

# HUSKY<sup>UV</sup>

## DESINFECTION

LA SOLUTION DE  
DÉSINFECTION POUR  
VOS LOCAUX dont SARS-COV-2

TAME-CARE  
TRONICO

 e-cobot

10/06/2020

# Le contexte actuel

(Source : Haut Conseil de Santé Publique – avis relatif au traitement du linge, au nettoyage d'un logement ou de la chambre d'hospitalisation d'un patient confirmé à SARS-CoV-2 et à la protection des personnels du 18/02/2020)

## LE SARS-COV-2

- Virus SARS-COV-2 encore peu connu :
- Transmission par microgouttelettes dans l'air et par contact
- Virus volatile (changement de draps, aspirateur, courants d'air)
- Durée de survie infectieuse inconnue : de 2 heures à 9 jours et variable selon les type de surfaces de matériaux

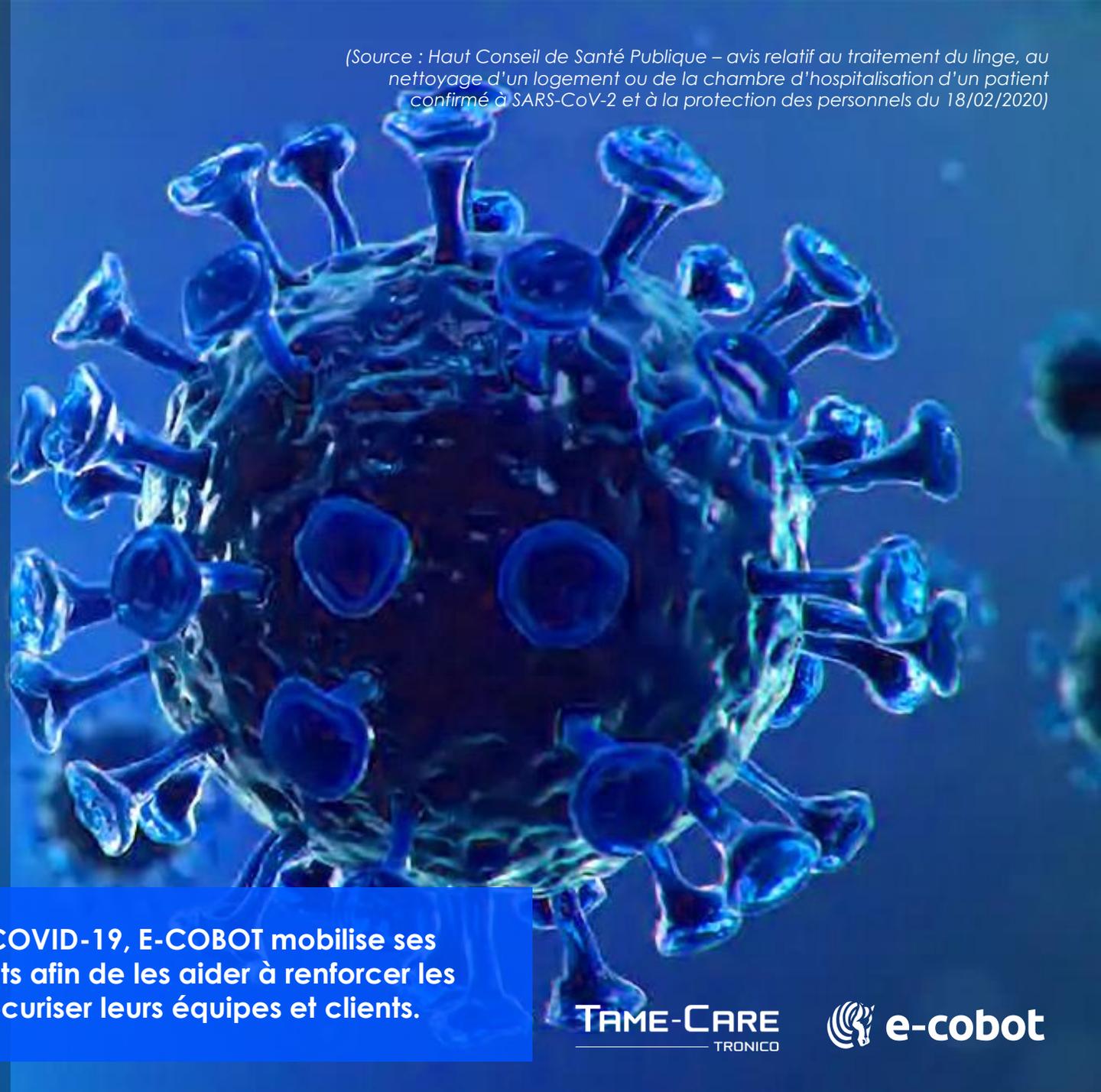
## LES PRÉCONISATIONS

- Attendre 3 heures avant intervention nettoyage
- Nettoyage humide, séchage, désinfection javel
- Equiper le personnel en EPI avant élimination selon le protocole en vigueur
- Pas de dépose intermédiaire pendant le changement des draps

**Cherchant à participer à son échelle à la lutte anti COVID-19, E-COBOT mobilise ses compétences et ses produits au service de ses clients afin de les aider à renforcer les gestes barrières, assurer la continuité d'activité et sécuriser leurs équipes et clients.**

**TAME-CARE**  
TRONICO

 **e-cobot**



# La technologie UV-C

## LE PRINCIPE DES UV-C

- Les UV-C émanent naturellement du soleil
- Le rayonnement des lampes UV-C à vapeur de mercure (253,7 nm) = Pic d'absorption de l'ADN (260-265 nm)
- Largement utilisée depuis 40 ans pour désinfecter l'eau potable, les eaux usées, l'air, les produits pharmaceutiques et les surfaces contre toute une série d'agents pathogènes humains (1)
- Leur fonction germicide directement proportionnelle aux temps et à la puissance d'exposition aux radiations permet d'éliminer 99,99% des virus et bactéries de l'air et des surfaces visibles

