agir sur le bâti ancien.

# ORDRE DU JOUR

- Plan de relance : les mesures qui vous concernent
- Rappel réglementation énergétique (réfection toits et ravalement façades)
- Les audits énergétiques (point d'étape, mise à jour de l'arrêté)
- Point d'étape vers l'interdiction du fuel en 2022
- Smart + : point d'étape
- Les Bornes de recharges (plan de déploiement public)

# Mesures Plan de relance

MTE / DPUM

<https://service-public-entreprises.gouv.mc/Covid-19/Relance-economique/Fonds-Vert/Demander-la-subvention-pour-la-renovation-des-fenêtres>

<https://service-public-entreprises.gouv.mc/Covid-19/Relance-economique/Fonds-Blanc>

## **De nouvelles mesures pour rénover le patrimoine bâti :**

- Restauration d'un bâti remarquable
- Mise aux normes des locaux poubelles
- Rénovation des fenêtres
- Travaux dans un logement à usage d'habitation
- Rénovation d'un commerce
- Achats de petits équipements et aménagements visant une réduction des consommations énergétiques
- Appel à rénovation exemplaire

Certaines sont limitées dans le temps.

Elles sont cumulables et viennent compléter un dispositif déjà existant avec notamment :

- Aide aux propriétaires du secteur protégé pour la mise aux normes des locaux, le ravalement des façades et la rénovation des parties communes
- Soutien à la réalisation des audits énergétiques
- Subvention à la production photovoltaïque.

# AIDES PLAN DE RELANCE

## Restauration d'un bâti remarquable (Jusqu'au 31 décembre 2021)

Propriétaire d'un bâtiment remarquable ou gestionnaire d'une copropriété répertoriée bâtiment remarquable, **une prime à hauteur de 30 % du coût des travaux TTC avec un plafond de 20.000 €** est instaurée pour des opérations de restauration effectuées avant le 31/12/2021 : ravalement, remplacement de volets, changement de portes d'entrée, réparation des modénatures et/ou des décors, correction des dénaturations, intervention en toiture, etc.

## Mise aux normes des locaux poubelles (Jusqu'au 30 juin 2021)

Propriétaire ou gestionnaire d'une copropriété, une **aide financière est allouée aux 100 premières demandes** pour des travaux permettant de créer ou de mettre aux normes des locaux poubelles afin d'en améliorer l'accessibilité, la sécurité et permettre le tri des déchets.

Montant de **50 % du coût des travaux TTC avec un plafond de 10.000 €**, pour des travaux effectués avant le 30/06/2021.

+ d'infos ? contactez la Direction de la Prospective, de l'urbanisme et de la Mobilité.

98 98 22 99. [prospective@gouv.mc](mailto:prospective@gouv.mc)

# AIDES PLAN DE RELANCE

## Rénovation des fenêtres

Une subvention allouée aux propriétaires pour la rénovation des fenêtres simple vitrage de leur(s) logement (s), ainsi que des parties communes de leurs bâtiments à usage d'habitation ou mixte, situés à Monaco.

**Montant de 400 euros et 40% du montant TTC des travaux par fenêtre.** L'aide ne peut excéder 20 000 euros par bénéficiaire. Dégressive en fonction du nombre d'appartements détenus par un bénéficiaire ou du nombre de fenêtres pour les parties communes du bâtiment.

Deux bonus peuvent s'y ajouter :

- De 5 % du montant des travaux, plafonnés à 50 euros lorsque les travaux sont réalisés par une entreprise monégasque,
- De 20 % du montant des travaux, plafonnés à 200 euros lorsque les travaux sont réalisés dans un local à usage d'habitation visés dans la Loi n° 1.235 du 28 décembre 2000, modifiée.

+ d'informations ? contactez la Direction de l'Environnement  
98 98 83 41. [environnement@gouv.mc](mailto:environnement@gouv.mc)



# AIDES PLAN DE RELANCE

## **Travaux dans un logement à usage d'habitation**

Cible : Monégasques et résidents de la Principauté, pour la réalisation de travaux dans leur logement à usage d'habitation situé à Monaco. Directement réglée à l'entreprise sur présentation de la facture, peut être sollicitée par le locataire ou le propriétaire, dans les conditions suivantes :

- **20% du montant des travaux, plafonnés à 2.000€** par logement pour les + 65 ans
- **20% du montant des travaux, plafonnés à 1.500€** par logement pour les - 65 ans

+ d'infos ? Contactez la Direction de l'Action Sanitaire et Sociale  
98 98 41 00. [daso@gouv.mc](mailto:daso@gouv.mc)

## **Rénovation d'un commerce (Jusqu'au 30 juin 2021)**

**Aide proposée aux 100 premiers commerçants** pour réaliser des travaux d'embellissement ou de rénovation des locaux, devantures, enseignes, brise-soleil effectués avant le 30/06/2021, à hauteur de **20 % du coût des travaux TTC avec un plafond de 10.000 €.**

+ d'infos ? contactez la Direction de la Prospective, de l'urbanisme et de la Mobilité.  
98 98 22 99 [prospective@gouv.mc](mailto:prospective@gouv.mc)

## AIDES PLAN DE RELANCE

### **Achats de petits équipements et aménagements visant une réduction des consommations énergétiques (Jusqu'au 30 juin 2021)**

Pour les particuliers et les entreprises, plafonnée à **3.000 EUR et couvrant 30% du montant total** des factures éligibles, envoyées en une seule fois par bénéficiaire, émanant toutes d'un établissement situé à Monaco et limitées aux motifs suivants:

- Remplacement d'une cuisinière au gaz ou d'ancienne génération par une cuisinière électrique, étiquette A ;
- Remplacement de convecteurs électriques d'anciennes générations pour l'achat de convecteurs certifiés à minima NF électricité performance 2\*, pour un nombre maximum de 6 appareils ;
- Remplacement d'un cumulus d'ancienne génération pour un nouveau modèle avec Etiquette B minimum, certifié CE et doté d'un programmateur ;
- Achat de LED, pour maximum 30 unités ;
- Installation de robinets thermostatiques certifiés pour radiateurs, limités à 6 unités
- Isolation des coffres volets roulants ;
- Installation de brise soleil ou films solaires ;
- Installation de ventilateurs de plafond, limités à 6 unités.

+ d'infos ? contactez la Mission pour la transition énergétique.  
98 98 47 59. [transition-energetique@gouv.mc](mailto:transition-energetique@gouv.mc)

# AIDES PLAN DE RELANCE

## Appel à projets rénovation exemplaire (à partir du 1<sup>er</sup> Trimestre 2021)

Pour dynamiser la rénovation énergétique des bâtiments existants, le Gouvernement met en place un Appel à projet de rénovation exemplaire.

Ce dispositif, visant prioritairement les bâtiments les plus anciens et les plus forts émetteurs de gaz à effet de serre, offre une subvention des études et des travaux (isolation des murs et toiture, changement de la production énergétique...) ayant un fort potentiel de réduction des GES tels que mis en valeur suite à la réalisation des audits énergétiques. Il est demandé de respecter une démarche de projet « BD2M ».

Ce dispositif est dotée de **3 subventions tiroir** :

1. Une subvention sur la réalisation d'un programme de rénovation environnementale BD2M (pour les 50 premiers dépôts de dossiers) ;
2. Une subvention sur les études environnementales de l'opération (sur sélection),
3. Une subvention d'un bouquet de travaux (sur sélection).

Plusieurs guichets seront ouverts durant 2 ans minimum afin de laisser le temps aux copropriétés de réaliser leurs audits et leur programme de travaux BD2M.

# AIDES PLAN DE RELANCE : Appel à projets rénovation exemplaire

## Bâtiments visés :

- Situés sur le territoire national,
- Antérieurs à 1990 (date de livraison antérieure au 01/01/1990) et d'une surface SHON supérieure à 1000 m<sup>2</sup> ;
- D'usage de logements, tertiaire ou mixte.

## Prérequis :

- Avoir réalisé l'audit énergétique,
- Proposer un programme environnemental permettant l'atteinte d'un profil BD2M de niveau Bronze et une réduction des GES d'à minima 50 % par rapport à l'existant.

