

# V.E.M.S

VENTILATION ENTRETIEN MAINTENANCE SERVICE

• DÉGRAISSAGE • DÉPOUSSIÉRAGE

Z.A. 29, route de la Wantzenau  
67800 HOENHEIM  
Tél. : 03 88 83 63 12  
Fax : 03 88 83 63 57

# *Spécialistes*

*de*

# *l'Assainissement*

# *de l'Air*

## *Dégraissage des circuits d'extraction des buées grasses de cuisine*

### *Rappel de la réglementation*

*L'arrêté du 10 octobre 2005 paru au J.O. du 1<sup>er</sup> décembre 2005 précise dans son article GC21 §2 :*

*« ...le circuit d'extraction d'air vicié, de buées et de graisses, y compris les ventilateurs et récupérateurs de chaleur éventuels, doivent être nettoyés chaque fois qu'il est nécessaire... »*

*Cet arrêté remplace celui paru au J.O. du 14 août 1980 qui imposait dans son article GC18, au minimum une intervention annuelle.*

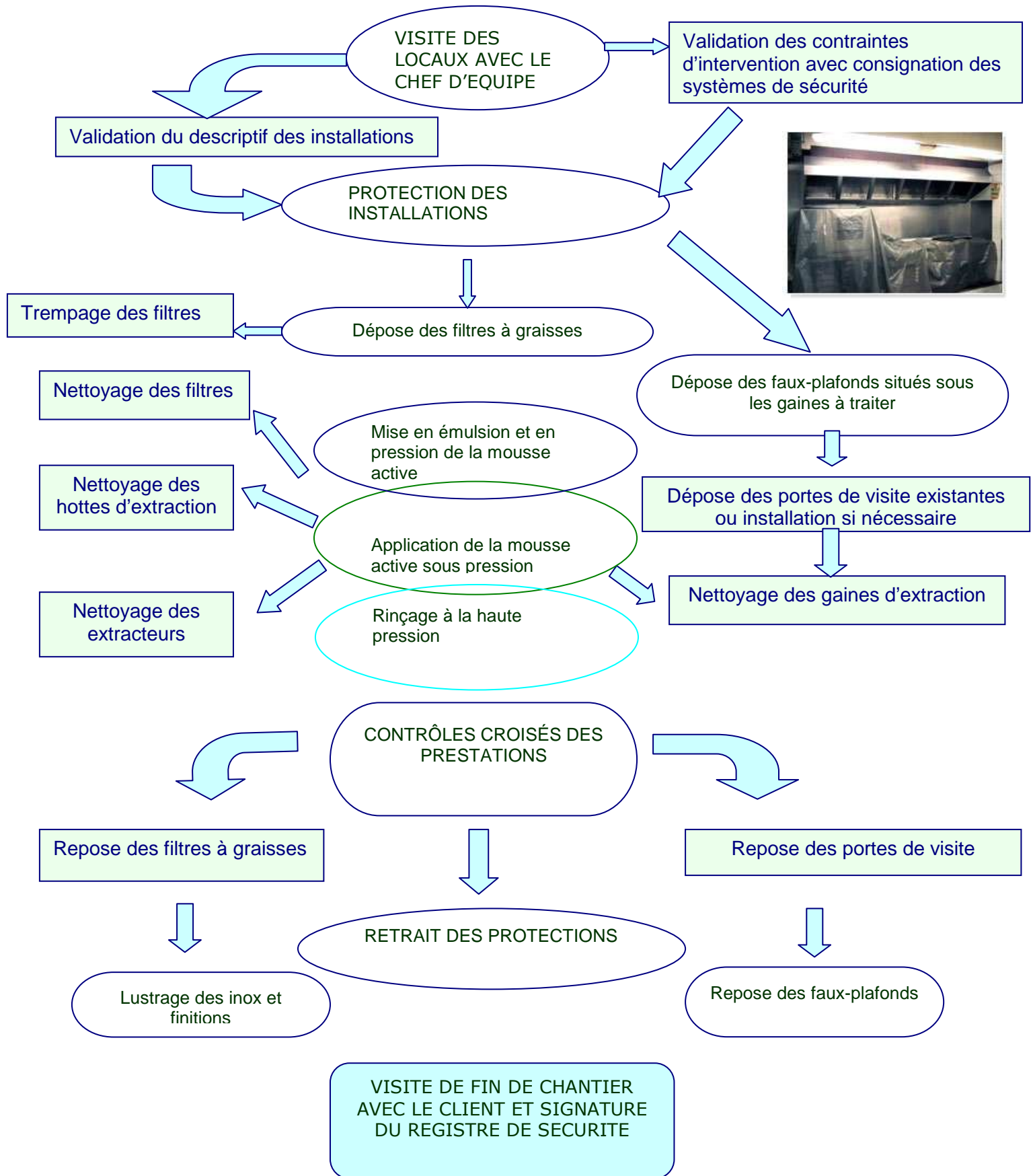
*Donc le nombre d'interventions annuelles sera déterminé par :*

