

# Les appareils pour rafraîchir son logement



Les climatiseurs entrent dans les mœurs et dans les habitations. Si vous comptez vous équiper, tenez compte du lieu à climatiser, de vos habitudes et... de la météo de votre région. Si le climatiseur doit être fréquemment mis à contribution, mieux vaut opter pour une clim fixe, de type « split ». Dans les régions plus tempérées, un climatiseur mobile monobloc pourra suffire. Les ventilateurs et rafraîchisseurs d'air sont, eux, beaucoup plus écolos mais bien moins efficaces. Notre guide d'achat vous permettra de choisir le climatiseur qui convient le plus à vos besoins, ou de vous équiper d'un déshumidificateur voire d'un simple ventilateur.

## SOMMAIRE

→ Tests Que Choisir : [Climatiseurs mobiles](#) et [Climatiseurs split](#)

## En résumé

- À l'arrivée de l'été, les magasins connaissent une ruée sur les [climatiseurs](#). Parfois, cela s'accompagne d'un coup de chaud sur les prix. Comparez les prix entre les enseignes et, si possible, anticipez votre achat pour éviter les ruptures de stock de climatiseurs mobiles et de ventilateurs.

- Il existe plusieurs types de climatiseur : votre choix se fera en fonction de vos besoins. Si vous souhaitez une installation permanente, tournez-vous vers les climatiseurs split fixes (plus chers, et qui nécessitent des travaux, mais plus efficaces). Sinon, un [climatiseur mobile](#) suffit : « split » ou monobloc, cela dépendra de votre logement et de votre budget.
- Les climatiseurs sont énergivores. Une clim mobile d'une puissance réfrigérante de 2 500 W (pour une pièce de 25 m<sup>2</sup> environ) coûte, en électricité, environ 20 centimes d'euro par heure d'utilisation, soit près de 5 € par jour en fonctionnement continu.
- Lors de nos tests, nous mesurons le niveau sonore avec le programme le plus silencieux, puis avec celui conseillé pour un usage quotidien et, enfin, à pleine puissance. Soyez prévenu : un climatiseur mobile silencieux, ça n'existe pas. La nuit, le ventilateur sera votre meilleur allié.

## Split, mobile, réversible : quels sont les différents types de climatiseur ?



Un **climatiseur** est une pompe à chaleur dont le fonctionnement ressemble à celui d'un réfrigérateur : le climatiseur aspire l'air de la pièce, le refroidit grâce à un compresseur et redistribue de l'air froid. La chaleur prélevée est rejetée à l'extérieur de la pièce *via* une gaine. Il s'agit donc d'un équipement frigorifique, capable de rafraîchir une pièce à la température demandée.

Qu'ils soient spécialistes en matière de climatisation (Carrier, Daikin, Airwell...) ou non (Panasonic, Samsung, Bosch...), les fabricants proposent les mêmes types de modèle. À vous de choisir selon vos besoins.

### Les climatiseurs mobiles monoblocs

Les [climatiseurs mobiles monoblocs](#) sont parfaits pour apporter de la fraîcheur de manière occasionnelle. Ils sont faciles à installer, transportables d'une pièce à l'autre, et ce sont les moins chers (à partir de 300 €). Ils ont toutefois quelques inconvénients : ils sont encombrants, ils doivent être installés à proximité d'une ouverture (généralement une fenêtre entrebâillée) pour laisser passer le tuyau d'évacuation et ils sont bruyants (comparable à un réfrigérateur dont le moteur fonctionnerait en continu). De plus, ils sont très énergivores et leurs fluides réfrigérants sont de puissants gaz à effet de serre.



Climatiseur mobile monobloc

### Les climatiseurs split mobiles

Les climatiseurs mobiles de type « split » sont composés de deux blocs (en anglais, *split* signifie « séparé ») : un condenseur extérieur qui permet d'évacuer l'air chaud, et une unité intérieure délivrant l'air frais. Cette unité est mobile, mais pas aussi simple à déplacer qu'un climatiseur monobloc puisqu'il faut à chaque fois trouver un rebord de fenêtre ou un balcon où installer le condenseur. Les deux unités sont reliées par un tuyau de 4 cm de diamètre environ, qui peut passer par une fenêtre entrouverte ou un trou dans le mur. Les splits mobiles ont l'avantage d'être moins bruyants, le moteur se situant à l'extérieur du logement, mais ils sont plus chers que les monoblocs (au-dessus de 700 €).



