



Résumé de la recherche en laboratoire et clinique



Des études réalisées en laboratoire indépendant démontre que les produits Novaerus réduisent de manière sûre et efficace les bactéries, les virus, les allergènes, les composés organiques volatils et les particules.



En milieu clinique, il a été démontré que les produits Novaerus réduisent les agents pathogènes en suspension dans l'air, les bactéries de surface, les infections, l'utilisation d'antibiotiques et les odeurs.

Réduction des bactéries *Mycobacterium tuberculosis*

Laboratoire : Airmid Health Group Ltd.
Lieu : Dublin Irlande
Date : 6 juillet 2018
Appareil testé : NV1050
Espace traité : 30 m³

TÉLÉCHARGER
[Rapport complet](#)

Objectif

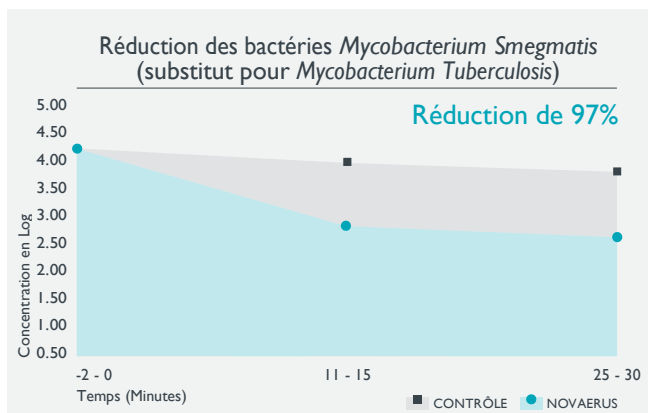
Évaluer les performances du NV1050 pour l'élimination des *Mycobacterium smegmatis*, substituts des *Mycobacterium tuberculosis*.

Méthodologie

L'impact du purificateur d'air Novaerus (NV1050) sur les bactéries aérosolisées de *M. smegmatis* a été effectué dans une chambre d'essai environnemental de 30 m³. La chambre d'essai a été préconditionnée à 20 ± 3 °C et à $55 \pm 5\%$ d'humidité relative. Ces conditions ont été maintenues tout au long des essais et des essais de contrôle. Avant chaque test, la chambre d'essai était décontaminée en frottant les murs et les surfaces.

Résumé des résultats

Les résultats montrent que dans les 15 premières minutes, 95% de la concentration de *M. smegmatis*, substitut des *Mycobacterium tuberculosis*, artificiellement aérosolisé, ont été réduit par le NV1050 et ce chiffre est passé à 97% après 30 minutes d'opération A/C.



Réduction des bactéries *Staphylococcus épidermidis*

Laboratoire :	Novaerus Research and Development Labs
Lieu :	Dublin Irlande
Date :	27 juin 2018
Appareil testé :	NV1050
Espace traité :	30 m ³

[TÉLÉCHARGER](#)
[Rapport complet](#)

Objectif

Évaluer l'efficacité du NV1050 dans la réduction de la bactérie *Staphylococcus epidermidis* en suspension dans l'air, substitut du *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline (SARM).

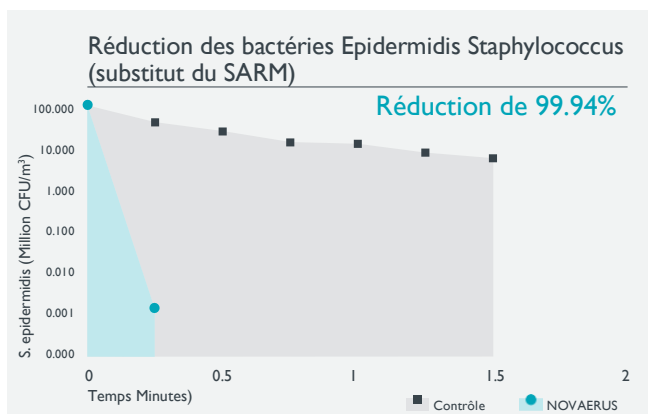
Méthodologie

L'environnement du test était une chambre d'essai de 30 m³ située dans le laboratoire de microbiologie de Novaerus. Pendant les essais, l'appareil NV1050 a été placé à l'intérieur de la chambre au centre, avec l'entrée d'air orientée vers la porte de la chambre. L'appareil NV1050 a été testé au maximum du flux d'air, réglé à la vitesse 5.