- la configuration des installations techniques*
- l'énergie utilisée pour les matériels de cuisson*
- le nombre de repas assurés quotidiennement en un seul ou plusieurs services*
- le type de nourriture majoritairement cuisiné*

*Dans le cas de configuration d'installations très particulières, nos études seront assorties de photos numériques*



# Déroulement d'un chantier de dégraissage



# Nettoyage et désinfection des réseaux VMC

## *Rappel de la réglementation*

*L'arrêté du 25 avril 1985 ne concerne que le circuit d'extraction VMC-GAZ et précise que tous les ans au moins, les opérations suivantes doivent être effectuées :*

- nettoyage des pales de ventilateur*
- remplacement des courroies de transmission lorsqu'elles existent*
- vérification des paliers et des connexions électriques*
- vérification des caractéristiques de fonctionnement du ventilateur (vitesse, débit, pression etc...)*
- vérification du fonctionnement des alarmes éventuelles*
- vérification de la vacuité des conduits aérauliques...*

*Concernant les extractions VMC classiques, cuisine, toilettes et salles de bains, aucune réglementation n'impose quoi que ce soit. Cependant au fil des années, l'état d'encrassement des réseaux est tel que le fonctionnement même du système s'en trouve altéré, les débits initiaux ne pouvant plus être maintenus, entraînant une surcharge pour les ventilateurs et divers problèmes d'humidité ou de bruit.*

*Il faut aussi tenir compte, en cas de panne d'un extracteur, si les circuits sont chargés, des retours possibles des saletés et d'éventuels germes dans les appartements par simple effet cheminée inverse.*

*Un nettoyage et une désinfection de ces réseaux d'extraction VMC ou statique, peuvent donc s'avérer indispensables dans certains cas.*

*Nous pouvons intervenir soit sur les parties communes à savoir les extracteurs, les gaines collectrices horizontales, les gaines verticales, soit sur les parties privatives à savoir les bouches d'extraction situées dans les appartements ainsi que les gaines de raccordement de ces bouches d'extraction aux gaines principales, soit sur les 2.*

*Des photos numériques seront jointes à nos études afin de faciliter la compréhension de la méthodologie d'intervention adaptée à chaque installation.*

## *Nettoyage et désinfection des réseaux aérauliques*

*Ce type de prestations concerne essentiellement les réseaux de soufflage, d'extraction et de reprise.*

