

# **Bilan Carbone<sup>®</sup> « Patrimoine et services »** **de la Communauté d'Agglomération de Montélimar Agglomération** **sur les données de l'année 2020**



**Rapport**

2 juin 2022



# SOMMAIRE

---

	<u>Page</u>
1. <a href="#">Contexte</a>	3
2. <a href="#">Résultats du Bilan Carbone® « Patrimoine et services » 2020</a>	10
3. <a href="#">Suivi du plan d'actions 2017-2020</a>	33
4. <a href="#">Enjeux et axes d'intervention</a>	37
5. <a href="#">Plan de transition 2021-2023</a>	39
<a href="#">Annexes</a>	48

# 1

## Contexte

[Retour au sommaire](#)

# CONTEXTE

---

La **Communauté d'Agglomération de Montélimar Agglomération** compte près de 70 000 habitants répartis sur 27 communes du département de la Drôme, dont la ville de Montélimar regroupant plus de 40 000 habitants.

Selon la réglementation en vigueur<sup>(\*)</sup>, **les collectivités territoriales de plus de 50 000 habitants doivent établir un bilan de leurs Emissions de Gaz à Effet de Serre (BEGES)**. Ce bilan "réglementaire"

- Porte *a minima* sur les émissions directes et indirectes associées à l'énergie.
- Est mis à jour au **moins tous les 3 ans**.
- Est **rendu public** et mis en ligne sur une plate-forme électronique.

Depuis 2014, année de création de la Communauté d'Agglomération Montélimar Agglomération, cet EPCI a décidé d'aller au-delà de ses obligations réglementaires actuelles en réalisant un **Bilan Carbone® "Patrimoine et compétences"**.

Ce bilan a déjà été effectué sur les années 2014 (année de référence) et 2017.

L'objectif de ce bilan est de voir notamment l'évolution des émissions de gaz à effet de serre par rapport aux bilans précédents.

<sup>(\*)</sup> Décret n° 2011-829 du 11 juillet 2011 pris en application de l'article 75 de la loi du 12 juillet 2010 (loi dite Grenelle II)

# CONTEXTE

Contrairement au bilan de gaz à effet de serre « réglementaire » qui ne prend en compte qu'une partie des émissions, le Bilan Carbone® évalue **l'ensemble des émissions de GES liées au fonctionnement interne de la collectivité et aux services** qu'elle procure à la population : fonctionnement des bâtiments, des infrastructures et des services assurés par la collectivité (par exemple, la collecte et traitement des déchets, les transports en bus, le fonctionnement des équipements sportifs ...).

Outre une connaissance exhaustive de ses émissions, Montélimar Agglomération a anticipé l'évolution de la réglementation.

## *Evolution du contexte réglementaire*

Suite à la Loi Energie Climat de novembre 2019<sup>(\*)</sup>, des évolutions concernant le bilan des émissions de gaz à effet de serre **ont été mises en application à compter de 2020** :

- Le plan d'action est remplacé par un **plan de transition**. Il s'agit d'un **changement de terminologie** pour être en cohérence avec la stratégie nationale de transition écologique (d'ailleurs le ministère associé est dénommé dorénavant « Ministère de la Transition écologique »). En effet, comme le plan d'action, le plan de transition précise les actions et le volume global des réductions d'émissions de gaz à effet de serre attendu. Il présente également, le cas échéant, les résultats obtenus avec le plan d'action du bilan précédent.

Mais le plan de transition doit également présenter les **moyens** que la personne morale envisage de mettre en œuvre au cours des années courant jusqu'à l'établissement de son bilan suivant.

(\*) Article 28 de la Loi n° 2019-1147 du 8 novembre 2019

# CONTEXTE

---

## Evolution du contexte réglementaire (suite)

- **En cas de manquement** à la réalisation ou à la transmission du bilan GES, l'établissement peut être sanctionné par une **amende d'un montant maximum de 10 000 €**, montant qui pourra atteindre 20 000 € en cas de récidive (auparavant, l'amende était de 1 500 €).

D'autres évolutions sont projetées concernant **le périmètre du bilan GES réglementaire qui pourrait être élargi** : il pourrait ne plus porter uniquement sur les scopes 1 (émissions directes) et scopes 2 (émissions indirectes liées à l'énergie) mais sur les **émissions directes et les émissions indirectes significatives qui découlent des opérations et activités de l'organisme ainsi que le cas échéant de l'usage des biens et services qu'il produit**.

## Quels impacts pour Montélimar Agglomération ?

Montélimar Agglomération effectuant déjà son Bilan Carbone®, elle n'est pas concernée par ces évolutions. Le seul impact est le changement de terminologie : le plan d'actions s'appelle « plan de transition » avec la nécessité de définir les moyens mis en œuvre pour réaliser les actions.

# CONTEXTE

---

**Le Bilan Carbone® ne se limite pas au constat.** C'est un outil pour **comprendre, agir et communiquer** sur le thème des émissions de gaz à effet de serre (GES) et de l'épuisement des ressources d'énergies fossiles.

Il permet d'identifier les postes sur lesquels la collectivité peut agir pour :

- **réduire ses émissions de gaz à effet de serre,**
- **limiter sa dépendance aux énergies fossiles,**
- **et réduire ses coûts liés à l'énergie.**

Il participe à l'atteinte des objectifs fixés par la France pour lutter contre le réchauffement climatique selon la loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte (LTECV) renforcée par la loi énergie-climat de novembre 2019. Ces objectifs sont très ambitieux afin de contenir le réchauffement sur la planète à + 1,5° C selon l'Accord de Paris signé en 2015 : il s'agit d'**atteindre la neutralité carbone d'ici à 2050**. Cela signifie que la France se fixe comme ambition de ne pas émettre plus de gaz à effet de serre qu'elle est capable d'en séquestrer.

Pour cela, il est d'abord nécessaire de réduire de manière drastique ses émissions de gaz à effet de serre.

On notera que ce bilan carbone « patrimoine et services » est différent du diagnostic « territorial » des émissions de GES qui évalue l'ensemble des émissions de GES produites sur le territoire : résidentiel, tertiaire, transport, industrie, agriculture.

# CONTEXTE - RAPPEL

## Différences entre Bilan GES et Bilan Carbone®

La différence entre le bilan GES réglementaire et le Bilan Carbone® est le périmètre d'étude, ces deux démarches étant basées sur la même méthode.

- ☞ Le **Bilan GES réglementaire** prend seulement en compte :
  - Les émissions directes générées par les activités : moteurs, chaudières... (catégorie 1)
  - Les émissions indirectes provenant de la consommation d'énergie (catégorie 2).
- ☞ Le **Bilan Carbone®** comptabilise toutes les émissions amont et aval de l'ensemble des postes nécessaires au fonctionnement de l'activité et aux services rendus :
  - matières premières, matériel acheté,
  - transports effectués par des véhicules n'appartenant pas à l'EPCI,
  - traitements des déchets, immobilisations...

Catégories d'émissions définies  
par la norme ISO 14064-1.



### Catégorie 1 : Emissions directes de GES

induites par les sources fixes et mobiles détenues par l'organisation

Ex : chaudière, déplacements par des véhicules détenus, fuites de gaz frigorigène...

### Catégorie 2 : Emissions indirectes de gaz à effet de serre induites par la consommation d'électricité, de chaleur ou de vapeur

Ex : Consommation d'électricité des bâtiments

### Catégorie 3 : Autres émissions indirectes de GES

Ex : Achats de produits ou services (consommables, téléphone), immobilisations de biens, déchets traités, déplacements domicile-travail...

Bilan  
GES

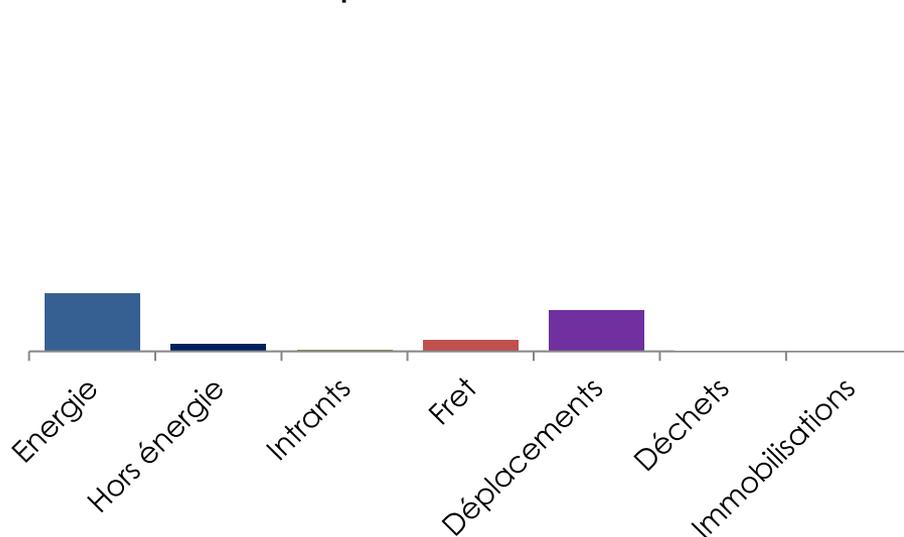
Bilan  
Carbone®

# CONTEXTE - RAPPEL

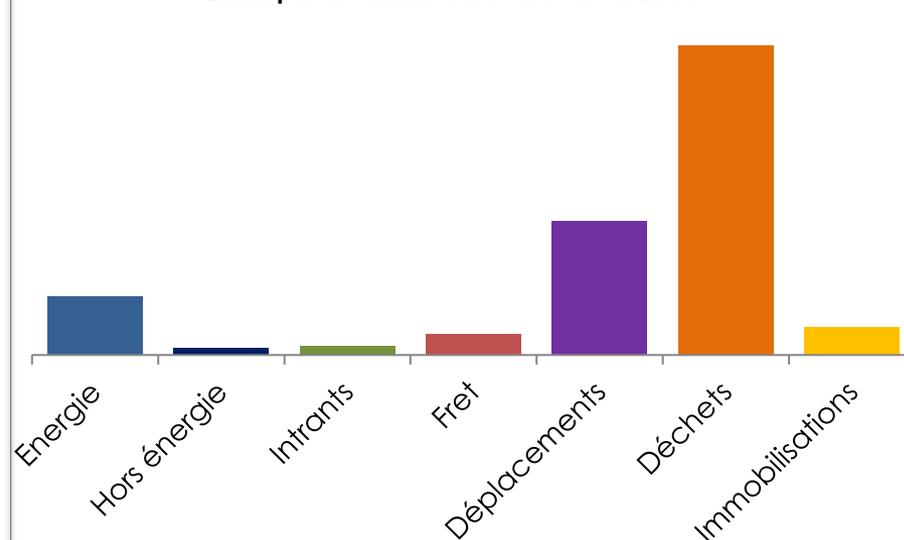
## Différences entre Bilan GES et Bilan Carbone®

Compte-tenu de cette différence de périmètre, la vision des émissions de GES est sensiblement différente entre un bilan GES réglementaire et un Bilan Carbone® :

Exemple de Bilan GES d'un EPCI



Exemple de Bilan Carbone® d'un EPCI



# 2

## Résultats du Bilan Carbone® Patrimoine et services 2020

[Retour au sommaire](#)

# RESULTATS DU BILAN CARBONE®

Les résultats du Bilan Carbone® « Patrimoine et Compétences » sont présentés selon deux axes.



## PRÉSENTATION PAR POSTE

On répartit les émissions dans les 7 catégories d'usages définies par la méthodologie Bilan Carbone® :

- **Energie**
- **Hors Energie** (clim, process step)
- **Intrants**
- **Fret**
- **Déplacements**
- **Déchets**
- **Immobilisations**



## PRÉSENTATION PAR COMPÉTENCES

On répartit les émissions selon les grandes compétences de Montélimar Agglo en 2015 :

- **Déchets**
- **Sport et loisirs**
- **Enfance et jeunesse**
- **Petite enfance**
- **Transports publics**
- **Assainissement**
- **Événementiel**
- **Culture**
- **Autres**

# RESULTATS DU BILAN CARBONE®

## Préambule

L'année 2020 a été marquée par la crise sanitaire qui a bouleversé les modes de travail (développement du télé-travail), réduit les possibilités d'accès aux équipements intercommunautaires et diminué les événements culturels et sportifs.

