Envoyé en préfecture le 21/10/2022
Reçu en préfecture le 21/10/2022
Publié le
ID : 047-214701575-20221018-2022G03-DE

**ANNEXE**

# Plan de sobriété énergétique

## PREAMBULE

Selon le Haut Conseil pour le Climat, « la sobriété énergétique est une démarche qui vise à réduire les consommations d'énergie par des changements de comportement, de mode de vie et d'organisation collective. La sobriété énergétique consiste tout d'abord à nous interroger sur nos besoins, puis à adapter nos usages à ces besoins. »

Le Plan de Sobriété Energétique de la Ville de Marmande, proposé au vote du Conseil municipal le 17 octobre 2022, s'inscrit pleinement dans cette définition.

La sobriété est au cœur du projet municipal et se décline dans l'ensemble des projets portés par la municipalité. Les évènements du début de l'année, guerre en Ukraine et les difficultés d'approvisionnement énergétique, la sécheresse et les feux de forêts nous ont rappelé que nous étions au point de bascule du changement climatique. Ils nous confortent dans la nécessité de poursuivre sur la voie de la sobriété dans l'ensemble de nos consommations : énergétiques, foncières, gestion de l'eau…

La double urgence de la situation, financière et énergétique, nous amène donc à vous proposer le volet énergie de notre plan de sobriété.

Ce volet propose en premier lieu des mesures fortes à effet immédiat qui génèreront des économies d'énergie importantes. Elles demanderont de la part de chacun (marmandaises et marmandais, usagers de nos équipements, agents municipaux) un effort et une adaptation à la fois collectivement et individuellement. Elles nécessiteront pédagogie et concertation auprès de tous.

Mais, ce plan pose aussi les bases d'une démarche d'efficacité énergétique. Celle-ci cherche à diminuer les consommations d'énergie à niveau de service égal. C'est ainsi que dès le budget 2023, amplifiant ainsi ce qui a déjà été initié, nous dédierons des budgets spécifiques à cette démarche. La mise en place d'autorisations de programme permettra un suivi fin des crédits dédiés.

Enfin, nous travaillerons de manière concertée avec l'ensemble des occupants des sites municipaux pour rechercher avec eux d'autres sources d'économie.

Pour conclure, nous inciterons l'ensemble des marmandais, habitants, acteurs économiques, commerçants, à s'attaquer aux formes de consommation ostentatoire/inutile et à se concentrer sur le bien-être et l'indispensable. Ensemble nous serons plus forts pour soutenir les efforts d'atténuation du changement climatique. Le GIEC rappelle en effet que les responsabilités sont complémentaires : loin d'être strictement individuelles, celles-ci doivent impérativement être accompagnées par des politiques de changement initiées par l'État et les collectivités qui doivent faciliter le changement de mode de vie, voire le rendre souhaitable, pour l'ensemble de la population.

C'est ma conviction : nous réussirons à faire de Marmande une ville sobre dans ses consommations énergétiques tout en préservant notre qualité de vie. Nous aurons ainsi apporté notre pierre à l'édifice.

**Joël HOCQUELET**

Maire de Marmande

Envoyé en préfecture le 21/10/2022
Reçu en préfecture le 21/10/2022
Publié le
ID : 047-214701575-20221018-2022G03-DE

