

BRASSEO Habitat et climatiseur Radiola Silenceo · visuel d'ambiance non contractuel

GUIDE DE PRESCRIPTION ET D'ACHAT · ÉDITION OCTOBRE 2026

BRASSEO Habitat et RE2020

Logement neuf : comprendre, étudier, dimensionner et acheter. Chaque programme est étudié logement par logement avant le devis.

02 Le brasseur d'air en bref
03 Ce que la RE2020 retient
04 BRASSEO Habitat
05 BRASSEO Habitat en situation
06 Grille de conformité
07 Dimensionner et implanter
08 L'étude d'implantation
09 Pose, pilotage et SAV
10 Le regard de l'acheteur
11 Clause type pour vos CCTP

PRINCIPE

Le brasseur ne refroidit pas l'air. Il rafraîchit les occupants.

En mettant l'air en mouvement, il accélère les échanges thermiques entre la peau et l'air, ainsi que l'évaporation de la transpiration. La température ressentie baisse, sans fluide frigorigène et pour quelques watts.

2 à 3 °C
de baisse de la température ressentie, jusqu'à 3 à 4 °C sous le flux

16,5 W
à pleine vitesse, contre environ 1 000 W pour un climatiseur

7 à 10 %
d'énergie économisée par degré de consigne relevé, si le logement est climatisé

Été et hiver
en rotation inversée, il ramène vers le sol l'air chaud du plafond

Vitesse d'air et fraîcheur ressentie

Plus l'air circule vite au niveau des occupants, plus la sensation de fraîcheur est forte.

VITESSE DE L'AIR	RAFRAÎCHISSEMENT RESSENTI
0,15 m/s	0,5 °C
0,30 m/s	1,0 °C
0,50 m/s	1,5 °C
0,70 m/s	2,0 °C
0,85 m/s	2,5 °C
1,00 m/s	3,0 °C

Valeurs indicatives pour une humidité et une tenue vestimentaire moyennes, d'après le guide pratique de ventilation Woods, repris dans une présentation publiée par l'AICVF.

Ce qu'il fait, ce qu'il ne fait pas

IL FAIT

- ✓ Il rend supportable une température intérieure plus élevée, de jour comme de nuit.
- ✓ Il retarde la mise en route de la climatisation et permet d'en relever la consigne.
- ✓ Il homogénéise la température de la pièce et casse les jets d'air froid.
- ✓ En hiver, il ramène vers le sol l'air chaud du plafond.

IL NE FAIT PAS

- × Il ne baisse pas la température de l'air : inutile dans une pièce vide.
- × Au-delà d'environ 35 °C intérieurs, il ne suffit plus à lui seul.
- × Il ne remplace ni l'isolation, ni les protections solaires, ni une bonne conception.

Parmi les solutions passives, l'une des plus simples

Free cooling, puits climatique, géocooling, plancher rafraîchissant : chaque solution passive a son coût et ses contraintes. Le brasseur d'air figure parmi les moins coûteuses et sans contrainte majeure de mise en œuvre, et c'est souvent le seul levier qui s'ajoute après coup.

RÉGLEMENTATION

Confort d'été : le brasseur entre dans le calcul

La RE2020 s'applique aux logements neufs depuis le 1er janvier 2022. Son indicateur de confort d'été, le DH, valorise directement le brasseur d'air fixe.

L'indicateur DH en trois lignes

Le moteur de calcul simule, heure par heure, la température intérieure sur une année météo dont la fin juillet et le mois d'août sont remplacés par la canicule de 2003.

Il compte les degrés au-dessus d'une température de confort adaptative, de 26 à 28 °C le jour et 26 °C la nuit : 2 °C de trop pendant 5 heures font 10 DH.

La climatisation n'entre pas dans ce calcul : seules comptent la conception et les solutions passives.

< 350	350 à DH max	> DH max
°C.h · confortable	°C.h · froid forfaitaire ajouté au Cep	°C.h · non conforme

Le seuil haut, DH max, est modulé selon le projet : 1 250 °C.h pour un logement de référence. Au-dessus de 350, une consommation de froid forfaitaire est ajoutée au Cep et au Cep,nr. Le DH se vérifie dès la conception, avant le dépôt du permis de construire.