## LE CHAMP D'ACTION DES UV-C

- Toutes les bactéries et virus testés à ce jour (plusieurs centaines au fil des années, y compris d'autres coronavirus) répondent à la désinfection aux UV. (2)

### Les études sur la sensibilité des Coronavirus aux rayons UV-C (200 à 280 nm)(2) :

- D90 (Désinfection à 90%) : 0,7 à 24,1 mj/cm<sup>2</sup>
- Extrapolation SARS-COV-2 : D99 (Désinfection à 99%) : 50 mj/cm<sup>2</sup>

L'IUVA estime que **les technologies de désinfection UV peuvent jouer un rôle** dans une approche à barrières multiples **pour réduire la transmission du virus causant COVID-19, SARS-CoV-2**, sur la base des données de désinfection actuelles et des preuves empiriques. (1)

Sources

(1): <http://www.iuva.org/IUVA-Fact-Sheet-on-UV-Disinfection-for-COVID-19>

(2) : Researchgate.net Biocompany Intellego technologies

TAME-CARE  
TRONICO

e-cobot

# HUSKY-UV

Un partenariat E-COBOT & TRONICO



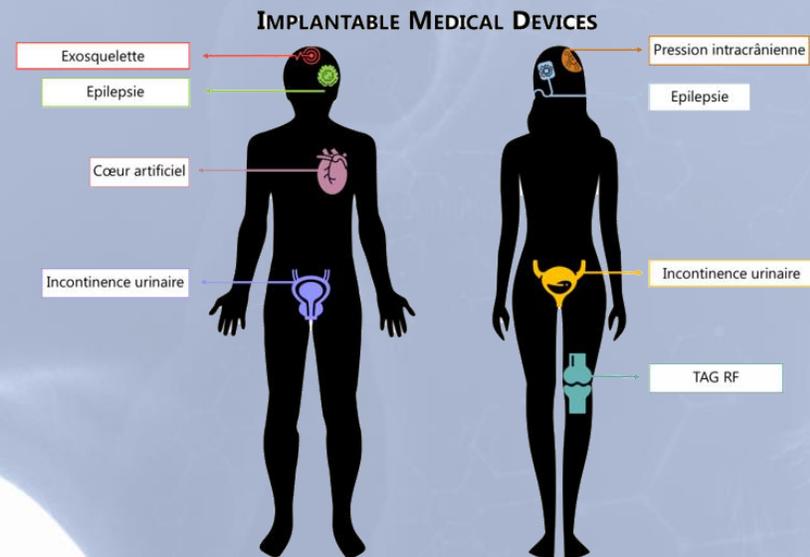
E-COBOT et TAME-CARE®, marque de la société TRONICO dédiée au médical, associent leurs expertises dans la lutte contre la COVID-19 avec une gamme complète de solutions de désinfection des virus et bactéries :

## HUSKY<sup>UV</sup>

## STERY<sup>UV</sup>

### Exemple de dispositifs médicaux fabriqués par Tronico certifiés ISO 13 485 :

Spécialisée dans les dispositifs médicaux hautement critiques de classe II, III, et implantables



TAME-CARE  
TRONICO

e-cobot

# UNE GAMME COMPLETE

Pour la désinfection des virus et bactéries

## GAMME PRODUITS DÉSINFECTION



COMING SOON

### STERY<sup>DSVA</sup>

Chariot manuel de désinfection DSVAs  
=> Version filaire  
=> Version Batterie

COMING SOON

### HUSKY<sup>DSVA</sup>

Chariot autonome de désinfection par DSVAs

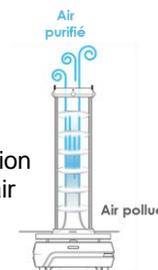
### HUSKY<sup>UV</sup>

Chariot autonome de désinfection UV

COMING SOON

### HUSKY<sup>UV-AIR</sup>

Chariot autonome de désinfection UV et d'assainissement de l'air



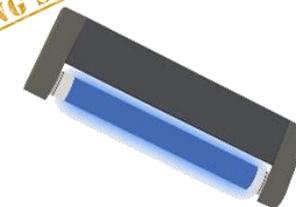
COMING SOON



### STERY<sup>UV-BOX</sup>

Sas démontable de désinfection UV

COMING SOON



### STERY<sup>UV-HAND</sup>

Lampe torche « baladeuse » de désinfection UV

# HUSKY-UV

Désinfection des virus et bactéries



Élimine **jusqu'à 99,99%**  
des bactéries et virus en 1h  
seulement \*

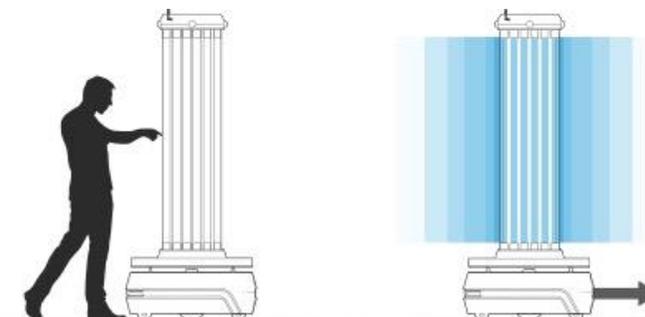
## CONTEXTE

Vos infrastructures sont exposées  
à diverses contaminations

Vous devez assurer le nettoyage  
de votre établissement  
recevant du public selon la  
norme **NFX 50-79X**

