

# Évolutions réglementaires et projection du risque d'émeutes

Présenté par

Marie-Laure FANDEUR, Romain NOBIS et Martin JOLY

**SeaBird** 

**SCOR**  
The Art & Science of Risk

# Intervenants



Marie-Laure FANDEUR



Romain NOBIS



Martin JOLY



# Sommaire

**1- Comment définir une émeute ?**

**2- Modélisation d'un indicateur de risque**

**3- Quel futur pour le risque d'émeutes ?**

**4- Conclusion**

**5- Echange Questions/Réponses**

# Définition

Le risque émeutes désigne la possibilité de survenance de dommages matériels ou de pertes économiques causés par des mouvements collectifs violents, tels que :

- **Émeutes**
- **Mouvements populaires**
- **Troubles civils**

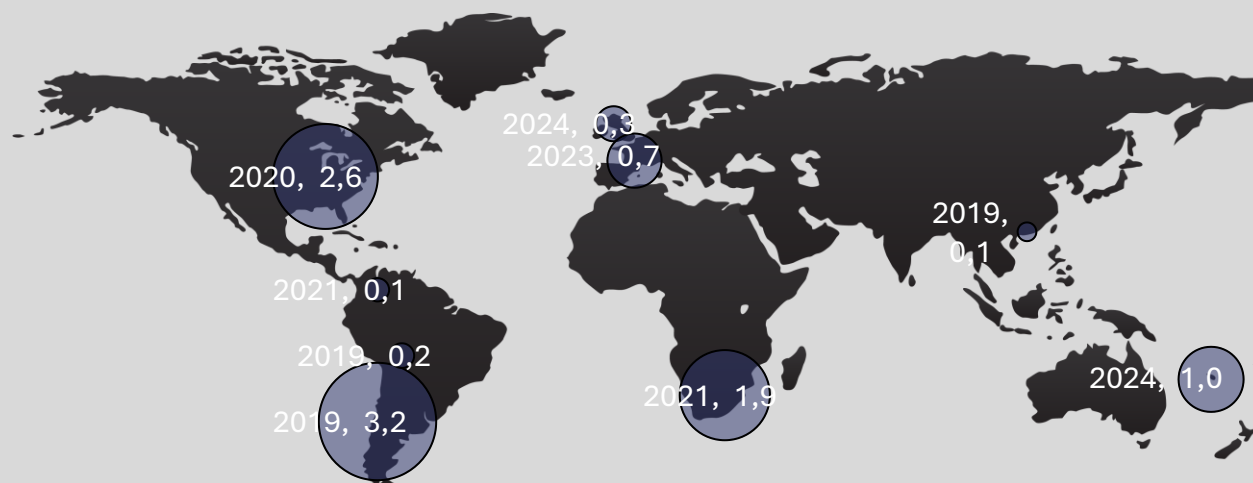
Ce risque est difficile à modéliser car il dépend de facteurs humains, sociaux et politiques, et il peut toucher de nombreux secteurs.

**En assurance**, le risque émeutes est généralement couvert dans les polices dommages aux biens, mais il peut faire l'objet d'exclusions ou de limitations spécifiques selon les marchés et les contrats.

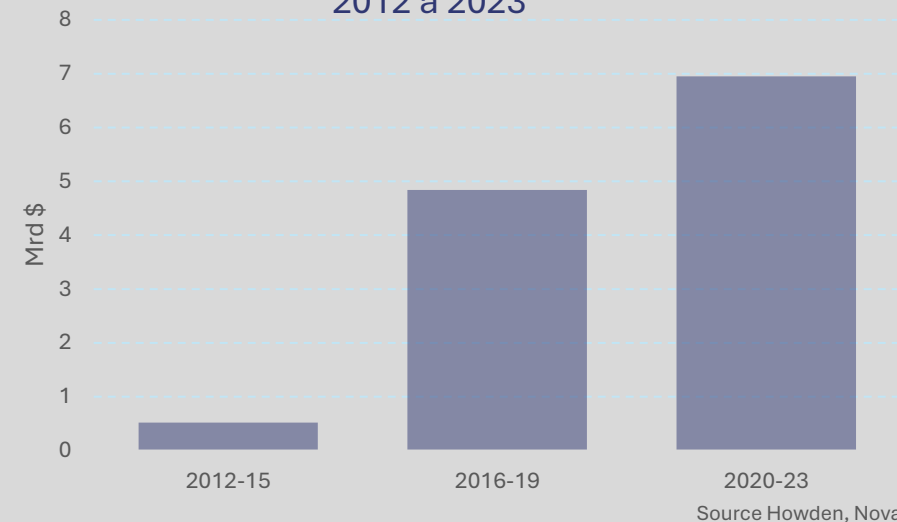


# Amplification du risque

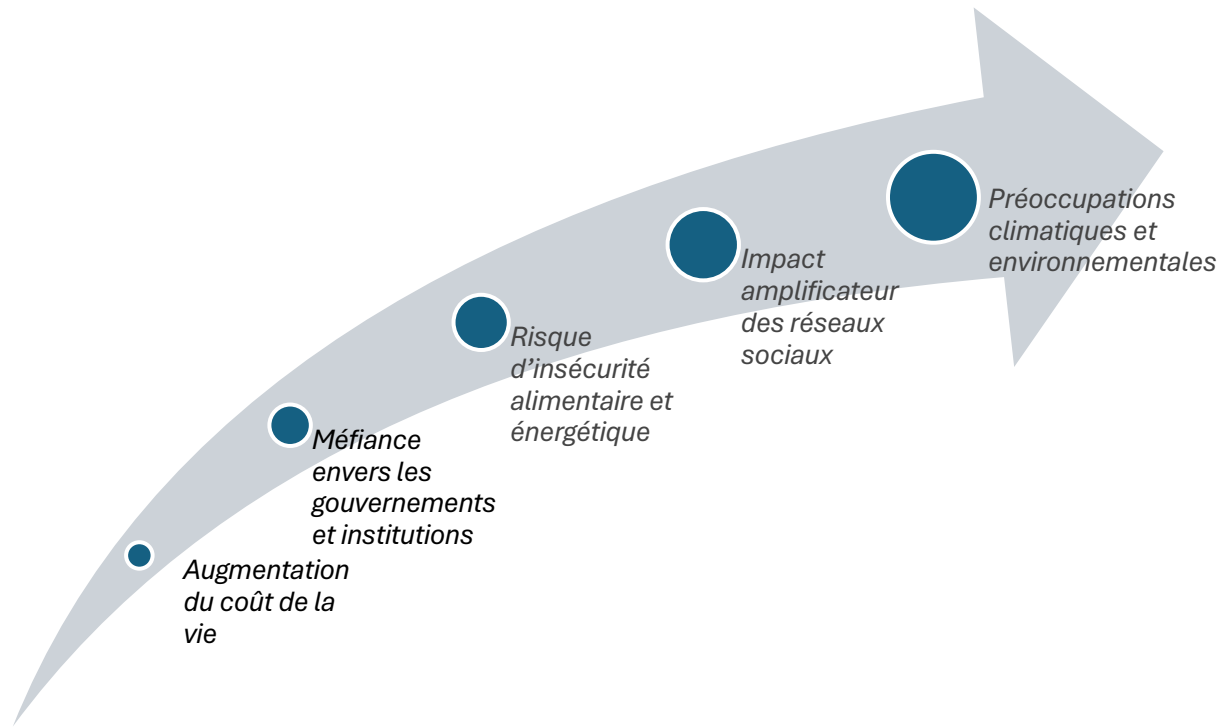
Émeutes les plus coûteuses pour l'assurance 2019-2024  
(année, montants en Mrd €)



