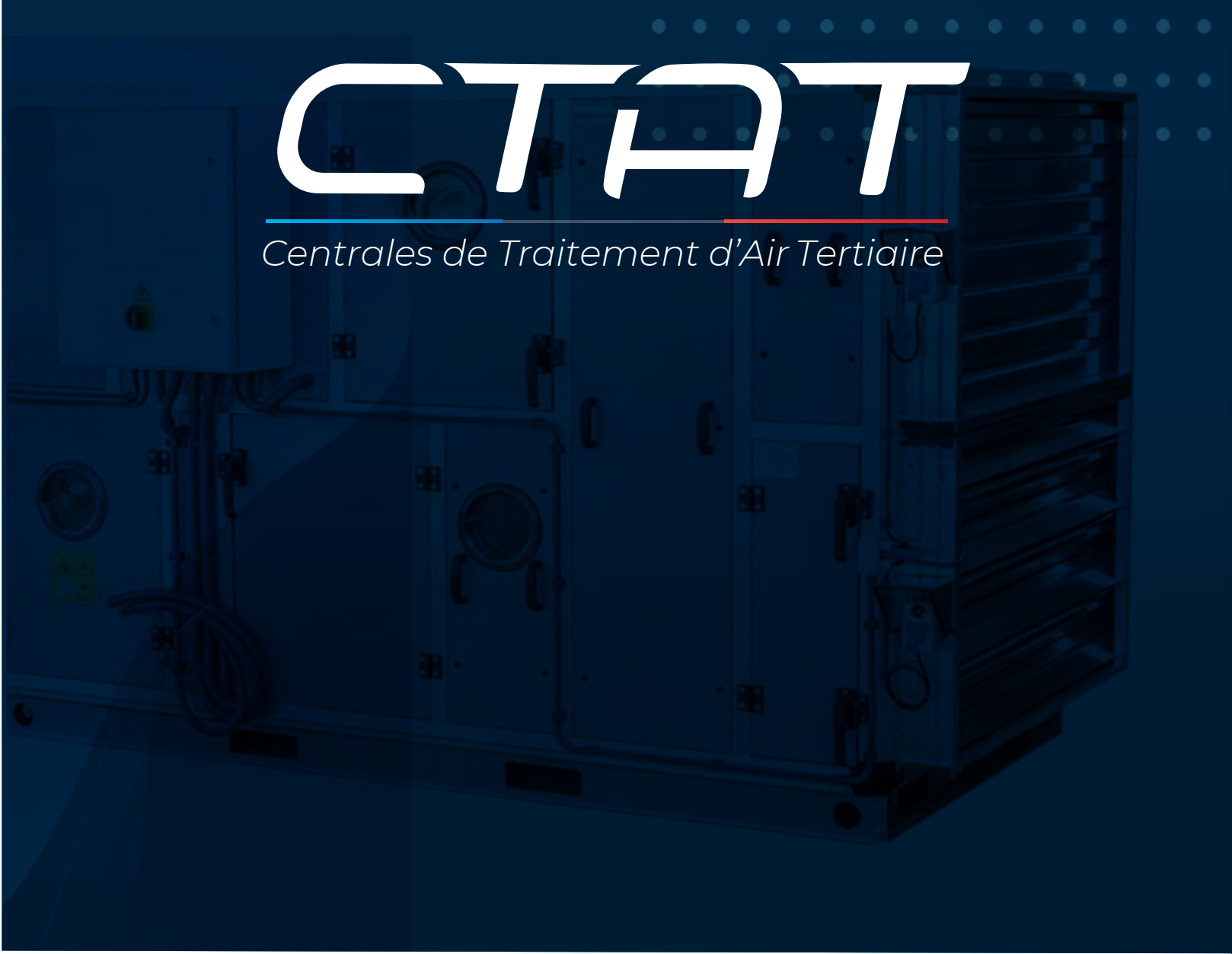




Edition 10 / 2021

# CTAT

*Centrales de Traitement d'Air Tertiaire*





# CTAT

Centrales de Traitement d'Air Tertiaire

Véritable poumon du système CVC, la **gamme de Centrales de Traitement d'Air Tertiaire CTAT** est conçue pour répondre à l'ensemble de vos exigences de maîtrise de qualité d'air et d'économie d'énergies.