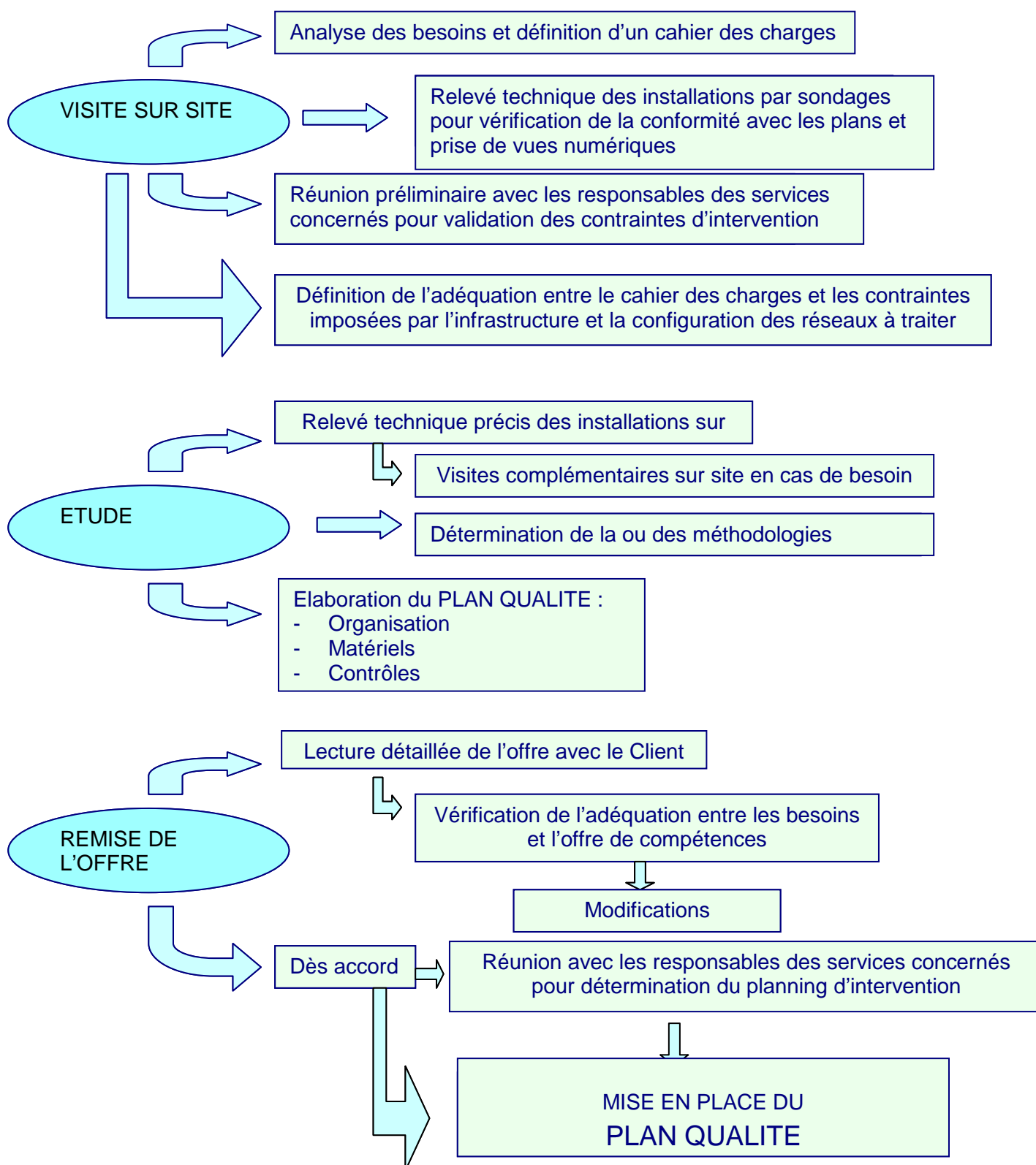
*Ils peuvent être implantés dans différents milieux :*

- tertiaire*
- industriel non sensible*
- industriel sensible (salles blanches par exemple) tels les laboratoires pharmaceutiques ou technologiques de pointe*
- hospitalier très sensible pour la partie blocs opératoires ou services stériles*
- hospitalier « normal » pour la partie des secteurs d'hospitalisation ou d'hébergement et des services médicalisés comme la balnéothérapie*

