

# Les tornades en Charente et Charente Maritime

---

Collecte des cas, constats et questionnements

Nicolas Baluteau

31/12/2009

# Table des matières

|                |   |
|----------------|---|
| ▪ Introduction | 5 |
|----------------|---|

## I LES CAS COLLECTÉS

|                                          |    |
|------------------------------------------|----|
| ▪ Evènements 1994-2009                   | 9  |
| ▪ Evènements 1970-1993                   | 40 |
| ▪ Evènements anciens (antérieurs à 1970) | 50 |
| ▪ Evènements dont l'année est inconnue   | 57 |

## II ÉLÉMENTS DE CLIMATOLOGIE LOCALE

|                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------|----|
| ▪ Carte des cas                                                       | 59 |
| ▪ Densité annuelle et autres statistiques                             | 62 |
| ▪ Caractéristiques des tornades de cette étude                        | 66 |
| - Trombes terrestres significatives                                   | 66 |
| - Trombes marines, tourbillons de poussière, tubas et trombes faibles | 70 |
| ▪ Couloirs de tornades et pistes climatologiques                      | 74 |
| - Couloirs de tornades et d'orages sur les Charentes                  | 74 |
| - Les facteurs climatologiques et géologiques envisagés               | 76 |
| - Tableau des cas et de leurs paramètres physiques et géologiques     | 78 |
| - Tornades et géologie                                                | 80 |
| - Tornades et relief                                                  | 81 |
| - Charentes et particularités climatologiques françaises              | 82 |
| ▪ Eléments non climatologiques                                        | 84 |
| - La connaissance du phénomène tourbillonnaire en pays charentais     | 84 |
| - Problème de la remontée des informations                            | 86 |
| ▪ Conclusion                                                          | 90 |

### **III ANNEXES (études de cas, divers)**

#### **Etudes de cas**

|                                                      |     |
|------------------------------------------------------|-----|
| ▪ Varaize (7 novembre 1840, F3)                      | 92  |
| ▪ La Rochelle (25 janvier 1971, F4)                  | 96  |
| ▪ Matha (4 juillet 1975, F1)                         | 102 |
| ▪ Haimps (15 novembre 1982, F2)                      | 106 |
| ▪ Champagne-Mouton (26 juillet 1983, F3)             | 108 |
| ▪ St Georges de Didonne (19 novembre 1996, F2 ou F3) | 117 |
| ▪ St Germain de Marencennes (15 mai 2005, F2)        | 128 |

#### **Divers, compléments d'information, références**

|                                                                   |     |
|-------------------------------------------------------------------|-----|
| ▪ Quelques articles de journaux et autres sources supplémentaires | 134 |
| ▪ Quelques cas de tourbillons de poussière                        | 143 |
| ▪ Cartes des tornades en France                                   | 145 |
| ▪ L'échelle de Fujita                                             | 147 |
| ▪ L'échelle de TORRO                                              | 148 |
| ▪ Références, sources et remerciements                            | 149 |

# Introduction

Je vous présente ici l'étude que j'ai réalisée depuis environ 2004 sur la région charentaise.

Témoin d'une tornade à Matha en 1975, j'ai d'abord décidé en 2003 de faire des recherches sur cet événement, dans un but personnel. Comme beaucoup de gens à l'époque, j'imaginai alors les tornades en France comme un phénomène très marginal, et je pensais que mon expérience à ce titre était vraiment une exception. Au fur et à mesure de mes recherches, j'ai alors découvert une réalité toute autre, un véritable aspect climatologique dont les habituelles sources d'information ne parlent jamais, d'abord dans ma région puis dans toutes les autres régions de France pour lesquelles à de rares exceptions près la fréquence des tornades reste encore sous-évaluée. Avec les tornades déjà recensées par Jean Dessens<sup>1</sup> puis les autres, ces découvertes ont donc petit à petit cassé mes idées reçues et m'ont poussé à réaliser l'étude que voici. Inutile de vous préciser que mes chiffres au début m'ont donné le tournis. J'aurai mis du temps à m'habituer psychologiquement à cette nouvelle réalité qui s'est faite jour au fur et à mesure que tombaient mes résultats.

Actualisée au 31 décembre 2009, cette étude a été complétée il y a déjà quelques années par une étude à l'échelon de la France entière. J'ajoute enfin qu'elle est susceptible d'apporter quelques révélations dépassant le simple intérêt régional, comme la possible très grande largeur (1200 m !) du cas de Varaize.

Enfin, étant donné mon profil amateur et les nombreux domaines d'incertitude subsistants, il va de soi que cette étude ne demande qu'à être prolongée voire rectifiée par toute personne compétente intéressée par le sujet. Elle ne constitue en réalité qu'une première étape visant à encourager une véritable étude experte de la région.

## Physionomie de la région

Commençons d'abord par un bref résumé de la physionomie des Charentes : il s'agit d'une région côtière, pour laquelle la présence de la mer constitue déjà un premier point intéressant comme on va le voir par la suite. On notera que les littoraux charentais comportent des zones de marais, notamment au niveau du Rochefortais. Dans la portion nord du 17, l'arrière-pays présente un paysage essentiellement composé de plaines et de champs à perte de vue. Inexistant en Aunis, ce très faible relief se creuse davantage et devient modéré à partir d'une ligne Ruffec-Angoulême, inaugurant les paysages du Limousin et les contreforts du Massif Central, et marquant par là-même la limite topographique à l'Est de la zone étudiée.

On notera aussi la présence de zones fortement boisées près des côtes du Sud de la Charente Maritime, comme à La Palmyre ou dans la région de Saint Georges de Didonne et Meschers. Au nord la forêt a marqué un net recul mais subsiste encore dans les régions de Bénon et d'Aulnay, sans parler du Marais Poitevin.

## Précisions sur la zone et les tornades étudiées

La zone étudiée est centrée autour de la Charente Maritime (17) dans sa quasi totalité. En font également partie l'Ouest de la Charente (16), une petite portion Sud des Deux-Sèvres ainsi qu'une

---

<sup>1</sup> Chercheur français, auteur du premier recensement des tornades en France au XX<sup>e</sup> siècle et, associé à John T. Snow, d'une synthèse climatologique sur le sujet (cf. Références page 150). François Paul a désormais pris le relais de cet énorme travail.

toute petite portion sud de la Vendée. Une superficie délimitée en gros par l'île de Ré, la frontière nord-ouest du 17, Niort, Ruffec, Barbezieux, Jonzac, Royan et l'île d'Oléron. Cette zone se prolonge ensuite de manière dégressive sur le Poitou Charentes et le Centre Ouest en général, surface plus vaste correspondant probablement à l'influence de certains facteurs climatologiques (cf. page 76).

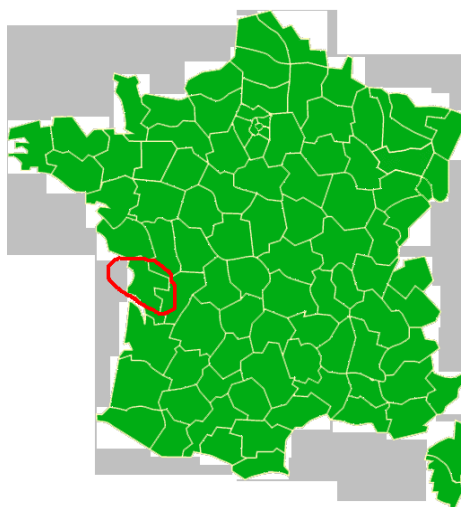
Pourquoi cette zone ? Au delà des frontières administratives artificielles, il paraît déjà évident qu'il s'agit de la même zone géographique et climatique, avec des paysages et caractéristiques en commun. En outre, l'extrême sud du 17 en-dessous de Jonzac s'obstine à demeurer quasi vide malgré sa couverture identique à celle du reste du département, et dans l'Est charentais les cas se raréfient notablement, pour des raisons probablement liées au relief. Les limites de cette zone m'ont ensuite été confirmées par mon étude des cas survenus dans le 79, le 85 et le 33, ainsi que l'amorce d'étude climatologique de Samuel Desmarchais, dont le but était de cerner les situations synoptiques favorables à l'apparition des tornades dans la région pour en améliorer la prévision à long terme.

Fait notable et surprise liée à mes recherches sur cette zone : outre des chiffres de fréquence déjà élevés en absolu, il se trouve qu'elle est pour l'instant la région de France comptant le plus grand nombre de cas enregistrés, ceci restant bien sûr à confirmer par l'étude approfondie à long terme des régions de l'écharpe NW mise en évidence par Jean Dessens, dont certaines sont encore mal connues voire totalement inconnues.

Rappelons aussi que le Languedoc Roussillon et le Nord Pas De Calais sont déjà considérés comme zones à risque par Jean Dessens. Mais les deux Charentes se différencient du Languedoc et du NPDC par le fait qu'elles sont encore très mal connues des recenseurs, même si déjà quelque peu repérées avec leurs 13 tornades initialement recensées par Jean Dessens et François Paul. D'où l'intérêt justement de leur porter un coup de projecteur.

*Précision utile* : les tornades étudiées ici sont celles dont l'intensité a été suffisamment forte pour être remarquée et(ou) causer des dégâts. Sont donc exclus de mes conclusions et statistiques les simples tubas et tourbillons de poussière ainsi que les trombes marines, même si j'en fais figurer quelques uns dans la liste. Idem pour les tornades très faibles sans dégâts dont la grosse majorité passe inaperçue, davantage encore que dans bien d'autres régions. Enfin quelques témoignages m'ont fait état de sinistres légers survenant régulièrement tous les ans, eux aussi exclus de mes données faute d'avoir pu être étudiés.

Pour les deux Charentes, on va donc trouver les trombes déjà recensées et figurant sur la liste officielle, auxquelles s'ajoutent les différents événements marquants (trombes avérées et trombes probables) dont mes recherches personnelles ont fait remonter l'information.



*La zone concernée*

## Méthodologie

- Vérification des détails concernant les trombes déjà recensées par Jean Dessens et François Paul (consultation des sites, contact avec François Paul chargé du recensement qui m'a transmis l'intégralité de ses données concernant les cas locaux...)
- Interventions sur différents forums météo dans le but de faire remonter des infos (infos reçues de météophiles charentais maritimes) et obtenir des pistes d'exploration d'ordre climatologique
- Entretiens avec mes proches (amis, famille...)
- Contacts avec les mairies concernées pour obtenir des témoignages
- Contacts téléphoniques avec le CDM de La Rochelle, qui m'a mis sur la piste de quelques cas
- Exploration des archives en ligne de Sud-Ouest qui m'ont permis de remonter jusqu'à 1994 avec nombre de cas (avérés ou à vérifier) dont je n'avais jamais entendu parler.
- Achat d'articles anciens archivés (photocopies), notamment pour la F4 de La Rochelle en 71, qui m'ont permis de « valider » certains cas. Mais là, des limites financières m'ont vite arrêté.
- Enfin, visites aux Archives Départementales de La Rochelle cet été 2009, où j'ai pu consulter quelques numéros anciens de Sud Ouest, un fonds d'observations météo provenant d'un versement du CDM, et quelques feuilles locales. Démarche que je n'avais pas pu effectuer jusqu'alors, mais qui à ma grande surprise n'a pas produit grand résultat.

*Ce que je n'ai pas (encore) pu faire :*

- Explorer les Archives Départementales de la Charente
- Lire en temps réel la presse locale papier, faute d'être sur place, ce qui m'a coupé l'accès à une information précieuse (tout n'est pas disponible en ligne, et nombre de petits journaux locaux n'ont pas encore de version en ligne).
- Me rendre à Bordeaux aux archives du journal Sud Ouest, où selon toute vraisemblance se trouve l'info sur les événements météorologiques antérieurs à 1994.
- Effectuer une véritable étude climatologique poussée, faute de connaissances suffisantes. Pour cela je passe le relais aux personnes compétentes que la chose intéresse.

## Vocabulaire employé

- **Tornade recensée** : événement recensé par J. Dessens et F. Paul avec classement déjà effectué.
- **Tornade avérée** : tornade dont la nature est avérée en fonction de plusieurs critères.
- **Tornade probable** : événement en réalité quasi sûr, pour lequel de très nombreux critères font sérieusement pencher pour l'hypothèse « tornade » mais pour lequel il manque un témoignage direct (trombes nocturnes...), ou un détail qui doit être vérifié.
- **Tornade possible** : cas déjà plus incertain, mais qui par certains détails reste prioritaire pour une enquête.
- **Cas incertain voire très incertain** : événement dont la spécificité doit être vérifiée avant de parler de tornade : rareté et caractère trop imprécis des renseignements, qualification de « mini-tornade » par la presse sans qu'aucun détail ne soit mentionné... Dans ce type d'évènement, on peut aussi trouver des cas bien renseignés de microrafales ou fronts de rafales probables.

Le mot « **trombe** » est ici employé dans son sens le plus ancien, plus générique que celui qu'on lui prête habituellement. On va donc parler de « trombes terrestres » (ou « tornades »), et de « trombes marines ».

# **I Les cas collectés**

## Evènements 1994 - 2009

Il s'agit ici de la liste exhaustive de tous les évènements qu'on m'a rapportés ou que j'ai moi-même découverts, présentés par ordre antéchronologique pour la période qui remonte jusqu'à 1994 inclus. On peut supposer quasi exhaustives ces années postérieures à 1993, pour lesquelles j'ai pu explorer les archives en ligne du quotidien régional Sud-Ouest, sur une période exceptionnellement étendue. A ceci s'ajoutent des observations en direct ou sur imagerie (satellite, radar...) et des reportages photographiques pour les années les plus récentes.

On peut donc considérer que via Sud Ouest, les 7 années allant de 1994 à 2000 sont sur-représentées en zone charentaise par rapport aux autres régions (les années plus récentes étant d'une qualité informative analogue grâce au développement un peu partout des témoignages et des nouvelles technologies). Toute tentative de comparaison interrégionale sur ces 7 années serait donc faussée. À l'échelle du siècle cet avantage est malheureusement rattrapé par les lacunes abyssales des 70 premières années du XX<sup>e</sup> siècle (j'y reviendrai).

Ajoutons enfin que cette exhaustivité sur la période 1994-2009 reste relative et même sur des années très récentes j'ai pu encore découvrir des cas destructeurs. Il en est ainsi du cas de Gémozac découvert cet été, remontant seulement à 2001 ou 2002 et dont les dégâts sont apparemment de type F1. Bien que ces quelques contre-exemples récemment collectés ne soient pas encore assez nombreux pour modifier en profondeur les statistiques sur cette période, il se peut à l'avenir que ces dernières soient amenées à évoluer.

Dans les pages qui suivent, le nombre de cas m'a incité à découper ma liste année par année, en établissant une carte pour chacune d'entre elles. Des commentaires en italiques donnent quelques indications sur le déroulement de l'année et mentionnent les cas de tornades hors zone étudiée qui figurent sur les petites cartes, ainsi que les cas trop éloignés pour y figurer.

### *Légende des cartes :*

**Picto carré rouge** : cas de trombe terrestre recensée, avérée ou fortement probable

**Picto carré bleu** : cas de trombe marine recensée, avérée ou fortement probable

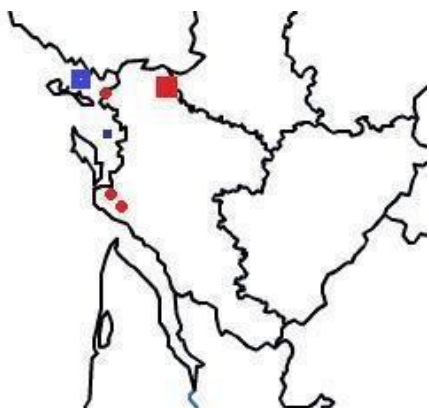
**Picto carré orange** : cas possible

**Picto carré gris** : cas incertain

**Petit rond** : tuba

**Picto allongé** (tubas ou trombes au sol) : épisode de 3 cas au moins dans la même journée ou sur des journées consécutives

## Année 2009



**Date** : 30 décembre 2009

**Lieu** : au large de Nieul sur Mer (17) vers 17 h 50

### Description

Une trombe marine à la base assez large a été observée et photographiée en fin d'après midi du 30 décembre au large de Nieul sur Mer à quelques encablures au nord de La Rochelle, à la faveur des orages fortement grêligènes qui ont sévi ce jour-là sur la région, notamment dans le secteur de Jonzac en matinée. La trombe a été validée par Kéraunos d'où j'ai eu connaissance du phénomène, via le témoignage de Kévin Petit. Il se peut qu'elle ait atteint les terres au niveau de la pointe de l'Aiguillon, mais on ne dispose pas d'éléments suffisants pour l'affirmer.

### Sources

- Recensement Kéraunos
- source d'origine : photos et vidéos crédit K. Petit

### Trombe marine

.....

**Date** : 18 septembre 2009

**Lieu** : au-dessus de Breuillet (17) vers 13 h 30

### Description

Vers 13 h 30 ce jour-là, un tuba assez volumineux est photographié au-dessus de Breuillet dans la presqu'île d'Arvert, par un photographe et passionné d'orages, lors de passages orageux faiblement électriques dans la région. Une rotation de la portion du nuage était visible d'après le témoin, qui évoque également une durée qu'on peut supposer assez brève (« *le temps d'arriver à un point de vue assez proche de la cellule, le tuba était pratiquement disparu.* »)

### Sources

- Reportages photos et vidéos cf.  
<http://forums.infoclimat.fr/index.php?showtopic=48153&pid=1069550&st=0&#entry1069550>

### Tuba fortement probable

.....

**Date :** 6 juillet 2009

**Lieu :** pertuis de Maumusson (17)

**Description**

Vers 17 h, un tuba effilé est photographié à l'approche des terres. Il aurait été multiple, allant jusqu'à 3 voire 4 petits tubas simultanés. L'un d'entre eux s'est étiré nettement plus que les autres.

**Sources**

- Photos prises par le correspondant Patrick Lemauf sur le forum de Kéraunos.

**Tuba avéré**

.....

**Date :** 11 mai 2009

**Lieu :** entre Cramchaban et Mauzé sur le Mignon (17/79) ? St Hilaire la Palud (79) ?

**Description**

Il s'agit pour l'instant du seul phénomène tornadique recensé lors de l'épisode supercellulaire qui a affecté le Bordelais, la région Poitou Charentes et les pays de Loire ce 11 mai, avec de nombreuses chutes de grêle destructrices. L'observateur-chasseur a vu une large protubérance se former à la base de la cellule, puis le tuba est descendu très rapidement jusqu'à moins de 50 m du sol et s'est maintenu en l'état pendant 4 à 5 minutes. Des arbres malheureusement cachaient la jonction avec le sol, mais vu le stade de développement du vortex et sa stabilité signe d'une certaine puissance, cette dernière me paraît certaine.

A noter que le phénomène a été localisé par Kéraunos à St Hilaire La Palud dans le 79. Ayant pris contact avec la mairie de Ste Hilaire, j'ai su que l'agglomération elle-même n'avait pas été touchée, mais que des témoins avaient effectivement vu une tornade dans le secteur entre Cramchaban et Ste Hilaire (date non précisée). Le premier observateur a quant à lui évoqué une zone entre Cramchaban et Mauzé (79). Quoi qu'il en soit, je pense que le picto sur la carte page précédente devrait être vu légèrement décalé sur le 79.

**Sources**

- Photos et vidéos de Christophe Coynault, aliasToph17 (Photolive Infoclimat)

**Tornade avérée**

.....

**Date :** 10 mai 2009

**Lieu :** La Tremblade (17)

**Description**

A 12 h 15 environ, un témoin photographie ce tuba assez large qui est descendu près du sol. Imposant, le vortex est cependant survenu dans un contexte orageux faible à modéré dans la région, sans foudre ni tonnerre entendu d'après le photographe. Rien a priori qui puisse laisser présager d'un tel phénomène. La survenue de ce tuba révélerait néanmoins la présence dans la région d'une SRH en moyenne couche et d'un cisaillement déjà élevés, précurseurs de ce qui allait se passer le lendemain.

**Sources**

- Photo Lionel Degremont parue sur Photolive Infoclimat

**Tuba ou tornade**

.....

**Date :** 18 avril 2009

**Lieu :** La Rochelle (17)

**Description**

Un tuba épais et bien formé a été filmé pendant quelques minutes par un observateur, et mis en ligne sur Youtube et Dailymotion. La journée a été orageuse ce jour-là sur l'extrême littoral rochelais, ainsi qu'en mer et sur la frange Ouest de la Vendée. D'après le témoin vidéaste, il se serait développé juste au dessus du vieux port (à la limite de l'eau et des habitations). On ne sait pour l'instant s'il a touché le sol (mer) ou non.

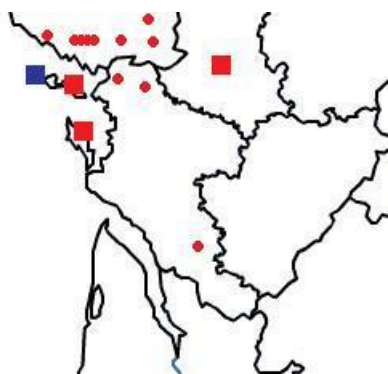
**Sources**

- Vidéo sur Youtube et Dailymotion
- Captures disponibles sur mon disque dur

**Tuba voire tornade, ou trombe marine**

.....

## Année 2008



*Sur la carte, on notera les nombreux tubas observés en Vendée durant le mois de Mai, lors de ce qu'on pourrait appeler un véritable « épisode de tubas » (comportant également quelques trombes faibles au sol et trombes marines observées au large de côtes vendéennes).*

**Date :** 30 octobre 2008

**Lieu :** La Brée les Bains (17)

**Force :** F0

**Description :** vers 4 h 30 dans la nuit du 29 au 30 Octobre lors du passage d'une violente ligne de grains, une tornade d'intensité F0 à F1 endommage une vingtaine de toitures sur un couloir très délimité de 50 m de large sur 500 m de long environ. L'une des toitures est entièrement arrachée sur un côté. Les habitants effrayés parlent d'une durée de passage de 30 secondes à une minute environ.

### Sources

- Article Sud Ouest + 19/20 du 30 octobre sur France 3 Limousin Poitou Charentes
- Reportage photos et témoignage indirect de Patrick Lemaufte sur le forum de Kéraunos
- [http://www.sdis17.fr/reportage/gros-coup-de-vent/afficher\\_contenu,,28,130.php](http://www.sdis17.fr/reportage/gros-coup-de-vent/afficher_contenu,,28,130.php) , site internet des pompiers et groupes d'intervention de Charente maritime

### Tornade avérée

.....

**Date :** 30 octobre 2008

**Lieu :** Le Bois Plage en Ré (17)

**Force :** F1

**Description :** la même nuit que la tornade de La Brée les Bains, une autre tornade est signalée à la radio sur l'île de Ré. Parmi les dégâts, à Bois Plage une quinzaine de caravanes ont été sérieusement endommagées, dont certaines se sont « envolées » selon les dires d'un témoin, bloquées par des arbres. Une enquête détaillée a permis de confirmer le diagnostic et effectuer le classement F1. On a enregistré jusqu'à 122 km/h à St clément les Baleines cette nuit-là.

### Sources

- 19/20 du 30 octobre sur France 3 Limousin Poitou Charentes

- [http://www.sdis17.fr/reportage/gros-coup-de-vent/afficher\\_contenu,,,28,130.php](http://www.sdis17.fr/reportage/gros-coup-de-vent/afficher_contenu,,,28,130.php) , site internet des pompiers et groupes d'intervention de Charente maritime

### **Tornade avérée**

.....

**Date** : 14 août 2008

**Lieu** : au large de la pointe des Baleines (17)

**Description** : trombe marine vue par des touristes vers 15-16 h, à un mille environ de la côte, et photographiée. Le contact avec la mer a duré à peu près 1 minute, incitant un moniteur de voile à ramener ses ouailles en lieu plus sûr. Durée totale du phénomène : 2-3 minutes

#### **Sources**

- Internet (photo crédit Pascal Sigg)

### **Trombe marine**

.....

**Date** : 7 juillet 2008

**Lieu** : La Crèche (79)

**Force** : F1

#### **Description**

Ce jour-là à 10 h 10 du matin, une tornade de type B (non supercellulaire) se forme et parcourt 750 m environ dans le bourg de La Crèche en sud 79, sur une largeur maximale de 125 m. Quinze maisons sont endommagées, au moins une toiture arrachée. Des tuiles et du mobilier de jardin sont emportés, un cabanon se retrouve soufflé à une trentaine de mètres. Des véhicules sont également dégradés, des arbres arrachés. Les pompiers ont même constaté le déplacement d'1 m 50 d'un Pizza Mania juste à côté de leur local.

#### **Sources**

- Journal Courrier de L'Ouest, du 8 juillet 2008

### **Tornade avérée**

.....

**Date** : 24 juin 2008

**Lieu** : Jonzac (17)

#### **Description**

Un tuba a été vu dans les environs de Jonzac, en fin d'après-midi du 24 juin. Des amis du père de notre rapporteur ont photographié ce tuba qui se serait maintenu durant deux ou trois minutes, sans toucher le sol précise-t-il. Ce même jour, des orages costauds avaient éclaté dans le Nord Est de la Charente maritime, occasionnant des inondations sur les routes. Le Jonzacais n'était pas concerné, mais la zone devait être quand même instable.

#### **Sources**

- Témoignage Tom17 (pseudo) sur le forum Kéraunos

### **Tuba**

.....

**Date** : 14 mai 2008

**Lieu** : forêt de Bénon (17)

**Description**

Un très long tuba a été vu et photographié au-dessus de la forêt de Benon par un témoin, qui roulait en voiture sur la route de La Rochelle. Il l'aurait vu descendre jusqu'à environ 50 m au-dessus des arbres, avant de remonter. Dix minutes plus tard, le tuba étant réapparu, il a pu le photographier, mais beaucoup plus court qu'auparavant. On ignore si le tuba a touché le sol ou non mais il est descendu très bas, presque jusqu'à la cime des arbres.

**Sources**

- Témoignage Christophe Coynault alias Toph17

**Tuba, voire tornade**

.....

**Date** : 20 avril 2008

**Lieu** : entre La Rochelle et Marans (17)

**Description**

Deux tubas simultanés et très proches l'un de l'autre sont photographiés par un témoin, qui a rapporté la chose sur le forum de Kéraunos. Les deux excroissances formaient comme deux cornes inversées sous un congestus. Il y a eu des interrogations sur la nature de l'une d'entre elles, moins sûre que l'autre.

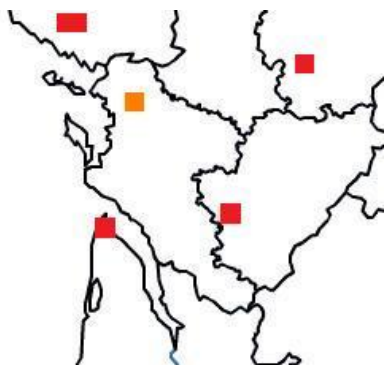
**Sources**

- Témoignage et reportage Acid (pseudo) sur le forum de Kéraunos  
- Photos disponibles sur mon disque dur

**Tubas**

.....

## Année 2007



*Cette année 2007 a démarré par un véritable petit outbreak le 1<sup>er</sup> janvier dans le contexte d'une ligne de grains virulente, avec la tornade de Lachaise dans la zone strictement concernée par cette étude, accompagnée de cas similaires en Morbihan (Vannes), Vienne (Couhé), Vendée (Chantonay + observations multiples de petites trombes au sol ==> picto allongé en Vendée sur la petite carte de la page précédente), Haute Vienne (Genebrias près de Limoges) ainsi que Finistère (Milizac). Cet outbreak peut être considéré comme modéré en raison du nombre de cas (6 à 7) autant que de leur force (F1 pour la plupart). La carte se complète ici par le cas de Talais le 7 mars en extrême nord Gironde, classée F1.*

**Date :** 25 mai 2007

**Lieu :** Aigrefeuille d'Aunis (17)

**Description :** de violents orages grêligènes éclatent sur le littoral charentais et frappent l'Aunis avant de se décaler vers le NE et frapper notamment fortement la région parisienne : sols blanchis de grêlons de 1,5 à 2 cm, vents forts (90 à 100 km/h) et inondations...

Curieusement, alors que partout ailleurs les valeurs de vent relevées flirtent avec les 90-100 km/h, dans le secteur d'Aigrefeuille on parle de vents très locaux à 140 km/h (mesurés ou estimés) et des dégâts exceptionnels, la violence de la grêle ayant réussi à percer des volets en PVC pourtant fermés, et briser les vitres derrière si l'on en croit les journaux. En même temps, un témoignage évoque dans ce même secteur un "appendice nuageux touchant le sol ou presque".

Alors tornade ou pas ? La description de « l'appendice » peut le laisser penser mais il peut tout aussi bien s'agir d'une base nuageuse non tourbillonnaire dont certaines peuvent aussi frôler le sol. On sait que grêle et tornade ne peuvent survenir simultanément, mais les deux phénomènes sont parfois si rapprochés qu'ils peuvent en donner l'impression dans les témoignages, et nous n'avons pas de détails précis pour le timing.

Après enquête auprès d'un témoin victime du phénomène, les spectaculaires dégâts seraient selon toute vraisemblance dus à une microrafale et non à une tornade. Néanmoins, j'ai gardé ce cas dans la liste car de son côté l'appendice observé pourrait être une petite tornade de front de rafale, sans aucun rapport avec les dégâts.

### Sources

- Témoignage indirects (pour le vortex possible)
- Article de Sud Ouest

**Microrafale + cas incertain**

**Date** : 1<sup>er</sup> janvier 2007

**Lieu** : Lachaise + Lagarde sur le Né (16)

**Force** : F1

**Description** : une virulente ligne de grains traverse le centre ouest de la France ce jour-là, provoquant un petit tornado outbreak (5 à 6 cas de tornades en Vendée, Vienne, Haute Vienne, Charente et Bretagne). A Lachaise entre Cognac et Barbezieux, vers 17 h 30 une trombe provoque notamment la destruction totale d'un hangar, où on a retrouvé des poutrelles métalliques vrillées. Des toitures et conduit de cheminée ont été arrachées. Des vignes, du matériel agricole... fortement endommagés. L'heure de survenue de la tornade laisse supposer qu'elle ait eu lieu dans un contexte de ciel de traîne. Elle a pu parcourir jusqu'à 3 km, des dégâts similaires ayant été relevés à cette distance à Lagarde sur le Né, où une citerne de 5 t a été déplacée (cf. article SO).

**Sources**

- Article paru dans Sud Ouest

**Tornado avérée**

.....

## Année 2006



**Date :** août 2006

**Lieu :** Marans (17)

**Force :** F0

### Description

Une petite tornade F0 touche le sol au niveau de l'écluse du canal du port de Marans, et file sur une centaine de mètres environ direction Nord – Sud, en causant des dégâts légers. Le matériel de pêche d'un témoin perdu à l'eau, des arbres et arbustes sérieusement secoués, quelques barques « fracassées » les unes contre les autres, un bâtiment en tôles endommagé sur la rive opposée... Largeur estimée de la trombe au sol : 3 à 4 mètres. Le même jour, un nuage-mur « à jupes » spectaculaire a été photographié au-dessus de Ré depuis les côtes vendéennes par un météophile.

**Sources :** témoignage direct et fiable

*A noter également que les toutes petites trombes comme celle-ci restent encore très peu rapportées dans la région. 2 cas enregistrés comme tubas en 2009 pourraient relever de la même catégorie.*

### Tornade avérée

**Date :** 19 février 2006

**Lieu :** La Rochelle (17)

**Force :** F0

### Description

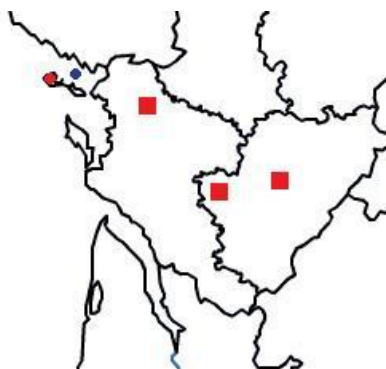
Sous le pseudo de Jean Charles 17/09, un témoin rapporte ce qu'il appelle un tuba, observé de loin lors d'une journée pluvio-orageuse vers 15 h 15. « Je peux affirmer avoir observé le tuba s'allonger jusqu'à la flèche des grues », déclare-t-il en parlant d'une « succession de cellules orageuses avec fortes précipitations, vent modéré » ce jour-là. Or, le même jour, toujours sur La Rochelle, une tornade au sol a été enregistrée sur la base de l'ESSL d'après le rapport d'un organisme météorologique (CDM 17 ?). Elle a été classée F0. A partir du moment où on suppose justifiée la validation de la tornade au sol par l'ESSL (classé au plus haut niveau de fiabilité sur leur base), se présentent alors deux possibilités : soit le phénomène observé par Jean-Charles 17/09 aurait en réalité touché le sol sans qu'il puisse le voir, soit il pourrait s'agir de 2 phénomènes distincts.

**Sources**

- Témoignage et photos de Jean Charles 17/09
- Base ESSL

### Tornade avérée (+ évent. un tuba)

## Année 2005



**Date** : début décembre 2005

**Lieu** : Vindelle (16)

**Force** : F0

### Description

Tornade survenue en fin de matinée, sous un ciel très noir et très bas, immédiatement précédé d'un rideau de pluie très dense. Phénomène de couleur sombre décrit comme une « sorcière, en beaucoup plus grand et destructeur ».

Couloir très délimité de 30 à 50 m de large, sur 500 m de long. « Les habitants des hameaux des «Gélinards» et de «Guissalle» ont vu des toitures se soulever, des cheminées se renverser, des clôtures se tordre, des arbres et des lignes téléphoniques s'arracher » (Sud Ouest). Cheminée cassée, des arbres arrachés, cassés ou tordus (vrillés), clôtures endommagées, barrière ouverte à contresens et partiellement arrachée, toiture partiellement envolée... A noter : un témoin affirme que tous les débris et dégâts étaient dans le même sens, d'où mon choix initial de qualifier ce cas de probable, avant qu'il ne soit validé par Kéraunos. Ne connaissant pas l'échelle exacte des dégâts rapportés dans le même sens, et considérant par ailleurs la description tourbillonnaire très précise, j'ai ensuite maintenu la validation.

### Sources

- Article Sud Ouest, témoignages directs obtenus suite à contact de la mairie

### Tornade avérée

.....

**Date** : 29 juin 2005 entre 12 h 59 et 13 h 03

**Lieu** : île de Ré côté ouest (17)

### Description

Tuba observé et photographié mercredi 29 juin 2005, entre 12h59 et 13h03

« La situation ce jour-là était très instable sur l'Est de la France avec de violents orages qui faisaient suite à ceux du début de semaine et qui ont généré de violentes rafales ainsi que de fortes chutes de grêle (du rouge sur les radars!). Plus à l'Ouest, un ciel de traine avec encore de l'instabilité mais quand même moins qu'à l'Est, de l'air plus frais ayant envahi cette partie du pays. Mais ce qu'on peut remarquer d'après les observations, c'est que le tuba s'est formé dans une zone à l'interface

entre deux masses d'air de températures différentes (gradient de températures notable) et où le cisaillement était également significatif, avec enfin de l'air assez froid en altitude (-15°C) compte-tenu des températures encore relativement chaudes en surface, en liaison avec une goutte froide située sur le proche atlantique. Le tuba semble s'être formé au passage du thalweg présent en altitude. » (commentaire Marc Rauch)

#### **Sources**

- Photo et commentaire de Marc Rauch alias M17aunis (rubrique Photolive d'Infoclimat). Le seul cas pour lequel il m'ait été donné d'avoir un commentaire aussi détaillé techniquement.

### **Tuba**

.....

**Date :** 24 juin 2005

**Lieu :** Cognac (16)

**Force :** F0 (T1)

#### **Description**

Une tornade F0 assez forte observée sur Cognac, accompagnée de fortes précipitations. L'évènement a été validé sur la base de l'ESSL, validation que j'ai moi-même reprise. Un témoin rapporte avoir vu ce jour-là une supercellule isolée, limite NE de la Gironde et SE des Charentes. Le classement a été effectué par l'ESSL (T1 sur l'échelle de Torro) sur la foi de la vitesse des vents rapportée : 40 m/s.

La durée mentionnée sur la notice de l'ESSL est très longue (40 min) et peut étonner. Selon toute vraisemblance elle doit correspondre au laps de temps durant lequel le tuba s'est maintenu et non à la stricte durée de jonction avec le sol.

#### **Source**

- Base de données ESSL des évènements orageux violents en Europe

### **Tornado avérée**

.....

**Date :** 30 mai 2005 à 16 h 48 (heure de la photo)

**Lieu :** Pertuis breton (17)

#### **Description**

Observation d'un tuba dans le pertuis breton. Commentaire de l'auteur : « Photo prise au dessus du pertuis breton (entre île de Ré et Sud Vendée). Temps clément aujourd'hui mais formation de ces gros nuages dans le pertuis dans l'après-midi...1 heure après, plus rien, nuages désagregés. ». Le tuba se serait maintenu pendant environ 45 minutes.

#### **Sources**

Photo et commentaire de Marc Rauch alias M17aunis (rubrique Photolive d'Infoclimat)

### **Tuba au dessus de la mer**

.....

**Date :** dimanche 15 mai 2005 vers 13 h 30

**Lieu :** St Germain de Marencennes près de Surgères (17)

**Force :** F2

**Description**

Une tornade sous violent orage avec observation de la rotation associée : nuage en forme de « bouteille verticale » prolongée par la tornade, avec rotation horizontale « très rapide » (d'après le témoin qui revenait de La Rochelle et a donc vu directement la tornade). Dégâts assez importants dans le village où 2 rues ont été touchées : toitures entièrement ou partiellement détruites, plantes et divers objets projetés à distance, abris de jardin arrachés. A noter qu'une toiture ancienne a été entièrement arrachée avec sa charpente. Ce type de dégâts sur une construction qualifiée de particulièrement solide par mon témoin au téléphone m'a incité à classer la tornade comme F2. Le détail n'est pas forcément connu de tous, ce qui peut expliquer des disparités de classement selon les sources ...La tornade se serait dissipée peu après son passage dans le village, demeurant quelques secondes à 100-150 m du sol avant de remonter définitivement dans le nuage. Mon témoin a relevé 11 mm dans son pluviomètre ce jour-là. Ce même jour, de forts orages de grêle avaient affecté le Rochelais.

L'image satellite et surtout le radar (cf. dossier page 128) montrent bien que l'épisode et les structures orageuses n'étaient pas étendus (ligne de grain) et que pendant ce temps-là des régions voisines étaient sous le soleil...

**Sources**

- Article de Sud Ouest
- Témoignage d'un habitant qui revenant de La Rochelle a directement vu la tornade
- Dossier complet établi par le webmaster de Chasefever.com et reporté en annexe.

**Tornade avérée**

.....

## Année 2004



**Date** : samedi 10 juillet 2004

**Lieu** : Bourcefranc le Chapus (17)

### Description

Un tuba, amorce de tornade ou de trombe marine a été vu et photographié près de Bourcefranc le Chapus. Une photo du phénomène a été mise dans la galerie de Kéraunos. Pour l'instant on ne sait pas trop si ce tuba est apparu au-dessus de la terre ou de la mer.

### Sources

- Photo collectée par Enzo Todesco sur le net. Source originale inconnue.

### Tuba (terrestre ou marin)

.....

**Date** : mercredi 7 juillet 2004 vers 11 h

**Lieu** : Pont l'Abbé d'Arnoult (17)

**Force** : F2 (classement Kéraunos)

### Description

Une tornade s'est formée sur la commune de Pont l'Abbé d'Arnoult, causant des dégâts très délimités dans un couloir qu'on pouvait suivre pratiquement à la trace. Elle a entre autres arraché des toitures dont celles de l'école maternelle et celle de la tribune du stade municipal. Mais c'est surtout dans le camping qu'une dizaine d'arbres ont été cassés ou déracinés. L'un d'entre eux est tombé sur la tente où dormait un enfant, blessant ce dernier et causant une grande frayeur.

En début décembre, période à laquelle j'ai téléphoné pour obtenir des renseignements de première main et compléter l'article de journal trop imprécis sur la nature de l'événement, la partie du camping dévastée était encore en cours de travaux d'élagage et de remise en état.

La tornade a ensuite filé jusqu'à Romegoux où elle a également causé des dégâts (trajet 8-10 kms).

### Sources

- Article de journal paru dans Sud-Ouest du 9 juillet 2004
- Témoignages de personnes de la mairie et du camping

### Tornade avérée

.....

**Date** : vendredi 16 janvier 2004 vers 11 h

**Lieu** : Fouras (village de Saunard) (17)

**Force** : F1 (classement Kéraunos)

### **Description**

Phénomène violent enregistré vers 11 h. Le journal parle de « phénomène météorologique exceptionnel ». Trajectoire sud-ouest / nord-est. Durée : 5 à 10 secondes. Pas de blessé mais des dégâts matériels « au ras du sol » selon un témoin de la mairie. L'extrême brièveté du phénomène associée à l'importance des dégâts pourrait expliquer le fait qu'il puisse s'agir d'une tornade non vue directement, même en pleine journée. Quelques dégâts matériels (2 voitures et une baie vitrée « sérieusement endommagés », tuiles qui jonchent la route de la déchetterie...) avec détails particuliers : éclats de tuile enfoncés dans un poteau téléphonique en bois, des toits qui ont eu un versant complètement détruit et l'autre versant indemne, une barque en plastique d'environ 3 m de long remplie d'eau (600 litres environ) qui a été retrouvée à une dizaine de mètres de là, retournée. Enfin, à partir d'environ 100 m après la dernière maison touchée, le paysage demeure intact, comme si rien ne s'était passé. De même à quelques mètres près hors de la limite du couloir.

### **Sources**

- Article de journal paru dans Sud-Ouest du samedi 17 janvier 2004
- Témoignage d'une personne de la mairie (personne n'a vu directement le phénomène).

### **Tornade validée**

.....

## Année 2003



*Sur la carte figure également un cas incertain relevé à Bordeaux le 15 juillet.*

**Date :** été 2003 (probablement le 16 juillet)

**Lieu :** Jonzac (17)

**Force :** F0 ? F1 ?

### Description

A l'arrière d'un très gros orage qui a duré 5 h, un témoin raconte avoir vu se former un tourbillon dans son jardin, charriant tuiles et branches. Ce buisson de tornade aurait également soulevé une toiture voisine à 1 m de hauteur avant de la laisser retomber « d'un coup »

### Sources

- Témoignages Benoit Thibaud (Xpressive) sur Chasseurs-orages.com, lui-même rapportant celui de sa voisine.

### Tornade probable voire avérée

.....

**Date :** 21 janvier 2003

**Lieu :** Saint Martin en Ré (17)

**Force :** F0 ? F1 ?

### Description

Dans un contexte d'instabilité orageuse, une petite tornade a touché le sol dans la commune de St Martin en Ré, causant des dégâts : tuiles envolées, vitres/carreaux cassés... Le quotidien Sud-Ouest et le journal local Le Phare en Ré ont consacré un article à cette tornade. Dans le même temps, Météofrance enregistrerait des rafales de 104 km/h à La Rochelle, 108 km/h à l'île d'Oléron.

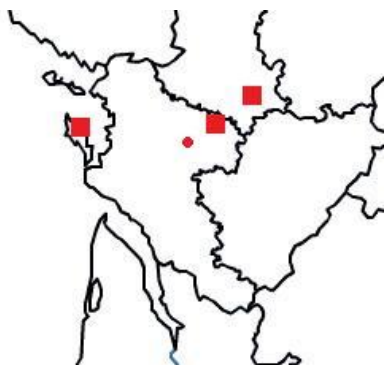
### Sources

- Information Centre Départemental Météorologique de La Rochelle

### Tornade avérée

.....

## Année 2002



**Date :** 3 août 2002

**Lieu :** Chef Boutonne (79)

**Force :** F1 ? F2 ?

### Description

Durant la nuit, une tornade accompagnée de trombes d'eau et de grêle a fait des dégâts sur son passage. Au stade municipal, les tribunes longues de 20 mètres ont été soulevées et renversées, le toit soufflé. On l'a retrouvé à quelques dizaines de mètres de là. Les tôles ont fini leur envolée dans le parking voisin. Le phénomène avait déjà causé des dégâts plus légers dans une rue de Chef Boutonne avant de s'attaquer au toit des tribunes. Couloir ouest-est d'une largeur de 50-60 mètres à 80-90 mètres maximum, sur 500 m de long minimum.

### Sources

- Article paru dans la Nouvelle République du Centre Ouest
- Contact direct avec le maire et des témoins

### Tornade avérée

.....

**Date :** 10 juillet 2002

**Lieu :** Saint Georges d'Oléron (17)

**Force :** F0 ? (je la suppose faible)

### Description

Sur la commune de St Georges d'Oléron, une petite tornade a dévasté un camping créant un couloir de dégâts nettement délimité d'environ 15 mètres de large. Je l'ai supposée faible vu la largeur du couloir et en l'absence d'autres détails mais pour l'intensité, la question reste posée.

### Sources

- Information reçue d'un professionnel de MétéoFrance La Rochelle, ainsi que de François Paul

### Tornade avérée

.....

**Date :** 2002

**Lieu :** Saint Jean d'Angély (17)

**Description**

Tuba et(ou) début de rotation éventuellement mésocyclonique observé dans le ciel de Saint Jean d'Angély, pendant une journée d'orage. On m'a parlé d'un « début de tourbillon » dans un nuage d'orage au dessus de St Jean d'Angély, avec un ciel gris noir dans l'ensemble, et jaune-blanc au centre de ce tourbillon.

Information relativement « banale », étant donné la fréquence supposée d'apparition des tubas dans les ciels orageux français en général, et donc a fortiori dans une région comme la nôtre. Tubas qui passent la plupart du temps inaperçus s'il n'y a pas de passionnés pour les photographier.

**Sources**

- Information reçue d'un amateur habitant sur place

**Tuba et(ou) rotation, évent. mésocyclone**

.....

**Date :** 2002 ?

**Lieu :** Saint Mandé/Brédoire (17)

**Force :** ?

**Description**

A l'est d'Aulnay de Saintonge, entre Saint Mandé/Brédoire et Contré, une tornade serait passée entre les 2 villages. Elle a notamment sinistré l'exploitation d'un agriculteur, soufflant un hangar et détruisant des champs de maïs. Le tourbillon aurait été directement vu.

Concernant la date on m'a parlé de 2002, mais des incertitudes demeurent : on sait juste que l'événement date de quelques années.

Pas d'autres renseignements pour l'instant.

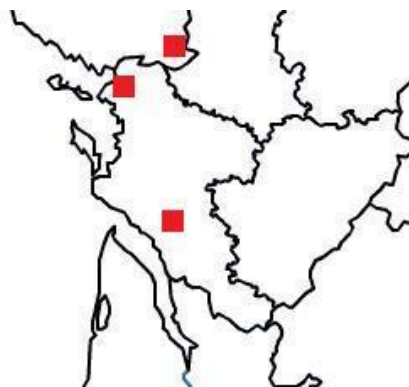
**Source**

- témoignage d'un proche

**Tornade probable**

.....

## Année 2001



**Date :** 20 octobre 2001 (?) vers 19h – 19 h 30

**Lieu :** Gémovac (17)

**Force :** F1 ?

### Description

Une employée de mairie de Sémussac ainsi que plusieurs témoins, personnes natives du village, rapportent le cas d'une tornade survenue à Gémovac, d'après eux « en octobre 2001 ou 2002 ». Après vérification des contextes météo respectifs du mois d'octobre de ces deux années, il s'avère que l'année 2001 est crédible. Pour les dates, celle du 11 octobre est possible. Sinon il pourrait s'agir du 20 octobre de cette même année avec deux cas de tornades puissantes le même jour (Argeles/Mer dans le 66 et Villeneuve la Maguelonne dans le 34, respectivement classées F3 et F2). Certains témoins ont vu la tornade arriver au niveau de la forêt qui jouxte le village, « forêt » qui se trouve probablement être le bois situé au SW de l'agglomération. Un hangar a été « chaviré » selon les mots des témoins, ses plots de béton de 500 kgs retrouvés à trois m de hauteur complètement retournés, plusieurs arbres fauchés ou cassés. L'un des témoins parle de son pin parasol « fendu par le milieu » (étêté).

