

# PLANET' AIR

## TF PURIFINER

### NOTICE DE MONTAGE

Le TF PURIFINER peut être installé à n'importe quel endroit qui laisse un accès facile pour le changement du filtre, qui n'interfère pas avec les pièces en mouvement ou à proximité du collecteur et des tuyauteries d'échappement.

Essayer d'installer le TF PURIFINER le plus près possible du moteur afin d'avoir des flexibles les plus courts possibles.

Le retour d'huile au moteur se fait uniquement par gravité, et, pour cette raison, le TF Purifiner doit être installé à un niveau supérieur au carter d'huile. La position la plus haute possible est la meilleure. Dans tous les cas d'installation, le raccordement du flexible d'arrivée d'huile au TF PURIFINER doit être au minimum à une hauteur de 20 cm par rapport au niveau d'huile dans le carter. Le raccord du tuyau de retour d'huile sur le TF PURIFINER se situe environ à 45 cm au dessus du niveau d'huile dans le carter.

Lors du montage du tuyau de retour d'huile, vérifier bien que le tuyau descend toujours vers le carter, qu'il n'y a pas de pincement du tuyau, que celui-ci ne descende pas pour remonter ensuite au dessus du carter. Chacune de ces conditions entraîneront un bouchon de vapeur qui stoppera le retour de l'huile vers le carter. Le TF PURIFINER ne fonctionnera plus correctement.

### AVANT DE COMMENCER L'INSTALLATION

1. Avant de vidanger, soyez certain d'être en possession de tous les raccords spécifiques à votre installation. Le raccord, type Banjo, pour le carter d'huile n'est pas fourni avec l'équipement TF PURIFINER. Nous attirons votre attention sur le fait que le contact continu de l'huile avec les individus peut provoquer un cancer ou des lésions à la peau. Les lois sont de plus en plus strictes concernant le stockage des huiles.
2. Installer un filtre à huile d'origine neuf.
3. Prélever un échantillon d'huile usagée et la faire analyser par un laboratoire d'analyse d'huile. Ceci vous permettra de déterminer l'état de votre moteur. PLANET' AIR peut vous fournir des petits bidons pour effectuer vos prélèvements (voir chapitre "Fournitures en option" chez votre distributeur).

## L'INSTALLATION

Voir schéma IM/02 (A/B/C/D)

1. Percer les trous à l'endroit sélectionné et fixer les supports en utilisant les boulons et écrous fournis. Il est possible de souder les supports en prenant les précautions nécessaires à une telle opération.
2. Placer le TF PURIFINER à l'intérieur de son support Ne pas enlever la tête chauffante du TF PURIFINER lors du montage. Si la tête chauffante n'est pas en place, lors du serrage des boulons de maintien du TF PURIFINER, vous risquez fort de déformer le corps du TF PURIFINER et il n'y aura plus d'étanchéité entre le bord supérieur du corps du TF PURIFINER et la tête chauffante.
3. Bien aligner la sortie du retour d'huile sur le TF PURIFINER vers le carter d'huile. Serrer les boulons normalement. Le TF PURIFINER est installé.

## RACCORDEMENT

### RACCORDEMENT ARRIVEE D'HUILE

Le TF PURIFINER fonctionne grâce à la pression délivrée par la pompe à huile du moteur (ou pompe hydraulique). Vous pouvez obtenir cette pression d'huile, soit au niveau du mano-contact de pression au moyen du raccord en T fourni avec l'équipement, soit en démontant un bouchon au niveau du circuit d'huile si votre moteur en dispose.