Par conséquent, le bilan 2020 a forcément été impacté par la crise et nous tenterons d'évaluer ces impacts lorsque cela est possible.

Les résultats du Bilan Carbone® 2020 sont comparés par rapport aux bilans précédents, 2017 et 2014 qui correspond à l'année de référence. Cette comparaison a été faite avec les mêmes facteurs d'émissions pour les 3 bilans<sup>(\*)</sup>.

Quelques points d'attention concernant les données d'entrées :

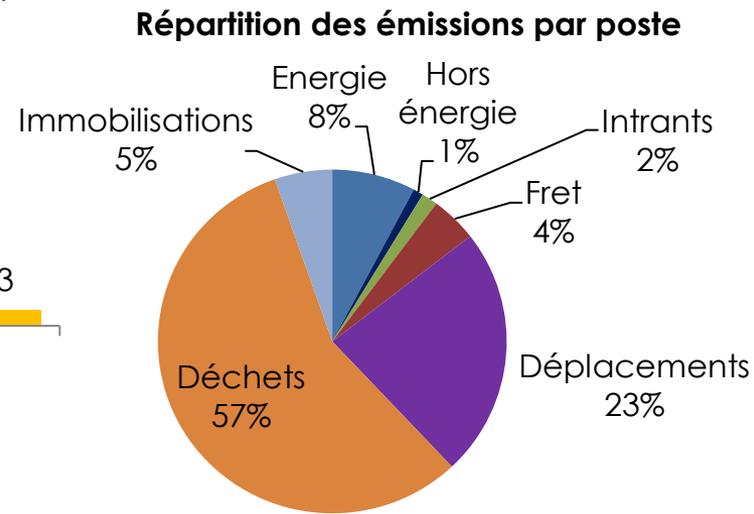
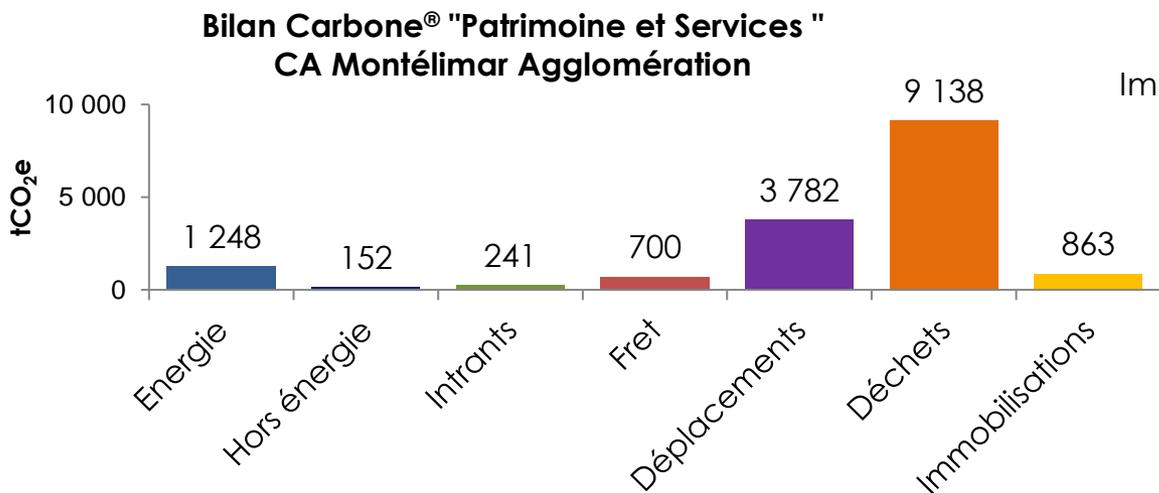
- Faute de données d'entrées fiables pour le Bilan Carbone® 2014, les émissions liées aux déplacements domicile-travail de 2014 ont été considérées identiques à celles de 2017.
- Pour le Bilan Carbone® 2020, certaines données d'entrées n'ont pas pu être obtenues, notamment sur la fréquentation de certains équipements. Nous avons alors considéré la même fréquentation que celle de 2017. L'impact de la crise sanitaire n'a donc pas pu être évalué pour ces équipements.

<sup>(\*)</sup> Facteurs d'émissions de 2017

# RESULTATS DU BILAN CARBONE®

## Répartition par poste

Emissions de GES de Montélimar Agglo en 2020 = **16 125 tCO<sub>2</sub>e** (tonnes équivalent CO<sub>2</sub>)  
soit un ratio de 237,1 kg CO<sub>2</sub>e/hab (67 997 hab au 31/12/2020).



Principales origines des émissions de GES

1<sup>er</sup>

**Déchets** (57 %)

→ Traitement de l'ensemble des déchets du territoire

2<sup>e</sup>

**Déplacements**  
(23 %)

→ Déplacements domicile-travail, professionnels, usagers et visiteurs des équipements sportifs et culturels, visiteurs des évènements organisés par Montélimar Agglo, usagers des déchèteries, crèches + centres de loisirs, TC en bus

3<sup>e</sup>

**Energie** (8 %)

→ Consommations d'énergie de l'ensemble du patrimoine

**Ces 3 postes représentent 88% des émissions globales.**

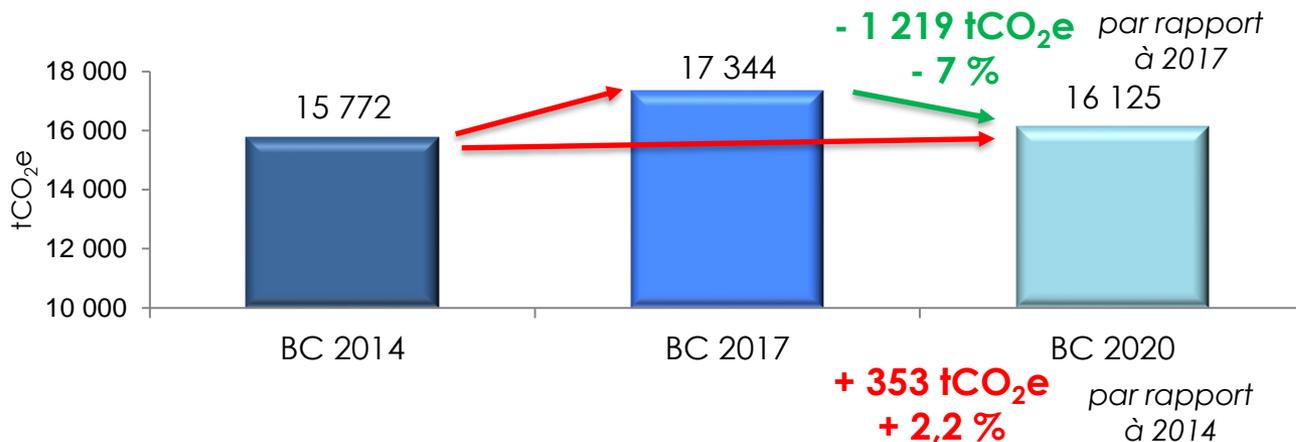
# RESULTATS DU BILAN CARBONE®

## Répartition par poste

Quelles sont les évolutions par rapport aux Bilans Carbone® précédents(\*) ?

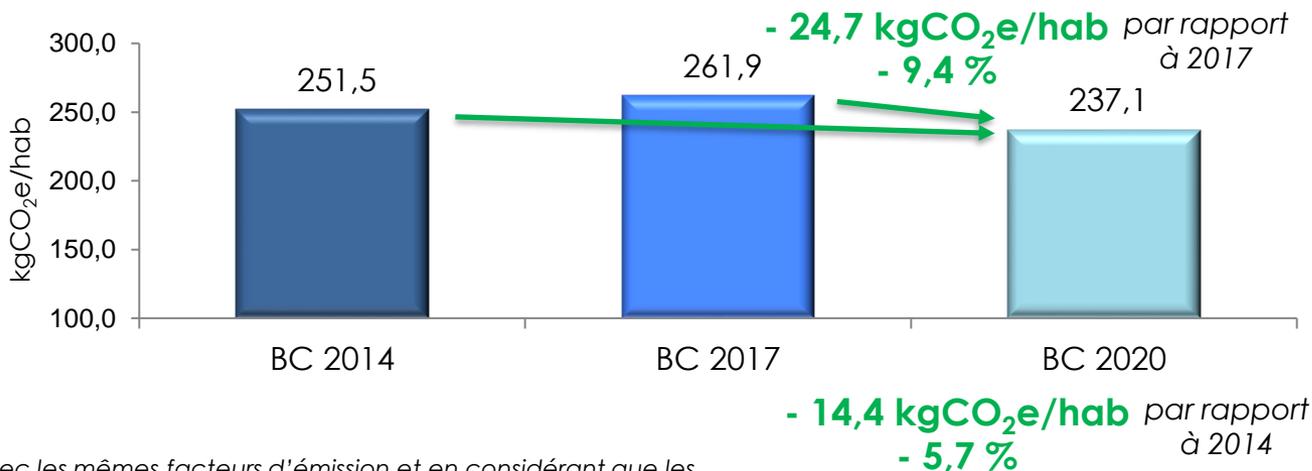
Les émissions brutes ont baissé par rapport à 2017 mais ont légèrement augmenté par rapport à 2014.

### Evolution des émissions brutes



Les émissions par habitant ont baissé par rapport à 2017 et par rapport à 2014.

### Evolution des émissions par habitant

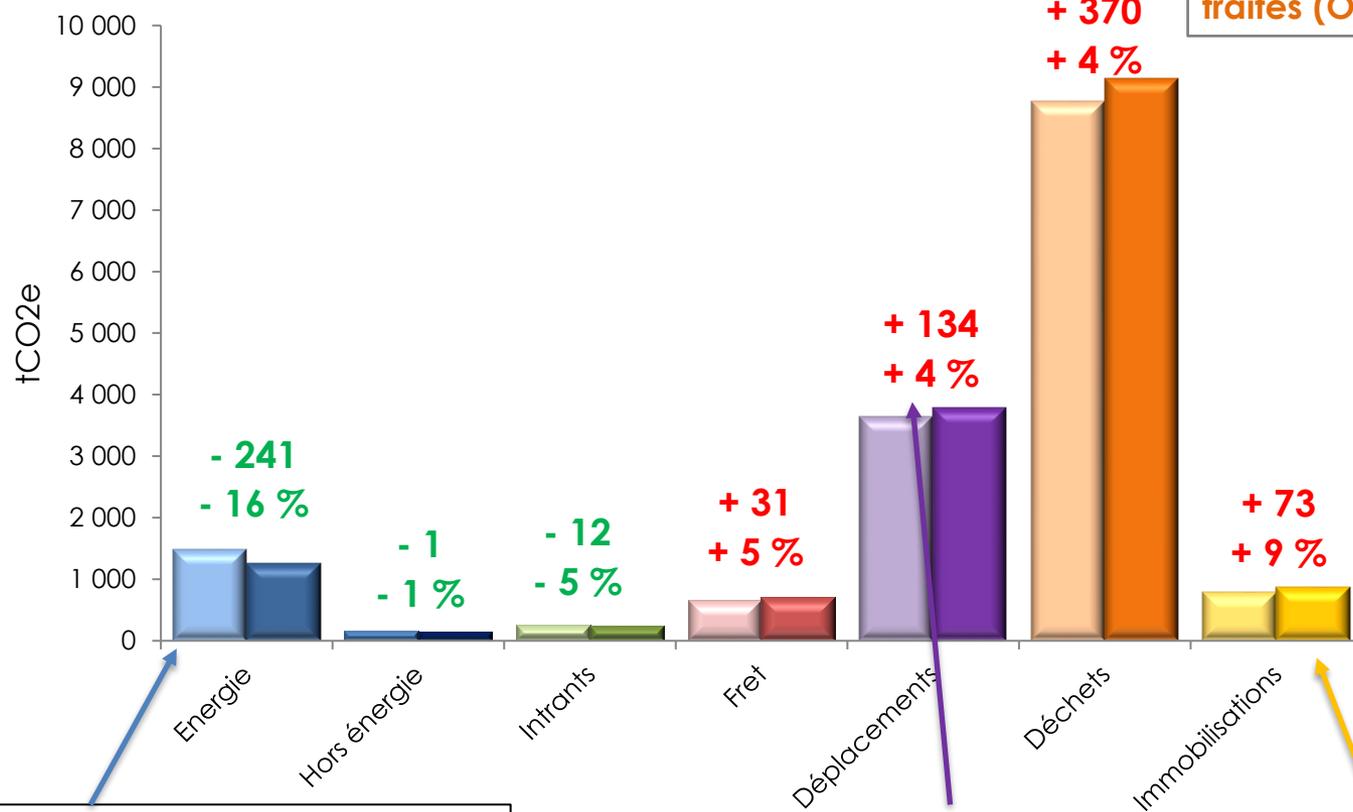


(\*) Comparaison faite avec les mêmes facteurs d'émission et en considérant que les émissions liées au déplacements domicile-travail sont identiques en 2014 et 2017.

