

Monsieur,

Pour répondre à votre demande, vous trouverez ci-dessous, les informations actualisées sur la performance environnementale du réseau CLIMESPACE. Je vous invite par ailleurs à consulter notre outil « **Contributions d'un raccordement CLIMESPACE à l'obtention des principales certifications environnementales** » disponible via le lien suivant : <https://www.climespace.fr/certifications-environnementales-et-raccordement-climespace/>

- Les performances environnementales :

- 0,007 kg équivalent CO₂/kWh froid,
- 4,7% de notre production annuelle est faite en free-cooling,
- 74% de l'énergie frigorifique est produite par les centrales eau de Seine,
- Le COP froid annuel (coefficient de performance ou E.E.R.) est de **3,73**. En intégrant cette donnée, et en occultant le fait que toute l'énergie électrique utilisée pour alimenter nos centrales de production est 100% d'origine hydraulique, le facteur de ressource primaire est de **0,691**.

- Les engagements RSE de CLIMESPACE :

Pour produire et distribuer l'énergie frigorifique, CLIMESPACE utilise des équipements qui fonctionnent uniquement à l'électricité. Celle-ci est garantie d'origine 100% renouvelable (contenus en CO₂, SO₂ et Nox égaux à 0). Par cette démarche, CLIMESPACE affirme son engagement en faveur du développement durable et se positionne auprès de ses clients et de ses utilisateurs comme un partenaire incontournable dans la mise en œuvre d'une politique RSE et d'un rafraîchissement responsable.

Par ailleurs et conformément à la réglementation en vigueur, CLIMESPACE, en tant qu'expert dans la fourniture d'énergie frigorifique, possède une accréditation de capacité et des intervenants qualifiés et formés dans leur domaine (attestation de capacité).

CLIMESPACE est certifié **ISO 50 001** et possède aussi les certifications **ISO 14 001** et **OSHAS 18 001**.

- Synthèse des bénéfices d'un raccordement à CLIMESPACE :

En raccordant vos immeubles au Réseau de Froid Urbain de la Ville de Paris, vous contribuez :

- à la diminution des îlots de chaleur urbains,

- à une meilleure gestion des fluides frigorigènes,
- à la diminution de l'empreinte carbone de la Ville,
- à l'atténuation des nuisances sonores,
- à la diminution de l'utilisation de produits chimiques (pas de glycol, etc.)
- à la diminution des risques sanitaires,
- à la diminution des appels de puissance par forte charge électrique,
- etc.

Il faut aussi intégrer les avantages suivants :

- **le gain de place (la surface dégagée peut ainsi être valorisée),**
- **la possibilité d'accéder à vos informations de comptage,**
- la puissance électrique nécessaire pour faire fonctionner une installation autonome sera plusieurs dizaines de fois plus importante que celle nécessaire à un poste de livraison, CLIMESPACE et les pompes secondaires, il en résulte :
 - que vous pouvez diminuer la puissance électrique souscrite auprès du distributeur d'énergie électrique car la puissance nécessaire au fonctionnement du poste de livraison est de 1800VA,
 - qu'en cas de fonctionnement en secours sur un groupe électrogène, sa puissance et sa taille seront beaucoup plus faibles,
 - qu'en installant des capteurs photovoltaïques sur le toit, vous entreriez plus facilement dans la 3^{ème} révolution industrielle qu'avec une installation autonome,
 - etc.
- Les fluides frigorigènes : (type, ODP, GWP, le taux de fuite, détection de fuites...) :
 - La capacité frigorifique de l'installation = **Puissance souscrite du bâtiment raccordé**
 - Ratio quantité de fluide/kW = **270 g/KW froid souscrit**
 - Charge totale de Réfrigérant = **Puissance souscrite x 300 g/KW froid souscrit**
 - Durée de vie de l'installation = **30 à 35 ans**
 - Fluide frigorigène = **R134a**
 - GWP du R134a = **1370**
 - Taux de fuite annuel = **0,09% (en 2017)**
 - **Pourcentage de perte lors d'une purge du système = 0% (car tout est récupéré)**
 - Pourcentage de fluide qu'il est possible de récupérer lors d'une fuite (en % de la quantité de fluide frigo) = **99%**
 - Facteur de probabilité d'une purge accidentelle = **1%**

Remarque : dans le cadre des crédits POL 01 associés à la certification BREEAM et relatifs à l'impact des fluides frigorigènes (DEL CO2, détection de fuite...), voici les apports d'un raccordement CLIMESPACE :

Sur le réseau CLIMESPACE, le **taux de fuite de fluide frigorigène annuel est inférieur à 1% (0,09% pour 2017)** , les installations autonomes atteignant aujourd'hui 5 à 15%. Le fluide frigorigène que nous utilisons dans nos centrales est du **R134A. Son ODP est de 0 et son GWP est de 1370** (à noter : le calcul du **0,007kg/MWh** ne prend pas en compte les fuites de fluide frigorigène). Je vous précise que vous n'avez **pas de réfrigérant dans le poste de livraison qui vous délivre l'énergie frigorifique** dans le bâtiment.

Nos usines sont équipées de centrales de détection de fuites à très faible seuil. **Le seuil de détection minimal est de 10ppm, nous avons un seuil intermédiaire à 50ppm et le seuil maximal est de 100ppm.** Ces données sont mesurées 24h/24 et remontées à un poste de contrôle général où se trouve une équipe de surveillance 24h/24. Les capteurs sont posés à des endroits judicieux au niveau et autour des machines frigorifiques. La technologie des capteurs de détection de gaz réfrigérant est de la détection par infrarouges ou de la photo-acoustique.

Lors des interventions ou au moindre doute, le réfrigérant est transféré dans des groupes de récupération spécialement étudiés et équipés de capteurs de pesées. Les charges en fluide comme les décharges sont mesurées à la masse.

Tous les transferts sont déclarés à la préfecture de police avec PV. En plus de ces dispositifs et actions, des contrôles d'étanchéité sont effectués régulièrement

- par nos frigoristes,
- par les fabricants lors des visites périodiques sur les machines,
- en complément par un organisme indépendant qui passe tous les 3 mois.

Les groupes de transferts comme les capteurs servant à la détection sont contrôlés et étalonnés s'il y a lieu lors des visites périodiques.

Je reste à votre disposition pour tout renseignement complémentaire.

Bien cordialement.

PJ : Affiche politique entreprise

Résultats enquête de satisfaction client 2018

Arrêté du 11 avril 2018-DPE Bâtiments existants