Ce que le calcul prend en compte

La vitesse d'air du brasseur abaisse la température opérative, et donc le DH. L'humidité n'est pas prise en compte.

CONDITION OU DONNÉE	RÈGLE TH-BCE 2020
Équipement	Brasseur fixe, plafonnier, raccordé au réseau. Les ventilateurs mobiles sont exclus.
Hauteur sous plafond	Inférieure à 3 m
Surface desservie	15 m² au plus par brasseur
Usage	Jour (séjour) ou nuit (chambre) ; jour et nuit pour un T1.
Données d'entrée	Débit maximal (m³/h) et puissance maximale (W)
Gestion	Manuelle, par thermostat ou entièrement automatique

Donnée déclarée, justifiée ou certifiée : ce que change un rapport d'essai

ORIGINE DE LA DONNÉE	COEFFICIENT SUR LE DÉBIT	COEFFICIENT SUR LA PUISSANCE	CE QU'IL FAUT FOURNIR
Déclarée	0,8	1,2	La fiche technique du fabricant
Justifiée	0,9	1,1	Un rapport d'essai selon la norme NF EN IEC 60879
Certifiée	1	1	Une certification par un organisme agréé ; à notre connaissance, aucune n'est opérationnelle en France à ce jour

Un débit justifié est retenu à 90 % au lieu de 80 % : à appareil égal, le calcul DH s'améliore. BRASSEO Habitat est en essais dans un laboratoire français ; le rapport sera transmis aux bureaux d'études dès réception.

Où le brasseur devient décisif

Le brasseur aide sur tout le territoire. En zones H3 (littoral méditerranéen) et H2d (arrière-pays méditerranéen), il devient souvent la solution qui fait passer le projet : un logement collectif mono-orienté y descend difficilement sous 1 250 DH sans brasseur.

Exemple publié par un bureau d'études (etude-bet.fr, 2026) : un T3 non traversant à Montpellier passe d'environ 1 420 DH à environ 1 050 DH avec trois brasseurs, sans modifier l'architecture.

Ce que la RE2020 ne compte pas

- Les économies de climatisation dues à une consigne relevée.
- La déstratification d'hiver et ses économies de chauffage.
- Le couplage avec la surventilation nocturne.

Ces gains sont réels mais restent hors calcul : ils s'ajoutent au bénéfice réglementaire. L'AQC classe les brasseurs parmi les bonnes pratiques de rafraîchissement à faible consommation.

FICHE MODÈLE

BRASSEO Habitat

Le modèle du logement : plaqué au plafond, adapté aux plafonds de 2,50 m, discret la nuit et décoratif, en onze teintes.

CARACTÉRISTIQUE	BRASSEO HABITAT RE2020 · AVEC ÉCLAIRAGE LED
Diamètre	132 cm (52 pouces), 3 pales ABS
Distance pales / plafond	moins de 20 cm, fixation directe sans tige
Moteur	DC, bobinage 100 % cuivre, réversible été / hiver
Vitesses	6, de 93 à 193 tr/min
Puissance moteur	3 / 5 / 7 / 10 / 13 / 16,5 W selon la vitesse
Débit d'air maximal	10 020 m³/h
Vitesse d'air	0,80 à 2,13 m/s selon la vitesse
Efficacité à pleine vitesse	environ 607 m³/h par watt
Puissance acoustique (LwA)	34 à 44 dB(A) selon la vitesse (fabricant)
Éclairage	LED 18 W, 3 températures de couleur
Commandes	Télécommande et commande murale, minuterie 1 h, 8 h, 12 h
Alimentation	220-240 V~, 50 Hz · raccordement par un professionnel
Essais et déclarations	PEP ecopassport® (ACV) : en cours · acoustique selon le protocole BRASSE de l'ADEME : en cours
Garantie	10 ans



DONNÉES À SAISIR DANS LE MOTEUR RE2020

Débit maximal	**10 020 m³/h**
Puissance maximale	**16,5 W**
Surface retenue	15 m² au plus par appareil
Usage	Nuit (chambre) ou jour (séjour)

- ✓ Les pales restent au-dessus des 2,30 m sous un plafond de 2,50 m.
- ✓ 34 dB(A) de puissance acoustique en vitesse 1 : adapté au sommeil.
- ✓ Luminaire intégré : il remplace le point lumineux de la pièce.
- ✓ 16,5 W à pleine vitesse, soit environ 0,003 € de l'heure.

