

EcoValorisation

Réglementation énergétique
Etat des Lieux & Actions

Impact en Valeur vénale

XXX

XXX

Date du Rapport : 24 janvier 2025

Table des matières

CONDITIONS GENERALES D'INTERVENTION.....	3
1/ Descriptif sommaire de l'actif.....	6
2/ Etat des lieux.....	8
Enveloppe du bâtiment.....	9
Systèmes énergétiques et électriques.....	9
3/ Analyse des consommations énergétiques.....	11
Comparaison aux benchmarks.....	11
DPE estimatif.....	12
Analyse des données de consommations réelles.....	12
Répartition des consommations annuelles par usages.....	12
4/ Analyse règlementaire.....	15
Décret tertiaire.....	15
Décret BACS.....	16
Loi LOM.....	16
Loi APER.....	16
5/ Préconisations.....	17
6/ Impact sur la valeur vénale du site.....	20
7/ Conclusion.....	25
Glossaire.....	27

CONDITIONS GENERALES D'INTERVENTION

MISSION

Conformément à la demande de XXX, la société CBRE par l'intermédiaire de ses départements ESG & Sustainability et CBRE Valuation a réalisé le présent diagnostic comportant les travaux ci-après décrits :

- Assujettissements aux réglementations énergétiques
- Audit réglementation énergétique
- Préconisations et budget pour atteindre les objectifs des différentes réglementations
- Potentiel impact de ces travaux sur la valeur vénale du site

L'objectif du présent rapport est de fournir un outil de décision permettant d'appréhender l'état actuel des constructions, leurs situations au regard des réglementations énergétiques (trajectoire décret éco-énergie tertiaire, décret BACS, loi APER, loi LOM), les solutions envisageables et leurs impacts sur la valorisation de l'actif.

Le glossaire en fin de rapport résume et explicite l'ensemble des termes techniques utilisés au travers de cette étude.

RAPPEL CONCERNANT LE DECRET ECO-ENERGIE TERTIAIRE

Le dispositif éco-énergie tertiaire est une réglementation entrée en vigueur dans le cadre de la loi n°2018-1021 du 23 novembre 2018 portant sur l'évolution du logement, de l'aménagement et du numérique (loi Elan).

Le dispositif éco-énergie tertiaire impose aux propriétaires et preneurs à bail de bâtiments de plus de 1 000 m² d'activité tertiaire (bureaux, commerces, logistique, hôtels, santé...) la mise en œuvre d'actions de performance énergétique selon deux objectifs :

- Soit l'amélioration de la performance énergétique du bâtiment par rapport à une année de référence (année la plus consommatrice située entre 2010 et 2019), en réduisant la consommation de **40% à l'horizon 2030, 50% d'ici 2040 et 60% d'ici 2050** ;
- Soit atteindre un seuil de consommation d'énergie finale déterminé en valeur absolue, calculé selon la zone géographique et le type d'activités de l'entité.

Les calculs en valeur relative et absolue sont détaillés par la suite.

Le décret prévoit les sanctions suivantes en cas de non-respect de l'atteinte des objectifs :

- Sanctions financières à partir de 2030 puis tous les ans : 1.500 € d'amende par bâtiment pour les personnes physiques, 7.500 € pour les personnes morales.
- « Name & Shame » publication des noms des entreprises ou des propriétaires qui ne se conforment pas au Décret Tertiaire sur un site officiel de l'État, ce qui peut avoir un lourd impact sur la réputation et l'activité des personnes concernées.

Il est important de noter que la réglementation environnementale va très probablement aller en se durcissant et qu'un actif immobilier en règle avec les normes actuelles sera dans le futur plus liquide sur le marché.

Les banques sont en outre de plus en plus réticentes à accorder des financements pour des actifs ne répondant pas aux normes environnementales. Ainsi, l'investissement dans des immeubles ne répondant pas à ces normes se limitera probablement à des fonds value-add, qui chercheront à acheter à des prix fortement décotés.

RAPPEL CONCERNANT LE DÉCRET BACS

Le décret BACS (Building Automation & Control System) a pour ambition d'équiper l'ensemble des bâtiments neufs ou existants ayant une puissance nominale (chauffage & climatisation) de plus de 290 kW d'un système d'automatisation, couramment appelé GTB (Gestion Technique du Bâtiment) d'ici le 1er janvier 2025.

D'ici le 1er janvier 2027, tous les bâtiments tertiaires ayant une puissance nominale (chauffage & climatisation) >70 kW devront en être équipés. Les bâtiments à partir 700 m² sont potentiellement concernés.

Il n'y a à l'heure actuelle pas de sanctions en cas de non-respect du décret BACS. Cependant, ce décret vient en complément du Décret Tertiaire et l'installation d'une GTB permet une meilleure régulation des équipements présents sur site. Le respect de ce décret est finalement indispensable dans le but d'atteindre les objectifs de réduction des consommations énergétiques imposés dans le cadre du Décret Eco-Energie Tertiaire (DEET).

RAPPEL CONCERNANT LA LOI APER

La loi relative à l'Accélération de la Production d'Energies Renouvelables (APER) du 10 mars 2023 vise à déployer les énergies renouvelables sur les parcs de stationnement extérieurs et les bâtiments existants. Elle renforce également les obligations de production d'énergies renouvelables prévues par la loi Climat et Résilience (2021).

ASSUJETTISSEMENT DES BÂTIMENTS ET PARKINGS EXISTANTS

Les bâtiments et parkings existants au 1er juillet 2023 (PC déposé avant cette date) sont soumis aux obligations suivantes (article 40 et 43 de la loi APER) :

Toiture	Parking couvert	Parking extérieur ¹
<p>1er Janvier 2028</p> <p>Tous les bâtiments tertiaires de plus de 500 m² d'emprise au sol doivent intégrer en toiture un système de production d'ENR (ou une terrasse végétalisée)</p> <p>Tertiaire : commerces, industriels, entrepôts, bureaux, hôpitaux, scolaires, universités, équipements sportifs, hôtels...</p> <p>Article L171-5 du CCH (article 43 loi APER)</p>	<p>1er Janvier 2028</p> <p>Tous les parkings couverts ouverts au public de plus de 500 m² d'emprise au sol doivent intégrer en toiture un système de production d'ENR (ou une terrasse végétalisée)</p> <p>Article L171-5 du CCH (article 43 loi APER)</p>	<p>2028 : Tous les parkings de plus de 1500 m² doivent avoir installé des ombrières photovoltaïques sur 50 % de leur superficie.</p> <p>2026 : échéance avancée pour les parkings de plus de 10 000 m².</p> <p>NB : Amendes pouvant aller jusqu'à 40 k€ par an.</p> <p>Article L111-19-1 du CU (Article 40 de la loi APER)</p> <p>¹sauf s'ils sont ombragés sur au moins la moitié de leur surface</p>

Les sanctions financières en cas de non-respect de cette réglementation peuvent aller jusqu'à 20 000 € pour un parking d'une surface inférieure à 10 000 m² et atteindre 40 000 € pour des parkings d'une surface supérieure à 10 000 m².

