



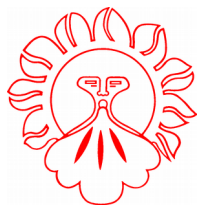
**PLUS DE 20.400 APPAREILS EN SERVICE ...  
CE N'EST PAS UN HASARD**



**SIROC® • THERMOFEU®**

---

9-15 RUE DE LA TEINTURERIE - 1190 BRUXELLES  
☎ 02.332.21.30 - 📠 02.376.16.73 - 💻 [www.vassart.com](http://www.vassart.com)



### INFORMATIONS GENERALES.

Notre présence accrue dans des environnements fermés crée une contamination de l'air pouvant être à l'origine de graves problèmes de santé.

L'air que nous respirons dans ces environnements est tout sauf pur à cause des micro-organismes en suspension tels que les virus, les bactéries, les levures et les moisissures, ...

Les systèmes de ventilation et de conditionnement d'air augmentent encore leur diffusion.

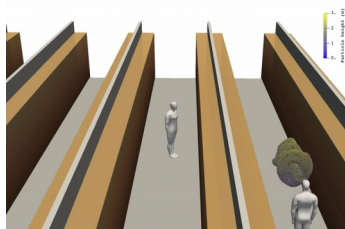
Les maladies transmises par voie aérienne, telles que la méningite, la diphtérie, la tuberculose, la rougeole, la pneumonie, le SARM, les oreillons, la grippe saisonnière, la grippe aviaire, ainsi que les nouvelles formes de pandémies, tel que le Covid-19, nécessitent donc une attention particulière quant à la qualité de l'air que nous respirons.

La question de la diffusion aérienne des agents pathogènes est particulièrement critique et revêt encore plus d'importance dans les locaux consacrés aux soins médicaux, où l'utilisation de sprays et d'ultrasons facilitent la diffusion de microparticules qui se déplacent dans l'environnement et qui contaminent les surfaces, meubles, objets, tissus, ... Ce type d'infection est de plus en plus répandue, au point même de provoquer dans les hôpitaux un vrai problème où les infections nosocomiales touchent environ 10% des patients pendant leur séjour.

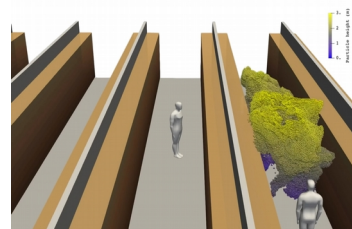
**Nos dispositifs de traitement par UV-C permettent de réduire au maximum le risque de diffusion des maladies à transmission aérienne.**

### Exemple de diffusion aérienne d'agents pathogènes dans un supermarché :

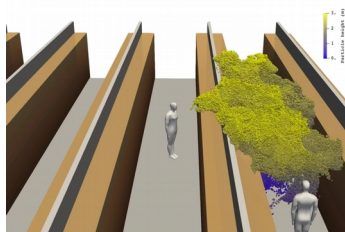
Eternuement :



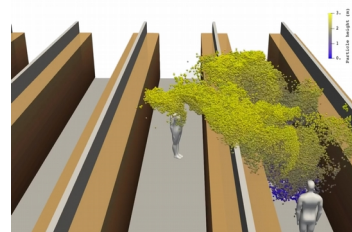
Après 30 secondes :



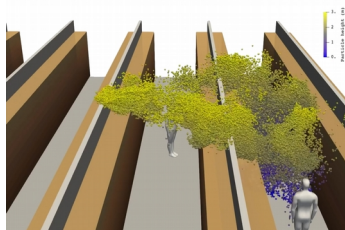
Après 1 minute :



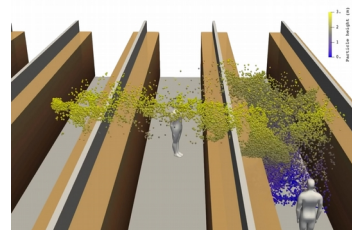
Après 1 minute 30 :



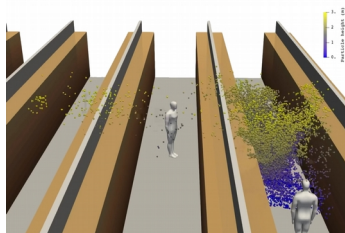
Après 2 minutes :