# RESULTATS DU BILAN CARBONE®

## Répartition par poste

→ Evolutions par poste d'émission par rapport à 2014 (bilan de référence) ?



Augmentation de la quantité de déchets traités (OM + recyclés)

Baisse des consommations d'énergie liée probablement à un usage différent des équipements du fait de la crise sanitaire.  
A noter que la rigueur climatique a été plus forte en 2020 qu'en 2014.

Résultats « perturbés » par un manque de donnée fiables (voir pages 12 et 19).

Evolution du parc de bus (par rapport à 2014)

# RESULTATS DU BILAN CARBONE®

## Analyse des émissions liées au traitement des déchets

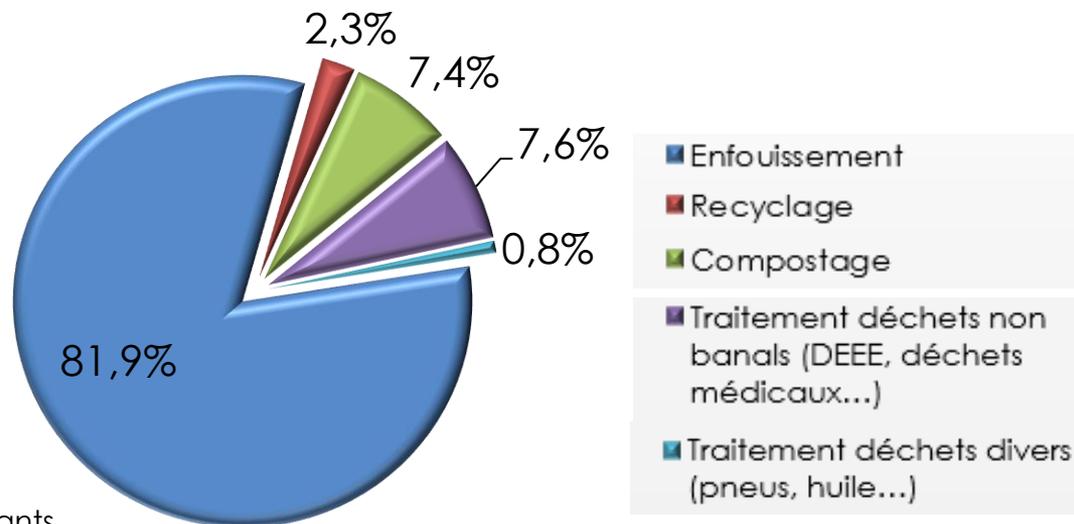
- Poste « **Déchets** » = émissions de gaz à effet de serre liées au **traitement des déchets** collectés sur le territoire.
  - Ne prend pas en compte la collecte des déchets (poste « Fret »). L'analyse globale de la « Gestion des déchets » sera effectuée dans l'analyse par compétence.

Note : la compétence « Traitement des déchets » a été transférée au SYPP. Néanmoins, les émissions des GES liées au traitement ont été prises en compte dans le Bilan Carbone® :

- Pour faire prendre conscience de l'impact de ces émissions,
- Car il s'agit des déchets collectés sur le territoire,
- Car le traitement des déchets fait partie des charges de Montélimar Agglo
- Car Montélimar Agglo peut mettre en place des actions d'amélioration

- **Enfouissement des OMR\* = plus gros poste d'émission (82 % du poste « Déchets »).**

- Ceci est dû à la quantité d'OM mis en CET (centre de Roussas) qui génère des émissions de biogaz.



\* Ordures ménagères, refus de tri et encombrants

# RESULTATS DU BILAN CARBONE®

## Les émissions évitées

La valorisation de déchets en fin de vie permet d'éviter des émissions de GES qui auraient été produites pour la fabrication d'énergie ou de produits obtenus sans valorisation. Ainsi :

- Le biogaz issu du process d'**enfouissement de Roussas** est capté et valorisé sous forme d'électricité.
➔
*L'électricité produite par le biogaz issu du process d'enfouissement évite sa production par des sources traditionnelles (nucléaire, énergies fossiles)*
- Le **recyclage** de matériaux (verre, plastiques, métaux...) permet de faire des économies d'énergies fossiles.
➔
*Le recyclage évite des opérations d'extraction et de fabrication des matériaux.*
- Le **compostage** de déchets verts et organiques permet la production de fertilisant organique.
➔
*Le compostage évite l'utilisation d'engrais chimiques.*

*Attention, selon la méthodologie Bilan Carbone® les émissions évitées ne peuvent pas être déduites des résultats d'un Bilan Carbone®.*

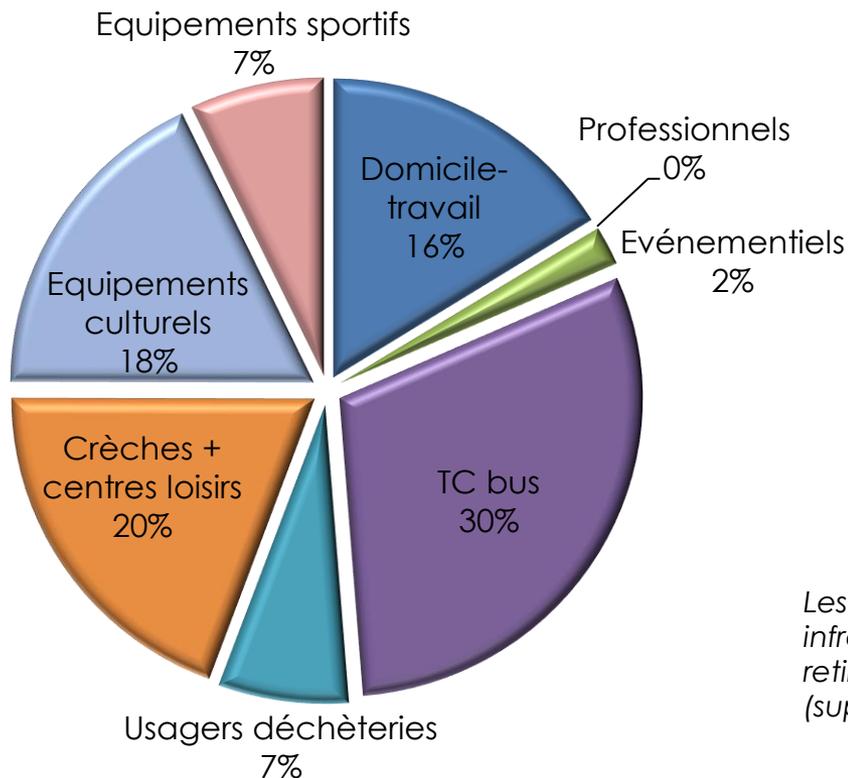
Au total, **la valorisation** énergétique et des déchets collectés sur le territoire de Montélimar Agglo **a permis d'éviter 1 175 tCO<sub>2</sub>e** en 2020 (226 tCO<sub>2</sub>e par le centre de Roussas et 948 tCO<sub>2</sub>e par la valorisation – recyclage, compostage) soit de l'ordre de **13% des émissions produites** par le traitement des déchets sur la même période hors STEP (9 076 tCO<sub>2</sub>e).

**Ce taux est relativement faible.**

**Si on considérait que les OM étaient traitées dans un centre d'incinération avec valorisation thermique, les émissions de GES seraient légèrement plus faibles et les émissions évitées seraient de l'ordre de 5 000 tCO<sub>2</sub>e soit environ 65% des émissions produites.**

## Analyse des émissions liées aux déplacements

- **Poste « Déplacements » : second poste d'émission avec 23 % des émissions globales**  
~ 3 800 tCO<sub>2</sub>e, mais attention, **fortes incertitudes sur les données d'entrées** (voir page 12).  
La répartition des émissions est donnée sur le graphique ci-dessous :

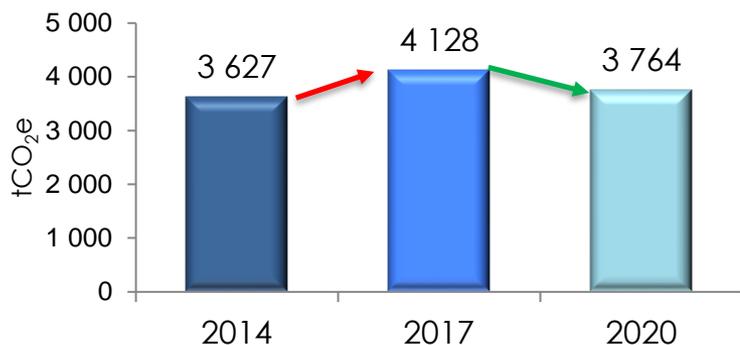


*Remarque :*  
Les déplacements effectués en bus sur les infrastructures de Montélimar Agglo sont retirés du poste Transport en commun (suppression du double compte)

# RESULTATS DU BILAN CARBONE®

## Analyse des émissions liées aux déplacements

- Les émissions du poste 'Déplacement' ont augmenté de 4% par rapport à 2014 mais diminué de 9% par rapport à 2017. Cette évolution peut s'expliquer comme suit :
  - La forte progression entre 2014 et 2017 s'expliquait notamment par l'augmentation de la fréquentation du Palais des Congrès (x 3) et des centres de loisirs (x 1,4).
  - Pour le Bilan Carbone® 2020, faute de données pour le Palais des Congrès, nous avons repris les mêmes valeurs que celles de 2017, même si la crise sanitaire a probablement nettement limité les déplacements. La fréquentation des centres de loisirs est resté quant à elle sensiblement la même qu'en 2017.



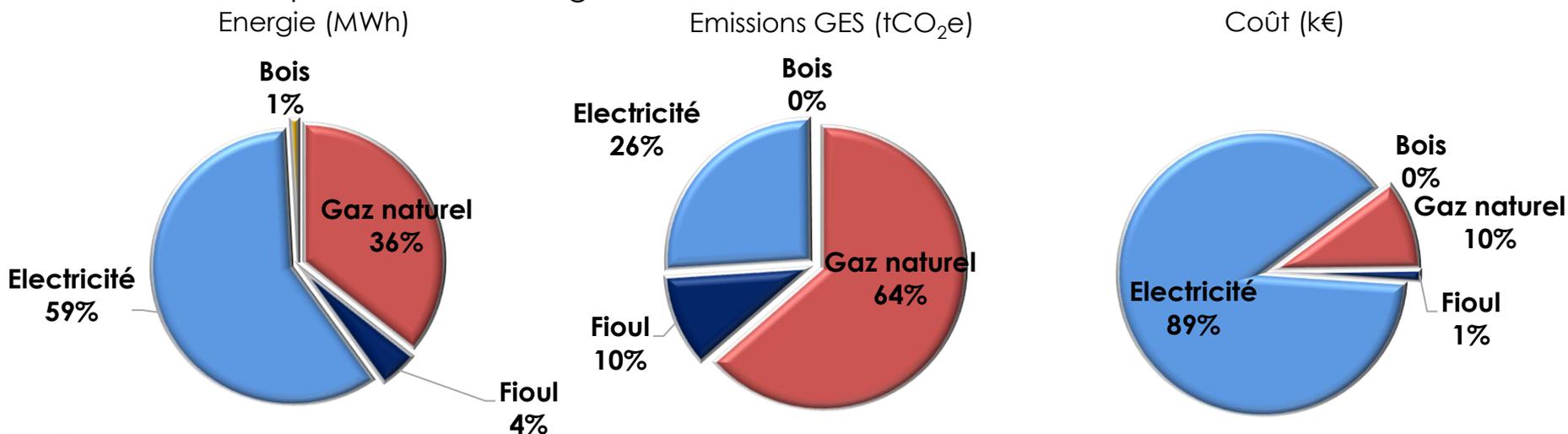
- Par ailleurs, même s'il y a une marge d'incertitude forte, l'estimation des déplacements montre par rapport à 2017 :
  - Une nette réduction des déplacements professionnels (- 92%, soit -52 tCO<sub>2</sub>e)
  - Une nette réduction de la fréquentation des équipements culturels (- 26%, soit -232 tCO<sub>2</sub>e).
 Ces évolutions sont probablement liées à la crise sanitaire.
- En revanche, les déplacements en bus ont augmenté (+ 13%, soit + 130 tCO<sub>2</sub>e).