RAPPEL CONCERNANT LA LOI LOM

La loi LOM (Loi d'Orientation des Mobilités) vise à améliorer le développement des mobilités durables en France. Elle prévoit notamment l'installation de bornes de recharges pour véhicules électriques dans les bâtiments existants.

Sont concernés les parkings de plus de 20 places. L'installation d'une borne de recharges par tranche de 20 places (+ une borne sur une place PMR pour l'ensemble du parking) est donc obligatoire à compter du 1^{er} janvier 2025.

Les sanctions sont pour le moment seulement imposées sur le manque de véhicules à faible émission au sein de la flotte de véhicules de l'entreprise (un autre pan de la loi LOM concernant les véhicules détenus par l'entreprise).

Il est à noter que dans le cadre du Décret Tertiaire, les consommations liées aux bornes de recharges électriques peuvent être décomptées des consommations totales du site en question.

LIMITES DE PRESTATIONS

Le présent document ne s'apparente pas à un audit énergétique ou un audit décret tertiaire exhaustif, le budget des préconisations est une estimation et l'approche de valeur vénale ne peut s'apparenter à une véritable expertise en valeur vénale.

Il s'agit d'une approche permettant de cibler les défaillances énergétiques des biens, de proposer des actions rectificatives et visualiser leurs impacts sur la valeur de l'actif.

1/ Descriptif sommaire de l'actif

FICHE D'IDENTITÉ	
Nom du bâtiment	XXX
Adresse	XXX
Typologie d'activité	Bureaux / Archives / Activité
Date de construction	2001
Rénovation majeure du bâtiment	Rénovation complète de la partie activité en 2018
Nombre de niveaux	R+1
Surface de plancher (m ²)	3400
Nombres d'occupants	Zone Bureaux : 50 Zone Activité : 40
Taux de vacance lors de l'année d'étude	0%

Grace aux plans et à la visite du site, il a été déterminé que la répartition des surfaces du site se fait de la manière suivante :

- Bureaux standards : 1544 m²
- Zone accueil public : 72 m²
- Local serveur : 12 m²
- Zone archives : 572 m²
- Activité (Sellerie-bourrellerie) : 1200 m²

Ces données seront utilisées dans la suite de l'étude et notamment lors du calcul des objectifs du Décret Tertiaire.

PHOTO AERIENNE

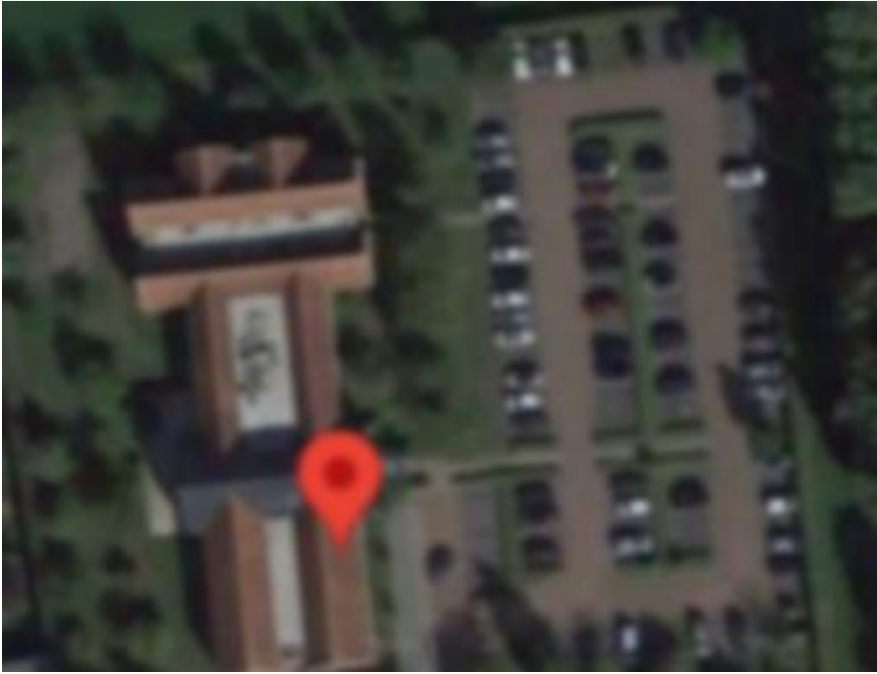


PHOTO FACADE



2/ Assujettissements aux réglementations énergétiques

RESUME DES REGLEMENTATIONS ENERGIE / CARBONE

Réglementations énergie / carbone	Assujetti à la réglementation ?	Echéances réglementaires	Conformité du bâtiment ?
Décret Tertiaire	Oui	2030, 2040 et 2050	2030 : Oui 2040 : Non 2050 : Non
Décret BACS	Oui	2027	Non
Loi APER	Oui	2028	Non
Loi LOM	Oui	2025	Non

3/ Etat des lieux

Enveloppe du bâtiment

ENVELOPPE DU BÂTIMENT				
ELEMENT	DESCRIPTION	SPECIFICITES	ETAT DE VETUSTE	PERFORMANCE ENERGETIQUE
Toiture	Toiture 2 pans avec isolation et tuiles	Enveloppe peu isolée car RT2000 ou inférieure	Bon	Moyenne
Façade	Bureaux : Briques et laine de verre		Bon	Moyenne
	Activité : Bardage		Bon	Mauvaise
Plancher bas	Dalle béton		Bon	Moyenne
Menuiseries	Double vitrage aluminium	-	Bon	Moyenne

Systèmes énergétiques et électriques

SYSTEMES ENERGETIQUES ET ELECTRIQUES				
ELEMENT	DESCRIPTION	SPECIFICITES	ETAT DE VETUSTE	PERFORMANCE ENERGETIQUE
Production de refroidissement	Unité extérieure de climatisation	Refroidissement salle informatique	Bon	Bonne
Production de chauffage	Radiateurs électriques à inertie	Température de consigne à 19°C RDC bureaux	Bon	Moyenne
	Convecteurs électriques d'ancienne génération	Température de consigne à 19°C R+1 bureaux	Moyen	Mauvaise
	2 aérothermes gaz	2018 Ateliers	Bon	Mauvais
	2 aérothermes électriques 2 x 9 kW	2018 Ateliers (sous les bureaux)	Bon	Mauvais
Emission de refroidissement	Split	Refroidissement salle informatique	Moyen	Bonne
Système de ventilation	VMC sanitaires	Fonctionne seulement 2h par jour	-	-
	CTA Double flux	2018 Ateliers	Bon	Moyen
	2 insufflateurs	2018 Ateliers	Bon	-
	2 extracteurs	2018 Ateliers	Bon	-

Eau Chaude Sanitaire (ECS)	Ballons chauffage instantané	-	-	Moyenne
Eclairage bureaux	- Fluo 4x18W dans les bureaux - Fluocompacte 18W dans les circulations - Détection de présence dans les sanitaires	Quelques éclairages LED dans les circulations	Mauvais	Mauvaise
Eclairage activité	LED sur horloge Détection de présence dans le hall, les circulations et les sanitaires	2018 Toutes zones	Bon	Moyen
Autres équipements	Salle informatique	Température de consigne à 23°C	-	-

L'actif date de 2001 et présente un bon état de conservation de l'enveloppe et des équipements dans l'ensemble. Cependant, certains équipements sont très peu performants et nécessitent un remplacement vers des technologies plus récentes.

