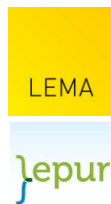




# Diagnostic de vulnérabilités pour augmenter la résilience wallonne à travers l'adaptation aux changements climatiques

Impact des inondations, chaleurs extrêmes et incendies sur la consommation énergétique wallonne - annexe

PV atelier Energie du 8/11/2024



Pouvoir adjudicateur :





## Auteurs

François Tamigneaux – [fta@icedd.be](mailto:fta@icedd.be)

## Comité de relecture

Manu Harchies - [mha@icedd.be](mailto:mha@icedd.be)

Yves Marenne – [ym@icedd.be](mailto:ym@icedd.be)

## Personne de contact

François Tamigneaux – [fta@icedd.be](mailto:fta@icedd.be)

Photo de couverture : Jonas Jaeken from Unsplash

Namur, mars 2025



## Table des matières

1. Introduction .....	4
2. Annexes .....	4
2.1. Compte-rendu de l'atelier Energie du 8/11/2024 .....	4



## 1. Introduction

Ce rapport annexe reprend le résumé des échanges tenus lors de l’atelier Energie organisé le 8/11/2024 en lien avec l’indicateur d’exposition de la consommation énergétique (électricité et gaz naturel) wallonne face aux aléas d’inondations, chaleurs extrêmes et incendies.

## 2. Annexes

### 2.1. Compte-rendu de l’atelier Energie du 8/11/2024

*Atelier Energie – 08/11/2024 – réunion en distanciel – 15h00-16h45*

#### *Liste des participants*

Organisme	Nom (poste)	Initiales	Mail
ICEDD	François TAMIGNEAUX	FTA	<a href="mailto:fta@icedd.be">fta@icedd.be</a>
ICEDD	Yves MARENNE	YM	<a href="mailto:yves.marenne@icedd.be">yves.marenne@icedd.be</a>
Trinomics	Rachel LAMOTHE	RL	<a href="mailto:rachel.lamothe@trinomics.eu">rachel.lamothe@trinomics.eu</a>
SPW ENERGIE	Roxane HUART	RH	<a href="mailto:roxane.huart@spw.wallonie.be">roxane.huart@spw.wallonie.be</a>
SPW ENERGIE	Maxime BREBANT	MB	<a href="mailto:maxime.brebant@spw.wallonie.be">maxime.brebant@spw.wallonie.be</a>
ELIA	Lia MAGNUS	LM	<a href="mailto:lia.magnus@elia.be">lia.magnus@elia.be</a>
ELIA	Frederic TOUNQUET	FT	<a href="mailto:frederic.tounquet@elia.be">frederic.tounquet@elia.be</a>
ELIA	Pieter SMET	PS	<a href="mailto:pieter.smet@elia-engineering.com">pieter.smet@elia-engineering.com</a>
RESA	Luc MARTIN	IM	<a href="mailto:luc.martin@resa.be">luc.martin@resa.be</a>
RESA	Adrien LEGAT	AL	<a href="mailto:adrien.legat@resa.be">adrien.legat@resa.be</a>
RESA	Julien VANDEBURIE	JV	<a href="mailto:julien.vandeburie@resa.be">julien.vandeburie@resa.be</a>
ORES	Claude NICOLAS	CN	<a href="mailto:nicolas.claude@ores.be">nicolas.claude@ores.be</a>
AKT	Jérôme RUTTE	JR	<a href="mailto:jerome.rutte@akt.be">jerome.rutte@akt.be</a>
Fluxys	Gontran SOUMOY	GS	<a href="mailto:gontran.soumoy@fluxys.com">gontran.soumoy@fluxys.com</a>

\* Caroline POURTOIS n’était pas présente à l’atelier du 12/11/2024 mais lors d’un atelier distinct organisé uniquement avec François TAMIGNEAUX le 8/11/2024. Par facilité, nous retranscrivons les remarques dans le même PV d’atelier.

#### *Agenda de la réunion*

Agenda	
1.	Contexte de l’étude et objectifs de l’atelier
2.	Analyse de vulnérabilité - Consommation à risque



	<ul style="list-style-type: none"><li>- Production à risque</li><li>- Lignes électriques à risque</li></ul>
--	---

## Compte-rendu des discussions

### A. Contexte de l'étude et objectifs de l'atelier

FTA a introduit les objectifs et le cadre général de la mission, en plus des objectifs de l'atelier.

### B. Analyse de vulnérabilité

#### B.1. Synthèse des analyses

---

L'ICEDD a réalisé une analyse de type « qualitative » d'une part et de type « cartographique » d'autre part. Cet atelier se concentre sur l'analyse cartographique.

Demande de précision du scope de l'analyse :

- PS : est-ce que les pylônes des lignes haute tension sont inclus dans l'analyse ?
  - o FTA : non, exclusivement les lignes pour l'analyse d'incendie de feux de forêt.

#### B.2. Analyse qualitative

---

FTA présente en quoi l'analyse qualitative consiste et introduit quelques résultats.

Remarques :

- GS : est-ce qu'on ne parle que de transport d'électricité ?
  - o FTA : non, de transport et distribution.
- RH : que représente le vecteur électricité (la barre rose du slide 7) et la biomasse est-elle considérée comme renouvelable ?
  - o FTA : il s'agit des importations d'électricité et oui la biomasse est considérée comme renouvelable mais isolée spécifiquement pour les besoins de l'étude.

#### B.3. Analyse cartographique - Consommation à risque

---

FTA a détaillé la méthodologie, suscitant plusieurs remarques.