Sinistres assurés émeutes par périodes de 4 ans  
2012 à 2023



# Amplification du risque



**Parmi les dix événements les plus importants depuis 2018, trois sont survenus en France.**

## 1- Émeutes Hiver 2018-2019

- ~250 M€ de dommages assurés
- Plusieurs événements

## 2- Émeutes été 2023

- ~700 M€ de dommages assurés
- Questionnements sur la façon de garantir l'assurabilité, notamment des collectivités

## 3- Émeutes Nouvelle-Calédonie 2024

- ~1 000 M€ de dommages assurés
- Des nouvelles questions, comme la capacité de l'Etat à projeter des forces de l'ordre pour garantir la sécurité des personnes mais aussi des biens
- Renforcer la pression sur l'industrie de l'assurance pour maintenir l'assurabilité
- Le niveau des pertes comparé aux primes d'assurance illustre le fait qu'une solution circonscrite à ce territoire n'est pas viable

# Couverture dans les traités de réassurance

Renouvellement 2024 sur le marché français :

- **Rétentions : relevées** mais restent < rétentions des événements naturels
- **Agrégation** : limitée aux communes contiguës / même région administrative, max. 72 heures consécutives
- **Capacités** : les réassureurs apportent des capacités **très conséquentes**.
- **Spécificité France** : périls non naturels couverts par événement dans traités Dommages aux Biens (unique).
- Ailleurs : inclus dans **CAT XL**, rétention identique aux périls naturels + restrictions temporelles et géographiques

	Événements récents	Priorités de la réassurance par Événements	Définition géographique	Définition temporelle	Remarque
France	2018, 2023, 2024	XS DAB (< Cat XL)	Commune contiguë / région	72h	2,5 Mrd € / Év 5 Mrd € / Année
Afrique du Sud	2021	1 seul programme marché (QP + Cat XL)	Pays	216h (72h si police ou l'armée n'est pas déployée dans les 72h)	SASRIA couvre le terrorisme et les émeutes
États-Unis	2020		Commune contiguë	96h	
Amérique Latine	2019, 2021	QP + Cat XL/rétention	Ville, Région ou Pays	72h	Riot compensation Act
Royaume-Uni	2024	Cat XL	Commune, cercle 100km	72h à 168h	
Allemagne		Cat XL	Commune	96h à 168h	
Italie		Cat XL	Province	72h	Consortio couvre tous les risques exceptionnels
Espagne		Risque émeutes assuré par le Consorcio (organisme public)			
Portugal		Cat XL	Commune	72h	

France : la réassurance prend en charge près de 200 M€ sur 700 M€ pour les émeutes de 2023 et près de 500 M€ sur 1 000 M€ pour les émeutes de 2024.

Source: note émeutes et mouvements populaires, APREF commission CAT, avril 2025

# Enjeux

Une amplification mondiale du risque et plus particulièrement en France

Une réglementation du risque encore floue

Des difficultés d'assurabilité et de réassurabilité

Un risque difficile à modéliser et à piloter

Faciliter le pilotage de l'exposition au risque



# Sommaire

1- Comment définir une émeute ?

2- Modélisation d'un indicateur de risque

3- Quel futur pour le risque d'émeutes ?

4- Conclusion

5- Echange Questions/Réponses

# Un premier indicateur de tension politique par Peter Turchin

## Cycle séculaire typique en cliodynamique (~160 ans)

### 2. Stagflation

Surpopulation, faibles coûts de la main d'œuvre, inégalités, inflation,  
→ âge d'or des élites

### 3. Crise

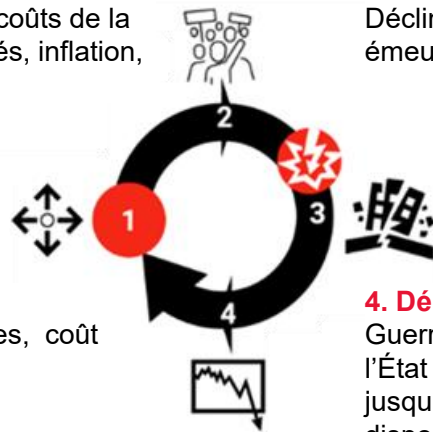
Déclin démographique, faillite de l'État, émeutes, épidémies, guerre civile et invasions

### 4. Dépression

Guerre civile généralisée, effondrement de l'État et des élites, déclin démographique jusqu'à rééquilibrage avec les ressources disponibles

### 1. Expansion

Ressources abondantes, coût élevé du travail  
→ âge d'or du peuple



## Schéma décrivant la création d'une émeute

### Problèmes sociétaux

Economique

Politique

Juridique

Climat propice à la propagation d'une émeute

Elément déclencheur

Emeutes

Réseaux sociaux

## Indice global de tensions politiques :

$$\psi = MMP \times EMP \times SFD$$

Avec :