# I. La situation aujourd'hui

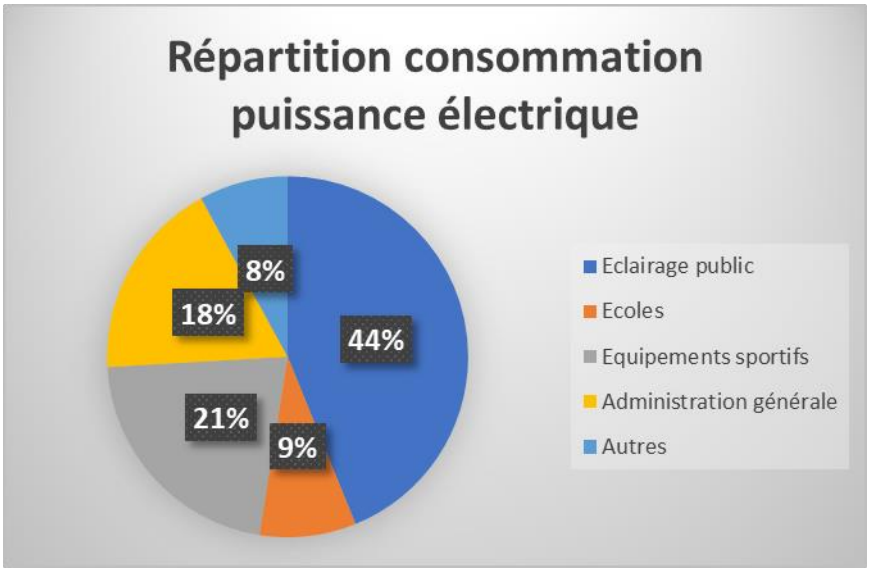
## 1- Diagnostic général

La Mairie de Marmande consomme à travers l'ensemble de ses bâtiments et équipements une puissance totale de 4,9 MWh répartis comme suit : 2,8 MWh en gaz et 2,1 MWh en électricité. Soit environ 280 kWh par habitant et par an.

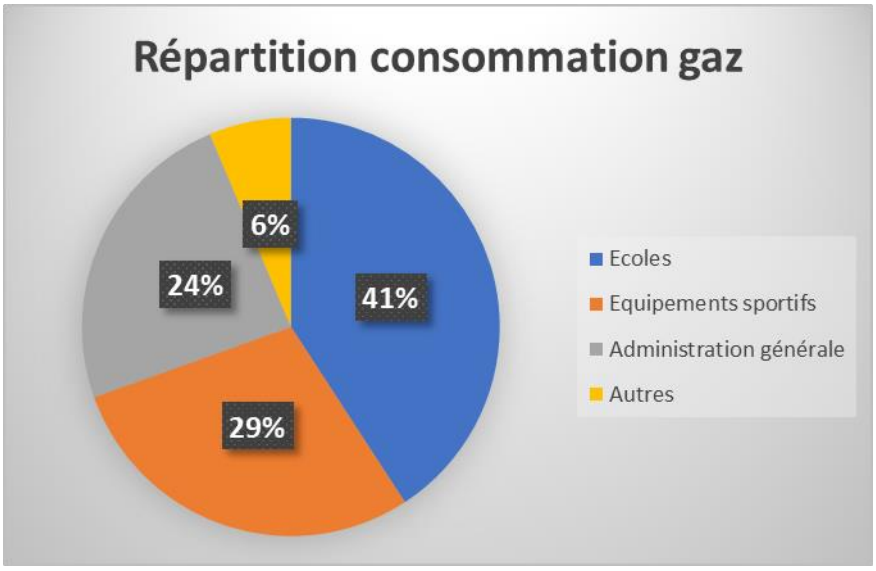
Une comparaison avec des villes équivalentes à Marmande est difficile à faire. Ainsi selon une étude réalisée par l'ADEME en 2017 (https://www.actu-environnement.com/media/pdf/news-34469-depenses-energetiques.pdf) au niveau national, la consommation d'énergie par habitant sur des communes à caractéristiques équivalentes est de 527 kWh, mais avec des périmètres d'énergies différents (sont notamment incluses les consommations en eau, en carburant…).

De manière plus détaillée, les tableaux ci-dessous présentent la répartition des consommations d'énergie par typologies d'équipements (les répartitions sont basées sur les consommations constatées sur l'année 2022 et arrêtées au 30 septembre) :

Electricité :




Gaz :



Envoyé en préfecture le 21/10/2022
Reçu en préfecture le 21/10/2022
Publié le
ID : 047-214701575-20221018-2022G03-DE

Ces diagrammes appellent plusieurs commentaires.

**Sur les consommations en gaz** :

- Elles sont liées au chauffage.
- D'où le fait que ce soit les écoles qui pèsent le plus, même si elles ne représentent que 12 bâtiments (7 primaires et 5 maternelles).
- Le deuxième poste de consommation est lié aux équipements sportifs (17 sont chauffés au gaz). Plus nombreux que les écoles, les températures de chauffe y sont déjà aujourd'hui moins élevées. D'où une moindre consommation.

