

**ASSOCIATION FRANÇAISE  
DE L'ASSURANCE**



Fédération  
Française  
des Sociétés  
d'Assurances

**GEMA**  
ASSUREURS  
MUTUALISTES

**Assurances de biens  
et de responsabilité**

Etude

Mai 2013

# Tempêtes, grêle et neige : Résultats 2011

ASSOCIATION  
FRANÇAISE  
DE L'ASSURANCE

*Ce document est la propriété exclusive de la FFSA et du GEMA et est protégé par le droit d'auteur. La reproduction, la représentation et la diffusion de tout ou partie de ce document ne peuvent se faire, en dehors du périmètre de la société ou de l'organisme destinataire de ce document, qu'avec l'autorisation de la direction émettrice de la FFSA ou du GEMA.*

Direction des études et des statistiques FFSA-GEMA  
26, boulevard Haussmann - 75311 Paris Cedex 09  
E-mail : [statdom@ffsa.fr](mailto:statdom@ffsa.fr)  
[www.ffsa.fr](http://www.ffsa.fr) - [www.gema.fr](http://www.gema.fr)

## PRESENTATION



Ce document a été réalisé à partir des données recueillies dans l'enquête spécifique sur la garantie tempêtes, grêle, neige (TGN) réalisée auprès des sociétés membres de la FFSA et du GEMA.

23 sociétés ont participé à cette enquête, elles représentent 70 % du total des cotisations nationales des assurances de dommages aux biens (DAB).

Les résultats figurant dans cette étude concernent la totalité du marché extrapolé à partir des sociétés ayant répondu (sauf indication contraire).

SOMMAIRE	
<b>1<sup>ère</sup> PARTIE : Poids économique .....</b>	<b>p. 3</b>
1. Poids des cotisations TGN dans l'ensemble des cotisations DAB selon les sociétés ...	p. 3
2. Cotisations perçues en 2011 au titre des assurances d'événements naturels .....	p. 3
3. Cotisations et cotisation moyenne par catégorie d'assurés en 2011 .....	p. 4
<b>2<sup>ème</sup> PARTIE : La sinistralité .....</b>	<b>p. 5</b>
1. Comparatif international .....	p. 5
2. Evaluation du coût global TGN en 2011 .....	p. 6
3. Répartition de la sinistralité par type d'événement .....	p. 7
4. Analyse par catégorie d'assurés .....	p. 9
<b>3<sup>ème</sup> PARTIE : Analyse géographique .....</b>	<b>p. 13</b>
1. Résultats par région .....	p. 13
2. Résultats par département en 2011 .....	p. 16
3. Résultats cumulés par département depuis 1987 .....	p. 17

## TEMPÊTES, GRÊLE ET NEIGE : RESULTATS 2011

### SYNTHESE



- Les cotisations afférentes à la garantie TGN sont estimées à 1 370 M€ en 2011 (pour l'ensemble du marché national) dont 62 % correspondent aux risques des particuliers. Pour ces contrats support, les cotisations dommages aux biens ont progressé de 4,7 % en 2011 portés par les dommages aux biens des particuliers en progression de 5,7 % contre 3,6 % pour les dommages aux biens des professionnels (y compris risques agricoles).
- Le rapport S/P de 2011 s'établit à 33 % en baisse de 52 points par rapport à l'exercice 2010 qui avait été marqué par la survenance de la tempête Xynthia. Avec 460 M€ de dommages indemnisés par les assureurs au titre de la garantie TGN, l'année 2011 n'a été que faiblement sinistrée. Le principal événement de l'exercice est constitué par la survenance de la tempête Joachim qui a traversé une bonne partie de la France en décembre. Son coût est évalué à 180 M€ ce qui représente 39 % de la charge TGN totale.
- En termes de répartition géographique, les régions de la Lorraine, l'Auvergne et les Pays de la Loire, touchées par le passage mi décembre de la tempête Joachim, concentrent 30% des indemnités versées. Part ailleurs, de fortes rafales de vent atteignant 150 km/h ont sinistré le bassin méditerranéen en novembre 2011, portant la part des indemnités de la région Provence-Alpes-Cote d'Azur à 9 %.

## 1<sup>ère</sup> partie : Poids économique

Contrairement aux assurances grêle sur récoltes et catastrophes naturelles qui sont isolées dans les états comptables réglementaires destinés à l'autorité de contrôle des assurances et des mutuelles, il n'existe aucune source officielle permettant de connaître avec exactitude le montant des cotisations tempête-grêle-neige (TGN). En conséquence, les résultats présentés dans cette étude sont évalués à partir de l'enquête réalisée auprès des sociétés adhérentes à la FFSA et au GEMA.

Pour l'ensemble du marché national, le montant des cotisations émises en 2011 au titre de la garantie TGN est estimé à environ 1,4 milliard d'euros, soit 8,8 % de l'ensemble des cotisations des assurances de dommages aux biens.

### 1. POIDS DES COTISATIONS TGN DANS L'ENSEMBLE DES COTISATIONS DOMMAGES AUX BIENS SELON LES SOCIETES

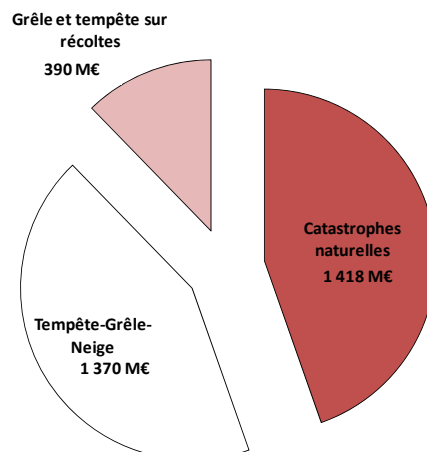
Le poids de la garantie TGN dans les cotisations dommages aux biens est très disparate suivant les sociétés. Cependant, les sociétés plus particulièrement positionnées sur les risques agricoles ainsi que les compagnies opérant dans les DOM-TOM présentent le plus souvent un taux supérieur à la moyenne.

Poids des cotisations TGN (en % des primes DAB)	Nombre de sociétés
< à 3 %	3
de 3 à 6 %	7
de 6 à 12 %	6
> à 12 %	6

### 2. COTISATIONS PERÇUES EN 2011 AU TITRE DES ASSURANCES D'ÉVÉNEMENTS NATURELS

*Source : FFSA-GEMA/ACP*

La couverture des événements naturels totalise en 2011 un volume de cotisations de 3,2 milliards d'euros dont 43 % correspondent à la garantie TGN.



### 3. COTISATIONS ET COTISATION MOYENNE PAR CATEGORIE D'ASSURES EN 2011

Important : les informations restituées dans cette partie du document reposent sur une représentativité de l'échantillon de l'ordre de 67 % des cotisations dommages aux biens.

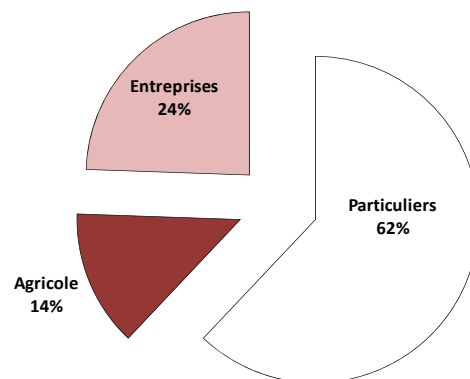
#### ➤ Historique des cotisations du marché national depuis 10 ans (estimation)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
En M€	1 000	1 060	1 100	1 100	1 115	1 200	1 210	1 250	1 310	1 370

#### ◆ Répartition des cotisations TGN en %

La ventilation des cotisations TGN en 2011 est la suivante :

- 850 M€ pour les particuliers
- 335 M€ pour les entreprises
- 185 M€ pour l'agricole



Contrairement au taux de surprime pour la couverture des catastrophes naturelles, qui est établi par les pouvoirs publics, le prix de la garantie TGN est fixé librement par les sociétés.