# RESULTATS DU BILAN CARBONE®

## Analyse des émissions liées à l'énergie

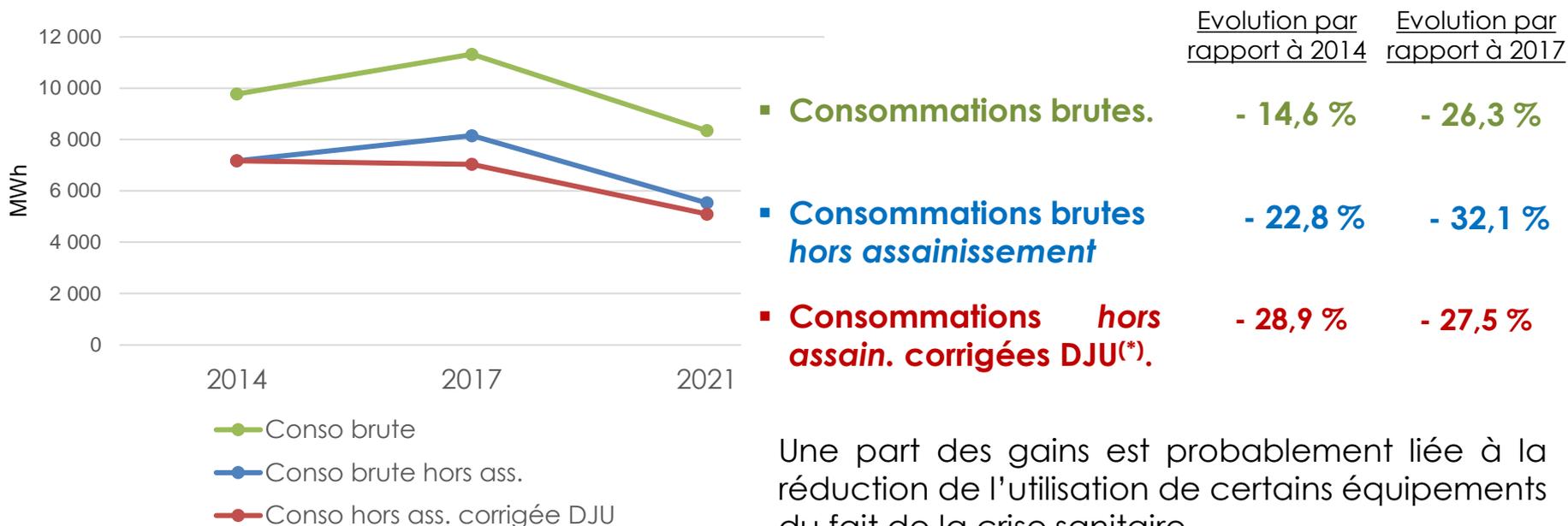
- L'énergie représente 8% des émissions globales de Montélimar Agglomération
- D'un point de vue global, on constate que :
  - L'électricité représente 60% de l'énergie consommée, **un quart des émissions de GES et 90% des coûts énergétiques.**
  - Le gaz représente 36% de l'énergie consommée, **64 % des émissions de GES et 10% des coûts énergétiques.**
  - Peu de fioul consommé (gymnase de Cléon, Maison de l'agriculture)
  - Un seul site utilise du bois énergie : Maison de l'enfance de Cléon.

En France, l'énergie électrique en France étant principalement d'origine nucléaire, elle est relativement peu émettrice en gaz à effet de serre.



# RESULTATS DU BILAN CARBONE®

## Analyse globale des consommations d'énergie



Une part des gains est probablement liée à la réduction de l'utilisation de certains équipements du fait de la crise sanitaire.



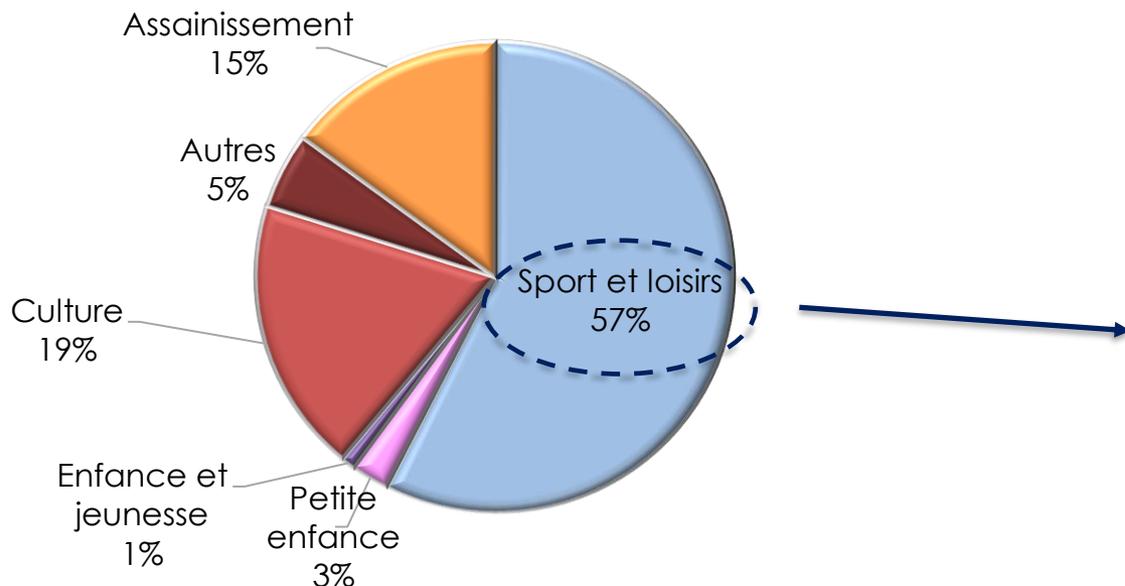
- En 2020, les consommations d'énergie du patrimoine de Montélimar Agglo ont représenté un coût de **980 k€ soit 2,2 % du budget de fonctionnement.**
- **Si on ajoute les consommations d'eau, le coût est d'un peu plus de 1 M€ soit 2,3% du budget de fonctionnement.**

\* Le nombre de DJU (Degré Jour Unifié) caractérise la rigueur climatique d'une année. Le DJU correspond à l'écart entre la température d'une journée donnée pour un lieu donné et un seuil de température préétabli (18° C).

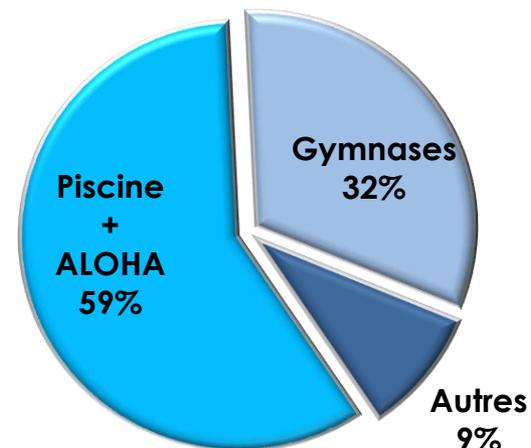
# RESULTATS DU BILAN CARBONE®

## Analyse des émissions liées à l'énergie

### ▪ Répartition des émissions de GES liées à l'énergie par compétence



### Répartition des émissions liées à l'énergie de la compétence "Sport et loisirs"



### ➤ Centre aquatique ALOHA =

- 34 % des émissions liées à l'énergie de Montélimar Agglo
- 26 % des consommations d'énergie

Note : En 2020, le fonctionnement du centre aquatique a été réduit du fait de la crise sanitaire permettant de diminuer les consommations d'énergie de l'ordre de 43% par rapport à 2017.



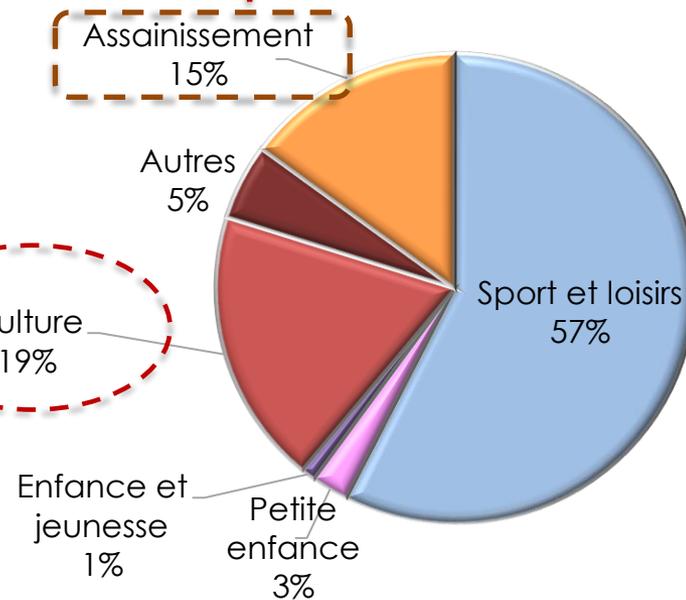
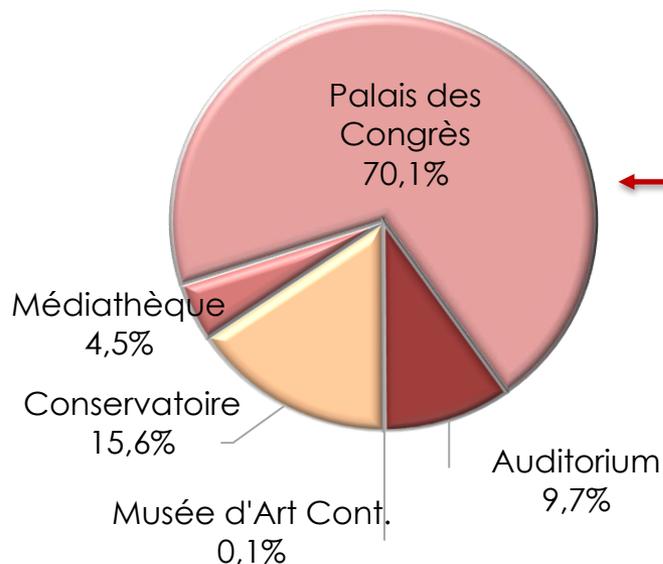
# RESULTATS DU BILAN CARBONE®

## Analyse des émissions liées à l'énergie

### ▪ Répartition des émissions de GES liées à l'énergie par compétence

- **STEP + postes de refoulement =**
  - **15 % des émissions liées à l'énergie**
  - **33 % des consommations d'énergie**

Répartition des émissions de la compétence "Culture"



# RESULTATS DU BILAN CARBONE®

## Impact du COVID

### Impact du COVID sur les émissions de la Communauté d'Agglomération de Montélimar Agglo

La crise sanitaire liée au COVID a eu un impact sur les émissions de GES. En effet, cette crise a engendré des **émissions supplémentaires** par des achats de produits et matériels contribuant aux gestes barrières : masques, gels, lingettes, sprays désinfectants, plexi de séparation<sup>(1)</sup>...