La chambre d'essai a été contrôlée pour la température et l'humidité à 25°C et 50% d'humidité relative.

Résumé des résultats

Le NV1050 permet de réduire 99,94 % des cellules microbiennes de *Epidermidis Staphylococcus*, substitut pour la méthicilline résistante, *Staphylococcus aureus* (SARM), dans les 15 minutes suivant l'opération.



Réduction des Spores des bactéries *Clostridium difficile*

Laboratoire : Airmid Health Group Ltd.
 Lieu : Dublin Irlande
 Date : 8 février 2019
 Appareil testé : NVI050
 Espace traité : 28,5 m³

TÉLÉCHARGER
[Rapport complet](#)

Objectif

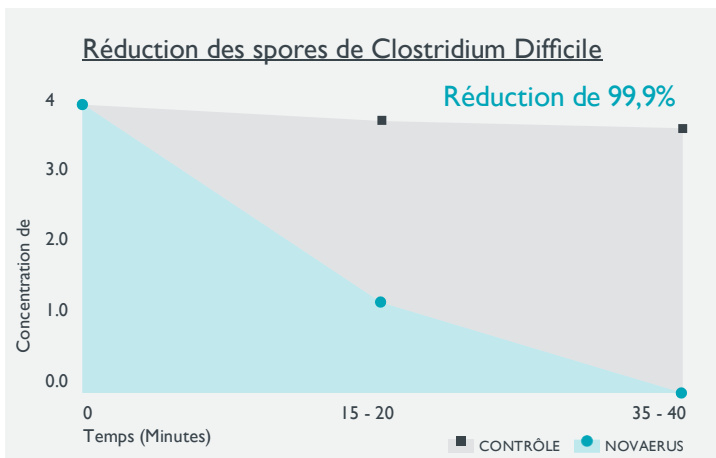
Évaluer les performances du NVI050 pour éliminer des spores aérosolisées de *Clostridium difficile*.

Méthodologie

Une chambre d'essai environnementale de 28,5 m³ a été préconditionnée à 20 ± 3 °C et à 55 ± 5% d'humidité relative. Pendant les essais, le purificateur d'air a été placé au centre de la chambre et actionné en mode pleine vitesse. Pendant les essais de commande, le purificateur d'air a été éteint. Les spores de *C.difficile* ont été nébulisées dans la chambre pendant une période fixe et mélangées avec un ventilateur de plafond.

Résumé des résultats

Le NVI050 s'est montré efficace pour réduire *C. difficile* de 99,6 % dans les 20 premières minutes, ce chiffre est passé à 99,9 % après 40 minutes.



Réduction de la grippe A

Laboratoire : Airmid Health Group Ltd.
 Lieu : Dublin Irlande
 Date : 25 avril 2018
 Appareil testé : NV1050
 Espace traité : 28,5 m³

TÉLÉCHARGER
[Rapport complet](#)

Objectif

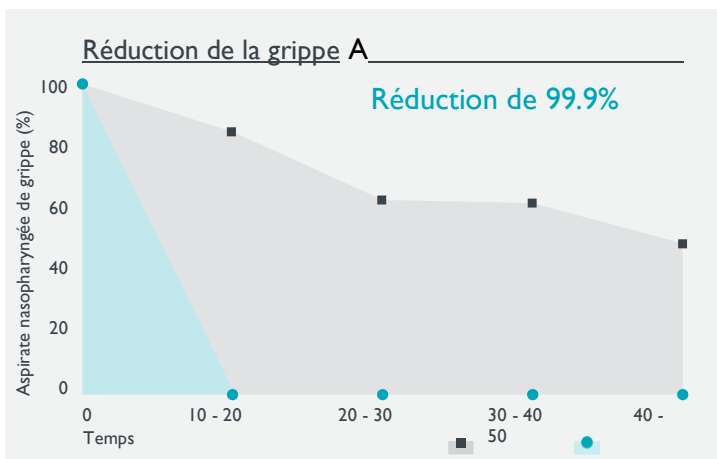
Évaluer l'efficacité du NV1050 sur l'élimination de la grippe A.

Méthodologie

Les essais du NV1050 ont été effectués dans une chambre teste de 28.5 m³. La chambre a été préconditionnée à 20±3°C et à 50±10% d'humidité relative avant le début des essais. Lors des tests, le NV1050 a été placé sur le sol au centre de la chambre.