A noter enfin que certains de ces témoins ont d'abord fait la confusion avec un autre cas survenu dans les années 93-94 (cas pour lequel nous n'avons malheureusement pas eu le temps d'approfondir, et dont nous ne sommes pas certains de la nature).

### Sources

- Témoignage oral de plusieurs personnes interrogées dans le village, dont certains sont des témoins visuels directs.

### Tornade avérée

**Date :** 7 avril 2001

**Lieu :** Oulmes et Bouillé-Courdault (85)

**Force :** F1 ?

### Description

Samedi 7 avril, vers 16 h, alors que la grêle tombe sur les environs de Fontenay-le-Comte, une tornade probable aurait dévasté les communes d'Oulmes et de Bouillé-Courdault dans un couloir d'une dizaine de mètres. Sur son passage, des arbres sont tombés, des tuiles ont volé, mais c'est dans

le cimetière d'Oulmes que les dégâts se sont révélés les plus importants (tombes saccagées, stèles renversées et, pour certaines entièrement détruites).

**Sources**

- Article paru dans Ouest France

**Tornade probable**

.....

**Date** : 26 mars 2001

**Lieu** : Saint Xandre (17) axe Périgny - Rochefort

**Force** : F0 vraisemblablement

**Description**

Une tornade a été aperçue en début d'après-midi au sud de St Xandre, filant sur un axe Périgny-Rochefort. Le témoin la décrit comme « un vrai tourbillon conique dont la base traçait le sol comme la mine d'un crayon ». Pas de dégâts particuliers relevés.

L'article de Sud Ouest donne le commentaire d'un professionnel de la station MF de La Rochelle qui bien que n'ayant pu l'observer sur son écran, confirme la probabilité de la chose. D'après lui, la situation météo locale y rendait vraisemblable la présence de tornades.

A noter que l'intensité de cette tornade arbitrairement classée F0 reste en réalité inconnue (aucun dégât rapporté ne signifiant pas qu'il n'y en a pas eu)

**Sources** : article paru dans Sud-Ouest du mardi 27 mars 2001

**Tornade avérée**

.....

## Année 2000



*Outre le cas des Touches figure aussi sur cette carte un cas incertain en Charente.*

**Date :** 26 novembre 2000 vers 3 h du matin

**Lieu :** Les Touches de Neuillac (17)

**Force :** F1 ?

### Description

Largeur : 100 mètres. Longueur du trajet 1 km.

En pleine nuit, lors d'un orage venteux et pluvieux, une tornade venue de l'ouest aurait frappé Les Touches de Neuillac. Elle aurait entièrement dévasté un champ de tournesols et fortement endommagé les toitures d'une maison et de son hangar. Nombreuses tuiles envolées. Des liteaux ont été brisés. Détail curieux, la laine de verre qui recouvrait les plafonds a été repoussée contre le rebord du toit. Un morceau de ciment de faîtière est même tombé dans la chambre où dormaient des enfants, causant leur frayeur. Le mât de l'antenne a été détruit, et un arbre de la cour n'a pas résisté à la force du tourbillon alors que, paraît-il, il avait résisté à celle de la tempête de 99.

Le propriétaire a dû faire intervenir les pompiers et un maçon par la suite.

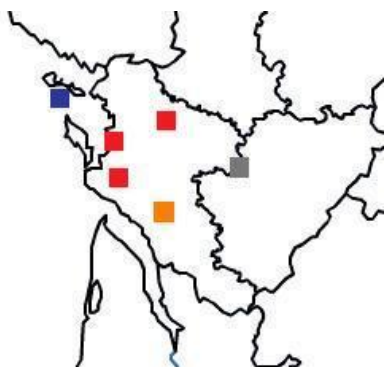
### Sources

- article de Sud Ouest consulté dans les archives en ligne.

### Tornade avérée

.....

## Année 1999



**Date :** 27 décembre 1999

**Lieu :** probablement à plusieurs endroits du 17. Éléments caractéristiques relevés sur la route de Saintes par un proche de Loiré/Nie au lendemain de la tempête (Martin). Pas plus de précisions pour l'instant.

**Force :** F3 ? Le transport des arbres à plusieurs dizaines de mètres minimum de leur trou laisse supposer une tornade de forte puissance.

### Description

Arbres vrillés sur eux-mêmes aux troncs torsadés retrouvés gisant sans que leur trou ne soit visible dans les environs, comme rapportés là. D'autres dégâts (toits soulevés d'un seul bloc apparemment en quelques secondes) font penser aussi au passage d'une « tornade » plutôt puissante (F2 ? F3 ?).

Au départ je ne croyais pas trop à la nature tornadique du cas, car des phénomènes tourbillonnaires plus ou moins forts peuvent accompagner les tempêtes sans que l'on puisse parler vraiment de tornades au sens propre (sous orage). De plus la traîne et le front froid suivant la tempête n'étaient pas très actifs d'après Philippe Fourcaud, ancien observateur MétéoFrance à St Jean d'Angély.

Mais un météophile charentais m'a signalé la présence de cumulonimbus au-dessus de nous à ce moment-là et surtout un autre observateur évoque également des orages *précédant* la tempête. Les cas de tornades de période hivernale peuvent en effet survenir également à l'avant d'une tempête, parfois la veille. Comme il est impossible ici de déterminer précisément si le phénomène responsable des dégâts relevés a eu lieu pendant la tempête ou juste avant ou après, de ce fait l'hypothèse tornade redevient envisageable... On peut donc avoir affaire à une tornade précédant de très peu la tempête, comme ce qui s'est passé dans le Calvados la veille de Lothar, ou aussi à Loiré/Nie la veille de la tempête du 2 décembre 1976. Peut-être aussi à une tornade de traîne mais l'hypothèse reste moins plausible...

### Sources

- Témoignage de proches
- Souvenir d'un journal TV où quelqu'un évoquait exactement la même chose

### Tornade possible

.....

**Date** : 26 octobre 1999 vers 11 h

**Lieu** : Entre Saint Martin et Ars en Ré (17)

**Description**

Observation d'une trombe marine par un témoin chercheur du CNRS

**Sources**

- Information reçue d'un professionnel du CDM de La Rochelle ainsi que de François Paul responsable du recensement

**Trombe marine**

.....

**Date** : 20-21 septembre 1999

**Lieu** : Saint Nazaire / Charente (17)

**Force** : F2

**Description**

Ces jours-là, la situation météo générale du département est fortement perturbée et on mentionne également des dégâts sur Rochefort (cimetière)...

Dans la nuit du 20 au 21, à Saint-Nazaire, un «phénomène» d'une grande violence est passé sur un axe ouest-est, sur un couloir de dégât large de quelques dizaines de mètres seulement pour un trajet estimé à 500 m environ. Personne n'a apparemment vu de quoi il s'agissait exactement (on était en pleine nuit).

Toitures envolées, une bonne partie de la salle des fêtes détruite, des cheminées arrachées, les arbres de la place du 11 novembre déracinés, des cabanons de jardin littéralement broyés... Au domicile d'un particulier, on pouvait voir un poteau (pour tendre des fils à linge) purement et simplement plié en deux, comme poussé par une main géante. On compte au total une dizaine d'interventions pour les sapeurs-pompiers de Rochefort.

**Sources**

- Information relayée par François Paul responsable du recensement  
- Article paru dans Sud Ouest du mercredi 22 septembre 1999

**Tornade avérée**

.....

**Date** : le 8 août 1999

**Lieu** : Cadeuil dans la commune de St Sornin (17)

**Force** : F1

**Description**

Ce jour-là, un gros orage très électrique éclate sur la commune pendant environ 30-45 minutes. Une tornade provoque des dégâts sur un couloir nettement délimité (quelques centaines de m d'après un témoin, 10 à 15 m au niveau du camping Le Valerick). Beaucoup d'arbres tombés ou coupés à mi hauteur. Un gros chêne de 3 m de diamètre est arraché et retrouvé tout vrillé. Les dégâts importants occasionnés dans un camping (arbre tombé sur un mobilhome...) entraînent l'évacuation d'environ 300 personnes et la fermeture du camping jusqu'en décembre.

**Sources**

- MF La Rochelle (qui m'en a parlé en tant que « minitornade »)  
- Témoignages d'une employée de la mairie de St Sornin, puis surtout de la propriétaire du camping Le Valerick.  
- Article de journal (où Météofrance à l'époque diagnostique une intensification locale d'un orage en réfutant le terme de « minitornade »)

*Rq : beaucoup de vases-hésitations sur ce cas, que j'ai mis longtemps à valider. L'apparente contradiction entre l'intervention de Météofrance dans l'article et la récente réponse que le CDM m'avait faite au téléphone en parlant de « minitornade » a déjà commencé à m'interroger (Météofrance aurait-elle eu information après coup du passage de la tornade lors de cet épisode ?). Jusqu'à ce que l'ex Président de la chambre Syndicale des Agents d'Assurance du 17, évoquant Cadeuil comme cas de tornade, corrobore encore davantage l'hypothèse. Enfin un coup de téléphone direct à la propriétaire du camping a achevé de faire la lumière.*

## **Tornade avérée**

.....

**Date** : 7-8 août 1999

**Lieu** : Puyrolland (Tournay) (17)

**Force** : F1

### **Description**

Largeur : entre 50 et 100 m (couloir de dégâts). Trajet sur un axe sud-ouest / Nord-est. Cette tornade caractérisée entre autres par la grande localisation de son couloir de dégâts, a eu lieu en pleine nuit, ce qui fait qu'elle n'a pas pu être observée directement.

Des toitures ont été endommagées voire entièrement arrachées. Un témoin raconte qu'un hangar avait été laissé la porte ouverte durant la nuit. Le vent d'après lui s'est engouffré à l'intérieur et a soulevé la toiture, que l'on aurait retrouvée le lendemain à cheval sur le toit d'une maison voisine. Dégâts au cimetière, analogues à ceux subis en 75 par celui de Matha : pierres tombales du cimetière descellées, soulevées et(ou) endommagées. Arbres cassés « comme des allumettes » tout le long du trajet.

C'était un énorme orage nocturne durant lequel il serait en outre tombé 70 mm d'eau en une nuit, très électrique (« on y voyait comme en plein jour », m'a dit mon témoin).

### **Sources**

- Information par mail Marc Rauch alias M17aunis
- Témoignage d'un agriculteur travaillant à la mairie de Puyrolland

## **Tornade avérée**

.....

**Date** : le 15 avril 1999

**Lieu** : Sonneville (16)

**Force** : ?

### **Description**

Dans un contexte orageux généralisé, on mentionne une "minitornade" qui endommage quelques cheminées et plusieurs toitures dont celle de l'église. Pas d'autres renseignements pour l'instant.

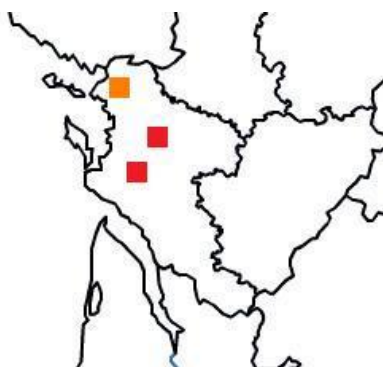
### **Sources**

- Article de journal en ligne
- contact téléphonique avec la mairie, qui ne pose pas pour autant de diagnostic précis (a priori plutôt un coup de vent)

**Cas incertain (probable microrafale ou front de rafales)**

.....

## Année 1998



*A noter que les années 1997, 1998 et 1999 sont des années « chargées », très orageuses et agitées d'une manière générale avec des épisodes à la fois violents et étendus géographiquement. En cela, ces années reflètent la météo générale de la France à cette époque, ponctuées avec violence par les deux tempêtes de décembre 99.*

*Pour la date du 2 janvier 1998, hormis les deux cas charentais maritimes cités ci-dessous, il faut savoir qu'une autre tornade a frappé à nouveau Rouillé dans la Vienne après la F3 de 1997 (cf. année 1997) et qu'un phénomène orageux violent, non identifié précisément, frappait également la ville de Redon en Ile et Vilaine.*

*Il n'est pas rare qu'ainsi des épisodes tornadiques voire de véritables outbreaks sévissent en France sur une ou quelques journées consécutives.*

**Date :** 8 ou 9 avril 1998

**Lieu :** Romegoux (17)

**Force :** F1 ?

### **Description**

Vers 12 h 45, une tornade très brève se serait formée à Romegoux. Le maire raconte qu'il était à table, et d'un seul coup une énorme bourrasque de vent lui semble passer devant la maison, avec un gros bruit (comme celui du tonnerre). Il précise aussi qu'il y a eu une chute de grêle. La toiture de son hangar a été aspirée et projetée aux alentours. Les piliers du bâtiment (épais de 50 cm) ont été brisés, entraînant l'écroulement de l'ensemble. Des plaques de tôles sont disséminées un peu partout, dont l'une à 50 mètres. Le toit de l'ancienne étable est percé de deux gros trous, toutes les tuiles volatilisées. (Suite à témoignage direct) Destruction de 2 toitures en tôles et autres dégâts dans un couloir très délimité.

### **Sources :**

- Article de Sud Ouest + témoignage de l'ancien maire de Romegoux en 1998

### **Tornade avérée**

**Date :** 2 janvier 1998

**Lieu :** entre Dompierre/Mer et St Xandre (17)

**Description**

Un article concernant des vents violents sur le département mentionne une « minitornade » qui se serait abattue sur une exploitation agricole en soufflant un hangar, au lieu-dit le Montreau, entre St Xandre et Dompierre/Mer.

Pas plus de renseignements pour l'instant, mais étant donné le contexte météo potentiellement propices aux phénomènes tourbillonnaires avec un autre cas de tornade dans les environs, le cas a été classé « possible ».

**Sources :**

- article en ligne de Sud Ouest

**Cas possible (faute de renseignements plus précis)**

.....

**Date :** 2 janvier 1998

**Lieu :** Sainte Julienne, commune de Tonnay Boutonne (17)

**Force :** F0

**Description**

Le même jour et dans le même contexte météo que le cas précédent, une trombe de 15 m de large (d'après l'article de journal) s'est formée dans la commune de Tonnay Boutonne, au hameau de Ste Julienne. 2 arbres abattus (un peuplier et un érable), un pylône EDF tordu...

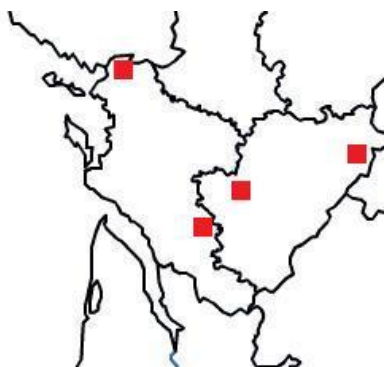
**Sources**

- article en ligne de Sud Ouest

**Tornade avérée**

.....

## Année 1997



*Les cas de Marans et Archiac ont eu lieu dans le contexte d'un épisode tornadique sur le Centre Ouest, qui aura également vu deux F3 : l'une à Rouillé dans la Vienne, et l'autre à La Pérouille dans l'Indre. On notera également que le cas de Chabanais est exclu de mes statistiques car situé en Charente limousine, hors de la zone concernée par cette étude.*

**Date :** 9 novembre 1997 à 13 h 25

**Lieu :** à quelques kms de Marans (17)

**Force :** F0 (T1)/F1

### Description

Dans le contexte d'un coup de vent généralisé sur la région, au lieu dit La Fleur de Vendôme à quelques kms de Marans : une tornade détruit quasi intégralement la production d'un couple d'horticulteurs. Leurs deux serres ancrées par des plots en béton se sont envolées et sont passées par dessus le bâtiment d'exploitation, causant des dommages importants au niveau de la toiture, avant d'atterrir 80 m plus loin dans un champ.

**Source :** information reçue d'une personne de ma famille + article papier de Sud Ouest

### Tornade avérée

.....

**Date :** 9 novembre 1997

**Lieu :** Archiac (17)

**Force :** F1 ? F0-T1 ?

### Description

Le même jour que la tornade de Marans et dans le même contexte météo, une autre trombe se forme à Arthénac près d'Archiac et passe sur la maison d'un producteur de pineau : 30 m<sup>2</sup> de toiture arrachés. Le tourbillon a été vu et décrit par le propriétaire et son intensité devait probablement être « faible » (F0 à F1).

**Sources :** article en ligne Sud Ouest

### Tornade avérée

.....

**Date** : 20-21 juin 1997 vers 13 h 45

**Lieu** : Mérignac (16)

**Force** : F1

**Description**

Ce jour-là une tornade s'abat sur la petite agglomération et parcourt un trajet d'environ 1 km de long et une vingtaine de mètres de large. Dégâts très délimités. La toiture de l'aile de la mairie qui sert d'école maternelle est endommagée, ainsi que celles de quelques maisons de particuliers. Mais c'est surtout au cimetière que les dégâts sont les plus importants, avec des pierres tombales descellées. Les tôles en fer d'un hangar sont arrachées et disséminées dans les champs voisins. On a relevé un plant de haricots verts « taillé comme à la serpe ».

**Source**

- Article en ligne Sud Ouest

**Tornade avérée**

.....

**Date** : 5 mai 1997 vers 16 h

**Lieu** : Chabanais (16)

**Force** : F2

**Description**

Un peu avant 16 h, le ciel s'assombrit soudain et un violent orage éclate. Coup de tonnerre inquiétant accompagné d'une pluie soutenue. Une trombe prend alors naissance dans le centre ville de Chabanais. En quelques minutes, le vent arrache les toitures, brise les vitres, abat les arbres. Le sol de la place de la Croix blanche est jonché de tuiles et d'éclats de vitre. Au moins 80 voitures endommagées. La RN 141 coupée par la chute d'arbres et de poteaux électriques.

La tornade s'est dirigée ensuite jusqu'à Etagnac. Au lieu-dit «Rouillac», deux personnes ont perdu le contrôle de leur voiture et ont été blessées dans l'accident. « J'étais chez un commerçant lorsque la tornade est passée. C'était très impressionnant et j'ai eu très peur. Des bidons, des branches d'arbres traversaient la place. J'ai vu les deux roues avant d'une ambulance se soulever... et l'ambulancière en sortir, hébétée ! » raconte un témoin. « La pluie courait à l'horizontale » raconte un autre témoin. Nombreux foyers sans téléphone et sans électricité.

On avait enregistré une chute des pressions entre 10 et 20 hPa. Vents supérieurs à 180 km /h.

**Sources**

- Documents fournis par François Paul

**Remarque**

Cette tornade *hors zone étudiée* n'est pas incluse dans mes statistiques.

**Tornade recensée**

.....

## Année 1996



*Un seul cas de tornade connu, mais de forte intensité. Grosse F2 voire peut-être F3.*

**Date :** 19 novembre 1996 à 13 h 15

**Lieu :** Saint Georges de Didonne (près Royan) et Sémussac principalement (17)

**Force :** F2 ? F3 ? (certains détails me font hésiter sur le classement)

### Description

Une tempête souffle ce jour-là sur tout le littoral charentais avec des vents étalonnés de 8 à 9 sur l'échelle de Beaufort, accompagnée d'averses violentes.

Sur la côte de Beauté entre st Georges de Didonne et Sémussac, une tornade a causé des ravages beaucoup plus importants et localisés (100 mètres de largeur maxi et 8 kms de long). Des toitures ont été entièrement arrachées, des vitres brisées (au Relais, ainsi que les magasins voisins). De nombreux arbres ont été sectionnés et des branches cassées. Plusieurs lotissements de Sémussac ont été particulièrement saccagés : 20 à 30 toitures entièrement ou partiellement soulevées. Tuiles déplacées sur des distances qualifiées d' « étonnantes » par le journal, plusieurs charpentes gravement endommagées. Un cabanon de jardin a été propulsé à 50 mètres de son emplacement. Des lampadaires et des arbres auraient été transformés en projectiles. Contacté par téléphone, l'ex-président de la Chambre Syndicale des Agents d'Assurance évoque également une table de jardin qui aurait perforé le toit d'une autre maison et se serait retrouvé dans le grenier. « J'ai d'abord cru à un tremblement de terre » explique une habitante de Sémussac, qui précise que ça n'a pas duré plus d'une minute. Un habitant d'un lotissement de Sémussac témoigne avoir eu l'impression que sa maison allait être soulevée. Pas de victime humaine heureusement. Ayant déjà été mis sous alerte de tempête, les gens avaient du rester prudemment chez eux et aucun bateau n'avait pu sortir en mer. Notre toute récente enquête sur les lieux n'a malheureusement pas donné grand-chose comme informations complémentaires, à part quelques précisions sur le trajet (cf. étude de cas page 117).

### Sources

- Information par François Paul responsable du recensement + témoignage d'un internaute
- Article de Sud Ouest
- Contact téléphonique avec M. Filoche, ex-président de la Chambre Syndicale des Agents d'Assurance
- Enquête sur place en été 2009

### Tornade avérée

## Année 1995



*Une possible année sans tornade, hors périodes lacunaires (voir statistiques). Le cas enregistré sur La Rochelle reste en effet trop incertain pour être comptabilisé comme tornade même seulement possible.*

**Date :** 31 juillet 1995

**Lieu :** La Rochelle (certains quartiers) (17)

**Force :**

### **Description**

C'est un phénomène qualifié de tornade qui a touché certains quartiers de La Rochelle sous un orage très violent. Un mur bordant une caserne, pourtant protégé du vent par un bâtiment, a basculé d'un seul coup. Marronniers et érables « désarticulés », toitures endommagées dont celles de la cathédrale, nombreuses coupures d'électricité. Des précipitations très importantes ont également provoqué des inondations, transformant un boulevard en « torrent d'eau » et immobilisant la circulation. Des grêlons « gros comme des billes de verre » ont frappé certains endroits extrêmement localisés et 50 cm de grêle ont dû être dégagés à la tractopelle dans une rue.

D'après l'analyse d'E. Wesolek de Kéraunos, la situation météo ne serait pas spécialement typique, et laisse supposer un phénomène venteux d'une autre nature que tourbillonnaire. J'ai suivi cet avis mais sans supprimer pour autant ce cas de mes données, faute d'avoir pu moi-même faire la lumière sur le terrain. Le peu de connaissances que nous avons des situations météorologiques potentiellement tornadogènes en France et en Europe continue en effet de laisser planer un doute sur une éventuelle nature tourbillonnaire de notre phénomène (sans parler de l'extrême localisation, du mur abattu en quelques secondes ou des arbres « désarticulés »)... Mystère donc sur cet événement, lequel quoi qu'il en soit a été d'une très grande violence et mérite sa mention dans l'une ou l'autre des catégories de recensement (tornade ou microrafale possible).

### **Sources**

- Information par mail Météo17aunis
- Article de Sud-Ouest du 1er et 3 août 1995

**Cas incertain (possible microrafale)**

## Année 1994



*Cette année est la plus ancienne, la toute première de cette période couverte par les archives en lignes de Sud Ouest.*

*Le cas d'Angoulins nous est connu en 1994 par l'intermédiaire du CDM de La Rochelle. Il est fort probable que le cas soit recensé à l'heure qu'il est dans les données de François Paul.*

**Date :** nuit du 10 au 11 août 1994

**Lieu :** Angoulins (17)

**Force :** F1 ?

### **Description**

Une tornade s'abat sur la commune vers 5 h du matin. Sur un trajet de 1 km de long et 150 m de largeur, des toitures ont été dévastées (notamment celles de la mairie et de la Poste), des arbres arrachés... MF17 en a parlé comme d'une trombe.

### **Sources :**

- article en ligne de Sud Ouest
- Renseignements CDM17 au téléphone

**Tornade avérée (recensée ?)**

.....

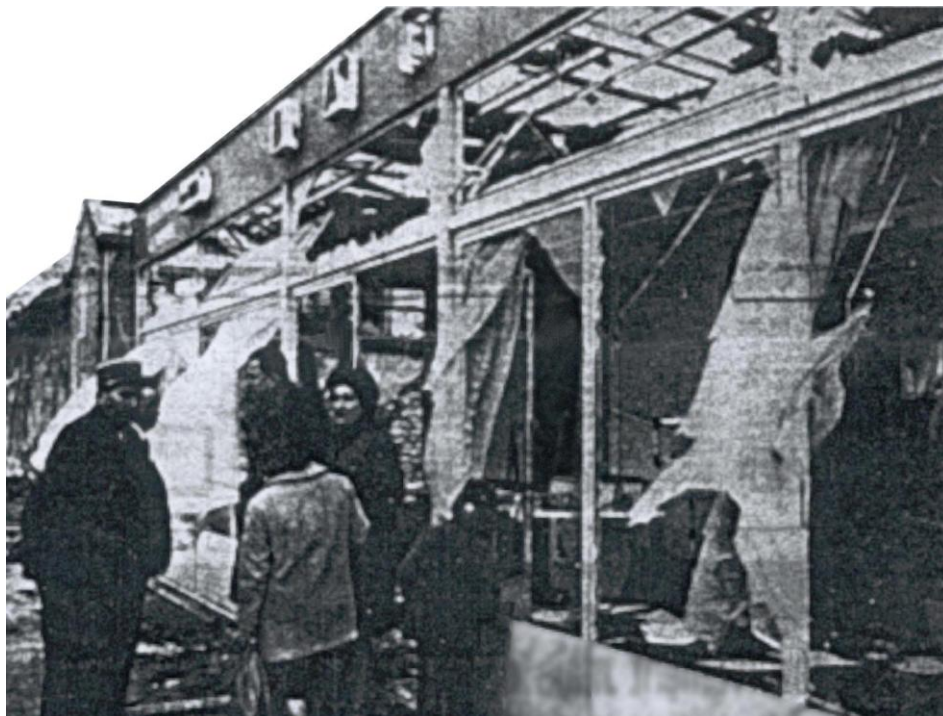
## Evènements 1970 - 1993

Début en fanfare pour cette période avec la F4 de La Rochelle en 1971, qui a très certainement initié et encouragé la reprise des recensements, inexistantes auparavant (ou en tout cas non portés à la connaissance du public comme le cas de Bussac-Forêt en 1964).

Faute d'avoir eu accès aux archives complètes des journaux, je n'ai pas pu couvrir les inévitables périodes lacunaires (fin des années 70, une bonne partie des années 80, peut-être aussi l'année 91). Ici ce sont essentiellement les témoignages, spontanés ou collectés, et les recherches actives qui ont permis d'alimenter la période, ainsi que la commande de dossiers à Sud Ouest concernant les grandes tempêtes et épisodes orageux de la période.

Au passage, mention spéciale pour l'épisode des 25 et 26 juillet 1983, à la fois étendu à l'ensemble de la région Poitou Charentes et d'une extrême violence. Véritable auberge espagnole à l'image de son successeur vosgien de l'année suivante, des fronts de rafales gigantesques et des microrafales s'y sont succédé, ainsi que des tornades.

Parmi ces dernières, encore inconnues auparavant, une probable puissante F3 aux dégâts et aux dimensions de trajet impressionnants.



***Dégâts de la tornade F4 de La Rochelle en 1971***  
*Crédit photo Sud Ouest (édition du mardi 26 janvier 1971)*

**Date :** 1993 ?

**Lieu :** Châtelailon (17)

**Description**

Un témoin témoigne avoir vu de sa fenêtre descendre le vortex d'une trombe bien formée. Etant donné son angle de vision étroit et la présence de toits entre lui et la trombe, il n'a pas pu déterminer si cette dernière touchait ou non, ni si elle était au-dessus du sol ou de la mer. Une enquête plus approfondie pourrait permettre de répondre à ces questions.

**Sources**

- Témoignage Christophe Coynault, alias Toph17

**Tornado ou tuba ou trombe marine**

.....

**Date :** 9 août 1992

**Lieu :** entre La Rochelle et l'île de Ré (17)

**Force :**

**Description**

C'est une trombe marine qui a évolué durant une bonne partie de l'après-midi (un dimanche) dans le pertuis. Elle a été photographiée alors qu'elle longeait le littoral en face de Sainte Marie de Ré. Très stable, elle a duré peut-être une heure voire plus.

Le fait que ça se soit passé un dimanche et en plein mois d'août, la stabilité de cette trombe, les nombreux plaisanciers et estivants présents ce jour-là... tout cela a bien sûr grandement favorisé ses chances d'observation, alors que la plupart de ses consœurs dans ces mêmes pertuis prennent forme plutôt en octobre novembre.

**Sources**

- Article paru dans Sud-Ouest + une photo montrant la trombe (parue avec l'article de journal)

**Trombe marine**

.....

**Date :** 8 août 1992

**Lieu :** Meschers sur Gironde (17)

**Force :**

**Description**

Durant la vague orageuse du 8 août, des changements successifs de sens du vent sont signalés à cet endroit par un témoin, sans que l'on en sache plus pour l'instant. En soi ce seul détail ne veut pas dire grand-chose, j'ai moi-même observé ce phénomène lors de rafales orageuses tout à fait banales. Ce cas est donc considéré comme un cas incertain étant donné la minceur du détail.

**Sources**

- Topic sur le forum de Kéraunos : <http://keraunos.forumpro.fr/annees-1990-a-1999-f22/tornado-probable-en-gironde-33-le-8-aout-1992-t345.htm#2338>

**Cas incertain** (faute de renseignements plus précis)

.....

**Date** : 1<sup>er</sup> août ou 31 juillet (?) 1992

**Lieu** : Le Pible près de Ségonzac (16)

**Force** :

**Description**

Lors de violents orages de grêle dans la région, un phénomène venteux sous orage (microrafale, tornade ?) est mentionné dans un article de Sud ouest, détruisant maïs et tournesols, et déracinant des arbres. Dans la phrase «[...] l'orage qui tournait depuis plusieurs heures a fini par tomber », le verbe « tourner » laisse supposer un possible mésocyclone. Sur un parcours de 5 km entre Ségonzac et Juillac le Coq, la grêle hache les vignes.

**Sources**

- Topic sur le forum de Kéraunos : <http://keraunos.forumpro.fr/annees-1990-a-1999-f22/tornade-probable-en-gironde-33-le-8-aout-1992-t345.htm#2338>

**Tornade possible (faute de renseignements plus précis)**

.....

**Date** : juillet 1992

**Lieu** : Bois Plage, entre l'île d'Oléron et l'île de Ré (17)

**Description**

Cette trombe marine a été observée depuis Bois Plage (île de Ré) alors qu'elle se trouvait « dans la direction de l'île d'Oléron ». Un orage fort aurait suivi une heure après, qui aurait inondé le camping où se trouvait l'observateur.

**Sources**

- Topic d'Infoclimat :

<http://forums.infoclimat.fr/index.php?showtopic=17141&pid=338359&st=20&#entry338359>

**Trombe marine**

.....

**Date** : 11 février 1990

**Lieu** : lieu dit Bramerit, près de Geay (17) vers 23 h

**Force** : F1 ou davantage ?

**Description**

Dans le ciel de traîne d'une tempête, suivant l'aval du ruisseau Le Bramerit, une tornade parcourt environ 10 km sur 250 à 500 m de large, dans la région de Geay et Saint Savinien. Le lieu-dit Bramerit, où se trouvait le témoin, a vu passer la tornade. Coupures d'électricité, centaines d'arbres arrachés, toits saccagés sur l'ensemble du trajet...

Les quelques mentions de dégâts laissent supposer une force au moins équivalente à F1, les dimensions si avérées trahissant probablement une force supérieure.

**Sources**

- Chronique météo saintongeaise par Philippe Fourcaud sur le site LPCWeather.

- Témoignage direct de Philippe Fourcaud, qui a assisté au phénomène

**Tornade avérée**

.....

**Date** : 19 août 1989, vers 16 h (selon le témoin) ou 10 h 45 (selon journal)

**Lieu** : Aéroport La Rochelle-Ile de Ré, anciennement Laleu (17)

**Force** : F1 ?

#### **Description**

En milieu d'après-midi ce jour-là, alors que le temps était « lourd » et le ciel recouvert, un tourbillon gris-blanc de forme conique s'est brusquement formé et a parcouru l'aéroport. D'une largeur de 50 mètres environ, la tornade en une dizaine de secondes a soulevé jusqu'à 20-30 mètres de hauteur des barrières de chantier qui ont été emportées puis lâchées. Puis elle a filé vers le parking, l'a traversé et a aspiré deux avions, qu'elle a soulevés à la verticale, puis renversés sur le dos. Un troisième avion a été simplement « bousculé ».

L'article de journal emploie l'expression imagée « cheminée de sorcière » et précise que « le phénomène est connu, bien que relativement rare » (?).

#### **Sources**

- Information par mail Météo17aunis
- Témoignage d'un employé de l'aéroport, qui a assisté au phénomène
- Article paru dans Sud Ouest

### **Tornade avérée**

.....

**Date** : 15 avril 1989 à 22 h 15

**Lieu** : Barbezieux (16)

**Force** : F2 ? (je n'ai pas l'information)

#### **Description**

Largeur : 30 mètres environ. Longueur du trajet : 1 km Durée : très brève (une minute maxi). Un collège en grande partie détruit, des salles de cours préfabriquées qui se sont retrouvées sans murs ni toit, un toit entier lourd de 2 tonnes retrouvé 40 m plus loin au milieu de la cour de récréation, plusieurs toitures soufflées, armatures de serres pliées... Plus de trente interventions des pompiers comptabilisées. Arbres, poteaux électriques, panneaux publicitaires abattus. Un foyer de personnes âgées a été également touché, ainsi qu'un lotissement (ce dernier déjà victime d'une inondation lors d'un précédent violent orage). Au centre Leclerc, un panneau publicitaire a été arraché, un tivoli monté devant le magasin s'est retrouvé en partie sur une maison et dans son jardin ! Des vitrines ont éclaté... On a comparé le résultat à celui d'un bombardement « C'était Beyrouth ». Plus de 30 interventions des pompiers (la plupart dans le centre ville) et un bel élan de solidarité ont suivi la catastrophe.

Pas de victime (un témoin souligne « la chance inouïe » qu'ils ont eu que l'événement se soit passé la nuit).

#### **Sources**

- Page web du recensement officiel des trombes en France (Jean Dessens)
- Documents fournis par François Paul

### **Tornade recensée**

.....

**Date :** 1986

**Lieu :** La Barde (17)

**Description**

Une tornade aurait détruit tout ou partie du Château de la Croix, nécessitant une restauration par le Ministère de la Culture. Pas d'autres renseignements pour l'instant, notamment sur la nature exacte du phénomène qualifié de tornade.

**Sources**

- Archives du Ministère de la Culture, information transmise par Jean Dessens

**Tornade possible**

.....

**Date :** 1985 (?)

**Lieu :** Niort (79)

**Description**

Une tornade aurait frappé la ville de Niort dans le 79 en 1985. Elle serait recensée officiellement mais je n'en sais pas plus pour l'instant. Elle se situe dans la limite Nord de la zone étudiée. Etant donné l'incertitude de la source, j'hésite à inclure ce cas dans mes statistiques.

**Sources :** information sur le net

**Tornade recensée (?)**

.....

**Date :** 16 novembre 1984

**Lieu :** St Pierre d'Oléron (17)

**Description**

Dans le contexte tempétueux créé par les restes du cyclone Chloé, une possible tornade arrache une toiture. L'article ne mentionne rien d'autre, mais la dissémination des débris de la maison dans un périmètre de 300 m peut en effet laisser supposer soit un phénomène tourbillonnaire, soit une microrafale.

**Sources**

- Article Sud Ouest

**Tornade possible (faute de renseignements plus précis)**

.....

**Date :** 1983 (?)

**Lieu :** Bouëx (16)

**Force :** ?

**Description**

Une tornade aurait été vue dans ce village à 15 km d'Angoulême. Elle aurait déraciné des arbres et causé des dégâts plus importants que ceux de la tempête de 99 d'après un témoin. Ce même témoin parle de « structure en tourbillon qui arrachait les arbres... », de « pluies diluviennes qui réussissaient à pénétrer dans les maisons ». D'après la mère de mon informateur « ça tournoyait, ça faisait un tourbillon, l'eau rentrait dans la maison et bon nombre de hangars en taule avaient été arrachés. »

**Sources**

- Information sur le net (source pseudo Jjorad sur le forum de Kéraunos)

**Tornade probable**

.....

**Date** : 26 juillet 1983 dans la nuit

**Lieu** : Champagne-Mouton (16), Charroux, Gençay (86)

**Force** : F3 ?

**Description**

Au cours de la nuit du 26 au 27, une probable tornade a causé de gros dégâts sur un trajet allant de Champagne-Mouton (nord du 16) à Charroux et Gençay (sud 86). Plus de 50 kms s'il s'agit bien d'une seule tornade ! Plusieurs milliers de toitures auraient été endommagées, des hangars agricoles auraient été transportés à plusieurs dizaines de mètres de leur implantation, des arbres en volant auraient décapité des maisons. Un témoin de Champagne-Mouton rapporte avoir entendu dans l'obscurité un énorme bruit leur arriver dessus, et il s'est aussitôt barricadé chez lui avant que ça se mette à souffler. Un trajet Sud Nord de Champagne-Mouton jusqu'à Charroux reste envisageable, éventuellement en deçà encore, du côté de Mansle (16). Deux faits à signaler : d'après Jean Dessens interrogé par Remy Madureira, deux mésocyclones seraient passés l'un durant la nuit du 25 au 26 juillet, et l'autre durant la nuit du 26 au 27 juillet (celle qui nous intéresse). Deuxième chose, le trajet mis en évidence sur la carte se situe sur un axe précis, rectiligne. Si vraiment aucune autre commune n'a été touchée de cette manière en dehors de cet axe, cela non seulement accrédite l'hypothèse de la tornade mais tout particulièrement celle de la grosse tornade ayant parcouru plus de 50 kms (voir aussi page 108).

**Sources**

- Ouvrage Chronique du Climat de JL Audé ; source d'origine : Centre Presse du 28 juillet 1983

**Tornade probable**

.....

**Date** : 26 juillet 1983 dans la nuit

**Lieu** : Tonnay Boutonne (17)

**Force** : F1 ?

**Description**

Au cours de cette même nuit du mardi 26 au mercredi 27, une autre tornade saccage la peupleraie du camping et du Château de Tonnay Boutonne dans le courant de la nuit, vers 23 h. Une menuiserie voit sa toiture arrachée. L'orage est décrit comme extrêmement électrique. « Constamment illuminé au point d'avoir cru que le château avait pris feu » me déclare un témoin. Le couloir de dégâts est décrit comme étroit et très délimité.

**Sources**

- Sud Ouest du 28 juillet 1983

- Témoignage du lieutenant de la caserne des pompiers de Tonnay Boutonne

**Tornade avérée**

.....

**Date** : 14 novembre 1982 à 11 h 50

**Lieu** : Haimps (17)

**Force** : F2

**Description**

Largeur : 50 m. Longueur du trajet : 500 m.

Une tornade s'est formée au Sud-ouest de Haimps (commune de Matha), a traversé le village sur toute sa longueur, sur « à peine une minute ». D'après le maire de la commune, « elle avait l'aspect d'un gros tourbillon avec un fort bruit. Des objets volaient [...] tournaient en l'air. » Nombreuses maisons et bâtiments endommagés, vitres brisées, deux toits entièrement arrachés. Nombreuses voitures écrasées, arbres cassés en leur milieu. Des tôles, planches... ont été retrouvées à des

kilomètres. Des témoins racontent : « nous étions en train de discuter tranquillement, lorsque le vent s'est engouffré dans la maison, brisant des carreaux. »

L'église du village a eu son pignon entièrement arraché et son clocher endommagé par la tornade. Enfin, un habitant qui était sorti pour fermer la porte de son hangar, s'est retrouvé coincé par la violence du vent entre sa porte et le mur, et a reçu sur lui la toiture qui s'écroulait. Transporté dans un état grave à l'hôpital de Saint Jean d'Angély, il est décédé presque aussitôt.

#### Sources

- Page web du recensement officiel des trombes en France (Jean Dessens)
- Photo des dégâts sur l'église (auteur : Noé Bourgoïn)

### Tornade recensée

.....

**Date** : 1<sup>er</sup> mars 1982 à 21 h 30

**Lieu** : Epannes (Deux-Sèvres, à quelques kms au nord de la Charente Maritime)

**Force** : F2

#### Description

Largeur : 50 m. Longueur du trajet : 5 km + *renseignements supplémentaires à obtenir*

#### Sources

- Page web du recensement officiel des trombes en France (Jean Dessens)

### Tornade recensée

.....

**Date** : le 1<sup>er</sup> décembre 1976

**Lieu** : Loiré/Nie (17)

**Force** : F1

#### Description

Peu de renseignements pour l'instant.

La tornade est survenue la nuit tombée vers 23 h et a traversé le petit hameau de Loiré/Nie (13 km au nord de Matha). Elle a entre autres littéralement décapité le clocher de l'église. Couloir très localisé et surtout très délimité : des maisons situées à côté de l'église sont restées indemnes.

Durée brève.

La tornade a été suivie par une chute de grêle. Elle précède de peu l'arrivée d'une très grosse tempête (174 km/h sur l'île de Ré le 2 décembre).

#### Sources

- témoignage direct de proches + témoignage d'une amie à eux

### Tornade avérée

.....

**Date** : 3 juillet 1975 vers 19 h

**Lieu** : Matha (17)

**Force** : F1

#### Description

Une colonne gris noirâtre, très large en hauteur et rétrécie en pointe vers le sol, qui a longé Matha du sud-ouest au nord-est. Largeur : 50 m. Longueur du trajet : 1 km 500 environ au minimum, mais probablement en réalité plusieurs kms (4, 5 kms ?). Elle se serait formée au niveau du quartier de Sainte Hérie, aurait fortement endommagé des bâtiments (un hangar je crois) avant de se diriger vers le cimetière. Là, elle a détruit une soixantaine de tombes dont elle a descélé les pierres

tombales verticales et mis certains cercueils à nu. On aurait retrouvé dans les champs alentours des morceaux de pierre, crucifix, objets mortuaires divers projetés par la tornade... Puis passant à travers champs et causant des dégâts sur les cheminées et les toitures des maisons se trouvant sur son passage (dont la mienne), elle a gagné l'école où elle aurait là encore causé des dégâts. En traversant la route d'Angoulême elle aurait également renversé un poids lourd. Arbres cassés ou tordus « comme par une énorme main », champs de blé complètement aplatis. « Des objets assez lourds tournoyaient dans l'air » raconte un témoin. A noter que ce jour-là, le Tour de France venait juste de passer à Matha dans l'après-midi, sur cette même route d'Angoulême où la tornade s'est invitée le soir même. Voir annexe.

#### **Sources**

- Article de journal
- Photos des dégâts dans le cimetière (auteur : Noé Bourgoïn)
- Témoignages nombreux dont celui du responsable météo de la mairie de Matha
- Souvenir personnel

#### **Tornade recensée** (recensée par François Paul suite à mon propre témoignage)

.....

**Date** : mi août 1973

**Lieu** : vers Courcelles, Poursay-Garnaud (17)

**Force** : ?

#### **Description**

Témoignage de Philippe Fourcaud, observateur Météofrance : « il y a eu plusieurs jours d'orages fort violents et au cours de l'un d'eux une nuit, des phénomènes encore plus intenses et très localisés le long de la Boutonne vers Poursay m'ont été signalés, arbres abattus, etc ... ». Pour l'instant on n'en sait pas plus sur la nature précise du phénomène, présenté comme tornade possible.

#### **Cas incertain**

.....

**Date** : 28 avril 1973 à 15 h 20

**Lieu** : La Grève / Mignon (17)

**Force** : F2

**Description** : largeur : 80 m Longueur du trajet : 2 km

Le ciel d'orage était « complètement noir et bouché » et une averse de grêle a précédé l'arrivée de la trombe. Du fait de ce violent orage les gens avaient déjà eu le temps de se mettre à l'abri, au moment où la trombe s'est formée et a commencé ses ravages. En 2 ou 3 minutes, des toitures ont été arrachées, les tuiles « fusant de toutes part », les peupliers « pris de spasmes » et couchés à l'horizontale, un rouleau à céréales soulevé dans un champ...La mairie se retrouve entièrement sinistrée, une vingtaine de maisons sans toitures, de nombreuses lignes électriques coupées, les rues encombrées de gravats, des murs éventrés...

Heureusement, le prudent réflexe de mise à l'abri de la population aura permis d'éviter des victimes humaines.

#### **Sources**

- Page web du recensement officiel des trombes en France (Jean Dessens)
- Article paru dans Sud Ouest

#### **Tornade recensée**

.....

**Date** : 12 février 1972 à 11 h

**Lieu** : Charmé (16)

**Force** : F2

**Description**

Largeur : 50 m Longueur du trajet : 2 km. D'après témoins, le temps était très beau en début de matinée, puis vers 11 h, de « gros nuages très noirs » ont envahi le ciel. Pluie et grêle se sont succédés, et un vent violent s'est levé. Une tornade se serait alors formée. Elle file de Bessé vers Charmé à 3 km, traverse l'agglomération et se dissipe apparemment le long d'une voie ferrée à 2 km de là. Sur une largeur d'environ 50 m, elle a causé de gros dégâts : un garage neuf pulvérisé, une jeune femme tuée (qui était sortie pour aller dans son garage et a été frappée par les débris de sa toiture), la charpente d'une grange (40 m de long sur 8 de large) soufflée et emportée, diverses autres toitures envolées, des arbres arrachés, des fils électriques et téléphoniques coupés... Deux autres personnes ont été blessées dont l'une grièvement qui a été transportée à l'hôpital de Ruffec.

**Sources**

- Page web du recensement officiel des trombes en France (Jean Dessens)
- Documents fournis par François Paul avec témoignages entre autres du maire de la commune

**Tornade recensée**

.....

**Date** : 26 janvier 1971

**Lieu** : St Fort/Gironde (17)

**Force** : F1 ?

**Description**

Dans la nuit de dimanche à lundi, une tornade est encore passée sur le bord de la Gironde, causant des dégâts dans la région de Saint Fort sur Gironde, enlevant notamment la toiture d'une fabrique d'agglomères et détériorant sérieusement un camion-benne, un tracteur élévateur et plus de 2000 agglomérés.

**Sources** : article de journal (Sud-Ouest)

**Tornade avérée**

.....

**Date** : 25 janvier 1971 à 9 h 10

**Lieu** : La Rochelle (17)

**Force** : F4

**Description**

« Un mort, dix blessés, 46 sans-abri, des voitures endommagées en quelques secondes à La Pallice, la tornade a tué. » (L'Aurore, 26 janvier 1971). La situation météo est très tempétueuse sur les côtes atlantiques du centre-ouest (Bordelais, Charentes...).

Une trombe marine s'était formée à proche distance du port de La Pallice. Elle a gagné le port en inondant les quais. « Le bruit ressemblait à celui d'un train emballé, et on apercevait dans le tourbillon des matériaux divers ». De nombreuses maisons et entreprises ont eu leur toiture arrachée. « Des projectiles (tuiles et matériaux) [...] ont frappé les vitres des immeubles ». Des centaines de voitures en stationnement ont été déplacées de plusieurs mètres par le souffle et pour certaines, complètement laminées. L'avenue Jean Guitton a souffert (tuiles, moellons, tôles tordues disséminés, poteaux et arbres déracinés...). Un bâtiment entier (sans structure interne) aurait été soulevé en bloc de plus d'un mètre avant de retomber en volant en éclat. Un homme sorti pour voir les dégâts faits par la chute de grêle qui avait précédé a été surpris et soulevé à plusieurs mètres par

le tourbillon et a eu le crâne fracassé. » Le gouvernement et le maire de La Rochelle ont du faire reloger rapidement les onze familles sinistrées, qui ont été hébergées en attendant dans des hôtels.

#### Sources

- Page web du recensement officiel des trombes en France (Jean Dessens) + article de Sud Ouest

### Tornade recensée

.....

**Date** : 25 janvier 1971 (quelques heures après la trombe de La Rochelle)

**Lieu** : Aigonnay (79)

**Force** : F1 ?

**Description** : alors qu'ils s'apprêtaient à prendre des nouvelles des sinistrés de La Rochelle à la télé, les habitants d'Aigonnay, petit village situé à quelques dizaines de km au nord de la Charente Maritime et à l'ouest de Niort, ont eux-mêmes subi une trombe dans leur village : toitures de bâtiments soufflées, arbres déracinés... Les habitants disent avoir vu une « boule de feu » dans un ciel d'encre.