Ces émissions supplémentaires sont estimées à 1,8 tCO<sub>2</sub>e.

Mais elle a également conduit à une **réduction des émissions de GES** en :

- Limitant les déplacements domicile-travail par la mise en place de télétravail, des jours d'autorisation d'absence...
- Limitant les déplacements professionnels.

A partir d'une analyse des données transmises par le service RH, il est estimé que la crise sanitaire a permis une réduction de 13% du kilométrage effectué pour les déplacements domicile-travail (à effectif équivalent) soit une économie de l'ordre de 90 tCO<sub>2</sub>e.

Par ailleurs, il est estimé que la réduction des déplacements professionnels a réduit les émissions de 52 tCO<sub>2</sub>e<sup>(2)</sup>.

Il est donc estimé un gain GES de 142 tCO<sub>2</sub>e.

Donc, **il est estimé que le COVID a permis d'économiser au moins 140 tCO<sub>2</sub>e soit de l'ordre de 1% des émissions globales** (sans compter les gains liés aux économies d'énergie et à la réduction des déplacements sur les équipements intercommunautaires qui sont difficilement chiffrables).

(1) A priori, la crise sanitaire n'a pas engendré des achats supplémentaires significatifs en ordinateur portable par comparaison aux achats d'ordinateur en 2017.

(2) En comparaison aux émissions de 2017.

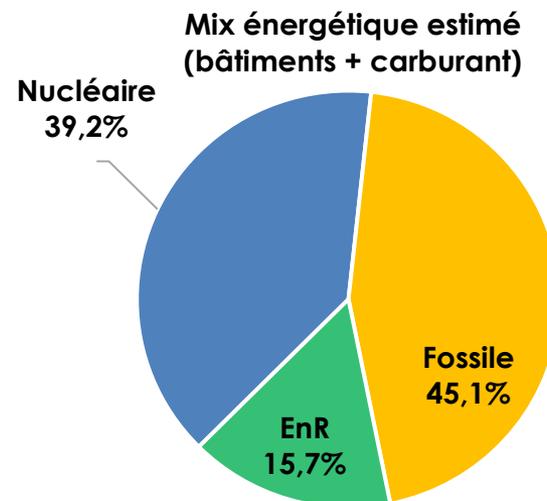
# RESULTATS DU BILAN CARBONE®

## Mix énergétique

- En tenant compte de sa flotte de véhicules<sup>(1)</sup>, Montélimar Agglomération utilise **cinq sources d'énergie** : l'électricité, le gaz, le bois, le fioul et le carburant fossile (essence, gasoil).
- Compte-tenu du mix énergétique pour la production électrique<sup>(2)</sup>, **15,7 % de la consommation d'énergie finale de Montélimar Agglomération est d'origine renouvelable** en 2019.

Rappel :

L'un des objectifs de la Loi de Transition Energétique pour la Croissance Verte (LTECV) et de la Loi Energie Climat est de **porter la part des énergies renouvelables au niveau national à 23 % de la consommation finale brute d'énergie en 2020 et à 33 % en 2030.**



(1) Seule la flotte de véhicules exploitée par Montélimar Agglo a été prise en compte. Les véhicules des délégataires n'ont pas été intégrés.

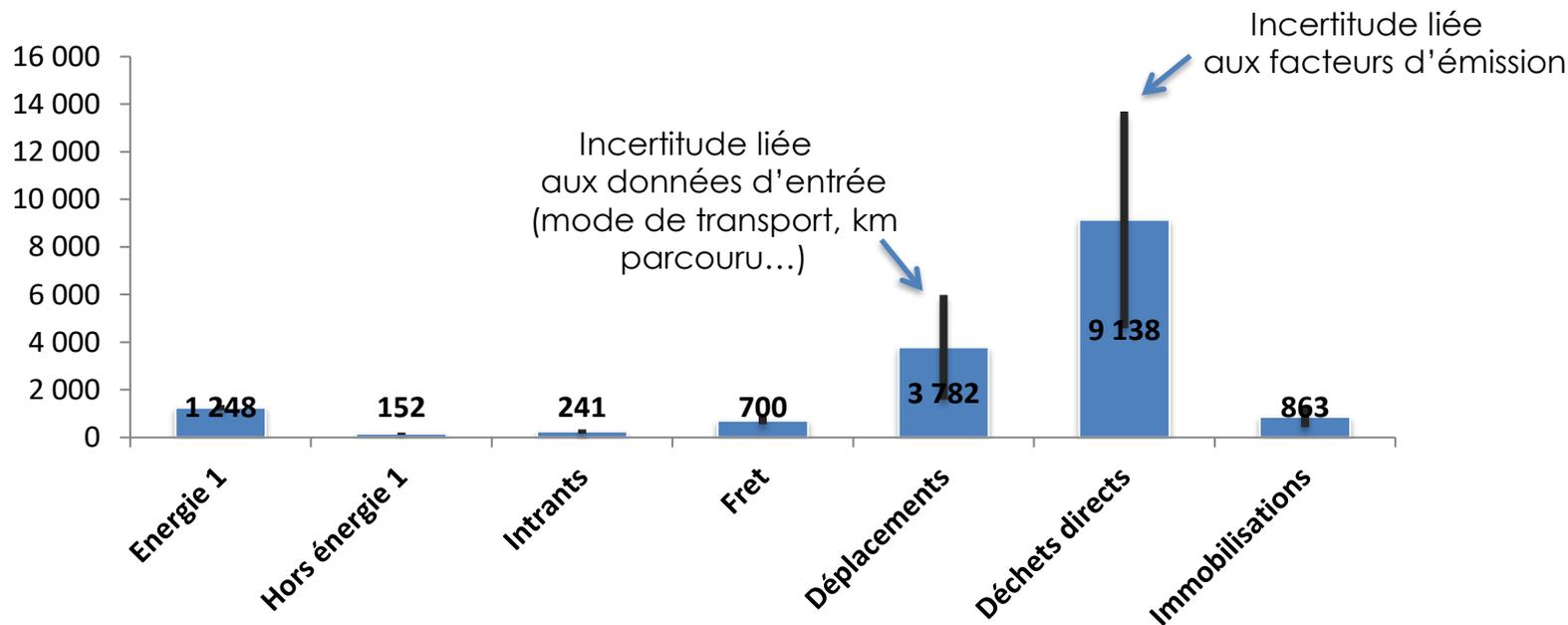
(2) Selon le bilan électrique transmis par RTE, le mix énergétique de la production d'électricité en France en 2020 est :

- Nucléaire : 67,1 %
- EnR : 25,4 %
- Thermique : 7,5 %

# RESULTATS DU BILAN CARBONE®

## Incertitude

- Le résultat de ce Bilan carbone® est connu avec une **incertitude moyenne de l'ordre de 47%**. Elle est liée :
  - À l'**incertitude sur les données d'entrées** : l'incertitude est nulle pour une consommation d'énergie relevée à un compteur, en revanche, elle peut être élevée pour des déplacements par exemple.
  - A l'**incertitude sur les facteurs d'émissions** (FE) : Exemple, pour l'électricité achetée en France, l'incertitude sur le FE est de 15% en fonction de l'origine des ressources utilisées. L'incertitude est relativement élevée pour les FE liés au traitement des déchets.



# RESULTATS DU BILAN CARBONE®



Présentation par  
compétences

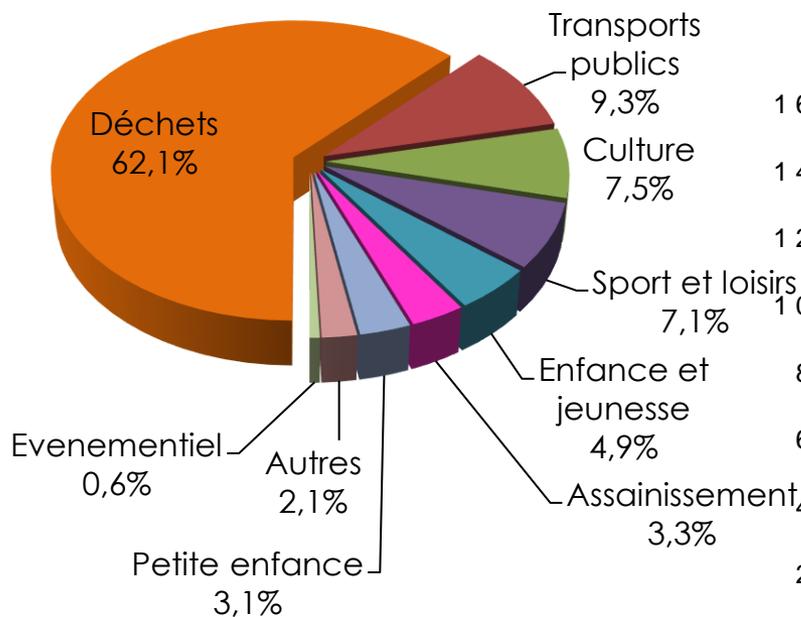
## Bilan Carbone® Patrimoine et services de la CA



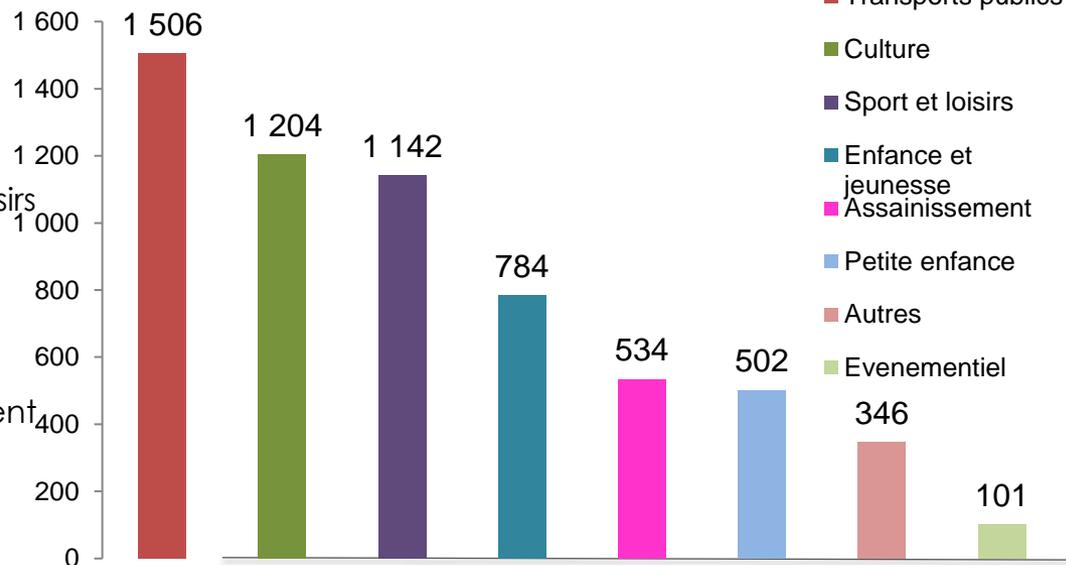
- **Déchets** : Collecte et traitement des déchets (hors déchets de STEP), déplacements des usagers des déchèteries
- **Sport et loisirs** : Equipements sportifs (gymnase, centre aquatique, piscine, stade athlétisme, base de loisirs, déplacements des usagers de ces équipements et déplacements sur les évènements sportifs (chpt France Rock, natation, escrime...)
- **Enfance et jeunesse** : Centres de loisirs Kid'O
- **Transports publics** : Kilométrage des bus gérés par le délégataire
- **Assainissement** : Equipements d'assainissement, produits chimiques utilisés et traitement des déchets de STEP
- **Petite enfance** : Crèches, jardin d'éveil
- **Événementiel** : Déplacements des artistes et des spectateurs des spectacles
- **Culture** : Equipements culturels (conservatoire, médiathèque, Palais des congrès, Audithorium, Théâtre, cinéma les templiers) et déplacements des visiteurs
- **Autres** : Administratif, services de téléphonie, parc informatique, parc véhicule...

