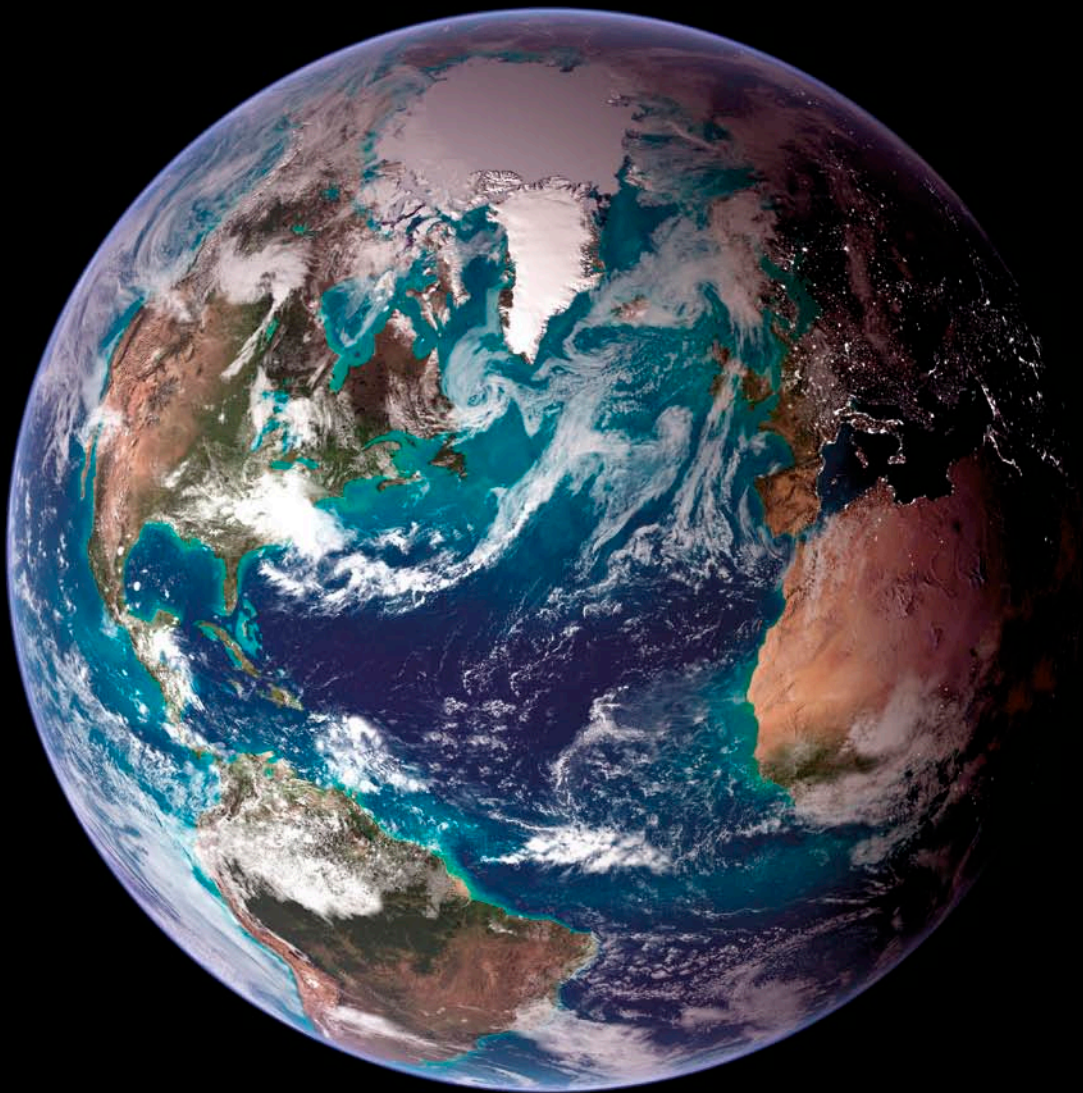


# Monaco Business News

SPÉCIAL

## TRANSITION ÉNERGÉTIQUE







*Palais de Monaco*

Février 2018

J'ai fixé nos objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre à -50% en 2030 et à la neutralité carbone en 2050 ; il est donc impératif que notre société prenne conscience que nous sommes engagés dans un compte à rebours irréversible.

C'est dans cette perspective d'un pays de plus en plus décarboné que l'an dernier le Livre Blanc de la Transition Energétique a permis de fixer les grands axes de la réduction des émissions de GES sur les trois postes les plus producteurs en Principauté et qui comptent, chacun, pour environ 30% : la mobilité, le traitement des déchets et la consommation énergétique dans les bâtiments.

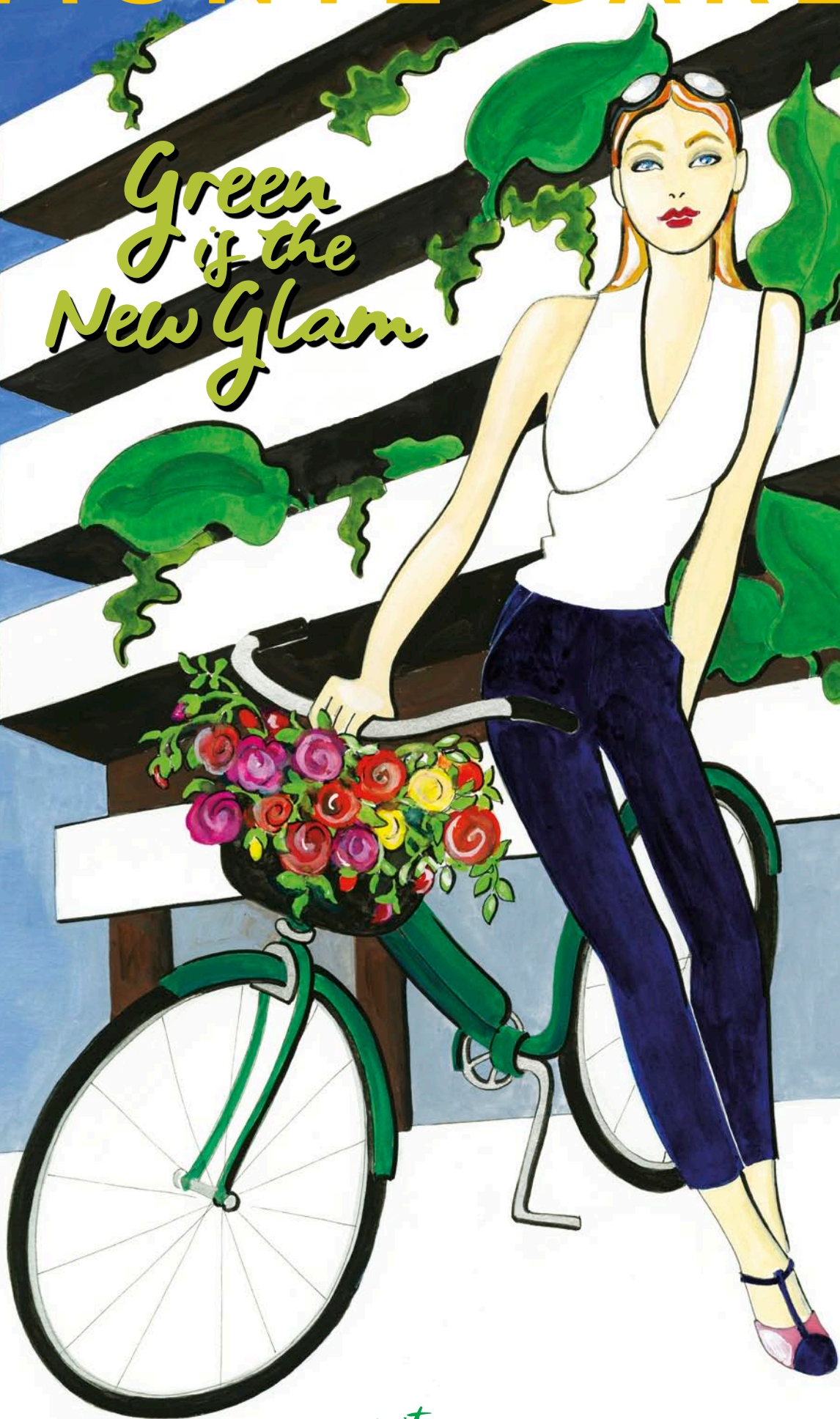
Dans le prolongement du Livre Blanc, J'ai souhaité la création d'un Pacte National pour la Transition Energétique afin de mobiliser l'ensemble de notre Communauté, au sens le plus large : les monégasques, les résidents, les Institutions, les entreprises. Mis en œuvre ces dernières semaines, ce Pacte propose des actions simples qui permettent à chacune et à chacun d'adhérer et de contribuer à cette démarche selon son profil. Trier ses déchets, éviter les gaspillages d'énergie, se tourner vers une mobilité verte sont autant de gestes qui participent à cette évolution vers zéro émission de CO2.

Je remercie les premiers signataires de la Charte du Pacte National pour la Transition Energétique et J'encourage toutes celles et tous ceux qui ne l'ont pas encore fait à s'engager à Mes côtés.

Je félicite la Fédération des Entreprises Monégasques pour ce numéro spécial du Monaco Business News consacré à la transition énergétique. Cette initiative contribue à la compréhension de notre démarche collective en faveur d'un développement durable de la Principauté. C'est par l'adhésion de toutes et de tous que la valeur d'exemplarité de notre pays se renforcera. Je compte sur vous.

# MONTE-CARLO

*Green  
is the  
New Glam*



EW.

visit  
**MONACO**  
TOURISME RESPONSABLE



© EPI Communication

# SOMMAIRE

NUMÉRO **SPÉCIAL TRANSITION ÉNERGÉTIQUE**

## PRÉFACE DE S.A.S. LE PRINCE SOUVERAIN

Les grands axes de la Transition Énergétique	p.4	La Barclays s'engage pour la Transition Énergétique	p.12	Tous les papiers ont droit à plusieurs vies !	p.17
Les actions de la Mission pour la Transition Énergétique pour aller vers une société décarbonée	p.5	EMT : l'écologie en secteur industriel	p.12	Tri sélectif : des gestes simples	p.18
Smart+ L'intelligence numérique au service de la Transition Énergétique	p.6	Noaro Frères : les solutions pour moins dépenser tout en préservant les ressources énergétiques de la planète	p.14	Le Pacte National pour la Transition Énergétique	p.20
Le projet pilote Smart+ au Monte-Carlo Bay Hotel & Resort	p.8	Pompes à chaleur versus radiateurs électriques : combien peut-on économiser ?	p.15	Calcul des émissions de gaz à effet de serre	p.21
La labellisation Commerce Engagé	p.10	Les filières de recyclage des déchets	p.16	Signataires du Pacte National pour la Transition Énergétique	p.22
				Éditorial du Président de la FEDEM	p.24

Photo couverture : © NASA/Goddard Space Flight Center/Reto Stöckli



**JOURNAL DE LA FÉDÉRATION  
DES ENTREPRISES MONÉGASQUES**

"Le Coronado" - 20, av. de Fontvieille - 98000 Monaco  
Tél. (+377) 92 05 38 92 - Fax (+377) 92 05 20 04  
info@fedem.mc - [www.fedem.mc](http://www.fedem.mc)



© Charly Gallo / Direction de la Communication.