#### Sources

- Article de journal (Sud-Ouest)

### Tornade avérée

.....

**Date** : Août 1970

**Lieu** : Matha et environs (ou peut-être ailleurs dans le quart Nord-Est du 17 ?)

**Description** : un très gros orage avec averse de grêle et vents violents. Je n'ai pas plus de renseignements, sinon qu'on a parlé de tornades en Vals de Saintonge et région mathalienne. *A vérifier quant à la nature exacte de l'événement et à la date précise.*

#### Sources

- Un arrêté préfectoral daté du 12 août 1970 a déclaré sinistrée la commune de Matha et accordé des subventions aux agriculteurs ayant souffert de la grêle.

- L'article de journal paru sur la tornade de 75 mentionne cet événement en parlant de « tornade » et en le comparant à celle de 75.

**Cas incertain** (faute de renseignements plus précis)

.....

**Date** : Juillet ou Août, années 70

**Lieu** : région rochelaise jusqu'à La Tranche/Mer (17/85)

**Description** : lors d'un orage, une personne-témoin, qui passait ses vacances à La Tranche/Mer, m'a déclaré au téléphone avoir vu arriver des côtes charentaises, longeant curieusement la plage, une tornade de couleur noire. Les nuages ce jour-là étaient eux aussi très noirs. Peu de dégâts probablement.

Elle m'a en outre certifié que cela ne pouvait être arrivé que durant les mois de Juillet ou Août, en été à coup sûr. Par contre, pour l'année, elle n'a pu que me préciser qu'il s'agissait des années 70.

#### Sources

- Témoin oral au téléphone

**Remarque** : le trajet suivi avant l'observation n'est pas établi de façon précise. La personne est quasi persuadée que la trombe a pris naissance en Charente Maritime, sur les côtes rochelaises, mais sur Kéraunos à l'époque j'ai préféré valider le cas en Vendée.

### Tornade avérée

.....

## Evénements anciens (antérieurs à 1970)

Il y a quelque temps de cela, Jean Dessens m'a fait parvenir quelques éléments sur un cas charentais maritime ayant eu lieu en 1964, que je détaille page suivante. Mais -disons-le tout net- à ce cas et deux autres près, en deçà des années 70 c'est le vide.

Un grand saut en arrière nous amène ici jusqu'au milieu du XIX<sup>e</sup> siècle, période pour laquelle on a retrouvé dans la région une première série d'articles sur deux décennies environ, de 1840 à 1863. C'est l'épouvantable trombe de Varaize (F3) qui a probablement réveillé les consciences et focalisé à cette époque les regards médiatiques sur les tornades du coin, selon un scénario équivalent à celui qui a inauguré le recensement post 1971.

Ce « réveil » aura par voie de conséquence permis le recensement actuel de ces trombes par Jean Dessens via ces articles de journaux détaillés (parus à l'échelon national à l'époque), François Paul m'ayant lui-même communiqué ces articles de journaux il y a quelques années.

Enfin, en deçà de 1840, mon collectage se complète de quelques autres cas beaucoup plus anciens, dont j'ai pris connaissance notamment grâce au site de généalogie et d'Histoire locale Histoire-Passion.



### **Orage et trombe**

*paru dans "Le temps qu'il fait en Poitou-Charentes-Vendée" (gravure provenant d'une collection privée locale)*

*Figure également dans le livre "L'Atmosphère" de Camille Flammarion, 1911*

**Date** : 25 mai 1964

**Lieu** : Bussac-Forêt (17)

**Force** : F1 ?

**Description**

Survenue à 14 h 10, durée 3 minutes. Couloir de 100 x 50 m, charpente de la salle des fêtes et toiture du préau de l'école emportées, arbres déracinés, poteaux électriques renversés. Les dimensions réduites et la durée très brève laissent supposer un cas de tornade fortement probable.

**Sources** :

- Coupure de presse, journal non précisé, et rapport de J. Lambert, Directeur du Foyer de Progrès Agricole de Mirambeau (documents transmis par Jean Dessens)

**Remarques**

*Un cas survenu dans l'extrême sud du département, donc hors de la zone concernée par cette étude. Non inclus dans mes statistiques.*

**Tornade probable**

.....

**Date** : 1939 (année incertaine)

**Lieu** : environs de Ruffec (16)

**Force** : probablement puissante

**Description**

Deux témoignages distincts m'ont rapporté le cas de cette tornade qui aurait eu lieu en 1939 et « aurait été jusque dans la région de l'ouest de Ruffec » d'après Laurent Violet (Aquitainemétéo). L'expression laisse supposer un trajet plutôt long. Pas plus de renseignements pour l'instant. La mention en parallèle d'une « tornade en 39 » par une personne de Varaize peut laisser entendre que la tornade, si elle est connue jusqu'à Varaize, a pu parcourir un très long trajet des Vals de Saintonge jusqu'à Ruffec et aura donc été puissante. Il peut aussi s'agir d'une autre tornade plus locale survenue dans la région de Varaize la même année voire le même jour.

**Sources** :

- 2 rapports indirects de personnes distinctes (un internaute de Varaize, Laurent Violet de Météoaquitaine)

**Remarques**

*Une enquête serait à effectuer d'urgence (avant que les derniers témoins directs ne disparaissent) sur ce cas qui semble avoir particulièrement marqué les mémoires.*

**Tornade probable (croisement de témoignages fiables)**

.....

**Date** : février 1900

**Lieu** : forêt de Chizé (79)

**Description**

Un phénomène qualifié de tornade a déraciné des arbres dans la forêt de Chizé. D'après une chronique établie par le site meteopassion.com <http://www.meteopassion.com/les-annees-1900.php>, dans la nuit du 13 au 14 février une dépression se creuse sur le nord de la France occasionnant des vents violents sur tout le pays. L'évènement de Chizé a probablement eu lieu cette nuit-là. Il s'agirait soit de la tempête elle-même, soit de vents violents occasionnés par les orages de traîne qui auraient pu la suivre (pourquoi pas d'une tornade ?...)

**Sources** : ouvrage Chronique du climat en PCV de JL Audé, source d'origine Journal Le Mémorial

**Cas incertain**

.....

**Date** : 11 juin 1863

**Lieu** : La Rochelle (17)

**Force** : F1

**Description** : temps agité et tempétueux depuis déjà plusieurs jours sur les côtes.

« Dans la soirée du 11, une trombe venant de la mer a détruit, sur son passage, toutes les baraques en bois des bains [...]. Tout a été brisé en mille pièces et les morceaux, jetés dans différentes directions, ont été retrouvés à une distance de 100 m. Le tourbillon a également brisé la croix de pierre surmontant la porte principale de l'église St Jean. Des cheminées, des toitures de magasin ont été renversées, et les tuiles et les briques qui tombaient dans la rue auraient pu causer de nombreux accidents. » (Le Novelliste de La Rochelle)

### Tornade recensée

.....

**Date** : 21 août 1856, vers 7 h du matin

**Lieu** : la Couarde (17)

**Force** : F1

**Description**

Une trombe marine qui atteint la plage et s'enfonce dans les terres, soulevant un nuage de sable et de feuilles de vignes. Cause des dégâts à un moulin en faisant tourner 2 fois ses ailes, et renverse un mur. Un voyageur qui s'était mis à l'abri derrière ce mur aurait été blessé à la tête par des débris de tuile, planches, pierres... Une femme à cheval a été saisie et roulée par le tourbillon, sa coiffe retrouvée à 300 mètres de là, et le cheval ayant pu s'enfuir, indemne. Arbres déracinés, murs renversés, toitures endommagées. On a décrit la tornade comme « allant par bonds, tantôt filant droit et horizontalement, tantôt se tordant comme une anguille, tantôt se roulant en nœuds [...] elle ressemblait à un long tuyau blanc sur un fond noir [...] en se mouvant elle faisait un bruit semblable à celui d'une mer agitée. » (Echo Rochelais). Après avoir parcouru 3-4 km, elle se serait dissipée un peu avant d'arriver dans le Pertuis Breton.

### Tornade recensée

.....

**Date** : 10 juin 1856, vers 16 h 30

**Lieu** : La Bénâte (17)

**Force** : F1

**Description**

L'atmosphère était dite « chargée d'électricité ». La trombe s'est formée au nord-ouest de La Bénâte, à 2 km environ du bourg. Ses mouvements onduleux ressemblaient à ceux d'une banderole par vent léger et sa couleur était celle d'une fumée claire. Elle aurait duré 10 à 15 min (?) et aurait parcouru 8 kms (??). Arbres brisés parfois à la racine, toitures arrachées ou enfoncées. Pas de blessés, car les gens à son passage ont eu le réflexe de se jeter au sol et de s'y tenir couchés. Ceux qui étaient chez eux ayant calfeutré toutes les issues et tenu leur porte qui tremblait. « Elle a enlevé la toiture de la maison du sieur Daubigné à Bénâte et un mur de clôture [...] Un noyer énorme a été arraché et jeté à plus de 20 m de distance. Toute une basse-cour aurait disparu sans laisser de traces. » (Tablettes des Deux Charentes)

### Tornade recensée

.....

.....

**Date** : 3 octobre 1851, vers 9 h du matin

**Lieu** : St Jean d'Angély (17)

**Force** : F2

**Description** : d'après l'Indépendant de la Charente Inférieure, « ... une trombe épouvantable est venue fondre sur St Jean d'Angély, où elle a causé de grands dommages, notamment à l'Hospice ». Nombreux arbres arrachés ou brisés. La trombe atteint les bâtiments de l'hospice, dont les murs sont endommagés, des grilles arrachées et renversées, des dalles tordues. Certains détails auraient même permis de deviner le sens de rotation de la trombe. Des témoins rapportent que les ardoises arrachées et emportées dans la tornade ressemblaient à un vol d'oiseaux dans le ciel. Plusieurs personnes ont été roulées sur le sol et une charrette poussée « à la vitesse d'une locomotive ». Un homme a été enlevé à plus de 2 mètres de hauteur par le tourbillon. On a trouvé des tuiles, des ardoises et des débris d'arbres à plus d'un km de la ville.

La tornade se serait dissipée à 4 km environ de Saint Jean d'Angély dans une prairie. Elle n'a fait, heureusement, que « contourner la ville et l'extrémité des faubourgs ».

### **Tornade recensée**

.....

**Date** : 7 novembre 1840

**Lieu** : Varaize, Mazeray, St Pierre de Juillers, St Martin de Juillers, Fontenet, Briou, Asnières, Chef Boutonne... (17 et 79)

**Force** : F3

#### **Description**

Durant un très violent orage, une tornade qualifiée « d'épouvantable » par les témoins s'est formée à Mazeray et a parcouru toutes les communes citées ci-dessus jusque dans les Deux-Sèvres (un peu moins d'une cinquantaine de kms). D'une largeur d'abord supposée de 120 m, rapportée au niveau d'un château de la commune de St Pierre de Juillers, la trombe en réalité a peut-être atteint voire dépassé les 1200 m (!) à la hauteur de Gatineau, hameau qui a été presque entièrement détruit. Les habitants voyant arriver la tornade ont pu fuir à temps et se réfugier dans les villages voisins. Dans ce village, on précise que même les murs ont été enlevés par la trombe.

Tous les arbres ont été arrachés ou coupés par torsion. Les troncs transformés en projectiles ont frappé et détruit les maisons. Des objets tels que des bûches ou même une pierre de taille ont été transportés sur de longues distances (« un quart de lieue »). Un moulin à vent a été entièrement démoli. La plupart des toitures ont été arrachées (une charpente enlevée et transportée à 50 mètres). Un château a été gravement endommagé avec la partie supérieure de certains bâtiments carrément emportée. Le journal (L'Écho de l'arrondissement de St Jean d'Angély du 24 novembre), précise que « depuis le 7 de ce mois, il ne s'est pas passé un seul jour sans orages accompagnés d'averses et de grêle. »

#### **Remarques**

*Cette tornade a donc inauguré la première véritable série de recensements. Je suppose que sa forte puissance a du inciter les autorités administratives à s'intéresser de plus près à ces phénomènes, et les journaux de l'époque à en parler. La longueur de son trajet (47 km minimum) et peut-être sa largeur (1200 m ?) sont exceptionnels. (cf. étude de cas page 92).*

### **Tornade recensée**

.....

**Date** : 7 novembre 1840

**Lieu** : littoral royannais ? (17)

**Description** : dans l'article consacré au cas de Varaize, un témoin évoque ce possible autre cas de tornade, décrit comme une trombe marine ayant atteint les terres.

### Tornade possible

.....

**Date** : 2 juillet 1827

**Lieu** : Jonzac (17)

**Force** : F2 ?

#### Description

Le 2 juillet vers 23 h, un très violent orage de grêle est mentionné dans le journal d'un magistrat exerçant dans le canton de Jonzac. Il mentionne une trombe apparemment aperçue par lui-même ou rapportée par des habitants du coin : « *La trombe dévastatrice avait la forme d'une anguille, grande longueur, petite largeur.* » Cultures détruites, toitures envolées, vitres brisées sont les dégâts qu'on peut le plus logiquement lui imputer dans le texte.

A noter que tous les dégâts mentionnés, notamment ceux sur les cultures, ne sont pas tous imputables à la trombe elle-même mais aussi à la grêle, dont il est largement question dans la suite du texte. Enfin, le choix de Jonzac a été fait car la description semble être un témoignage visuel direct, et l'auteur du texte était sur le canton de Jonzac.

#### Sources :

- *Chroniques du climat en Poitou Charentes Vendée*, JL Audé

### Tornade avérée

.....

**Date** : 3 juillet 1777

**Lieu** : Cognac (16)

#### Description

"La tempête de 1777 causa des dégâts non moins affreux. Déjà la récolte belle et abondante paraissait assurée, quand le 3 juillet vers les six heures du soir après une journée d'une chaleur étouffante, de sombres nuées s'élevèrent à l'horizon et s'amoncelèrent ; les vents du sud-ouest et du nord-ouest soufflèrent avec fureur et s'entrechoquèrent ; le tonnerre gronda sans relâche, la pluie, la grêle tombèrent par torrents, les maisons s'ébranlèrent ; le tourbillon balaya la campagne, et bon nombre de paroisses furent entièrement saccagées. Les noyers, les châtaigniers et autres arbres étaient déracinés, hors de terre ; les blés, les foin, les orges, les maïs, les chanvres couchés dans la vase ; il ne restait plus rien."

Ce qui rend ce texte intéressant, c'est le détail des vents du SW et du NO qui "s'entrechoquent" selon le mot de l'auteur, un abbé apparemment fin observateur des états d'âme du ciel. Contexte orageux après fortes chaleurs, et phénomène venteux qualifié de "tourbillon" apparemment du à des vents de directions différentes qui s'entremêlent. Aucune indication de dimensions de couloir qui aurait pu nous permettre de nous faire une idée plus précise, ni de mentions ou détails dans les dégâts qui auraient pu être caractéristiques, d'où la mention Possible. Mais si tornade il y a, le terme "tourbillon" et la cause rapportée de l'affrontement direct entre vents contraires laissent supposer une tornade puissante ayant parcouru une distance assez longue (plusieurs paroisses touchées).

#### Sources :

- Site Histoire-passion

- « Histoire de Cognac, Jarnac, Segonzac » par l'Abbé Cousin, 1882.

### Tornade possible

.....

.....

**Date :** 27 octobre 1703

**Lieu :** La Rochelle, Aytré, La Jarne et Chassagne (17)

**Force :** F1

**Description**

"Le 27 octobre 1703, sur les cinq heures du matin, un furieux ouragan s'annonce par un terrible coup de tonnerre, suivi d'un tourbillon, qui cause beaucoup de dommages dans la ville de La Rochelle, surtout à la campagne, dans les paroisses d'Aytré, de la Jarne et à Chassagné. Ce tourbillon qui, dans sa marche, occupait un espace de cinquante pas, renversa des maisons, quantité d'arbres et tout ce qui se trouva sur son passage. (Arcère)."

Pas d'autres mentions pour la source, mais la description précise ne laisse aucun doute. Nous connaissons même sa largeur (50 pas = 31 mètres) et quelques indications sur son intensité qui semble avoir été importante (maisons renversées ?...), avec les réserves nécessaires faute de connaître le mode de construction des maisons en question et autres détails importants. On peut supposer au minimum une grosse F1 ou une F2, peut-être davantage.

**Sources :**

- site Histoire-passion.
- Source ancienne et peut-être directe : Louis-Etienne Arcère (1698-1782), auteur d'un ouvrage sur l'Histoire de La Rochelle

**Tornade avérée**

.....

**Date :** 1669

**Lieu :** La Rochelle (17)

**Force :** ?

**Description :** Sur son site, l'organisme anglais TORRO fait état d'un outbreak ayant eu lieu en 1669 et ayant frappé de la Charente Maritime à la région parisienne. Des tornades à La Rochelle et à Paris sont mentionnées.

TORRO évoque même la possibilité d'une « super-tornade » ayant pu parcourir les 400 kms de La Rochelle à Paris. Les circonstances particulières (l'évènement a eu lieu la nuit), l'ancienneté de l'évènement ainsi que des facteurs liés à la climatologie française relativisent bien sûr cette hypothèse, mais on notera quand même que cette ligne droite La Rochelle-Paris (et Lille) constitue pour ainsi dire le seul trajet en France pour lequel la chose ne soit pas non plus rigoureusement impossible.

Pas d'autres renseignements pour l'instant, mais un contact avec TORRO permettrait peut-être d'en savoir plus, ou tout du moins déjà de faire connaître la source d'origine de l'information.

**Sources :**

- Site internet de la TORRO (*TORnado and storm Research Organization*)

**Tornade avérée**

.....

**Date :** 1654

**Lieu :** inconnu, en Charente Maritime (17)

**Force :** peut-être intense (F4, F5 ?)

**Description :** un blogueur fait état de ce qui aurait été selon lui ou selon sa source (inconnue) « la plus grosse tornade du monde » (sic !) en Charente Maritime en 1654. Pas d'autres infos ni de sources mentionnées, une enquête serait à effectuer pour vérifier ce cas. Il pourrait s'agir d'un

ouragan ou de très grosses rafales sous orage mais la proximité des sources chiffrées, bien tornadiques celles-là et vraisemblablement en provenance de Kéraunos, laisse supposer un emploi plus ciblé du terme : il se pourrait donc bien que l'auteur évoque réellement une tornade.

Bien sûr le superlatif de la description reste à prendre avec d'énormes pincettes, néanmoins le phénomène aura pu être très large ou très puissant...

**Sources :** <http://region-france.blogspot.com/search?q=1654>

### Tornade possible

.....

**Date :** 25 juin 1616

**Lieu :** Talmont sur Gironde (17)

**Force :** ?

#### Description

Vers 2 h de l'après-midi. Très probablement une trombe marine ayant fait quelques incursions sur les terres. Pittoresque description du pasteur Jacques Merlin, parlant d'un dragon combattant avec un serpent : « Ils tombèrent sur l'agglomération, rompant couvertures, fenêtres et portes de plusieurs maisons puis remontèrent en l'air, se rebattirent et chutèrent dans l'eau en en faisant jaillir. »

**Sources :**

- *Le temps qu'il fait en Poitou Charentes Vendée*, UCP, Geste-Editions

**Remarques :** quasi validé par l'auteur du petit ouvrage. Recherches à effectuer pour davantage de renseignements.

### Tornade probable

.....

**Date :** 30 juin 1588

**Lieu :** La Rochelle (17)

**Force :** ?

#### Description

"Voici une merveilleuse histoire racontée par un écrit du temps, à la date du 30 juin 1588, et dans laquelle les phénomènes météorologiques jouent aussi leur rôle : Les capitaines de deux navires Rochelais avaient capturé deux bâtiments espagnols, sur l'un desquels se trouvaient le seigneur Antonio de Mandrague et le marquis don Diego de Santillane, pieux docteurs qui revenaient des Indes, où ils avaient été envoyés par le Pape pour la conversion des infidèles. Les prisonniers furent conduits devant le maire. Au moment où ce magistrat voulut les interroger, le ciel se couvrit tout à coup des plus épais nuages et, au milieu d'une pluie torrentielle, accompagnée des plus bruyants éclats de tonnerre, il tomba des nues, dans la salle où était le maire, une grosse pierre toute sanglante, presque ovale et ne pesant pas moins de quinze livres, sur laquelle étaient gravées une croix et, de chaque côté, une main tenant une épée avec ces mots : pour la foy. La foudre emporta en même temps les deux bras de celui qui avait conduit les prisonniers et une partie de l'un des navires qui avaient fait la capture [4]."

Une tornade peut avoir été à l'origine du jet de cette pierre très lourde.

#### Source

- Ephémérides météorologiques et sismiques de la Charente-Inférieure, par M. BITEAU - Bull. de la Société de géographie de Rochefort - T XVI - 1894 Les discours merveilleux, etc

- Histoire-passion : <http://www.histoirepassion.eu/spip.php?rubrique50>

### Tornade possible

## Événements dont l'année est inconnue + avenants

*J'ajoute ici les évènements pour lesquels la date est entièrement inconnue, sans même un ordre d'idée sur la période, ainsi que les quelques cas nouvellement découverts (ajouts entraînant la réactualisation de la carte p 59 mais non des statistiques).*

**Date :** Année inconnue

**Lieu :** Angoulême (16)

**Description**

Un témoin météophile rapporte avoir vu ce qui semble être un tuba bien formé passer au-dessus de sa maison. « D'après mes souvenirs c'était une journée d'été avec beaucoup d'orages, des fronts de rafale en pagaille, le temps était très instable. »

**Sources**

- Témoignage sur le site de Natureinsolite

### Tuba

.....

**Date :** 13 mai 1802

**Lieu :** Brioux sur Boutonne (79)

**Force :** ?

**Description :** aucun détail précis sur la localisation, l'intensité ou les dégâts. Pour info, en 1840 le village aurait à nouveau été touché par la tornade F3 de Varaize.

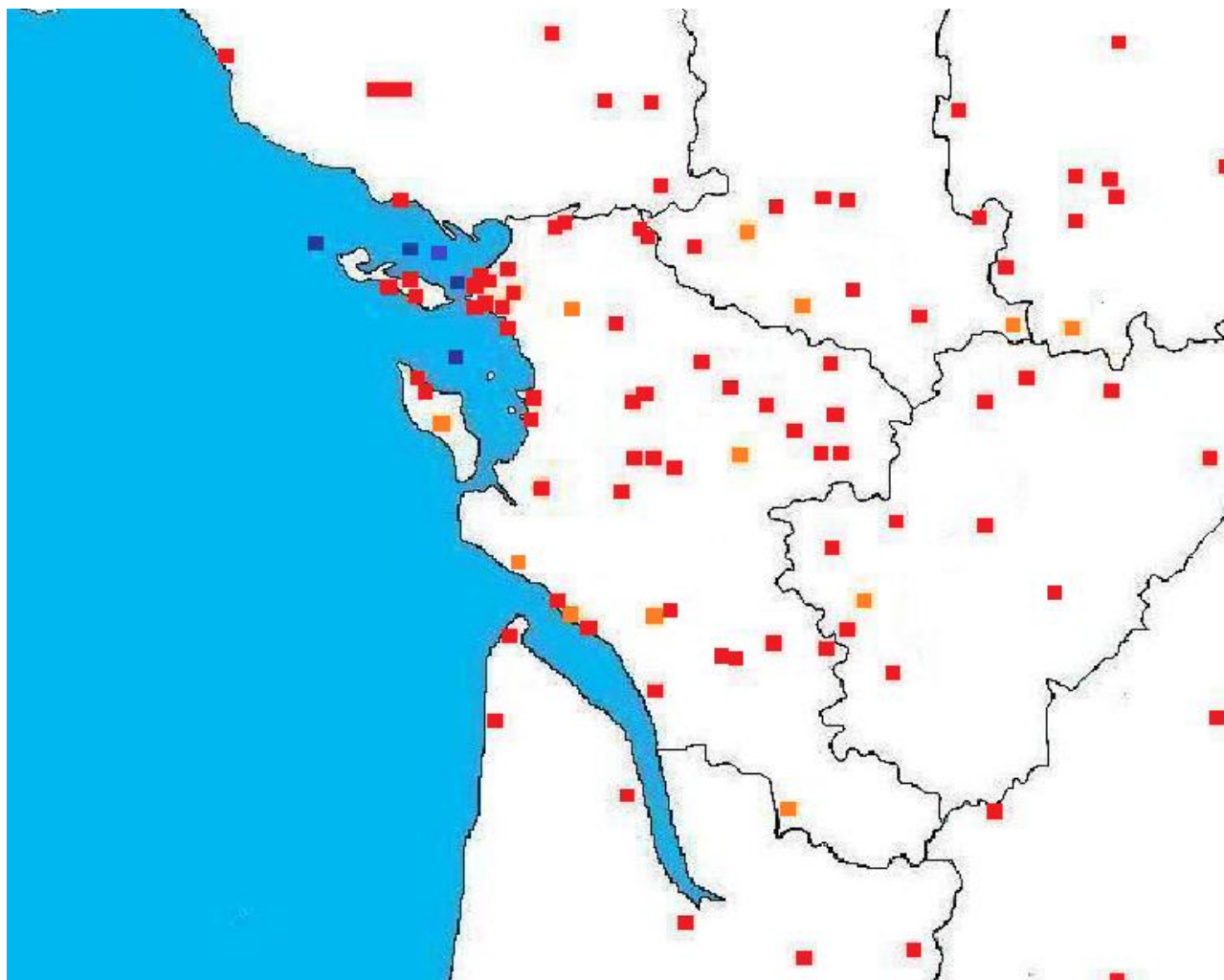
**Sources :** base Kéraunos, source initiale probablement J. Dessens ou F. Paul

### Tornade avérée

.....

## **II Éléments de climatologie locale et constatations diverses**

## Carte des cas



*Carte des cas collectés sur la zone charentaise*

**Carré rouge** : cas avérés, recensés ou très fortement probables

**Carré orange** : cas possibles

**Carré bleu** : trombes marines

**Rectangle allongé** (toutes couleurs) : épisode d'au moins 3 cas simultanés ou consécutifs le même jour avec nombre et localisation exacte inconnue

Au 31 décembre 2009, on compte **59** cas de tornades (recensés ou très fortement probables) dans la zone ciblée, dont **43** cas en Charente Maritime et **10** cas en Charente. Le nombre important de cas m'a dissuadé de mentionner les noms de chacune des villes touchées directement sur la carte. Il est donc nécessaire de se référer à la liste ci-dessous.

Le village de Gatineau se trouve dans la commune de St Pierre de Juillers : il ne figure donc pas en tant que tel sur la carte mais inclus dans la commune de St Pierre.

Certains évènements incertains comme ceux de Montpellier de Médillan, Dompierre/Mer, Aigrefeuille d'Aunis... ou encore la ou les tornades supposées au voisinage de la tempête de 99 figurent en orange sur la présente carte. Ces cas plus incertains que les autres ou très peu renseignés nécessiteraient une enquête sur le terrain.

Ces évènements sont complétés sur la carte par ceux qui ont été recensés dans les régions « hors zone », dont fait partie celle de Chabonais.

## Liste des cas

1. La Rochelle (1588) – **cas possible**
2. Talmont/Gironde (1616) - ?
3. La Rochelle (1669) - ? (*cas marquant, donc intensité probablement > à T1*)
4. Aytré, La Jarne, Chassagne (1703) – **F1**
5. Cognac (1777) – **cas possible**
6. Brioux sur Boutonne (1802) - ?
7. Jonzac (1827) – **F2 ?**
8. Varaize (1840) + St Martin de Juillers, Briou, Chef-Boutonne, ... - **F3**
9. Littoral royannais ? (1840) – **cas possible**
10. St Jean d'Angély (1851) – **F2**
11. La Bénâte (1856) – **F1**
12. La Couarde/Mer (1856) – **F1**
13. La Rochelle (1863) – **F1**
14. Chizé (1900) – **cas possible**
15. Ruffec (années 30-40 ?) – ?
16. Bussac-Forêt (1964) – **F1 ?** – **cas possible**
17. La Rochelle (1971) – **F4**
18. Aigonnay (1971) – **F1**
19. St Fort/Gironde (1971) – **F1**
20. Charmé (1972) – **F2**
21. La Grève/Mignon (1973) – **F2**
22. Matha (1975) – **F1**
23. Loiré/Nie (1976) – **F1**
24. Haimps (1982) – **F2**
25. Epannes (1982) – **F2**
26. Champagne-Mouton (1983) – **F3**
27. Tonnay Boutonne (1983) – **F1**
28. Bouëx (1983) - ?
29. St Pierre d'Oléron (1984) – **cas possible**
30. Niort (1985) - ?
31. Montpellier de Médillan (?) – **cas possible**
32. Barbezieux (1989) – **F2**
33. La Rochelle (1989) - **F1**
34. Geay, St Savinien (1990) – **F1 ou davantage ?**
35. Entre l'île de Ré et l'île d'Oléron (1992) - **trombe marine**
36. Entre La Rochelle et l'île de Ré (1992) – **trombe marine**
37. Angoulins (1994) – **F1**

38. La Rochelle (1995) – **cas possible**
39. St Georges de Didonne + Sémussac (1996) – **F2 ou F3**
40. Chabonais (1997) – **F2**
41. Archiac (1997) – **F1**
42. Marans (1997) – **F0 (T1) / F1 ?**
43. Mérignac (1997) – **F1**
44. Dompierre sur Mer / St Xandre (1997) – **cas possible**
45. Romegoux (1998) – **F1 ?**
46. Ste Julienne, commune de Tonnay Boutonne (1998) – **F0 (T1)**
47. Entre St Martin et Ars en Ré (1999) – **trombe marine**
48. Tournay (commune de Puyrolland) (1999) – **F1**
49. St Nazaire/Charente (1999) – **F2**
50. Sonnevile (1999) – **cas possible**
51. Cadeuil (commune de St Sornin) (1999) – **F1**
52. Tornade possible entre Loiré/Nie et Saintes (1999) – **cas possible**
53. Les Touches de Neuillac (2000) – **F1 ?**
54. St Xandre (2001) – **F0**
55. Oulmes (2001) – **F1 ?**
56. Gémozac (2001) – **F1**
57. St Georges d'Oléron (2002) - **?**
58. St Mandé/Brédoire (2002) – **F1 ?**
59. Chef-Boutonne (2002) – **F1**
60. St Martin en Ré (2003) – **F0(T1) / F1 ?**
61. Jonzac (2003) - **F0(T1) / F1 ?**
62. Saunard, commune de Fouras (2004) – **F1 ou F2**
63. Pont l'Abbé d'Arnoult (2004) – **F1 ou F2**
64. St Germain de Marencennes (2005) – **F2**
65. Cognac (2005) – **F0**
66. Vindelle (2005) – **F0 (T1) ?**
67. La Rochelle (2006) – **F0**
68. Marans (2006) – **F0**
69. Aigrefeuille d'Aunis (2007) – **cas possible**
70. Lachaise (2007) – **F1**
71. Lacrèche (2008) – **F1**
72. Au large de la Pointe des Baleines (2008) – **trombe marine**
73. Bois-Plage en Ré (2008) – **F1**
74. La Brée les Bains (2008) – **F0 (T1)**
75. Entre Cramchaban et St Hilaire la Palud (2009) – **F0 ?**
76. Nieul/Mer et La Rochelle (2009) – **trombe marine**

## Densité annuelle et autres statistiques de fréquence

On gardera bien à l'esprit qu'il ne s'agit ici que d'une ébauche, personne ne bénéficiant pour l'instant d'un recul suffisant pour un certain nombre de données climatologiques. Seule la prolongation de cette étude statistique sur le long terme lui permettra d'acquérir une réelle fiabilité. Néanmoins, la période assez longue de quasi exhaustivité (1994-2009) obtenue grâce aux archives en ligne de Sud Ouest, associée au grand nombre de cas, m'aura permis d'établir des statistiques relativement exploitables au moins sur la fréquence générale aux 10 000 km<sup>2</sup>.

Enfin, je rappelle que sont exclues de ces statistiques les trombes faibles dont on ne peut qu'estimer le nombre, et bien sûr les simples tubas, tourbillons de poussière et trombes marines.

### Statistiques 1970-2009

---

Ces premiers chiffres ont été calculés sur la période **1970-2009** (40 ans). Etant donné les lacunes des années 80 et 90, ils doivent être considérés plutôt comme un plancher mais en revanche la durée de la période-référence leur confère une réelle valeur climatologique.

Statistiques sur les tornades recensées et avérées :

Si je les compte isolément → **1,05 cas/an**

Si je compte "1" pour les épisodes de plusieurs cas sur une même journée → **0,9 cas/an**

Si je rajoute les tornades probables (très fortement probables voire quasi sûres) dont le nombre a fortement diminué cette année → **1,15 cas/an environ**

### Statistiques 1994-2009

---

Le second chiffre qui suit concerne la fréquence des tornades avérées et probables de 1994 à 2009. Couverte par les archives du journal Sud-Ouest, cette période exceptionnellement étudiée peut être considérée comme quasi exhaustive pour les tornades à l'intensité égale ou supérieure à T1.

Pour cette période nous avons 31 cas enregistrés, ce qui équivaut à **1 tornade tous les 6 à 7 mois en moyenne**, dont une bonne partie a eu lieu dans la portion charentaise maritime de la zone étudiée CAD une surface d'environ 6000 km<sup>2</sup>.

Ne pas oublier que ce chiffre, fondé sur les seuls cas enregistrés, ne représente pas la totalité des trombes terrestres estimées sur la zone. Si on respecte le principe de la pyramide inversement proportionnelle à l'intensité, le nombre total estimé pourrait s'élever jusqu'à **6 ou 7 tornades annuelles voire davantage** (voir page 72). Déjà sur 2009 on sait qu'au moins deux autres cas sont possibles (tubas très « costauds » dont on n'a pas pu vérifier une possible jonction avec le sol). Des chiffres qui –je tiens à le préciser- ne doivent en aucun cas faire peur, ces toutes petites trombes passant la plupart du temps inaperçues et(ou) ne causant aucun dégât.

Outre les chiffres de fréquence, la fiabilité de la période associée à sa relative grande durée m'ont permis de produire les quelques remarques et statistiques qui suivent, plus détaillées :

**Les années avec plusieurs tornades T1 et +** (tornades probables incluses) semblent se multiplier depuis les 12 dernières années, « accélération » pour moi essentiellement due à l'étude nettement meilleure depuis 94, sans que d'autres causes ne soient exclues pour autant.

Si l'on se réfère à la période la mieux étudiée, il semble que les années à plusieurs tornades reviennent environ tous les 2 ans en moyenne depuis 1994 ou, plus exactement, on observe des périodes « chargées » de 2 à 4 années successives (2-3 cas par an en moyenne) alternant avec des périodes d'accalmie de 1 à 2 ans (1 cas par an, incluant parfois une année sans aucun cas recensé). Le graphique de la page 65 montre de manière frappante cette alternance régulière qui caractérise les dix dernières années de 1998 à 2009 inclus.

Période ancienne : 1856 (2 cas).

Depuis 1970 : 1971 (3 cas en incluant la trombe d'Aigonnay dans le sud 79), 1982 (2 cas), 1989 (2 cas), 1997 (4 cas), 1998 (2 voire 3 cas), 1999 (4 voire 5 ou 6 cas dont une trombe marine), 2001 (3 cas en incluant la trombe probable d'Oulmes en sud 85), 2002<sup>2</sup> (3 cas), 2003 (2 cas), 2004 (2 cas), 2005 (3 cas), 2006 (2 cas), 2008 (2 cas voire 3 en incluant la trombe de La Crèche). Rq : les deux cas survenus dans les îles en 2008 ont eu lieu lors du même épisode, quasiment à la même heure, et en 71 les 3 cas ont également eu lieu le même jour et le lendemain.

**Les années sans tornade** (période postérieure à 1994 uniquement). Elles sont apparemment assez rares sur le 17 et a fortiori sur l'ensemble de la zone. Sur les seize ans de la période concernée et sous réserve de vérification de cas encore incertains, je ne comptabilise que 1995 (aucune tornade dans la totalité de la zone) et 2007 (pas de cas de tornade au sol en Charente Maritime). A noter que 2009 comporte un cas de tornade dont on est sûr qu'elle a touché le sol, mais sans que le buisson n'ait pu être montré visuellement.

**Les tornades très puissantes (T5 et +).** Les multiples lacunes d'information nous freinent une fois de plus dans ce domaine mais on peut en estimer 3 en 40 ans : la F4 de Rochelle 1971, la probable F3 de Champagne-Mouton en 1983 et le cas de St George de Didonne 1996 (au minimum une bonne F2 pour laquelle certains détails laissent supposer un classement F3). Ceci laisse augurer d'un taux de retour de 13 ans environ sur la zone charentaise-objet de cette étude.

Remarque au passage : dans mon étude sur la France, j'ai souvent préféré compter pour 1 tornade puissante les épisodes tornadiques exceptionnels donnant plusieurs très grosses trombes en une journée ou quelques jours (tel celui qui a frappé le Nord Pas de Calais en 1967). En effet, on peut supposer de tels épisodes excessivement exceptionnels à l'échelle nationale, donc a fortiori à l'échelle locale, ce qui les rend a priori non représentatifs de la climatologie à l'échelle des décennies. Ceci dit, il faut savoir que pour la période postérieure à 1970, aucun exemple charentais de tels épisodes ne nous est connu, tous les épisodes tornadiques et outbreaks de cette période n'ayant comporté au maximum qu'une seule très grosse trombe. Si avéré, ce taux de retour de 13 ans des cas équivalents ou supérieurs à la grosse F2 relèverait donc d'un contexte climatologique plus normal.

A noter aussi que deux autres cas posent encore question : l'éventuelle tornade qui aurait « escorté » la tempête de décembre 99 pourrait avoir été très puissante. Pour Barbezieux en 1989 dont je ne connais pas le classement officiel, au vu des articles de journaux je pense plutôt à une F2/T4 et je l'ai classée comme telle, mais le doute demeure car la trombe semble avoir été particulièrement puissante. Une enquête complémentaire pourrait peut-être nous apporter du nouveau.

---

<sup>2</sup> J'ai inclus l'année 2002 dans cette catégorie en tenant compte du cas de St Mandé/Brédoire, supposé être survenu en 2002. Mais la date est incertaine. Je sais seulement qu'il est survenu dans les dernières années.

Je n'oublie pas enfin que le nombre réduit de ces très grosses tornades et la brièveté de la période étudiée rendent aléatoire cette dernière ébauche de statistiques... Contrairement aux autres statistiques, le mieux aurait été de pouvoir les faire sur au moins un siècle d'affilée.

On constate par ailleurs qu'il n'y a pas de F5 recensée. Est-ce à dire qu'il n'y en a jamais eu de toute l'Histoire humaine dans la région ? La chose n'est pas évidente à cerner quand on constate à quel point des événements même violents et très étendus peuvent ne pas avoir dépassé le stade de l'information locale, sans parler de la méconnaissance totale que nous avons des périodes anciennes et de tout le XX<sup>e</sup> siècle pré-70. Quoi qu'il en soit, même si une ou plusieurs F5 ont pu se déclarer dans la région, on peut quand même –évidemment- les qualifier de rarissimes. Dans l'hypothèse inverse où il n'y aurait eu aucune F5, on peut alors supposer des causes locales précises interdisant leur développement. Compte tenu du caractère propice de la région, il m'est en effet désormais difficile de croire que leur absence totale sur des millénaires puisse relever du simple hasard.

## **Le recensement intégral (incluant les tornades anciennes)**

---

Pour ce qui est du recensement dans son intégralité, un énorme trou de plus d'un siècle (108 ans) séparait au départ les tornades recensées au XIX<sup>e</sup> siècle (qui ne figurent pas dans mes résultats précédemment cités) de celles ayant frappé depuis 1970-1971. Un trou qui commence depuis à se combler légèrement. Si l'on remonte juste avant cette période de 108 ans, on remarque que les trombes du XIX<sup>e</sup> montrent une certaine régularité pour une période allant de 1840 à 1863 (1 tornade en moyenne tous les 2,6 ans pour cette période). Je pense qu'on a donc affaire ici à une période où les informations sont remontées de façon assez systématique, avant de retomber dans l'oubli.

## **Remarques générales sur ces statistiques**

---

- Il semble que durant le XIX<sup>e</sup> siècle, la France ait pu connaître des événements climatiques violents en plus grand nombre que maintenant (Paris entre autres a été touché par plusieurs trombes à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle). Mes faibles connaissances m'interdisent hélas d'aller plus loin dans l'analyse de ce facteur, mais des réponses intéressantes m'ont été apportées dans ce domaine par un passionné de climatologie ancienne : selon lui, durant certaines périodes climatiques plus froides (XIX<sup>e</sup> siècle, années 70), sur la France l'air polaire pouvait entrer directement en contact avec les masses d'air plus tièdes du sud.

- L'année 1999 semble avoir été une année « riche » en événements violents et en tornades sur l'ensemble de la France, même en mettant à part les fameuses tempêtes de décembre. Dans la zone concernée par mon étude, 6 à 7 événements se sont produits pour cette seule année : 3 tornades validées (F1/F2 ?), une possible puissante tornade au « voisinage » de la tempête du 27 décembre (ciel de traîne ?), 2-3 cas plus incertains et une observation de trombe marine.

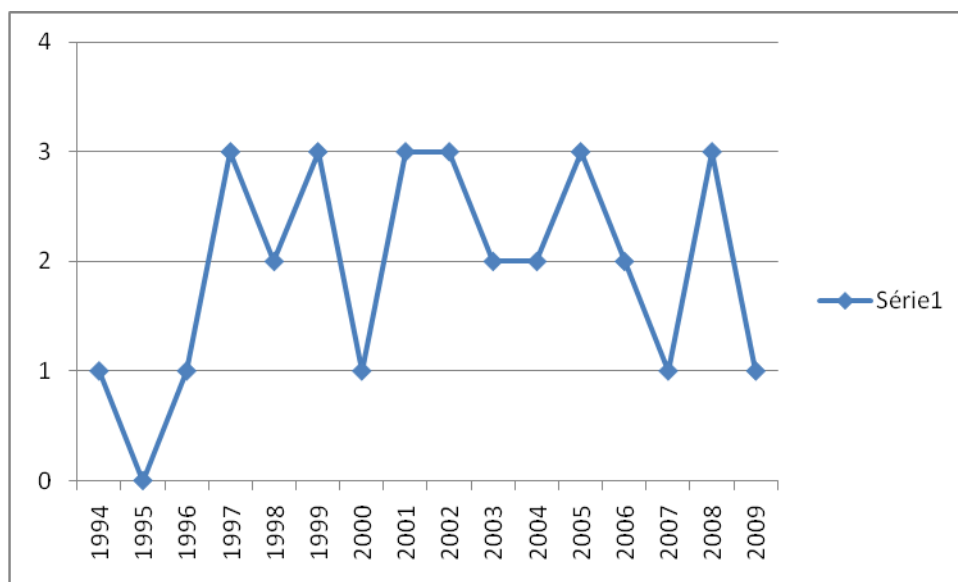
- L'apparente fréquence des événements sur La Rochelle par rapport au reste du département est probablement due à la densité de population plus importante et au fait que dans la plus grande ville de Charente Maritime, l'information circule mieux, sans parler de la fréquentation touristique estivale. Mais curieusement, Saintes et sa région proche semblent épargnées par les tornades (??),

au moins sur les périodes étudiées, et Angoulême ne compte pour l'instant aucun cas recensé intramuros, si ce n'est l'observation de tuba rapportée dans la liste...

- Le décalage entre le chiffre des événements recensés et le chiffre réel supposé (même pour les tornades d'intensité importante) ne concerne pas que la zone de cette étude, mais la France entière dans une plus ou moins grande mesure. Mon travail sur l'ensemble de la France a tenté de répondre à ces dernières questions, et pour nombre de régions le chiffre réel a brusquement gonflé.

- L'apparente accalmie des années 80 laisse planer un certain nombre de doutes : d'autres cas –qui ne figurent pas sur la liste- sont soupçonnés notamment en 83 (Bords ?), 84, 86, 87... En même temps sur cette période plutôt courte, une micro période d'accalmie climatique n'est pas à exclure non plus, chose que je n'ai pu malheureusement vérifier. Les chiffres que je donne plus haut ne sont que des moyennes.

- Comme je le disais plus haut, il y a eu vraisemblablement des variations de couverture médiatique. Le fait que ce soit une F4 qui ait inauguré la deuxième série de recensements laisse supposer un relâchement de l'attention des médias dans la période précédente, brutalement « réveillée » par la très forte puissance de cette tornade. De même la première tornade de la série de recensements au XIX<sup>e</sup> siècle était-elle également d'une extrême violence (la F3 de Varaize). On peut donc tout à fait supposer à ces deux périodes charnières des réactions momentanées, administratives et(ou) médiatiques, survenues à la suite d'événements particulièrement marquants... et l'on se doute que des centaines de trombes significatives sont passées à la trappe entre les deux « vagues » de recensements. Le cas signalé par 2 informateurs d'une tornade qu'on peut supposer marquante voire exceptionnellement puissante, survenue vers 1939, semble d'ailleurs confirmer la chose. D'après mes conclusions personnelles (sous réserve bien sûr de vérifications et approfondissements), nous serions en ce moment-même à nouveau dans une période « d'accalmie médiatique », que je tente justement de compenser par la présente étude.



*Répartition de la densité annuelle des tornades (trombes terrestres validées) entre 1994 et 2009 sur l'ensemble de la zone charentaise*

Ce graphique permet de repérer la régularité et les alternances dont je parlais plus haut, surtout à partir de l'année 1996. Bien que la période de référence de 16 ans soit relativement exploitable, c'est encore un peu court pour en tirer des conclusions climatologiques définitives.

Remarque : seuls les cas survenus dans les strictes limites de la zone étudiée ont été pris en compte ici.

# Caractéristiques des tornades de cette étude

## Trombes terrestres significatives (intensité $\geq$ grosse F0)

### Intensité

Trombes anciennes comprises, le recensement sur l'ensemble de la zone comprend :

- 11 cas classés F0
- 26 cas classés F1
- 8 cas classés F2
- 3 cas classés F3
- 1 cas classé F4

Ce qui nous amène au chiffre total de 49 cas sur 57, le reste correspondant aux cas impossibles à classer même sommairement.

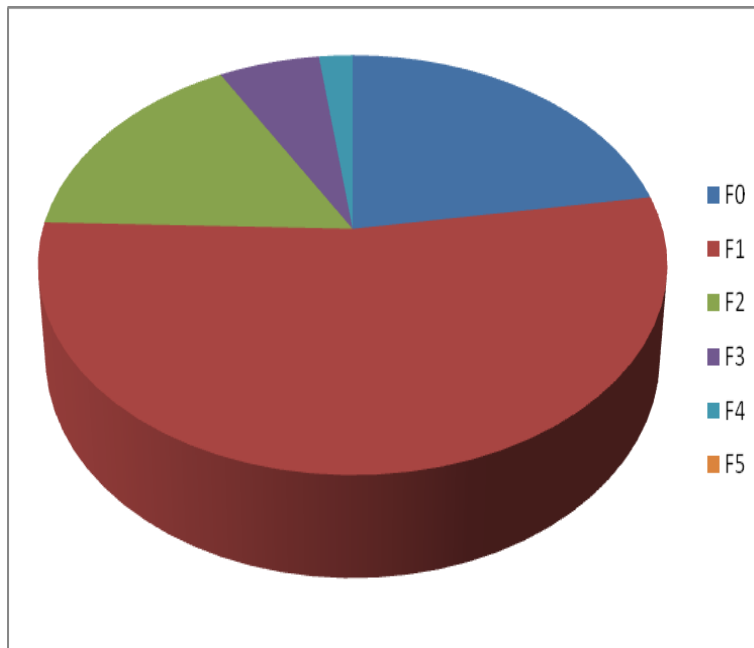
On remarque dans l'ensemble de mes résultats une grosse majorité de F1/F2, constatations qui en cela rejoignent celles déjà faites pour l'ensemble de la France par Jean Dessens. Sur la période 1970- 2009, on compte 3 cas de classe F3/ F4 (sachant que le chiffre inclut le cas de Champagne-Mouton dont la nature tornadique n'est pas complètement démontrée). Ce qui laisserait supposer un taux de retour de 12-15 ans en moyenne de ces grosses trombes dans la région, épisodes exceptionnels mis à part. Dans les cas anciens, outre la F3 de Varaize, nous avons probablement une ou plusieurs tornades puissantes également en 1669 et 1939. Pas de F5 recensée à ce jour.

