



**Interreg**



Cofinancé par  
l'Union Européenne  
Medegefinancierd door  
de Europese Unie

**France - Wallonie - Vlaanderen**



Ardenne Transition Durable

Ardenne Tourisme Responsable Pour Tous

# ÉTUDE D'IMPACT DU CHANGEMENT CLIMATIQUE SUR LE TOURISME EN ARDENNE TRANSFRONTALIÈRE

*Synthèse*



**Voltere**  
by @egis  
*Shaping Tomorrow's Tourism*





## 1. INTRODUCTION

Le présent document constitue un document de synthèse destiné aux techniciens, chargés de mission, agents de collectivités, opérateurs touristiques institutionnels et partenaires techniques intervenant dans les domaines du tourisme, de l'environnement et de l'adaptation au changement climatique, ainsi qu'à tous les professionnels du tourisme intéressés par les impacts du changement climatique sur le tourisme.

Il a été réalisé par le consortium Murmuration, Voltere et Hållbar, pour le compte du projet européen Interreg Ardenne Transition Durable – Ardenne Tourisme Responsable pour Tous (ATRT). Ce document s'inscrit dans le cadre de l'étude d'impact du changement climatique sur le tourisme en Ardenne transfrontalière et vise à restituer, de manière synthétique, les principaux enseignements issus du diagnostic climatique et touristique réalisé à l'échelle de cinq secteurs types représentatifs du territoire.

Afin d'établir un état des lieux approfondi de l'exposition du territoire au changement climatique, **5 secteurs types ont été sélectionnés pour disposer d'une vision représentative du territoire.**

Pour chaque secteur type, un territoire spécifique de l'Ardenne transfrontalière a été identifié :

- Zone urbaine : Charleville-Mézières ;
- Zone forestière : Forêt de Saint-Hubert ;
- Bord de lac : Lacs de l'Eau d'Heure ;
- Bord de rivière : Bord de la Semois/Semoy ;
- Plaine agricole : La Thiérache.

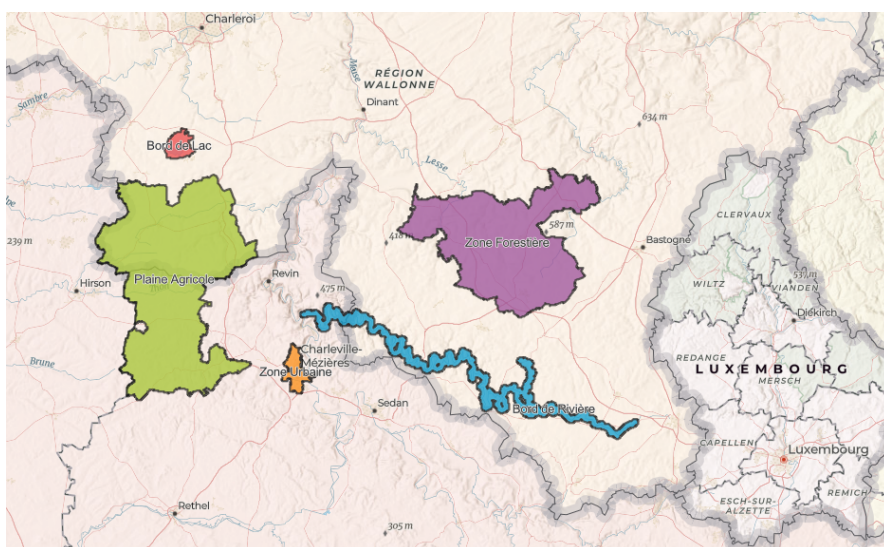
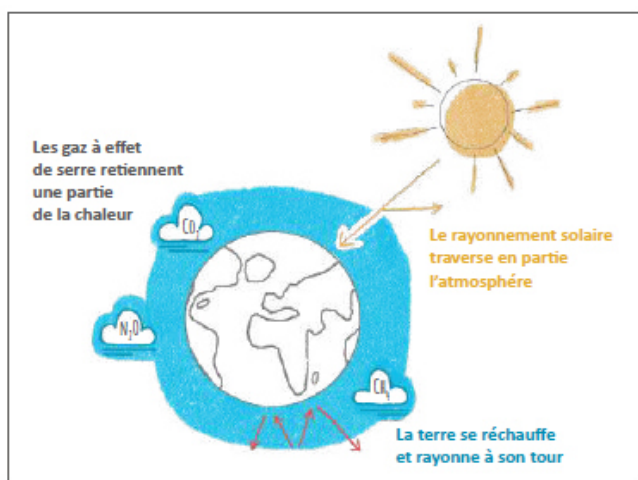


