

ENJEUX ENERGETIQUES DU TERTIAIRE PARISIEN 2014-2020

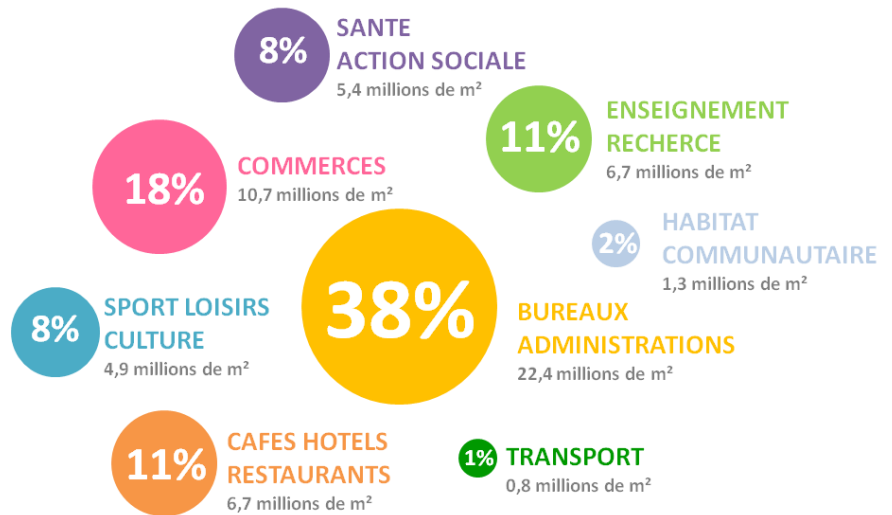
La transition énergétique de Paris nécessite la mobilisation des acteurs économiques du territoire. La Ville de Paris souhaite assurer un équilibre entre attractivité économique et touristique d'une part et maîtrise de l'empreinte carbone des activités économiques d'autre part. C'est pourquoi, elle a lancé un chantier spécifique sur ce sujet à l'occasion de l'actualisation de son Plan Climat Energie en 2012. Un carnet tertiaire, déclinaison opérationnelle du **Plan Climat Energie** pour les acteurs économiques sera publié en 2015. Afin de préparer ce travail collaboratif, la Ville a mandaté la société Energie Demain pour réaliser différents scénarios prospectifs des consommations énergétiques du tertiaire parisien à 2020.

SITUATION ACTUELLE

UN PARC EN CROISSANCE AUX ACTIVITES VARIEES

Le tertiaire parisien couvre 40% des surfaces immobilières de la capitale avec **59 millions de m²** en 2012. Entre 2004 et 2012, ce sont près de 1,2 millions de m² supplémentaires qui ont été créés ou requalifiés.

Les activités tertiaires sont très diversifiées et disposent de spécificités propres à chaque métier. Cependant les activités de **bureau** demeurent les plus répandues avec **38%** de la surface chauffée du parc.



UNE MULTIPLICITE D'ACTEURS A MOBILISER

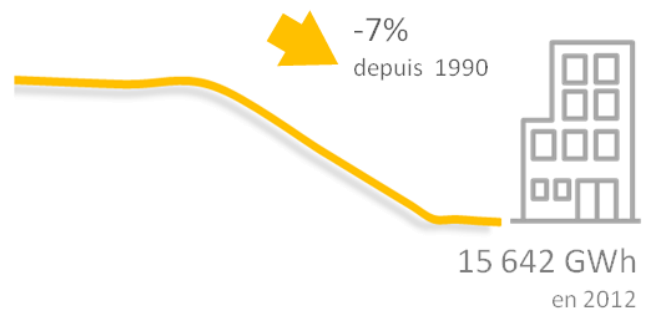
Des acteurs économiques aux institutionnels, le tertiaire parisien couvre une grande variété, unique en France, d'acteurs à mobiliser. Les secteurs publics (Etat, Région, Ville) et parapublics (RATP, la Poste...) concentrent **29%** de la consommation énergétique du tertiaire. Les consommations restantes sont générées par les acteurs privés dont majoritairement les entreprises (31%), les cafés hôtels restaurants (16%) et le commerce (14%).