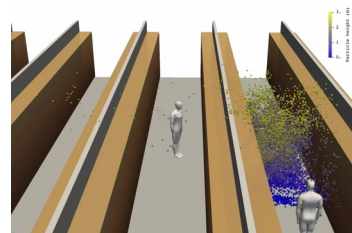
Après 2 minutes 30 :



Après 3 minutes :

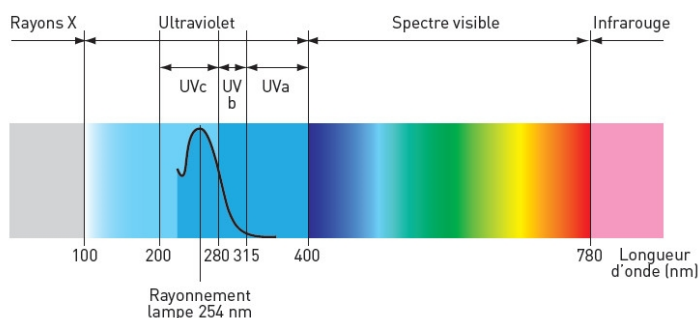


Après 3 minutes 30 :



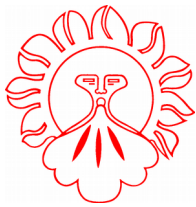
### STERILISATION PAR UV-C.

D'un point de vue scientifique, la lumière est un rayonnement électromagnétique qui se compose de différentes zones de longueurs d'onde dont nous ne percevons qu'une partie.

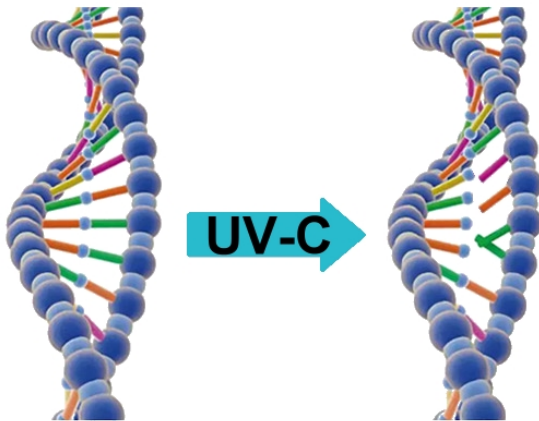


Les zones les plus connues qui composent le spectre lumineux sont les infrarouge, la lumière visible et les ultraviolets.

L'oeil humain ne voit que la lumière visible qui contient toutes les lumières de l'arc-en-ciel, alors que les infrarouges et les ultraviolets sont invisibles. Les ultraviolets sont, quant à eux, aussi identifiés dans 3 bandes distinctes, en fonction de leur longueur d'onde d'émission : Les UV-A, UV-B et UV-C.



- Les UV-A, dont la longueur d'onde est relativement longue, entre 315 et 400 nm.
- Les UV-B, de longueur d'onde moyenne, entre 280 et 315 nm.
- Les UV-C, de courte longueur d'onde, entre 200 et 280 nm, sont les UV les plus énergétiques ainsi que les plus nocifs. Ils sont utilisés pour les effets germicides, afin de stériliser des pièces ou des appareils.



Le rayonnement UV-C est capable d'effectuer une action hautement bactéricide, même sur les micro-organismes résistants au chlore, aux antibiotiques ou aux biocides organiques.

Il est absorbé par l'ADN des micro-organismes et détruit les liens des branches d'ADN dans les cellules, ce qui les rend inoffensif et les tue.

**Le rayonnement par UV-C, considéré comme un mutagène au niveau cellulaire depuis plus d'un siècle, est utilisé dans une variété d'applications, dont la désinfection des aliments, de l'eau et de l'air.**

Les systèmes de stérilisation de l'air que nous proposons sont équipés de lampes UV-C, ils réduisent de manière fiable les contaminants accumulés dans l'air et améliorent les conditions d'hygiène.



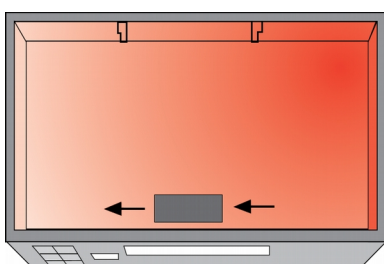
### SYSTEME DE PULSION DE L'AIR UNIQUE ET INNOVANT.

Comme le démontrent plusieurs études, **le positionnement d'un stérilisateur par UV-C est primordial** pour obtenir un bon résultat en terme de traitement germicide.