Peut-être pourrait-on envisager une tornade d'intensité T4-T5 minimum (grosse F2) tous les 15 ans environ, et deux-trois très grosses tornades (F3 et +) par siècle, un peu comme les « tempêtes du siècle »... ? Peut-être aussi peut-on supposer le taux de fréquence des grosses tornades relativement indépendant du taux de fréquence général local (étant données qu'elles peuvent se développer sur n'importe quel type de sol ou presque), et du coup certaines autres régions de France autant touchées voire plus souvent touchées par les grosses tornades que la zone charentaise ?

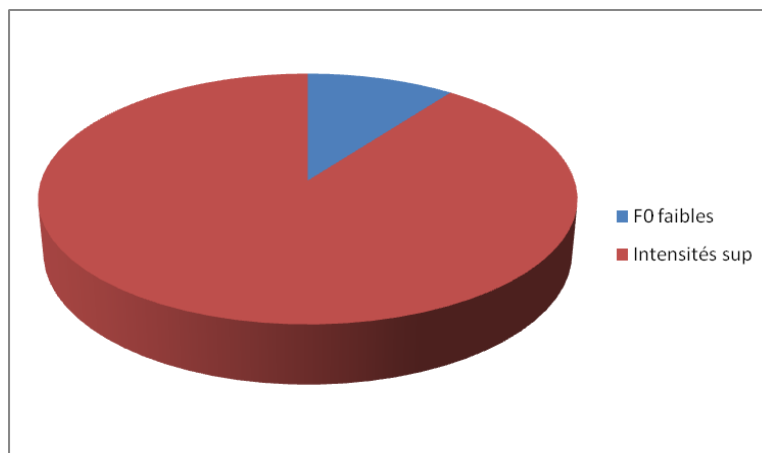
*Bien sûr, il ne peut être question ici que d'hypothèses. Appréhender correctement la climatologie des très grosses trombes nécessiterait en effet une période de référence très longue, probablement à l'échelle du siècle.*

- Sur le premier graphique ci-dessous, les proportions habituelles sont grosso modo conservées. On y constate cependant plus précisément une énorme majorité de F1, alors que sur l'ensemble de la France les F2 représentent une proportion plus importante. Là encore on pourrait donc subodorer une climatologie plus « douce » sur les Charentes. Cette hypothèse reste cependant sujette à caution étant donnés tous les cas sur lesquels on hésite encore et dont le classement inférieur sur le graphique a été choisi par convention (cf. page suivante).

- Le 2<sup>ème</sup> graphique compare les cas connus pour avoir fait des dégâts (à partir de la T1 sur l'échelle de TORRO cf. page 148) avec ceux pour lesquels aucun dégât n'a été rapporté (faibles F0). Ces derniers sont au nombre de 5 sur le total de 49 cité plus haut. Le graphique met ainsi en évidence l'énorme proportion des cas destructeurs, et par là même la nette prépondérance de la source journalistique locale parmi les sources utilisées. La très petite proportion des cas les plus faibles sera probablement amenée à augmenter dans les années à venir grâce à l'activité des chasseurs et à la multiplication des témoins visuels.



*Répartition des trombes terrestres par intensité*



*Rapport entre les trombes significatives ( $\geq T1$ ) et les trombes sans dégâts rapportés*

- Par convention et pour simplifier les choses, les cas pour lesquels j'hésite entre deux classements ont été entrés dans ce graphique sous le classement inférieur (par ex, un cas pour lequel j'hésite entre F1 et F2 est ici considéré comme F1).
- Le cas de Chabanais (F2) et le cas de Bussac-Forêt (F1), tous deux situés hors de la zone concernée, ne sont pas inclus.
- Le cas de Champagne-Mouton, F3 survenue en 1983 et considéré comme très probable, est en revanche inclus. Son éventuelle invalidation modifierait évidemment la donne.

## Largeur et longueur

A force égale, on remarque que la longueur du trajet et la largeur du couloir de dégât ont tendance à être inférieurs à ceux des tornades américaines. Un aspect déjà constaté par Jean Dessens pour l'ensemble des trombes françaises. Mais à ce stade de mon étude, je puis me permettre une autre remarque plus particulière : en effet on note pour l'instant dans la région une remarquable sous-représentation des cas de plus de 200-300 m de large, au vu du nombre total de cas. *Les trombes charentaises auraient-elles tendance à être moins larges que l'ensemble des autres tornades françaises, dont certaines ont pu dépasser le kilomètre de tour de taille ?* Facteur qui si avéré aurait un intérêt bien au-delà de l'anecdotique puisque une telle caractéristique occasionne moins de dégâts matériels et moins de victimes. Si elle existe réellement, il semblerait que cette différence s'amplifie proportionnellement à l'accroissement de la force des événements. L'exemple de la F4 de La Rochelle en 1971 est éloquent à ce sujet : 2,9 km parcourus en totalité et une largeur de 50 m seulement.

Pour les petites dimensions en longueur de trajet, on pourrait aussi citer la F2 de Haimps, qui a parcouru quelques centaines de mètres seulement. Une grande brièveté qui pourrait aussi expliquer pourquoi un certain nombre de ces trombes peuvent ne pas être vues, même en pleine journée.

Un facteur climatique connu peut expliquer cette possible prédominance de cas de petites dimensions : la fréquence des cas de période hivernale, bien représentés sur les Charentes comme on le verra plus bas (les cas de La Rochelle et de Haimps précédemment cités en font partie). On sait que les orages hivernaux issus de situations météo caractéristiques n'ont pas le même potentiel ni ne présentent souvent les mêmes structures. Les trombes même fortes qui en sont issues présentent donc des dimensions moindres que leurs consœurs estivales.

Attention cependant à ne pas aller trop loin dans le raisonnement. Des contre-exemples m'obligent en effet à garder le conditionnel. En particulier j'ai découvert récemment que la F3 de Varaize, qui a semé la désolation sur un trajet d'environ 47 km, pourrait avoir atteint la largeur de 1200 m voire plus (!) à la hauteur de Gatineau (cf. pages 94-95). La tornade de Geay quant à elle (1990) aurait fait jusqu'à 400 m de large. De même la tornade de Champagne-Mouton (1983), F3 également, qui a pu parcourir une cinquantaine de kms du nord de la Charente jusqu'au sud de la Vienne, et pour laquelle Jean Philippe Forestier (Kéraunos) mentionne une possible largeur de 500 m. On voit que d'une manière générale, cette hypothèse comme bien d'autres se heurte aux énormes lacunes du recensement qui laissent toujours planer le doute... Rien ne prouve donc que des trombes très larges n'aient pu survenir au XX<sup>e</sup> siècle ou auparavant, et a priori aucun facteur ne semble malheureusement empêcher leur apparition dans la climatologie ou le paysage charentais.

## Répartition annuelle et journalière

Une caractéristique majeure de la climatologie des trombes sur les Charentes reste leur *répartition annuelle*. En effet il n'existe pas à proprement parler de « saison des tornades » sur les Charentes, région où tous les mois de l'année sont représentés, avec une respectable proportion de tornades hivernales et automnales (qui ne représentent que 20 % du total sur l'ensemble du pays). Facteur qui contribue évidemment à augmenter leur nombre total sur la région. Le graphique de la page suivante montre bien qu'il y a non pas un, mais deux voire trois pics annuels : le premier se remarque durant les mois d'été, les mois de Juillet et Août y affirmant nettement leur suprématie. Après une baisse sensible en septembre, la courbe remonte en octobre pour atteindre un deuxième pic en novembre et janvier.

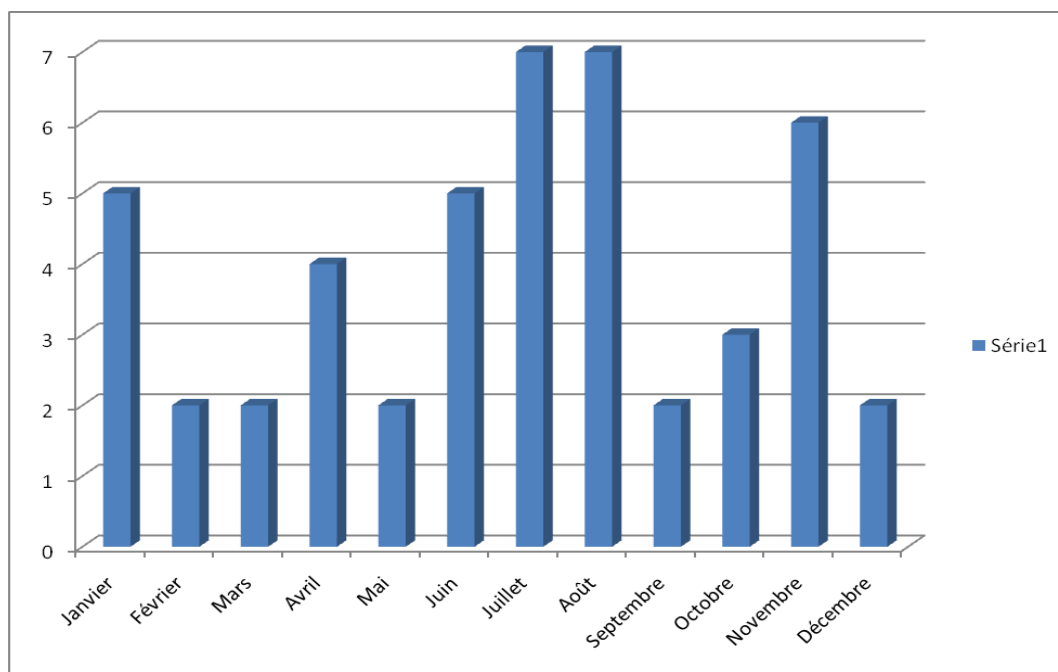
L'amorce d'étude de Samuel Desmarchais a déjà mis en évidence une situation hivernale type : en hiver, les tornades surviennent la plupart du temps en flux de Sud/Sud Ouest dans un contexte de ciel de traîne suite à une tempête ou gros coup de vent, où serait impliqué à chaque fois un jet puissant. La présence dans les cas recensés de grosses voire très grosses trombes hivernales (la F4 de La Rochelle, plusieurs F3...) laisse supposer la présence relativement fréquente de supercellules

de type LT à l'avant des fronts froids ou en ciels de traîne, très difficiles voire impossibles à détecter sur les images satellite, présence qui devrait autoriser une étude plus approfondie de ces orages hivernaux.

On notera enfin que ces éléments de climatologie hivernaux concernent d'une manière générale toutes les zones littorales françaises, atlantiques et méditerranéennes. Un dossier très complet leur a d'ailleurs été consacré dans le numéro 44 de la revue La Météorologie (février 2004).

Concernant la *répartition journalière*, le trop grand nombre de cas sans heure précise nous interdit les statistiques locales. Néanmoins on peut se hasarder sur quelques pistes : dans sa première étude Jean Dessens rapporte deux pics journaliers sur la France entière, entre 16 h et 17 h TU, et l'autre entre 18 h et 19 h TU. En saison froide, le pic se décale vers les heures autour de midi. Or, on l'a vu, sur les Charentes et d'autres régions littorales les cas hivernaux sont beaucoup plus nombreux que dans le reste de la France. Les caractéristiques d'ensoleillement et autres données déterminantes peuvent donc s'en trouver modifiées, entraînant à leur tour des différences notables dans la répartition des pics horaires majoritaires moyens.

Les trombes nocturnes figurent elles aussi en proportion non négligeable. Outre leurs conditions d'apparition particulières, elles ont l'évident avantage de limiter les bilans des dégâts en particulier humains, puisqu'à ces moments-là les gens sont à l'intérieur de leurs foyers. Je m'interroge d'ailleurs sur cette relative fréquence supposée de ces trombes nocturnes : un certain nombre de cas « probables » se caractérisent en effet par leur occurrence nocturne (le soir ou en pleine nuit), qui fait que malgré le caractère caractéristique des dégâts l'absence de témoin rend les choses impossibles à vérifier totalement (cas de Champagne-Mouton en 1983).



*Répartition saisonnière des cas de tornades dans la zone étudiée (17, 16, extrême sud 85 et 79)*

- J'ai compté "1" pour les épisodes regroupant plusieurs cas sur une journée ou quelques jours seulement (25 et 26 janvier 1971, 26 juillet 1983, 9 novembre 1997, 2 février 1998, les deux cas du 31 octobre 2008...).

- Il faut aussi tenir compte des énormes lacunes des XIX<sup>e</sup> et XX<sup>e</sup> siècles qui relativisent la fiabilité du résultat.



*La trombe de St Germain de Marencennes du 15 mai 2005, classée F2*

## **Trombes marines, tourbillons de poussière, tubas et trombes faibles**

---

Renseignements pris à Météo France La Rochelle, les **trombes marines** seraient relativement fréquentes dans les pertuis ou au large des côtes charentaises puisqu'on en rencontre « quasiment tous les ans » d'après Météofrance, principalement entre septembre et novembre (chaleur gardée par les eaux se heurtant aux températures de l'air devenu plus froid). Météofrance n'évoquant que les trombes rapportées, on les suppose plus nombreuses en réalité, à un taux de fréquence certainement au moins équivalent à celui de la plupart des côtes atlantiques ou normandes, peut-être davantage du fait du taux d'ensoleillement prépondérant des régions littorales du Centre Ouest. Les régions les plus touchées restent cependant les côtes méditerranéennes, notamment au large d'Antibes et de la Corse.

Sur les côtes charentaises, à l'automne -époque la plus favorable- ce sont les marins, ostréiculteurs et autres professionnels de la mer qui les observent le plus souvent. Des bateaux croisant au large signalent régulièrement des « minitornades » au CDM de La Rochelle. Enfin, le développement des appareils photos numériques et de la chasse à l'orage en France ont multiplié ces dernières années les photos de trombes marines y compris dans la région, comme en témoignent les superbes images animées de la toute dernière trombe du 30 décembre 2009.

A noter que la trombe rapportée et médiatisée en 1992 aura été exceptionnellement observée en plein mois d'Août, un dimanche après-midi, en pleine affluence touristique.

Appelés « sorcières » dans la région, les **tourbillons de poussière** seraient eux aussi relativement communs chez nous (un internaute a même parlé d'un coin particulièrement propice dans l'Aunis près du Marais Poitevin, où il suffirait de s'asseoir par une belle journée chaude pour être quasi sûr d'en voir se lever un).

D'après mon cousin pilote d'avion amateur sur La Rochelle, la classique sorcière formerait un tourbillon pouvant aller jusqu'à 30-40 m, petite « tornade » que l'on dit généralement inoffensive mais dont certains professionnels, tels les pilotes d'avion ou d'ULM ou les agriculteurs, ont appris à se méfier. Les vieilles croyances saintongeaises voyaient en ces tourbillons la réincarnation de sorcières enterrées le long des routes, d'où leur nom. Le sol calcaire propice à l'échauffement participe probablement à la naissance de ces phénomènes (encore appelés dustdevils), qui tendent à se lever à des jonctions de parties différentes du sol (bordures de parkings, routes...).

Quelques cas de tourbillons de poussière costauds figurent dans mes résultats (voir annexe page 143). Deux d'entre eux, à Tonnay Boutonne en 2003 et à Prignac en juin 2008, ont été suffisamment puissants pour provoquer des dégâts conséquents sur des structures amovibles. Le plus récent que l'on connaisse a été observé le 15 août 2009 vers Taugon.

Beaucoup plus fréquents que les tornades stricto sensu (c'est-à-dire phénomènes ayant touché le sol), la plupart des **tubas** passent inaperçus. Quelques uns commencent à faire parler d'eux depuis quelques années grâce au coup d'œil des chasseurs ou simples témoins.

Selon un de mes proches, dans les seuls Vals de Saintonge on constaterait pratiquement tous les ans des dégâts dus selon toute vraisemblance à une **trombe faible** : quelques secondes de durée, couloirs très étroits (30 m maxi) et délimités, au pire quelques branches cassées et tuiles arrachées comme dégâts, m'a-t-il précisé. Bien que comportant une majorité de F1-F2, ma liste précédente comprend aussi 1 cas relevant de ce paragraphe et qui a franchi le cap de la médiatisation locale : la trombe vue à St Xandre en 2001. Celle de Marans en 2006, bien que responsable de dégâts plus importants, représente quant à elle le premier cas véritable appartenant à cette catégorie dont l'info nous soit parvenue par un témoin-victime, hors des circuits de la médiatisation.

L'ex Président de la chambre Syndicale des Agents d'Assurances du 17, contacté dans le cadre de l'enquête sur le cas de St Georges de Didonne, m'a également assuré que le phénomène était connu dans sa région (il habite à Royan) et que tous les 3 étés en moyenne des tornades y provoquaient des dégâts, ce qui ramené à une superficie égale correspond en gros au chiffre des Vals de Saintonge. En supposant alors le même état de fait en Aunis, on se rend compte alors que le nombre de sinistres annuels par tornade sur la totalité de l'Aunis-Saintonge dépasse certainement encore nos capacités d'estimation.



*Tuba photographié le 29 juin 2005 sur l'île de Ré - cliché Marc Rauch, M17aunis*



*Trombe supposée faible photographiée le 11 mai 2009 de Cramchaban en direction de Saint Hilaire la Palud (79) – cliché C. Coynault*

D'abord étonné bien sûr par cette fréquence, je me suis ensuite rendu compte qu'au vu des statistiques générales et des particularités climatiques du coin, la chose était en fait plutôt logique : 2 trombes toute intensités confondues vues/non vues en moyenne annuelle sur chaque département de la France (estimation de Jean Dessens) = probablement 6-7 voire davantage dans un département à risque comme le nôtre. Sur cette totalité, on peut compter en gros 4-5 cas de trombes faibles, le reste correspondant à la moyenne annuelle des trombes significatives dont l'intensité est égale ou supérieure au stade grosse F0 et qui figurent dans mes statistiques (1 à 2 par an environ). Alors, que sur ces 4-5 trombes faibles annuelles il puisse s'en trouver une ou deux pour se faire remarquer annuellement (repérer visuellement ou causer des dégâts légers) paraît du coup beaucoup plus crédible, surtout dans une région agricole.

Bien qu'absentes de mes listes et de mes chiffres, ces trombes devraient donc théoriquement se rajouter aux tornades T1 et + déjà présentes sur ma liste pour compléter ainsi l'évaluation du nombre de tornades destructrices charentaises, et l'interrogation minutieuse de la population « de souche » (agriculteurs, gens du pays...) permettrait sûrement d'en identifier au moins une partie.

*En soulignant bien qu'à l'inverse, les tornades vraiment puissantes (T5 et +) sont évidemment et heureusement beaucoup plus rares.*

Tout ceci m'amène à la conclusion suivante. Même si ma liste détaillée comprend tous les types d'événements (trombes marines, trombes faibles et trombes plus fortes), il existe en réalité deux catégories de trombes que je dois distinguer l'une de l'autre : d'un côté les trombes marines et les trombes faibles, et de l'autre les tornades plus fortes (T1 et davantage) dont les retombées en terme de dégâts, pertes financières et humaines ne sont pas les mêmes (cf. graphique page 67). On pourrait même aller jusqu'à distinguer 3 catégories de tornades, si l'on met à part les trombes marines dont le taux d'occurrence semble relativement indépendant de celui des trombes terrestres.

Autre remarque : je me suis rendu compte à cette occasion qu'une région rurale peu peuplée pouvait, contrairement à ce qu'on pourrait croire, fournir des observations régulières. Les agriculteurs travaillant la journée durant à l'extérieur sont aux premières loges pour observer des phénomènes brefs et localisés tels que des trombes terrestres faibles. Comme en général ils se connaissent bien et en parlent entre eux, ils constituent donc une source d'information locale non négligeable. D'où cette info climatologique qui ne m'a été accessible que parce que j'avais moi-même des connaissances dans ce milieu.

On pourrait sûrement en dire autant des marins et ostréiculteurs vis-à-vis des trombes marines, qui seraient observées à peu près à la même fréquence.

La restriction essentielle étant qu'en général ces témoins ne transmettent pas aux médias ce qu'ils voient, l'information se cantonnant à l'intérieur d'un cercle fermé local. Tout au plus pourrait-elle parfois être transmise à Météofrance, voire paraître dans le journal local, mais en général l'information est bien davantage médiatisée quand les témoins sont des touristes. De même ces professionnels ne recherchent-ils pas volontairement les phénomènes comme le font les chasseurs d'orages, ne prennent pas de photos et bien entendu quand l'orage menace trop ou qu'il y a risque de coup de vent, préfèrent rester à l'abri dans leurs maisons, ce qui se comprend (!).

# Couloirs de tornades et pistes climatologiques

## Couloirs de tornades et d'orages sur les Charentes

Sur cette zone charentaise, mon recensement a révélé plusieurs couloirs de tornades, dont le plus long et le plus dense traverse le nord du 17 de l'île de Ré-La Rochelle jusqu'à Haimps (16 cas recensés sur cette ligne d'environ 80 km, dont 5 ou 6 cas rien que sur La Rochelle intramuros). On retrouve d'ailleurs ce même couloir sur la carte des cas depuis 99, à une échelle temporelle pourtant beaucoup plus réduite. Mes cartes montrent également un deuxième couloir partant de l'extrême nord du 17 pour rejoindre Niort dans le 79, et un 3ème couloir semble se dessiner dans le sud de la Charente Maritime (St George de Didonne - Archiac). Enfin un dernier couloir plus "relâché", partant des Vals de Saintonge et traversant dans le sens SW/NE le sud des Deux Sèvres et la Vienne, semble constituer à l'échelle régionale l'amorce du fameux couloir NW français déjà mis en évidence par Jean Dessens.

A propos de couloirs d'orages et de climatologie orageuse en général, un ami agriculteur m'évoquait il y a quelques années un couloir joignant l'île de Ré à Aulnay, lequel se serait quelque peu modifié suite au remplacement des vignes par des cultures céréalières. J'ai pu également m'entretenir avec Philippe Fourcaud, ancien observateur de Météofrance à St Jean d'Angély, selon lequel les différents flux engendrent des axes de couloir spécifiques. J'ai retranscrit ci-dessous ses propos, complétés de quelques indications reçues d'autres sources ou fruit de mes suivis perso (le texte entre guillemets est de Philippe Fourcaud) :

### Axe Sud/Sud-ouest

- « La majorité des très gros orages vient toujours d'un axe S/SW, voire S, S/SE, de la haute Saintonge, parfois en épargnant Saintes au passage. » En flux du Sud, l'estuaire de la Gironde bloque souvent les vagues orageuses qui s'agglutinent au nord de la Gironde sans parvenir à franchir l'obstacle. Quand elles le franchissent, elles donnent de violents orages de grêle appelés médocaines par les paysans charentais qui les subissent. Un observateur du NE girondin note que les orages en flux de Sud/SW, modérés et rapides en passant sur la Gironde, ont une tendance quasi systématique à ralentir voire devenir stationnaires sur le territoire charentais maritime, et se développent alors considérablement avec une très forte activité électrique. Comme si, m'a-t-il dit, ils se heurtaient à un flux contraire (alors qu'évidemment ici on ne peut incriminer le relief).

### Axe Est/Nord-est

- « Une part non négligeable vient de l'E ou de l'E/NE, ce sont de loin les plus violents mais en général ils se limitent au secteur de St Jean/Mazeray et ne vont guère plus à l'W et épargnent Matha. »

### Axe Ouest/Sud-ouest

- Une autre part vient de l'W/SW, ils sont moins forts, plus brefs et tendent à glisser plutôt vers Asnières la Giraud ou bien glissent vers le NW.

### Axe Nord/Nord-ouest, Nord/Nord-est

- Enfin, rarement mais ce n'est pas exceptionnel de gros orages de grêle viennent du N/NW, N/NE l'hiver certes mais aussi d'avril à juin, ils sont très méchants et jamais n'évitent la ville qui est en plein dans le couloir.

Les anciens parle des « Pontoises » (de la ville de Pons) lorsqu'ils signalent un gros orage qui arrive sur Saint - Savinien (et qui vient de la région de Pons réputée pour ses orages). C'est à dire

*qu'il a franchi l'obstacle de la vallée de la Charente. Cela signifie que quelque chose de très méchant arrive. La Haute Saintonge est connue pour ses intenses précipitations orageuses; souvent, elles butent sur la vallée de la Charente qui s'incurve très à l'ouest après Taillebourg et les orages suivent justement ce couloir remontent du S sur Taillebourg et fondent sur St Jean, en épargnant St Savinien et tout ce qui est à l'W. C'est très net et souvent ça nous prêtait à rire »*

Enfin une dernière observation est rapportée sur son site (chasseurs-orages.com) par Christophe Suarez devant qui des natifs de l'île de Ré ont évoqué le comportement curieux des orages à l'égard de leur île, à l'approche de laquelle ils auraient tendance à se scinder en deux.

Je conclurai en précisant que les simples observations fussent-elles sur de très longues durées ne sauraient suffire à identifier à coup sûr les couloirs d'orages. Sur les quelques unes rapportées ici, on peut déjà relever de possibles divergences comme celle opposant les observations rapportées par Christophe Suarez et celles de mes proches agriculteurs. Il serait bien entendu plus que souhaitable que ces données empiriques soient complétées par des observations radar détaillées, des suivis de terrain et des reconstitutions précises de trajectoires pour ainsi mettre plus clairement encore en évidence ces fameux couloirs.

Voici enfin pour clore ce paragraphe voici une carte produite par l'ANELFA, Association Nationale de Lutte contre les Fléaux Atmosphériques, qui montre les couloirs empruntés par quelques grands orages anciens, tous dans un axe Sud/Sud-ouest, dans les secteurs où l'association dispose de stations (essentiellement le sud du 17 et l'ouest du 16).

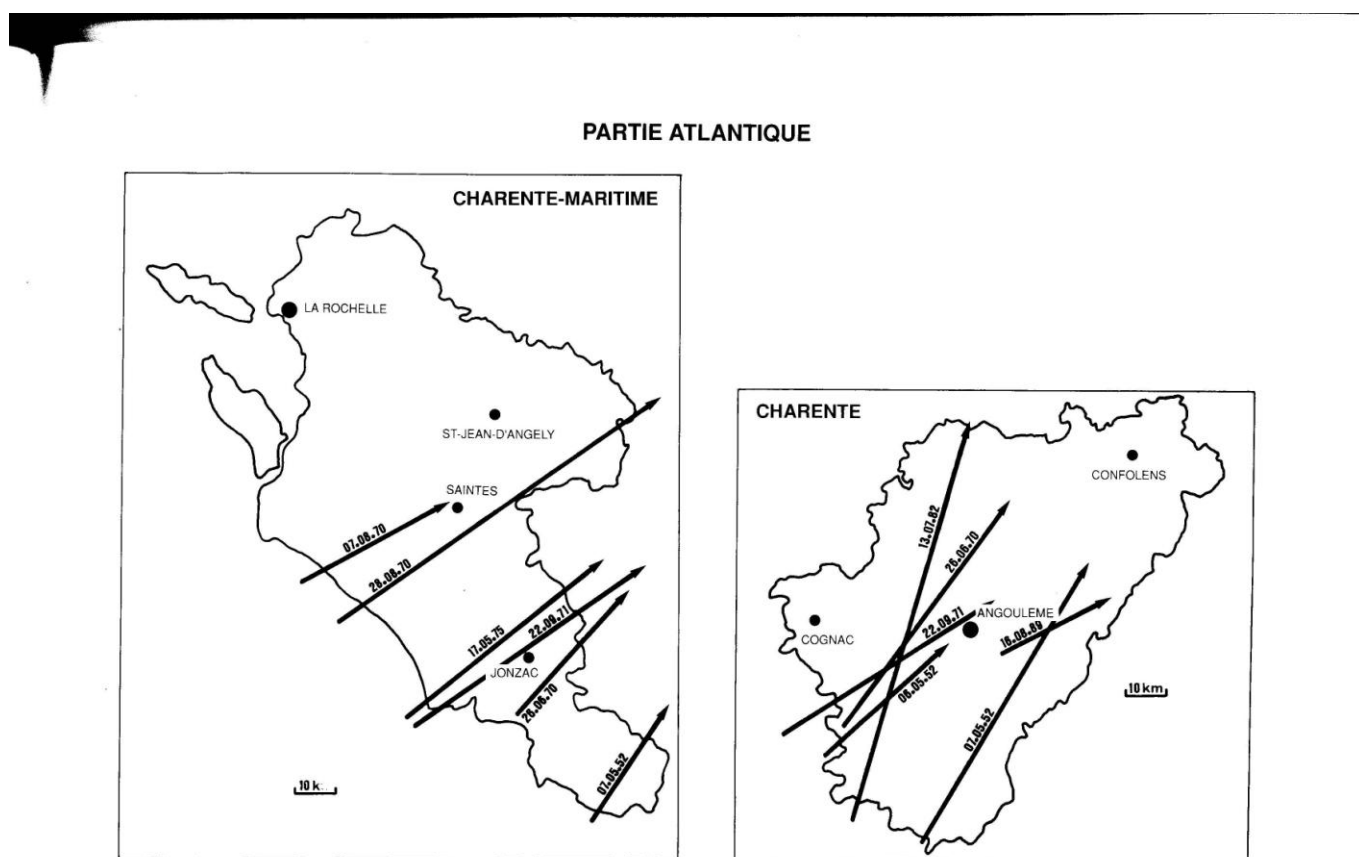


Fig. 4 : Trajectoires des principaux orages à grêle observés depuis 1965 en Charente-Maritime, et depuis 1968 en Charente. La trajectoire de l'orage du 07 mai 1952, en continuation de la Gironde, est également indiquée.

## Les facteurs climatologiques et géologiques envisagés

---

Les causes possibles d'une aussi grande fréquence des tornades dans le 17 et la zone charentaise ont bien sûr été envisagées. Comment et par qui ?

Seul je n'aurais pu réunir toute la matière qui suit, mais heureusement au fil des années plusieurs personnes, chasseurs d'orages, professionnels et amateurs avertis, m'ont transmis des remarques et observations. L'un d'entre eux a même initié il y a quelques années une amorce d'étude sur la région, malheureusement non finalisée mais dans laquelle j'ai largement puisé et dont je vous transmets pages suivantes quelques documents.

Voici ce qu'il ressort grosso modo de tout cela :

### 1) Les facteurs climatologiques de méso-échelle

- Premier de ces facteurs et probablement le plus déterminant, le positionnement géographique de la Charente Maritime favoriserait les cisaillements directionnels et les affrontements verticaux entre masses d'air chaudes/humides venues du SW et masses d'air froides/sèches venues du NE. Ces facteurs reconnus pour être la principale cause des tornades aux USA se retrouveraient donc ici en version plus « light ». A noter que la tendance doit certainement déborder de la zone pour intéresser le Centre ouest en général. Ainsi toutes les régions avoisinant les Charentes (Poitou, Deux Sèvres, Vendée et surtout Gironde) semblent constituer une zone dégressive autour de la Charente Maritime qui pourrait correspondre à l'influence de ce facteur climatique évidemment déterminant. A l'occasion des suivis de ces dernières années, nous avons souvent remarqué la nette tendance au cisaillement même lors d'orages modérés, avec notamment l'observation d'une rotation généralisée et d'un stormsplitting lors d'un orage d'intensité tout à fait banale en avril 2007 aux alentours de St Jean d'Angély (17).

Cette constatation de Samuel Desmarchais, amateur passionné auteur de l'étude mentionnée plus haut, peut être utilement complétée par celle de Jean Dessens dans son opuscule Les Trombes en France produit pour l'ANELFA, p 19, où ce dernier évoque sur les régions du Sud Ouest un phénomène de blocage de la convection des couches inférieures, originaire des plateaux espagnols. Lors d'une forte perturbation par l'ouest (hiver) ou une dépression dans le golfe de Gascogne (été) ce blocage provoque un écoulement de cet air de basse couche vers les zones situées plus au nord, créant alors des conditions favorables au développement d'orages violents dans ces dernières. Toujours selon Jean Dessens, des effets locaux se conjugueraient alors à un cisaillement suffisant pour intensifier la convection. « Des interactions entre la couche de surface et une masse d'air maritime en provenance de l'Atlantique peuvent fournir les conditions nécessaires au déclenchement des trombes » conclut-il. J'ignore quelles zones Jean Dessens évoque précisément en parlant d'effets locaux, mais déjà on a vu que ces conditions peuvent être réunies en Charente Maritime, pour laquelle on m'a justement évoqué le cisaillement et ces affrontements précis entre basses et moyennes couches (voir plus bas), en plus des conditions locales géographico-géologiques.

- Ont également été évoqués la double exposition de la région d'une part aux perturbations actives d'Ouest et aux flux rapides (avec comme pour le Nord-Pas de Calais, la présence d'une bonne dynamique d'altitude en saison froide), et d'autre part aux assauts des lignes de grains, souvent à l'arrière de perturbations très actives et liés à l'affrontement d'un air instable et chaud par le sud et d'un air plus frais venu de la mer.

## **2) Les facteurs climatiques locaux**

En plus de ces facteurs climatiques de méso-échelle, d'autres facteurs viendraient accroître la tendance sur les Charentes et notamment le 17. Ainsi les fréquents conflits entre l'air surchauffé des plaines céréalières très calcaires du NE du 17 et l'air frais et humide en provenance des marais pourraient avoir pour effet de créer un micro climat renforçant l'instabilité et la violence des orages, voire là encore le potentiel tourbillonnaire. De son côté, l'estuaire de la Gironde et son réservoir d'humidité jouent également leur rôle dans l'alimentation des cellules orageuses.

Un autre facteur particulier a souvent été évoqué : la brise, qui elle aussi pourrait déjà constituer un facteur de forçage local, tout en générant des vents opposés. Un ami chasseur évoque, d'une manière générale, ces brises de mer et de terre responsables de changements de vent souvent très significatifs voire de contrevents, laissant entendre une fois de plus que la région puisse être soumise à des cisaillements de vents marqués. Remarques qui rappellent également celles d'un autre chasseur du nord Gironde, à propos de possibles oppositions de vents contraires fréquemment observés en flux de S/SW (cf. page 74). On m'a également parlé d'une "ligne de nuages récurrente", qui apparaît à chaque grosse instabilité en filant de la côte rochelaise jusqu'au NE et qui, détail très intéressant, correspond exactement au tracé du premier couloir de tornades mentionné plus haut. A priori, sous réserve d'avoir étudié dans le détail la configuration de la zone, il pourrait justement s'agir d'un front de brise qui, par définition, se produit d'autant plus aisément que la masse d'air est instable.

Ce qui pourrait se révéler intéressant à creuser serait alors la propension qu'ont ou non les fronts de brise à développer des tornades non-supercellulaires sur le sol français, pour peu qu'ils soient, comme ce serait le cas ici, associés à d'autres facteurs plus puissants notamment à méso-échelle. En tout cas dans la zone qui nous intéresse, la discontinuité engendrée par le front de brise pourrait très facilement, par vents synoptiques faibles, donner une situation propice aux tubas voire aux tornades, pour peu que l'instabilité soit réellement forte.

## **3) Les facteurs géographico-géologiques locaux**

A tout cela s'ajoutent encore de possibles facteurs géologiques locaux, liés à la présence dans le 17 de zones calcaires à fort pouvoir d'albedo, ce dernier renforcé par le taux d'ensoleillement important. Outre les conséquences citées plus haut, ces facteurs induiraient une réactivité du sol favorisant la transformation des tubas en tornades au sol (on remarque d'ailleurs que les dustdevils sont très fréquents dans la région).

Parallèlement à cela, on me faisait également remarquer le phénomène de convergences des vents littoraux propre à favoriser les trombes marines et donc leur intrusion dans les terres. Cette convergence semble certainement favorisée ici par la courbure caractéristique des côtes charentaises, à la différence de celles de la Vendée à la courbure inverse, ou celles beaucoup plus droites de la Gironde.

## **4) Le relief**

- Sur une grande portion Ouest de la zone des Charentes le paysage est plat, le 17 étant connu pour être l'un des départements les plus plats de France. Etat de fait qui évidemment déroule le tapis rouge pour nos tourbillons, et explique selon toute vraisemblance pourquoi l'accumulation des cas marque un net arrêt à la hauteur d'Angoulême, épargnant la Charente de l'Est limousine beaucoup plus vallonnée.

En conclusion, on voit donc que la région est réellement susceptible de posséder tout un faisceau de facteurs multi échelles, lesquels pourraient se joindre à mes tentatives d'approche statistiques pour confirmer l'origine réellement climatologique de la densité des cas de tornades sur les Charentes et le Centre Ouest.

## Tableau des cas et de leurs paramètres physiques et géologiques

Document établi par Samuel Desmarchais

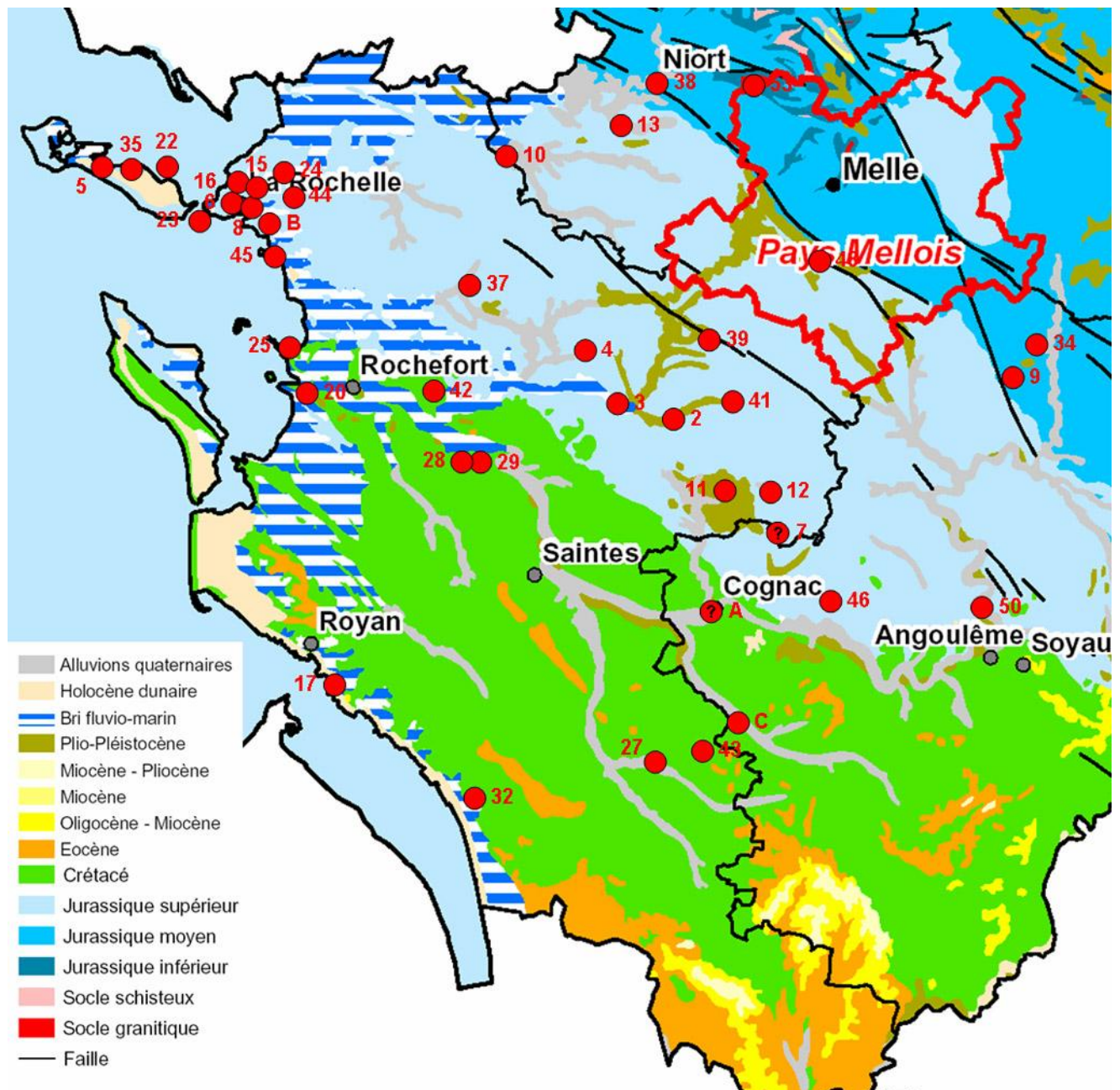
Dans le document original figure également une colonne supplémentaire avec les liens vers les situations synoptiques (Wetterzentrale).  
A noter que tous les cas ne figurent pas dans cette liste ni sur les cartes des pages suivantes, établies il y a déjà quelques années.

| Date       | Commune                             | Cas      | Force         | Flux      | Saison    | Géologie             | Relief              | Sol                |
|------------|-------------------------------------|----------|---------------|-----------|-----------|----------------------|---------------------|--------------------|
| 1616.06.25 | Talmont/Gironde                     | Probable | Inconnue      | Inconnu   | Printemps |                      |                     |                    |
| 1669       | La Rochelle                         | Recensée | Inconnue      | Inconnu   | Inconnu   | Jurassique Supérieur | Plaine              | Zone urbanisée (?) |
| 1840.11.07 | Varaize                             | Recensée | F3            | Inconnu   | Automne   | Jurassique Supérieur | Petite vallée       |                    |
| 1851.10.03 | Saint Jean d'Angely                 | Recensée | F2            | Inconnu   | Automne   | Jurassique Supérieur | Grande vallée       | Zone urbanisée     |
| 1856.06.10 | La Bénate                           | Recensée | F1            | Inconnu   | Printemps | Jurassique Supérieur | Fortement vallonné  | Céréales           |
| 1856.08.21 | La Couarde sur Mer                  | Recensée | F1            | Inconnu   | Eté       | Jurassique Supérieur | Plaine              | Dunes + marais     |
| 1863.06.11 | La Rochelle                         | Recensée | F1            | Ouest     | Printemps | Jurassique Supérieur | Plaine              | Zone urbanisée     |
| 1939 ?     | Ruffec                              | Probable | Inconnue      | Inconnu   | Inconnu   | Jurassique Supérieur | Faiblement vallonné | Céréales + bois    |
| 1970       | Vals de Saintonge ou pays mathalien | Possible | Inconnue      | Inconnu   | Eté       | Jurassique Supérieur | Plaine              | Céréales           |
| 1971.01.25 | La Rochelle                         | Recensée | F4            | Ouest     | Hiver     | Jurassique Supérieur | Plaine              | Zone urbanisée     |
| 1971.01.26 | Saint Fort sur Gironde              | Avérée   | F1 ou F2      | Sud-Ouest | Hiver     | Crétacé              | Collines            | Céréales + vigne   |
| 1971.01.25 | Aigonnay                            | Probable | F1 ?          | Inconnu   | Hiver     | Jurassique moyen     | Fortement vallonné  | Bocage             |
| 1972.02.12 | Charmé                              | Recensée | F2            | Inconnu   | Hiver     | Jurassique Supérieur | Faiblement vallonné | Céréales + bois    |
| 1973.04.28 | La Grève sur Mignon                 | Recensée | F2            | Inconnu   | Printemps | Jurassique Supérieur | Marais + plaine     | Céréales           |
| 1975.07.04 | Matha                               | Recensée | F1            | Sud-Ouest | Eté       | Jurassique Supérieur | Faiblement vallonné | Céréales + vigne   |
| 1976.12.01 | Loiré sur Nie                       | Probable | Inconnue      | Ouest     | Automne   | Jurassique Supérieur | Vallonné            | Céréales           |
| 1982.11.14 | Haimps                              | Recensée | F2            | Ouest     | Automne   | Jurassique Supérieur | Faiblement vallonné | Céréales + vigne   |
| 1982.03.01 | Epannes                             | Recensée | F2            | Inconnu   | Hiver     | Jurassique Supérieur | Marais + plaine     | Céréales           |
| 1984.11.16 | St Pierre d'Oléron                  | Possible | Inconnue      |           | Automne   |                      |                     |                    |
| 1985       | Niort                               | Recensée | Inconnue      | Inconnu   | Inconnu   | Jurassique moyen     | Plaine              | Céréales           |
| 1989.04.15 | Barbezieu                           | Recensée | F2            | Inconnu   | Printemps | Crétacé              | Vallonné            | Céréales + vigne   |
| 1989.08.19 | La Rochelle                         | Observée | F1            | Inconnu   | Eté       | Jurassique Supérieur | Plaine              | Zone urbanisée     |
| 1992.08.11 | La Rochelle                         | Observée | Trombe marine | Ouest     | Eté       | Eau                  | Mer                 | Eau                |

|               |                                     |                   |               |         |           |                      |                     |                                    |
|---------------|-------------------------------------|-------------------|---------------|---------|-----------|----------------------|---------------------|------------------------------------|
| 1994.08.11    | Angoulins                           | Probable          | F1 ?          | Inconnu | Eté       | Jurassique Supérieur | Marais + plaine     | Céréales                           |
| 1995.07.31    | La Rochelle                         | Possible          | Inconnue      | Inconnu | Eté       | Jurassique Supérieur | Plaine              | Zone urbanisée                     |
| 1996.11.19    | Saint Georges de Didonne            | Observée          | F2 ou F3      |         | Automne   | Crétacé + Bri        | Faiblement vallonné | Zone urbanisée + marais + céréales |
| 1997.05.05    | Chabanais                           | Recensée          | F2            | Inconnu | Printemps |                      | Fortement vallonné  | Bocage                             |
| 1997.06.20/21 | Merignac                            | Avérée            | F1 ?          | Inconnu | Printemps | Jurassique Supérieur | Faiblement vallonné | Vignes                             |
| 1997.11.09    | Marans                              | Probable          | F2 ?          | Inconnu | Automne   | Brie                 | Marais              | Elevage + maïs                     |
| 1997.11.09    | Archiac                             | Observée          | F1 ?          | Inconnu | Automne   | Crétacé              | Fortement vallonné  | Vignes                             |
| 1998.01.02    | Sainte Julienne près Tonny-Boutonne | Probable          | F1 ?          | Inconnu | Hiver     | Brie+crétacé         | Marais+collines     | Céréales + élevage                 |
| 1998.01.02    | Dompierre sur mer                   | Possible          | Inconnue      | Inconnu | Hiver     | Jurassique Supérieur | Plaine              | Céréales                           |
| 1998.04.09    | Romegoux                            | Avérée            | F1 ?          | Inconnu | Printemps | Brie+crétacé         | Marais+collines     | Céréales + élevage                 |
| 1999.08.07/08 | Puyrolland                          | Avérée            | F1 ?          | Inconnu | Eté       | Crétacé              | Plaine              | Céréales                           |
| 1999.09.21    | Saint Nazaire sur Charente          | Probable          | F1 ou F2      | Inconnu | Automne   | Crétacé              | Faiblement vallonné | Céréales                           |
| 1999.10.26    | Saint Martin en Ré                  | Observée          | Trombe marine | Inconnu | Automne   | Eau                  | Mer                 | Eau                                |
| 2000.11.26    | Les Touches de Neuillac             | Probable          | F1 ?          | Inconnu | Automne   | Crétacé              | Plaine              | Céréales                           |
| 2001.03.26    | Saint Xandre                        | Observée          | F0            | Inconnu | Printemps | Jurassique Supérieur | Plaine              | Céréales                           |
| 2001.04.07    | Oulmes                              | Probable          | F1 ?          | Inconnu | Printemps |                      |                     |                                    |
| 2002.07.10    | Saint Georges d'Oléron              | Avérée            | F0 ?          | Inconnu | Eté       | Jurassique Supérieur | Plaine              | Céréales+bois+vignes               |
| 2002          | Saint Mandé sur Brédoire            | Avérée            | Inconnue      | Inconnu | Inconnu   | Jurassique Supérieur | Faiblement vallonné | Céréales + bois                    |
| 2002;08;03    | Chef-Boutonne                       | Probable          | F1 ou F2      | Inconnu | Eté       | Jurassique Supérieur | Plaine              | Céréales                           |
| 2003.01.21    | Saint Martin de Ré                  | Avérée            | F0 ou F1      | Inconnu | Hiver     | Holocène dunaire     | Plaine              | Céréales+vigne+zone urbanisée      |
| 2004.01.16/18 | Fouras                              | Probable          | F1 ou F2      | Inconnu | Hiver     | Crétacé              | Plaine              | Céréales+vigne+zone urbanisée      |
| 2004.07;07    | Pont l'Abbé d'Arnoult/Romegoux      | Avérée            | F1 ou F2      | Inconnu | Eté       | Brie+crétacé         | Marais+collines     | Céréales + élevage                 |
| 2005.05.15    | Saint Germain de Marencennes        | Observée          | F2            | Inconnu | Printemps | Jurassique Supérieur | Plaine              | Céréales                           |
| 2005.12.?     | Vindelle                            | Probable/observée | F1 ?          | Inconnu | Hiver     | Jurassique Supérieur | Grande vallée       | Maïs + élevage                     |
| 2005.06.24    | Cognac                              | Observée          | F0            | Inconnu | Printemps | Crétacé              | Grande vallée       | Vignes                             |
| 2006.02.19    | La Rochelle                         | Probable          | F0            | Ouest   | Hiver     | Jurassique Supérieur | Plaine              | Céréales                           |
| 2007.01.01    | Lachaise                            | Probable          | F1 ?          | Ouest   | Hiver     | Crétacé              | Grande vallée       | Vignes + élevage                   |

## Tornades et géologie

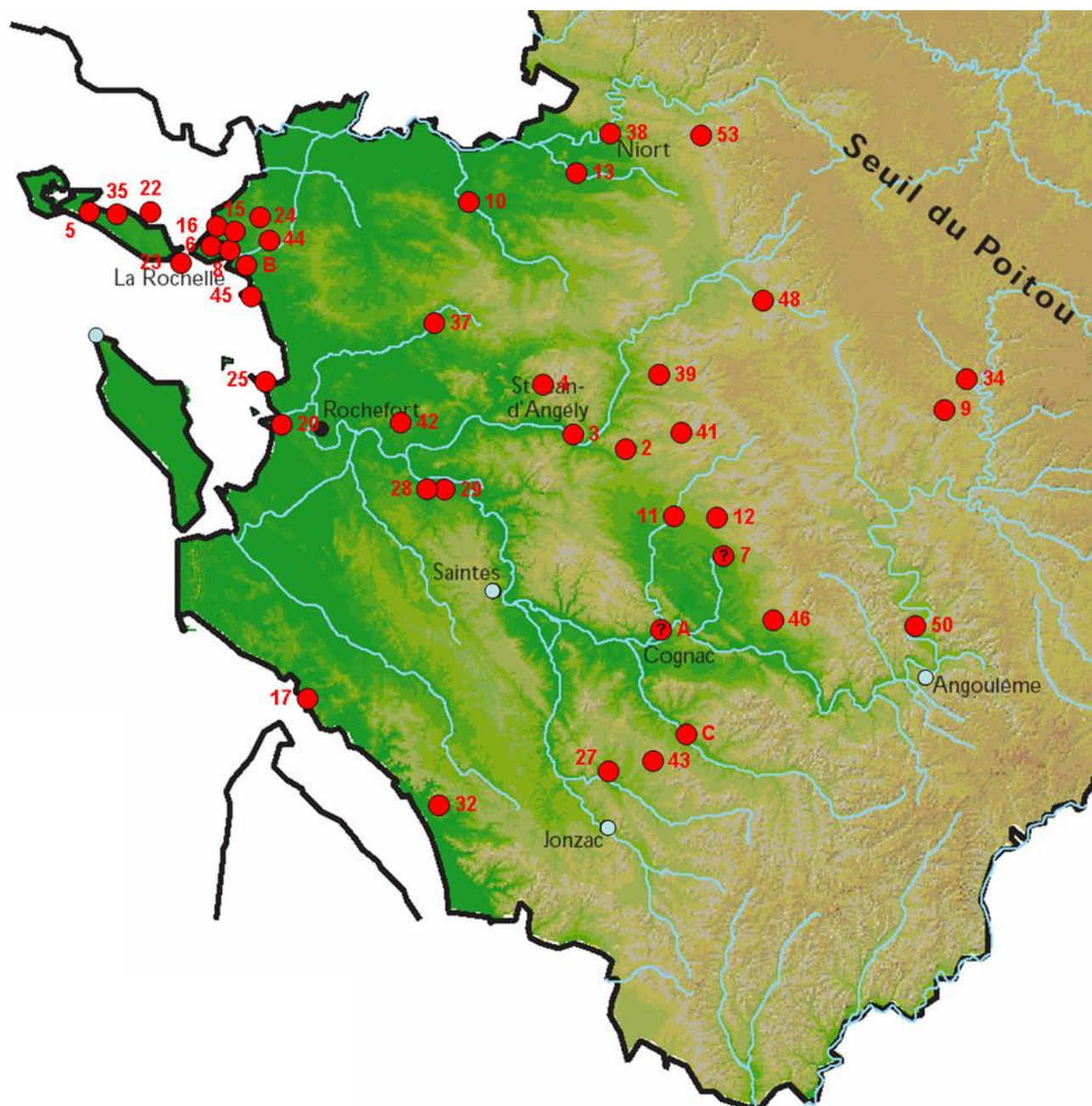
Document établi par Samuel Desmarchais



Rq : il manque un certain nombre de cas sur la carte.

