

BROCHURE TECHNIQUE

CAELI ONE



**LA
RÉVOLUTION
FRAÎCHE**



CAELI ENERGIE

Entreprise à mission

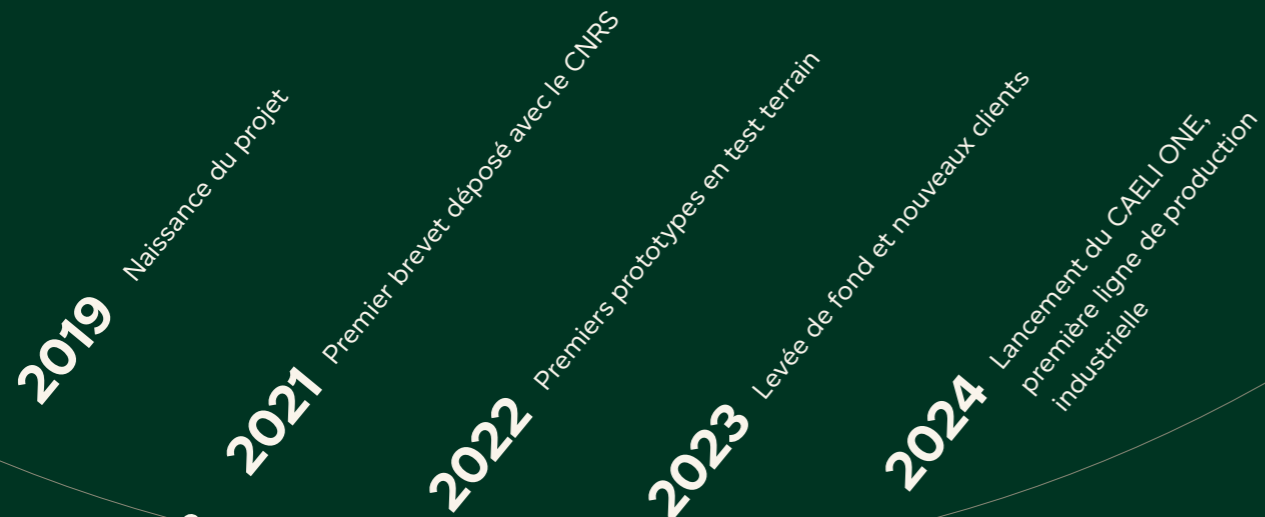
Déployer massivement des solutions de rafraîchissement durables, fabriquées localement

Chez Caeli Energie, nous ne nous contentons pas d'offrir des solutions de rafraîchissement, nous menons une révolution environnementale.

Grâce à notre technologie adiabatique de pointe, nous remettons en question les normes de l'industrie en réduisant considérablement l'empreinte carbone liée au refroidissement.

Notre mission va au-delà de la fourniture de solutions de refroidissement : nous nous battons pour un avenir où performance et durabilité sont indissociables, pour le bien de notre planète et des générations futures.

Notre histoire



Se rafraîchir en réchauffant la planète, ça ne tourne pas rond

+ 3°C

Dans la rue, c'est l'augmentation de températures produite par les rejets thermiques résiduels des climatiseurs.

CLIM2, CNRM/CNAM

88 %

Des Français considèrent qu'il est urgent de trouver une solution pour réduire la température des logements.