Modulable à l'infini et fabriquée selon la norme **NF EN 13053**, la gamme **CTAT** assure les conditions idéales et un environnement confortable **pour les établissements recevant du public** mais également tout type d'environnement **tertiaire, industriel ou résidentiel**.



## QAI

Filtration sur-mesure pouvant aller du F7 au H14 en fonction de vos exigences de qualité d'air intérieur.



## INSONORISATION ACOUSTIQUE

Structure en panneaux sandwich et isolation laine de roche de classe feu Mo



## PLUG & PLAY

Disponible avec coffret électrique intégré et régulation standard ou sur-mesure



## CONNECTIVITÉ

Compatible avec le système de supervision et contrôle à distance medic@cloud



## DEBIT

Débit entre 1500 et 100.000 m<sup>3</sup>/h (Débits supérieurs sur demande)



## QUALITÉ

Solution monobloc, la structure est disponible en acier galvanisé ou inoxydable



## ÉCONOMIES D'ÉNERGIE

Disponible avec ventilateur EC et récupérateur à plaques, échangeur à roue ou batteries de récupération



## DÉCONTAMINATION

Compatible avec la technologie de décontamination Bioxigen (décontamination microbologique du réseau aéraulique et des salles desservies)



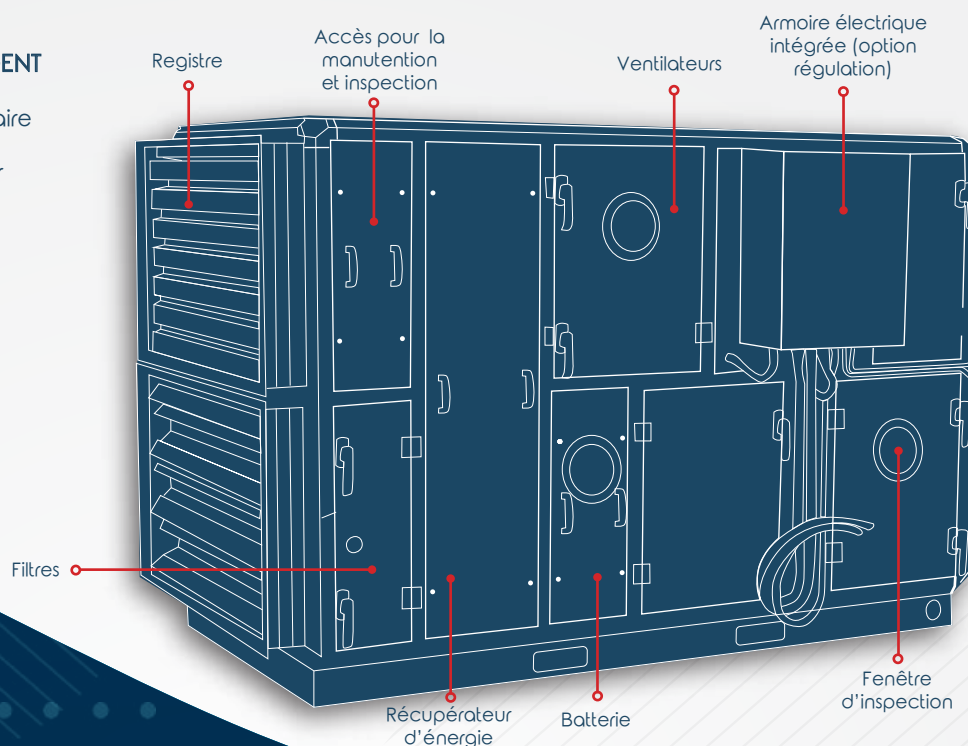
## SUR-MESURE

Adaptable à l'infini, la gamme CTAT répond à toutes vos exigences et contraintes (emplacement des connexions aérauliques, assemblage des modules sur site, batterie eau glacée, batterie détente directe, etc).