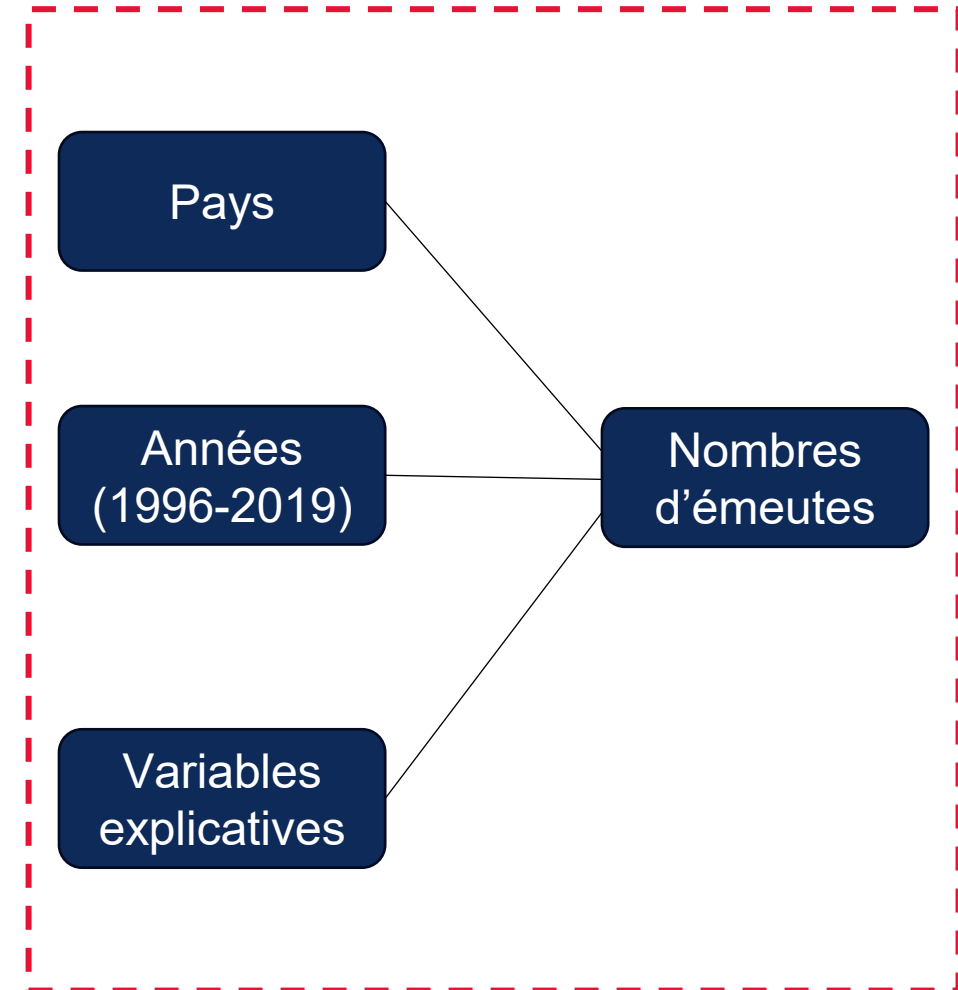
- MMP: le Potentiel de Mobilisation de Masse
- EMP: le Potentiel de Mobilisation des Elites
- SFD: la Détresse Fiscale de l'Etat

