



L'énergie durable au service de la chaîne du froid médicale humanitaire

Sonja Saari, doctorante, sonja.saari@hanken.fi

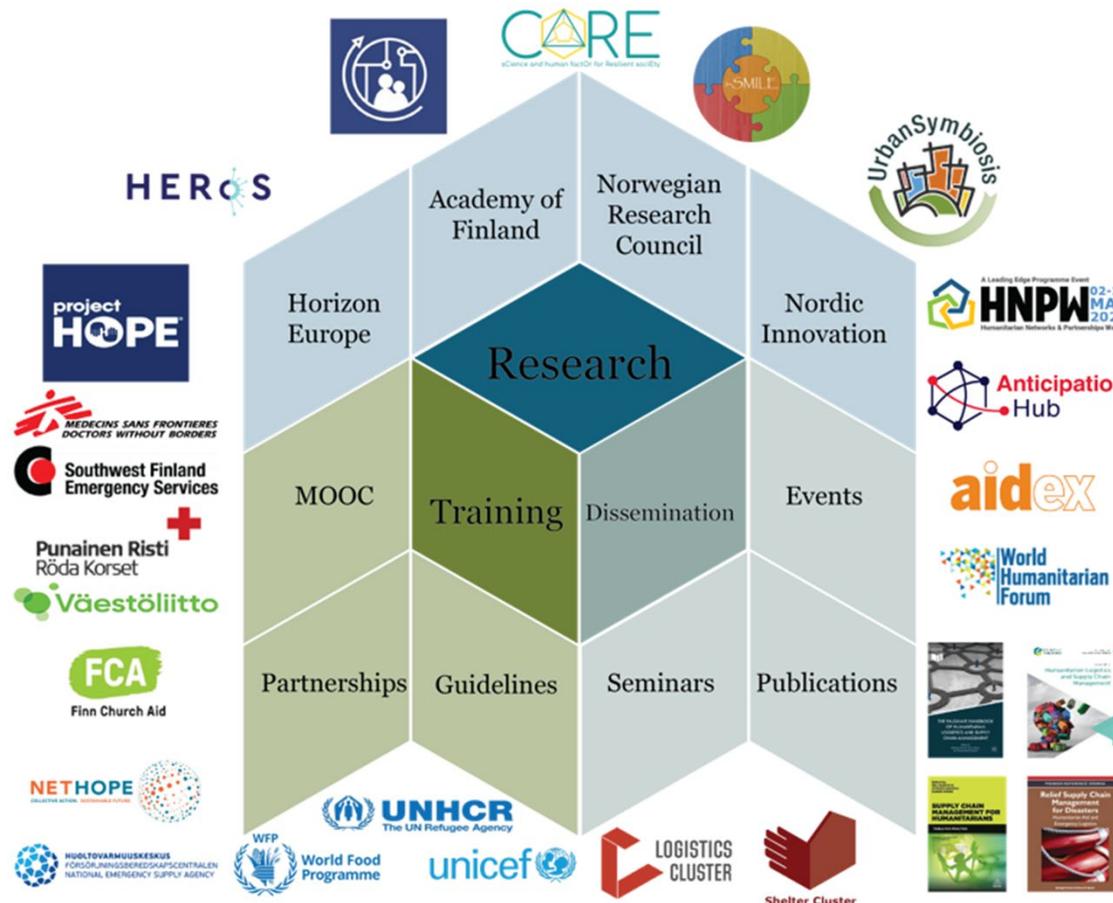
Diego Vega, professeur associé et directeur de l'Institut HumLog, , diego.vega@hanken.fi