## PRINCIPE CONSTRUCTIF

### LE CONFORT D'ÊTRE FLEXIBLE ET INTELLIGENT

Chaque Centrale de Traitement d'Air Tertiaire est conçue en fonction des besoins de chaque bâtiment : la solution parfaite pour une intégration parfaite.



### ① LES REGISTRES

Ils sont utilisés dans les sections de mélange (caisson de mélange), d'insufflation et d'extraction. Ceux-ci sont constitués de lames en aluminium, et permettent la régulation des flux d'air. Le mouvement entre les pales est assuré par un mécanisme d'engrenage en polypropylène.

Selon le type de joint et le niveau d'étanchéité requis, les registres peuvent être de classe 2, 3 ou 4 selon EN 1751: 2014.

L'actionnement des registres peut être manuel ou automatique, cela dépend de la mise en place d'une poignée ou d'un actionneur, respectivement.

### ② SECTION D'ACCÈS À L'ENTRETIEN ET À L'INSPECTION

Le cas échéant, pour faciliter les opérations de maintenance et d'inspection de certains composants, des sections d'accès vides peuvent être définies.

### ③ VENTILATEURS

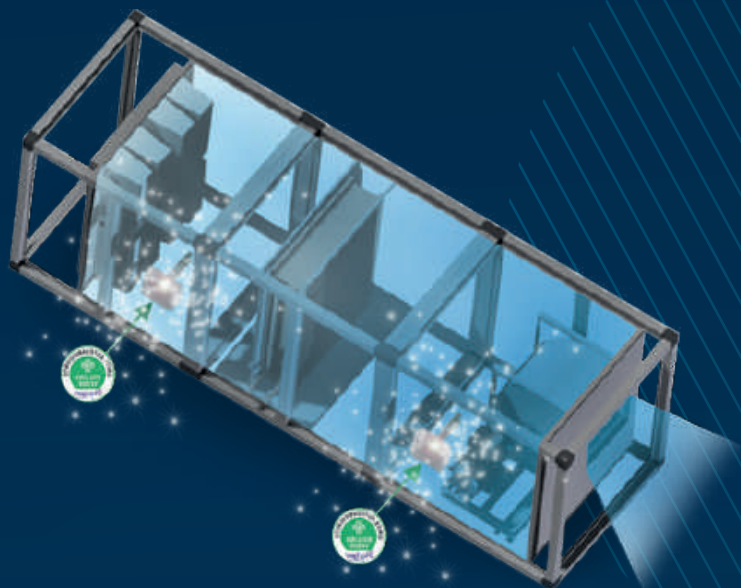
Toutes les unités sont équipées de ventilateurs centrifuges de transmission directe à haute performance, classe IE2 à IE5, et peuvent être fournis avec des moteurs PM, AC ou EC (commutables électriquement).

Ces ventilateurs sont dynamiquement et statiquement équilibrés selon VDI 2060: 2014. La structure du ventilateur est en acier galvanisé. Le rotor peut être en alliage d'aluminium, acier galvanisé ou composite.

Les ventilateurs sont accessibles par des portes avec fenêtres d'inspection.

Des systèmes anti-vibrations sont utilisés pour soutenir les ventilateurs pour qu'il n'y est pas de transmission de vibrations vers la CTA.

OPTIONS	DONNÉES
Ventilateur PM	IE4
Ventilateur EC	IE4 e IE5
Ventilateur AC	IE2 e IE3
Puissance consommée par le ventilateur	0,17 kW - 75 kW
Transducteur de pression	DC 0-10 V ; 0-3000Pa



#### ④ BATTERIES

Les batteries utilisées pour le traitement thermique de l'air peuvent être à eau, à expansion directe, à vapeur ou électriques. Ces batteries sont installées sur des rails, afin de faciliter leur enlèvement pour la maintenance. Dans le cas des batteries de refroidissement, les bacs à condensats sont en acier inoxydable.