Figure 1 : Localisation et emprise géographique des sites d'étude



L'effet de serre - Source : [www.conventioncitoyennepourleclimat.fr](http://www.conventioncitoyennepourleclimat.fr)

Figure 2 : Comprendre l'effet de serre

### LE CHANGEMENT CLIMATIQUE : QU'EST-CE QUE C'EST ?

**Le changement climatique correspond à une modification du climat sur le long terme.** Il peut être provoqué par des phénomènes naturels ou par les activités humaines. Pour l'étudier, on analyse des données collectées sur de nombreuses années, comme la température, les précipitations, et des événements tels que les sécheresses, les inondations ou les tempêtes.





## POURQUOI EST-ON CONFRONTÉ AU CHANGEMENT CLIMATIQUE ?

Le changement climatique résulte des activités humaines depuis le début du XIXe siècle. La combustion des énergies fossiles (charbon, pétrole, gaz), la déforestation et l'agriculture intensive augmentent les émissions de gaz à effet de serre. Ces gaz retiennent la chaleur dans l'atmosphère, provoquant une hausse des températures et des dérèglements climatiques.

## 2. ALÉAS ET ENJEUX TOURISTIQUES EN ARDENNE TRANSFRONTALIÈRE

### 2.1 PRINCIPAUX ALÉAS

Le changement climatique entraîne une augmentation des aléas climatiques, c'est-à-dire des événements plus ou moins prévisibles comme les tempêtes, les sécheresses ou les feux de forêt. Un aléa se caractérise par son lieu, sa fréquence et son intensité.

On distingue trois types d'aléas :

- **Naturels** : causés par la nature (ex. sécheresse, tempête).
- **Anthropiques** : liés aux activités humaines (ex. pollution de l'air).
- **Induits** : provoqués par d'autres aléas.

Dans les Ardennes, quatre aléas principaux concernent l'ensemble du territoire :

- **Hausse des températures moyennes** : réchauffement progressif depuis les années 1950.
- **Variabilité des précipitations** : pluies plus irrégulières et parfois plus intenses.
- **Sécheresse des sols** : périodes sèches plus longues, surtout au printemps et en été.
- **Pollution de l'air** : épisodes réguliers, surtout en hiver.

Ces aléas peuvent influencer les paysages, les activités de plein air et l'attractivité touristique du territoire.

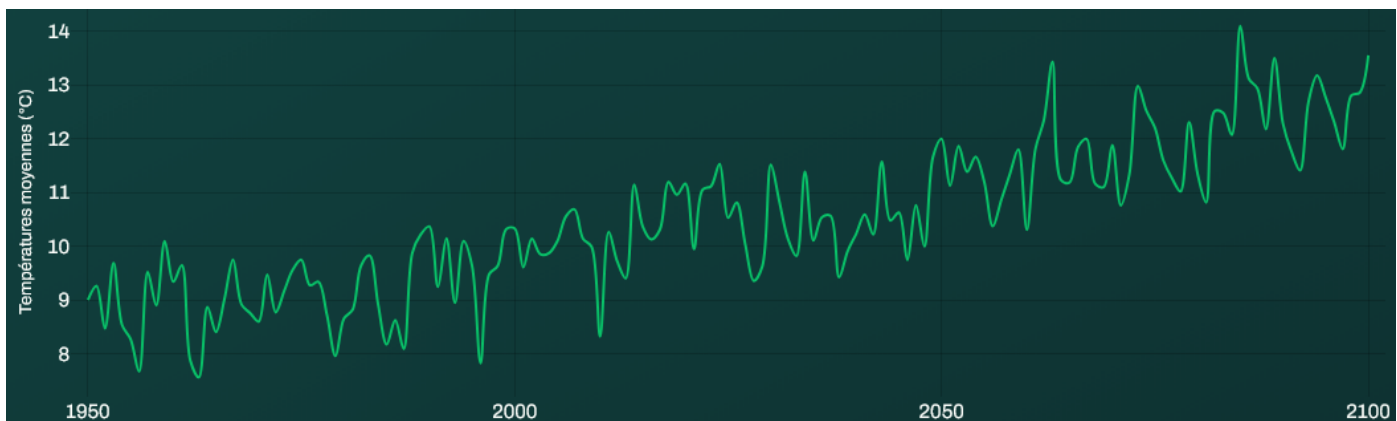


Figure 3 : Évolution des températures annuelles moyennes sur le territoire de l'Ardenne entre 1950 et 2100. (Copernicus Climat)



