



GAMME AIR

UVGERMI®

ULTRAVIOLETS DE HAUTE TECHNOLOGIE

LE SPÉCIALISTE DES ULTRAVIOLETS
POUR LA DÉPOLLUTION DE L'AIR.

● ○ ● FABRICATION FRANÇAISE

GERMI
RCLEAN



GERMI R75
FILTER+



White edition



Black edition

UVGERMI, ZAC de la Nau, 19240 Saint-Viance, FRANCE

Tél.: +33 (0)5 55 88 18 88

Mail: contact@uvgermi.fr

www.uvgermi.fr



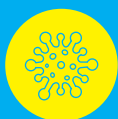
POURQUOI TRAITER L'AIR ?

L'air de nos environnements intérieurs **est de plus en plus pollué** par des bactéries, virus, champignons, ainsi que des composés organiques volatils (COV) et des particules fines.

Depuis quelques années, **une prise de conscience du risque sanitaire** que représentent ces polluants crée un regain d'intérêt pour des **technologies d'épuration d'air neutres**, qui n'ont pas recours à des biocides chimiques dans les écoles, les milieux médicaux, les bureaux, les lieux recevant du public, les transports, etc.

Face à ces enjeux sanitaires et environnementaux, UV Germi, propose **un système de désinfection naturel**, un procédé environnemental **sans recours à la chimie** grâce à **la technologie des ultraviolets**.

LES SOURCES DE POLLUTION DE L'AIR INTÉRIEUR



REJETS ORGANIQUES HUMAINS

Co², bactéries & virus



TEXTILES

tabac froid



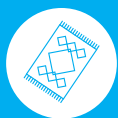
MÉNAGE & ENTRETIEN DES LOCAUX

poussières, COV



SYSTÈMES DE VENTILATION

poussières & moisissures



TAPIS & MOQUETTES

poussières, COV & acariens



REVÊTEMENTS & MOBILIER

formaldéhydes, COV, moisissures



COPIEURS & IMPRIMANTES

ozone, COV



AIR EXTÉRIEUR

poussières, PM 2.5, gaz de combustion

LA TECHNOLOGIE DES ULTRAVIOLETS

UV Germi a mis au point un système qui reproduit **l'effet bactéricide de la lumière du soleil** et en particulier des rayons ultraviolets (UV).

Les UV sont invisibles pour l'œil humain. Ils se situent dans le spectre électromagnétique **entre les rayons X et la lumière visible**. La gamme d'ondes des UV est comprise **entre 100 et 400 nanomètres** (milliardèmes de mètre).

Les UV-C (longueur d'ondes précise de 253,7 nanomètres) **détruisent naturellement** les bactéries, virus et parasites, **sans produit chimique**. La réaction physique de cette lu-

mière **brise l'ADN des micro-organismes** (virus, bactéries, moisissures, pollens) qui présentent un risque pour la santé des personnes.

Cette technologie est bien meilleure pour l'environnement et pour la santé que la désinfection chimique ; **l'absence d'utilisation de produits chimiques** diminue les nuisances sur le milieu récepteur et rend ce procédé **totale-ment écologique**. En outre, le procédé ne laisse aucun résidu.



AVANTAGES DE CETTE TECHNOLOGIE

- Le procédé est physique et non chimique, donc **totale-ment écologique**.
- **Les UV inactivent de manière très efficace la plupart des micro-organismes**, notamment ceux nuisibles pour la santé et qui sont parfois résistants à certains produits chimiques
- **La technologie UV permet aussi de réduire les coûts** – qui se bornent au remplacement de la lampe et à la consommation d'électricité – grâce notamment aux risques très restreints en matière de sécurité

TRAITEMENT DES PATHOGÈNES

(bactéries, virus et moisissures)

Le tableau ci-contre montre **le taux de réduction en un passage** de quelques micro-organismes.

* L'appareil en fonctionnement en continu assurera un nombre important de passages qui garantiront des abattements approchant les 99%.

MICRO-ORGANISME

TAUX DE RÉDUCTION
A CHAQUE PASSAGE
DANS LE REACTEUR (%)

Influenza Virus	75
E. Coli	75
Salmonellae	32-80
Bacilli	22-99
Streptococcus	85
Staphylococcus	74-86 *
Legionellae	38-99 *
Aspergillus	80
Hepatis	61 *