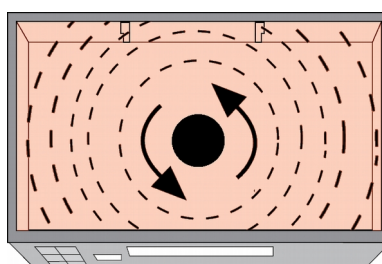
Vu la très faible vitesse de captation des virus, il est impératif que la zone à traiter se trouve dans la zone directe reprise et de pulsion de l'appareil. Le choix d'un "mauvais" positionnement ne permettra pas au flux d'air de pouvoir capter les virus ce qui aura comme conséquence une mauvaise désinfection de l'ensemble de la pièce à traiter. La forme spécifique des lamelles de pulsion autour de l'appareil, ainsi que le nombre et le dessin des pâles du ventilateur, permettent d'augmenter le volume d'air en mouvement ce qui assure une meilleure répartition de l'air purifié, sans pour autant créer un phénomène de courant d'air gênant pour les personnes présentes. L'aspiration centrale, combinée à la pulsion latérale de l'air, permet d'obtenir un mouvement d'air nettement plus large qu'avec les appareils standard permettant ainsi une meilleure désinfection du volume.



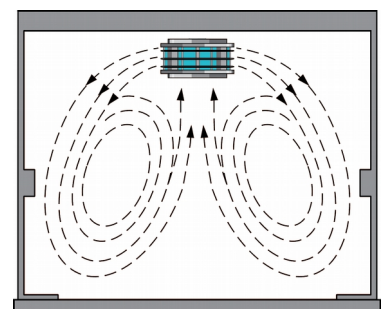
*Pulsion dans 1 direction, répartition non optimale de l'air désinfecté dans le local*

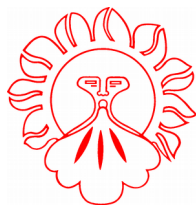


*Pulsion à 360°, répartition optimale de l'air désinfecté dans le local*



*Principe de pulsion de l'air à 360°*





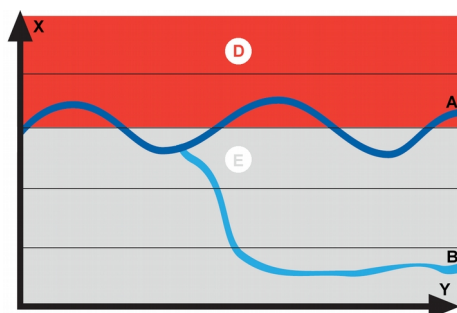
### AVANTAGES DE LA DESINFECTION PAR UV-C.

- Le moyen le plus efficace pour la destruction des micro-organismes dans l'air.
- **Radiation émise à longueur d'onde courte de 254 nm** pour un traitement germicide optimal.
- **Lampes UV filtrées** pour éviter les risques de production d'ozone.
- Fonctionnement sans risques permettant aux personnes de rester présentes dans la pièce à traiter.
- **Désinfection en continu** pour une protection constante.
- Le traitement par UV-C se fait dans la chambre de décontamination spécifiquement développée pour contenir la radiation.
- La technique UV-C a déjà prouvé son efficacité contre les micro-organismes pathogènes d'origine hydrique et aéroportés et de nombreuses autres maladies bactériennes, virales et parasitaires.
- Les installations UV-C ont un faible coût d'achat et d'installation et sont faciles à entretenir.
- La technologie UV-C est respectueuse de l'environnement et ne laisse aucun résidu.
- La **lumière UV-C n'est pas nocive pour l'environnement**, elle n'affecte que l'ADN des micro-organismes.
- Le rayonnement UV-C fonctionne immédiatement.
- La **désinfection UV-C est un processus physique**, aucun produit chimique dangereux pour la santé n'est utilisé.