École d'économie de Hanken/Institut HUMLOG

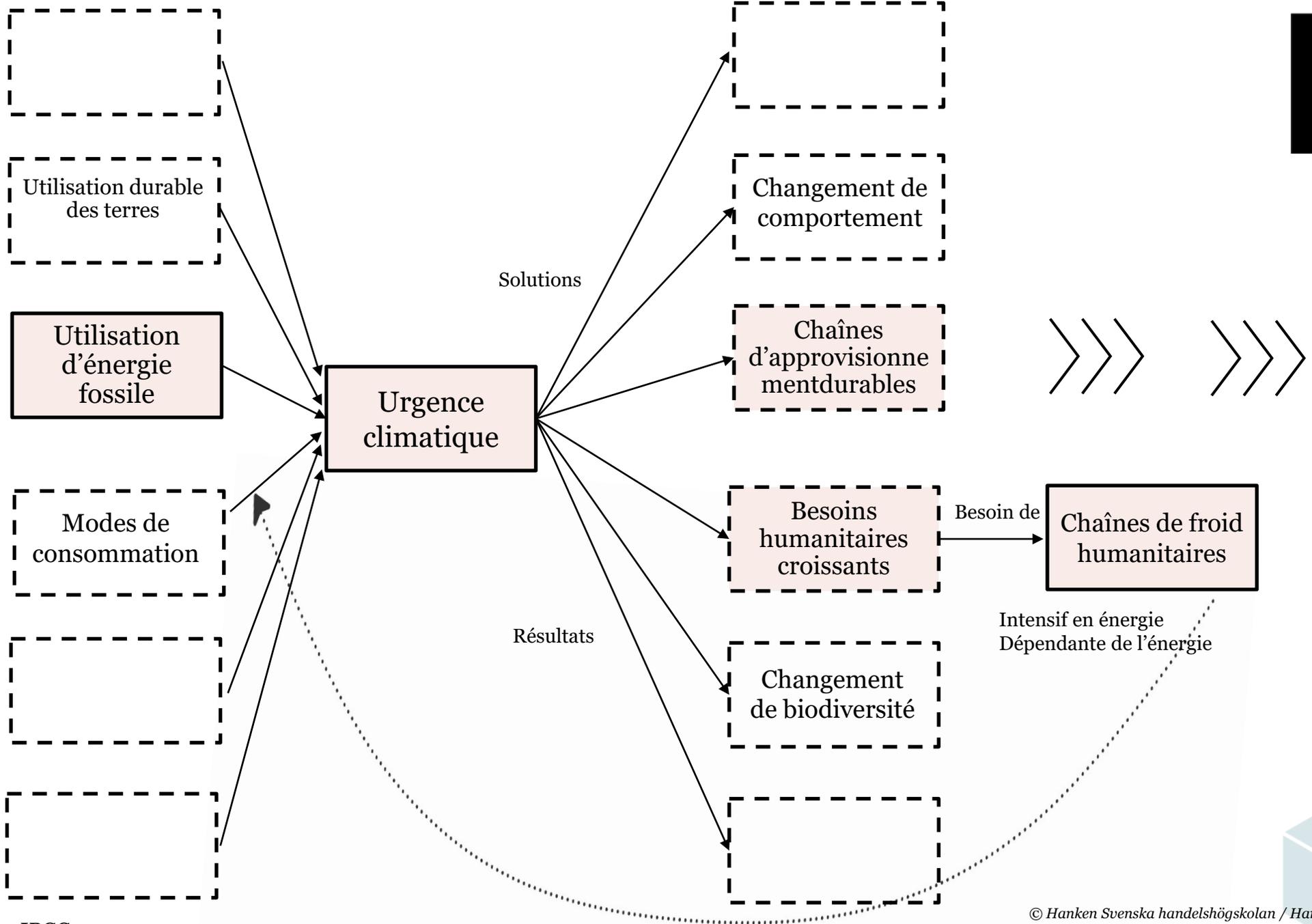
30 novembre 2023



L'Institut HUMLOG



- » Fondée en **2008** conjointement par l'École d'économie de Hanken et l'Université de défense nationale finlandaise
- » **Organisation à but non lucratif ; recherche universitaire uniquement**
- » Domaines d'intervention :
 - » Gestion de la chaîne d'approvisionnement
 - » Logistique humanitaire
 - » Chaînes d'approvisionnement durables
 - » Préparation aux catastrophes
- » **41 chercheurs**, professeurs, post-doctorants, doctorants et administrateurs représentant 23 nationalités
- » Soutenir les programmes de maîtrise et de doctorat en gestion de la chaîne d'approvisionnement et en responsabilité sociale de Hanken