BATTERIES À EAU	<p>L'alimentation des batteries à eau dans les CTAs est réalisée à l'aide d'un circuit hydraulique, constitué par un groupe de pompes de circulation. Le fluide de travail peut être une solution aqueuse d'éthylène glycol ou propylène glycol, dans le cas où il existe un risque de congélation.</p> <p>La pression de test de ces batteries est de 16 bar de refroidissement, un séparateur de gouttelettes peut être installé en aval, si la vitesse de passage de l'air dans la batterie est supérieure à 2,5 m/s.</p>
BATTERIES À DÉTENTE DIRECTE	<p>Les batteries à détente directe (communément appelées DX coils) sont basées sur un circuit frigorifique qui utilise principalement du R410a ou du R32 comme liquide de refroidissement. La pression d'essai maximum est de 42 bar.</p>
BATTERIES À VAPEUR	<p>Semblables aux batteries à eau d'un point de vue constructif, les batteries à vapeur sont conçues pour augmenter la température d'un volume d'air. Dans ce cas, le fluide de travail (vapeur d'eau) fonctionne à des températures supérieures à 100 °C.</p>
BATTERIES ÉLECTRIQUES	<p>Le fonctionnement des batteries électriques est basé sur l'effet de Joule : le passage d'un courant électrique, à travers un conducteur, génère une certaine puissance thermique sous forme de chaleur et de rayonnement.</p>

BATTERIE	CHÂSSIS	AILETTES		TUBES	SÉPARATEUR DE GOUTTELETTES
		ESPACEMENT	MATÉRIAU		
BATTERIE À VAPEUR	Acier galvanisé, acier inoxydable et alliage d'aluminium	[2mm; 12mm]	Al, Cu, CuSn	Cu, CuSn, Acier inox, Fe	Acier galvanisé, Al, acier inoxydable, plastique
BATTERIE À DÉTENTE DIRECTE					
BATTERIE À EAU			Al	Acier inox	
BATTERIE ÉLECTRIQUE					

## ⑤ FILTRES

Les cadres/glissières et les structures des filtres peuvent être en acier galvanisé, avec ou sans peinture époxy RAL 9006, ou en acier inoxydable. L'ensemble cadre/contre-cadre est efficace contre le contournement des fuites. Dans le tableau ci-dessous, vous trouverez une comparaison indicative entre les classes de filtres que nous utilisons conformément à la recommandation Eurovent 4/23.

OPTIONS DE FILTRES	EN 779:2012 EN 1822:2019	EN ISO 16890:2016
PRÉ-FILTRE	G4	ISO COARSE
FILTRE A POCHE	M5 jusqu'à F9	ISO ePM10 jusqu'à ISO ePM1
FILTRE COMPACT	M6 jusqu'à F9	ISO ePM10 jusqu'à ISO ePM1
FILTRE RIGIDE	M6; F7; F9	ISO ePM10 jusqu'à ISO ePM1
FILTRE A CHARBON ACTIF	C4 et C7	-
FILTRE HEPA	E10 à H14	-

## ⑥ PIÈGE À SON

Pièges à son sont un ensemble de septas disposés parallèlement à la direction du flux d'air. Les septas sont composés de plaques de laine de roche incombustibles, recouverts d'un tissu en fibre de verre pour empêcher la laine de roche de se rompre. La longueur, la hauteur et l'épaisseur des atténuateurs sont variables et définies selon le projet. La structure des septas et de l'ensemble peut être en acier galvanisé, galvanisé avec époxy RAL 9006, aluzinc ou acier inoxydable. Les septas sont installés sur des rails pour faciliter leurs entretien.