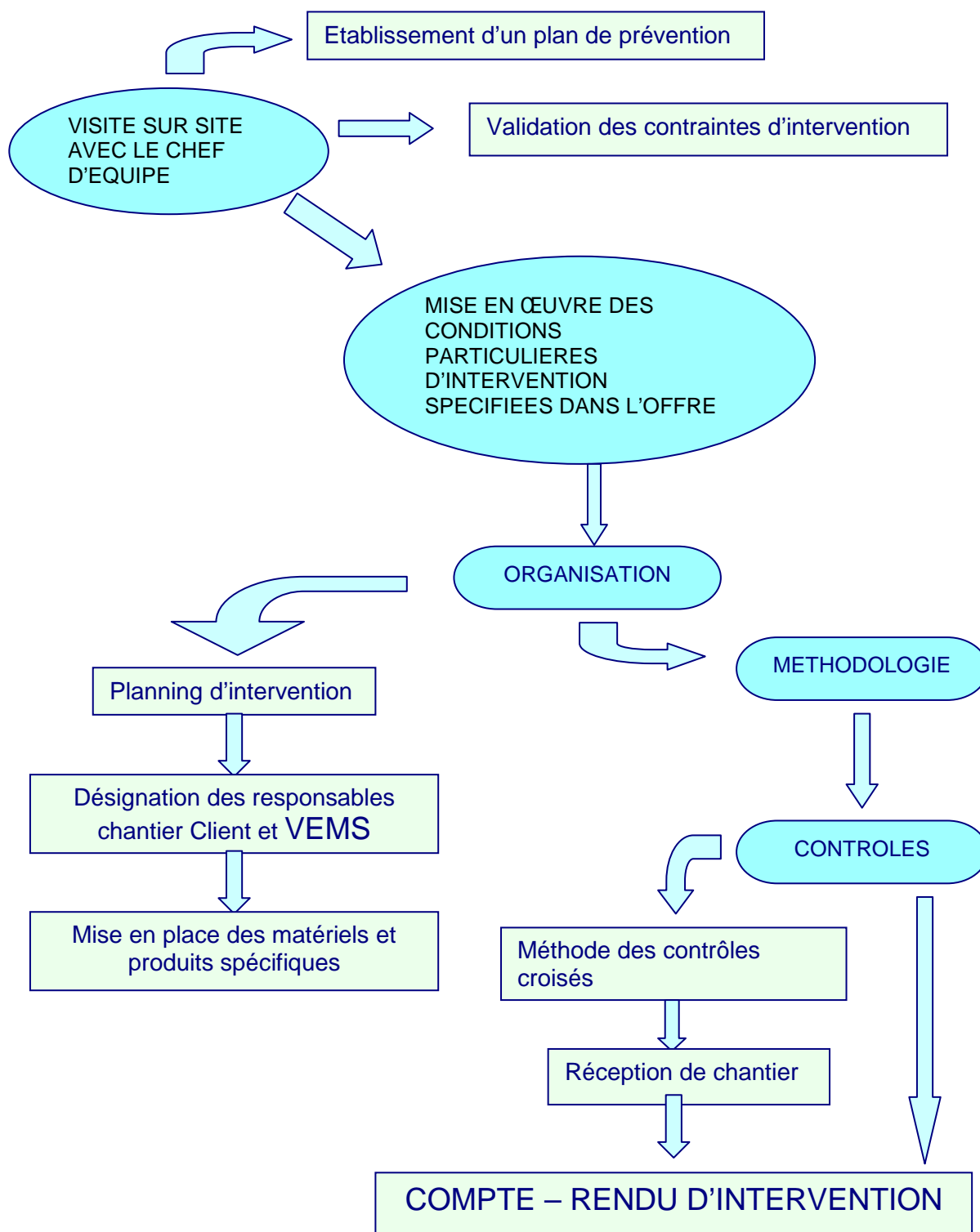
*En conséquence, les interventions pour ce genre de prestations nécessitent des procédures d'approche et d'exécution particulières, qui partant d'un schéma général, doivent faire ensuite l'objet d'un descriptif très détaillé en fonction des spécificités humaines, techniques, architecturales et fonctionnelles de chaque site.*

*L'ensemble des paramètres de schémas généraux suivants, y compris les processus de nettoyage, seront donc déclinés en fonction des particularités de chaque Client.*

## Schéma d'une étude



## Déroulement d'un chantier



## METHODOLOGIE D'INTERVENTION

### 1 - PREPARATION DU CHANTIER

- *Visite des locaux*
- *Vérification et validation du descriptif technique*
- *Vérification et validation des moyens d'intervention (accès, et branchements énergie et eau, évacuations)*
- *Vérification et mise en arrêt des systèmes de sécurité (détection incendie, alarme etc.) éventuellement actifs*
- *Protection des matériels situés à proximité des zones à traiter au moyen de film polyane 30/100<sup>ème</sup>*
- *Protection de toutes les parties électriques situées près des matériels à traiter*
- *Mise en place, si nécessaire, d'un joint d'étanchéité spécifique autour des matériels à protéger*
- *Protection des matériels situés directement sous les zones de traitement au moyen de film polyane 30/100<sup>ème</sup>*

### 2 PROCESSUS D'INTERVENTION

*Après validation du planning d'intervention prévisionnel, le responsable du chantier fournira un état quotidien de l'avancement des travaux en veillant au respect de ce planning.*

*Une réception de chantier sera effectuée en présence des responsables des deux parties.*

*En fonction de la configuration des installations à traiter et de leur infrastructure, les méthodologies suivantes seront appliquées.*



## 2-1 SOUFFLAGE (zone technique, après mise à l'arrêt de la CTA)

### Prise d'air à l'extérieur du bâtiment

- Dépose des grilles situées en façade ou sur les terrasses
- Bio-nettoyage de l'intérieur de la prise d'air soit par aspiro-brossage, soit par aspersion d'eau surpressée si la récupération des eaux souillées est possible
- Nettoyage et repose des grilles

En cas d'impossibilité de dépose des grilles, le nettoyage de la prise d'air se fera depuis un accès créé à l'intérieur.