# Les grands axes de la Transition Énergétique

**Marie-Pierre Gramaglia, Conseiller de Gouvernement-Ministre de l'Équipement, de l'Environnement et de l'Urbanisme, détaille les actions mises en place par le Gouvernement Princier pour remplir les objectifs ambitieux fixés par S.A.S. le Prince Souverain.**

## *MBN/ Quelle est la stratégie de l'État en matière de Transition Énergétique ?*

**Marie-Pierre Gramaglia :** S.A.S. le Prince Souverain a fixé des objectifs de réduction de gaz à effet de serre (GES) ambitieux mais qui sont à la hauteur des grands enjeux pour notre planète. Pour se convaincre de l'urgence de la situation face aux effets du changement climatique, il suffit de regarder la violence des phénomènes météorologiques de ces derniers mois qui ont touché plusieurs points du globe. Pour atteindre ces objectifs, la Principauté devra diminuer ses GES sur un rythme 4 fois plus rapide que celui qui a été suivi jusqu'à présent. Une telle accélération implique une action forte du Gouvernement afin d'intervenir sur les postes les plus émetteurs de GES : la mobilité ; le traitement des déchets ; la consommation énergétique dans les bâtiments. Notre stratégie est très simple : tout faire pour réduire leurs émissions. S.A.S. le Prince a souhaité que soit créée la Mission pour la Transition Énergétique afin de mettre en œuvre une feuille de route ambitieuse, à la hauteur des buts à atteindre. Le Fonds Vert National créé dans la foulée, permet de doter cette politique des moyens financiers nécessaires à sa réalisation sur le long terme.

## *MBN/ Comment se décline cette stratégie sur les déchets ?*

**M.-P.G. :** Nous connaissons l'objectif à atteindre : en 2030, c'est-à-dire dans 12 ans, nous devons avoir réduit nos émissions de GES de 50 % par rapport à 1990, alors qu'aujourd'hui le palier de réduction atteint est de 19 %. Concernant les déchets, par exemple, le Plan de gestion qui leur est consacré vise à limiter la quantité de déchets traités par l'unité de valorisation énergétique des déchets à horizon 2030 réduisant par voie de conséquence les émissions de GES. À ce titre, je rappelle que l'un des objectifs des textes relatifs à la collecte et au traitement des déchets en Principauté mis à jour en 2017 repose sur la mise en œuvre du tri sélectif dans les immeubles avec la création de locaux pour l'installation de bacs de tri. En matière de tri sélectif, l'objectif à atteindre en 2030 est une augmentation, par exemple, de +15 % pour le verre ou de +20 % pour le carton. Concrètement, cela doit se traduire par un engagement plus fort de toutes et tous. L'État met les moyens, accompagne la mise en œuvre du tri sélectif dans les immeubles, mais c'est à chaque usager de

prendre conscience de la nécessité de trier ses déchets et dans la mesure du possible de les limiter.

## *MBN/ Sur la mobilité, comment l'État compte-t-il intervenir ?*

**M.-P.G. :** C'est en effet l'un des volets de réduction des GES. La Charte du Pacte National pour la Transition Énergétique invite les usagers à choisir des modes de déplacement bas carbone en privilégiant les transports en commun, la marche à pied, les véhicules électriques. Il est important également de diminuer l'usage des véhicules à moteur thermique et préférer les modèles les plus sobres en carburant, voire le covoiturage. Enfin, pour les voyages longue distance, vous pouvez compenser vos émissions de carbone, comme le font les membres de l'Administration pour tous leurs déplacements. Je crois qu'il est important que chacune et chacun réfléchisse de façon systématique à la meilleure façon de se déplacer en fonction de son activité, en se posant la bonne question. Ai-je besoin de prendre la voiture pour faire 1 km, n'est-il pas préférable de prendre le bus ou de marcher ? D'autant que la Principauté dispose d'un réseau important d'ascenseurs, d'escalators, qui progresse sans cesse par l'intégration de nouvelles liaisons verticales dans les nouveaux immeubles. Un exemple récent de cette amélioration continue : le nouvel ascenseur public qui permet de rejoindre le boulevard du Jardin-Exotique à l'avenue Hector-Otto dans l'opération l'Engelin.

Parmi les questions que chacun peut se poser, lorsque je dois changer de véhicule pourquoi ne pas m'intéresser aux voitures électriques ou hybrides ? D'autant que l'État accompagne cette aide au changement par des subventions pour les véhicules écologiques.

Il est du devoir de l'État de tout faire pour renforcer les incitations et sensibiliser les résidents de la Principauté aux bonnes pratiques.

## *MBN/ Dernier volet, celui de l'énergie : quelles sont les pistes de progression ?*

**M.-P.G. :** Là également, pour les particuliers, c'est le bon sens qui nous guide pour éviter les gaspillages de consommation d'énergie : éteindre les lumières ; mieux contrôler les températures de chauffage ou de climatisation. Hormis ces recommandations, il s'agit d'un poste majeur qui touche à l'isolation thermique des bâtiments et au développement des énergies non-fossiles. Les échelles de coûts et d'investissements sont particulièrement importantes. Les audits énergétiques, la réglementation thermique qui paraîtra prochainement, la création de boucles thalasso-thermiques et le développement du solaire, tant par de nouvelles installations à Monaco que par l'achat de centrales à l'extérieur du territoire, sont autant de pistes de progrès. Là encore, nous avons besoin de l'engagement de chacun, et plus particulièrement de celui des acteurs concernés : propriétaires, syndics, acteurs de la filière de la construction.

## **MBN/ Quel message souhaitez-vous que le lecteur retienne de ce numéro spécial du Monaco Business News ?**

**M.-P.G. :** L'équation est simple : nous avons des objectifs chiffrés et des échéances connues, il nous appartient de tout mettre en œuvre pour les respecter. S.A.S le Prince Souverain nous a fixé un cap vers lequel nous devons progresser chaque jour un peu plus. De nouvelles

idées mûrent, de nouveaux projets se développent, mais cela n'est pas suffisant si la mobilisation n'est pas générale. Monégasques, résidents, salariés, acteurs économiques, il est indispensable que chacune et chacun, à la mesure de ses moyens, de ses responsabilités, de son engagement personnel, s'inscrive dans cette démarche, adhère à la Charte, et contribue à cet effort national.



© Direction de la Communication.

# **Les actions de la Mission pour la Transition Énergétique pour aller vers une société décarbonée**

**Jean-Luc Nguyen, Directeur de la Mission pour la Transition Énergétique, explique le rôle et les moyens de la Mission, et présente ses actions.**

## **MBN/ Quelle est la politique du Gouvernement pour aller vers une société décarbonée ?**

**Jean-Luc Nguyen :** Un des axes prioritaires consiste à favoriser le développement des énergies renouvelables. Et tout d'abord l'énergie solaire compte tenu de l'ensoleillement dont bénéficie Monaco. A cet effet, un site permettant de calculer le potentiel solaire de chaque toit de Monaco a été mis en ligne en juin 2017. Il est facile d'utilisation, donne la production d'électricité attendue et précise en plus le montant des subventions accordées pour les kWh solaires produits.

Un projet de centrale photovoltaïque en toiture du Grimaldi Forum est en cours d'étude et sera réalisé en 2018.

Suite à la mise en ligne du cadastre solaire, nous avons constaté que le nombre de dossiers de demande de subventions solaires est en hausse, ce qui est une bonne nouvelle.

## **MBN/ Y a-t-il une autre source d'énergie renouvelable à Monaco que l'État souhaite développer ?**

**J.-L.N. :** L'énergie thalasso-thermique est une autre source d'énergie propre disponible à Monaco. Le principe est d'exploiter la température de la mer et d'utiliser la technologie des pompes à chaleur pour produire de la chaleur en hiver et du froid en été.

La Principauté compte déjà aujourd'hui plus de 80 pompes à chaleur sur eau de mer, et un réseau thalasso-thermique public à Fontvieille.

L'utilisation de cette énergie permet de réduire d'environ 80 % les émissions de gaz à effet de serre par rapport au fioul. Pour cette raison, nous projetons de réaliser deux autres boucles dans le quartier du Larvotto et celui de la Condamine.

## **MBN/ Est-ce que la Principauté a d'autres projets d'investissement dans d'autres types d'énergie propre ?**

**J.-L.N. :** Il est prévu effectivement d'investir dans des centrales électriques ENR (solaires, éoliennes ou hydrauliques) hors de Monaco. L'objectif de ces achats est de garantir à la Principauté l'accès à long terme à une énergie verte à prix maîtrisé.

## **MBN/ Quelles sont les mesures prises pour améliorer l'efficacité énergétique des bâtiments existants ?**

**J.-L.N. :** La Direction de la Prospective, de l'Urbanisme et de la Mobilité finalise actuellement une nouvelle réglementation énergétique des bâtiments neufs et existants qui entrera en vigueur cette année. La Mission pour la Transition Énergétique a bien sûr été associée à l'élaboration de cette réglementation, qui est plus exigeante que l'actuelle et qui comprend entre autres l'interdiction du fioul et l'obligation de réaliser un audit énergétique des immeubles anciens.

## **MBN/ La Mission pour la Transition Énergétique a-t-elle d'autres projets innovants ?**

**J.-L.N. :** Nous avons lancé un programme dénommé Smart+ consistant à mettre en place un système d'analyse qui identifie les différents usages de l'électricité. Ces compteurs innovants seront installés chez les plus gros consommateurs d'électricité de la Principauté, notamment dans l'hôtellerie et les immeubles d'habitation, sur la base du volontariat. L'objectif est d'inciter les immeubles équipés à maîtriser leur consommation.

