

# HOPE AGORA 2023

## CLIMATE AND ENVIRONMENT: CHALLENGES FOR HOSPITALS AND HEALTH CARE SERVICES

MARIA ADELAIDE CALIGO / ITALIE

CÉCILE BERGOT / FRANCE



# Belgian National Adaptation Plan



NATIONAL  
CLIMATE COMMISSION

2017-2020



## CONTENT



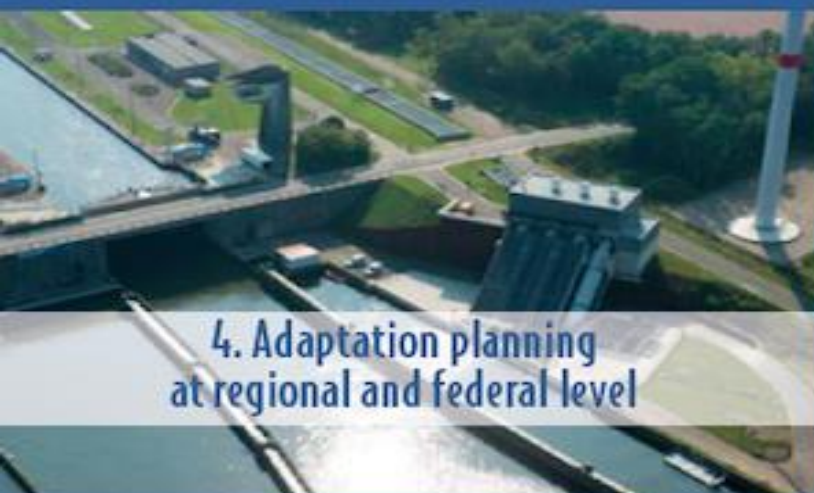
p. 3



p. 10



p. 13



p. 17



p. 20



p. 33

## IMPACT OF CLIMATE CHANGE ON THE HEALTHCARE SYSTEM IN BELGIUM

STUDY COMMISSIONED BY THE FEDERAL PUBLIC SERVICE HEALTH, FOOD CHAIN SAFETY AND ENVIRONMENT

### Final Report

Karen Van de Vel<sup>1</sup>, Désirée Vandenberghe<sup>2</sup>, Nicolas Bruffaerts<sup>3</sup>, Eva De Clercq<sup>1</sup>, Koen De Ridder<sup>1</sup>,  
Brecht Devleesschauwer<sup>3</sup>, Gudrun Koppen<sup>1</sup>, Eline Vanuytrecht<sup>1</sup>, Peter Willen<sup>2</sup>

<sup>1</sup> VITO

<sup>2</sup> Möbius

<sup>3</sup> Sciensano

July 2021 (2021/HEALTH/R/2565)





# RESPONSABILITÉ SOCIÉTALE ET ENVIRONNEMENTALE (RSE)

L'hôpital de la Citadelle,  
un hôpital toujours plus durable

*Ce ne sont pas les labels  
qui nous animent,  
mais les actions  
et leurs résultats !*



  
Citadelle  
Hôpital

# A FESTIVAL HOSPI'DURABLE

## initiative included in the European Sustainable Mobility and Development Week

In 2022 the hospital organized during this week a lot of activities, dedicated mainly to its staff, around shareable issues such as soft mobility, how to cook with leftovers, workshop on how to repair home stuff, what to learn from nature.



**Goal:** "to push for a change of mentality".

**Target:** the staff (4100 people), so that each employee becomes in turn ambassador of change: "The idea is to act simultaneously on daily life at work and at home" "with a very strong educational and fun dimension".

### **Actions :**

**In the kitchen,** discover how to use food waste or leftover.

**In the workshops,** learn how to repair objects such household appliances instead of throwing them away.

**On the nature side,** discover the world of bees.

**On energy saving,** visit of the cogeneration unit: to raise awareness of self-produced energy, but also how to reduce consumption in the context of work.

**Mobility:** promoting bicycle as a means of transport, valuable contribution to environment protection



# MOBILITÉ DURABLE

À l'hôpital de la Citadelle, la mobilité est réfléchi dans sa globalité et, notamment, en termes d'accessibilité et d'efficacité économique et environnementale. Il s'agit de faciliter et optimiser les déplacements des médecins, des collaborateurs, des patients et leurs proches en coordonnant des projets de mobilité et de développement local.

Pour progresser vers une mobilité plus durable, la Citadelle propose des aménagements en termes d'infrastructures et d'équipement (parking vélo) mais également des services (notamment pour favoriser les modes de transport doux, les transports en commun ou le covoiturage). Elle met également sur pied des campagnes de communication et de promotion de solutions de mobilité "douce" (promotion du vélo). Ces différentes démarches reposent sur un questionnement quotidien au niveau de nos modes de vie, impliquant une réflexion individuelle et collective sur les besoins de déplacements au regard de toutes les possibilités offertes.

Pour être durable, la mobilité à la Citadelle se veut être efficace, sécuritaire, pérenne, équitable, intégrée au milieu et compatible avec la santé humaine et en collaboration étroite avec nos partenaires (Ville de Liège, TEC, SNCB, comité de quartier, ...).

2019



Achat de 22 vélos électriques pliables pour répondre à une problématique de stationnement pendant les travaux du site Lovéu

La priorité de stationnement fut donnée aux patients, mais des solutions compensatoires furent mises en place pour le personnel :



Abonnements TEC et SNCB offerts



Location d'un emplacement de parking à la gare des Guillemins

2021

Aide au maintien au travail de collaborateurs sinistrés lors des inondations de l'été 2021 en mettant à disposition des vélos. Certains collaborateurs ont poursuivi l'utilisation du vélo après cette phase de crise.