1. Tous les raccords sont fournis sauf le raccord sur le carter d'huile et l'adaptateur pour le raccord en T, si les pas de vis sont spécifiques. Contacter votre revendeur qui pourra vous fournir les raccords additionnels.  
Sur les installations hydrauliques, le raccord T est monté sur l'alimentation principale d'huile. Compte tenu des pressions d'huiles importantes, vous devez installer un réducteur de pression entre le T et le TF PURIFINER disponibles chez votre revendeur.
2. Localiser et démonter le mano-contact de pression d'huile du moteur et installer le raccord T. Le mano-contact de pression d'huile est habituellement un petit appareil fixé au bloc moteur avec 2 fils électriques branchés dessus. Il est en général placé près du filtre à huile d'origine, mais peut également être situé ailleurs.  
Déconnecter les fils et tourner la clé dans le contact. Vérifier que le voyant de pression reste éteint. Si vous avez un manomètre de pression d'huile, vous devrez démarrer votre moteur afin de vous assurer que le manomètre de pression d'huile indique zéro lorsque le mano-contact est débranché. Sur certains moteurs, le manomètre de pression d'huile est branché sur un distributeur. Vous devez raccorder le T sur cette ligne ou bien utiliser un des raccords libres.  
Nous vous recommandons d'effectuer les montages avec de la pâte ou ruban type Téflon.
3. Visser le mano-contact de pression d'huile sur l'une des deux sorties du raccord T, utiliser du Téflon et serrer. Utiliser la sortie du T qui sera la plus facile d'accès pour effectuer le branchement électrique.
4. Monter le flexible sur la deuxième sortie du raccord T (raccord 7/16 JIC mâle) et serrer.

### **RACCORDEMENT TF PURIFINER**

----- 2  
PLANET' AIR - place du Château - 04700 LURS

Tél : 04 92 79 12 19 - Fax : 04 92 79 12 20 - E.mail : <mailto:Planair@aol.com>

S.A.R.L au capital de 72.000 F - R.C.S Manosque B 414 850 230

1. Monter le raccord T fourni sur la base du TF PURIFINER (sur le côté pour les références TF-8 SP/SPD), utiliser du Téflon et serrer.
2. Installer le raccord anti-retour calibré sur le bas du raccord T, utiliser du Téflon et serrer. Pour les TF PURIFINER références TF-8 SP/SPD, le raccord fourni est à 90°.
3. Installer le raccord à 45° dans le raccord du T, utiliser du Téflon et serrer.
4. Monter le robinet d'huile pour les prélèvements dans le raccord 45°, utiliser du Téflon et serrer. Vérifier que le robinet est bien fermé.

## **FLEXIBLES ET EQUIPEMENTS**

Le flexible haute pression n'est pas fourni. Vous trouverez du flexible haute pression chez n'importe quel distributeur de raccords hydrauliques.

Utiliser un flexible capable de résister à une pression de 10 bars pour un diamètre ¼ intérieur.

Mesurer la distance entre le TF PURIFINER et le raccord sur le moteur. Faites sertir votre flexible sur les raccords à chaque extrémités par votre distributeur.

Raccorder le flexible côté moteur sur le raccord T et faites passer le flexible le long du moteur vers le TF PURIFINER. **Ne pas le raccorder**, fixer le flexible avec les colliers plastiques fournis et assurez vous que le flexible n'est pas ou ne sera pas en contact avec les pièces en mouvements ou qu'il n'est pas en contact direct avec le collecteur d'échappement ou ses tuyauteries.

## **RACCORDEMENT RETOUR HUILE**

Voir plan IM/04 (A/B/C/D)

Le diamètre du tuyau de retour à prévoir sur les TF PURIFINER TF-8 SP/SPD doit être de 12.5 mm, pour tous les autres modèles, il est de 19 mm.

Pour tous les modèles, nous vous fournissons une Durite transparente équipée de raccords. Pour le carter d'huile, nous vous suggérons un raccord type Banjo avec une vis creuse. La plupart des moteurs possèdent sur le côté du carter un écrou soudé avec un bouchon. Vous pouvez également vous raccorder sur la vis de vidange du carter. Tous ces raccords sont disponibles chez votre revendeur de matériel hydraulique ou chez Planet'Air.

**IMPORTANT : Le retour d'huile doit être situé en dessous du niveau d'huile du carter.**

1. Monter le raccord à 90° fourni sur le sortie du TF PURIFINER.
2. Visser la durite transparente sur le raccord à 90° que vous venez de monter.
3. Utiliser de la durite pour le retour. Cette durite doit être capable de résister à une température de 110° à une pression de travail de 20 bars. Mesurer la longueur entre le raccord de la durite

transparente et le carter d'huile, couper à la longueur avec un couteau ou une scie.

4. Démonter la durite transparente, graisser son raccord et l'intérieur de la durite de retour, puis monter la durite en force le plus loin possible sur le raccord de la durite transparente. Suivez la même procédure pour le raccord Banjo sur le carter d'huile. Sertissez ou serrez avec des colliers à chaque extrémités.
5. Utiliser les colliers plastiques pour attacher la durite de retour. Veiller à ce que la durite descende bien vers le carter sans remonter, qu'elle ne soit ni écrasée ou pincée. Assurez vous que la durite ne soit pas ou ne sera pas en contact avec des pièces en mouvements ou qu'elle n'est pas en contact direct avec le collecteur d'échappement ou ses tuyauteries.

