

**RECUEIL ECOGESTES – MISSION  
POUR LA TRANSITION ENERGETIQUE**



# MOBILITE



## #1 « Organiser un pédibus pour accompagner ses enfants à l'école »

### Qu'est-ce qu'un Pédibus ?

Un pédibus, ou autobus pédestre, est un mode de ramassage scolaire alternatif qui consiste à convoier les enfants à pied, accompagnés par des parents volontaires, sur les trajets domicile-école.

### Quels sont ses avantages ?

*Le concept du pédibus recouvre plusieurs avantages :*

- réduire les transports motorisés, et donc leurs émissions polluantes et le danger qu'ils engendrent aux alentours des établissements scolaires.
- créer et susciter un effort physique quotidien bénéfique pour l'hygiène de vie.
- créer un moment de socialisation entre enfants et adultes d'un voisinage ou d'un même établissement.
- favoriser l'éducation et l'autonomie des jeunes vis-à-vis de la sécurité routière et du partage de la chaussée.

### Comment le mettre en place ?

- 1- Identifier et réunir les parents intéressés (*il faut définir un coordinateur et au moins deux accompagnateurs pour 8 à 10 enfants*)
- 2- Déterminer tous les acteurs concernés (*parents, enfants, école, enseignants, mairie, autorité organisatrice des transports urbains : tous devront être sollicités*)
- 3- Mettre en place le cadre juridique (*vous devrez vérifier que chacun des accompagnateurs dispose bien d'une assurance responsabilité civile et que cette assurance couvre l'activité*)

d'accompagnateur de Pédibus et que l'assurance scolaire de l'enfant couvre le trajet domicile – école. De plus, n'hésitez pas à rédiger des chartes afin de donner un cadre défini à votre pédibus)

4- Structurer le pédibus (parvenir à combiner le trajet le plus court, le plus sécurisé, le plus fonctionnel et permettant de récupérer un maximum d'enfants ; réaliser un planning des horaires de départ et d'arrivée, se munir de gilets réfléchissants pour les accompagnateurs et de brassards pour les enfants etc.)

5- Procéder au lancement officiel (de préférence dans un cadre festif : en effet, lors du premier trajet vous pouvez organiser un goûter pour les enfants et les parents. Certaines villes ont proposé aux enfants d'être accompagnés par des clowns lors du premier trajet !)

6- Faire le point au bout de quelques semaines (et améliorer ce qui peut l'être)

## Ressources

- [https://www.youtube.com/watch?time\\_continue=56&v=1-J6OzNGTbA](https://www.youtube.com/watch?time_continue=56&v=1-J6OzNGTbA) Vidéo explicative sur le fonctionnement du pédibus – réalisée par ATE Association transports et environnement en Suisse
- <http://www.tousapied.org/pedibus-pratique/#france> Liste des interlocuteurs au niveau national (France)
- <https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/carapatte-caracycle.pdf> L'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME) propose une documentation et les outils nécessaires à la mise en place d'un pédibus, une méthodologie pour les enseignants, des points juridiques, etc.



## #2 « Utiliser le réseau d'autopartage Mobeec »

### Qu'est-ce que Mobeec ?

Mobeec est le service d'autopartage de la Principauté de Monaco. 25 véhicules sont disponibles 24h/7j et géolocalisés sur l'ensemble du territoire monégasque. Le stationnement est gratuit en voirie ainsi que dans 14 parkings partenaires !

### Comment en bénéficier ?

*Il existe trois types d'abonnements :*

- **CPR (carte prépayées rechargeables)** : Ce nouveau produit lancé en décembre 2016 vous permet de bénéficier du service Mobeec sans avoir besoin de s'engager. 30€ pour une heure d'utilisation et 10€ de frais d'inscription. La durée d'utilisation est valable 12 mois à partir de la date de validation du compte.
- **Abonnement annuel particulier** : 7 différentes formules adaptées à tous les types de profil.
- **Abonnement annuel professionnel** : 4 différentes formules adaptées à la fréquence d'utilisation du réseau.

Vous pouvez consulter l'ensemble des tarifs à cette adresse :  
<http://www.mobeec.mc/fr/tarifs>

### Quels sont les bienfaits de l'autopartage ?

*Les bienfaits sont multiples et ont un impact tant environnemental que financier :*

- Plus de frais d'entretien, d'assurance, de parking ou d'essence
- Une voiture propre, fiable en permanence et disponible près de chez soi ou de son travail 7j/7 et 24h/24

- Ne payer que ce que l'on consomme et ainsi économiser rapidement plusieurs centaines d'euros par an
- De plus, une voiture en autopartage c'est 7 voitures individuelles d'économisées ! L'autopartage permet ainsi de diminuer l'espace réservé aux voitures pour le redistribuer (vélo, piétons, espaces verts,...)

## Ressources

- <http://www.mobee.mc/fr/faq> Questions les plus fréquemment posées sur le service Mobee
- <http://www.mobee.mc/fr/parkings-partenaires> Liste des parkings partenaires
- <http://www.mobee.mc/fr/points-de-distribution> Carte des points de distribution



## #3 « Acquérir un véhicule hybride ou électrique »

### *Quels sont les avantages d'un véhicule écologique ?*

- Moins polluant
- Réduit la dépendance aux énergies fossiles
- Plus silencieux
- Moins coûteux au quotidien
- Demande moins d'entretien
- Bénéficie de certains privilèges spéciaux (ex : place de parking)
- Pas d'émission de CO<sub>2</sub>

### *Quels véhicules sont concernés par une subvention ?*

- Les véhicules à moteur d'au moins quatre roues, électrique ou hybrides électrique-essence dont le niveau d'émission de CO<sub>2</sub> est inférieur ou égal à 110 g/km
- Les deux-roues, trois-roues et quads électriques ou hybrides électrique-essence, dont le niveau d'émission de CO<sub>2</sub> est inférieur ou égal à 45 g/km
- Les vélos à assistance électrique ne disposant pas de batterie au plomb

### *Principes et conditions*

Les aides de l'État en faveur des propriétaires de véhicules écologiques ne se limitent pas à une subvention au moment de l'achat. Elles s'étendent à l'utilisation quotidienne du véhicule. Ces aides sont destinées aussi bien aux particuliers qu'aux entreprises. Elles peuvent être attribuées pour l'achat d'un véhicule propre ou peu polluant :

- Neuf ou précédemment immatriculé en série démonstration depuis moins d'un an par un concessionnaire si justificatif (copie du certificat d'immatriculation d'origine)
- Immatriculé à Monaco (exception des vélos d'une puissance maximale de 250 W)
- Appartenir à un résident monégasque ou à une entreprise domiciliée à Monaco

## A quelle somme puis-je prétendre ?

Véhicule	Émissions de CO2 en g/km			
	61 à 110	51 à 60	21 à 50	≤20
Quatre-roues	3000€	5000€	6000€	30% du prix TTC max 10 000€
Deux-roues, tricycle, quadricycle, Vélo électrique avec moteur > 250W			800€	30% du prix TTC max 3000€
Vélo électrique avec moteur ≤ 250W				30% du prix TTC max 400€
Taxi et Grande Remise	+3000€	+3000€	+3000€	+3000€

## Où charger mon véhicule ?

### - **En charge simple :**

Dans les parkings publics (>700)

54, rue Grimaldi (1)

8, rue Louis Notari (2)

### - **En charge rapide et semi-rapide :**

Place des Moulins

54, rue Grimaldi (1)

8, rue Louis Notari (3)

24, avenue de Fontvieille (1)

27, avenue de la Costa (réservée aux Taxis et aux Grandes-Remises)



Parking du Monte-Carlo Beach (borne Tesla)

- **Bornes de recharge deux-roues et quadricycles :**

54, rue Grimaldi

8, rue Louis Notari

## *Comment installer une prise de recharge ?*

- **Dans un parking public :**

Pour les abonnés bénéficiant d'un emplacement réservé dans un parking public, il est possible de se faire installer une borne de recharge. A cet effet, prendre contact avec le Service des Parkings Publics (tél +377 98 98 80 49 ou spp@gouv.mc)

- **Dans un parking privé :**

Pour mettre en place une borne de recharge dans un parking privé, envoyer un courrier à son Syndic avec copie à la Direction de la Prospective de l'Urbanisme et de la Mobilité sise 23 avenue Prince Albert II 98000 MONACO (tél + 377 98 98 22 99 ou prospective@gouv.mc) ou contacter la SMEG (tél +377 92 05 05 00 ou smeg@smeg.mc).

## *Ressources*

- <https://www.gouv.mc/Action-Gouvernementale/L-Environnement/Actualites/Les-velos-a-assistance-electrique-integrent-le-dispositif-d-aide-a-l-achat-des-vehicules-ecologiques> Article sur les vélos à assistance électrique
- <https://www.gouv.mc/content/download/465278/5303413/file/Projet%20guide%20VE%20version%20Finale%207%20mars%2019Couv%201%20V2.pdf> Guide du véhicule propre en principauté



## #4 « Privilégier le train à l'avion »

### *Quelle est la différence d'impact environnemental ?*

Par leur consommation de pétrole, les transports aériens émettent des gaz à effet de serre en grande quantité, mais également des gaz polluants nocifs pour la santé comme l'oxyde d'azote, dioxyde de soufre ou encore le monoxyde de carbone. Plus précisément, on estime à 118 g l'émission de CO<sub>2</sub> / km pour un vol long-courrier et à 145 g CO<sub>2</sub> / km pour un vol domestique. En effet, c'est au décollage et à l'atterrissage que sont enregistrés les plus grosses émissions de polluants et de CO<sub>2</sub>. Pour éviter que le ciel ne nous tombe sur la tête, il est donc préférable de privilégier le train à l'avion, notamment pour les courtes et moyennes distances. En effet, le train est le moyen de transport le moins polluant et le plus performant en France (même avant la voiture). Il faut savoir que sur une distance équivalente, l'avion émet en moyenne 300 fois plus de CO<sub>2</sub> que le train. Dans un monde préoccupé par la concentration dans l'atmosphère de gaz à effet de serre, le train devient donc le mode de transport idéal. Par exemple, un trajet Nantes-Lyon émet 102 kg de CO<sub>2</sub> par passager en avion. En train, ce trajet représente seulement 3,2 kg de CO<sub>2</sub>.

### *Comment compenser son empreinte carbone lors de ses voyages ?*

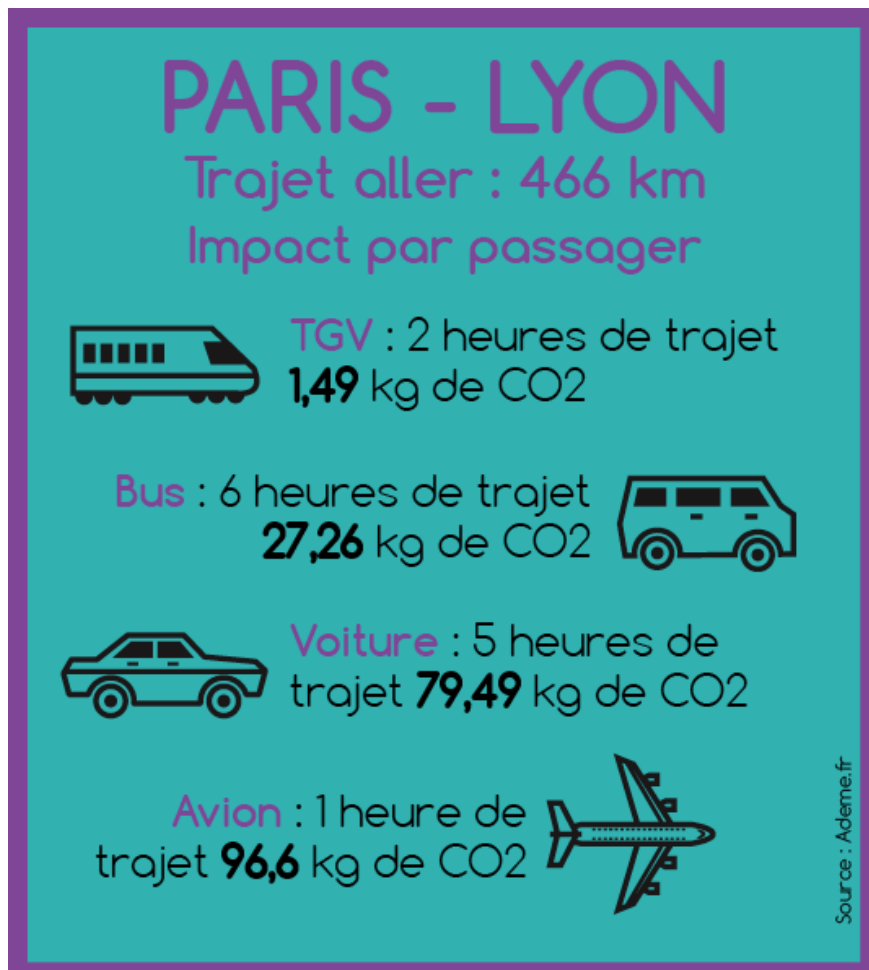
*Compenser, c'est contrebalancer les GES que l'on a émis dans l'atmosphère au moyen de diverses techniques. La quantité de GES émis que l'on veut compenser est calculée en tonnes métriques d'équivalent de dioxyde de carbone :*

- Privilégier le train à l'avion
- Ne plus voyager loin sur de courtes durées

- Financer un projet qui permet une économie d'émissions de GES : un des moyens pour compenser ses émissions est donner un montant à un organisme en fonction du nombre de CO<sub>2</sub> que l'on a émis pour que cet organisme s'occupe de contrebalancer les émissions.

## Ressources

- <https://www.myclimate.org/fr/> Calculer et compenser son empreinte carbone
- <https://www.reforestation.com/calculateur-carbone> Calculer et compenser son empreinte carbone
- <https://www.wwf.ch/fr/vie-durable/calculateur-d-empreinte-ecologique> Calculateur d'empreinte écologique



## #5 « Appuyer le lancement du télétravail dans son entreprise »

### *Qu'est-ce que le télétravail ?*

Le télétravail désigne l'exercice d'une activité professionnelle, en tout ou en partie à distance (en dehors de son lieu de travail) grâce aux technologies de l'information et de la communication. Le télétravail peut s'effectuer depuis le domicile, un télécentre, un bureau satellite ou de manière nomade (lieux de travail différents selon l'activité à réaliser), dans le cadre du travail salarié, mais aussi depuis des espaces partagés (co-working), dans le cadre du télétravail indépendant. Une étude menée aux Etats-Unis, estimait ainsi que si les employés qui le peuvent (soit environ 40% des emplois) télé travaillaient 1 jour par semaine, le pays économiserait environ 20 milliards de litres de pétrole par an, soit l'équivalent de 45 millions de tonnes de CO2 en moins dans l'atmosphère. Au total, cela représenterait près de 1% des émissions du pays.

### *Quels sont les avantages du télétravail sur l'environnement ?*

#### **Pour l'employeur :**

- Réduction de l'absentéisme et des retards (notamment en cas de bouchons et grèves)
- Participer au bilan carbone de l'organisation
- Réduction des coûts d'infrastructures (si un employé n'est pas à son bureau mais chez lui, il ne consomme pas d'électricité ou de chauffage et ce sont autant d'économies pour l'entreprise)
- Meilleure image de l'entreprise (mise en place d'une pratique « ecofriendly »)

## Pour le télétravailleur :

- Une réduction du temps passé dans les transports.
- Une réduction des coûts de transports (abonnement, essence etc.)

## Pour les territoires :

- Un outil pour contribuer à la limitation des déplacements d'une partie de la population sur les territoires urbains.

## Ressources

- <https://www.dailymotion.com/video/x6voue0> Vidéo du Ministère du Travail (France) expliquant les principes du télétravail
- [https://service-public-entreprises.gouv.mc/content/download/317016/3595104/file/Depliant\\_Teletravail\\_Print%20BAT%20VALIDE%20Loi%201429.pdf](https://service-public-entreprises.gouv.mc/content/download/317016/3595104/file/Depliant_Teletravail_Print%20BAT%20VALIDE%20Loi%201429.pdf) Brochure officielle du télétravail à Monaco



## #6 « Utiliser le réseau Monabike pour se déplacer en Principauté »

### *Qu'est-ce que Monabike ?*

Monabike est une flotte de vélos électriques disponibles sur tout le territoire de la Principauté. Chaque vélo dispose de 60km d'autonomie et se recharge rapidement sur une borne intelligente.

### *Quels sont les abonnements possibles ?*

Il existe plusieurs services de tarification possibles :

- **Trajet unique** = 1€
- **Pass 24H** = 2€
- **Pass 7 jours** = 6€
- **Pass mensuel (uniquement vélo)** = 6€/mois pour 12 mois minimum
- **Pass mensuel (combiné bus ou parkings publics)** = 4€/mois pour 12 mois minimum

Pour toutes les offres, en plus du tarif proposé :

- les 30 premières minutes d'utilisation sont gratuites
- de 30 min à 1 h, le coût supplémentaire est d'1 €
- à partir d'1 h d'utilisation, le coût supplémentaire est de 2 € par demi-heure

(Il faut être âgé de 16 ans et plus et mesurer plus de 1,25 mètre pour utiliser MonaBike).