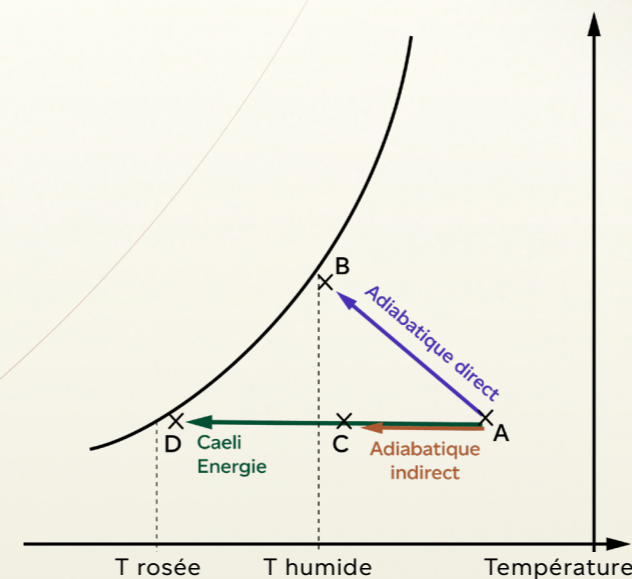
Etude OpinionWay 2021

58 %

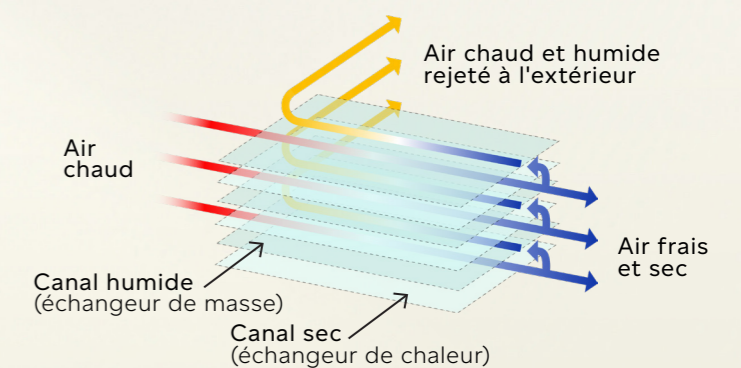
Des français préfèrent souffrir de la chaleur plutôt que d'installer un climatiseur trop énergivore.

Etude OpinionWay 2021

→ FIGURE 1 : PERFORMANCES DES SYSTÈMES DE RAFRAÎCHISSEMENT ADIABATIQUE



→ FIGURE 2 : SCHÉMA DE PRINCIPE D'UN ÉCHANGEUR TYPE MAISOTSENKO





Pourquoi CAELI ONE ?

Rafrâchir sans réchauffer. Garantir son confort thermique en été de manière responsable : CAELI ONE, le rafraîchisseur d'air qui combine haute technologie et sobriété, haute performance et faible impact carbone. Avec une réduction de 80 % de l'impact carbone par rapport aux climatiseurs traditionnels, profitez d'un confort durable sans compromis avec vos valeurs.

Les points forts de CAELI ONE



EFFICACITE ENERGETIQUE

Technologie à très haut rendement, permettant une consommation d'électricité **divisée par 5**.



SANS BLOC FROID EXTERNE

Intégration facilitée, extérieur préservé et sans rejet d'air chaud.



MADE IN FRANCE ET SANS FLUIDE FRIGORIGÈNE

Empreinte carbone **réduite de 80%**.



UTILISATION SIMPLIFIÉE

Un bouton central permet d'accéder facilement aux modes d'utilisation.

Qu'est-ce qui rend le CAELI ONE si unique ?

Méthode de production de froid

Contrairement aux autres technologies, CAELI ONE se distingue par l'**absence de cycles de compression** et détente de gaz utilisés dans les climatisations conventionnelles. Il ne fonctionne pas non plus comme un rafraîchisseur adiabatique classique.

Notre expertise nous a permis de pousser le principe adiabatique à des performances inégalées. Techniquement, nous utilisons un système **adiabatique indirect basé sur le point de rosée** (cycle M), garantissant ainsi un **air frais, non humidifié**, avec une consommation électrique minimale.

Consommation électrique

Avec un **COP évoluant entre 10 et 20**, CAELI ONE refroidit efficacement des espaces 15 à 30m² tout en ne consommant que 35 à 90 W selon le mode sélectionné.