#### ➤ Cotisation moyenne par contrat TGN selon la catégorie d'assurés en 2011

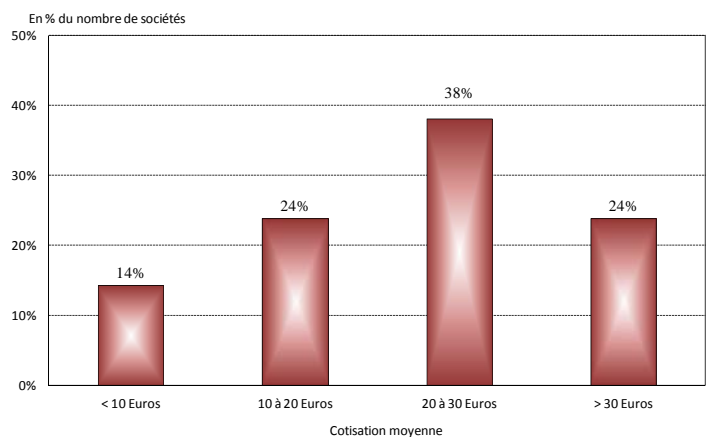
	Ensemble	Domages aux biens des particuliers	ACPS <sup>(1)</sup>	Domages aux biens agricoles <sup>(2)</sup>
Cotisation moyenne (en euros)	31	23	40	233

(1) Enquête statistique sur les multirisques des artisans, commerçants et prestataires de services

(2) Enquête statistique sur les contrats incendie et multirisques agricoles

#### ➤ Dispersion de la cotisation moyenne des particuliers

	Cotisation moyenne en euros
Minimum	1,6
Médiane	23,9
Maximum	50,5



Les sociétés pour lesquelles nous disposons de la cotisation moyenne représentent 72 % de part de marché des cotisations des TGN des particuliers. Plus de 60 % des intervenants applique une prime moyenne TGN supérieure à 20 euros.

## 2<sup>ème</sup> partie : La sinistralité

### 1. COMPARATIF INTERNATIONAL

*Source : Swiss Ré – Sigma n° 2/2011*

Au niveau mondial, 76 tempêtes majeures ont été recensées en 2011 ; elles représentent 41,2 milliards de \$ de dommages assurés et ont fait 3 301 victimes<sup>(1)</sup>.

#### ➤ Les cinq sinistres tempête-grêle-neige les plus coûteux en 2011 dans le monde

Date/début	Evénement	Pays	Victimes <sup>(1)</sup>	Domages assurés (en millions de \$)
22/04/2011	Tempêtes majeures, tornades.	Etats-Unis (Alabama et environs)	354	7 300
20/05/2011	Tempêtes majeures, tornades.	Etats-Unis (Missouri et environs)	155	7 050
22/08/2011	Oragan Irene, pluies torrentielles, inondations importantes.	Etats-Unis et environs	55	5 300
03/04/2011	Tempêtes orageuses avec rafales de vent jusqu'à 210 km/h, grêle, tornades.	Etats-Unis	9	2 000
08/04/2011	Tempêtes orageuses avec rafales de vent jusqu'à 275 km/h, tornades, grêle.	Etats-Unis	0	1 510

<sup>(1)</sup> Morts ou disparus

#### ➤ Les dix tempêtes les plus coûteuses dans le monde depuis 1970

Dans cet historique des dix tempêtes les plus coûteuses enregistrées depuis 1970, on dénombre huit ouragans ayant balayé les Etats-Unis.

Date	Evénement	Pays	Domages assurés en millions de \$ (constant 2011)
24/08/2005	Ouragan Katrina	Etats-Unis	74 686
23/08/1992	Ouragan Andrew	Etats-Unis	25 641
06/09/2008	Ouragan Ike	Etats-Unis	21 141
02/09/2004	Ouragan Ivan	Etats-Unis	15 350
19/10/2005	Ouragan Wilma	Etats-Unis	14 468
20/09/2005	Ouragan Rita	Etats-Unis	11 625
11/08/2004	Ouragan Charley	Etats-Unis	9 583
27/09/1991	Typhon Mireille	Japon	9 322
15/09/1989	Ouragan Hugo	Etats-Unis	8 292
25/01/1990	Tempête hivernale Daria	Europe (occ. et centr.)	8 036

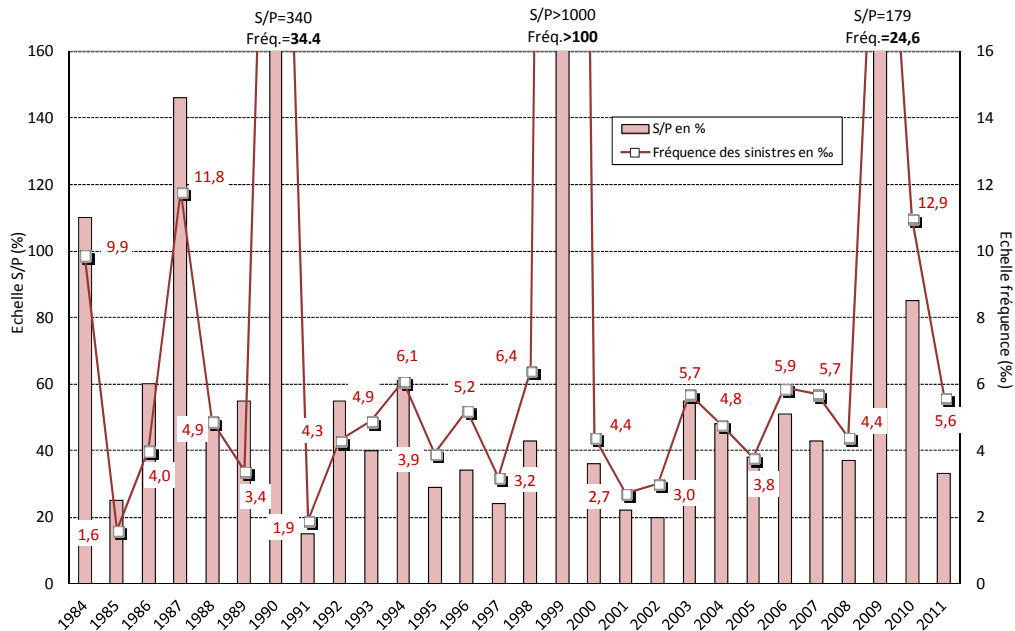
## 2. EVALUATION DU COUT GLOBAL TGN EN 2011

*Nota : les informations restituées dans cette partie du document reposent sur une représentativité de l'échantillon de 71 % des cotisations dommages aux biens.*

L'exercice 2011 a connu une sinistralité modérée ; la fréquence d'ensemble s'élève à 5,6 ‰ et se répartit de la façon suivante : une fréquence de 4,2 ‰ pour les tempêtes, de 1,1 ‰ pour la grêle et 0,3 ‰ pour la neige. Le montant total des indemnités versées aux assurés est évalué à environ 460 M€ (pour le marché national).

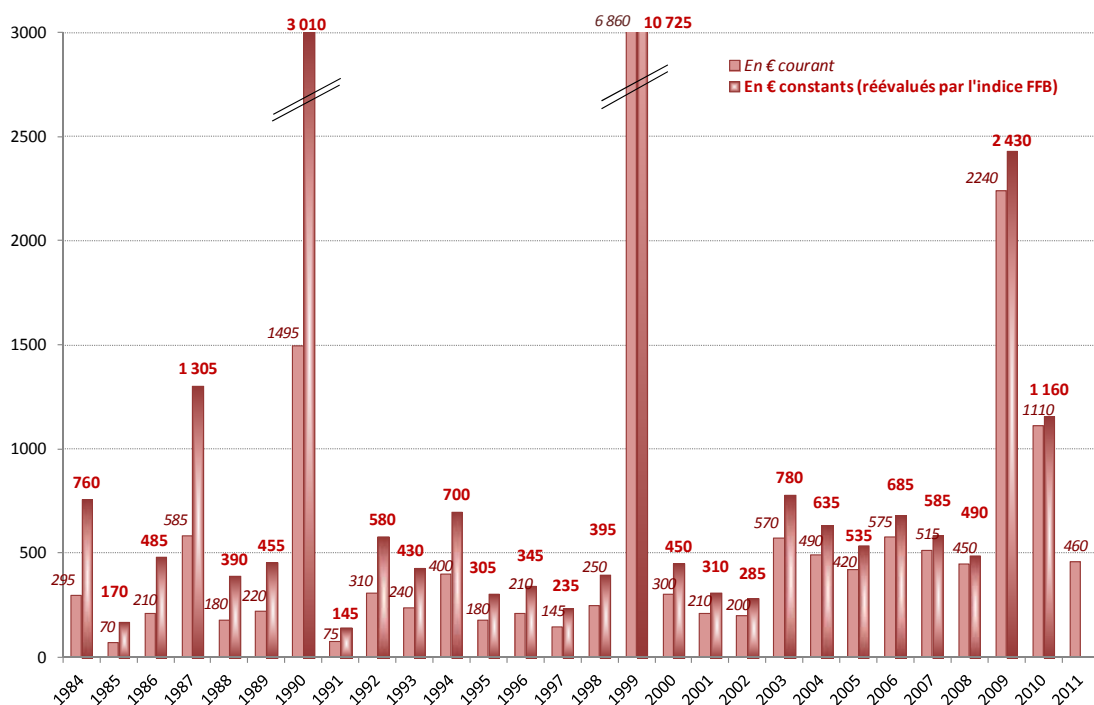
### ➤ Historique de la fréquence et du S/P d'ensemble depuis 1984

Le rapport sinistres à primes s'établit à 33 % en 2011, en diminution de 52 points par rapport à 2010.



