

l'air @ la clim



FRANCE AIR solutions expertes en dépollution



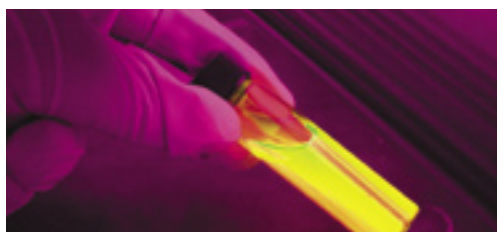
- Fumées de soudure
- Brouillards d'huiles
- Gaz d'échappement
- Solvants et peintures
- Copeaux de bois
- Peintures, solvants et vernis
- Polluants corrosifs
- Atmosphères explosives



Les architectes de l'air

Dans un environnement de plus en plus concurrentiel, les industries se doivent aujourd'hui de gagner en compétitivité, d'accroître la qualité des produits et les performances des process. Parallèlement, la réglementation européenne de plus en plus présente, impose des mises aux normes régulières.

C'est dans ce contexte que France Air crée son département Industrie et développe des compétences et un savoir-faire éprouvé en matière de dépollution de l'air ambiant.



FRANCE AIR, LE SPÉCIALISTE EUROPÉEN DU TRAITEMENT DE L'AIR.

France Air compte 440 collaborateurs pour un chiffre d'affaires de 93 millions d'euros, dont 25 % à l'export. Implanté à Beynost (Ain), près de Lyon, le siège regroupe les services administratifs, achats et marketing, une plateforme logistique centralisée, ainsi qu'un centre d'accueil téléphonique dédié aux clients.

L'entreprise cultive son savoir-faire sur les métiers du traitement de l'air ; elle conçoit et distribue des systèmes adaptés aux exigences du bâtiment pour les secteurs industriels, tertiaires, hospitaliers et également en cuisines professionnelles et habitat collectif/individuel.

- Son réseau de distribution s'appuie sur 15 comptoirs de l'air®, réels points de vente disposant d'un stock permanent de produits, répartis sur l'ensemble du territoire français.
 - Son réseau commercial couvre l'Europe de l'Est, l'Asie et l'Afrique, via ses filiales et ses distributeurs locaux.
- Chaque année, les solutions France Air sont installées sur plus de 50 000 chantiers dans le monde.



A CHAQUE AMBIANCE INDUSTRIELLE, SA SOLUTION DÉPOLLUTION



L'APPROCHE FRANCE AIR.

A travers son offre dépollution, France Air vous invite à découvrir de nouvelles solutions qui répondent efficacement aux exigences plurielles des industriels.

France Air apporte des solutions globales dans le domaine du conditionnement d'ambiance grâce à des produits standard ou spécifiques :

- rafraîchissement,
- chauffage,
- ventilation.

LES ENGAGEMENTS FRANCE AIR.

France Air place au service des installateurs des solutions techniques et des services experts :

- une présence commerciale renforcée auprès des bureaux d'études,
- une étude technique avisée dans l'élaboration des projets : conseil de sélection des produits, dimensionnement des réseaux, mise à disposition des fiches techniques et commerciales,
- une gamme étudiée et tarifée de produits et systèmes de dépollution, facilitant le chiffrage préalable de l'installation,
- des chantiers de référence : Renault, Peugeot, Airbus Industrie, l'Aérospatiale, Air France... réalisés depuis 10 ans en étroite collaboration avec les bureaux d'études et les industriels.