Climatiseur « split » mobile

## Les climatiseurs split fixes

Les [climatiseurs fixes split](#) sont en deux parties, comme les climatiseurs mobiles split, ils sont donc peu bruyants et plus efficaces que les appareils monoblocs. Même si les prix ont tendance à baisser, prévoyez toutefois un coût d'au moins 1 000 € (frais d'installation inclus) pour des climatiseurs d'entrée de gamme, ainsi que des frais d'entretien. Renseignez-vous par ailleurs auprès de votre syndic de copropriété ou de votre mairie pour vérifier que l'installation d'une unité extérieure est autorisée. Si ce n'est pas le cas, vous devrez vous rabattre sur un climatiseur expulsant la chaleur par l'eau courante. Attention, car la facture risque de monter très vite !



Climatiseur fixe de type « split »

## Les climatiseurs « in & out »

Les climatiseurs « in & out » ont fait leur apparition sur le marché des monoblocs mobiles. Installer son climatiseur mobile dehors pour ne pas en subir le bruit, c'est désormais possible. Certains modèles, dont les Equation et Suntec que nous avons testés, permettent en quelques manipulations de positionner le tube d'extraction d'air chaud à la place de la grille de sortie d'air frais, puis de le raccorder à la pièce pour y souffler l'air refroidi.

Nous avons testé le modèle Klimatronic Transform de Suntec dans sa **configuration extérieure**. La pièce a été refroidie deux fois plus rapidement. Ses performances sont bien meilleures que lorsqu'il est placé à l'intérieur, l'appareil en fonctionnement dégageant de la chaleur pendant qu'il refroidit la pièce. Dehors, cette chaleur produite par le climatiseur n'a aucun impact sur la pièce ; le compresseur fonctionne moins et la consommation d'électricité est réduite. Le niveau sonore est aussi naturellement moins gênant. Pour plus de confort, un kit vendu séparément propose, à l'aide d'une télécommande, de piloter l'appareil de l'intérieur.

Ce système a quand même quelques contraintes. Si son emplacement est mal choisi (par exemple, s'il est en plein soleil), il peut s'éteindre ou se mettre en position de sécurité dès que la température est trop élevée. Dans ce cas, il faudra le rentrer dans le logement le temps qu'il refroidisse. Et, à l'instar des splits mobiles, ces modèles nécessitent d'avoir une place dédiée

(balcon, terrasse) où leur niveau sonore risque de gêner les voisins. Gageons néanmoins que les produits de ce type se développeront dans les années à venir.



Il faut positionner le tube d'extraction d'air chaud à la place de la grille de sortie d'air frais, puis le raccorder à la pièce à refroidir.

## Quelle est la différence entre un ventilateur et un climatiseur ?

Les sites d'e-commerce et les fabricants sont parfois ambigus dans la dénomination de leurs appareils, et ils n'hésitent pas à proposer des « climatiseurs-ventilateurs » ou des « ventilateurs-rafraîchisseurs d'air ». Ces produits ont pourtant des modes de fonctionnement – et donc une efficacité – bien différents. Contrairement au climatiseur, le [ventilateur](#) ne fait que brasser l'air, sans le refroidir. Il produit donc une sensation de fraîcheur lorsqu'il est allumé, mais celle-ci disparaît instantanément lorsque l'appareil est éteint. Il existe 4 principaux types de ventilateur.

### Les ventilateurs sur socle

Ce sont les plus petits et les plus basiques. La plupart coûtent moins d'une trentaine d'euros. Pour ce prix, ils ne peuvent répondre qu'à un besoin très ponctuel et localisé : ne pensez pas rafraîchir une pièce avec. Ils sont surtout utiles pour rafraîchir une personne, par exemple en étant posés sur un bureau ou près d'un lit. Les « brasseurs d'air » sont des ventilateurs sur socle d'une puissance importante, utilisés surtout par les professionnels (pour rafraîchir un atelier, par exemple).



### **Les ventilateurs sur pied**

Ils sont plus grands et peuvent donc rafraîchir plusieurs personnes en même temps, grâce à un flux plus important qu'un ventilateur sur socle. Contrairement aux ventilateurs de plafond, ceux sur pied ont l'avantage d'être mobiles.



### **Les ventilateurs de plafond**

Ils ne posent pas de problème de stockage et peuvent atteindre une plus grande envergure, qui dépend de la taille de la pièce. Notons que certains ventilateurs de plafond peuvent changer de

sens de rotation, ce qui peut s'avérer très pratique en hiver pour repousser la chaleur vers le bas et faire des économies de chauffage. Le design de ces climatiseurs varie, du plus kitsch à des modèles plus discrets, et certains intègrent un plafonnier... voire une enceinte connectée !



