



# Résilience territoriale : comment élaborer des politiques communales plus résilientes ?

Quels enjeux et quel accompagnement pour les communes wallonnes ?

*Colloque - 7 avril 2023*

# Résilience des territoires wallons, de quoi parle-t-on ?

Manu Harchies  
ICEDD



# Résilience des territoires wallons, de quoi parle-t-on ?

Manu Harchies



# Qu'entend-on par résilience territoriale ?



ICEDD

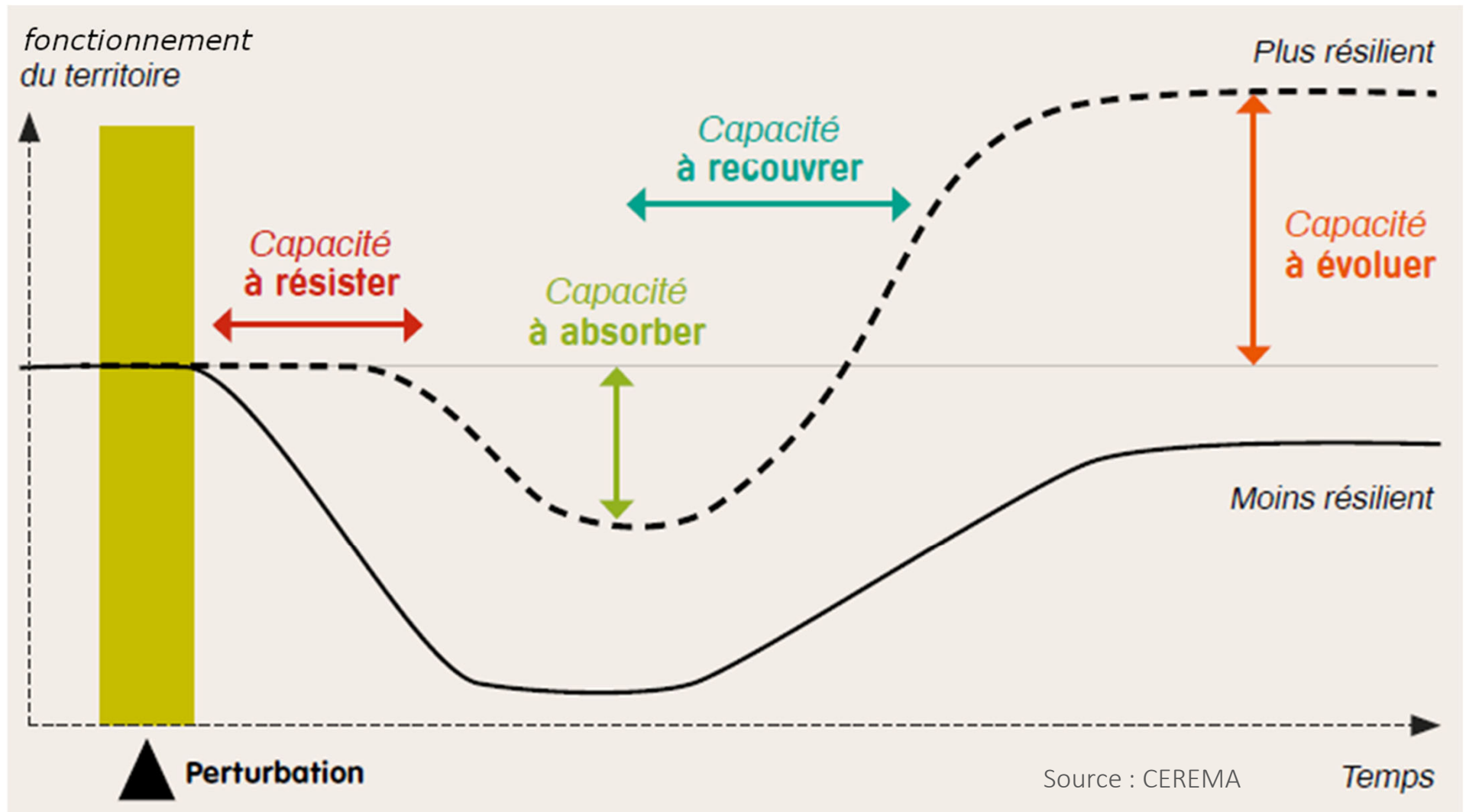


## Définition Résilience

« Capacité d'un système à maintenir ou recouvrer ses fonctions essentielles lorsqu'il est soumis à une perturbation »



# Définition Résilience



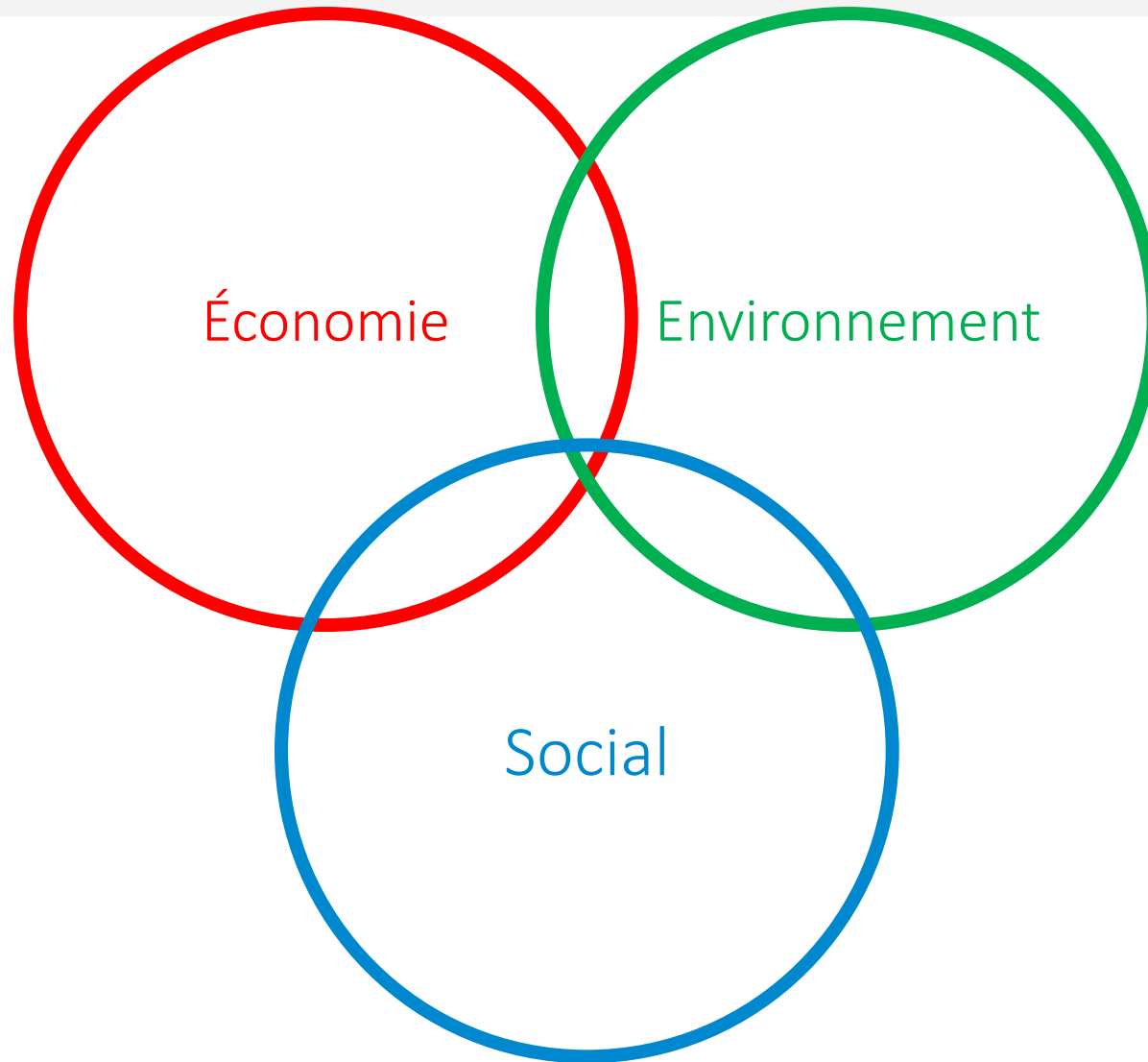


## Résilience vs Développement durable

« Développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs »

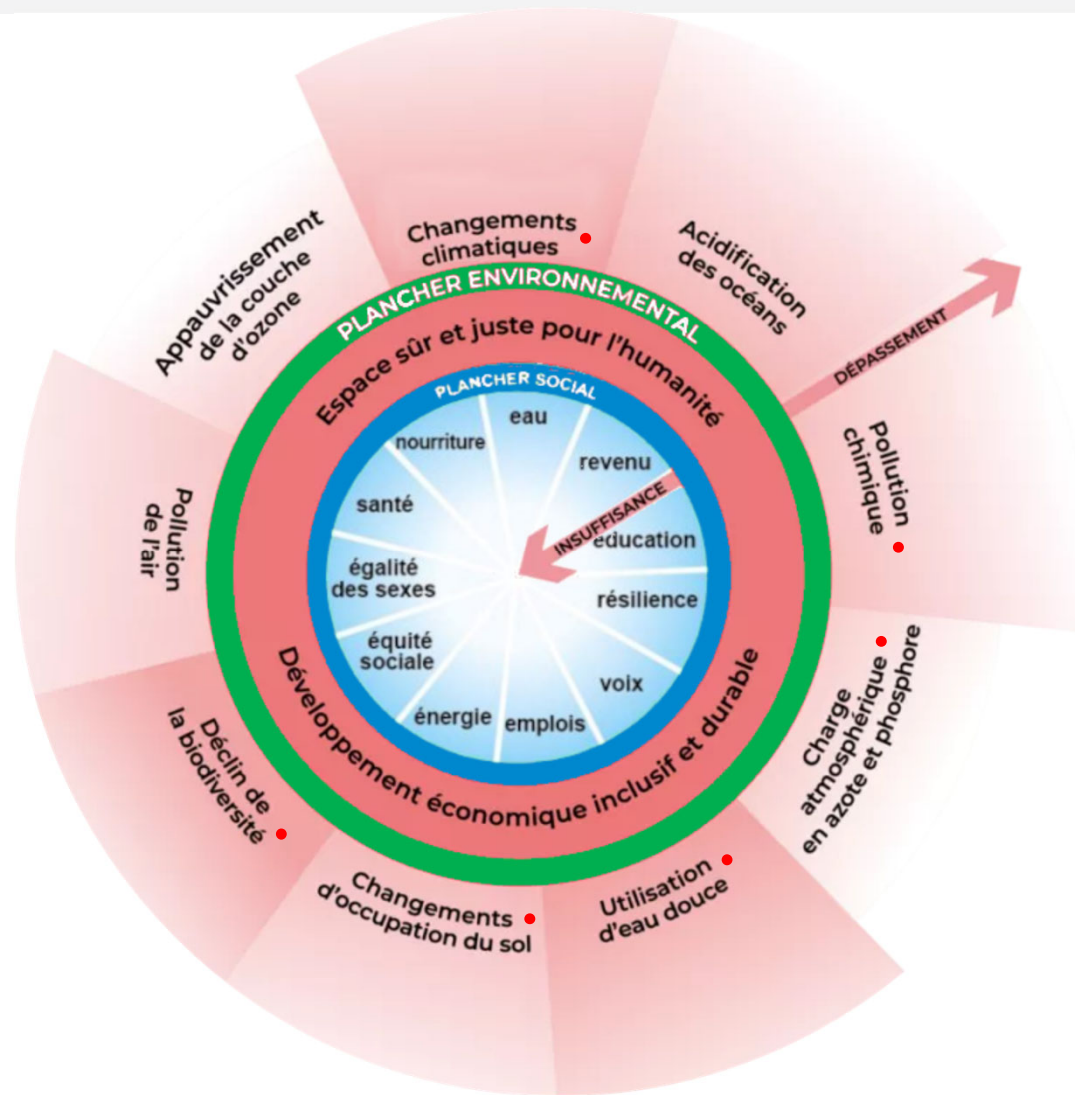


## Résilience vs Développement durable



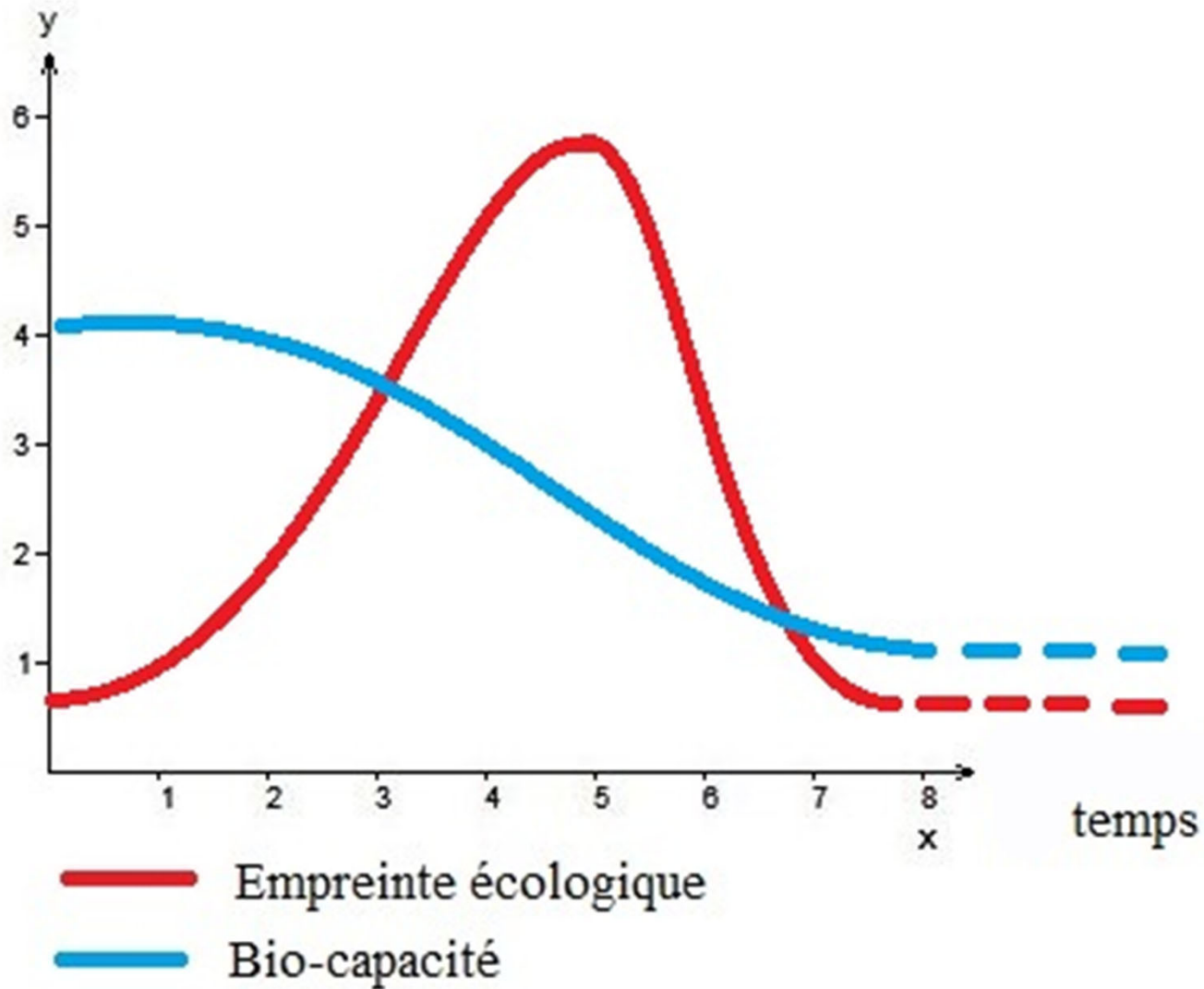


# Résilience vs Développement durable





# Résilience vs Développement durable





## Résilience vs Adaptation





## Résilience vs Adaptation

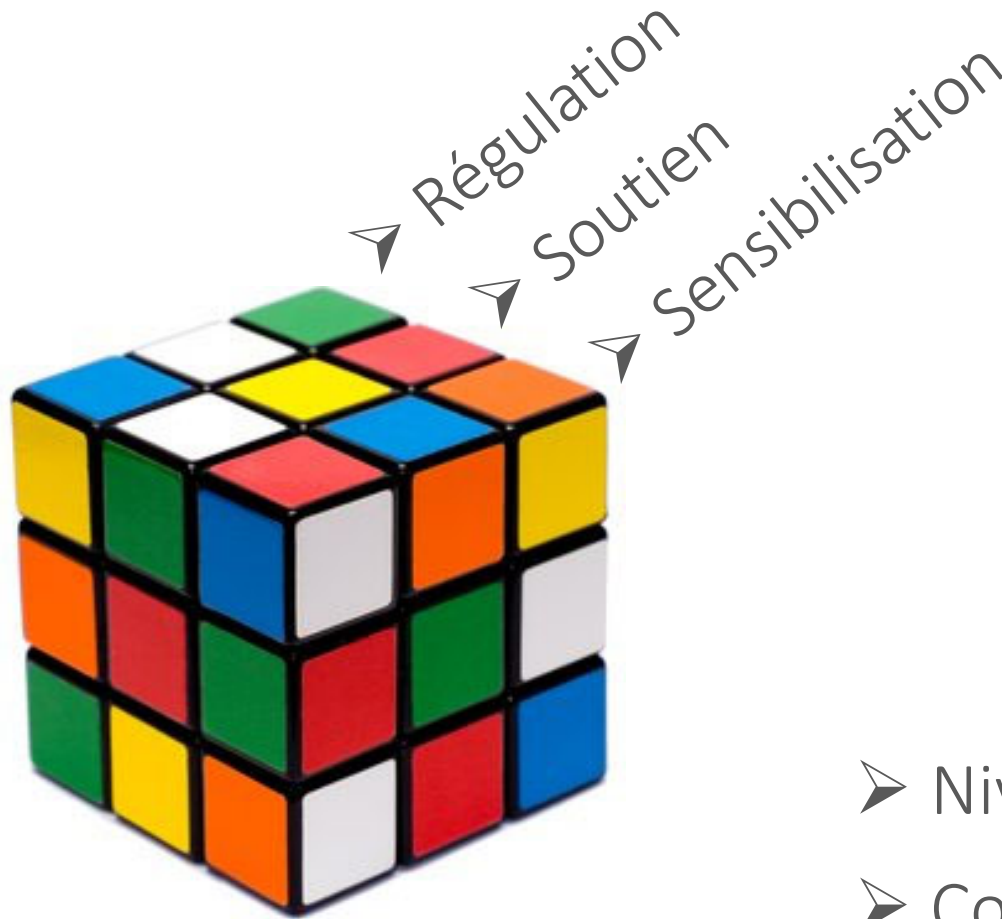
- Aléa
- Exposition
- Sensibilité
- Vulnérabilité
- Résilience
- Capabilité





## Résilience vs Adaptation

- Aléa
- Exposition
- Sensibilité



- Niveau d'action
- Compétences



# Résilience et Planification d'urgence

## Petit historique des crises depuis 2009...



- Juin 2009 : Incendie à l'école communale d'Andoy
- Septembre 2011 : Incendie à l'hôtel Ibis
- Octobre 2013 : Accident d'avion à Gelbressée
- 2015-2016 : Gestion de la « menace » terroriste
- 2020-2021 : Crise sanitaire de la Covid-19
- Juillet 2021 : Inondations
- Février 2022 : Accueil des réfugiés ukrainiens
- (...)
- 2022 : Crise économique et sociale mondiale
- 2022 : Crise climatique
- ...

« Tu verras, à  
Namur, il n'y a  
jamais de crise.  
La Ville est  
protégée par un  
Saint-Patron »