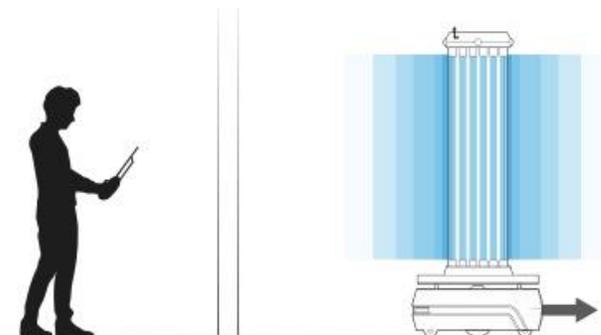
## CAS D'USAGE

Mon établissement recevant du  
public ferme, mes dernières  
équipes quittent les locaux, je  
lance un scénario de  
désinfection de toutes les  
surfaces visibles par **UV-C**



### AUTONOME

J'indique à HUSKY le scénario pré-enregistré de nettoyage.  
HUSKY **se déplace seul** dans toute la zone et irradie les  
surfaces par UV



### MANUEL

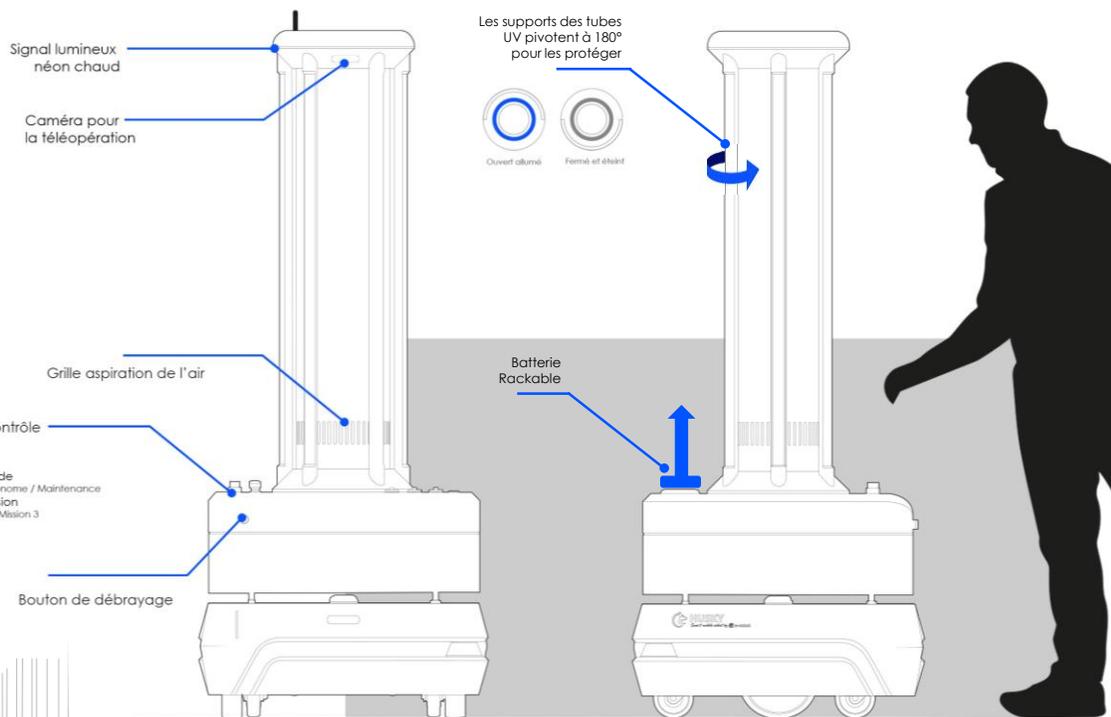
Je **téléopère** HUSKY à distance dans les espaces à  
désinfecter. Je déplace HUSKY pour irradier les  
surfaces par UV.

\* Pour 450m². Leur fonction germicide directement proportionnelle aux temps et à la puissance d'exposition aux radiations permet d'éliminer 99,99% des virus et bactéries de l'air et des surfaces visibles

# HUSKY-UV

Désinfection des virus et bactéries

## LE COBOT MOBILE INTELLIGENT POUR RENFORCER LES GESTES BARRIÈRES



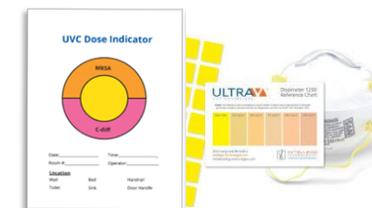
Plateforme mobile intelligente HUSKY pour déplacer le système UV dans l'ensemble des locaux assurant la sécurité des biens et des personnes à proximité

Activation à distance & en autonomie  
Autonome | Téléopéré

Sécurisation en cas de présence humaine  
Détection à 360° à une distance de 2,5m, 4m de hauteur et au sol après son passage

Irradiation germicide (Log 4-5) :  
Destruction de l'ADN du virus

Preuve de radiation des surfaces  
Des marqueurs de mesure (testés cliniquement) du taux de radiation reçues par les surfaces jusqu'à 100 mj/cm<sup>2</sup>



**En seulement 1 heure, assurez vous d'une désinfection efficace pour une superficie de 450 m<sup>2</sup>** (Cf abaque de calcul E-COBOT P&S)

**Rassurer votre personnel, vos clients et le CSE (CHSCT)**

**Une action forte vis-à-vis de vos partenaires sociaux pour favoriser la reprise d'activité**

Sources : Volume 57 de "Physics in Medicine & Biology" Dr David Robert Grimes - Physicist and cancer researcher at Oxford University