### *Pourquoi utiliser un vélo électrique en ville ?*

- La préservation de la santé : faire du vélo permet d'avoir une activité physique au quotidien
- L'amélioration de la qualité de l'environnement : qui dit vélo électrique dit diminution des gaz à effet de serre !

- L'économie en carburant : le vélo électrique est beaucoup moins onéreux qu'une voiture
- Le gain de temps : se déplacer en vélo est souvent beaucoup plus rapide qu'en voiture ou qu'en bus

## Ressources

- <https://monabike.mc/> Site officiel de Monabike
- <https://www.gouv.mc/Action-Gouvernementale/L-Environnement/Actualites/Les-velos-a-assistance-electrique-integrent-le-dispositif-d-aide-a-l-achat-des-vehicules-ecologiques> Subventions pour les vélos électriques en Principauté
- [https://www.youtube.com/watch?v=Vtcrq1\\_zBNl](https://www.youtube.com/watch?v=Vtcrq1_zBNl) Reportage présentant l'installation des premières bornes Monabike



## #7 « Prendre le bus pour se déplacer en ville »

### *Quels sont les avantages du bus ?*

- Plus faible taux de pollution après le vélo
- Peu onéreux
- Gain de temps aux heures de pointe grâce aux couloirs réservés
- Plus relaxant que la conduite en voiture
- Convivial
- Abonnement compatible avec les parkings publics et/ou avec Monabike et/ou TER (SNCF)

### *Qu'est ce que la CAM ?*

La Compagnie des autobus de Monaco, également connue sous le sigle CAM, est un réseau de transports en communs desservant la ville de Monaco. La Compagnie exploite 6 lignes de bus régulières, un service nocturne, le service Bateau-Bus et plusieurs renforts scolaires.

### *Comment fonctionne la CAM ?*

Il existe 6 lignes de bus (qui circulent 7 jours sur 7) + 2 lignes en Noctambus + le service de bateau bus. 142 arrêts existent en Principauté et de nouveaux abribus connectés sont en train d'être installés. Il est également possible d'effectuer une correspondance gratuitement dans les 30 minutes suivant l'achat de son ticket. De très nombreux tarifs sont proposés sur le site internet de la CAM.

### *La CAM et l'environnement*



A Monaco, le gouvernement Princier a mis en place depuis le 1er janvier 2008 la gratuité du transport sur les autobus du réseau urbain de la Principauté pour les résidents de plus de 60 ans (monégasque et résidents uniquement). Il vise également à promouvoir les transports en commun en appliquant lors d'événements en Principauté la gratuité totale du bus, encourageant ainsi les citoyens à laisser leur voiture au garage.

La CAM peut compter sur un parc de 16 autobus hybrides. Les premiers bus ont été réceptionnés en juin 2011. Cette technologie doit permettre une réduction de la consommation de carburant de 20 à 25 %. En plus, l'avantage de l'association de cette technologie et du biocarburant consiste à la fois dans la réduction de consommation (partie hybride) et des émissions fossiles de CO<sub>2</sub> que permet le DIESTER. En effet, le carburant provenant de la plante rejette du CO<sub>2</sub> lors de sa combustion, mais la plante à l'origine du carburant a d'abord absorbé une quantité de gaz carbonique dans l'atmosphère. Le gain qu'offre le mélange à 30 % de diester est de 23 % (7% sont perdus pour la récolte et le traitement en usine). Globalement, l'association des deux conduit à une réduction de 40 % des émissions fossiles par rapport à un bus conventionnel roulant au gazole pur.

Les autobus du service public de transport de la Principauté roulent au Diester 30%, soit 30% de biodiesel et 70% de pétrodiesel.

Premier « biodiesel » français, le Diester est un biocarburant pour moteur Diesel issu essentiellement de la transformation des huiles végétales de colza et de tournesol cultivés en France. Le Diester restitue plus d'énergie que toute celle qui a été consommée pour le produire. D'après l'Agence (française) de l'Environnement et de la Maitrise de l'Energie (ADEME), le Diester restitue près de 2,2 fois plus d'énergie que l'énergie (fossile) qui a été nécessaire à son élaboration. Toujours d'après l'ADEME, l'utilisation d'une tonne de Diester réduit de 2,6 tonnes l'émission de gaz carbonique. Elle réduit également les émissions atmosphériques : fumées, particules, monoxyde de carbone, composés aromatiques, hydrocarbures imbrûlés. La mise en place de critères de durabilité des biocarburants au sein de l'Union Européenne devrait par ailleurs éviter que soient importés en Europe des biocarburants issus de zones déforestées. La décoration avec les flèches sur la

carrosserie symbolise fonctionnement de la technologie hybride. A chaque décélération, le bus récupère de l'énergie.

## Ressources

- <http://www.cam.mc/tarifs.php> Tarifs de la CAM
- <http://www.cam.mc/services.php?idservice=23> Abonnement TER + Bus
- <http://www.cam.mc/services.php?idservice=12> Abonnement Monabike + Bus
- <https://webapp.cam.mc/app/fr/> Horaires en direct
- <http://www.cam.mc/services.php?idservice=11> Parkings + Bus
- <http://www.cam.mc/services.php?idservice=29> La Carte Azur qui est un abonnement unique pour les usagers des transports en commun des Alpes-Maritimes et de la Principauté de Monaco
- <http://www.cam.mc/services.php?idservice=14&idarticle=32> Bateau Bus



COMPAGNIE DES AUTOBUS  
DE MONACO



## #8 « Se déplacer à pied en ville »

### *Quels sont les bienfaits de la marche à pied ?*

- Aucune pollution/émission de CO2
- Gratuit
- Gain de temps aux heures de pointe
- Permet d'avoir une activité physique
- Bon pour le moral

Une étude publiée récemment affirme que pour se maintenir en bonne santé il est nécessaire de faire entre mille et dix mille pas par jour !

### *Comment se déplacer facilement à pied à Monaco ?*

Grâce aux liaisons publiques mécanisées, la Principauté peut être parcourue à pied sans effort, en moins d'une heure. Les liaisons mécanisées regroupent 79 ascenseurs, 35 escalators et 8 travelators.

De plus, Monaco Malin est une brochure qui vous présente toutes les facilités qu'offre la Principauté pour se déplacer à pied. Le fascicule intègre par quartier les liaisons piétonnes mécanisées ou non, les stations de vélos à assistance électrique ainsi que les transports en commun desservant la Principauté. Les centres d'intérêts touristiques ou à vocation sanitaire et hospitalière sont également intégrés pour faciliter les déplacements.

### *Ressources*

- <file:///M:/Ev%C3%A9nements%20de%20quartier%20TE/DOCS%20UTILES/Monaco%20Malin%202019.pdf> Téléchargez Monaco Malin
- <https://vifamagazine.ca/comprendre/sante-physique/tous-pietons-4-raisons-d-opter-pour-la-marche-au-lieu-de-la-voiture/> Site québécois informant des bienfaits de la marche à pied au quotidien

## #9 « Organiser des trajets en covoiturage »

### *Qu'est-ce que le covoiturage ?*

Le covoiturage est l'utilisation conjointe et organisée (à la différence de l'auto-stop) d'une voiture automobile, par un conducteur non professionnel et un ou plusieurs tiers passagers, dans le but d'effectuer un trajet commun.

### *Quels types de covoiturage existent ?*

Il en existe de différentes versions :

- **Domicile travail** = ce covoiturage se fait souvent avec des gens de la même entreprise, université ou des voisins. Cette pratique représente les deux tiers des trajets de covoiturage, elle a surtout lieu dans les grandes entreprises de plus de 300 personnes et les administrations.
- **Domicile école-travail** = on covoiture les enfants de plusieurs familles à l'aide d'un seul conducteur, le conducteur peut être différent le matin, le soir et tous les jours de la semaine. Une fois à l'école on peut covoiturer avec d'autres parents vers son lieu de travail, parfois le parking de l'école permet d'y garer une voiture la journée.
- **Domicile stationnement (parking) travail** = chacun part avec sa voiture jusqu'au lieu de rendez-vous : un parking, puis on covoiture jusqu'au lieu de travail. Les parkings aux entrées et sorties d'autoroute sont très utilisés, mais leur capacité de stationnement est souvent très réduite. La création de parking relais permet de favoriser cette pratique.
- **Covoiturage de loisir** = les participants à un événement (festival de musique, rencontre sportive, mariage, réunion associative ou institutionnelle...) peuvent s'organiser pour covoiturer vers le lieu de l'évènement. Ce covoiturage ponctuel

a une particularité : tous les participants se rendent au même endroit à la même date.

## Quels sont les avantages du covoiturage ?

Le covoiturage procure des avantages individuels (partager les dépenses de carburant et de maintenance, agrémenter les voyages, développer le lien social) et collectifs (augmenter le taux de remplissage des véhicules, diminuer les embouteillages et la pollution). De plus, le covoiturage représente 30% de réduction d'émissions de polluants et de gaz à effet de serre.

## Comment bénéficier du covoiturage ?

- S'organiser avec ses collègues, amis, famille (ou autres)
- Passer par une plateforme officielle de covoiturage telle que Blablacar
- Organiser un covoiturage via l'établissement scolaire de son enfant ou via son entreprise

## Ressources

- <https://www.blablacar.fr/> Site de Blablacar (payant)
- <https://www.roulezmalin.com/> Site de covoiturage gratuit
- <https://www.tictactrip.eu/company/carpooling> Comparateur de plateformes de covoiturage
- <https://www.idvroom.com/> Site de covoiturage (payant)
- <https://www.driiveme.com/> Service de location de voiture à 1€ (utile pour organiser un covoiturage pour ceux n'ayant pas de voiture)
- <https://www.youtube.com/watch?v=IXCKQalF5-o> Vidéo réalisée par l'ADEME sur le covoiturage



# DECHETS



## #1 « Recycler le verre dans les bornes Cliiink »

### Qu'est ce que Cliiink et quels sont ses avantages ?

Cliiink est le premier programme de récompense du geste de tri en France ! Composé d'un site internet et d'une application mobile ou d'une carte sans contact, Cliiink est l'outil indispensable pour recycler ses déchets quotidiens tout en remportant des cadeaux. Le programme réintroduit la consigne au conteneur de tri. Un principe de bon sens qui rétribue le geste éco-citoyen afin d'améliorer les performances de tri, dynamiser le commerce local, rendre la ville plus propre et générer des économies (outil monitoring en temps réel, d'optimisation des tournées de collecte).

### Comment utiliser Cliiink ?

- 1- Je trouve un conteneur près de chez moi *(après mon inscription, je consulte la carte pour localiser le conteneur le plus proche)*
- 2- Je m'identifie et me connecte *(grâce à mon Smartphone ou ma carte magnétique)*
- 3- Je jette mes déchets en verre
- 4- Je consulte mes points *(doté d'un capteur, le système identifie mes déchets et me récompense automatiquement en me délivrant des points. Plus je trie, plus j'ai de points ! A tout moment, je peux consulter le décompte de mes points sur l'application mobile)*
- 5- J'échange mes points pour profiter d'une offre Cliiink *(je trouve une offre près de chez moi et j'échange mes points cumulés, mais je peux aussi tout donner à une association caritative)*

### Ressources

- <https://www.cliiink.com/> Site officiel de la plateforme Cliiink
- <https://www.cliiink.com/map/container#43.731353600000006,7.42686720000006>  
1,15 Carte des conteneurs
- <https://www.youtube.com/watch?v=J1oc6tEXJGM> Vidéo    tutoriel    pour  
apprendre à utiliser l'application
- <https://www.youtube.com/watch?v=sCSJgyQIRTo> Vidéo    tutoriel    pour  
apprendre à utiliser la carte magnétique





## #2 « Respecter les nouvelles consignes de tri »

### Quelles sont les consignes de tri à Monaco ?

*Le bac bleu ayant disparu, il ne reste plus que 3 possibilités de tri sur le territoire monégasque :*

- 1) Bac Jaune = on peut y jeter les flacons/bouteilles en plastique, les emballages en métal, les films alimentaires, les journaux/magazines, les sacs/sachets, les pots/tubes, les barquettes/blisters, les emballages en cartons/briques, les enveloppes, les papiers.*
- 2) Bac Vert = on peut y jeter le verre (hors vaisselle, verres spéciaux – ampoules, miroirs, vitres – et sans couvercles ni bouchons).*
- 3) Bac Gris = ordures ménagères*

### Comment réduire ses déchets ?

Les enjeux environnementaux du traitement des déchets sont aujourd'hui très importants. Il est possible de diminuer ces déchets en suivant la règle des 5 R :

- Refuser (n'utiliser que ce dont on a besoin)
- Réutiliser (donner une seconde vie aux objets/déchets)
- Réduire (acheter davantage en vrac)
- Recycler (en triant correctement ses déchets)
- Retour à la Terre (apprendre à composter ses déchets)

### Ressources

- <https://www.sma.mc/images/uploads/doc/30-mag-du-tri-2019.pdf> Mag du Tri
- <https://www.sma.mc/images/uploads/doc/15-destination-des-flux-du-tri-selectif.pdf> Liste des points de destination des flux collectés en Principauté
- <https://www.sma.mc/> Site officiel de la SMA

- <https://service-public-particuliers.gouv.mc/Logement/Domicile/Informations-utiles/Tri-et-collecte-des-dechets-en-Principaute> Informations sur les autres types de déchets (piles, ampoules etc)
- <https://www.monacochannel.mc/Chaines/Gouvernement-Princier/Videos/Environnement-le-tri-simplifie> Reportage Monaco Info sur les nouvelles consignes de tri en 2019





### #3 « Donner une seconde vie à ses vêtements »

#### *Quel est l'impact du « gaspillage vestimentaire » ?*

On entend désormais beaucoup parler du gaspillage alimentaire mais il existe un véritable problème lié au gaspillage vestimentaire. Saviez-vous que sur les 5 millions de tonnes de vêtements mises sur le marché, près de 4 millions de tonnes de textiles, neufs ou usagés, sont jetés en Europe chaque année ? En France, 70% des vêtements jetés finissent à la décharge. Ainsi, le secteur de l'habillement est au deuxième rang mondial en termes d'impact sur l'environnement. L'industrie de la mode génère 21 fois plus de gaz à effet de serre que l'ensemble des vols internationaux et du transport maritime combinés. En effet, l'industrie textile repose essentiellement sur des ressources non-renouvelables : le pétrole pour produire des fibres synthétiques, les fertilisants pour faire pousser le coton et les produits chimiques pour produire de la teinture et les finitions des fibres et textiles. (source : A New Textiles Economy: Redesigning Fashion's Future). Concernant la Principauté elle-même, les textiles incinérés à Monaco représentent 11,6% du tonnage de déchets et 10% des émissions GES des déchets. Il s'agit donc de la 2e source d'émission des déchets après le plastique et avant tout le reste (carton, métal, papier, verre, etc.), probablement à cause du contenu en fibres synthétiques.

#### *Comment lutter contre ce gaspillage ?*

- **Vous pouvez les revendre** : bien souvent, les articles de mode achetés ne sont pas portés plus d'une dizaine de fois. Ainsi, il est possible de les revendre sur des plateformes dédiées à la revente des articles de seconde main, lors d'événements type vide-dressing ou dans des magasins de dépôt-vente.

- **Vous pouvez les donner à des oeuvres caritatives** : pour les vêtements en bon état, secs, sans trous ni tâches, c'est une solution à la fois généreuse et écologique. A Monaco, de nombreuses associations collectent des vêtements, chaussures, linge de maison. Les vêtements les plus adaptés au quotidien sont ensuite redistribués aux plus démunis, tant au niveau local / régional que dans les pays dans lesquels ces associations sont susceptibles d'intervenir par leur action. Les vêtements plus habillés ou exceptionnels (vêtements de grande marque, robes de soirée, costumes, etc.) sont bien souvent conservés par plusieurs associations pour être revendus lors de braderies dont les recettes financent ensuite d'autres actions humanitaires.
- **Vous pouvez les donner pour recyclage** : certains points de collectes français sont identifiés comme étant des points de collecte pratiquant également le recyclage de vêtements. Il s'agit notamment de conteneurs sur lesquels est apposé le label Eco TLC, société privée à but non lucratif agréée par l'Etat, qui garantit un traitement fiable des vêtements déposés : dons pour ceux en bon état, recyclage pour les autres. Plusieurs conteneurs sont accessibles dans les communes limitrophes, notamment à Beausoleil. Il est également possible de se rendre à la SMA.