## Echéance phase 1 : Programme et études environnementaux

Dépôt des dossiers à partir du 1<sup>er</sup> trimestre 2021,

Guichets prévus chaque trimestre pendant une période de 2 ans.

## Montant subvention phase 1 :

- \* Plafond à 5 000 € TTC pour tout programme ;
- \* Montant de 75 % du coût des études environnementales en TTC avec un plafond à 54 000 € (sur sélection).

# AIDES PLAN DE RELANCE : Appel à projets rénovation exemplaire

Echéance phase 2 : Travaux environnementaux

Dépôt des dossiers à partir fin 2021,

Guichets ouverts annuellement sur une période de 2 ans minimum.

Montant subvention phase 2 :

Montant jusqu'à 50% du coût des travaux en TTC avec un plafond suivant la taille du bâtiment et l'engagement environnemental (sur sélection).

+ d'infos ? contactez la Mission pour la transition énergétique.

98 98 47 59. [transition-energetique@gouv.mc](mailto:transition-energetique@gouv.mc)

➤ Toute l'information est en ligne sur le site [transition-energetique.gouv.mc](https://transition-energetique.gouv.mc)

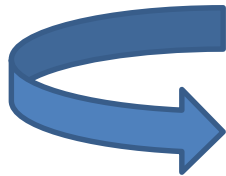
# QUESTIONS / RÉPONSES

# RAPPEL REGLEMENTATION ENERGETIQUE (RE 2018)

Angélique Alonso

Direction de la Prospective, de l'Urbanisme et de la  
Mobilité

# Les « travaux embarqués »



## Principe :

*Mise en place d'une isolation thermique concomitamment aux travaux ci-dessous définis*

- Ravalement de façade ;
- Réfection de Toiture ;
- Aménagement de locaux annexes  
(*ex. : cave ou garage rendus habitables*)



# Le ravalement de façade

- Quand ?

Tout ravalement concernant au moins 50% d'une façade d'un bâtiment, hors ouvertures

- Dispense : bâtis remarquables / secteurs sauvegardés -

- Quoi ?

Mise en place d'une isolation des parois opaques concomitamment au ravalement

$R = 2,5 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$


## • Comment ?

La demande adressée à la DPUM doit comporter :

- Les teintes proposées pour le ravalement ;
- L'audit technique ou énergétique du bâtiment ;
- Le formulaire « C »

• Des travaux de performance énergétique sont-ils envisagés :

Enveloppe :

	OUI/NON	Résistance thermique R envisagée (m <sup>2</sup> .K/W)	Remarques liées à des dérogations possibles
Murs	<input type="checkbox"/>		
Toiture	<input type="checkbox"/>		
Plancher bas	<input type="checkbox"/>		
		Conductivité thermique envisagée (W/m <sup>2</sup> .K)	Protections solaires associées
fenêtres	<input type="checkbox"/>	U <sub>w</sub> =	

Norme RE :  
R = 2,5 m<sup>2</sup>.K/W



**Le cas échéant, la demande de dérogation doit être justifiée**

# La réfection de toiture

- Quand ?

Tous travaux de réfection de toiture comprenant le remplacement, le recouvrement ou la réfection d'étanchéité, de plus de 50 % de l'ensemble de la couverture, hors ouvertures.

- Quoi ?

Mise en place d'une isolation concomitamment aux travaux de réfection

$R = 6$  ou  $6,5 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$

 Préciser le type de configuration



# • Comment ?

La demande adressée à la DPUM doit comporter :

## Le formulaire « C »

• Des travaux de performance énergétique sont-ils envisagés :  
Enveloppe :

Norme RE :  
 $R = 6 \text{ à } 6,5 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$

	OUI/NON	Résistance thermique R envisagée ( $\text{m}^2 \cdot \text{K/W}$ )	Remarques liées à des dérogations possibles
Murs			
Toiture			
Plancher bas			
		Conductivité thermique envisagée ( $\text{W/m}^2 \cdot \text{K}$ )	Protections solaires associées
fenêtres		$U_w =$	



**Le cas échéant, la demande de dérogation doit être justifiée**

# Rappel

Il convient de déposer ces demandes à la DPUM, préalablement au dépôt d'éventuelles demandes d'OVP auprès de la Mairie.

# Conclusion et focus sur quelques exemples ITE

Avant intervention



En France :

- Exemple de réhabilitation d'un immeuble de 120 logements à Cannes
- Mise en place d'isolation biosourcée sur toutes les façades.

Après intervention



Source Architecte Faugue/Renaut

# Conclusion et focus sur quelques exemples ITE



Villa Thérèse

A Monaco :



Espace Tortues du Musée  
Océanographique



Foyer de l'Enfance

# LES AUDITS ÉNERGÉTIQUES DES BÂTIMENTS PRIVÉS

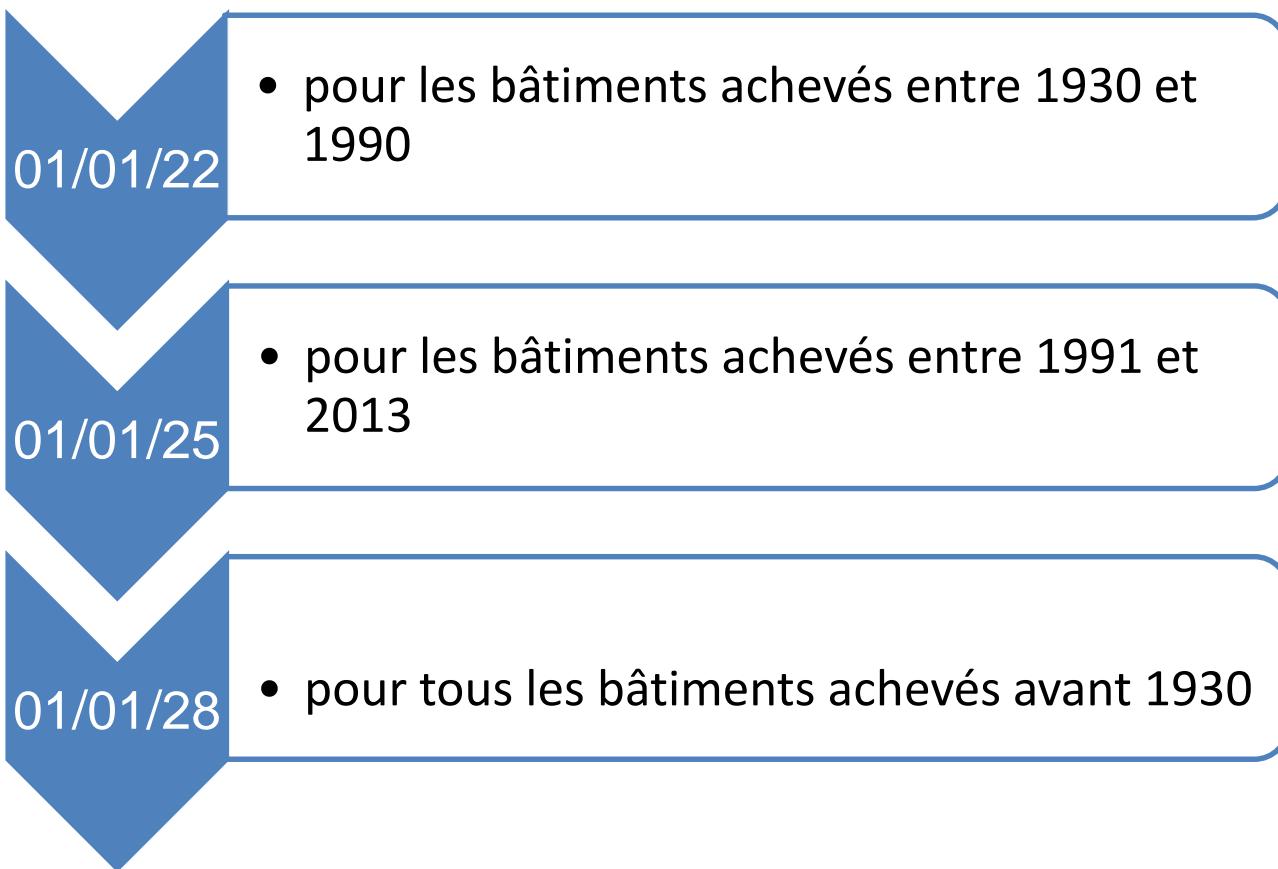
Marie-Pierre FASSIO

Mission pour la Transition Énergétique



# Audit énergétique des bâtiments : Rappel des dates à retenir

L'audit énergétique des bâtiments devient obligatoire:



