

*De la nature à la nature
Au service de l'Homme*



UNGERMI[®]
ULTRAVIOLETS DE HAUTE TECHNOLOGIE

UVGERMI[®]

ULTRAVIOLETS DE HAUTE TECHNOLOGIE

ZAC de La Nau
19240 Saint-Viance
05 55 88 18 88
contact@uvgermi.fr

Directeur général délégué
Willy Fortunato

Contact presse
Mathilde Lengrenay

www.uvgermi.fr





... aux **défis**
du monde
moderne...

En 2022, le **taux d'urbanisation** atteint **56%**.

Au rythme actuel, **65 % de la population mondiale sera urbaine en 2025**, plus de 80 % dans de nombreux pays (projections de l'ONU). En 2022, près de 650 villes comptent plus d'un million d'habitants, 51 villes plus de 10 millions d'habitants.



Toujours selon l'ONU (FNUAP), **d'ici 2050, pratiquement sept personnes sur dix dans le monde vivront en milieu urbain** ; la population des villes pourrait doubler d'ici 100 ans.

... aux **préoccupations**
de la population...



En France, **37% des 18-24 ans** (et 21% des 45-54 ans) considèrent **l'environnement comme leur préoccupation majeure**. («Baromètre de l'économie positive et durable» réalisé par YouGov pour Business Insider France).



... aux **enjeux des politiques publiques**...

De nombreuses directives et règlements concernent notamment la **réduction des émissions de polluants** issus des transports, des activités industrielles, des appareils domestiques, de l'utilisation de certains produits ...

Le code de l'environnement impose une **surveillance de la qualité de l'air intérieur** aux établissements recevant du public, notamment les écoles.



... avec une **technologie efficace**
inspirée de la nature
appliquée au traitement de l'air,
de l'eau et des surfaces.

La technologie de rayonnement par ultraviolets (UV) : un système de désinfection naturel, un procédé entièrement environnemental sans recours à la chimie.





André Bordas,

PDG fondateur d'UV GERMI, a bâti son entreprise sur **une conviction affirmée**, se servir des technologies pour construire le monde de demain, et sur **des valeurs fortement ancrées** : privilégier une structure à taille humaine, s'inscrire dans une démarche de développement durable et d'innovation permanente, viser l'excellence.

PURIFIER

des **Eaux** de culture à l'eau de consommation

André Bordas crée en 1979 une entreprise de bobinage spécialisée dans la fabrication de matériel électrique pour l'industrie ; son activité s'élargit en 1990 à la distribution de fournitures industrielles et électroniques pour le traitement de l'eau.

Dès 1995, il fabrique **11 premiers réacteurs de traitement UV destinés à la dépollution des eaux de culture sous serre** (en réponse à un appel d'offres lancé par la Chambre d'Agriculture de la Corrèze).

L'invention de ce dispositif de traitement d'un fluide par rayonnement UV fait l'objet d'un **dépôt de Brevet en 2000** (par la SARL Bordas) ; ce dispositif s'applique aux effluents dans le domaine de l'industrie agro-alimentaire.

L'entreprise approfondit ce concept scientifique pour l'appliquer au traitement de l'eau dans différents domaines ; en 2006, elle obtient un **premier agrément en déchloration** et commercialise la gamme de déchloramineurs UV DECHLO.



Créée en 2009, UV GERMI poursuit ses travaux, développe des savoir-faire propres, conçoit de nouveaux appareils...

En 2012, UV GERMI reçoit l'**agrément ACS UV** pour sa gamme d'appareils de traitement de l'eau destinée à la consommation humaine.

...

S'INSPIRER S'INSPIRER



du soleil

Traitement d'un fluide par rayonnement UV

L'eau traverse un appareil qui se compose d'une chambre hermétiquement close et cylindrique (le **réacteur**) et d'une ou plusieurs **lampes UV** placées dans des gaines de quartz.

À la sortie, l'eau est **dépolluée** en micro-organismes **sans aucune modification chimique**. Ce procédé est **totallement écologique**.