**Sur les consommations en électricité :**

- Elles couvrent aussi bien des charges d'éclairage tant intérieur qu'extérieur, que du chauffage, que du réchauffage en cuisine dans les écoles, que de la bureautique … L'usage de l'électricité est donc très divers.
- Le premier poste de consommation est l'éclairage public (44 %). A noter que selon l'étude ADEME citée précédemment, dans des communes équivalentes, la part de l'éclairage public est de 33%. Cette différence s'explique en partie par un nombre de points lumineux plus important à Marmande (3706) qu'ailleurs (moyenne à population équivalente : 3200). Un zoom sur l'éclairage est explicité plus bas.
- Avec 21 % de consommation, les équipements sportifs sont le deuxième plus gros poste. Les usages de l'électricité sont divers et pour certains particulièrement énergivores. 18 sont chauffés à l'électricité. 13 bénéficient d'un éclairage extérieur. Pour ceux-ci, cela recouvre des réalités très diverses : du City Stade Baylac-La Gravette aux stades Michelon et Dartiahl. Enfin, selon les équipements, l'éclairage intérieur peut également peser de manière importante en particulier dans les gymnases.

Pour ces deux énergies, il est difficile de tirer des enseignements pour la catégorie « administration générale » et « autres » tant elles recouvrent des catégories d'équipements ou de bâtiments divers.

2- Les mesures déjà prises

Outre les mesures engagées sur l'éclairage public depuis plusieurs années (voir plus bas), la commune a engagé un programme de passage au LED dans les classes des écoles et à ce jour 10 classes sur les 71 au total sont équipées.

En ce qui concerne les équipements sportifs, les 156 tubes fluos en place dans la salle occupée par le tennis de table ont été remplacés par 4 rampes LED. Le boulodrome et le gymnase de la Gravette sont également équipés.

Des remplacements de menuiseries extérieurs ont été réalisés au club house du rugby, au gymnase Ladevèze, au JLR (tennis de table et salle de musculation), ainsi qu'au temple protestant. Le gymnase Martinot est en cours de travaux de remplacement de la vitrerie située en toiture.

Des travaux d'isolation de combles et de réfection de la toiture ont été faits sur les groupes scolaires Labrunie et Lolya.

L'isolation des combles du bâtiment C de la mairie ont été réalisés.

De plus, pour cette fin d'année 2022 début 2023, des travaux d'isolation sont programmés sur le bâtiment de l'école Lolya (environ 150 K€). Les travaux d'isolation des combles et d'équipement en éclairage LED sont également planifiés pour la maternelle du centre.

### 3- Zoom sur l'éclairage public

L'éclairage public représente une exception. En effet, depuis une douzaine d'années avec une accélération sur les deux dernières années, un vaste plan de remplacement des

Envoyé en préfecture le 21/10/2022
Reçu en préfecture le 21/10/2022
Publié le
ID : 047-214701575-20221018-2022G03-DE

dispositifs d'éclairage a été mis en œuvre. Les lampes de type LED ont été installées en lieu et place des anciennes (type sodium ou mercure). Aujourd'hui, il y a 2 084 luminaires LEDs sur 3 706 lampadaires, soit environ 56 %. Cette stratégie a un effet important sur les consommations d'électricité comme le montrent les documents suivants :

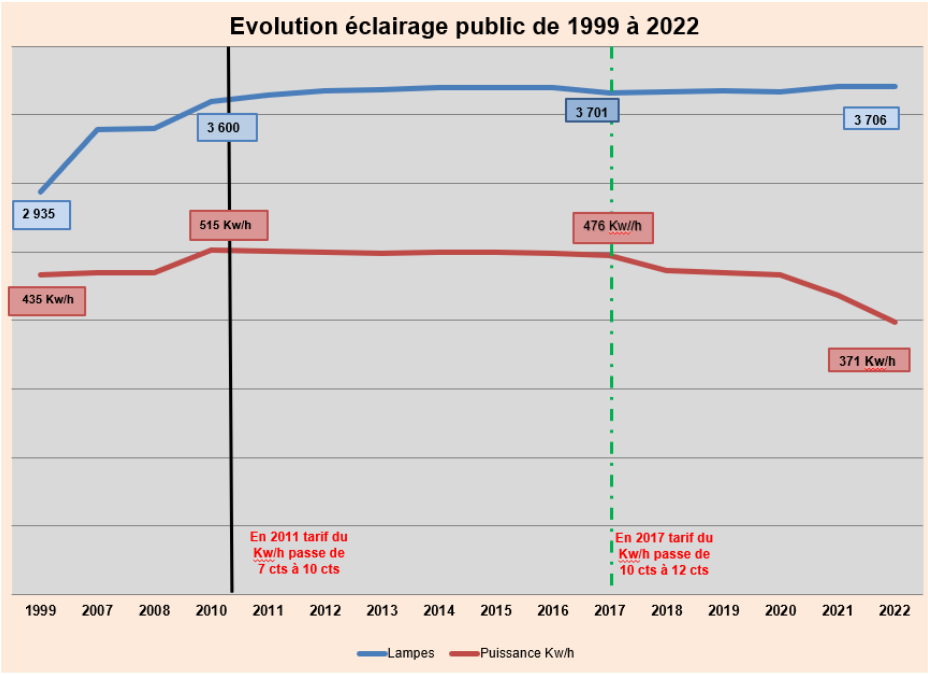
## Évolution de l'éclairage public de 1999 à 2022