TAME-CARE  
TRONICO

e-cobot

Arrêt d'urgence  
Ralentissement et évitement  
Vitesse normale

# HUSKY-UV

## La technologie d'assainissement de l'air

### LA QUALITE DE L'AIR

- **Nous respirons en moyenne 15 000 litres d'air chaque jour.**
- La qualité de l'air que nous respirons **peut impacter notre santé.**
- le Ministère de l'Environnement identifie 3 sources de pollution d'air intérieur :
  - **De nature chimique** : matériaux de construction, produits d'entretien et de bricolage ... dégageant des composés organiques volatils (COV), dont le fameux formaldéhyde
  - **De nature physique** : amiante, particules fines en suspension trafic routier ; combustion du tabac, activités de ménage)
  - **De nature biologique** : moisissures, bactéries, virus, pollen (chaleur, humidité, mauvais entretien des locaux climatisation
- Nous continuons à respirer un air pollué lorsque les particules fines entrent dans des locaux ; et **il est même bien plus nocif que l'air extérieur** et de nature différente.
- Les plus petites des particules qui entrent dans le corps, **se logent dans les poumons et dans le sang.**

### LES PARTICULES DANGEREUSES

- Selon l'OMS, toutes les **particules < à 10 microns sont dangereuses**
- Parmi ces particules dangereuses, les particules fines, dites PM2.5 (de 2,5 microns et moins)
- Selon l'OMS, **le formaldéhyde (le plus connu) est présent dans tous les intérieurs du monde "à des taux de concentration dommageables pour la santé"**
- Il existe **plus d'une centaine de COV qui polluent nos intérieurs** comme le benzène, monoxyde de carbone, le formaldéhyde, le naphthalène, le dioxyde d'azote, les hydrocarbures aromatiques polycycliques, le radon, le trichloréthylène, le tétrachloréthylène indiqué par l'OMS
- Les autres particules comme les **pollens et allergènes**, elles ne sont pas considérées comme "dangereuses" mais **méritent tout de même d'être filtrées.**

La commission européenne estime que **l'espérance de vie moyenne en Europe peut être réduite d'une à deux années** dans les régions les plus polluées.

# HUSKY-UV

## Options possibles

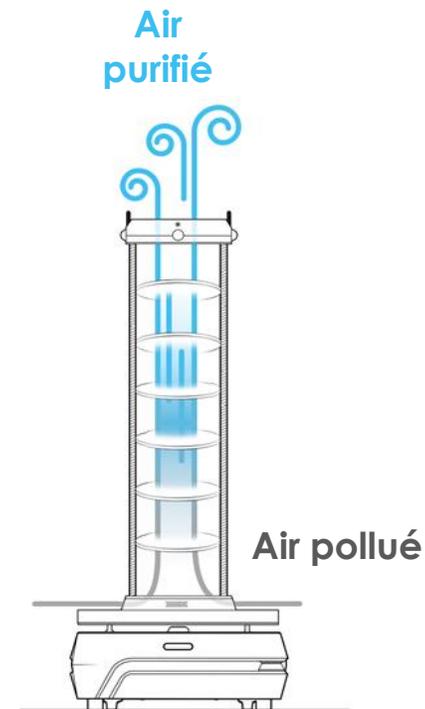
Afin de fournir des signaux et actions concrètes de gestion de la sécurité aux visiteurs de l'établissement, ces options peuvent compléter les cycles de désinfection réalisés hors présence humaine

## L'ASSAINISSEMENT DE L'AIR

- C'est un système basé sur le recyclage et de filtration dédié à la lutte contre la pollution ambiante et à l'amélioration quotidienne de la qualité de l'air intérieur.
- Il aspire, filtre l'air pollué puis le propulse "purifié" dans les locaux
- Les performances de l'assainissement sont directement proportionnelles à la puissance du système et de la directement lié pourra traiter différents volumes d'air associés à la taille de vos pièces

## LA COLLECTE ET ANALYSE DES VIRUS ET BACTERIES DANS L'AIR

- C'est un système basé sur la collecte aérienne du Covid-19 couplé à des kits d'analyse dédiés.
- Il permet de
  - maîtriser l'absence de virus dans les espaces
  - Confirmer l'absence de virus dans les lieux accueillant des personnes, notamment après la décontamination
- Conçu avec la DGA et exploité dans le cadre d'un partenariat avec l'AP-HP