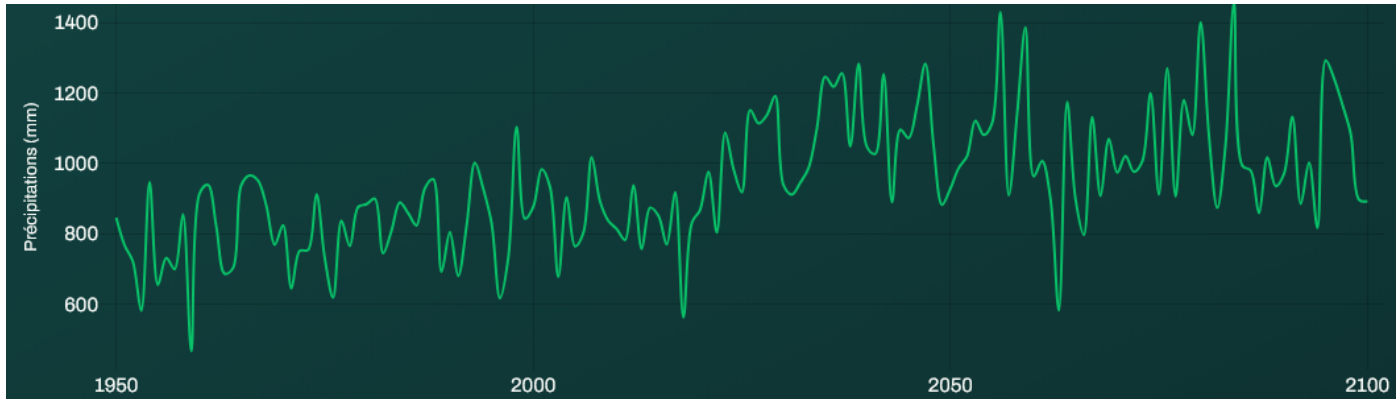


Figure 4 : Évolution des précipitations cumulées annuelles depuis 1950 et projections jusqu'à 2100 sur le territoire de l'Ardenne (Copernicus Climat)

## 2.2 ENJEUX TOURISTIQUES

L'analyse de chaque site débute par l'identification des éléments du tourisme local les plus sensibles au changement climatique.

Le tourisme regroupe de nombreuses offres, pour des visites à la journée ou des séjours, et repose sur des infrastructures et des services variés, comme les hébergements et les activités. L'étude des données touristiques permet ainsi de définir les principales composantes sensibles, en fonction des spécificités de chaque territoire.

## 3. ANALYSE DES ALÉAS PAR SITES D'ÉTUDE

Les tableaux suivants sont classés par ordre décroissant d'intensité de risque actuel comme suit :

**ELEVÉ**

**MOYEN**

**FAIBLE**





### 3.1 ZONE URBAINE – CHARLEVILLE-MÉZIÈRES

Tableau 1 : Classement des aléas pour la zone de Charleville-Mézières

TYPE	ALÉAS	INTERPRÉTATION	NIVEAU DE RISQUE ACTUEL	NIVEAU DE RISQUE FUTUR
Aléa anthropique	Altération des écosystème – Préservation de la biodiversité	Forte pression sur les écosystèmes.	Élevé	Non évalué
Aléa induit	Inondation par ruissellement	Aléa présent sur le territoire, appelé à s'intensifier.	Moyen	Élevé
Aléas naturel	Températures moyennes	Tendance nette au réchauffement observée.	Moyen	Moyen
Aléas naturel	Grands froids	Le phénomène persiste mais va se réduire en fréquence et intensité.	Moyen	Faible
Aléas naturel	Inondation par remontée de nappe	Risque hétérogène mais présent sur le territoire.	Moyen	Non évalué
Aléa anthropique	Pollution de l'air	Nombre élevé de jours de pollution atmosphérique.	Moyen	Non évalué
Aléas naturel	Canicules	Apparition récente mais récurrente d'épisodes estivaux. Intensification probable selon les projections climatiques.	Faible	Moyen
Aléas naturel	Sécheresse	Sécheresses déjà observées ces dernières années. Renforcement et extension temporelle probable du phénomène.	Faible	Moyen
Aléa induit	Mouvements de terrain	Nombre très faible d'évènements récents. Risque de déstabilisation de terrains accru de par l'augmentation des épisodes de ruissellement.	Faible	Moyen
Aléas naturel	Tempêtes	Tempêtes peu fréquentes.	Faible	Non évalué