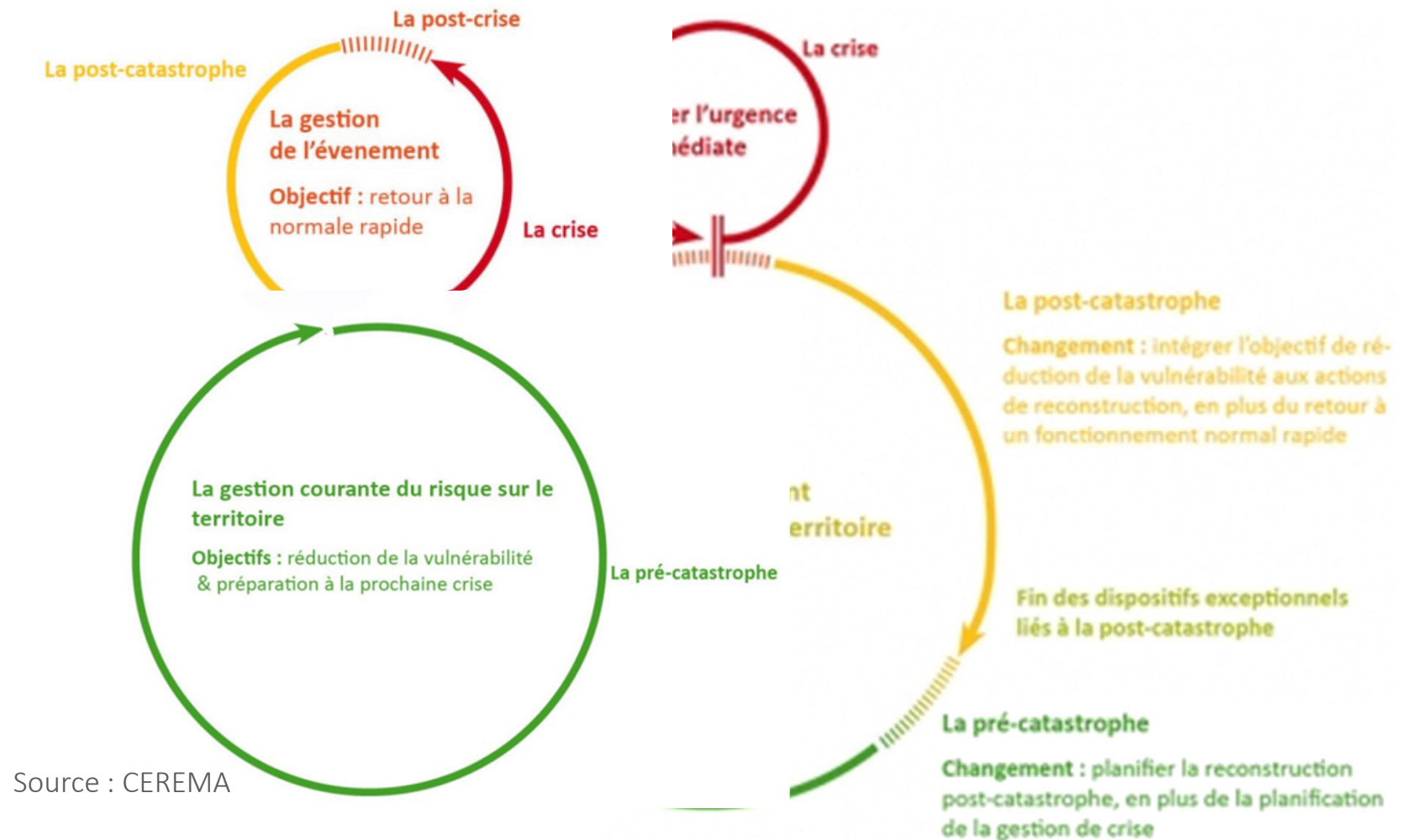


Gestion de crise et planification d'urgence – 23 novembre 2022 - UVCW

**Webinaire « Gestion de crise et planification d'urgence - 23 novembre 2022**



# Résilience et Planification d'Urgence



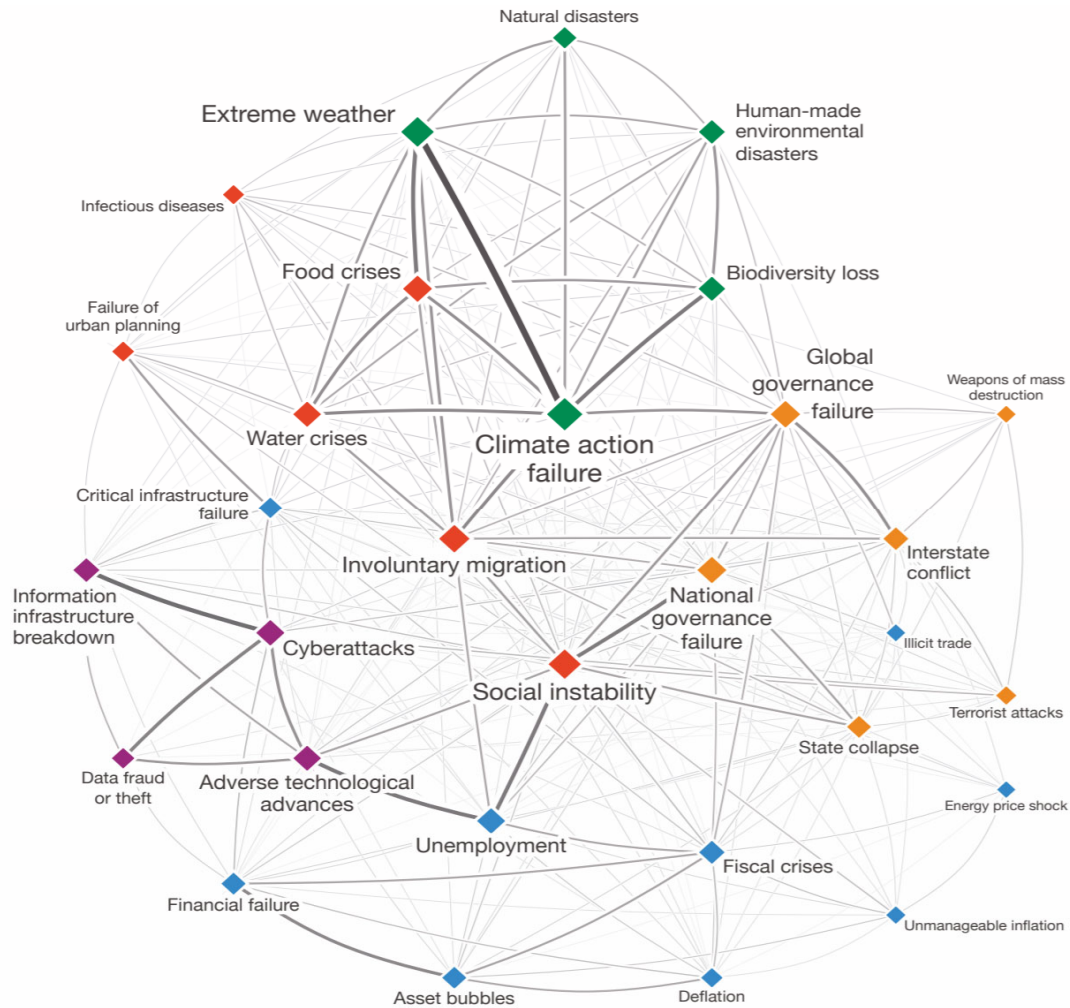
# Diagnostic des territoires wallons : quelles vulnérabilités ?



ICEDD



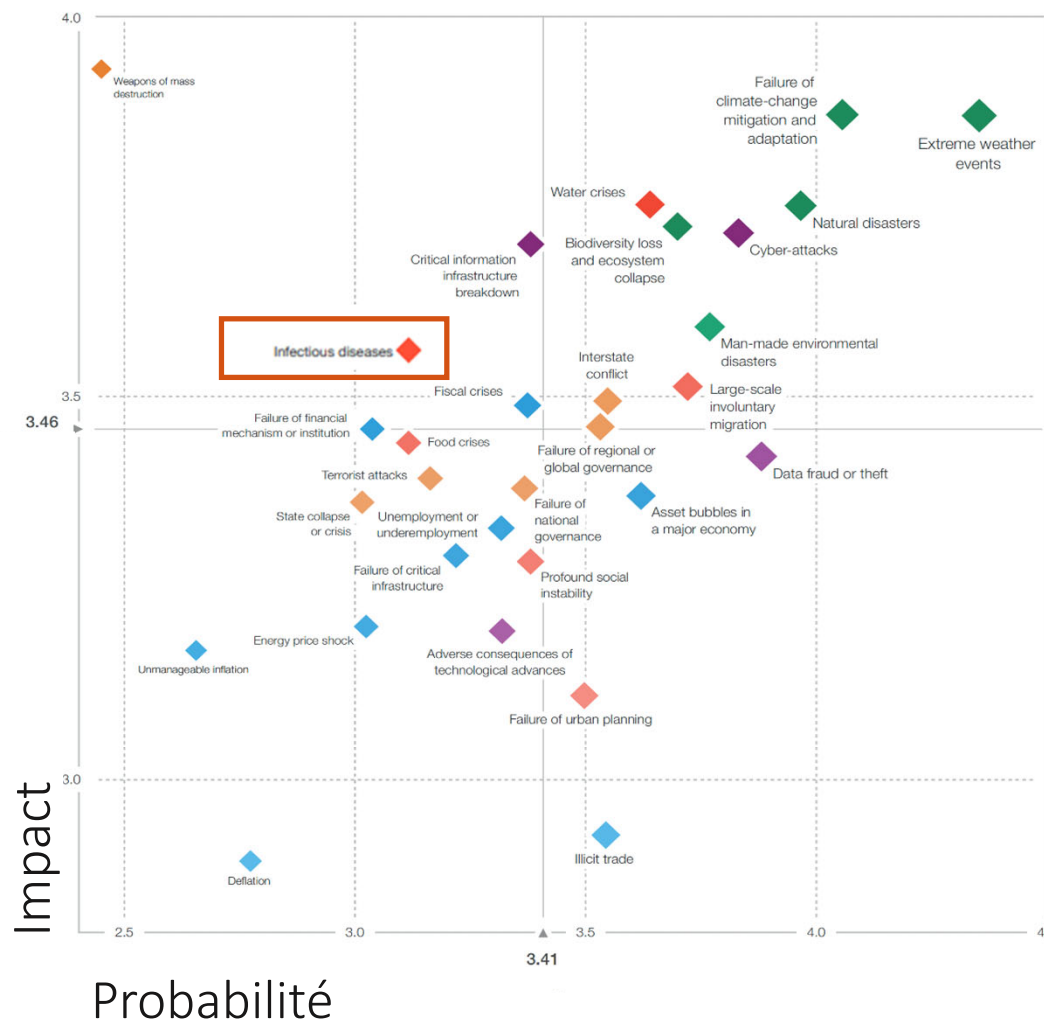
# Risques globaux



Source : World Economic Forum – Global Risk Report 2020



# Risques globaux





# Vulnérabilités environnementales en Wallonie

01

Inondations, coulées de boues et tempêtes  
Inondations, érosion des sols et coulées de boues, tempêtes