UN PEU D'HISTOIRE

1995

- Premier réacteur UV

2000

- Brevet « Dispositif de traitement d'un fluide par rayonnement UV »

2006

- Agrément pour la déchloration

2009

- Création d'UV GERMI

2012

- Agrément ACS-UV pour le traitement de l'eau potable

2017

- Création de la société OSHUN
- Lancement de la machine ACS 1 000 m³/h, l'une des plus importantes capacités de traitement de l'eau potable en basse pression en Europe
- Label BPI "Entreprise innovante"
- Introduction en bourse (Euronext Growth) : levée de fonds de 6 M€

2018

- Naissance du GERMI R Clean, dépôt d'un brevet international
- Ouverture du Centre de Recherche et d'Innovation à Saint-Viance

2020

- Lancement des solutions de traitement des surfaces : UV DP75 et baladeuse UV GERMI BAL 2 Z60

2021

- Pour accompagner l'évolution de l'entreprise, André Bordas nomme un Directeur Général Délégué, Willy Fortunato

2022

- UV GERMI annonce le succès de son augmentation de capital pour un montant de 3 M€



UV GERMI

Le spécialiste de la dépollution...

Cette entreprise **à taille humaine** (45 salariés) installée au Sud-Ouest de la France, en région Nouvelle-Aquitaine, en Corrèze (parfois nommée le Pays vert), fabrique à Saint-Viance **une gamme de réacteurs de traitement UV**. Véritable référence pour le traitement des eaux, UV GERMI est

le **leader français dans le domaine de la déchloration** (plus de 2500 bassins de piscines publiques équipés).

UV GERMI rayonne également à **l'international** en exportant son savoir-faire et ses systèmes UV dans de nombreux pays.



L'apparition du virus H1N1 a conduit UVGERMI, dès 2009, à progresser sur les pouvoirs germicides de la technologie UV pour des applications de traitement de l'air. Pour les besoins opérationnels des industriels et afin de répondre à leurs objectifs de sécurité sanitaire, des solutions sont recherchées et mises au point pour **améliorer la qualité de l'air en environnement sensible (industries) et confiné (avion)**. Depuis la COVID-19, la question de la **qualité de l'air devient un enjeu majeur de santé publique à l'échelle mondiale**. La problématique de contamination par les coronavirus se pose désormais partout dans les écoles, les milieux médicaux et hospitaliers, les lieux recevant du public, les milieux professionnels (bureaux, ateliers...), les moyens de transports (avion, train, métro, bus).

... agit sur l'ensemble des milieux sensibles.

UV GERMI **décline la technologie UV pour l'ensemble des applications environnementales : décontamination de l'air, de l'eau et des surfaces.**

La technologie UV GERMI détruit les micro-organismes, les bactéries, les virus, les perturbateurs endocriniens et les produits chimiques dans l'air, l'eau et sur les surfaces.

UV GERMI **agit au quotidien pour le développement durable et l'amélioration de l'environnement** : gestion de la ressource en eau, réutilisation de l'eau, désinfection de l'air, décontamination des surfaces.

PROTÉGER

la nature

UV GERMI

des **valeurs** ancrées appliquées au quotidien...

AGIR pour le **développement durable**

Fabricant français, UV GERMI revendique sa taille humaine et son ancrage résolument local.

L'entreprise privilégie la sous-traitance française et collabore en priorité avec des fournisseurs locaux à proximité de ses ateliers. Cet engagement renforce sa **réactivité**, sa **flexibilité** et sa **maîtrise** du service et contribue

activement au **développement durable**.

Conception, fabrication, achat, commercialisation, mise en service, service après-vente et maintenance (dont formation sur appareils), à chaque stade les équipes d'UV

GERMI s'impliquent pour **répondre** au plus juste aux demandes des clients, **s'adapter** aux besoins spécifiques et **garantir** les performances et la qualité des produits et solutions.

Le **+**

Une empreinte carbone réduite

> **durabilité** : appareils d'une durée de vie minimale de 15 ans

> **réparabilité** : matériaux robustes et réparables, service après-vente performant

- **fabrication française**
à base de matériaux français
- fournisseurs de **proximité**
- savoir-faire corréziens et français
- **récupération et recyclage**
des lampes des réacteurs
- **faible consommation** électrique
- **maîtrise** des coûts d'exploitation
- système de désinfection **naturel**
- **action positive** sur l'environnement :
gestion de la ressource en eau,
réutilisation de l'eau, désinfection
de l'air, décontamination des
surfaces



BREVETS & LABELS



UV GERMI

des **valeurs** ancrées appliquées au quotidien...

