

**CLIMATE CHANGE EUROPE  
2024 WALLONIA SUMMIT**  
BELGIAN PRESIDENCY OF THE  
EU ENVIRONMENT COUNCIL

Adaptation to Climate Change, Nature-based  
Solutions and Resilience



Liège  
08.02.24  
09.02.24

**Compte-rendu de la session**

**“Transition, adaptation et résilience des systèmes énergétiques / *Transition, adaptation and resilience of energy systems*”**

**du SCCE 2024 WA, 9 février 2024, 11h00 - 12h30**

**Description / *Description* :**

Cet atelier Transition et autonomie énergétique en Europe évolue désormais autour de trois axes liés aux propositions de la Déclaration de Liège

Axe CASCADES - Séquence des risques liés à des défaillances non seulement dans les infrastructures énergétiques elles-mêmes mais aussi dans les services qu'elles rendent. Les impacts d'épisodes climatiques extrêmes sur des réseaux de distribution et la mise en vulnérabilité d'autres services (délestage, déni de service, ...). C'est le rôle d'identification de risques en cascade et des vulnérabilités spécifiques. Au-delà de l'identification et évaluation de ces risques la composante propositionnelle de mesures de maîtrise pour nous rendre plus résilients et robustes sera un des aspects clés du travail prospectif et du monitoring du B-CERAC. Aspects RESA

Le deuxième axe " NOUVEAUX ALEAS ET RISQUES " se concentrera sur la production d'énergie, E<sup>2</sup>, ENR, les réseaux, l'efficacité et la variabilité saisonnière. Par exemple, les changements dans les précipitations, les risques accrus de sécheresse, la réduction du manteau neigeux et les changements dans le calendrier de la fonte des neiges au printemps influenceront nos schémas d'énergie et d'eau. Il est un fait que le réchauffement sera généralisé à l'ensemble du continent et de nos îles, de sorte qu'ailleurs qu'en Corse, à Malte ou à Majorque, la température augmentera et entraînera probablement une hausse des pics de demande d'électricité en été.

Nous aurons besoin de nouveaux mécanismes pour gérer la fiabilité du système et la demande de pointe, qui peut être plus coûteuse que les niveaux de demande moyens. Un climat plus chaud pourrait réduire l'efficacité de la production d'électricité pour de nombreuses centrales nucléaires et à combustibles fossiles existantes, car ces centrales utilisent de l'eau pour le refroidissement physiquement parlant, plus l'eau est froide, plus le générateur est efficace. Ainsi, l'évolution des températures estivales au cours des prochaines années, avec des niveaux d'évaporation plus élevés et des températures de l'air et de l'eau plus chaudes, pourrait réduire l'efficacité de ce type de centrales électriques. Les cultures destinées à la production de biomasse et de biocarburants pourraient solliciter les ressources en eau dans certaines régions, en fonction du type de culture, etc.

Le troisième chapitre " SUR LE TERRAIN " sera lié à des exemples régionaux spécifiques.

*This workshop Transition and energy autonomy in Europe is evolving by now around three axes linked to link with the Liège Declaration proposals*

**CLIMATE CHANCE EUROPE  
2024 WALLONIA SUMMIT**  
BELGIAN PRESIDENCY OF THE  
EU ENVIRONMENT COUNCIL

Adaptation to Climate Change, Nature-based  
Solutions and Resilience



Liège  
08.02.24  
09.02.24

*Axe CASCADES - Séquence des risques liés à des défaillances non seulement dans les infrastructures énergétiques elles-mêmes mais aussi dans les services qu'elles rendent. Les impacts d'épisodes climatiques extrêmes sur des réseaux de distribution et la mise en vulnérabilité d'autres services (délestage, déni de service, ...). C'est le rôle d'identification de risques en cascade et des vulnérabilités spécifiques. Au-delà de l'identification et évaluation de ces risques la composante propositionnelle de mesures de maîtrise pour nous rendre plus résilients et robustes sera un des aspects clés du travail prospectif et du monitoring du B-CERAC. Aspects RESA*

*Second Axe « NEW ALEAS AND RISKS » will focus on energy production, E<sup>2</sup>, ENR, networks, efficiency, and seasonal variability. For example, changes in precipitation, increased risk of drought, reduced snowpack, and changes in the timing of snowmelt in spring will influence our patterns of energy and water. It's a matter of fact that warming will be widespread around the continent and our islands so elsewhere than in Corsica, Malta or Majorque temperature will rise and likely increase summer peak electricity demand. We will need new mechanisms to manage system reliability and peak demand, which can be more expensive than average demand levels. A warmer climate may reduce the efficiency of power production for many existing fossil fuel and nuclear power plants because these plants use water for cooling physically talking the colder the water, the more efficient the generator so, summer temperature evolution on the next years with higher levels of evaporation and warmer air and water temperature could reduce the efficiency of this type of electric plants. Growing crops for biomass and biofuel energy could stress water resources in certain regions, depending on the type of crop and so on.*