02

Canicules

03

Sécheresses  
Pénuries d'eau

04

Sécurité alimentaire

05

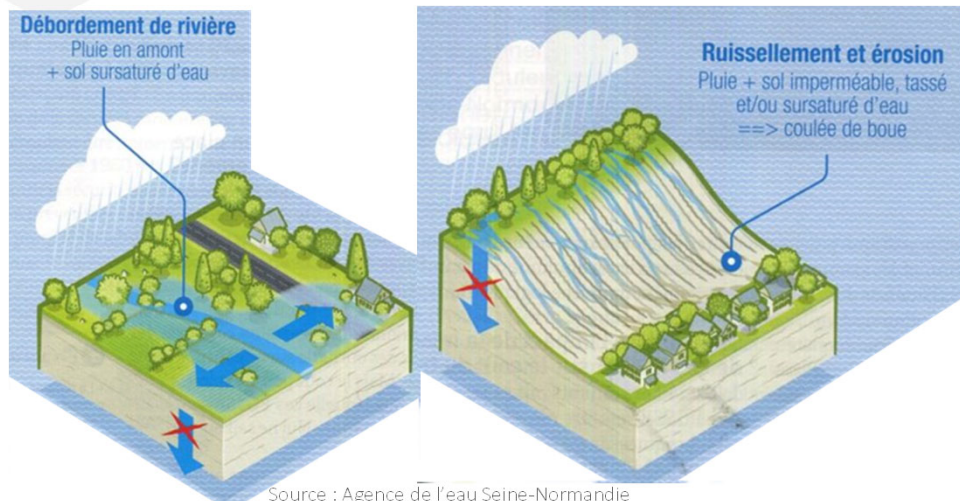
Érosion biodiversité

06

Autres risques



# Inondations : Contexte



## 4 types d'inondations

Wallonie

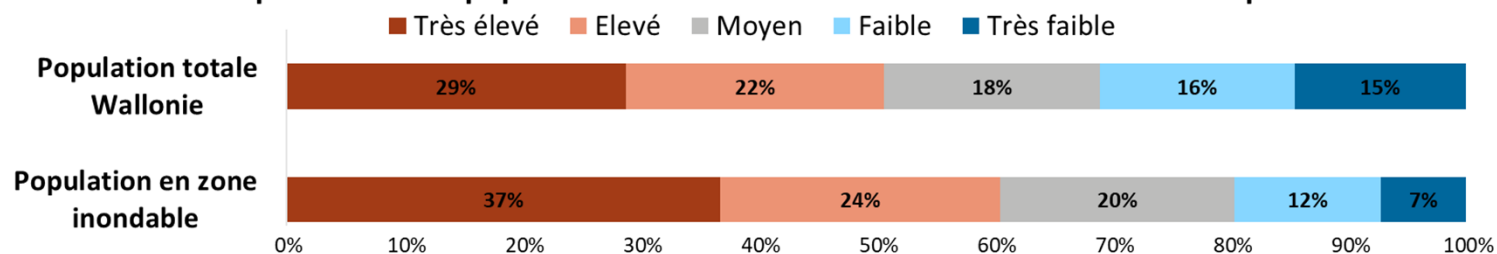
- 1 — Ruissellement et érosion
- 2 — Débordement de cours d'eau
- 3 — Remontée de nappe
- 4 — Submersion marine

14 % habitants

11 % bâtiments sensibles

Biens à risque : **31,5 milliards €**  
(été 2021 : 2,1 milliards €)

## Répartition de la population selon le niveau de difficulté socio-économique



Source : SIGEnSa - ISSeP ; IGEAT

1. Inondations

2. Canicules

3. Sécheresses

4. Alimentaire

5. Biodiversité

6. Autres



# Inondations : Perspectives

## Facteurs aggravants

Changements  
climatiques

01

**Hausse** des précipitations (surtout extrêmes)  
**Baisse** du nombre de jours de précipitations  
en été

Artificialisation  
des terres

02

**+12 km<sup>2</sup>/an** (2010 – 2021)  
⇒ **+6 km<sup>2</sup>/an** (2030)  
⇒ **+0 km<sup>2</sup>/an** (2050)

Agriculture  
intensive

03

→ Coulées de boues

## Leviers d'action

| Exposition                                                                                                                                                                                                                                                                             | Sensibilité                                                                                                             | Crise                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Renaturation des cours d'eau</li><li>• Zones d'immersion temporaires</li><li>• Stratégie de limitation de l'imperméabilisation des terres</li><li>• Nouvelles rivières urbaines</li><li>• Espaces verts</li><li>• Voiries perméables</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Normes architecturales</li><li>• Petits aménagements anti-inondations</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Plan U</li><li>• Plans d'urgence pour certains bâtiments</li></ul> |

1. Inondations

2. Canicules

3. Sécheresses

4. Alimentaire

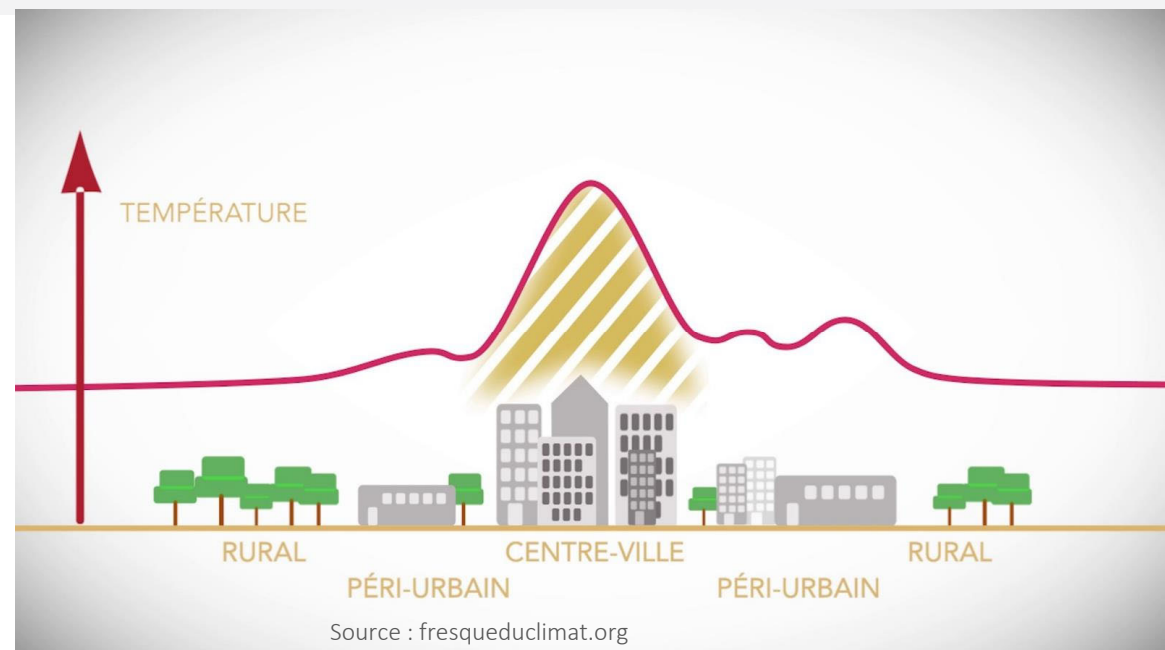
5. Biodiversité

6. Autres



## Canicules : Contexte

« Une vague de chaleur est une période de 5 jours consécutifs où la température maximum est au-dessus de 25°C et où elle dépasse 30°C à trois reprises sur cette même période »