# Création de la base de données

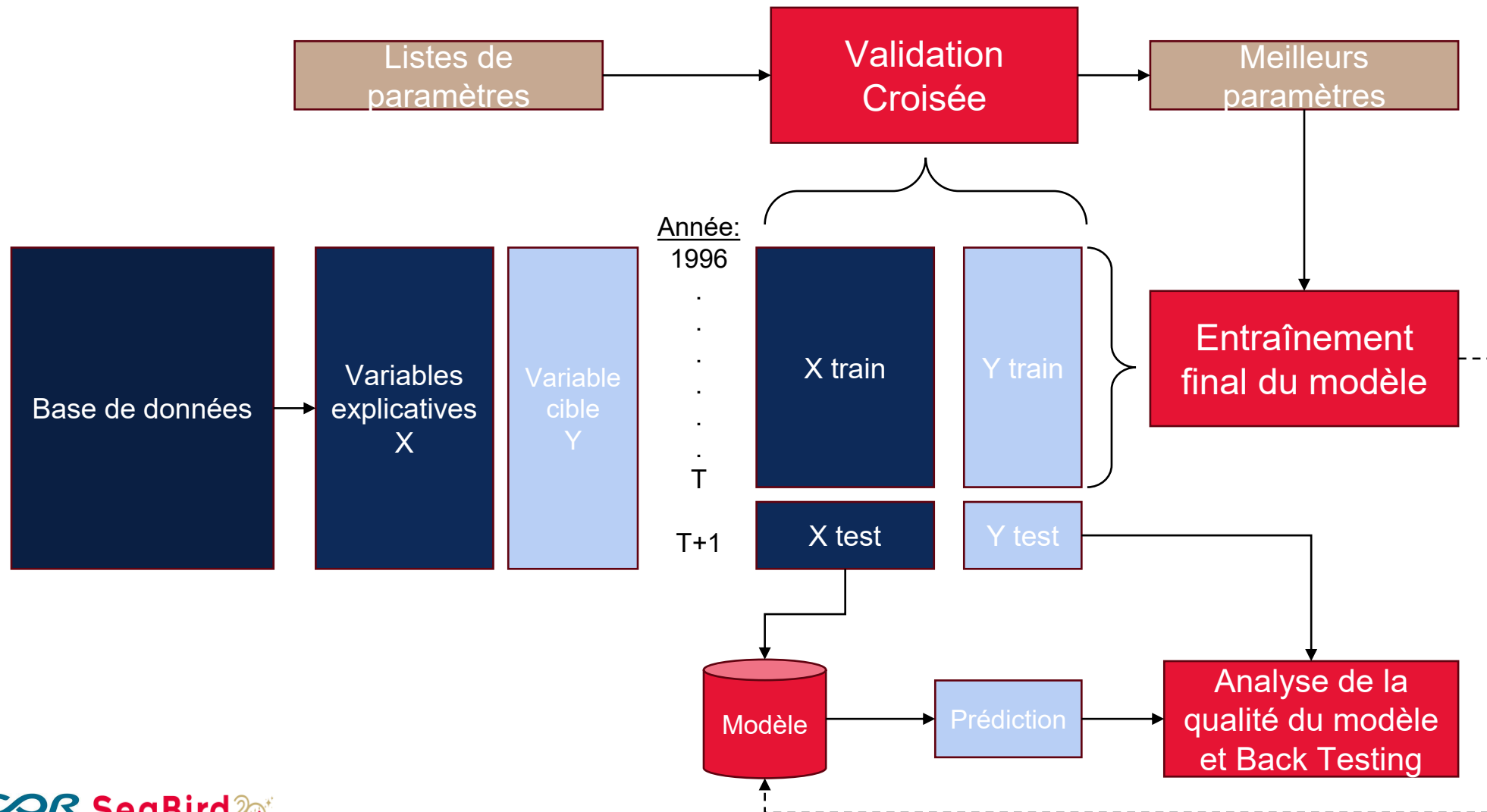
## Données utilisées



## Structure de la base de données obtenue



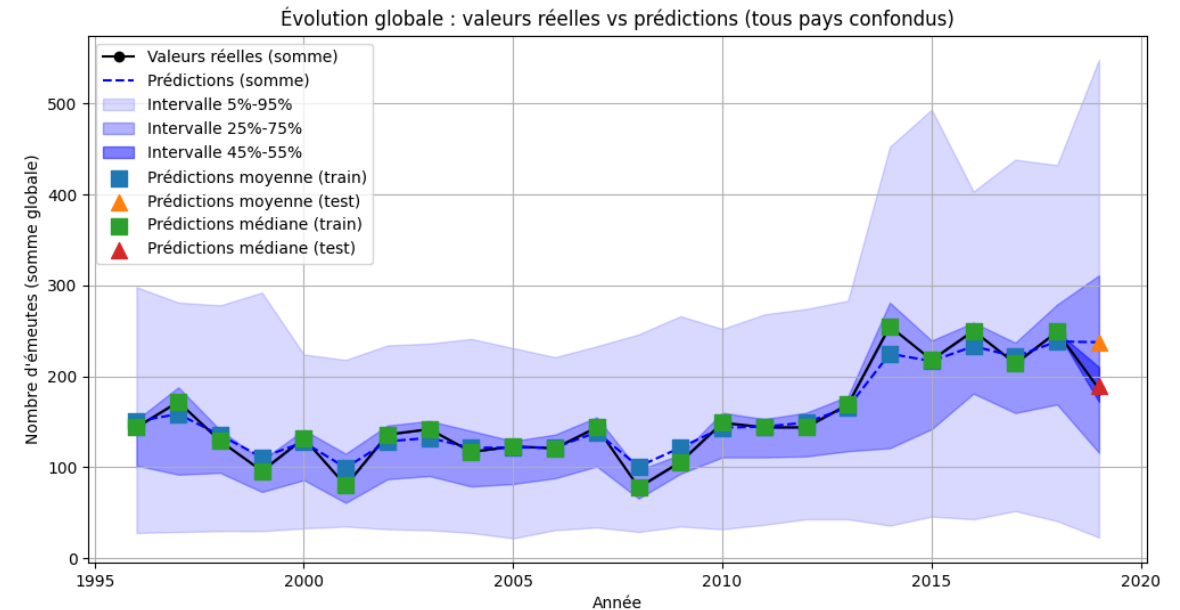
# Méthodologie utilisée pour la modélisation à l'échelle européenne



# Entraînement du modèle jusqu'en 2018

Variable	Importance (%)
Total_Population	10.50
15.24 Population	8.19
GDP per capita, PPP (constant 2021 international \$)	6.87
Exports of goods and services (% of GDP)	6.60
Government_Effectiveness	6.02
Unemployment, total (% of total labor force) (modeled ILO estimate)	5.98
Fuel exports (% of merchandise exports)	5.86
Foreign direct investment, net inflows (BoP, current US\$)	5.61
Corruption	5.55
Income Inequality	5.16
Foreign direct investment, net inflows (% of GDP)	5.11
Intentional homicides (per 100,000 people)	4.92
Mortality rate, under-5 (per 1,000 live births)	4.90
Poverty_ratio	3.95

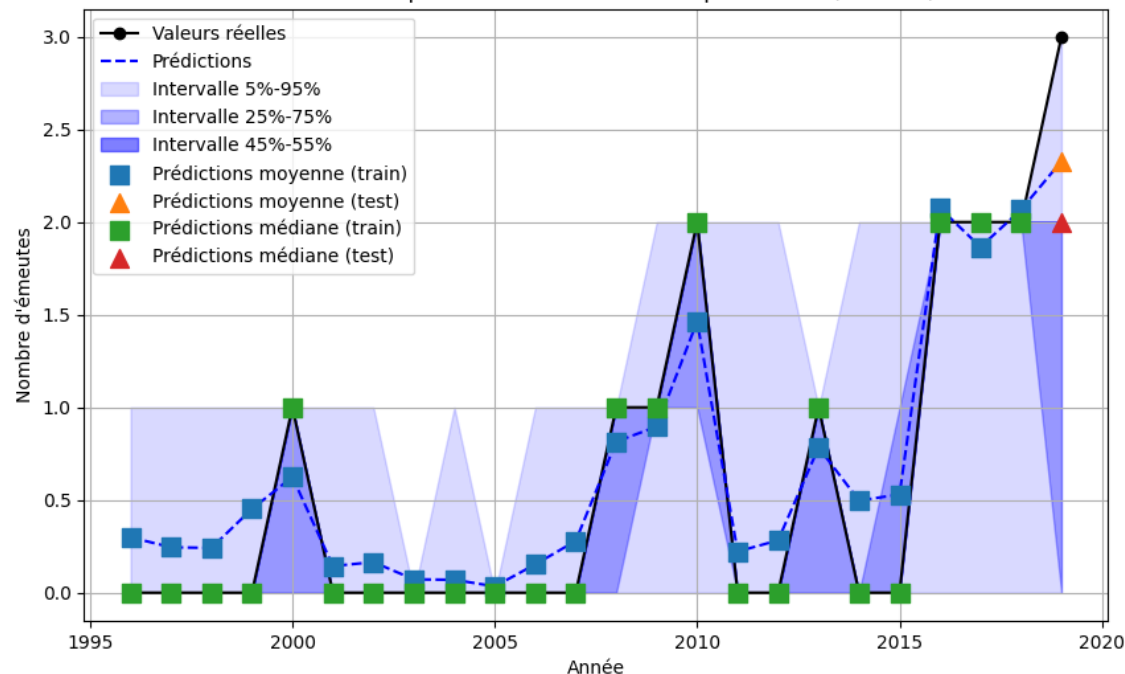
Métrique d'erreurs	Valeur
MAE	2,86
RMSE	4,42



