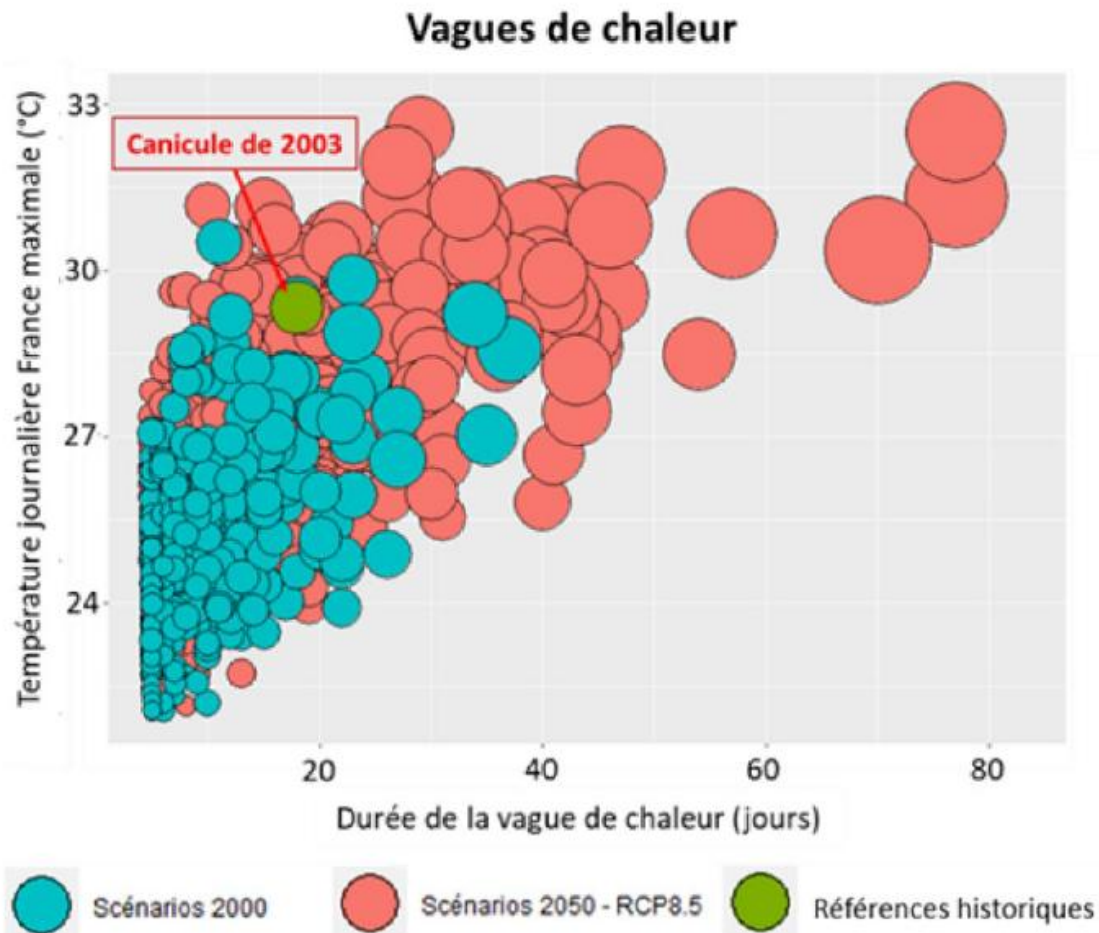


Brasseurs d'air & Etablissements d'enseignement

Le 17/02/2026

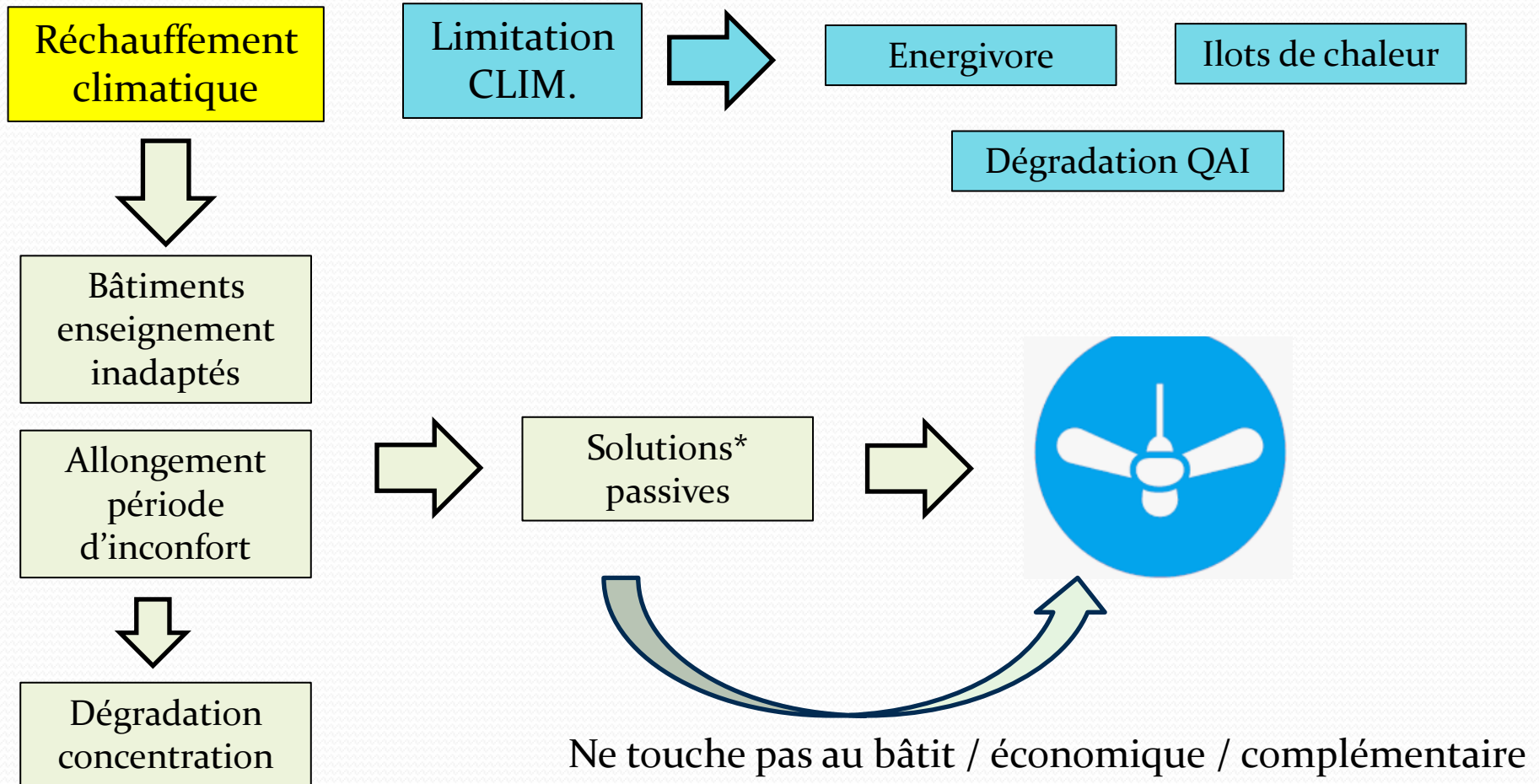


PERSPECTIVE 2050



Source : RTE (Bilan prévisionnel long terme « Futurs énergétiques 2050 »)

POURQUOI UN REGAIN D'INTÉRÊT POUR LES BA ?