Dans le domaine de la construction, un partenariat est à l'étude entre la Principauté et le label "Bâtiments Durables Méditerranéens" (BDM). L'objectif de cette démarche, qui se situe dans le prolongement de la nouvelle réglementation énergétique, est de créer un processus de labellisation BDM adapté aux spécificités de Monaco, tout en donnant aux projets monégasques une meilleure visibilité.

**MBN/ Comment comptez-vous atteindre et mobiliser l'ensemble de la population monégasque ?**

**J.-L. N. :** Nous avons lancé en décembre dernier un site internet dédié à la Transition Énergétique. Ce site, mis à jour régulièrement,

contient des informations destinées au grand public et aux professionnels sur l'énergie et la Transition Énergétique. On y trouve par exemple des fiches d'écogestes, des informations sur les énergies renouvelables, ainsi que des détails sur le fonds vert national et les subventions mises en place par le Gouvernement.

Mais surtout, la création du Pacte National pour la Transition Énergétique va permettre de fédérer l'ensemble de la population monégasque autour d'actions visant à réduire les trois principales sources de gaz à effet de serre en Principauté : la mobilité, le traitement des déchets et l'énergie consommée dans les bâtiments.

## Les objectifs

- Mobilisation de l'ensemble de la communauté monégasque autour du projet de Transition Énergétique.
- Réduction des émissions directes de gaz à effet de serre, conformément aux engagements pris dans le cadre de la Convention cadre des Nations Unies sur les changements climatiques.
- Décarbonation de l'énergie importée.
- Sobriété énergétique de tous les secteurs d'activité de la Principauté.
- Augmentation de la production locale d'énergie renouvelable.

### Les valeurs

**Solidarité :** un travail d'équipe basé sur l'écoute et le dialogue avec toutes les parties prenantes.

**Innovation :** une recherche constante de nouvelles façons de faire et de nouvelles technologies.

**Efficacité :** une culture du résultat pour l'atteinte des objectifs fixés.

### Les moyens

- Rattachée au Département de l'Équipement, de l'Environnement, l'équipe de la Mission pour la Tran-

sition Énergétique est spécialisée dans l'énergie, les solutions de développement durable et leur financement.

- Un budget alimenté par le Fonds Vert National.
- La sensibilisation des acteurs économiques et de la population.
- La formation à l'efficacité énergétique.
- Des subventions aux énergies renouvelables et à l'efficacité énergétique.
- L'adaptation de la réglementation énergétique des bâtiments.

### MISSION POUR LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

18, allée Lazare-Sauvaigo - 98000 Monaco - Tél. (+377) 98 98 47 59 - [transition-energetique@gouv.mc](mailto:transition-energetique@gouv.mc) - [www.gouv.mc](http://www.gouv.mc)



smart+

## L'intelligence numérique au service de la Transition Énergétique

**Pierfranck Pelacchi, Directeur Commercial de la SMEG (Société Monégasque de l'Électricité et du Gaz), présente le dispositif innovant Smart+ qui permet aux entreprises de diminuer leurs consommations énergétiques.**

**MBN/ Pourriez-vous expliquer en quoi consiste le programme Smart+ ?**

**Pierfranck Pelacchi :** Smart+ est né de la conjonction de deux constats : d'un côté, la volonté des entreprises de réduire leurs consommations ; de l'autre, la recherche du Gouvernement Princier d'un moyen efficace d'accélérer la maîtrise de l'énergie en Principauté.



Or, la SMEG a retenu, après des essais comparatifs, une technologie numérique qui permet de répondre à ces deux enjeux : les NIALM (sigle anglais signifiant Non Intrusive Appliance Load Monitoring), dispositifs innovants qui répartissent les consommations électriques par usage (éclairage, ventilation, climatisation, etc.) à partir d'un seul point de mesure et grâce à des algorithmes basés sur les avancées dans les domaines de l'Intelligence Artificielle et des Big Data. Les données recueillies permettent d'identifier rapidement et simplement des pistes d'économies d'énergie.

### **MBN/ Qui peut profiter de cette innovation ?**

**P.P. :** Le système est destiné aux entreprises et fonctionne quelle que soit l'activité. Le Gouvernement a décidé d'organiser et de financer un programme pour les secteurs présentant les plus forts gisements potentiels, à savoir l'hôtellerie et les communs d'immeubles, qui avaient été identifiés grâce aux résultats de l'étude Data+ menée en 2015. Déployé sur trois ans, le programme permettra d'équiper une centaine de bâtiments de la Principauté, représentant 97 % des consommations électriques de ces secteurs. En contrepartie du financement, ces sites devront s'engager sur un plan d'actions. L'ensemble du dispositif est totalement inédit et aura un impact notable sur les consommations électriques de la Principauté.

### **MBN/ Concrètement, comment un client professionnel peut-il bénéficier de Smart+ ?**

**P.P. :** Les démarches sont très simples et l'installation rapide : il lui suffit de prendre contact avec la SMEG !



© SMEG.

## **Anthony Dupont, Chargé de Mission Maîtrise de l'Énergie - Chef du projet Smart+**

### **MBN/ Quels avantages les entreprises peuvent-elles tirer de la technologie utilisée pour Smart+ ?**

**Anthony Dupont :** Les avantages sont à la fois nouveaux et nombreux.

D'abord, les entreprises obtiennent une meilleure compréhension de leurs usages électriques, grâce à une interface web dédiée, des outils d'analyse de leurs profils de consommation, des rapports

automatiques envoyés directement dans leur boîte email...

Les premiers gains sont atteignables rapidement : dans la plupart des cas cette technologie permet d'identifier des économies d'environ 10 % réalisables sans investissement : amélioration du pilotage des installations, optimisation des usages, etc.

Enfin, la traçabilité sur la durée est directement accessible : installé sur plusieurs

S'il est éligible au financement gouvernemental, il sera intégré au calendrier de l'opération après signature de la convention d'engagement à la mise en place d'un plan d'actions. Dans le cas contraire, la SMEG l'orientera vers une solution adaptée à ses besoins.

### **MBN/ Quels sont les autres projets de la SMEG pour faciliter la Transition Énergétique ?**

**P.P. :** La SMEG s'est engagée de longue date auprès du Gouvernement Princier pour relayer de façon opérationnelle et industrielle la volonté du Souverain de rendre Monaco exemplaire dans sa Transition Énergétique.

À titre d'illustration, le Gouvernement incite à la production locale d'électricité d'origine renouvelable au travers d'une subvention et de la mise à disposition d'un cadastre solaire. De son côté, la SMEG développe son activité de production photovoltaïque en proposant d'installer des panneaux photovoltaïques sur les immeubles. Des réalisations sont déjà opérationnelles et de nouveaux projets sont à l'étude en 2018, dont les plus notables concernent les toitures du Grimaldi Forum et du Monte-Carlo Bay.

Pour revenir sur Smart+ et sur la mesure des consommations, il est important de rappeler que le secteur professionnel est entièrement équipé, depuis fin 2014, de compteurs communicants. Près de 60 % des entreprises utilisent le portail web "NexioPro" mis à leur disposition gratuitement afin qu'elles aient un accès direct à leur courbe de consommation et puissent ajuster celle-ci.

D'autres projets sont en cours d'élaboration, par exemple pour faciliter la recharge de véhicules électriques en copropriété ou pour diffuser des outils numériques grand public de maîtrise des consommations. Une veille permanente est en place dans nos équipes afin d'accompagner au mieux nos clients dans ces grands défis environnementaux.

# Le projet pilote Smart+ au Monte-Carlo Bay Hotel & Resort

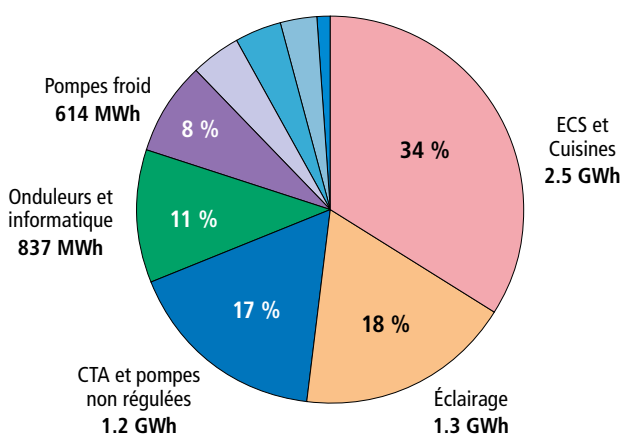
Pionnier en matière de développement durable, et un des premiers établissements hôteliers de la Principauté à recevoir la prestigieuse certification environnementale Green Globe\* en 2014, le Monte-Carlo Bay Hotel & Resort poursuit avec succès son engagement. Le dernier fleuron de la Société des Bains de Mer est en effet un établissement pilote à Monaco pour la mise en œuvre de la Transition Énergétique. Achour Daïra, Directeur Technique depuis 2011, explique comment l'hôtel concilie qualité de service, compétitivité et maîtrise énergétique, notamment grâce à l'installation du pilote Smart+ qui va lui permettre d'économiser l'équivalent d'un mois d'énergie par an.

## MBNI Quelles actions ont déjà été mises en place au sein du Monte-Carlo Bay Hotel & Resort dans le cadre de la Transition Énergétique ?

**Achour Daïra :** Un hôtel consomme beaucoup d'énergie, notamment pour l'éclairage, le chauffage, l'eau chaude. Rendre notre établissement moins énergivore était donc un enjeu majeur pour l'environnement. D'autant que cela permet aussi à l'hôtel de réaliser de vraies économies. De 2006 à 2011, l'hôtel consommait en moyenne 11 millions de Kwh/an. Grâce aux actions que nous avons menées entre 2011 et 2017, la consommation tourne aujourd'hui autour de 8 600 000 Kwh/an, soit une réduction d'environ 22 %.

Pour y parvenir, nous avons progressivement changé l'éclairage, qui représente 30 % de notre consommation globale. Cela a signifié tout d'abord remplacer 8000 ampoules classiques de 35, 50 et 100 watts par des LED de 6 et 7 watts dans les chambres et salles de bain de l'hôtel, appartements, couloirs des étages, salles de séminaires, restaurants, bars, spa et jardins, ce qui a permis des baisses annuelles de 5 % à 8 %. Nous avons également éteint 50 % des fluos (néons) des parkings et couloirs de service, et remplacé 500 téléviseurs à écrans LCD classiques par des téléviseurs à écrans LED. Nous sommes aussi intervenus au niveau des horaires d'allumage de la climatisation et du chauffage des espaces non occupés, des éclairages extérieurs, jardins et façades, des pompes des piscines et du lagon. Nos techniciens ont peu à peu appris à travailler autrement, à tenir davantage compte des températures extérieures et de l'exposition au soleil selon le moment de la journée. Tout le

## Consommations énergétiques de l'hôtel (12 derniers mois)



personnel de l'hôtel est sensibilisé et formé à la gestion énergétique et au développement durable au travers de notre propre charte environnementale. Dans les offices des étages, des allumages sur détecteurs ont été mis en place à l'usage du personnel, qui est aussi vigilant sur le remplacement des équipements défectueux par de nouveaux moins énergivores.