Les six régimes de fonctionnement

RÉGIME	ROTATION	VITESSE D'AIR	DÉBIT	PUISSANCE	LWA	COÛT HORAIRE
Vitesse 1	93 tr/min	0,80 m/s	4 260 m³/h	3,0 W	34 dB(A)	0,0006 €
Vitesse 2	115 tr/min	1,20 m/s	—	5,0 W	35 dB(A)	0,0010 €
Vitesse 3	140 tr/min	1,40 m/s	—	7,0 W	à confirmer	0,0014 €
Vitesse 4	162 tr/min	1,75 m/s	—	10,0 W	39 dB(A)	0,0020 €
Vitesse 5	176 tr/min	1,82 m/s	—	13,0 W	41 dB(A)	0,0026 €
Vitesse 6	193 tr/min	2,13 m/s	10 020 m³/h	16,5 W	44 dB(A)	0,0033 €

Mesures du fabricant. Débits communiqués en m³/min (71 et 167) et convertis en m³/h. Niveau sonore en puissance acoustique LwA. Coût horaire calculé pour 0,20 €/kWh.

FICHE MODÈLE

BRASSEO Habitat en situation

Une seule référence technique, onze teintes : le modèle se prescrit une fois, la teinte se choisit par programme ou par logement.



Blanc, crème vanille, vert sauge, jaune moutarde, bleu ciel, bleu cobalt, rose poudré, rouge pop art, terracotta, gris perle, noir profond. Visuels d'ambiance non contractuels.

Un luminaire autant qu'un brasseur

- LED 18 W intégrée, trois températures de couleur : il remplace le point lumineux de la pièce.
- Plaqué au plafond, sans tige : la ligne reste basse sous un plafond de 2,50 m.
- Même moteur, même performance et mêmes données RE2020, quelle que soit la teinte.

Pour les programmes qui prévoient du froid

Le climatiseur réversible Radiola Silenceo, sans unité extérieure, complète le brasseur dans les mêmes teintes.

- Fluide R290 préchargé en usine.
- Circuit scellé : pose sans frigoriste.
- 8 000 à 12 000 BTU/h, pilotage Wi-Fi.

POUR LE PRESCRIPTEUR

Les critères des professionnels, point par point

Les repères des professionnels pour distinguer un brasseur fonctionnel d'un objet décoratif, appliqués au BRASSEO Habitat.

CRITÈRE	REPÈRE CONSEILLÉ	BRASSEO HABITAT
Hauteur sol / pales	2,30 m minimum	✓ **Plafond de 2,50 m**
Hauteur de l'appareil sous un plafond de 2,50 m	20 cm au plus	✓ **Pales à moins de 20 cm du plafond**
Diamètre	1,32 m en général	✓ **1,32 m**
Débit d'air	8 500 m³/h ou plus	✓ **10 020 m³/h**
Type de moteur	Courant continu sans balais	✓ **DC**
Nombre de vitesses	6 en général en moteur DC	✓ **6**
Puissance moteur	70 W au plus	✓ **16,5 W**
Efficacité débit / puissance	Plus de 120 m³/h par W	✓ **Environ 607 m³/h par W**
Bruit à vitesse maximale	45 dB(A) au plus	✓ **44 dB(A) en LwA**
Bruit à vitesse minimale (nuit)	35 dB(A) au plus	✓ **34 dB(A) en LwA**
Pales	3 pales profilées et inclinées	✓ **3 pales ABS**
Réversibilité hiver	Recommandée	✓ **Oui**
Commande	Télécommande et commande murale	✓ **Télécommande et commande murale**
Température de couleur	3 000 K en logement	3 températures
Éclairage	1 000 lm en chambre, 1 500 lm en séjour ; LED démontable	LED 18 W
Fiche PEP ecopassport® (ACV RE2020)	Recommandée	**… En cours**
Acoustique selon le protocole BRASSE (ADEME)	Recommandée	**… En cours**
Garantie et SAV	Sur l'ensemble de l'appareil	✓ **10 ans, SAV en France**

✓ conforme au repère · … en cours. Repères : guide professionnel « Comment bien choisir un brasseur d'air plafonnier à pales » (2023) et présentation publiée par l'AICVF. Valeurs : fabricant, en attendant les rapports du laboratoire.