Prêt des vélos électriques pour tester ses déplacements domicile/travail

LES VÉLOS ÉLECTRIQUES À LA CITADELLE, UNE CIRCULARITÉ MAXIMALE!

Mise à disposition du personnel de vélos électriques et des équipements de sécurité durant toute la période des travaux

... pour réaliser les les déplacements domicile/travail  
... pour effectuer le "dernier" kilomètre, en complément à la voiture

**BÉNÉFICES DE CETTE PROPOSITION :**

Adoption de ce mode de déplacement par certains collaborateurs  
Rachat possible du vélo prêté

2020

Mise en vente des vélos électriques à tous collaborateurs désireux



Utilisation des vélos à des fins logistiques: rapatriement rapide des prélèvements covid depuis le LaboCito Drive jusqu'au LaboCito

2022

Nouvelle utilisation à des fins logistiques: le LaboCito utilise à nouveau les vélos électriques lors du festival des Ardentes, pour rapatrier rapidement les dépistages toxicologiques



Prêt des vélos électriques pour tester ses déplacements domicile/travail

Partenariat avec Décathlon pour racheter des vélos de seconde vie afin de permettre l'achat d'une flotte et d'agrandir ainsi la gamme des vélos tests mis à la disposition du personnel



# TOWARDS SUSTAINABLE MOBILITY

Make the accessibility of the CHR more efficient by turning to ecomobility or sustainable mobility!



## **On the road to carpooling**

"Citacar" platform: online carpooling on the intranet  
Specific parking area reserved for users



## **To each his own bike**

Electric bikes available to staff for 1 period of 15 days to test commuting.  
Bicycle mileage allowance for each staff member using a bicycle.



## **By public transit**

Citabus : Provision of free shuttles for staff and patients and visitors  
Bus and train network: full reimbursement of season tickets for commuting



# Green operating theatres



## DES BLOCS OPÉRATOIRES VERTS

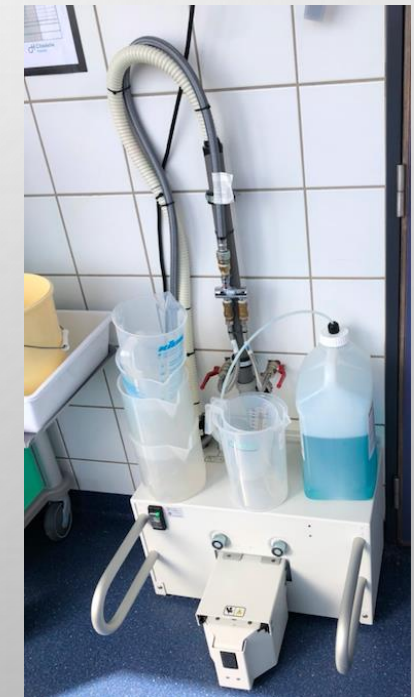
Le fonctionnement quotidien des blocs opératoires a un impact important sur l'environnement car ils produisent de grandes quantités de déchets. Les causes sont multiples: utilisation de dispositifs médicaux à usage unique rendu obligatoire par les normes en hygiène hospitalière et la législation, "overage", médicaments utilisés pour l'anesthésie, etc. Ces constats nous ont amenés à réfléchir à nos pratiques, à éco-concevoir nos soins et à améliorer sans cesse nos processus.

Aujourd'hui, nous  
pouvons nous enorgueillir  
de nos blocs opératoires  
verts, les premiers en  
Belgique.

# GREEN OPERATING THEATRES

- ✓ **WASTE: SORTED AND RECOVERED\***
- ✓ PVC (POLYVINYL CHLORIDE): VINYLPLUS PROJECT: LARYNGEAL MASKS, INFUSION LINES, ENDOTRACHEAL TUBES, ETC (30% OF PLASTIC HOSPITAL WASTE AND REICLABLE UNTIL 10 X)...
- ✓ PMC (**P**LASTIC/**M**ETAL PACKAGING AND BEVERAGE **C**ARTONS): ALL EMPTY BOTTLES WITHOUT NAME IDENTIFICATION + PLASTIC PACKAGING FOLLOW THE USUAL WASTE PATH.
- ✓ PAPER AND CARDBOARD BOXES: COLLECTED IN THE "PAPER/CARDBOARD" SECTOR AND COMPACTED.
- ✓ Metal as electric bisturi cables, laryngoscope blades are recovered and sale for Hospital Charity Project
- ✓ INNOVATIVE CLOSED CIRCUIT SYSTEM FOR THE MANAGEMENT OF BIOLOGICAL LIQUIDS

\*Infected or radioactive hospital waste do not follow this way





# GREEN OPERATING THEATRES

## **VOLATILE AGENTS:**

- ✓ REDUCTION AND VIGILANCE ON THE USE OF ANESTHETIC GASES (HALOGENATED AGENTS AND NITROGEN PROTOXYDE) RESPONSIBLE OF GREENHOUSE EFFECT
- ✓ PREFER SEVOFLURANE TO DESFLURANE
- ✓ NITROGEN PROTOXIDE FOR INDUCTION ONLY IN CHILDREN
- ✓ ANAESTHESIA DEEPNESS MONITORING TECHNIQUES AND FLOW VENTILATION SYSTEMS OF LOW FRESH GAS = SIGNIFICANT REDUCTION IN GAS QUANTITIES FOR THE MAINTENANCE OF INTRAOPERATIVE SEDATION
- ✓ UNDER CONSIDERATION A SYSTEM OF RECOVERY AND REUTILIZATION OF ANESTHETIC HALOGENATED GAS
- ✓ TRAINING OF STAFF IN RELAXATION TECHNIQUES = REDUCTION OF ANESTHETIC PRODUCTS USED.

THANKS FOR YOUR  
ATTENTION