INDUSTRIE MECANIQUE



- COPEAUX MÉTALLIQUES INCANDESCENTS OU NON
- FUMÉES DE SOUDURE
- BROUILLARDS D'HUILES ENTIÈRES OU ÉMULSIONNÉES

DANS L'INDUSTRIE MECANIQUE, la nature et la concentration des polluants varient énormément d'une usine à l'autre :

- émission de **copeaux métalliques,**
- émission de **fumées de soudure,**
- formation de **brouillards d'huiles** issus de l'utilisation d'huiles de coupe : **huiles entières, huiles émulsionnées.**

Les solutions de dépollution les plus courantes sont :

- le traitement des brouillards d'huile par **filtre électrostatique,**
- le captage à la source des polluants par **des bras d'aspiration ou des tables d'aspiration,**
- le traitement de ces polluants par **des dépoussiéreurs.**

TECHNOLOGIE BRAS ET TABLES D'ASPIRATION

Les bras et tables d'aspiration apportent une solution optimale pour le captage à la source des fumées et poussières issues des opérations de soudure et de meulage.

CONFORT DE TRAVAIL POUR L'OPÉRATEUR

- Bras équipés de hottes d'aspiration à poignées pour une parfaite maniabilité.
- Tables d'aspiration équipées de larges plans de travail assurant une efficacité de captage constante sur toute la surface.

PRODUCTIVITÉ ACCRUE

- Possibilité d'équiper les tables de systèmes de décolmatage automatique afin d'apporter un maximum d'autonomie pour l'opérateur.

ÉCONOMIES D'ÉNERGIE

- Le captage à la source permet de minimiser les débits d'air à mettre en jeu par rapport à une ventilation générale du bâtiment.



▲ Installation centralisée de captage à la source par bras d'aspiration

→ PREVENTION

La prévention de maladies professionnelles conduit à déconseiller le recyclage des polluants.



EXEMPLE D'APPLICATION : ATELIER DE TAILLAGE D'ENGRENAGE

Dans cet atelier de mécanique générale, l'utilisation d'huile de coupe sur les machines de taillage d'engrenage génère des fumées et brouillards d'huiles en grandes quantités.

SOLUTION FRANCE AIR

Cette pollution était à l'origine de plusieurs nuisances : maux de tête des opérateurs et formation de films gras sur les sols.

L'installation d'un filtre électrostatique de type FEI au-dessus de chaque machine a permis d'améliorer largement la qualité d'air de l'atelier.

L'EXPERTISE FRANCE AIR

- **Efficacité de filtration** : particulièrement performants sur les particules de petites dimensions (0.01 à 10 µm), les filtres électrostatiques apportent une solution optimale dans le traitement de brouillards d'huile.
- **Coûts d'exploitation réduits** : les huiles de coupes sont directement collectées par le filtre électrostatique ; les plaques collectrices sont nettoyées à l'eau et au détergent.
- **Maintenance limitée** : traditionnellement, les ionisateurs sont équipés de fils de Tungstène très fragiles, nécessitant des remplacements réguliers. Afin de supprimer ces opérations fastidieuses de maintenance, France Air propose des plaques collectrices incassables en inox.



◀ Taillage d'engrenage

L'OFFRE + FRANCE AIR

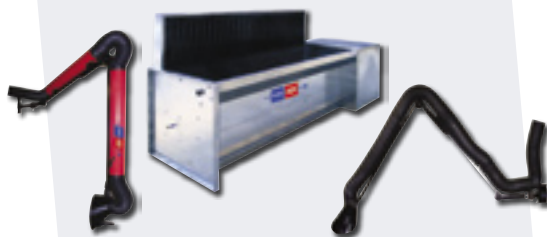
■ DÉPOUSSIÉREURS

- Manches ou cartouches filtrantes.
- Décolmatage pneumatique.
- Programmation des cycles de décolmatage.



■ BRAS D'ASPIRATION RIGIDES OU FLEXIBLES - TABLES D'ASPIRATION

- Tables avec ou sans filtre.
- Débit de 800 à 1 500 m³/h (bras).
- Débit de 1 600 à 5 000 m³/h (table).



■ ÉPURATEURS POUR POUSSIÈRES MÉTALLIQUES INCANDESCENTES

- Filtrant les particules incandescentes.
- Débit de 1 000 à 1 400 m³/h.
- Spécialement adaptés au meulage.