### Prise d'air à l'intérieur du bâtiment

- Dépose des grilles
- Bio-nettoyage de l'intérieur de la prise d'air soit par aspiro-brossage, soit par aspersion d'eau surpressée si la récupération des eaux souillées est possible
- Nettoyage et repose des grilles

### Centrales de traitement d'air (CTA)

- Dépose des portes d'accès à l'intérieur des CTA
- Dépose des différents étages de filtration
- Application du produit détergent adapté (en fonction du support existant) sur les parois intérieures
- Changement des supports acoustiques au besoin
- Bio-nettoyage des pales et carters de turbines
- Bio-nettoyage des supports de filtration
- Bio-nettoyage des batteries de conditionnement soit :
  - par pulvérisation d'un détergent spécifique aux ailettes en aluminium
  - par aspersion de vapeur en basse pression additionnée du détergent approprié
  - Rinçage abondant et passage du peigne à ailettes si nécessaire
- Rinçage à l'eau chaude en haute pression
- Canalisation des eaux résiduelles vers les évacuations existantes
- Repose des différents étages de filtration
- Repose des portes d'accès et réfection de l'étanchéité en cas de nécessité

### Gaines de distribution

- Mise en place de trappes de visite si nécessaire ou remplacement des trappes existantes défectueuses
- En cas de calorifugeage des gaines (sauf amiante), une découpe à la taille des trappes à poser sera effectuée. Cette découpe sera remise en position et maintenue au moyen de bande alu spéciale aéraulique ou bien au moyen de clips
- Nettoyage de l'intérieur des gaines soit en vapeur basse pression soit par un procédé de brossage mécanique couplé à une centrale d'aspiration équipée de filtres à haute efficacité
- Remise en place des trappes de visite après vérification de l'efficacité du traitement et du bon positionnement des différents clapets et volets dont le réglage préalable aura été repéré
- Mise en place de la signalétique des réseaux

## 2-2 SOUFFLAGE (hors zone technique)

- *Dépose des faux plafonds démontables aux endroits nécessaires*
- *Dépose des trappes de visite existantes et vérification de leur étanchéité*
- *Fourniture et pose des trappes de visite supplémentaires (repérage sur plan et sur site)*
- *Bio-nettoyage de l'intérieur des gaines au moyen de rotobrosses couplées à une centrale d'aspiration équipée de filtres à très haute efficacité (97% opa.)*
- *Passage de tampons spéciaux adaptés aux sections des gaines à traiter*
- *Remise en place des trappes de visite après vérification de l'efficacité du traitement et du bon positionnement des différents clapets et volets dont le réglage préalable aura été repéré*
- *Repose des faux plafonds démontables*
- *Dépose des gaines souples de raccordement aux diffuseurs*
- *Bio-nettoyage et repose de ces gaines souples avec changement des systèmes de fixation si nécessaire et étanchéité*
- *Dépose des diffuseurs*
- *Repérage des réglages des volets directionnels (dampers)*
- *Bio-nettoyage et repose des diffuseurs*

## 2-3 EXTRACTION OU REPRISE (hors zone technique)

- *Dépose des faux plafonds démontables aux endroits nécessaires*
- *Dépose des trappes de visite existantes et vérification de leur étanchéité*
- *Fourniture et pose des trappes de visite supplémentaires (repérage sur plan et sur site)*
- *Bio-nettoyage de l'intérieur des gaines au moyen de rotobrosses couplées à une centrale d'aspiration équipée de filtres à très haute efficacité (97% opa.)*
- *Passage de tampons spéciaux adaptés aux sections des gaines à traiter*
- *Remise en place des trappes de visite après vérification de l'efficacité du traitement et du bon positionnement des différents clapets et volets dont le réglage préalable aura été repéré*
- *Repose des faux plafonds démontables*
- *Dépose des gaines souples de raccordement aux grilles et bouches*
- *Bio-nettoyage et repose de ces gaines souples avec changement des systèmes de fixation si nécessaire et étanchéité*
- *Dépose des grilles et bouches*
- *Repérage des réglages des volets directionnels (dampers)*
- *Bio-nettoyage et repose des grilles et bouches*