## ⑦ HUMIDIFICATEURS

HUMIDIFICATEUR ADIABATIQUE	<p>Le fonctionnement d'un humidificateur adiabatique est basé sur le passage d'un flux d'air à travers une surface humide générant une évaporation d'eau.</p> <p>L'humidificateur comprend un bac à condensats et un cadre en acier inoxydable. Il est installé sur des rails, afin de faciliter son démontage à des fins de nettoyage et d'entretien.</p>
HUMIDIFICATEUR À VAPEUR	<p>Le fonctionnement d'un humidificateur à vapeur est basé sur l'injection de vapeur d'eau dans un flux d'air. Pour le processus d'ébullition de l'eau, une source d'énergie est nécessaire, via un électrode ou un brûleur.</p> <p>Le grand avantage de ce système est la possibilité d'humidifier de manière isotherme une masse d'air. Comme pour les humidificateurs adiabatiques, un bac à condensats en acier inoxydable.</p>

## ⑧ SYSTÈME DE RÉCUPÉRATION D'ÉNERGIE

Les systèmes de récupération d'énergie utilisés dans les CTA sont divisés en trois groupes :

- Récupérateur à plaques
- Roue thermique
- Batteries de récupération

### RÉCUPERATEUR À PLAQUES

Avec les récupérateurs à plaques, un transfert de chaleur entre les flux d'air en circulation a lieu à travers des plaques qui, par défaut sont en aluminium. Cependant, il est possible que les plaques soient en matériau hygroscopique, pour permettre la récupération de chaleur latente. Concernant l'orientation relative des flux d'air, on peut avoir des récupérateurs de plaques à flux transversal ou flux à contre-courant. Ces récupérateurs présentent une étanchéité élevée entre les flux d'air et une excellente résistance mécanique aux différentiels de pression. Le bac à condensats est installé dans le côté air extrait. Pour permettre du free-cooling, un système de bypass peut être utilisé pour que le ou les flux d'air contournent le récupérateur de chaleur. Ce système de bypass peut être garanti en utilisant le registre du récupérateur lui-même, ou un registre externe.

COMPOSANTS	OPTIONS CONSTRUCTIVES
Plaques non hygroscopiques	Aluminium et aluminium avec protection anticorrosion
Plaques hygroscopiques	Polyéthylène et cellulose
Types de systèmes de bypass	Modulant ou du type on/off
Localisation du registre de bypass	Dans le récupérateur ou à l'extérieur de celui-ci

### ÉCHANGEUR À ROUE

Avec les roues thermiques, le transfert de chaleur se produit par le processus cyclique d'accumulation-libération de chaleur à travers une matrice rotative. Composé essentiellement d'aluminium, l'échangeur à roue peut être de type il existe des roues thermiques à condensation, hygroscopiques ou absorption. Entraîné par un moteur électrique, son taux de récupération de chaleur peut être contrôlé par un variateur de vitesse.

OPTIONS	OBSERVATIONS	APPLICATIONS
Condensation	Récupération sensible	Applications courantes
Hygroscopique	Récupération sensible et latente	
Adsorption	Récupération sensible et latente	
Époxy	Récupération sensible	Environnements marins et corrosifs

### BATTERIES DE RÉCUPERATION

Le fluide de travail du système soit un fluide réfrigérant (gaz), un fluide à eau, une solution aqueuse d'éthylène glycol ou une solution aqueuse de propylène glycol. Dans le cas de batteries à eau, à côté des échangeurs de chaleur, le système se compose d'un circuit hydraulique composé d'une pompe de circulation et d'un vase d'expansion. Si il s'agit d'un SRE de batteries à détente directe, un circuit frigorifique sera présent.