Il est important de signaler que tout cela a pu être réalisé sans gêner la clientèle : le but est que nos clients, qui ont parfois des exigences différentes, se sentent toujours bien. Et cette réussite a été reconnue, puisque nous sommes certifiés Green Globe depuis 2014, Éco-Leader TripAdvisor, et avons été le premier hôtel à obtenir en mai 2017 le Trophée e+ : en présence du Ministre d'État et d'Autorités, la SMEG a récompensé l'engagement d'entreprises monégasques et de particuliers, qui tous ont contribué à consommer une énergie plus respectueuse de l'environnement.

## MBNI Que vous apporte concrètement le pilote Smart+ de la SMEG ?

**A. D. :** En février 2017, nous avons décidé conjointement avec la SMEG d'équiper l'hôtel de la solution innovante Smart+, déjà testée sur l'immeuble de la SMEG. Il s'agit d'un boîtier connecté à Internet que nous avons installé sur deux de nos tableaux généraux de basse tension pour compléter et renforcer le suivi énergétique de l'hôtel en mesurant la consommation énergétique de chaque équipement et en identifiant les plus énergivores.

En janvier 2018, les données recueillies grâce à Smart+ nous ayant permis de préciser les investissements prioritaires, nous avons signé un Contrat de Performance Énergétique avec la société SOGET, déjà en charge de la maintenance de nos installations. Nous sommes



© Monte-Carlo Bay Hotel & Resort.

actuellement en plein travaux sur les réchauffeurs d'eau des sanitaires, les pompes des piscines et du lagon. Ce contrat, financé intégralement par la SOGET, entrera en vigueur au 1<sup>er</sup> avril 2018 et s'appuiera sur Smart+ pour mesurer les gains réalisés. Nous devrions parvenir à une baisse d'au moins 760 000 kWh/an, soit l'équivalent d'un mois d'énergie économisé sur l'année, alors même que les actions réalisées les années précédentes avaient déjà permis de fortes réductions. Au-delà de l'aspect financier, économiser de l'énergie est un devoir : nous sommes un gros porteur et nous devons montrer l'exemple pour inciter d'autres établissements à s'équiper Smart+.

***MBN/ Quelles autres actions prévoyez-vous de développer à moyen terme pour renforcer encore votre engagement en faveur de la Transition Énergétique ?***

**A.D. :** Plusieurs projets sont en cours qui auront un gros impact sur nos consommations énergétiques. Le remplacement des éclairages subaquatiques des piscines et du lagon par des éclairages LED, ainsi

que le passage en LED dans tous les jardins, sera par exemple un important chantier. Nous travaillons aussi sur un projet d'installation de panneaux photovoltaïques sur le toit de l'hôtel. Nous croisons les doigts pour qu'il aboutisse d'ici un an. Notre objectif est de passer en dessous de la barre des 8 millions de kWh/an dès 2019, soit une baisse de près de 30 % en 8 ans seulement.

**\*Green Globe** est un programme de certification conçu pour l'industrie du voyage et du tourisme de luxe. Il s'agit d'un référentiel de Responsabilité Sociétale des Entreprises (RSE) qui, pour être renouvelé, exige une amélioration continue de la démarche des établissements certifiés.



© Direction de la Communication.

## Valérie Davenet : "La labellisation

# Commerce Engagé s'inscrit pleinement dans la démarche de Transition Énergétique"

**Valérie Davenet, Directeur à la Direction de l'Environnement, détaille les atouts et les conditions de la démarche participative "Commerce Engagé" pour laquelle plusieurs commerçants ont déjà été labellisés.**

**MBN/ La Direction de l'Environnement a lancé la démarche "Commerce Engagé". En quoi consiste cette opération ?**

**Valérie Davenet :** La Direction de l'Environnement a, en effet, lancé il y a quelques semaines le processus de labellisation de la démarche "Commerce Engagé" en partenariat avec l'association Ecoscience Provence. Il a pour objectif de mettre en valeur les pratiques éco-responsables chez les commerçants mais aussi chez les consommateurs, et leur offre un accompagnement vers une démarche de consommation durable au service de l'économie locale. Ce label gratuit et participatif est associé à un cahier des charges construit en concertation avec les acteurs de la Principauté. Au travers du label "Commerce Engagé", chacun peut identifier les commerçants inscrits dans une perspective de responsabilité écologique, économique et sociale.

Ce label a été développé dès 2006 par l'association Ecoscience Provence, et a été primé à plusieurs reprises par l'ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie) et la Fondation Nicolas Hulot (FNH).

**MBN/ Quels sont les premiers commerçants qui ont adhéré à ce label à Monaco ?**

**V.D. :** Le processus de labellisation de la démarche "Commerce Engagé" a été lancé auprès de 28 commerçants pilotes situés dans différents quartiers de la Principauté et représentant une diversité de professions : presse, papeterie, toiletage, esthétique, coiffure, bricolage, habillement, librairie, fleuriste, pharmacie, épicerie, caviste, supermarché, décoration/cadeaux, traiteur... Il s'agit aujourd'hui d'élargir le processus de "Commerce engagé" à d'autres catégories (boulangerie, boucherie, bijouterie...).

**MBN/ Quels sont les engagements que doit prendre le commerçant ?**

**V.D. :** Pour être labellisé le commerce doit répondre aux clauses obligatoires suivantes à la signature du cahier des charges.

- Sacs réutilisables : s'informer sur les alternatives aux sacs à usage unique et encourager l'utilisation de sacs réutilisables.
- Déchets : limiter la production de déchets à la source et trier correctement les déchets produits. Fournir des informations à l'équipe du "Commerce Engagé" sur les déchets produits, afin d'améliorer leur gestion et leur prévention.
- Amélioration continue : s'engager progressivement sur des clauses spécifiques pour améliorer sa démarche d'éco-responsabilité.
- Communication : utiliser les visuels fournis : soit la vitrophanie, soit le support de présentation du label "Commerce Engagé". Devenir un relais actif des actions du "Commerce Engagé" auprès de la clientèle.

**MBN/ Quel est le lien entre le label "Commerce Engagé" et la Transition Énergétique ?**

**V.D. :** Cette labellisation "Commerce Engagé" s'inscrit pleinement dans la démarche de Transition Énergétique. Par des actions concrètes qui contribuent à la réduction des émissions de GES, qu'il s'agisse de gestion des déchets, de sacs réutilisables, d'économie d'énergie... les commerçants deviennent des acteurs de la Transition Énergétique et des relais d'informations qui encouragent leurs clients à y adhérer.





© Direction de la Communication.

## Clauses spécifiques :

Le commerce s'engage sur deux ans, pour les clauses spécifiques décrites ci-après qu'il souhaite mettre en œuvre en cochant ses éco-gestes.



### Les sacs

Cochez vos éco-gestes :

- J'encourage mes clients à revenir avec leur sac   
 Je pratique déjà  Je m'y engage, le
- Je réduis la mise à disposition et la distribution de sacs à usage unique (papier, plastique biosourcé, ...)  
 Je pratique déjà  Je m'y engage, le
- Je relaie les demandes des consommateurs   
 Je pratique déjà  Je m'y engage, le
- Je vends (ou distribue gratuitement) des sacs réutilisables  
 Je pratique déjà  Je m'y engage, le



### L'énergie

Cochez vos éco-gestes :

- J'améliore la gestion de la climatisation ou du chauffage (porte du magasin fermée, température raisonnable, ...)   
 Je pratique déjà  Je m'y engage, le
- J'optimise mon éclairage (équipements peu énergivores et durables, limitation de l'éclairage, ...)  
 Je pratique déjà  Je m'y engage, le
- J'éteins les appareils plutôt que de les laisser en veille lorsque c'est possible  
 Je pratique déjà  Je m'y engage, le
- Je souscris un contrat avec un fournisseur d'énergie verte   
 Je pratique déjà  Je m'y engage, le

### Les déchets

Cochez vos éco-gestes :

- Je participe à la réalisation d'une fiche personnalisée sur les consignes de tri de mon commerce pour que l'ensemble de mon personnel soit mobilisé et trie   
 Je pratique déjà  Je m'y engage, le
- Je réutilise des emballages (au magasin, pour le client ou personnellement)  
 Je pratique déjà  Je m'y engage, le
- J'économise le papier, j'évite les produits jetables (à la vente et à l'usage dans le magasin)  
 Je pratique déjà  Je m'y engage, le
- Je participe à l'action « Ciliink » en Principauté   
 Je pratique déjà  Je m'y engage, le

### La communication

Cochez vos éco-gestes :

- J'accroche dans mon commerce l'affiche sur l'interdiction des sacs en plastique en Principauté  
 Je pratique déjà  Je m'y engage, le
- Je suis relai de documents d'information sur l'environnement  
 Je pratique déjà  Je m'y engage, le
- J'échange avec mes clients sur mes engagements éco-responsables  
 Je pratique déjà  Je m'y engage, le
- Je mets en valeur les produits écologiques (économiques en énergie, bio, locaux, en vrac, etc.)  
 Je pratique déjà  Je m'y engage, le
- Je mets en valeur par un affichage spécifique les produits locaux proposés  
 Je pratique déjà  Je m'y engage, le
- Je mets en valeur par un affichage spécifique la saisonnalité des produits  
 Je pratique déjà  Je m'y engage, le

# La Barclays s'engage pour la Transition Énergétique



**Première banque étrangère à s'installer en Principauté en 1923, la Barclays y emploie aujourd'hui plus de 200 personnes sur deux sites. Francesco Grosoli, Directeur Général de la Barclays Bank à**

**Monaco et Directeur Général Wealth & Investment Management Europe du Groupe Barclays, expose la vision d'une banque engagée dans la Transition Énergétique et les mesures mises en place pour concrétiser cet engagement.**

*MBNI Comment une banque peut-elle s'engager concrètement dans la Transition Énergétique ?*

**Francesco Grosoli :** Toutes les initiatives pour encourager les sociétés et les individus à entreprendre des actions concrètes afin de résoudre les problèmes environnementaux sont cruciales. À la

Barclays, nous nous engageons à minimiser notre impact opérationnel sur l'environnement quand et où cela est possible. Dans nos locaux de Monaco, nous avons déployé un nouveau système de gestion des bâtiments qui permet de maîtriser de manière responsable les dispositifs de consommation d'énergie, ainsi que l'utilisation efficace de l'électricité et de l'eau. Nous avons aussi mis en place un système robuste de tri des déchets aux fins de recyclage.