L'installation du retour d'huile est terminée.

### **RACCORDEMENT DE LA SOUPAPE D'EVENT**

Voir plan IM/05 (A/B/C/D)

1. Monter le raccord d'évent (rep 2) dans le trou prévu sur le dessus du TF PURIFINER, utiliser du Téflon et serrer.
2. Monter en force le tuyau plastique (rep 3). Le chauffage permanent de la tête pouvant déformer le tuyau, le maintenir avec un collier serré.
3. Faire passer le tuyau à travers les supports à l'arrière du TF PURIFINER et le couper à la longueur.
4. Vous pouvez également raccorder l'extrémité du tuyau dans le filtre à air, en perçant un trou et en l'immobilisant avec de la colle.

**Cette application n'est possible que sur les moteurs essence.**

Pour les moteurs diesel, installer un T dans le trou que vous aurez percé dans le filtre à air, raccorder le tuyau sur une des sorties du T, l'autre restant libre pour prévenir tout risque d'une aspiration trop importante.

Il est important que le T soit installé. Sans T, il y aurait une aspiration trop importante pouvant provoquer au niveau de la chambre d'évaporation une remontée d'huile vers le filtre à air.

Le T doit être installé sur le filtre à air et non après pour éviter l'aspiration directe dans le système d'injection.

L'installation de l'évent est terminée.

### **RACCORDEMENT ELECTRIQUE**

Voir plan MI/06 (A/B/C/D)

----- 4  
PLANET' AIR - place du Château - 04700 LURS

Tél : 04 92 79 12 19 - Fax : 04 92 79 12 20 - E.mail : <mailto:Planair@aol.com>

S.A.R.L au capital de 72.000 F - R.C.S Manosque B 414 850 230

1. Vérifier que le voltage de l'élément chauffant correspond à votre installation. Vous trouverez cette indication sur l'emballage ou sur une étiquette collée sur le TF PURIFINER.
2. Tous les éléments chauffants des TF PURIFINER TF-8 SP/SPD sont livrés en 12 volts, sauf fabrication spéciale.
3. Sélectionner une source de courant de façon à alimenter le TF PURIFINER lorsque l'équipement est en marche et couper lorsque l'équipement est stoppé. Ne pas connecter le TF PURIFINER sur le système d'allumage de votre moteur. Nous vous recommandons de connecter le TF PURIFINER sur une alimentation type accessoires dans la boîte à fusibles. Pour les applications hydrauliques, raccorder le TF PURIFINER sur le bouton marche/arrêt.
4. Si vous ne pouvez raccorder le TF PURIFINER dans la boîte à fusibles de façon qu'il soit alimenté lorsque l'équipement fonctionne et stoppé à l'arrêt, vous pouvez installer un mano-contact de pression d'huile sous le TF PURIFINER en utilisant un T à l'arrivée d'huile. Se reporter au chapitre " RACCORDEMENT DE L'ARRIVEE D'HUILE ".
5. Utiliser les connecteurs et fusible fournis pour effectuer les raccordements.
6. Raccorder l'alimentation (+) sur le fusible (rep 2), le (-) à la masse ou au négatif de l'installation. Vérifier que les contacts sont bons et attacher les fils avec les colliers fournis en vérifiant qu'ils ne soient pas ou ne seront pas en contact avec des pièces en mouvements ou qu'ils ne sont pas en contact direct avec le collecteur d'échappement et ses tuyauteries.
7. Pour les installations en 110 ou 220 volts, brancher un fils par l'intermédiaire d'une cosse sur l'une des deux vis de la tête chauffante et le relier à la mise à la terre de l'équipement.

L'installation électrique est terminée.