L'énergie durable dans les chaînes du froid humanitaires



La résilience des chaînes du froid humanitaires

L'énergie au service de la chaîne du froid humanitaire



« Les actions humanitaires qui sauvent des vies aujourd'hui entraînent un *coût carbonique pour les générations futures.* »

PAM, 2016

« Les crises climatiques et environnementales actuelles menacent la *survie de l'humanité.* »

Charte du climat, 2023

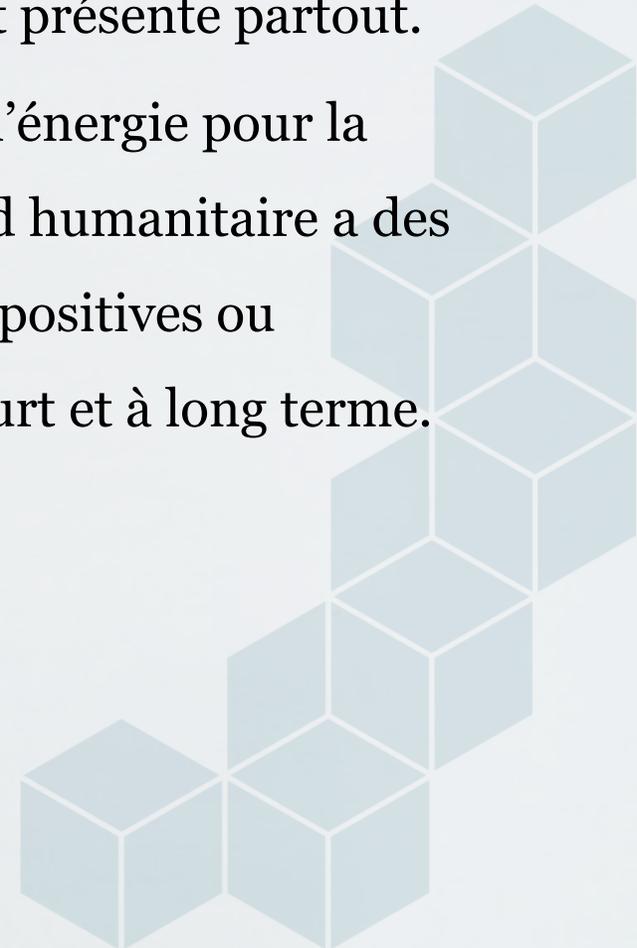
« La question est de savoir si l'énergie est utilisée en gaspillant et s'il est possible de répondre à la même demande ou à une demande plus importante de services énergétiques à *moindre coût et avec un impact moindre sur l'environnement.* »

Grafham et Lahn, 2018, p. 11

L'énergie au service de la chaîne du froid humanitaire

- » Impacts des urgences climatiques sur les besoins énergétiques de la chaîne du froid médical humanitaire :
 - » Davantage de conditions météorologiques et climatiques extrêmes → Davantage de besoins humanitaires → Davantage de chaînes du froid nécessaires
 - » Crise énergétique → L'accès à l'énergie, où et comment l'obtenir, combien cela coûte-t-il ?
 - » Propagation des maladies → santé des personnes. assurer l'accès aux vaccins