## ⑨ BRÔLEUR À GAZ NATUREL

OPTIONS	Inoxidable
RÉGULATION	Modulant par ON/OFF

# MODÈLES & DIMENSIONS

MODÈLE	Dimensions (mm)		Débit (m³/h)		Vitesse de la batterie de refroidissement (m/s)		Surface de la batterie (m²)
	Largeur	Hauteur	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum	
CTAT 01	830	525	1500	2300	1,4	2,2	0,12
CTAT 02	830	830	2600	4100	1,4	2,2	0,28
CTAT 03	1135	830	3700	5800	1,4	2,2	0,44
CTAT 04	1440	830	4800	7500	1,4	2,2	0,60
CTAT 05	1440	1135	6800	10700	1,4	2,2	0,95
CTAT 06	1440	1440	8900	14000	1,4	2,2	1,30
CTAT 07	1745	1135	8400	13200	1,4	2,2	1,20
CTAT 08	1745	1440	10900	17200	1,4	2,2	1,64
CTAT 09	2050	1440	13000	20400	1,4	2,2	1,99
CTAT 10	2050	1745	15900	25100	1,4	2,2	2,53
CTAT 11	2050	2050	18900	29800	1,4	2,2	3,06
CTAT 12	2355	1440	15000	23600	1,4	2,2	2,51
CTAT 13	2355	1745	18400	29000	1,4	2,2	3,18
CTAT 14	2660	1745	21000	33000	1,4	2,2	3,62
CTAT 15	2660	2050	24900	39100	1,4	2,2	4,39
CTAT 16	2660	2355	28800	45300	1,4	2,2	5,52
CTAT 17	2965	2355	32300	50700	1,4	2,2	6,19
CTAT 18	2965	2660	36600	57600	1,4	2,2	7,06
CTAT 19	3270	1745	26000	40900	1,4	2,2	4,51
CTAT 20	3270	2660	40600	63800	1,4	2,2	7,83
CTAT 21	3575	2050	33800	53200	1,4	2,2	5,99
CTAT 22	3575	2660	44500	69900	1,4	2,2	8,59
CTAT 23	3880	2660	48400	76100	1,4	2,2	9,36
CTAT 24	3880	2965	54200	85200	1,4	2,2	10,49
CTAT 25	3880	3270	60000	94300	1,4	2,2	11,63
CTAT 26	3880	3575	65800	103400	1,4	2,2	12,77



## Qui sommes-nous ?...

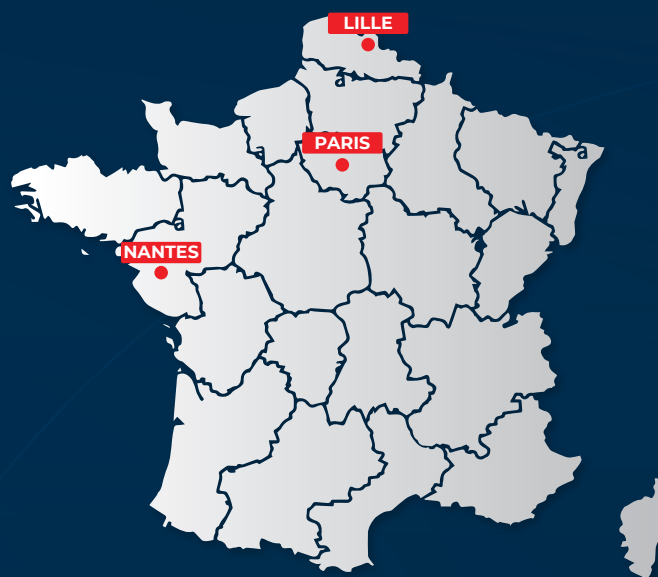
La société ATA est née en 1987 à Nantes et est rapidement devenue experte dans les armoires de traitement d'air pour différents secteurs d'activité : centres de données, télécommunications, industrie, etc.

Au tournant des années 2000, ATA s'est spécialisée dans le traitement d'air pour le secteur médical via des solutions dédiées aux hôpitaux avec un souci particulier pour l'hygiène.

La qualité et la performance des équipements ATA ont fait que la société est rapidement devenue une référence pour les solutions hygiéniques de traitement d'air des hôpitaux, cliniques et laboratoires. De plus, les développements d'ATA prennent largement en compte les avancées en matière de normes hygiène au niveau national et international.



## où sommes-nous ?



Notes

## Contactez-nous

### Agence de Paris

1 rue Boole 91240 - St. Michel-sur-Orge  
Tel. : +33 (0) 2 40 92 03 00

### Siège social et Agence de Nantes

16 Rue Jules Verne 44700 ORVAULT  
Tel. : +33 (0) 2 40 92 03 00  
Fax : +33 (0) 2 40 92 08 22  
contact@ata-medical.com

### Agence Export

70 Rue du Dr. Yersin 59120 Loos  
Tel. : +33 (0) 3 28 55 51 14