## **ESSAI DU TF PURIFINER**

1. Verser dans le moteur, ou dans l'équipement, l'huile préconisée par le constructeur. Utiliser une huile de qualité. Pour les moteurs, vérifier que l'huile a des TBN élevés. Vous pouvez aussi utiliser une huile synthétique si celle-ci est préconisée par le constructeur du moteur ou de l'équipement. Conserver une petite quantité d'huile que vous expédiez au laboratoire pour analyses. Le rapport de l'analyse que vous recevrez vous permettra d'établir une base pour effectuer plus tard les comparaisons concernant l'état et le niveau des additifs dans votre huile. Il est aussi nécessaire de prélever un échantillon de l'huile usagée afin de déterminer l'état de votre moteur après analyse.
2. Soulever le couvercle du TF PURIFINER (ne pas l'enlever sur les TF-8 SP/SPD). Enlever la plaque diffuseur et le filtre. Vérifier que la buse calibrée est bien installée avec ses deux petits joints en liège au fond du TF PURIFINER. Remettre le filtre en place sans oublier le joint sur le dessus du filtre. Remettre la plaque diffuseur en s'assurant que la partie ouverte sur le côté du diffuseur soit alignée avec le raccord de retour d'huile situé sur le côté du TF PURIFINER (pas sur le TF-8 SP/SPD). Pour vérifier la buse sur les TF-8 SP/SPD, démonter le filtre en le

5

desserrant et regarder au centre du bas de la pièce fileté.

3. Mettre le flexible d'alimentation d'huile, que vous n'aviez pas raccordé au TF PURIFINER, dans un récipient en plastique et faire démarrer le moteur ou l'équipement. Laisser tourner jusqu'à obtenir l'arrivée d'huile. Ceci permettra de chasser les impuretés et de vous assurer que l'huile est bien sous pression. Stopper le moteur ou l'équipement.
4. Raccorder le flexible au TF PURIFINER et serrer.
5. Démarrer le moteur ou l'équipement et vérifier qu'il n'y ai pas de fuites.
6. Après 3 à 5 minutes de fonctionnement, toucher avec précaution la tête chauffante du TF PURIFINER, celle-ci doit être très chaude. Cette opération vous assure du bon fonctionnement de l'élément chauffant.
7. Laisser le moteur ou l'équipement tourner 10 à 30 minutes, le temps dépend de la taille du TF PURIFINER. Pour les TF-8 SP/SPD, compter 10 minutes, plus de 30 minutes pour un TF 240. Dès que vous verrez s'écouler l'huile à travers la Durite transparente de retour (1/3 pleine), stopper le moteur ou l'équipement, attendre 5 minutes, puis vérifier le niveau d'huile. Le compléter si nécessaire.
8. Noter la date et le kilométrage ou les heures de fonctionnement de votre moteur ou équipement. Vous allez pouvoir effectuer un relevé précis des changements de filtres et analyser l'huile sur le carton de maintenance qui vous est fourni avec le TF PURIFINER.

L'installation du TF PURIFINER est maintenant terminée.

### **NOTICE DE MONTAGE POUR APPLICATIONS HYDRAULIQUES, COMPRESSEURS, TRANSMISSIONS AUTOMATIQUES,...**

Le TF PURIFINER est extrêmement efficace pour retirer les matières solides et l'eau de l'huile hydrauliques, des transmissions automatiques, des compresseurs et beaucoup d'autres applications qui nécessitent un nettoyage des contaminants liquides et solides.

Pour toutes ces opérations, l'installation du TF PURIFINER est identique aux indications qui vous ont été donné précédemment sur le manuel sauf :

- Installer en amont du TF PURIFINER , sur l'arrivée d'huile, un réducteur de pression. La pression maximum à l'entrée du TF PURIFINER est de 3.5 bars.

Le TF PURIFINER ne peut être installé sur un équipement dont le réservoir est pressurisé, le retour d'huile du TF PURIFINER se faisant par gravité.

Si votre équipement hydraulique ne possède pas de pompe pour mettre l'huile sous pression, la société TF PURIFINER fabrique le BATCH REFINER qui, équipé de sa propre pompe et d'un élément de préchauffage, effectue la filtration et le raffinage de l'huile d'équipement statique.

Pour plus d'informations concernant cet équipement, consulter votre revendeur.