*The third chapter « ON THE SPOT » will be factually linked to specific regional exemples.*

**Organisé par / Organised by :**

- RESA
- Climate Chance

**Modération / Moderated by :**

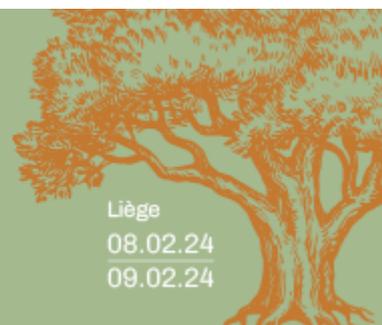
- Damien Ernst, ULiège

**Intervenant.es / Speakers :**

- Luc Martin, Director of Operations, RESA
- Marlon Hilden Energy, Climate, Sustainable Finance Officer, CEMR CEMR - Council of European Municipalities
- Aurore Brunson, Expert environnement, CERAC
- Jean-Yves Grandidier, Président, VALOREM

**CLIMATE CHANCE EUROPE  
2024 WALLONIA SUMMIT**  
BELGIAN PRESIDENCY OF THE  
EU ENVIRONMENT COUNCIL

Adaptation to Climate Change, Nature-based  
Solutions and Resilience



Liège  
08.02.24  
09.02.24

**Recommandations opérationnelles politiques publiques UE / Operational EU public policy recommendations :**

Sujet / Subject	Intervenant.e / Speaker	Recommandations opérationnelles politiques publiques européennes (l'adaptation, la résilience et les solutions basées sur la nature) / Operational EU public policy recommendations
Retour d'expérience de reconstruction des réseaux électriques et gaziers à la suite des inondations de juillet 2021	Luc Martin	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mieux protéger les infrastructures dès le design de ces dernières.</li> <li>- Démarche de fonds pour prévenir et mitiger les impacts chez les GRD.</li> </ul>
Couplage des énergies renouvelables et du stockage dans les usages pour augmenter la résilience du système électriques	Jean-Yves Grandidier	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Remplacer des centrales qui ne peuvent pas s'arrêter (car trop cher) par des centrales capables de se lancer et de s'arrêter selon l'approvisionnement d'énergies renouvelables qu'elles reçoivent.</li> <li>- Réduire la puissance spécifique des éoliennes et augmenter leur hauteur, augmenter la puissance du parc de centrales hydrauliques de lac, groupes électrogènes alimentés avec de l'H2 ou des e fuel dérivés de l'H2, utiliser les chauffages d'appoint fonctionnant au bois de temps en temps.</li> </ul>
Système énergétique et risques environnementaux liés	Aurore Brunson	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le secteur de l'énergie doit s'adapter aux changements climatiques. Utilisation d'analyse de risques.</li> </ul>
CEMR's Powering the Future. Driving Europe's Climate action	Marlon Hilden Energy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Municipalities and communities are important in climate action policies implementation. But today, only 14% of CEMR members have been considered in the drafting of National Energy and Climate Plans... The EU needs to take those municipalities into account.</li> </ul>

**CLIMATE CHANCE EUROPE  
2024 WALLONIA SUMMIT**  
BELGIAN PRESIDENCY OF THE  
EU ENVIRONMENT COUNCIL

Adaptation to Climate Change, Nature-based  
Solutions and Resilience



Liège  
08.02.24  
09.02.24

**Bonnes pratiques remarquables et répliquables à l'échelle de l'UE :**

Sujet / Subject	Intervenant.e / Speaker	Bonnes pratiques remarquables et répliquables à l'échelle de l'UE / Good practices replicable at the EU level
Retour d'expérience de reconstruction des réseaux électriques et gaziers à la suite des inondations de juillet 2021	Luc Martin	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Equipe de crise pour gérer les difficultés (en termes d'approvisionnement électrique et en gaz entraîné par l'inondation).</li> <li>- Processus opérationnel de communication afin d'aider les personnes dans ces circonstances inhabituelles : presse, porte à porte, présence sur le terrain. Communication prudente.</li> </ul>
Couplage des énergies renouvelables et du stockage dans les usages pour augmenter la résilience du système électriques	Jean-Yves Grandidier	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stockage dans le chaud: Le moyen de stockage le plus efficace c'est le ballon d'eau chaude sanitaire (principe d'heure creuse / heure pleine)</li> <li>- Stockage dans le froid: L'autre moyen de stockage quand il y a des excédent d'énergie : réfrigérateur</li> </ul>
Système énergétique et risques environnementaux liés	Aurore Brunson	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pensez aux effets cascades, créer des analyses de risques poussées. Le CERAC l'a fait au niveau de la Belgique</li> </ul>
CEMR's Powering the Future. Driving Europe's Climate action	Marlon Hilden Energy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Use a multi level governance</li> </ul>