## Tornades et relief

*Document établi par Samuel Desmarchais*

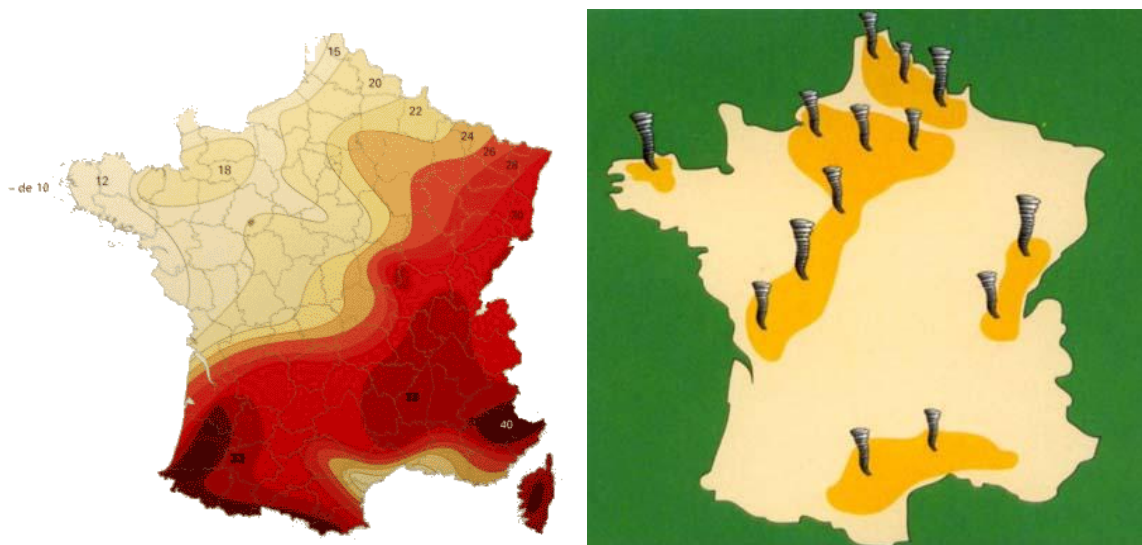


Rq : il manque un certain nombre de cas sur la carte

## Charentes et particularités climatologiques françaises / européennes

On rappellera tout de suite une chose importante : en termes de fréquence, *les Charentes ne figurent pas parmi les régions les plus orageuses de France*. Les répartitions respectives des orages et des tornades apparaissent même remarquablement décalées dans notre pays, quasiment en négatif l'une de l'autre. Il vous suffira de comparer une carte de la répartition des tornades avec la carte des orages ou du risque grêle pour que cette réalité vous saute aux yeux.

On remarquera par ailleurs qu'aux USA les densités de foudroiement (extrême Sud, Floride...) et la densité des tornades (Middle West, Oklahoma...) ne se recouvrent pas non plus.



De gauche à droite : carte de la fréquence des orages 1950-1980 (source *Traqueurs d'orages*, ©AlexHermant), et carte de la répartition des tornades en France (©Jean Dessens)

D'une manière générale, en France plusieurs facteurs limitent particulièrement le nombre de tornades significatives. Premier de ces facteurs, les zones les plus tornadiques sont donc nettement distinctes du classique couloir d'orages Sud-ouest/ Nord-est. Facteur qui à coup sûr limite le nombre total d'événements significatifs sur notre pays, estimé à environ 20-25 par an.

Le relief y est certainement déjà pour quelque chose puisque les régions les plus plates se trouvent elles aussi au-dessus du couloir d'orages. On peut raisonnablement supputer que la climatologie des tornades en Aquitaine ou Midi Pyrénées aurait été nettement plus chargée si ces zones avaient eu la même physionomie que les Charentes, de même la climatologie tornadique de la Charente Maritime aurait été plus densifiée si cette dernière avait été située au cœur du couloir d'orage à l'échelle nationale. Enfin l'on notera la grande compartimentation des paysages français, qui entre à son tour dans le trio des facteurs en limitant les dimensions géographiques des zones concernées. Il suffit en effet de parcourir 150 km en direction de l'Est à partir de La Rochelle pour voir le paysage changer radicalement en Charente Limousine et les cas de tornades se raréfier considérablement.

A la lumière de ces considérations, on remarque malgré tout que la zone du Centre Ouest autour de la Charente Maritime non seulement cumule localement plusieurs facteurs (voir chapitre Pistes Climatologiques plus haut) mais aussi demeure proche du couloir d'orages national, l'extrême Sud

de la Charente Maritime en faisant même partie ainsi que la Gironde et une bonne partie de la Charente.

Envisageons à présent les choses à l'échelle européenne. De récentes études menées par l'ESSL (European Severe Storm Laboratory) ont mis en lumière des zones européennes, en Allemagne notamment, sur lesquelles ont été reportées durant quelques années une moyenne de plus de 2 tornades par an, voire une à plusieurs cas  $\geq$  F2 par an ! (cf. <http://www.essl.org/research/> , cliquer sur « tornado over land »). Densités qui ne manqueront pas de surprendre même encore maintenant, tellement elles sont éloignées des idées que l'on se fait habituellement de la chose. Mais nul ne peut ignorer à présent qu'avec plusieurs des facteurs locaux précédemment évoqués cumulés avec la situation dans un couloir d'orages, des régions européennes puissent atteindre des moyennes aussi élevées. On peut aussi supposer que les grandes dimensions des plaines d'Europe centrale puissent autoriser le développement de systèmes orageux très étendus.

Ainsi ces chiffres pourraient-ils déjà apporter un élément de réponse à mes interrogations, sous réserve bien sûr de ne pas oublier l'existence toujours possible de cycles d'intensité courts non représentatifs d'une véritable climatologie locale (les périodes de référence des chiffres allemands sont très courtes, quelques années seulement).

D'autre part, quelques suggestions m'ont été faites récemment qui pourraient éclairer d'un jour nouveau et plus global mes propres constatations charentaises et françaises.

Nous aurions probablement affaire à 2 types de climatologie tornadique en Europe, susceptibles bien sûr de variations régionales ou locales :

- celle d'Europe Centrale, très proche de celle du Midwest américain avec ses rencontres frontales entre masses d'air froides et sèches sibériennes et masses d'air chaudes venues d'Orient.

Cette première climatologie « continentale » se caractériserait par une plus forte proportion de tornades très puissantes (F3 et plus) sur le total des cas, hypothèse confortée par les outbreaks catastrophiques qui ont frappé la Russie et l'Europe Centrale ces dernières décennies.

- La climatologie d'Europe de l'Ouest, de type maritime et dépendant d'une complexe conjoncture de facteurs multiples. La France serait incluse dans ce deuxième type de contexte, avec en plus les facteurs boucliers évoqués plus haut.

Ce type de climatologie se caractériserait, en gros, par un plus grand nombre de cas en totalité, une moins grande proportion de cas puissants (F3 et plus) et une importance non négligeable des tornades hivernales. A ce titre, je pense qu'il faut considérer le terrible outbreak de 1967 en Nord/Pas-de-Calais, Belgique et Pays Bas comme un épisode heureusement rarissime, non représentatif de la climatologie locale ou nationale. La zone charentaise quant à elle, avec son véritable bouquet de facteurs potentiels, entrerait donc de plein pied dans cet ensemble de facteurs plus complexes caractérisant l'Europe de l'ouest dans ses zones les plus touchées.

Evidemment vous l'aurez compris, tout ceci n'est que jalons posés, hypothèses et questionnements auxquels nous espérons que les futurs travaux des chercheurs puissent apporter prochainement une réponse plus assurée.

## Éléments non climatologiques

### La connaissance du phénomène tourbillonnaire en pays charentais

Lors de mes enquêtes et nombreux contacts téléphoniques sur les Charentes, j'ai progressivement découvert la réalité culturelle du terrain sur le plan des connaissances météo, dont j'ignore pour l'instant si elle peut être applicable à la France entière ou si elle se cantonne à la région. Petit à petit, cette question-là en est devenue l'amorce d'une passionnante « enquête dans l'enquête », qui non seulement s'est révélée une voie transversale intéressante pour tenter d'approcher la réalité climatologique du phénomène dans une région, mais constitue aussi une approche enrichissante sur le plan humain, social ou historique.

Ce qui saute aux yeux d'emblée, c'est le contraste énorme entre d'une part, une connaissance du phénomène par certaines personnes du pays qui est loin d'être négligeable, à l'opposé de ce qu'on a l'habitude de voir dans les médias, et d'autre part l'habituelle ignorance du phénomène que l'on constate ici comme partout ailleurs en France.

Les personnes qui semblent connaître le phénomène sont bien sûr celles qui sont le plus susceptibles de le rencontrer dans l'exercice de professions de plein air, agriculteurs, marins, pratiquants ou professionnels de sports de plein air, et bien sûr toutes les professions liées à la Sécurité ou aux Assurances. Il faut d'abord savoir qu'avant chaque entretien j'ai toujours tenu à m'assurer qu'on s'entendait bien sur la définition précise du terme « tornade » (colonne de vent tourbillonnaire sous orage).

Exemples parmi d'autres, l'ex-président de la Chambre des Assurances du 17 m'affirmait au téléphone que dans la région de Cadeuil les tornades « surviennent régulièrement tous les 2-3 étés environ », me rappelant par là même les propos d'un ami de ma famille parlant d'un sinistre par trombe faible presque tous les ans pour un territoire à plus grande échelle, les Vals de Saintonge. De même une employée de mairie à St Jean d'Angély n'avait-elle pas été étonnée par les résultats de mon étude quand je lui en ai parlé au téléphone. « Oui on en a. » m'avait-elle dit laconiquement. En 1989 à propos d'une tornade à La Rochelle, un journaliste parlait d'un « phénomène connu, bien que relativement rare », la qualifiant de « cheminée de sorcière », un des rares exemple que je connaisse dans les journaux où le journaliste prend ainsi le contre-pied des habituels schémas du « phénomène rarissime », « jamais vu jusqu'à présent » etc. qu'on a l'habitude d'entendre concernant les tornades en France. A ma connaissance, il s'agit même du seul exemple où l'on ose dire que le phénomène est « connu ». Et je pourrais encore citer bien d'autres exemples allant dans le même sens, y compris parmi mes proches.

J'ai donc pu constater, pratiquement à chaque fois, que mes témoins semblaient déjà connaître le phénomène sans faire l'habituelle confusion tornade - coup de vent/tempête. Et souvent, surtout au début de mon enquête, ces témoins étaient en mesure de me rapporter un ou deux cas supplémentaires encore inconnus survenus dans leur région. Je peux donc supposer une connaissance empirique au moins parmi certaines personnes du cru de la zone charentaise, qui semblent connaître les tornades comme faisant partie intégrante des phénomènes orageux à craindre dans la région. Bien sûr, on peut se dire qu'ayant lui-même vécu le phénomène, un témoin le connaît forcément. Mais c'est la façon d'en parler que je relève ici, comme d'un phénomène qui semble ne rien avoir d'extraordinaire, simple phénomène orageux comme un autre, "outsider"

moins courant que les autres bien sûr (foudre, grêle, vent...) surtout à l'échelle de la commune, mais qui ferait quand même plus ou moins "partie du paysage".

Une étude des mythologies populaires de la région s'est également révélée intéressante dans le domaine, laissant entrevoir la connaissance ancienne du phénomène (voir Références) : d'emblée j'ai été frappé de voir que l'orage redoutable et destructeur y demeure un thème prédominant, étroitement associé au culte de Saint Eutrope et aux coutumes locales, devançant même les tempêtes dans la représentation météo de la région. Dans la thématique de ces récits, les phénomènes tourbillonnaires semblent vouloir se tailler une place en tant qu'incarnation du Diable : selon une légende, éconduit par une jeune fille avec qui il dansait au château des Marattes, Satan s'enfuit à l'extérieur et se transforma en tourbillon, arrachant un orme au passage. J'ai en outre déjà évoqué les légendes et croyances liées aux sorcières, censées se réincarner dans les tourbillons de poussière.

Sur le plan linguistique, outre le mot « sorcière » commun aux régions du Centre ouest, existe en vieux-Saintongeais le mot « esterbille » ou « estrebelle », qui désignerait soit une petite tornade soit un tourbillon de poussière (peut-être les deux). Le terme « ouillette » quant à lui désigne un entonnoir (les mathaliens ont affublé de ce nom la tornade marquante qui a frappé le bourg en 1975<sup>3</sup>)...

A noter également que les tornades semblent être davantage connues dans la France entière avant le XX<sup>e</sup> siècle, où on les retrouve sous l'appellation « trombe » (terrestre ou marine) dans toutes sortes de documents, y compris des œuvres littéraires (Jules Verne, Victor Hugo...). Sur les témoignages anciens rapportés sur le site charentais Histoire-passion, un rapport très détaillé de Gay-Lussac concernant un gros orage de grêle en 1834 dans la région de Jonzac montre bien à quel point le phénomène semble connu à cet époque dans la communauté scientifique : « [...] Vers six heures et un quart, le bruit précurseur de la grêle commença à se faire entendre très distinctement, mais il me semblait reconnaître clairement que le bruit partait de la surface de la terre, et non du nuage voisin du zénith. J'ai même pensé pendant quelque temps que ce bruit pouvait être dû à une trombe, [...] Plus de cinq minutes s'écoulèrent avant que cette grêle n'atteignît l'autre extrémité près de laquelle je me trouvais. Aucun tourbillon ne précéda l'arrivée de la grêle. »

Ceci dit, il semble bien que la connaissance du phénomène puisse s'être perdue en même temps que les modes de vie d'autrefois étroitement liés à la nature et donc à la météo. Je ne cerne pas encore bien le degré actuel de connaissance du phénomène dans la région et bien entendu il *n'est pas généralisé non plus*. Paradoxalement, il existe même en sens inverse *une véritable méconnaissance du phénomène, analogue en cela à ce qui se passe ailleurs en France*, dont le principal responsable pour moi reste l'absence totale d'information médiatique et culturelle propre à notre pays.

Ce dernier facteur, confinant même à la désinformation notamment par l'emploi du mot « minitornade », joue un rôle essentiel dans la culture locale jusque dans ces zones pourtant régulièrement touchées. Au camping de Cadeuil, superbe contre-exemple juste après les informations de l'ex-président de la Chambre des Assurances du 17 sur la fréquence des tornades, la propriétaire du camping déjà âgée et apparemment enfant du pays, affirmait ne jamais avoir eu connaissance du phénomène auparavant. Une autre personne, météo-phile de St Jean d'Angély, qui effectuait pourtant des recherches sur le temps violent dans le 17 et bien que connaissant le phénomène, n'avait jamais entendu parler de la tornade de Matha à 12 km de chez lui (il est d'ailleurs tout aussi étonnant de constater que les passionnés de météo charentais, imprégnés de la culture météo nationale, ignorent souvent la réalité tornadique de leur région, davantage que les gens exposés par leur profession aux intempéries).

Bien au-delà du sujet de cette étude, on mesure donc au passage l'impact énorme de la médiatisation dans la connaissance de notre monde hors des frontières locales directement

---

<sup>3</sup> D'après Philippe Fourcaud dans ses chroniques sur LPCweather

accessibles physiquement, qu'il s'agisse de climat, de politique, de société ou de culture générale. Une médiatisation dont on voit bien à quel point son absence nous rend totalement myopes. On remarquera aussi dans la foulée le caractère très relatif des statistiques : les tornades, phénomènes très localisés, *sont évidemment rares voire très rares à l'échelle d'une commune*. En l'absence de médiatisation, on ignore donc tout ce qui se passe hors de cette échelle et l'on peut à juste titre qualifier le phénomène de rarissime voire ne jamais en avoir entendu parler dans le coin.

Enfin, un autre facteur de méconnaissance, qui lui s'applique à la France entière, résulte des déménagements beaucoup plus fréquents qu'autrefois, qui freinent considérablement la connaissance du climat des régions d'origine comme des régions d'adoption, qu'on n'a plus le temps de découvrir sur la durée.

En conclusion, je pense que les connaissances d'autrefois se sont probablement diluées et réduites à une connaissance "de terroir", ne dépassant guère les cercles familiaux bien enracinés et certains milieux professionnels de plein air (agriculteurs, marins...). Dans les régions les plus touchées, il semble simplement que malgré l'absence de culture médiatique, un certain seuil de fréquence des tornades finisse par amener une connaissance locale dans certains milieux (les gens au minimum connaissent "quelqu'un qui..."). Certain que cette réalité doit être similaire dans les autres zones à risque, en France et en Europe, je pense qu'il serait pertinent d'étudier les mythologies locales en Nord-Pas de Calais et d'autres régions touchées par les tornades, et le vécu du phénomène par les gens enracinés dans ces contrées. Cela permettrait de mieux cerner la connaissance « de terrain » du phénomène sur l'ensemble de la France.

## **Problèmes de la remontée des informations**

---

C'est un problème auquel je me suis constamment heurté, à la fois spécifique à notre région par son caractère systématique et extrême, et en même temps bien partagé sur nombre de régions du territoire français.

En effet jusqu'à présent la couverture médiatique des événements orageux charentais même importants n'a quasiment jamais dépassé le stade local (commune ou canton), état de fait auquel l'absence systématique des informations à l'AFP et autres centrales de l'information ne doit pas être étrangère, entraînant bien sûr leur absence en aval dans la presse nationale, ainsi que les répertoires ou documents produits par le ministère de l'Environnement, les productions des organismes de prévention des risques naturels, les bulletins climatiques de Météofrance, l'actualité sur [catnat.net](http://catnat.net)... Les informations ne parviennent aux journaux TV nationaux que par minces bribes, ou s'il y a un événement de portée dépassant le cadre régional comme l'épisode du Rokia Delmas... (exception notoire : la tornade de La Brée les Bains fin 2008, voir page 89).

Malgré de récents et nets progrès, les Charentes sont dans l'ensemble moins présentes sur le net que d'autres régions, de nombreux journaux locaux n'ayant pas encore d'édition en ligne, et les recherches thématiques sur Google ne donnent en général pas grand-chose.

On ne peut bien sûr occulter l'inévitable sélectivité de l'info ni les conditions de travail de plus en plus difficiles des journalistes lesquels malheureusement comme ailleurs sont soumis à des impératifs de rendement et souvent réduits à recycler les mêmes infos ou à privilégier les mêmes sources. Mais à ma connaissance les Charentes sont pour l'instant la seule région de France à cumuler à la fois une telle fréquence des tornades et une telle opacité médiatique.

On peut également rattacher ces lacunes médiatiques aux tendances générales de MétéoFrance et de la recherche en général sur le territoire français en lien avec la gestion des catastrophes, dont les critères d'évaluation d'intensité reposent entre autres sur la notion *d'étendue* géographique. Or justement en France la plupart des catastrophes orageuses dues au vent se produisent à petite

échelle, d'où peut-être en partie leur peu de prise en considération, et une absence de communication dans ce domaine qui de ce fait rend le recensement lui-même malaisé et truffé de lacunes. Et c'est là que s'installe le cercle vicieux car comment peut-on étudier et prendre en considération ce dont nous n'avons pas connaissance ?

Une solution pourrait consister à communiquer davantage sur la notion *d'épisode* (de fronts de rafales, de tornades...), notion sur laquelle je suggère de travailler. L'objectif étant de faire prendre conscience que les tornades n'arrivent quasiment jamais seules et que la France subit en réalité de véritables épisodes tornadiques quasi annuels sur des départements voire des régions entières, lesquels même s'ils demeurent peu intenses pour la plupart rentreraient peut-être plus facilement dans les critères d'évaluation des catastrophes sévères s'ils étaient pris en compte en tant que tels. Qui sait par exemple que le 1<sup>er</sup> janvier 2007, le centre Ouest et la Bretagne ont subi un quasi tornado outbreak avec 6 tornades validées et de nombreuses descriptions de trombes au sol ? le risque d'un tel épisode était-il prévisible ?

A noter aussi que ces difficultés dans la recherche et de prévention des phénomènes venteux sous orage entraînent également un sous-équipement matériel, les instances officielles météorologiques ne jugeant pas nécessaire d'accorder la priorité à des investissements pour la prévention de phénomènes considérés comme marginaux, attitude compréhensible compte tenu du contexte général. Ce sous-équipement et notamment l'absence de radars doppler dédiés à ce type d'observation participent ensuite à la méconnaissance des cas, les radars classiques français ne permettant pas de repérer les trombes. Un professionnel du CDM17 m'a révélé il y a quelques années que la plupart du temps le personnel du Centre prenait connaissance des cas par les journaux. Et quand l'on connaît la grande rigueur terminologique de ces derniers...

Enfin, on notera que cette orientation des efforts de recherche généraux sur notre pays se trouve associée à une orientation identique dans le domaine des prévisions, n'accordant pas aux orages la part de précision qui leur reviendrait, et encore moins aux orages de traîne hivernaux.<sup>4</sup> Ces derniers en particulier sont pourtant responsables sur les littoraux de bien des épisodes violents et notamment tornadiques. Ce type de situations météo caractérise même pour une grande part la climatologie orageuse et tornadique, en Charente Maritime comme dans bien d'autres régions littorales, ce qui combiné aux facteurs médiatiques locaux évoqués plus haut participerait de fait à l'opacité particulière de cette contrée.

Ceci nous amène d'ailleurs à deux autres causes, essentiellement climatologiques celles-là :

- le nombre conséquent de trombes hivernales sur les régions littorales
- les trombes nocturnes.

Sachant qu'en hiver le raccourcissement de la durée du jour favorise la conjonction des deux facteurs.

Pourquoi donc ces deux causes interfèrent-elles ? Simplement parce que d'une part l'obscurité et d'autre part le fait que les gens soient à ce moment-là à l'intérieur de leur maison influent sur le nombre et la nature des témoignages : on ne sait pas trop à « quoi » on a eu affaire.

En outre, il faut savoir que la plupart des trombes hivernales surviennent lors de situations météo agitées, avant ou après le passage d'une perturbation venteuse voire d'une véritable tempête, telle la tornade de Cardonville, dans le Calvados, survenue la veille de la première tempête de 1999. Les dégâts se trouvent donc noyés dans ceux de la tempête, et comme les gens sont déjà calfeutrés dans leurs maisons à cause de l'alerte, les témoignages directs sont plus difficiles à trouver.

Or comme dit plus haut, une partie non négligeable des trombes charentaises a lieu justement en hiver, à tel point qu'il n'existe pour ainsi dire pas de saison des tornades ni des orages dans cette région. De plus, on constate parmi ces trombes automnales ou hivernales une grosse proportion de très fortes trombes (grosses F2, F3 et plus), dont une partie peut de ce fait passer paradoxalement inaperçue ! Et l'on remarquera que les cas estivaux qui posent ou ont posé des difficultés sont le

---

<sup>4</sup> Point de vue peut-être amené à évoluer à la faveur de la toute récente mise en place de prévisions orageuses ciblées chez Météofrance, malheureusement en accès réservé.

plus souvent survenus la nuit, comme celui de Champagne-Mouton en 1983. On voit donc que ces facteurs climatologiques interviennent certainement aussi dans le manque de médiatisation, et qu'il nous faut les prendre en considération.

Cependant ces facteurs, valables pour la plupart des régions littorales, pourraient se trouver moins influents sur la zone charentaise, étant donné la pertinence souvent remarquée chez des témoins de la région qui savent reconnaître les dégâts d'une tornade.

Bien sûr cette opacité médiatique produit elle-même ses propres conséquences. Elle engendre une méconnaissance paradoxale de ces régions dont les littoraux sont pourtant très touristiques, et notamment de son climat dont seul le paramètre de l'ensoleillement est largement connu et diffusé, pour des raisons facilement compréhensibles. Ceci entraîne à son tour un désintérêt et une méconnaissance jusque chez les passionnés de météo. Certes depuis 2 ans environ, quelques chasseurs d'orages se sont installés ou ont débuté leur activité sur le Poitou Charentes, initiant un réveil sympathique de l'activité dans le coin, réveil qui a même engendré un premier coup d'éclat lors de l'épisode supercellulaire marquant du 11 mai dernier. Mais il faut savoir qu'auparavant, il n'y avait absolument rien, pas le moindre reportage, pas la moindre observation d'orage sinon par les touristes ou gens de passage, alors que l'on sait la quantité signifiante d'informations que ces chasseurs / observateurs peuvent apporter (documents visuels en particulier) en débusquant entre autres les tubas ou trombes faibles...

Ajoutons à cela que la région a souffert, et souffre encore, de toutes les réticences et causes diverses (climatologiques, matérielles, psychologiques...) qui caractérisent la chasse à l'orage en France et que j'évoque en détail dans mon dossier hébergé sur chasseurs-orages.com : [http://www.chasseurs-orages.com/est\\_il\\_possible\\_de\\_chasser\\_la\\_tornade\\_en\\_France.htm](http://www.chasseurs-orages.com/est_il_possible_de_chasser_la_tornade_en_France.htm) .

Enfin, peut-être aussi *la fréquence même des tornades* peut-elle participer au manque de médiatisation ? Hypothèse a priori paradoxale, et pourtant... J'ai constaté en effet que la majeure partie de mes témoins avait tendance à banaliser un phénomène qu'ailleurs on aurait considéré comme exceptionnel ou « jamais vu », ... et ne va donc pas les communiquer aux journaux. Quand je parle d'un cas à ces témoins ou personnes ressources, certains me demandent « laquelle ? » (même pour des cas déjà destructeurs), ne se rappellent plus du cas en question, confondent avec d'autres cas... alors que dans des régions peu touchées, les mémoires sont davantage marquées et les événements très médiatisés, rendant paradoxalement la recherche plus facile. L'été dernier lors de notre rencontre à Forges d'Aunis avec mes deux camarades, j'ai eu à nouveau l'occasion de confirmer cet état de fait, facteur plus important qu'on pourrait le croire de prime abord et qui pourrait même confiner à la réticence chez certains. Sans parler du véritable « effet d'éblouissement » produit par le terrible ouragan de 1999 qui a rejeté dans l'ombre quantité d'événements météo violents chronologiquement voisins.

En conclusion (et même si devant une telle opacité je n'exclus pas l'hypothèse d'un black-out de la part d'organismes aux intérêts touristique-financiers), je ne pense pas à un « responsable unique » de ce manque d'informations et des difficultés éprouvées pour les obtenir, plutôt à un certain nombre de causes multiples reliées ou non : manque de médiatisation à causes multiples (peu de communication entre les Préfets et la presse, notamment vis-à-vis de l'AFP qui reste le principal pourvoyeur pour des médias nationaux pressés), difficultés d'origine météorologiques et techniques évoquées plus haut, comportement et tendances chez les chasseurs d'orage en France, voire le propre comportement des Charentais peu enclins à communiquer d'eux-mêmes ce qu'ils ont vu...

Sans exclure non plus d'autres causes encore que je ne connais pas : par exemple, l'été dernier lors de nos visites aux Archives Départementales de La Rochelle, nous nous sommes aperçus qu'il n'y avait quasiment aucun article météo dans les éditions anciennes de Sud Ouest que nous avons pu consulter, même pour la couverture d'événements majeurs ou exceptionnels. Une véritable éradication qui peut évidemment expliquer pas mal de choses et notamment l'absence des cas de

tornades -même recensés !- de toutes les compilations en ligne et chroniques locales (les documents, espérons-le, doivent se trouver aux archives de Sud Ouest, à Bordeaux).

Sur des faits ponctuels n'oublions pas non plus -bien entendu- le simple hasard ou les inévitables difficultés momentanées indépendantes.

Enfin, la chose va même bien plus loin encore puisque que devant une telle force d'inertie, j'en suis moi-même arrivé à ne plus communiquer les informations, participant de fait moi-même à cette rétention. Et tout me porte à croire qu'il puisse en être de même pour les quelques passionnés charentais chercheurs en temps violent que j'ai pu contacter il y a 4-5 ans, et que je n'ai jamais revus depuis sur le net.

Tout ceci étant exposé, je tiens cependant à signaler que depuis environ un an les choses amorcent une évolution nettement perceptible, avec même un nouveau et très net coup d'accélérateur constaté depuis quelques mois.

Premièrement, depuis fin 2006 l'Observatoire du Temps violent en France et son site Kéraunos ont mis en ligne pour la première fois une base de données de tornades et d'orages violents en France.

Deuxièmement concernant les Charentes, on constate désormais la présence de plus en plus forte sur le net des passionnés de météo, rendant nettement plus visibles les événements météo de toutes sortes dans le coin. Depuis environ un à deux ans l'observation du temps au quotidien a été la première à se manifester, avec entre autres l'arrivée de stations amateurs charentaises dans le réseau Infoclimat et Météoalerte, où la région est même particulièrement représentée. Déjà évoquée plus haut, la chasse à l'orage commence elle aussi à percer, et les photos prises le 11 mai en ont été un superbe couronnement, avec moultes structures hors du commun et une tornade.

Parallèlement à cela et heureux hasard, depuis fin 2008-2009 on assiste –enfin- à une nette émergence de la région sur le net, avec la récente rubrique reportage mise en place sur le site des pompiers du 17, l'apparition de sites, blogs et forums d'informations locales, la mise en ligne d'une version numérique du Phare de Ré et même le lancement tout récent de chaînes locales de TV. En clair la constitution d'un vrai pool d'informations, susceptible de se révéler utile pour de prochaines recherches.

Si les informations météo leur parviennent correctement, peut-être alors ira-t-on vers un véritable déblocage...

## Conclusion

Que dire alors pour conclure cette étude ?

Déjà la toute première des conclusions, valable pour l'ensemble de la France et de l'Europe, consiste bien sûr à abroger définitivement cette notion de phénomène « rarissime » telle qu'on l'entend si souvent dire dans les médias. Notre région apparaît même, on l'a vu, comme relativement coutumière du phénomène, et demeure pour l'instant la zone en France où se concentrent le plus de cas recensés.

Après quoi dès lors il va nous falloir prendre en considération la signification de toutes ces données climatologiques dans la vie quotidienne et dans la vie civile.

**Dans la gestion des catastrophes** à l'échelon local, le phénomène tornadique n'est pas pris en compte, et la seule méconnaissance du phénomène ne suffit pas à expliquer cet état de fait.

Déjà on a vu que chez les différents acteurs amenés à intervenir sur la gestion des catastrophes, de la Préfecture aux pompiers, le phénomène est probablement bien mieux connu qu'on pourrait le croire. Mais ce n'est pas tout.

D'après un dossier de la Préfecture du 17 consacré à ce thème, le risque majeur se caractérise par la *faible fréquence* et par *l'énorme gravité* de l'évènement, cette dernière étant elle-même liée à *l'étendue géographique* de la catastrophe. Si je me pose des questions sur cette notion de « faible » fréquence vu que les feux de forêt, les inondations et les tempêtes sont intégrés à ce risque, en revanche le reste des critères rend assez logique l'exclusion des tornades en tant qu'évènement isolé, étant donné leur extrême localisation. Vu sous cet angle-là même 3 ou 4 cas significatifs dans une année n'auront évidemment pas les mêmes conséquences que 3 ou 4 tempêtes. Les tornades se font nettement moins remarquer et feront moins de dégâts, et on a déjà vu que leur bilan humain était le plus souvent nul ou très léger. On comprend donc que les tornades ne fassent pas l'objet des mêmes priorités en matière de prévention des catastrophes que les inondations ou les incendies de forêt.

En revanche comme déjà dit plus haut, une prise en compte du phénomène de manière collective en tant qu'épisode de tornades voire véritable outbreak pourrait changer la donne. Non seulement les tornades en série surviennent régulièrement en France mais elles peuvent se cantonner à de petites zones comme la nôtre. Le 25 janvier 1971 par exemple, 3 tornades significatives au minimum se sont déclarées sur le 17 et l'extrême sud du 79, dont la F4 de La Rochelle...

**Le vécu au quotidien** est la dernière chose, importante, sur laquelle je m'attarderai dans cette conclusion. En un lieu donné, on s'en doute, ce vécu est en effet totalement différent de ce que l'on pourrait imaginer en prenant connaissance des chiffres climatologiques. Les chiffres sont par définition froids et objectifs, et il est facile de déformer la réalité qu'ils représentent. Certes dans notre région il est fréquent que les gens aient entendu parler de tornades locales au moins de façon indirecte, mais l'on sait aussi qu'en l'absence de toute médiatisation même une personne du cru peut passer complètement à côté de la réalité du phénomène durant des années (cf. pages 85-86).

Je tiens donc à rassurer le lecteur en rappelant l'essentiel : oui, il est tout à fait possible de couler des jours paisibles en pays charentais, où l'on risque toujours bien davantage de se faire tuer en voiture que dans une tornade.

# **III Annexes**

## **(études de cas, divers)**

# Varaize

## (7 novembre 1840, F3)

Les documents relatifs aux cas de Varaize, La Rochelle, Matha et Haimps m'ont été aimablement fournis par François Paul, responsable officiel du recensement.

Certains détails de l'article ci-dessous laissent supposer que cette trombe ait pu atteindre la largeur de 1200 m à la hauteur de Gatineau. Si ce « détail » était avéré, elle devancerait alors le cas de St Claude (1000 m) dans le palmarès des plus grandes largeurs en France. D'autres remarques et hypothèses ont été émises, notamment par le biais d'une vérification de la longueur du trajet, cette dernière probablement plus importante qu'on ne le croyait. Enfin, comme c'est le cas pour la plupart des grosses trombes, la F3 de Varaize a certainement été accompagnée d'une ou plusieurs petites sœurs, dont l'une est fortement soupçonnée sur le littoral charentais.

## Articles de presse

*L'Echo de l'arrondissement de St-Jean-d'Angély, lundi 16 Nov. 1840*

*« Pendant que les départements du Nord sont ravagés par l'inondation, un fléau non moins terrible est venu fondre sur notre arrondissement.*

*Le samedi, 7 du présent mois, sur les huit heures du soir, une tempête horrible s'est élevée tout-à-coup, accompagnée d'un violent orage. Une trombe épouvantable suivant la direction du S. O au N. E a commencé ses ravages sur la commune de Mazeray, (nous ignorons encore où elle a pris naissance) à une lieue S. S. O de notre ville. Elle a parcouru les communes de Mazeray, Fontenet, St-Pierre-de-Juilliers, St-Martin-de-Juilliers. Partout, sur son passage, dans une largeur qui varie de 10 à 40 mètres, tous les arbres ont été arrachés ou brisés, et les débris jetés à des distances de 30 à 40 mètres; des peupliers de plus de 4 mètres de circonférence, des chênes et des ormes plus que séculaires, ont été coupés par torsion, à 2 mètres 1/2 de hauteur; les tronçons énormes de ces arbres, emportés, par le vent à de grandes distances, ont endommagé les maisons qu'ils ont rencontrées dans leur voyage aérien. A Moulin-Vieux, commune de Fontenet, des bûches que le Sr Gaborit avait entassées devant sa porte, et pesant quelques-unes 50 kilogrammes, ont été enlevées par la force du vent, et lancées à une distance prodigieuse; 15 de ces mêmes bûches ont été, nous assure-t-on, transportées dans la cour du Sr Monnet, aux Borderies, à un demi-quart de lieue de là. Dans cette même cour, on aurait retrouvé une pierre de taille portant une vitre ou oeil de bouc, encore intacte dans son enfeuillure, sans que l'on pût savoir d'où elle avait été apportée.*

*A Coupe-Gorge, commune de Varaise, la maison du sieur Sourisseau, cabaretier, maison tout récemment bâtie, a eu toute la charpente enlevée et transportée à 50 mètres environ. Deux scieurs de long qui se trouvaient dans l'appartement bas, dans ce moment, sentant la maison s'ébranler et la terre trembler sous leurs pas, tentèrent de fuir et de crier au secours; mais la*

porte une fois ouverte, il leur fut impossible de sortir ni d'articuler un son de voix. Ils assurent qu'au moment le plus fort de la tempête, ils remarquèrent une lumière phosphorescente qui accompagna le passage de la trombe.

Près le bourg de Varaise, un moulin à vent, unique fortune de son propriétaire, a été démoli et rasé; la couverture a été retrouvée, brisée en mille pièces, à 100 mètres dans les terres.

C'est surtout dans la commune de St-Martin-de-Juilliers que la trombe a exercé ses plus grands ravages. Le village de Gatineau a été presque détruit. Les murs et charpentes ont été enlevés et disséminés dans les champs; des paillers entiers, des arbres énormes charriés de 3 ou 400 mètres de distance. Les habitants ont pu abandonner leurs maisons à temps, et chercher un refuge dans d'autres villages. A 600 mètres de rayon autour de ce malheureux village, il n'existe pas un arbre ou arbuste, pas même dans les jardins.

Dans une contrée aussi boisée que celle parcourue par le fléau, on peut se figurer quelles sont les pertes immenses qu'ont éprouvées les propriétaires. Des milliers de pieds d'arbres, dont la plupart d'une grosseur prodigieuse, gisent couchés les uns sur les autres. Des chemins en sont couverts et interceptés. Le dommage de ce côté est d'autant plus grand que l'on ne pourra utiliser des arbres tordus et coupés à 2 mètres au-dessus du sol, et dont la tête est rompue et fracturée en mille endroits. Quelques gros arbres sont rompus par tronçons.- Il n'est pas rare de voir des propriétaires qui ont perdu ainsi, en moins d'une heure, 3 à 400 pieds d'arbres sur leurs domaines.

Nous apprenons que la tempête, en suivant dans sa marche une ligne à peu près droite, a ravagé également la commune de Briou (Deux-Sèvres); que des maisons ont été endommagées au village de St-Martin d'Entraigues et à Asnières; que des arbres ont été arrachés et brisés. M. Chassin, propriétaire dans la commune de Chef-Boutonne, à une lieue de Melle (Deux-Sèvres) a eu tous ses bâtiments dépouillés de leur toiture, et a eu un nombre considérables d'arbres renversés. Il nous a assuré (à nous mêmes) qu'il avait éprouvé particulièrement une perte de plus de 10000 fr.

Il est à craindre que le fléau n'ait porté plus loin ses ravages, et que nous n'ayons de nouveaux malheurs à déplorer. Quelques personnes, se disant bien informées, affirment que la trombe dont nous venons de parler s'était formée en pleine mer d'où elle avait atteint la côte. Si cette assertion est fondée, nous avons à craindre qu'un grand nombre de sinistres en mer n'aient malheureusement préludé aux désastres dont nous venons de rendre compte. »

### ***L'Echo de l'arrondissement de St-Jean-d'Angély, Lundi 23 Nov. 1840***

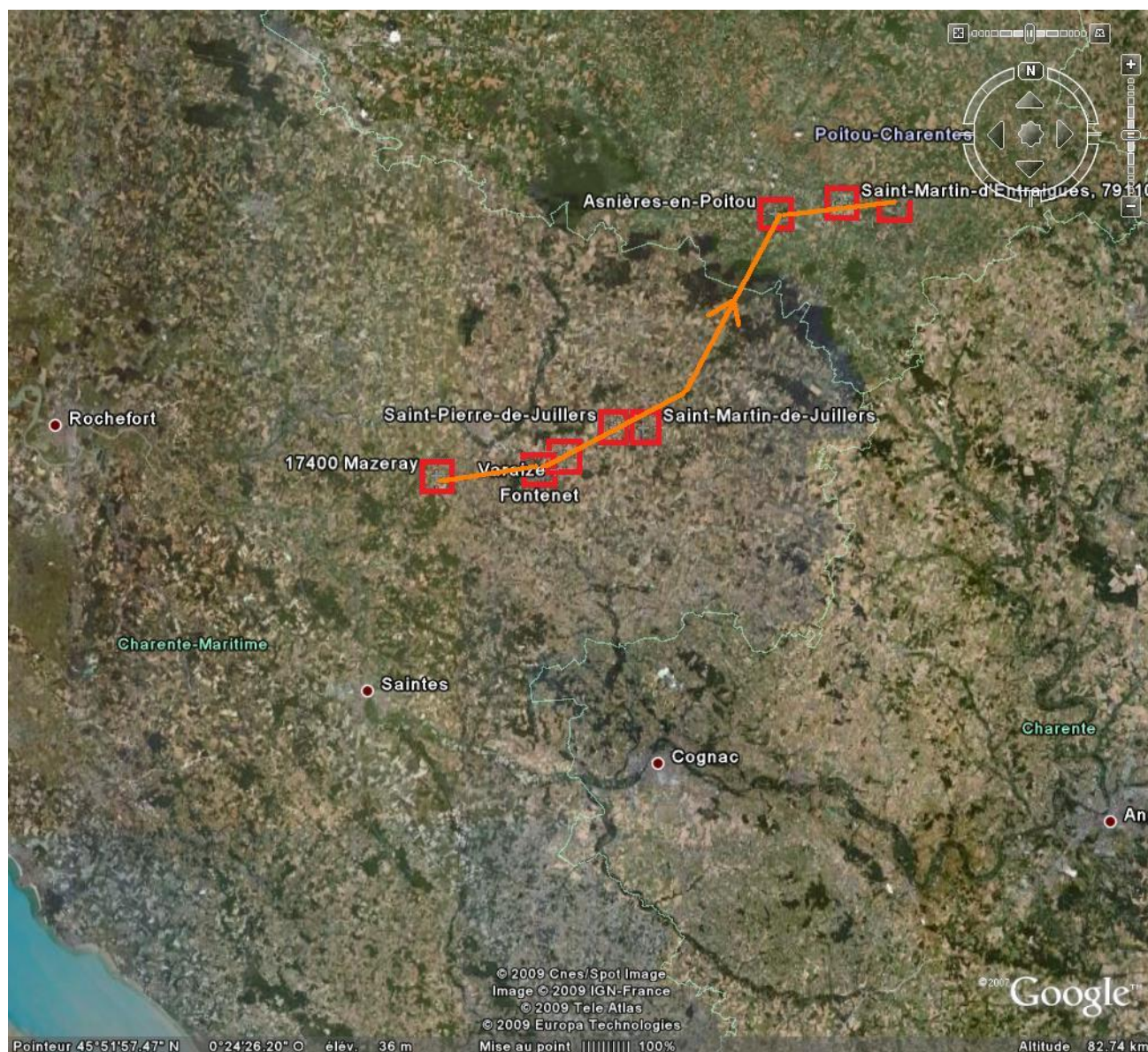
« Le compte que nous avons rendu dans notre dernier numéro, sur les désastres causés par la trombe du 7 de ce mois, reposait sur un récit fidèle des malheurs qui ont affligé plusieurs communes de l'arrondissement; mais nous avons dû omettre beaucoup de circonstances particulières pour nous attacher qu'aux plus importantes.

Nous avons appris tout récemment de M. Viollet, propriétaire au château de Courpéteau, commune de St-Pierre-de-Juilliers, que sa propriété a été ravagée par la trombe d'une manière déplorable. Un pavillon faisant partie du château et situé au couchant, élevé de près de 25 mètres, a eu la toiture emportée, les volets enfoncés et emportés avec une partie du bâtiment qui se trouve rasé à la hauteur d'appui des croisées.- Un appui de croisée, pesant 500 kilogrammes, a été transporté à 4 mètres de distance, et comme partout ailleurs des arbres énormes ont été tordus et brisés par la tempête qui sévissait alors dans une largeur de 120 mètres.