Arrêté Ministériel n° 2018-613 du 26/06/2018 relatif aux caractéristiques thermiques des nouveaux bâtiments, des réhabilitations des Bâtiments existants et des Extensions, modifié par l'AM n° 870 du 15/12/20  
Avis et Communiqué du JO n° 8431 du 26 avril 2019 ouvrant droit à l'octroi de subvention.  
**modifiés par l'AM n° 870 du 15/12/20 et son avis et Communiqué.**

# Subventions Audit énergétique des bâtiments : les nouveautés

- Prorogation du montant maximum du taux de subvention à 75 % en 2021 au lieu des 50% pour les bâtiments 1930-1990

		Année de réalisation de l'audit									
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Année de récolement du bâtiment	1930-1990	75%	75%	75%	75%						
	1991-2013	75%	75%	50%	50%	25%	25%				
	Avant 1930	75%	75%	75%	50%	50%	50%	25%	25%	25%	



- Son montant maximum est plafonné. Suppression de l'actualisation annuelle des montants

Pourcentage remboursé	75%	50%	25%
Plafond en €	10 000	6 700	3 400

# Subventions Audit énergétique : les nouveautés

- Un nouveau Formulaire de demande de Subvention (mention de la date de récolement, de la surface SHON, du mail du requérant, de la facture unique)

Disponible sur [transition-energetique.gouv.mc](http://transition-energetique.gouv.mc)

À adresser à [subvention-audit@gouv.mc](mailto:subvention-audit@gouv.mc)

- Actualisation de la liste des BET et BC habilités à réaliser les audits
- Une nouvelle Fiche de Synthèse (nouvelle présentation pour une meilleure compréhension de l'occupant)

Elle pourra être jointe à tout contrat de vente ou de location, au lieu de l'audit complet.

# Audits énergétiques : point d'étape

Etat des lieux des demandes de subventions des Audits Energétiques depuis janvier 2019

Date de récolement de l'immeuble	Nombre de bâtiments privés	Nombre Total de bâtiments audités	Avancement en %
avant 1930	601	119	20%
entre 1930 et 1990	244	110	45%
Après 1991 jusqu'à 2013	62	29	47%
<b>Total</b>	<b>907</b>	<b>258</b>	<b>28%</b>

➤ Toute l'information est en ligne sur le site [transition-energetique.gouv.mc](https://transition-energetique.gouv.mc)

# QUESTIONS / RÉPONSES

# VERS L'INTERDICTION DU FIOUL EN 2022

**Annabelle JAEGER-SEYDOUX**  
Mission pour la Transition Energétique

## L'accompagnement des syndicats vers la fin du fioul

- Rôle prépondérant des audits énergétiques et de leurs recommandations pour prévoir le futur sans fioul
- Les bureaux d'études doivent proposer des alternatives dans le cadre de l'audit, les étudier et les chiffrer
- Raccordement aux boucles thalassothermiques pour les bâtiments concernés (cf périmètres géographiques communiqués aux BET et BC publiés dans le JO du 4/12/20)

# Périmètre géographique Larvotto





# Périmètre géographique Condamine



Google Earth

43°44'10.99"N 7°25'03.85"E élév. 0 m altitude 973 m

PRINCIPAUTÉ DE MONACO

# LES BOUCLES THALASSOTHERMIQUES

**Annabelle JAEGER-SEYDOUX**

Mission pour la Transition Energétique

&

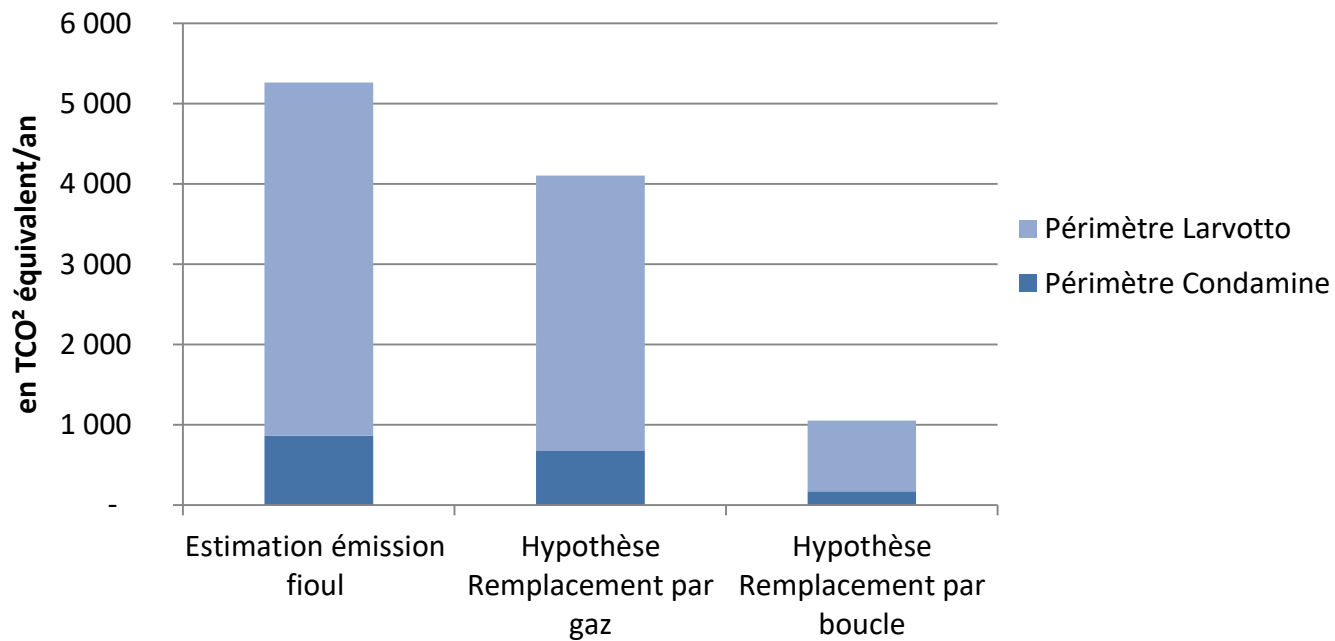
**Pierre BARDY**

SeaWergie

Responsable du Développement Réseau de  
chaud et froid urbains

D'ici 3 ans, les boucles thalassothermiques permettront de baisser de 7% nos émissions

### Emission GES selon technologie



Du fioul à la boucle: un gain de -85% de GES

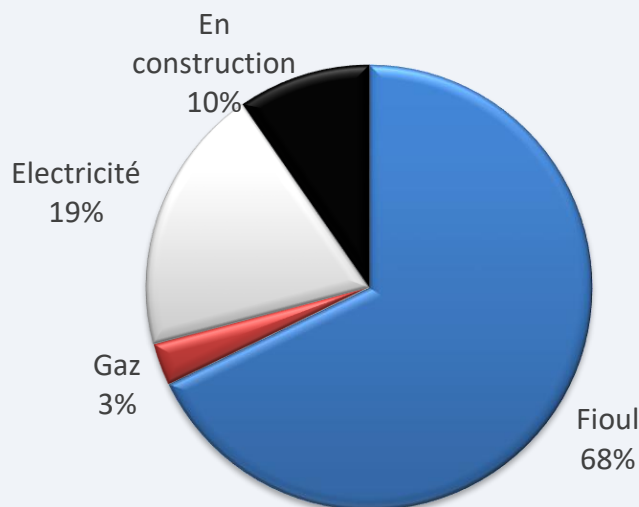
## 2 nouvelles boucles thalassothermiques : la Condamine et le Larvotto

- **Un total de 280 000 m<sup>2</sup> raccordables, soit près de 9% de la surface utile totale des bâtiments à Monaco (pour les 3/4 dans le quartier du Larvotto)**

### Périmètre Larvotto

Travaux de 1<sup>er</sup> établissement: **29 bâtiments** (+4000 logements)