**NOTA : Ce processus d'intervention ne peut s'envisager qu'à la seule condition que les gaines soient visibles ou facilement accessibles.**

**Dans le cas où la circulation des gaines à traiter se ferait sous faux plafonds en STAFF, il y aura lieu de prévoir la fourniture et pose de trappes spéciales afin de pouvoir accéder aux réseaux.**

**Si ces gaines circulent sous dalles de béton, il y aura lieu de vérifier si le bio-nettoyage peut être réalisé depuis les plus proches accès. Dans le cas contraire, l'impossibilité de traitement complet devra être signalée au client et apparaître dans le cahier des charges.**

*En cas de présence de boîtes de détente, celles-ci ne seront traitées que depuis les accès existants. Les réglages de ces matériels étant primordiaux pour le bon fonctionnement de l'installation, leur dépose et repose ne pourra être assurée que par un professionnel compétent d'installation et de maintenance de climatisation.*

#### **CAS SPECIFIQUE DES GAINES FIBAIR :**

*Les processus d'intervention classiques étant inapplicables sur ces gaines, il sera procédé à l'injection d'une colle spéciale à effet rémanent qui piègera les poussières existantes sur place et interceptera une partie des particules véhiculées par la remise en route des installations.*

*Cette injection s'effectuera à partir de découpes soignées qui seront réinstallées et étanchées.*

*Ce procédé sera également appliqué sur les gaines équipées de protection phonique ou thermique interne.*

#### **2-4 EXTRACTION OU REPRISE (en zone technique)**

##### *Gainés de distribution*

- *Mise en place de trappes de visite si nécessaire ou remplacement des trappes existantes défectueuses*
- *En cas de calorifugeage des gaines (sauf amiante), une découpe à la taille des trappes à poser sera effectuée. Cette découpe sera remise en position et maintenue au moyen de bande alu spéciale aéraulique ou bien au moyen de clips*
- *Nettoyage de l'intérieur des gaines soit en vapeur basse pression soit par un procédé de brosse mécanique couplé à une centrale d'aspiration équipée de filtres à haute efficacité*
- *Remise en place des trappes de visite après vérification de l'efficacité du traitement et du bon positionnement des différents clapets et volets dont le réglage préalable aura été repéré*
- *Mise en place de la signalétique des réseaux*

### *Caissons d'extraction*

- *Dépose des portes d'accès à l'intérieur des caissons*
- *Application du produit détergent adapté (en fonction du support existant) sur les parois intérieures*
- *Changement des supports acoustiques au besoin*
- *Bio-nettoyage des pales et carters de turbines*
- *Rinçage à l'eau chaude en haute pression*
- *Canalisation des eaux résiduelles vers les évacuations existantes*
- *Repose des portes d'accès et réparation de l'étanchéité en cas de nécessité*

### *3- DESINFECTION SIMPLE*

*Pendant toute la durée des travaux application d'une molécule désinfectante répondant aux normes AFNOR NFT 72151 et NFT 72190 sauf indication contraire du client ou contre-indication particulière.*

*A la fin des travaux, brumisation de cette même molécule en brouillard de gouttelettes de 0,8 µ.*

### *4 - DESINFECTION A CIBLAGE SPECIFIQUE*

*Dans le cas où la désinfection simple s'avérerait insuffisante, pour l'élimination d'un germe particulier, une désinfection à ciblage spécifique sera effectuée par emploi selon le protocole du fabricant d'un produit H.P.H. (Hors Présence Humaine) adapté au germe à traiter, soit sous forme liquide, soit sous forme gazeuse.*

*Si le choix se porte sur la forme liquide, le produit sera diffusé en brouillard de gouttelettes de 0,3 µ.*

*Quelle que soit l'option choisie, les locaux traités devront être confinés et aucune présence humaine ou animale ne pourra être autorisée.*

*Les produits utilisés proviennent de laboratoires notoirement connus et en majorité des laboratoires ANIOS. Ils satisfont aux exigences des normes AFNOR NFT 72151 - NFT 72190 - NFT 72281.*

*Si le client souhaitait l'utilisation d'un autre produit que celui préconisé dans notre procédure d'intervention, ce produit devra impérativement satisfaire aux exigences des normes ci-dessus.*