### ➤ Historique du coût global depuis 1984

*Note : La garantie TGN est obligatoire depuis 1990. Auparavant, la totalité des dommages causés n'était pas indemnisée par les assureurs. Par ailleurs, les tempêtes les plus importantes étaient déclarées catastrophes naturelles et indemnisées par l'intermédiaire de ce régime.*



La charge cumulée depuis 1984 des sinistres TGN est évaluée à 29,2 Mds d'euros constants.



### 3. REPARTITION DE LA SINISTRALITE EN FRANCE PAR TYPE D'EVENEMENT

Les 460 millions d'euros d'indemnités versés aux assurés en 2011 sont constitués à 63 % par des tempêtes avec 290 millions d'euros, les dommages causés par la grêle et la neige représentent quant à eux 170 M€.

➤ Historique des indemnités versées depuis 1984

*Source : Données extrapolées à partir de l'enquête FFSA-GEMA*

Année	Montant des indemnités (en M€) (estimation marché national)				Fréquence des sinistres (en ‰)	Ratio S/P (en ‰)
	Tempête	Grêle et neige sur toitures	Total en euros courants	Total en euros constants réévalué par l'indice FFB		
1984	200	95	295	760	9,9	110
1985	35	35	70	170	1,6	25
1986	130	80	210	485	4,0	60
1987	530	55	585	1 305	11,8	146
1988	160	20	180	390	4,1	47
1989	180	40	220	455	3,9	55
1990	1 315	180	1 495	3 010	34,4	340
1991	65	10	75	145	1,9	15
1992	190	120	310	580	4,3	55
1993	180	60	240	430	4,9	40
1994	305	95	400	700	6,1	61
1995	170	10	180	305	3,9	29
1996	200	10	210	345	5,2	34
1997	120	25	145	235	3,2	24
1998	220	30	250	395	6,4	43
1999	6 860	nd	6 860	10 725	> 100	> 1 000
2000	240	60	300	450	4,4	36
2001	135	75	210	310	2,7	22
2002	160	40	200	285	3,0	20
2003	420	150	570	780	5,7	55
2004	400	90	490	635	4,8	45
2005	300	120	420	535	3,8	38
2006	360	215	575	685	5,9	51
2007	380	135	515	585	5,7	43
2008	360	90	450	490	4,4	37
2009	1 980	260	2 240	2 430	24,6	179
2010	855	255	1 110	1 160	12,9	85
<b>2011</b>	<b>290</b>	<b>170</b>	<b>460</b>	<b>460</b>	<b>5,6</b>	<b>33</b>
<b>Total</b>	<b>16 740</b>	<b>2 525</b>	<b>19 265</b>	<b>29 240</b>		

#### 3.1. Répartition des sinistres par type d'événements

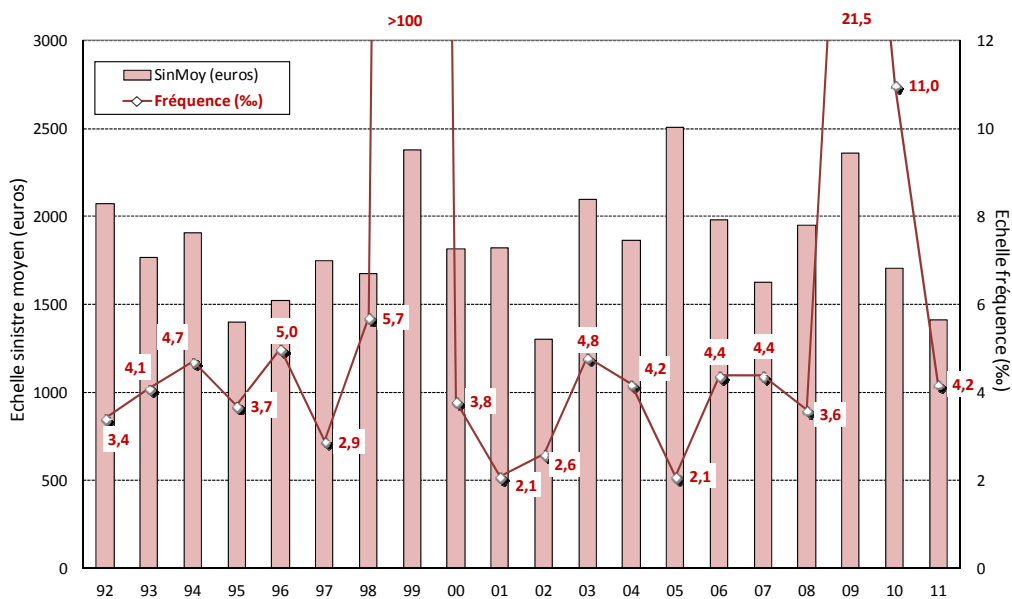
	Répartition en nombre (en %)						Répartition en montant (en %)					
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Tempête	76	77	81,5	89,5	85	<b>75</b>	63	74	80	88	77	<b>63</b>
Grêle	17	21	11	7	7	<b>20</b>	28	18	12	8	7	<b>28</b>
Poids de la neige	7	2	7,5	3,5	8	<b>5</b>	9	8	8	4	16	<b>9</b>

L'événement le plus marquant de l'exercice 2011 est la tempête hivernale Joachim qui a frappé la France les 15 et 16 décembre et dont le coût pour le marché national est évalué à 180 M€ (cf. zoom page 14).

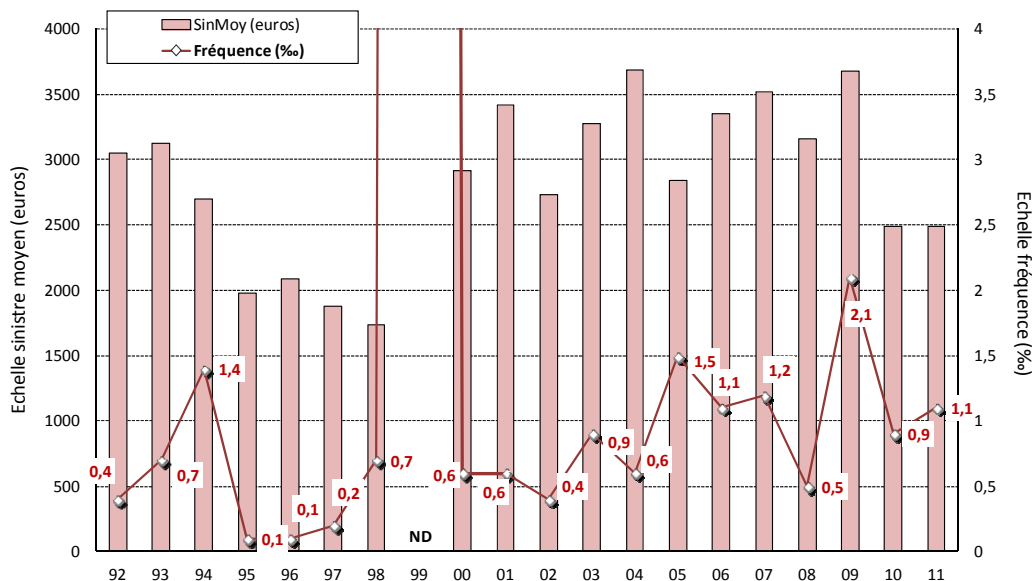
### 3.2. Fréquence des sinistres et sinistre moyen par type d'événements