■ FILTRES ÉLECTROSTATIQUES

- Plaque de ionisation en inox incassable.
- Débit de 600 à 13 000 m³/h.



05

ATELIERS AUTOMOBILES



- GAZ D'ÉCHAPPEMENT
- SOLVANTS ET PEINTURES

LES GARAGES ET ATELIERS AUTOMOBILES sont par nature très polluants.

- **gaz d'échappement** liés aux essais moteurs des véhicules dans l'atelier,
- **fumées et vapeurs** dégagées par les opérations de peinture et de soudure.

Compte tenu des contaminants présents, les principaux systèmes de dépollution utilisés sont :

- les systèmes de captage des gaz d'échappement par **enrouleurs**,
- l'installation de **cabines de peinture** pour les travaux de peinture.

EXEMPLE D'APPLICATION : GARAGE POIDS LOURDS

Ce garage dédié à l'entretien des poids lourds est soumis à la réglementation du travail qui impose un captage à la source des gaz d'échappement.

SOLUTION FRANCE AIR

Un système d'aspiration des gaz d'échappement sur rail a été prévu dès la conception du bâtiment.

L'EXPERTISE FRANCE AIR

- **Exploitation simplifiée** : le rail permet de positionner les véhicules en différents endroits de l'atelier en fonction des camions présents dans le garage.

- **Investissement optimisé** : le nombre d'enrouleurs est réduit par rapport à une installation fixe.
- **Travail facilité** : les enrouleurs sont munis d'un embout adapté à l'extrémité du pot d'échappement des véhicules.

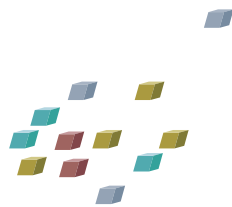


Système d'aspiration des gaz d'échappement sur rail ►

→ RAPPEL TECHNIQUE

Le débit d'air à mettre en jeu est fonction de véhicule :

- véhicules légers : 350 à 700 m³/h,
- camions : 700 à 1 000 m³/h,
- poids lourds : 1 000 à 1 300 m³/h.



TECHNOLOGIE LES CABINES DE PEINTURE

Les cabines de peinture assurent une protection optimale pour le peintre. Elles permettent également de conserver des conditions de travail satisfaisantes dans l'ensemble du garage.

• CAPTAGE EFFICACE

Vitesse moyenne supérieure à 0,5 m/s sur la surface frontale de la cabine.

• PROTECTION DE L'OPÉRATEUR

Asservissement du pistolet à peinture au fonctionnement de la cabine, intégration de luminaires, contrôle de la perte de charge des filtres afin d'assurer une maintenance régulière.



• INSTALLATION SIMPLIFIÉE

- Cabines sur pieds ou cabines au sol modulaires selon le débit d'air à mettre en jeu.
- Ventilateur intégré et pré dimensionné.



L'OFFRE + FRANCE AIR

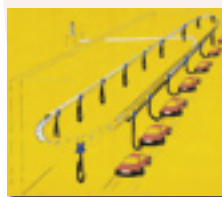
■ DÉPOUSSIÉREURS AUTONOMES

- Facilité d'installation, compact, insonorisé.
- Débit de 3 500 à 4 500 m³/h.
- Décolmatage pneumatique.



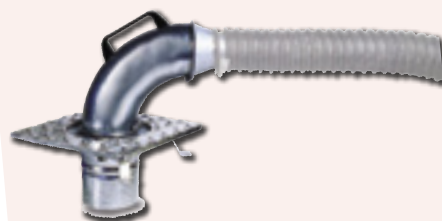
■ SYSTÈMES D'ASPIRATION DE GAZ D'ÉCHAPPEMENT

- Enrouleurs et rails modulaires.
- Système de décrochage automatique.
- Température de pointe : + 600° C (travaux publics, armées).
- Débit de 350 à 1 300 m³/h.



■ REGARDS D'ASPIRATION

- Installation au sol.