UNE CONSOMMATION EN BAISSSE DEPUIS 1990

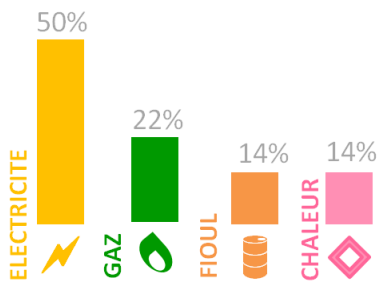
Alors que le parc tertiaire progresse au rythme de 0,22% par an, la consommation énergétique est en baisse de **5,7%** entre 2004 et 2012.

Cette baisse concerne essentiellement le chauffage alors que les autres usages (climatisation, éclairage, cuisson...) augmentent.



PARTS DE MARCHÉ DES ENERGIES

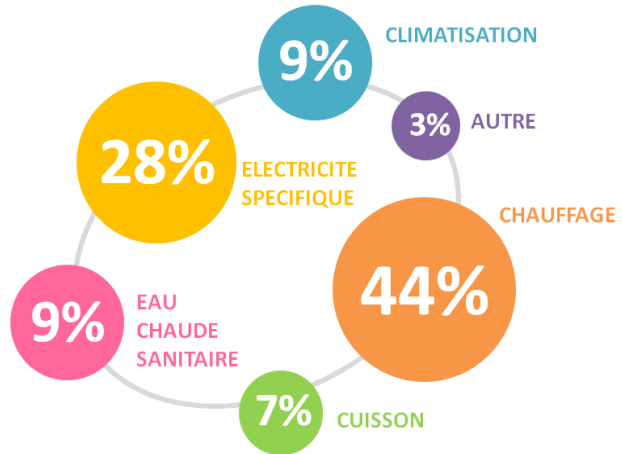
Le mix énergétique du tertiaire parisien est dominé par l'électricité qui couvre 50% des consommations du secteur en 2012. S'agissant des énergies de chauffage, les branches d'activité présentent des spécificités propres : la chaleur est prépondérante dans les activités de bureaux ou de santé alors que le gaz est majoritaire pour le chauffage des cafés, hôtels et restaurants. Le fioul est progressivement remplacé par les autres formes d'énergie (chaleur, gaz et électricité).



DES PROFILS DE CONSOMMATION TRES VARIÉS

Directement liés aux activités, les usages de l'énergie sont très variables d'une branche d'activité à l'autre. Entre autres particularités, la bureautique représente 20% des consommations énergétiques des bureaux et administrations et l'éclairage 15% des consommations des commerçants.

La consommation de chauffage est en baisse de 15% entre 2004 et 2012, alors que les autres postes énergétiques augmentent, notamment la climatisation à hauteur de 15% et l'éclairage à hauteur de 2%.

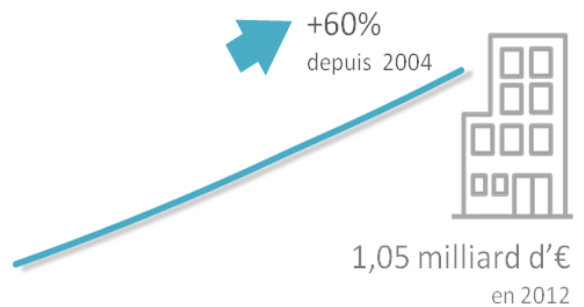
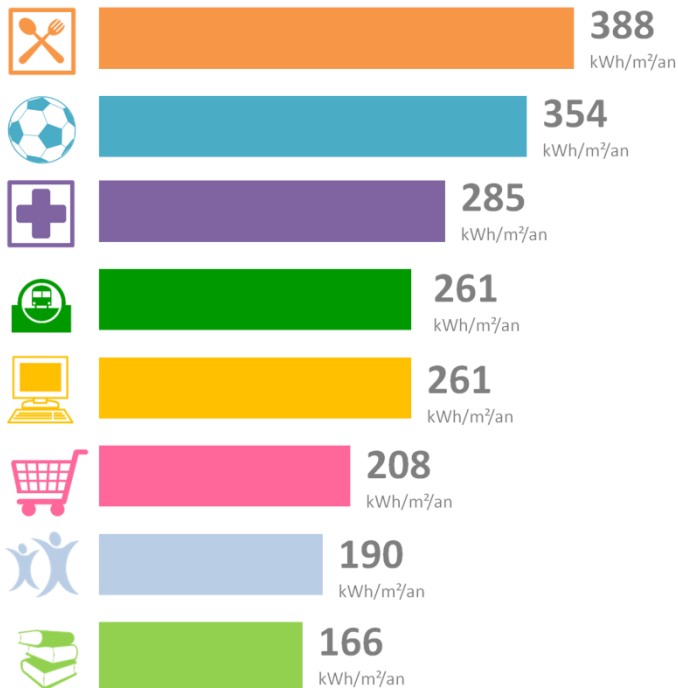