Bio-collecteur Compact

ASSISTANCE  
PUBLIQUE  HÔPITAUX  
DE PARIS

  
DGA

TAME-CARE  
TRONICO

 e-cobot

# HUSKY-UV

## Désinfection des virus et bactéries

### INSTALLATION DU HUSKY UV

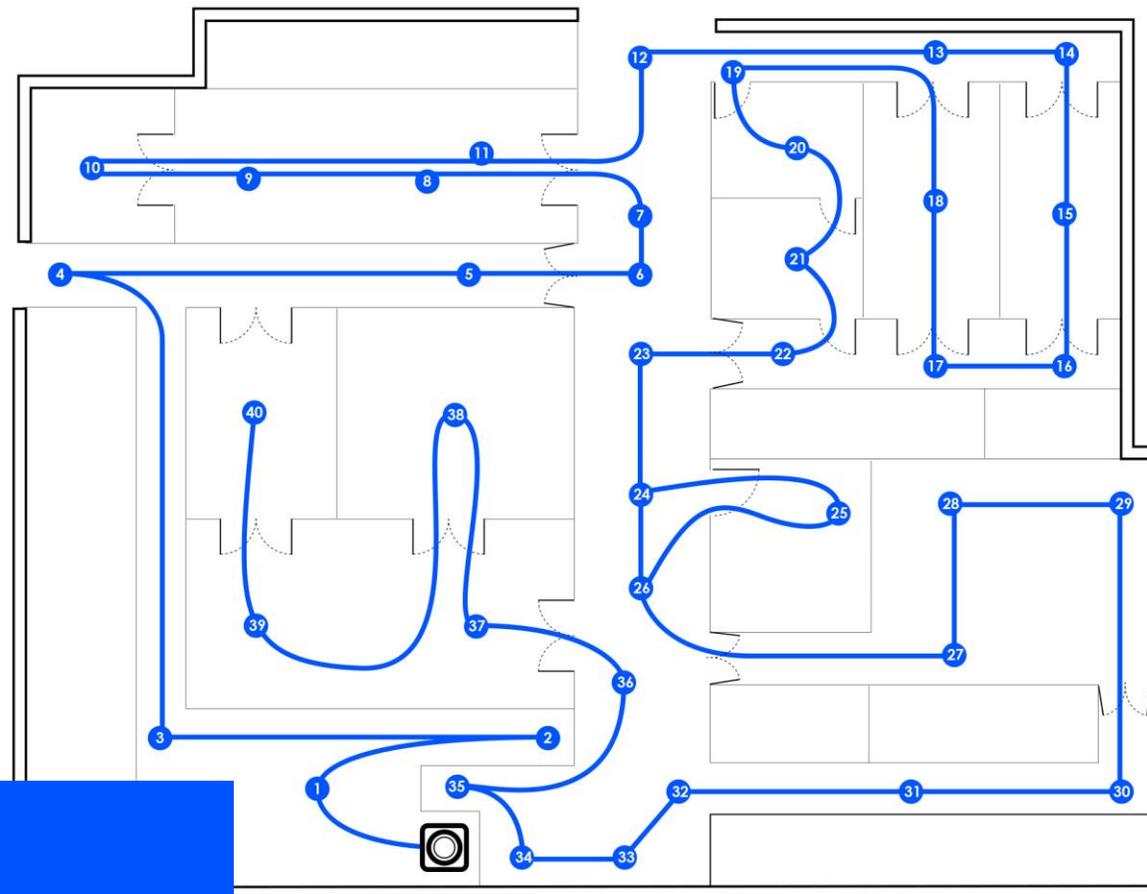
- E-COBOT déplace HUSKY UV dans toute la zone
- HUSKY UV cartographie l'environnement de la zone et enregistre les points d'irradiation
- Des marqueurs Dosimètre UV-C de radiation sont placés sur différentes surfaces de la zone afin de mesurer et valider le niveau de radiation reçu
- Vous êtes autonomes pour réaliser autant de cycle de désinfection

### LANCEMENT DU CYCLE

- Le personnel met en place la signalisation au sol pour interdire l'accès à la zone en désinfection par UV
- Il lance le cycle préenregistré grâce à l'interface de pilotage

### CYCLE DE DESINFECTION

- HUSKY UV connaît la carte et se déplace dans toute la zone à désinfecter
- Il relie tous les points correspondant aux champs d'irradiation des surfaces
- A la fin du cycle, HUSKY UV retourne à son dock de charge



### RESULTATS :

- Un rapport de désinfection est créé automatiquement après la fin du cycle
- HUSKY UV envoie par e-mail le rapport au destinataire responsable.
- Ces rapports peuvent être archivés et consultés à tout moment

*Exemple de parcours en cycle de désinfection avec marqueurs Dosimètre à chaque point de passage*

# HUSKY-UV

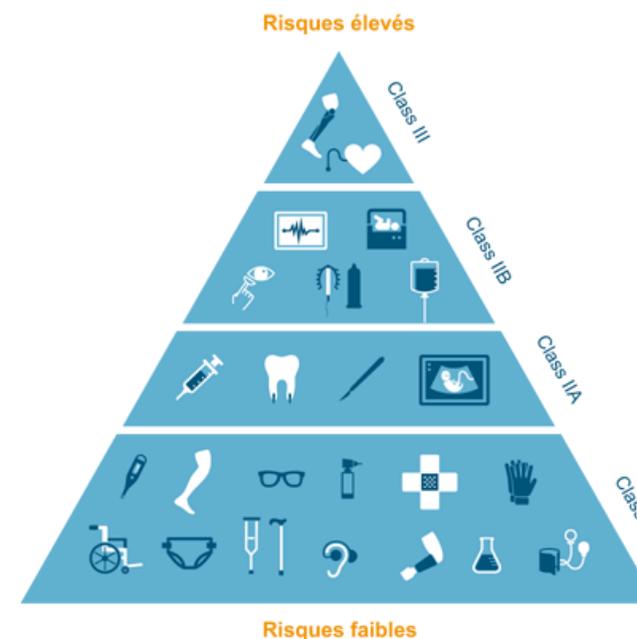
## Normes et réglementations du dispositif de désinfection

### DISPOSITIF MEDICAL ? SELON L'ANSM : NON

#### Définition :

- Un dispositif médical est un **produit de santé**. Il accomplit son **action médicale par un moyen mécanique**.
- **Beaucoup de produits différents répondent à cette définition** comme par exemples : un pansement qui couvre une blessure, une prothèse qui remplace une articulation abîmée, un scanner qui prend une « photo » du corps pour permettre au médecin de poser un diagnostic...
- Un dispositif médical est tout instrument, appareil, équipement, logiciel, matière ou autre article, utilisé seul ou en association, y compris le logiciel nécessaire au bon fonctionnement de celui-ci, destiné par le fabricant à être utilisé chez l'homme pour :
  - **diagnostiquer, prévenir, contrôler, traiter ou atténuer une maladie ;**
  - **diagnostiquer, contrôler, traiter, atténuer ou compenser une blessure ou un handicap ;**
  - **étudier, remplacer ou modifier l'anatomie ou un processus physiologique ;**
  - **maitriser la conception ;**

et dont l'**action principale voulue** dans ou sur le corps humain **n'est pas obtenue par des moyens pharmacologiques, immunologiques ou métaboliques**, mais dont la fonction peut être assistée par de tels moyens.