Résumé des résultats

Le NV1050 a été efficace pour réduire les aérosols de grippe A en suspension dans la chambre d'essai, atteignant une réduction du virus aéroporté de 99,9% dans les 10 à 20 premières minutes de fonctionnement à vitesse maximale.



Réduction du virus de la rougeole

Laboratoire : Airmid Health Group Ltd
 Lieu : Dublin Irlande
 Date : 1er août 2019
 Appareil testé : NVI050
 Espace traité : 28,5 m³

TÉLÉCHARGER
[Rapport complet](#)

Objectif

Évaluer les performances du NVI050 dans l'élimination de la parainfluenza aérosolée de type 3 (HPIV3) (renommé respirovirus humain 3), une source de substitution pour le virus de la rougeole.

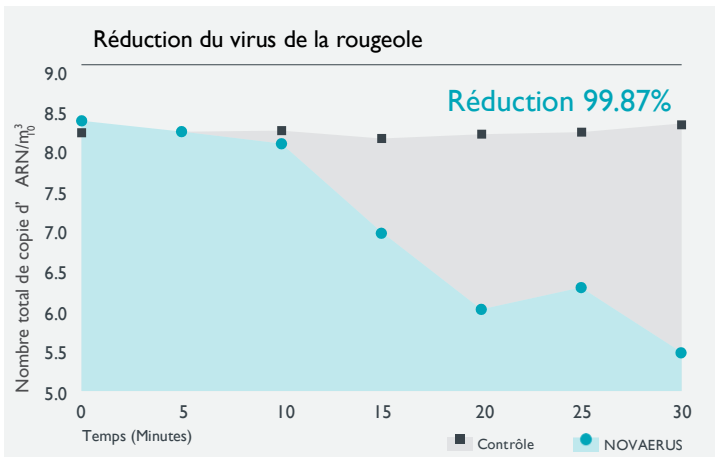
Méthodologie

L'impact du purificateur d'air Novaerus (NVI050) sur le HPIV3 aérosolisé (souche MK-3) a été effectué dans une chambre d'essai environnemental de 28,5 m³. La chambre d'essai a été préconditionnée à 20 ± 3 °C et à 55 ± 5% d'humidité relative.

Pendant les essais, l'unité de manutention de l'air de la chambre a été arrêté, ce qui réduit le nombre de changements d'air à un niveau aussi proche que possible de zéro.

Résumé des résultats

Les résultats obtenus au cours des tests montrent que le NVI050 a été en mesure de réduire la concentration de HPIV3 de 99,87% en 20 - 30 minutes.



Réduction du formaldéhyde

Laboratoire :	Aerosol Research & Engineering Laboratories
Lieu :	Olathe Kansas
Date :	27 juillet 2018
Appareil testé :	NVI050
Espace traité :	562 ft ³ (15,91 m ³)

TÉLÉCHARGER
[Rapport complet](#)

Objectif

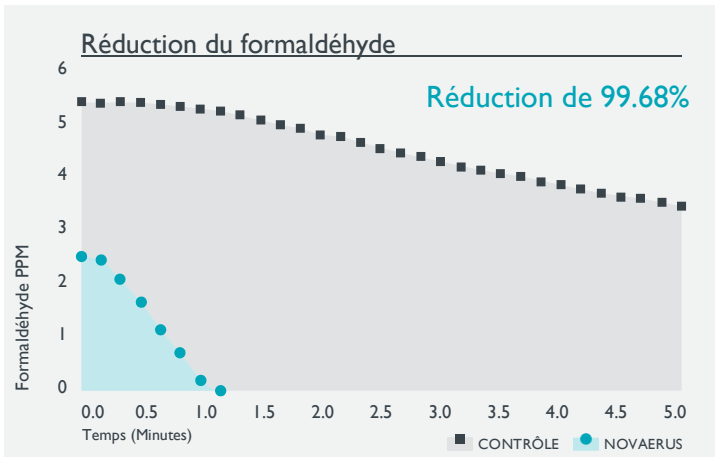
Évaluer l'efficacité du système Novaerus NVI050 sur l'élimination du formaldéhyde.

Méthodologie

Le formaldéhyde a été libéré dans une chambre étanche de 562 ft³ tandis que la surveillance de la concentration était enregistrée avec des détecteurs spécialisés. Pour l'essai de contrôle, le NVI050 est resté à l'extérieur de la chambre et le gaz s'est dissipé naturellement au fil du temps.

Résumé des résultats

Le NVI050 a montré une réduction moyenne de 99,68% du formaldéhyde en 1,1 minutes.