## Ressources

- [https://transition-energetique.gouv.mc/content/download/459158/5235985/file/PLAN%20CARTE\\_A4\\_Verticale\\_FINAL141218.pdf](https://transition-energetique.gouv.mc/content/download/459158/5235985/file/PLAN%20CARTE_A4_Verticale_FINAL141218.pdf) Carte des points de collecte en Principauté
- <http://www.littlebigmonaco.fr/donner.html> Liste d'associations récoltant les vêtements en Principauté
- <https://www.vinted.fr/> Site de vente entre particuliers permettant de donner une seconde vie à ses vêtements
- <https://www.lafabriquehexagonale.com/2010/12/vetements/> Annuaire des fabricants de vêtements « Made in France »



## #4 « Réduire le gaspillage alimentaire »

### *Quel est l'impact du gaspillage alimentaire ?*

Le gaspillage alimentaire est un enjeu planétaire important. En chiffres :

- 1/3 de la nourriture produite dans le monde est perdue ou jetée, équivalant à environ 1,3 milliard de tonnes par an
- La nourriture produite mais non consommée occupe inutilement près de 1,4 milliard d'hectares de terres, ce qui correspond à la superficie du Canada et de l'Inde réunis
- La production de toute cette nourriture perdue ou jetée requiert environ 1/4 de toute l'eau utilisée en agriculture chaque année

En plus d'occasionner une utilisation inadéquate de nos ressources, l'enfouissement ou l'incinération de ces aliments génère des émissions de gaz à effet de serre qui contribuent aux changements climatiques. Plus de la moitié (55%) du gaspillage alimentaire a lieu en bout de chaîne, après la vente. C'est-à-dire que 55% du gaspillage alimentaire a lieu chez le consommateur... ou dans son assiette au restaurant ! Nous avons donc une grosse responsabilité dans la réduction du gaspillage alimentaire.

### *Comment réduire le gaspillage alimentaire ?*

- Consommer en vrac (cela permet de n'acheter que les quantités nécessaires)
- Valoriser ses restes (ex : épluchures, pain sec)
- Congeler les produits dont la DLC est proche ou les restes d'un repas important
- Penser consommation collaborative (ex : Ecoslowasting ou Too Good to Go)

- Composter ses déchets alimentaires
- Faire une liste de courses (et s'y tenir)
- Eviter le suremballage
- Manger des fruits et légumes de saison uniquement
- Faire attention à sa consommation d'eau au quotidien
- Consommer local (filères courtes)

## *Comment apporter les restes de son repas au restaurant à la maison ?*

A l'occasion d'une conférence de presse donnée le vendredi 13 novembre 2015, la Mairie de Monaco et l'association MC2D ont annoncé que l'opération « Monaco s'engage contre le gaspillage alimentaire », lancée en juin 2014, comptait aujourd'hui avec le soutien des restaurateurs de la Principauté. Ainsi, depuis début 2016, "La petite Boîte" et des sacs en papier au logo de l'opération sont distribués à ces établissements-pilotes. Ces contenants leur permettent de proposer à leur clientèle d'emporter les plats et bouteilles non terminés. Plus de vingt-cinq établissements ont depuis confirmé leur engagement.

## *Ressources*

- <http://www.gaspillagealimentaire.mc/etablissements-partenaires/> Liste des restaurants partenaires de la Petite Boite
- [https://i0.wp.com/planetaddict.com/wp-content/uploads/2014/04/a3\\_gaspillage\\_1.jpg?w=2400&ssl=1](https://i0.wp.com/planetaddict.com/wp-content/uploads/2014/04/a3_gaspillage_1.jpg?w=2400&ssl=1) Infographie sur le gaspillage alimentaire réalisée par France Nature Environnement
- <https://e-rse.net/gaspillage-alimentaire-consequences-cout-20746/#gs.ovomxi> Article sur les conséquences du gaspillage alimentaire rédigé par E-RSE
- <https://www.ecoslowasting.com/fr/> Site officiel d'ecoslowasting
- <https://toogoodtogo.fr/fr> Site officiel de Too Good to Go
- <http://www.gaspillagealimentaire.mc/Quizz/index.html> Test pour connaître son taux de gaspillage alimentaire au quotidien

## #5 « Ne plus acheter de bouteilles en plastique »

### *Quel est l'impact des bouteilles en plastique sur l'environnement ?*

52 milliards de litres d'eau sont mis en bouteille et consommés par les européens en un an. Cela représente 109,9 litres d'eau par personne et par an. Ce qui fait de L'Europe, le premier consommateur d'eau en bouteille, devant l'Amérique du Nord et le Moyen Orient. L'Europe produit 994 430 tonnes de plastique par an, soit l'équivalent du poids de 100 tours Eiffel. Face à de tels volumes, elle doit donc répondre aux enjeux de recyclage de ces déchets. Commençons par examiner la production d'eau en bouteille plastique. Nul doute que c'est un processus extrêmement énergivore :

- transport des matières premières
- fabrication des résines plastiques
- moulage
- nettoyage
- remplissage
- entreposage
- mise en packaging
- acheminement vers les grandes surfaces

On finit par un bilan de 10 cL de pétrole pour chaque bouteille de 1L. Par conséquent, multiplié par les 1 millions de bouteilles vendues dans le monde chaque minute, cela fait beaucoup... Mais le pire arrive ensuite ! En effet, que faire des bouteilles, une fois qu'elles sont bues ? En général, ces bouteilles finissent aujourd'hui en France soit :

- en décharge
- en incinérateur
- dans un centre de recyclage

- dans la nature

Dans l'état actuel des choses, chacune de ces 4 options posent un problème – plus ou moins important – pour la planète. Il faut souligner que le plastique enfoui peut mettre jusqu'à 1000 ans pour se décomposer. De telle manière qu'il libère dans le sol des produits toxiques qui obligatoirement pollueront notre environnement. Pour ce qui est de l'incinération, le plastique libérera des toxines dans l'air, participant ainsi à la dégradation de l'air que nous respirons. Notons qu'à la fin du processus, il restera des déchets ultimes.

## Comment boire autrement ?

- Acheter une gourde réutilisable
- Filtrer l'eau du robinet
- Fabriquer ses propres sodas/jus de fruits
- Utiliser des capsules comestibles

## Ressources

- [https://emballageecologique.com/wp-content/uploads/2017/08/infographie\\_eau\\_en\\_bouteille.jpg](https://emballageecologique.com/wp-content/uploads/2017/08/infographie_eau_en_bouteille.jpg) Infographie sur l'eau en bouteille
- <https://myequa.com/> Fabricant de gourdes made in EU
- <https://www.gobilab.com/> Fabricant de gourdes made in France
- <https://fr.aquaovo.com/> AQUAOVO est le leader mondial dans le domaine des appareils éco-designs de filtration de l'eau
- <https://www.youtube.com/watch?v=tDS-A6K3B0E> 17 façons ingénieuses de recycler une bouteille en plastique
- <https://www.youtube.com/watch?v=mDogOhcBZsA> Reportage sur l'initiative de Décathlon Monaco de bannir les bouteilles en plastique de leurs rayons





## #6 « Utiliser des pailles réutilisables ou biodégradables »

*Quel est l'impact environnemental des pailles en plastique ?*

Chaque jour, 500 millions de pailles sont utilisées rien qu'aux États-Unis et 100 millions dans l'Union européenne. Et cela est loin d'être une aubaine. En effet, leur petite taille les rend très difficiles à recycler et elles finissent souvent dans la nature, notamment sur les plages. Elles font d'ailleurs partie des 10 déchets les plus ramassés. Et à défaut d'être ramassées, elles finissent dans l'océan, elles polluent l'eau et deviennent des pièges pour les animaux marins, comme les tortues.

*Quelle est la réglementation sur les pailles à Monaco ?*

Dans le cadre de sa politique de réduction de la pollution par les plastiques, le Gouvernement Princier a décidé d'interdire, dès le 1er janvier 2019, les pailles et bâtonnets mélangeurs en plastique. Les consommateurs sont invités à les substituer, par exemple, par ceux en bambou ou en métal. C'est en 2016 que ce processus de réduction des plastiques a débuté avec l'interdiction des sacs en plastique à usage unique pour l'emballage des marchandises. Cette interdiction des plastiques s'étendra au 1er janvier 2020 aux cotons tiges, aux assiettes, aux gobelets, verres et couverts jetables.

## Quels types de pailles puis-je utiliser ?

- **Bambou** - naturelle, réutilisable et ne pollue pas l'environnement. Elles se conservent très bien et sont un accessoire original pour la consommation de toutes vos boissons.
- **Inox** - respectueuse de l'environnement, ajoutant une véritable touche d'originalité à la consommation de vos boissons. Elles sont à la fois inoxydables, sans risque de corrosions et sont très facile à nettoyer et donc à réutiliser. Ces pailles en métal ne laissent aucun goût ni de sensation métallique lors de son utilisation.
- **Pâte** - fabriquée avec de l'eau et du blé naturel, elle constitue aussi une alternative aux pailles en plastique. La seule contrainte est que la paille en pâte ne tient pas longtemps dans le verre. Après 15-20 minutes dans la boisson, la paille en pâte se ramollit.
- **Sucre** - pour accompagner la consommation de n'importe quelle boisson, cette paille comestible est rigide et s'adapte facilement à toutes les boissons. Elle ne retire pas le goût et ajoute une touche gourmande à la fin de la consommation de sa boisson. Ne pollue pas, sans toxine et surprenante, cette paille laissera une expérience unique et un souvenir inoubliable à ceux qui la testent.
- **Pomme** - paille comestible produite à base de fibres naturelles. Biodégradable, cette paille en pomme sans sucre ajoutée permettra de terminer votre boisson par une touche gourmande. Elle convient aux boissons chaudes et froides et se conserve jusqu'à 2 ans.
- **Roseau** - biodégradable et compostable. Elle est fabriquée à partir d'une ressource naturelle renouvelable, les tiges de roseaux. La paille en roseau c'est finalement la paille en bambou « Made in Europe » : une paille naturelle, avec un diamètre spéciale pour les smoothies et cocktails, et enfin elle est écologique et biodégradable.

- **Paille** - entièrement biodégradable. Réalisée à base de blé naturel, elle ne polluera ni la Terre ni les océans. Et le blé étant une ressource facilement renouvelable, la paille en paille jetable est une alternative 100 % responsable et durable.
- **Papier** - biodégradable et a l'avantage d'être jetable. Après utilisation, vous aurez la possibilité de la jeter dans la poubelle de recyclage. 100% éco-responsable elle est l'alternative idéale de la paille en plastique jetable. Attention toutefois à un arrière-gout de papier lorsqu'elle reste longtemps dans le verre.
- **Verre** - réalisée à partir d'un des meilleurs verres disponibles sur le marché. Comme votre verre d'eau, votre paille aura une utilisation illimitée. Originales et designs, ces pailles peuvent surprendre vos invités, convives ou clients. Attention toutefois à ne pas la faire tomber !
- **Silicone** - fabriquée sans plomb, sans toxine, ni PVC. De largeur standard, elle convient parfaitement aux adultes comme aux enfants. Elle se plie facilement et n'abîme pas les dents. Elle sera parfaite pour déguster vos boissons préférées chaudes comme froides y compris les boissons gazeuses. Elle ne flottera pas dans votre verre et ne laissera aucun arrière-goût de PVC alimentaire.
- Et bien d'autres encore ! (avocat, glace etc.)

## Ressources

- <http://sorbos.fr/> Fabricant espagnol de paille en sucre
- <https://lespailles.com/> Site proposant diverses alternatives au plastique
- <https://paillesenbambou.com/> Fabricant de pailles en bambou
- <https://capbambou.fr/> Fabricant d'alternatives au plastique

## #7 « Utiliser l'application Game of Tri »

### *Qu'est-ce que Game of Tri ?*

Game of Tri est un jeu pédagogique, pour enfants et adultes, sur PC, tablette ou Smartphone permettant d'apprendre à trier les déchets.

### *Comment jouer ?*

- Téléchargez Game of Tri sur l'Appstore ou le Playstore (recommandé pour jeu tactile)
- Saisissez le code d'activation Monaco avec un "M" majuscule et assurez-vous d'avoir une connexion internet valide au moment de saisir le code pour que l'application charge le paramétrage
- A vous de jouer !

### *Ressources*

- <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.organeo.gameoftri&hl=en> **U S** Télécharger l'application sur le Playstore
- [https://www.youtube.com/watch?v=cBa\\_Zdwojlc](https://www.youtube.com/watch?v=cBa_Zdwojlc) Vidéo de présentation du jeu



## #8 « Recycler ses appareils électroniques ou électroménagers »

### *Quels appareils sont concernés ?*

Tous les appareils électriques et électroniques peuvent être recyclés. Ce sont les appareils qui fonctionnent sur piles, secteur ou batteries. Les câbles et connectiques utilisés avec ces appareils sont aussi recyclables. Pour vous aider, guettez le picto "poubelle barrée" : s'il est présent sur votre produit, c'est que vous devez le recycler. De la plus petite clé USB au plus gros réfrigérateur, tous les appareils électriques et électroniques peuvent être recyclés quelle que soit leur taille (58kg, c'est en moyenne le poids d'appareils inutilisés conservé par chaque Français !). Qu'ils soient en bon état ou qu'ils ne fonctionnent plus, vous pouvez les déposer dans le point de collecte le plus adapté à vos besoins.

### *Pourquoi les recycler ?*

- **Préserver l'environnement** : en recyclant dans un point de collecte, vous êtes sûr que les substances dangereuses contenues dans vos appareils ne seront pas dispersées dans la nature. Tous les polluants sont soigneusement retirés de vos appareils, avant d'être éliminés dans des installations spécialisées. En recyclant, vous évitez la contamination de l'environnement par des substances dangereuses pour la santé.
- **Economiser les ressources naturelles** : recycler, c'est préserver nos ressources naturelles en évitant l'extraction de nouvelles matières premières. Les matières issues des appareils que vous recyclez peuvent être utilisées dans la fabrication de produits neufs. Par exemple, le plastique de votre ancien aspirateur peut être intégré dans la fabrication

d'une cafetière ! En recyclant, vous permettez donc d'économiser les ressources naturelles, et d'éviter la pollution générée par la production de nouvelles matières.

- **Agir sur l'emploi** : le recyclage des appareils électriques et électroniques génère 7 000 emplois sur le territoire français, dont 1 800 en insertion.

## *Comment les recycler ?*

- Les apporter dans un magasin spécialisé (comme la FNAC) qui les reprend gratuitement pour les confier à un organisme chargé de les recycler.
- Les apporter dans une association : on peut vendre, mais on peut aussi donner et faire un geste pour l'économie sociale et solidaire (ESS). En effet, beaucoup d'associations participent aujourd'hui à la collecte et au traitement des déchets électroniques. Ce faisant, elles aident des personnes en difficulté à retourner à l'emploi et à se réinsérer socialement. Il peut s'agir de grandes associations nationales comme Emmaüs ou Envie, mais aussi de beaucoup d'associations locales et de boutiques de ressourceries et recycleries qui parsèment aujourd'hui le territoire. Vous pouvez leur apporter vos équipements usagés, qu'ils fonctionnent encore ou non.
- Les apporter dans un point de collecte prévu à cet effet (piles, ampoules etc.).
- Faire appel à la SMA qui propose un service d'enlèvement d'encombrants dans les parties privatives.
- S'ils sont en état de marche, les revendre d'occasion sur des sites d'annonces comme Leboncoin (et ne pas hésiter à racheter d'occasion également).

## *Ressources*

- <https://www.fnac.com/recyclage> Procédure de recyclage à la FNAC

- <https://www.eco-systemes.fr/> service d'ESR, éco-organisme à but non lucratif agréé pour la collecte et le recyclage des appareils électriques et électroniques ménagers usagés en France
- <https://www.clubic.com/mag/article-763976-1-recyclage-appareils-electroniques-usages.html> Article sur le recyclage des appareils électroniques
- <https://www.sma.mc/images/uploads/doc/8-fiche-encombrants.pdf> Fiche encombrants publics de la SMA
- <https://www.sma.mc/images/uploads/doc/16-fiche-encombrants-privés.pdf> Fiche encombrants privés de la SMA
- <https://decheteries.fr/06/> Liste des déchetteries dans les Alpes Maritimes
- <https://www.sma.mc/images/uploads/doc/36-site-piles-ampoules.pdf> Localisation des points de dépôt des piles, ampoules et petit électroménager





## #9 « Composter ses déchets au quotidien »

### *Qu'est-ce que le compostage ?*

Le compostage est un processus biologique aérobie de conversion et de valorisation des matières organiques (sous-produits de l'élevage, biomasse, déchets organiques d'origine ménager, etc.) en un produit stabilisé, hygiénique, semblable à un terreau, riche en composés humiques et minéraux : le compost. Le compostage domestique est réalisé simplement en tas, ou dans des composteurs. Il permet de transformer la plupart des déchets biodégradables des ménages, soit environ 30 % des déchets domestiques : déchets alimentaires (coquilles d'œufs ou de fruits à coque broyés), épluchures, déchets de jardinage (tontes de pelouse, feuilles, branches fines, paille), papier, carton et bois (non traités). 3 kg de déchets compostables produisent environ 1 kg de compost.

### *Pourquoi composter ?*

- 1) Le compostage permet de **diminuer le poids des ordures ménagères collectées** : les « déchets fermentescibles » ou « bio déchets » représentent plus de 30 % du poids de notre poubelle grise soit entre 45 et 60 kg/hab/an ! Ils ne sont plus incinérés mais valorisés et cela participe pleinement à la réduction des déchets.
- 2) En valorisant les déchets organiques à domicile, le compostage permet d'obtenir un **compost gratuit et un amendement naturel**. Il est source d'économies et il n'est ainsi plus utile d'acheter du terreau ainsi que des produits phytosanitaires et engrais classiques. Fertiliser naturellement chez soi évite d'utiliser des produits dangereux et polluants.