Nous espérons que le gouvernement accordera un dégrèvement aux propriétaires qui ont été le plus cruellement maltraités. »

## Quelques remarques sur ce cas

- La distance totale parcourue de Mazeray à Tonnay Boutonne (première et dernière communes mentionnées), mesurée à l'aide de la règle de Googlearth, est d'environ 47 kms. Si l'on prend en compte le fait que personne n'aurait vu la trombe se former, il se peut en réalité que le trajet ait atteint ou dépassé les 50 kms.



*Carte du trajet suivi par la trombe dite de Varaize*

- Sans pouvoir certifier ses dimensions exactes, il semble bien que la trombe se soit considérablement élargie au niveau de St Pierre/Martin de Juillers, jusqu'à 1000 / 1200 m voire plus. En effet, au niveau de Gatineau (commune de St Martin de Juillers), on constate l'absence de tout arbre sur un rayon de 600 m autour du malheureux village. On voit en plus que les deux

communes de St Pierre et St Martin sont situées juste l'une à côté de l'autre. Or, la tornade est arrivée en direction SW/NE et l'article nous précise qu'elle suivait une trajectoire rectiligne (« la tempête suivait dans sa marche une ligne à peu près droite »). Donc le fait qu'elle ait frappé les deux villages laisse également soupçonner une très grande largeur, même si à lui tout seul le détail n'est pas entièrement probant. Enfin dernier élément, l'endroit était très boisé d'après l'article, et les tornades ont tendance à s'élargir lors de passages en zone boisées...

Cependant bien sûr, l'absence d'enquête minutieuse de terrain m'incite à garder le conditionnel.

L'hypothèse d'un double voire triple vortex a été également émise (ce qui de toute façon n'est pas à exclure totalement sur l'ensemble du trajet, beaucoup de grosses trombes présentant ces caractéristiques). Mais ici a priori la totalité des dégâts s'étend bel et bien sur la distance énoncée (600 m de rayon) et non sur des couloirs distincts.

Les données actuellement admises pour ce cas mériteraient donc à mon avis une vérification, pour la distance parcourue comme pour la largeur.

- Enfin, il est fort possible qu'il y ait eu d'autres cas de tornades dans la région ce jour-là, ne serait-ce que parce qu'il en est ainsi de la plupart des grosses trombes françaises. De plus ici, un témoignage recueilli dans l'un des articles précédents va précisément dans ce sens : « *Quelques personnes, se disant bien informées, affirment que la trombe dont nous venons de parler s'était formée en pleine mer d'où elle avait atteint la côte.* »

Les personnes citées dans l'article ont cru parler d'une seule et même tornade, cette hypothèse-là restant bien sûr peu crédible (elle aurait parcouru plus de 100 km sinon !). En revanche celle d'une autre tornade, trombe marine qui aurait atteint les terres peut-être au niveau du Royannais ou du littoral de La Tremblade / La Palmyre, est tout à fait envisageable.

Faute d'informations plus complète, ce possible cas a été laissé de côté et ne figure pas dans ma liste.

# La Rochelle

## (25 janvier 1971, F4)

### Deux articles de presse

**L'Aurore, Mardi 26 Janvier 1971**

« Un mort, dix blessés, quarante-six sans abri, des voitures endommagées en quelques secondes à La Pallice, la tornade a tué

Encore la tempête. Et ce n'est pas fini. Hier soir, de nouvelles rafales de vent sévissaient sur la moitié nord-ouest de la France, poussant des pointes jusqu'à 100 km/h. Et l'on prévoit qu'aujourd'hui encore toute cette région subira les assauts du vent.

Cependant, c'est dans la nuit de dimanche à lundi et hier matin que les effets de la tempête ont été les plus dévastateurs et une espèce de petite tornade a même fait un mort à La Pallice, près de La Rochelle.

A Bordeaux, le vent qui n'avait cessé de devenir plus violent durant la nuit s'est également transformé soudain hier matin en tornade : on enregistrait des pointes de 180 à 200 kilomètres-heure vers 6 heures du matin. C'est à cette heure là également que le toit d'un entrepôt d'appareils ménagers de Bègles s'est soudain envolé. La charpente métallique pesant près de 4 tonnes est finalement allée s'écraser dans un jardin cinquante mètres plus loin.

Les dégâts sont par contre très importants dans un quartier périphérique de La Rochelle, près de La Pallice. On les chiffre au bas mot à 5 millions de francs pour l'instant. Mais c'est là une approximation qui sera sans doute rapidement dépassée. En outre, et c'est le plus grave, il y a un mort et dix blessés dont trois sont dans un état grave, et une centaine de sinistrés dont quarante-six sont sans abri.

Il a suffi pour cela d'une rafale extrêmement violente vers 10h 30, presque une tornade qui n'a duré qu'une trentaine de secondes au total. Une vingtaine de maisons et une dizaine d'entreprises ont eu leur toiture arrachée. Le foyer des Compagnons de Saint-Antoine et un restaurant ont considérablement souffert. Une centaine de voitures en stationnement ont souvent été déplacées de plusieurs mètres sous l'effet du vent et certains de ces véhicules, plaqués contre des murs, ont été littéralement laminés. Un pylône d'une trentaine de mètres de haut a été proprement décapité dans une usine. Et hier, en fin de matinée, l'avenue Jean-Guitton, sur 500 mètres environ, offrait un extraordinaire spectacle de désolation : tuiles, moellons, tôles tordues voisinaient avec des arbres déracinés, des poteaux téléphoniques et télégraphiques arrachés.

Témoin direct de la catastrophe, M. Antoine Schafer qui dirige un atelier de carrosserie a vu mourir sous ses yeux M. André Drapeau, un ferrailleur de 58 ans.

- Je me trouvais devant mon portail, raconte-t-il, lorsque la tornade est arrivée. J'étais sorti de mon atelier pour voir si la chute de grêlons qui s'était produite quelques instants auparavant n'avait pas fait trop de dégâts. M. Drapeau était venu me rejoindre. Et puis soudain, tout s'est déclenché. Un bruit infernal, une sorte de gigantesque mugissement, et le souffle tout de suite après. Happé par le tourbillon, M. Drapeau a été soulevé comme un fétu de paille, il s'est élevé à plusieurs mètres avant de retomber brutalement. Moi, j'avais eu la chance de pouvoir m'agripper à un poteau. Je le sentais vibrer entre mes bras et je crois que si la tornade avait duré quelques secondes de plus il aurait été emporté et moi avec. Et brusquement tout a été terminé. Plus un souffle de vent. Je me suis précipité vers M. Drapeau. Son crâne avait été fracassé.

- Quand je suis retourné au bureau, j'ai vu ma femme agenouillée. Elle était folle de peur et ma fille Valérie, qui a deux ans, ne cesse de pleurer depuis. La toiture de mon atelier s'est effondrée et j'aurai au moins pour 40000 francs de réparations.

Peu après la catastrophe M. Philippe Dechartre, secrétaire d'Etat au Travail s'est rendu sur les lieux. Il était accompagné du maire de La Rochelle, M. Salardaine, qui a promis de faire reloger rapidement les onze familles sinistrées. En attendant, elles seront hébergées dans des hôtels. »

F. Schull

### **Le Monde, Mercredi 27 Janvier 1971**

« Tornado au centre de La Rochelle

Un mort, une quinzaine de blessés

*La Rochelle.- Une tornade d'une extrême violence a ravagé en quelques minutes, lundi 25 janvier, peu après 11 heures, de nombreuses maisons et une dizaine de locaux industriels dans un quartier de La Rochelle situé entre le centre de la ville et le port de La Pallice. Il y a eu un mort, une quinzaine de blessés, dont trois gravement touchés, et une centaine de sinistrés. Les dégâts matériels sont très importants et, selon une première estimation, dépasseraient 5 millions de francs.*

*Le mauvais temps sévissait sur toute la côte depuis le milieu de la nuit, avec des grains fréquents et de violentes rafales de vent. Mais c'est un phénomène météorologique très particulier qui est responsable de la catastrophe. Une trombe d'air s'est formée à l'entrée du port de La Pallice, à moins d'une centaine de mètres des quais. »*

### **Carte du trajet établi d'après plusieurs sources**

Le trajet et surtout les fluctuations d'intensité sont établis avec une certaine marge d'incertitude due au fait qu'il n'y a jamais eu d'enquête de terrain sur ce cas.



## Fiche remplie par la mairie de La Rochelle

*« Une trombe a été aperçue sur le bassin de La Pallice. Le buisson d'écume a été aperçu sous la trombe tant qu'elle était en mer; en arrivant sur terre il y a eu inondation des quais. Le bruit ressemblait à celui d'un train emballé et on apercevait dans le tourbillon des matériaux divers. Les dégâts se sont produits sur une bande de 2.9 kilomètres sur 50 mètres, orientée Ouest-Est. Les toitures ont été aspirées, les vitres ont été aspirées vers l'intérieur. Des projectiles (tuiles et matériaux) ont été transportés et ont frappé les vitres des immeubles hauts et les véhicules. De nombreux véhicules ont été abîmés par des matériaux ou ont été renversés. Il y a eu un mort et une douzaine de blessés, la plupart se trouvant à l'intérieur des maisons sinistrées au moment de la tornade. »*

(Fiche aimablement transmise par François Paul)

## Rapport de la station météorologique de LR

### Une trombe à La Rochelle

*« Le 25 janvier 1971, entre 9 h 08 et 9 h 12 TU, un phénomène météorologique d'une violente intensité affectait rudement un quartier de la zone industrielle située entre La Pallice et La Rochelle.*

*Ce phénomène, en quelques minutes, provoquait la mort d'un homme et des blessures à 10 personnes dont 3 gravement atteintes. Les dégâts, sommairement estimés, s'élèveraient à quelques 5 millions de francs. Ces dégâts touchant tant des bâtiments privés ou industriels que des voitures qui circulaient alors dans ces environs sur l'avenue Jean Guiton.*

*Situation météorologique le lundi 25 à La Rochelle*

*A 0h TU, un front froid passait (d'après l'isofront de Bordeaux) par Vannes et Santander. Les vents établis au 180° de 20 à 25 noeuds en moyenne, tournaient à 1h 50 au 220° au moment d'une averse. Ils s'établissaient ensuite au 240° avec une vitesse moyenne de 24 à 25 næuds, mais de très fortes rafales accompagnaient des grains violents : en particulier à 0200 TU rafales 23 m/s (80 km/h), à 0710 TU 29 m/s (105 km/h). A 0850, commençait une faible averse qui s'intensifiait et donnait grêle et orage (éclair fort et violent coup de tonnerre) entre 0911 et 0913. Les vents restaient ensuite pour la matinée entre 220° et 260°.*

### Description du phénomène

*C'est sous le cumulo-nimbus qui donnait l'averse de grêle que se produisit le phénomène ayant provoqué les dégâts. Renseignements pris auprès de nombreux témoins. Il semble vraisemblable de croire, qu'à proximité du port de La Pallice tout au moins, des événements se sont succédés de la façon suivante : forte chute de grêle - gros grêlons, difformes, d'environ 1 cm de diamètre - puis violent coup de tonnerre, et c'est à ce moment là que des témoins ont dit avoir vu une colonne nuageuse pendant sous le cumulo-nimbus, animé d'un mouvement tourbillonnaire provoquant une gerbe d'écume au contact de la surface de la mer. La formation de cet élément semble pouvoir être situé au large des jetées d'entrée du port de La Pallice. La trombe s'est ensuite déplacée en suivant une trajectoire approximativement W-Est par le sas d'entrée du port. Elle a affecté au passage l'équilibre des grues du quai Nord puis passant la base sous-marine, et vraisemblablement en augmentation d'intensité a provoqué des dégâts considérables sur environ*

1,250 km. Le phénomène s'atténue ensuite quelque peu, provoquant des dégâts de moindre importance sur 600 mètres environ. Elle atteignait alors un quartier de forte concentration et fort heureusement se désagrégeait.

### **Les effets produits**

Les premiers témoins qui virent la trombe quasiment à sa naissance perçurent nettement une colonne d'eau qui inonda à son passage les quais de l'avant-port, puis un tourbillon de matériaux divers. Les témoins éloignés de la trajectoire perçurent surtout un bruit "comme celui d'un train emballé" et témoignent aussi de la grande quantité de matériaux et de terre qui matérialisaient le tourbillon. Pour ma part, j'ai pu observer approximativement dans la dernière phase d'activité de la trombe, alors que je me trouvais à environ 2 kilomètres de la partie la plus dévastée de nombreux objets divers tels que tôles, lattes de bois, etc... pris dans un tourbillon ascendant (qui m'a paru être cyclonique) à une hauteur de 80 à 100 mètres. Ces éléments ne présentaient alors aucune tendance à la chute.

Quant aux témoins, pris sous la trombe elle même, ils ont tous dit l'impression qu'ils avaient eu d'un soulèvement. En particulier, plusieurs voitures ont été ainsi soulevées du sol de plusieurs décimètres avant d'être couchées, généralement sur le côté Nord de l'avenue.

Dans la plupart des cas, les bâtiments touchés le sont surtout par les toitures. C'est ainsi que le bâtiment des "Salines de l'Ouest" vaste bâtiment construit en voûte, ne présentant aucune structure interne a été entièrement détruit. Les personnes présentes à l'intérieur ont vu l'ensemble de ce bâtiment d'environ 50m x 30 m se soulever en bloc, de plus d'1 mètre avant de retomber en volant en éclats. Même remarque en ce qui concerne le toit d'une véranda appartenant à un petit restaurant.

### **Quelques éléments de mesures**

Aucun équipement anémométrique muni d'enregistreur n'a pu être trouvé dans le secteur touché. Le seul élément qui a pu être enregistré est la variation de la pression barométrique, grâce à quelques barographes se trouvant dans différents bâtiments situés autour du port :

1°) au bureau du port de La Pallice : baisse instantanée et remontée immédiate d'environ 6 mb

2°) au bureau des pilotes du port : variation dans les mêmes conditions d'environ 4 mb

3°) au bureau des ponts et chaussées : variation : 3 mb

4°) sur le navire Gange accosté au quai Nord du bassin : variation estimée par le second capitaine : 6 mb. Cette variation est estimée car au moment du phénomène la plume du barographe se trouvait sur la barrette de maintien du diagramme

5°) au bureau des NMS à La Pallice : variation dans les mêmes conditions : 1,5 mb

6°) à la station du Bout-Blanc : aucune variation comparable n'a été observée si ce n'est un crochet de grains ayant donné une variation de + 2/10 de mb.

L'analyse des décombres ne permet pas de donner d'une façon précise une direction de chute si ce n'est un déplacement général W-Est dû au déplacement du phénomène. Il faut noter cependant un poteau électrique en béton cassé à 1,50 m du sol et rabattu vers ESE; un très grand pylône, support de projecteur électrique rabattu vers ENE.

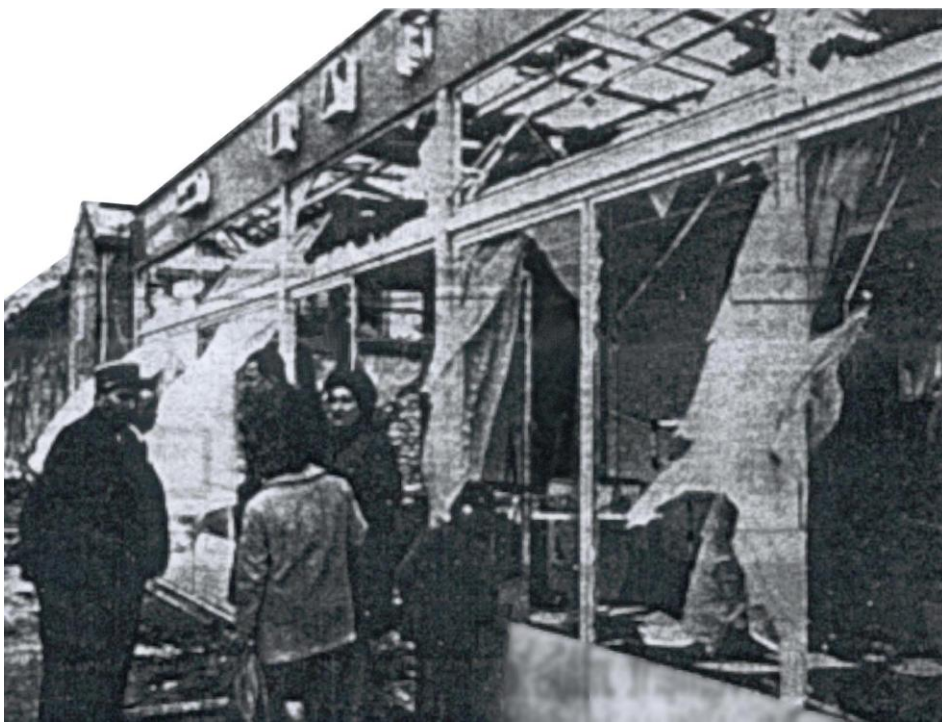
D'une façon générale, la zone des dégâts ne présente qu'une très faible étendue transverse (par rapport à l'axe de déplacement) : 50 mètres maximum dans sa partie la plus large. »



*Dégâts de la tornade à La Rochelle en 1971 (crédit photo Sud Ouest)*



*Dégâts de la tornade à La Rochelle en 1971 (crédit photo Sud Ouest)*



*Dégâts de la tornade en 1971 à La Rochelle (crédit photo Sud Ouest)*

# Matha

## (4 juillet 1975, F1)

### Article de presse

**La France, Samedi 5 Juillet 1975**

#### **Cyclone sur Matha : Les tombes dévastées dans le cimetière**

*Maisons endommagées*

*Arbres déracinés*

« Tornadoe

*Le cimetière de Matha entièrement dévasté*

*Une formation cyclonique de forte puissance a fait de nombreux ravages, jeudi soir, vers 19 heures, en s'abattant sur la calme cité de Matha (Charente-Maritime).*

*Le phénomène qui, dans ses circonvolutions, avait choisi un axe est-ouest, se déployait en forme de cône noirâtre sur une hauteur de trois cents mètres environ et sur cinq cents mètres de diamètre. On relève des dégâts matériels sur un passage d'une largeur de vingt mètres environ.*

*De mémoire saintongeaise, c'est la première fois qu'un tel phénomène se produit dans la région et la frayeur qu'il a suscitée rejoint, dans les esprits, les impressions laissées par la tornade d'il y a six ans, ou la secousse tellurique de 1972.*

*A Matha, l'endroit le plus durement touché est sans nul doute le cimetière. Soixante tombes environ ont été dévastées et les lourdes pierres tombales verticales, descellées par le souffle du cyclone, se sont abattues sur les dalles. Avec une telle violence, que, depuis hier, deux ou trois tombes laissent voir les cercueils qu'elles abritaient.*

*Par chance, la longue file des coureurs du Tour de France était passée trois heures plus tôt sur cette route d'Angoulême, où même un poids lourd a été renversé par la tornade. Cela dit, on ne déplore aucune victime et sept ou huit maisons seulement ont été endommagées. Des arbres déracinés, divers objets envolés, des champs de blé et des vignes couchés, complètent le bilan de cette trombe qui a été suivie par une violente chute de grêle.*

#### **Dans l'île de Ré aussi**

*Si La Rochelle a été pratiquement épargnée par l'orage, celui-ci s'est abattu avec une rare violence sur le nord-ouest de l'île de Ré.*

*Plus que d'orage, c'est, là aussi, de tornade qu'il faudrait parler. En effet, tout autour de la pointe des Baleines, les éléments se sont déchaînés. Il est tombé 77,5 mm d'eau au phare des Baleines, cependant que tombaient des grêlons gros comme des œufs de pigeon et que le vent atteignait par moment la vitesse de 133 kilomètres à l'heure.*

*Cette tempête a causé de gros dégâts dans cette région agricole. Les vignobles du secteur ont énormément souffert ainsi que les céréales et les marais salants. Mais les maisons ont également été touchées par cette tempête. En effet, les tuyaux d'évacuation des eaux étant bouchés par les grêlons, plusieurs maisons ont été inondées par l'eau qui s'était accumulée sur les toits.*

Ce sinistre, qui a duré de 20 heures 15 à 24 heures, a été particulièrement ressenti dans le village des Portes-en-Ré, mais les villages de Saint-Clément-des-Baleines et d'Ars ont également été atteints.

A Ars, des arbres ont été déracinés au bord de la route départementale 735. La tempête a également causé des dégâts importants dans les campings, mais aucune victime n'est à déplorer. »

## Deux témoignages

### **Témoignage de M. Raoul Tirat, 7 février 2004**

« Cône renversé, avec une liaison entre le nuage et la terre. Des objets assez lourds tournoyaient dans l'air. Des arbres ont été tordus par le vent. Des cheminées ont été enlevées. La largeur de la bande qui a subi des dégâts est d'environ 300 mètres sur une longueur d'environ 1500 mètres. »

### **Témoignage de Nicolas Baluteau, mai 2004 (enregistré tel quel par François Paul)**

« J'ai moi-même déjà interrogé le responsable météo de la mairie, qui m'a donné des détails intéressants, qui correspondent avec mon propre souvenir et m'ont permis de m'assurer de la fiabilité de ce dernier en opérant recoupements et vérifications :

Aspect : colonne « fumeuse » gris sombre, large en hauteur mais rétrécie à la base (« en forme de corne » d'après certains témoins). Il semble qu'elle ait gardé constamment cet aspect opaque et cette forme.

Largeur : 50 mètres (d'après le responsable météo actuel, qui m'a emmené sur place à un endroit où il avait un repère précis). D'après lui et également d'après mon propre souvenir, je pense que ce chiffre à 2-3 mètres près est beaucoup plus proche de la réalité que les 20 m annoncés par l'article de journal.

Longueur du trajet (toujours d'après témoins) : au moins 1 km, probablement davantage.<sup>5</sup> En étudiant un peu le trajet qu'elle a suivi, je me suis aperçu qu'elle aurait en fait longé tout le bourg de Matha du sud-ouest au nord puis au nord-est, en évitant tout le centre ville et les zones vraiment habitées.

D'après son « histoire » racontée par tous les témoins ainsi que ma connaissance des lieux, j'estimerai sa durée à environ 5 minutes (mais cela reste très subjectif bien sûr !). Un autre témoin m'a parlé de 10 minutes voire 15 minutes, mais j'ai du mal à y croire car je sais que quand on assiste à une telle chose, le temps s'étire considérablement et 4-5 minutes en paraîtraient facilement 10 (!)

Elle se serait formée sur Sainte-Hérie (quartier de Matha) pendant un très gros orage (circonstances exactes à vérifier), aurait endommagé quelques constructions non habitables (peut-être un hangar, je ne me souviens plus) avant de se diriger vers le cimetière, en blessant une personne à vélo par projection d'une grosse branche (blessé non rapporté par le journal mais qui m'a été rapporté à la mairie). Un témoin qui se trouvait dans une maison en construction sans vitre (et avait dû se trouver une bonne planque !) aurait vu des planches de bois soulevées en l'air par le seul vent environnant, au moment où la tornade passait à proximité. On aurait aussi retrouvé un arbre au sommet complètement « retourné » comme par

---

<sup>5</sup> A la réflexion, il est tout à fait possible que cette tornade ait parcouru un trajet nettement plus long que pensé initialement, des témoins l'ayant vu apparemment de très loin poursuivre encore sa route. Il est donc possible qu'elle ait duré réellement une quinzaine de minutes, et qu'elle ait parcouru non pas 1 ou 2 kms, mais 5-6 voire davantage...

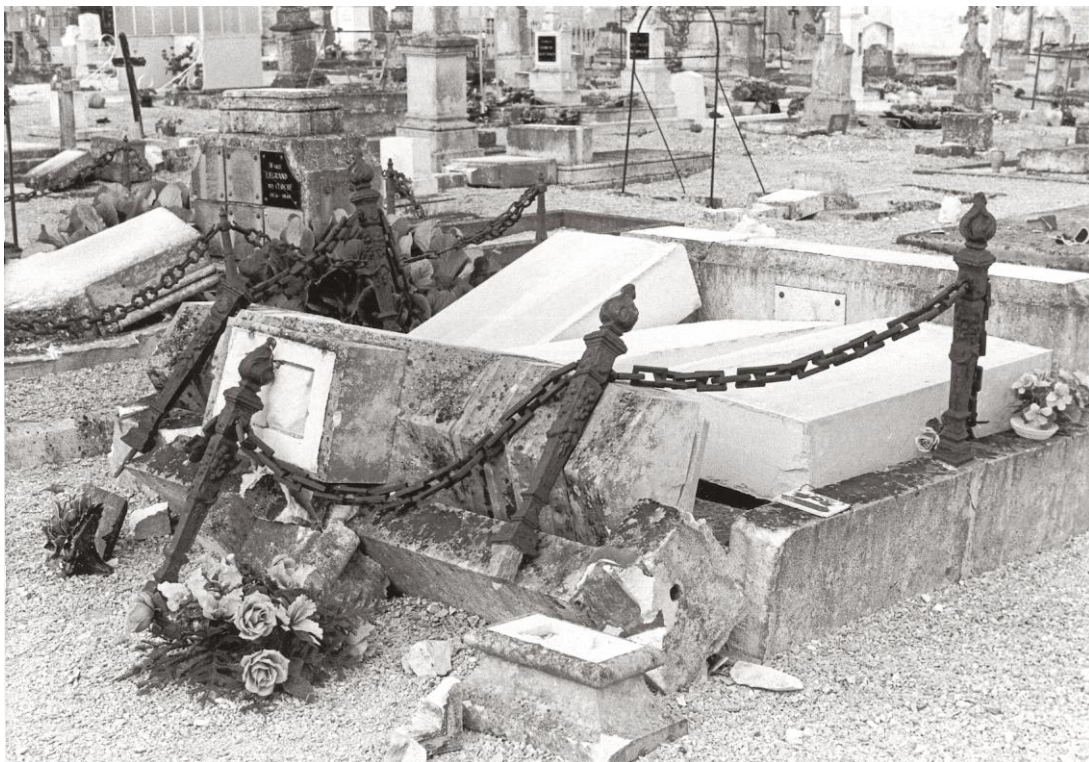
une énorme main invisible ( ?). Au cimetière, elle aurait saccagé en enfilade toutes les tombes situées sur son trajet, projetant des pierres tombales verticales (200-300 kg ?) sur les dalles voire en soulevant ces dernières qui se seraient brisées en retombant et mettant certains cercueils à nu (le détail des dalles soulevées m'a été rapportée par mon père et quelques témoins (celles qui étaient simplement posées sur terre et non scellées)( ??). L'article du journal, quant à lui, parle des pierres verticales qui auraient été descendues, elles, et seraient tombées sur les dalles, ce qui pourrait peut-être avoir été suffisant pour les briser, au moins pour certaines d'entre elles... Peut-être les deux phénomènes ont-ils été associés ?... [...]. On aurait retrouvé dans les champs alentour des morceaux de pierre, crucifix, pots de fleurs... Puis elle aurait traversé les champs pour passer devant notre maison (c'est là que je l'ai moi-même vue) en nous raflant au passage nos deux grosses poubelles de jardin (que l'on a retrouvées à plusieurs centaines de mètres de là, dans la campagne alentour). Des témoins auraient vu ainsi de loin la tornade passer devant chez nous. Mon père m'a dit qu'elle nous aurait endommagé un peu le toit et détruit notre cheminée (probablement des projectiles). Elle aurait ensuite traversé encore les champs au-delà de chez nous jusqu'à l'école de Matha où elle aurait là encore causé des dégâts (matériels uniquement, il ne devait y avoir personne à l'école ; je n'ai pas plus de détails). Sur la route d'Angoulême, elle aurait renversé un poids lourd qui avait eu le tort de se trouver au mauvais endroit au mauvais moment, puis on l'aurait vue s'éloigner encore au-delà dans la campagne. Tous les autres dégâts inévitables (arbres cassés, champs de blé ou autres cultures aplatis d'après le journal...) auraient permis de la suivre et de reconstituer son trajet. J'ai l'impression que sa force a du fluctuer au cours de son trajet, et que c'est surtout sur la partie sud de Matha qu'elle aurait été la plus importante.

Heureusement, il semble qu'elle soit ainsi passée essentiellement à des endroits peu habités (champs, cimetière) ou temporairement déserts (école). Jamais directement sur une maison d'habitation en tout cas.

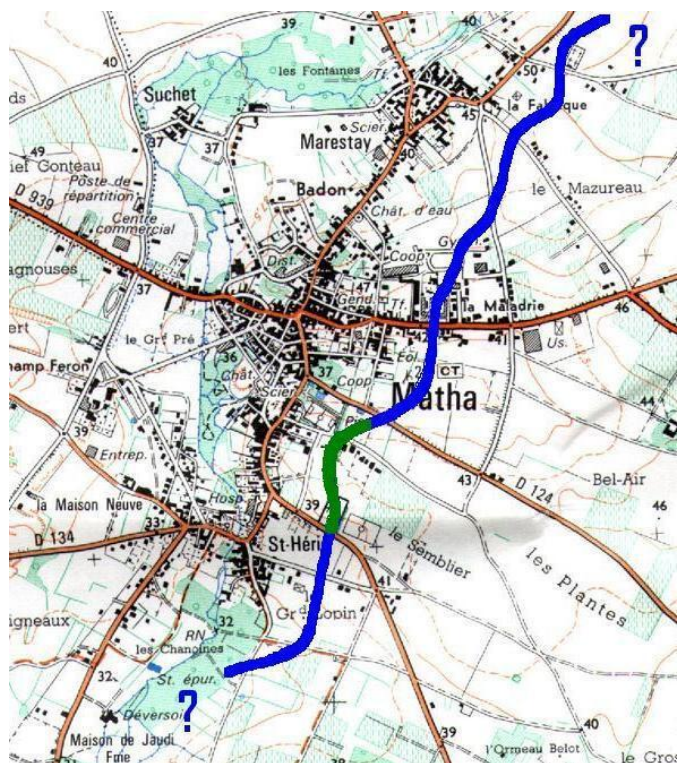
J'ignore enfin si quelqu'un l'a vue se dissiper et à quel endroit cela a fini par se produire. »

#### **Dégâts au cimetière** (cliché Noé BOURGOIN)





*Dégâts au cimetière (cliché Noé BOURGOIN)*



*le trajet suivi par la tornade (estimé de quelques dizaines de mètres à quelques mètres près : en vert la portion la plus proche de la réalité)*

# Haimps

## (15 novembre 1982, F2)

### Article de presse et témoignage du maire

**Sud-Ouest, 15 Novembre 1982**

« A Haimps, la bourrasque tue et provoque d'importants dégâts

Quelques tuiles brisées, jonchant la chaussée témoignaient encore hier soir de la tornade qui s'était abattue peu avant 13 heures sur Haimps, une petite commune de Matha (Charente-Maritime). Mais les dégâts, que la nuit recouvrait déjà, étaient beaucoup plus importants même si durant tout l'après-midi la population solidaire avait travaillé à couvrir les toitures arrachées et à dégager les voitures coincées sous des arbres ou par des pans de murs emportés par le vent. On déplorait également, un mort. En préretraite depuis septembre, M. René Serpaud, 57 ans, voulut aller fermer la porte d'un hangar dès qu'il prit conscience de la force de la bourrasque. Mais dans la manœuvre, il fut coincé entre le mur du bâtiment et la porte qui s'était rouverte brusquement sous l'effet du vent. Le malheureux homme fut, alors, grièvement blessé par la toiture qui s'effondrait au même moment. Transporté dans un état grave, au Centre hospitalier de Saint-Jean-d'Angély, il décédait avant même son admission.

Dans sa maison recouverte par une bâche de fortune que son mari, ses enfants et des voisins avaient eu le temps d'installer durant l'après-midi, Mme René Sauton se remettait de ses émotions : " Nous étions en train de discuter tranquillement en famille lorsque le vent s'est engouffré dans la maison, brisant des carreaux. Des cailloux et de la boue ont été projetés à l'intérieur. Il y en a encore dans le placard. Le bocal des poissons rouges a été brisé".

Ici comme dans d'autres habitations de la commune, chez M. Comte ou chez M. Gaston Egreteau, le frère du maire, les dégâts sont multiples même si l'on a remédié rapidement aux plus grosses plaies. La tornade qui s'est développée au sud-ouest de la commune a traversé Haimps sur toute sa longueur et sur une largeur de trente à cinquante mètres. Jusqu'au clocher de l'église qui n'a pas été épargné par cette bourrasque aussi imprévisible que courte : " A peine une minute" d'après M. Fernand Percheron, adjoint au maire.

Hier soir, dans une maison bien chauffée et à l'abri de la pluie qui ne cessait pas de tomber, Mme Sauton se souvenait des précédentes tempêtes qui en 1950 ou 1972, avaient déjà fait des dégâts importants dans la commune. »

**Trombe de Haimps du 14 Novembre 1982 à 11 h 50**

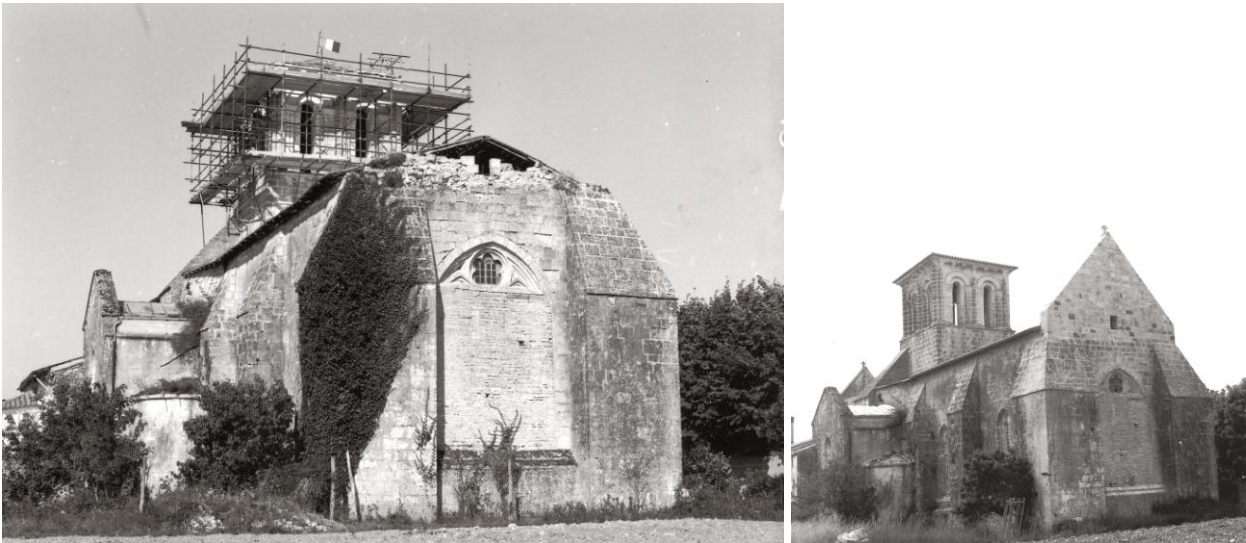
**Fiche de renseignement remplie par M. Yves Egreteau, maire de Haimps**

« La tornade avait l'aspect d'un gros tourbillon avec un fort bruit. Des objets volaient, et étaient comme aspirés, tournaient en l'air. La bande s'étendait sur une largeur de 30 à 50 mètres au Sud-Ouest de la commune.

Une personne est décédée, écrasée par un mur. De nombreuses maisons et bâtiments ont été touchés, dont 2 plus fortement (toits entièrement arrachés). De nombreuses voitures ont été écrasées, de nombreux arbres cassés dans leur milieu. Des objets (tôles, planches...) ont été retrouvés à des kilomètres. »

### *L'église de Haimps*

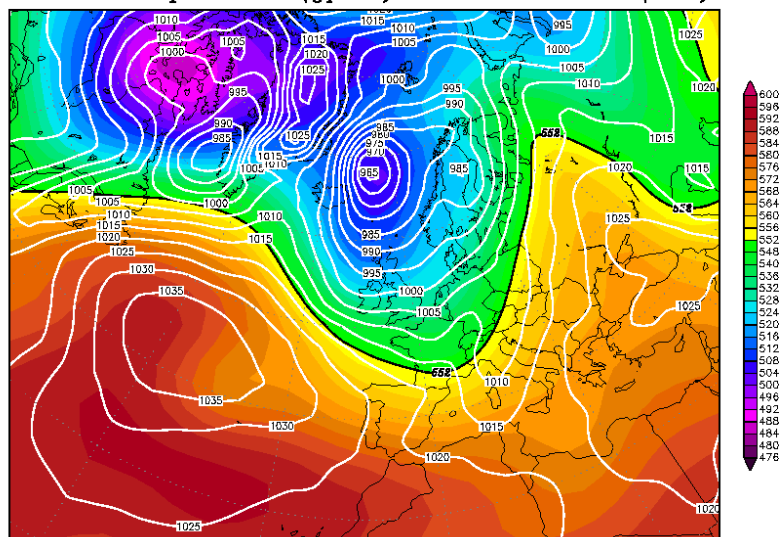
A gauche, cliché pris après le passage de la tornade : pignon arraché et clocher endommagé (petite image à droite : état d'origine retrouvé après reconstruction à l'identique) Cliché : Noé BOURGOIN



### *Carte du géopotential à la date du 14 novembre 82*

Sun,14NOV1982 00Z

500 hPa Geopotential (gpm) und Bodendruck (hPa)



Daten: Reanalysis des NCEP  
Wetterzentrale Karlsruhe  
Top Karten : <http://www.wetterzentrale.de/topkarten/>

# Champagne-Mouton

## (26 juillet 1983, F3)

Annexe construite d'après le dossier de Jean Philippe Forestier, membre de Kéraunos pour la région Poitou Charentes, dont je reproduis ici les documents transmis avec son autorisation.

Posons tout de suite le cadre. Il faut savoir que la complexité de la vague orageuse très violente qui a frappé le Poitou-Charentes cette nuit-là a rendu très difficile l'identification des dégâts causés par des phénomènes de natures diverses : microrafales dans l'Est charentais, tornade(s) validées en Charente maritime, gros fronts de rafales la veille dans le Marais Poitevin.... événements que l'enquête a permis d'identifier en même temps que ce cas. Evidemment le vocabulaire employé par les journaux, qui parlent par exemple de « tornade » pour désigner le violent front de rafales du Marais Poitevin, n'a pas arrangé les choses, mais en revanche les microrafales de l'Est ont été très rapidement identifiées comme telles par le CDM de Cognac.

Pour en revenir à ce cas de Champagne-Mouton, il a été découvert suite à de longues investigations et un long débat mené essentiellement par J.Ph. Forestier, qui a enquêté et consulté les journaux à la Médiathèque de Poitiers, interrogé les témoins, étudié le trajet et les dégâts le long de ce trajet, et fini par conclure, à l'issue de toutes ces investigations, à un cas de tornade et même probablement de grosse tornade ayant parcouru un très long trajet. Moi-même j'ai eu connaissance d'un témoignage rapporté au téléphone par Jean Luc Audé, auteur d'une chronique météo en Poitou Charentes.

Précisons aussi que ce cas était nocturne et donc difficile à identifier, puisque non vu directement. Les microrafales qui ont frappé l'Est charentais cette même nuit ont du être mêlées elles aussi au compte-rendu des dégâts dans lesquels une mère chatte n'y retrouverait pas ses petits. Mais néanmoins des éléments tels que des poteaux et arbres tordus, des arbres qui ont volé et décapité des maisons, des hangars entiers déplacés sur des dizaines de mètres, la mention d'un grand bruit qui arrivait avec verbe de mouvement... et surtout l'axe nettement rectiligne des villes touchées dessinant un trajet en forme de couloir étroit, tout ceci a fait pencher vers la tornade et entraîné une première validation par Kéraunos. Peut-être aussi plusieurs événements ont-ils pu se succéder sur les mêmes régions durant la même nuit ? Précisons encore que d'autres cas de tornades ont été validés ou soupçonnés cette même nuit (Tonnay Boutonne....) confortant l'hypothèse d'une situation favorable aux tornades, elle-même renforcée par l'information de Jean Dessens selon lequel deux puissants mésocyclones seraient passés sur la région.

Malgré tout avec le recul, cette première validation était trop hâtive. Elle a d'ailleurs ensuite été remise en question par l'équipe de Kéraunos, qui a supprimé le cas de la base en ligne du site.

Mais à présent, cette dernière décision mérite une petite remarque dans l'autre sens. En effet en excluant totalement ce cas de Champagne-Mouton de toutes les bases y compris celle des cas probables, cette décision ne tient pas compte des nombreux indices évoqués plus haut qui rendent probable l'hypothèse de la nature tornadique (sans parler du soulèvement direct d'objets lourds mentionné plusieurs fois, signature explicite d'une tornade –je crois- pour des raisons physiques liées à la baisse brutale de pression...).

Personnellement et en attendant une future possible enquête plus approfondie, je préfère considérer désormais ce cas comme probable voire très probable, sur la base des indices détaillés plus haut, et ce d'autant plus qu'entretemps Kéraunos a reçu un autre témoignage qui tend à consolider l'hypothèse.

Autre question susceptible de faire l'objet d'un débat, l'intensité maximum de cette trombe. Comme pour le cas de St Georges de Didonne, des mentions d'arbres ayant volé et décapité des maisons m'évoquent le classement F3 dans les phases les plus paroxystiques. C'est d'ailleurs le classement qui avait été retenu lors de la première validation par Kéraunos (ou plus exactement le classement EF3 dans la nouvelle échelle de Fujita).

Si l'enquête devait être rouverte pour ce cas qui le mériterait vraiment, il serait déjà nécessaire d'obtenir auprès des témoins et sinistrés des précisions ou confirmations sur la durée de passage du phénomène en un lieu donné, et ensuite chercher à connaître le caractère très délimité ou non du trajet aux différents points traversés... entre autres pistes d'investigations bien sûr. C'est entre autres ce détail-là, crucial s'il en est, qui manque encore pour nous permettre de nous déterminer. Encore que le possible passage d'un autre phénomène durant cette même nuit puisse malheureusement avoir noyé ces dégâts caractéristiques.

Egalement rechercher d'éventuelles sensations d'aspiration et autres phénomènes liés à la chute brutale de pression, tout en prenant garde de ne pas influencer la mémoire des témoins par des questions trop précises. L'affaire s'annonce donc délicate comme pour bien d'autres cas.

Voici ci-dessous le dossier transmis par Jean Philippe Forestier :

### Caractéristiques

**Jour** : Mardi 26 Juillet 1983

**Heure TU** : 22 h 00 - 22 h 30

**Communes touchées** : Gençay, Charroux, Champagne Mouton, Surin, Genouillé

**Départements touchés** : Charente, Vienne

(terrain rural et légèrement vallonné)

**Intensité** : F3

**Largeur** : 500 m

**Distance parcourue** : environ 50 kilomètres

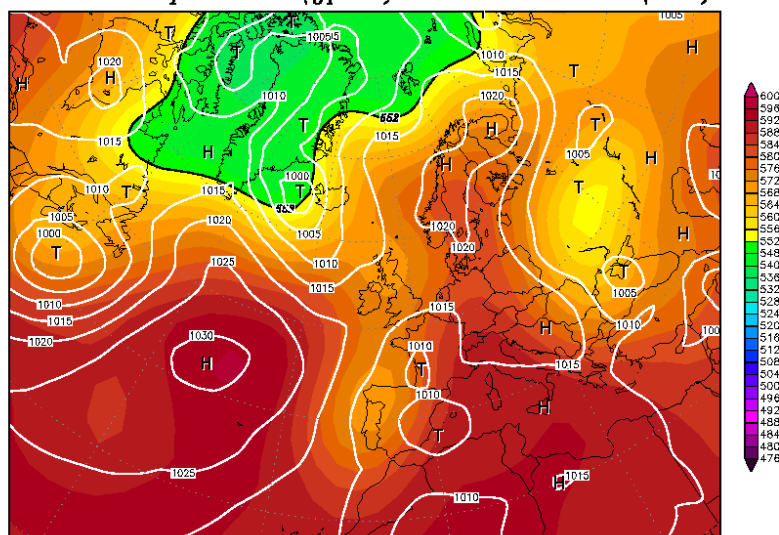
**Dégâts observés** : arbres déracinés, toitures envolées, poteaux EDF arrachés, hangars déplacés sur plusieurs mètres, portes d'ateliers tordues, structures métalliques vrillées, arbres transformés en projectiles ayant décapité des maisons...

### Contexte météorologique

Nous avons affaire ici à une dépression dont le centre était situé sur le Nord du Golfe de Gascogne, avec un talweg sur la péninsule ibérique et une petite dépression thermique sur le Sud Ouest, qui sont remontés du golf de Gascogne, créant une situation assez similaire à celle de juillet 2003, où des vagues orageuses puissantes étaient apparues.

La même nuit, plusieurs autres tornades dans la Vienne, la Charente (?) et la Charente Maritime, microrafales dans l'Est de la Charente, pluie abondante entraînant des inondations dans de nombreuses communes, foudre fréquente et de nombreuses rafales de vent dont l'une dépassant les 150 km/h sur Niort.

26JUL1983 00Z  
500 hPa Geopotential (gpm) und Bodendruck (hPa)



Daten: Reanalysis des NCEP  
(C) Wetterzentrale  
www.wetterzentrale.de

*Carte du géopotiel à la date du 26 juillet 1983*

## Carte du trajet

En rouge la portion du trajet et les agglomérations traversées certifiées. En blanc une portion supplémentaire possible d'après un témoignage.



# Coupures de presse

Pour les besoins de son enquête, Jean Philippe Forestier s'est rendu à la Médiathèque de Poitiers et en a obtenu les documents suivants, sous format papier ou microfilm. Les gens interrogés se rappelaient parfaitement ces terribles journées.

Dans cette première coupure de Centre Presse, bien que le texte soit illisible, les photos éloquentes témoignent déjà de la violence de l'événement, sur la portion du trajet qui a affecté la Vienne. On notera par ailleurs l'évocation d'événements naturels précédents dans le titre.

## Centre Presse des 27 et 28 juillet 1983

Poitiers

Jeudi 28 juillet 1983

# LE DEPARTEMENT DEVASTE POUR LA 3ème FOIS EN 8 MOIS

## • La tornade a ravagé, Chauvigny les cantons de Charroux et Gençay la vallée de la Vienne

Chauvigny. La vallée de la Vienne, une fois de plus ravagée par la violence de la tornade, les dégâts sont terribles. Les habitants de Charroux et de Gençay ont été évacués. Les dégâts sont terribles. Les habitants de Charroux et de Gençay ont été évacués. Les dégâts sont terribles. Les habitants de Charroux et de Gençay ont été évacués.



Les dégâts sont terribles. Les habitants de Charroux et de Gençay ont été évacués. Les dégâts sont terribles. Les habitants de Charroux et de Gençay ont été évacués. Les dégâts sont terribles. Les habitants de Charroux et de Gençay ont été évacués.

### Spectaculaires inondations sur la rocade de Poitiers

Poitiers, dans la nuit de mardi à mercredi. Les inondations sont spectaculaires. Les dégâts sont terribles. Les habitants de Charroux et de Gençay ont été évacués.



Les dégâts sont terribles. Les habitants de Charroux et de Gençay ont été évacués. Les dégâts sont terribles. Les habitants de Charroux et de Gençay ont été évacués. Les dégâts sont terribles. Les habitants de Charroux et de Gençay ont été évacués.

Poitiers

Jeudi 28 juillet 1983

# LA 3ème FOIS EN 8 MOIS A JOUSSE, L'EGLISE ET SA PLACE DETRUITES 80 % des habitations sinistrées

La tornade a ravagé la vallée de la Vienne. Les dégâts sont terribles. Les habitants de Charroux et de Gençay ont été évacués. Les dégâts sont terribles. Les habitants de Charroux et de Gençay ont été évacués.



Les dégâts sont terribles. Les habitants de Charroux et de Gençay ont été évacués. Les dégâts sont terribles. Les habitants de Charroux et de Gençay ont été évacués. Les dégâts sont terribles. Les habitants de Charroux et de Gençay ont été évacués.

### Un orage... espagnol

Les dégâts sont terribles. Les habitants de Charroux et de Gençay ont été évacués. Les dégâts sont terribles. Les habitants de Charroux et de Gençay ont été évacués. Les dégâts sont terribles. Les habitants de Charroux et de Gençay ont été évacués.