Acoustique : lire le bon chiffre

La **puissance acoustique** (LwA) caractérise l'appareil ; la **pression acoustique** dépend de la pièce et de la distance. Les deux ne se comparent pas directement.

Pour NF Habitat HQE, le certificateur Cerqual indique qu'aucun plafond n'est fixé dans le logement où le brasseur est installé ; la limite de 30 dB(A) de puissance acoustique s'applique à la mesure faite chez le voisin.

NF Habitat HQE : les autres exigences

- Le séjour est équipé d'au moins un brasseur.
- La hauteur sous pales est de 2,30 m, ramenée à 2,20 m avec un dispositif de sécurité.
- La commande manuelle offre 2 ou 3 vitesses ; nos 6 vitesses y répondent.
- Une pièce cloisonnée ne reçoit qu'un seul type de brasseur.

MÉTHODE

Combien d'appareils, et où les placer

Le nombre dépend de l'enveloppe, des apports internes et de la fraîcheur visée. Les repères ci-dessous servent à préchiffrer ; l'étude d'implantation et le calcul DH fixent le nombre définitif.

Repères de densité

LOCAL	REPÈRE
Calcul RE2020	15 m² au plus desservis par appareil
Chambre de moins de 15 m²	1 appareil
Séjour	1 appareil par tranche de 15 m², règle du calcul RE2020 ; dans un grand séjour, deux appareils plutôt qu'un

Repères issus de retours d'expérience publiés. Plus l'enveloppe est performante, moins il faut d'appareils.

Exemples de préchiffrage

LOGEMENT	APPAREILS
T2 (séjour 20 m², 1 chambre)	3
T3 (séjour 25 m², 2 chambres)	4
T4 (séjour 30 m², 3 chambres)	5

Coupe type sous 2,50 m



BRASSEO Habitat : pales à moins de 20 cm du plafond, sans tige.

Les règles d'implantation

1. **Au-dessus des occupants.** Un brasseur à pales agit dans le cylindre situé sous ses pales : placez-le au-dessus des lits et des canapés.
2. **Jamais sous un luminaire.** Le passage des pales devant la lumière crée un effet stroboscopique gênant.
3. **2,30 m sous les pales** et 0,76 m entre les pales et les murs.
4. **Une attente électrique au plafond** de chaque pièce concernée, prévue dès le gros œuvre, avec une fixation adaptée au poids et au couple de l'appareil.
5. **Un seul type de brasseur par pièce**, tous les appareils réglés à la même vitesse.