## TOUT TERRAIN ET CONDITIONS DE TRAVAIL DIFFICILES

Pour une installation tout terrain et conditions difficiles de travail, **nous vous conseillons d'utiliser des flexibles avec des tresses d'acier afin de la protéger du contact de pierre ou éléments coupants. Nous vous le conseillons fermement si votre équipement doit travailler dans des conditions difficiles de travail en tout terrain.**

## FOURNITURES EN OPTION CHEZ VOTRE DISTRIBUTEUR

1. Supports spéciaux pour TF PURIFINER.
2. Mano-contact de pression d'huile (à utiliser lorsque votre installation ne possède de coupure d'alimentation électrique à l'arrêt).
3. Flexible haute pression.
4. Durite de retour.
5. Diverses buses calibrées.
6. Vannes.
7. Assortiments de coudes, raccords, adaptateurs.
8. Connexions électriques.
9. Nécessaire d'analyse d'huile.

## MODE OPERATOIRE POUR PRELEVEMENT ET EXPEDITION DES ECHANTILLONS D'HUILE

### Emballages

- Flacons
- Etiquettes de repérage
- Enveloppes de réexpéditions à l'adresse S.T.M (01 enveloppe pour 05 bidons)

### Prélèvement

Le prélèvement d'huile doit s'effectuer " moteur chaud " dans l'heure qui suit son arrêt, par le robinet situé sous le TF PURIFINER (enlever le petit capuchon rouge). Remplir le bidon fourni à 80 %.

### MERCI DE BIEN REFERMER LE BOUCHON

### Identification

Nous vous remercions de bien noter sur l'étiquette d'identification jaune toutes les informations demandées. Le HAUT de cette étiquette (comportant le numéro) doit être collée sur le flacon correspondant.

**Nous attirons votre attention sur le fait que rien d'autre ne doit être collé sur le flacon correspondant.**

### Expéditions

L'expédition se fera à l'aide de l'enveloppe pré-imprimée de STM. Cette enveloppe sera affranchie au TARIF PAQUET POSTE normal ou Colissimo (mais surtout sans la mention LETTRE).

### Pour informations

- 1 à 5 flacons : TARIF POSTE jusqu'à 250 g

## OPERATION DE MAINTENANCE

Dans toutes les applications, la société PLANET' AIR recommande que le filtre du TF PURIFINER soit remplacé régulièrement à l'intervalle de maintenance prévu par le constructeur ou selon les résultats de l'analyse d'huile.

Pour toutes les applications moteur, le filtre à huile d'origine (type full flow) sera changé tous les 96000 km/1500 heures (80000 km pour les TF-8 SP/SPD) ou chaque année si le kilométrage ou les heures de fonctionnement sont atteints.

Pour les conditions de travail difficiles, tous terrains, nous préconisons un changement du filtre à huile à moitié de l'intervalle préconisé ci-dessus ou suivant l'analyse d'huile.

Dans toutes les applications, après installation initiale du TF PURIFINER sur votre équipement, **les deux filtres TF PURIFINER et huile moteur (full flow) devront être changés à la moitié de l'intervalle prévu par le constructeur.**

Ce changement est normal, le TF PURIFINER effectuant le nettoyage de tous les polluants et résidus déposés dans le moteur dans le passé, pouvant provoquer rapidement le bouchage du filtre.

Dans le cas où, le zinc ne peut être utilisé comme additif, assurez vous que les filtres TF PURIFINER sans additifs sont bien utilisés.

Les filtres qui contiennent des additifs se repèrent par une pastille de couleur OR sous le filtre et ROUGE si le filtre ne contient pas d'additifs.

### **PRELEVEMENT D'HUILE POUR ANALYSE ET CHANGEMENT DU FILTRE**

#### **Filtres pour TF – 8SPD**

1. Le moteur doit être à sa température normale de fonctionnement.

Moteur tournant, enlever le capuchon rouge en plastique du robinet de prélèvement d'huile et placer un petit récipient plastique en dessous. Ouvrir lentement le robinet et remplir le récipient d'une petite quantité d'huile que vous reverserez dans le moteur par l'orifice de remplissage d'huile du moteur. Ceci a pour but de nettoyer tous les contaminants pouvant s'agglutiner à l'intérieur du robinet.

2. Tenez la petite bouteille fournie avec le kit d'analyse d'huile en dessous du robinet. Ouvrir le robinet lentement et remplissez la bouteille à 80 % de sa capacité.

Refermez le robinet, replacer le capuchon rouge, bien fermer la bouteille puis arrêter le moteur.