Le soutien de S.A.S. le Prince Albert II de Monaco en ce qui concerne les sources renouvelables d'énergie est un catalyseur puissant qui encourage encore davantage les compagnies à prendre des mesures concrètes pour résoudre ce grave problème.

*MBNI Quelles actions en faveur de la Transition Énergétique avez-vous déjà mis en place et quels sont les résultats obtenus ?*

**F.G. :** Nos activités à Monaco en faveur de l'environnement sont axées sur plusieurs domaines clés, les plus déterminants étant la manière dont nous gérons la consommation d'énergie de nos bâtiments et réduisons nos voyages d'affaires.

## EMT : l'écologie en secteur industriel

L'Entreprise Monégasque de Travaux (EMT), qui produit et distribue du béton prêt à l'emploi, est engagée depuis les années 90 dans la Transition Énergétique. **Éric Humilier, Administrateur Délégué, résume les actions mises en place et les résultats obtenus en conciliant bénéfice écologique et avantage économique.**

*MBNI En quoi consiste votre activité ?*

**Éric Humilier :** 90 % de l'activité industrielle d'EMT s'exerce en Principauté où le béton frais que nous fabriquons est dosé, mélangé, et chargé dans nos camions toupies pour être livré sur les chantiers. Il est ensuite mis en place pour réaliser des dalles, des murs...

*MBNI Quelles actions en faveur du Développement Durable et de la Transition Énergétique avez-vous déjà mises en œuvre et avec quels résultats ?*

**É.H. :** Nous agissons dans trois domaines : la production à l'usine, la livraison sur les chantiers, la gestion de nos locaux administratifs. Au niveau de la production, nous développons des formulations de bétons écologiques dans lesquelles le ciment, très générateur de CO<sub>2</sub>, est remplacé par des co-produits industriels. Le béton est le résultat d'un mélange de ciment, de granulats, d'adjuvants et d'eau, selon un processus de fabrication précis. Il y a une vingtaine d'années, nous avons commencé à substituer au ciment des cendres volantes silico-alumineuses, co-produit industriel des centrales thermiques au charbon. Au lieu d'être jetées, les cendres sont criblées, séchées et peuvent ainsi être utilisées comme liant dans le béton. En 2009,

ECOCEM a mis en service sur le site d'Arcelor Mittal à Fos-sur-Mer, une unité industrielle destinée à valoriser les laitiers de hauts fourneaux, co-produit industriel issu de l'industrie sidérurgique. EMT a immédiatement adapté son programme R&D et a mis au point de nouvelles formulations permettant de substituer du laitier moulu de hauts fourneaux au ciment. À titre d'exemple, 1 tonne de laitier moulu valorisée dans l'industrie du béton évite l'émission de 900 kg de CO<sub>2</sub> et l'extraction de 1,3 tonnes d'argile et de calcaire. Ces nouvelles formulations nous ont permis de réduire de 5 358 tonnes notre impact CO<sub>2</sub> en 2017 (voir photo).

Par ailleurs, nous privilégions les circuits courts en choisissant les fournisseurs de matières premières les plus proches géographiquement. Nous achetons les granulats à la carrière de La Turbie, le ciment à la cimenterie de La Grave de Peille, le laitier à l'aciérie de Fos-sur-Mer, et la cendre volante à la centrale thermique de Gardanne. Nous disposons d'une installation de recyclage des retours de béton non utilisés par les clients et d'un système de traitement des eaux de lavage des centrales à béton et des véhicules. Résultats : la récupération des granulats recyclés issus des bétons de retour et une réutilisation à 100 % des eaux de lavage qui, après traitement et filtration, sont réutilisées pour la fabrication du béton. C'est un cercle vertueux. Nous avons de plus renouvelé notre flotte de semi-remorques d'approvisionnement de granulats et ciment dont le Poids total autorisé est de 44 tonnes, qui permet pour une consommation de carburant identique de transporter environ 10 % de matériaux en plus à chaque voyage.

### **MBNI Comment intervenez-vous au niveau de la livraison du béton sur les chantiers ?**

**É.H. :** Là aussi, nous avons engagé plusieurs actions. La première consiste à moderniser la flotte des camions toupies qui acheminent le béton de l'usine aux chantiers, en investissant dans des véhicules conformes à la norme antipollution Euro 6. Mises en place par l'Union Européenne afin de limiter la pollution atmosphérique liée aux transports routiers, les normes européennes d'émissions, dites normes Euro, fixent les limites maximales de rejets pour les véhicules. De la norme 0 en 1990 à la norme Euro 6 en 2013, les émissions de NOx (oxydes d'azote) ont ainsi été divisées par 36 ! Les émissions de HC (hydrocarbures imbrûlés) ont été divisées par 18 et les émissions de particules ont été divisées par 35. Grâce aux progrès technologiques, les véhicules industriels de dernière génération permettent également de réduire la consommation de carburant de 30 à 40 %, ce qui signifie aussi moins de rejet de CO<sub>2</sub>. La seconde mesure concerne la commande en cours de camions de taille sensiblement identique aux précédents capables de transporter 12 m<sup>3</sup> de béton à chaque livraison au lieu de 8 m<sup>3</sup> actuellement, soit 33 % de circulation en moins pour une même quantité livrée. Nous avons obtenu l'accord du Gouvernement Princier, et les premiers camions de 12 m<sup>3</sup> seront mis en service au prochain trimestre.

Les deux centrales à béton d'EMT sont titulaires de la certification NF béton prêt à l'emploi délivrée par l'AFNOR (Association Française de Normalisation), constituant pour les clients un gage de savoir-faire et de qualité des produits.

### **MBNI Quelles sont les mesures prises dans vos locaux administratifs ?**

**É.H. :** Nous avons opté pour un éclairage à LED qui, contrairement aux ampoules incandescentes classiques, ne contient ni mercure ni gaz polluant et est moins énergivore. Nous avons aussi installé des climatisations réversibles, moins consommatrices d'énergie que des radiateurs électriques, et mis en place un système de tri sélectif des déchets. À Monaco, nos personnels d'exploitation et commerciaux se déplacent en deux-roues.

### **MBNI Quel a été l'impact financier de toutes ces initiatives ?**

**É.H. :** L'ensemble des investissements que nous venons d'évoquer n'a pas augmenté nos coûts. Au global, nous fonctionnons à coûts constants, tout en faisant mieux pour l'écologie. L'idée c'est que pour réinvestir dans des matériels plus vertueux, l'entreprise doit aussi y trouver un avantage économique. Lorsque nous installons par exemple une machine à recycler l'eau, nous en consommons moins, ce qui permet de compenser l'investissement lié à cette installation et à son entretien, et est bon pour la planète.

### **MBNI Quelles sont les perspectives pour aller encore plus loin dans l'engagement écologique ?**

**É.H. :** La norme française pour le béton ne permet la possibilité d'utiliser des co-produits en substitution du ciment que dans la limite de 30 %. Mais sur plusieurs opérations, nous avons pu dépasser ce seuil en réalisant des essais performantiels en amont afin de justifier scientifiquement de l'intérêt de notre formulation. Notre objectif, c'est d'aller plus loin. Aujourd'hui, les essais performantiels montrent que nos bétons écologiques sont plus résistants à la compression et plus durables dans le temps.



# Noaro Frères : les solutions pour moins dépenser tout en préservant les ressources énergétiques de la planète

**Le chauffage et la climatisation représentent en moyenne 60 % des dépenses énergétiques d'un foyer\* et souvent plus encore dans les bureaux et les industries. Pourtant, des avancées technologiques existent pour réduire ces coûts. Créée en 1906, la société Noaro Frères s'est diversifiée au-delà de son activité initiale de plombier sanitaire vers des métiers plus techniques, technologiques et éco-responsables. Son Président Délégué, Jean-François Noaro, et son Directeur Technique et Commercial, Mickaël Sabourin, expliquent comment faire des économies en chauffage-climatisation, en réduisant l'impact environnemental.**

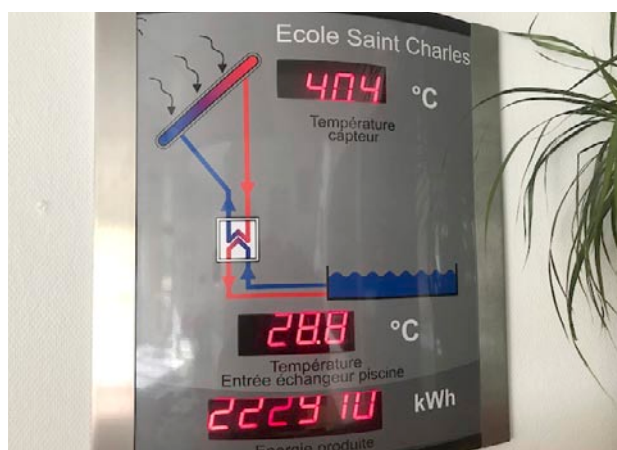
*MBNI/ Quelles sont les nouvelles technologies qui permettent de réduire sa facture d'énergie en chauffage et climatisation ?*

**Jean-François Noaro** : Il existe maintenant de nombreuses solutions de production qui permettent de remplacer les chaudières classiques au fioul, ce combustible fossile étant une source majeure de gaz à effet de serre. La première est l'utilisation du gaz qui laisse moins d'imbrûlés et est beaucoup moins polluant que le fioul, notamment en termes de rejets de CO<sub>2</sub> et de particules. À noter que la SMEG aide actuellement à ce basculement au gaz des copropriétés, notamment au travers de l'offre de financement Swapeco conçue l'an dernier. Autres alternatives : les chaudières à condensation qui permettent de réaliser 35 % d'économie, et les

chaudières à granulés de bois, les plus efficaces pour le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire, mais qui imposent des contraintes de stockage, donc d'espace disponible. Malgré cela, cette solution est à la fois économe, ce combustible bon marché permettant de rentabiliser l'investissement en un temps restreint, et écologique, le bois dégageant moins de CO<sub>2</sub> durant sa combustion. Il existe également des technologies dites à basse température, comme les pompes à chaleur ou les capteurs solaires thermiques, qui permettent de réduire significativement la consommation. Celles-ci peuvent être utilisées pour alimenter des planchers chauffants ou des ventilo-convecteurs à air pulsé, mais aussi en complément, pour préchauffer l'eau sanitaire.