INVESTIR

dans l'**innovation** et la **recherche**

20%
du chiffre d'affaires
consacrés à la
**Recherche &
Développement**

La recherche constitue un élément clé de la stratégie de développement d'UV GERMI et s'articule sur deux axes : la **recherche fondamentale** et l'**expérimentation**.

Appliquée dans les domaines de compétences du traitement de l'air, du traitement de l'eau, de la thermique, de l'électrotechnique et des appareils connectés (IOT), la recherche fondamentale contribue au **perfectionnement** et à l'**élargissement permanents des gammes de réacteurs UV**.

À la demande, les équipes effectuent des **recherches de solutions spécifiques de dépollution** dans les domaines de l'air, de l'eau et des surfaces, aboutissant à la mise au point de process et de produits expérimentaux.

Un projet de recherche peut, par exemple, porter sur l'élimination de polluants biologiques et chimiques dans un fluide, sur l'assainissement de l'air intérieur dans les transports en commun ou sur la décontamination de surfaces sensibles...

- une équipe **d'ingénieurs et de techniciens** intégrée
- 400 m² de laboratoire** dotés de **moyens modernes** d'essai et de conception

GARANTIR

la **haute performance**

Les normes particulièrement strictes qui s'appliquent à la qualité du traitement de l'air, de l'eau et des surfaces se caractérisent par une évolution permanente, une exigence spécifique selon les pays et nécessitent une adaptabilité constante.

Dans ce contexte, UV GERMI garantit la **qualité régulière de ses process** et s'assure de la **fiabilité de tous les matériaux et éléments** composants les appareils de traitement UV, qui sont également testés pendant 1 an dans son laboratoire.

Pour cela, UV GERMI :

- > choisit pour la fabrication de ses réacteurs **un acier inoxydable 316 L de très haute qualité**
- > sélectionne les **matériaux les mieux adaptés** aux fonctionnalités recherchées
- > usine ces matériaux dans ses ateliers **en France** et propose un **façonnage sur-mesure**
- > conçoit des **lampes et des ballasts optimisés** conjointement pour améliorer rendement et durée de vie

PROCESS

- Bureau d'études intégré
- Fabrication de prototypes
- Fabrication et assemblage en ateliers
- Contrôle qualité
- Emballage (caisses en bois de Corrèze)
- Expédition

La technologie des rayons ultraviolets (UV)

de la *nature* à la *nature*

SOLEIL

UV

ASSAINIT L'EAU

Les **UV-C (longueur d'ondes précise de 253,7 nanomètres)** détruisent **naturellement les bactéries, les virus et les parasites.**

La réaction physique de cette lumière brise l'ADN des micro-organismes (virus, bactéries, moisissures, pollens), des composés organiques volatiles (formaldéhyde...) et des particules fines (dont odeurs) présentant un risque pour la santé des personnes, qui deviennent inoffensifs au contact des UV.

UV GERMI a mis au point **un système qui reproduit l'effet bactéricide de la lumière du soleil.** Ce procédé permet de désinfecter en utilisant le spectre lumineux UV à la **longueur d'onde de 254 nanomètres.** Elle **recrée ainsi la lumière UV pour assainir l'air, l'eau et les surfaces.**

Cette technologie présente une meilleure alternative que la désinfection chimique ; **l'absence d'utilisation de produits chimiques** diminue les nuisances sur le milieu récepteur et rend ce procédé totalement écologique.



LES DIFFÉRENTS TYPES DE POLLUTIONS

- > Particules fines > AIR
- > Odeurs > AIR
- > Virus > AIR/EAU/SURFACES
- > Coronavirus > AIR/SURFACES
- > Bactéries > AIR/EAU/SURFACES
- > Moisissures > AIR/EAU/SURFACES
- > COV (composés organiques volatiles) > AIR
- > Micropolluants > EAU

S'INSPIRER

Les milieux concernés

EAU

Eaux usées
Eaux industrielles
Eaux agricoles
Eau potable
Eaux de mer
Eaux de bassins
Reuse

AIR INTÉRIEUR

Industries
Ateliers
Bureaux
Ecoles
Hôpitaux
Transports
Vestiaires

SURFACES

Industrie agroalimentaire
Industrie pharmaceutique
Industrie cosmétique
Milieu médical
Milieu hospitalier



La technologie des rayons ultraviolets (UV)

de la *nature* à la *nature*



Air intérieur

Un des grands enjeux environnementaux et de santé publique est d'assainir l'air des espaces intérieurs recevant du public, de petit ou grand volume, **sans avoir recours à des produits chimiques.**



Pour répondre aux besoins de traitement de l'air intérieur, renforcés avec l'apparition des virus H1N1 puis de la Covid-19, **UV GERMi a développé ses technologies pour offrir des solutions de désinfection de l'air intérieur efficaces et respectueuses de l'environnement.**

En combinant la photocatalyse à la désinfection UV, la technologie UV GERMi permet de **décontaminer l'air intérieur** des COV, micro-organismes et particules fines ; ainsi, elle prévient les risques sanitaires et désinfecte l'air dans tous lieux fermés.