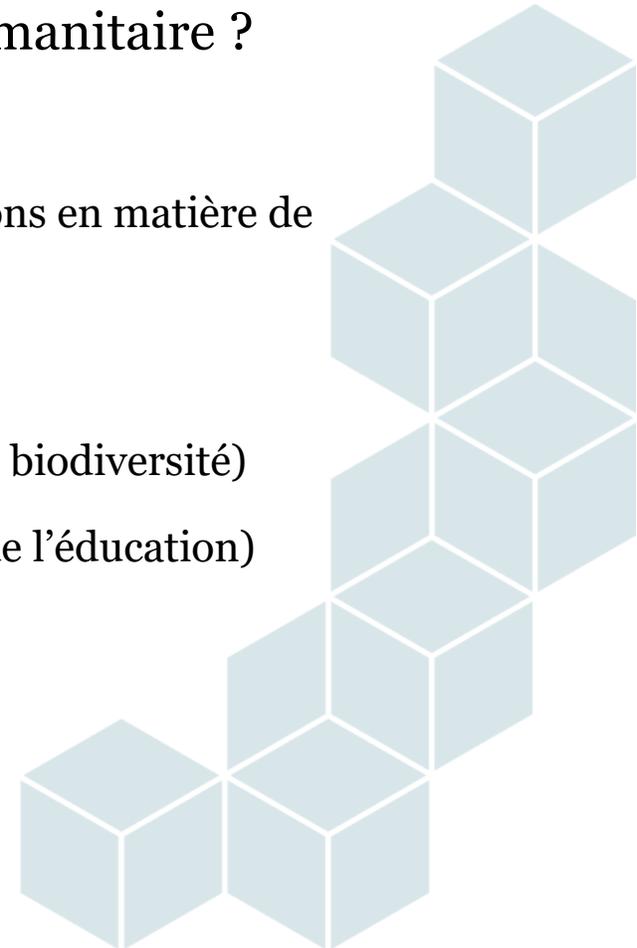
- » L'énergie est présente partout.
- » Le choix de l'énergie pour la chaîne du froid humanitaire a des répercussions positives ou négatives à court et à long terme.



L'énergie au service de la chaîne du froid humanitaire



- » Qu'est-ce qu'une énergie durable pour une chaîne du froid médicale humanitaire ?
 - » Approche de bout en bout utilisant la pensée durable, y compris :
 - » La **durabilité technologique** (utilisation des énergies renouvelables, innovations en matière de vaccins)
 - » La **durabilité financière** (planification et structures à long terme)
 - » La **durabilité environnementale** (réduction des émissions, préservation de la biodiversité)
 - » La **durabilité sociétale** (amélioration des moyens de subsistance, de la santé, de l'éducation)