| Année | Nombre de lampes | Puissance installée | |
|---|---|---|---|
| | | Horaires (kW/h) | Annuelles (kW/an) |
| 1999 | 2 935 | 435 | 1 827 000 |
| 2007 | 3 394 | 514 | 2 158 800 |
| 2008 | 3 400 | 502 | 2 108 400 |
| 2010 | 3 600 | 515 | 2 163 000 |
| 2011 | 3 643 | 504 | 2 116 800 |
| 2014 | 3 698 | 494 | 2 074 800 |
| 2015 | 3 701 | 494 | 2 074 800 |
| 2016 | 3 701 | 489 | 2 053 800 |
| 2017 | 3 660 | 476 | 1 999 200 |
| 2018 | 3 665 | 464 | 1 948 800 |
| 2019 | 3 672 | 449 | 1 885 800 |
| 2020 | 3 668 | 436 | 1 831 200 |
| 2021 | 3 705 | 408 | 1 713 600 |
| 2022 | 3 706 | 371 | 1 558 200 |

Mise en place éclairage LEDs

Mise en place cellule astronomique,

4 4



Envoyé en préfecture le 21/10/2022
Reçu en préfecture le 21/10/2022
Publié le
ID : 047-214701575-20221018-2022G03-DE

## II. Point financier

Le budget primitif 2022 fait apparaître des prévisions sur les énergies à hauteur de :

Gaz : 300 000 €
Electricité : 1 M€

A ce jour, les crédits consommés sont de :

Gaz : 174 000 € soit 58 % de la prévision
Electricité : 440 000 € soit 44 % de la prévision

*Remarque importante : En réalité la donnée est compliquée à obtenir de manière fiable selon les fournisseurs. Pour l'électricité, cette donnée date de fin août pour EDF et de fin juin pour ENGIE.*

Il est à craindre des augmentations particulièrement importantes du prix des énergies pour l'année 2023 :

Gaz : la hausse du tarif 2022 serait de 100 %
Electricité : en fonction de la décision de la Commission Régulation Energie fin novembre 2022, le tarif 2022 pourrait être multiplié par un facteur compris entre 2.5 et 4.

Ce qui pourrait conduire à inscrire au BP 2023 les sommes suivantes :

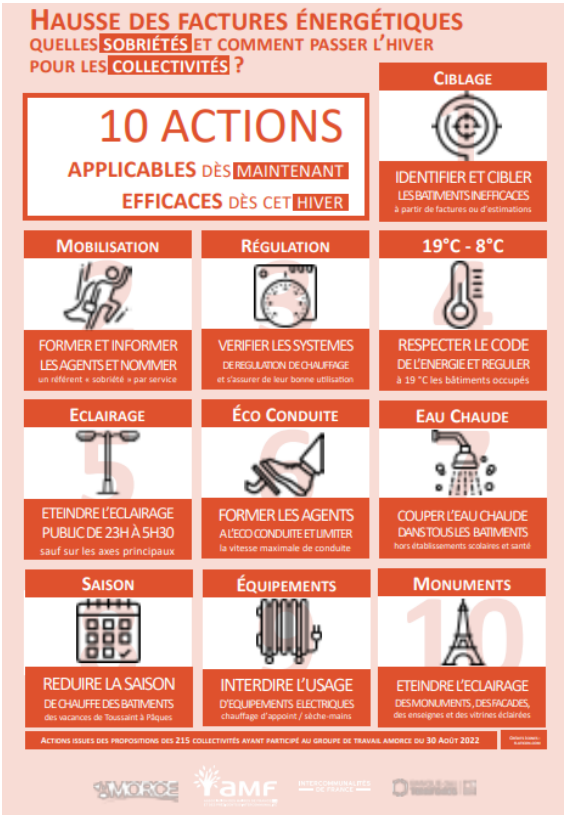
Gaz : 600 000 €
Electricité : 2.5 M€ (avec l'hypothèse basse de 2,5)

Cette explosion des coûts doit nous conduire à envisager des mesures très fortes.