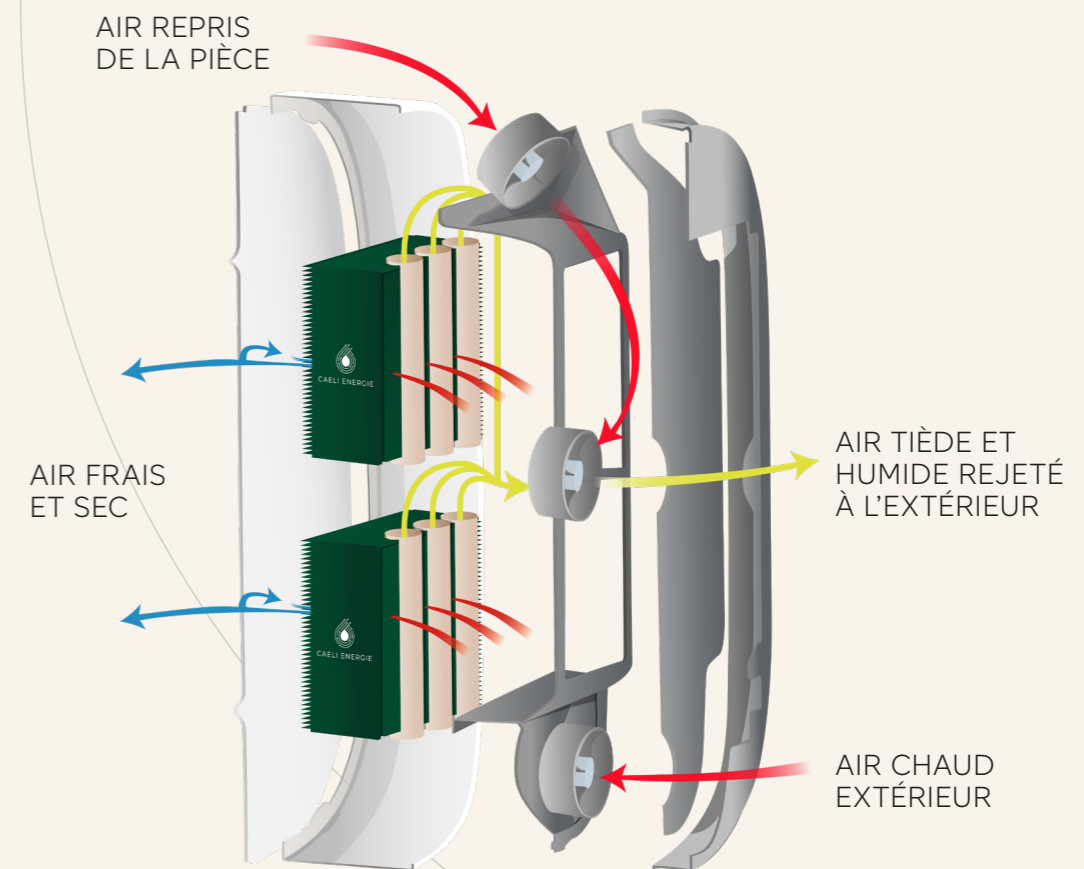
Neutralité par rapport à la VMC

Notre échangeur permet d'être neutre en pression dans le logement.

Fonctionnement en continu

CAELI ONE est conçu pour fonctionner sur de **longues plages d'utilisation**. Grâce à sa **consommation électrique très réduite** et à son COP (EER) élevé à bas débit, il est particulièrement performant en fonctionnement continu durant la saison chaude. CAELI ONE n'est pas adapté à des utilisations intensives sur de courtes durées.

Son mode **Smart** optimise automatiquement le confort en fonction de la température ambiante, garantissant un refroidissement efficace et un confort optimal.



Pas d'unité extérieure

Fini les unités extérieures encombrantes et bruyantes qui perturbent le voisinage et réchauffent l'air extérieur.

Absence de fluide frigorigène

Aucun certificat de manipulation des fluides frigorigènes (attestation F-gaz) n'est requis pour l'installation ou l'entretien de CAELI ONE. Il présente également l'avantage de comporter aucun risque lié à l'utilisation de gaz inflammable.

En utilisant **de l'air et de l'eau**, CAELI ONE **minimise** considérablement son **impact environnemental**.

Pas d'assèchement de l'air

Notre technologie maintient l'humidité naturelle de son environnement, évitant ainsi l'assèchement ou l'humidification de l'air.

Performances

Pendant l'été, notre mode Eco est généralement suffisant pour maintenir une température confortable en dessous des seuils fixés par la norme RE 2020, soit 26°C la nuit et entre 26 °C et 28 °C le jour.

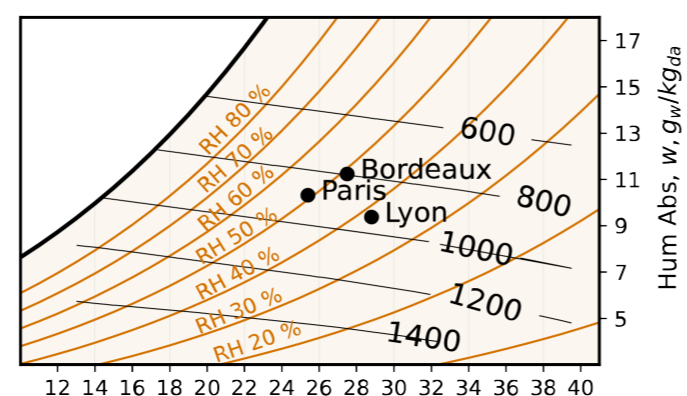
Courbes caractéristiques du CAELI ONE.

Paris, Bordeaux, Lyon : Moyenne des conditions météorologiques journalières estivales.