Les dégâts sont terribles. Les habitants de Charroux et de Gençay ont été évacués. Les dégâts sont terribles. Les habitants de Charroux et de Gençay ont été évacués. Les dégâts sont terribles. Les habitants de Charroux et de Gençay ont été évacués.

### 500 abonnés privés de téléphone

Les dégâts sont terribles. Les habitants de Charroux et de Gençay ont été évacués. Les dégâts sont terribles. Les habitants de Charroux et de Gençay ont été évacués. Les dégâts sont terribles. Les habitants de Charroux et de Gençay ont été évacués.



Les dégâts sont terribles. Les habitants de Charroux et de Gençay ont été évacués. Les dégâts sont terribles. Les habitants de Charroux et de Gençay ont été évacués. Les dégâts sont terribles. Les habitants de Charroux et de Gençay ont été évacués.

### Plus d'électricité dans 2.000 maisons

Les dégâts sont terribles. Les habitants de Charroux et de Gençay ont été évacués. Les dégâts sont terribles. Les habitants de Charroux et de Gençay ont été évacués. Les dégâts sont terribles. Les habitants de Charroux et de Gençay ont été évacués.



Les dégâts sont terribles. Les habitants de Charroux et de Gençay ont été évacués. Les dégâts sont terribles. Les habitants de Charroux et de Gençay ont été évacués. Les dégâts sont terribles. Les habitants de Charroux et de Gençay ont été évacués.

### IL FAUT DECLARER LES SINISTRES

Les dégâts sont terribles. Les habitants de Charroux et de Gençay ont été évacués. Les dégâts sont terribles. Les habitants de Charroux et de Gençay ont été évacués. Les dégâts sont terribles. Les habitants de Charroux et de Gençay ont été évacués.



Les dégâts sont terribles. Les habitants de Charroux et de Gençay ont été évacués. Les dégâts sont terribles. Les habitants de Charroux et de Gençay ont été évacués. Les dégâts sont terribles. Les habitants de Charroux et de Gençay ont été évacués.

### Constitution d'un dossier départemental

Les dégâts sont terribles. Les habitants de Charroux et de Gençay ont été évacués. Les dégâts sont terribles. Les habitants de Charroux et de Gençay ont été évacués. Les dégâts sont terribles. Les habitants de Charroux et de Gençay ont été évacués.



Les dégâts sont terribles. Les habitants de Charroux et de Gençay ont été évacués. Les dégâts sont terribles. Les habitants de Charroux et de Gençay ont été évacués. Les dégâts sont terribles. Les habitants de Charroux et de Gençay ont été évacués.

## LA SITUATION DANS LE CANTON DE GENCAÏ

# DEUX VACHES TUÉES A PAYROUX

# DE FRANCS DE DEGATS

## A Charroux, le quartier de la gare sinistré

- Le magasin de la coopérative détruit
- des bâtiments et des habitations endommagés

C'est le nuit le plus sinistre des jours et les rafales ont soulevé des nuages de poussière, débris et fumée. M. Jean Charles Chevalier, maire de la cité et vice-président du conseil général de la Vienne, a été témoin de la catastrophe. Il était allé au magasin de la coopérative, qui se trouve à l'angle du boulevard de la gare et de la rue de la gare. Le bâtiment, qui a été construit en 1930, a été détruit par les rafales. Les dégâts sont considérables. Les murs ont été ébranlés et les toitures ont été endommagées. Les habitants ont été évacués et les dégâts sont évalués à plusieurs millions de francs.

La passerelle chemin de fer, qui supportait les aménagements de la coopérative agricole, a été brisée, soit même après, les poteaux métalliques en béton, ont été coupés en deux, et le pont s'est effondré. Les dégâts sont considérables. Les murs ont été ébranlés et les toitures ont été endommagées. Les habitants ont été évacués et les dégâts sont évalués à plusieurs millions de francs.

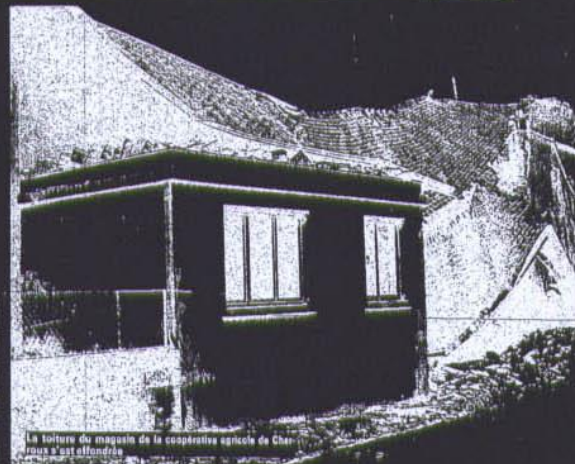
Un bus a été projeté dans la rue, et a été renversé. Les dégâts sont considérables. Les murs ont été ébranlés et les toitures ont été endommagées. Les habitants ont été évacués et les dégâts sont évalués à plusieurs millions de francs.

Un bus a été projeté dans la rue, et a été renversé. Les dégâts sont considérables. Les murs ont été ébranlés et les toitures ont été endommagées. Les habitants ont été évacués et les dégâts sont évalués à plusieurs millions de francs.

Un bus a été projeté dans la rue, et a été renversé. Les dégâts sont considérables. Les murs ont été ébranlés et les toitures ont été endommagées. Les habitants ont été évacués et les dégâts sont évalués à plusieurs millions de francs.

Un bus a été projeté dans la rue, et a été renversé. Les dégâts sont considérables. Les murs ont été ébranlés et les toitures ont été endommagées. Les habitants ont été évacués et les dégâts sont évalués à plusieurs millions de francs.

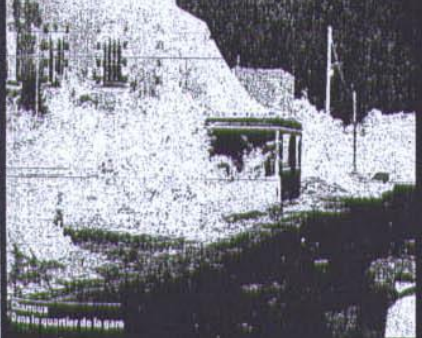
Un bus a été projeté dans la rue, et a été renversé. Les dégâts sont considérables. Les murs ont été ébranlés et les toitures ont été endommagées. Les habitants ont été évacués et les dégâts sont évalués à plusieurs millions de francs.



La toiture du magasin de la coopérative agricole de Charroux s'est effondrée.



M. Chevalier, maire et conseiller général s'entretenant avec les habitants de la gare.



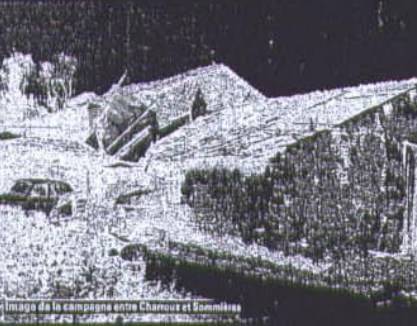
Charroux : le quartier de la gare.



Charroux : M. Chevalier, maire et conseiller général s'entretenant avec les habitants de la gare.

## UN CANTON ANEANTI : La désolation à Asnois, Châtain Surin, Genouillé, St-Romain-en-Charroux La Chapelle-Bâton et Payroux

Si Asnois et Charroux ont été épargnés, les autres cantons n'ont pas échappé à la catastrophe. C'est le cas de Châtain, qui a été complètement détruit. Les dégâts sont considérables. Les murs ont été ébranlés et les toitures ont été endommagées. Les habitants ont été évacués et les dégâts sont évalués à plusieurs millions de francs.



Châtain : les portes des ateliers Couffard ont été renversées.



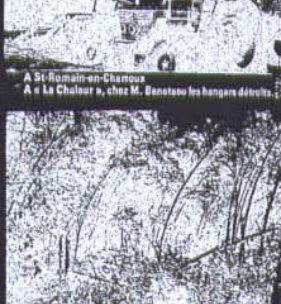
Châtain : les portes des ateliers Couffard ont été renversées.



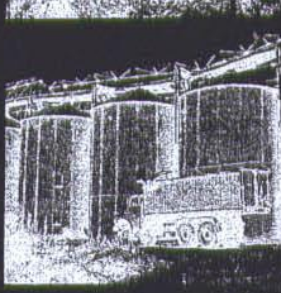
Châtain : les portes des ateliers Couffard ont été renversées.



Châtain : les portes des ateliers Couffard ont été renversées.



Châtain : les portes des ateliers Couffard ont été renversées.



Châtain : les portes des ateliers Couffard ont été renversées.

la tornade

# Les campings de la Vienne évacués à temps

Le 22 à 20, dans la nuit de mardi à mercredi, les foudres de l'orage se sont abattus sur le Sud de la Vienne entraînant des dégâts matériels considérables. La vallée de la Vienne a particulièrement souffert de Chauvigny à Valdivienne et de Moussac à L'Isle-Jourdain. De même, les cantons de Gençay (sauf la commune de Gençay Saint-Hilaire) et de Charroux peuvent être considérés comme zones sinistrées. Le sous-préfet de Montmorillon a passé sa nuit sur le terrain pour constater l'ampleur du sinistre. Il faut dire qu'un bon refuge chez les campeurs, cible facile pour les coups de foudre, a été écartelé par la tempête.

À Chauvigny, des premiers grondements du tonnerre, le public du camping a demandé aux 250 campeurs de s'abriter dans les bâtiments sanitaires. Quelques minutes plus tard, six caravanes ont été emportées par des arbres. Aucune victime. La plupart des estivants ont été hébergés par des familles solidaires et dans le centre municipal. À Saint-Séverin, Civray, Availles-Limouzine, Lussac, Montmer, A. Moussac, une dizaine d'arbres sont tombés sur les tentes et les caravanes. Cependant, les estivants ont pu fuir à temps. Une bonne partie d'entre eux, des étrangers surtout, ont pu regagner pour rentrer chez eux. Certains ont été

hébergés chez des particuliers ou dans la Maison des Jeunes de L'Isle-Jourdain.

Impossible de compter le nombre de routes barrées par des arbres. Un habitant de Charroux, M. Schiaparelli, victime d'une crise cardiaque pendant l'orage s'est fracturé une vertèbre cervicale en tombant d'une échelle. Il a fallu un relais d'ambulances à Savigné pour le transporter à l'hôpital de Ruffec car la D 148 était coupée à cet endroit.

Des peupliers se sont couchés un peu partout mais aussi, des châtaigniers d'un mètre de diamètre dans le canton de Charroux et deux énormes noyers à Chauvigny. La jolie place de Jossé bordée de tilleuls ressemble maintenant à un champ miné. À Saint-Romain, la moitié des sépultures du cimetière sont endommagées.

Les poteaux électriques ont aussi beaucoup souffert. Environ 12.000 abonnés ont été privés d'électricité pendant la nuit et la majeure partie de la journée. Mais en général, les transformateurs ont été moins touchés que lors des orages précédents.

Difficile aussi d'évaluer le nombre de voitures écrasées et de toitures envolées qui sont légion (surtout les bâtiments agricoles en

tôle). À Aais, les hangars d'une ferme se sont effondrés, de même pour la station de stabulation et le pôle de l'église de Jossé. La maison de M. Cléro, à Saint-Gervais-les-Trois-Clochers a été en partie détruite par un incendie provoqué par la foudre. À la coopérative agricole de Charroux, un bâtiment construit en dur dans les années 30 a subi de sérieux dommages, une passerelle enjambant le silo a été littéralement tordue par la bourrasque, dans cette zone, les vergers ont été décimés. Des bottes de paille géantes ont roulé sur 300 à 400 mètres.

Toujours à Charroux, où des pompiers de Civray et de L'Isle-Jourdain ont prêté main forte, nuit et jour, 40 centimètres d'eau ont recouvert le parvis du centre du bourg; des vitrines de magasin ont éclaté sous la pression de cette inondation, brève mais violente.

Aucun accident corporel n'est à déplorer, cependant, chez les animaux, on note quelques victimes : une vache terrassée par un arbre à Jossé, une autre à Civray. Des équipes de volontaires munis de tronçonneuses se sont constituées dans les villages sinistrés, afin de parer au plus pressé.

Jean-Luc TERRADILLOS.

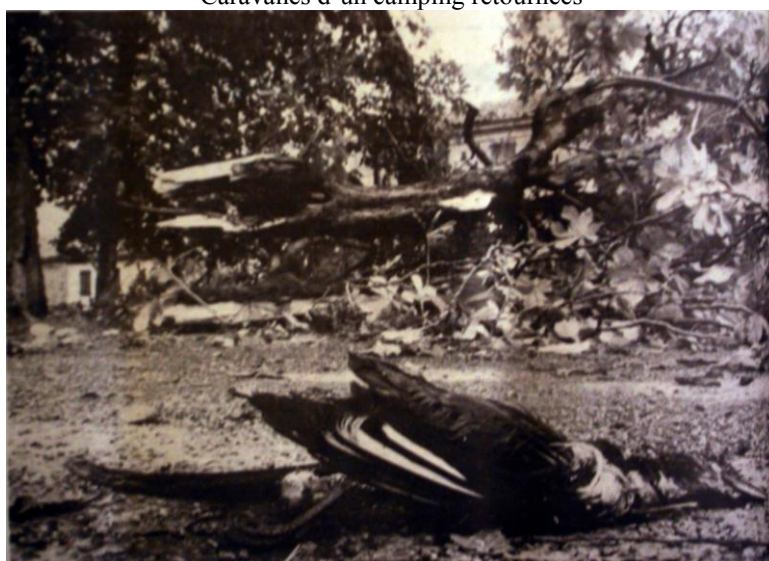


Les occupants de ce pavillon quelque part en pays d'Orthe l'ont échappé belle, du moins de quelques mètres.

Maison endommagée



Caravanes d'un camping retournées



Arbres déracinés



Poteau Edf tordu



# St Georges de Didonne

## (19 novembre 1996, F2 ou F3)

Voilà un autre cas de tornade, validé celui-là mais pour lequel il serait intéressant d'avoir un classement fiable, a priori au mieux une bonne F2, au pire une F3 (certains détails laissent supposer que la tornade ait pu atteindre au moins momentanément le stade F3).

C'est pourquoi j'ai repris l'enquête sur ce cas, en téléphonant au Président de la Chambre Syndicale des Agents Généraux d'Assurances du département, qui avait été interviewé à l'époque par Sud Ouest, et qui semble en possession de données intéressantes. Pouvoir classer précisément cette tornade ainsi que celle de Champagne-Mouton serait indéniablement utile pour compléter nos données des très grosses tornades en France et permettre ainsi des statistiques plus fiables.

Enfin avec deux amis chasseurs, nous avons pu compléter cette enquête sur place l'été dernier, et obtenir notamment quelques précisions sur son trajet.

### Trajet de la tornade à son arrivée à Sémussac

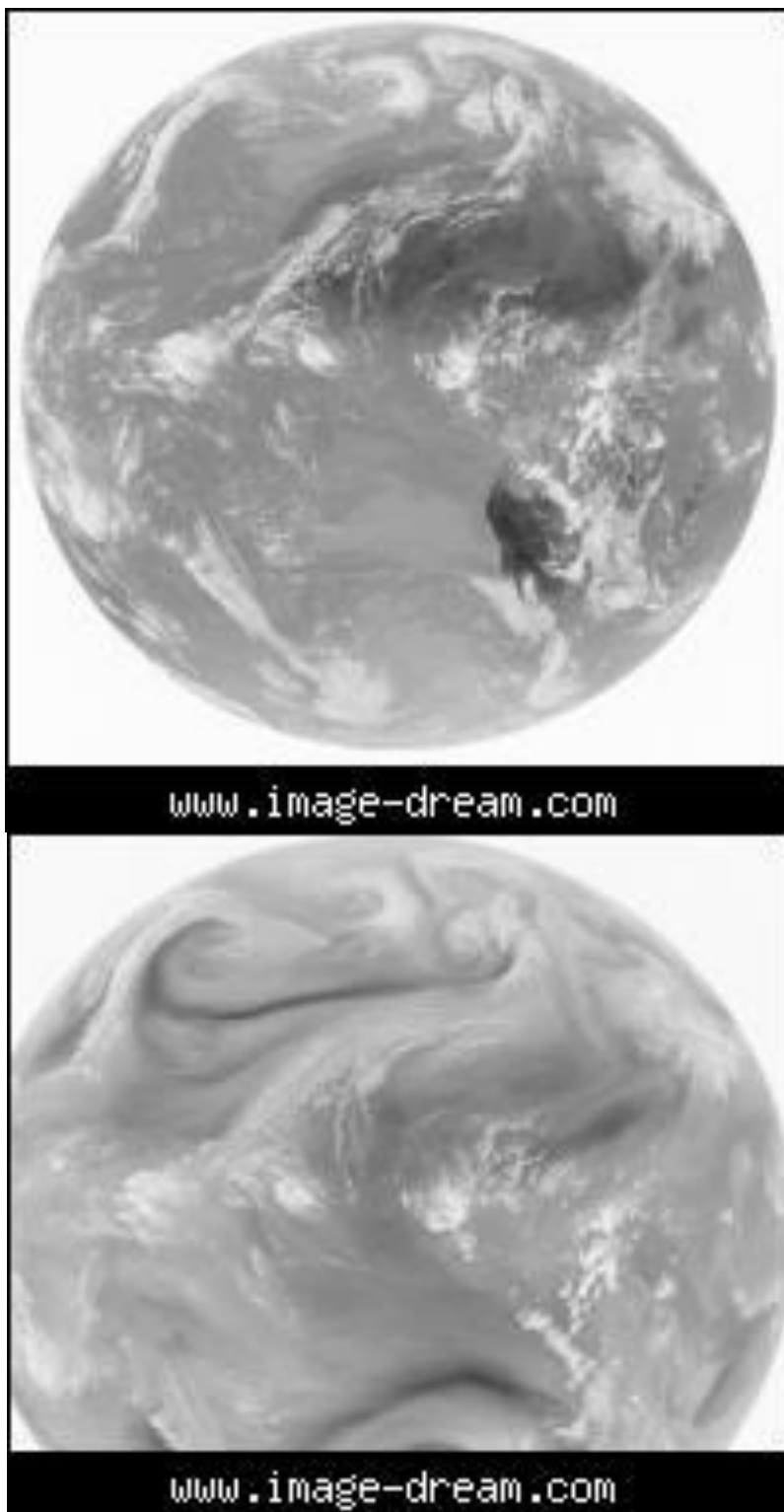
*Document établi à la mairie de Sémussac, grâce aux indications fournies par le personnel.*



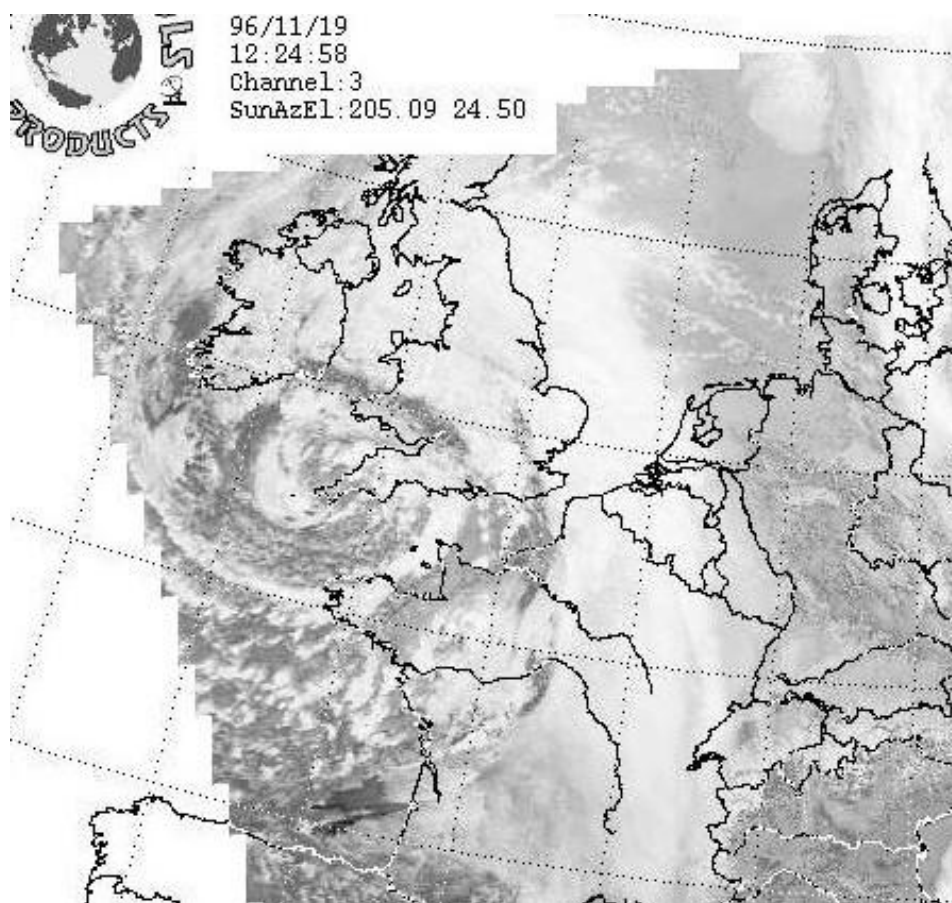
## Données météo

Ces dernières m'ont été transmises par un passionné de météo sur Infoclimat, le seul témoin direct de la tornade qui m'a permis de confirmer la validation du cas.

*Vortex dépressionnaire vu du satellite (IR et vapeur d'eau à 12 UTC).*



*Image satellite de la NOAA-14 pour la journée du 19 novembre 1996*



« Voici un petit zoom de la NOAA-14 sur le système perturbé quelques minutes après la tornade. On y voit que la traîne très convective est prête à assaillir le littoral atlantique (nombreuses chutes de grêle et orages ce jour là) à l'arrière du front froid. On retrouve bien une ligne convective étroite (front froid secondaire ?) étirée du large de l'estuaire au nord de la Charente. Les cartes synoptiques que j'ai présenté précédemment illustrent l'environnement barocline (dépression très creuse, vents violents, forts contrastes horizontaux de température), d'où ressortent des mécanismes complexes d'amplification et de développements frontaux.

Il nous faudrait beaucoup d'autres éléments pour mettre en évidence ces "phasages" (fortes valeurs de tourbillon près du sol, cisaillement du vent, convergence, jet de basses couches, etc.) susceptibles d'expliquer de tels phénomènes.

Le panneau ci-dessous recadre la situation synoptique très perturbée de cette journée.

La façade atlantique est soumise à la tempête, les rafales du jour culminent à 112 km/h à la Rochelle, 122 km/h à Chassiron et 126 km/h au phare des Baleines. Le lendemain, on relève encore 115 à Socoa, 122 au cap Ferret et 133 à Biscarosse.

A noter que ce 19 novembre, le sémaphore de la Coubre situé à l'extrémité ouest de l'estuaire enregistre une pointe à 133 km/h, mais impossible de savoir si ce fut au passage du front froid,

avant ou après dans la traîne.

Autre preuve de la virulence de cette perturbation océanique, les quantités d'eau relevées en 24h le 19: 33mm à la Rochelle, 37mm à Royan et 39mm à Saintes. »

### **Quelques valeurs pour les 19-20-21 novembre 1996**

Des vents forts s'étaient produit aussi les 19, 20 et 21 novembre 1996 dans le sud ouest.

D'après le résumé de novembre 1996 de MF-33 il y avait eu :

133 km/h à Biscarosse le 20

122 km/h à Chassiron le 19 et au Cap Ferret le 20

119 km/h à Arcachon le 20

115 km/h à Socoa le 20

112 km/h à La Rochelle le 19 et 112 km/ à Cazaux le 20

112 km/h à Guéret le 19

108 km/h à Biarritz le 20

101 km/h à Tarbes le 21

### **Photo 1**



*Arbres déracinés dans le quartier du port de St Georges de Didonne  
(crédit photo Serge Roy, publié dans Sud Ouest)*

## Photo 2



Ce cabanon de jardin a été propulsé à une cinquantaine de mètres de son emplacement

Sémussac : cabanon de jardin propulsé à 50 m de son emplacement (crédit photo Sud Ouest)

## Les articles de journaux (Sud Ouest)

### ***Tempête sur les côtes***

***Rafales à plus de 110 km/h !***

« Accompagné de fortes précipitations, le vent a soufflé à plus de 110 kilomètres/heure, hier matin, sur les côtes du département ; Les interventions des pompiers se comptent par dizaines. Quelques dégâts mais pas de victime.

La tournée des facteurs n'était pas vraiment de tout repos, hier matin, à La Rochelle et dans les autres communes littorales du département. Le travail des sapeurs pompiers non plus. Le fort coup de vent, étalonné 8 à 9 sur l'échelle de Beaufort, qui a balayé les côtes de Charente maritime n'affichait, certes, rien de comparable à la grosse tempête de février dernier mais l'alerte est demeurée sérieuse.

Entre 10 heures et 12 heures, au plus fort du grain, la station météo de La Rochelle a enregistré des vents d'ouest/nord-ouest soufflant à plus de 110 km/h, créant en mer des creux de six à huit mètres. A terre, les îles ont logiquement été les plus touchées, avec des rafales à 60 nœuds (111 km/h) à Ré, 62 nœuds (115 km/h) à Oléron, au niveau de la pointe de Chassiron, et même jusqu'à 64 nœuds (118 km/h) plus au sud, à la sortie de l'estuaire de la Gironde. A la Rochelle, comme dans l'intérieur des terres, le vent faiblissait autour de 90 km/h, passant par moments la barre des 100 km/h à la sortie du port des Minimes. Le coup de tabac s'est accompagné de fortes précipitations

*tombant sous forme d'averses brèves mais extrêmement violentes. A 11 heures, les habitants de l'agglomération rochelaise –comme ceux des autres communes maritimes du département – avaient reçu un peu plus de vingt millimètres d'eau sur la tête pour un total de trente à quarante millimètres tombés dans la journée. Rien de vraiment exceptionnel mais un résultat tout de même « conséquent » diront les spécialistes de Météo France. Conséquent et surtout... spectaculaire !*

### **AUJOURD'HUI ENCORE**

*Sur l'ensemble de sa circonscription, le centre de secours principal de La Rochelle avait effectué à 14 heures, au moment de l'accalmie, plus de quarante interventions directement liées à la tempête dont une vingtaine sur La Rochelle, Aytré, Angoulins et La Jarne, une dizaine sur le secteur de Chatellaillon et une demi-douzaine dans l'île de Ré.*

*A Rochefort et Oléron, les pompiers ont effectué une trentaine d'interventions, ceux du Pays royanais à peu près autant. Aucune victime à déplorer et, à l'exception des ravages causés par une mini-tornade à Saint Georges de Didonne et Sémussac (lire ci-contre), les dégâts occasionnés par la tempête sont restés relativement minimes, relevant surtout des caves et magasins inondés, des tuiles envolées et des chutes de branches.*

*A l'intérieur des terres, le vent était sensiblement moindre. Les sapeurs-pompiers de Saintes n'ont effectué que 5 sorties consécutives à la tempête : trois pour des feux de cheminées et deux pour des arbres arrachés.*

*Des rues ont tété inondées dans plusieurs communes de l'île de Ré et à Saint Martin de Ré, la toiture du gymnase a été partiellement arrachée par le vent. A La Rochelle, un arbre qui menaçait de tomber sur la voie publique a du être coupé par les services techniques municipaux, rue Paul Garreau, en centre ville, dans le quartier des Parcs. Quelques centaines de mètres plus loin, sur le Mail, une branche a égratigné la stèle de la Libération. Sur le pont d'Oléron un fourgon a été bousculé par les rafales, le chauffeur a néanmoins pu reprendre sa route après intervention des pompiers*

*Malgré les bourrasques, le pont de Ré n'a jamais été totalement fermé à la circulation ; seulement interdit aux poids-lourds, caravanes et deux-roues, par arrêté préfectoral entre 10 h 13 et 10 h 55.*

*En début d'après-midi, quelques rayons de soleil et un vent fléchissant avec la marée descendante annonçaient l'accalmie. Provisoire.*

*En milieu d'après-midi et en soirée, la météo qui maintenait son avis de « fort coup de vent à tempête » enregistrait en effet des rafales à 80 – 90 km/h tandis que de nouveaux grains pointaient leurs nez par l'ouest. La tempête n'a pas encore dit son dernier mot.*

*Pluie et vent figurent encore au menu du jour mais le plus dur semble passé. »*

## **Sémussac et Saint Georges-de-Didonne**

### **Une trentaine de toitures arrachées [encadré]**

*« Une trentaine de toitures de maisons particulières arrachées, tel est le premier bilan de la mini-tornade qui s'est déchaînée, mardi à la mi-journée, sur la côte de Beauté.*

*Un avis de coup de vent de neuf beauforts avait été lancé le matin même, annonçant des rafales de vent de 70 nœuds. Il était conseillé à tous les navires de la région de rester solidement amarrés à quai. Mais une tornade plus forte a ravagé, à la mi-journée, les quartiers du port à saint Georges de Didonne et plusieurs lotissements de villas de Sémussac. La violence du vent a emporté intégralement une dizaine de toitures d'immeubles particuliers dans un secteur de Saint Georges compris entre les avenues de la mer, de Mecquerie et Cerdan.*

*De nombreuses glaces ont été cassées dans le bâtiment municipal du Relais de Côte-de-Beauté. Notamment les vitres de la partie hébergement, du bureau, du restaurant et de la façade du rez-de-*

chaussée. Bris de glace encore aux différents magasins voisins : la Goumandise et la Crêperie bretonne, notamment. Les décorations de Noël déjà installées ont également été emportées par une rafale. Enfin de nombreux arbres du littoral ont été sectionnés et des branches casses.

Suivant des couloirs relativement délimités, le vent semble s'être particulièrement acharné sur plusieurs lotissements de Sémussac, en particulier ceux du Pré-Chardon et du Fief du Petit Puits et de Chantavent. On a dénombré une vingtaine de toitures totalement ou partiellement soulevées par les éléments furieux. Les tuiles ont été déplacées parfois sur des distances étonnantes et plusieurs charpentes ont été gravement endommagées. La pluie battante qui est tombée une bonne partie de la journée a, par ailleurs, commis de nombreux dommages aux intérieurs des domiciles ainsi mis à nu par le vent : certains habitants ont procédé à des réparations de fortune pour la nuit mais d'autres villas n'ont pu être recouvertes qu'avec des bâches.

Hier soir, on annonçait un nouveau coup de vent pour la nuit de mardi à mercredi, d'une intensité de 9 à 10 beauforts et des rafales de vent de 65 nœuds.

Les sapeurs-pompiers du Pays royannais ont été appelés en de multiples endroits pour porter secours aux habitants victimes des intempéries mais on ne déplorait heureusement pas de victimes humaines hier soir. »

## ***L'alerte levée hier soir (21 novembre 1996)***

***Des dégâts sur l'ensemble du département et encore, hier, de nombreuses sorties des pompiers***

« Hier soir, le dispositif d'alerte a été levé sur l'ensemble du département, après une tempête qui, durant deux jours, a mobilisé tous les centres de secours de Charente-Maritime. Les pompiers ont effectué, dans la nuit de mardi à mercredi et encore hier de nombreuses sorties consécutives aux intempéries : chutes de tuiles, toitures endommagées, cheminées menaçant de tomber, branches d'arbres en travers des routes etc...

Du spectaculaire dans la région de La Rochelle, où de brefs mais violents orages ont alterné, toute la nuit, avec des pluies de grêle, mais aucun dégâts sérieux à déplorer. Des chutes d'arbres ont arrachés des fils téléphoniques : plus d'une centaine d'abonnés ont été privés de tonalité mais tout était rentré dans l'ordre hier soir.

Perturbations également sur le réseau électrique : mercredi matin, les services d'EDF constituaient une cellule de crise pour se rapprocher des collectivités locales et les informer de l'avancement des travaux de remise en état. Mardi et mercredi, ce sont, au total, 50 000 abonnés qui ont subi les effets du mauvais temps ; près de 200 agents d'EDF ont tourné, sans relâche, pour les réalimenter. Hier après-midi, une nouvelle coupure intervenait, privant d'électricité toute la commune de Saint Clément, sur l'île de Ré. La panne n'a heureusement pas duré très longtemps.

Nombreuses interventions, également, sur la presqu'île d'Arvert : un arbre est tombé sur l'auberge de la Mère, à La Tremblade, un autre, de 30 mètres, s'est abattu devant une maison, empêchant une famille des Mathes de regagner son domicile.

Une vedette a rompu ses amarres et s'est encastrée sous l'appontement de la place Brochard, à Ronce-les-Bains.

Ce sont les pompiers qui l'ont ramenée à bon port. »

## ***Sur la côte de Beauté***

« De Cozes à la Tremblade, le Centre de secours du Pays Royannais a lancé 113 interventions entre mardi 10 heures et mercredi 14 heures.

Mardi matin surtout des inondations de sous-sol provoquées par la pluie. Puis l'action des pompiers s'est concentrée sur les zones de Saint Georges de Didonne et Sémussac touchées par une mini tornade. Les soldats du feu ont pris une part prépondérante aux dégagements des routes et à la mise en place de protections provisoires sur les logements des particuliers endommagés par le vent. Ils agissaient en collaboration avec les services municipaux locaux, les professionnels du bâtiment et les propriétaires. Les responsables de secours comparaient cette tempête à celle de février dernier. 265 interventions avaient été effectuées en 48 heures dans le Pays royannais, contre 113 cette fois, sur un secteur plus étendu : l'ensemble de la Côte de Beauté. En début d'année, les vents soufflaient au-delà de 150 km/h alors que, cette fois, ils atteignaient 110 km/h au maximum. Les dégâts les plus sévères étaient concentrés ces dernières heures, sur des zones plus délimitées.

## **MUR VOLE**

Plus de peur que de mal, mardi après –midi au lycée professionnel Pierre-et-Marie-Curie de Royan. Une mince paroi du quatrième étage d'un mur extérieur a été soufflée par la tempête. Tombant d'une telle hauteur, les débris n'ont blessé personne mais ils ont endommagé deux voitures de service garées en contrebas. Cette portion du mur de l'internat féminin se trouvait à 50 centimètres d'un lit, en bout du dortoir. Les services techniques de l'établissement avaient calfeutré le dortoir en installant une paroi provisoire. Cet établissement vétuste devrait être remplacé au cours de la prochaine année par une cité technique dont les travaux commencent au printemps, à la zone du Pousseau.

Des consignes de prudence ont été diffusées aux marins. Pourtant seul les capitaines des bacs Royan-Le Verdon, décidaient ponctuellement du départ (ou non) de leurs bateaux. Le service entre les deux rives de l'estuaire a été largement réduit mais pas nul.

Notamment en raison des vents violents rendant périlleux l'accostage à Royan. Le bac de Blaye semble avoir été moins affecté par la colère des éléments. Sa traversée est plus courte. Conjuguée avec les manifestations des chauffeurs routiers autour de la métropole régionale, la tempête a singulièrement compliqué les liaisons routières avec Bordeaux, mardi et mercredi. »

## **Encore sous le choc (21 novembre 1996)**

**« La tempête a frappé fort à Sémussac. Au lotissement de Chantovent, une dizaine de toitures ont été soufflées. On ne compte plus les arbres et les clôtures arrachés.**

Au lendemain du coup de vent dévastateur, les Sémussacais sont encore sous le choc et constatent l'ampleur des dégâts à travers l'objectif de leur appareil photo.

Même si la zone endommagée était déclarée sinistre naturel, les compagnies d'assurance exigent des preuves à l'appui.

Outre les toitures envolées et les arbres déracinés, nombreux sont aussi les volets, les vitres et gouttières brisés.

« la tempête n'a pas duré plus d'une minute. J'ai tout d'abord cru à un tremblement de terre », confie Renée Morega, une habitante du quartier. « plus de six arbres du jardin ont été arrachés et près de 80 tuiles se sont envolées. »

Des dégâts semblables ont été constatés dans l'ensemble du voisinage.

Mais dès le passage éclair de la mini-tornade, la solidarité entre les résidents était de mise pour procéder aux réparations avant la tombée de la nuit. Les pompiers et les employés communaux ont activement participé à la restauration des toitures et au dégagement des arbres tombés. La municipalité s'est déplacée pour porter assistance et réconfort aux sinistrés. »

## **Trois questions à Gérard Filoche, Président de la Chambre syndicale des agents généraux d'assurances du 17 [deux questions sont reproduites ici]**

**« Comment évaluez-vous les dégâts de la récente tempête ?**

*Il s'agit d'une tornade qui, partant du phare de Saint Georges de Didonne, a filé vers le relais de la Côte-de-beauté et Sémussac. Il semble que rien qu'à Saint Georges une centaine d'habitations peuvent avoir droit à une indemnisation. Et au moins le double à Sémussac. Les dommages proviennent souvent des objets qui se sont transformés en projectiles comme des lampadaires et des arbres, par exemple. Les vents lancés à 140 km/h ont soulevé de nombreuses toitures.*

**Comment se faire indemniser ?**

*On estime qu'il y a tempête à partir du moment où les vents filent à plus de 100 km/h. Dans ce cas, on estime que le propriétaire des objets propulsés par le vent n'est pas civilement responsable. C'est l'assureur du bien endommagé qui indemnise. Il faut que toutes les victimes du sinistre de cette semaine adressent une lettre au maire en précisant les dégâts. Quand il aura 100 courriers dans ce sens, le premier magistrat fera un dossier de classement en catastrophe naturelle. Une commission départementale rendra un avis et le préfet, s'il y a lieu prendra un décret définissant les zones sinistrées bénéficiant du classement. »*

## **Démarrage de l'enquête et premier témoignage**

Après lecture des articles de journaux qui parlaient de « minitornade », ma première démarche a été de contacter par téléphone d'abord la mairie de Sémussac, puis un témoin-victime à Sémussac.

La mairie a commencé par confirmer la nature de l'événement (une tornade) et m'a donné les coordonnées de mon témoin.

Après avoir rassemblé ses souvenirs où se mélangeaient ceux de la tempête de 99 et autres intempéries récentes, ce dernier m'a donc évoqué cette tornade qu'il avait vécue directement dans son lotissement. Il n'a pas à proprement parler vu la tornade dans le sens vraiment d'une observation détaillée (tout à fait normal quand la tornade vous passe dessus), mais il m'a parlé de deux plafonds qui sont tombés, de nombreuses tuiles arrachées, et de cette terrible impression que la maison allait être soulevée (sensation d'aspiration)...

## **Témoignage de Pascal, alias Calou34**

Témoignage et observation faits à 800 m de la plage de St Georges de Didonne (17) le 19 novembre 1996 vers 13h15.

Vue dégagée vers l'ouest et le sud, en direction de l'estuaire où le phénomène prit naissance.

*« La matinée est très arrosée et tempétueuse, mais en ce début d'après midi, ce sont des roulements de tonnerre lointains qui attirent mon attention. Je me colle à la fenêtre de la cuisine pour y voir*

*défiler à vive allure un ciel bouché et tourmenté, mais plus particulièrement menaçant à l'ouest où j'identifie la source du phénomène orageux. Les bases nuageuses sont basses, très sombres et masquent les rares éclairs intra-nuageux aux roulements étouffés. Puis, tout se passe très vite, en tout cas, trop vite pour une prise de conscience réelle. Une protubérance rabaissée prend de l'ampleur depuis la base nuageuse, et semble plonger vers le sol, mais sans que je puisse distinguer un quelconque mouvement rotatif.*

*En quelques secondes, le vent cesse totalement de souffler tandis que cet entonnoir file du port vers la plage. La forme conique est distincte, mais très évasée et relativement large même à la base.*

*Littéralement stupéfié, je vois le large entonnoir aspirer depuis le bas en tourbillonnant des bribes nuageuses et autres débris dans un fond sonore très impressionnant de train de marchandise qui passe au loin. Je ne vois cependant pas de véritables jonctions base-nuage.*

*A vrai dire, j'ai cru au tonnerre, mais bien trop insistant et monocorde comme son, à la manière d'un séisme de grande profondeur. A ce moment là, je sais que j'assiste à une tornade et une angoisse terrible m'étreint l'espace de quelques secondes : se dirige-t-elle sur moi ? Non, ma tornade (ce n'était pas une trombe puisque l'aspiration en surface n'a débuté qu'en touchant la côte) disparaît de mon champs de vision vers le SE, dans la forêt de Suzac. Le temps de reprendre mes esprits, le ciel s'éclaircit et le vent reprend.*

*J'ai du mal à croire ce que je viens de voir, aussi, je décide de me rendre sur le front de mer distant d'environ 800m.*

*La plage st georgeaise est une grande conche de sable fin de 3km orientée nord-sud et encadrée à chaque extrémités de corniches rocheuses. Je constate ce que je n'osais croire ; des dégâts aussi insolites qu'incroyables sur un couloir d'une vingtaine, voire une trentaine de mètres de large.*

*La tornade a pris naissance au niveau de l'école de voile située près du port, et les carrelets de pêcheurs (tu vois de quoi je parle Nico) en portent les stigmates. L'un d'entre eux en particulier au ponton renforcé par des armatures métalliques est littéralement replié à 90° !!! sur lui-même ! Puis ce fut au tour de la crêperie du bord de plage de voir ses vitres soufflées. Une voiture a même ses vitres explosées !*

*L'entrée dans la forêt de pins maritimes est extraordinaire : les arbres sont étêtés et décapités, mais à dix mètres en hauteur. Malgré qu'aucun ne soit tombé, la vision du "couloir" emprunté est nette.*

*Un peu plus tard encore, j'apprends le sinistre qui a frappé le lotissement de Semussac, avec au passage des dégâts signalés au lieu-dit Chenaumoine, soit dans l'axe ouest-est parcouru par la tornade sur une distance d'environ 8km !*

*C'est ce qu'on appelle des souvenirs indélébiles, même si dans mon cas j'ai mis du temps à réaliser ce qu'il s'était passé. »*

## **Poursuite et fin de cette première enquête**

Le 18 mars 2008 je me décide à contacter M. Filoche. Notons tout d'abord qu'à l'instar de mon premier témoin, lui aussi mettra quelque temps au début à cerner exactement le phénomène dont je voulais m'entretenir, représentatif en cela de cette grande difficulté souvent rencontrée avec les témoins charentais. C'est la mention de l'interview, je crois, qui le lui a rappelé. Il a alors pu me donner quelques renseignements complémentaires, notamment en confirmant le « détail » des lampadaires et arbres ayant servi de projectiles. Il m'a également parlé d'une table de jardin qui aurait perforé une toiture et se serait retrouvé dans le grenier d'une autre maison...

Un autre détail de son témoignage vaut la peine d'être rapporté ici, même si ce faisant je m'éloigne un peu du sujet stricto sensu : je lui ai en effet demandé s'il connaissait d'autres cas de tornade dans la région. Autant vous dire que la réponse m'a surpris, même connaissant déjà les traditions du coin et commençant à me démarquer des idées reçues sur le phénomène en France : M. Filoche m'a

révélé que cela arrivait régulièrement (je me demande même s'il m'a pas dit "fréquemment") en me citant l'exemple de Cadeuil (près de Saujon), où d'après lui un été sur 3 environ les tornades provoquent des dégâts dans le camping. Incrédule, je lui demande alors s'il parlait bien de tornades en tant que "*colonne tourbillonnaire sous orage*", ce à quoi il m'a répondu "assurément". Bien sûr, le chiffre paraissant énorme et difficilement crédible pour une seule commune, je pense plutôt que c'est à l'échelle de la région de St Sornin/Chaillevette qu'il faut entendre l'info.

Ceci m'a alors rappelé l'information donnée par notre ami-beau frère de Loiré/Nie qui parlait de sinistres légers par tornade tous les ans ou presque dans son coin (en gros le triangle Matha-St Jean d'Angély-Aulnay...), avec détails précis à l'appui. Ramenés à une échelle identique, les deux chiffres correspondent peu ou prou.

Certes ici nous nous éloignons du strict cas de cette tornade de St Georges de Didonne, mais la chose vaut la peine d'être signalée. Ce qui me sidère en fait, ce n'est même pas le nombre total de cas qu'un tel état de fait laisse supposer, mais surtout de voir à quel point le phénomène peut se trouver banalisé dans cette région (presque tous mes témoins ont eu ce même discours). Comparé aux commentaires des journalistes, quel décalage !

Bon maintenant fin de la parenthèse, revenons à notre cas.

M. Filoche qui n'a malheureusement pas pu me donner davantage de renseignements, m'a conseillé de m'adresser aux Archives Météorologiques du Phare de La Coubre.

Cela ne nous a hélas pas été possible lors de notre rencontre estivale 2009 faute de temps, et de l'enquête menée à St Georges comme à Sémussac, à la mairie puis au domicile de quelques témoins, il n'a pas résulté ce que nous en espérions. Cependant quelques précisions sur le trajet de la tornade (cf. plan plus haut) ont été les bienvenues ainsi que quelques témoignages de personnes ayant vécu des phases relativement faibles de la tornade. Une personne de la mairie en particulier a vécu et nous a décrit/localisé les derniers moments du phénomène.

# St Germain de Marencennes

## (15 mai 2005, F2)

Voici un dossier établi par Sébastien Poitevin, webmaster de Chasefever.com, reproduit tel quel avec son autorisation. Je l'ai ensuite complété par les témoignages que j'ai recueillis.

### Articles de journaux

#### « Dix minutes de tempête

*Dix-neuf maisons de Saint-Germain-de-Marencennes ont été victimes d'une tornade très localisée qui a touché dimanche vers 13 h 30 deux rues du village. Les dégâts se sont en fait sentir uniquement rue des Trois-Ponts et rue du Moulin où des tuiles ont volé, des abris de jardins ont été arrachés par la violence du vent... Une seule habitation a perdu une partie de sa toiture. Les pompiers du centre de première intervention de Saint-Germain-de-Marencennes ont été dépêchés sur place et ont reçu le renfort d'équipes d'Aigrefeuille et de Rochefort. Des bâches ont été installées sur le toit dégarni. Ailleurs, des tuiles ont pu être réinstallées. Les dégâts ne sont que matériels mais la gendarmerie de Surgères indique que des arbres et arbustes avaient fini leur course loin de leur lieu de plantation, que des voitures ont été abîmées par les tuiles et autres objets qui ont volé durant une dizaine de minutes. Les services d'EDF et de France Télécom ont été également sollicités et ils ont contribué à un retour à la normale dès la fin de la journée. »*

(Sud Ouest 16 mai 2005)

.....

**Compte-rendu du témoignage recueilli au tel auprès de M. Pierre Courtin, pépiniériste à St Germain, dont la mairie m'avait donné le numéro. Il a vu la tornade alors qu'il revenait de La Rochelle (très intéressant car description précise du nuage) :**

En approchant de St Germain, il a remarqué un "nuage bizarre" en forme d'énorme bouteille verticale qui tournait sur lui-même à vitesse très nettement perceptible, et dont la base semblait d'après lui, "vouloir s'écraser au sol". Et sous le nuage en question, il voyait le tube de la tornade qui plongeait jusqu'au sol et filait à 500-700 m du village. Presque aussitôt la tornade est remontée dans le nuage. Il l'aurait vue stationner encore quelque temps à 100-150 m du sol puis se dissiper complètement.

C'est après lorsqu'il est arrivé au village qu'il a découvert les dégâts occasionnés (elle venait en fait de le traverser). A ce propos, il a également rectifié certains détails de l'article en précisant que c'est plusieurs toitures qui ont été entièrement détruites et non pas une seule (dégâts de type F1 ? F2<sup>6</sup>). Il a rectifié également au niveau de la durée en parlant de 2-3 minutes seulement.

---

<sup>6</sup> la tornade a par la suite été provisoirement classée F2 par les services de l'ESSL (recensement du temps violent en Europe)

Un deuxième témoin a également rectifié, toujours dans le sens de l'aggravation, en précisant entre autres qu'une toiture ancienne (et donc solide) avait été intégralement arrachée charpente comprise, d'où mon classement définitif F2.