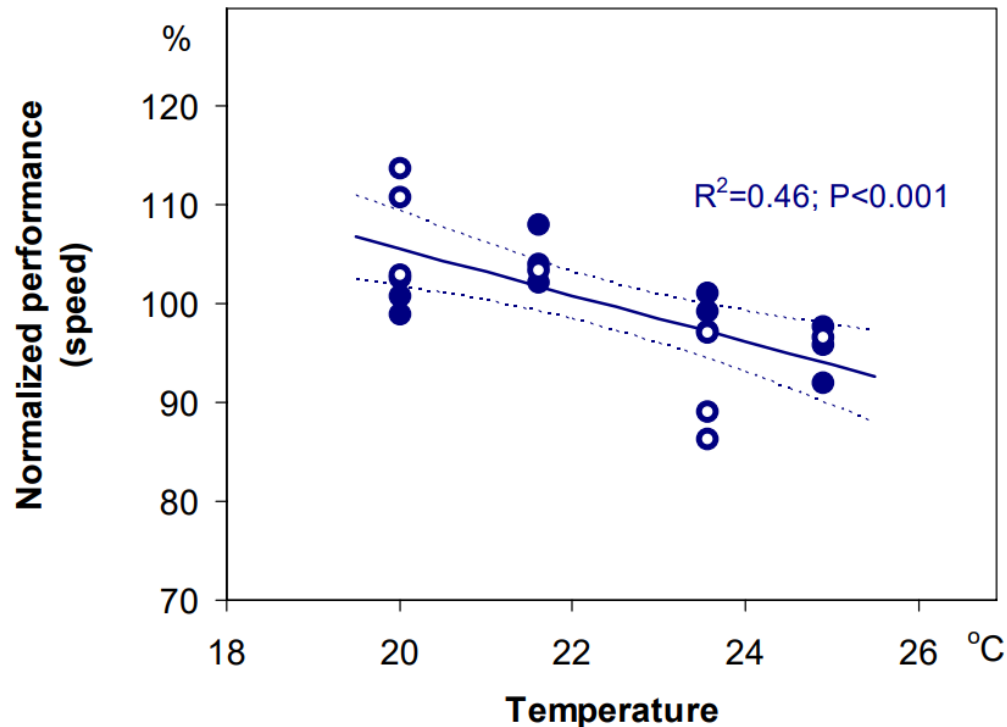


- [*Voir Projet Pilote](#) avec la Ville de Toulon (brasseur comme bouquet d'une solution globale pour traiter l'inconfort estival).
- [Voir déploiement brasseurs d'air](#) sur les écoles élémentaires de la Ville de Marseille.