LA RENOVATION PROGRESSIVE DES IMMEUBLES PARISIENS

Les taux de réhabilitation du parc tertiaire varient de 0,4% en moyenne annuelle pour les établissements de santé à près de 2,2% pour les bureaux. Les immeubles de bureaux sont en effet plus simples à traiter car ils présentent une architecture moins contraignante que des seuls bâtiments anciens classés. Ils permettent en outre une rénovation plus aisée en site occupé que des locaux de santé. Les commerces sont également plus régulièrement rénovés notamment pour des raisons de marketing et de valorisation des produits de l'étalage.

UNE FACTURE QUI PESE DE PLUS EN PLUS SUR LES CHARGES

Avec la hausse du prix des énergies, les dépenses énergétiques des acteurs du territoire tendent à s'alourdir : entre 2004 et 2012 alors que la consommation énergétique est en baisse de 5,7%, la facture globale du secteur passe de 658 millions d'euros à 1,05 milliard d'euros. Les cafés, hôtels et restaurants voient leur facture énergétique augmenter de 63% en 8 ans pour atteindre 167 millions d'euros en 2012. Le secteur de la santé connaît quant à lui la plus forte augmentation des charges énergétiques avec +71% en 8 ans pour une facture de 100 millions d'euros.



SCENARIOS DE CONSOMMATION A 2020

En utilisant une approche systémique, 3 scénarios d'évolution des consommations énergétiques du tertiaire parisien ont été réalisés. Ils permettent de dégager des leviers d'actions possibles pour accompagner les acteurs économiques dans la réussite des objectifs du Plan Climat Energie :



Pessimiste : basé sur un mode du laisser-aller sans tenir compte des différentes réglementations et initiatives des politiques locales des 5 dernières années.



Réaliste : intègre les évolutions réglementaires (européennes, Réglementation Thermique 2012, installations frigorifiques...) contraignant les acteurs économiques à agir.



Volontariste : tend à respecter les objectifs fixés par le Plan Climat Energie.

EVOLUTION DU PARC A 2020

L'évolution du parc est calée sur l'évolution de 2004 et 2012 avec un taux moyen annuel de croissance de 0,22% en m², qui tient compte à la fois des constructions/destructions et du changement d'affectation des bâtiments.

EVOLUTION DES PARTS DE MARCHE DES ENERGIES DE CHAUFFE

Suivant le scénario considéré, les parts de marché des énergies de chauffage sont très variables. Ainsi, sur le scénario pessimiste, le gaz et l'électricité continueront d'être prépondérants. Alors que dans le scénario volontariste, les incitations publiques tendent à favoriser le recours au gaz et au réseau de chaleur.

FLAMBEE DU PRIX DES ENERGIES

La hausse du prix des énergies est calée sur les scénarios du Débat National de la Transition Energétique, à savoir une hausse annuelle de 2,5 à 3,5% suivant les énergies considérées.