	Fréquence des sinistres (en ‰)						Sinistre moyen (en euros)					
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Tempête	4,4	4,4	3,6	21,5	11,0	<b>4,2</b>	1 980	1 625	1 950	2 360	1 705	<b>1 415</b>
Grêle	1,1	1,2	0,5	2,1	0,9	<b>1,1</b>	3 350	3 520	3 160	3 680	2 485	<b>2 485</b>
Poids de la neige	0,4	0,1	0,3	1,0	1,0	<b>0,3</b>	2 445	2 920	3 135	3 435	3 470	<b>2 670</b>

#### ➤ Historique de la fréquence et du coût moyen **tempête** depuis 1992



#### ➤ Historique de la fréquence et du coût moyen **grêle** depuis 1992



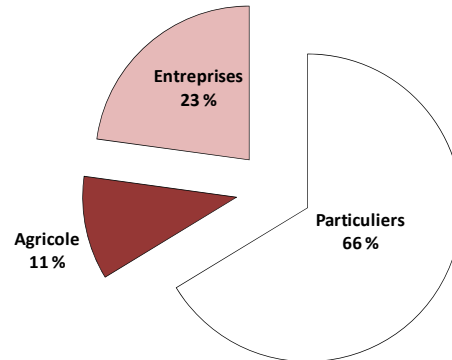
#### 4. ANALYSE PAR CATEGORIE D'ASSURES

*Important : les informations restituées dans cette partie du document reposent sur une représentativité de l'échantillon de l'ordre de 70 % des cotisations dommages aux biens.*

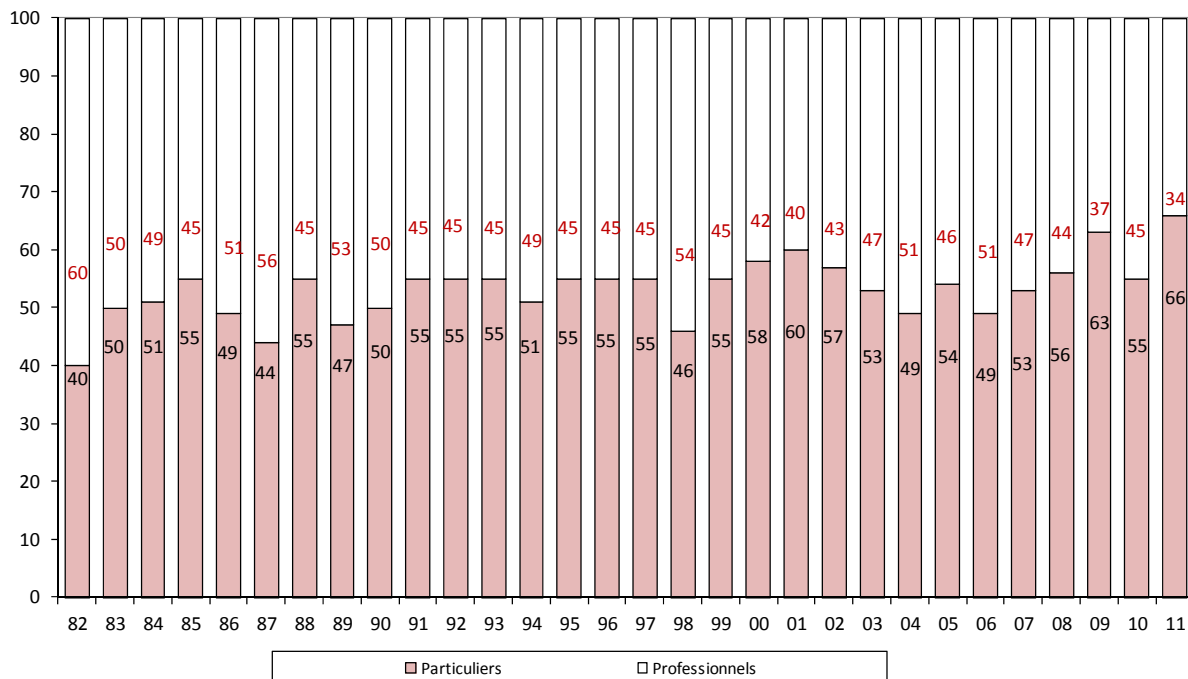
##### ♦ Ventilation de la charge des sinistres TGN en 2011

Les 460 millions d'indemnités versées en 2011 se répartissent comme suit :

- 305 M€ pour les particuliers,
- 105 M€ pour les entreprises,
- 50 M€ pour l'agricole.



##### ➤ Historique de la répartition des dommages entre particuliers et professionnels depuis 1982 (en %)



En moyenne, sur les 30 années d'existence d'un suivi statistique, les particuliers totalisent 53 % des indemnités versées, les poids respectifs variant dans une fourchette comprise entre 40 et 66 %.

##### ▪ Evolution du S/P par catégorie d'assurés depuis 10 ans

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Particuliers	22	56	44	41	48	44	38	188	75	36
Entreprises	20	54	38	32	55	40	39	155	91	32
Agricole	18	47	55	38	56	45	31	187	117	26
Ensemble	20	55	45	38	51	43	37	179	85	33

#### 4.1. Les risques des particuliers

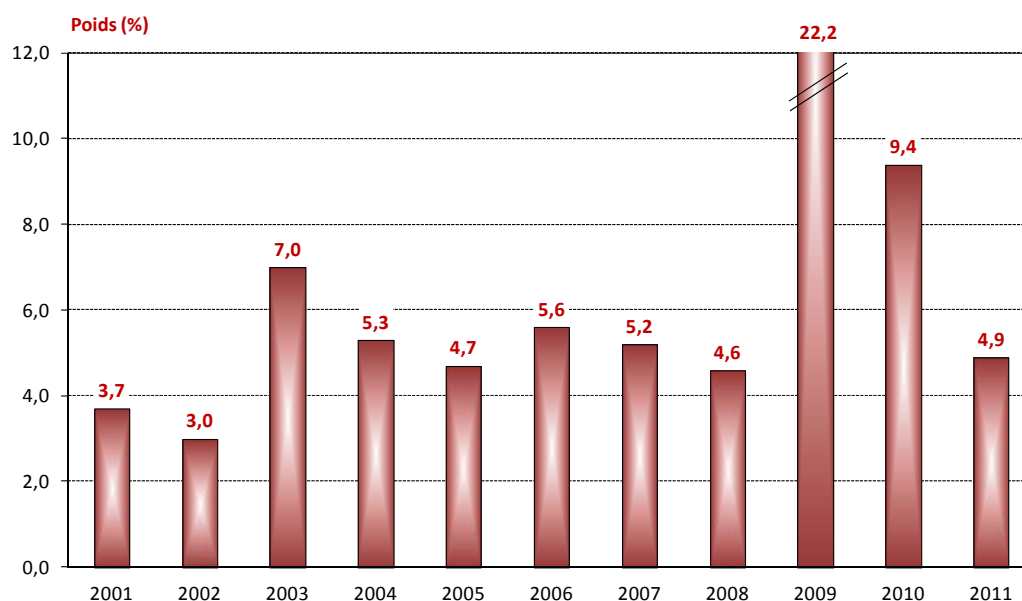
Pour l'exercice 2011, les particuliers totalisent environ 305 millions d'euros de dommages indemnisés, ce qui représente 66 % de la charge globale.

- Fréquence des sinistres, sinistre moyen et prime pure TGN pour l'ensemble des risques de particuliers sur 10 ans (euros courants)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
. Fréquence (%)	3,0	5,6	4,7	3,5	5,6	5,3	4,0	23,8	12,3	5,6
. Sinistre moyen (en €)	1 180	1 590	1 580	2 045	1 765	1 620	1 860	1 765	1 435	1 435
. Prime pure (en €)	3,5	8,9	7,4	7,2	9,9	8,6	7,4	42,0	17,7	8,0

- Poids des indemnités TGN dans la charge des sinistres dommages aux biens des particuliers

Source : Etats C10 - Enquête FFSA-GEMA



- Fréquence des sinistres et sinistre moyen par type d'événement

Les indemnités versées aux particuliers en 2011 sont composées pour 64 % de tempêtes, 28 % de grêle et de 8 % de poids de la neige.