# RESULTATS DU BILAN CARBONE®

## Résultats par compétences



### Répartition des émissions par compétence (hors Déchets)



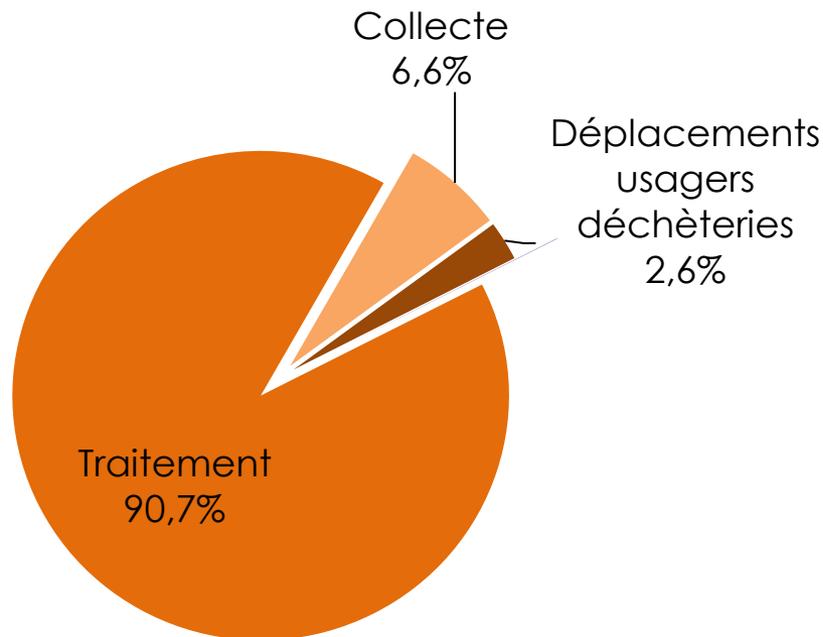
### Principales origines des émissions de GES

- 1<sup>er</sup>
**Déchets (gestion)** (62,1%) → Traitement et collecte des déchets du territoire
- 2<sup>e</sup>
**Transports publics** (9,3 %) → Flotte de bus
- 3<sup>e</sup>
**Culture** (7,5 %) → Déplacements des usagers et visiteurs et consommations d'énergie des infrastructures culturelles

# RESULTATS DU BILAN CARBONE®

## Gestion des déchets : 10 002 tCO<sub>2</sub>e

- Le **traitement des déchets** représente **91 %** des émissions liées à la gestion des déchets.
- Le **fret** (collecte des déchets et évacuation des bennes de déchèteries) représente **7 %** des émissions liées à la gestion des déchets.
- Les **déplacements des usagers des déchèteries** représentent **3 %** des émissions liées à la gestion des déchets.

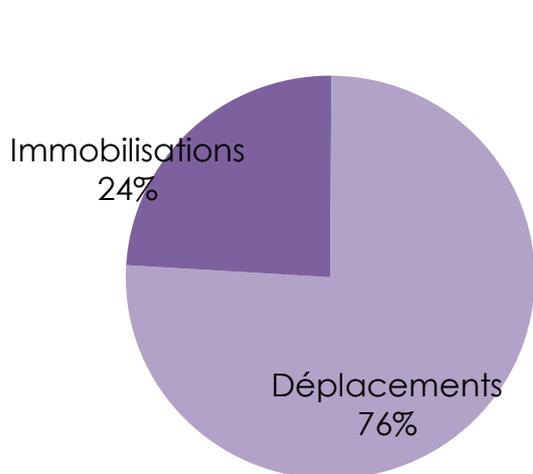


- Les émissions pour cette compétence ont augmenté de **4,3%** par rapport à 2014, en raison de l'accroissement de la quantité de déchets traités.

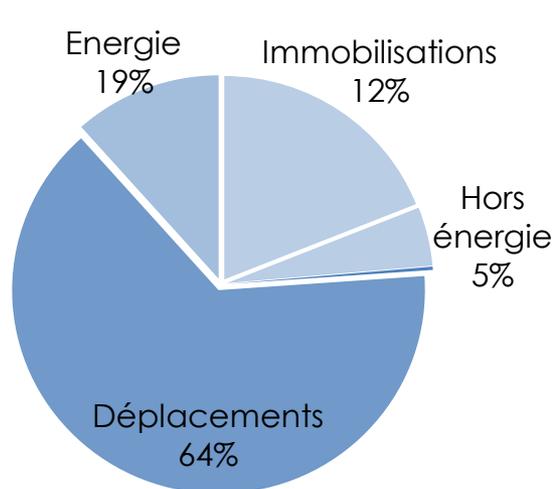
# RESULTATS DU BILAN CARBONE®

## Autres compétences

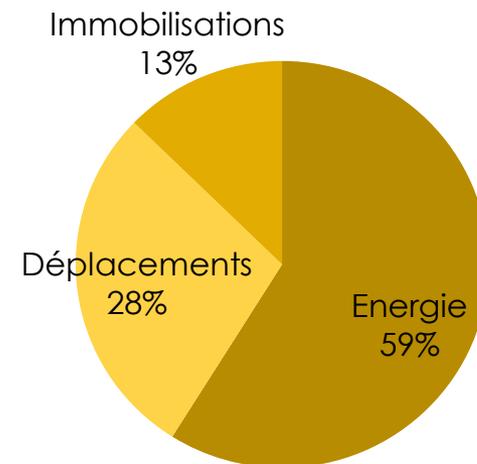
- Les slides suivantes présentent les résultats par compétence. Pour un grand nombre de compétences, les émissions ont baissé par rapport aux bilans précédents. Une partie des gains s'explique par la crise sanitaire qui a bouleversé l'usage des équipements.



**Transports publics**  
 1 506 tCO<sub>2</sub>e soit **9,3 %**  
 des émissions globales  
**+ 15 %** par rapport à 2014  
**+ 9,9 %** par rapport à 2017



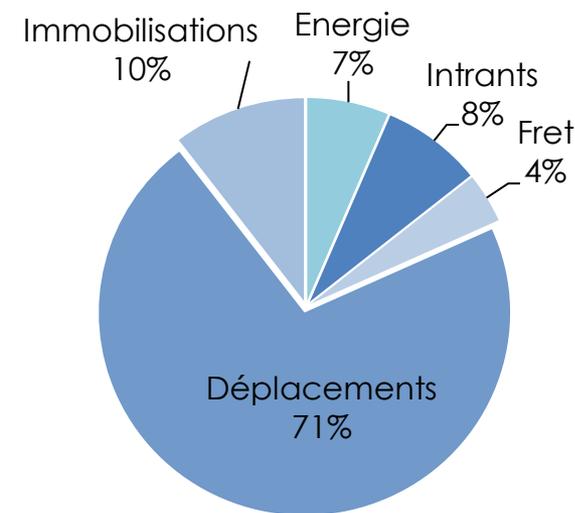
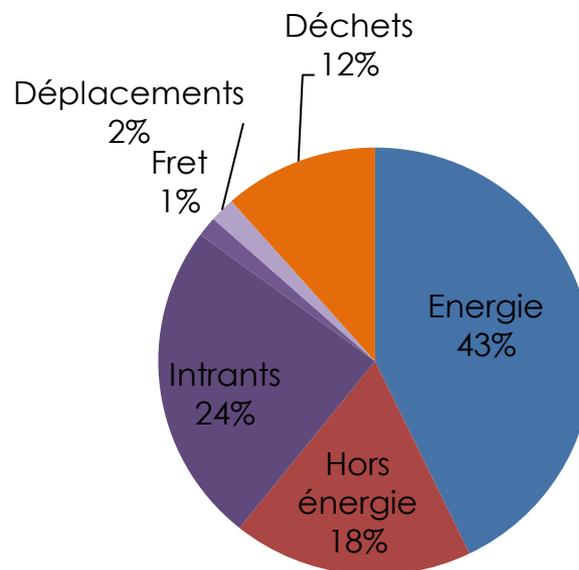
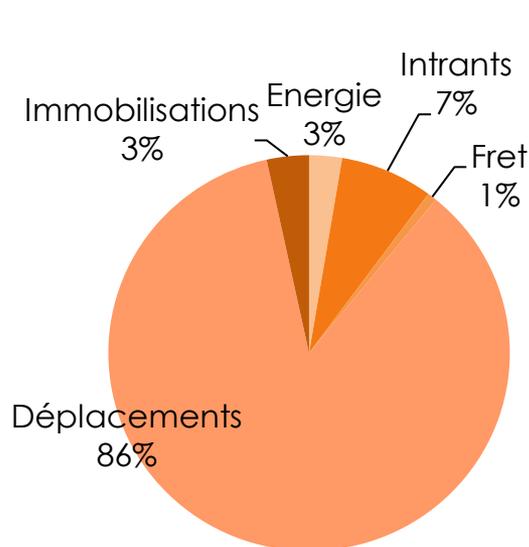
**Culture**  
 1 204 tCO<sub>2</sub>e soit **7,5 %**  
 des émissions globales  
**- 9,4 %** par rapport à 2014  
**- 20,3 %** par rapport à 2017



**Sport et loisirs**  
 1 142 tCO<sub>2</sub>e soit **7,1 %**  
 des émissions globales  
**- 2,3 %** par rapport à 2014  
**- 26 %** par rapport à 2017

# RESULTATS DU BILAN CARBONE®

## Autres compétences



### Enfance et jeunesse

784 tCO<sub>2</sub>e soit **4,9 %**  
des émissions globales

**+ 20,4 %** par rapport à 2014

**-3,2 %** par rapport à 2017

### Assainissement

534 tCO<sub>2</sub>e soit **3,3 %**  
des émissions globales

**-17,3 %** par rapport à 2014

**-11,7 %** par rapport à 2017

### Petite enfance

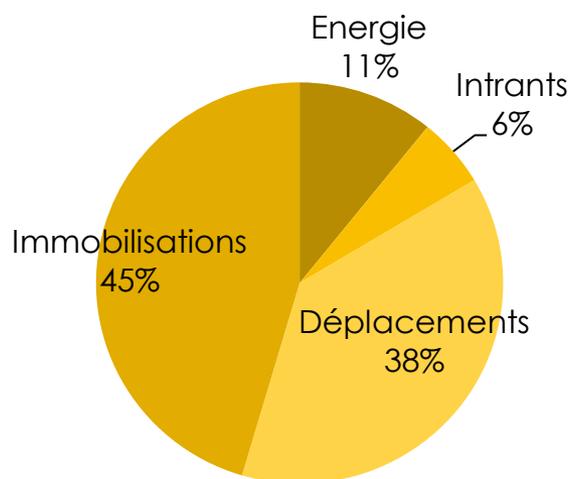
502 tCO<sub>2</sub>e soit **3,1 %**  
des émissions globales

**+ 5,7 %** par rapport à 2014

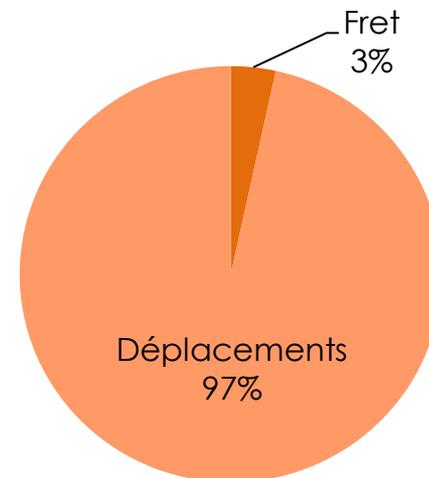
**-22,5 %** par rapport à 2017

# RESULTATS DU BILAN CARBONE®

## Autres compétences



**Autres**  
346 tCO<sub>2</sub>e soit **2,1 %**  
des émissions globales  
**-22,4 %** par rapport à 2014  
**-9,1 %** par rapport à 2017



**Evénementiel**  
101 tCO<sub>2</sub>e soit **0,6 %**  
des émissions globales  
**-22,7 %** par rapport à 2014  
**-29,2 %** par rapport à 2017