**Une phrase clé / verbatim par intervenant :**

Intervenant.e / Speaker	Verbatim, phrase clé / Verbatim, key sentence
Luc Martin	"Les inondations ont entraîné de graves problèmes d'approvisionnement et de circulation dans le système énergétique."
Jean-Yves Grandidier	"Les ENR vont introduire dans le systèmes électriques des caractéristiques qu'il faut prendre en compte si on veut être résilient"

**CLIMATE CHANGE EUROPE  
2024 WALLONIA SUMMIT**  
BELGIAN PRESIDENCY OF THE  
EU ENVIRONMENT COUNCIL

Adaptation to Climate Change, Nature-based  
Solutions and Resilience



Liège

08.02.24

09.02.24

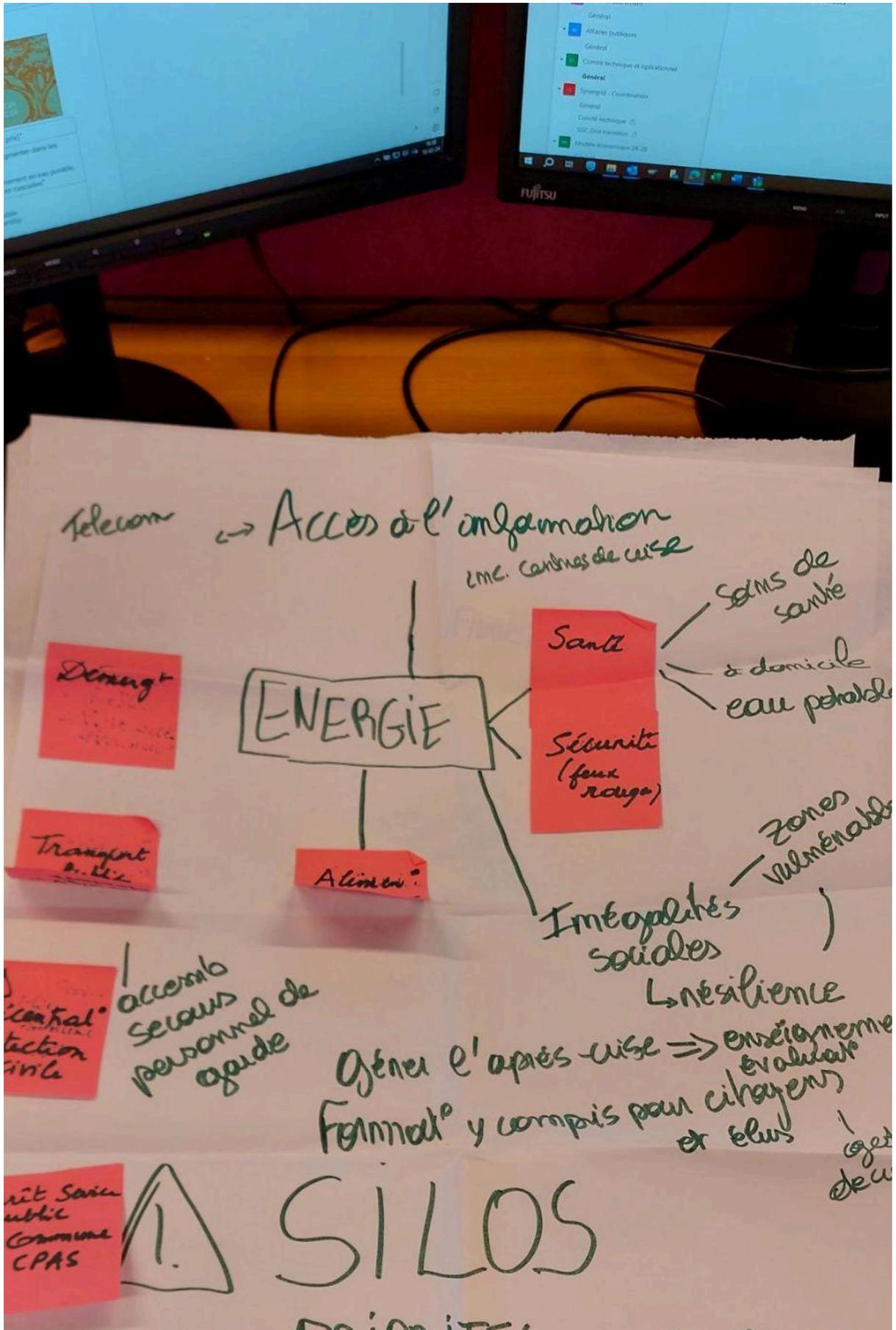
	dans sa consommation (notamment au niveau des prix)”
Aurore Brunson	“La demande en énergie électrique est vouée à augmenter dans les années à venir.”  “Beaucoup d’interaction entre l’eau (approvisionnement en eau potable, etc.) et l’énergie (refroidissement, etc) -> effets en cascades”
Marlon Hilden	“Local communities matter because 1. Place where the transition is clearly visible 2. Citizens feel a stronger sense of ownership 3. Proximity of decision-making”  “There exists a lot of decentralized policies for energy matters, and this is crucial”  “While municipalities and regions implement a large scale of green policies, only 14% of CEMR members have been considered in the drafting of National Energy and Climate Plans.”