*répartition des énergies  
actuelles en %  
de logements*



Cible première: fioul

Objectif: validation du raccordement avant 1<sup>er</sup> janvier 2022

### Périmètre Condamine

- 1 bâtiment raccordé = le Winch
- 2 projets en attente = Sûreté Publique & Musée
- 1 bâtiment en attente de raccordement = Centre Administratif

#### Evolution du périmètre à l'étude

dépendant du débit disponible & de la faisabilité de cheminement du réseau

- Cible potentielle de 35 bâtiments additionnels



0 émission  
de CO<sup>2</sup>

30 ans de  
concession

Tarifs  
indépendants  
d'un marché  
et de sa volatilité

Climatisation  
disponible en  
pied  
d'immeuble

Interlocuteur  
unique

Solution  
durable  
& locale

## Éléments clés du planning

- Signature du Traité de concession le **26/10/2020**
- Etudes et Travaux réseaux : **Q3-2019/ Q4-2021**
- Travaux station de pompage & d'échange: **S1 2021**
- Raccordements des bâtiments : A partir du **printemps 2021**

## Votre contact



Pierre BARDY,

Responsable du Développement Réseau de chaud et froid urbains

+377 92 05 46 50, [pierre.bardy@smeg.mc](mailto:pierre.bardy@smeg.mc)

[www.seawergie.mc](http://www.seawergie.mc)

# LE BIO-FIOUL

# BIOFIOUL

- B100 : Carburant composé à 100% d'esters méthyliques (aussi connu sous le nom EMAG).
- Combustible végétal issu d'une agriculture utilisant beaucoup de produits phytosanitaires, et pouvant entrer en concurrence avec la production alimentaire.
- Livraison par camions.
- Son utilisation domestique (en remplacement du fioul) est actuellement en test sur Monaco. Aucun pays européen ne l'a encore mis en place en usage pur (100% B100).
- **Une solution ponctuelle de transition énergétique.**

## BIOFIOUL

- En pratique, la mise en place de B100 entraîne le remplacement d'une partie de l'installation ( changement brûleur) et une maintenance plus poussée (fluide très détergent).
- Un suivi (mesures émissions...) est en cours sur une chaudière de la Principauté, à l'initiative du Gouvernement.
- Toute nouvelle installation devra adresser un dossier technique à la DPUM ainsi que le formulaire C complété (RE2018), préalablement au changement d'énergie.
- **Il est recommandé aux propriétés à proximité des futures boucles de s'y raccorder.**



# QUESTIONS / RÉPONSES

A person wearing a grey hoodie is holding a tablet computer. The screen of the tablet displays a vibrant, illuminated city skyline at night, with various skyscrapers and buildings in shades of blue, yellow, and white. The word "smart" is overlaid in large, white, lowercase letters across the middle of the image, partially obscuring the city view. The background behind the person is a soft, out-of-focus light blue and white.

*smart*

*Mitsuko CORDASSO*  
*SMEG*

*BILAN 2020*

# AVANCEMENT DU DÉPLOIEMENT EN 2020

**74** sites installés  
depuis le début du programme gouvernemental



**6** hôtels

**68** SG  
de copropriété

## PLUS QUE 3 MOIS POUR BÉNÉFICIER DE SMART+ !

### LE PROGRAMME SMART+, C'EST :

**Gratuit**  
pour les sites bénéficiaires

Programme subventionné par la  
 **Mission POUR LA Transition Énergétique**

**3 ans**

Matériel + plateforme en ligne à disposition pendant 3 ans

Un accompagnement de la SMEG

Bilan annuel avec plan d'actions à fournir pour valider la poursuite du programme

**Des économies d'énergie**

En moyenne 4000€ économisés par site

# BILAN SUR LES PREMIERS SITES ÉQUIPÉS – CHIFFRES CLÉS

50

sites analysés

8%

d'économie d'énergie moyenne réalisée  
calculé avec correction climatique sur la période de  
comparaison disponible

5%

d'économie d'énergie moyenne réalisée en prenant en compte les  
sites dont la consommation a augmentée

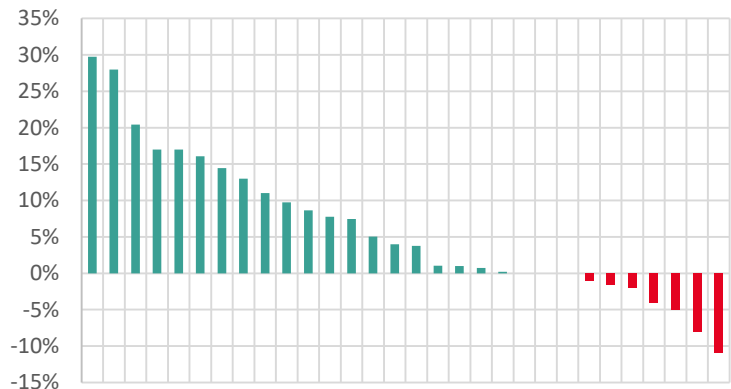
1000

MWh économisés en 1 an, au total

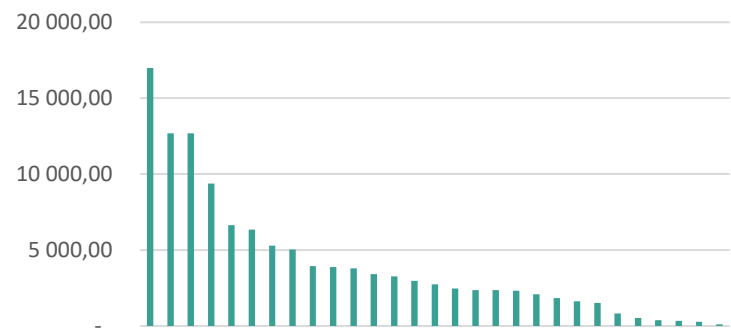
4000

€ économisés en moyenne, par site

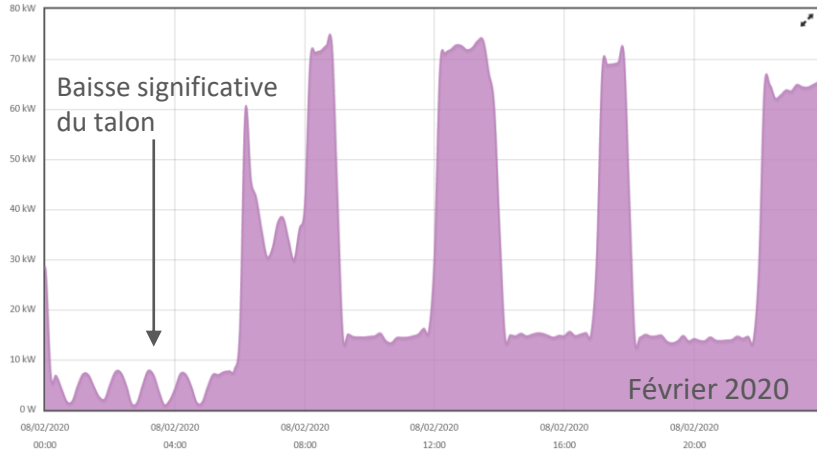
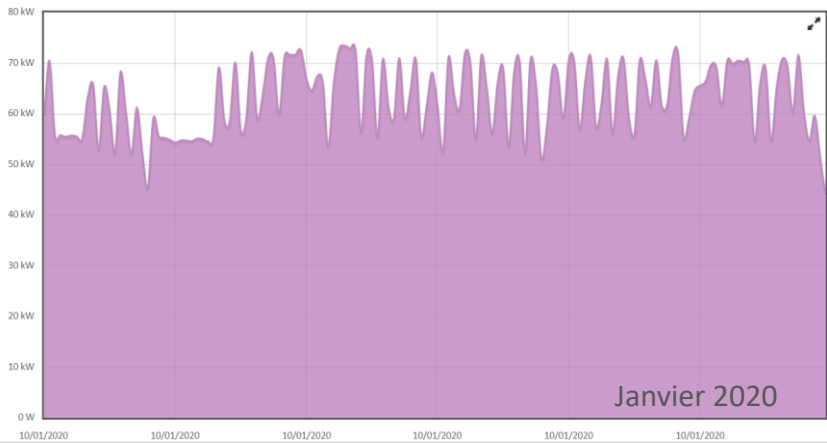
Economies réalisées par site