### **Les ventilateurs en colonne**

Vendus par des marques comme Rowenta ou Proline, ils diffusent de l'air frais sur une plus grande hauteur. Ils sont plus sophistiqués que les ventilateurs classiques mais souffrent du même problème : éloignez-vous du flux d'air ou éteignez-le, et son effet se dissipe totalement.



Quelle que soit leur forme, les ventilateurs proposent parfois des options : télécommande, différentes vitesses, programmation, etc. Dyson a même développé des ventilateurs sans pales. Au-delà de l'argument de la sécurité (mais qui s'est déjà blessé avec les pales d'un ventilateur ?), cette innovation présente un avantage intéressant : sans pales, l'appareil est plus silencieux.



Deux ventilateurs sans pales de Dyson.

→ Test Que Choisir : [Comparatif Ventilateurs](#)

## Quelle est la différence entre un rafraîchisseur et un climatiseur ?

### Le rafraîchisseur d'air

À mi-chemin entre le ventilateur et le climatiseur, le [rafraîchisseur d'air](#) (également appelé **refroidisseur d'air**) n'utilise pas de liquide frigorigène. Il utilise le principe de refroidissement par évaporation. Concrètement, l'air chaud est aspiré et propulsé à travers un tampon humidifié en permanence, qui récupère la chaleur par évaporation. L'air refroidi est ensuite rejeté dans la pièce. Attention, une aération est nécessaire pour ne pas saturer la pièce en humidité et dans tous les cas, le gain de fraîcheur ne dépassera pas quelques degrés seulement.

Ces appareils sont en général **moins chers que les climatiseurs**. Ils existent en plusieurs formats, du plus petit (pour rafraîchir un simple bureau) au plus grand, pour les pièces très spacieuses. Contrairement au climatiseur, le rafraîchisseur d'air ne permet pas de régler la température de la pièce et son autonomie est limitée par la capacité du réservoir. Certains modèles proposent différentes options : purification d'air, ventilation, etc.



## Le cube rafraîchisseur

Depuis quelques années, les « **cubes rafraîchisseurs** » ont envahi les écrans de télévision, notamment les émissions de téléshopping, et les publicités sur Internet. Il s'agit de petits rafraîchisseurs vendus environ une cinquantaine d'euros, qui se déclinent sous de nombreuses marques (Arctic Cube, Arctic Air, Air Cooler, CoolAir, etc.) et promettent monts et merveilles. [Nous en avons pris en main](#), et le constat est sévère : ces appareils sont une camelote à éviter. Non seulement leur pouvoir de rafraîchissement est très faible (il se limite à quelques centimètres devant l'appareil) mais en plus, leur qualité est médiocre et les fuites sont très fréquentes.



Deux cubes rafraîchisseurs vendus environ 50 €.

## Chauffage, déshumidification, filtres : les options disponibles sur les climatiseurs

Si tous les climatiseurs déshumidifient l'air, certains sont équipés d'une **touche spécifique** qui leur permet d'utiliser cette fonction indépendamment du refroidissement, voire de contrôler le degré d'humidité.

Idem pour le **filtrage** : si tous les climatiseurs purifient l'air, certains se disent capables de retenir les particules les plus fines et, parfois, de supprimer les odeurs. Le filtre des climatiseurs élimine la plupart des polluants dans la maison, avec des différences : le filtre au charbon actif est efficace contre les mauvaises odeurs, tandis que le filtre électrostatique est recommandé contre les poussières, les pollens et les bactéries. Pour être efficaces, les filtres doivent être nettoyés régulièrement.

Par ailleurs, les **climatiseurs fixes réversibles** sont capables de chauffer une pièce à moindre frais en récupérant les calories présentes dehors. Un système qui peut toutefois s'avérer insuffisant lorsque la température extérieure est trop basse. Pour y remédier, certains modèles sont munis d'une résistance. Une télécommande et une fonction « programmation » apportent aussi plus de confort. Certains climatiseurs mobiles sont également réversibles.

Comme d'autres appareils de la maison, de plus en plus de climatiseurs sont connectés. Si cela peut être utile dans le cas d'appareils fixes, ce n'est pas le cas pour les climatiseurs mobiles : ils sont tellement énergivores qu'il est déconseillé de les laisser allumés quand vous n'êtes pas dans la pièce. Et si vous y êtes, nul besoin du wifi pour gérer l'appareil : sa télécommande suffit.