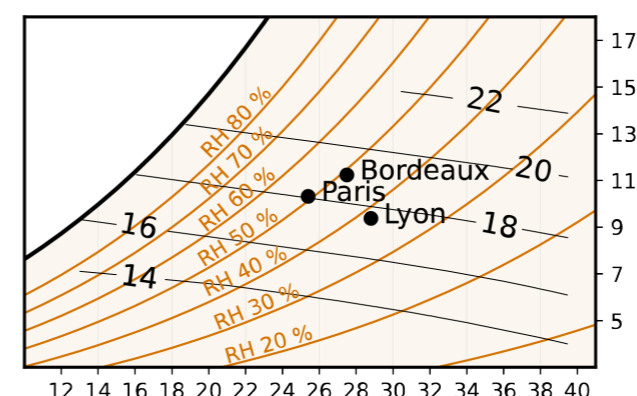
BOOST

ECO

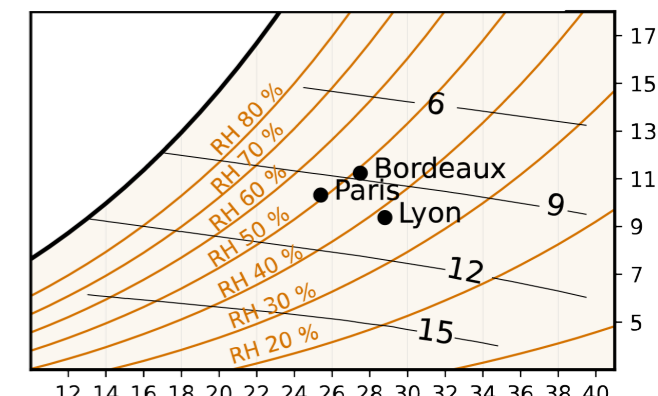
Puissance utile (W)



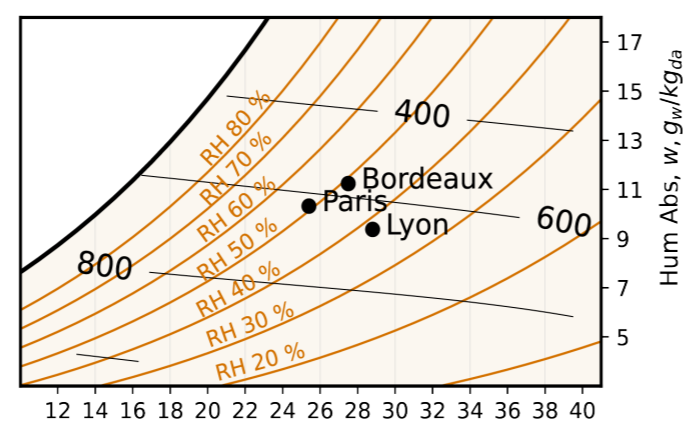
Température de soufflage (°C)



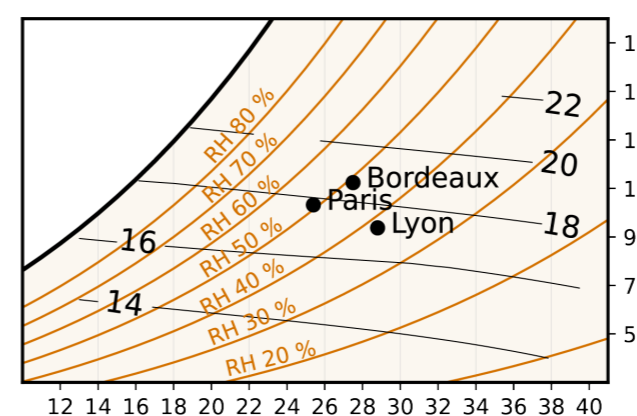
COP (EER)



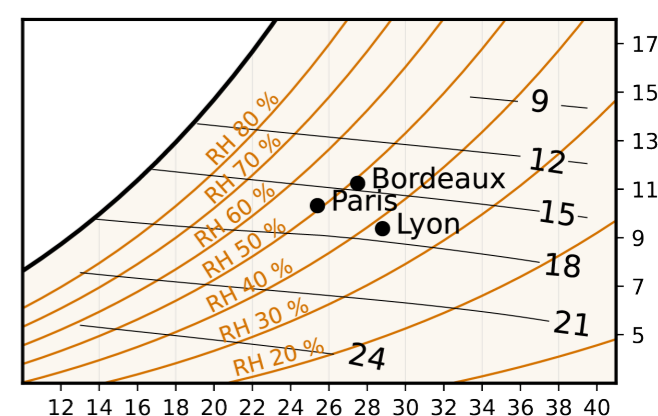
Puissance utile (W)



Température de soufflage (°C)



COP (EER)



Puissance utile (W)						Température de soufflage (°C)						COP (EER)						
Relative Humidity (%)	70%	1232	931	602	N/A	N/A	70%	15	18	21	N/A	N/A	70%	14	10	7	N/A	N/A
	60%	1331	1072	756	N/A	N/A	60%	14	16	19	N/A	N/A	60%	15	12	8	N/A	N/A
	50%	1437	1224	920	623	N/A	50%	12	15	18	21	N/A	50%	16	13	10	7	N/A
	40%	1512	1367	1096	842	526	40%	12	13	16	19	22	40%	17	15	12	9	6
	30%	N/A	1472	1291	1044	796	30%	N/A	12	14	16	19	30%	N/A	16	14	11	9
		15	20	25	30	35		15	20	25	30	35		15	20	25	30	35