Economies €, par site



## Mise en place d'un pilotage sur la pompe à chaleur



56 %

**d'économie d'énergie sans investissement**  
sur les consommations de la PAC  
entre les mois de Janvier et Février 2020

35 000€

soit

**économisés en extrapolant** sur une  
année complète

### Autres actions relevées dans les plans d'actions, concernant la climatisation / chauffage

#### Sans investissement :

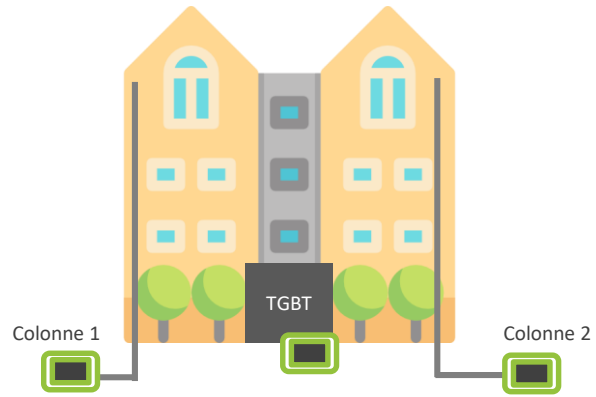
- Réglage des points de consigne des productions thermiques
- Réglage des PACs et des groupes froids

#### Avec investissement :

- Ajout de variateurs sur les groupes froids
- Etudes pour un raccordement Seawergie du bâtiment pour le chauffage

Le programme Smart+ s'étend sur un panel de colonnes montantes, en ajout de l'instrumentation des SG, permettant ainsi une vision complète du bâtiment, par usage.

	Communs		Privé
Ventilation	✓		
Production ECS	✓	ou	✓
Climatisation et chauffage	✓	ou	✓
Eclairage	✓	et	✓
Ascenseurs	✓		
Electroménager			✓
Informatique			✓



L'installation est réalisée en pied de colonne (dans les locaux SMEG), assurant une anonymisation complète des données de consommation par usage.

# LES BORNES DE RECHARGE

Virginie HACHE-VINCENOT

Mission pour la Transition Energétique

# La mobilité électrique à Monaco

La part des véhicules écologiques est passée à 7% du parc en décembre 2020.

**2 fois** plus  
de  
subventions

Entre 2019 et 2020. Beaucoup de nouveaux modèles électriques en 2020...

**Recharge**

Demandes croissantes de prises dans les box

**Bornes**

Les nouveaux véhicules électriques sont plus puissants

La Principauté de Monaco veut maintenir une **INFRASTRUCTURE DE RECHARGE PERFORMANTE** et **GRATUITE** dans les **PARKINGS PUBLICS** ...  
... et sur la **VOIRIE PUBLIQUE**

**557**

Upgrade avec des bornes 7 et 22 kW pour voitures en zone de libre Service (ZLS)



**80**

Bornes grand public (56) et taxis/sûreté/poste pour voitures



Les bornes sont **ADAPTÉES AUX BESOINS** des utilisateurs et le **MAILLAGE DU TERRITOIRE** est **EFFICIENT**.

**4 à 8**  
heures

Temps de recharge dans les parkings publics (bornes de 3kW à 22kW principalement)

**2 à 4**  
heures

Temps de recharge en voirie (bornes 22kW et 50kW principalement)

**150**  
mètres

1 borne de recharge à moins de 150 mètres de tous les monégasques.



## DANS LE CONTEXTE MONÉGASQUE

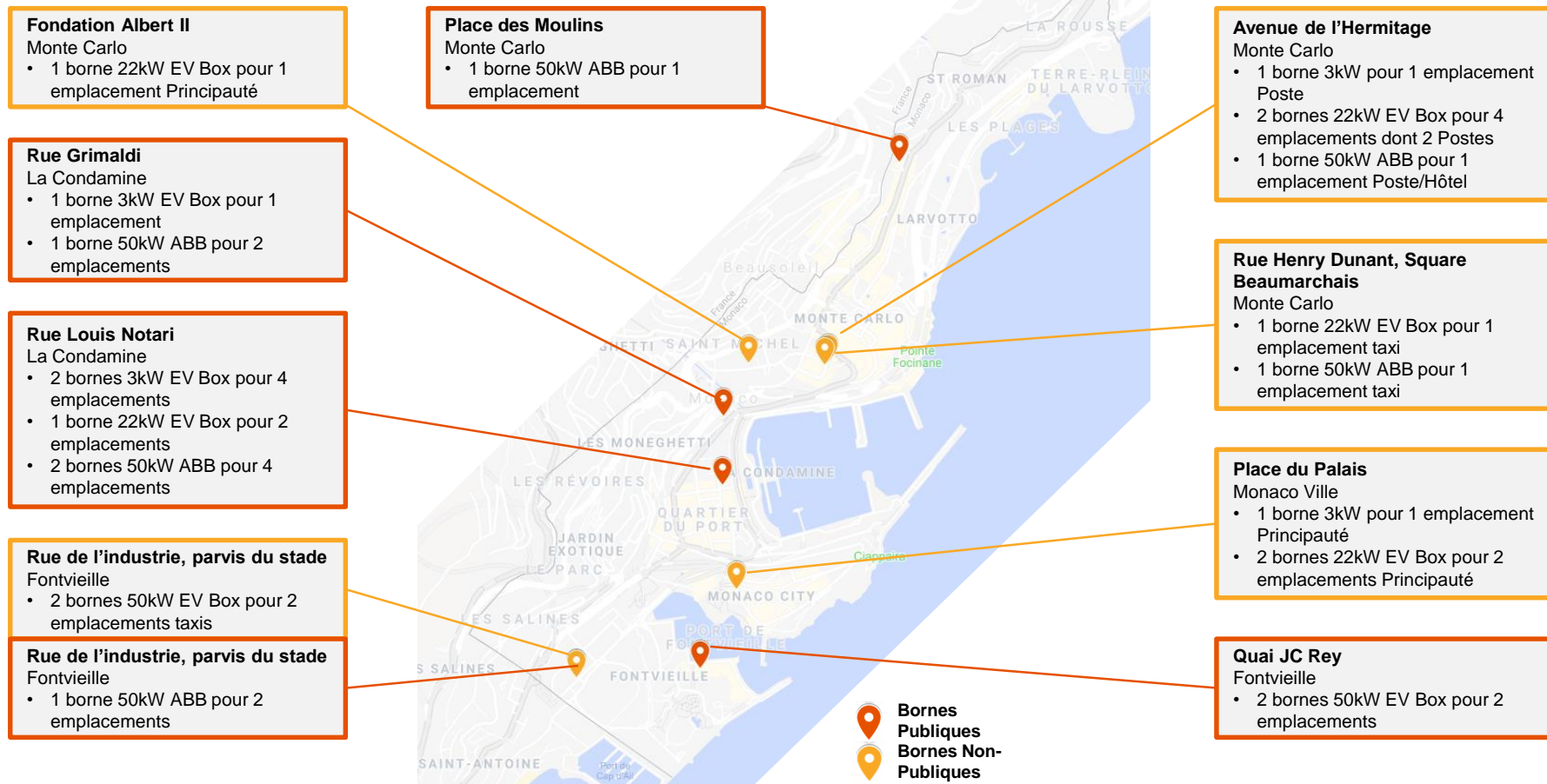
- Contexte de fort développement des véhicules électriques en Principauté, résultat du travail mené depuis des années, avec des véhicules de puissance croissante.
- Consommations effectives par borne dans le privé assez faibles\* compte tenu de l'utilisation de la voiture électrique à Monaco : de courtes distances, des batteries rarement totalement déchargées, de très nombreuses possibilités de « biberonage » au cours de la journée dans les parkings publics ou les places de stationnement équipées en surface qui remportent un vif succès.
  - \* à nuancer pour les pendulaires.
- Dès Avril 2019: priorité donnée aux stations-services de plusieurs bornes dans les parkings publics (Grimaldi F, Casino) et Domaines (Jacarandas, Bougainvilliers) afin d'apporter une réponse qualitative au plus grand nombre

# MONACO ON

- 18 sept 2020 : lancement de Monaco On
- Remplacement progressif des prises en libre-service par des stations-service électriques
- Les parkings du Casino, du Grimaldi Forum et du Portier, du Centre Commercial de Fontvieille, Saint-Laurent et du Quai Antoine 1er sont déjà équipés.
- Au total, 91 bornes de charge rapide sont installées ou en cours d'installation (71 bornes 7kva et 20 bornes 22 kva) dans les parkings publics.
- 11 bornes publiques en voirie fin 2019 et 56 fin 2022.