## Comment déterminer la puissance d'un climatiseur

Une fois le modèle choisi, encore faut-il déterminer sa puissance. Celle-ci dépend non seulement de la **surface de la pièce à rafraîchir** mais aussi du climat, de l'exposition, des sources de chaleur présentes, du nombre d'occupants, de la qualité de l'isolation, etc. La réalisation d'un bilan thermique est nécessaire, soit avec l'aide d'un professionnel, soit par soi-même, grâce aux bilans thermiques simplifiés que proposent certains fabricants. Un climatiseur sous-dimensionné fonctionnera en surrégime et consommera plus, pour une efficacité moyenne. Pour calculer la puissance nécessaire, il est conseillé de compter 100 W (0,1 kW) par mètre carré ou 45 W par mètre cube, en ajoutant 300 W par fenêtre. Pour une pièce de 20 m<sup>2</sup> avec 2,50 m de hauteur sous plafond et une fenêtre, la puissance recommandée sera donc au minimum de 2 550 W ( $20 \times 2,5 \times 45 + 300$ ). La puissance est parfois indiquée en BTU (British Thermal Unit), une unité de mesure britannique d'énergie. Un BTU équivaut à 0,3 W. Un climatiseur de 9 000 BTU représente donc 2,6 kW de puissance frigorifique.

Bien entendu, la puissance indiquée dépend de la nature de la pièce. Une chambre bien isolée de 20 m<sup>2</sup> avec les volets fermés durant la journée sera plus facile à rafraîchir qu'une véranda orientée au sud...

### Quelle puissance du climatiseur pour quelle pièce ?

## Taille de la pièce Puissance nécessaire en watts Puissance nécessaire en BTU

10 m <sup>2</sup> , 1 fenêtre	1 425 W (1,42 kW)	4 862 BTU
15 m <sup>2</sup> , 1 fenêtre	1 987 W (1,98 kW)	6 779 BTU
20 m <sup>2</sup> , 1 fenêtre	2 550 W (2,55 kW)	8 700 BTU
40 m <sup>2</sup> , 2 fenêtres	5 100 W (5,10 kW)	17 400 BTU

## À allumer avec modération

**Gros consommateurs d'électricité** et donc générateurs de pollution, les climatiseurs sont à utiliser avec modération. Lorsque vous allumez le vôtre, faites-le fonctionner en continu quitte à réduire légèrement sa puissance quand vous êtes absent. Bien isoler sa maison, garder les volets fermés le jour et aérer la nuit permet aussi de réduire la consommation d'énergie. Enfin, réglez votre climatiseur de façon à limiter l'écart de température entre l'intérieur et l'extérieur à 7 °C et suivez scrupuleusement les consignes d'entretien.

Heureusement, les fabricants font des efforts... pour se démarquer de leurs concurrents, mais aussi sous la pression de la réglementation, avec des appareils moins gourmands. Outre l'étiquette énergétique, qui les incite à diminuer la consommation électrique de leurs appareils, un règlement européen (842/2006) relatif aux gaz à effet de serre fluorés (gaz réfrigérants) leur impose de réduire l'impact de leurs produits sur ce critère. Le gaz R410A, qui a une très forte incidence sur le climat, est progressivement remplacé par le R290, dont l'empreinte est moindre, et par le R32 sur lequel travaillent certaines marques. Au moment de vous équiper, privilégiez donc des modèles utilisant ces fluides.

## L'entretien du climatiseur

Le climatiseur brasse énormément d'air ; il peut dégrader la qualité de celui qu'on respire dans le logement, surtout si ses filtres sont encrassés ou empoussiérés. Il est essentiel de les nettoyer très souvent, et de les changer régulièrement. Il est tout aussi indispensable de dépoussiérer les bouches d'air à l'eau savonneuse.

Il n'existe pas d'obligation d'inspection ni de contrat d'entretien pour les climatiseurs grand public. Seuls les équipements d'une puissance supérieure à 12 kW ou contenant plus de 4 kg de fluide frigorigène sont concernés. Ce qui n'empêche pas les problèmes d'encrassement ou de fuite de gaz. **Faire vérifier sa clim par un professionnel tous les 2 ans** est une sage précaution, d'une part pour qu'elle fonctionne correctement, d'autre part en raison des risques de fuite de fluides frigorigènes, qui sont de redoutables gaz à effet de serre contribuant fortement au réchauffement climatique.

Pour garder un appareil monobloc efficace le plus longtemps possible, il convient d'effectuer régulièrement un nettoyage des filtres. Ils peuvent être brossés ou nettoyés à l'eau savonneuse quand le matériau le permet. Pensez aussi à dépoussiérer régulièrement l'appareil, en passant l'aspirateur au niveau des grilles d'aération, et à vider régulièrement le bac à condensat (qui récupère l'humidité absorbée).



Les filtres d'un climatiseur à nettoyer régulièrement.