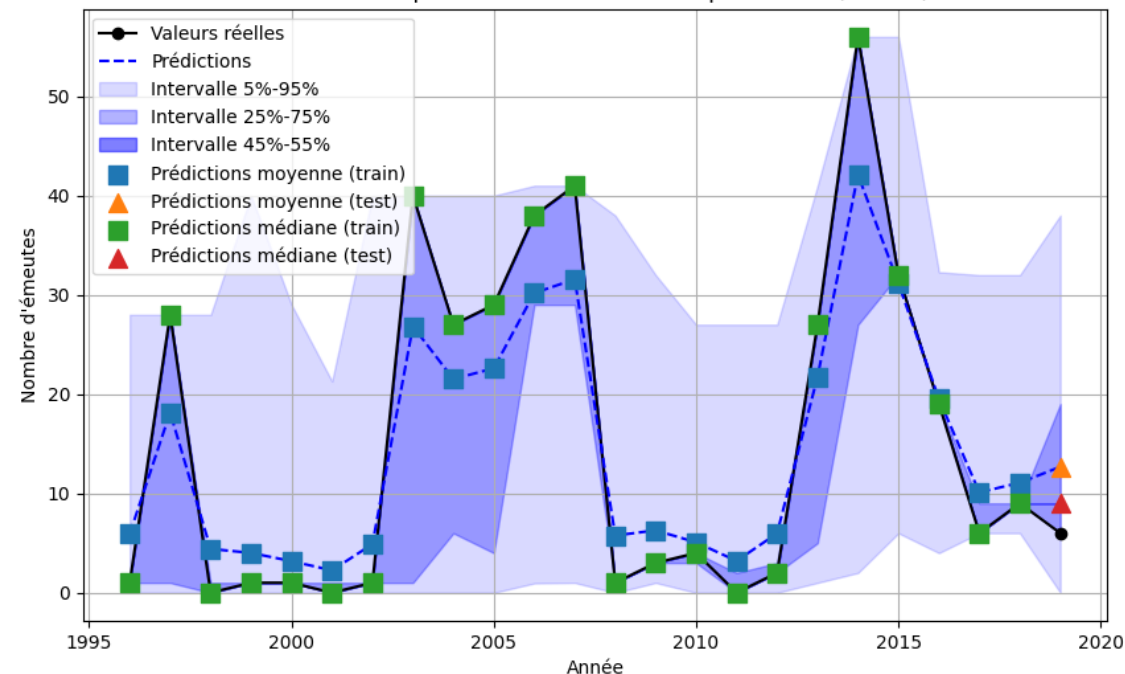
> Bonne prédiction de la tendance à l'échelle européenne

# Prédictions du nombre d'émeutes en 2019

Évolution temporelle : valeurs réelles vs prédictions (Sweden)



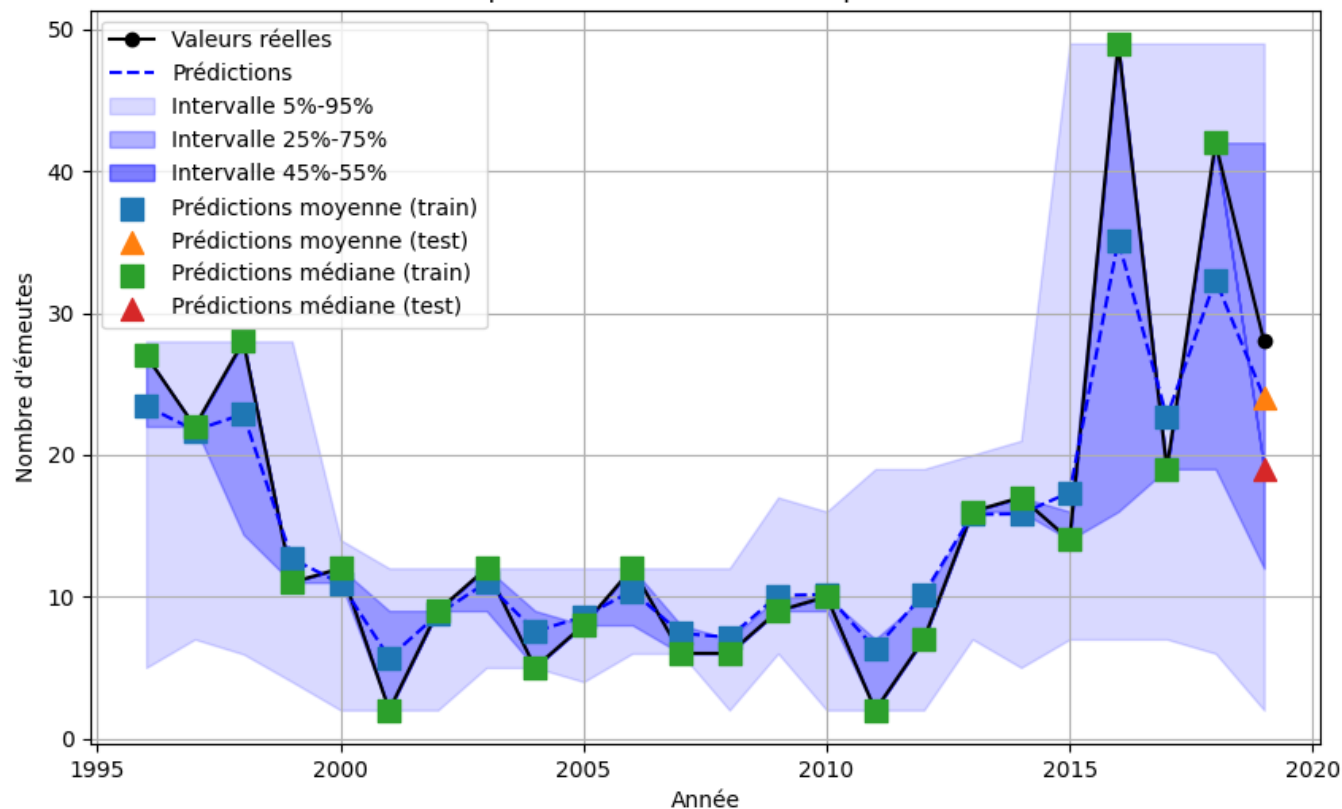
Évolution temporelle : valeurs réelles vs prédictions (Ireland)



Bonne capacité de prédiction du modèle tant sur les deux extrêmes du comportement émeutier, des plus forts aux plus faibles niveaux.