AUGMENTATION DE LA T° EST FONCTION DE LA PERFORMANCE

Temperature and School Work

School Work Speed is Affected by Temperature

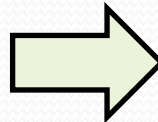


UN PEU DE TECHNIQUE POUR COMMENCER



T° RESSENTIE ET VITESSE D'AIR

Température ressentie
associée*



Vitesse air moyenne m/s
sur le poste de travail en
station assise ainsi que
l'homogénéité de l'air

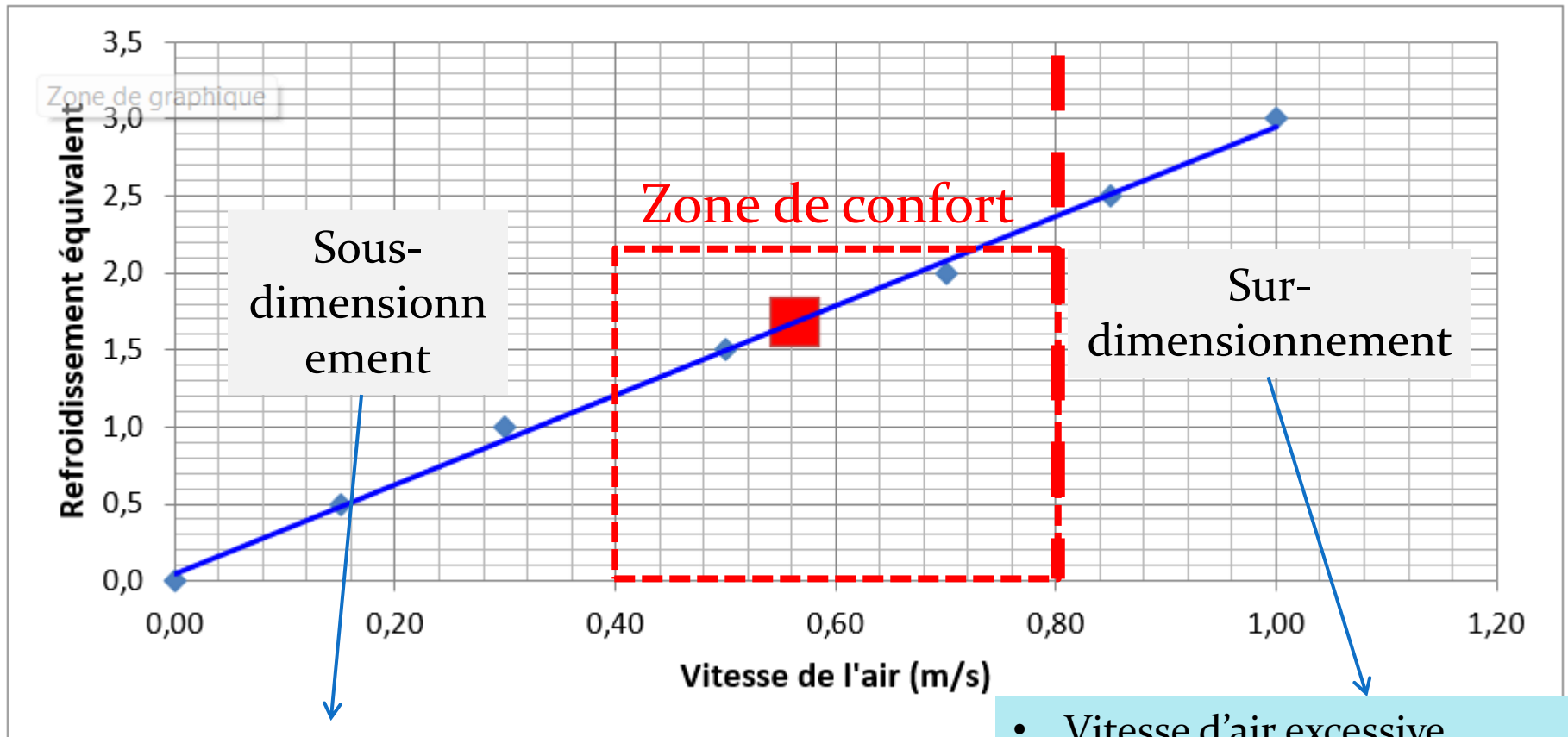
Les valeurs extraites du **Guide pratique de ventilation – Woods**, valables pour des conditions moyennes d'humidité et d'habillement, apparaissent