### Inégalités

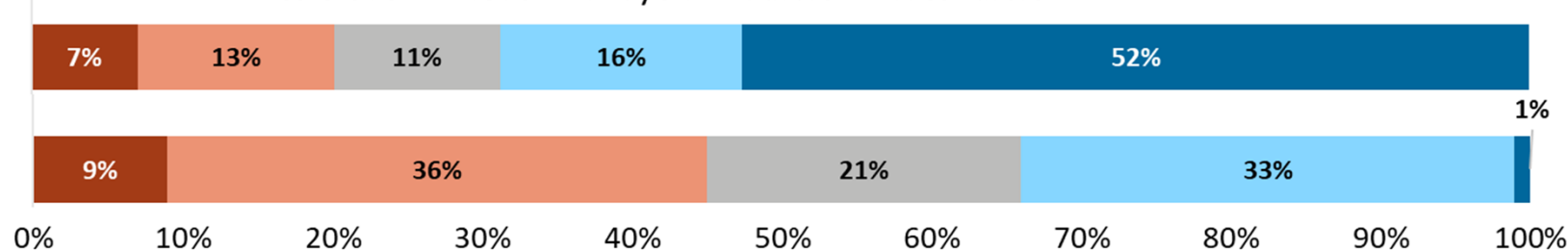
Source : ICEDD, CPDT

Population totale de Namur

Population de Namur à risque ICU

### Répartition de la population selon le niveau de difficulté socio-économique

Très élevé Elevé Moyen Faible Très faible



1. Inondations

2. Canicules

3. Sécheresses

4. Alimentaire

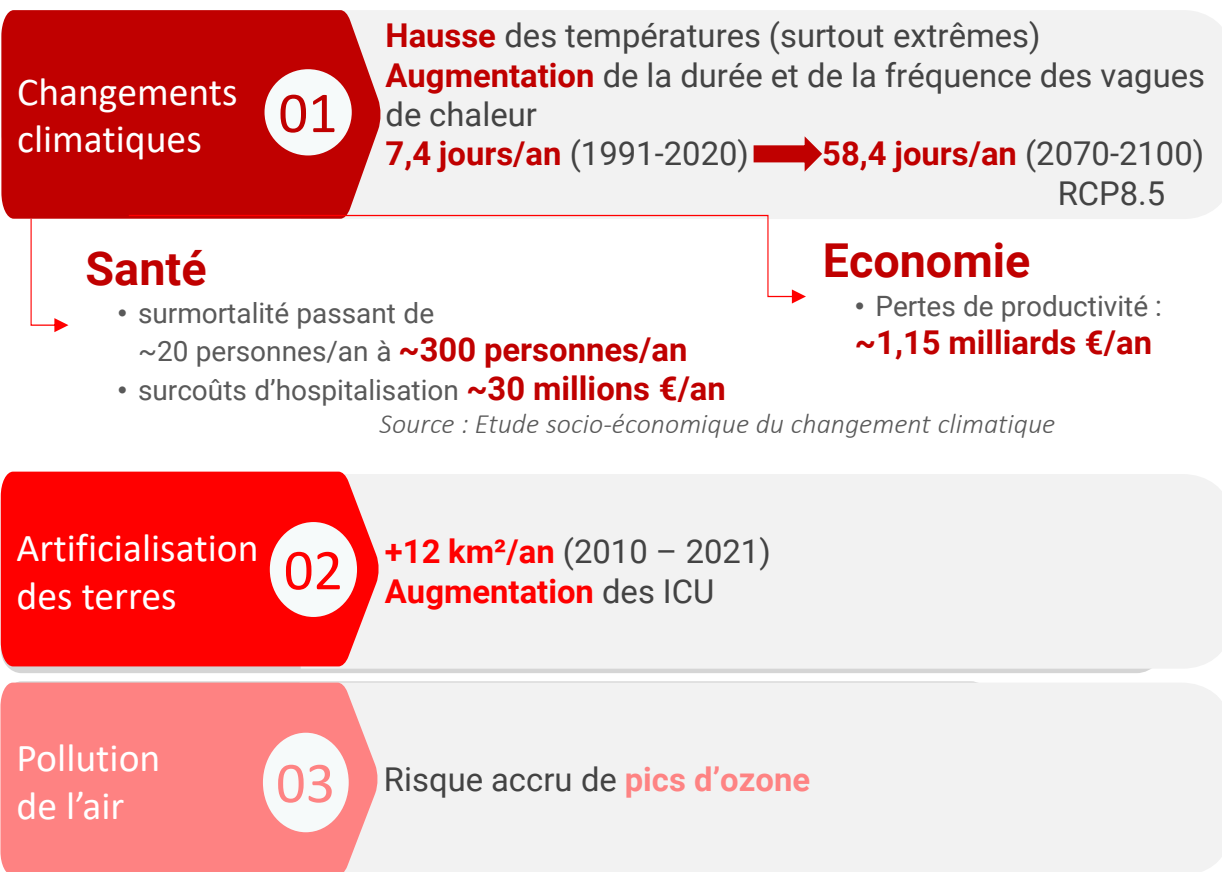
5. Biodiversité

6. Autres



# Canicules : Perspectives

## Facteurs aggravants



## Leviers d'action

| Exposition                                                                                                                                                                                                         | Sensibilité                                                                                                      | Crise                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Matériaux non imperméables et clairs</li><li>• Stratégie de limitation de l'imperméabilisation des terres</li><li>• Espaces verts</li><li>• Campagnes de mesures</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Normes architecturales</li><li>• Petits aménagements d'ombrage</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Plans grandes chaleurs</li><li>• Eau potable publique</li><li>• Plans d'urgence pour certains bâtiments</li></ul> |