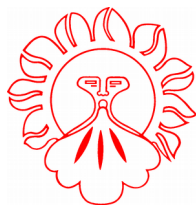


### DONNEES TECHNIQUES.

| Modèle                       |       | UV-AIR 100 |
|------------------------------|-------|------------|
| Données techniques générales |       |            |
| Puissance absorbée           | W     | 90         |
| Tension d'alimentation       | V     | 220 - 240  |
| Fréquence d'alimentation     | Hz    | 50 - 60    |
| Type de ventilateur          |       | Axial      |
| Débit d'air                  | m³/h  | 100        |
| Niveau sonore                | dB(A) | 35         |
| Degré de protection          | IP    | 20         |
| Dimensions                   |       |            |
| Diamètre                     | mm    | 680        |
| Hauteur                      | mm    | 260        |
| Poids                        | kg    | 10         |
| Désinfection                 |       |            |
| Lampes UV-C, nombre          |       | 2          |
| Lampes UV-C, puissance       | W     | 36         |
| Lampes UV-C, longueur d'onde | nm    | 254        |
| Durée de vie des lampes      | h     | 9.000      |
| Puissance de radiation       | W     | 21,6       |
| Catégorie ( EN 12198-1 )     |       | 2          |



- A Charge bactériologique dans l'atmosphère sans désinfection par rayonnement UV-C
- B Charge bactériologique dans l'atmosphère avec la désinfection par rayonnement UV-C
- D Haut niveau de charge bactériologique dans l'atmosphère, risque pour la santé
- E Bas niveau de charge bactériologique dans l'atmosphère, sans risque pour la santé
- X Charge bactériologique totale
- Y Temps



### DOMAINES D'APPLICATION.

#### **Secteur médical et paramédical :**

Cabinets et centres médicaux, cabinets dentaires, salles de soins, hôpitaux, cliniques, salles de kiné / ostéopathe, homes, seigneuries, bureaux de médecins, laboratoires d'analyses, ...

#### **Secteur Horeca :**

Hôtels, gîtes, auberges de jeunesse, bed and breakfast, maisons d'hôtes, restaurants, cafés, bars, ...

#### **Secteur des entreprises :**

Bureaux, industries, open space, salle de réunion, salle d'attente, sanitaire, cafétéria, chaîne de production, ...

#### **Secteur du commerce :**

Commerces de gros et de détail, supermarchés, jardineries, magasins de vêtements, magasins d'alimentation, pharmacies, opticiens, centres commerciaux, ...

#### **Secteur des centres de soins :**

Centre d'esthétique, centres de bronzage, coiffeurs, ...

#### **Secteur des salles de sport :**

Salles de sport, vestiaires, cafétéria, réception, studios de coaching, sanitaires, ...

#### **Secteur événementiel :**

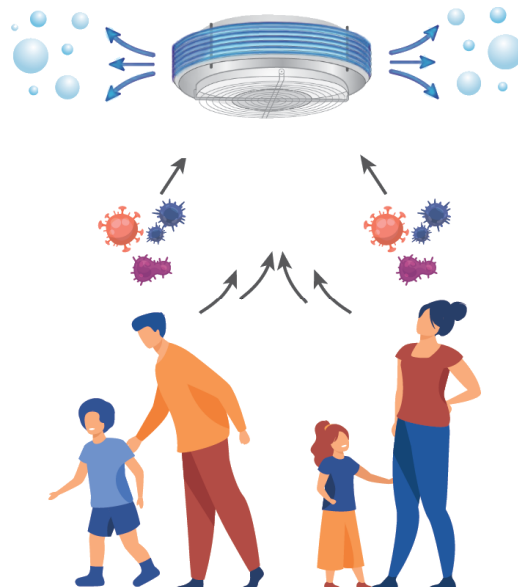
Salles de spectacles, de concerts, de cinéma, de réception, les théâtres, ...

#### **Secteur scolaire et collectivités :**

Ecoles, universités, internats, crèches, salles de classe, auditoriums, réfectoires, salles de gym, sanitaires, ...

#### **Secteur des transports :**

Les stations / arrêts des transports publics ( métro, bus, trams, ), gares, aéroports, lobbys et salles d'attente, ...



### INSTALLATION FACILE.

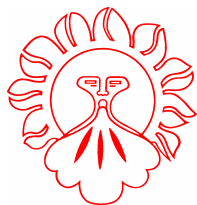
L'installation est très simple, les appareils UV-R sont légers et peuvent être installés au plafond de la pièce à traiter à une hauteur entre 2,5 m et 4 m.