### *5 -PRELEVEMENTS ET CONTROLES BACTERIOLOGIQUES*

*A la suite d'une désinfection à ciblage spécifique, des prélèvements bactériologiques de contact sont effectués immédiatement après notre intervention.*

*Ils seront confiés à un laboratoire dûment accrédité, mandaté par VEMS.*

*Les cibles et protocoles d'analyse feront l'objet d'un enregistrement joint au contrat (Protocole pour la mesure de la contamination des surfaces, annexe jointe).*

*Les résultats de ces contrôles sont enregistrés et joints au dossier après visa du client.*

*Si ces contrôles sont effectués par le client, celui-ci doit transmettre à*

*VEMS le protocole et les résultats. Dans le cas contraire, la désinfection à ciblage spécifique sera transformée en désinfection de premier niveau.*

*VEMS se réserve la possibilité de faire effectuer des prélèvements contradictoires.*

# CONTRÔLES

## 1- CONTRÔLE DE L'ETAT D'EMPOUSSIEREMENT

### - Inspection directe

- Détermination des parties à inspecter
- Création de trappes de visite si nécessaire
- Vérification visuelle de l'aspect poussiéreux

### - Inspection vidéo

- Détermination des parties à inspecter
- Création de trappes de visite si nécessaire
- Vérification de l'empoussièrement sur écran et extraction des photos significatives

### - Comptage particulière

- Détermination de la spécificité du comptage
- Détermination des points d'échantillonnages
- Création de portes de visite si nécessaire
- Comptage au moyen de l'appareil adapté à la spécificité déterminée

## 2- CONTRÔLE DE LA CONTAMINATION BACTERIENNE

### - Points de prélèvements par réseau

- 1- Près de la prise d'air neuf
- 2- Après la filtration
- 3- Après batteries de conditionnement
- 4- Aléatoirement entre les batteries et l'extrémité du réseau
- 5- En bout de réseau près d'une ou deux bouches de soufflage ou de reprise

### - Prélèvements

- Par boîtes count-tact ou lames pliantes en fonction de l'incurvation des gaines à traiter
- Par aérobiocollecteurs

### - Analyses

- Effectuées par un laboratoire indépendant agréé par les ministères de la santé et de l'environnement
- Comptes-rendus adressés au Client et copie pour abc aéraulique

### **3- CONTROLE DES DEBITS D'AIR**

#### **- Sortie de centrale ou de groupe d'extraction**

- Détermination des parties à contrôler
- Création de portes de visite si nécessaire
- Contrôle du débit au moyen d'un anémomètre à fil chaud
- Vérification de la température et de la vitesse de passage d'air

#### **- Sur le réseau de gaines**

- Détermination des parties à contrôler
- Création de portes de visite si nécessaire
- Contrôle du débit au moyen d'un anémomètre à fil chaud
- Vérification de la température et de la vitesse de passage d'air

#### **- Diffuseurs de soufflage et bouches d'extraction**

- Détermination de la spécificité du contrôle
- Mise en place des matériels d'adaptation
- Contrôle du débit au moyen d'un anémomètre à fil chaud

### **4- COMPTE RENDU DES OPERATIONS EFFECTUEES**

- Traitement des données collectées
- Analyses et interprétation
- Conclusions et préconisations précisées dans le rapport de diagnostic

## **II - PROCESSUS D'INTERVENTION**

### **II.1 -EVALUATION DE L'ETAT D'EMPOUSSIEREMENT**

#### **a) Inspection directe**

- Mise en consignation des CTA
- Dépose des différentes parties démontables facilement
- Installation éventuelle de trappes de visite supplémentaires
- Vérification visuelle de l'état d'empoussièrement
- Prises de photographies éventuelles
- Reprise des différentes parties démontables

#### **b) Inspection vidéo**

- Mise en consignation des centrales
- Dépose des différentes parties facilement démontables
- Installation éventuelle de trappes de visite supplémentaires
- Mise en place d'un robot téléguidé équipé d'une caméra vidéo haute définition
- Visualisation sur écran de l'état d'empoussièrement
- Extraction des photos significatives
- Reprise des différentes parties démontables

#### **c) Comptage particulaire**

- Déterminer le nombre de particules supérieures ou égales à un diamètre défini contenu dans un volume d'air constant
- Installation éventuelle de trappes de visite si nécessaire
- Mise en place d'un compteur de particules homologué
- Prélèvements effectués centrale en marche avec la tête d'échantillonnage placée face au flux
- Temps d'échantillonnage variable en fonction du débit
- Extraction des données et traitement informatique grâce à un logiciel adapté