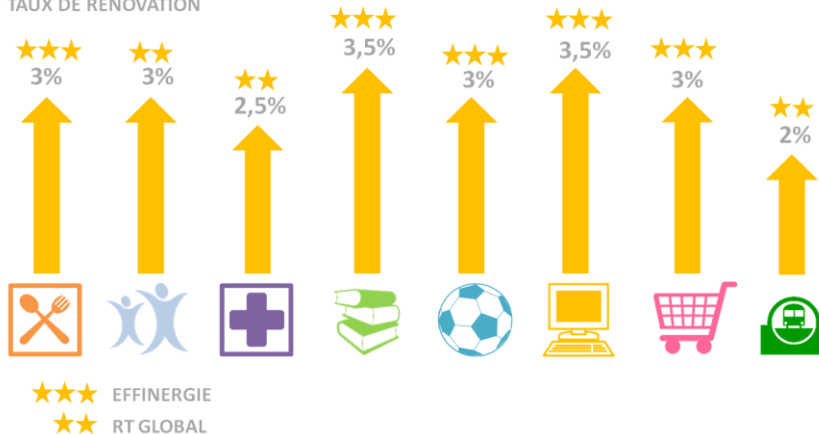
DES INSTALLATIONS MOINS ENERGIIVORES POUR DES USAGES EN DEVELOPEMENT

Pour les usages de l'énergie autres que le chauffage (éclairage, ventilation, eau chaude sanitaire...), les besoins unitaires tendent à se stabiliser d'ici à 2020. L'augmentation des besoins liés au développement de nouveaux usages sera contrebalancée par la mise sur le marché d'équipements plus performants et moins énergivores.

LA RENOVATION ENERGETIQUE ATTENDUE DU PARC

Les taux de rénovation du bâti tient compte à la fois du taux de réhabilitation en surface de plancher chauffé et de la performance de la réhabilitation selon le bouquet de travaux appliqué. Si le scénario pessimiste vise un niveau de performance de la Réglementation Thermique de l'« existant par élément », le scénario volontariste tend à généraliser d'ici 2020 le respect du label Bâtiment Basse Consommation (BBC) Rénovation sur le parc public et privé.

SCENARIO VOLONTARISTE : TAUX DE RENOVATION



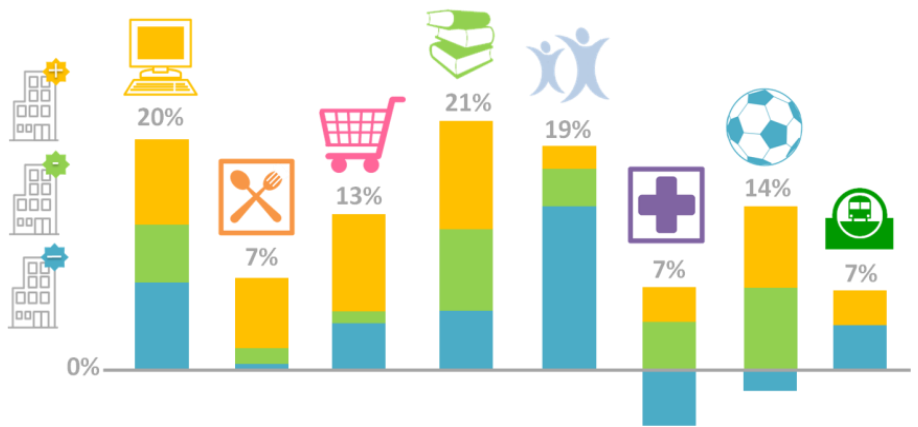
Concernant les systèmes de chauffage, le gaz, l'électricité et la chaleur remplaceront progressivement le fioul. Les systèmes deviendront plus performants entre 2004 et 2020 avec des rendements améliorés de 3% pour le chauffage urbain à près de 19% pour les pompes à chaleur électrique. Il en va de même pour les installations de climatisation dont les gains de rendement pourraient atteindre entre 12 et 35% entre 2004 et 2020 suivant le type de système.

GAINS POTENTIELS A 2020

Suivant les hypothèses sélectionnées, le secteur tertiaire parisien pourrait consommer en 2020 entre 14,1 TWh et 15,95 TWh contre 16,6 TWh en 2004. Les différents leviers d'action à mobiliser permettraient donc un gain annuel de près de 2 TWh soit **13%** de la consommation d'ici 2020. Les seuls acteurs publics au travers de leur politique d'exemplarité permettraient d'économiser annuellement près de 600 GWh d'ici à 2020.