En effet, l'éclairage fluo est très consommateur et arrive en fin de vie (certains luminaires ne sont d'ailleurs plus fonctionnels) et fera l'objet d'un remplacement par de la LED.

Enfin, les convecteurs électriques du R+1 possèdent également des performances énergétiques très faibles et seront remplacés en 1 pour 1 par des radiateurs à inertie avec programmateurs comme au RDC.

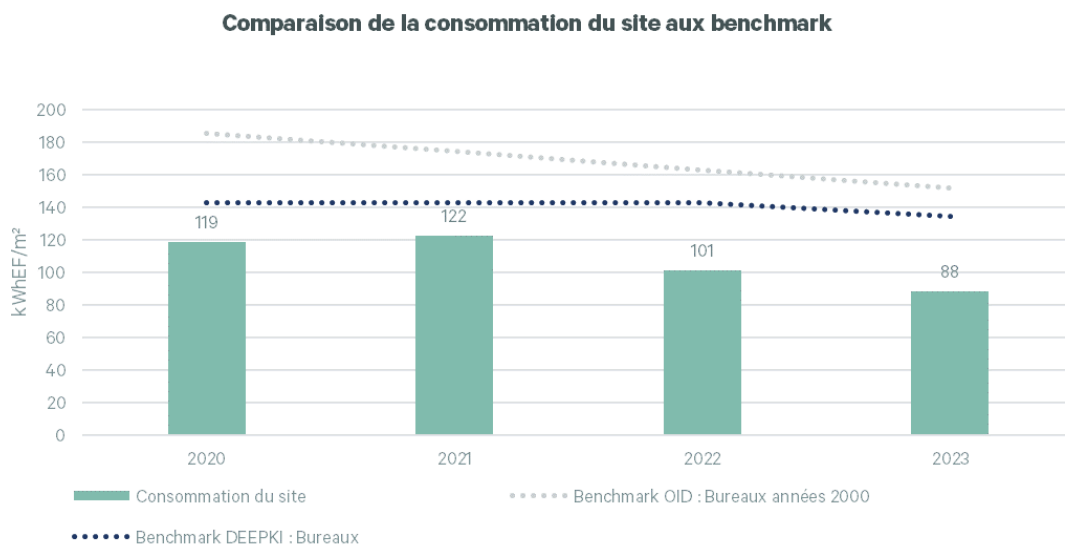
Concernant la zone activité, le chauffage par aérothermes gaz et électriques implique une mauvaise performance énergétique. Il y a un peu de régulation sur cette zone, mise à part l'éclairage sur programmation horaire et certaines zones à détection de présence. Cependant la plupart des équipements CVC sont programmés manuellement, ce qui peut entraîner de nombreuses dérives énergétiques.

4/ Analyse des consommations énergétiques

Comparaison aux benchmarks

L'actif a une consommation annuelle en énergie finale de 88 kWh/(m².an).

Cette donnée permet de le comparer à des actifs similaires au vu des benchmarks de l'OID et Deepki .

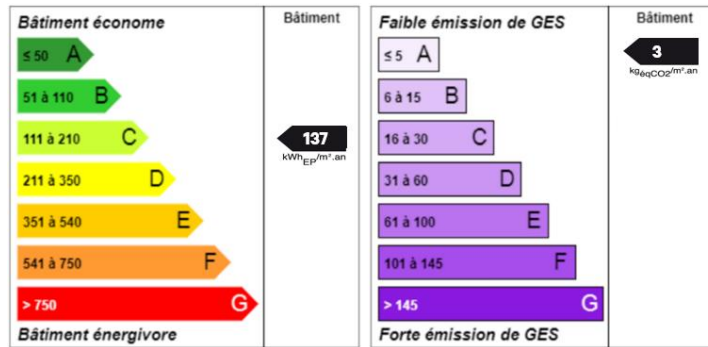


A noter que cette donnée a été ajustée en excluant les surfaces d'archives étant donné que les consommations associées à ces espaces sont négligeables.

Le site se situe bien en dessous de la moyenne de performance des actifs du secteur des bureaux en France. La différence peut s'expliquer par le fait qu'une partie des sites présents dans les benchmarks possèdent des espaces plus consommateurs tels que les restaurants d'entreprises ou des salles serveurs plus imposantes pouvant faire augmenter les consommations d'actifs de bureaux. De plus, le site possède une partie activités, ce qui influe sur la comparaison avec d'autres actifs de bureaux uniquement.

DPE estimatif

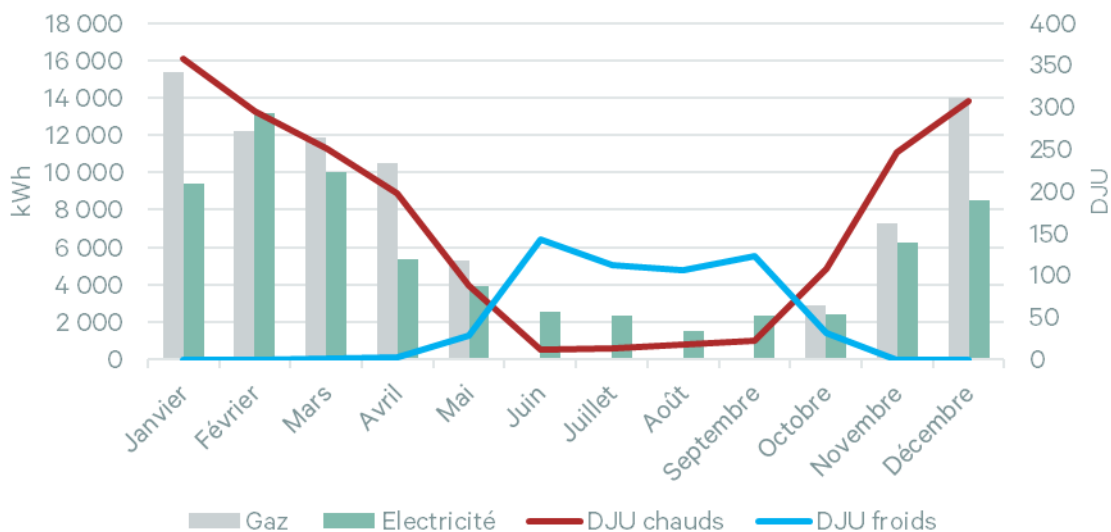
Les consommations de l'année 2023 permettent d'évaluer une étiquette DPE pour cet actif :



Note : Cette étiquette en énergie primaire a été calculée à partir des consommations énergétiques finales de l'année d'étude rapportées à la surface thermique du bâtiment. Elle n'a pas de valeur réglementaire (contrairement à un DPE réalisé par un diagnostiqueur agréé). Le passage d'énergie primaire à énergie finale se calcule en appliquant un facteur de 2,3 aux consommations en électricité.