Puissance utile (W)						Température de soufflage (°C)						COP (EER)						
Relative Humidity (%)	70%	809	650	426	N/A	N/A	70%	15	17	21	N/A	N/A	70%	21	17	11	N/A	N/A
	60%	872	730	536	N/A	N/A	60%	14	16	19	N/A	N/A	60%	22	19	14	N/A	N/A
	50%	937	811	652	448	N/A	50%	13	15	17	20	N/A	50%	24	21	17	11	N/A
	40%	983	893	756	604	386	40%	12	14	16	18	21	40%	25	23	19	15	10
	30%	N/A	957	852	744	579	30%	N/A	13	14	16	19	30%	N/A	25	22	19	15
		15	20	25	30	35		15	20	25	30	35		15	20	25	30	35

BOOST ECO



→ Performances du CAELI ONE dans des conditions météorologiques moyennes journalières estivales de villes françaises à 16h.

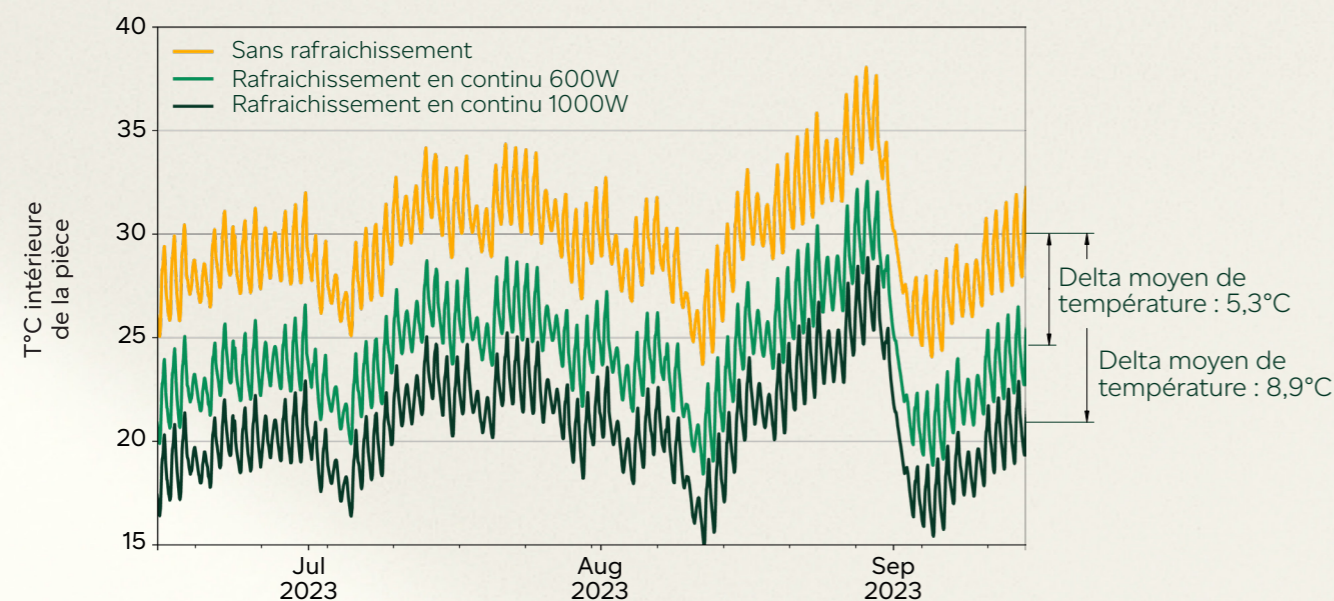
	Ville	T [°C]	RH%	BOOST			ECO		
				Q[W]	Tsf[°C]	COP	Q[W]	Tsf[°C]	COP
0	Paris	25.4	51.0	886	18.1	10	580	17,7	17
1	Lyon	28.8	38.0	960	17.3	11	632	16.9	18
2	Valence	30.0	38.0	879	18.2	10	581	17.7	17
3	Bordeaux	27.5	49.0	803	18.9	9	528	18.5	15
4	Strasbourg	26.9	48.0	873	18.2	10	573	17.8	16
5	Clermont-Ferrand	27.7	44.0	902	17.9	10	593	17.5	17