### ETUDES SUR LA DESINFECTION UV-C.

L'étude de Welch et al. 2018 a démontré l'efficacité des UV-C pour limiter la transmission et la propagation des bactéries et virus à diffusion aérienne. L'action virucide et bactéricide des rayons UV-C a notamment été démontrée sur les virus MHV-A59, MERS-CoV et SARS-CoV-1. L'application à des gouttelettes contenant du MERS-CoV a entraîné des taux indétectables du virus MERS-CoV après seulement 5 minutes d'exposition à l'émetteur UV-C (= un pourcentage de réduction supérieur à 99,99%). L'inactivation de plus de 95% du virus de la grippe H1N1 en aérosol a été démontrée au moyen d'un nébuliseur capable de produire des gouttelettes d'aérosol d'une taille similaire à celle générée par la toux et la respiration humaines.

L'étude de Bedell et al. 2016 décrit les expériences concernant l'efficacité d'une méthode rapide de désinfection des surfaces à base de rayonnement UV-C, capable de prévenir la propagation des virus dans les établissements de santé.



# SIROC®

## PROGRAMME DE VENTE

### GENERATEURS D'AIR CHAUD INDUSTRIELS

POUR BRULEUR MAZOUT OU GAZ : 32 > 1.020 kW



SES : VERTICAL SES H : HORIZONTAL SES E : EXTERIEUR

POUR STRUCTURE GONFLABLE : 115 > 570 kW



GP : EXTERIEUR

GAZ A CONDENSATION : 60 > 350 kW



X : VERTICAL X H : HORIZONTAL X E : EXTERIEUR

GAZ A CONDENSATION POUR STRUCTURE GONFLABLE : 60 > 350 kW



X P : EXTERIEUR

MODELE COMPACT : 29 kW



DOMUS

### DESTRATIFICATEURS

POUR PULSION LATÉRALE : 7.500 > 10.000 m³/h

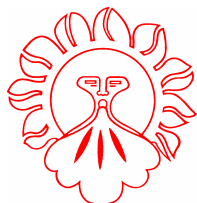


E

POUR PULSION VERTICALE : 10.500 > 14.200 m³/h



ES



# SIROC®

## PROGRAMME DE VENTE

### GENERATEURS D'AIR CHAUD RESIDENTIELS

### DESINFECTION DE L'AIR

POUR BRULEUR  
MAZOUT OU GAZ :  
25 > 75 kW



SE HR

GAZ PREMIX A  
CONDENSATION :  
20 > 41 kW



SP

GAZ PREMIX  
MODULANT :  
22 > 43 kW



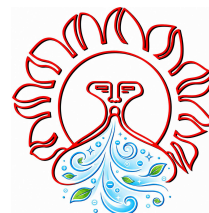
ET R

RAYONNEMENT  
PAR UV-C



UV-AIR

RADICAUX  
OXYDANTS



OXY-AIR

### AEROTHERMES

GAZ PREMIX  
MODULANT :  
16 > 105 kW



ET

GAZ PREMIX A  
CONDENSATION :  
22 > 105 kW



CO

POUR BRULEUR  
MAZOUT OU GAZ :  
58 > 93 kW



KX

AVEC BATTERIE  
EAU CHAUDE :  
16 > 106 kW



AE

### CENTRALE DE TRAITEMENT D'AIR

### VENTILO - CONVECTEURS

UNITES MODULABLES CONNECTEES POUR LE  
CHAUFAGE ET LA CLIMATISATION :  
CHAUD : 24 > 188 kW  
FROID : 12 > 94 kW



EOLIX



HORIZONTAL OU  
VERTICAL :  
CHAUD : 3 > 18 kW  
FROID : 1 > 9 kW



FC

CASSETTES  
PLAFONNIER :  
CHAUD : 8 > 30 kW  
FROID : 3 > 15 kW



CA



**9-15 RUE DE LA TEINTURERIE - 1190 FOREST**

Notre salle d'exposition est à votre disposition :

Du LUNDI au VENDREDI : 08H30 - 12H00  
 Du LUNDI au JEUDI : 13H00 - 17H00  
 Le VENDREDI : 13H00 - 16H00

 **02.332.21.30** -  **02.376.16.73**

|                        |            |   |                      |            |
|------------------------|------------|---|----------------------|------------|
| Direction commerciale  | : P.I. 312 | - | Service technique FR | : P.I. 319 |
| Service commercial FR  | : P.I. 323 | - | Service technique NL | : P.I. 320 |
| Service commercial NL  | : P.I. 322 | - | Labo                 | : P.I. 316 |
| Secretariat commercial | : P.I. 318 | - | Magasin              | : P.I. 325 |
| Comptabilité           | : P.I. 311 | - | Atelier              | : P.I. 324 |

 **www.vassart.com** -  **vassart@vassart.com**