**Rappel :** « Autres » = Administratif, services de téléphonie, parc informatique, parc véhicule...

# 3

## Suivi du plan d'actions 2017-2020

[Retour au sommaire](#)

# SUIVI DU PLAN D' ACTIONS 2017-2020

DECHETS	Objectifs de réduction	Gains annuels estimés (en tCO <sub>2</sub> e)	Constat (en tCO <sub>2</sub> e)
<b>Réduire les émissions liées au traitement des OM</b> Etudier la faisabilité d'une solution plus efficace en termes d'émissions de CO <sub>2</sub>	Pas de réduction prévus pour les 3 prochaines années	0	0
<b>Améliorer le tri sélectif</b> Poursuivre le développement des points éco-tri (emballage / papier / verre) Etendre les consignes de tri aux plastiques pour toute l'agglomération (fin 2019)	Réduire de 10% le taux des déchets recyclables contenus dans les OM	-658	37  Le volume brute d'émission a augmenté mais les émissions par habitant ont diminué (voir note)
<b>Limiter les déchets et favoriser le recyclage et compostage</b> Inciter les habitants au compostage/broyage des déchets verts « sur place » : Proposer des composteurs individuels Financer un broyeur collectif à mettre à disposition des habitants			
<b>Poursuivre la sensibilisation des habitants</b> Relancer des campagnes de sensibilisation au tri des déchets, au compostage individuel			
<b>Sensibiliser les élèves dans les écoles et les conseils municipaux enfants</b> Poursuivre le travail avec les écoles et les conseils municipaux enfants sur les déchets Réduction des déchets à la cantine (« zéro gaspi ») Mise en place de composteurs collectifs Sensibilisation des élèves (intervention des animateurs de tri)			

Note :

- En 2020, la quantité de déchets recyclable a augmenté de 27% par rapport à 2017 mais la quantité d'OM enfouie est restée stable.
- En revanche, la quantité d'OM/hab a légèrement baissé : -2,6 %

-  Objectif atteint ou dépassé
-  Objectif partiellement atteint
-  Objectif non atteint

# SUIVI DU PLAN D' ACTIONS 2017-2020

DECHETS	Objectifs de réduction	Gains annuels estimés (en tCO <sub>2</sub> e)	Constat (en tCO <sub>2</sub> e)
<p><b>Limiter les émissions de GES liées à la collecte des déchets</b>                      Poursuivre l'optimisation des circuits de collecte                      Poursuivre la mise en place des CSE et des points de regroupement pour limiter la collecte en porte à porte                      Intégrer des critères environnementaux dans le choix des prestataires de collecte</p>	Réduire de 10% les émissions liées à la collecte	-32	58

La plupart des communes étaient déjà équipées en CSE en 2017. Donc le rythme d'installation des CSE a baissé par rapport à la période précédente, ce qui peut expliquer que l'objectif n'ait pas été atteint.

DEPLACEMENTS	Objectifs de réduction	Gains annuels estimés (en tCO <sub>2</sub> e)	Constat (en tCO <sub>2</sub> e)
<p><b>Transports en commun</b>                      Etudier le développement d'une flotte de véhicule plus propre (GNV ?)</p>	Pas de réduction prévu pour les 3 prochaines années	0	1/5 de la flotte est passé au GNV
<p><b>Déplacements domicile-travail</b>                      Inciter au covoiturage ou à l'utilisation des transports en commun pour les déplacements professionnels et les déplacements domicile-travail                      Favoriser l'utilisation du vélo pour les déplacements domicile-travail des agents (douche, locaux à vélo sécurisés)</p>	Réduire de 5% les émissions liées aux dpts domicile-travail effectués en voiture	-89	-4

- Objectif atteint ou dépassé
- Objectif partiellement atteint
- Objectif non atteint

# SUIVI DU PLAN D' ACTIONS 2017-2020

ENERGIE	Objectifs de réduction	Gains annuels estimés (en tCO <sub>2</sub> e)	Constat (en tCO <sub>2</sub> e)	
<b>Supprimer l'usage du fioul</b> Remplacer le chauffage fioul par du bois énergie sur le gymnase de Cléon et la maison de l'agriculture (chaufferie commune aux deux bâtiments)	'zéro fioul'	90	119 <sup>(1)</sup>	
<b>Poursuivre l'amélioration de la performance thermique des bâtiments gérés</b> Rénover le gymnase des Alexis	Réduire de 30% la consommation de gaz	29	9 <sup>(2)</sup>	

(1) Le chauffage fioul existe toujours sur le gymnase de Cléon et la maison de l'agriculture

(2) La consommation de gaz sur le gymnase des Alexis a baissé de 9%.

SENSIBILISATION ET COMMUNICATION DU GRAND PUBLIC	Objectifs de réduction	Gains annuels estimés (en tCO <sub>2</sub> e)	Constat (en tCO <sub>2</sub> e)	
<b>Mettre en place des campagnes de communication auprès du grand public sur les différentes actions menées (internet, journal...)</b> Bilan Carbone® Démarches entreprises par Montélimar Agglo Communication lors de l'organisation d'évènements Gains non visibles dans le BC P&S	Gains non visibles dans le BC P&S	/	/	
<b>Accompagner les habitants à la transition énergétique</b> Mettre en place une plate-forme énergétique				

- Objectif atteint ou dépassé
- Objectif partiellement atteint
- Objectif non atteint

# 4

## Enjeux et axes d'intervention

[Retour au sommaire](#)

# ENJEUX ET AXES D'INTERVENTION

- 3 enjeux majeurs découlent de ces résultats :

## Les déchets



- ✓ **Fortes émissions liées au traitement** (classique lorsque l'on prend en compte le traitement des déchets)
- ✓ **Peu d'émission évitées**



- ✓ **Augmenter les déchets à recycler**
- ✓ **Réduire les quantités de déchets à éliminer**
- ✓ **Développer des process de traitement permettant de valoriser davantage l'énergie fatale**

## Les déplacements



- ✓ **Beaucoup de déplacements en voiture**
- ✓ **Utilisation des TC et modes doux peu développée**



- ✓ **Développer la possibilité d'utiliser les modes doux et les TC et les promouvoir.**
- ✓ **Augmenter le taux d'occupation par véhicule (covoiturage)**
- ✓ **Permettre l'utilisation de véhicules moins émetteurs (élec, hydrogène)**

## L'énergie



- ✓ **Centre aquatique ALOHA : 1/3 des consommations**
- ✓ **Forte dépendance aux énergies fossiles (45% du mix énergétique)**



- ✓ **Réduire la dépendance aux énergies fossiles**
- ✓ **Réduire les consommations d'énergie**

# 5

## Plan de transition 2021-2023

[Retour au sommaire](#)

# PLAN DE TRANSITION

---

- Conformément à la réglementation, **la Communauté d'Agglomération Montélimar Agglomération doit définir un plan de transition** pour réduire ses émissions de gaz à effet de serre. Ce plan doit comporter :
  - les actions envisagées,
  - les objectifs de réduction,
  - les moyens mis en œuvre.

Remarques :

- La notion de « *moyens* » est récente. Elle n'existait pas lors du dernier bilan. Il s'agit de définir des moyens humains / techniques / organisationnels / financiers pour mettre en œuvre le plan d'action.
  - Les objectifs de réduction sont volontaires.
- **Remarque : les collectivités ont pour rôle d'apporter des services à la population. Certaines des actions qu'elles engagent provoqueront l'augmentation de leurs émissions de GES internes mais permettent de les diminuer à l'échelle du territoire.**

Exemples :

- Réseau de chaleur
  - Collecte/recyclage des déchets
  - Transports en commun
- Dans un premier temps, les objectifs nationaux sont rappelés page suivante.

# PLAN DE TRANSITION

## Objectifs nationaux

- A l'échelle nationale, c'est la **loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV)** d'août 2015 corrigée par la **loi n° 2019-1147 du 8 novembre 2019 relative à l'énergie et au climat** qui définit les objectifs que la France se fixe pour contribuer plus efficacement à la lutte contre le dérèglement climatique.
- Les principaux objectifs que se fixe la France à l'échelle nationale sont les suivants :

☞ **Réduire les émissions de GES de 40% en 2030 par rapport à 1990 et atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050.**

Cela signifie que la France se fixe comme ambition de ne pas émettre plus de gaz à effet de serre qu'elle est capable d'en séquestrer.

Pour atteindre la neutralité carbone, la loi Energie Climat prévoit de **diviser les émissions de gaz à effet de serre d'au moins par six entre 1990 et 2050** (facteur 6). Pour cela, il faut être sur une pente de réduction des émissions de GES de l'ordre de 5% par an en moyenne. Il s'agit d'un **objectif très ambitieux**.

☞ **Réduire la consommation énergétique finale de 50% en 2050 par rapport à la référence 2012** en visant un objectif intermédiaire de 20% en 2030.

☞ **Réduire la consommation énergétique primaire d'énergies fossiles de 40% en 2030 par rapport à la référence 2012.**

☞ **Porter la part des énergies renouvelables à 23% de la consommation finale brute d'énergie en 2020 et à 33% au moins de la consommation finale brute d'énergie en 2030.**

☞ **Réduire la part du nucléaire dans la production d'électricité à 50% à l'horizon 2035.**

Le plan de transition retenu par la CA de Montélimar Agglomération est détaillé ci-après :  
*Remarque : Certaines actions ont déjà été lancées dès 2020.*

# PLAN DE TRANSITION 2021-2023

DECHETS	Objectifs de réduction	Gains annuels estimés	Emissions évitées suppl.
<p><b>Réduire les émissions liées au traitement des OM</b> Création d'un centre de valorisation des déchets à Malataverne pour trier les déchets valorisables issues des OM. Création en collaboration avec le prestataire de traitement (SYPP) - Échéance : Démarrage de l'installation : Juillet 2023</p>	<p>Détournement de 48,9 % de tonnage enfoui avec recyclage matière 6.2% / valorisation énerg. : 28.3% / perte en eau : 14.4%</p>	<p><b>620 tCO<sub>2</sub>e<sup>(*)(**)</sup></b></p>	<p><b>1 392 tCO<sub>2</sub>e<sup>(*)(***)</sup></b></p>
<p><b>Améliorer le tri sélectif</b> Poursuivre le dvpment des points éco-tri (emb. / papier / verre) Etendre les consignes de tri aux plastiques pour toute l'agglo.</p>	<p>Réduire de 10% le taux de déchets recyclables contenus dans les OM</p>	<p><b>658 tCO<sub>2</sub>e</b></p>	<p><b>252 tCO<sub>2</sub>e</b></p>
<p><b>Limiter les déchets et favoriser le recyclage et compostage</b> Inciter les habitants au compostage/broyage des déchets verts et biodéchets « sur place » :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Proposer des composteurs individuels</li> <li>Mettre en place des composteurs partagés</li> <li>Créer une aire de stockage de déchets verts pour valorisation par broyage et réutilisation locale ou compostage (fin 2023).</li> </ul>			
<p><b>Poursuivre la sensibilisation des habitants</b> Relancer des campagnes de sensibilisation au tri des déchets, au compostage individuel</p>			
<p><b>Sensibiliser les élèves dans les écoles et les conseils municipaux enfants</b> Poursuivre le travail avec les écoles et les conseils municipaux enfants sur les déchets</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Réduction des déchets à la cantine (« zéro gaspi »)</li> <li>Mise en place de composteurs collectifs</li> <li>Sensib. des élèves (intervention des animateurs de tri)</li> </ul>			

(\*) Chiffres calculés en considérant un fonctionnement du centre de valorisation sur 5 mois en 2023.

(\*\*) Les gains ont été calculés en prenant en compte les émissions supplémentaires estimées liés à l'acheminement des déchets ultimes après tri vers Roussas et des déchets recyclables après tri vers les unités de valorisation.

(\*\*\*) Le centre de valorisation permettra de produire des CSR (combustible solide de récupération) en vue d'être valorisés thermiquement. Les émissions évitées par cette valorisation thermique ont été prises en compte.