# BORNES EXISTANTES EN VOIRIE



# ACCOMPAGNER LE DEVELOPPEMENT DANS LE PRIVE

- Développer les **bornes de recharge dans les parkings privés** :
  - Installer des **bornes intelligentes** qui optimisent la charge de chaque véhicule en fonction de la puissance électrique disponible sur le réseau interne de l'immeuble (évite des frais de redimensionnement du réseau électrique du bâtiment, prépare l'avenir)
  - Privilégier **une solution collective** et **l'équipement des places visiteurs** si elles existent: généralement dans les premiers étages de sous-sol, elles sont plus faciles à équiper (au regard de la sécurité incendie) et peuvent devenir des zones de libre-service



**Les bornes intelligentes sont plus sûres et permettent de piloter la charge**

# PROCÉDURE POUR INSTALLER UNE BORNE

- Il est rappelé **que l'installation de bornes de recharge dans les parkings privés** requiert l'envoi préalable d'une **demande d'autorisation** à la DPUM incluant un plan du parking localisant le lieu des travaux projetés et les coupures électriques du parking.
- Il est déconseillé d'installer des prises de recharge, non adaptées (et risquées pour les charges longues)
- Par ailleurs, et ce, pour chaque demande, une sous-commission de la Commission Technique d'Hygiène, de Sécurité et de Protection de l'Environnement procédera à la visite des emplacements de parkings où les travaux sont projetés avant la délivrance de l'autorisation.
- Aucune subvention n'est prévue par le Gouvernement pour l'installation d'infrastructure de bornes de recharge.

# VOTRE RETOUR D'EXPÉRIENCE ET QUESTIONS / RÉPONSES

# ANNEXES

# RAPPEL DES AIDES EXISTANTES

## **Aide aux propriétaires du secteur protégé pour la mise aux normes des locaux, le ravalement des façades et la rénovation des parties communes**

Les aides aux propriétaires de locaux à usage d'habitation soumis aux dispositions de la loi n° 1235 du 28 décembre 2000, modifiée, sont destinées à permettre la mise aux normes de ces locaux ainsi que le ravalement des façades et la rénovation des parties communes des immeubles concernés.

Ces aides peuvent revêtir la forme d'une subvention ou d'un prêt exclusivement destiné à contribuer au financement de travaux :

+ d'infos ? contactez la Direction du Budget et du Trésor.

98 98 44 65

<https://service-public-particuliers.gouv.mc/Logement/Aides-et-prets/Aides/Demander-une-aide-aux-proprietaires-du-secteur-protege>



# RAPPEL DES AIDES EXISTANTES

## Soutien à la réalisation des audits énergétiques

Afin d'inciter les propriétaires à anticiper [l'obligation légale d'audit énergétique des bâtiments](#), le Gouvernement met en place une subvention. En résumé, plus tôt le propriétaire réalise son audit, plus il sera remboursé d'une part conséquente de son coût. A l'inverse, il ne bénéficiera d'aucune subvention s'il attend la date de l'obligation légale qui est liée à la date d'achèvement du bâtiment.

Le pourcentage remboursé dépend, à la fois, de l'année de réalisation de l'audit et de l'année d'achèvement du bâtiment.

+ d'infos ? contactez la Mission pour la transition énergétique.

98 98 47 59

[transition-energetique@gouv.mc](mailto:transition-energetique@gouv.mc)

<https://transition-energetique.gouv.mc/Moyens-d-action/Subventions/Subvention-pour-l-audit-energetique-des-batiments>

# RAPPEL DES AIDES EXISTANTES

## **Aide aux installations photovoltaïques**

Une aide peut être allouée pour l'installation de dispositifs de production électrique de type photovoltaïque réalisée par un professionnel à Monaco.

Cette aide est destinée aux installations dont la puissance installée est supérieure à 3kWc et garantie pour 15 ans.

Son montant est de, pour la première année :

0,36 € H.T./kWh produit pour les toits plats

0,53 € H.T./kWh produit pour les autres cas.

+ d'informations ? contactez la Direction de l'Environnement

98 98 83 41

[environnement@gouv.mc](mailto:environnement@gouv.mc)

<https://service-public-particuliers.gouv.mc/Logement/Aides-et-prets/Aides/Demander-la-mesure-incitative-pour-les-dispositifs-de-production-electrique-de-type-photovoltaïque>

**Réglementation: Ordonnance Souveraine n° 6.251  
Arrêté Ministériel n° 2017-38**

du 20 janvier 2017

**Nouveaux bâtiments:**

Obligation de créer un espace dédié aux déchets.



**Anciens bâtiments:**

a minima un bac roulant pour les déchets résiduels et un bac pour les déchets d'emballages et **un délai de 5 ans pour une mise aux normes.**

**Il n'y a pas de local dans l'immeuble: Quelle procédure faut-il suivre?**

1. Nombre de logements -> se référer à l'AM -> les volumes de bacs roulants nécessaires
2. Privilégier un local en bord de voirie

Pas de voie publique en bord de voirie de l'immeuble (escaliers, voie piétonne)

-> demande de dérogation auprès de la DAU

-> proposer une solution de substitution à la collecte publique

**ATTENTION:** Prise en compte des commerces, des industries et surtout des restaurants

**Besoin d'aide:** Les Ambassadeurs du Tri sont présents pour vous conseiller et rencontrer vos copropriétaires et locataires

