

# RAFRAICHISSEUR ADIABATIQUE PAR EVAPORATION ECOFRESH®



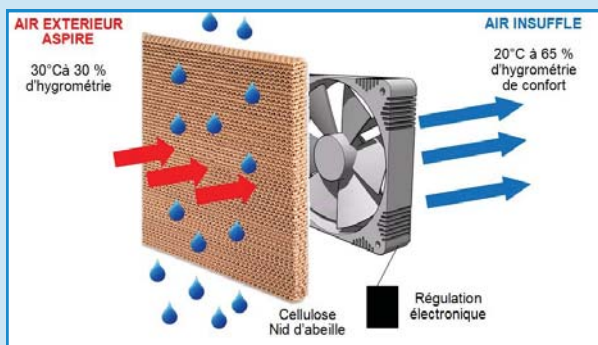
## HISTORIQUE DE LA BIOCLIMATISATION

Bien avant les premiers jours de notre calendrier, les romains utilisaient déjà les bienfaits du rafraîchissement dit évaporatif. Les maisons n'avaient pas de façade murée mais des tentures drapées qui permettaient la circulation d'air car le climat était très chaud à cette époque.

Durant les plus fortes chaleurs, les habitants imprégnaient les tentures d'eau.

Ainsi, la circulation de l'air extérieur au travers des rideaux en s'évaporant procuraient un air frais à l'intérieur de la maison bioclimatisée.

## FONCTIONNEMENT ECOFRESH



Un ventilateur haute pression hélicoïdal ou centrifuge aspire l'air extérieur au travers des éléments de cellulose fabriqué en nid d'abeille pour augmenter la capacité d'humidification par sa structure et sa surface.

L'air chaud traversant les panneaux, condense et se charge en hygrométrie tout en perdant de sa température.

De ce fait, plus la température de l'air aspiré est élevée et sec, plus les résultats sont impressionnants.

## TECHNOLOGIE ECOFRESH



L'air se rafraîchit en contact de l'eau tout simplement parce que l'air très chaud et sec qui va permettre l'évaporation va entraîner l'énergie chaude et ainsi se rafraîchir et s'humidifier.

C'est le principe physique de l'adiabatique ou évaporatif qui est symbolisé par le RAE (Rafraîchissement de l'air par évaporation).

**C'est la technologie de l'ECOFRESH.**

## PROTOCOLE THERMOCLIMATOLOGIQUE

En été, lorsque l'air est chaud et sec, la masse d'air ambiante provoque un ressenti thermique conséquent.

Dans nos régions tempérées où la température peut atteindre 35°C à l'abri du soleil, si soudain l'orage gronde, la température peut chuter à 22°C ou 25°C quelques heures plus tard.

Ce phénomène climatique est le fondamental de l'**ADIABATIQUE** ou Rafraîchissement par évaporation.



# RAFRAICHISSEUR ADIABATIQUE PAR EVAPORATION

## ECOFRESH®

### Mural ou Toiture



## Le rafraîchisseur évaporatif au service de l'entreprise

**ECOFRESH Mural & Toiture** est prévu pour rafraîchir des grands volumes, bâtiments industriels, halls d'exposition, bâtiment d'élevage, halls de stockage, etc... Le principe est ancestral, mais la maîtrise actuelle de l'évaporation garantit le résultat technique de l'**ECOFRESH**, grâce à la modulation électronique.

En période estivale lorsque le degré hygrométrique est faible, l'air a une capacité à se charger d'un complément moléculaire d'eau pour abaisser sa température proche de la saturation hygrométrique. Par exemple, l'air à 30°C à 37% d'humidité est restitué à 22°C, chargé à 65% d'hygrométrie. La clé du fonctionnement est l'utilisation d'air neuf, c'est-à-dire le renouvellement permanent d'air (environ 20 renouvellements à l'heure). L'air insufflé dans le bâtiment, doit y séjourner le moins de temps possible avant d'être évacué naturellement ou extrait mécaniquement.