Analyse des données de consommations réelles

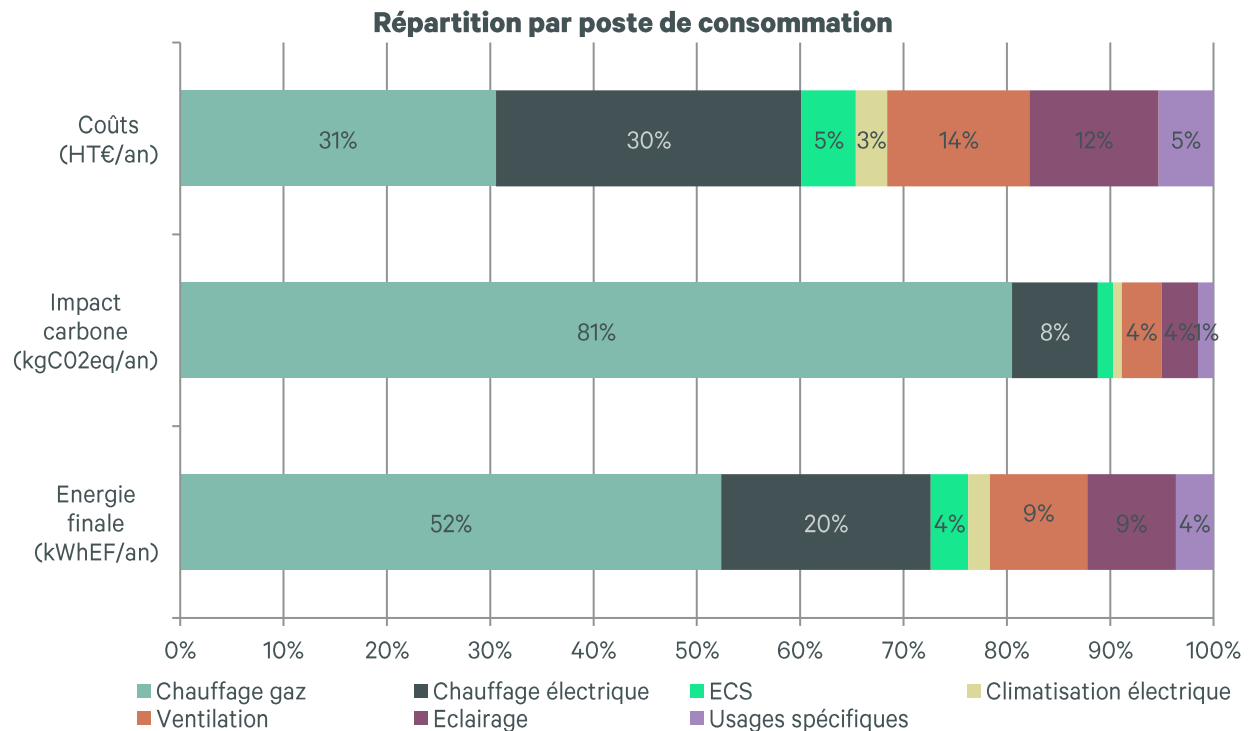
Consommations mensuelles 2023 au regard des DJU



Les consommations de gaz concernent uniquement l'usage de chauffage. Les consommations électriques sont très faibles en été et augmentent rapidement en hiver. Une part importante des consommations électriques sert également à chauffer la zone bureaux. Les aérothermes électriques dans la zone activité sont des équipements à mauvaise performance énergétique. La consommation de gaz a été extrapolée d'octobre à mai en fonction de la rigueur climatique (les données de gaz ne sont pas mensuelles et concernent la fourniture de gaz dans la cuve plusieurs fois dans l'année).

Répartition des consommations annuelles par usages

Le calcul statique à l'aide des informations récupérées et de la visite nous a permis d'obtenir une décomposition par usages. A partir de cette décomposition des consommations, les impacts carbone et financier sont également calculés :



D'après le graphique « Répartition par poste de consommation », nous constatons 2 postes de consommations prépondérants :

- La consommation en chauffage gaz est prédominante, elle représente 52% des consommations du bâtiment. Le gaz est un poste de consommation très carboné : il représente à peu près la moitié des consommations du bâtiment, mais 81% de son empreinte carbone.
- Le chauffage électrique représente quant à lui 20% des consommations du bâtiment. Les résistances électriques des aérothermes électriques et des convecteurs dans les bureaux présentent un mauvais rendement, c'est pourquoi il est important d'effectuer un changement vers des équipements plus performants.
- La consommation d'éclairage représente 9% des consommations et pourrait être réduite en instaurant une programmation horaire plus stricte. Par ailleurs, les bureaux devront faire l'objet d'un relamping LED.
- La consommation de ventilation représente également 9%, du fait de la présence d'équipements de ventilation liés aux besoins des ateliers. Ce poste de consommation lié à l'exploitation des locaux ne pourra pas être réduit.

Ainsi les scénarios s'attarderont sur ces postes de consommation, avec une logique d'investissement croissant et/ou Temps de Retour sur Investissement (TRI) croissant.

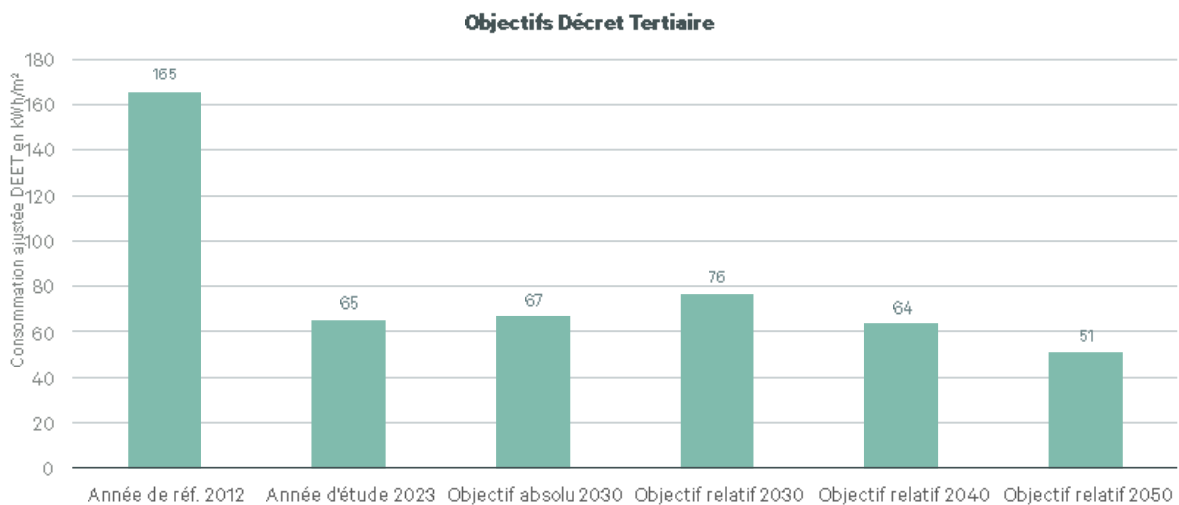
Les préconisations porteront sur la régulation, puis sur les systèmes et enfin sur l'enveloppe.