# PLAN DE TRANSITION 2021-2023

DECHETS	Objectifs de réduction	Gains annuels estimés
<p><b>Réduire les émissions liées à la collecte des déchets</b>                      Poursuivre l'optimisation des circuits de collecte                      Poursuivre la mise en place des CSE et des points de regroupement pour limiter la collecte en porte à porte                      Intégrer des critères environnementaux dans le choix des prestataires de collecte</p>	<p>Réduire de 10% les émissions liées à la collecte</p>	<p><b>66 tCO<sub>2</sub>e</b></p>
<p><b>Collecte des biodéchets</b>                      Mettre en place une collecte des biodéchets (obligations réglementaires pour fin 2023)</p>	<p>Les gains seront obtenus après 2023</p>	<p>/</p>

DEPLACEMENTS	Objectifs de réduction	Gains annuels estimés
<p><b>Mobilité douce</b>                      Développement d'une flotte de vélo à assistance électrique répartis sur 8 stations</p>	<p>Gain à l'échelle du territoire. Très faible à priori sur le périmètre patrimoine et services</p>	<p>0</p>
<p><b>Déplacements domicile-travail</b>                      Inciter au covoiturage ou à l'utilisation des transports en commun pour les déplacements professionnels et les déplacements domicile-travail                      Favoriser l'utilisation du vélo pour les déplacements domicile-travail des agents (douche, locaux à vélo sécurisés)</p>	<p>Réduire de 5% les émissions liées aux dpts domicile-travail effectués en voiture</p>	<p><b>30 tCO<sub>2</sub>e</b></p>

# PLAN DE TRANSITION 2021-2023

ENERGIE	Objectifs de réduction	Gains annuels estimés
<p><b>Poursuivre l'amélioration de la performance thermique des bâtiments gérés</b>                      Actions d'économie d'énergie sur la période 2020 – 2023                      (voir annexe pages 50 à 52)</p>	<p>voir annexe pages 50 à 52</p>	<p><b>139 tCO<sub>2</sub>e<sup>(*)</sup></b></p>
<p><b>Prise en compte du décret tertiaire</b>                      La CA Montélimar Agglo travaille sur un schéma directeur immobilier énergétique ciblant en priorité les bâtiments d'une superficie supérieure à 1000m<sup>2</sup></p>	<p>Diminution de la consommation de 60% à horizon de 2050</p>	<p>/</p>
<p><b>Accompagner les habitants à la transition énergétique</b>                      Mise en place du service public pour la performance énergétique de l'habitat (SPPEH) pour la période 2021-2023</p>	<p>Gains non visibles dans le BC P&amp;S                      Objectif basé sur le SRADDET avec une diminution de 38% de la consommation énergétique pour le secteur résidentiel en 2050 et un gain annuel estimé du SPPEH agglo de 703 tCO<sub>2</sub>e.</p>	<p>/</p>
SENSIBILISATION ET COMMUNICATION DU GRAND PUBLIC		
	Objectifs de réduction	Gains annuels estimés (en tCO <sub>2</sub> e)
<p><b>Mettre en place des campagnes de communication auprès du grand public sur les différentes actions menées (internet, journal...)</b>                      Bilan Carbone®                      Démarches entreprises par Montélimar Agglo                      Communication lors de l'organisation d'évènements                      Gains non visibles dans le BC P&amp;S</p>	<p>Gains non visibles dans le BC P&amp;S</p>	<p>/</p>

(\*) Voir détail en annexes pages 50 à 52

# PLAN DE TRANSITION 2021-2023

## Gains prévisionnels - Conclusion

**Compte-tenu des hypothèses de réduction retenues, les gains globaux estimés par la mise en œuvre du plan d'action s'élèvent à 1 514 tCO<sub>2</sub>e à échéance 2023 soit une baisse de 9,4 % par rapport aux émissions 2020.**

A noter que de l'ordre de 40% des gains proviennent de la création du centre de valorisation des déchets à Malataverne. Hors, ce centre ne sera opérationnel que courant 2023 (nous avons estimé un fonctionnement à partir d'août 2023). Ce centre permettra donc des gains supplémentaires en fonctionnement sur une année complète.

Si le centre avait fonctionné toute l'année, les gains liés à la mise en œuvre du plan d'actions auraient été de 2 420 tCO<sub>2</sub>e soit une baisse de 15 % par rapport aux émissions 2020.

Il faut noter également que **le centre de valorisation permettra d'éviter davantage d'émissions en recyclant des matériaux et en valorisant de l'énergie fatale au lieu de les enfouir. En 2023, 1 644 tCO<sub>2</sub>e d'émissions supplémentaires devraient être évitées** (voir page 42) soit de l'ordre de **34% des émissions produites** par le traitement des déchets sur la même période hors STEP. **Ce taux est en forte hausse par rapport à celui de 2020 (13 % - voir page 17).**

Le nouveau centre de valorisation géré par le SYPP est donc un **atout pour le territoire** pour réduire ses émissions de gaz à effet de serre et éviter des émissions de GES.

*Pour mémoire, dans la méthodologie Bilan Carbone<sup>®</sup>, les émissions évitées ne peuvent pas être déduites des résultats d'un Bilan Carbone<sup>®</sup>.*

# PLAN DE TRANSITION 2021-2023

## Gains prévisionnels - Conclusion

Par ailleurs, un **schéma directeur immobilier énergétique** va être mis en place pour mettre en œuvre le décret tertiaire avec comme ambition une diminution de la consommation d'énergie de 60% à horizon de 2050.

**Enfin, la Communauté d'Agglomération de Montélimar Agglomération a engagé également des actions dont les gains seront visibles à l'échelle du territoire (et non à l'échelle « Patrimoine et services »).** Il s'agit notamment d'actions visant le développement d'une flotte de vélo à assistance électrique (mobilité douce) et d'accompagner les habitants à la transition énergétique par la mise en place du service public pour la performance énergétique de l'habitat (SPPEH).

# MOYENS

- Pour mettre en œuvre son plan de transition, Montélimar Agglomération s'appuie sur son organisation et des investissements financiers adoptés en conseil communautaire.

Actions	Organisation	Budget d'investissement	
Sur les déchets	Service 'Déchets' composé de 4 personnes Syndicat des Portes de Provence (SYPP) - Déléguataire	SYPP : 2021 = 89 802 € 2022 = 32 096 118 € 2023 = 17 566 660 €	Agglo : 2021 = 341 851 € 2022 = 1 546 697 € 2023 = 1 093 000 €
Sur les déplacements	Service 'Déplacement' composé de 1 personne	88 580 € pour la période 2022-2023 Principalement dédié au développement de la flotte de vélos à assistance électrique	
Sur les bâtiments	Service 'Bâtiments' composé de 2 personnes	2021 = 174 700 € 2022 = 354 920 € 2023 = phase diag du schéma directeur	
SPPEH (service public pour la performance énergétique de l'habitat)	1 personne	351 976 € pour la période 2022-2023	
Sur la sensibilisation et la communication	Service 'Communication' composé de 1 personne	/ (supports gratuits ou investissements de com inclus dans les lignes ci-dessus)	

# Annexe

[Retour au sommaire](#)

# Annexe : Déplacements

## Méthodologie utilisée pour estimer les déplacements domicile-travail :

Les déplacements domicile-travail sont estimés à partir d'un fichier anonyme des salariés transmis par les ressources humaines en suivant la méthodologie ci-dessous :

1. On identifie, par le remboursement des frais kilométriques, les personnes prenant des transports en commun (TC)
2. On évalue la distance domicile-travail (en km) de chaque salarié
3. On estime le nombre de trajets par jour selon les règles suivantes :
  - 2 trajets si distance > 8 km (le personnel prend le repas de midi sur son lieu de travail)
  - 3 trajets si  $4\text{km} < \text{distance} \leq 8\text{ km}$  (50% du personnel prend le repas sur son lieu de travail et 50% à la maison)
  - 4 trajets si distance  $\leq 4\text{km}$  (le personnel déjeune à la maison)
4. On évalue la répartition modale selon les règles suivantes prises par hypothèse :
  - Bus/métro si utilisation des TC et distance < 15 km
  - Voiture + train si utilisation des TC et distance  $\geq 15\text{ km}$  (On prévoit arbitrairement une distance aller/retour de 3 km effectuée en voiture entre le lieu de domicile et la gare dans 50% des cas et de 10km dans 50% des cas)
  - Voiture dans 90% des cas et moto/scooter dans 10% des cas si pas d'utilisation des TC et distance  $\geq 5\text{km}$
  - Voiture dans 80% des cas, moto dans 15% des cas et modes doux dans 25% des cas si pas d'utilisation des TC et  $1,5\text{ km} < \text{distance} < 5\text{ km}$
  - Mode doux si pas d'utilisation des TC et distance < 1,5 km

Remarque : On ne prend pas en compte les personnels ayant un véhicule administratif. Leurs déplacements domicile-travail sont déjà pris en compte dans la consommation de carburant de la flotte de véhicule.

# Annexe : Actions d'économie d'énergie

---

Les gains prévisionnels de GES par l'amélioration du parc patrimoine de la CA de Montélimar Agglomération ont été estimés à partir des actions d'économie d'énergie transmises par la Direction du Patrimoine pour la période 2020 - 2023.

## Remarques :

- Comme il a été vu en page 21, les consommations d'énergie ont baissé de façon significative en 2020 par rapport à 2017 et 2014. Mais une part de ces gains est probablement liée à la réduction de l'utilisation de certains équipements du fait de la crise sanitaire. Par conséquent, pour estimer les gains de GES liés aux actions d'économie d'énergie engagés sur 2020-2023, nous avons pris les consommations 2017 comme consommation de référence.
- Les gains ont été estimés en prenant les hypothèses de réduction des consommations suivantes :
  - 5% sur le chauffage pour des travaux de calorifugeage des réseaux
  - 15% sur le chauffage pour le remplacement des menuiseries
  - 30% sur le chauffage pour des travaux de rénovation
  - 2% sur l'électricité pour du relamping

Le détail des actions d'économie d'énergie et des gains de GES estimés est donné dans le tableau page suivante :

# Annexe : Actions d'économie d'énergie

Site	Calorifugeage des réseaux chauds	Relamping	Système de Régulation domotique	Remplacement de menuiseries	Remplacement systèmes de chauffage	Isolation	Gains en GES estimés (en tCO2e)
MAISON DE L'AGRICULTURE	Fait						2
PALAIS DES CONGRES	Fait						21
CONSERVATOIRE DE MUSIQUE	Fait 2021	Fait M1 et cursives 2021					4
MUSEE D'ART CONTEMPORAIN		Fait 2021					0,02
THEATRE	Fait 2021	Fait 2021	Fait 2021	Fait 2021	Fait 2021	Fait 2021	3
AUDITORIUM LES TEMPLIERS	Fait 2021						2
GYMNASE EES	Fait 2021	Fait 2022					6
GYMNASE EUROPA	Fait 2021	Fait 2018			Prévu 2022		30
GYMNASE DES ALEXIS	Fait 2021	Prévu 2022					6
GYMNASE MONOD	Fait 2021	Fait 2020					2
GYMNASE CLEON D'ANDRAN	Fait 2021	Fait 2020		Fait en 2018/Uniquement les dojos			5
GYMNASE DURAS	Fait 2021	Fait 2020					2
STADE D'ATHLETISME	Fait 2021						1
PISCINE ALOHA	Fait 2021	Fait 2022					50

# Annexe : Actions d'économie d'énergie

Site	Calorifugeage des réseaux chauds	Relamping	Système de Régulation domotique	Remplacement de menuiseries	Remplacement systèmes de chauffage	Isolation	Gains en GES estimés (en tCO2e)
CRECHE DE MONTLOUIS	Fait 2021						0,5
CRECHE DE BAGATELLE	Fait 2021						1
CRECHE DES MINI-POUSS	Fait 2021						0,1
CRECHE DU SUD	Fait 2021						1
CRECHE DE CLEON D'ANDRAN	Fait 2021						0,2
CRECHE DE MONTBOUCHER	Fait 2021						1
CLSH KID'O'VERT	Fait 2021						2

**TOATL des gains estimés = 139 tCO<sub>2</sub>e**