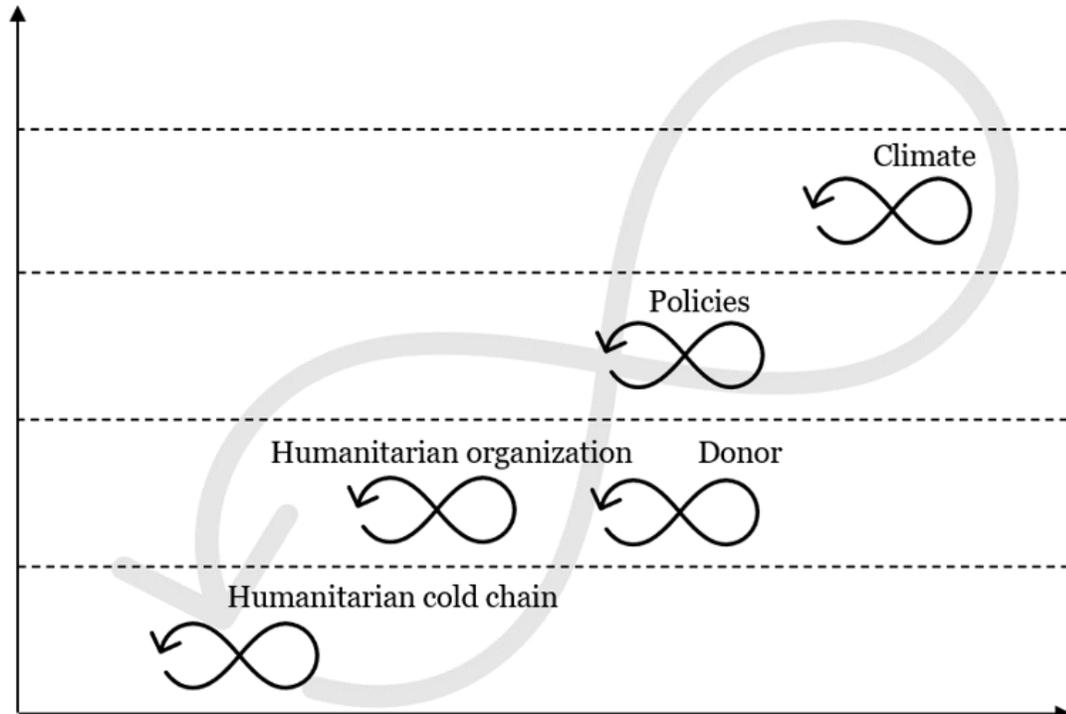


Recherche de l'institut HUMLOG

- » Le compromis existant entre la garantie de la **stabilité et de la continuité** (*maintenir le froid*) et la mise en place d'une programmation **énergétique durable** (*la rendre plus verte*) continue de dominer le débat académique et pratique :
1. Dans le contexte humanitaire, la durabilité est perçue comme un concept **supplémentaire, externe** et instrumental (Montabon *et al.*, 2016 ; Besiu *et al.*, 2022) ;
 2. L'importance de l'énergie en tant que secteur déterminant pour la santé des bénéficiaires de l'aide **n'est pas soulignée** dans le secteur humanitaire (Thomas *et al.*, 2021) ; et
 3. Le paradigme dominant de la programmation de l'énergie durable dans une chaîne du froid médicale humanitaire adhère à une **approche limitée, robuste, statique, contrôlable et linéaire** (Thomas *et al.*, 2021), ce qui rend la transition adaptable plus difficile (Wieland, 2021).



Recherche de l'institut HUMLOG



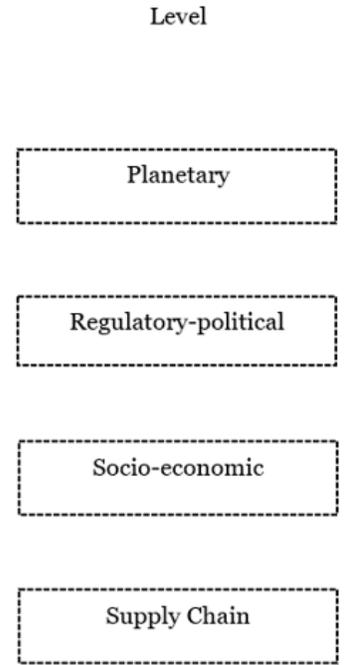
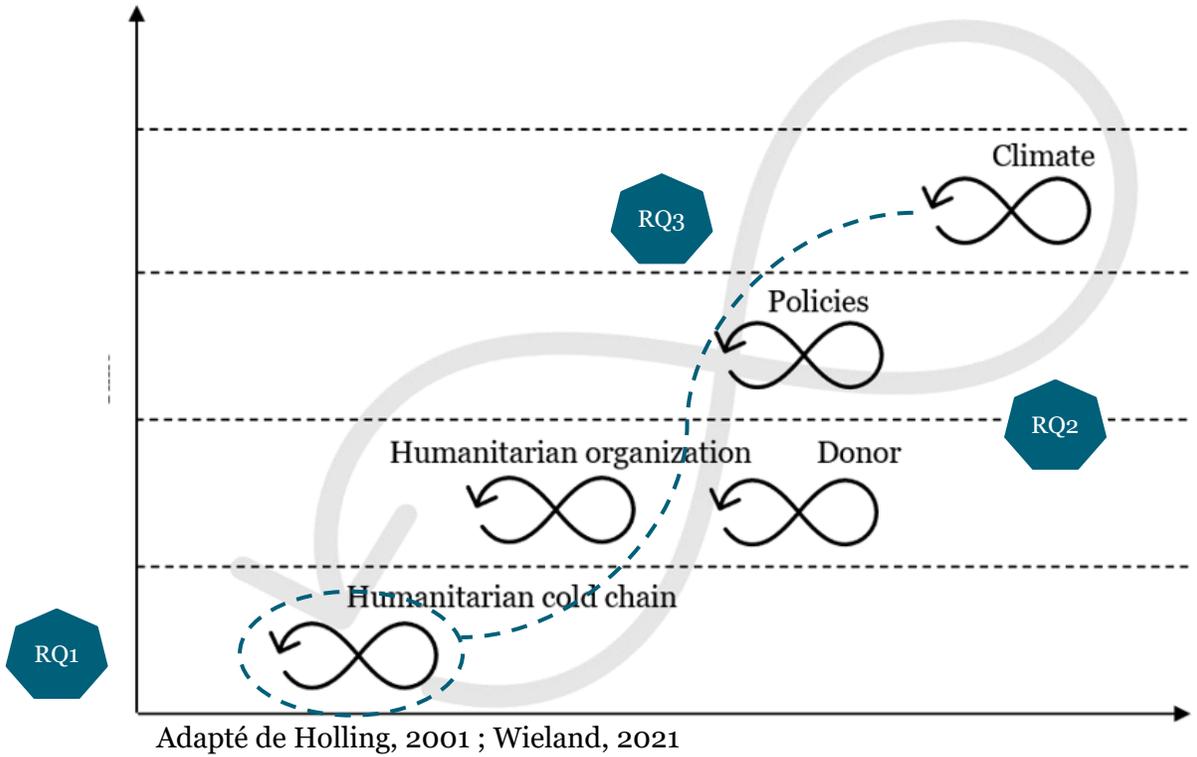
Adapté de Holling, 2001 ; Wieland, 2021