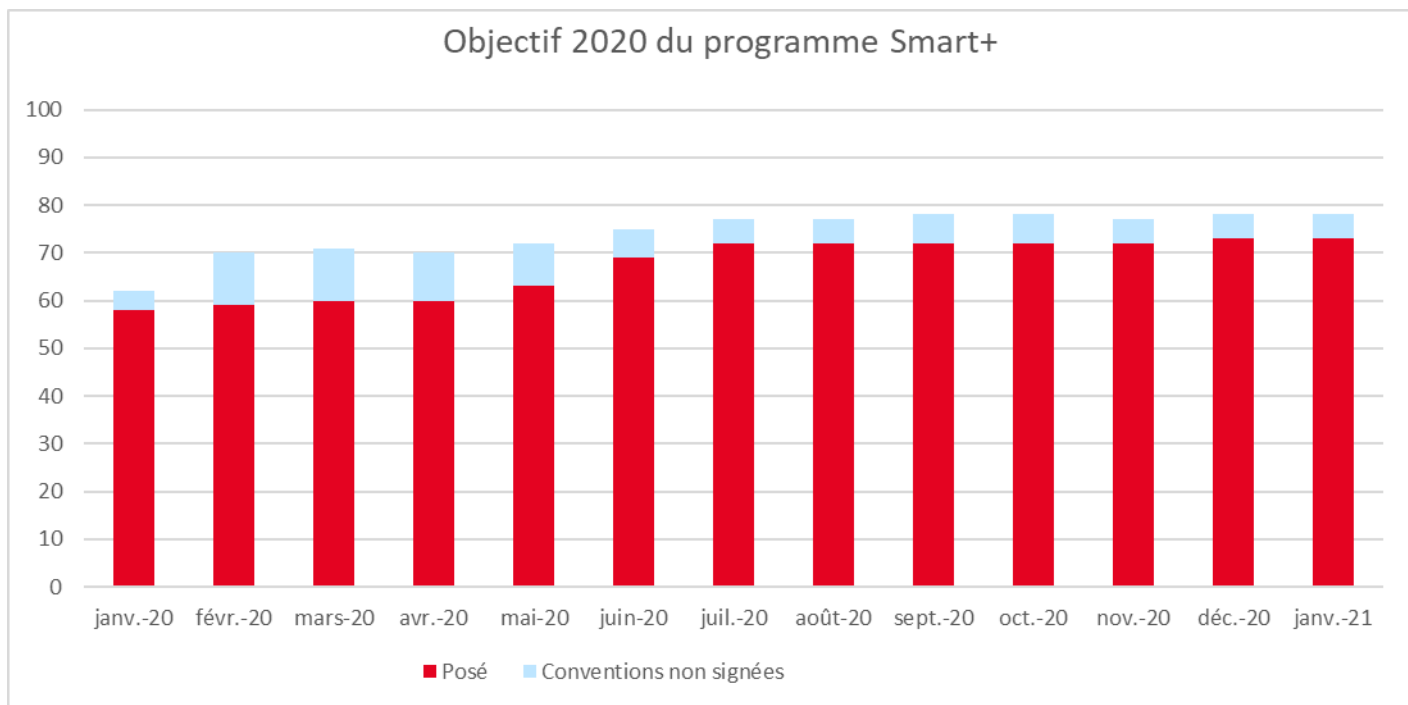


*smart*

*Mitsuko Cordasso*  
**SMEG**

*BILAN + DÉTAILLÉ 2020*

# Avancement du déploiement en 2020



**74** sites installés  
depuis le début du programme gouvernemental



**HOTEL**  
**6** hôtels

**68** SG  
de copropriété

# Bilan sur les premiers sites équipés – chiffres clés

50

sites analysés

8%

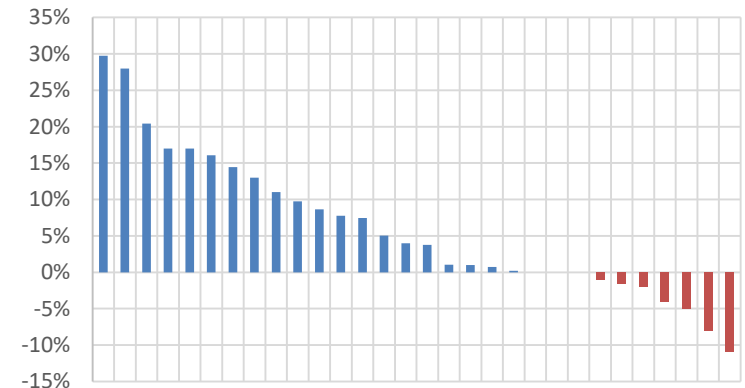
d'économie d'énergie moyenne réalisée

calculé avec correction climatique sur la période de comparaison disponible

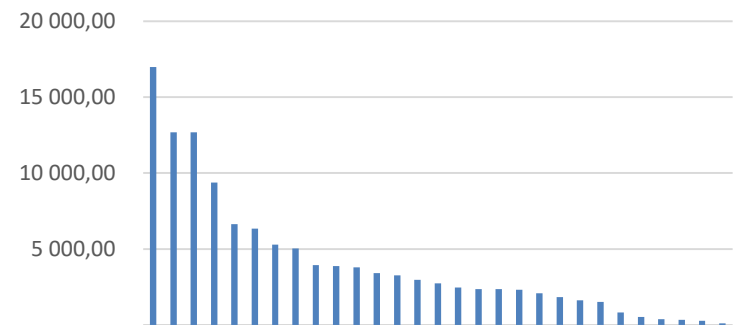
5%

d'économie d'énergie moyenne réalisée en prenant en compte les sites dont la consommation a augmenté

Economies réalisées par site



Economies €, par site



1000

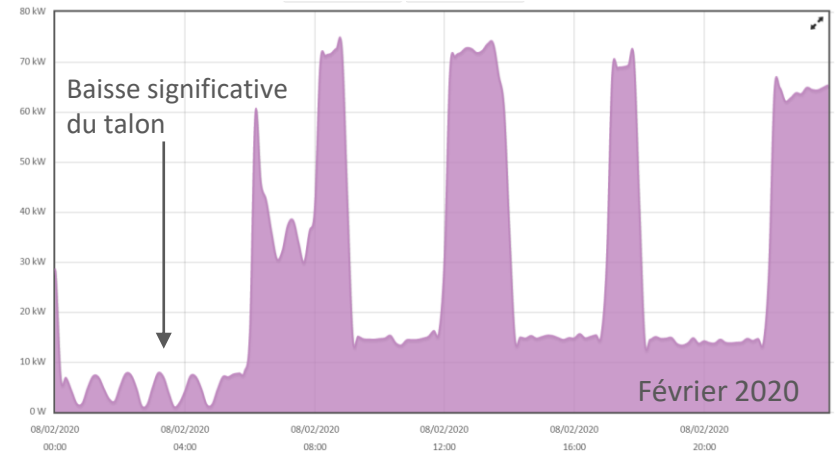
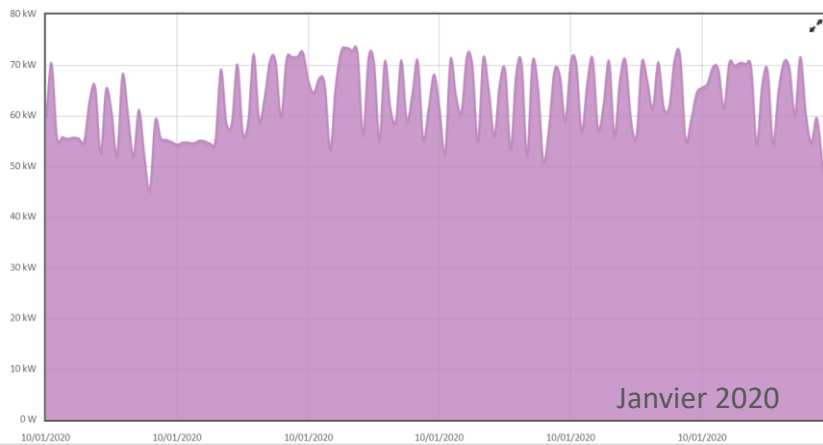
MWh économisés en 1 an, au total

4000

€ économisés en moyenne, par site

# Exemples d'actions de maitrise de la demande en énergie

## 1 Mise en place d'un pilotage sur la pompe à chaleur



56 %

d'économie d'énergie **sans investissement**

sur les consommations de la PAC  
entre les mois de Janvier et Février 2020

soit

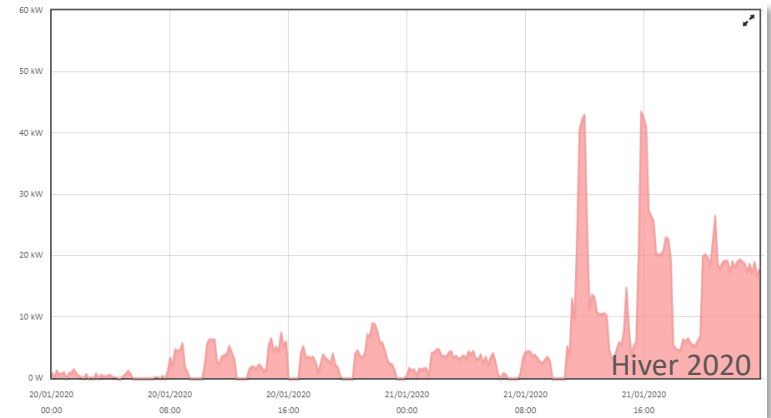
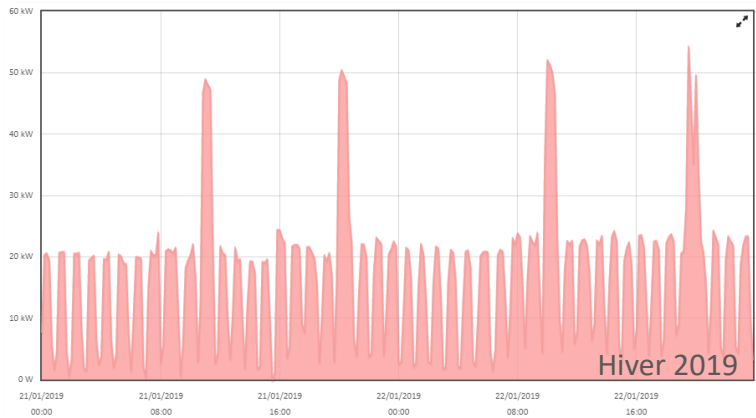
35 000€