### 3.2 ZONE FORESTIÈRE - SAINT-HUBERT

Tableau 2 : Classement des aléas pour la zone de la Forêt de Saint-Hubert

TYPE	ALÉAS	INTERPRÉTATION	NIVEAU DE RISQUE ACTUEL	NIVEAU DE RISQUE FUTUR
Aléa induit	Inondation par ruissellement	Aléa présent sur le territoire, appelé à s'intensifier.	Moyen	Elevé
Aléas naturel	Températures moyennes	Tendance nette au réchauffement observée.	Moyen	Moyen
Aléas naturel	Grands froids	Le phénomène existe et ne va que très légèrement se réduire.	Moyen	Moyen
Aléa induit	Érosion des berges	Risque d'érosion localisé.	Moyen	Non évalué
Aléa anthropique	Pollution de l'air	Nombre élevé de jours de pollution atmosphérique.	Moyen	Non évalué
Aléas naturel	Canicules	Apparition récente mais récurrente d'épisodes estivaux. Intensification probable selon les projections climatiques.	Faible	Moyen
Aléas naturel	Sécheresse	Sécheresses déjà observées ces dernières années. Renforcement et extension temporelle probable du phénomène.	Faible	Moyen
Aléas naturel	Feux de forêts	Deux fois plus de jours de risques entre les 50 dernières années et les 50 prochaines.	Faible	Moyen
Aléa induit	Mouvements de terrain	La grande majorité du territoire affiche une sensibilité faible à modérée. L'augmentation des pluies et du ruissellement va augmenter le niveau de risque à l'avenir.	Faible	Moyen
Aléas naturel	Tempêtes	Risque davantage lié à la vulnérabilité des milieux forestiers qu'à la fréquence des vents extrêmes.	Faible	Non évalué
Aléa anthropique	Altération des écosystème – Préservation de la biodiversité	Pressions localisées mais non généralisées.	Faible	Non évalué





### 3.3 ZONE BORD DE LAC – LAC DE L'EAU D'HEURE

Tableau 3 : Classement des aléas pour la zone du Lac de l'Eau d'Heure



ALÉAS	INTERPRÉTATION	NIVEAU DE RISQUE ACTUEL	NIVEAU DE RISQUE FUTUR
Altération des écosystème – Eaux douces et milieux humides	Enjeu sanitaire et environnemental majeur	Elevé	Non évalué
Inondation par ruissellement	Aléas présents sur le territoire, appelé à s'intensifier.	Moyen	Elevé
Températures moyennes	Tendance nette au réchauffement observée.	Moyen	Moyen
Erosion des berges	Risque d'érosion localisé.	Moyen	Moyen
Grands froids	Le phénomène existe mais va se réduire en fréquence et intensité.	Moyen	Faible
Tempêtes	Risque régulier.	Moyen	Non évalué
Pollution de l'air	Nombre élevé de jours de pollution atmosphérique.	Moyen	Non évalué
Altération des écosystème – Préservation de la biodiversité	Pressions localisées.	Moyen	Non évalué
Canicules	Nombre très faible de jours de canicules. Nombre de jours de canicule un peu plus élevé (multiplié par 14).	Faible	Elevé
Sécheresse	Sécheresses déjà observées ces dernières années. Renforcement et extension temporelle probable du phénomène.	Faible	Moyen
Feux de forêts	Deux fois plus de jours de risques entre les 50 dernières années et les 50 prochaines.	Faible	Moyen
Mouvements de terrain	La grande majorité du territoire affiche une sensibilité faible à modérée. L'augmentation des pluies et du ruissellement augmente le niveau de risque.	Faible	Moyen