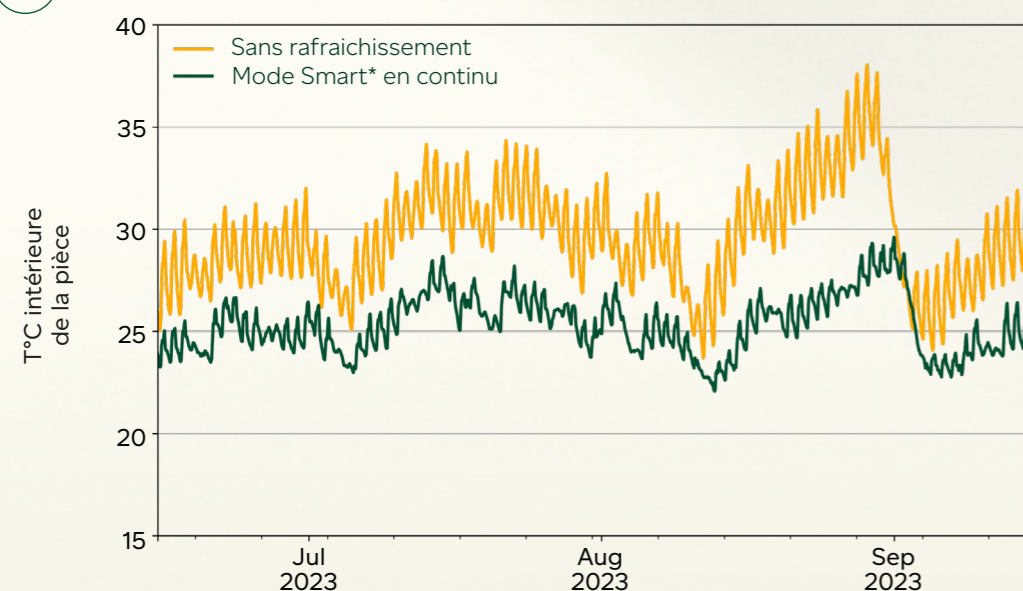
- Conditions météorologiques été 2023
- Pièce de 23m², classe énergétique C
- Soleil entrant sur 2 faces (2 fenêtres)
- Exposition : Sud et ouest
- Une seule pièce rafraichie dans le bâtiment



IMPACT D'UN RAFRAICHISSEMENT EN CONTINU DANS UNE PIÈCE DE 25M²



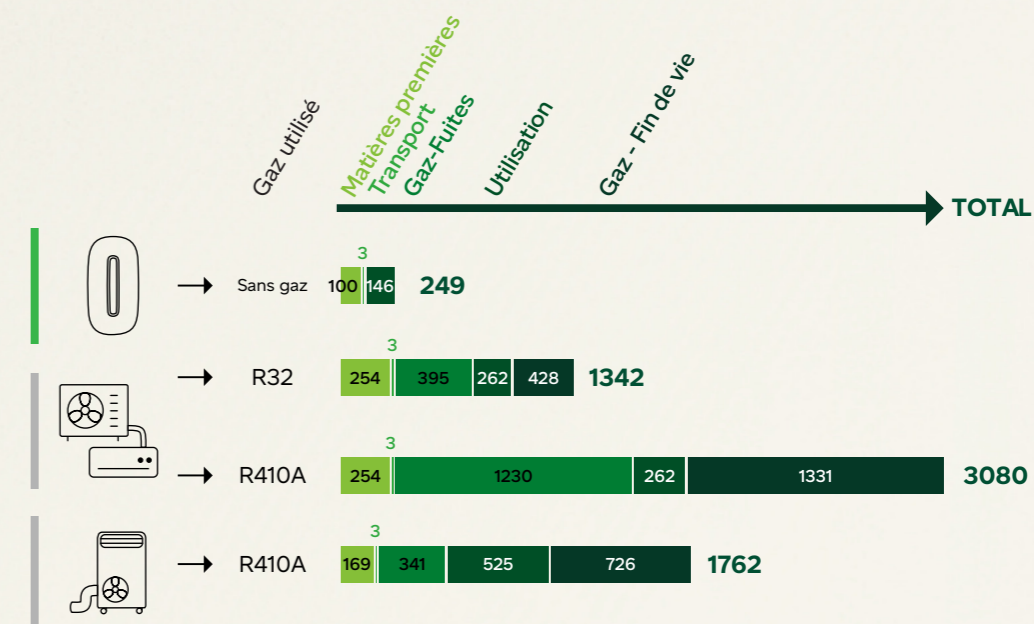
EFFICACITÉ DU MODE SMART



*Mode SMART

- Température de soufflage moyenne : 16.0 °C
- Puissance froide moyenne : 550 W
- Consommation électrique totale : 54.9 kWh
- Consommation électrique moyenne : 35W
- COP (EER) moyen : 16

ANALYSE ET COMPARAISON DE CYCLES DE VIE



Les données sont en équivalent kg CO₂
Réalisé par Howy selon la norme ISO 14040

Nos limites

Efficacité dans des conditions très humides

Si elle fonctionne parfaitement en zone tempérée et dans des conditions de chaleur sèche, notre technologie n'est pas efficace en situation de forte humidité. En effet, la température de rosée représente une limite physique qui empêcherait Caeli One d'être utilisé dans certains coins du globe, comme l'Asie du Sud-Est.