### Une régulation électronique d'origine

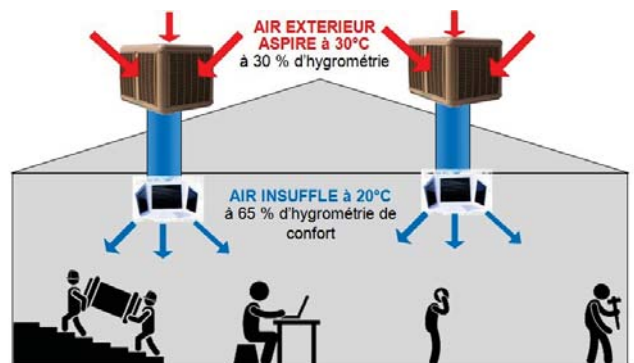
- Contrôle le débit et la température
- Inverse le débit et l'utilisation en extraction
- Procède au lavage automatique des filtres toutes les 4H



### Capacité rafraîchissement

Température extérieure °C	Température de soufflage °C selon hygrométrie					
	15%	30%	40%	50%	60%	70%
30	18	19	21	23	24	26
35	21	23	25	27	30	31
40	25	26	29	31	33	35
45	27	30	32	35	38	40
	▲	▲	▲	▲	▲	▲
Hygrométrie relative	15%	30%	40%	50%	60%	70%

[www.ecofresh.fr](http://www.ecofresh.fr)



Considérant l'air extérieur à 30°C et à 40% d'hygrométrie. A l'intérieur d'un bâtiment, où habituellement avec l'activité et la charge thermique, la température intérieure est de 35 à 38°C. En insufflant de l'air à 22°C, la température destratifiée à hauteur d'homme sera d'environ 25°C : Le gain est donc d'environ 13°C. La température ambiante redevient une température de confort.

Activités	Nb de renouvellements à l'heure
Salle d'exposition	16 à 20
Café, brasserie, restaurant	27 à 31
Imprimerie	22 à 24
Atelier de réparation	20 à 22
Carrosserie	20 à 22
Ateliers avec machines outils	16 à 20
Fonderie	22 à 27
Plasturgie	27 à 31
Usine textile, blanchisserie	22 à 26

### CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Type	Puiss. Frigo. kW	Débit d'air m³/h	Niveau sonore db(A)	Ø ventilateur mm et angle °	Pression Ventilation Pa	Puissance moteur kW	Dimensions LxH mm	Section de soufflage mm	Tension d'alimentation V / ph	Poids à vide / avec eau Kg
ECF18	15	18 000	65 / 53	530/40	200	1	1090x1090x850	550x550	240 / mono	57 / 70
ECF20	17	20 500	65 / 53	530/40	200	1	1090x1090x970	550x550	240 / mono	59 / 72
ECF 40	34	41 000	77 / 55	524/40	200 x 2	2 x 1	1630x1200x995	1165x585	240 / mono	85 / 114



164 route de Valmont - BP 101 - 76400 FECAMP France - Tél. +33 (0) 2 35 29 01 10 - Fax. +33 (0) 2 35 10 04 98