Réduction du dioxyde d'azote

Laboratoire :	Laboratoires de recherche et d'ingénierie aérosols
Lieu :	Olathe Kansas
Date :	27 juillet 2018
Appareil testé :	NVI050
Espace traité :	562 ft ³ (15,91 m ³)

TÉLÉCHARGER
[Rapport complet](#)

Objectif

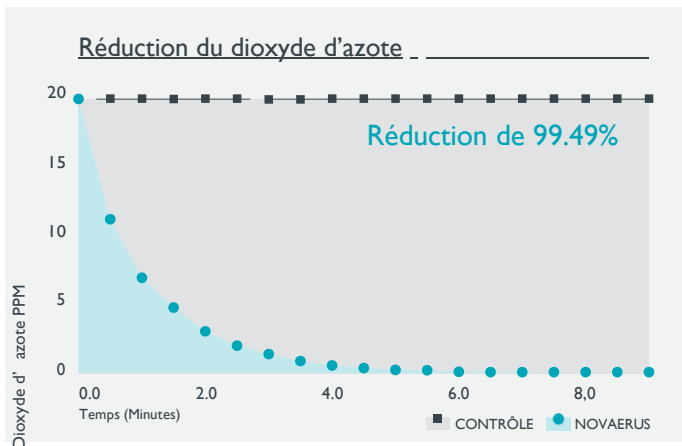
Évaluer l'efficacité du système Novaerus NVI050 sur l'élimination du dioxyde d'azote (NO₂).

Méthodologie

Le dioxyde d'azote a été rejeté dans une chambre étanche de 562 ft³ tandis que la surveillance de la concentration était enregistrée avec des détecteurs spécialisés. Pour l'essai de contrôle, le NVI050 est resté à l'extérieur de la chambre et les gaz ont pu se dissiper naturellement au fil du temps.

Résumé des résultats

Le NVI050 a montré une réduction moyenne de 99,49% de NO₂ en 7,2 minutes.



Réduction du COV de Toluene

Laboratoire :	Laboratoires Camfil - Tech Center
Lieu :	Trosa, Suède
Date :	25 avril 2018
Appareil testé :	NV1050
Espace traité :	19,72 m ³

TÉLÉCHARGER
[Rapport complet](#)

Objectif

Évaluer l'efficacité particulaire et moléculaire du NV1050 dans une chambre d'essai à l'aide du Toluene, un composé organique volatil (COV).

Méthodologie

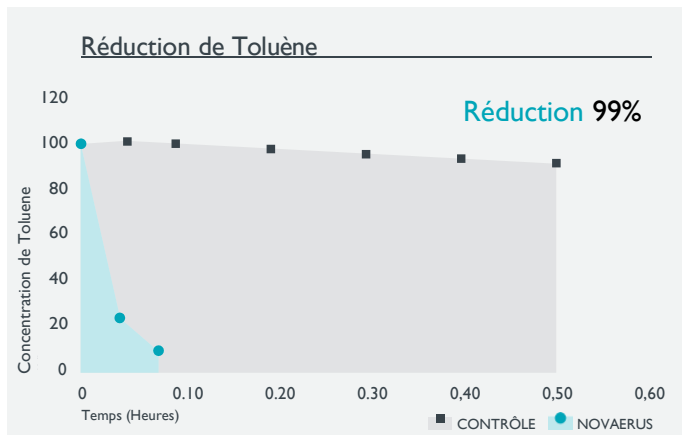
Méthode test : CADR

Du toluène a été généré dans la buse de laskin et injecté dans la pièce jusqu'à atteindre une concentration prédéfinie, puis le nettoyeur d'air a été allumé.

Les résultats ont ensuite été comparés à la réduction normale des particules au fil du temps dans la chambre d'essai.

Résumé des résultats

Le NV1050 a produit un CADR de COV de 351 CFM. À grande vitesse, 90% du toluène est réduit par le NV1050 dans les 6 minutes et 99% dans les 9,1 minutes. À basse vitesse, le NV1050 réduit 90% en 16 minutes.