économisés **en extrapolant** sur une année complète

# Exemples d'actions de maitrise de la demande en énergie

2

Mise en place d'un pilotage de la production ECS



30%

d'économie d'énergie **sans investissement**

sur les consommations des ballons ECS

soit **100 MWh** économisés en extrapolant sur une année complète

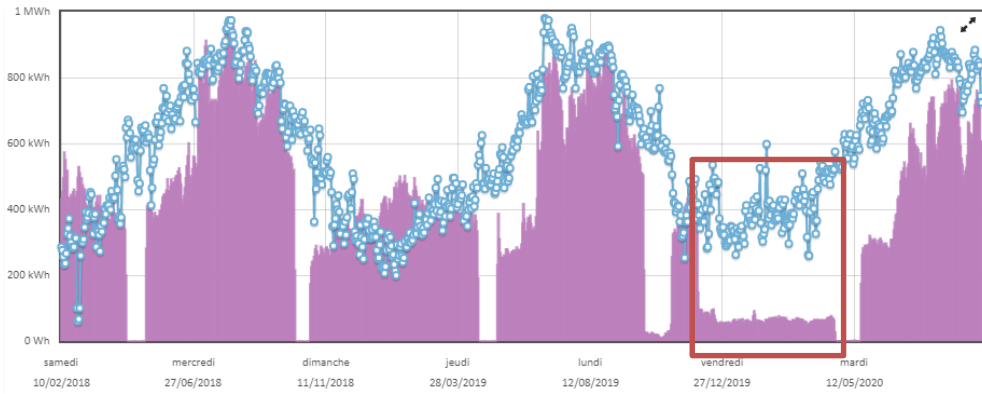
soit

14 000€

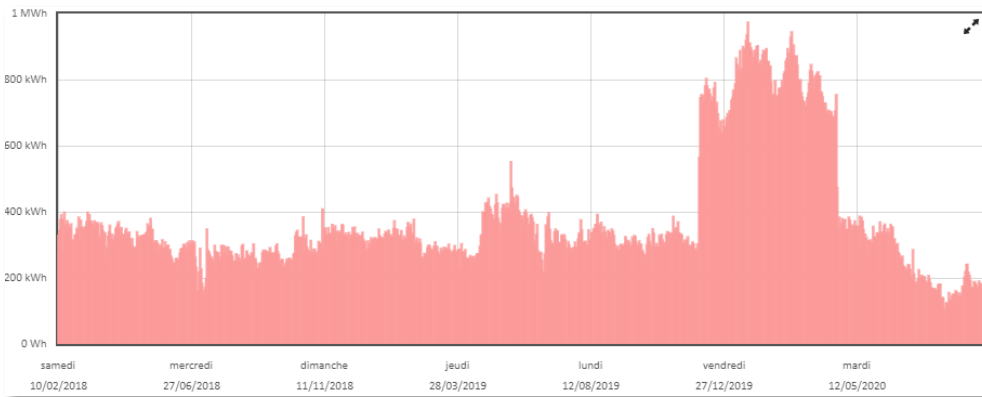
économisés **en extrapolant** sur une année complète



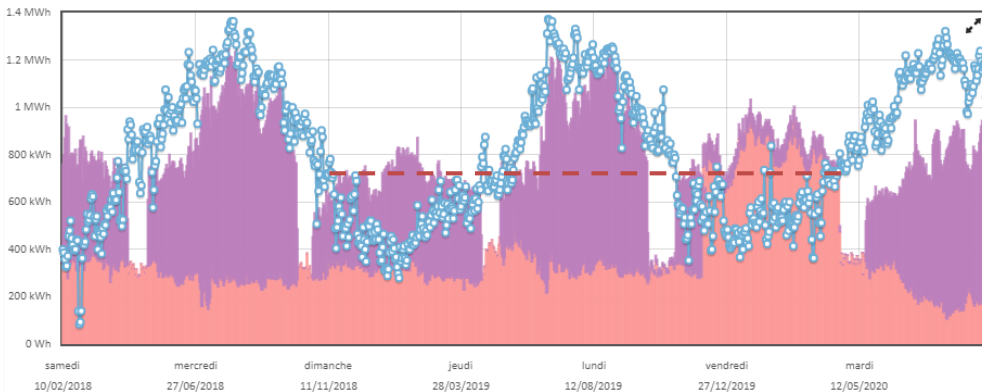
# Retour d'expérience intéressant



1 Panne de la PAC en hiver



2 Utilisation des ballons ECS pour les besoins de chauffage pour pallier la panne de la PAC



3 Analyse

En superposant les 2 graphiques précédents, on remarque que malgré des températures légèrement plus élevée, la somme des consommations des catégories PAC et ballons ECS est supérieure à la consommation de l'hiver précédent. Cela souligne la performance supérieure de la PAC par rapport aux ballons ECS.

# Synthèse des plans d'actions

Nombre d'occurrences d'apparition dans les plans d'actions

1

2

3

≥4

## Production ECS

### Sans investissement :

- Optimisation de la production ECS par déplacement des consommations en HP vers les HC
- Diminution des températures de départ de l'ECS
- Modification des cycles de production d'ECS

### Avec investissement :

- Remplacement des ballons ECS par de nouveaux qui répondront davantage aux besoins
- Etudes pour un raccordement Sewergie du bâtiment pour l'ECS
- Mise en place d'une PAC sur le réseau ECS

## Moteurs (pompes, ventilation, extracteurs, ascenseurs)

### Sans investissement :

- Réglage des débits d'air de soufflage
- Mise en place d'un pilotage sur les CTAs

### Avec investissement :

- Remplacement des extracteurs par de nouvelles technologies moins énergivores
- Mise en place de variateurs sur les pompes
- Remplacement des réseaux de chauffage et climatisation par des matériaux plus isolants

## Climatisation et chauffage

### Sans investissement :

- Réglage des points de consigne des productions thermiques
- Réglage des PACs et des groupes froids

### Avec investissement :

- Ajout de variateurs sur les groupes froids
- Etudes pour un raccordement Sewergie du bâtiment pour le chauffage

## Eclairage

### Sans investissement :

- Optimisation des horaires d'éclairage
- Optimisation du réglage de minuterie
- Optimisation du talon d'éclairage

### Avec investissement :

- Remplacement par de l'éclairage LED

# Synthèse des plans d'actions

Nombre d'occurrences d'apparition dans les plans d'actions

1

2

3

≥4

## Autres

Sans investissement :

- Sensibilisation du personnel aux économies d'énergie
- Présentation des données Smart+ en assemblée générale, aux propriétaires des appartements

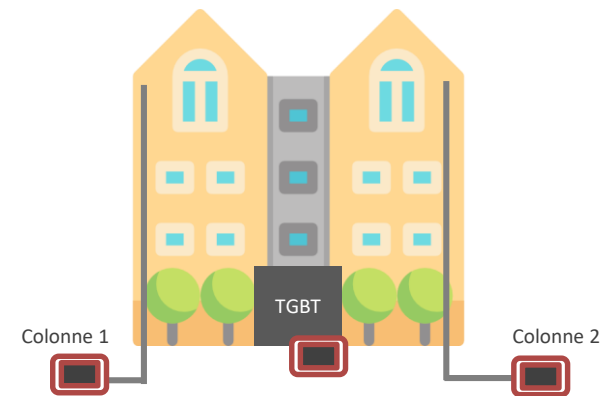
Avec investissement :

- Mise en place d'un CPE

# Instrumentation Smart+ sur les colonnes privées

Le programme Smart+ s'étend sur un panel de colonnes montantes, en ajout de l'instrumentation des SG, permettant ainsi une vision complète du bâtiment, par usage.

	Communs		Privé
Ventilation	✓		
Production ECS	✓	ou	✓
Climatisation et chauffage	✓	ou	✓
Eclairage	✓	et	✓
Ascenseurs	✓		
Electroménager			✓
Informatique			✓



L'installation est réalisée en pied de colonne (dans les locaux SMEG), assurant une anonymisation complète des données de consommation par usage.

# Plus que 3 mois pour bénéficier de LE PROGRAMME SMART+, C'EST : Smart+ !

Programme subventionné par la



Matériel + plateforme en ligne  
à disposition pendant 3 ans

Bilan annuel avec plan d'actions à fournir pour  
valider la poursuite du programme

En moyenne 4000€  
économisés par site



smart