## III. Plan de sobriété énergétique

Deux grands trains de mesures sont présentés : d'une part sur l'éclairage public, et d'autre part sur les bâtiments, avec à chaque fois des mesures d'application immédiate (dite « à gain rapide »), et d'autres à moyen ou long terme. Au regard de leur poids énergétique et de leur utilisation, une attention particulière sera portée aux équipements sportifs et de manière plus générale à ceux occupés par des tiers, notamment associatifs.

Ces mesures s'inscrivent en cohérence avec celles présentées par le gouvernement :



Envoyé en préfecture le 21/10/2022
Reçu en préfecture le 21/10/2022
Publié le
ID : 047-214701575-20221018-2022G03-DE

## 1- L'éclairage public

La stratégie de mise en place des LEDs sera poursuivie et accélérée. Une autorisation de programme sera mise en place afin de sacraliser dans le budget un montant dédié et de projeter la fin de ce remplacement à un horizon de cinq ans. Environ 400 unités seront installées d'ici la fin de l'année. Pour les 5 années suivantes. Il est proposé d'installer sur quatre ans environ 300 unités par an pour un montant de 60 000 euros par an (prix 2022). Elle s'accompagnera d'une réflexion sur les niveaux d'éclairement afin d'ajuster les niveaux de consommation aux besoins.

Ces remplacements génèreront une baisse de puissance installée à terme de l'ordre de 130 kWh.

De plus, **suivant la décision du conseil municipal, une mesure d'extinction de l'éclairage public de 23 h 30 à 5 h 30 pourrait être mise en place. Une exception subsisterait : la Route de Bordeaux (de Lestang au rond-point du « McDo » ) restera allumée les vendredi et samedi soir en raison des très nombreux piétons circulant sur cette artère.**

Une vigilance particulière sera accordée à la mise en place de cette mesure. Et le cas échéant, à titre très exceptionnel, des adaptations pourront être étudiées.

Cette mesure amènera une division par deux de la puissance consommée. Soit une économie (sur la base des tarifs 2022 et en l'état actuel du parc de points lumineux) d'environ 150 k€.

La mesure d'extinction combinée au remplacement total des lampes actuelles génèrera une baisse de puissance installée à terme de l'ordre de 727 000 kW.

## 2- Bâtiments

De manière générale, la part la plus importante d'énergie consommée est dédiée au chauffage. La mesure immédiate la plus forte consiste donc à la maîtrise du niveau de température.

**Si la température des écoles maternelles est bien évidemment maintenue à 21 °C, celle des autres bâtiments (hors équipements sportifs) sera rabaissée à 19 °C.**

Il est considéré que la baisse d'un degré de la température de chauffe génère une baisse de la consommation d'environ 7 %.

Cette mesure est en réalité partiellement simple à mettre en œuvre. Là où des dispositifs de télégestion existent (principalement là où l'énergie utilisée est le gaz), la température sera à 19 °C. Par contre, là où ils n'existent pas, un dialogue s'instaurera avec les utilisateurs pour qu'elle soit respectée. Une surveillance fine des consommations devra être exercée afin de s'assurer que chacun respecte cette consigne. Des dispositifs de télégestion seront installés à chaque fois que cela sera possible.

Dans tous les cas, tant en interne (administration) qu'en externe (autres utilisateurs), il sera exigé le retrait des dispositifs « sauvages » de chauffage, comme les radiateurs électriques. Le non-respect de cette consigne, quel que soit le fautif, sera suivi d'une réaction appropriée.

Une réflexion en concertation avec les utilisateurs des sites sera conduite sur le maintien ou non de l'eau chaude sanitaire, ainsi que le préconise le gouvernement.