#### Gaz – Distribution et Transport

##### *Inondations*

GS :

- Focus sur les stations de détente de gaz mais les stations de compression seraient aussi intéressantes. Néanmoins, il y en a peu en Wallonie ;
- Des canalisations passant dans une commune peuvent être très importantes malgré qu'il n'y ait pas de consommation directement associée. Un dégât pourrait mettre à mal le transport.
  - o FTA : peut s'évaluer par l'exposition de la canalisation transport à l'aléa d'inondation.

AL/JV :

- Etonnant de ne pas retrouver des communes telles que Trooz, Limbourg... quelles sont les hypothèses sous-jacentes des cartographies d'aléa d'inondations (i.e. périodicité...) ?
  - o FTA : les cartes d'aléa d'inondation ne tiennent pas compte de projections climatiques. Elles modélisent les niveaux d'aléa selon le temps de retour (i.e. probabilité d'occurrence d'un épisode) et le niveau de submersion (i.e. hauteur d'eau). Il s'agit de cartes en vigueur, validée par le gouvernement wallon, à l'exception des données sur la bassin de la Vesdre qui ont fait l'objet d'un recalcul sur base des débits recensés en juillet 2021 (voir ci-dessous). Il faut comprendre que les cartes de vulnérabilité présentées ne représentent pas les cartographies d'aléa d'inondation mais le résultat d'un croisement avec le niveau de consommation énergétique et la vulnérabilité des postes de détente face à l'aléa d'inondation.

A noter que, pour le bassin de la Vesdre, les valeurs de débit relatives aux différentes récurrences de 25 ans, de 50 ans et de 100 ans ont été actualisées sur base des débits constatés en juillet 2021. Par ailleurs, en lieu et place du débit « 100+30% » (i.e. aléa très faible), le débit correspondant à la récurrence 1000 ans a été évalué pour alimenter une modélisation plus extrême.<sup>1</sup>

LM/JV :

- Les points d'injection ne sont pas les seuls éléments fragiles du réseau ; il faut également protéger les canalisations. Absence d'intégration des conduites de gaz dans l'analyse.
- Or, il y a des risques spécifiques liés directement aux conduites de gaz en cas d'inondation, comme observé en juillet 2021. Ces conduites peuvent être dégradées (ex. conduites arrachées, infiltrations d'eau dans les compteurs) nécessitant des interventions détaillées, client par client. Problèmes de remise en service – a pris 5 mois pour les inondations de juillet 2021.
- Le point « source » (i.e. poste de détente) peut lui être remis en service rapidement après travaux.

PS/NC :

- Risque accru pour les communes qui dépendent à 100 % d'autres communes en amont. Besoin d'une cartographie superposée pour analyser les risques par regroupement de communes.
- Ces regroupements de communes sont fonction des SRA (Station de Réception Agrégée). Une SRA sert à réduire la pression du gaz naturel venant des conduites haute pression du gestionnaire de réseau de transport de gaz naturel vers le réseau de distribution basse pression des gestionnaires de réseaux de distribution (GRD).

GS

- C'est logique qu'il y ait une approche consommation. Néanmoins, pour le réseau de transport, les plus gros clients de Fluxys sont les GRD (ORES/RESA). Ce ne sont pas tant les grandes entreprises qui représentent une part plus relative.

## Electricité – Distribution et transport

### *Inondations*

AL/JV

- Idem gaz, quid d'Esneux ? Même remarque pour les données d'aléa d'inondation utilisées (i.e. périodicité). Voir réponse pour le gaz.

LM

- Elia vérifie la concordance avec leur analyse de vulnérabilité de leurs postes de transformation près d'Ottignies-Louvain-la-Neuve et Pepinster.

FT

- La carte des risques pour le transport n'inclut pas les interconnexions internationales ni le transit (consommation uniquement). Or, c'est potentiellement très problématique.

### *Chaleurs extrêmes*

FTA présente les résultats. Pas de remarque particulière.

### *Incendies de feux de forêts*

FTA présente les résultats.

LM/AL

---

<sup>1</sup> Méthodologie dérivée des modélisations hydrauliques réalisées pour le Schéma stratégique multidisciplinaire du bassin versant de la Vesdre. P.192. <https://territoire.wallonie.be/storage/territoire/documents/content/page/inondations/schema-vesdre/cartes-et-rapports/vesdre-rapport-schema-strategique.pdf>



- Risques d'incendie sont peu connus chez les distributeurs actuellement. Or, les risques liés aux tempêtes et vents (impact possible sur les lignes haute tension) ne sont pas pris en compte dans l'étude alors que reconnus comme très problématique.
  - o FTA : effectivement car modélisations plus complexes et moins fiables.
  - o PS : Elia a eu des discussions similaires avec un professeur de la KUL. En Belgique, cela risque de peu changer. Il y aura de volume de pluies mais pas plus d'intensité de vent. Pas d'indication que ça va changer dans le futur.

PS

- En Belgique, les feux seront assez bas (pas comme en Espagne/Canada). Or, les lignes HT sont assez hautes. En plus, peu de risques significatifs d'incendies majeurs car la végétation autour des lignes est peu dense (principalement des buissons).
  - o FTA : c'est vrai mais les cendres, fumées et autres dépôts résultant des incendies peuvent se déposer sur les lignes électriques et ainsi conduire à des courts-circuits. Tenant compte de cela, l'analyse de l'exposition à l'aléa d'incendie reste intéressante.





**Institut de Conseil et d'Etudes en Développement Durable asbl**

Boulevard Frère Orban 4  
B-5000 NAMUR  
00 32 81 25 04 80  
[www.icedd.be](http://www.icedd.be)  
[icedd@icedd.be](mailto:icedd@icedd.be)

N° registre de commerce : sans objet  
N° TVA : BE0407.573.214  
Représenté par : Gauthier Keutgen, Secrétaire Général  
N° de compte bancaire : BE59 5230 4208 3426 / BIC TRIOBEBB