Vitesse de l'air (m/s)	Refroidissement équivalent (°C)
0,00	0,0
0,15	0,5
0,30	1,0
0,50	1,5
0,70	2,0
0,85	2,5
1,00	3,0



DÉFINIR LA ZONE DE CONFORT:

CLASSE STANDARD 56M2 /HSP2,80M X4BA

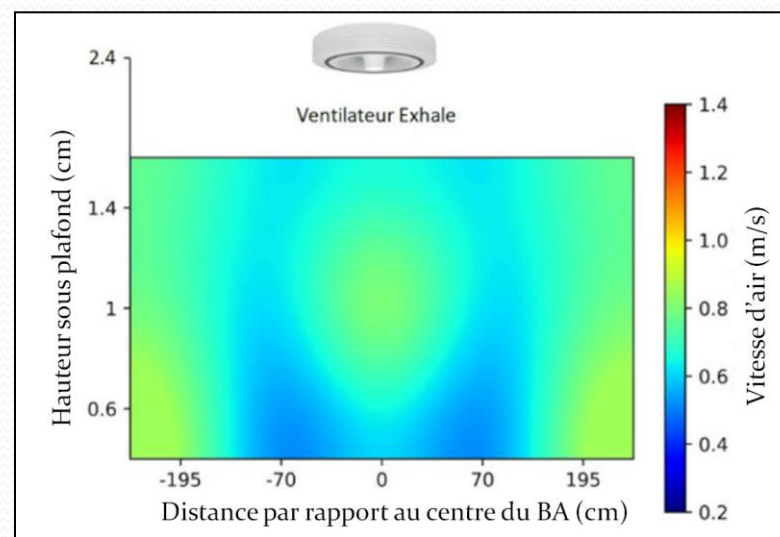
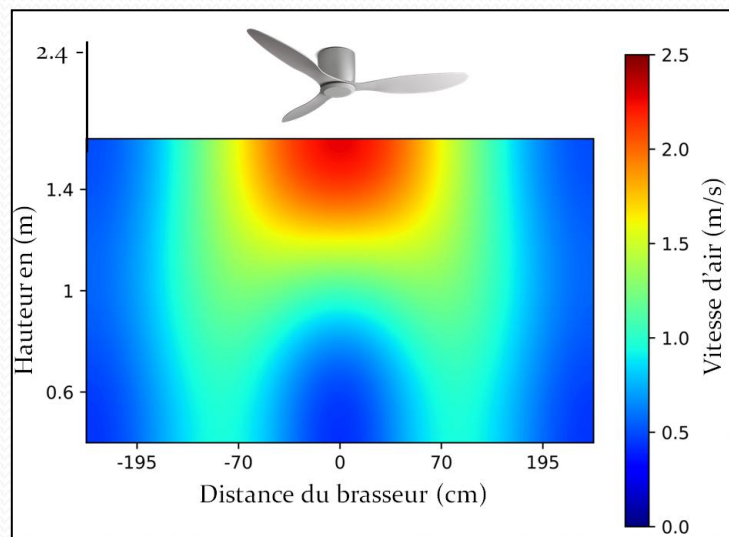


- Peu de vitesse d'air
- Zone de brassage

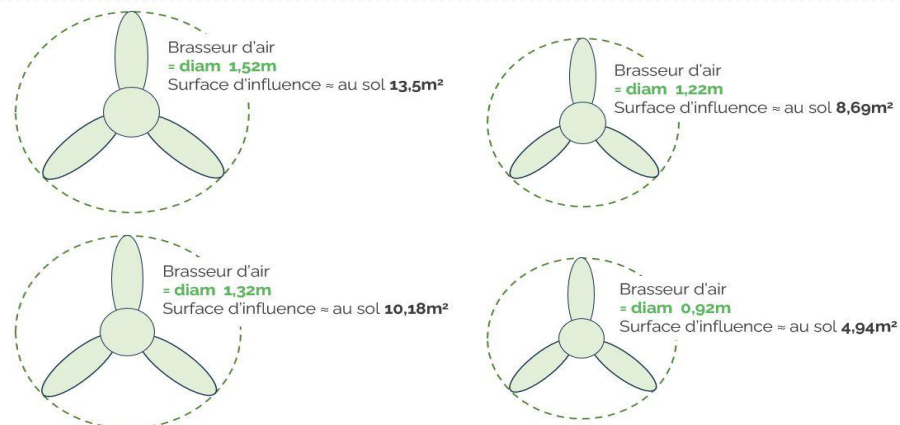
- Vitesse d'air excessive
- Impact acoustique & visuel
- Impact économique