3. Noter sur l'étiquette jaune fournie avec le kit d'analyse les renseignements demandés. Collez la partie haute de l'étiquette possédant le numéro sur la bouteille et placer celle-ci avec le restant de l'étiquette dans l'enveloppe pré-adressée, affranchir et poster.

Ne pas inscrire sur l'enveloppe la mention lettre.

4. Démonter le filtre usagé en le tournant dans le sens anti-horaire. Débarrassez-vous du filtre usagé en respectant les normes d'environnement local.



5. Etendre une fine couche d'huile neuve sur le joint caoutchouc du nouveau filtre et le visser à la base du TF PURIFINER dans le sens horaire. Serrer à la main seulement.  
Suivre les instructions : démarrage de l'équipement après changement du filtre ci-dessous.

### **Pour tous les autres modèles de filtres**

1. Suivre les mêmes instructions que pour le filtre TF 8SPD du chapitre 1 à 3.

2. Desserrer les quatre vis papillons, libérer les vis de leurs logements et enlever la tête chauffante puis le diffuseur de l'ensemble TF PURIFINER.

**Attention la tête et le diffuseur sont très chauds.**

3. Utiliser des gants en plastique.

Retirer le joint torique et soulever la cartouche d'huile au moyen de l'ance prévue.

La meilleure méthode pour éviter de répandre de l'huile partout est de mettre le filtre usagé dans l'emballage du nouveau filtre.

4. Installer le nouveau filtre avec son joint torique dans le TF PURIFINER.

5. Replacer le diffuseur avec sa tête chauffante sur le joint torique.

Assurez-vous que l'ouverture sur le côté du diffuseur est bien en face du raccord de retour d'huile sur le côté du TF PURIFINER. Remettre les vis dans leurs logements puis serrer les papillons.

### **DEMARRAGE DE L'EQUIPEMENT APRES CHANGEMENT DU FILTRE**

1. Démarrer le moteur ou l'équipement, laissez tourner jusqu'à l'apparition de l'huile dans la Durite transparente de retour.

2. Arrêter le moteur, attendre cinq minutes. Vérifiez- le niveau d'huile avec la jauge , complétez si nécessaire.

La procédure de prélèvement d'huile pour analyse et changement du filtre est terminée.

### **GUIDE DE DEPANNAGE**

Le TF PURIFINER est constitué de matériaux de qualité et fait l'objet de contrôles rigoureux pendant toute la durée de sa fabrication. Cependant si le TF PURIFINER ne fonctionnait pas correctement vérifiez les procédures qui suivent avant de contacter votre distributeur.

#### 1. Peu de retour d'huile

Le Filtre du TF PURIFINER n'est pas changé assez souvent et il se bouche. Changez le filtre. Vérifiez s'il n'y a pas un bouchage à l'entrée du filtre, nettoyez la valve calibrée à l'entrée du TF PURIFINER, nettoyez la valve avec une tige très fine (aiguille). Vérifiez si la valve de fermeture d'arrivée d'huile (en option) sur le moteur ou équipement est ouverte en grand.

#### 2. L'huile ressort par l'évent

Démontez la valve d'évent et la nettoyer avec un solvant. Vérifiez la pression d'huile, celle-ci ne doit

----- 9

PLANET' AIR - place du Château - 04700 LURS

Tél : 04 92 79 12 19 - Fax : 04 92 79 12 20 - E.mail : <mailto:Planair@aol.com>

S.A.R.L au capital de 72.000 F - R.C.S Manosque B 414 850 230

pas dépasser 65 psi soit 4.18 bars au régime normal du moteur . Si la pression est trop importante, installer un réducteur de pression sur l'arrivée d'huile au TF PURIFINER.

Sur les moteurs diesels, si vous avez connecté le tuyau d'évent sur le filtre à air du moteur, assurez-vous que le " T " est bien installé (voir notice chapitre installation soupape d'évent, paragraphe 4).

Vérifier que le diamètre du raccord de retour d'huile est suffisant.

3. La tête du TF PURIFINER n'est pas chaude après 05 minutes de fonctionnement.

Vérifier le fusible, la connexion, et la liaison de masse.

### **COORDONNEES DE VOTRE DISTRIBUTEUR**

Christophe HAMILTON  
PLANET'AIR - Le Chateau  
40120 BERGONCE - FRANCE

Tèl: 05 58 93 36 22

e-mail: [PLANAIR@aol.com](mailto:PLANAIR@aol.com)