*MBNI/ Quelles sont celles qui sont les plus intéressantes pour un entrepreneur monégasque ? Quels gains peut-il en attendre ?*

**Mickaël Sabourin** : Tout dépend de la situation : il faut à chaque fois faire une étude au cas par cas. Nous remarquons d'ailleurs que nos clients n'ont pas d'exigences préconçues, mais nous demandent de trouver les solutions qui répondront au mieux à leurs contraintes et à leurs objectifs. Une contrainte importante est celle liée au système de distribution déjà installé : les solutions basses températures ne sont pas compatibles avec les radiateurs. Il faut donc choisir de soit remplacer ceux-ci, soit utiliser les pompes à chaleur en complément. En termes de chiffres, nous constatons une économie minimale de 5 % à 7 % de la consommation d'énergie, et avons même pu mesurer sur les installations d'eau chaude sanitaire, une économie entre 30 % et 40 % après installation de capteurs solaires thermiques. Mais il faut bien retenir que ces comparaisons sont faites



Capteurs solaires de l'école Saint-Charles.



Pompes à chaleur du stade nautique Rainier III.



à utilisation identique : certains clients peuvent parfois préférer bénéficier de ces nouvelles technologies pour chauffer mieux et plus, ou climatiser mieux et plus, plutôt que de profiter des économies générées. D'où l'importance de les sensibiliser aux enjeux de la Transition Énergétique pour continuer à faire évoluer les mentalités. La Transition Énergétique, c'est aussi une transition sociétale.

### **MBN/ Quels exemples de réalisations pouvez-vous donner ?**

**M.S. :** Nous intervenons sur de nombreux bâtiments emblématiques de la Principauté. Les exemples les plus intéressants sont ceux qui montrent qu'il est possible de coupler les systèmes de chauffage et de climatisation pour limiter au maximum les pertes de calories et de frigories. Ainsi, les pompes à chaleur du stade nautique Rainier III, que nous avons remplacées en 2017, permettent de climatiser le centre administratif et la bibliothèque, et la chaleur récupérée sert à chauffer l'eau de la piscine.

Comme toute la dalle de Fontvieille, ainsi que de nombreux immeubles autour du port, ces pompes à chaleur sont alimentées en eau de mer, avec toutefois un contrôle de la température de rejet d'eau de mer afin de ne pas contribuer à son réchauffement. Ce système de couplage chauffage/refroidissement, permet de répondre à cette contrainte, tout en maximisant les économies.

**J.-F.N. :** Le Livre Blanc sur la Transition Énergétique de la Principauté a d'ailleurs désigné les pompes à chaleurs sur eau de mer comme faisant partie des solutions alternatives les mieux identifiées pour agir en faveur de la Transition Énergétique. Elles permettent en effet une baisse conséquente des consommations d'énergie fossile, tout en répondant aux besoins de chaud et de froid.

*\* 15 % pour l'eau chaude sanitaire, 5 % pour la cuisson, 20 % pour les autres appareils électroménagers.*

## **Pompes à chaleur versus radiateurs électriques : combien peut-on économiser ?**

### **Les investissements sur des modes écologiques d'énergies sont rentables à long terme, mais qu'en est-il à court terme ? Pour le savoir, le MBN a demandé à Betek Ingénierie de faire le calcul.**

Les premiers axes de progrès dans notre nécessité de Transition Énergétique restent le changement des modes de consommations, ainsi que l'amélioration de l'isolation du bâti. Toutefois, l'investissement dans des modes de production plus économes en énergies primaires est un complément non négligeable à cette transition.

L'objectif de ce document est donc d'évaluer le gain énergétique engendré par un exemple concret de remplacement du mode de chauffage en passant de radiateurs électriques à des unités thermodynamiques.

Pour les radiateurs électriques, la transformation est directe. Le besoin de chaleur est équivalent à la quantité d'énergie requise pour atteindre les températures souhaitées.

Dans le cas des équipements thermodynamiques de type pompe à chaleur (PAC), une partie de l'énergie nécessaire pour cette transformation est récupérée de l'air, du sol... La quantité d'électricité est donc réduite pour les mêmes résultats.

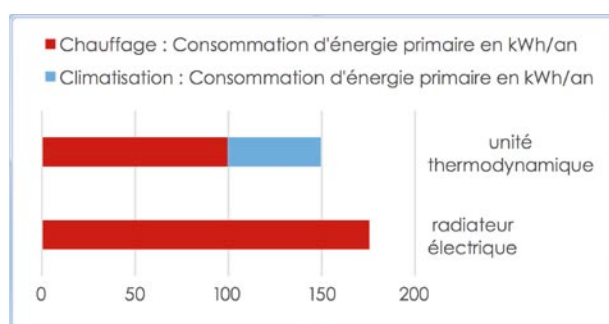
Afin de montrer l'écart de consommation, nous vous proposons ci-dessous une étude de cas sur un open space de bureau de 100 m<sup>2</sup> situé au niveau du Port de Monaco, orienté Est et Sud typique des années 80.

Les hypothèses prises en compte sont les suivantes :

- Isolation des murs par l'intérieur par 10 cm de laine de roche ( $U = 0,39 \text{ W/m}^2.\text{K}$ ).
- Isolation de la toiture ( $U = 0,25 \text{ W/m}^2.\text{K}$ ) et plancher bas ( $U = 0,39 \text{ W/m}^2.\text{K}$ ).
- Double vitrage basique ( $U_w = 2 \text{ W/m}^2.\text{K}$ ).

Mode de production d'énergie :

- Radiateurs électriques,
- Unité intérieure : PAC avec des indices de performances, COP de 3.5 et EER de 2.5.



Les résultats de l'étude thermique montrent que l'utilisation de pompe à chaleur réduit de 43 % la consommation d'énergie primaire de chauffage par rapport à un système traditionnel.

L'unité thermodynamique offre également la possibilité de rafraîchir les locaux tout en ayant une consommation globale inférieure de 20 % au système traditionnel tout en augmentant le confort d'usage.

# Les filières de recyclage des déchets



© Direction de la Communication

**Isabelle Miguet, Ambassadrice du tri à la Société Monégasque d'Assainissement (SMA) explique comment réussir le tri sélectif, et précise les actions mises en place pour recycler les déchets monégasques.**

## *MBNI Aujourd'hui, comment s'effectue le tri à Monaco?*

**Isabelle Miguet :** Nous avons quatre poubelles de couleurs différentes. La poubelle jaune est destinée aujourd'hui aux emballages ménagers de type bouteilles en plastique, petit cartonnage et métal, les poubelles bleues aux journaux, magazines, papiers et annuaires, les poubelles vertes aux les bouteilles, pots et bocaux en verre, et les poubelles grises à tout le reste, à savoir, les déchets alimentaires, les autres emballages, pots de yaourts, boîtes d'œufs, sacs, la vaisselle, les mouchoirs en papier... Si le tri n'est pas effectué correctement et qu'un déchet d'une nature différente vient "polluer" une poubelle, la totalité de celle-ci devra être déversée avec les ordures ménagères non triées pour être incinérée. Il est donc important de respecter les consignes pour garantir une meilleure efficacité du recyclage.

## *MBNI Qu'en est-il des cartons bruns?*

**I.M. :** La collecte du carton brun des gros producteurs effectuée le soir, du lundi au vendredi, sera étendue à tout le territoire, et une seconde collecte sera mise en place le matin pour les commerces, hôtels et restaurateurs, du lundi au samedi à partir de 5 heures.

## *MBNI Où doit-on déposer les déchets spéciaux?*

**I.M. :** Pour la prise en charge de leurs déchets dangereux ou toxiques, les industriels doivent contacter une société spécialisée qui sera en mesure de les collecter et les acheminer vers des centres de traitement agréés, et ce dans le respect des réglementations en vigueur. En revanche, les particuliers peuvent venir à la déchèterie qui se trouve à la SMA rue du Gabian déposer leurs néons, ampoules, piles, bombes aérosols, peintures... en les remettant au responsable présent sur place.

## *MBNI Y a-t-il des changements à venir?*

**I.M. :** Pour les gros producteurs tels que les Cafés, Hôtels, Restaurants, le nombre de collectes du verre va passer à 7 jours/7 et celles de cartons bruns à 6 jours/7 sur l'ensemble de la Principauté. Nous allons moderniser notre flotte de véhicules de collecte, afin d'aller vers un transport bas carbone en la remplaçant par une flotte de véhicules hybrides ou électriques équipés d'une pesée embarquée. Par ailleurs, afin d'augmenter la part du recyclage, nous allons simplifier d'ici la fin de l'année les consignes de tri en fusionnant les poubelles jaunes et bleues et en acceptant les emballages plastiques tels que les pots de yaourts, sacs... Cela nous permettra de faciliter le geste du citoyen.



© SMA

**N° Vert 8000 20 40**

APPEL GRATUIT DEPUIS UN POSTE FIXE

# Tous les papiers ont droit à plusieurs vies!



© Direction de l'Aménagement Urbain.

**Laurence Marty, Chef de section à la Direction de l'Aménagement Urbain, donne des précisions sur les particularités du recyclage du papier.**

## *MBN/ Quel message peut-on délivrer?*

**Laurence Marty :** En famille, on trie et ce geste doit se prolonger dans l'enceinte des entreprises et industries. (OS n°6.251 du 20/01/2017)

Pour cela, le plus important est d'organiser le tri du papier à la source. En effet, pour faciliter le geste du tri, les bureaux doivent être équipés de poubelles de couleurs afin d'identifier où placer le papier à recycler.

C'est une démarche volontaire du producteur de déchets qui peut être accompagnée par l'Ambassadeur du tri pour communiquer au sein des équipes.

## *MBN/ Comment et où sont organisées les collectes aujourd'hui?*

**L.M.:** Deux solutions pour assurer le recyclage de votre papier : premièrement, la collecte en apport volontaire auprès des différents points aménagés sur l'ensemble du territoire. Deuxièmement, la collecte publique du papier organisée en porte à porte une fois par semaine. Il faut alors se doter de bacs roulants avec un couvercle bleu et sortir le bac sur la voie publique une fois par semaine, selon le planning proposé par la SMA. Dans les deux cas, la collecte est gratuite.



© Direction de l'Aménagement Urbain.

## *MBN/ Y a-t-il des changements prévus d'ici la fin de l'année?*

**L.M.:** Dans l'objectif de faciliter le geste du tri, il est envisagé de supprimer le bac bleu et de placer le papier dans le bac jaune. Ceci est possible car la chaîne de tri des déchets recyclés s'est modernisée et permet désormais un tri efficace des déchets d'emballages en mélange avec le papier.