Au sein de l'administration, par secteurs d'intervention, des discussions avec les agents seront engagées au plus près des réalités du terrain pour trouver des gisements d'économie d'énergie. Progressivement, des référents énergie seront nommés : ils seront des relais de sensibilisation aux bonnes pratiques auprès de leurs collègues.

Enfin, deux autorisations de programme seront mises en place lors du vote du prochain budget, elles seront dédiées l'une à la rénovation énergétique des bâtiments scolaires,

Envoyé en préfecture le 21/10/2022
Reçu en préfecture le 21/10/2022
Publié le
ID : 047-214701575-20221018-2022G03-DE

l'autre à celle des autres équipements. Par rénovation énergétique, il faut entendre : isolation, huisseries et ventilation.

Cette démarche s'inscrira dans la lutte contre les effets du réchauffement climatique au-delà des économies recherchées.

### 3- Equipements sportifs

La Ville de Marmande est riche de son tissu associatif, en particulier sportif. Pour permettre à ces acteurs de déployer leurs actions, elle met à disposition de très nombreux équipements de toute nature.

Ce tissu associatif, c'est aujourd'hui :

- 70 associations et sections reconnues sur la ville de Marmande
- Pour le compte de la saison 2021 / 2022 on compte 6 900 adhérents / licenciés dont 2 850 jeunes de moins de 18 ans
- Parmi ces 2 850 jeunes on distingue 769 de moins de 12 ans et 102 de moins de 5 ans

Le parc des équipements sportifs de la ville de Marmande comptabilise près de 60 espaces (tout type confondu) accueillant des pratiquants sportifs (libres ou organisés) de tout âge et ayant des formes de pratiques variées (activité douce ou active).

La démarche proposée sur ce champ a pour objectifs généraux de :

- Assurer une veille des consommations énergétiques,
- Sensibiliser les utilisateurs associatifs,
- Valoriser l'engagement des acteurs associatifs dans la réduction de leur empreinte énergétique,
- Maîtriser les dépenses.

La mise en œuvre d'une démarche globale visant à réduire l'empreinte énergétique des associations utilisatrices et par effet de la commune doit permettre de :

- Mener une réflexion de fond sur l'optimisation / ventilation de l'utilisation des équipements,
- S'assurer du fait que l'équipement soit adapté au type de pratique : douce / active / volume public accueilli…
- Agir en faveur de la sensibilisation de tous les publics qui utilisent les équipements,
- Mener une réflexion globale quant à la rénovation énergétique des équipements sportifs.

La réussite de cette démarche passera par une réflexion concertée et cohérente.

Dans un premier temps la démarche doit voir l'apparition de :

- L'analyse des consommations passées,
- L'analyse des modes d'utilisation des équipements : mono / multi-utilisateur,
- La création d'un outil statistique.

Pour travailler de manière collaborative avec les structures associatives utilisatrices il sera nécessaire de :

- Rencontrer les utilisateurs associatifs afin de mieux appréhender leur(s) mode(s) d'utilisation, leur(s) attente(s),
- Suivre les consommations de manière continue,
- Concevoir et mettre en œuvre une campagne de communication (autour des gestes à gain rapide) visant à sensibiliser les acteurs associatifs : du dirigeant au spectateur.

Envoyé en préfecture le 21/10/2022
Reçu en préfecture le 21/10/2022
Publié le
ID : 047-214701575-20221018-2022G03-DE

Tout cela doit donner l'ambition complémentaire de :

- Faire signer des chartes d'engagement,
- Créer un label /signe de reconnaissance local,
- Gratifier les associations engagées positivement dans cette dynamique.

Toute cette construction ayant comme axe fort et central la maîtrise des dépenses et ce afin de :

- Requalifier l'utilisation de certains équipements et la ventilation de l'utilisation,
- Adapter et réguler : la température de chauffe, l'utilisation de l'éclairage, l'utilisation des espaces sanitaires, vestiaires, administratifs…
- Prévoir l'installation ou le réaménagement d'outils de réduction des consommations dit à « gain rapide »

Enfin, la température de chauffe pour les locaux sportifs sera de 14 °C. Elle sera modulée au cas par cas selon l'âge des pratiquants (exemple : babygym), la typologie de l'activité (exemple : yoga), la présence ou pas de spectateurs, le horaires …