NOTION D'HOMOGENÉITÉ

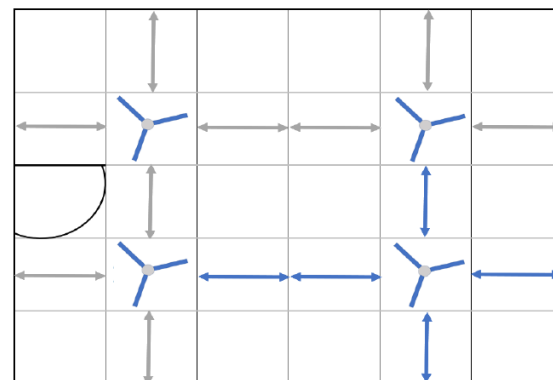
1) Comparatif pales et sans pales



2) Zone de couverture pales



3) Calepinage



TPOLOGIE DES BRASSEURS D'AIR

Monobloc

Tiges

SANS PALES



EXHALE



[Cliquer ici pour la vidéo 1](#)

[Cliquer ici pour la vidéo 2](#)

AVEC PALES



SAMARAT



[Cliquer ici pour la vidéo](#)

AVEC PALES



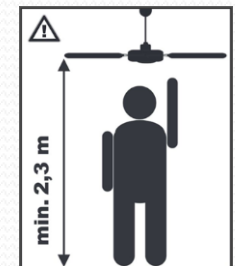
IZYFAN



[Cliquer ici pour la vidéo](#)



Norme NF CEI 60335-2-80 : 2,30m minimum de hauteur entre sol et pales



TPOLOGIE DES BRASSEURS D'AIR 56M2

DENSITÉ POUR ZONE DE CONFORT

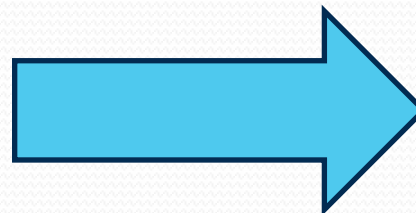


Typologie	Exhale	Samarat (132cm)	Izyfan (152cm)
Quantitatif	4BA	4BA	3BA
Economique	-	=	+
Homogénéité	++	+	=
Sonore /visuel	++	+	=

ACOUSTIQUE



Nos BA font entre 27 – 43 (db) de pression acoustique

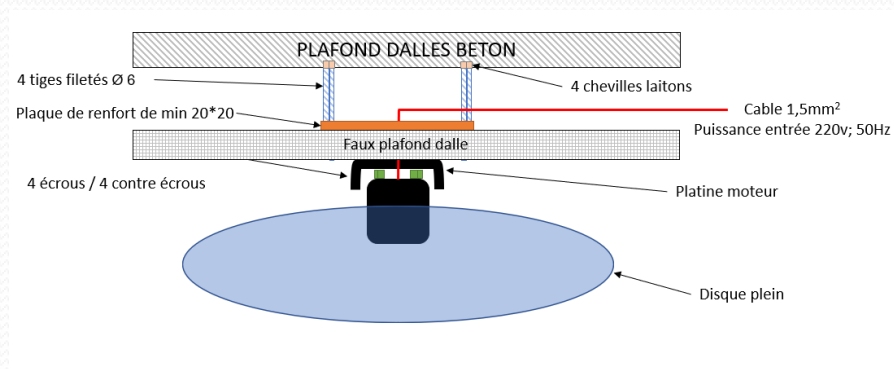


BA à pied: Flux latérale et directionnelle et pression acoustique de 75db

FIXATION SUR DALLE FAUX PLAFOND 600*600

TUTORIEL INSTALLATION (EN OPTION)