Consommation d'eau

Notre solution utilise l'eau uniquement pour le processus d'évaporation, qui contribue au refroidissement de l'air. A la différence d'un système adiabatique conventionnel, nous n'avons pas de purge d'eau sur nos systèmes : toute l'eau utilisée est consommée pour la production de froid, aucun gaspillage.

Un module Caeli utilise en moyenne 1 à 2 m³ d'eau par an. A titre de comparaison, un Français consomme en moyenne 54m³ d'eau (pour boire, se chauffer, se laver etc.), qui est souillée et doit être retraitée. Nous garantissons le confort thermique sanitaire sur l'ensemble de l'été pour l'équivalent d'une quinzaine de douches. Nos appareils offrent des options de réglage, ce qui vous permet de contrôler le débit d'air (et donc indirectement le débit d'eau) en fonction de vos besoins spécifiques et des conditions météorologiques.

Enfin, nous nous engageons à respecter les normes environnementales les plus strictes, ce qui inclut la recherche constante de moyens pour réduire notre empreinte écologique, y compris la consommation d'eau.

Pilotage et fonctionnement



Mode intelligent dans lequel notre CAELI ONE est totalement autonome, il s'allumera et réglera sa puissance afin de garantir un confort maximal en fonction de vos préconisations. L'intensité du mode Smart est paramétrable



Débit d'air minimal



Débit d'air maximal



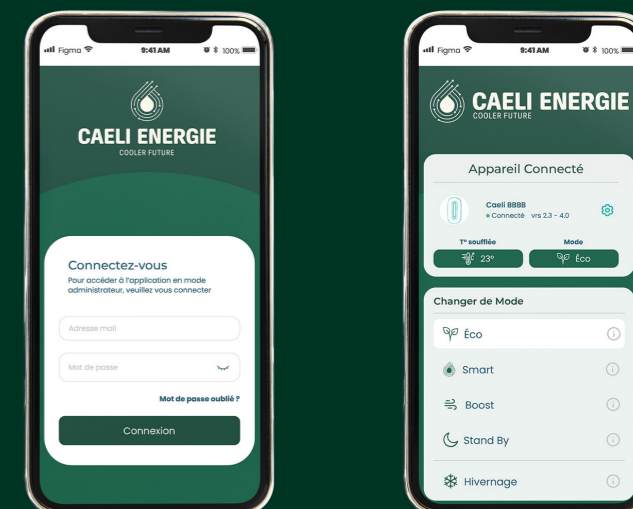
Mode veille

HIVERNAGE

Mode à enclencher avant une longue absence de plusieurs semaines (automatiquement en mode Smart)

Application mobile

App. Caeli Connect (Appstore et Google Play).
Pilotez via Bluetooth ou wifi, directement
de votre canapé.



Manuel
d'utilisation



Fiche technique

Nombre de m² par produit	15 à 30 m²
Consommation électrique	35 à 90 W
Consommation d'eau	entre 1 et 2 m³*
*Pour une saison complète de 4 mois	
Poids à l'installation (sans les blocs froid)	22 Kg
Poids à vide	32 Kg
Poids en fonctionnement	43 Kg
COP froid (EER)	16**
**Moyenne en mode SMART relevée sur les campagnes de tests terrains des années précédentes	
Matériaux	Chêne, ABS
Matériaux des évapo-échangeurs	PET recyclé et cellulose



- Face avant : blanc et chêne massif
- Face extérieure : Blanc
- Face avant : Blanc
- Couleur bouton central : noir