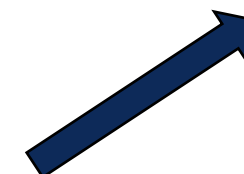
# Zoom sur la France

Évolution temporelle : valeurs réelles vs prédictions (France)



Moins de 12  
émeutes par an  
2000-2012

Plus de 20 émeutes  
par an en moyenne  
2013-2019



Prédiction correcte de la tendance sur l'année 2019

# Sommaire

1- Comment définir une émeute ?

2- Modélisation d'un indicateur de risque

3- Quel futur pour le risque d'émeutes ?

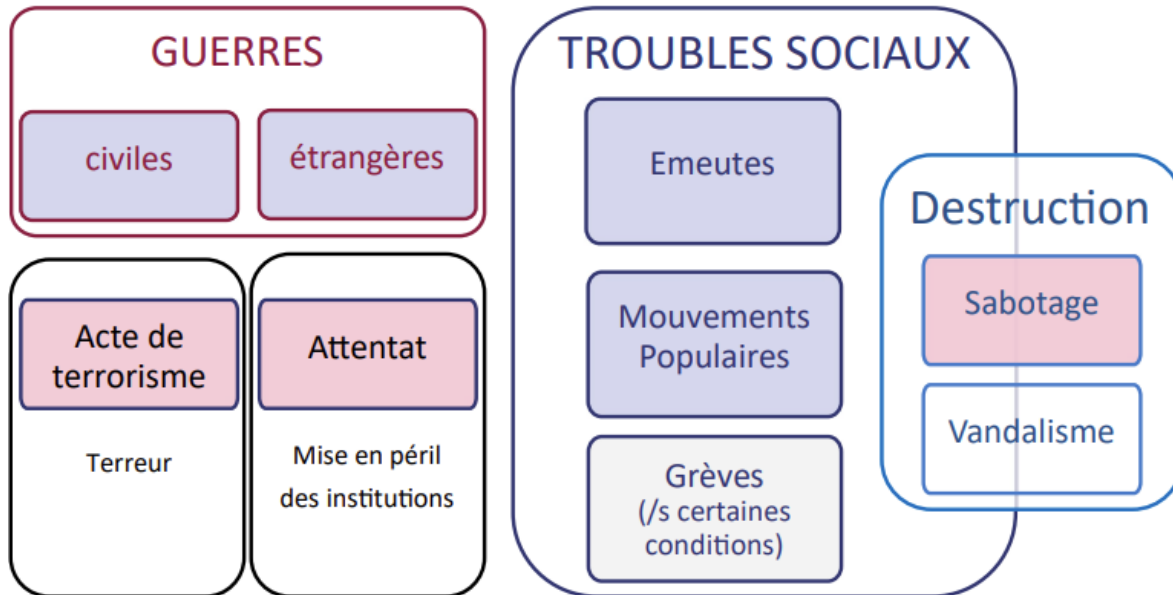
4- Conclusion

5- Echange Questions/Réponses



# Évolution réglementaire : actuellement

## SRCC ET NOTIONS VOISINES



En France l'article L.121-8 du code des assurances prévoit que:

« L'assureur ne répond pas, sauf convention contraire, des pertes et dommages occasionnés soit par la guerre étrangère, soit par la guerre civile, soit par des émeutes ou par des mouvements populaires. Lorsque ces risques ne sont pas couverts par le contrat, l'assuré doit prouver que le sinistre résulte d'un fait autre que le fait de guerre étrangère ; il appartient à l'assureur de prouver que le sinistre résulte de la guerre civile, d'émeutes ou de mouvements populaires. »

- › L'assurance du risque d'émeute n'est pas obligatoire
- › Les termes émeutes et mouvement populaire ne sont pas définis

# Vers une évolution réglementaire?

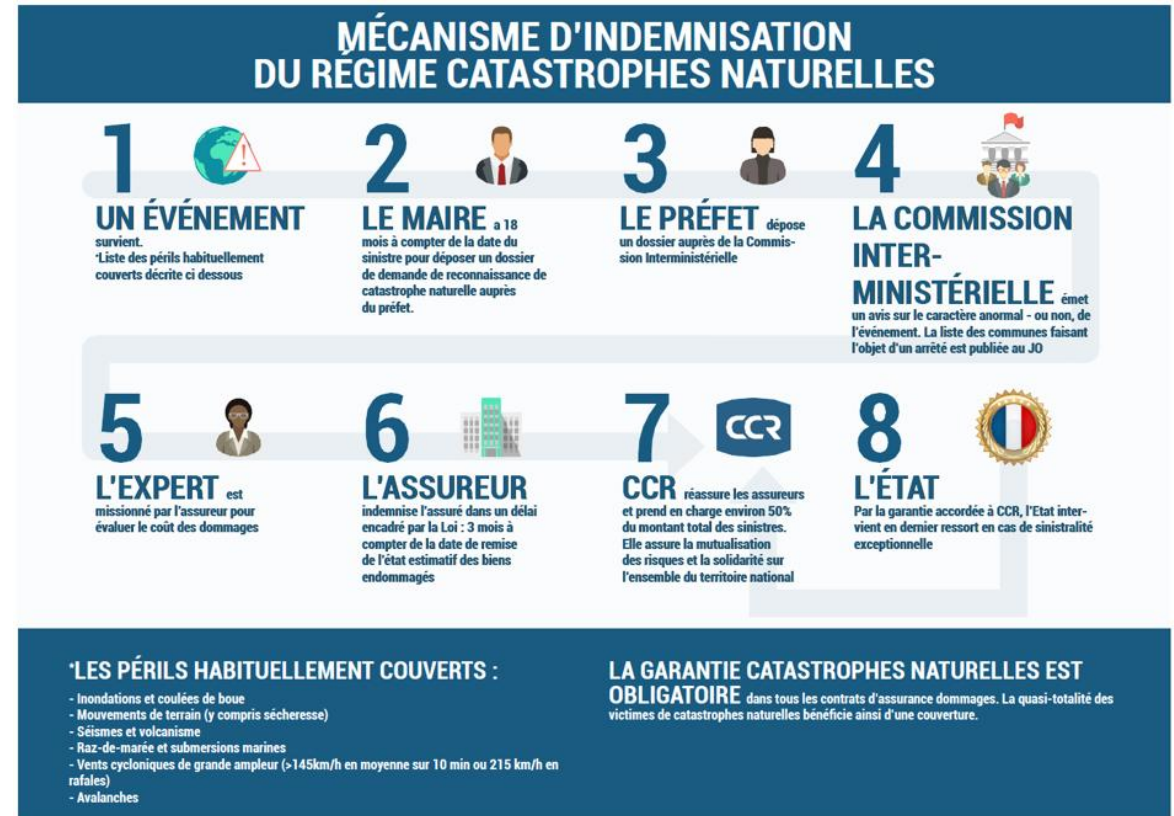
## Travaux législatifs en cours pour la mise en place d'un régime spécifique pour ce risque