Surfaces

Initialement destinée principalement aux milieux industriels, hospitaliers et médicaux, la désinfection des surfaces devient, avec l'apparition de la grippe A (H1N1) en 2009 puis de la Covid-19 en 2020, un **enjeu majeur de santé publique.**

La **technologie UV GERMi répond rapidement, efficacement et proprement** (sans détergent) aux besoins de désinfection de toutes les surfaces.

Eau

Le traitement de l'eau touche les hommes, les animaux et leurs environnements sur l'ensemble de la planète.

Croissance de la population, surproduction, surconsommation provoquent l'augmentation du volume des eaux usées et nécessitent d'élargir les applications de la technologie UV.

Les applications de traitement par la technologie UV concernent l'eau potable, le traitement des eaux usées et leur réutilisation en conformité avec les normes sanitaires.

Ces applications s'étendent également aux secteurs de l'agriculture (serres et élevage), de l'industrie (en particulier pharmaceutique et agroalimentaire), et permettent le traitement des eaux de mer pour l'élevage, les parcs aquatiques, les centres de thalasso et de balnéothérapie ainsi que des eaux de piscines, collectives et privées.



L'eau potable

L'eau destinée à la consommation humaine contient des micro-organismes pathogènes ; c'est le processus de destruction de ces bactéries qui rend cette eau potable.

La gamme de réacteurs agréés ACS UV GERMI **détruit les micro-organismes pathogènes sans modifier les qualités organoleptiques de l'eau.**

La gamme ACS UV GERMI garantit **un traitement de l'eau efficace, avec des installations adaptées** aux différents débits :

- > débits importants : réseaux des collectivités territoriales et des logements collectifs
- > débits moyens : puits de forages ou captages
- > petits débits : potabilisation de l'eau en Afrique Sub saharienne (Oshun)

Règlementation

Les réacteurs UV utilisés en eau de consommation humaine doivent répondre aux exigences prévues par l'arrêté du 9 octobre 2012 (communément appelée ACS UV). Cette attestation est délivrée sur la base des points suivants : innocuité des matériaux mis en œuvre, efficacité validée par biosimétrie auprès d'un organisme certifié appliquant l'un des protocoles internationaux (DVGW-norme technique W294, ÖNORM-norme technique M5873), et validité de l'attestation de conformité sanitaire (délivrée pour une durée de 5 ans).



2,2 milliards de personnes ne disposent pas de services d'alimentation en eau potable gérés en toute sécurité (OMS/UNICEF 2020)

D'après l'OMS, minimum vital en eau potable
=
20 litres/jour/personne

Les eaux de bassins

PISCINES - BALNÉO - SPAS

+3000
bassins équipés
UV DECHLO

Chlore + polluants azotés (apportés par les baigneurs)



Production de chloramine (toxique, corrosive et cancérigène) dont la trichloramine, qui entraîne irritations oculaires et nasales, troubles respiratoires... et certaines maladies professionnelles.

La gamme **UV DECHLO** (agréée par le Ministère de la Santé) **réduit le taux de chloramine de 80%** et le taux de trichlorure d'azote dans l'air de 50%.

Le process UV DECHLO est **décliné pour les usages de bassins privés avec la gamme UV ZEN**, qui détruit bactéries, virus et micro-organismes.



Règlementation
Taux de chloramine :
< 0,6 mg/l

Les légionelles

UV GERMI propose une gamme spécifique compacte pour le traitement des légionelles.

Bactéries qui prolifèrent dans l'eau douce, les légionelles peuvent provoquer des infections (avec des risques de décès dans 15% des cas). Certains éléments de plomberie peuvent stimuler leur croissance.