■ UNITÉS DE FILTRATION, AIRSTOP C.O.V.

- Débit de 3 000 à 30 000 m³/h.
 - ▶ 1^{er} caisson : filtres G3 + F9.
 - ▶ 2^e caisson : cartouches à charbon actif.



■ CABINES DE PEINTURE

- Débit de 2 000 à 28 000 m³/h.

07

INDUSTRIE DU BOIS



- COPEAUX DE BOIS
- POUSSIÈRES FINES DE MEULAGE ET SCIAGE
- PEINTURES, SOLVANTS ET VERNIS

LES INDUSTRIES DU BOIS génèrent des quantités de polluants importantes :

- **copeaux de bois** pendant les opérations de découpe du bois,
- **poussières fines** lors des opérations de ponçage et de sciage,
- **émissions de peinture**, solvants et vernis lors des phases de finition.

Quelle que soit la taille de l'atelier, des **systèmes de captage et d'épuration** des poussières de bois doivent être mis en place.

EXEMPLE D'APPLICATION : MENUISERIE INDUSTRIELLE

Cette menuiserie industrielle équipée de 25 postes de travail : scies, mortaiseuses, raboteuses, fraiseuses... génère des poussières de bois en très grande quantité.

SOLUTION FRANCE AIR

Afin de préserver **la santé des opérateurs**, une installation de **dépoussiérage centralisée** a été réalisée :

- captage à la source sur chaque poste de travail,
- transfert des polluants à travers un réseau rigide,
- collecte et filtration des polluants par un dépoussiéreur à manche de type KOTIBE Premium.

L'EXPERTISE FRANCE AIR

- **Efficacité optimale** : un système à décolmatage automatique assure en permanence une efficacité optimale du dépoussiéreur.

- **Économies d'énergie** : un système de régulation du ventilateur adapte le débit d'air au nombre de machines en fonctionnement.

- **Pertes de charges réduites** : l'utilisation de gaines lisses à bords tombés et de pièces de transformation optimisées aérauliquement permet de minimiser les pertes de charge malgré des vitesses de transport de 23 m/s.



Système d'aspiration sur une fraiseuse à bois ▶



Réseau de transfert rigide avec pièces de transformation aérauliques ▶

→ RAPPEL RÉGLEMENTAIRE

La concentration en poussières de bois aux postes de travail ne doit pas excéder $1\text{mg}/\text{m}^3$.



TECHNOLOGIE LES DÉPOUSSIÉREURS

Les dépoussiéreurs assurent la filtration et la collecte des poussières et des copeaux émis en grande quantité. Ils sont principalement utilisés sur des processus industriels et contrôlent le rejet vers l'atmosphère.

PRODUCTION EN CONTINU : leurs systèmes de séparation sont conçus de telle sorte que lorsqu'ils sont saturés, un décolmatage mécanique ou pneumatique permet de les régénérer et d'évacuer en continu les polluants récupérés.

SÉCURITÉ DE L'INSTALLATION : pour les process à risques d'explosion, les dépoussiéreurs sont disponibles en versions ATEX (filtres spéciaux, événements de sécurité).

FILTRATION ADAPTÉE À CHAQUE PROJET : les dépoussiéreurs disposent d'une large gamme de techniques de filtration :

- dépoussiéreur à manches ou à cartouches,
- cyclone de dépoussiérage,
- épurateur mobile pour les travaux occasionnels.



◀ Dépoussiéreur à manche

L'OFFRE + FRANCE AIR

■ DÉPOUSSIÉREURS À MANCHES À DÉCOLMATAGE PAR SECOUAGE

- Débit de 2 000 à 50 000 m^3/h .



■ ECLUSES, VIS SANS FIN

- Adaptées aux très grandes quantités de poussières.

■ CYCLONES DE DÉPOUSSIÉRAGE

- Solution économique.
- Efficacité > 90 % sur les particules supérieures à $10\ \mu\text{m}$.
- Débit de 3 000 à 30 000 m^3/h .