3) Le compost **améliore la fertilité des sols** : il régénère les terres (libération d'éléments nutritifs sur la durée), rend le sol plus vivant, retient l'eau dans le sol (moins d'arrosage), allège les sols argileux, contribue au développement des plantes, protège les végétaux contre les maladies, limite les différences de température journalière... Fleurs, fruits et légumes sont de qualité !

## *Comment composter ?*

Quelle que soit la technique utilisée, le principe est toujours le même, il faut s'assurer que les micro-organismes aient les conditions idéales pour se multiplier et pour décomposer les matières organiques. Mais pour qu'un compost évolue bien, il faut tenir compte des paramètres suivants :

1) L'aération 2) L'humidité 3) Le rapport Carbone/Azote 4) Une bonne gestion

Il faut choisir sa technique de compost en fonction de la quantité de matière à composter. Si vous avez quelques centaines de litres par an, vous choisirez le compostage en fût. Si vous avez de 1 à quelques m<sup>3</sup> par an, vous irez vers le compostage en silos. Si vous avez plus, le compostage en tas est pour vous. Bien entendu, la quantité de matières à composter dépendra principalement de la taille de votre terrain.

## *Ressources*

- <https://www.ledroit.com/archives/les-bienfaits-du-compostage-27a7e9895f39258c61d12198684e966e> Article sur le Compostage
- <https://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/sites/default/files/documents/mini-guide-compostage-domestique.pdf> Mini Guide du Compostage Domestique
- <https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/guide-pratique-compostage-et-paillage.pdf> Guide du compostage réalisé par l'ADEME
- <https://www.youtube.com/watch?v=kPTS8ZUVG98> Reportage réalisé par la Maison France 5 sur le compostage

## #10 « Ne plus utiliser de lingettes »

### *Quel est l'impact écologique des lingettes ?*

Les lingettes ont envahi notre quotidien . Qu'elles soient destinées aux enfants, au ménage ou au démaquillage, elles sont partout. Selon le ministère de la Transition écologique, près de 4 foyers sur 10 en utilisent, à raison de 7 lingettes par semaine en moyenne. Pourtant, les lingettes sont désastreuses pour l'environnement. Elles bouchent les canalisations des toilettes et bloquent les pompes des stations d'épuration. Imbibées de produits chimiques, les lingettes contiennent 90% de plastique. Elles génèrent 23 kg de déchets par personne et par an, contre 1,2 kg pour les nettoyeurs traditionnels. L'ADEME notait dans son rapport de 2016 sur les déchets « la très forte progression des textiles sanitaires (lingettes, couches), avec 34 kg par habitant soit 8 % du total » ces dernières années. L'AFISE, l'association française des industries de la détergente, estimait déjà en 2009 que les lingettes jetables nettoyantes représentaient pas moins 0,05 % de nos déchets ménagers, et que s'en passer permettrait d'économiser plus de 5 millions de m<sup>3</sup> d'eau par an, soit la consommation d'une ville de 100 000 habitants ! Ces chiffres ont depuis progressé, tandis que le WWF souligne que les lingettes jetables sont 16 fois plus chères et créent 20 fois plus de déchets que le nettoyage classique.

### *Comment remplacer leur utilisation ?*

- 1) Utiliser un gant de toilette classique
- 2) Utiliser des lingettes lavables (éponge, coton, microfibre, bambou etc.)
- 3) Fabriquer ses propres lingettes
- 4) Utiliser du liniment sans rinçage
- 5) Utiliser du vinaigre de cidre

## 6) Utiliser des cotons réutilisables

### Ressources

- [https://www.youtube.com/watch?time\\_continue=2&v=3c6VADaA-fl](https://www.youtube.com/watch?time_continue=2&v=3c6VADaA-fl) Vidéo tutoriel pour fabriquer ses propres lingettes et son liniment
- <https://mespetiteslingettes.com/> Fabricant de lingettes et cotons lavables Made in France
- <https://www.tendances-emma.fr/> Fabricant d'alternatives aux lingettes (en partenariat avec une réinsertion professionnelle de détenus)



## #11 « Apporter son propre contenant au supermarché ou en take away »

### *Dans quel contexte puis-je apporter mon contenant ?*

Grande première dans la grande distribution : on peut désormais apporter ses propres emballages pour faire ses courses dans les enseignes Carrefour. Cette mesure, qui existe déjà dans certains magasins bio, concerne les rayons boucherie, poissonnerie, boulangerie et fromagerie. À condition qu'ils soient propres et transparents, les Tupperware et autres bocaux des clients peuvent être utilisés par les employés du supermarchés pour entreposer les denrées.

Mais depuis peu, il est également possible d'apporter son contenant dans divers restaurants partenaires de la Principauté. La vente à emporter, qui génère énormément de déchets, a donc décidé de valoriser cette initiative écoresponsable.

### *Comment procéder ?*

Vous pouvez désormais acheter votre tranche de jambon, votre salade composée, votre morceau de fromage ou vos olives en vrac dans votre récipient personnel en verre, ou même, à la rigueur, en plastique. Il vous suffit de donner votre récipient au salarié du rayon service à la coupe, qui s'occupera de tout. Au rayon vrac, il vous faut d'abord peser votre bocal ou votre sac tissu, coller dessus le ticket que vous imprime la balance pour indiquer le poids, remplir votre contenant, scanner le code barre du poids du contenant et la balance imprime alors le ticket à code barre avec le poids et le prix du contenu.

## Ressources

- <http://www.monacohebdo.mc/26688-zero-dechet-comment-latteindre-monaco>  
Article de Monaco Hebdo sur le zéro déchet en Principauté
- <https://transition-energetique.gouv.mc/Les-Actus-de-la-MTE/Les-commerces-monegasques-s-engagent-dans-le-zero-dechet> Article sur le site de la MTE concernant les commerçants acceptant les contenants
- <https://www.lateliermiel dedelphine.com/> Fabricant artisanal d'Apifilm (un emballage alimentaire naturel réutilisable, sans plastique) Made in France



# ENVIRONNEMENT



## #1 « Participer à la campagne « Lundi Vert » une fois par semaine »

### *Qu'est ce que le lundi vert ?*

La campagne « Lundi Vert » est une initiative qui fut mise en avant par le département de la Santé Publique de l'Université John Hopkins à Baltimore (États-Unis) sous le nom de « Lundi sans Viande » dans le but de promouvoir les bienfaits écologiques et de santé d'un apport réduit en produits d'origine animale. Il semblerait que lorsque l'habitude se prend en début de semaine, les gens ont plus tendance à conserver cette habitude pour le reste de la semaine, d'où le lundi. La campagne du Lundi vert n'est pas une obligation, mais bien une invitation à prendre conscience de l'impact de nos choix alimentaires sur la planète et l'ensemble de ses habitants.

### *Quels en sont les bénéfices ?*

- **C'est bon pour la planète** : Dans l'Hexagone, une étude a montré que « l'empreinte eau » des aliments était de 3861 litres par personne et par jour. « Une partie de la viande que l'on consomme en France est par ailleurs nourrie avec du tourteau de soja fabriqué en Amazonie, ce qui accentue sur place la déforestation », souligne le directeur général du WWF France Pascal Canfin. L'élevage contribue selon les Nations Unies à 14,5 % des émissions totales de gaz à effets de serre sur la planète. « Quant au poisson, nous sommes l'un des pays en Europe qui en consomme le plus alors que 90 % des stocks sont exploités à fond, voire surexploités, et qu'il faut désormais aller chercher les espèces de plus en plus loin en mer », souligne Pascal Canfin.
- **C'est bon pour la santé** : Patrick Serog, médecin nutritionniste, approuve : « Sur le plan médical, c'est sans

danger. Les protéines animales font encore trop souvent la loi dans nos assiettes et ce n'est pas sans risque. » Hausse de la glycémie, prise de poids, stress des reins, stimulations des cellules cancéreuses... pas une année, sans qu'une étude vienne pointer ces dangers.

- **C'est bon pour la cause animale** : « 74 milliards d'animaux terrestres sont tués chaque année sur la planète et 1000 milliards de poissons et autres crustacés », assène Brigitte Gothière. En France, 99 % des lapins, 95 % des cochons, 90 % des veaux et 82 % des poulets de chair sont élevés de manière intensive, affirment les 500 signataires de l'opération Lundi vert. « Les poissons ne sont pas exonérés de souffrance, précise Allain Bougrain-Dubourg. Du fait de la surpêche et de certaines techniques de capture, les méthodes de prélèvement sont insupportables ».

## Ressources

- <https://www.lundi-vert.fr/> Pour participer à la campagne Lundi Vert
- <http://www.cuisine-vegetarienne.com/> Site internet dédié à la cuisine végétarienne
- <https://www.l214.com/> Site internet de l'association L214
- <https://www.youtube.com/watch?v=ulVFWJqXNg0> Vidéo de sensibilisation





## #2 « Planter des végétaux mellifères »

### *Qu'est-ce qu'un végétal mellifère ?*

Les plantes mellifères sont les plantes produisant de bonnes quantités de nectar et de pollen de bonne qualité et accessibles par les abeilles. Certaines abeilles mellifères transforment le nectar en miel. Le pollen est utilisé par ces abeilles en le mélangeant au nectar, ou au miel et à des sécrétions glandulaires régurgitées pour produire du pain d'abeille pour nourrir les larves ouvrières. L'apiculture classe une plante comme mellifère lorsque celle-ci est exploitable par l'abeille domestique.

### *Quels en sont les bénéfices ?*

- Les abeilles ont besoin d'une alimentation variée et de floraisons étalées sur toute la saison pour avoir en permanence de quoi se nourrir correctement. Si les abeilles ne manquent généralement pas de sources d'alimentation au printemps, cela peut être le cas en début ou en fin de saison.
- De très nombreuses plantes mellifères sont médicinales comme le thym, le romarin, la lavande, la bourrache, la mélisse, la menthe, le serpolet, la marjolaine. En plus d'attirer les abeilles et autres agents pollinisateurs pour la fécondité de vos plantes cela vous permettrait d'en retirer tous les bienfaits médicinaux.

### *Ressources*

- <https://www.ledevoir.com/opinion/chroniques/441148/dans-la-bibliotheque-les-plantes-melliferes-en-ville> Article sur les plantes mellifères en ville
- <http://civampaca.org/CIVAM-apicole-des-Alpes-Maritimes> Pour suivre une formation en apiculture dans les Alpes Maritimes (amateurs)
- <http://www.natur-abelha.fr/association/> Association de sensibilisation dans les Alpes Maritimes

## #3 « S'engager dans une association »

### *Pourquoi s'engager dans une association ?*

Faire entendre sa voix en tant que citoyen, c'est possible en s'engageant dans une association environnementale. Ensemble, nous pouvons peser sur les grands enjeux écologiques et climatiques. Tous les citoyens sont capables de faire changer les choses : jeune ou moins jeune, femme ou homme, agriculteur, artisan, artiste, entrepreneur, retraité ou salarié. Pour porter des messages forts qui permettront de peser sur les décisions des dirigeants, le travail des associations est utile, voire même indispensable. Elles sont les porte-voix des citoyens. En s'engageant à leur côté, il est possible d'agir sur la destinée de la planète.

### *Quelles associations environnementales peut-on trouver en Principauté ?*

- Aquanomie
- Découverte Nature
- Les Amis du Musée
- Les Amoureux de la Mer Méditerranée
- Pour la Protection de la Nature
- Monacology
- Beyond Plastic Med
- Club des Véhicules Electriques
- Digital Aid :
- Ecopolis
- Fondation Albert II
- MC H2O
- Mediterraneo
- MC2D
- Monaco, Visions of the Sea

- Monalec
- Omeaca
- Organic Food & Lifestyle Academy
- Passion Sea
- Seakeepers Society
- Waito Monaco Environnement
- Wind our Future

## *Quelles associations sur le monde animal peut-on trouver en Principauté ?*

- Blue Ocean
- Conservations Guardians
- Dogs and Cats Action
- Educ Dogs Monaco
- Sauver, Protéger, Soutenir les Animaux
- Sky Dog Rescue
- SPA Monaco
- The Animal Fund
- Live Together

## *Ressources*

- [https://cloud.gouv.mc/Dataweb/AssocMc.nsf/\(wAssociations\)!OpenView&Start=1&Count=1000&Collapse=2#2](https://cloud.gouv.mc/Dataweb/AssocMc.nsf/(wAssociations)!OpenView&Start=1&Count=1000&Collapse=2#2) Annuaire des associations de la Principauté



## #4 « Participer à des projets de reboisement »

### *Pourquoi reboiser ?*

Le reboisement reste une action qui génère des bénéfices pour le territoire qui sont à la fois économiques (production de bois), écologiques (lutte contre l'érosion, qualité des eaux, biodiversité) et sociaux (emplois locaux, mieux-vivre). Le reboisement apparaît ainsi comme un outil privilégié pour lutter contre la pauvreté et valoriser les ressources locales.

### *Quels en sont les bénéfices ?*

Les arbres sont une richesse inestimable qui contribue de plusieurs façons à améliorer la qualité de vie en milieu urbain. En effet, un arbre absorbe les polluants atmosphériques, le bruit et les eaux de pluie, tout en diminuant le ruissellement dans les égouts. De plus, l'arbre est le meilleur outil pour lutter contre le phénomène des îlots de chaleur en milieu urbain puisque l'ombre qu'il procure réduit la température ambiante. Mais ce n'est pas tout ! En plus d'améliorer le paysage, les arbres abritent plusieurs espèces fauniques et permettent ainsi une plus grande biodiversité en ville.

### *Comment participer à des projets de reboisement ?*

- Utiliser le moteur de recherche « Ecosia » qui utilise les bénéfices générés par nos recherches en ligne pour planter des arbres là où le besoin se fait le plus sentir.
- Faire un don dans une association dédiée à cette cause (ex : Cœur de Forêt)
- Planter « sa forêt » ou offrir un arbre en cadeau auprès de ReforestAction

## Ressources

- <https://www.reforestaction.com/> Site de ReforestAction
- [https://www.youtube.com/watch?time\\_continue=94&v=vCkEHyGVjXE](https://www.youtube.com/watch?time_continue=94&v=vCkEHyGVjXE) Vidéo réalisée par Brut pour sensibiliser à la reforestation

## #5 « Participer à des opérations de nettoyage des plages »

### *Quels sont les bienfaits du nettoyage de plage ?*

Jusqu'à présent, poser sa serviette sur une plage impliquait d'éviter les autres groupes de vacanciers ; désormais, il faut aussi, de plus en plus souvent, slalomer entre les sacs, bouteilles et autres mégots délaissés sur le sable chaud. De nombreuses destinations touristiques pâtissent de cette pollution et la biodiversité marine et son environnement sont évidemment premières victimes de ce fléau. Selon Surfrider, qui milite pour tarir la pollution à sa source, 80 % des déchets sur les rivages sont composés de plastique.

Nettoyer une plage permet donc :

- De contribuer à la propreté d'un lieu naturel en le préservant
- De faire du sport (marche ou jogging) tout en faisant une action pour l'environnement
- De sociabiliser avec d'autres personnes désireuses de faire du bien à la Planète
- De faire un geste éco-citoyen
- De sensibiliser la population et les enfants à cet enjeu crucial

### *Quels organismes existent dans la région ?*

- **Run Eco Team** : une initiative née sur Facebook en janvier 2016. Nicolas Lemonnier y a créé un groupe Facebook consistant à courir sous le thème 1RUN1DECHET « COURIR POUR UN MONDE PLUS PROPRE ». L'initiative a séduit beaucoup de runners dans le monde entier très rapidement. Depuis (et grâce à l'influence de Mark Zuckerberg) l'association a donc pris son envol avec plus de 20000

membres dans 103 pays dans le monde. Plus 400 évènements RUN ECO TEAM ont été organisés dans le monde en moins de 2 ans.

- **Surfrider Foundation Europe** : Créée en 1990 par un groupe de surfeurs désireux de défendre leur terrain de jeu, Surfrider Europe a dans son ADN la mobilisation citoyenne en faveur de la protection de l'océan et du littoral. C'est une association à but non lucratif, chargée de la protection et de la mise en valeur des lacs, des rivières, de l'océan, des vagues et du littoral. Elle regroupe à ce jour plus de 13 000 adhérents et intervient sur 11 pays via ses antennes bénévoles. Surfrider Foundation Europe intervient sur 3 domaines spécifiques sur lesquels l'organisation a acquis une expertise reconnue depuis presque 30 ans : les déchets aquatiques, la qualité de l'eau et la santé des usages, l'aménagement du littoral et le changement climatique.