Après discussion avec une Evaluatrice vigilance et Conformité Technico/réglementaire et scientifique de l'ANSM  
Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des produits de santé

⇒ **Nous avons été informé que HUSKY UV ne répond pas à la définition de dispositif médical.**

- ⇒ Cependant nous allons **appliquer l'Annexe E (informative) de la norme NFT 72 281\*** relative à la méthodologie spécifique liée à l'évaluation de **l'efficacité antimicrobienne des procédés de désinfection par rayonnement Ultra-violet non dirigés**.
- ⇒ Nous nous rapprochons actuellement de l'**Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES)** en charge des produits biocides pour ce qui concerne la réglementation biocide et les aspects de désinfection de l'air.

# HUSKY-UV

Disponible dès le 23/06/2020

## UNE SOLUTION MATÉRIELLE

- HUSKY UV
- Son dock de charge automatique
- Aide au démarrage
- Formation du personnel
- Un kit d'équipement de protection individuel et collectif
- Un kit de Dosimètre (marqueurs de mesure (testés cliniquement))
- Garanti 1 an

## DES SERVICES

- Première campagne de désinfection déployée par nos soins et scénario enregistré répétable par votre équipe



À l'achat



À la location



À l'usage (heure)

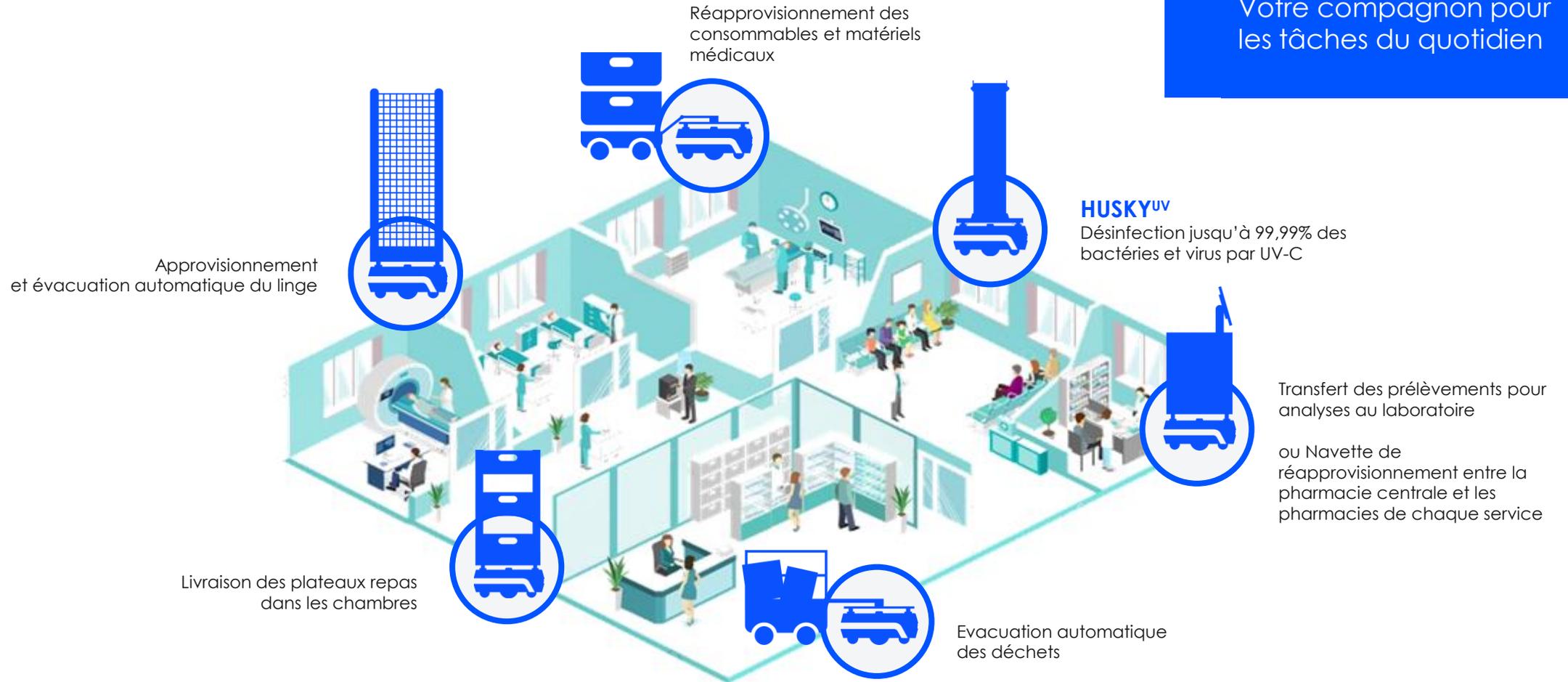


# HUSKY

Les autres applications en  
Etablissement de Santé

# HUSKY

Votre compagnon pour  
les tâches du quotidien



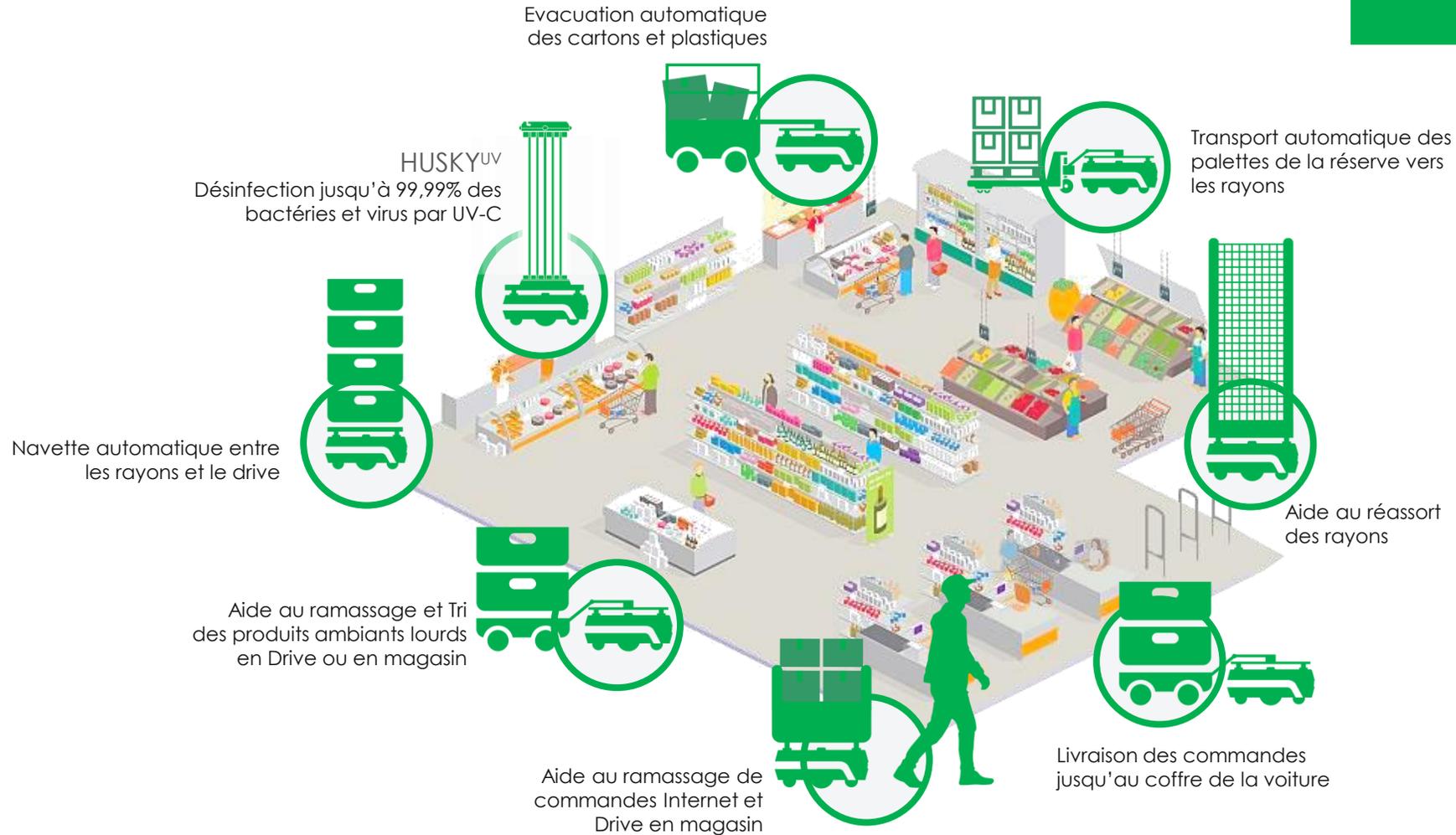


# HUSKY

Les autres applications  
en GMS / Retail

# HUSKY

Votre compagnon pour  
les tâches du quotidien



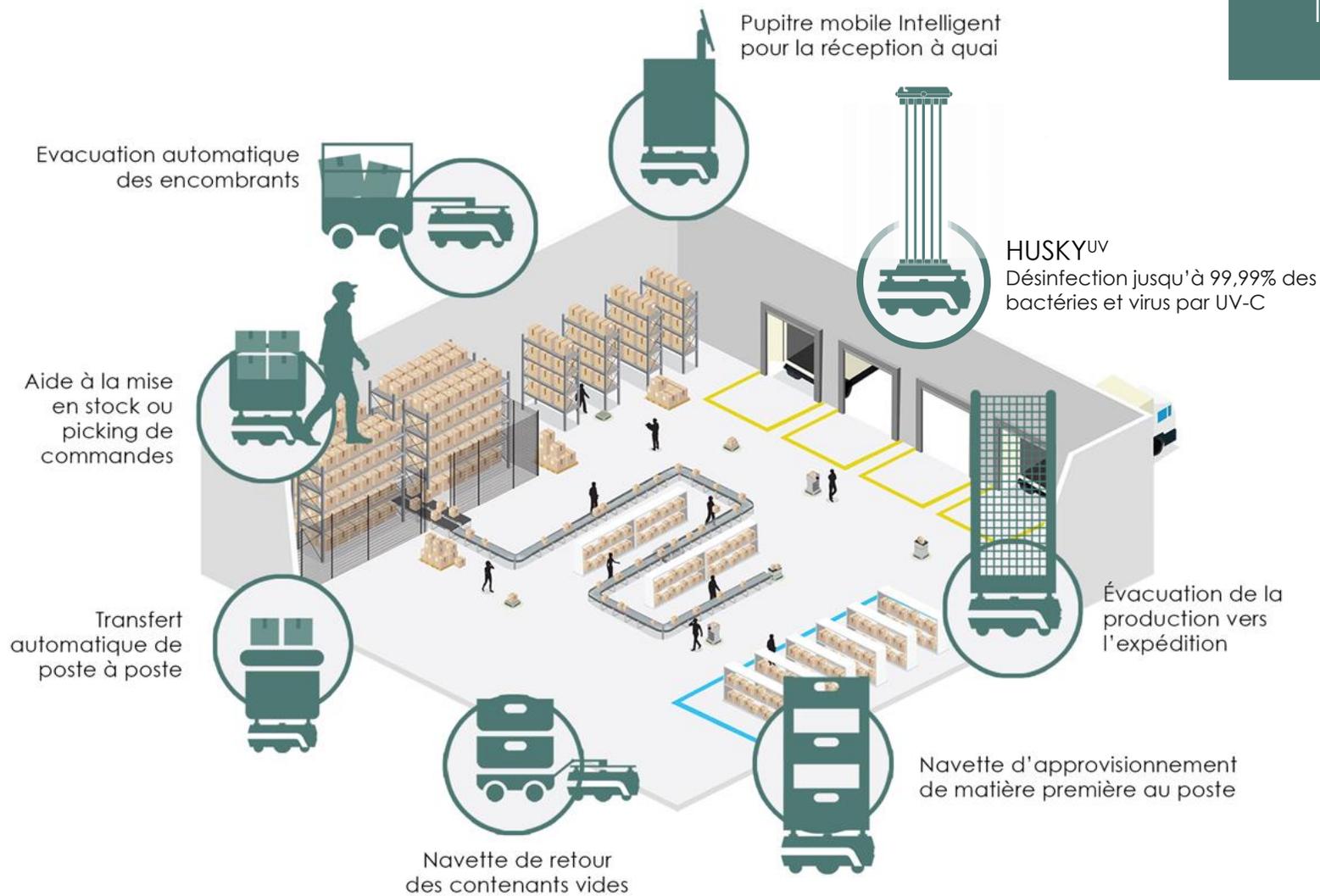


# HUSKY

Les autres applications  
en Industrie & Logistique