■ VENTILATEURS POUR AIR POUSSIÉREUX

- Pression : jusqu'à 11 000 Pa.
- Débit jusqu'à 45 000 m^3/h .



■ CONDUITS ET ACCESSOIRES DE DÉPOUSSIÉRAGE

- Adaptés aux fortes dépressions : épaisseur de 6/10 à 20/10.
- Pertes de charges optimisées : disponibles en bords lisses ou bords tombés.



09

INDUSTRIES A RISQUES : CHIMIE, LABORATOIRE, ÉLECTRONIQUE



- POLLUANTS CORROSIFS
- ATMOSPHÈRES EXPLOSIVES (ATEX)

LES AMBIANCES CORROSIVES sont à l'origine de nuisances pour le personnel et pour le matériel. L'opérateur doit se protéger des **polluants toxiques**.

Le process et les machines nécessitent des constructions particulières afin de prévenir les risques de **corrosion et/ou d'explosion**.

LES MILIEUX EXPLOSIFS sont soumis aux Directives ATEX. Cela concerne les nombreuses industries qui manipulent des produits qui, dans certaines conditions de température et de concentration, peuvent présenter des **risques d'explosion**.

TECHNOLOGIE NOVATEX TECHNOLOGIE

Une gamme complète, une sécurité pour la conformité de vos installations en atmosphère explosive.



→ RAPPEL DIRECTIVE ATEX

- Pour les constructeurs, la directive 94/9/CE définit des exigences techniques essentielles pour les matériels et les moyens permettant de prouver leur conformité.
- Pour les utilisateurs, la directive 99/92/CE impose à l'employeur d'évaluer, en classant ses locaux en différentes zones, les risques de présence d'atmosphère explosive et d'utiliser des catégories de matériel ATEX adaptées à ces zones.



EXEMPLE D'APPLICATION : RÉGULATION DE SORBONNE DE LABORATOIRE

Conformément aux recommandations de la norme française XPX 15203, la régulation des sorbonnes de laboratoire permet d'assurer la protection des opérateurs.

SOLUTION FRANCE AIR

L'utilisation d'un ventilateur polypropylène et d'un régulateur de sorbonne permet d'ajuster le débit des sorbonnes à l'ouverture de la vitre.

L'EXPERTISE FRANCE AIR

- **Économies d'énergie** : la quantité d'air neuf insufflée dans le local est optimisée par l'utilisation d'une CTA à débit variable.



◀ Régulation de sorbonne de laboratoire

L'OFFRE + FRANCE AIR

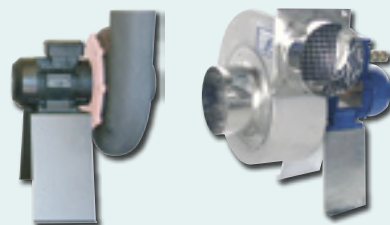
■ DÉPOUSSIÉREURS ATEX

- Construction spécifique :
filtres ATEX, évènements de sécurité...



■ MOTO VENTILATEURS POLYPROPYLÈNE OU INOX

- Polypropylène : débit de 200 à 8 000 m³/h.
Disponible en version ATEX.
- Inox : Débit de 100 à 3 500 m³/h
(jusqu'à 90 000 en spécial).



■ BRAS D'ASPIRATION RIGIDES

- Différents types de hottes
adaptables.
- Applications : laboratoires,
électronique, orfèvrerie...



■ CONDUITS ET ACCESSOIRES TOUT INOX

- Pertes de charges optimisées : disponibles
en bords lisses ou bords tombés.



www.france-air.com

www.france-air.com

Contactez nos experts
industrie@france-air.com

Rue des Barronnières
BEYNOST - 01708 Miribel Cedex

 N° Indigo 0 820 325 322

Fax : 04 78 55 25 63
www.france-air.com



Cette documentation est imprimée
sur un papier recyclé