## Ressources

- <https://www.initiativesoceanes.org/fr/collecte/12149> Bilan d'un nettoyage de plage à Nice avec la Surf Rider Foundation
- <https://www.initiativesoceanes.org/fr/participer> Trouver des initiatives locales
- [https://www.facebook.com/standupfortheplanet/?\\_tn=%2Cd%2CP-R&eid=ARDpqtunt\\_TluEZvRS-xoE33MTyI0AD4eJuOLxEa9xKV2HbJxJiqPr4qBulK-iem9oE20EWozdGsNbfd](https://www.facebook.com/standupfortheplanet/?_tn=%2Cd%2CP-R&eid=ARDpqtunt_TluEZvRS-xoE33MTyI0AD4eJuOLxEa9xKV2HbJxJiqPr4qBulK-iem9oE20EWozdGsNbfd)  
Association locale portée par Sébastien Uscher
- <http://www.runecoteam.fr/home/> Site du Run Eco Team
- [http://mapropreplage.net/eau-douce/documents/Manuel\\_organisateur.pdf](http://mapropreplage.net/eau-douce/documents/Manuel_organisateur.pdf)  
Manuel de l'organisateur de nettoyage de plage réalisé par le comité ZIP Marie



# AUTRES





## #1 « Utiliser un moteur de recherche écoresponsable sur Internet »

### *Pourquoi utiliser un moteur de recherche green ?*

D'après les chercheurs du Centre for Energy-Efficient Telecommunications (CEET) et les laboratoires Bell, internet et les services associés (vidéos, fichiers sonores, hébergement de fichiers dans les clouds) polluent autant que l'industrie aérienne, à raison de 830 millions de tonnes de CO2 libérées chaque année dans le monde ! Heureusement, il existe des alternatives écologiques, solidaires et éthiques au très gourmand et indiscret Google, de quoi limiter son impact sur la planète tout en protégeant davantage ses données personnelles.

### *Lequel utiliser ?*

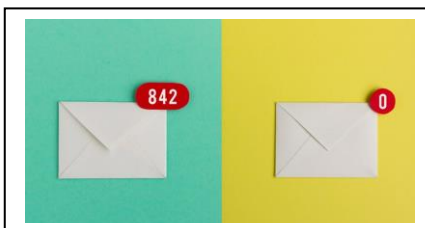
- **Qwant** : Qwant est un moteur de recherche européen hébergé et conçu en France. Il protège la liberté de ses utilisateurs tout en préservant l'écosystème numérique. Ces mot d'ordres sont vie privé et neutralité. <https://www.qwant.com/?l=fr>
- **DuckDuckGo** : Contrairement à Google, il respecte votre vie privée en ne collectant pas vos informations personnelles. Votre historique de recherche n'est pas conservé et votre navigation privée le demeure. Résultat : vous n'êtes plus victime de ciblage publicitaire !
- **Ecosia** : Ecosia se revendique comme "le moteur de recherche qui plante des arbres" grâce à ses revenus publicitaires reversés à 80 % à des projets de reforestation dans le monde. A ce jour, près de 30 millions d'arbres ont été plantés. L'entreprise s'investit également dans une politique de neutralité carbone et permet à ses utilisateurs de compléter leurs recherches sur Google grâce à un onglet garanti "neutre en carbone".

- **Lilo** : Si vous souhaitez naviguer sur Internet tout en soutenant des projets sociaux, environnementaux, éducatifs et éthiques, Lilo est une solution ! Les revenus publicitaires sont reversés aux initiatives que vous souhaitez financer. Le principe : chaque recherche sur Lilo génère des “gouttes” qui peuvent être attribuées à différents projets selon l’envie de l’internaute. Les projets sont sélectionnés d’après trois critères : l’impact social et environnemental, l’existence d’une communauté de soutien initial et celle d’une structure légale. Côté protection de la vie privée, Lilo met un point d’honneur à préserver la vie privée de ses utilisateurs.
- **Ecogine** : Ecogine est un moteur de recherche associatif, dont les revenus publicitaires sont redistribués à des associations à but environnemental, sélectionnées par les internautes. Plus encore, Ecogine compense le CO2 consommé par les data-centers, les serveurs et le terminal sollicités par l’utilisateur lors de ses recherches. Leur hébergeur Infomaniak s’est lui engagé à respecter une charte écologique stipulant notamment l’utilisation d’une électricité d’origine renouvelable, et la compensation de leurs émissions de CO2.

## Ressources

- <https://www.arolla.fr/blog/2014/09/les-moteurs-de-recherche-ecologiques-sont-ils-reellement-ecologiques/> Article sur les moteurs de recherche « écologiques »
- <https://www.planetoscope.com/electronique/980-emissions-de-co2-par-les-recherches-sur-google.html> Pour connaître les émissions de CO2 émises par Google en temps réel





## #2 « Nettoyer sa boîte mail »

### *Pourquoi nettoyer sa boîte mail ?*

Stocker des milliers de mails pollue. L'Ademe, l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie, estime que pour une entreprise de 100 personnes, les mails envoyés chaque année polluent autant que 14 vols aller-retour entre Paris et New York. Avec 270 milliards de mails envoyés chaque jour dans le monde, 7.263 milliards de grammes de CO2 sont rejetés. En effet, le stockage des mails se fait sur des serveurs qui consomment beaucoup d'énergie. Pour préserver notre planète, notre expert numérique vous conseille donc de nettoyer votre boîte mail régulièrement. Si certains documents reçus par mail sont importants et que vous ne souhaitez pas les supprimer, on vous conseille d'opter pour le stockage sur un Drive ou le Cloud. En dehors de l'impact environnemental, vider vos boîtes mails va aussi leur permettre de mieux fonctionner et d'aller plus vite.

### *Comment faire ?*

Il existe de nombreux outils pour nettoyer votre base. Le plus réputé dernièrement pour vider sa boîte mail s'appelle « Clean Fox ». En un clic, désabonnez-vous des newsletters/spams/emails publicitaires dont vous ne voulez plus et supprimez tous les emails qui encombrant votre boîte mail.

### *Ressources*

- <https://apps.apple.com/fr/app/cleanfox-nettoyage-de-mails/id1136298377>  
Télécharger CleanFox sur l'Appstore
- <https://www.cleanfox.io/fr-FR/> Site officiel de CleanFox
- <https://www.youtube.com/watch?v=mjSDdWXqnE> Vidéo réalisée par Orange

## #3 « Consommer des produits locaux »

### *Qu'est-ce que la consommation locale ?*

Le produit local se différencie du produit localisé par la proximité géographique qui existe entre l'activité de production et l'activité de consommation. Il est donc nécessairement attaché à une origine territoriale et se définit comme un produit distribué et consommé à proximité de son lieu de production. A titre d'exemple, les produits de la marque collective Produit en Bretagne sont considérés comme des produits locaux uniquement s'ils sont achetés et consommés en Bretagne. Le développement de la consommation locale est souvent associé au regain de vitalité des circuits courts de distribution alimentaire. Certains modes de commercialisation ont toujours existé : c'est le cas des ventes sur les marchés, qui seraient le principal lieu d'achat de produits locaux, des ventes en tournée ou des ventes à la ferme. D'autres formes, au contraire, apparaissent plus récemment : certaines avec engagement contractuel, à l'exemple des AMAP, d'autres sans engagement comme la plupart des systèmes de vente en « paniers » par Internet. Enfin, des initiatives plus anciennes, comme les points de vente collectifs sont également en forte croissance.

### *Pourquoi consommer local ?*

En France, 83% des consommateurs déclarent privilégier la production locale et 94 % les produits de saison, au moins occasionnellement. Par ailleurs, 91% des consommateurs de produits issus de l'agriculture biologique seraient prêts à augmenter leur consommation s'ils étaient d'origine régionale ou locale. Plusieurs raisons conduisent en effet les consommateurs à valoriser les produits locaux. La première d'entre elles est la volonté de consommer des produits « de meilleure qualité ». D'autres motivations sont également évoquées : elles ont trait à la volonté de

consommer de manière responsable et à la recherche de lien social. Derrière la consommation de produits locaux émane également une volonté de consommer de manière responsable, sur ses deux dimensions clés : la dimension sociale et la dimension environnementale. Par ailleurs, certains consommateurs soulignent leur volonté de contribuer à réduire les émissions de CO2 en préférant des produits dont la distance parcourue entre le lieu de production et le lieu d'achat est réduite. D'autres préoccupations, comme le souhait de préserver la biodiversité et le paysage ou de respecter les saisons sont exprimées.

## Comment faire ?

- En mettant en place un jardin collectif
- En achetant auprès des producteurs locaux (marchés, fermes, coopératives etc.)
- En ne consommant que des produits de saison
- En faisant attention à la provenance des produits
- En installant son propre potager à la maison
- En mangeant moins de viande et plus de fruits et légumes
- En devenant « locavore » (se résigner à ne consommer que des produits provenant à moins de 100km de chez vous)
- En récupérant les invendus des magasins/restaurants locaux

## Ressources

- <https://education.francetv.fr/matiere/economie/premiere/video/consommer-local-pour-sauver-la-planete> Video éducative sur le consommer local réalisée par France TV
- <https://toogoodtogo.fr/fr> Site de Too Good To Go (lutte contre le gaspillage)
- <http://www.coop-nice.fr/> Coopérative agricole de Nice
- <http://lemarchedenoscollines.fr/> Vente directe de produits locaux
- <https://www.terredemonaco.com/> Agriculture urbaine à Monaco



## #4 « Utiliser des cosmétiques biologiques »

### *Plutôt biologique ou naturel ?*

Pour vous bio et naturel c'est la même chose ? Et bien non ! Si un label bio apporte un certain nombre de garanties, ce n'est pas le cas de l'appellation "naturel", beaucoup plus floue et moins exigeante. Dans ce contexte, les marques usent et abusent du greenwashing et jouent sur les apparences pour faire passer pour bio et naturel des produits qui ne le sont absolument pas. Une seule solution pour en avoir le cœur net: apprendre à reconnaître un bon cosmétique naturel en déchiffrant la composition de vos produits de beauté. Il règne un certain flou autour de l'appellation cosmétique naturel, qui n'est pas réglementée comme c'est le cas pour la cosmétique bio où il faut obligatoirement un label. Un produit de beauté peut se revendiquer comme naturel dès lors qu'il contient 0.1% d'ingrédients d'origine naturelle, mais il ne vous offrira pas les mêmes garanties qu'un cosmétique certifié bio: il n'y a pas d'ingrédients nocifs interdits, pas de pourcentage minimum d'ingrédients naturels ni d'ingrédients issus de l'Agriculture Biologique. Si certains cosmétiques naturels respectent les mêmes exigences que les cosmétiques bio, il reste difficile de s'y retrouver et de ne pas tomber dans le piège des produits de beauté faussement naturels.

### *Comment reconnaître un bon produit cosmétique ?*

Apprenez à déchiffrer la composition de vos cosmétiques pour ne plus vous faire avoir par le packaging et être capable d'identifier un bon produit de beauté naturel en quelques minutes. Si la fameuse liste INCI peut sembler incompréhensible à première vue, il suffit de quelques astuces simples pour s'y retrouver: se concentrer sur les premiers ingrédients, repérer les extraits naturels (inscrits en latin) et bio (généralement signalés par une astérisque), et identifier les

ingrédients nocifs comme les parabens, silicones, PEG, PPG, huiles minérales, SLS, SLES, le resorcinol ou bien les agents fixateurs. Vos cosmétiques n'auront plus de secrets pour vous ! Vous pensez pouvoir vous en remettre aux produits labellisés bio ? Ils vous garantissent, certes, l'absence d'OGM et pesticides. Le logo AB sur une huile essentielle ou végétale garantit en plus un mode d'extraction mécanique, sans raffinage ni solvant. A contrario, l'absence de label bio n'est pas un indice négatif : ne confondez pas bio et naturel ! L'eau ou l'argile sont 100% naturelles. Mais n'étant pas issues de l'agriculture, elles ne peuvent obtenir de certification. Le label n'est pas une obligation pour produire des cosmétiques sains, naturels et respectueux de l'environnement. Enfin un composant à fuir, bien que naturel, pour son désastreux impact écologique : la célèbre huile de palme. Utilisée pour produire les huiles estérifiées, elle se cache souvent derrière des noms moins parlants : des ingrédients se terminant par -capryl ou commençant par lauryl-, cetear-, stear-, palm-, myrist- ou dodec-.

## *Quelles marques proposent des cosmétiques sains ?*

En voici quelques exemples :

- Oolution
- Weleda
- La Boutique Moso
- Evolve
- Denovo
- Lamazuna
- Aroma Zone
- Soin de Soi
- Centella
- Melvita
- Cattier

Vous pouvez également fabriquer vos propres cosmétiques !

## Ressources

- <https://www.quechoisir.org/decryptage-produits-cosmetiques-telechargez-notre-carte-repere-des-molecules-toxiques-n11449/?dl=23134> Carte des molécules toxiques dans les cosmétiques réalisée par UFC Que Choisir
- <https://www.oolution.com/bloog/blog/2014/02/13/les-13-perturbateurs-endocriniens-eviter-dans-nos-cosmetiques/> Article sur les perturbateurs endocriniens dans les cosmétiques
- <https://www.oolution.com/bloog/blog/2014/04/30/comparatif-labels-bio-en-cosmetiques/> Tableau comparatif des labels bio en cosmétique
- <https://www.mademoiselle-bio.com/> Site internet regroupant plusieurs marques bio et/ou naturelles
- <https://www.youtube.com/watch?v=P3OCdTh7AJM> Apprendre à faire ses cosmétiques dans l'émission La Quotidienne
- <https://www.youtube.com/watch?v=ABBLpuYmwrk> Vidéo pour débiter dans la fabrication de ses propres cosmétiques





## #5 « Nettoyer son logement avec des produits sains »

### *Quels dangers représentent les produits d'entretien pour l'environnement ?*

Les solvants, présents dans les détachants de vêtements, provoquent une importante pollution de l'eau. Pour la santé de l'homme, ils affectent les voies respiratoires, les yeux et les reins. La soude caustique augmente le pH des eaux, ce qui représente une menace pour la faune et la flore aquatique. Les phosphates contenus dans les lessives sont responsables de l'eutrophisation de l'eau (déséquilibre d'un écosystème due à la croissance excessive d'algues et une diminution de l'oxygène), ce qui asphyxie le milieu aquatique et entraîne la mort des êtres vivants. La somme de toutes les substances nocives entrant dans la composition des produits ménagers sont rejetées dans les eaux usées qui doivent être traitées dans le réseau d'assainissement. Une part considérable des eaux usées ne peuvent pas être éliminées des stations d'épuration car elles ne peuvent pas être dépolluées. Ces eaux polluées sont ensuite rejetées dans les milieux aquatiques. En Europe de l'Ouest, la pollution ponctuelle par les phosphates est estimée à 2,3 grammes par habitant et par jour pour les détergents. Il s'agit donc de ne pas utiliser de produits ménagers toxiques, privilégier les produits ménagers écologiques et biodégradables, qui présentent un éco-label, et en consommer le moins possible, afin de respecter l'environnement et la santé humaine.

### *Comment reconnaître un bon produit ménager et lesquels utiliser ?*

Pour les produits d'entretien, il est préférable de choisir des produits écologiques, des produits biodégradables ou des produits bio. Il faut lire la composition des produits et les labels, ceux qui figurent sur les produits doivent être des labels officiels, comme le label NF Environnement ou la petite fleur bleue de l'écolabel européen. Le recours aux produits ménagers de nos grands-mères (vinaigre ménager, bicarbonate de soude, savon noir etc.) est tout aussi efficace et même peu onéreux (à environ 0,75 euros le litre et demi de vinaigre d'alcool, quelque 5 euros le kilo de bicarbonate de soude et 3 euros celui de cristaux de soude, cela devient vite bénéfique) ! Les emballages recyclables doivent être privilégiés, les aérosols évités. Doser modérément les produits, afin d'en utiliser le moins possible. Ils seront tout aussi performants ! Attention aux écolabels autoproclamés comme "préserve l'environnement", "produit vert", "non polluant", "protège la planète..." Ces déclarations ne sont pas contrôlées par des organismes externes à l'entreprise qui les fabrique, et sont souvent abusives.

## *Quels ingrédients naturels sont essentiels pour nettoyer à la maison ?*

- Vinaigre ménager/Vinaigre d'alcool
- Bicarbonate de Soude
- Savon Noir
- Savon de Marseille
- Cristaux de Soude
- Lavettes en Microfibre
- Huiles Essentielles
- Eau Oxygénée
- Jus de Citron
- Terre de Sommières
- Cire d'abeille/Cire végétale
- Acide Citrique
- Sel de cuisine



## Ressources

- [https://wecf-france.org/wp-content/uploads/2018/11/wecf\\_fiches-web\\_produits-m\\_1\\_-3.pdf](https://wecf-france.org/wp-content/uploads/2018/11/wecf_fiches-web_produits-m_1_-3.pdf) Fiche produits ménagers réalisée par WECF France
- <http://www.environnement.gouv.qc.ca/jeunesse/chronique/2008/0809-entretien-menager.htm> jeu et infos sur les produits ménagers
- [http://multimedia.ademe.fr/infographies/infographie\\_produits\\_menagers/index.html](http://multimedia.ademe.fr/infographies/infographie_produits_menagers/index.html) Infographie détaillée réalisée par l'ADEME
- <http://ddata.over-blog.com/xxxyyy/0/07/93/58/livret/version-ecran-hln.pdf> Guide utile pour effectuer un ménage sain et 100% naturel

## #6 « Choisir des matériaux de construction écologiques »

### *Quels dangers représentent les matériaux de construction ?*

COV, poussière, monoxyde de carbone, moisissures, radon, plastifiants... Les polluants qui envahissent nos maisons sont nombreux. Les concentrations de polluants peuvent varier d'un milieu à l'autre. Elles sont induites par divers facteurs, comme les types et la quantité de matériaux, le type d'implantation (structure, isolation), l'âge du bâtiment (ancien, neuf, rénové), l'étanchéité et le taux de changement d'air, le type de chauffage (bois, mazout, électricité), les activités anthropiques (cuisine, fumée de cigarette, produits de nettoyage, etc.), l'emplacement géographique (ville, proximité d'une industrie ou d'une autoroute), l'humidité relative, la température, les conditions météorologiques (saison, vent, pluie). Dans nos habitations, on retrouve deux principaux polluants d'origine chimique, ou familles de polluants. Les composés organiques volatiles (COV) et le formaldéhyde.

