

## Helsinki Energy Challenge : « Nous souhaitons faire quelque chose de créatif qui profiterait aux autres villes »



### Entretien avec Jan Vapaavuori, maire d'Helsinki de 2017 à 2021.

De février 2020 à mars 2021, la ville d'Helsinki a accueilli un concours international de design visant à identifier des solutions qui lui permettraient d'abandonner progressivement, et au plus tard d'ici 2035, son système de chauffage urbain au charbon et au gaz. Jan Vapaavuori, maire d'Helsinki à l'époque, partage les enseignements tirés de cet « [Helsinki Energy Challenge](#) ».

photo: Jetro Stavén

### **Quelles sont les principales raisons ayant motivé le lancement du Helsinki Energy Challenge ?**

Jan Vapaavuori: « Deux visions étaient à l'origine de ce projet. Tout d'abord, nous étions confrontés à un défi délicat, que nous ne savions pas comment résoudre. Ensuite, nous souhaitons que nos actions profitent à d'autres villes.

Helsinki s'est engagée à devenir climatiquement neutre d'ici 2035. Actuellement, plus de 50 % des émissions de la ville sont générées par le secteur du chauffage et de la climatisation. En outre, la combustion du charbon destinée à la production d'énergie sera interdite en Finlande à compter de 2029. Aujourd'hui, nous disposons de deux centrales de cogénération de chaleur et d'électricité (CHP) au charbon qui alimentent le système de chauffage et de refroidissement urbain (DHC) à l'échelle de la ville. Nous en fermerons une en 2023 ; cependant, nous n'avons pas de solution alternative renouvelable pour l'autre. Nous pourrions avoir recours à la biomasse plutôt qu'au charbon, ce qui est la solution courante. Cependant, je ne pense pas non plus que la combustion de la biomasse à grande échelle constitue une solution durable. Ainsi, une fois la biomasse écartée, nous n'avons pas de réponse claire sur la façon de décarboner notre réseau DHC.

*Par ailleurs, nous voulons être une ville pionnière, nous souhaitons faire quelque chose de créatif qui profiterait à d'autres villes ; nous avons donc invité le reste du monde à nous aider à résoudre le problème. Il était clair dès le départ que certaines solutions proposées par les concurrents pouvaient être appropriées pour d'autres villes. La philosophie de la ville d'Helsinki ne consiste pas seulement à rendre la ville elle-même climatiquement neutre, mais aussi à contribuer aux efforts déployés dans le même sens par le reste du monde.*

*Nous nous sommes inspirés de la ville de New York qui, depuis un certain temps déjà, accueille une compétition de ce genre, le MoonShot Challenges.*

### **Quels sont les principaux enseignements que vous avez tirés ?**

*Ce que j'ai appris, c'est qu'il ne suffit pour une ville d'être le propriétaire unique de la société d'énergie, vous devez coopérer étroitement avec cette société, jouer un rôle plus important en tant que ville pour résoudre le plus grand défi de l'humanité dans le monde d'aujourd'hui. Déléguer le problème de la décarbonation de votre système de chauffage à une entreprise, même si vous en êtes l'unique propriétaire, n'est pas la solution. La décarbonisation du chauffage et de la climatisation n'est pas un simple problème technique.*

*Nous avons également appris qu'il est nécessaire de créer un système aussi flexible que possible. Nous avons appris que la technologie progresse au quotidien. Nous devons tenter de créer un système qui ne créera pas de dépendance à l'égard de technologies qui seront déjà obsolètes dans deux ans. Nous devons créer un écosystème flexible et adaptable aux nouvelles technologies du futur.*

### **Des conseils pour réussir le défi de l'énergie**

Laura Uttu-Deschryvere, directrice du projet Helsinki Energy Challenge et Kaisa-Reeta Koskinen, directrice du projet Carbon Neutral Helsinki, partagent leurs impressions sur l'organisation du Challenge. Des conseils utiles pour reproduire un tel concours dans votre ville !

Le Helsinki Energy Challenge a été organisé en deux étapes : une phase de candidature ouverte au cours de laquelle la ville a reçu 232 candidatures en provenance de 35 pays, puis une phase de cocréation avec dix équipes présélectionnées. Durant la première phase, les candidats devaient convaincre le jury, au moyen d'une brève note explicative, que leurs

solutions avaient le potentiel de résoudre le problème et que leur équipe avait la capacité de mettre en œuvre la deuxième phase. Dans le cadre de la phase de cocréation, la ville a communiqué des informations supplémentaires sur ses systèmes DHC, afin que les finalistes puissent proposer un plan directeur détaillé au service de l'objectif de décarbonation de la ville. Quatre facteurs ont contribué au succès du concours.

1. Favorisez une approche ouverte du défi

La ville d'Helsinki n'était pas à la recherche de solutions technologiques spécifiques, mais plutôt de plans directeurs complets, intégrant des innovations et une réflexion systémique permettant de résoudre son défi. Ainsi, aucune restriction n'a été définie en ce qui concerne les solutions à proposer. Compte tenu du caractère très hétérogène des propositions reçues (des enchères pour le chauffage propre aux solutions spatiales permettant de récupérer l'énergie produite par le vent solaire), les évaluer s'est avéré une tâche difficile. Une classification en différentes catégories aurait pu simplifier la sélection des finalistes, cependant elle aurait également orienté les propositions des candidats.

2. Soyez organisé et tenez-vous prêt pour une expérience d'apprentissage bidirectionnelle

Compte tenu de la diversité et du grand nombre de candidatures reçues, leur évaluation a nécessité un important travail d'évaluation et la mobilisation d'experts provenant d'horizons différents. Ainsi, l'engagement des personnes clés de la ville et de ses acteurs locaux était essentiel au succès du défi. Lors de la deuxième phase, les équipes finalistes ont pu rencontrer les responsables politiques, les experts de la ville et les acteurs de la société énergétique d'Helsinki. Cela leur a permis de mieux comprendre les besoins de la ville et les difficultés qu'elle rencontre ; quant aux représentants de la ville, ils ont pu échanger avec les innovateurs, générant une émulation plus importante entre les participants.

3. Soyez clair sur ce que vous voulez

Helsinki a défini sept critères d'évaluation des plans directeurs proposés par les finalistes : l'impact climatique, l'impact sur les ressources naturelles, les coûts, le calendrier de mise en œuvre, la faisabilité, la fiabilité et la sécurité de l'approvisionnement et la capacité thermique. Cela a poussé les innovateurs à tenir compte des différentes facettes du défi auquel était confrontée la ville. Helsinki a également préparé un ensemble de données à l'attention des finalistes, ainsi que des hypothèses sous-jacentes, concernant, par exemple, la future demande énergétique des bâtiments. Toutes les équipes ont ainsi évolué dans le même cadre. Formuler des hypothèses était également nécessaire compte tenu de la



confidentialité de certaines données ou du fait que la ville n'avait pas les réponses à toutes les questions des finalistes.

#### 4. Inviter des équipes internationales et interdisciplinaires

Helsinki a convié des personnes des quatre coins du monde à participer à ce défi : des équipes en provenance de plus de 35 pays se sont portées candidates. Des personnes étrangères aux contextes locaux et nationaux ont pu proposer des idées inédites : cela a permis d'apporter de nouvelles connaissances et de prévenir les effets de fixation (être piégé dans une catégorie de solutions). La ville a également sélectionné un jury international d'experts renommés chargé d'évaluer les propositions des dix finalistes et de sélectionner les vainqueurs.

[Visionnez la vidéo du webinaire pour en savoir plus sur les enseignements que la ville a tirés de cette expérience unique.](#)