« Art. L. 12-11-1. – Les contrats d'assurance, souscrits par toute personne physique ou morale autre que l'État et garantissant les dommages d'incendie ou tous autres dommages à des biens situés en France ainsi que les dommages aux corps de véhicules terrestres à moteur, **ouvrent droit à la garantie de l'assuré contre les dommages résultant d'une émeute ou d'un mouvement populaire.** »

« Constitue une émeute tout rassemblement de personnes accompagné de violences et dirigé contre l'autorité en vue d'obtenir la satisfaction de revendications politiques, économiques ou sociales .»

«Constitue un mouvement populaire tout rassemblement de personnes accompagné de violences et visant à troubler l'ordre public.»

### Un mécanisme proche de celui existant pour les Cat Nat :



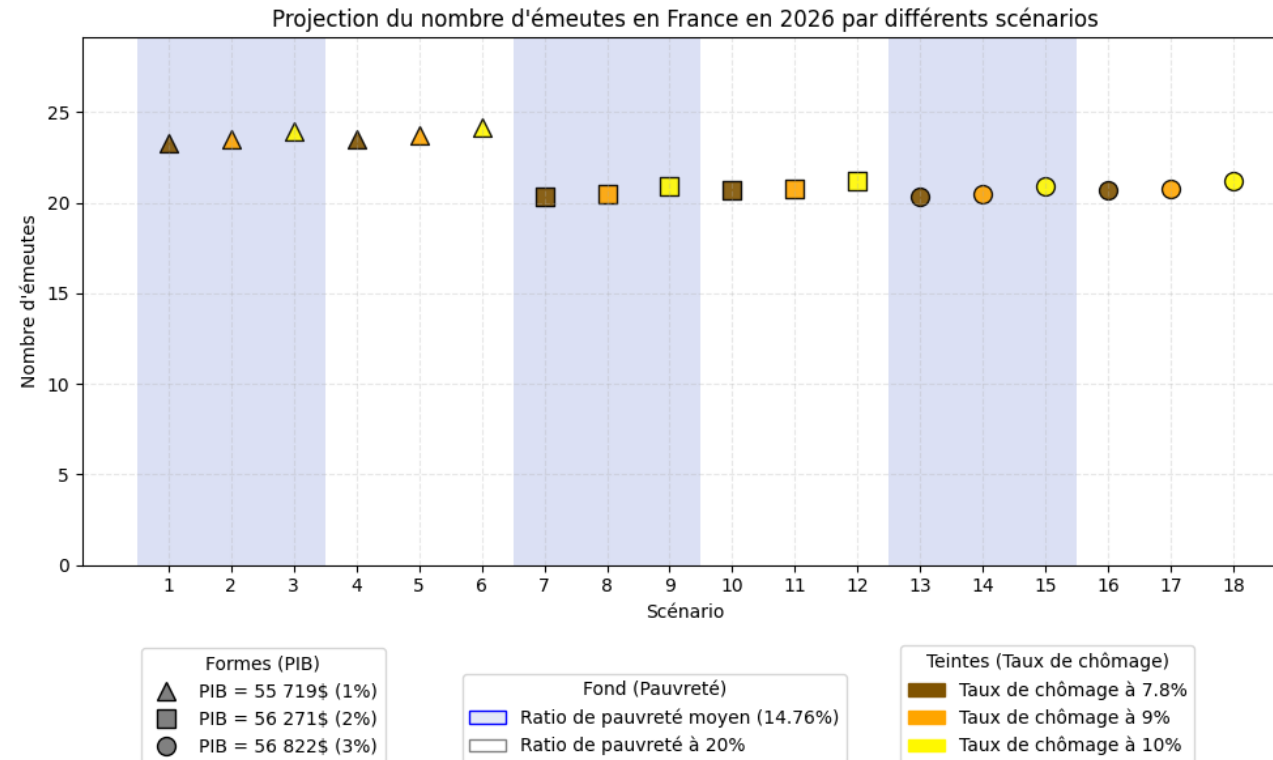
- › L'assurance du risque émeutes et mouvements populaires deviendrait obligatoire
- › Un régime spécifique public-privé serait mis en place pour ce risque (modalités à définir)
- › Les différents risques sont définis

# Scénarios pour 2026

Scénario	Population totale (millions d'hab)	PIB/habitant (\$)	Ratio de pauvreté	Taux de chômage
1	69,415	55 719	14,78%	7,8%
2	69,415	55 719	14,78%	9%
3	69,415	55 719	14,78%	10%
4	69,415	55 719	20%	7,8%
5	69,415	55 719	20%	9%
6	69,415	55 719	20%	10%
7	69,415	56 271	14,78%	7,8%
8	69,415	56 271	14,78%	9%
9	69,415	56 271	14,78%	10%
10	69,415	56 271	20%	7,8%
11	69,415	56 271	20%	9%
12	69,415	56 271	20%	10%
13	69,415	56 822	14,78%	7,8%
14	69,415	56 822	14,78%	9%
15	69,415	56 822	14,78%	10%
16	69,415	56 822	20%	7,8%
17	69,415	56 822	20%	9%
18	69,415	56 822	20%	10%

- › **Variables qualitatives** : sélection de la dernière modalité ou la modalité la plus fréquente
- › **Autres variables quantitatives** : sélection de la moyenne sur les 5 dernières années

# Projections pour 2026



Variable	Variation	Impact sur le nombre d'émeutes
PIB	+	-
Ratio de pauvreté	+	+
Taux de chômage	+	+

# Sommaire

1- Comment définir une émeute ?

2- Modélisation d'un indicateur de risque

3- Quel futur pour le risque d'émeutes ?