**CLIMATE CHANGE EUROPE  
2024 WALLONIA SUMMIT**  
BELGIAN PRESIDENCY OF THE  
EU ENVIRONMENT COUNCIL

Adaptation to Climate Change, Nature-based  
Solutions and Resilience



Liège  
08.02.24  
09.02.24

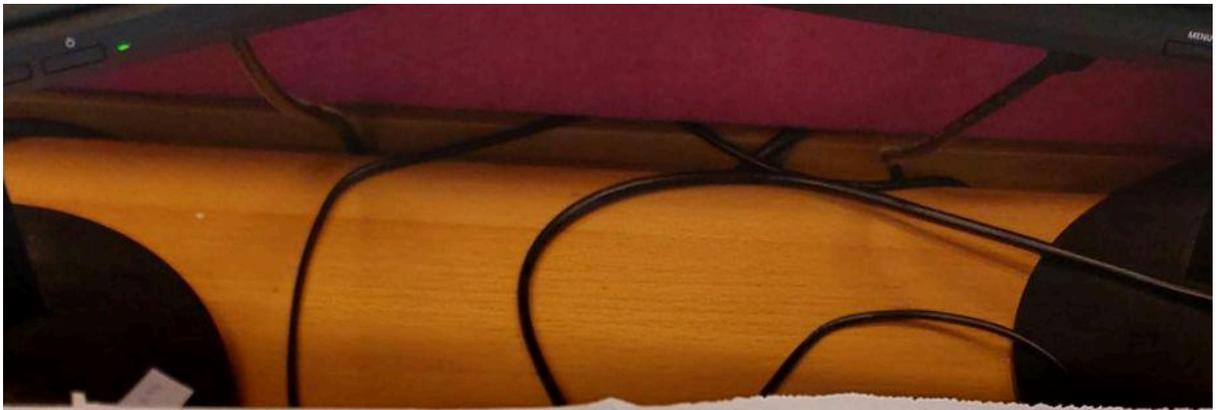


**CLIMATE CHANGE EUROPE  
2024 WALLONIA SUMMIT**  
BELGIAN PRESIDENCY OF THE  
EU ENVIRONMENT COUNCIL

Adaptation to Climate Change, Nature-based  
Solutions and Resilience



Liège  
08.02.24  
09.02.24



RESILIENCE  
↳ INFRA

① DIVERSIFICATION  
CATASTROPHES  
RESEARCH  
DE CHANGEMENTS  
ENVIRONNEMENTAUX  
ou d'adaptation

V2G

Batteries  
Individuelles  
ou pour CEA

Stockage  
thermique

INTERCONNECTION

H<sub>2</sub>  
↳ Study

SMART  
GRID

RISK  
MANAGEMENT  
DESIGN  
INFRA

GESTION  
DE  
LA DEMANDE

H<sub>2</sub>  
↳ prod

ENCODAGE  
GDR

INDU  
MAIT

RESILIENCE  
+ de

**CLIMATE CHANGE EUROPE  
2024 WALLONIA SUMMIT**  
BELGIAN PRESIDENCY OF THE  
EU ENVIRONMENT COUNCIL

Adaptation to Climate Change, Nature-based  
Solutions and Resilience



Liège

08.02.24

09.02.24

Fonds de gouvernance  
européens  
des risques climatiques  
auquel contribuerait  
les surprofits des  
producteurs d'énergie  
fossiles

Les profits de  
combustion en  
selon impacts  
CO<sub>2</sub>, déchets  
nucléaires

350.10<sup>9</sup> € Netaj  
2024/2025  
Total Europe  
→ discussion qui ?  
Producteurs  
En France  
En Allemagne  
Distributeurs  
→ marche privé/public

Faire assurer  
une fourniture  
de 4h minimum  
Édifier de faire passer  
de la consommation  
de la part de gouvernance  
dans grande

Pouvoir des  
délivres de  
RD  
RD  
qui paie  
alors que dégarillance ?  
Réseau → GED

aj  
mi  
sur