1. Inondations

2. Canicules

3. Sécheresses

4. Alimentaire

5. Biodiversité

6. Autres

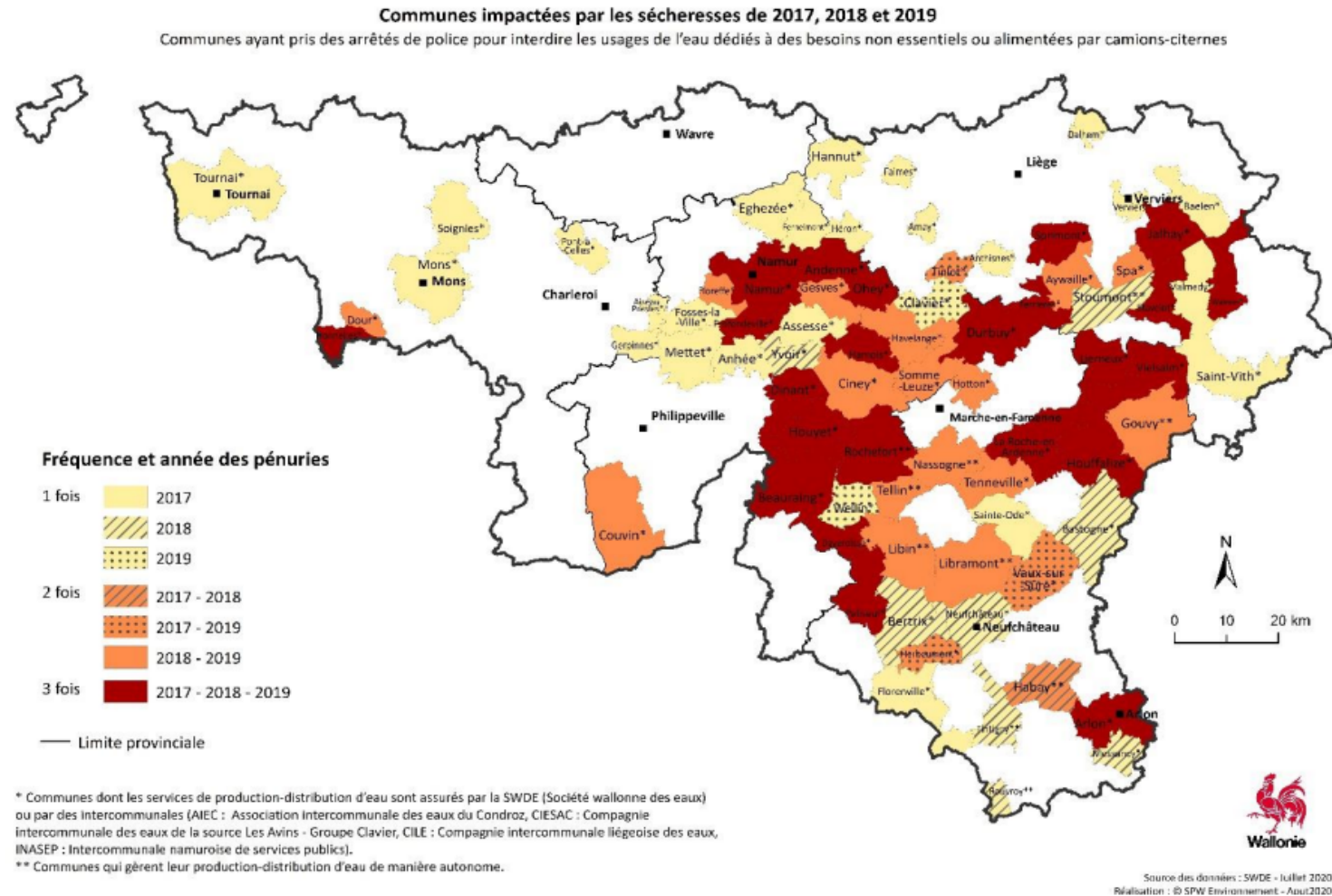


# Sécheresses : Contexte

01 Besoin vital

02 Pertes et coût des infrastructures

03 Pertes de productivité des centrales thermiques



1. Inondations

2. Canicules

3. Sécheresses

4. Alimentaire

5. Biodiversité

6. Autres



# Sécheresses : Perspectives

## Facteurs aggravants

Changements climatiques

01

Artificialisation des terres

02

## Leviers d'action

| Exposition                                                                                                                                                              | Sensibilité                                                                                                  | Crise                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Stratégie de limitation de l'imperméabilisation des terres</li><li>• Végétalisation, espaces verts, réseau écologique</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Réduction des consommations</li><li>• Sources alternatives</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Arrêté d'interdiction de certains usages</li></ul> |

1. Inondations

2. Canicules

3. Sécheresses

4. Alimentaire

5. Biodiversité

6. Autres



# Alimentaire : Contexte



Agriculture largement **conventionnelle et intensive**



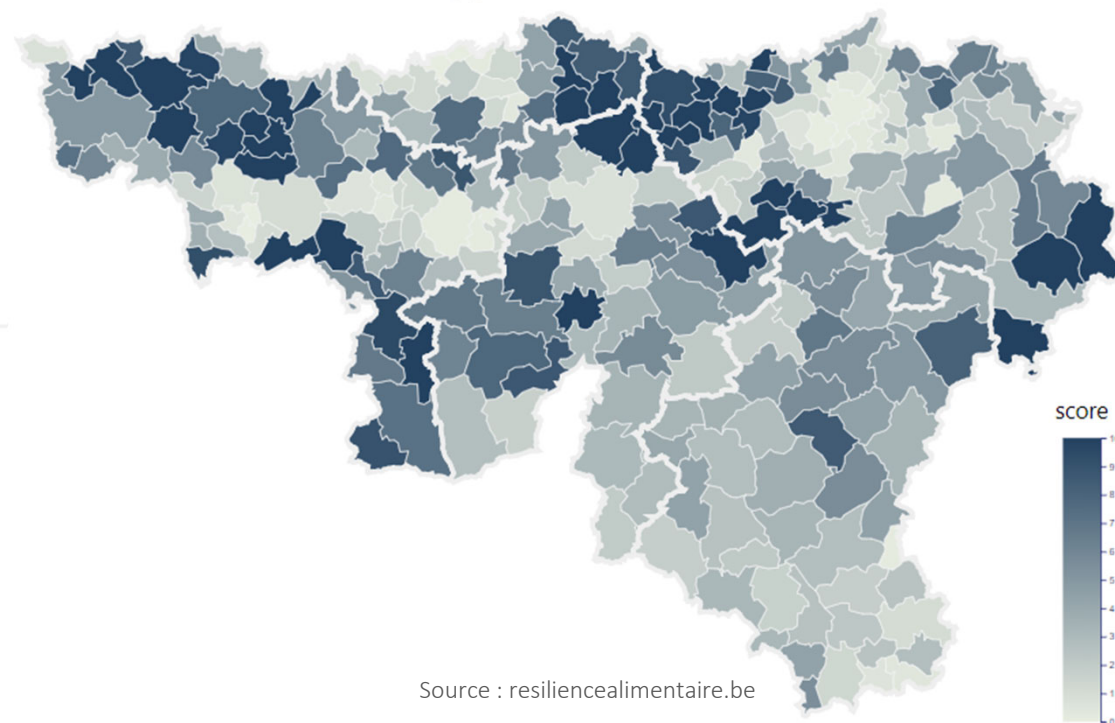
La superficie agricole utilisée (SAU) représente **44%** du territoire wallon



Cultures fourragères, Betteraves sucrières, pomme de terre et blé représentent **78 %**



## Taux d'autoapprovisionnement (humain)



Source : Philippe Burny (Cra-W) sur base des chiffres Statbel

1. Inondations

2. Canicules

3. Sécheresses

4. Alimentaire

5. Biodiversité

6. Autres



# Alimentaire : Perspectives

Changements  
climatiques

01

**6 calamités agricoles**  
**sécheresse** depuis 2006

Artificialisation  
des terres

02

**Artificialisation des terres**  
**+12 km<sup>2</sup>/an** (2010–2021)

Pratiques agricoles

03

**+49 % d'engrais azotés** par ha  
en Wallonie qu'en UE-28

Grandes  
exploitations

04

**+123 %** hausse superficie  
**-56 %** nombre d'exploitations

## Leviers d'action

| Exposition                                                                | Sensibilité                                                                                                                                                                                                                     | Crise                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>Pratiques agroécologiques</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>Empêcher l'urbanisation des terres cultivées</li><li>Régie foncière agricole</li><li>Coordonner les flux locaux et les débouchés</li><li>Conseil de Politique Alimentaire (CPA)</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>Coordonner la distribution</li><li>Rationnement</li></ul> |