© Direction de l'Aménagement Urbain.



© Direction de l'Aménagement Urbain.

# Tri sélectif : des gestes simples

Depuis quelques années, le Gouvernement Princier a développé une vaste campagne de sensibilisation et d'information du grand public pour inciter le plus grand nombre à respecter ces quelques reflexes simples et précieux pour l'environnement.

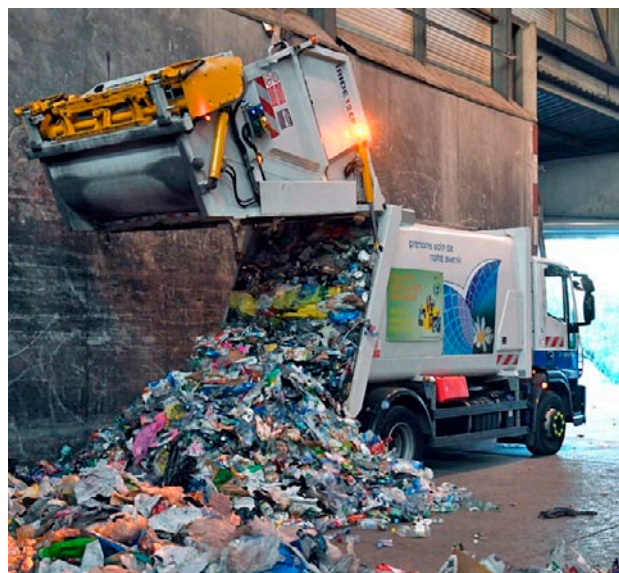
Bouteilles plastiques, emballages, cannettes, verres, cartons, papiers... Tous ces déchets triés par les résidents de la Principauté sont ensuite pris en charge par la Société Monégasque d'Assainissement qui les transfère dans des sites où le triage sera contrôlé et les différentes collectes envoyées sur divers sites de recyclage.

Les déchets collectés sont de trois ordres : les Emballages Ménagers Recyclables ; le papier et carton ; le verre.

## Les Emballages Ménagers Recyclables

Première étape : la Paprec à Mandelieu la Napoule. Il est 5 heures du matin, un camion quitte les locaux de la SMA, direction l'ouest des Alpes-Maritimes. À son arrivée, le contenu du véhicule est pesé, puis déversé dans un immense hangar où d'autres déchets ont été déposés. Ces emballages ménagers vont suivre une chaîne d'acheminement ponctuée par plusieurs étapes. Au fur et à mesure de l'avancée des déchets ménagers sur les chaînes, les premiers tris s'opèrent jusqu'à l'ultime étape.

Dans cette usine 13 à 14 tonnes de déchets sont triés par heure et il en ressort que dans la globalité de ces déchets ménagers, ce sont les papiers qui sont les plus nombreux. Ils représentent 30 % des déchets triés. Mais pour tous les déchets ce passage dans cette usine est le gage d'une seconde vie puisqu'au final ils seront tous recyclés.



© Direction de la Communication.



© Direction de la Communication.

## Le papier et carton

C'est dans une entreprise de la zone industrielle de Carros que sont récupérées 5 à 6 tonnes par semaine de papiers et cartons en provenance de Monaco. Comme à Mandelieu chez la Paprec pour les emballages de produits ménagers, les tonnes de papiers et cartons venant de la Principauté sont déposés sur des chaînes de transport ponctuées par des étapes où des équipes trient la matière avant que ne soient constituées d'immenses balles.

Au total Véolia met ainsi en forme près de 290 balles de papiers et cartons par mois. Elles prendront ensuite la direction de l'Allemagne, l'Espagne, la Belgique ou l'Italie pour y être recyclées.

## Le verre

En Italie, à un peu plus d'une heure de route de Monaco, c'est le verre une fois trié qui va être recyclé dans deux entreprises voisines. La première se charge de récupérer la matière et de la trier une dernière fois, puis de la broyer. Dans cette vallée réputée au cours des siècles pour sa création de verrerie, le verre est une marchandise précieuse et la collecte sélective a contribué à faire progresser les stocks de matière première à transformer. Chez Ecolvetro des machines perfectionnées permettent d'effectuer un pré tri pointu. Là aussi, comme dans toutes les autres sociétés de tri, rien ne vaut un ultime contrôle humain avec des trieurs expérimentés rapides et à qui rien n'échappe au premier coup d'œil.

À l'issue de l'immense chaîne mise en place dans cette entreprise, le verre est brisé, de gros tas de couleurs différentes attendent d'être chargés pour l'ultime étape du recyclage à quelques kilomètres de là.

Nous arrivons à la dernière étape de ce suivi des déchets récoltés en Principauté. Dans le cas précis du verre, c'est à la Vetreria Etrusca que se trouve l'épilogue. Nous retrouvons le tas de verre dans un grand hangar. On appelle ici cette matière le calcin. Par pelletées, et mélangé avec d'autres matières dans le four central, il va permettre

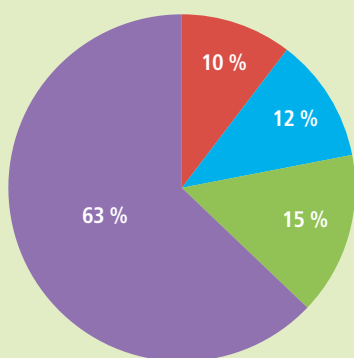
# Les plastiques

## = 21 % des émissions de GES de la Principauté

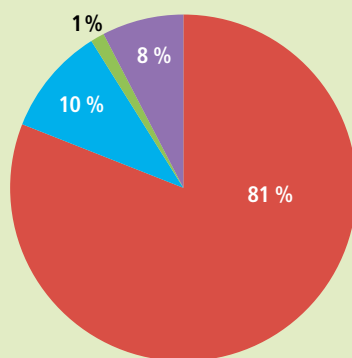
Le déchet plastique est un enjeu majeur pour la diminution des émissions de gaz à effet de serre puisque son incinération représentait 21 % des émissions totales de la Principauté en 2015. Il est aussi responsable de 75 % de la pollu-

tion des mers et océans sous forme de particules difficiles à éliminer. Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2016, les sacs plastiques à usage unique sont interdits en Principauté. Depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2017, l'administration n'achète plus de bouteilles plasti-

ques. À partir du 1<sup>er</sup> janvier 2020, les ustensiles de cuisine jetables en plastique seront également proscrits. La non production de déchets plastiques et le tri des déchets plastiques résiduels sont des priorités. Des solutions existent, comme les emballages alternatifs recyclables (verre, carton), la préférence donnée aux articles durables et réutilisables, ou encore l'éco conception pour diminuer dès la fabrication la part du plastique non recyclable au profit du plastique bio-sourcé et compostable par exemple.



Répartition massique des tonnages par types de déchets après recaractérisation pour l'année 2015



Répartition des émissions de GES pour l'année 2015

- Plastiques
- Textiles
- Papier / Carton
- Autres



© Direction de la Communication.

de donner forme à de nouvelles bouteilles. Et voici donc ce qu'est devenu le verre déposé consciencieusement dans les bacs destinés à cet effet dans les rues de Monaco : 350 tonnes de bouteilles en verre sont ainsi produites quotidiennement.

Ce rapide et concret tour d'horizon a permis de montrer que la valorisation matière des déchets recyclés est bien une réalité. L'an dernier, on a collecté en Principauté 255 tonnes d'EMR, 532 tonnes de papier, 830 tonnes de carton et 1 638 tonnes de verre. Les objectifs de la Transition Énergétique nous encouragent à augmenter la part de cette valorisation matière, et essentiellement le recyclage du plastique, sachant que ceux-ci engendrent des émissions de gaz à effet de serre à Monaco et ne contribuent pas à la production d'énergie verte lors de leur valorisation énergétique.



© Direction de la Communication.

# Le Pacte National pour la Transition Énergétique

**Le Pacte National pour la Transition Énergétique s'inscrit dans la durée et propose aux adhérents volontaires d'agir à leur niveau sur les trois principaux contributeurs des émissions de gaz à effet de serre en Principauté (mobilité, déchets, énergie).**

## Il a pour but :

- ⇒ De faire changer les modes de consommation et les habitudes, sans pour autant entraver le développement de la Principauté ni réduire le niveau de confort.
- ⇒ D'accompagner toute la communauté monégasque dans la Transition Énergétique, en indiquant des actions concrètes que chacun pourra réaliser, avec une mise en évidence des gaz à effet de serre évités.

Le Pacte National pour la Transition Énergétique, qui intègre les pistes d'actions identifiées en 2017 lors des entretiens du Livre Blanc, permet ainsi de :

- ⇒ Mobiliser l'ensemble des acteurs (particuliers, entreprises, institutions, associations...), sur la base du volontariat.
- ⇒ Exprimer concrètement ce que les adhérents peuvent faire pour la Transition Énergétique.
- ⇒ Partager les bonnes pratiques.
- ⇒ Accompagner les adhérents dans leur Transition Énergétique.
- ⇒ Aider les adhérents à mettre en place des solutions simples pour réduire leur empreinte carbone, en identifiant si besoin les obstacles ou freins potentiels.

## Le Pacte National est constitué :

- ⇒ D'une charte d'engagement simple et lisible (Je m'engage !), qui fédère tous les acteurs et pose les trois grands thèmes d'action de la Transition Énergétique: mobilité, déchets, énergie.
- ⇒ De plans d'actions sectoriels (Je participe !) :
  - Indiquant à chaque type d'acteur ce qu'il peut faire concrètement, avec une mise en évidence des gaz à effet de serre évités.
  - Comportant des actions minimales obligatoires.
  - Acceptant des actions volontaires proposées par les adhérents les plus motivés, pour leur permettre d'aller plus loin dans l'exemplarité.

Pour aider les adhérents dans cette démarche, particuliers comme entreprises, la Mission pour la Transition Énergétique a mis en ligne une calculatrice permettant d'estimer ses émissions de gaz à effet de serre : [www.calculatrice-ges.mc](http://www.calculatrice-ges.mc)

Cet outil se veut simple d'utilisation et a été adapté à la Principauté et aux différents profils des adhérents. Il met en évidence la part annuelle d'émissions provenant de la mobilité, des déchets et de l'énergie.