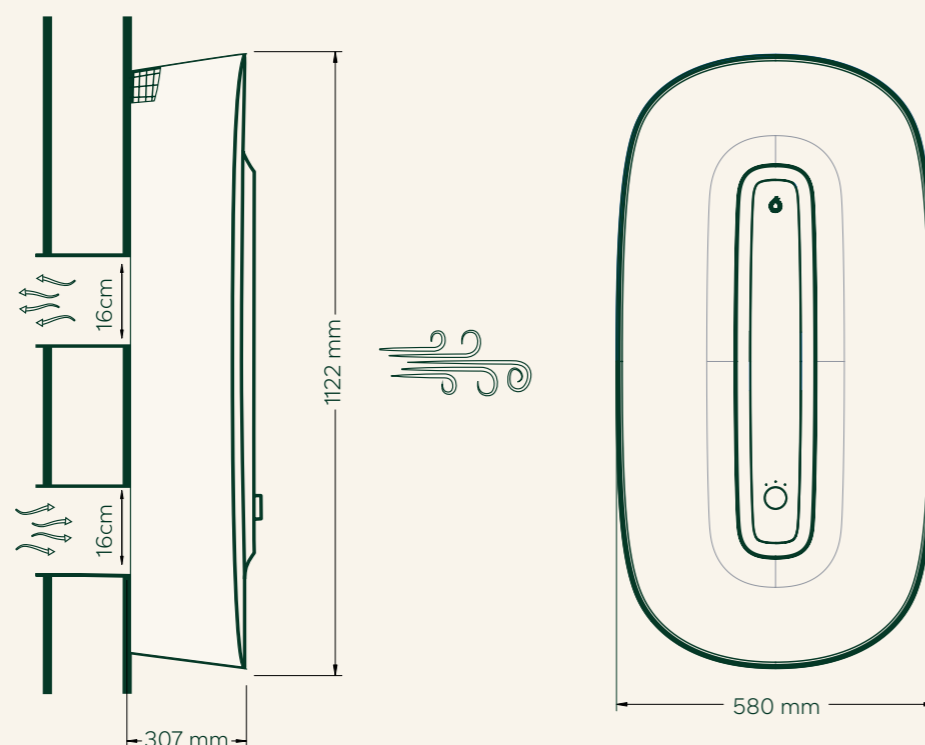
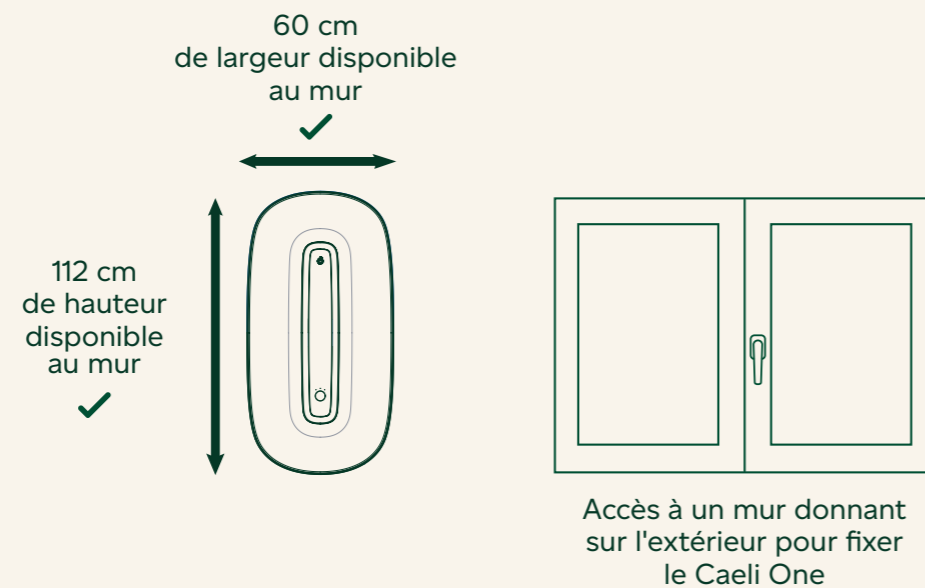
Notice
d'entretien





Installation

Configuration valide



Rapide à installer

L'installation peut être réalisée, sur site occupé, en une demi-journée.
Temps de mise en route : 2h. Une seule personne suffit.

Configuration

Raccordement électrique 220V.

Raccordement à l'eau via flexible souple 6/8 mm (type frigo américain).

2 carottages du mur extérieur de 16cm de diamètre - fixation murale.

Pas de gainage.

Entretien et maintenance

Si vous souhaitez nettoyer le CAELI One, nettoyez les surfaces extérieures de l'appareil avec un chiffon doux humidifié à l'eau.

Il suffit d'une intervention rapide sur les blocs froid pour que le produit fonctionne au maximum de ses capacités. Une procédure nécessaire chaque année, mais à la portée de tout le monde et qui ne prend pas plus de 5 minutes.

Une fois par an, avant de redémarrer votre appareil après sa période d'inactivité, nous vous conseillons :

- de vérifier l'encrassement des évapo-échangeurs et de les nettoyer si nécessaire,
- de remplir le réservoir de produit biocide (eau de Javel),
- de vérifier l'encrassement des gaines de circulation d'air et des clapets anti-retour et de les nettoyer si nécessaire

Tous les 5 ans (suivant la dureté de l'eau) un changement des évapo-échangeurs est nécessaire.

Contact SAV

SAV@caeli-energie.com

Ou rapprochez-vous de votre interlocuteur commercial

Ils parlent de nous



[batiactu] bpi**france** **FR**ANDROID

EL  ESPAÑOL



LA VANGUARDIA

LE DAUPHINE libéré

Les Echos

LE FIGARO

LE PROGRÈS

pressecitron

smartcity mag

L'USINE NOUVELLE



@Caeli Energie



@caeli_energie



@CaeliEnergie

contact@caeli-energie.com
73D, Rue Général Mangin
38100 GRENOBLE



CAELI ENERGIE