1. Inondations

2. Canicules

3. Sécheresses

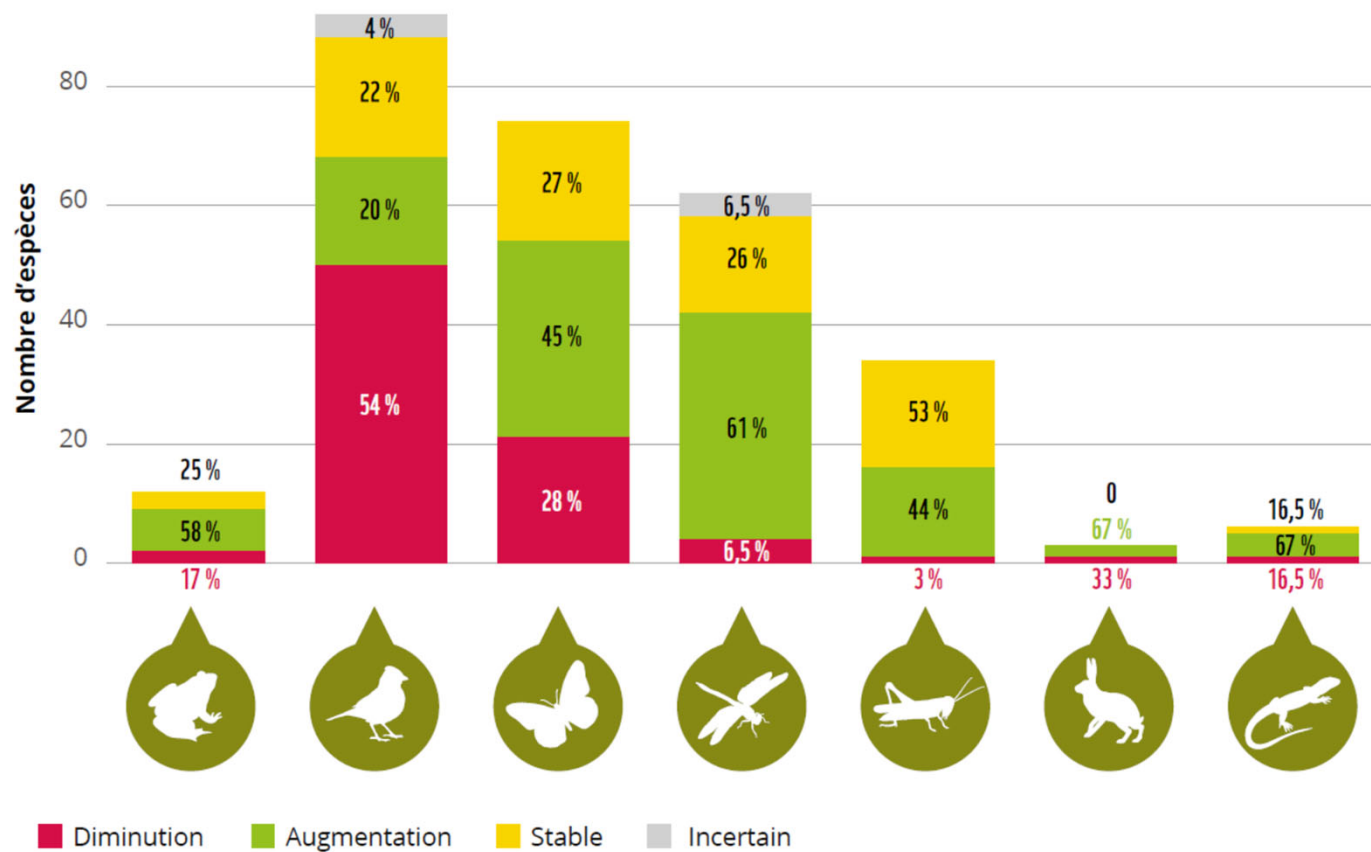
4. Alimentaire

5. Biodiversité

6. Autres



## Biodiversité : Contexte



Tendance des espèces composant l'indice Planète Vivante belge (1990-2018) - WWF

1. Inondations

2. Canicules

3. Sécheresses

4. Alimentaire

5. Biodiversité

6. Autres



# Biodiversité : Perspectives

Artificialisation  
des terres

01

→ Fragmentation des habitats

Surexploitation

02

Agriculture intensive

Pollutions

03

Eaux de surface

Espèces exotiques  
envahissantes (EEE)

04

**Menace modérée à élevée** pour **45 %**  
des habitats

Changements  
climatiques



**Renforce** les quatre premières pressions

## Leviers d'action

| Fragmentation                                                                                                                        | Surexploitation                                                                                                                                                                    | Pollution                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>Stratégie de limitation de l'imperméabilisation des terres</li><li>Réseau écologique</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>Protection des sites d'intérêt biologique</li><li>Forêts résilientes, ProSilva, lisières étagées</li><li>Pratiques agroécologiques</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>Pratiques agroécologiques</li></ul> |

1. Inondations

2. Canicules

3. Sécheresses

4. Alimentaire

**5. Biodiversité**

6. Autres



## Autres

- Pollutions
- Zoonoses
- Séismes, mouvements de terrain
- Feux de forêt
- Éruptions volcaniques/solaires
- Accidents nucléaires ou chimiques
  
- Sécurité énergétique
- Sécurité emploi-économie



## Bibliographie

- Congrès Résilience, présentations du diagnostic des risques environnementaux :  
<https://developpementdurable.wallonie.be/congres-resilience/programme>
- Portail sur l'adaptation et la résilience, avec cartes par commune à télécharger:  
<https://event.icedd.be/AWAC/>
- *Circular Metabolism Podcast #63*  
« La résilience territoriale » avec Magali Reghezza-Zit  
<https://www.youtube.com/watch?v=TaKew2nqAN0>



**ICEDD**

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

4 Boulevard Frère Orban

B-5000 Namur

Tél : +32 81 250 480

[www.icedd.be](http://www.icedd.be)

[icedd@icedd.be](mailto:icedd@icedd.be)



Déchets et ressources naturelles



Climat et transition énergétique



Mobilité et territoire



Bâtiment et industrie durables



S'ouvrir



Mettre l'humain  
au centre



Innover

Bureau indépendant d'**études** et de **conseils** qui accompagne les entreprises et pouvoirs publics dans leur **transition** vers un monde plus durable.



**ICEDD**  
INSTITUT DE CONSEIL ET D'ÉTUDES  
EN DÉVELOPPEMENT DURABLE

**33** Employés

**15** Formations différentes

Thématiques



Déchets et  
ressources naturelles



Climat et transition  
énergétique



Mobilité  
et territoire



Bâtiment et  
industrie durable

Diagnostic &  
Evaluation



Accompagnement à la  
transition



Études  
prospectives



Formation &  
participation



Métiers



**ICEDD**  
INSTITUT DE CONSEIL ET D'ÉTUDES  
EN DÉVELOPPEMENT DURABLE



## Diagnostic & Evaluation

- Audits énergétiques
- Audit de flexibilité et de gestion de charges
- Expertise en cogénération
- Accompagnement ISO 50.001
- Mapping CO<sub>2</sub> et analyse ACV
- Traitement statistique de données et conception d'enquêtes
- Évaluation des politiques publiques
- Système d'information géographique



## Services

- Étude de faisabilité technique
- Développement de solutions & accompagnement
- Développement d'outils et de référentiels
- Avis technique et réglementaire
- Étude de mobilité et de stationnement
- Planification territoriale



## Accompagnement à la transition

## Études prospectives

- Construction de scénarios
- Quantification des scénarios



## Formation & participation

- ICEDD Learning
- Formation sur mesure
- Atelier participatif et animation de réseaux d'acteurs
- Séminaires, visites et conférences