	Fréquence des sinistres (en %)						Sinistre moyen (en euros)					
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Tempête	4,3	4,2	3,3	20,9	10,5	4,2	1 520	1 305	1 650	1 880	1 365	1 220
Grêle	0,9	1,0	0,4	1,9	0,9	1,1	2 360	2 440	2 325	2 445	1 990	2 010
Poids de la neige	0,4	0,1	0,3	1	0,9	0,3	1 625	2 500	2 470	2 950	2 080	2 205

## 4.2. Les risques d'entreprises

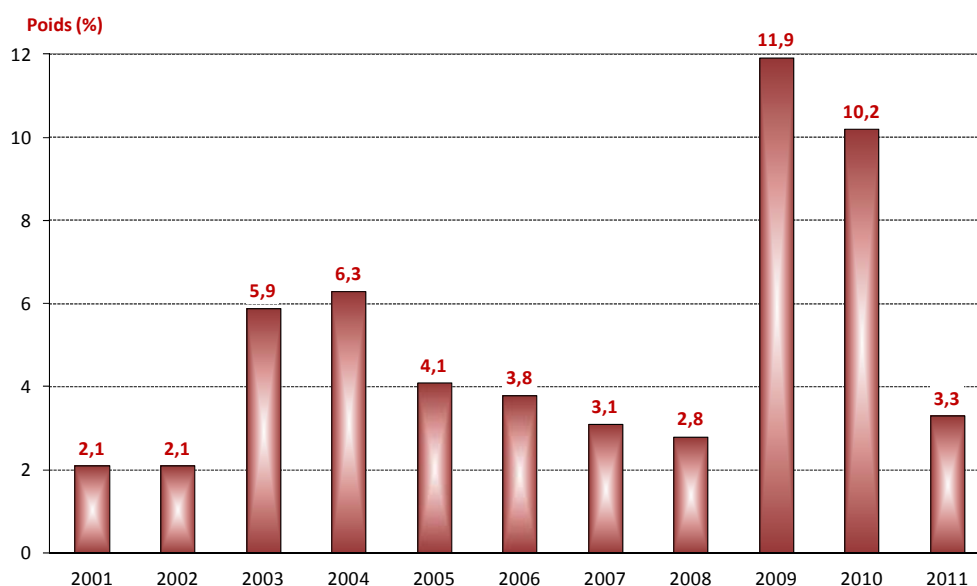
Les 105 millions d'euros d'indemnités versées aux entreprises en 2011 représentent 23 % de la charge globale.

### ➤ Fréquence des sinistres et sinistre moyen pour l'ensemble des risques d'entreprises sur 10 ans

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
. Fréquence (%)	2,8	5,0	3,8	3,6	6,3	6,8	5,0	21,4	12,1	4,4
. Sinistre moyen (en €)	4 190	6 095	4 320	7 370	7 315	6 205	6 400	6 705	5 840	5 705
. Prime pure (en €)	11,7	30,5	16,4	26,5	46,1	42,2	32,0	143,4	70,7	25,1

### ➤ Poids des indemnités TGN dans la charge des sinistres dommages aux biens des professionnels (y.c. agricole)

Source : Etats C10 - Enquête FFSA-GEMA



### ▪ Fréquence des sinistres et sinistre moyen par nature d'événement

	Fréquence des sinistres (en %)					Sinistre moyen (en euros)				
	2007	2008	2009	2010	2011	2007	2008	2009	2010	2011
Tempête	5,8	4,2	19,1	10,6	3,4	4 710	5 725	6 730	4 895	4 800
Grêle	0,9	0,7	1,3	0,4	0,4	14 200	9 615	12 195	12 335	15 330
Poids de la neige	0,1	0,1	1	1,1	0,6	5 100	7 270	6 070	13 735*	6 410

\* Le coût moyen élevé résulte des dégâts provoqués par d'importantes chutes de neige ayant touché une grande partie de la France en début et fin d'année 2010.

### 4.3 Les risques agricoles

Pour l'exercice 2011, les risques agricoles totalisent 50 millions d'euros de dommages indemnisés, ce qui représente 11 % de la charge globale.

➤ Fréquence des sinistres, sinistre moyen et prime pure pour l'ensemble des risques agricoles sur 10 ans

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
. Fréquence (‰)	10,7	26,9	22,6	20,4	31,4	28,1	21,5	100,9	70,8	11,5
. Sinistre moyen (en €)	3 115	4 265	4 585	6 450	6 055	5 045	4 120	5 220	5 035	4 505
. Prime pure (en €)	33,3	114,8	103,6	131,6	190,1	141,8	88,6	526,5	356,5	51,8

▪ Fréquence des sinistres et sinistre moyen par nature d'événement

	Fréquence des sinistres (en ‰)						Sinistre moyen (en euros)					
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Tempête	15,7	13,3	14,9	83,4	57,8	7,5	4 600	3 945	3 020	4 515	4 145	3 225
Grêle	14,8	13,7	5,2	14,3	5,2	3,3	5 430	6 580	5 490	8 200	5 585	6 935
Poids de la neige	0,9	1,1	1,4	3,1	7,8	0,7	20 625	5 670	6 390	10 280	11 200	7 060

### 3<sup>ème</sup> partie : Analyse géographique

Les résultats de cette partie reposent sur 20 sociétés, représentant 49 % du total des dommages, ayant transmis leurs données par département, **c'est pourquoi ils doivent être considérés avec précaution.**

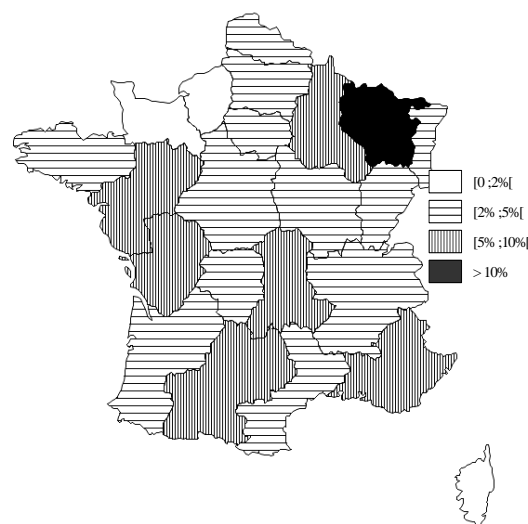
Les résultats géographiques présentés dans cette troisième partie du document s'entendent **hors DOM-TOM.**

#### 1. RESULTATS PAR REGION

##### ➤ Répartition des indemnités versées en 2011

La région la plus touchée en 2011 est la Lorraine qui concentre 13,3 % de la charge des sinistres. Le passage de la tempête Joachim a également pesé sur l'Auvergne, les Pays de la Loire et la région Poitou-Charente (représentant respectivement 8,5 %, 8,5 % et 6,2 % de la charge des sinistres) ; les rafales de vent les plus fortes ayant été enregistrées sur les reliefs du massif Central et sur le littoral atlantique.

De fortes rafales de vent atteignant 150 km/h ont sinistré le bassin méditerranéen en novembre 2011, portant la part des indemnités de la région Provence-Alpes-Cote d'Azur à 9,4 %.