1) Avec tiges filetées & plaque de renfort

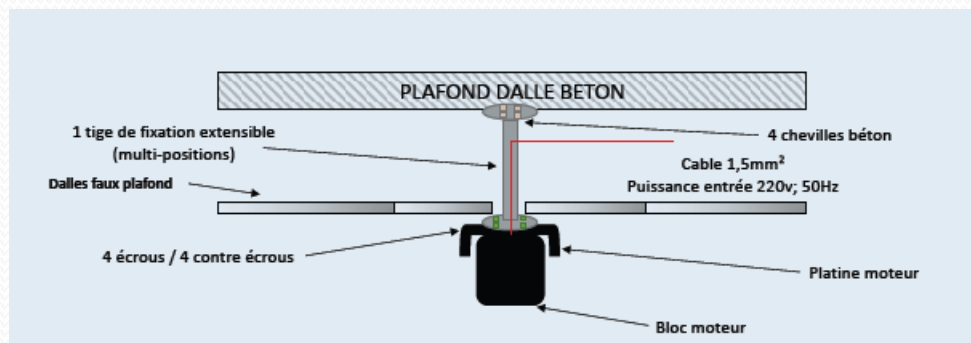


3) Tutoriels installation

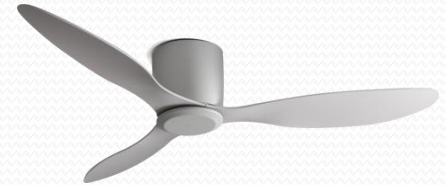
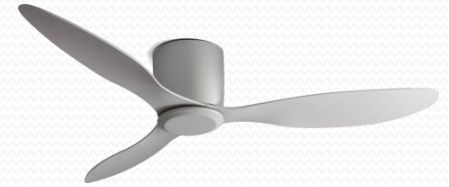
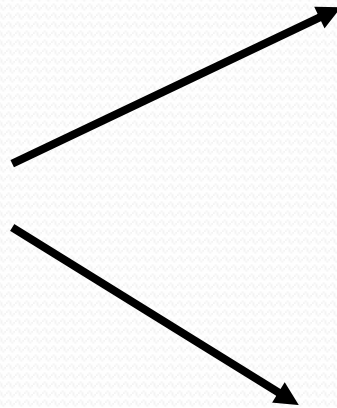


Cliquer sur la vidéo pour le tutorial

3) Tige fixation extensible



APPAIRAGE, TÉLÉCOMMANDE ET RF



- La LED comme le confort d'hiver ne sont pas utiles dans un environnement scolaire et amène des problématiques d'utilisation sur le long terme lié à la RF.
- A l'utilisation, privilégier des TC « 1 bouton=> 1 action ».

TÉLÉCOMMANDES (RF)

- Télécommande standard : modèle autonome avec système RF
- Une télécommande peut commander 7 ventilateurs



Exhale



Samarat

En option, télécommandes murales fixes & programmateur 1; 2; 4; 8 heures.

Locaux avec plusieurs BA: 1 départ elec.par classe pour le déploiement.



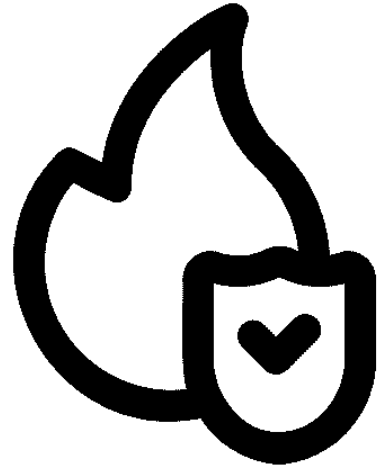
A piles et 220volts

SÉCURITÉ INCENDIE

Asservissement au Système de Sécurité Incendie (SSI)

Les brasseurs d'air installés dans des locaux ou zones désenfumées doivent :

- **être asservis au centralisateur de mise en sécurité de l'établissement** dans le cas de sites équipés de SSI élaborés (catégorie A ou B)
- **être asservis à une commande proche (arrêt d'urgence ou commune à celle du désenfumage** pour les SSI plus simples (catégories C, D ou E)



POURQUOI FAIRE DES TESTS GRATUITS?

Pour les services techniques
et pour les élus

- ✓ Proposer une solution qui répond à un besoin
- ✓ Valider la fixation, le montage et la mise en service
- ✓ Valider l'équipement et ses options (tiges et TC)
- ✓ Pédagogie au niveau des BA
- ✓ Vérifier le sérieux de l'entreprise
- ✓ S'assurer d'un prix stable si déploiement
- ✓ Accessible financièrement (1 journée pose X4BA)

Pour les utilisateurs

- ✓ Lever les barrières à l'entrée (vitesse d'air, nuisance visuelle et sonore, différent d'un BA à pied)
- ✓ Tester le produit en situation sans l'imposer.
- ✓ Répondre aux interrogations éventuelles

NOTRE PROPOSITION COMMERCIALE

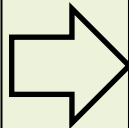


QUELLES ÉTAPES?

Phase I : Analyse (Visio)

Diagnostic (nous)

- Présentation
- Identification du besoin

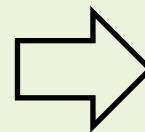
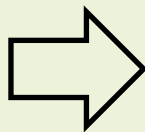


Echange d'informations (nous et vous)

1. Références téléph / ou près de chez vous (voir p16)
2. Classe(s) test Dim m2 /HSP / HS Plenum /Plans
3. Etude fi. enveloppe budgétaire BA

Phase II: Test gratuit

Choix de la classe*/ typologie
vous



Retour Usagers classe (s) test
vous

Validation Devis

Phase III Déploiement

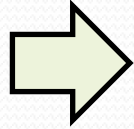
Déploiement des BA dans les classes ou GS selon budget

* Choix de la classe: Classe exposée + Répliquable + Facilité de pose

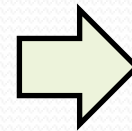
FOCUS: TEST GRATUIT

Phase II: Test gratuit

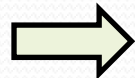
Dim classes test
(vous)



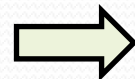
Etude
Dimensionnement
(nous)