A noter qu'il est judicieux, sur une logique d'investissement global, de commencer par isoler le bâtiment avant de changer les systèmes. En effet, une enveloppe performante permettra de minimiser le dimensionnement des systèmes de production et donc l'investissement associé.

5/ Analyse réglementaire

Décret tertiaire

Les objectifs relatifs correspondent à une réduction de la consommation de 40% à l'horizon 2030, 50% d'ici 2040 et 60% d'ici 2050 par rapport à l'année de référence. L'objectif choisi sera la valeur la plus simple à atteindre entre valeur relative et valeur absolue.



L'objectif 2030 choisi est l'objectif en valeur relative, soit 76 kWh/m².

L'ensemble des objectifs 2030, 2040 et 2050 a donc été ajusté en fonction de ce ratio. Le site respecte à l'heure actuelle déjà les objectifs 2030 et se rapproche de ceux de 2040. Un tableau de préconisations sera proposé dans la suite de l'étude afin de permettre au bâtiment d'atteindre les objectifs décret tertiaire 2040 et 2050.

Décret BACS

Le site a une puissance de chauffage et de refroidissement connue de 33 kW (2 aérothermes électriques de 9 kW et 15kW de pompes à chaleur).

La puissance des aérothermes gaz est inconnue. Au vu de la consommation totale de gaz annuellement, CBRE estime la puissance de chauffage gaz à 50 kW.

L'estimation de la puissance de chauffage des bureaux a été réalisée en prenant l'hypothèse d'un convecteur électrique de 1000W par petit bureau, 2 convecteurs de 1000W dans les grands bureaux et 3 convecteurs de 2000W dans le hall.

Le site aurait donc une puissance totale de chauffage et de refroidissement supérieure à 70 kW et serait soumis au décret BACS. Il doit s'équiper d'un système de Gestion Technique du Bâtiment avant le 1^{er} janvier 2027.

La mise en conformité au décret BACS fera l'objet d'une préconisation dans la suite de l'étude. Comme pour le décret tertiaire, le décret BACS s'applique uniquement aux bâtiments tertiaires, à confirmer si l'activité du site entre dans cette catégorie.

Loi LOM

La loi LOM impose aux propriétaires de parkings de bâtiments tertiaires l'installation d'un point de charge pour véhicules électriques par tranche de 20 emplacements de stationnements, d'ici le 1^{er} janvier 2025.

Le parking du site possède environ 100 emplacements de stationnement. Il est donc assujéti à la loi LOM et doit être équipé de 5 points de charges pour véhicules électriques. Une des places équipées devra être accessible aux véhicules PMR.

La mise en conformité à la loi LOM fera l'objet d'une préconisation dans la suite de l'étude.

Loi APER

Parking

Le parking du site mesure 2900m² environ, soit moins de 10000m² mais plus de 1500m². Il est donc assujéti à l'article de la loi APER qui s'applique aux parkings pour 2028.

Toiture

L'emprise au sol du site mesure environ 2300m², soit plus de 500m². Il est assujéti à l'article de la loi APER qui s'applique aux toitures : **la toiture doit être équipée de panneaux photovoltaïques avant le 1^{er} janvier 2028 sur une part de sa surface.**

Cependant le décret d'application fixant la part de la surface de toiture à couvrir n'a pas encore été publié par le gouvernement.

La mise en conformité à la loi APER fera l'objet d'une préconisation dans la suite de l'étude.

6/ Préconisations

Ici sont résumés les différentes actions ou travaux à mettre en place pour répondre aux exigences réglementaires. Ces actions ou travaux sont planifiés dans le temps, leurs montants d'investissement, leurs économies énergétiques et financières résultantes sont ici approchés.

N°	Préconisations	Année de mise en place	Investissement (HT€) ¹	Gains				CEE (€)	TRI (avec CEE)
				Gain énergie finale (MWh)	% Gain énergie finale	Economie carbone (tCO ₂)	Economie financière ² (€HT/an)		
1	Programmation horaire de l'éclairage zone activité : arrêt à la fermeture des locaux soit 17h au lieu de 20h30	2024	0 €	2 MWh	1%	0,1 tCO ₂	500 €	-	immédiat
2	Renégocier le contrat d'énergie avec le fournisseur	2025	0 €	-	-	-	En fonction du nouveau contrat	-	Immédiat
3	Installation de radiateurs électriques à inertie au R+1	2025	18 000 €	18 MWh	13%	0,90 tCO ₂	6 064 €	-	3 ans
4	Optimisation de la programmation horaire des radiateurs (coupure le weekend)	2025	0 €	19 MWh	13%	0,93 tCO ₂	6 306 €	-	Immédiat
5	Relamping LED bureaux	2025	9 500 €	28 MWh	19%	1,37 tCO ₂	9 293 €	-	1 an
6	Loi LOM : Mise en place et sous-comptage de 5 bornes de recharges pour véhicules électriques (100 places)	2025	35 000 €	-	-	-	-	-	-
7	Diminution de la puissance souscrite (108 à 88 kVA)	2026	0 €	-	-	-	300 €	-	Immédiat
8	Décret BACS : Installation d'une GTB	2026	150 000 €	-	-	-	-	18 000 €	-
9	Loi APER : Mise en place de panneaux photovoltaïques en toiture (112 kWc) et en ombrières (188 kWc) pour autoconsommation et vente du surplus sur le réseau	2027	350 000 €	61 MWh	42%	2,95 tCO ₂	40 218 €	-	9 ans

10	En fin de vie des aérothermes gaz et électriques, les remplacer par des pompes à chaleur	2041	41 500 €	72 MWh	49%	10,4 tCO2	10 100 €	-	3 ans
Toutes les préconisations cumulées³			604 000 €	122 MWh	84%	15,95 tCO2	59 619 €	0 €	10 ans