### *Comment reconnaître des bons matériaux de construction et lesquels choisir ?*

Un matériau est écologique par sa composition mais également par la façon de le mettre en œuvre et de s'approvisionner. Il vise notamment plusieurs objectifs : préserver la santé, diminuer l'impact écologique (énergie, recyclage, gestion des déchets), privilégier le transport local et maîtriser la déperdition d'énergie.

Le matériau écologique répond à certains critères :

- Il doit être issu d'une ressource naturelle inépuisable et renouvelable
- Sa fabrication ne génère aucun gaz à effet de serre et ne cause aucun dommage à l'environnement
- Il est entièrement recyclable, compostable ou réutilisable
- Il provient de l'environnement local
- Il est durable
- Il consomme peu d'énergie

La construction écologique oblige à réfléchir en amont à la nature et aux propriétés des différents matériaux. Voici quelques exemples d'utilisation :

- pour l'isolation, préférer des matériaux à base végétale ou animale (chanvre, paille, laine de mouton, ouate de cellulose), ils sont moins toxiques que les laines minérales
- la chaux, le bois, le chanvre, les peintures naturelles sont moins nocifs que les matériaux de finition comme les peintures, les enduits, les revêtements de sols
- le bois, la pierre, la brique, la terre cuite sont plutôt à privilégier face aux plastiques, aux parpaings...

## Ressources

- <https://service-public-entreprises.gouv.mc/content/download/376003/4250722/file/GUIDE%20ECO%20MATERIAUX%20V2%20180618.pdf> Guide des matériaux écoresponsables de la Principauté réalisé par le SMBP
- [http://plateforme-ecco.eu/doc/fiches-ecoconstruction/Fiche3\\_Choix%20des%20mat\\_ImpEnv.pdf](http://plateforme-ecco.eu/doc/fiches-ecoconstruction/Fiche3_Choix%20des%20mat_ImpEnv.pdf) Guide sur les choix des matériaux
- <http://www.economiedenergie.fr/Qualite-de-l-air-de-l-habitat---les-eco-materiaux.html> Article sur les éco-matériaux
- <https://www.youtube.com/watch?v=IPbQJtEprxA> Vidéo sur la construction d'une maison avec des matériaux écologiques



# ENERGIE



## #1 « Consulter son interface myNexio »

### *Qu'est-ce que myNexio ?*

21000 clients ont l'opportunité d'utiliser cette interface unique et simple, disponible à partir de n'importe quel navigateur internet. MyNexio permet aux consommateurs de gérer leurs dépenses énergétiques et ce depuis leur smartphone, tablette ou ordinateur. Soucieuse d'allier simplicité et efficacité à ce service, la SMEG a conçu cette interface comme un tableau de bord grand public, personnalisé, ludique et interactif. MyNexio constitue une plateforme évolutive : de nouvelles fonctionnalités sont ajoutées régulièrement par l'équipe de développeurs afin d'offrir toujours plus d'assistance, de services et d'innovations aux clients de la SMEG. La comparaison de vos consommations à celle de foyers équivalents, le paiement de votre facture en ligne ou encore le pilotage d'objets connectés (lampes, thermostats, etc.) sont à retrouver dans votre interface myNexio.

### *A quoi donne accès myNexio ?*

- Son classement énergétique au dernier trimestre
- Son profil énergétique
- Son bilan conso (+ analyse consommation)
- Ses factures SMEG
- Son contrat SMEG
- La répartition des usages
- Eco-Guides
- Simulateur tarifaire
- Bilan Météo

### *Pourquoi utiliser myNexio ?*

- Pour adapter (et améliorer) sa consommation énergétique
- Pour payer ses factures en ligne

- Pour consulter ses factures sans envoi papier
- Pour avoir des astuces d'amélioration sur sa consommation
- Pour connaître ses sources les plus consommatrices d'énergie au domicile
- Pour renseigner au mieux son profil énergétique

## Ressources

- <https://fr.calameo.com/read/004859724941de542d7d2> Catalogue en ligne myNexio
- <https://mynexio.smeg.mc/dashboard> Plateforme en ligne myNexio





## #2 « Prendre des douches plutôt que des bains »

### *Pourquoi privilégier les douches ?*

Les douches et les bains ont un impact environnemental non négligeable. La toilette représente 33% de l'eau utilisée à la maison, et l'eau chaude sanitaire est le deuxième plus gros consommateur d'énergie domestique après le chauffage. Pour une douche, on consomme 2 à 4 fois moins d'eau qu'en prenant un bain. Sachant que le débit d'une pomme de douche classique est de 15 à 20 litres et qu'un bain nécessite 150 à 200 litres d'eau. Il faudrait donc se frotter pendant 10 minutes pour utiliser la même quantité d'eau pour une douche que pour un bain ! La taille de la baignoire joue un rôle déterminant. Tandis que les baignoires de dimensions standard contiennent 120 à 150 litres d'eau, le volume d'eau des plus luxueuses comme des jacuzzi peut facilement atteindre 1000 litres ! Outre la consommation d'eau, les coûts énergétiques pour chauffer l'eau sont aussi importants – un bain chaud nécessite bien plus d'énergie thermique qu'une douche chaude. Il vaut la peine de faire le calcul sur une base annuelle: en prenant un bain tous les jours, on consomme 43'000 litres d'eau et 1257 kWh d'électricité pour la chauffer. A la fin de l'année, cela fait 140€ de plus sur la facture énergétique. Les douches de durée raisonnable utilisent quant à elles 21'600 litres d'eau et 628 kWh d'électricité, ce qui revient à 70€ par an. On s'en sort bien mieux avec des pommeaux de douche économes: avec seulement 10'800 litres d'eau et 315 kWh d'électricité consommés, la facture énergétique n'augmente alors que de 35€ !

### *Comment rendre sa douche plus écoresponsable ?*

Une douche peu économe consomme 15-20L par minute. Il est possible de réduire à moins de 10L par minute avec un investissement modéré :

- **La douchette économe** : elle réduit le débit d'un pommeau de douche classique jusqu'à 50 %. Coût : entre 20 et 60 €.
- **Le mitigeur thermostatique** : une seule tête remplace les boutons eau froide et eau chaude, ce qui diminue le temps de réglage de température et permet d'économiser jusqu'à 30 %.
- **Le stop douche** : un pommeau de douche avec un bouton stop qui permet de couper l'eau pendant que vous vous savonnez. L'autre option est d'ajouter un système au départ du flexible avec un bouton stop : 10-15 € sans changer le pommeau. Attention au risque de retour d'eau brûlante et d'une éventuelle surpression dans votre flexible si vous oubliez de fermer le robinet.

Mais le temps de la douche reste le meilleur moyen de réduire l'impact sur l'environnement. En plus d'essayer de prendre des douches de moins de 5 minutes, vous pouvez couper l'eau pendant le savonnage si vous n'êtes pas frileux. C'est encore une économie de 50% ! De plus, avant de se glisser sous la douche il est également possible de récupérer dans un seau l'eau qui coule avant d'être chaude. Cette eau peut ensuite par exemple être utilisée pour remplir le réservoir de la chasse d'eau.

## Ressources

- <https://www.youtube.com/watch?v=0C8ENMoKg7c> Comment prendre une douche écoresponsable
- [https://oopla.fr/produits/le-kit-eau/#.XTAv\\_OsZaUk](https://oopla.fr/produits/le-kit-eau/#.XTAv_OsZaUk) Acheter un kit eau qui permet de réaliser jusqu'à 50% d'économie sur votre consommation d'eau
- <https://www.eco2douche.com/> Acheter une douchette géothermale
- <https://www.hydrao.com/fr/> Hydrao s'éclaire en fonction de votre consommation



### #3 « Investir dans de l'électroménager A+++ »

## *Qu'est-ce que l'étiquette énergie des appareils électroménagers ?*

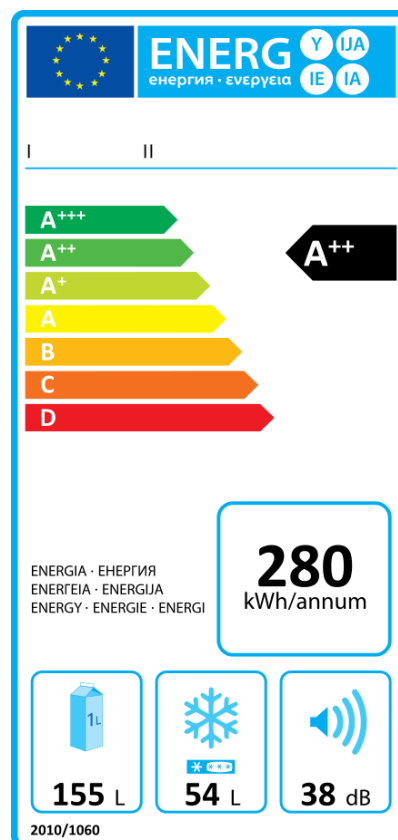
Maîtriser sa consommation électrique est aujourd'hui essentiel : l'électricité voit son prix régulièrement augmenter et son usage est aujourd'hui très largement répandu dans de nombreux domaines domestiques bien au-delà des gros appareils électroménagers. Ceux-ci sont pourtant ceux qui sont les plus gros consommateurs de watts sur votre facture d'électricité. L'étiquette énergie a été créée en 1992 par la Commission européenne. Depuis 2011, les classes énergétiques vont de A+++ (couleur verte, classe d'appareil la plus efficace énergétiquement) à D (couleur rouge, la classe la moins efficace en terme d'énergie). Ce label énergétique s'applique à tous les appareils de froid, les appareils de stockage du vin, les lave-linges, les sèche-linges, les lave-vaisselles, les téléviseurs, les ampoules, les lampes, les aspirateurs, les chaudières, les fours, les pompes à chaleur, etc. L'étiquette affiche, quel que soit le type d'appareil, sa consommation électrique en kWh/an. C'est l'indicateur principal qui va vous donner un ordre d'idée de la consommation électrique associée à l'appareil. Vous pourrez facilement convertir ce nombre de kWh en euros, en sachant que le coût moyen du kWh est aux alentours de 0,16 € TTC. Ainsi un réfrigérateur donné pour une consommation annuelle de 280 kWh vous coûtera environ  $280 \times 0,16 = 44,80$  € à l'année sur votre facture d'électricité. Pour être précis, regardez attentivement votre facture d'électricité pour avoir une idée du prix de votre kWh. Même si votre produit vous coûtera plus cher à l'achat, il sera vite rentabilisé car il consommera beaucoup moins d'électricité et vous pourrez alors réduire votre facture EDF.

## Quel est l'avantage de la classe A+++ ?

Une consommation énergétique très inférieure ! Un réfrigérateur A+++ par exemple consomme environ 40% de moins qu'un appareil semblable (en volume et capacité de congélation) de classe A+ ! Inutile de préciser la différence de consommation avec un appareil de classe D !

## Ressources

- <http://www.ecoconso.be/fr/content/8-conseils-pour-bien-choisir-ses-gros-appareils-electromenagers> Comment choisir son électroménager
- <https://www.youtube.com/watch?v=CBwbFvjAv1o> Vidéo sur l'étiquette énergétique réalisée par Enerplan



## #4 « Adhérer à EcoWatt »

### *Qu'est-ce que EcoWatt ?*

ÉcoWatt, c'est une démarche dans laquelle tout le monde peut s'engager, pour apprendre à mieux consommer l'électricité, tout au long de l'année. Pour participer, c'est simple, il suffit d'habiter sur Terre, d'avoir une adresse mail sur son ordinateur, l'électricité à la maison, et de s'inscrire... pour la grande chasse aux MiniWatts ! Car ÉcoWatt, c'est aussi un grand jeu de sensibilisation. Pour maîtriser les pointes de consommation électrique, on relève des challenges autour de différents éco gestes avec à la clé un maximum de MiniWatts à gagner. ÉcoWatt aujourd'hui, c'est une démarche menée sur 2 territoires fortement engagés dans la transition énergétique : les régions Bretagne et Provence-Alpes-Côte d'Azur. En région Provence-Alpes-Côte d'Azur, elle est menée par l'État, la Région, la métropole Aix-Marseille-Provence, le conseil départemental des Alpes-Maritimes, la principauté de Monaco, l'ADEME, Enedis et RTE.

### *Comment participer ?*

Vous habitez en Provence-Alpes-Côte d'Azur ? Vous avez envie de modérer votre consommation électrique pour plein de bonnes raisons ? Voici comment vous engager : c'est simple, c'est ludique, et vous pourrez être fier de votre BA climatique.

- Informez-vous sur les éco gestes, amusez-vous à la chasse aux MiniWatts, faites-en un réflexe quotidien... Ou même un jeu, en relevant des challenges qui associent plusieurs éco gestes. N'oubliez pas de consulter les prévisions de consommation électrique. En cas de signal orange (consommation élevée) ou rouge (consommation très importante), vous pouvez vous mobiliser aux côtés de milliers

d'autres ÉcoW'acteurs pour éviter l'impact climatique d'une trop forte demande d'électricité momentanée.

- Pour aller plus loin, pour un engagement encore plus actif et éclairé, le mieux est de vous inscrire sur le site. C'est facile, et cela vous donne accès à plus d'infos et de possibilités d'implication. Les challenges que vous relevez vous rapportent des points cumulés sur votre compte. À partir de certains seuils de points, vous devenez un véritable athlète de la modération électrique (niveau bronze, argent, or ou platine). Un autre grand avantage de l'inscription est l'abonnement à la newsletter Écowatt. Elle vous propose régulièrement des conseils et des challenges adaptés à la couleur du signal : éco gestes simple en période verte, éco gestes plus exigeants si le signal passe à l'orange, éco gestes héroïques si c'est rouge.
- Sachez aussi qu'une fois inscrit, vous n'êtes plus seul. Vous faites automatiquement partie d'une équipe ÉcoWatt, celle de la collectivité qui a comme vous décidé de s'engager. Ce peut être votre Commune, votre Métropole, votre Département, votre Région. Vous voici entouré de plusieurs dizaines, centaines ou milliers d'ÉcoW'acteurs. Leurs points et les vôtres s'additionnent pour donner le score de votre équipe territoriale (mais vous pouvez aussi être membre d'une équipe d'entreprise ou d'association). C'est là que vous vous rendez compte de la puissance du collectif et de l'impact sur la consommation électrique de vos éco gestes, associés à tous les autres.

## Ressources

- <https://monecowatt.fr/ecogestes> Liste des éco gestes proposés par EcoWatt
- <https://www.dailymotion.com/video/x71ywc7> Vidéo de présentation
- <https://www.facebook.com/EcoWatt.PACA/> Page Facebook d'EcoWatt PACA



## #5 « Diminuer l'utilisation intensive du chauffage »

### *Quel est l'impact du chauffage sur l'environnement ?*

Lorsqu'on brûle un combustible dans une chaudière ou dans une centrale thermique, des polluants de l'air sont émis par le processus de combustion: oxydes d'azote (NOx), monoxyde de carbone (CO), dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>), composés organiques volatils (COV) et poussières fines. La composition des polluants et leur quantité dépendent non seulement du combustible, mais aussi de la technologie de l'installation (les plus anciennes sont généralement les plus polluantes), de ses réglages et de son état d'entretien. Les polluants du chauffage s'ajoutent à ceux du trafic motorisé et des activités industrielles. Certains se recombinent pour former des polluants secondaires. C'est le cas des COV et des NOx qui produisent de l'ozone estival (O<sub>3</sub>) sous l'action de la chaleur et du soleil. En fonction de leurs concentrations dans l'air et de la sensibilité des personnes, ils peuvent provoquer des crises aiguës (détresse respiratoire, accident cardio-vasculaire, accident vasculaire cérébral) ou des maladies chroniques (maladies pulmonaires, asthme, hypertension, maladies cardiaques et vasculaires, cancers). Les voies respiratoires sont affectées par les particules fines (PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> et particules ultra-fines), les oxydes d'azote, l'ozone et le dioxyde de soufre. Le système cardiovasculaire par les particules ultra-fines, les oxydes d'azote et le monoxyde de carbone. Les particules de suie, le benzène, les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) sont toxiques à partir de doses infimes, et ont des effets cancérigènes. Même le bois de chauffage (bûches, plaquettes, pellets) participe au réchauffement global, puisqu'il faut des machines et des véhicules à moteur pour les produire et les livrer. Mais le bilan de CO<sub>2</sub> du bois reste bien meilleur que celui des combustibles fossiles. Si on veut

comparer objectivement les différents systèmes de chauffage, on doit aussi prendre en compte toute l'énergie (énergie grise) et les atteintes à l'environnement qu'entraînent la fabrication des installations, leur transport, leur mise en place, leur entretien et leur fin de vie. On peut aussi considérer les risques technologiques: marée noire pour le pétrole, explosion ou contamination des nappes d'eau souterraines pour le gaz naturel, contamination radioactive pour l'électricité d'origine nucléaire. Quel que soit le mode d'évaluation, ce sont les chauffages basés sur les énergies renouvelables et locales qui sont largement en tête du classement: soleil, bois, biomasse et chaleur de l'environnement.