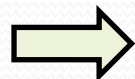
Devis gratuit
(nous)



Aucun engagement contractuel



Aucun engagement de déploiement



Si déploiement: Pas de calendrier

Validation Devis

Code des Marchés publics:

- - de 40K€=> 3 devis obligatoires
- + de 40K€=> Rédaction d'un marché public
- Cela passera à 60K€ à partir du 1^{er} Avril 2026 pour les marchés de fourniture

UNE IMPLANTATION PRÈS DE CHEZ VOUS

Cliquez sur ce lien ou
sur la carte



BASE TARIFAIRE UNITAIRE

Typologie (EUR/HT)	Exhale	Samarat (132cm)	Izyfan (152cm)
Appareil (sans Led)	535	220	240
Tige (option)	50	50	50
Télécommande (option)	50	50	50

Prix HT Franco maximum conseillé valable pour la période de déploiement

BASE TARIFAIRE FOURNIE POUR 1 CLASSE STANDARD DE 56M2

Typologie (EUR/HT)	Exhale	Samarat (132cm)	Izyfan (152cm)
Quantitatif	X4	X4	X3
Appareil (sans Led)	2 140	880	720
Tige (option)	200	200	150
Télécommande (option)	50	50	50
Total	2 390	1 130	920

BASE TARIFAIRE FOURNIE / POSÉE POUR 1 CLASSE STANDARD DE 56M2

Typologie (EUR/HT)	Exhale	Samarat (132cm)	Izyfan (152cm)
Quantitatif	X4	X4	X3
Appareil (sans Led)	2140	880	720
Tige (option)	200	200	150
Télécommande (option)	50	50	50
Pose*	1 200	1 200	900
Total	3 590	2 330	1 820

* Pose par BA plafond dalle plafond avec tige et raccordement électrique:
300EUR/Ht hors câblage électrique.

QUELLES SUBVENTIONS?

National:

- Pas de C2E pour les brasseurs d'air à quelque soit la configuration du bâtiment

Régional:

- Fonds vert dans le cadre de rénovations énergétiques
- Territoire d'énergie : Financement des brasseurs d'air jusqu'à 50%
- Syndicat ELE

NOTRE SOCIÉTÉ

Une approche professionnelle unique

Nous nous adressons directement aux concepteurs, maîtres d'ouvrage et installateurs à travers différents canaux :

- ✓ Un travail de prescription terrain
- ✓ **Une assistance personnalisée** dans vos projets STD, RE2020 .. (densité, calepinage, mise en œuvre, mode de fixation, norme, budget)
- ✓ **Sites web avec un espace pro dédié** (Informations techniques, CCTP, tutoriels de saisie RE2020 et PEP, conseils d'installation et **articles professionnels** qui font référence : acoustique, dimensionnement, calepinage, simulation thermique dynamique)...
- ✓ Une **garantie à vie** de nos brasseurs d'air et une **ligne directe professionnelle**



Outils pour BE
par produit



Outils pour
installateurs



Accès aux fiches
PEP du Samarat
- 1^{er} brasseur d'air
référéncé sur INIES



Nos partenaires



Nos présentations
& conférences



Guide de
dimensionnement

Des canaux de distribution partout en France

Vous pouvez nous consulter soit en direct soit à travers nos partenaires de la distribution électrique avec du stock toujours disponible et des livraisons rapides.



Une entreprise basée en France depuis 2015 avec un stock considérable

Fabricant - distributeur, nous disposons d'un stock permanent près de 10 000 brasseurs d'air avec des accessoires (tiges, télécommandes,...) afin de répondre au mieux aux urgences des professionnels.



Un acteur travaillant dans l'intérêt de la filière

Nous sommes membre fondateur de l'AFPVP, l'Association Française des Professionnels de Ventilateurs de Plafond. Notre association milite pour la promotion des brasseurs d'air auprès des différentes institutions et a obtenu récemment une TVA réduite à 5,5% pour les brasseurs d'air dans le cadre des rénovations.



QUESTIONNAIRES REX



QUESTIONNAIRE: RESSENTI DES OCCUPANTS

Panel de l'étude: utilisateurs (X100) de salles de classe dans lesquels des brasseurs d'air ont été installés (Exhale & Samarat).

Selon le panel **AVANT l'implantation**:

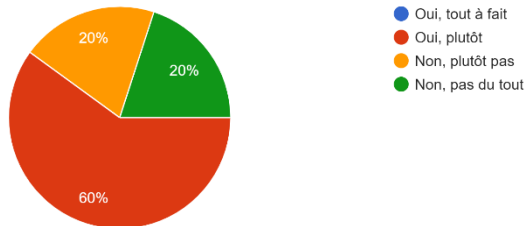
- 100% du panel trouve qu'il fait de + en + chaud dans les classes en période estivale.
- 100% des personnes interrogées estiment que le ressenti par rapport à la température pendant les périodes les plus chaudes est insupportable et réduit fortement l'attention des élèves.
- Pour 100% du panel, le mois ou commence les premières chaleurs est en Mai et se terminent pour 36% en septembre et 64% en octobre.