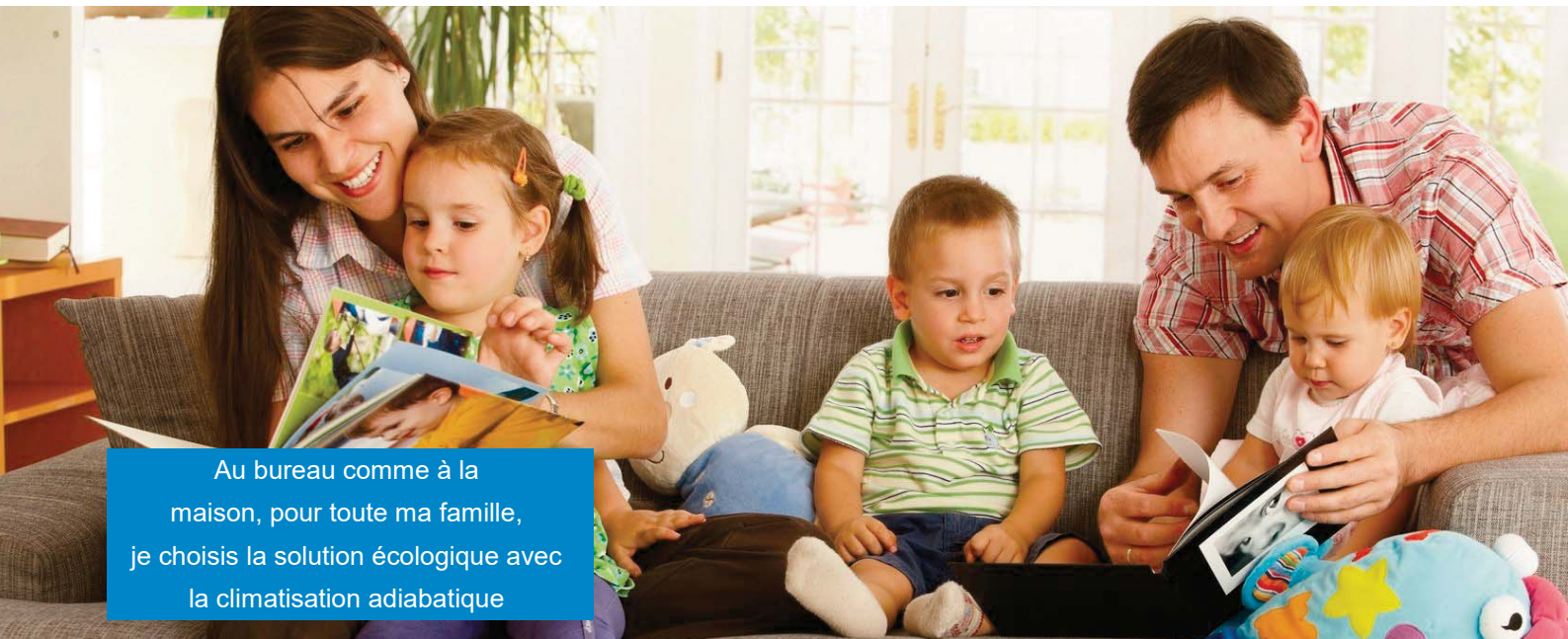
Email : [info@airlat.com](mailto:info@airlat.com) - Site web : [www.airlat.com](http://www.airlat.com) - [www.ecofresh.fr](http://www.ecofresh.fr)

Photos et document non contractuel, modifications sous réserve d'erreurs typographiques.

# RAFRAICHISSEUR ADIABATIQUE PAR EVAPORATION

# ECOFRESH®

## Bureau & Habitat



Au bureau comme à la maison, pour toute ma famille, je choisis la solution écologique avec la climatisation adiabatique

## ÉCOLOGIQUE, ÉCONOMIQUE, NATUREL...

### 3 bonnes raisons d'utiliser la climatisation adiabatique

**ECOFRESH Tertiaire** est une solution naturelle de rafraîchissement de l'air ambiant de l'habitat, d'ensembles de bureaux, de petits locaux surchauffés durant les périodes estivales.

Véritable solution d'élimination des calories, des poussières et des vapeurs polluantes dans les locaux surchauffés (boulangerie, salle de moulage, locaux techniques, teinturerie, véranda...)

Comme pour la technologie du puits canadien, la climatisation **ECOFRESH** adiabatique procure une température de confort en évitant les désagréments de la climatisation à gaz réfrigérant.



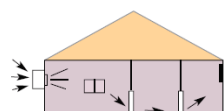
### QUELQUES AVANTAGES PAR RAPPORT À LA CLIMATISATION À GAZ RÉFRIGÉRANT

- pas de températures très basses nuisibles pour la santé.
- pas de confinement puisque l'**ECOFRESH** prend de l'air extérieur sans aucun recyclage.
- hygrométrie constante de 60% à l'instar de la climatisation à gaz réfrigérant
- suppression des odeurs et des bactéries par le renouvellement d'air élevé : 20 fois par heure (selon la taille du local)
- faible coût de revient énergétique : moins de 2€ par jour pour un habitat standard)
- faible mise en œuvre, sav et maintenance minimale
- pas de pollution par frigorigène

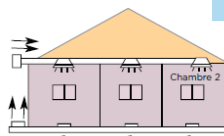


### Capacité rafraîchissement

Température extérieure °C	Température de soufflage °C selon hygrométrie					
	18	19	21	23	24	26
30	21	23	25	27	30	31
35	25	26	29	31	33	35
40	27	30	32	35	38	40
45	▲	▲	▲	▲	▲	▲
Hygrométrie relative	15%	30%	40%	50%	60%	70%



Installation soufflage direct avec circulation d'air par porte de communication et évacuation par fenêtre ou grille de décompression.



Installation avec gainage et extraction de surpression par gaine dans vide sanitaire ou grille de décompression.

### CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

[www.ecofresh.fr](http://www.ecofresh.fr)

Type	Puiss. Frigo. kW	Débit d'air m³/h	Niveau sonore db(A)	Ø ventilateur mm et angle °	Pression Ventilation Pa	Puissance moteur kW	Dimensions LxH mm	Section de soufflage mm	Tension d'alimentation V / ph	Poids à vide / avec eau Kg
ECF8D	9	8 000	65 / 53	518/30	180	0.315	1090x1090x470	640x640	240 / mono	57 / 67



164 route de Valmont - BP 101 - 76400 FECAMP France - Tél. +33 (0) 2 35 29 01 10 - Fax. +33 (0) 2 35 10 04 98  
Email : [info@airlat.com](mailto:info@airlat.com) - Site web : [www.airlat.com](http://www.airlat.com) - [www.ecofresh.fr](http://www.ecofresh.fr)

Photos et document non contractuel, modifications sous réserve d'erreurs typographiques.

# RAFRAICHISSEUR MOBILE BIOCLIMATISATION

## ECOFRESH® mobile



Solution urgente et immédiate de rafraîchissement de production industrielle (rafraîchissement de machine en seuil de surchauffe, zone de confort, assainissement de locaux et sites, problématique électrostatique et air sec...)

L'installation de l'**ECOFRESH mobile** à l'extérieur avec gaine souple offre le meilleur rendement.

**ECOFRESH mobile** peut être raccordé à une gaine souple, indispensable au rafraîchissement des chapiteaux, en particulier pour l'événementiel. La multiplication des implantations permet de traiter des zones ou des volumes importants.

**ECOFRESH Mobile** est de fabrication 100 % française. De conception solide et industrielle, il est constitué d'un bac et de montants en INOX. L'équipement électrique est aux normes françaises et européennes.

### Capacité rafraichissement

Température extérieure °C	Température de soufflage °C selon hygrométrie				
	15%	30%	40%	50%	60%
30	18	20	22	24	24
35	21	24	26	28	30
40	25	28	30	32	34
	▲	▲	▲	▲	▲
Hygrométrie relative	15%	30%	40%	50%	60%

### Accessoires (non inclus)



Sortie double



Gaine



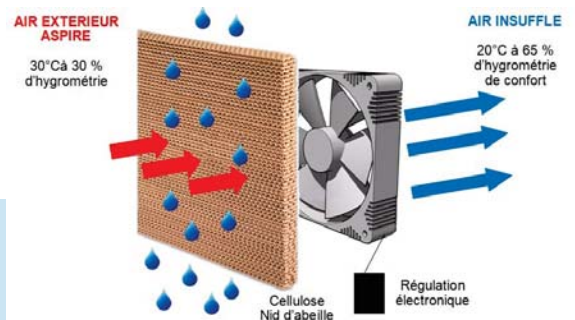
### Rafraîchisseur mobile bioclimatisation par évaporation

Une véritable solution de rafraîchissement des postes ou zones de travail, des bâtiments industriels, des rafraîchissements de machines en surchauffe, des chapiteaux et cellules surchauffées.

- Supprime l'électricité statique
- Donne du confort de travail au personnel
- Procure de l'air frais instantané
- Rafraîchit les machines en surchauffe
- Filtre et dépollue l'air ambiant
- Maintien de l'hygrométrie de confort

### Applications :

- Plasturgie, Fonderie, Moulage
- Bâtiment industriel
- Refroidissement machine
- Bâtiment d'élevage
- Zone de travail
- Blanchisserie
- Imprimerie
- Zone de travail



## Achat, Location, Location avec option d'achat

### CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Type	Puiss. moteur kW	Débit d'air m³/h	Niveau sonore dB(A)	Tension alim.	Press. Ventil. Pa	Nb de panneaux	Conten. eau L	Capacité réservoir L	Sortie d'air mm	Dimensions LxH mm	Poids à vide Kg
RSM20.M	0.60	15 000	70	220 V mono	30	3	50	-	700	900x900x1575	236
RSM20.T	1.25	15 000	70	380 V Tri	40	3	50	-	700	900x900x1575	236



164 route de Valmont - BP 101 - 76400 FECAMP France - Tél. +33 (0) 2 35 29 01 10 - Fax. +33 (0) 2 35 10 04 98  
 Email : info@airlat.com - Site web : www.airlat.com - www.ecofresh.fr  
 Photos et document non contractuel, modifications sous réserve d'erreurs typographiques.