## Comment adhérer au Pacte ?

- ⇒ Se rendre sur le site [transition-energetique.gouv.mc](http://transition-energetique.gouv.mc), section "Comment adhérer au Pacte" et télécharger les documents qui s'y trouvent.
- ⇒ Signer la feuille "Je m'engage !" et la conserver.
- ⇒ Dans "Je participe !" cocher les actions sur lesquelles vous vous engagez (vous pouvez d'abord faire votre calcul d'émissions de gaz à effet de serre en ligne pour orienter vos choix) et remplir la page "Je m'inscris !" qui se trouve au verso.
- ⇒ Renvoyer les pages "Je participe !" et "Je m'inscris !" à la Mission pour la Transition Énergétique.

Afin d'économiser du papier il est préférable de remplir les documents électroniquement et de les envoyer par email à l'adresse [pnte@gouv.mc](mailto:pnte@gouv.mc). Toutefois si vous n'en avez pas la possibilité, vous pouvez les envoyer par la poste à la Mission pour la Transition Énergétique, 18 Allée Lazare-Sauvaigo, 98000 Monaco.

## Les catégories pour lesquelles un plan d'actions a été développé à ce jour sont :

- ⇒ Les particuliers
- ⇒ Les syndicats et propriétaires d'immeuble
- ⇒ Les prestataires énergétiques
- ⇒ Les promoteurs immobiliers
- ⇒ Les architectes
- ⇒ Les entreprises du bâtiment
- ⇒ Les commerces
- ⇒ Les organisateurs d'événements
- ⇒ Les hôtels
- ⇒ Les établissements de santé
- ⇒ Les entreprises du secteur tertiaire
- ⇒ Les industries

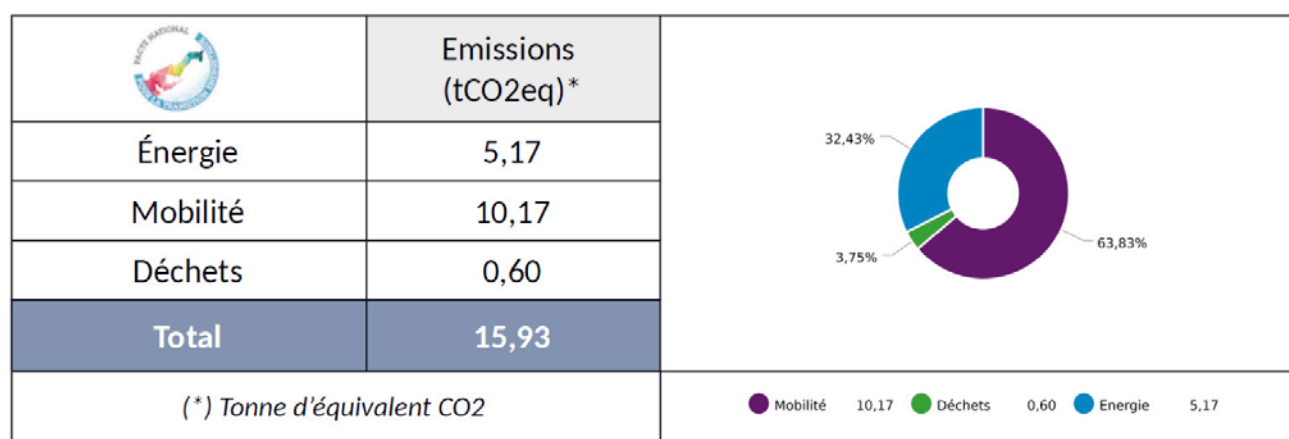
Des plans d'actions pour d'autres secteurs sont déjà à l'étude.

# Calcul des émissions de gaz à effet de serre

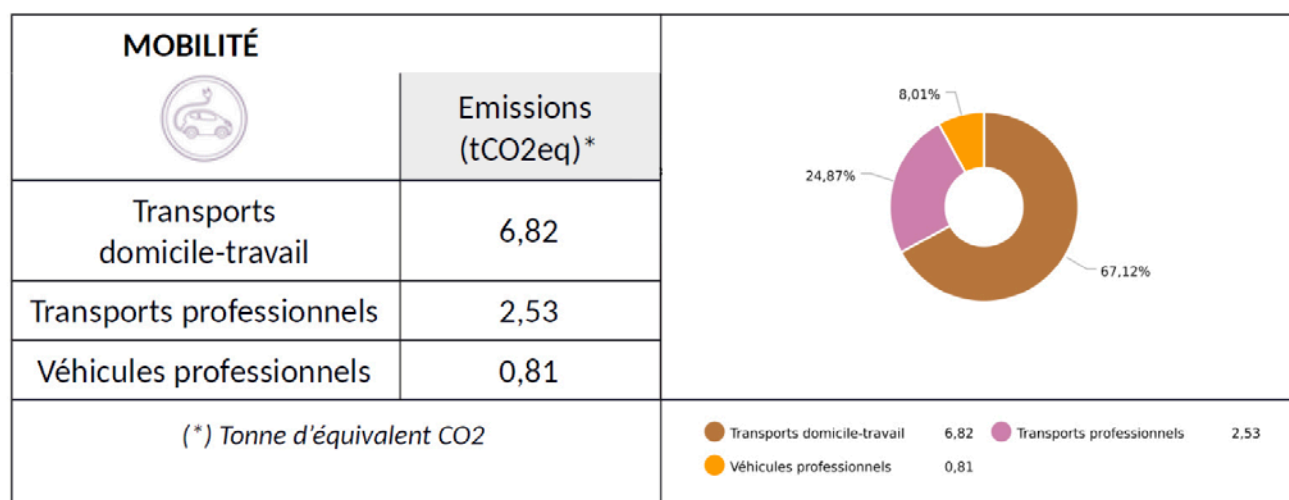
Pour aider les adhérents à définir leur plan d'actions, un site internet permettant d'estimer les quantités d'émissions de gaz à effet de serre est mis à disposition des particuliers et des entreprises. Ce site est accessible depuis le site internet de la Transition Énergétique ou directement en allant sur [www.calculatrice-ges.mc](http://www.calculatrice-ges.mc)

Cet outil anonyme et gratuit se veut simple d'utilisation. Il a été adapté à la Principauté et aux différents profils des adhérents en fonction de leur secteur d'activité. Il met en évidence la part annuelle d'émissions provenant de la mobilité, des déchets et de l'énergie.

## Répartition de l'ensemble des émissions de gaz à effet de serre générées pendant un an par l'activité de votre entreprise (bâtiment, déplacements des employés, gestion des déchets)



## Répartition des émissions annuelles de gaz à effet de serre en mobilité



Le gain d'émission lié à l'utilisation d'un véhicule électrique est pris en compte en considérant la part de véhicules hybrides ou électriques de votre flotte

# Signataires du Pacte National





# pour la Transition Énergétique



- 1 S.A.S. le Prince Albert II
- 2 Le Gouvernement Princier
- 3 Kate Powers et Didier Rubiolo, Stars'N' Bars
- 4 Le Comité de direction de la SMEG
- 5 Didier Beynet, SBM Offshore Monaco country director
- 6 Patrick Gherara, Directeur de la BNP Paribas Monaco
- 7 L'équipe du Musée Océanographique de Monaco





Philippe Ortelli

## L'éditorial du Président

*Changer le monde à nous tous seuls ?*

*Impossible, avec notre petite taille et nos 2 km<sup>2</sup>. Certains diront "mais pourquoi faire des efforts alors que certains pays brûlent des millions de tonnes de charbon chaque année ?"*

*D'abord pour l'exemple, parce que notre Pays, souvent montré du doigt, peut dans ce domaine être un vrai précurseur et démontrer la viabilité et l'efficacité des réformes nécessaires partout ailleurs. Ce qui est proposé à Monaco est raisonnable et applicable, au quotidien.*

*Ensuite parce que ce qui est proposé est rentable ! En bons chefs d'entreprises, nous ne pouvons qu'être sensibles à cet argument en période de très bas taux d'intérêt qui permettent un meilleur retour sur investissement.*

*Parce que ce qui est proposé est bon pour notre santé ! À titre individuel par l'effet de la marche, et à titre collectif par la réduction de la pollution.*

*Et enfin, parce que, au plus profond de nous, nous en avons conscience : nous sommes convaincus de la nécessité d'un changement majeur de comportements, pour tenter de sauver la planète, NOTRE PLANÈTE...*

*Alors, par-delà les habitudes, ensemble montrons l'exemple et agissons !*

Philippe Ortelli

### Monaco Business News

**Directeur de la publication :**

Philippe Ortelli

**Rédacteurs FEDEM :**

Philippe Guillou, Carole Quazzolo

**Rédacteurs Gouvernement**

**Princier et SMA :**

Isabelle Curau-Bloch, Valérie Davenet,  
Armand Deus, Catherine Dumortier,  
Virginie Haché-Vincenot,  
Laurence Marty, Isabelle Miguët,  
Jean-Luc Nguyen, Fabrice Pastor

**Fédération des Entreprises  
Monégasques (FEDEM)**

"Le Coronado"

20, avenue de Fontvieille  
98000 Monaco

Tél. (+377) 92 05 38 92

Fax (+377) 92 05 20 04

info@fedem.mc

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



[facebook.com/fedemmonaco](https://facebook.com/fedemmonaco)



[twitter.com/fedemmonaco](https://twitter.com/fedemmonaco)

**Édition et publicité :**

**épi** COMMUNICATION

BP 632 - 98013 Monaco Cedex

Tél. (+377) 97 97 60 00

Fax (+377) 97 97 60 30

info@epi.mc - [www.epi.mc](http://www.epi.mc)

**Impression :**

**Graphic Service**

Dépôt légal :

2<sup>e</sup> trimestre 2018



SYPAG 2018 Cert. 002

# #jemengagePANTE



## Ensemble, engageons-nous pour la transition énergétique !

Le Pacte National pour la Transition Energétique constitue un engagement ambitieux, auquel l'Institut océanographique et ses équipes adhèrent pleinement depuis le 20 février 2018.

Ce plan d'actions nous permet, au travers de gestes concrets au quotidien, de contribuer à la transition énergétique de Monaco.

>> [transition-energetique.gouv.mc](https://transition-energetique.gouv.mc)



Institut  
océanographique  
Fondation Albert I<sup>er</sup>, Prince de Monaco



Ne restons pas de glace  
face aux enjeux  
de demain



## Découvrez toutes nos offres vertes

En souscrivant à nos offres environnementales, vous contribuez activement à la transition énergétique. Le label « e+, énergie positive » dont vous pourrez vous prévaloir attestera de votre engagement.

Contactez-nous au 92 05 66 44 - [commercial@smeg.mc](mailto:commercial@smeg.mc) - [smeg.mc](http://smeg.mc)



Source d'énergies