##### ➤ Paramètres de la sinistralité par région en 2011

Régions	Ensemble des assurés			Particuliers	
	Part des indemnités versées (en %)	Coût moyen (en euros)	S/P (en %)	Fréquence des sinistres (en ‰)	Coût moyen (en euros)
Alsace	2,3	1 195	<b>23</b>	6,2	1 157
Aquitaine	4,0	1 882	<b>24</b>	3,3	1 487
Auvergne	8,5	2 120	<b>130</b>	14,9	1 804
Basse Normandie	0,9	1 665	<b>11</b>	1,6	1 449
Bourgogne	3,4	1 688	<b>41</b>	6,5	1 370
Bretagne	4,2	1 258	<b>29</b>	5,8	1 041
Centre	2,9	1 359	<b>27</b>	4,8	1 200
Champagne-Ardennes	5,2	2 469	<b>87</b>	9,4	2 066
Corse	1,0	1 925	<b>65</b>	8,3	1 838
Franche-Comté	2,7	1 669	<b>47</b>	7,7	1 557
Haute-Normandie	0,8	1 527	<b>12</b>	1,6	1 368
Ile-de-France	2,8	1 488	<b>5</b>	1,0	1 168
Languedoc-Roussillon	4,7	1 888	<b>45</b>	4,6	1 590
Limousin	2,2	2 186	<b>53</b>	6,8	1 986
Lorraine	13,3	3 010	<b>128</b>	11,6	2 204
Midi-Pyrénées	6,2	2 286	<b>42</b>	4,9	1 924
Nord/Pas-de-Calais	4,1	1 748	<b>34</b>	4,2	1 543
Pays-de-la-Loire	8,5	1 241	<b>46</b>	9,9	1 065
Picardie	2,6	2 110	<b>29</b>	3,8	1 536
Poitou-Charentes	5,7	1 287	<b>42</b>	11,3	1 142
Provence/Côte-d'Azur	9,4	1 919	<b>47</b>	5,6	1 620
Rhône-Alpes	4,7	1 721	<b>19</b>	2,3	1 557
<b>Rappel France Entière</b>	<b>100</b>	<b>1 725</b>	<b>33</b>	<b>5,6</b>	<b>1 435</b>

➤ **Zoom sur la tempête Joachim du 16 décembre 2011 :**

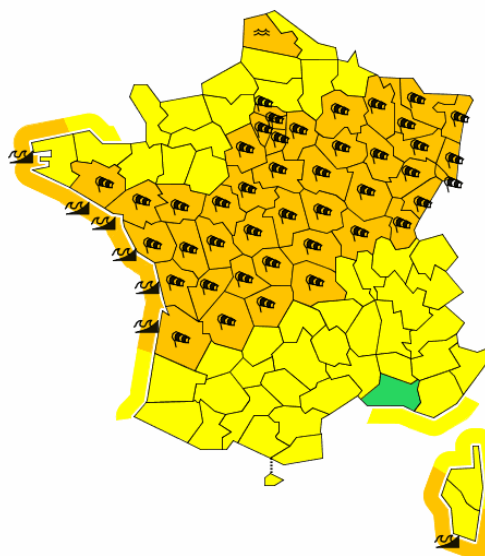
L'évaluation pour le marché national des dommages indemnisés par les assureurs au titre de la tempête Joachim s'établit à 180 M€ (bruts de réassurance) pour environ 136 000 sinistres.

✓ Description de l'événement

(Source : Météo France)

Carte de vigilance du 16/12/2011

Les 15 et 16 décembre 2011, la France a été touchée par une forte tempête ne présentant pas le caractère exceptionnel des tempêtes Klaus en 2009 ou Xynthia en 2010. Néanmoins, bien que la vitesse des vents n'ait pas présenté de caractère exceptionnel, l'étendue des régions touchées par cette tempête a été importante : des rafales de vent supérieures à 100 km/h ont concerné un peu plus du quart du territoire français.



49 départements sont placés en vigilance orange.

Les rafales de vent les plus fortes ont été enregistrées sur les reliefs du massif Central et des Vosges ainsi que sur le littoral atlantique. A l'intérieur des terres et hors zone de relief, les rafales de vent ont généralement été comprises entre 90 et 110 km/h.

Quelques rafales observées les 15 et 16 décembre 2011 :

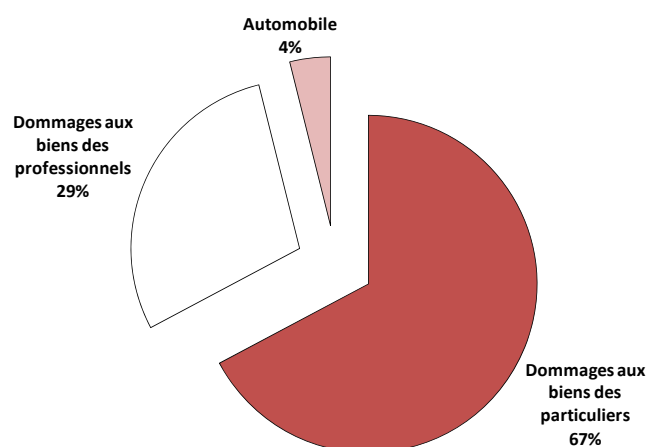
- 212 km/h au sommet du Puy-de-Dôme (1465 mètres d'altitude)
- 168 km/h au Ballon de Servance (1213 mètres d'altitude dans les Vosges) ;
- 156 km/h à la Pointe de Chemoulin (Loire-Atlantique) ;
- 141 km/h à l'île de Ré (Charente-Maritime) ;
- 139 km/h à Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme) ;
- 133 km/h à la Pointe du Raz (Finistère) ;
- 127 km/h à Clamecy (Nièvre) ;
- 126 km/h à Vannes (Morbihan) ;
- 119 km/h à Saint-Agnant (Charente-Maritime) ;
- 116 km/h à Brest (Finistère) ;
- 115 km/h à La Roche-sur-Yon (Vendée) ;
- 112 km/h à Châteauroux (Indre) ;
- 110 km/h à Saint-Etienne (Loire) ;
- 107 km/h à Poitiers (Vienne) ;
- 105 km/h à Toulouse (Haute-Garonne) ;
- 104 km/h à Nantes (Loire-Atlantique) ;
- 103 km/h à Bourges (Cher), Tours (Indre-et-Loire) ;
- 100 km/h à Niort (Deux-Sèvres) ;
- 98 km/h à Laval (Mayenne), Melun (Seine-et-Marne) ;
- 96 km/h à Paris, Caen (Calvados), Rennes (Ille-et-Vilaine) ;
- 91 km/h à Roissy (Val-d'Oise).



✓ Ventilation de la sinistralité par catégorie d'assurés

Le coût de cet événement se répartit comme suit entre les différentes branches :

- 121 M€ pour les dommages aux biens des particuliers,
- 52 M€ pour les dommages aux biens des professionnels,
- 7 M€ pour l'automobile.



Les particuliers ont été les plus touchés par la tempête Joachim et totalisent les deux tiers des indemnités versées.

Le coût moyen d'ensemble associé à cet événement est relativement modéré, puisqu'il s'établit à 1 325 euros à comparer au coût moyen de 2 270 euros enregistré lors de la tempête Klaus en janvier 2009.

✓ Nombre, montant et coût moyen des sinistres par catégorie d'assurés et type de garantie

	Dommages aux biens des particuliers	Automobile	Dommages aux biens des professionnels	Dont agricole	Ensemble
Nombre de sinistres	110 000	6 000	20 000	7 500	<b>136</b>
Montant des sinistres (en M€)	121	7	52	20	<b>180</b>
Coût moyen (en €)	1 100	1 165	2 600	2665	<b>1 325</b>

## 2. RESULTATS PAR DEPARTEMENT EN 2011

### 2.1. Indicateurs de sinistralité pour les principaux départements touchés en 2011

Nous avons retenu ci-dessous les 7 départements pour lesquels la charge des sinistres TGN 2011 représente plus d'une année de cotisations.

	Ensemble des assurés		Particuliers		
	S/P (en %)	Coût moyen (en euros)	Part des indemnités (en %)	Fréquence des sinistres (en ‰)	Coût moyen (en euros)
88. Vosges	262	4 012	4,3	18,0	2 802
08. Ardennes	205	2 579	2,8	22,9	2 192
81. Tarn	178	2 670	3,0	19,0	2 198
43. Haute-Loire	176	2 356	2,1	20,7	1 988
57. Moselle	162	2 950	6,6	14,4	2 178
03. Allier	143	2 359	2,0	13,8	1 845
63. Puy-de-Dôme	127	1 874	3,8	14,9	1 678

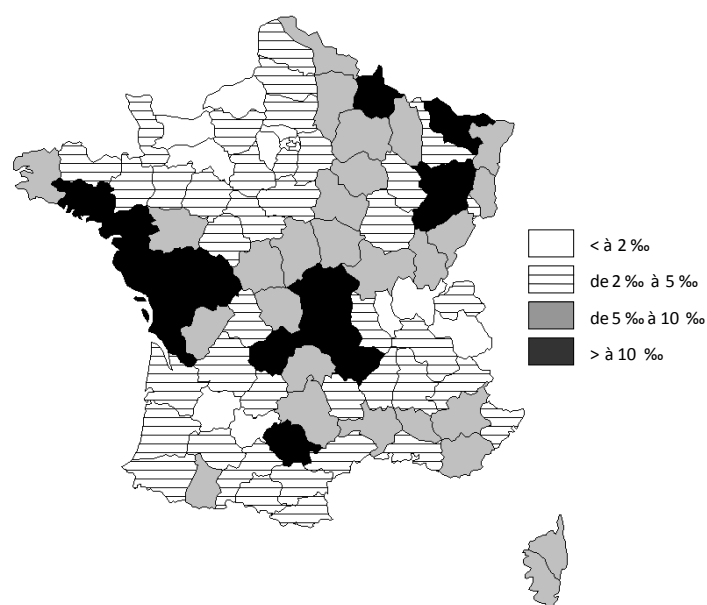
Joachim constitue l'événement le plus marquant de l'exercice 2011 touchant les reliefs du massif Central et des Vosges.

