



LE FERROVIAIRE POST-COVID

Dans quelle mesure peut-on améliorer
la propreté et le bien-être des
usagers dans les rames de métro ?

3ème étape Challenge Fer de France

LE CONTEXTE

De nombreuses d'études scientifiques* ont montré que les transports en commun - et plus particulièrement les métros - sont de véritables nids à bactéries et virus.

De plus, la situation sanitaire actuelle force les entreprises à prendre des mesures particulières quant à la propreté des transports en commun.

*[Metasub - LCBO](#)



Quelques chiffres

Parmi les 562 bactéries identifiées dans les transports en commun, **67 d'entre elles sont pathogènes.**

50% des bactéries présentes dans le métro **ne sont pas répertoriées.**

66% des usagers sont mécontents de l'insalubrité et de la propreté du métro.

0 - LE CONCEPT

Suite au contexte sanitaire actuel, le but de notre projet est de **créer un lieu sain et propre pour les usagers du métro parisien**. Nous voulons utiliser la lumière sous plusieurs formes.

1 - LA LUMIÈRE DÉSINFECTANTE

- Propreté des transports
- Non-dangerosité des lieux



2 - LA LUMIÈRE BIEN-ÊTRE

- Détente
- Sérénité



1 - LA LUMIÈRE DÉSINFECTANTE : UV-C

La lumière UV-C peut détruire les bactéries et virus qui flottent dans l'air. Les micro-organismes ne peuvent pas survivre à son exposition.

Comment le mettre en place ?

- Équipements de désinfection de type **lampes portatives** à base d'UV-C pour les équipes de nettoyage.

Comment cela fonctionne ?

- À chaque terminus du métro, des **agents de propreté** passent dans les wagons et **balaient certaines surfaces avec les lampes UV-C**. Ces agents sont **équipés d'une combinaison** leur offrant une protection optimale contre l'exposition intensive à ces UV.

Autres avantages

- Les lampes UV-C **consomment peu d'énergie électrique**.
- **Peu de besoins en matière de maintenance**.
- Économie de **produits nettoyants et désinfectants**.



Données-clés

Efficace à **99%** contre les bactéries et virus (Covid-19 compris)

Prix : 15 à 30€ l'ampoule*

Temps d'exposition :
10 minutes maximum

**Prix public*

1 - DÉPLOIEMENT SUR LE TERRAIN : UV-C

1^{ere} phase : Phase de test



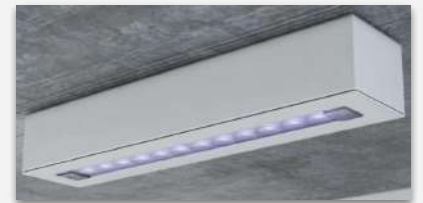
Lampes UV-C portables
+ combinaisons de
protection
Steriluv COMPACT



2^{eme} phase : Installation des néons



Lampe UV-C
encastrable
Steriluv EVO



2 – LA LUMIÈRE BIEN-ÊTRE : LUMINOTHÉRAPIE

La luminothérapie est une technique qui utilise des rayons lumineux qui agissent principalement sur la libération d'hormones pouvant réduire le stress, l'anxiété ou le manque de sommeil. La solution que nous proposons est d'**installer des lampes pour la luminothérapie dans les rames de métro parisien.**

Comment le mettre en place ?

- Installation des lampes au plafond des rames du métro.

Comment fonctionne cela ?

- Ces lampes pourront changer de couleur et d'ambiance en fonction du moment de la journée, offrant aux usagers une **expérience agréable** et **apaisante** dans les transports en commun.

Données- clés

Prix : 15 à 30€ l'ampoule

Temps d'exposition :
Entre 10 et 30 minutes

2 - DÉPLOIEMENT SUR LE TERRAIN : LUMINOTHÉRAPIE

Exemple d'adaptation de la lumière

De nombreux paramètres peuvent être pris en compte pour permettre une lumière la plus adaptée



Exposition



Météo



Saison



Heure



Vitesse



Température



3- BUDGET & PLANNING : PHASE 1

Prix des lampes 450 000 € + 300 000 €

Installation des lampes* 150 000 €

Consommation 50 000€ / mois + 20 000 € / mois

Total 700 000 € + 320 000 € = 1 020 000 €



**de luminothérapie*

Amortissement en moins
d'1 an grâce aux
revenus publicitaires

Dates- clés

Juillet 2021 : Utilisation des lampes UV-C dans les rames +

Début installation des lampes de luminothérapie

Juillet 2022 : Fin de l'installation des lampes de luminothérapie

Septembre 2022 : Début de la communication

Janvier 2023 : Début de la phase 2 si phase 1 concluante

NOTRE ÉQUIPE



Julien SAUNIER

juliensaunier563@gmail.com

www.linkedin.com/in/julsau



Kévin DE ALMEIDA

kevin.dealmeida2804@hotmail.com

www.linkedin.com/in/kévin-de-almeida



Romain BRAUT

braut.romain@gmail.com

www.linkedin.com/in/romain-braut



Dylan BARBÉ

dylanbarbeprivate@gmail.com

www.linkedin.com/in/dylan-barbé