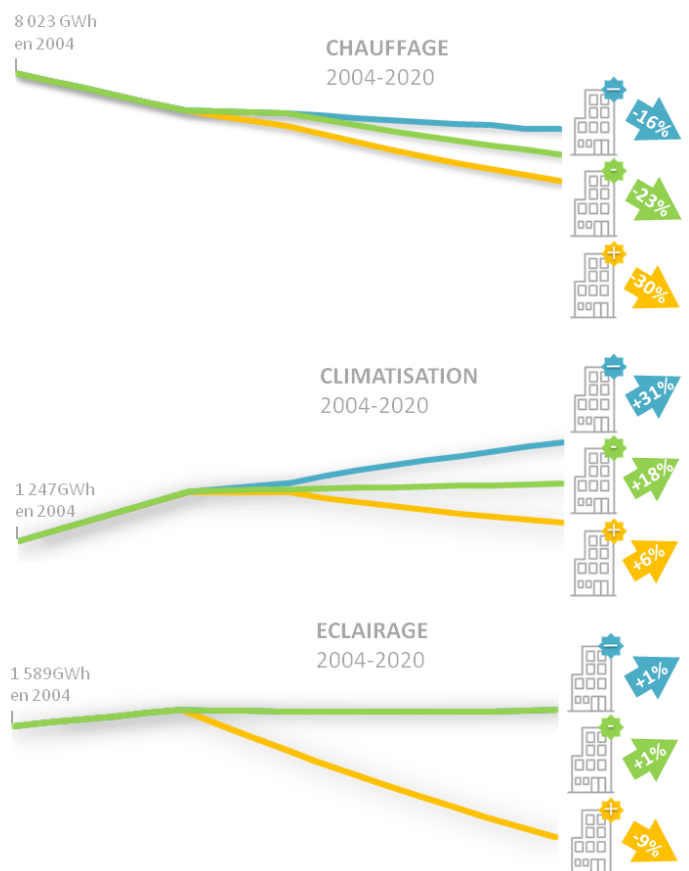
Les gains sont variables d'une activité à l'autre. Naturellement, les bureaux, représentant 38% du parc, dégagent le plus d'économies d'énergie à 2020 avec 960 GWh évités par rapport à 2004 dans le scénario volontariste. Les activités touristiques, le commerce, les loisirs, l'enseignement et la santé génèrent quant à eux 1 000 GWh d'économies selon les mêmes hypothèses. A noter que les gains économiques les plus significatifs sont obtenus sur le secteur de l'enseignement, dont près de 60% de la facture énergétique est liée au chauffage, cible première des actions de rénovation.



USAGES ET ECONOMIES ASSOCIEES

Suivant les scénarios, les bouquets de travaux associés aux mesures de sobriété énergétique permettent de dégager des gains substantiels ou de limiter la tendance haussière sur certains usages comme la climatisation :

- + **Chauffage** : gain entre 1 250 GWh et 2 400 GWh en fonction des bouquets de travaux réalisés.
- + **ECS** : gain entre 10GWh (3%) et 76 GWh (5%) relatif aux performances des systèmes en remplacement des installations en fin de vie.
- + **Climatisation** : les gains de performance permettent de contenir la hausse de consommation entre 70 et 380 GWh alors que la surface climatisée continue de croître annuellement de 2%.
- + **Usages spécifiques** :
 - **Bureautique, cuisson, process** : stagnation des consommations par un équilibre entre les gains et la croissance du parc.
 - **Froid alimentaire** : gain de 20 GWh sur un scénario volontariste alors que les évolutions réglementaires en cours d'application ne permettraient que de limiter la hausse de consommation à 20 GWh.
 - **Eclairage** : gain de 145 GWh par la généralisation des LEDs et les mesures de sobriété énergétique dans le cas d'un scénario volontariste.
 - **Ventilation et auxiliaire** : gain de 26 GWh associé à l'amélioration de la performance du bâti pour des rénovations labélisées BBC.



MAITRISE DES CHARGES ENERGETIQUES A 2020

A l'horizon 2020, les effets d'une politique de sobriété énergétique ambitieuse apporte une économie de charge de près de 200 millions d'euros pour une facture de 1,5 milliards d'euros.

Sur le secteur public, les économies envisageables sont de près de 60 millions d'euros pour une facture de 432 millions d'euros.