¹ Coûts incluant les matériaux, l'équipement et la main-d'œuvre

² Coût de l'énergie issu des factures : électricité 33c€ HT/kWh

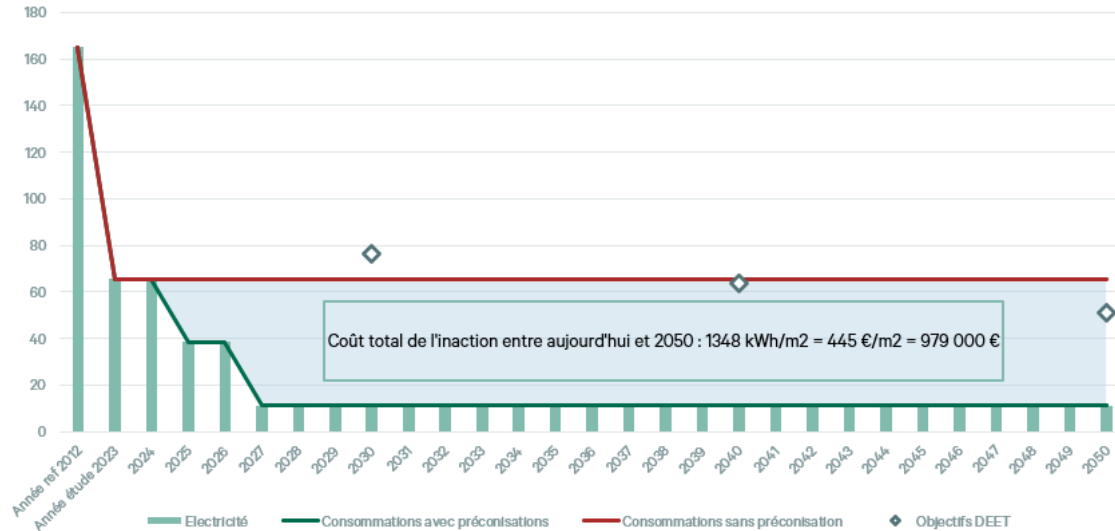
³ Notons que en général, l'impact de plusieurs actions combinées ne peut pas être calculé en sommant l'impact individuel de chaque action

	Avant actions	Après actions (hors PV)	Après actions (PV inclus)
Consommation totale (kWh/an)	143 793 kWh	82 673 kWh	22 065 kWh
Impact carbone total (tonnes de CO2/an)	17 tCO2	4,1 tCO2	1 tCO2
Atteinte des objectifs Décret Tertiaire	objectif 2030 atteint, 2040 et 2050 non atteints	objectifs 2030, 2040 et 2050 atteints + loi LOM	objectifs 2030, 2040 et 2050 atteints + loi APER et loi LOM
DPE Estimatif			Pas de changement de DPE

Coût de l'inaction
basé sur le surplus de facture énergétique

979.000 €

Scénarios des consommations énergétiques Décret Tertiaire (kWh/m2)



7/ Impact sur la valeur vénale du site

Pour ce faire, nous réalisons l'exercice de valorisation du site selon les deux hypothèses suivantes :

- Aucune action, aucun travaux d'alignement à la trajectoire Eco-Energie tertiaire ne sont réalisés
- Les actions et travaux ci-dessus préconisés sont réalisés.

La valeur vénale va être influencée par les facteurs suivants :

Réalisation des travaux	Aucune action réalisée
<ul style="list-style-type: none"> - Conformité à la réglementation actuelle et ainsi plus facilement convertible / adaptable aux réglementations à venir, - Demande plus forte pour des immeubles vertueux de la part des investisseurs mais aussi des utilisateurs. Phénomène qui devrait s'accroître dans un futur moyen terme. - Charges énergétiques plus faibles pour les immeubles vertueux - Investissements/capex moindres à prévoir - Moindre incertitude durant la période de détention 	<ul style="list-style-type: none"> - Difficulté de financement pour des immeubles non conformes ou sans budget de capex explicite - Moindre demande des investisseurs et des utilisateurs recherchant des immeubles vertueux au regard de leur reporting ESG, Taxonomie, ISR, RSE - Risque existant portant sur un immeuble non conforme à la réglementation - Risque futur portant sur un immeuble qui sera d'autant plus difficile à aligner sur les réglementations futures très probablement plus restrictives

Ces facteurs impacteront :

- La valeur locative de marché :
 - la demande des utilisateurs étant tournée vers des immeubles vertueux, les candidats à la location seront plus nombreux ; il sera ainsi possible de proposer un loyer plus élevé que pour un immeuble ne répondant pas aux normes environnementales. Le délai de commercialisation sera également plus rapide et les mesures d'accompagnement plus restreintes.
 - les charges locatives étant plus faibles, le locataire pourra se permettre de payer un loyer plus élevé.

- Le taux de rendement. Celui-ci inclut en effet implicitement une prime prenant en compte les risques suivants :
 - Obsolescence : un immeuble nécessitant d'importants CAPEX dans les années à venir aura un taux plus élevé.
 - Risque locatif : si l'investisseur anticipe une difficulté de location ou de relocation en cas de départ de l'occupant, il exigera un taux de rendement plus élevé.

Comparatif valeur vénale de l'actif avec ou sans réalisation des travaux préconisés

Hypothèses

	En l'état	Après travaux de rénovation énergétique	Evolution
Surfaces	3 400	3 400	-
Valeur locative de marché €/m ² /an	105	115	10
Charges énergétiques €/m ² /an	22	0	(22)
Loyer chargé €/m ² /an	127	115	(12)
Taux de rendement	9,00%	8,75%	25 pdb
Taux d'actualisation	10,50%	10,00%	50 pdb
Taux de sortie du DCF	9,75%	9,25%	50 pdb
Fiscalité	6,9%	6,9%	-

La valeur locative estimée est un loyer de marché facial, ne prenant pas en compte d'éventuelles mesures d'accompagnement commercial accordées par le propriétaire au locataire (franchise de loyer, loyer progressif, participation aux travaux...).

Nous avons évalué la valeur locative de marché en considérant la nature de l'actif immobilier et en utilisant d'une part notre connaissance du marché ainsi que la mise en perspective de l'ensemble étudié avec les comparables répertoriés dans notre étude de marché. Les comparables ciblés sont des biens répondant à des critères similaires à ceux de l'actif étudié, comme les surfaces, la localisation ainsi que la qualité des bâtiments.

Nous avons estimé **la valeur locative de marché du bâtiment à 105 €/m²/an HT HC dans son état actuel. Après les travaux de rénovation énergétique, cette valeur locative de marché augmenterait à 115 €/m²/an HT HC.** En tenant compte des charges locatives (y compris les charges énergétiques), nous pouvons justifier cette augmentation de la valeur locative de marché dans le scénario "après travaux" grâce à des charges locatives plus faibles.

Le terme "loyer chargé" désigne un loyer qui inclut non seulement le montant de la location de l'espace, mais également les charges associées, telles que les coûts énergétiques (électricité, chauffage, etc.). En d'autres termes, il s'agit d'un loyer global qui comprend toutes les dépenses nécessaires à l'utilisation du bâtiment.