En détruisant les micro-organismes pathogènes présents dans l'eau, le **traitement UVc des réacteurs UV GERMI crée une barrière antibactérienne des plus performantes.**

Les milieux concernés

- > circuits d'eau chaude des installations sanitaires
- > bains, balnéothérapie, thermalisme
- > espaces bien-être des centres aquatiques publics
- > équipements médicaux (aérosols)
- > circuits de climatisation
- > circuits d'eau froide mal calorifugés
- > humidification de l'air, brumisation
- > tours aéroréfrigérantes
- > fontaines décoratives

Les eaux usées

Les eaux usées des usages domestiques et les effluents industriels et agricoles doivent être traités avant rejet selon des normes drastiques.

La **gamme de traitement UV des eaux usées UV GERMI** permet leur désinfection avant rejet en milieu sensible ou en vue de leur réutilisation.

Les matériels UV GERMI sont utilisés pour ces usages en :

- > station d'épuration
- > milieu industriel
- > assainissement
- > irrigation et arrosage



Eaux usées domestiques
en France
=
150 litres/jour/habitant

2 millions de m³
d'eaux usées
(2 milliards de litres d'eaux usées)
sont rejetés chaque jour dans le monde

La Reuse

La réutilisation des eaux usées traitées (Reuse) est un enjeu politique et socio-économique pour le développement futur des services d'eau potable et d'assainissement à l'échelle mondiale.

Le réchauffement climatique a pour conséquence un allongement des périodes de sécheresse et une diminution des périodes de pluies, avec de surcroît des pluies qui deviennent de plus en plus orageuses et peinent à s'infiltrer correctement dans les sols.

La Reuse se présente comme **une solution efficace pour faire face aux conséquences du changement climatique sur la ressource en eau douce** (sécheresses, pénuries d'eau).

Les différentes gammes d'appareils de traitement de l'eau par technologie UV mises au point et développées par UV Germe permettent de désinfecter tous types d'eaux usées en vue de leur réutilisation.

Ces systèmes génèrent la meilleure qualité d'eau possible, en fonction des usages, et contribuent à réduire la consommation d'eau.

En France, moins de 1% des eaux usées sont recyclées ; la Reuse est déjà largement adoptée dans certains pays, comme en Israël (90%), en Espagne (14%) ou même en Italie (8%).



UV GERMI a équipé la station d'épuration de Disneyland Paris d'un réacteur UVc afin de désinfecter biologiquement les eaux usées. Cette station permet de collecter les eaux usées du parc, de les épurer et les traiter pour produire une eau de grande qualité. Une fois traitée, cette eau est utilisée pour nettoyer les voiries, irriguer les massifs floraux et le golf et alimenter les pièces d'eaux artificielles.

Les eaux industrielles et agricoles

Les eaux en milieu industriel, semi-industriel et agricole nécessitent des traitements particuliers pour :

- > **recycler** les eaux de process, de rinçage et de lavage
 - > **éliminer** les polluants biologiques et chimiques
 - > **supprimer** les contaminations et réduire la quantité de chlore
- à des fins d'utilisation, de réutilisation ou de rejet sécurisé dans l'environnement.

UV GERMI **conçoit, fabrique et commercialise des réacteurs** adaptés à chacune de ces problématiques.

INDUSTRIE

- Gamme de **désinfection de l'eau par UV** pour les effluents industriels
- **Expérimentation de solutions spécifiques** pour éliminer les polluants biologiques et chimiques par oxydation avancée, ozonation-désozonation, déchloration...



AGRICULTURE

- Gamme **GERMISERRE** pour la filtration et le traitement des eaux de drainage de cultures sous serres en vue de leur réutilisation.
- Gamme **GERMICHLORE** pour le traitement des eaux destinées à l'alimentation animale.

Les eaux de mer

THALASSO & BALNÉO – AQUARIUM & ZOO – PISCICULTURE & CONCHYLICULTURE – VIVIER & ÉCLOSERIE – INDUSTRIE

Parasites, bactéries, virus mettent en péril de la qualité de l'eau de mer utilisée pour ces usages.

Le traitement par UV :

- > Alternative écologique efficace à l'utilisation de produits chimiques, néfastes pour les organismes marins
- > Technique de désinfection optimale contre ces parasites, virus et bactéries.

La **gamme PEHD UV GERMI** garantit une eau de grande qualité **bactériologique**, éliminant les risques de maladies et d'épizooties.