Level	Exemple de facteur aberrant
Planetary	Changement climatique Covid-19
Regulatory-political	Sommet de la Terre à Rio de Janeiro, 1992 Accord de Paris, 2015
Socio-economic	Charte du climat et de l'environnement, 2020 Lignes directrices et politiques de l'administration centrale Signification de la durabilité interne
Supply Chain	Technologies émergentes Contexte

Apergi et al., 2023)



Recherche de l'institut HUMLOG



RQ1

Possibilités et obstacles à l'augmentation de l'utilisation des sources d'énergie renouvelables dans une chaîne du froid médicale humanitaire d'urgence.

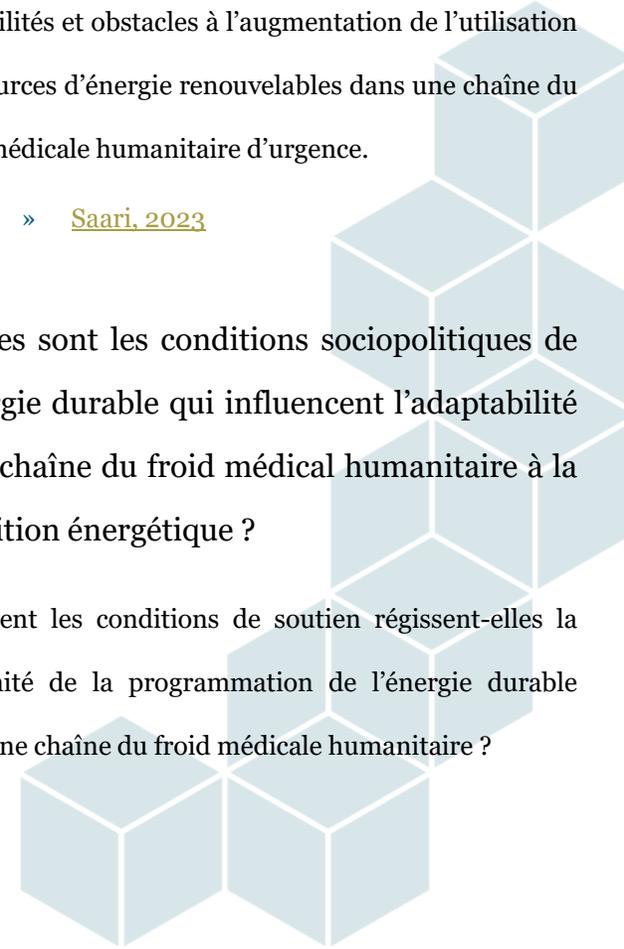
» [Saari, 2023](#)

RQ2

Quelles sont les conditions sociopolitiques de l'énergie durable qui influencent l'adaptabilité de la chaîne du froid médical humanitaire à la transition énergétique ?