Pour cette évaluation, nous avons utilisé les calculs précédemment mentionnés lors de l'analyse des données de consommation réelles, comparant les dépenses énergétiques du bâtiment avant et après les travaux potentiels. Les dépenses énergétiques prises en compte dans le calcul "après travaux de rénovation énergétique" sont basées sur l'hypothèse de l'installation de panneaux photovoltaïques.

Selon les hypothèses retenues, après les travaux, la consommation énergétique est passée de **143 793 kWh à 22 065 kWh, représentant une économie de 47 452 €.** Les travaux de rénovation énergétique et l'installation de panneaux photovoltaïques permettent au site de devenir entièrement autonome en énergie. De plus, les panneaux photovoltaïques non seulement éliminent les coûts énergétiques, mais permettent également de revendre l'excédent d'électricité produit. Sur une **production annuelle totale de 262 800 kWh**, avec une **autoconsommation de 60 600 kWh, il reste un surplus de 202 100 kWh.** En supposant une **revente de cette énergie à 0,10 € par kWh**, cela génère une **plus-value de 20 220 €** à partir de 2027 (mise en place des panneaux photovoltaïques).

Nous considérons cette plus-value de 20 220 € comme un revenu supplémentaire pour le site, que nous ajoutons aux loyers générés par la location de l'immobilier. Pour obtenir une estimation plus précise, nous intégrons dans le discounted cash-flow une **augmentation annuelle de 2 % du prix de revente**, en ligne avec les hausses observées des coûts de l'énergie.

Méthode par capitalisation

Capitalisation

	En l'état	Après travaux de rénovation énergétique
Loyer net	357 000 €	411 220 €
Taux de rendement	9,00%	8,75%
Valeur Vénale loué à la VLM droits inclus	3 970 000 €	4 700 000 €
Valeur Vénale loué à la VLM hors droits	3 710 000 €	4 400 000 €

Hypothèses retenues :

- Valeur locative de marché de 105 €/m²/an/HT HC « en l'état »
- Valeur locative de marché de 115 €/m²/an/HT HC « après travaux de rénovation énergétique »
- Taux de rendement théorique de marché de 9,00% « en l'état »
- Taux de rendement théorique de marché de 8,75% « après travaux de rénovation énergétique »
- Prise en compte du surplus de revente d'électricité dans le loyer net (12 221 €)

Méthode DCF – Valorisation en l'état

En l'état	Année	1 2025	2 2026	3 2027	4 2028	5 2029	6 2030	7 2031	8 2032	9 2033	10 2034
Loyer indexé		358 785	362 373	367 808	373 326	378 925	384 609	390 378	396 234	402 178	408 210
Valeur de sortie											3 916 532
Free Cash Flow		358 785	362 373	367 808	373 326	378 925	384 609	390 378	396 234	402 178	408 210
Discounted Cash Flow		358 785	296 778	272 606	250 402	230 008	211 274	194 066	178 260	163 741	1 593 446

En l'état	Valeur Vénale FI (arrondie)	3 750 000	1 103 €/m ²
	Valeur Vénale HF (arrondie)	3 510 000	1 032 €/m ²

Hypothèses retenues :

- Loyer 2025 : 105 €/m²/an/ HT HC
- Indexation du loyer sur base de 0,50% en 2025, 1,00% en 2026 et 1,50% les années suivantes.
- Taux d'actualisation du DCF : 10,50%
- Taux de sortie du DCF : 9,75%

Méthode DCF – Valorisation avec travaux

Après travaux de rénovation énergétique	Année	1 2025	2 2026	3 2027	4 2028	5 2029	6 2030	7 2031	8 2032	9 2033	10 2034
Loyer indexé		392 955	396 885	402 838	408 880	415 014	421 239	427 557	433 971	440 480	447 088
Revente surplus électricité		-	-	20 220	20 624	21 037	21 458	21 887	22 325	22 771	23 226
Valeur de sortie											4 756 291
Free Cash Flow		392 955	396 885	423 058	429 505	436 050	442 696	449 444	456 295	463 251	5 226 605
Discounted Cash Flow		392 955	328 004	317 850	293 358	270 753	249 891	230 636	212 865	196 464	2 015 082

Après travaux de rénovation énergétique	Valeur Vénale FI (arrondie)	4 510 000	1 326 €/m ²
	Valeur Vénale HF (arrondie)	4 220 000	1 241 €/m ²

Hypothèses retenues :

- 2% de hausse annuelle pour le prix de revente de l'énergie produite (base 0,10€/kWh en 2025).
- Loyer 2025 : 115 €/m²/an/ HT HC
- Indexation du loyer sur base de 0,50% en 2025, 1,00% en 2026 et 1,50% les années suivantes.
- Taux d'actualisation du DCF : 10,00%
- Taux de sortie du DCF : 9,25%

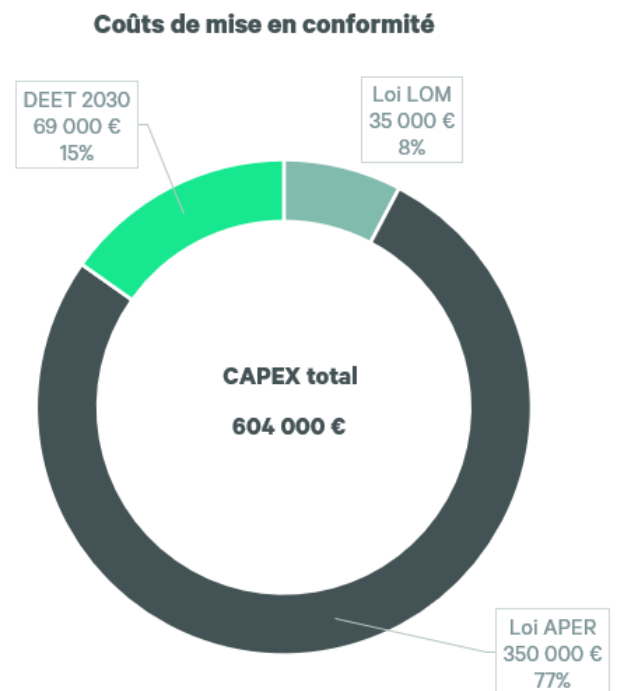
Conclusion

	En l'état	Après travaux de rénovation énergétique
Valeur Vénale loué à la VLM droits inclus	3 850 000 €	4 600 000 €
Valeur Vénale loué à la VLM hors droits	3 600 000 €	4 300 000 €

7/ Conclusion

L'étude succincte ainsi réalisée fait ressortir les points suivants

- **L'ensemble immobilier nécessite des actions et des travaux dont l'investissement total s'élève à 604 000€ sur les 15 années à venir de façon à être en conformité avec les réglementations ESG.**



- L'ensemble des temps de retour sur investissement ont été **calculé avec le coût actuel de l'électricité (en moyenne de 33c€/kWh sur l'année)**. Cependant, ce coût est extrêmement élevé et une renégociation des prix avec votre fournisseur d'énergie devrait vous permettre d'alléger les charges énergétiques.
- La mise en place de panneaux photovoltaïques peut également faire l'objet d'une étude plus poussée, afin de déterminer les meilleurs scénarios d'autoconsommation, vente de surplus sur le réseau ou encore d'autoconsommation collective avec des bâtiments proches. Il a été estimé dans notre étude que le bâtiment sera en **autoconsommation 70% du temps et revendra l'ensemble du surplus de consommation sur le réseau à 10c€/kWh**

- **Ces travaux permettent concomitamment une création de valeur potentielle pour la méthode par 700.000 €,** compte tenu d'une plus forte demande des utilisateurs, des investisseurs, des financeurs, mais aussi d'une plus forte résilience aux très probables durcissements des réglementations environnementales à venir.