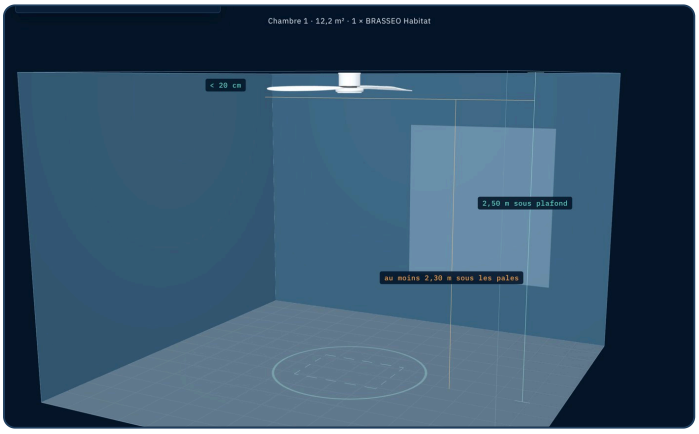
MÉTHODE

Une étude d'implantation, logement par logement

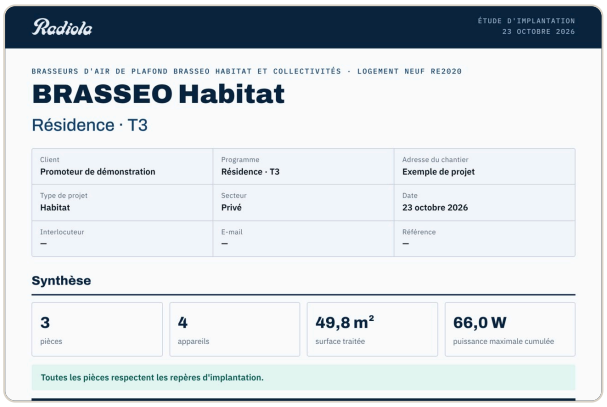
Avant tout devis, chaque pièce est modélisée dans le simulateur BRASSEO : dimensions, hauteur, usage jour ou nuit. Le nombre d'appareils et leur position en découlent, contrôlés contre la norme et la règle du calcul RE2020.



Séjour de 27 m² sous 2,50 m : deux appareils, 13,5 m² par appareil, conformes. À droite, les pièces du logement. Projet de démonstration.



Vue en coupe d'une chambre : pales à moins de 20 cm du plafond, 2,30 m sous les pales.



L'étude remise au promoteur, en PDF.

Voir le simulateur en vidéo

Démonstration et simulateur :
brasseo.fr/simulateur

L'étude applique les repères de ce guide ; elle ne remplace pas le calcul DH du bureau d'études.

Ce que contient l'étude

- ✓ La synthèse du programme : pièces, appareils, surface traitée.
- ✓ Le tableau des pièces, avec le statut de chaque local.
- ✓ Les données à saisir dans le moteur RE2020.
- ✓ Le récapitulatif du matériel et des attentes électriques.
- ✓ La consommation et l'acoustique estimées, pièce par pièce.
- ✓ Les règles d'implantation appliquées.

MISE EN ŒUVRE

Une pose de luminaire, par le lot électricité

Un brasseur de plafond se raccorde comme un point lumineux. Aucun frigoriste, aucune unité extérieure, aucune déclaration de fluide.

Fixation

SUPPORT	SOLUTION
Dalle béton	Chevilles métalliques à expansion ou scellement chimique
Plaque de plâtre	Dans une solive ou sur un chevêtre ajouté
Faux plafond	Reprise sur la structure située au-dessus

BRASSEO Habitat se fixe directement au plafond, sans tige ; câble de sécurité selon la notice. L'attente électrique se prévoit dès le gros œuvre.

Pilotage en logement

- Télécommande et commande murale.
- Carte sans mémoire conseillée en logement collectif : l'interrupteur rallume la lumière, pas la ventilation.
- Minuterie 1 h, 8 h, 12 h pour l'arrêt automatique la nuit.
- Inversion été / hiver depuis la télécommande.

Entretien

Un dépoussiérage des pales une à deux fois par an. Pas de filtre, pas de condensats, pas de contrôle d'étanchéité.

SAV en France

Centre de réparation intégré chez Groupe Fortus, stock en Île-de-France et dans l'Oise.

Empreinte carbone

Fiche PEP ecopassport® en cours. Publiée dans la base INIES, elle remplacera dans l'ACV RE2020 les données génériques, en général plus pénalisantes.

Les erreurs qui coûtent cher

- × Oublier l'attente électrique au plafond lors du gros œuvre.
- × Laisser les pales descendre à plus de 20 cm sous un plafond de 2,50 m.
- × Placer le brasseur sous un spot ou une suspension.
- × Mélanger plusieurs modèles dans la même pièce.
- × Fixer l'appareil sur une plaque de plâtre sans reprise.
- × Laisser tourner les brasseurs dans des pièces vides.

POUR L'ACHETEUR

Comparer au-delà du prix d'achat

Deux brasseurs au même prix peuvent n'avoir ni le même débit, ni la même hauteur sous plafond, ni le même service. Voici les points à comparer.

Coût d'usage sur un été

ÉQUIPEMENT	PUISSANCE	ÉNERGIE SUR UN ÉTÉ	COÛT SUR UN ÉTÉ
BRASSEO Habitat, pleine vitesse	16,5 W	13,2 kWh	**2,64 €**
T3 équipé de 4 BRASSEO Habitat	66 W	52,8 kWh	**10,56 €**
Climatiseur mobile type	1 000 W	800 kWh	160 €

Hypothèse : 8 heures par jour pendant 100 jours, électricité à 0,20 €/kWh. Le brasseur ne remplace pas un climatiseur dans tous les cas ; il en réduit l'usage quand les deux sont installés.