RQ3

Comment les conditions de soutien régissent-elles la légitimité de la programmation de l'énergie durable dans une chaîne du froid médicale humanitaire ?



Recherche de l'institut HUMLOG



- » Identification de deux sections consommatrices d'énergie où l'énergie renouvelable pourrait, dans la mesure du possible, remplacer les générateurs diesel
 - » Entrepôts nationaux et établissements de santé locaux

Opportunities

Short- and long-term environmental sustainability
 Long-term economic benefits
 Increased environmental awareness
 Environmental friendliness
 More efficient and resilient emergency HMCCs
 Local market development
 Entry point to local communities' sustainable reconstruction
 Responsibility

Barriers

Mindset and lack of knowledge
 Environmental criteria not part of performance measurements
 Lack of resources
 Lack of proof of practicality and reliability
 Lack of local capacities and competences
 Lack of funding mechanisms
 Lack of pressure from stakeholders
 Lack of technological knowledge
 Lack of private sector involvement
 Volatility of disaster settings

Recherche de l'institut HUMLOG

RQ1

» 4 propositions :

» P1 : Pour garantir la fiabilité et l'applicabilité des SER dans les centres de soins de santé d'urgence, les organisations humanitaires doivent adopter une **vision holistique des SER** qui englobe les ressources, la sensibilisation, l'infrastructure et les conditions préalables.

» P2 : L'**utilisation complète des SER** dans les centres de soins de santé d'urgence, y compris les équipements et les installations, peut accroître la durabilité environnementale de l'opération dans son ensemble.

» P3 : La réorganisation des centres d'hébergement d'urgence avec davantage de SER permet de **reconstruire la communauté touchée de manière à ce qu'elle soit résiliente au changement climatique**, ce qui profite également à d'autres mandats.

» P4 : Dans les HMCC d'urgence, **un modèle hybride combinant les combustibles fossiles et les SER est le plus avantageux pour assurer la sécurité énergétique** tout en visant à augmenter continuellement la quantité de SER utilisée.

Recherche de l'institut HUMLOG



- » Étude de cas avec MSF OCG
- » 3 scénarios dans différents pays pour comprendre la transition vers une utilisation durable de l'énergie dans une chaîne de froid médicale humanitaire
- » Résultats préliminaires du cas 1 :

Elements for a viable cold chain		Elements for a sustainable cold chain
<p>Strategy planning, back-up, no siloed approach, testing, aim to reduce volumes</p>	<p>Nexus:</p> <p>1. Meaning of sustainability - a trade-off?</p> <p>2. What is priority / rationalise the use of resources.</p> <p>3. Embed sustainability in planning.</p> <p>4. Advocacy.</p> <p>5. Adaptation.</p>	<p>Power running of generators, power the fridges, power source, oil in generators, electricity</p>
<p>Internal competency team spirit, guidelines, communication, continuous learning and understanding</p>		<p>Transportation consolidation of shipments, planes, trucks, reefer trucks</p>
<p>Energy stable, continuous electricity</p>		<p>Waste management cold chain items should be known, volume, plan</p>
<p>Cold chain equipment work well and properly, dimensional sizing of cold chain, multi-dose vaccines</p>		<p>Strategy Standardisation, short-term vs. long-term, rationalise resources, pushing to use items that don't require much cold chain</p>



HUMLOG

Merci !

L'Institut HUMLOG est constamment à la recherche de collaborations avec des chercheurs et des praticiens intéressés par le domaine de la logistique humanitaire et de la gestion de la chaîne d'approvisionnement. Nous travaillons mieux ensemble !

Rejoignez notre communauté !

Renseignements généraux : humlog@hanken.fi
Suivez-nous sur LinkedIn et Twitter !

L'Institut HUMLOG

P.O. Encadré n° 479.
(Arkadiankatu 22)
FI-00101 Helsinki
Finlande