Réduction des spores de moisissures d'*Aspergillus Niger*

Laboratoire : Aerosol Research and Engineering Laboratories
Lieu : Olathe Kansas
Date : 28 mai 2018
Appareil testé : NV1050
Espace traité : 563 ft³ (15,94 m³)

TÉLÉCHARGER
[Rapport complet](#)

Objectif

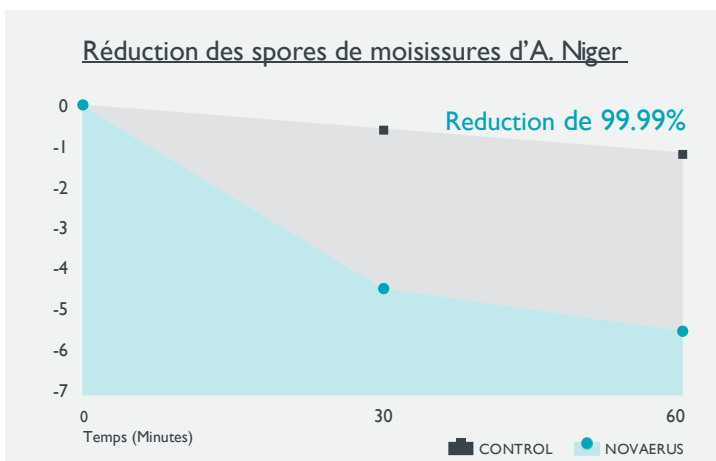
Évaluer l'efficacité du système Novaerus NV1050 contre les spores d'*Aspergillus niger*.

Méthodologie

Les spores d'*A.niger* ont été aérosolisées dans une chambre de bioaérosol scellée à l'aide d'un diffuseur de poudre sèche. Des impacteurs AGI ont été utilisés pour capturer des concentrations de bioaérosol de la chambre.

Résumé des résultats

Les résultats de l'utilisation du NV1050 à 30 minutes montre la réduction moyenne nette de 4,10 LOG. A 60 minutes, la réduction est de 4,28LOGen raison de l'atteinte de la limite de détection. La réduction réelle du LOG est théoriquement beaucoup plus élevée à 60 minutes dans une petite pièce.



Réduction des PMI et PM2.5

Laboratoire :	Laboratoires Camfil - Tech Center
Lieu :	Trosa, Suède
Date :	25 avril 2018
Appareil testé :	NV1050
Espace traité :	19,72 m ³

TÉLÉCHARGER
[Rapport complet](#)

Objectif

Évaluer l'efficacité du NV1050 sur l'élimination des particules et petites molécules dans une chambre d'essai à l'aide de DEHS.

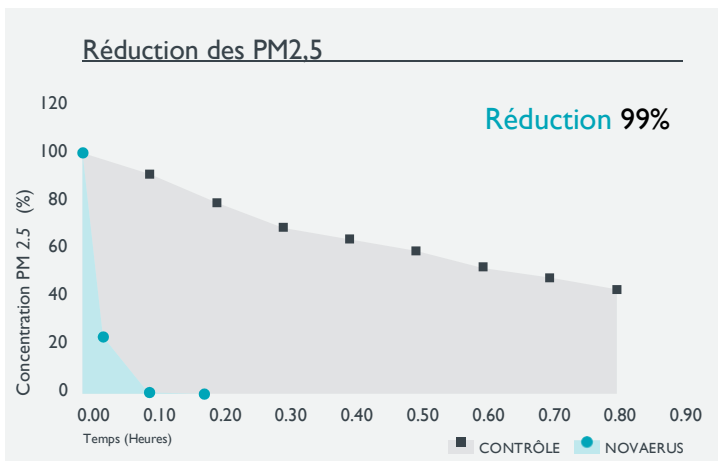
Méthodologie

Méthode d'essai : CADR

Le DEHS a été généré dans la buse de laskin et injecté dans une pièce jusqu'à ce qu'une concentration prédéfinie soit atteinte, puis le filtre à air a été mis en marche. Les résultats ont ensuite été comparés à la réduction normale des particules dans le temps dans la chambre d'essai.

Résumé des résultats

Le NV1050 a produit un CADR de 513 CFM contre PM2.5 et un CADR de 507 CFM contre PMI. Il a réduit 99 % des PM2,5 dans les 6,26 minutes et 99 % des PMI dans un délai de 6,33 minutes.



Évaluation de la technologie Novaerus dans un centre de dialyse

Fresenius Dialysis Centres : Vedras et Alverca ; Portugal

Appareil testé : NV200

[Rapport complet](#)

Les tests montrent une réduction de 87 % des bactéries en suspension dans l'air, une réduction de 93 % des COV et jusqu'à 67 % de réductions des moisissures.