### *Comment réduire sa consommation énergétique ?*

C'est le plus gros poste de consommation (65% des dépenses d'énergie). Pour le réduire :

- J'évite de surchauffer. La température conseillée est 19°C dans le salon et la salle à manger et 16°C dans les chambres.
- J'éteins les radiateurs quand les fenêtres sont ouvertes pour aérer.
- Lors de mon absence en journée, je laisse les volets et rideaux fermés pour conserver la chaleur et baisser le chauffage.
- Je baisse le chauffage dans les pièces inoccupées.
- Je purge régulièrement les radiateurs.
- Je fais entretenir tous les ans ma chaudière par un professionnel.
- J'installe un système de régulation et de programmation du chauffage.

Baisser la température de 1°C, c'est 7% de consommation en moins ! De plus, une chaudière entretenue dure 2 à 3 fois plus longtemps et consomme 10% d'énergie en moins.



## *Quel type de chauffage choisir pour faire du bien à l'environnement ?*

L'étape numéro un avant de vous lancer dans l'installation d'un système de chauffage est d'isoler votre logement pour qu'il conserve mieux la chaleur.

- **Chauffage au bois** : Les appareils de chauffage au bois sont de plus en plus performants et la chaudière et le poêle à granulés sont aujourd'hui les systèmes au bois les plus efficaces. Le bois est une énergie renouvelable, mais attention, réalisée dans de mauvaises conditions, la combustion du bois peut produire des particules fines ou autres polluants qui dégradent la qualité de l'air. Pour limiter cela, il est important de bien choisir son poêle, insert ou chaudière, de bien l'utiliser et l'entretenir. Pour faire votre choix, vous pouvez vous fier au label Flamme verte, qui garantit un bon rendement et peu d'émissions polluantes. Il est également important de brûler du bois de qualité et non-humide et de veiller à ce qu'il porte les mentions PEFC ou FSC, ce qui implique qu'il provient de forêts gérées durablement.
- **Pompe à chaleur (PAC)** : Elles vont récupérer l'énergie dans l'air (pompes aérothermiques) ou dans le sol ou les nappes phréatiques (pompes géothermiques). A l'arrivée : des radiateurs basse température, planchers chauffants ou ventilo-convecteurs à l'eau vont permettre de restituer la chaleur à l'intérieur de votre logement. Bien que coûteuse à l'achat, la pompe à chaleur est, selon l'ADEME, économe à l'usage et performante. La pompe fonctionne en permanence avec de l'électricité, mais la récupération de chaleur dans l'air ou le sol la rend plus efficace que des radiateurs électriques.
- **Installation solaire** : Il est possible de se chauffer via un système solaire combiné (SCC). Le principe : des panneaux solaires qui vont capter les rayons du soleil - à orienter

idéalement plein sud -, une distribution via un réseau de tuyauteries et un dispositif de stockage de l'énergie thermique tel qu'un ballon d'eau. Pour chauffer l'intérieur de votre maison, il est possible d'utiliser des radiateurs ou un plancher chauffant. L'avantage : la chaleur du soleil est gratuite et n'émet pas de gaz à effet de serre. Cependant, il nécessite une énergie d'appoint pour chauffer quand l'ensoleillement est insuffisant. Il pourra fournir, selon l'ADEME, 20 à 50 % des besoins de chauffage et d'eau chaude d'un foyer, en fonction de la technologie utilisée et de sa localisation géographique. À noter également que si ce système est économe à l'usage, il reste coûteux à l'achat.

- **Poêle** : Les poêles sont des chauffages très performants qui restent utilisés dans la majorité des cas en complément d'un système de chauffage central. Il existe différents types de poêles : 1) le poêle à granulés de bois : son autonomie est en général comprise entre 7 et 72 heures ; 2) le poêle à bûches qui est un chauffage économique et écologique ; 3) le poêle de masse qui est un poêle à bois à haut rendement.

## *Quid de la climatisation ?*

Durant les périodes de fortes chaleurs ou pendant la canicule, on a tendance à augmenter l'utilisation de la climatisation. Bien que l'augmentation de l'utilisation du dispositif soulage, abuser du dispositif est un réflexe qui détériore l'environnement. Le fonctionnement de la pompe à chaleur consiste à prélever l'air chaud à l'intérieur de la maison pour le rejeter à l'extérieur. Cette action risque de créer des îlots de chaleur urbaine. Des études ont été menées concernant le phénomène de réchauffement de l'air provoqué par ces systèmes de climatisation. Les systèmes de climatisation contiennent des fluides frigorigènes. L'inconvénient est que ces substances produisent de puissants gaz à effet de serre. Ces fluides polluent plus que le dioxyde de carbone. Ces régulateurs climatiques polluent l'eau et les sols. Les fluides qui

normalement devraient être conservés dans l'appareil finissent par fuir. La fuite peut provenir au moment de la fabrication du climatiseur, durant son entretien ou en cas de panne. Le régulateur de température ambiante consomme beaucoup d'énergie pour fonctionner. On observe notamment des pics de consommation d'électricité en été. Pour rafraîchir une pièce de 45 m<sup>2</sup>, la facture de l'électricité augmente de 20 à 25 %.

Une clim solaire représente l'ensemble des systèmes utilisant l'énergie solaire comme ressource énergétique primaire. Les régulateurs climatiques fonctionnant à l'électricité renouvelable présentent de nombreux avantages. Le dispositif qui a recours à l'énergie renouvelable offre une solution gratuite en se servant d'une énergie propre. La climatisation solaire est inoffensive pour l'environnement. Ce n'est pas le cas pour les systèmes de climatisation conventionnelle utilisant les fluides frigorigènes CFC ou HFC. L'utilité de ce dispositif est qu'il permet de réduire les émissions de CO<sub>2</sub>. Autre atout non négligeable, la climatisation solaire est un appareil efficace et silencieux. Cette technologie produit plus de fraîcheur durant les journées ensoleillées. Privilégier les climatiseurs fonctionnant à l'énergie renouvelable pour bénéficier d'un système possédant une durée de vie plus longue.

## Ressources

- [https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/34702\\_acv\\_bois\\_dom.pdf](https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/34702_acv_bois_dom.pdf) Rapport de l'ADEME sur le chauffage domestique au bois
- <https://www.happ-e.fr/actualites-electricite/economies-electricite/chauffage-isolation/modes-chauffage-ecologiques> Article réalisé par ENGIE sur les différents types de chauffages
- [https://www.quelleenergie.fr/magazine/wp-content/uploads/2019/01/environnement\\_V2.pdf](https://www.quelleenergie.fr/magazine/wp-content/uploads/2019/01/environnement_V2.pdf) Infographie sur l'impact du chauffage sur l'environnement
- <http://www.cadastresolaire.mc/suivez-le-guide> Calculer le potentiel solaire de son toit
- <https://transition-energetique.gouv.mc/Les-energies-renouvelables-a-Monaco> Liste des énergies renouvelables à Monaco
- <https://transition-energetique.gouv.mc/Moyens-d-action/Eco-gestes> Exemples d'éco-gestes énergétiques et dans le bâtiment
- <https://www.facebook.com/brutnatureFR/videos/limpact-de-la-climatisation-sur-lenvironnement/1106559806159375/> Vidéo BRUT sur l'impact de la climatisation

- [https://www.youtube.com/watch?time\\_continue=369&v=M5f6sdRqOI0](https://www.youtube.com/watch?time_continue=369&v=M5f6sdRqOI0) Vidéo  
réalisée par Le Monde sur la climatisation dans le monde

## #6 « Utiliser des ampoules LEDs basse consommation »

### *Qu'est-ce qu'une ampoule LED ?*

Une diode électroluminescente (LED) est un composant électronique permettant la transformation de l'électricité en lumière. Ses principales applications, par ordre d'importance de marché, sont l'électronique mobile, les écrans, le secteur de l'automobile, l'éclairage et la signalisation. Pour l'éclairage, on utilise des lampes constituées de plusieurs LED de forte puissance accolées, puisqu'à l'unité leur flux lumineux (mesuré en lumen ou lm) est encore trop faible. Selon un rapport de l'ADEME, l'éclairage représente actuellement 12% des consommations électriques d'un logement (hors chauffage et eau chaude).

### *Quels sont les avantages du LED ?*

- **Longue durée de vie** : La durée de vie des lampes à LED est largement supérieure à celle des autres technologies : jusqu'à 100 000 heures (en laboratoire), 40 000 h sur le marché (soit plusieurs dizaines d'années d'utilisation) contre 1 000 h pour les lampes à incandescence, 2 000 h pour les lampes halogènes et 10 000 h pour les lampes fluocompactes.
- **Bonne efficacité énergétique** : Si une LED isolée affiche un très bon rendement énergétique (environ 150 lm/W et jusqu'à 220 lm/W pour les plus performantes), une lampe à LED offre un rendement compris entre 40 et 80 lumens par watt. Ainsi, les lampes à LED actuellement mises sur le marché ont généralement une efficacité énergétique nettement supérieure aux lampes classiques : 70 lumen/W pour les fluocompactes et seulement 16 lumen/W pour les lampes à incandescence.
- **Eclairage maximal instantané** : Les ampoules LED atteignent un niveau maximal de luminosité dès l'allumage.

- **Un respect de l'environnement :** elles sont plus respectueuses de l'environnement que les autres types d'ampoules (fluocompactes, incandescence, économie d'énergie, etc.). En effet, ces ampoules à LED ne contiennent ni de mercure, ni de plomb et n'émettent pas de rayons d'ultra-violets. En choisissant l'éclairage LED, vous faites aussi le choix de préserver votre environnement et l'environnement en général. De plus, comme évoqué dans le premier paragraphe, les ampoules LED consomment peu d'énergie. De ce fait, leur impact sur l'environnement est réduit.

## Ressources

- <https://www.youtube.com/watch?v=2IEhHSveW90> Vidéo sur comment choisir l'ampoule LED idéale



## #7 « Eteindre les veilles de ses appareils électriques »

### *Pourquoi ne pas laisser les appareils en veille ?*

En France, on estime qu'un réacteur nucléaire fonctionne en permanence pour assurer les veilles de nos appareils. Outre ce gaspillage d'énergie, les veilles sont aussi de réelles sources d'économies dans notre logement. Sur certains appareils, la consommation en veille représente une quantité d'énergie plus importante que lorsque l'appareil est en marche. Par exemple (liste présente plus bas), un téléviseur qui consomme 70W en marche et 4W en veille consommera 0,07 kWh/jour avec 1h de fonctionnement et 0,09 kWh/jour pour 23h de veille, soit près de 30% de plus ! En supprimant la période de veille, on économise ici plus de 50% des consommations annuelles du téléviseur. Avec de tels écarts, on comprend vite qu'il faut éviter au maximum de mettre ces appareils en veille. Cela est d'autant plus parlant qu'il faut avoir à l'esprit qu'1 Watt consommé pendant toute une année représente plus d'1€. Quand on sait que certains appareils consomment plus de 10W en veille, la facture d'électricité peut baisser de manière sensible en évitant les veilles.

### *Comment éviter de laisser ses appareils en veille ?*

- Débrancher chaque appareil ou la multiprise qui les relie. Cela peut s'avérer assez compliqué dans l'entremêlement des fils ou avec des multiprises difficilement accessibles.
- Acheter des multiprises avec un interrupteur. Elles permettent de couper toute l'alimentation électrique de la multiprise et donc de tous les appareils qui y sont raccordés, y compris les transformateurs.

- Enfin, vous pouvez opter pour des prises intelligentes dites "coupe-veille". Un peu plus onéreuse, elles permettent de couper les appareils en détectant lorsqu'ils sont en veille.
- De plus, certains produits existent aujourd'hui et se présentent sous la forme d'une à plusieurs multiprises communicantes. Elles vous promettent souvent des économies d'énergie très importantes (jusqu'à 15%). Pour cela, elles permettent notamment de programmer l'arrêt automatique d'un appareil et de voir les kWh que vous avez ainsi économisés.

## Ressources

- <https://www.amazon.fr/Watt-Co-EC-ECOTV-Multiprise-parafoudre/dp/B004M7J7RY> Multiprise Eco TV
- [https://www.amazon.fr/Etekcity-T%C3%A9%C3%A9command%C3%A9-Programmable-Electrique-T%C3%A9%C3%A9commandes/dp/B01CD1L1LK/ref=sr\\_1\\_1?\\_mk\\_fr\\_FR=%C3%85M%C3%85%C5%BD%C3%95%C3%91&keywords=coupe+veille&qid=1563455255&s=gateway&sr=8-1](https://www.amazon.fr/Etekcity-T%C3%A9%C3%A9command%C3%A9-Programmable-Electrique-T%C3%A9%C3%A9commandes/dp/B01CD1L1LK/ref=sr_1_1?_mk_fr_FR=%C3%85M%C3%85%C5%BD%C3%95%C3%91&keywords=coupe+veille&qid=1563455255&s=gateway&sr=8-1) Produit coupe veille économiseur d'électricité





## #8 « Eteindre la lumière lorsque l'on quitte une pièce »

### *Pourquoi éteindre la lumière dès que l'on quitte une pièce ?*

L'éclairage représente 12 % de la facture d'électricité, hors chauffage et eau chaude et cuisson. Il faut savoir qu'oublier d'éteindre trois ampoules de 75 W pendant toute une nuit consomme autant d'électricité qu'un cycle de lessive à 60°C ! Cela peut aller à l'encontre de certains a priori, notamment pour les ampoules fluorescentes (aussi appelées "basses consommations") qui surconsomment de l'électricité quand on les éteint et rallume trop souvent. Cependant ce constat est exagéré : le pic de surconsommation ne dure qu'une fraction de seconde seulement, cela ne justifie en rien qu'on laisse les lumières allumées. En revanche, si l'éclairage provient d'une lampe basse consommation et que vous êtes absent 15-20 minutes, il est plus économique de la laisser allumée. Cela permet de ne pas griller ses ampoules trop vite. Ensuite le tout est d'essayer de convaincre toutes les personnes vivant sous le même toit que vous de faire la même chose. Eteindre les lumières, c'est économiser de l'énergie et cela permet de lutter contre le réchauffement climatique.

### *Comment y remédier ?*

- Installer des interrupteurs à extinction automatique
- Se mettre des post-it de rappel
- Mettre 1€ dans une boîte dès que l'on oublie d'éteindre la lumière dans une pièce
- Programmer une minuterie pour que les lumières s'éteignent

### *Ressources*

- [https://www.youtube.com/watch?time\\_continue=78&v=9qXRMW2urd0](https://www.youtube.com/watch?time_continue=78&v=9qXRMW2urd0) Vidéo  
tutoriel pour installer un interrupteur automatique



## #9 « Dégivrer son congélateur deux fois par an »

### *Pourquoi dégivrer son congélateur ?*

Dans un congélateur, un freezer ou un réfrigérateur, l'humidité de l'air ambiant et des aliments condense puis givre sur les parois froides de l'évaporateur. Petit à petit, c'est une véritable couche de glace qui se forme sur le système de refroidissement. Le problème est que cette glace diminue le transfert thermique entre l'air intérieur et le système de réfrigération en constituant un isolant thermique. Le système doit alors consommer plus d'énergie pour maintenir la température intérieure au même niveau. Chaque demi-centimètre de givre augmente ainsi la consommation du congélateur ou du frigo de 30 % ! Il est donc recommandé d'effectuer un dégivrage dès que la couche de givre atteint 2 à 3 millimètres. Le congélateur, comme le frigo, doit donc être entretenu.

### *Comment le dégivrer ?*

Première chose à faire quand vous dégivrez votre congélateur : le vider. En hiver, vous pouvez stocker vos aliments dehors, à condition que les températures soient négatives bien sûr. Sinon, munissez-vous de glacières. Une fois vidé, éteignez le congélateur ou placez-le en mode veille. Si vous entretenez régulièrement votre congélateur et que la couche de givre n'est pas trop épaisse, optez pour un des ces deux solutions :

- **La méthode douce** : versez de l'eau bouillante dans un vaporisateur et vaporisez sur les parois. Frottez au fur et à mesure, le givre fondra sous l'effet de la chaleur.
- **La méthode accélérée** : faites bouillir de l'eau. Quand l'eau est à température, placez directement la casserole (sur un dessous de plat) dans le congélateur et fermez la porte 15 min. Les vapeurs d'eau détacheront la glace plus rapidement.