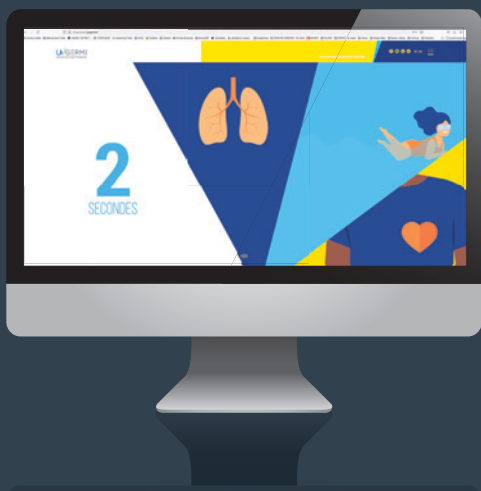
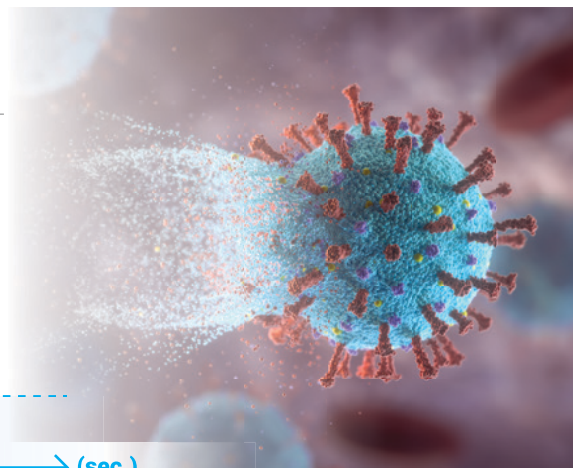
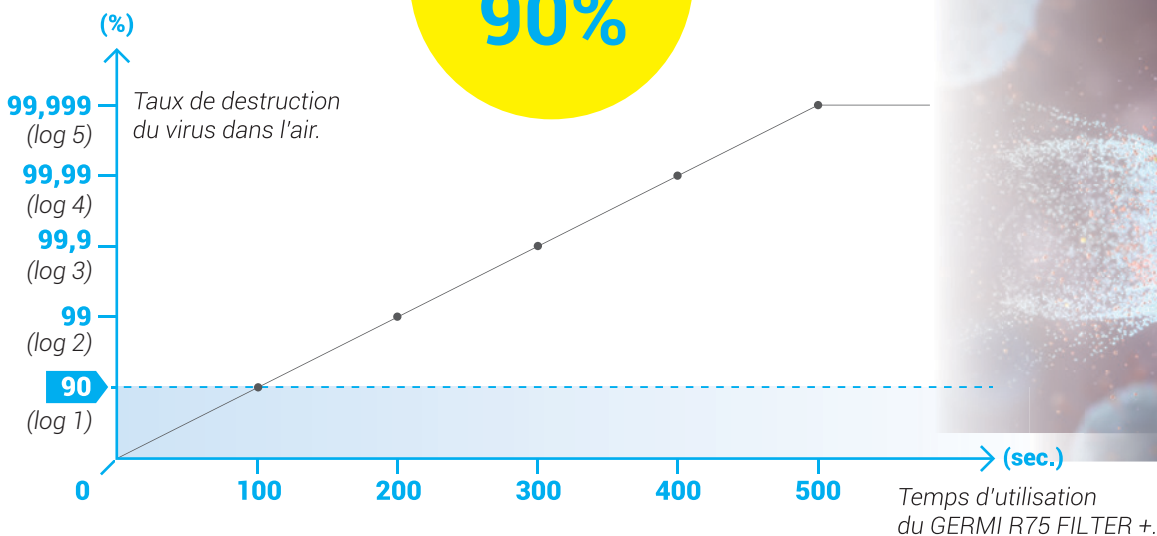
EFFICACITÉ DE LA TECHNOLOGIE UVGERMI

Testée par un **centre de recherche biomédicale** international sur le **CORONAVIRUS HUMAIN** de type AH1N1*.

*Rapport sur demande.

ABATTEMENT
SUPÉRIEUR À

90%



DÉCOUVREZ L'INTÉGRALITÉ
DE NOTRE **GAMME AIR** !

ainsi que les gammes **EAU** et **SURFACE** sur

www.uvgermi.fr

TRAITEMENT DES COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILES (COV)

Au-delà des odeurs désagréables, les COV dans l'air ambiant sont connus pour être dangereux pour l'homme, et certains sont reconnus comme cancérogènes.

La technologie **développée par UV GERMI** lui a permis d'être sélectionnée dans un **projet européen de recherche et développement collaboratif** afin d'étudier l'amélioration de la qualité de l'air dans les avions.

Les polluants sont complètement détruits et transformés en CO₂, une molécule inoffensive, et ce, dans des proportions infimes.

TRAITEMENT DES PARTICULES FINES

Les appareils sont équipés de filtres permettant de piéger les particules fines, PM1 (tailles inférieures à 1 µm). Compte tenu de leur pénétration au plus profond de l'appareil respiratoire humain, ces particules peuvent être à l'origine de maladies respiratoires et cardiovasculaires.

L'efficacité de ces filtres définie selon les critères de la **norme NF EN ISO 16890** : « *Filtres à air de ventilation générale – Partie 1 : Spécifications techniques, exigences et système de classification fondé sur l'efficacité des particules en suspension (ePM)* » est comprise entre 50 et 80 %.

UV VS FILTRATION ?