Évaluation de la technologie Novaerus dans un hôpital d'urgence

Bucarest Emergency University Hospital ; Bucarest, Roumanie

Appareils testés : NV200 et NV800

[Rapport complet](#)

L'analyse des échantillons d'air montre une réduction de 89 % des bactéries en suspension dans l'air CFU/m³, une réduction de 87 % des champignons aéroportés CFU/m³, et jusqu'à 100 % réduction de du *Staphylococcus* CFU/m³ en suspension dans l'air.

Évaluation de la technologie Novaerus dans les quartiers hospitaliers

Leopardstown Park Hospital

Dublin, Irlande

Appareil testé : NV200

[Rapport complet](#)

Les résultats ont montré aucune éclosion en trois ans de SARM, de *C. diff*, de grippe ou norovirus dans les salles où des unités Novaerus étaient installés, une baisse continue des maladies du personnel, une réduction des odeurs dans l'ensemble des services, et une réduction des infections et de l'utilisation d'antibiotiques.

Évaluation de la technologie Novaerus dans un hôpital

Royal Free Hospital ; Hampstead, Londres

Appareil testé : NV800

[Rapport complet](#)

Les essais ont montré une réduction de 97 % du SARM de surface environnementale, une réduction de 49 % du TVC de surface environnementale et une réduction de 75 % du SARM atmosphérique environnemental.

Évaluation de la technologie Novaerus dans un hôpital de maladies infectieuses

The "Dr V. Babes" Hospital of Infectious and Tropical Diseases; Bucarest, Roumanie

Appareils testés : NV200 et NV800

[Rapport complet](#)

Les analyses d'échantillons d'air ont montré une réduction de 96 % des bactéries en suspension dans l'air CFU/m³ et des moisissures aéroportés CFU/m³. Le personnel de l'hôpital a jugé que le système de purification de l'air de Novaerus était tolérable, facile à utiliser et sans danger pour les patients et le personnel. Le système de purification de l'air Novaerus complète les mesures existantes de lutte contre les infections et ne nécessite pas d'interventions supplémentaires pour s'assurer qu'il fonctionne sans interruption.

Évaluation de la technologie Novaerus au service de pédiatrie et à la clinique de pneumologie / tuberculose et maladies pulmonaires.

Międzyrzecz Hospital, Międzyrzecz Pologne

Appareil testé : NV200

[Rapport complet](#)

Les dispositifs Novaerus ont effectivement réduit de 61 % le nombre d'agents pathogènes aéroportés dans la salle d'admission du service pédiatrique et de 19 % à la clinique de pneumologie.

Évaluation de la technologie Novaerus dans une clinique de néphrologie Rigshospitalet ; Copenhague, Danemark

Appareils testés : NV200 et NV800

[Rapport complet](#)

Une réduction significative des charges bactériennes est observée sur les surfaces en hauteur et les rebords de fenêtre. Dans la section témoin sans unités, le nombre total d'infections a augmenté de 35 % de 2013 à 2014. Dans la section avec les unités Novaerus, le nombre d'infections globales a diminué de 23 % au cours de la même période.

Évaluation de la technologie Novaerus dans un Hôpital spécialisé

Specialised Hospital in Chorzów; Chorzów, Poland

Appareils testés : NV200 et NV800

[Rapport complet](#)

Les résultats des tests microbiologiques de l'air dans les zones où les dispositifs ont été installés ont révélé une réduction

significative du nombre de micro-organismes. De plus, l'élimination permanente des odeurs indésirables dans les chambres testées a été notée.

Les dispositifs méritent d'être largement utilisés dans les établissements de santé, et notamment dans les sites à haut risque épidémiologique. L'appareil est simple et facile à utiliser et ne nécessite pas l'utilisation d'appareils supplémentaires tels que des filtres ou des catalyseurs ou d'autres substances nocives. Il est également totalement sûr pour les patients et le personnel médical.

Évaluation de la technologie Novaerus dans un département de pneumologie et d'une traumatologie, Département septique

Hôpital Uzsoki Budapest, Hongrie

[Rapport complet](#)

Appareils testés : NV200 et NV800

Les tests reflètent une baisse de 82 % des taux de l'AMC et une réduction de 93 % du nombre de champignons. La qualité de l'air répond désormais à la norme suisse de classe III (500 CFU/m³ pour les salles générales).



NV1050



NV800 / NV900



NV200

Contactez-nous :

azelies.com
contact@azelies.com
06 18 56 00 48

Parc Eurasanté - 70 rue du Docteur Yersin 59120 Loos