Les pièces à exiger de tout fournisseur

- ✓ La fiche technique : diamètre, hauteur, débit en m³/h, puissance par vitesse.
- ✓ Le niveau sonore, en précisant puissance ou pression acoustique.
- ✓ Le rapport d'essai selon NF EN IEC 60879, ou sa date de remise.
- ✓ La déclaration de conformité CE.
- ✓ La garantie écrite : durée et pièces couvertes.
- ✓ Le stock disponible en France et les délais.

Les questions à poser

- – Le débit est-il annoncé en m³/h, et mesuré selon quelle norme ?
- – Le moteur est-il à courant continu sans balais ?
- – Quelle épaisseur sous un plafond de 2,50 m ?
- – Combien de vitesses, et quelle consommation à chacune ?
- – L'éclairage intégré se remplace-t-il sans changer l'appareil ?
- – Qui assure le SAV, et en combien de jours ?

Stock France

Deux entrepôts en Île-de-France et un dans l'Oise ; livraisons programmées au rythme de vos chantiers et de vos tranches.

Prescription

Étude d'implantation logement par logement, données RE2020 prêtes à saisir, rapport d'essai transmis dès réception.

Service

Garantie 10 ans, centre de réparation intégré, conditions dédiées aux volumes des programmes de logements.

Équipons un premier programme

Nous équipons gracieusement vos logements témoins pour que vos équipes et vos acquéreurs jugent sur pièce.

PRÊT À COPIER

Clause type pour vos CCTP

Une clause rédigée en exigences de performance, sans marque imposée, à adapter à votre opération. Version modifiable sur simple demande.

Clause type · Logements et locaux de moins de 2,65 m sous plafond

Brasseurs d'air plafonniers à pales, fixation directe

Fourniture et pose de brasseurs d'air plafonniers fixes, raccordés au réseau électrique, en nombre et emplacements conformes au plan d'implantation et à l'étude thermique.

Hauteur entre le sol fini et les pales d'au moins 2,30 m (NF EN 60335-2-80) ; distance entre le plafond et le bas des pales inférieure ou égale à 20 cm pour une hauteur sous plafond de 2,50 m.

Moteur à courant continu sans balais, réversible, au moins 6 vitesses ; débit d'air maximal supérieur ou égal à 8 500 m³/h ; puissance maximale inférieure ou égale à 70 W ; efficacité indiquée à vitesse maximale (repère : plus de 120 m³/h par W).

Niveau sonore inférieur ou égal à 45 dB(A) à vitesse maximale et à 35 dB(A) à vitesse minimale ; nature de la mesure (puissance ou pression acoustique) précisée.

Débit d'air maximal et puissance maximale communiqués en m³/h et en W pour la saisie dans le moteur de calcul RE2020, avec leur origine (déclarée ou justifiée selon NF EN IEC 60879).

Commande par télécommande ; éclairage intégré à intensité réglable, blanc chaud de 3 000 K ou moins disponible. Un seul modèle par pièce cloisonnée. Câble de sécurité et fixation adaptés au support.

Un programme, des plans, une question ?

Envoyez vos plans : nous vous retournons l'étude d'implantation, les données RE2020 et un devis.

Site www.brasseo.fr

Contact info@brasseo.fr

Fiche brasseo.fr/fiches/FT-RADIOLA-BRASSEO-HABITAT-RE2020.pdf

Sources · Arrêté du 4 août 2021 et méthode Th-BCE 2020 · AICVF, guide RE2020 partie confort estival, et présentation « Brasseurs d'air » publiée sur son site · Guide professionnel « Comment bien choisir un brasseur d'air plafonnier à pales », 2023 · Étude Bastide Bondoux, Pouget Consultants et Tribu Energie, juillet 2021 · etude-bet.fr, 2026 · Cerqual · AQC, fiche qualité réglementaire C5 « RE2020, confort d'été », janvier 2023 · Cerema Méditerranée, questions-réponses RE2020, mai 2021 · Normes NF EN 60335-2-80 et NF EN IEC 60879.