# HUSKY

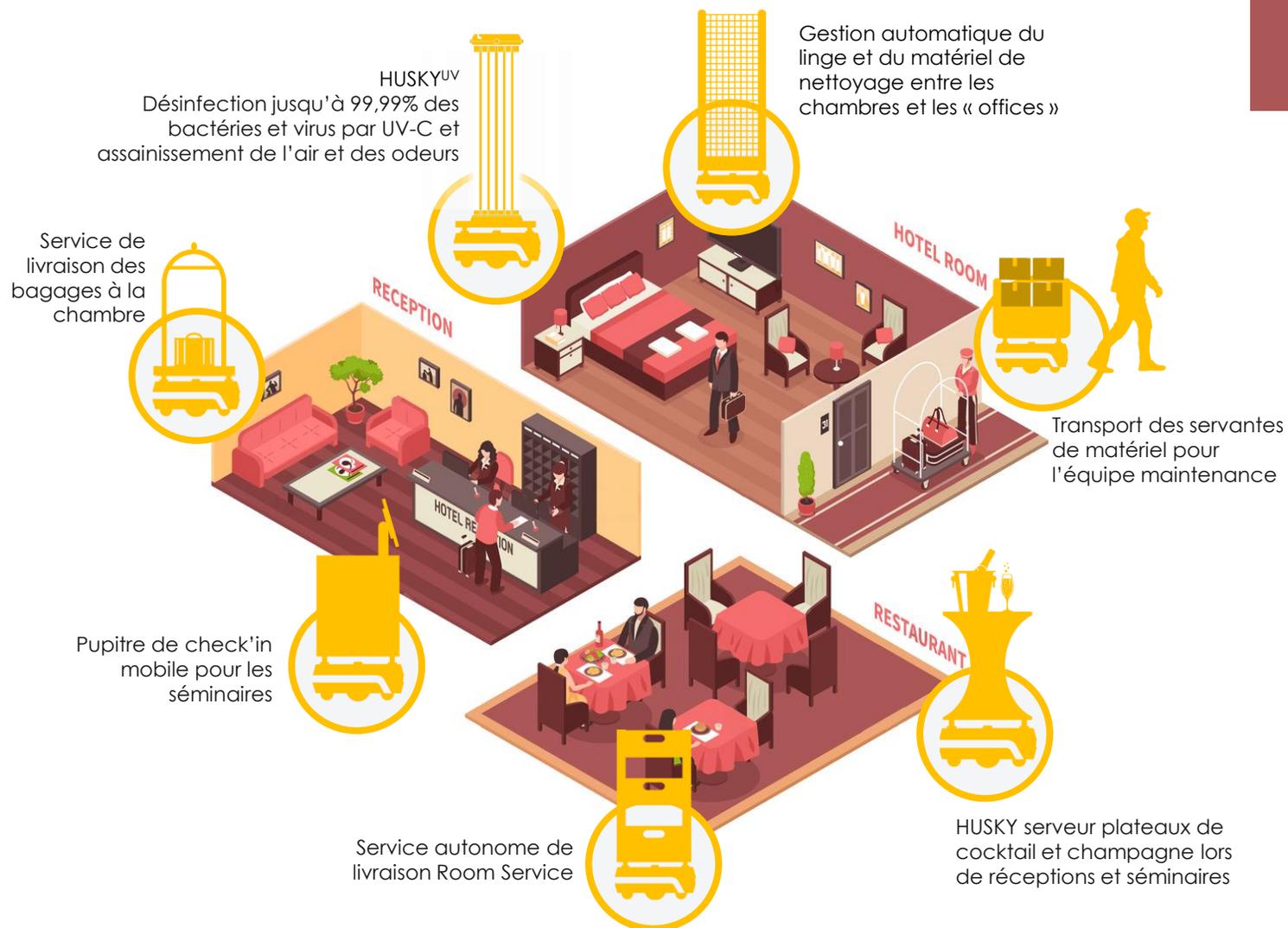
Votre compagnon pour  
les tâches du quotidien





# HUSKY

Les autres applications  
en Hôtellerie



# HUSKY

Votre compagnon pour  
les tâches du quotidien

A complex network of black dots connected by thin lines, forming a web-like structure that fills the top half of the page. A solid blue horizontal bar is positioned below the network graphic, extending from the left edge of the page.

# Merci de votre attention

« Vous ne pouvez pas espérer construire un monde meilleur sans améliorer les individus. »

Marie Curie

**TAME-CARE**  
TRONICO

26 rue du Bocage  
85660 Saint-Philbert-de-Bouaine  
France  
+33 (0)2 51 41 89 35  
ypichot@tronico-alcen.com

 **e-cobot**

6 rue Rose-Dieng Kuntz  
44300 NANTES  
France  
+33 (0)805 65 09 65  
contact@e-cobot.com