### 3.4 ZONE BORD DE RIVIÈRE – BORD DE LA SEMOIS/SEMOY

Tableau 4 : Classement des aléas pour la zone des bords de la Semois/Semoy

TYPE	ALÉAS	INTERPRÉTATION	NIVEAU DE RISQUE ACTUEL	NIVEAU DE RISQUE FUTUR
Aléa induit	Mouvements de terrain	Nombre très faible d'évènements récents recensés sur la partie française, mais sensibilité des sols à l'érosion importante sur la partie belge Risque de déstabilisation de terrains accru de par l'augmentation des épisodes de ruissellement.	Elevé	Elevé
Aléa induit	Érosion des berges	Sensibilité des sols à l'érosion importante sur les berges de la Semois/Semoy.	Elevé	Elevé
Aléa naturel	Feux de forêts	Risque actuel significatif. Deux fois plus de jours de risques entre les 50 dernières années et les 50 prochaines.	Moyen	Elevé
Aléa induit	Inondation par ruissellement	Aléas présents sur le territoire, appelé à s'intensifier.	Moyen	Elevé
Aléa naturel	Températures moyennes	Tendance nette au réchauffement observée.	Moyen	Moyen
Aléa naturel	Grands froids	Le phénomène existe et ne va que très légèrement se réduire.	Moyen	Moyen
Aléa anthropique	Pollution de l'air	Nombre élevé de jours de pollution atmosphérique.	Moyen	Non évalué
Aléa naturel	Canicules	Nombre de jours de canicules multiplié par 4 entre les 50 dernières années et les 50 prochaines.	Faible	Elevé
Aléa naturel	Sécheresse	Sécheresses déjà observées ces dernières années. Renforcement et extension temporelle probable du phénomène.	Faible	Moyen
Aléa naturel	Tempêtes	Tempêtes peu fréquentes.	Faible	Non évalué
Aléa anthropique	Sites et sols pollués	Un seul site pollué recensé sur la zone.	Faible	Non évalué
Aléa anthropique	Altération des écosystème – Préservation de la biodiversité	Paysage qui favorise une biodiversité riche.	Faible	Non évalué





### 3.5 ZONE PLAINE AGRICOLE – LA THIÉRACHE

Tableau 5 : Classement des aléas pour la zone de la Thiérache

ALÉAS	INTERPRÉTATION	NIVEAU DE RISQUE ACTUEL	NIVEAU DE RISQUE FUTUR
Inondation par ruissellement	Aléa présent sur le territoire, appelé à s'intensifier.	Moyen	Elevé
Températures moyennes	Tendance nette au réchauffement observée.	Moyen	Moyen
Grands froids	Le phénomène existe mais va se réduire en fréquence et intensité.	Moyen	Faible
Tempêtes	Risque régulier.	Moyen	Non évalué
Pollution de l'air	Nombre élevé de jours de pollution atmosphérique.	Moyen	Non évalué
Canicules	Nombre actuel très faible de jours de canicules, mais appelé à une forte augmentation (multiplication par 12 entre les 50 dernières et les 50 prochaines années).	Faible	Elevé
Sécheresse	Sécheresses déjà observées ces dernières années. Renforcement et extension temporelle probable du phénomène.	Faible	Moyen
Feux de forêts	Nombre de jours de risques actuel modéré, mais amené à augmenter (2,5 fois plus sur les 5 à prochaines années pour rapport aux cinquante dernières).	Faible	Moyen
Mouvements de terrain	Nombre limité d'évènements récents et faible sensibilité des sols du territoire à l'érosion.	Faible	Faible
Érosion des berges	Aucun évènement récent constaté.	Faible	Faible
Altération des écosystème – Préservation de la biodiversité	Aléa notable, même si la situation reste meilleure que dans des régions plus urbanisées.	Faible	Non évalué





## 4. CONCLUSION

Cette étude montre que le changement climatique affecte déjà le tourisme en Ardenne transfrontalière. Ses effets sont visibles partout, mais varient selon les territoires, les saisons et les activités. Aucun espace n'est totalement épargné, ni totalement menacé.

La vulnérabilité du tourisme dépend surtout du type d'activités proposées et de la capacité des territoires à s'adapter. Les activités de plein air, les hébergements de plein air et les sites liés à l'eau sont les plus exposés, tandis que les territoires mieux équipés ou plus diversifiés résistent mieux.

L'étude reste toutefois optimiste. L'Ardenne dispose de nombreux atouts, comme son image de nature et la coopération transfrontalière. Ce rapport pose les bases pour aider les acteurs locaux à construire un tourisme plus adapté, plus résilient et durable.





**Interreg**



Cofinancé par  
l'Union Européenne  
Medegefinancierd door  
de Europese Unie

France - Wallonie - Vlaanderen



Ardenne Transition Durable

Ardenne Tourisme Responsable Pour Tous



**NOV'ARDENNE**  
GROUPE D'ACTION LOCALE