QUESTIONNAIRE: RESSENTI DES OCCUPANTS

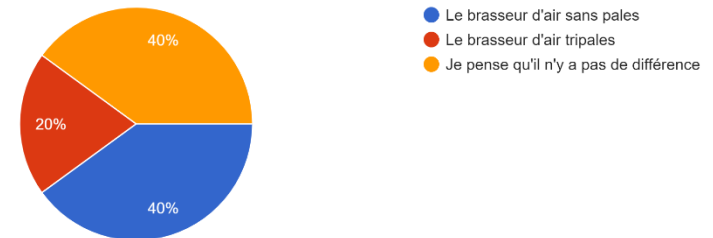
DEPUIS l'implantation:

- Le ressenti sur la température pendant les périodes les plus chaudes est pour **60%** des personnes interrogées **supportable voir tout à fait supportable**.
- **60%** du panel pense que le niveau de **concentration des élèves s'est amélioré**.

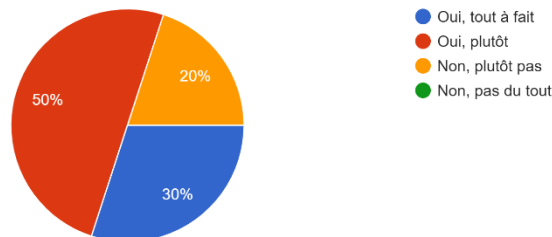
Trouvez-vous que les télécommandes des brasseurs d'air soient ergonomiques ?
10 réponses



En termes de sécurité des élèves, quelle est votre préférence ?
10 réponses



Trouvez-vous que les brasseurs d'air fonctionnent aussi bien quand les fenêtres sont ouvertes ?
10 réponses

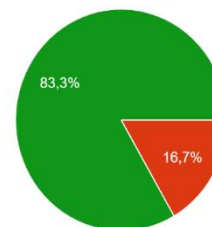




Pour les brasseurs d'air sans pales:

- **80%** trouve que l'air est **uniformément réparti**.
- **78%** estime que le brasseur d'air sans pales **discret voir très discret**.
- **67%** utilise le brasseur d'air à vitesse maximum (6).
- **79%** pense que **les avantages** du brasseur d'air sans pales l'emportent largement sur les inconvénients.

Trouvez-vous que les brasseurs d'air sans pales perturbent vos élèves ?



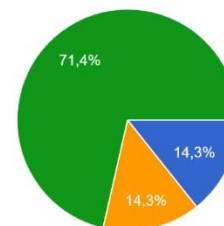
- Oui, ce type d'appareil perturbe fortement les élèves
- Oui, ce type d'appareil perturbe moyennement les élèves
- Oui, ce type d'appareil perturbe légèrement les élèves
- Non, ce type d'appareil ne perturbe pas les élèves

Pour les brasseurs d'air avec pales:

- **71%** trouve que l'air est **uniformément réparti**.
- **64%** estime que le brasseur d'air avec pales **discret voir très discret**.
- **72%** utilise le brasseur d'air à **vitesse 3 et 4**.
- **71,5%** pense que **les avantages** du brasseur d'air avec pales l'emportent largement sur les inconvénients.



Trouvez-vous que les brasseurs d'air tripales perturbent vos élèves ?



- Oui, ce type d'appareil perturbe fortement les élèves
- Oui, ce type d'appareil perturbe moyennement les élèves
- Oui, ce type d'appareil perturbe légèrement les élèves
- Non, ce type d'appareil ne perturbe pas les élèves

CONCLUSION DU QUESTIONNAIRE

Selon les occupants:

- Il fait de **plus en plus chaud** dans les classes et cette période s'allonge (**mai à octobre**).
- Cela **nuît à la concentration** des élèves et particulièrement sensible en périodes d'examens.
- L'introduction des brasseurs contribue à **limiter l'inconfort thermique** mais n'est pas suffisant en cas de très forte température.
- Le brasseur d'air n'amène pas un **inconfort visuel et acoustique** particulier et ne perturbe pas les élèves.
- Plus de 70% du panel pense que les avantages des brasseurs d'air à pales et sans pales l'emportent largement sur les inconvénients.
- Le Samarat est utilisé à vitesse modérée 3 ou 4 (flux trop unidirectionnel) vs Exhale à vitesse max (6).
- La climatisation reste pour 60% des personnes interrogées indispensable notamment en cas de forte chaleur même si le panel juge que le brasseur d'air apporte une amélioration significative.



Exhale Europe / Freerise

La Noria, 806 route d'Antibes

06410 BIOT

France

Accueil : +33 (0) 492 389 650

E-mail : contact@exhale-europe.com

www.exhale-europe.com