Le +

- **Aucun risque de corrosion en milieu salin**
 - > chambre de traitement en PEHD alimentaire
 - > armoires en polyester



UV GERMI, partenaire des plus grands zoos et parcs aquatiques européens !
EuroDisney, Centerparcs, Zoo Parc de Beauval, Nausicaa...

Les surfaces

Les surfaces de contact, dans l'industrie et plus largement, dans les lieux recevant du public, contribuent à la prolifération et la propagation des contaminants.

Les **industries** agro-alimentaires, pharmaceutiques, cosmétiques et les industries du propre intègrent dans leur processus opérationnel le **respect de la chaîne antibactérienne**. Il s'agit d'éliminer tout risque bactériologique dans ces environnements, en particulier : les produits alimentaires, les films d'emballages, les machines de conditionnement, les tapis de convoyage ou toutes les surfaces de travail.

Les **lieux recevant du public** doivent, avec l'apparition du virus H1N1 et la forte propagation de la Covid-19, dans un contexte de contamination rapide, mettre en place des **protocoles de traitement des surfaces**.

Les appareils de traitement de surfaces par rayonnement UV répondent à ces besoins de désinfection dans l'industrie et d'assainissement de toutes les surfaces relais des pandémies. Sans émettre de chaleur ni utiliser de produit chimique et sans détériorer le matériel, **la technologie de traitement par rayonnement UV offre une alternative écologique efficace pour désinfecter les surfaces**.

Les solutions UV GERMI

➤ Pour l'industrie : des **appareils de traitement UV conçus et fabriqués sur mesure** pour des besoins propres à chaque type d'activité.

➤ Pour les lieux recevant du public, aux besoins élargis en raison des épidémies (H1N1 puis Covid-19) : mise au point et développement de **2 appareils qui permettent de détruire les micro-organismes pathogènes** de type virus et les bactéries ou moisissures présents sur les surfaces sèches et inertes par irradiation directe.

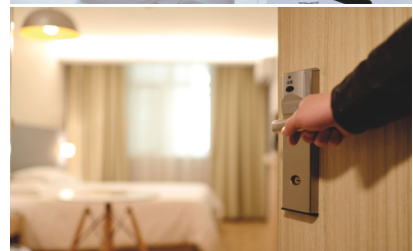
La **Baladeuse BAL 2Z60 désinfecte les surfaces difficilement accessibles** de certains objets et matériels sensibles, les matériels informatiques et électroniques. Elle décontamine les surfaces d'un véhicule taxi, d'un fauteuil dentaire ou d'une photocopieuse dont les usages sont partagés régulièrement par différents utilisateurs. La baladeuse s'utilise en tenue manuelle à condition de porter une visière intégrale, des vêtements et des gants de protection.

UV GERMI DP75, appareil mobile sur roulettes, s'utilise à l'intérieur dans une pièce fermée dont l'environnement est sec, sans présence humaine. Il désinfecte par exemple les surfaces d'une salle de classe, d'une salle d'attente de cabinet médical et de tous lieux recevant du public.



EXEMPLES D'UTILISATION

- > les dentistes, les médecins, les infirmiers, les kinésithérapeutes pour désinfecter leurs cabinets
- > les taxis, les ambulanciers, les caristes, les pompiers et les transporteurs pour désinfecter leurs véhicules et camions de transport
- > les commerçants pour désinfecter les caisses, cabines d'essayage, terminal de paiement, etc.
- > les cafés, les hôtels et les restaurants pour désinfecter les chambres, mobiliers, téléphones, interrupteurs, poignées de porte, etc.
- > les collectivités locales pour désinfecter les écoles, les gymnases, les bibliothèques, les lieux publics, etc.



L'air intérieur

La pollution de l'air à l'intérieur des habitations a été responsable d'environ 3,2 millions de décès prématurés en 2020.

En France, d'après Santé Publique France, près de 40 000 décès chaque année seraient attribuables à une exposition des personnes âgées de 30 ans et plus aux particules fines.



L'Observatoire de la Qualité de l'Air Intérieur (OQAI) juge la qualité de l'air intérieur mauvaise dans 60 % des logements et note que 34 % des locaux tertiaires (soit un bureau sur deux et trois salles de classe sur cinq) ne sont pas équipés d'un dispositif de ventilation et de traitement de l'air.