4- Conclusion

5- Echange Questions/Réponses

# Conclusion



**Un cadre juridique à sécuriser  
afin de garantir la pérennité du  
système.**



**Obtention d'un modèle prédictif  
avancé permettant un meilleur  
pilotage de l'exposition du risque  
SRCC.**



**Forte croissance du risque SRCC  
en France générant des  
difficultés d'assurabilité pour les  
différents acteurs.**



**L'année 2026 devrait être dans la  
continuité de la dynamique  
ascendante du nombre  
d'émeutes amorcée depuis 2010.**



**L'intégration de données  
assurantielles permettra d'affiner  
le modèle géographiquement et  
par typologie de risques**

# Sommaire

1- Comment définir une émeute ?

2- Modélisation d'un indicateur de risque

3- Quel futur pour le risque d'émeutes ?

4- Conclusion

5- Echange Questions/Réponses

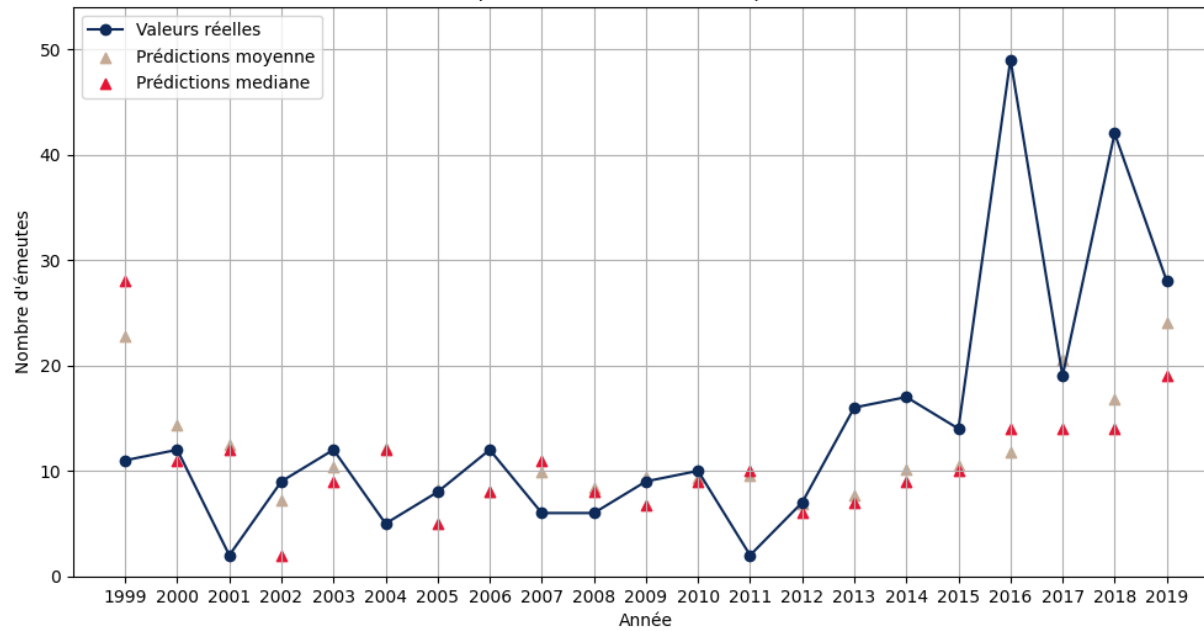
**Évaluez cet atelier**



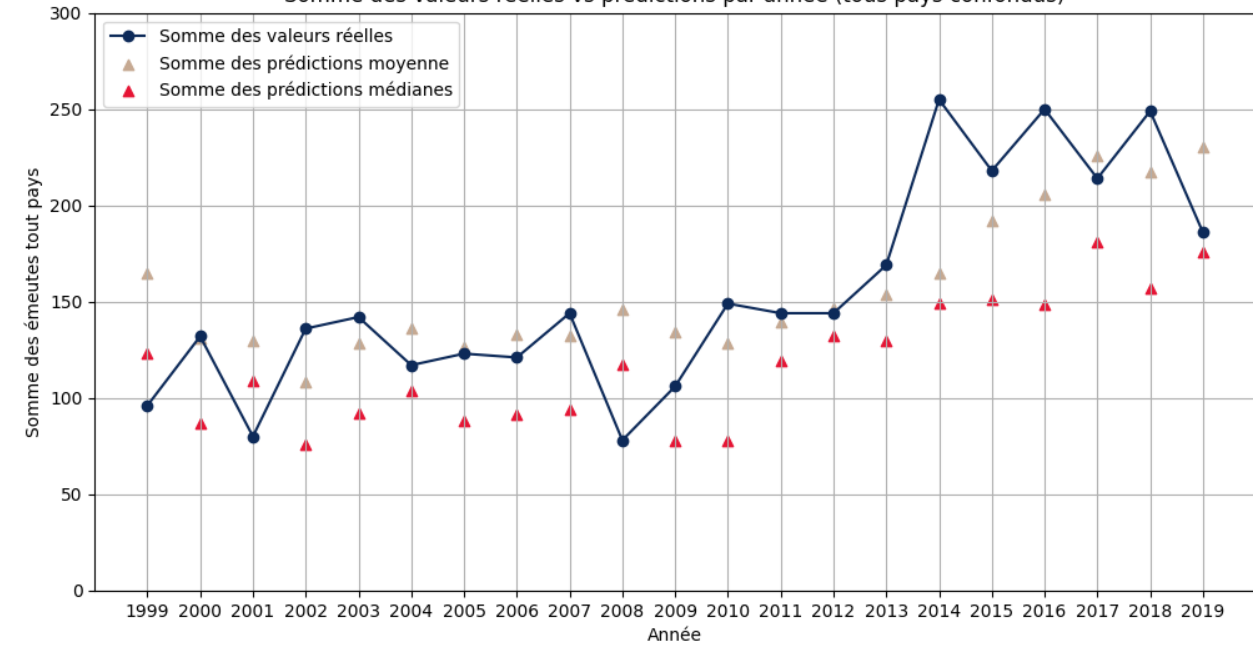


# Annexe : Back Testing glissant

Évolution temporelle : valeurs réelles vs prédictions (France)



Somme des valeurs réelles vs prédictions par année (tous pays confondus)



- › On modélise ici un climat de tension propice aux émeutes et non l'élément déclencheur d'une émeute (étincelle)
- › Le modèle capte correctement la tendance générale de l'évolution du nombre d'émeutes