### 2.2. Fréquence par département en 2011

➤ Dispersion des départements suivant la fréquence des sinistres TGN en 2011 pour les particuliers

➤ Fréquence départementale des sinistres TGN en 2011 pour les particuliers (en ‰)

	Fréquence des particuliers en ‰
Minimum (75)	0,3
1 <sup>er</sup> quartile	2,5
Médiane	4,6
Moyenne	5,7
3 <sup>ème</sup> quartile	7,8
9 <sup>ème</sup> décile	13,4
Maximum (08)	22,9
<b>Ecart type</b>	<b>4,7</b>



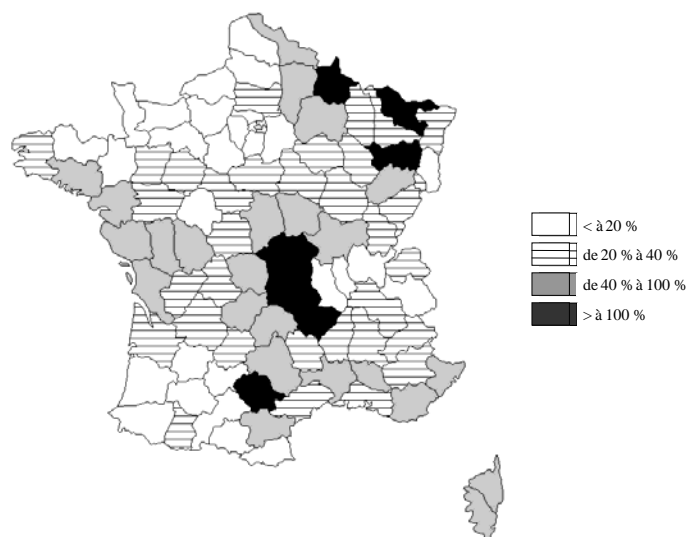
Les plus fortes fréquences 2011 se retrouvent sur les départements situés sur le littoral atlantique, fortement touché par la tempête Joachim.

### 2.3. Rapport sinistres à primes par département en 2011

➤ Dispersion des départements suivant leur rapport S/P en 2011

	S/P (en %)
Minimum (75)	2,1
1 <sup>er</sup> quartile	16,0
Médiane	27,7
Moyenne	41,9
3 <sup>ème</sup> quartile	48,0
9 <sup>ème</sup> décile	85,4
Maximum (88)	262,1
<b>Ecart type</b>	<b>45,1</b>

➤ Rapport S/P par département en 2011



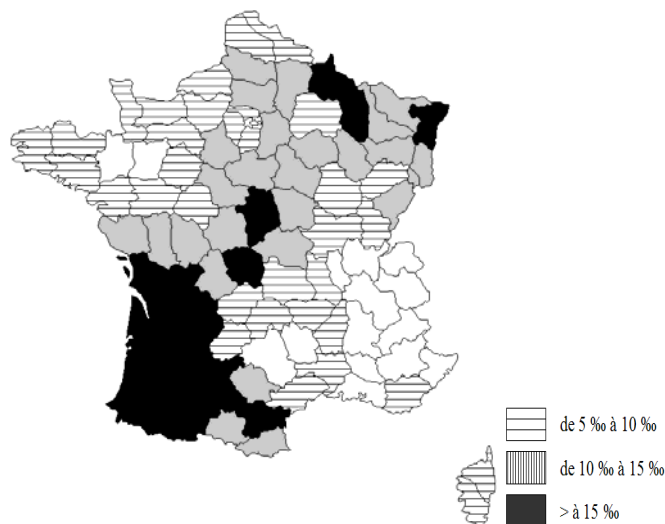
### 3. RESULTATS CUMULES PAR DEPARTEMENT DEPUIS 1987

➤ Répartition des départements selon leur fréquence (particuliers – cumul 1987-2011)

Fréquence en %	< 5	5 à 10	10 à 15	15 à 20	> 20
Nombre de départements	17	35	26	9	8
Liste des départements	01 – 04 – 05 – 06 12 – 13 – 26 – 35 38 – 48 – 53 – 69 73 – 74 – 75 – 84 92	07 – 14 – 15 – 19 – 20 21 – 22 – 27 – 29 – 30 34 – 37 – 39 – 42 – 43 44 – 46 – 49 – 50 – 51 56 – 59 – 61 – 62 – 63 70 – 71 – 72 – 76 – 78 83 – 91 – 93 – 94 – 95	02 – 03 – 09 – 10 25 – 28 – 36 – 41 45 – 52 – 54 – 57 58 – 60 – 66 – 68 77 – 79 – 80 – 81 85 – 86 – 87 – 88 89 – 90	08 – 16 – 18 – 23 24 – 31 – 55 – 67 82	11 – 17 – 32 – 33 40 – 47 – 64 – 65

➤ Départements enregistrant une fréquence particuliers cumulée 1987-2011 supérieure à 5 %

Sur les 25 années étudiées, le quart sud-est de la France apparaît comme le moins exposé aux dommages provoqués par la tempête, la grêle et la neige.



## RESULTATS TGN PAR DEPARTEMENT

★ COUTS MOYENS EN EUROS 2011 (REEVALUES PAR L'INDICE FFB)

DEPARTEMENTS	Particuliers Fréquence en ‰		Particuliers Coût moyen		Tous assurés Coût moyen		S/P 2011	
	2011	Cumul 1987-2011	2011	Cumul 1987-2011	2011	Cumul 1987-2011	Particuliers	Tous assurés
01 AIN	1,8	4,0	1 434	2 059	1 689	4 325	10	11
02 AISNE	5,7	12,1	1 635	2 216	2 472	3 040	42	46
03 ALLIER	13,8	10,8	1 845	2 022	2 359	2 401	124	143
04 ALPES (HTE PROVENCE)	5,0	4,5	1 291	1 989	1 425	2 586	32	31
05 ALPES (HAUTES)	3,2	3,9	1 677	2 586	1 973	3 042	25	28
06 ALPES MARITIMES	4,8	2,7	1 883	2 281	2 470	2 635	37	48
07 ARDECHE	3,6	6,1	1 324	1 936	1 739	2 466	26	34
08 ARDENNES	22,9	15,2	2 192	2 307	2 579	3 118	234	205
09 ARIEGE	2,2	14,3	1 479	2 140	1 570	2 873	14	15
10 AUBE	5,5	12,2	1 495	2 170	1 758	2 873	38	37
11 AUDE	3,0	24,5	2 698	2 076	3 066	2 741	45	49
12 AVEYRON	5,9	4,8	2 609	1 901	3 393	3 441	67	67
13 BOUCHES DU RHONE	3,5	3,5	1 114	1 626	1 225	2 053	21	21
14 CALVADOS	1,2	7,1	1 406	2 384	1 779	3 368	10	11
15 CANTAL	7,3	7,1	2 005	1 847	2 244	2 721	55	48
16 CHARENTE	6,7	17,1	1 201	2 430	1 278	3 272	28	23
17 CHARENTE MARITIME	12,9	23,3	1 066	2 130	1 161	2 854	55	47
18 CHER	8,4	18,4	1 324	2 242	1 546	3 070	58	54
19 CORREZE	10,1	9,7	2 473	2 268	2 665	2 813	104	95
20 CORSE	8,3	9,1	1 838	2 262	1 925	2 573	73	65
21 COTE D'OR	4,1	8,0	1 452	1 895	1 844	2 391	30	32
22 COTES D'ARMOR	2,4	7,6	1 001	1 828	1 551	2 548	11	16
23 CREUSE	8,4	15,8	1 668	2 220	1 859	2 815	68	53
24 DORDOGNE	4,3	18,5	2 229	2 624	2 495	3 283	40	38
25 DOUBS	5,9	10,7	1 263	2 376	1 363	2 942	38	32
26 DROME	2,8	3,5	1 701	1 969	1 807	3 246	24	23
27 EURE	2,3	8,9	1 338	2 175	1 443	2 874	15	15
28 EURE ET LOIR	3,0	10,2	1 239	2 038	1 413	2 806	21	18
29 FINISTERE	7,4	7,4	978	1 529	1 183	2 013	33	32