Ses premiers travaux ont également montré que :

- > des **moisissures** sont présentes dans **37% des logements** français
- > **100% des logements sont pollués** au formaldéhyde



80%

Nous passons de notre temps (en moyenne) dans des **environnements fermés** (bureaux, domiciles, grandes surfaces, commerces, ateliers, transports, salles de spectacles...).



L'exposition quotidienne à des agents physiques, biologiques et chimiques

- ➔ Modification des caractéristiques de l'atmosphère
- ➔ Conséquences sur la santé



Les virus (H1N1 puis Covid-19)

- ➔ Contaminations dans les lieux clos et confinés



La qualité de l'air intérieur devient un enjeu majeur de santé publique.

Les polluants intérieurs majoritaires

- > **les éléments physiques** : CO₂, humidité, particules, fibres minérales artificielles
- > **les bio contaminants** : spores, virus, coronavirus, bactéries, champignons, moisissures
- > **les pollutions chimiques ou composés organiques volatiles (COV)** : hydrocarbures, cétones, alcools, dérivés chlorés, nitrates, amines, aldéhydes



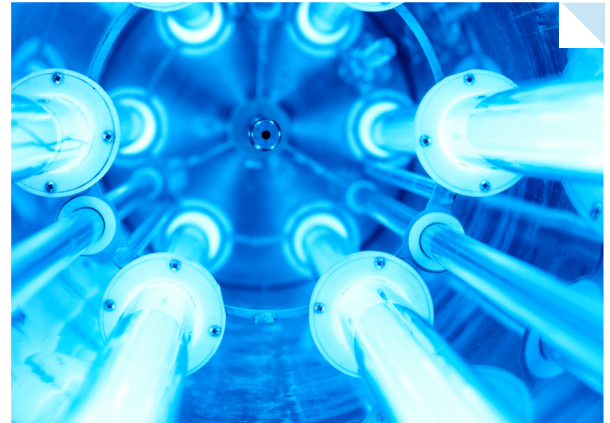
L'air intérieur

UV GERMI propose une solution de traitement de l'air par photocatalyse combinée à la désinfection UV.

La photocatalyse combinée à la désinfection UV assure la décontamination de l'air intérieur de ses micro-organismes infectieux. A base d'oxyde de titane, elle détruit efficacement les composés organiques volatiles (COV).

En associant la technologie UV à la photocatalyse, UV GERMI optimise la performance du traitement et redouble son efficacité :

- > **assainit** l'air des environnements intérieurs
- > **désinfecte** l'air des milieux sensibles
- > **limite** les risques de contamination aéroportée
- > **détruit** les micro-organismes (pollutions chimiques) et les COV
- > **élimine** les virus et les particules fines
- > **traite** les odeurs
- > **protège** les archives du risque de moisissure
- > **rend l'air sain** et confortable pour les usagers



Les solutions UV GERMI : GERMI R75 et GERMI R Clean

- **Système d'épuration d'air** qui permet de traiter les composés organiques volatiles (COV) et les agents pathogènes dont les virus.
- Assure la **protection des personnes** dans les espaces confinés, collectifs ou dans les pièces communes climatisées.
- GERMI R75 est reconnu par l'ADEME comme l'appareil **le plus performant du marché** (face à 20 autres machines de techniques différentes).

AVANTAGES des appareils UV GERMI

- appareils mobiles
- faibles coûts d'exploitation et de maintenance
- faible intensité sonore

RECOMMANDATIONS

Grands volumes intérieurs

hall d'hôpital, espace de production industrielle...

= GERMI R Clean

Espaces restreints

salle d'attente, salle de classe, cabinet dentaire...

= GERMI R 75



UV Germi a obtenu la **certification NF 536** pour ses appareils **GERMI R75 et GERMI R Clean**, dans le cadre du programme de la norme NF 536 « **Epurateurs d'air** » de l'AFNOR.

Cette certification confirme l'efficacité d'épuration de la technologie UV Germi sur les particules, les gaz COV, les micro-organismes et les allergènes. Les solutions UV GERMI ont été reconnues les plus efficaces pour l'abattement des micro-organismes, avec un débit d'air épuré plus de 3 fois supérieur (890 m3/h) aux autres produits certifiés de ce programme.





www.uvgermi.fr

05 55 88 18 88
contact@uvgermi.fr
ZAC de La Nau - 19240 Saint-Viance

Retrouvez-nous sur