## **II.2 -EVALUATION DE LA CONTAMINATION BACTERIENNE**

*Après avoir créé les accès nécessaires pour les points de prélèvement, s'ils n'étaient pas existants et en fonction de l'incurvation des gaines à traiter, les prélèvements de surface seront effectués :*

- soit au moyen de boîtes COUNT TACT posées avec un bio-applicateur standardisant le temps et la pression de contact*
- soit au moyen de lames pliantes de 25 cm<sup>2</sup> afin d'effectuer un prélèvement homogène sur toute la surface*

*Les prélèvements d'air dans le flux seront assurés au moyen d'aérobiocollecteurs, programmés avec microprocesseur, permettant l'impaction directe sur une gélose nutritive et sélective, dans le temps et le débit souhaités.*

### **Analyses et résultats**

*Les analyses sont confiées à un laboratoire dûment accrédité, mandaté par VEMS. Les cibles et protocoles d'analyse feront l'objet d'un enregistrement joint au contrat (Protocole pour la mesure de la contamination des surfaces ou aérienne, annexe jointe). Les résultats de ces contrôles sont adressés au Client avec copie pour VEMS. Si ces analyses sont effectuées par le client, celui-ci doit transmettre à la Société VEMS le protocole et les résultats.*

## **II.3 -RAPPORT DE DIAGNOSTIC**

*Après collecte des données, analyses et résultats, il est établi un rapport de diagnostic comprenant :*

- le résultat de l'inspection visuelle*
- le résultat de l'inspection vidéo avec la cassette et après avoir extrait si nécessaire les photographies significatives qui seront commentées*
- le compte-rendu du laboratoire d'analyses sur l'état de la bio-contamination*
- le résultat des contrôles des débits d'air, vitesse et température*

*En fonction des constats effectués, les conclusions du rapport feront état de l'existant et seront assorties des préconisations correspondantes destinées à remédier aux problèmes immédiats et à améliorer les conditions de fonctionnement à venir de l'installation de ventilation.*



## **IDENTIFICATION et SECURISATION**

*Les dates d'exécution des prestations seront déterminées d'un commun accord et feront l'objet, si nécessaire, de l'établissement d'un planning d'intervention.*

*Des impératifs de sécurité propres à vos locaux peuvent, à votre demande, nous amener à fournir des badges, afin de permettre l'identification immédiate de nos effectifs et de valider ainsi les renseignements que nous vous aurons fournis auparavant par FAX.*

*Conscient du respect de votre image de marque, notre Société dote son personnel de combinaisons et d'équipements uniformes :*

- lunettes*
- chaussures de sécurité*
- bottes de sécurité*
- casques de sécurité*
- gants*
- harnais*
- masques anti-poussières*

*Par ailleurs, les équipements mécaniques et électriques faisant partie des réseaux à traiter seront consignés pendant la durée des travaux. Il pourra, sur demande être étudié une éventuelle remise en route des appareils en dehors de nos heures de travail.*

*Les personnels d'intervention sont tous des techniciens expérimentés, maîtrisant parfaitement leur métier et soucieux de l'accomplissement de leurs missions selon des critères de qualité déclinés conformément au référentiel ISO 9001. Les équipes sont toutes dirigées par un Chef d'équipe et contrôlées par un Responsable Technique.*

## **PERSONNEL SPECIALISTE DEDIE**

*L'ensemble de l'équipe œuvrant au sein de la société VEMS possède une expérience dans son domaine de 25 ans pour les plus anciens à 5 ans pour les plus récents. En dehors des formations régulières concernant la Sécurité, tous les techniciens reçoivent périodiquement des formations sur les installations des circuits aérauliques et participent de la même façon à l'établissement de nouvelles procédures tendant à améliorer sensiblement les conditions d'exécution des chantiers.*

*Le responsable technico-commercial a la responsabilité du chantier*

*Le Responsable Technique est chargé de superviser l'ensemble des travaux.*

*Il peut déléguer tout ou partie de son autorité au chef du chantier ou du chef d'équipe*

### **Le responsable du chantier assure :**

- *La mise en place du personnel technique*
- *Le suivi du chantier*
- *La bonne exécution des prestations*
- *le contrôle de l'état du matériel*
- *l'approvisionnement des produits*
- *le contrôle final*