Espérant que ces éléments d'analyse vous permettent une prise de décision éclairée sur ces problématiques.

Rappelons que CBRE peut vous accompagner dans l'ensemble des décisions suivant cette étude

- Réalisation d'un audit énergétique exhaustif / une étude carbone,
- Energie management
- Réalisation des travaux,
- Déménagement, vente, acquisition.

Glossaire

ECS

Eau Chaude Sanitaire

CVC

Chauffage, Ventilation, Climatisation

RT

Chaque construction neuve doit respecter un certain niveau de performance énergétique. Ces performances sont inscrites dans la réglementation thermique (RT), qui fixe des exigences de résultats en matière de conception du bâtiment, de confort et de consommation d'énergie ainsi que des exigences de moyens.

Energie finale (EF)

L'énergie finale ou disponible est l'énergie livrée au consommateur pour sa consommation finale (essence à la pompe, électricité au foyer, etc.).

Energie primaire (EP)

L'énergie primaire est l'ensemble des produits énergétiques non transformés, exploités directement ou importés. Ce sont principalement le pétrole brut, les schistes bitumineux, le gaz naturel, les combustibles minéraux solides, la biomasse, le rayonnement solaire, l'énergie hydraulique, l'énergie du vent, la géothermie et l'énergie tirée de la fission de l'uranium.

GTB/BMS/BACS

La gestion technique de bâtiment (GTB) ou Building Management System (BMS) ou encore Building Automation and Control System (BACS) est un système informatique généralement installé dans des grands bâtiments ou dans des installations industrielles afin de superviser l'ensemble des équipements qui y sont installés (chauffage, refroidissement, éclairage, distribution, etc.).

Net Zero Carbon (NZC)

Net Zero Carbon (NZC) ou « Zéro émission nette » signifie simplement que les émissions de gaz à effet de serre sont réduites à un niveau aussi proche que possible de zéro, les émissions restantes présentes dans l'atmosphère étant réabsorbées, par les océans et les forêts par exemple.

CEE (Certificats d'économie d'énergie)

Les certificats d'économie d'énergie (CEE) sont des dispositifs mis en place par l'État français pour encourager les acteurs du secteur de l'énergie à promouvoir l'efficacité énergétique. Les entreprises qui réalisent des actions d'économie d'énergie peuvent obtenir des certificats, qu'elles peuvent ensuite revendre à d'autres acteurs du secteur énergétique (les « obligés »).

kWhcumac (CEE)

Le terme "cumac" correspond à la contraction de "cumulés" et "actualisés". Par exemple, le montant de kWh cumac économisé suite à l'installation d'un appareil performant d'un point de vue énergétique correspond au cumul des économies d'énergie annuelles réalisées durant la durée de vie de ce produit. Les économies d'énergie réalisées

au cours de chaque année suivant la première sont actualisées en divisant par 1,04 les économies de l'année précédente (taux d'actualisation de 4 %).

Degré jour unifié (DJU)

Le degré jour unifié (DJU) est la différence entre la température extérieure et une température de référence qui permet de réaliser des estimations de consommations d'énergie thermique pour maintenir un bâtiment confortable en proportion de la rigueur de l'hiver ou de la chaleur de l'été. Ils se divisent donc en degré-jour de chauffe (DJC) et degré-jour froid (DJF).

GWP/PRG

Le Potentiel ou Pouvoir de Réchauffement Global (PRG) ou Global Warming Potential (GWP) est un indicateur qui vise à regrouper sous une seule valeur l'effet additionné de toutes les substances contribuant à l'accroissement de l'effet de serre. Conventionnellement, pour l'instant le périmètre est limité aux gaz à effet de serre (GES) directs c'est à dire aux six gaz (CO₂, CH₄, N₂O, CFC, HFC, SF₆) pris en compte dans le protocole de Kyoto. Cet indicateur est exprimé en « équivalent CO₂ » du fait que, par définition, l'effet de serre attribué au CO₂ est fixé à 1 et celui des autres substances relativement au CO₂.

OID

L'Observatoire de l'Immobilier Durable (OID) publie chaque année le baromètre de la performance énergétique et environnementale des bâtiments. Cette étude présente des indicateurs pour différentes typologies de bâtiments (Bureaux, Résidentiel, Hôtels, Santé, Retail, etc.).

Deepki

Plateforme de suivi énergétique proposant des indicateurs sur la performance énergétique moyenne annuelle de différentes typologies de bâtiments



Thank you

Pour plus d'informations

MAXIME DULAC

Responsable Energie, Carbone & Climat

+33 7 79 66 97 26

maxime.dulac@cbre.fr

CHRISTIAN ROBINET

Directeur Opérationnel Valuation

+33 6 08 18 38 90

christian.robinet@cbre.fr

CBRE FRANCE

76 Rue de Prony

75017 Paris

CBRE ©2024 All Rights Reserved. All information included in this proposal pertaining to CBRE—including but not limited to its operations, employees, technology and clients—are proprietary and confidential, and are supplied with the understanding that they will be held in confidence and not disclosed to third parties without the prior written consent of CBRE. This letter/proposal is intended solely as a preliminary expression of general intentions and is to be used for discussion purposes only. The parties intend that neither shall have any contractual obligations to the other with respect to the matters referred herein unless and until a definitive agreement has been fully executed and delivered by the parties. The parties agree that this letter/proposal is not intended to create any agreement or obligation by either party to negotiate a definitive lease/purchase and sale agreement and imposes no duty whatsoever on either party to continue negotiations, including without limitation any obligation to negotiate in good faith or in any way other than at arm's length. Prior to delivery of a definitive executed agreement, and without any liability to the other party, either party may (1) propose different terms from those summarized herein, (2) enter into negotiations with other parties and/or (3) unilaterally terminate all negotiations with the other party hereto. CBRE and the CBRE logo are service marks of CBRE, Inc. and/or its affiliated or related companies in the United States and other countries. All other marks displayed on this document are the property of their respective owners.