	HEPA	TECHNOLOGIE UVGERMI
Procédés technologiques	Séparation (membrane en fibre)	Photocatalyse (photoreaction de rayonnement UV sur un catalyseur) et filtration f7
Destruction des bactéries et virus	✘ (juste piégés)	✓
Destruction des COV (Hydrocarbures, solvants, etc.)	✘ (juste piégés)	✓
Blocage des particules fines pm 2.5	✓	✓
Élimination des odeurs	✘	✓
Fonctionnement silencieux	✓	✓
Coexistence homme/machine	✓	✓
Entretien	Remplacement très régulier du filtre pour maintenir son efficacité	Changement de la lampe et des filtres au moins une fois par an
Installation	Simple	Simple
Mobilité	✓	✓
Coût	✚ (élevé)	✚ (économique)



AUCUN RISQUE POUR L'HOMME

L'absence de risque de fuites de rayonnement UV sur les différents côtés de l'appareil est garanti par les moyens suivants :

- **Ecran métallique** sur la partie supérieure du coeur de réacteur pour empêcher toute émission vers le haut
- **Un corps en inox** totalement opaque aux UV pour empêcher tout risque de fuite UV sur les côtés
- A la base de la lampe du purificateur GERMI R75 Filter+, **une pièce en matériau opaque résistant aux UV** pour éviter toute incidence directe vers le fond de l'appareil.

ÉTUDE VALIDANT LES PERFORMANCES DU GERMI R75 FILTER+® ET GERMI RCLEAN®

En 2017, notre appareil a été sélectionné par l'Ecole des Mines de Douai, pour faire partie d'une étude intitulée « Traitement de l'air intérieur par photocatalyse, évaluation de l'innocuité des systèmes de traitement de l'air par photocatalyse » financée par l'ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maitrise de l'Energie). **Il a été classé comme étant le plus efficace parmi 20 autres produits.**

Les performances technologiques des appareils GERMI R75 **ont permis à UVGERMI d'être retenu dans le programme AIRCLEAN** financé par le Fonds Unique Interministériel (FUI) qui vise à améliorer la qualité de l'air dans les cabines d'avions.

ANALYSE DE PERFORMANCE - Grandeurs certifiées par la marque nf 536 épurateurs d'air.

En 1 seul passage, aucun sous-produits détectés (ozone, formaldéhyde, co, no) lors des essais avec les cov.

	NORME D'ESSAI	RÉSULTATS R75 FILTER+®
Débit d'air (m³/h)	NF B44-200 (2016)	165-120-80 (m³/h)
P électrique (W)		110-101-95 (W)
Puissance acoustique Lw (dBA)	NF EN ISO 3741 (2012)	64-57-54 (dBA)
Filtration particulaire	NF EN ISO 16890 (2017)	0,3-0,5 µm = 26,3% 1-2 µm = 54,3% 3-5 µm = 95,4%
Abattement des COV		Acétone = 0% ; Acétaldéhyde = 25% ; Heptane = 63% ; Toluène = 77% ; Formaldéhyde : 21%
Abattement des bactéries (Staphylococcus Epidermidis)	NF B44-200 (2016)	95,6%
Abattement des champignons (Aspergillus Brasilensis)		80,9%
Abattement des allergènes (chat)		82%

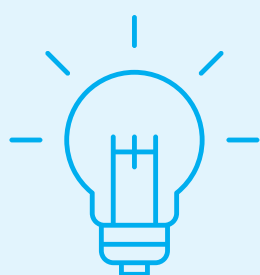
A QV max : 165 m³/h

**NOUS AVONS OBTENU LA CERTIFICATION
NF 536 EPURATEUR D'AIR** (n° identification 21.12.011)



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

	GERMI R75 FILTER+®	GERMI RCLEAN®
DÉBIT	70-150 m ³ /h	400-1100 m ³ /h
SUPERFICIE TRAITÉE	20-200 m ²	150 m ² -500 m ²
HAUTEUR SOUS PLAFOND	2.5 m	5.0 m
DURÉE DE VIE DES LAMPES	9 000 h	9 000 h
NOMBRE DE LAMPES	1 x 75 Watts	10 x 75 Watts
FILTRE À PARTICULES	Oui F7	Oui F7
PUISSANCE MAX	100 W	700 W
POIDS	22 kg	95 kg
TRANSPORT	Mobile 5 roues	Mobile 4 roues et 2 poignées
DIMENSIONS (H x l x P)	1196 x 260 x 260 mm	1934 x 605 x 528 mm
ALIMENTATION	230 Volts	230 Volts
INTERFACE EN FAÇADE	<ul style="list-style-type: none"> • Interrupteur marche/arrêt • Sélecteur de vitesse de débit d'air Indication bandeau lumineux (durée de vie de la lampe) 	<ul style="list-style-type: none"> Ecran tactile (Option HMI) Etat des lampes Alerte en cas de besoin de maintenance Réglages des débits d'air
NIVEAU SONORE (à 2 m à allure min.)	Inf.40 dBA	Inf.50 dBA



Nos purificateurs doivent être mis en fonctionnement aussi souvent que possible et surtout quand les occupants coexistent dans la même pièce. **Ainsi le service Recherche et Innovation d'UVGERMI a mis au point des systèmes de purification de l'air qui sont efficaces et silencieux.**