## RESULTATS TGN PAR DEPARTEMENT (SUITE)

★ COUTS MOYENS EN EUROS 2011 (REEVALUES PAR L'INDICE FFB)

DEPARTEMENTS	Particuliers Fréquence en ‰		Particuliers Coût moyen		Tous assurés Coût moyen		S/P 2011	
	2011	Cumul 1987-2011	2011	Cumul 1987-2011	2011	Cumul 1987-2011	Particuliers	Tous assurés
30 GARD	7,8	5,2	1 742	1 653	2 166	2 015	73	85
31 GARONNE (HAUTE)	2,2	19,8	1 334	2 075	1 419	2 473	13	13
32 GERS	3,3	29,0	1 498	2 471	2 022	3 247	21	20
33 GIRONDE	4,2	29,3	1 385	2 198	1 961	2 836	27	33
34 HERAULT	4,3	5,2	1 213	1 802	1 360	2 238	30	30
35 ILLE ET VILAINE	2,3	4,3	1 002	1 884	1 286	2 678	12	13
36 INDRE	7,9	13,0	1 284	1 635	1 485	2 125	47	40
37 INDRE ET LOIR	4,2	9,0	1 171	1 601	1 224	1 906	22	18
38 ISERE	2,7	4,2	1 738	2 233	1 814	3 647	26	25
39 JURA	7,2	7,6	1 511	1 983	1 567	2 835	48	37
40 LANDES	2,8	43,3	1 272	2 464	1 330	3 391	17	16
41 LOIR ET CHER	4,6	14,1	1 094	1 949	1 210	2 265	24	22
42 LOIRE	2,8	5,9	1 270	1 853	1 383	2 555	15	15
43 LOIRE (HAUTE)	20,7	7,3	1 988	2 110	2 356	2 834	190	176
44 LOIRE ATLANTIQUE	14,9	6,1	1 029	1 389	1 128	1 856	77	71
45 LOIRET	3,8	10,6	1 051	1 716	1 201	2 117	19	21
46 LOT	3,1	8,7	2 044	2 049	2 102	2 346	30	26
47 LOT ET GARONNE	1,1	23,8	1 379	2 187	1 514	2 965	8	7
48 LOZERE	3,0	4,4	1 497	1 564	2 686	2 125	28	36
49 MAINE ET LOIRE	7,8	6,8	1 177	1 633	1 367	2 040	43	40
50 MANCHE	2,1	9,8	1 272	2 413	1 415	3 312	12	9
51 MARNE	6,3	9,5	2 240	2 507	2 730	3 869	74	69
52 MARNE (HAUTE)	4,2	10,2	1 580	2 249	2 118	3 160	34	36
53 MAYENNE	2,9	4,6	1 181	1 989	2 606	2 346	15	27
54 MEURTHE ET MOSELLE	4,6	12,8	1 221	2 517	1 372	3 435	25	26
55 MEUSE	5,3	17,9	1 319	2 167	1 705	3 046	31	26
56 MORBIHAN	11,3	6,0	1 103	1 457	1 251	2 064	62	57
57 MOSELLE	14,4	13,2	2 178	2 174	2 950	2 513	112	162
58 NIEVRE	8,4	14,0	1 321	2 534	1 589	4 189	52	46

## RESULTATS TGN PAR DEPARTEMENT (SUITE)

★ COUTS MOYENS EN EUROS 2011 (REEVALUES PAR L'INDICE FFB)

DEPARTEMENTS	Particuliers Fréquence en %		Particuliers Coût moyen		Tous assurés Coût moyen		S/P 2011	
	2011	Cumul 1987-2011	2011	Cumul 1987-2011	2011	Cumul 1987-2011	Particuliers	Tous assurés
59 NORD	5,2	9,7	1 615	1 874	1 807	2 428	42	43
60 OISE	3,2	11,1	1 490	2 188	2 053	2 832	23	27
61 ORNE	1,8	8,3	1 862	2 455	1 973	3 411	18	13
62 PAS DE CALAIS	2,5	8,3	1 299	1 688	1 545	2 169	18	19
63 PUY DE DOME	14,9	7,8	1 678	2 112	1 874	2 571	133	127
64 PYRENEES ATLANTIQUES	2,0	20,4	1 209	2 956	1 368	3 657	10	11
65 PYRENEES (HAUTES)	5,2	23,0	1 438	2 694	1 643	3 269	38	37
66 PYRENEES ORIENTALES	2,6	11,7	1 402	1 814	1 485	3 299	18	18
67 RHIN (BAS)	6,8	17,4	1 212	2 262	1 250	2 196	29	25
68 RHIN (HAUT)	5,2	14,5	1 050	1 641	1 087	1 838	21	19
69 RHONE	0,6	3,6	1 377	2 395	1 452	3 572	4	4
70 SAONE (HAUTE)	13,4	7,9	1 944	1 931	2 116	2 495	105	86
71 SAONE ET LOIRE	7,9	6,8	1 447	1 880	1 768	2 311	50	50
72 SARTHE	3,3	6,6	1 125	1 701	1 426	2 103	20	20
73 SAVOIE	1,7	3,0	1 644	2 520	1 746	3 113	17	16
74 SAVOIE (HAUTE)	4,6	4,2	1 633	2 335	1 851	2 528	39	40
75 PARIS	0,3	4,2	904	3 091	1 980	4 087	1	2
76 SEINE MARITIME	1,3	5,5	1 391	1 834	1 589	2 534	10	10
77 SEINE ET MARNE	2,4	11,4	1 324	2 552	1 598	3 457	14	16
78 YVELINES	1,3	8,1	1 037	2 509	1 058	3 247	5	4
79 SEVRES (DEUX)	13,7	14,2	1 086	1 588	1 260	2 022	52	48
80 SOMME	3,0	12,1	1 426	1 714	1 557	2 315	21	16
81 TARN	19,0	14,2	2 198	2 132	2 670	2 670	177	178
82 TARN ET GARONNE	1,1	18,6	1 648	2 299	1 620	2 753	5	5
83 VAR	9,2	5,2	1 824	2 099	2 106	2 496	81	85
84 VAUCLUSE	7,1	4,3	1 433	1 736	1 633	2 463	50	48
85 VENDEE	11,3	12,1	1 050	1 380	1 223	1 800	53	46
86 VIENNE	10,4	12,5	1 334	1 730	1 581	2 116	53	49

### RESULTATS TGN PAR DEPARTEMENT (SUITE)

★ COUTS MOYENS EN EUROS 2011 (REEVALUES PAR L'INDICE FFB)

DEPARTEMENTS	Particuliers Fréquence en %		Particuliers Coût moyen		Tous assurés Coût moyen		S/P 2011	
	2011	Cumul 1987-2011	2011	Cumul 1987-2011	2011	Cumul 1987-2011	Particuliers	Tous assurés
87 VIENNE (HAUTE)	4,0	11,1	1 430	2 614	1 678	3 176	24	25
88 VOSGES	18,0	11,1	2 802	2 790	4 012	3 707	194	262
89 YONNE	6,2	12,4	1 197	2 123	1 491	2 440	34	37
90 TERRITOIRE DE BELFORT	4,8	10,0	1 131	2 131	1 169	2 729	25	25
91 ESSONNE	2,0	9,1	1 289	2 185	1 315	2 833	12	11
92 HAUTS DE SEINE	0,6	4,1	1 063	2 718	2 022	3 733	2	4
93 SEINE ST DENIS	0,6	6,2	1 132	2 505	1 515	3 355	3	4
94 VAL DE MARNE	0,9	7,3	946	2 643	1 610	3 515	3	5
95 VAL D'OISE	1,1	6,3	1 193	2 213	1 217	2 752	6	5