Si la couche de glace est vraiment importante (plus d'1 cm), comme dans la méthode accélérée décrite ci-dessus, placez une casserole d'eau bouillante et refermez le congélateur (débranché bien entendu). Laissez agir une dizaine de minutes puis commencez à détacher à la glace en glissant une spatule, en bois idéalement, entre la paroi et le bloc gelé. Il devrait se détacher en gros morceaux, faciles à récupérer, ce qui évite d'inonder. Pensez à récupérer l'eau du dégivrage et les pains de glace pour la réutiliser dans les plantes ou au jardin, voire dans le fer à repasser. Toute la glace est enlevée et vous vous apprêtez à remettre en route votre congélateur ? Stop ! Ce n'est pas parce que votre congélateur est dégivré qu'il est propre ! Mélangez un volume de vinaigre blanc et un volume de jus de citron à 3 volumes d'eau. Utilisez ce mélange pour nettoyer les parois de votre appareil, éliminer les bactéries présentes et désodoriser votre appareil. Ne rincez-pas, mais séchez correctement pour éviter que le givre revienne trop rapidement. N'oubliez pas de nettoyer les joints également, véritables nids à bactéries. Profitez-en pour vérifier leur étanchéité et les remplacer s'ils sont usés. Ne vous reste plus qu'à rallumer votre congélateur et à y replacer les aliments en vous assurant qu'ils sont tous parfaitement emballés. En vérifiant régulièrement la température de votre réfrigérateur ou congélateur, vous pouvez également réduire votre consommation d'électricité puisqu'un appareil bien réglé consomme moins. La température conseillée se situe entre 5° et 7°C.

## Ressources

- <https://www.youtube.com/watch?v=c3Wg74EakXA> Tutoriel pour dégivrer son congélateur



## #10 « Faire faire un audit énergétique de son logement/immeuble »

### *Qu'est-ce qu'un audit énergétique ?*

La consommation d'énergie des bâtiments produit un tiers des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) de Monaco. Grâce aux progrès technologiques et évolutions réglementaires, les immeubles sont construits pour être de plus en plus efficaces du point de vue énergétique. Toutefois, à Monaco comme ailleurs, la plupart des immeubles existent depuis des années et seront encore présents pendant plusieurs décennies. Il est donc nécessaire d'améliorer l'efficacité énergétique des bâtiments existants pour diminuer nos émissions de GES. Un des outils qui permet cette amélioration est l'audit énergétique des bâtiments, mis en avant dans le cadre de la nouvelle réglementation énergétique monégasque publiée en 2018. Un audit énergétique est l'analyse détaillée et chiffrée de la performance énergétique d'un bâtiment, que ce soit une maison, un immeuble résidentiel ou une entreprise. Il permet d'établir une proposition de travaux permettant d'économiser l'énergie tout en indiquant leur coût et leur rentabilité. L'audit doit être réalisé selon une méthode bien précise afin d'évaluer au mieux la consommation énergétique du bâtiment et ses sources de déperdition.

L'audit fournit :

- une analyse du système constructif
- une connaissance fine du bâti et de son fonctionnement
- une hiérarchisation des travaux à engager
- une articulation avec les travaux de mise aux normes
- un plan pluriannuel des travaux
- un calendrier de mise en œuvre.

### *Comment se déroule un audit ?*

Le process d'un audit énergétique est le suivant :

- Choix du prestataire et prise de contact
- Réunion préliminaire
- Collecte des données sur le terrain
- Analyse
- Rédaction du rapport
- Clôture de l'audit avec présentation des résultats

Dans son rapport, l'entreprise qui réalise l'audit vous propose un panel de solutions pour économiser de l'énergie. Celles-ci sont en général hiérarchisées.

## Ressources

- <https://transition-energetique.gouv.mc/Moyens-d-action/Audit-energetique>  
Informations sur les audits énergétiques sur le site de la MTE
- <https://transition-energetique.gouv.mc/Moyens-d-action/Subventions/Subvention-pour-l-audit-energetique-des-batiments>  
Subventions pour la réalisation d'audits
- <https://www.youtube.com/watch?v=sF-1rK0IJQQ> Vidéo Conso Mag sur l'audit



## #11 « Changer ses fenêtres simple vitrage pour du double ou triple vitrage »

### *Quelles distinctions y-a-t-il entre les différents types de vitrage ?*

L'installation de fenêtres isolantes permet de réduire durablement les dépenses énergétiques de l'habitation. Avant de parler d'épaisseur, il faut déjà faire la distinction entre simple, double et triple vitrage :

- **Le simple vitrage** est constitué d'une seule lame de verre. Avec un coefficient de transmission thermique  $U_g$  proche de  $6 \text{ W/K.m}^2$ , c'est le vitrage le moins isolant (à noter que plus la valeur de l' $U_g$  est grande, moins le vitrage est performant). Un tel vitrage laisse perdre énormément d'énergie, l'équivalent de 40 litres de mazout par mètre carré et par an. En hiver, lorsqu'on est assis près d'une fenêtre à simple vitrage, on ressent désagréablement la froideur de sa surface. De plus, dès que le taux d'humidité s'élève dans la pièce (lors de la préparation des repas ou durant la lessive), la basse température du vitrage entraîne de la condensation: de la buée se forme sur la vitre, puis des gouttes d'eau ruissellent sur l'encadrement de la fenêtre, source de pourrissement des joints.
- **Le double vitrage** a de meilleures performances thermiques. Il est composé de 3 couches dont l'épaisseur varie et disposées de la manière suivante : deux lames de verre sont séparées par une lame d'air. L'air est un très bon isolant et son insertion au milieu du verre permet une bien meilleure isolation qu'avec une simple vitre en verre. Le double vitrage permet de réduire le coefficient de transmission thermique  $U_g$  à une valeur proche de  $2,8 \text{ W/K.m}^2$ , c'est donc deux fois plus

performant qu'un simple vitrage. La substitution de l'air par le gaz Argon permet même d'atteindre une valeur de 1,2 W/K.m<sup>2</sup>. Deux vitres valent mieux qu'une seule. La perte de chaleur est divisée par deux par rapport au simple vitrage: en moyenne pour une fenêtre d'un mètre carré, cela représente annuellement l'énergie de 20 litres de mazout. Les doubles vitrages scellés hermétiquement sur leur pourtour évitent que de la saleté ou de la condensation apparaissent entre les deux vitres.

- Enfin, il existe du **triple vitrage**, constitué de trois épaisseurs de verres, entre lesquelles sont insérées deux couches d'air. Le triple vitrage permet une très bonne isolation avec une valeur de Ug de 0,7 W/K.m<sup>2</sup>. Il possède cependant des inconvénients comme une moins bonne transmission lumineuse ainsi qu'un facteur solaire (qui caractérise les apports solaires et donc gratuits de chaleur) plus bas que celui du double vitrage. De par son épaisseur, il est également plus lourd que le double vitrage et nécessite par conséquent des menuiseries bien adaptées.

## *Quelle est l'importance d'avoir un bon vitrage ?*

En réduisant les consommations d'énergies traditionnelles (fuel, électricité), l'installation d'une fenêtre double vitrage performant favorise la baisse des émissions de CO<sub>2</sub> et autres gaz à effet de serre. Elle s'inscrit ainsi dans une démarche écologique et de développement durable. Elle contribue ainsi à la préservation des ressources énergétiques fossiles dont les gisements sont limités. Par ailleurs, le processus de fabrication d'une fenêtre double vitrage est respectueux de l'environnement. La fabrication d'une fenêtre, le transport, la pose et la vie dans le bâtiment n'affectent que de manière réduite l'environnement (rejet minime de gaz à effet de serre, de composés organiques volatiles). Ils sont donc un élément déterminant dans la construction d'un bâtiment ou d'une maison respectueuse de l'environnement.



- Les fenêtres représentent environ 15% des déperditions thermiques d'un logement.
- Si vos fenêtres sont bien isolées, vous limitez ainsi les pertes de chaleur en hiver et de fraîcheur en été.
- Vous pouvez réduire significativement votre facture de chauffage et de climatisation avec des vitrages performants

## Ressources

- [https://www.energie-environnement.ch/fichiers/info\\_pdf/choisir\\_une\\_fenetre.pdf](https://www.energie-environnement.ch/fichiers/info_pdf/choisir_une_fenetre.pdf) Guide pour bien choisir ses fenêtres





## #12 « Aérer son logement quotidiennement »

### *Pourquoi aérer son logement au quotidien ?*

La pollution de l'air intérieur en hiver est un problème de santé publique, d'où la nécessité d'aérer tous les jours son logement. Pour renouveler l'air de son logement (surtout en hiver) et respirer un air plus sain, il est important d'ouvrir les fenêtres en grand 5 à 10 minutes par jour, quand l'air extérieur est le moins pollué. En effet, cela permet de renouveler l'air de la maison, sans refroidir les murs. Ne pas aérer, c'est consommer plus. Il est indispensable d'ouvrir grand ses fenêtres pour aérer au quotidien, à cause de la pollution domestique. L'air intérieur est 5 à 7 fois plus pollué que l'air extérieur, contrairement à ce que l'on imagine. Même si les purificateurs d'air et les végétaux contribuent à purifier l'air, le plus simple reste encore d'ouvrir ses fenêtres ! Outre la respiration des habitants du logement, les habitudes quotidiennes entraînent beaucoup de vapeur d'eau (douche, lessive, cuisine...). Le taux d'humidité monte donc facilement, spécialement en hiver. Or, l'air humide consomme plus d'énergie pour être chauffé qu'un air sec. Paradoxalement, on devra donc moins chauffer un logement régulièrement aéré !

### *Quelle est la meilleure façon de procéder ?*

Il suffit d'ouvrir grand les fenêtres pendant 5 à 10 minutes par jour, le matin directement après votre réveil par exemple. L'air des pièces est ainsi intégralement renouvelé et les murs n'ont cependant pas le temps de refroidir. L'air frais qui vient d'entrer sera rapidement réchauffé. En revanche, l'hiver, si vous entrebâillez votre fenêtre pendant une longue durée, le renouvellement de l'air sera insuffisant et les murs seront durablement refroidis. Vous pouvez ainsi consommer jusqu'à 16% de chauffage en plus. Certaines

heures sont défavorables par rapport à la qualité de l'air, surtout en ville :

- L'hiver, évitez d'ouvrir vos fenêtres entre 14h et 18h. Aérez votre logement entre 8h et 11h le matin ou entre 22h et minuit le soir. Concernant l'été, évitez d'ouvrir vos fenêtres entre 11h et 17h. L'aération de votre logement est préférable entre 21h et 10h, quand l'air est le plus frais.

Mais attention, on n'aère pas n'importe comment. Avant même d'ouvrir, il est préférable de couper le chauffage complètement, pour ne pas gaspiller inutilement. Enfin, ne pas ventiler en hiver sous prétexte qu'il fait froid vous fera rapidement consommer plus d'énergie et par conséquent, émettre plus de CO<sub>2</sub>. Cette habitude de faire prendre un bol d'air à votre logement, ne peut que réduire vos factures de chauffage.

Vous pouvez également installer une ventilation (VMC) de qualité. Il existe aujourd'hui différents systèmes de ventilation de grande qualité (ventilation positive hygrorégulée par exemple) utilisant des technologies de pointe (à condition d'installer sa ventilation par un professionnel). Elles permettent de :

- Lutter contre la condensation et les moisissures
- Limite les allergies et les acariens
- Élimine les mauvaises odeurs
- Purifie et assainit la maison

## Ressources

- <http://www.univers-nature.com/eco-habitat/vmc-quel-modele-choisir-63671.html> Informations sur les différents types de VMC
- <https://www.ventilairsec.com/ventilation-mecanique-insufflee.html> Informations sur la VMI (autre type de ventilation)
- <https://www.youtube.com/watch?v=cB8SdK64G70> Vidéo en 3 parties expliquant les bienfaits de l'aération dans son logement

## #13 « Installer un brise soleil à son domicile »

### *Qu'est ce qu'un brise soleil ?*

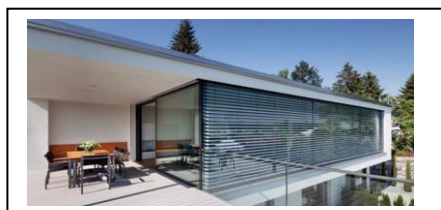
Un brise-soleil (ou pare-soleil) est un élément d'architecture servant à diminuer l'inconfort lié au rayonnement direct du soleil. Brise-soleil et pare-soleil sont notamment utilisés dans la conception de bâtiments dits « à haute qualité environnementale » (HQE) ou « à basse consommation d'énergie » (BBC) pour maîtriser la pénétration du rayonnement solaire à l'intérieur des locaux d'habitation ou de travail.

### *Pourquoi installer un brise soleil et lequel choisir ?*

Il permet de protéger tout ou partie d'une façade, d'un sol (rue, cour intérieure, terrasse) de l'exposition solaire pour éviter la surchauffe ou l'éblouissement. Une orientation judicieuse permet de contrôler les apports solaires (chaleur, lumière, rayonnement ultraviolet) selon l'heure ou la saison. Les nouveaux types de brise soleil orientables à moteur solaire sont d'excellentes alternatives. L'énergie solaire est gratuite et vous rend indépendant car le soleil est une source d'énergie sans danger et gratuite. Les installations solaires contribuent ainsi à un mode de vie durable. Les brise-soleil orientables solaires évitent le recours à des installations électriques. Seul un câble fin achemine le courant faible de l'élément solaire vers les moteurs sans qu'il soit nécessaire de faire appel à un électricien.

### *Ressources*

- <https://www.tellierbrisesoleil.com/entreprise/atout-protection-solaire/> Plus d'informations sur le brise soleil



## #14 « Choisir le meilleur type de radiateur électrique »

*Quels sont les différentes offres existantes en terme de radiateur électrique ?*

### 1) Radiateur électrique : les convecteurs simples

Il s'agit de simples résistances électriques. Ils fonctionnent avec un flux d'air qui circule du bas vers le haut. S'ils permettent de chauffer rapidement une pièce, ils consomment beaucoup d'énergie et diffusent une chaleur plutôt désagréable. Ils sont généralement utilisés pour chauffer de petites surfaces. Ces radiateurs ne disposent que d'un bouton On/Off et n'optimisent donc rien du tout.

#### ■ Avantages des convecteurs :

- Ils chauffent vite
- Ils ne coûtent pas cher

#### ■ Inconvénients des convecteurs

- La chaleur n'est pas très agréable
- Ils consomment énormément

### 2) Radiateur électrique : les panneaux rayonnants ou radiants

Il s'agit là aussi de convecteurs, mais les panneaux rayonnants ou radiants sont généralement réglables (là où les convecteurs simples ont juste une position Allumé ou Éteint). Les panneaux radiants fonctionnent grâce à un flux d'air qui chauffe de bas en haut, les panneaux rayonnants chauffent et diffusent la chaleur de façon homogène. Généralement utilisés pour de grandes surfaces de chauffe, ils permettent une économie d'énergie uniquement dans la mesure où ils sont paramétrables : vous pouvez régler la température grâce à leur thermostat ou même les raccorder à un

système de tarification heures creuses/heures pleines. Les panneaux rayonnants ont l'avantage supplémentaire de pouvoir stocker la chaleur et la desservir en étant éteint. Ils ont l'inconvénient d'être 3 fois plus chers que les panneaux radiants.

■ Avantages des panneaux

- Chaleur plus agréable
- Économie d'énergie grâce aux systèmes de réglages et de programmation

■ Inconvénients des panneaux

- Nécessite une plus grande surface de chauffe
- N'est pas la solution la plus économique en termes d'énergie

### **3) Radiateur électrique : les appareils à inertie**

Ces appareils disposent d'un liquide chauffé par une résistance électrique. Ils stockent la chaleur pour la diffuser sur une grande période de temps. Si la chaleur diffusée est encore plus agréable que celles des panneaux, l'arrêt/la pause de chauffe est quasi impossible : il vous faut de nombreuses heures pour que le radiateur diffuse la chaleur dans le logement, l'arrêt/la pause n'est donc pas recommandé, sauf en cas d'absence prolongée bien sûr. Ainsi vous pouvez régler les radiateurs grâce à leur thermostat intégré mais ne pouvez pas bénéficier de la tarification heures creuses/heures pleines.

■ Avantage des appareils à inertie

- Économie d'énergie
- Chaleur très agréable

■ Inconvénients des appareils à inertie

- Les appareils sont chers

*Quel radiateur électrique choisir lorsqu'on est locataire ?*

En tant que locataire et pour ne pas investir dans des appareils qui ne seront pas les vôtres, il est bon d'opter pour des panneaux radiants. Le coût des appareils est moins important que sur les radiateurs à inertie, vous avez la possibilité de faire une économie d'énergie autour de 20% en fonction de votre utilisation et des réglages. Vous bénéficierez également d'une chaleur plus agréable. En fonction de l'isolation du logement vous devez compter entre 100 et 150W par mètre carré.

## Ressources

- <https://www.youtube.com/watch?v=9GuWTXCLRqY> Vidéo explicative sur le fonctionnement du chauffage électrique
- <https://www.youtube.com/watch?v=RkVVVhwhoR0> Radiateurs électriques nouvelle génération