**ST-GERMAIN-DE-MARENCENNES**

**Une tornade traverse le village**

*Le 15 mai en début d'après-midi, une tornade a touché une vingtaine de maisons du village.*



(photo DR)

«C'était dimanche vers 13h30. Ma femme m'a appelé et m'a dit : regarde ce qui se passe ! Je suis sorti sur la véranda et j'ai pris cette photo (voir en Une)», témoigne Gérard Coudreau, qui habite La Grange, hameau de Surgères : «C'était important et ça venait sur nous. Les nuages tournaient très vite au centre et, autour, le vent était très lent. Puis la colonne s'est dispersée dans le ciel. L'impact a été vraiment très local et a ressemblé aux tornades qu'il y a aux Etats-Unis. Dimanche 15 mai vers 13h30 à Saint-Germain-de-Marencennes, une mini tornade a traversé la partie Est du village. L'extrémité de la rue du Moulin Neuf et une petite partie de la rue des Trois-Pont ont été touchées. Michel Massé, le maire de Saint-Germain-de-Marencennes, a été surpris par l'ampleur des dégâts : «J'ai été frappé par la puissance que peut avoir une tornade en l'espace de deux minutes. Au milieu de la rue du Moulin-Neuf, il y a deux maisons qui ont été sévèrement touchées : toitures détruites, arbres cassés», 19 maisons en tout ont été endommagées à des degrés divers. Plusieurs cabanons de jardin non fixés au sol ont été pris dans la tornade et éparpillés dans les terrains avoisinants de même que des salons de jardin. Plusieurs arbres ont été déracinés et couchés sur la voie publique et quelques voitures endommagées par les chutes de débris divers. «Heureusement, à cette heure-là, les gens étaient encore à table. Et puis, à cause du mauvais temps, l'orage, la grêle, tout le monde était à l'intérieur. Il n'y a pas eu de blessé», note le maire. Les sapeurs pompiers de Saint-Germain, d'Aigrefeuille, de Rochefort se sont employés tout l'après midi à porter secours aux victimes pour la couverture des maisons d'habitations. Les services EDF étaient également présents pour le rétablissement du courant. Michel Massé tient à souligner la solidarité qui a suivi cet événement : «Tout le monde a donné un coup de main pour réparer les dégâts, sans se poser de question. J'ai trouvé qu'il y avait une ambiance super sympa et je tiens à remercier tout ceux qui étaient là».

évi  
pu  
jeu  
Ch

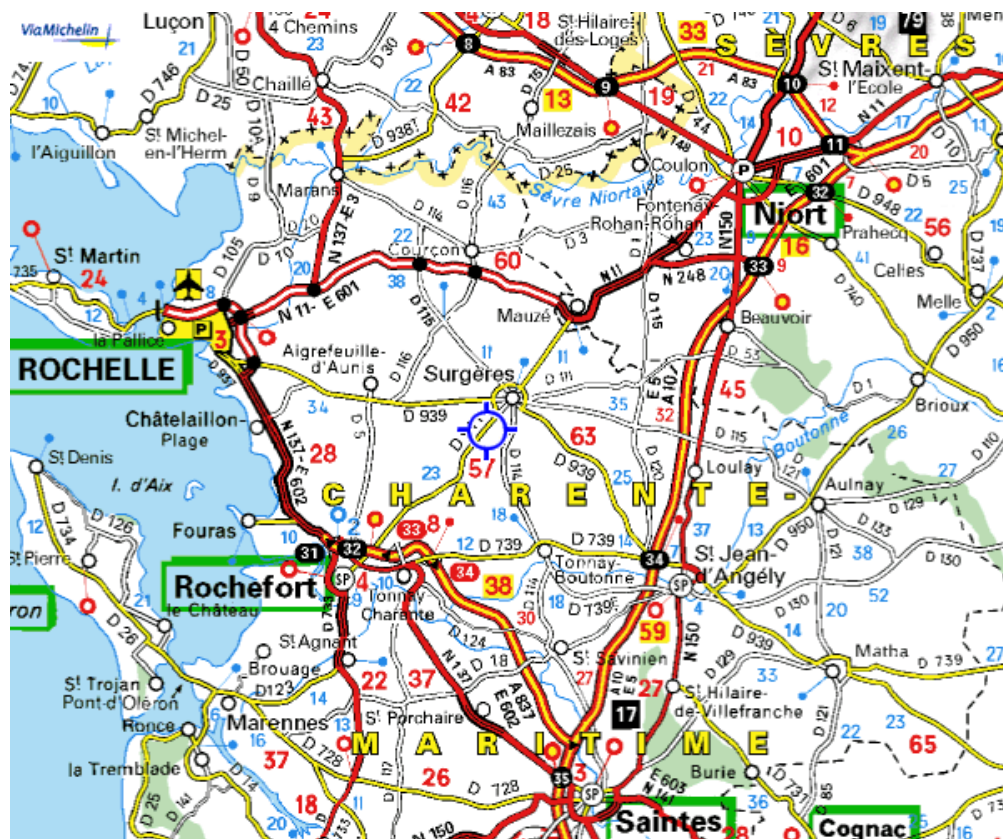
M  
R  
R  
d  
le  
v

*Coupure d'un journal local (titre inconnu)*



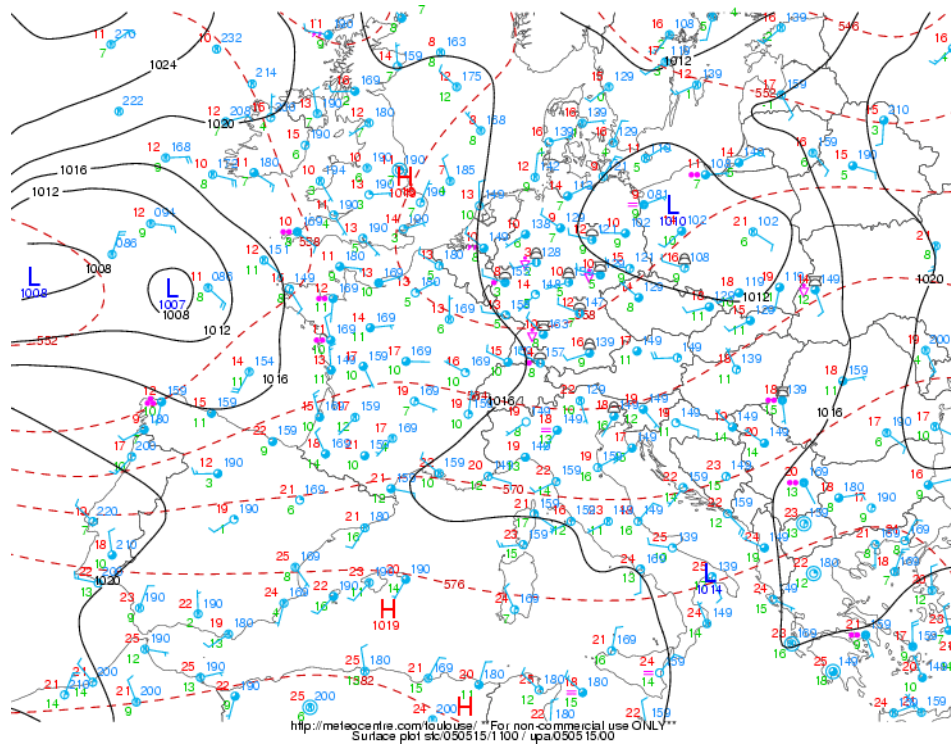
*Clichés pris à 1,5 km environ de la tornade, au moment où cette dernière commençait à se dissiper  
(auteur Gérard Coudreau)*

## Localisation géographique et trajet de la tornade

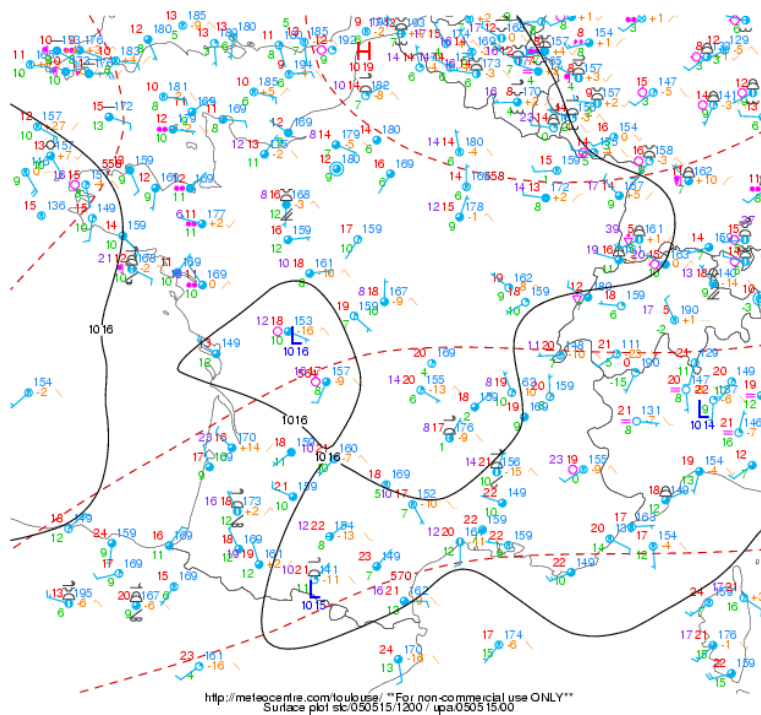


*Localisation et trajet de la tornade (d'après le témoin qui a pris les clichés)*

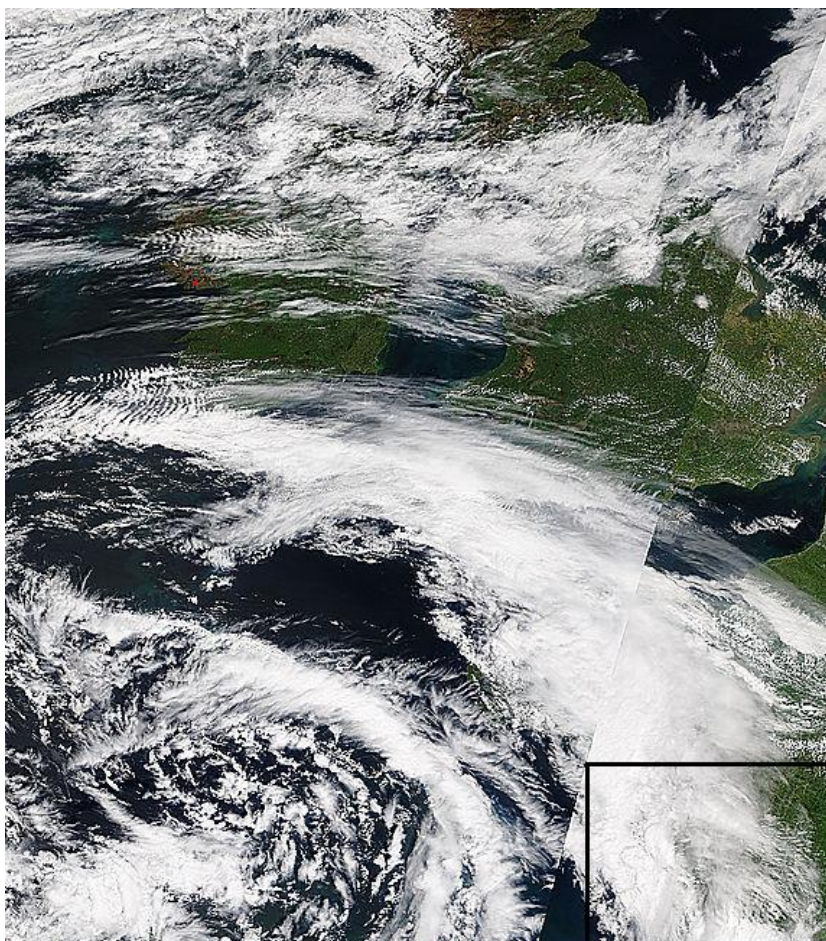
## Situation météo ce jour-là



Analyse Europe à 11 TU



Analyse Europe à 12 TU



*Images satellite MODIS résolution 2km*

## Commentaires

Cette tornade fait partie de ces précieux cas où il m'ait été donné d'obtenir des renseignements précis d'ordre météorologiques tels des photos satellite ou des images radar..., et l'un des rares bénéficiant d'une description assez précise du nuage qui a donné naissance à la trombe (cf. témoignage page 128).

On remarquera également le décalage entre le premier article de journal (Sud Ouest) et le second qui se trouve page suivante. Bien que le mot « tornade » ait été employé et justement parce que souvent ce mot est détourné de son sens premier, le premier article pouvait laisser supposer un autre phénomène (microburst...). Le second par contre est sans ambiguïté aucune.

A noter que ce deuxième article est tiré d'un journal très local, non publié en ligne, auquel l'accès m'aurait été impossible sans l'aide de personnes vivant sur place.

# Quelques articles de journaux et autres sources supplémentaires

Sud Ouest

Charente Maritime Rochefort, vendredi 1 décembre 2000, p. H

## *Tornade au village des Touches*

NEUILLAC

*Dimanche 26 novembre, vers 3 heures du matin, une tornade venant de l'Ouest s'est abattue sur une étendue de 100 mètres de large à 1 kilomètre de long au lieu-dit les Touches de Neuillac. Elle a littéralement dévasté un champ de tournesol appartenant à M. Vincent et sérieusement endommagé la toiture de la maison d'habitation et celle du hangar de M. et Mer Paul Ridois. De nombreuses tuiles de la maison se sont envolées; des liteaux ont été cassés, la laine de verre qui recouvrait les plafonds a été repoussée contre le rebord du toit et même un morceau de ciment de faitière est tombé dans la chambre où dormaient les petits enfants qui dormaient ce soir-là chez leurs grands-parents. Tout le monde a eu très peur. L'orage, le vent et la pluie terminés leur angoisse s'est apaisée après l'arrivée des pompiers de Jonzac qui sont intervenus pour les premiers secours. Les dégâts sont importants. Le mât de l'antenne de télévision et l'arbre d'ornement planté dans la cour, devant la maison, n'ont pas résisté à la force du tourbillon alors qu'ils avaient tenu le coup lors de la tempête de décembre 99. Dans la journée de dimanche, les enfants des propriétaires et un voisin ont paré au plus pressé en remettant des tuiles pour éviter trop de gouttières. L'intervention d'un maçon sera nécessaire pour la remise en état des toitures.*

Une tornade découverte grâce aux archives en ligne de Sud Ouest et intégrée dans la liste. On y parle de « tourbillon », ce qui laisse supposer que le phénomène ait été vu et d'autres éléments évoquent la tornade, notamment l'étrange phénomène de la laine de verre plaquée contre le rebord du toit, qui laisse penser à une brutale baisse de pression.

Néanmoins l'absence de témoignage directement entendu m'a incité au début par prudence à la classer comme « probable ». Evènement validé ensuite en début 2008 par Emmanuel Wesolek de Kéraunos après examen de la situation.

### **Une mini-tornade sur le camping (Pont l'Abbé d'Arnoult)**

Christine Heim avec Jean- Claude Boinard

*INTEMPÉRIES. Mercredi matin, Pont-l'Abbé-d'Arnoult a été touché par une mini-tornade. Un enfant a été blessé*

*Une rafale, une tornade, un grand coup de vent. Selon l'endroit où se trouvaient les témoins, les termes changent pour évoquer le phénomène météorologique qui s'est produit mercredi matin, vers 9 heures, à Pont-l'Abbé-d'Arnoult. La violente rafale a emprunté un couloir très circonscrit, qu'on pouvait presque retracer en suivant les dégâts provoqués dans la commune. Un phénomène tellement localisé qu'il est passé entre les mailles du filet de Météo France, où la vitesse de ces vents n'a pas été mesurée.*

*Parmi les bâtiments et les sites touchés, l'école maternelle et la tribune du stade municipal dont les toitures se sont envolées, mais, surtout, le camping municipal à l'intérieur duquel une dizaine d'arbres sont tombés.*

*Une seule personne a été blessée : un enfant de 11 ans qui dormait sous sa tente lorsqu'un chêne s'est abattu sur lui. Blessé au bras, il a été transporté au centre hospitalier de Rochefort après avoir été dégagé par les pompiers. Domicilié à Dohem, dans le Pas-de-Calais, le jeune garçon appartenait à un groupe composé de sept jeunes, âgés de 10 à 12 ans, et de quatre adultes. « Ça soufflait très fort et il pleuvait à verse quand je me suis réveillé, raconte l'un des éducateurs. On a immédiatement mis les enfants en sécurité dans les sanitaires, tout en essayant de dégager celui qui était pris au piège. Mais on ne pouvait rien faire. On lui a parlé pour qu'il ne perde pas connaissance. »*

*Frayeur rétrospective. A posteriori, les éducateurs et les secours arrivés sur les lieux réalisent que le bilan humain aurait pu être beaucoup plus lourd : à quelques pas du premier, un second chêne s'est abattu entre deux tentes sous lesquelles dormaient des enfants. Assez secoués, ils ont rejoint la salle de jeu du camping après avoir replié l'ensemble de leurs affaires sans trop savoir comment leur séjour, prévu pour durer jusqu'au 21 juillet, allait se poursuivre. Mercredi soir, ils ont été relogés dans un gîte de la commune, au relais Saint-Jacques.*

*Autour de ce groupe fortement touché, les événements ont été vécus de manière moins traumatisante. « Les enfants ont été surpris, ils ont un peu pleuré, mais ça va, témoigne Corinne Motuelle. Nous allons rester et passer nos vacances ici. Comme prévu. » D'autres vacanciers, à l'instar de Frédéric Clément arrivé de Normandie, sont spontanément venus en aide aux pompiers et aux employés municipaux. Sous la direction du lieutenant Lachaud et du commandant Jaffrate, 35 hommes des centres de secours de Pont-l'Abbé, Saint-Porchaire, Saintes, Rochefort et Saujon ont été mobilisés pour assurer la mise en sécurité du site du camping, mais aussi évaluer les risques et les dégâts sur le secteur touché.*

*À Romegoux, la détérioration d'une ligne moyenne tension a nécessité l'intervention des agents EDF. Une dizaine de gendarmes encadrés par le capitaine Pillier, de la compagnie de Saintes, assuraient une surveillance du site. Au total, la moitié du camping a été touchée, soit une surface de 1,5 hectare environ. Quatre mobil-homes ont été abîmés. « C'est une catastrophe pour un début de saison », confiait le gérant de camping municipal, Joël Guiffard. « Nous allons essayer de nettoyer le camping le plus vite possible. Mais avec soixante-dix personnes sur le site, nous étions là en*

pleine saison ». Le maire de la commune, Claude Meunier, présent sur les lieux aux côtés du sous-préfet Antoine Prax, affirmait que « tout serait fait pour que le relogement soit assuré ». Mercredi soir en effet, deux familles étaient relogées chez des habitants de la commune. Et une cinquantaine de personnes ont dîné à la salle des fêtes, à l'initiative de Joël Guiffard, qui tenait aussi à exprimer sa gratitude envers ses collègues gérants des campings alentour, nombreux à offrir leur aide.

Malgré là encore les imprécisions de l'article, il s'agit bien d'un cas de tornade (F1 ? F2 ?). Des dégâts très localisés qu'on peut suivre à la trace. Peut-être aucune personne dehors à cette heure-là (vers 9 h du matin) pour voir ce qui se passait réellement. Les différents témoins contactés au téléphone m'ont confirmé la nature de l'événement en rapport avec l'étroitesse et le caractère très délimité du couloir.

La tornade aurait filé jusqu'à Romegoux situé à 7-8 kms, où elle a également causé des dégâts. A signaler enfin que Météofrance n'a pu enregistrer l'événement.

.....

Sud Ouest

**Charente Maritime** départementale, vendredi 10 avril 1998, p. A

### **Le hangar s'envole (tornade de Romegoux 98)**

G.V. ROMEGOUX

Au lieu dit Les Creuseaux, sur la commune de Romegoux, une mini-**tornade** a pulvérisé

le hangar du maire de la localité, Marc Merlet

« Il était 12 h 45 et, alors que nous étions à table, j'ai vu d'un seul coup une bourrasque de vent passer devant la maison. Puis aussitôt un gros bruit, comme un coup de tonnerre. Il y avait la grêle aussi qui tombait ».

Marc Merlet, maire de Romegoux, n'en revient pas. En fait de coup de vent, c'est la toiture du hangar contigu à sa maison qui a été aspirée et projetée un peu partout, sous l'effet du passage rapide et de la violence d'une mini **tornade**. Sur le sol, des plaques de tôles sont éparpillées, dont l'une à une cinquantaine de mètres du point d'impact. « En réalité, c'est ma voisine, Mme Annie Monget, qui est venue me prévenir du sinistre, avoue - stupéfait - le maire. Venez voir, m'a t-elle dit, votre hangar est détruit.

C'est la première fois que ce phénomène se produit dans le coin », assure l'intéressé. Le toit de l'ancienne étable attenante est percé. On aperçoit deux gros trous. Quant aux tuiles, elles se sont volatilisées, en une minute à peine. Les piliers du hangar (dont l'épaisseur est de 50 centimètres) ont été renversés et cassés. Tout s'est écroulé.

« Le cochon à côté ne s'est pas manifesté et ne s'est aperçu de rien. Je ne pense pas qu'il soit mort, ajoute en souriant Marc Merlet. Heureusement qu'il n'y avait personne dehors au moment où cela

*s'est produit, raconte encore, ébahi, le propriétaire. Les tôles auraient pu blesser, voire tuer, une personne se trouvant à proximité de la maison ».*

Un cas que j'ai relevé en consultant les archives de Sud Ouest. Beaucoup de détails m'ont tout de suite fait pencher pour une tornade qui n'aurait pas été vue, le maire finissant par dire qu'il n'a pas lui-même vraiment « vu » l'événement : bruit simultané ressemblant à celui du tonnerre (témoignages similaires déjà relevés concernant des tornades), brièveté (« 1 minute à peine »), présence de la grêle. Dégâts apparemment à la fois violents et très localisés, assez caractéristiques.

Un contact téléphonique avec l'ancien maire de Romegoux a ensuite confirmé la nature de l'événement.

.....

Témoignages d'internautes sur Lameteo.org (que là encore je n'ai pas pu vérifier ou approfondir) sur **des évènements des années 80** :

1) « ... Par contre moi je me souviens de la tempête (un soir) ou mon poney était nerveux de **juillet 1983** avec de fort vent (mais je ne pense pas qu'il y avait une tornade) ou de ce dimanche de **début juin 1986**, avec de la pluie le matin, un temps dégagé en milieu de journée et chaud et en fin d'après-midi d'une ligne de grain active avec des vents violents, on avait parlé de tornades mais je me méfie mais il y avait des dégâts importants.

2) Il y aurait aussi (faudrait que je me renseigne auprès des plus anciens que moi (hi hi hi) sur une tornade qui aurait eu lieu limite Charente/ Dordogne/ Haute Vienne à **la fin des années 70**... [Il doit s'agir de la tornade F3 de Milhaguet en 1979 mais qui, bien que proche, se situe hors des limites géographiques de mon étude] »

3) « ... Par contre de mémoire, il me semble qu'une mini-tornade a eu lieu sur le village de montpellier de Medillan (17) **il y a quelques années**. C'est à vérifier, mais il me semble qu'à l'époque cela avait fait grand bruit... »

En dehors des informations ci-dessus, j'ai appris sur un forum qu'en 1987, une très grosse ligne orageuse avait frappé le golfe de Gascogne, incitant même Météofrance à radicaliser certaines de ses recherches en matière de prévention (?). Peut-être cet épisode apparemment de grande ampleur a-t-il provoqué des tornades stricto sensu dans les Charentes...

Concernant l'évènement 2) de Juillet 1983, des études menées par Kéraunos ont permis depuis de mieux cerner ce qui s'est passé (cf. page 108). S'il y a bel et bien eu des tornades durant la nuit du 26 au 27 juillet, en revanche dans l'Est charentais où se trouvait mon interlocuteur, le CDM de Cognac avait diagnostiqué une vague de rafales descendantes. Et la veille de gros fronts de rafales ont dévasté le Marais Poitevin et la région de Niort.

Quant à l'évènement 3) de Montpellier de Médillan, il figure parmi la poignée de cas non encore élucidés faute d'enquête, ni même de date précise concernant celui-là précisément.

.....

Sud Ouest

Charente Maritime départementale, jeudi 12 août 1999, p. B

### ***Tornade sur la presqu'île d'Arvert***

*La tornade a provoqué des dégâts importants dans la nuit de dimanche à lundi dans la presqu'île d'Arvert. La Palmyre, Saint-Augustin, Etaules et Chaillevette ont été particulièrement touchés*

*Une brusque tornade, arbres arrachés, branches cassées : ce sont principalement les campings qui en ont fait les frais, avec auvents, tentes arrachées et mobi-homes endommagés.*

*A Saint-Augustin, la mairie a accueilli dans la nuit 250 personnes environ au Foyer rural, où on a improvisé avec l'aide de tous, matelas de sport, couvertures, boissons chaudes et, pour le matin, petit déjeuner. Le camping de la Ferme a particulièrement souffert : mobil-homes abîmés dont un détruit, heureusement sans victime, une dizaine de voitures sont endommagées et les campeurs, choqués, les cabines téléphoniques étaient prises d'assaut et tout le monde se préparait à s'éloigner le plus vite possible. Le boulanger, le snack du camping de la Ferme et la Marina ont assuré l'urgence. La solidarité était à l'oeuvre : bénévoles, fermiers, personnel et campeurs s'activaient à débayer arbres et branches et dégager les voitures. Si le camping de la Ferme est sinistré, les dégâts sont mineurs au camping des Côtes de Saintonge, mieux abrité par la forêt. La zone commerciale n'a pas été touchée, si ce n'est l'extracteur de fumée de la Marina tandis qu'en face, l'allée de platanes qui mène au camping du haut était jonchée de branches cassées, de jeunes Anglais ont pris une tronçonneuse pour aider au déblaiement. Dans le reste de la commune, en particulier sur la route de l'Ilot, on ne compte plus les dégâts, chênes et peupliers couchés.*

*Le traumatisme des campeurs est tel qu'ils sont très nombreux à interrompre leurs vacances et à rentrer chez eux. C'est un coup dur pour toute la population et le commerce local; la route d'Etaules vers Chaillevette offre le même aspect de désolation : à Chaillevette, les tuiles emportées ne se comptent plus, le camping a légèrement souffert; dans le secteur de Chassagne, maisons et voitures sont sérieusement endommagées, une grande demeure n'a plus de toit et a été atteinte par la foudre.*

*Une telle tornade n'avait jamais été vue de mémoire des habitants; heureusement, la météo annonce le retour à un temps normal de saison.*

*Il s'agit en fait de la tornade identifiée cette nuit-là à Cadeuil, noyée dans la description générale de l'orage qui a touché toute la région.*

.....

Sud-Ouest Charente Maritime, mardi 26 janvier 1971

### ***Et à St Fort/gironde***

*« Dans la nuit de dimanche à lundi, une tornade est encore passée sur le bord de la Gironde, causant des dégâts dans la région de Saint Fort sur Gironde, enlevant notamment la toiture d'une*

*fabrique d'agglomères appartenant à M. Claude Poupot et détériorant sérieusement un camion-benne, un tracteur élévateur et plus de 2000 agglomérés. »*

### **Une trombe sur les deux Sèvres souffle les toitures et déracine les arbres (tornade d'Aigonnay)**

*« Les agriculteurs deux-sévriens de la commune d'Aigonnay s'apprêtaient à tourner le bouton de leur téléviseur pour s'enquérir de la tornade qui s'était abattue quelques heures plus tôt sur un quartier de La Rochelle, lorsqu'une trombe s'abattit sur le territoire de leur commune. Certains affirment avoir aperçu une boule de feu dans un ciel d'encre. Dans un rayon de 3 km à la ronde, des toitures de hangars ont été littéralement soufflées et une centaine d'arbres déracinés. Le phénomène n'a duré que quelques secondes. On ne signale aucune victime. »*

Nous avons ici les deux articles correspondant aux deux tornades survenues dans la foulée de celle de La Rochelle en 1971, probablement causées par le même système orageux ou en tout cas la même situation météo générale.

La première est survenue en Charente Maritime (St Fort/Gironde). La deuxième a eu lieu dans les Deux-Sèvres, à hauteur de Niort à peu près à une quarantaine de kms de la « frontière » charentaise maritime (Aigonnay).

Les deux ont été intégrées dans la liste, Niort figurant à la limite nord de la zone étudiée.

|                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>tornado</b><br><b>Cognac</b> 80km au NNE de bordeaux, SSE des charentes,<br><b>France</b> (45.7000 N, 0.33 W)<br><b>24 06 2005</b> (Friday) <b>19:50</b> UTC (+/- 1 hrs.) | based on: information from a report on a website, an eye-witness report<br>land use: land<br>land use where event was first observed: land<br>F0 T1<br>the intensity rating was based on an eyewitness report of the damage, a measured wind speed.<br>wind speed: 40 m/s<br>total event duration: 42 min.<br>accompanying weather: heavy rain, dust or sand particles raised by the wind, reducing visibility.<br>The funnel cloud was observed.<br>Suction vortices were observed.<br>It is possible that this was a dust devil dust devil.<br>direction of movement: SSW-NNE<br>Supercellule isolée, limite NE de la gironde et SE des charentes.Observation de la tornade reportée sur INFOCLIMAT.<br>This report has not been verified.<br>contact: orage_juice [e-mail] |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Voici le cas de la **F0** (T1 sur l'échelle de Torro) **enregistrée à Cognac** le 24 juin 2005, dont je vous livre ci-dessus la notice complète rédigée sur la base de données de l'ESSL<sup>7</sup>. La force (T1) a été évaluée d'après la vitesse des vents rapportée (40 m/s). La présence d'une supercellule observée dans la région ce jour-là y rend vraisemblable la formation de tornades. La durée paraît étonnante (42 minutes) mais il s'agit probablement de la durée totale de présence du vortex au moins sous forme de tuba, et non la durée de la tornade au sol.

<sup>7</sup> <http://essl.org/ESWD/>

.....

DEUX-SEVRES, samedi 3 août 2002, p. 8

« Les tribunes à ciel ouvert (*tornade de Chef Boutonne*)

*La récente tempête, accompagnée de trombes d'eau et de grêle, a fait des dégâts sur son passage. Au stade municipal, les tribunes ont été victimes d'une **tornade**. Elles ont été soulevées et renversées. Le toit a été soufflé. Les tôles ont fini leur envolée dans le parking voisin. Si les gradins ne semblent pas avoir subi de dommages, il en est autrement pour la charpente. Ces tribunes, longues de 20 mètres, ont été construites par Jean Guilbot et Robert Pellin. Elles abritaient des spectateurs depuis le 9 octobre 1949, jour de l'inauguration du stade. » (source inconnue)*

Pour ce cas, j'ai contacté un employé de la mairie qui m'a parlé de dégâts très importants sur la toiture des tribunes du stade, et m'a donné un certain nombre de renseignements très précis et intéressants. Grâce à lui, on peut envisager un classement F1 à F2.

- une poutre-maîtresse arrachée retrouvée fichée en sens inverse dans le toit des vestiaires. Le témoin, après une description précise des circonstances et des lieux, considère que le renversement de la poutre s'est produit « comme si le vent avait changé de sens ».
- Le toit aurait été soulevé par en-dessous par le vent. On l'a retrouvé à quelques dizaines de mètres de là.
- Le phénomène avait déjà causé des dégâts plus légers dans une rue de Chef Boutonne avant de s'attaquer au toit des tribunes. Couloir ouest-est d'une largeur de 50-60 mètres à 80-90 mètres maximum, sur 500 m de long minimum (le témoin n'a pas vu une éventuelle « suite » au-delà des tribunes).
- Des personnes habitant cette rue (notamment l'ancien maire) parlent d'un « tourbillon ».
- Situation météo non élucidée (chaud et sans orage la veille, le phénomène s'étant passé la nuit)

Le cas a été d'abord classé dans la catégorie Probable donc quasi sûre, prudence toujours justifiée par mon manque d'expertise. Le cas a ensuite été validé par Kéraunos, notamment grâce aux témoignages très précis et l'analyse de la situation météo.

.....

Sud Ouest 20 août 1989

**La Rochelle (1989)**

**Mini-tornade à l'aéroport**

*« L'Aéro-club de la Charente Maritime n'a pas de chance. Une mini-tornade s'est abattue, hier matin, sur l'aérodrome de Laleu, détruisant un avion de tourisme et endommageant sérieusement un second.*

*Le phénomène est connu, bien que relativement rare : une « cheminée de sorcière » d'un diamètre de 50 mètres environ est responsable de l'incident qui s'est produit vers 10 h 45 sous les yeux de plusieurs témoins, qui n'ont rien pu faire. Régulièrement parqués sous la tour de contrôle, le Rallye et le Cessna 190 ont été « retournés comme des crêpes » (selon les termes d'un responsable de l'Aéro-Club) par le coup de vent.*

*« Le Rallye est totalement hors d'usage », disait-on hier à l'Aéro-Club. « Quant au Cessna, qui était loué à la Fédération nationale aéronautique, il a de gros dégâts, mais pourra sans doute être réparé ».*

Ici, l'article est intéressant par certaines allusions du journaliste à la connaissance locale du phénomène. Le journaliste a dû parler avec des témoins qui lui auraient révélé cette réalité, à moins que lui-même ne soit du coin.

.....

### **Tornade de Lachaise 2007**

Sud Ouest **Charente**, 3 janvier 2007

*MINI-TORNADE. -- Coup de tabac lundi en soirée sur le Sud-Charente. Le village de chez Soulice à Lachaise a été particulièrement secoué pendant une minute*

*Alban Maillet : « Le hangar a été pris comme dans une spirale. Les poutres métalliques se sont vrillées ». Résultat : le matériel agricole a été entièrement détruit*  
*PHOTO M. B.*

*Chez Joseph Marchive, la toiture du hangar a été littéralement soufflée*  
*PHOTO MAURICETTE BOUTIN*

*Lundi, jour de l'an. « Anne-Marie Rol, notre voisine était venue nous présenter ses vœux, raconte, encore très émue, Georgette Renon qui habite le village de chez Soulice à Lachaise. Il était 17 h 30. La nuit commençait à tomber. Puis on a entendu l'orage qui approchait. Anne-Marie s'est dépêchée de rentrer. Tout à coup, le vent s'est mis à souffler très fort ». Georgette Renon se rappellera le spectacle qui a suivi. Une mini tornade passait sur le hameau.*

*Comme une explosion. Tout le village s'est embrasé. Michel Debien, le compagnon de Georgette, n'en revient pas : « On a entendu comme une explosion ». Le hangar d'Alban Maillet, 50 mètres plus loin, venait de s'effondrer. La charpente métallique s'est tordue dans tous les sens, les tôles se sont envolées. Le matériel agricole était prisonnier de l'amas de ferraille et de béton.*

*« Il a fait très noir. La pluie s'est mise à tomber fortement. Le marronnier en face dans le jardin, s'est transformé en sapin de Noël. Il était tout illuminé. Les tôles avaient du atterrir sur les fils électriques. »*

*Georgette revit la scène : « On était figé. On ne disait pas un mot. On avait l'impression de revivre 99. Mais en pire. Les tuiles volaient de partout. La tornade n'a duré qu'une minute. Une minute à peine. Peut-être trente secondes. Et tout est redevenu calme ».*

*En danger de mort. De l'autre côté de la rue, les tôles, comme les projectiles, ont coupé les fers forgés. Au moment de la mini tornade, la famille de Jean-Michel Poitevineau se trouvait à Barbezieux. « Les voisins nous ont appelés. Quand nous sommes arrivés, tout un pan de la toiture avait disparu. Ce sont les sapeurs-pompiers qui ont posé des bâches pour protéger la maison ».*

*Sapeurs-pompiers de Barbezieux, Segonzac et Archiac qui auront fort à faire. Heureusement, uniquement pour des biens matériels.*

*Par bonheur, à ce moment-là, dans le village qui compte cinq foyers, aucune personne, aucun animal, ne s'est trouvé à l'extérieur. Ils auraient été en danger de mort. Joseph Marchive montre la vigne : « Regardez, les tôles de bardage de mon hangar ont coupé les jeunes ceps. Il y en a jusqu'à*

cent mètres ». Sa mère, Denise Marchive, 86 ans, a eu la sagesse de ne pas sortir : le conduit de cheminée s'est effondré dans le jardin, sur le pas de la porte.

A quelques centaines de mètres, la maison de Marcel Chataigner, au village de la Ménarde a été touchée. Surtout au niveau de la toiture.

Trois kilomètres plus loin. A Lagarde sur le Né, au lieu-dit Chez Rochard, Bernard Chauvin, transporteur, constate lui aussi les dégâts sur sa maison et celle de son beau-frère : portails, tuiles, conduits de cheminée ont fait les frais du vent. « Pire encore, une de mes citernes de transport qui pèse cinq tonnes a été déplacée, touchant le matériel à côté ».

Dans la ferme avicole voisine de Christian Normandin, ce sont les poulets qui ont été les victimes. « La couverture des bâtiments s'est envolée, explique Michèle Normandin, les poulets ont paniqué. Ils se sont entassés. 80 sont morts étouffés ».

Mardi matin, comme en 99, voisins, famille et amis sont venus donner un coup de main. Seuls Georgette et Michel étaient encore privés de courant : « les fils étaient en travers de la route. Les agents EDF ont dû les couper ».

Quant au maire de la commune, Dominique Lefoulon qui est aussi assureur il était submergé d'appels.

A Lachaise de nombreux détails trahissent la tornade : particularités des dégâts (« charpente tordue dans tous les sens », « le hangar a été pris comme dans une spirale, les poutres métalliques se sont vrillées », tôles ou divers débris devenus projectiles...), la durée (« la tornade n'a duré qu'une minute, un minute à peine, peut-être 30 secondes »)...

On parle également de dégâts situés 3 km plus loin à Lagarde sur le Né, avec notamment une citerne de 5 tonnes déplacée. On peut supposer à cet endroit des vents au moins aussi violents qu'à Lachaise, de quelque nature qu'ils soient. Il est donc fort probable que la tornade de Lachaise ait parcouru plusieurs kms en frappant également le hameau de Lagarde.

Le contexte météo de cette tornade a été analysé en profondeur par Emmanuel Weselek dans son étude sur l'année 2007 <http://www.keraunos.org/recherche-etude-wesolek-bilan2007.pdf> .

# Quelques cas de tourbillons de poussière

**Date :** été 1984

**Lieu :** plage de Vaux Nauzan (17)

## Description

« Une mini-tornade s'est abattue, hier après-midi, sur la plage de Vaux-Nauzan, faisant quelques blessés légers. Selon les maîtres-nageurs qui surveillaient la baignade, le phénomène atmosphérique s'est produit par très beau temps et a balayé, durant 1 à 2 min, la plage, aspirant parasols et matelas, dont certains ont été enlevés à quelque 200 mètres de haut et commotionnant les baigneurs. Plusieurs personnes, légèrement blessées, ont été soignées sur place. »

## Sources

- Coupure de presse sans doute en provenance du journal Le Monde (information transmise par Jean Dessens, considérée comme incertaine pour la nature exacte du phénomène, présenté comme « minitornade » par le journal, mais relevant selon toute vraisemblance de la bonne grosse sorcière.

.....

**Date :** 5 juillet 2003

**Lieu :** Tonnay Boutonne (17)

## Description

Durant la journée des préparatifs du festival annuel Tonnay Bon, un très gros dustdevil (tourbillon de poussière ou sorcière) s'est formée sur les lieux et a provoqué des dégâts : une buvette de structure relativement « solide » soulevée à 1 m 50 du sol et sérieusement endommagée (tubes et barres arrachés...), tivoli envolé...

## Sources

- Article de Sud Ouest en ligne  
- Témoignage oral du responsable du festival joint au téléphone

.....

## Témoignage dustdevil (ou plutôt « sanddevil ») sur une plage de Royan – Août 2005

« Je me souviens avoir vu un phénomène de ce type cet été près de Royan (17) vers le 8 août [2005]; alors que je me baignais tranquillement. Si mes souvenirs sont bons le temps était chaud, sec, ensoleillé et peu venteux, il devait être midi. De la mer je regardais la plage et les dunes de sables juste derrière la plage. Et puis j'ai vu qu'une " colonne" de sable se formait au dessus des dunes et commençait à tourbillonner , elle s'est alors déplacé assez vite en tournant sur elle même en suivant le tracé des dunes de sable vers le sud, le sable tourbillonnait encore et tout ça s'est terminé une centaine de mètres plus loin. Cet enroulement est monté à environ 7 m de hauteur. »  
(Pseudo Antoine, topic « diable de feuilles » en Météo Générale sur le forum d'Infoclimat)

.....

## Dustdevil à Puilboreau, le 17 juillet 2006 à 14 h 50 locales

« Avec cette journée très chaude (36°C), un dustdevil est apparu soudainement dans un champ de blé au nord de La Rochelle. Malheureusement, le temps de dégainer l'APN, le dustdevil était déjà de l'autre côté de la route (on voit la cheminée ainsi que le blé sur la route au fond de la photo).

Dommage car il était SUPERBE. »

(Observation et photo Marc Rauch sur la rubrique Photolive d'Infoclimat)

.....

**Jonzac (17500) début août 2007 (très probable dustdevil)**

*« On était en train de manger vers 13h, le temps était au beau fixe, pas de vent du tout et d'un coup j'entends comme "un gros camion" qui passe très très près de la maison et très vite, je me suis donc retourné pour voir et là, le parasol et la table de jardin (avec tous les couverts et autres plats divers) volent d'un coup et de la poussière à proximité me volent dans les yeux. J'estime le coup de vent à haut moins 80km/h, très violent coup de vent et très rapide. » (pseudo Xpressive)*

.....

**Prignac (commune de Matha) le 28 juin 2008 vers 17 h 45. Très probable tourbillon de poussière puissant, non vu directement (la météo était belle et chaude ce jour-là)**

*«Phénomène mystérieux car il semble n'avoir fait des dégâts que chez moi, mon voisin n'a eu que des poubelles renversées et le toit de sa volière abimé.*

*DONC, approximativement vers 17 h 45mn, un vent violent ou un tourbillon a emporté mon dôme de piscine qui est constitué de 4 panneaux accolés, seuls 3 sur 4 se sont décollés du sol emmenant des dalles de 25 kilos chacune qui ont soit atterries dans la piscine soit restées accrochées aux panneaux. Ces derniers sont excessivement lourds, pour le plus important il faut être 3 adultes pour le soulever. Au moment des faits ils étaient ouverts arrimés aux dalles par des leviers en fer. Ce phénomène n'a duré que quelques secondes »*

*(Propos de la personne témoin et sinistrée)*

.....

**Près de Thairé le Fagnoux (commune de St Jean de Liversay) le 15 août 2009 -17 h 25**

*« Hier après-midi, je me situais dans la cambrousse près de Thairé le Fagnoux sur les berges de la Sèvre Niortaise. D'un coup j'ai entendu crier : "Une sorcière là bas !!" Et en effet, sur le champ en face, une belle petite sorcière était formée, elle faisait environ 5m de diamètre et avançait vers la Sèvre Niortaise. Je me précipite donc à la voiture prendre l'appareil photo que je ne trouvais pas à l'arrière, il était à l'avant 😞 Je regarde vers le champ, plus rien ! Mais sur l'eau je vois une sorte de tourbillon, alors je cours sur la berge pour la rattraper à 100m plus loin. Elle a d'abord suivi la berge d'en face tout en restant sur l'eau, puis d'un coup elle a traversé la rivière en se rapprochant de moi, puis elle est morte juste devant une haie de bouleau sur ma berge. J'ai pris donc des photos lorsqu'elle était sur l'eau.*

*Les photos tout à l'heure, par contre on ne voit pas de poussières, ou quoi que ce soit sur les photos car c'est sur l'eau. On voit juste un tourbillon. Bien sur le dustdevil a bien perdu en force lors du passage sur l'eau, et on voyait bien la poussière quand elle était sur le champ. Il y a une dizaine de témoins. »*

*(Pseudo Troospeanet sur le forum de Kéraunos)*

*Selon un autre post du même témoin sur Infoclimat, le phénomène serait monté jusqu'à 15-20 m et aurait parcouru 400 m sur les berges, puis 300 m sur la Sèvre Niortaise.*

.....

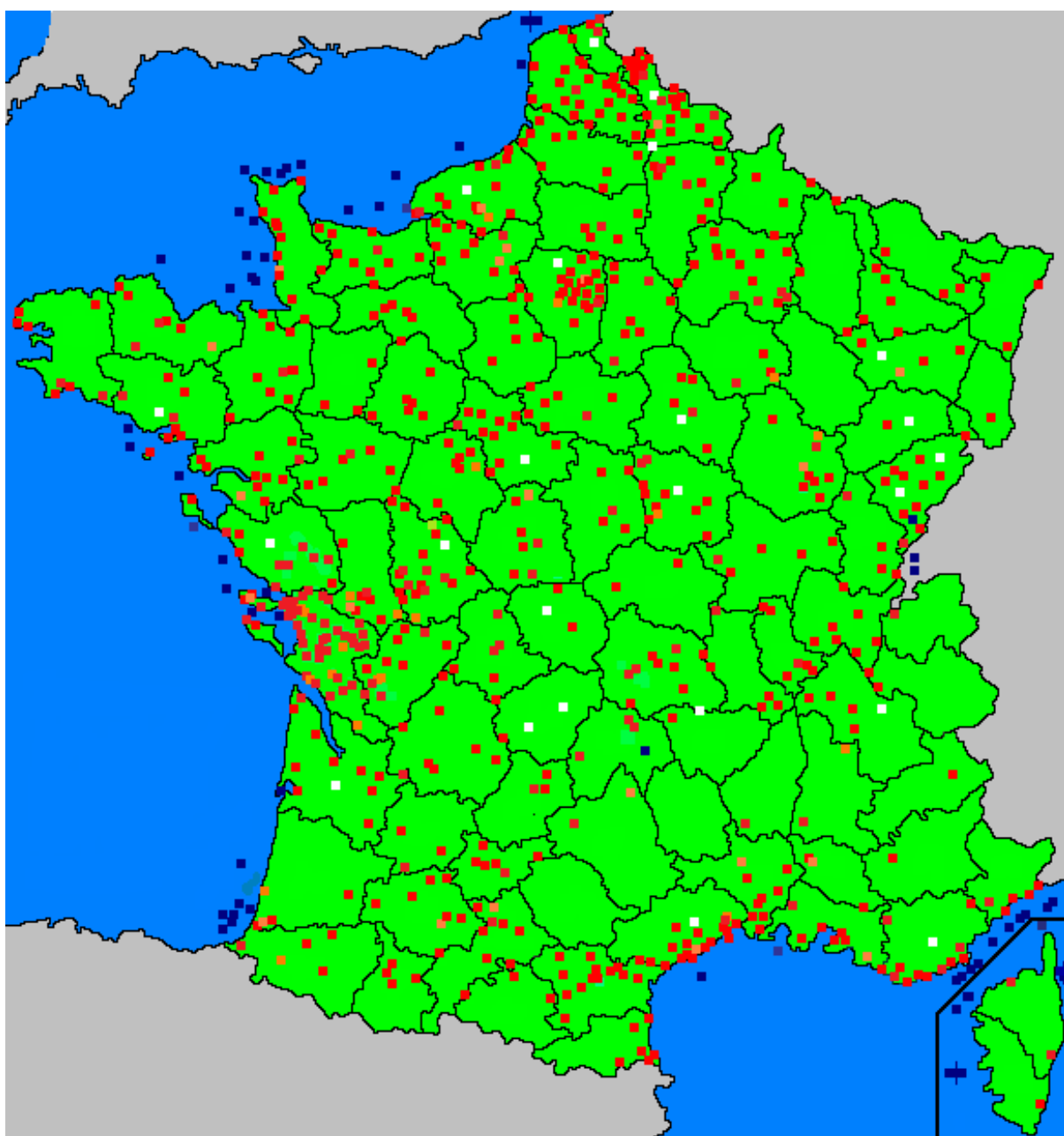
# Cartes des tornades en France

Ces deux cartes figurent dans mon étude sur les tornades en France ainsi que sur la page de synthèse climatologique des tornades en France, du site de Chasseurs-orages.com : [http://www.chasseurs-orages.com/dossier-orage/orages-violents/climatologie\\_des\\_tornades\\_en\\_France.htm](http://www.chasseurs-orages.com/dossier-orage/orages-violents/climatologie_des_tornades_en_France.htm)

Actualisées au 31/08/2009 elles ne comprennent donc pas tous les cas recensés dans cette étude.

## Carte numéro 1 :

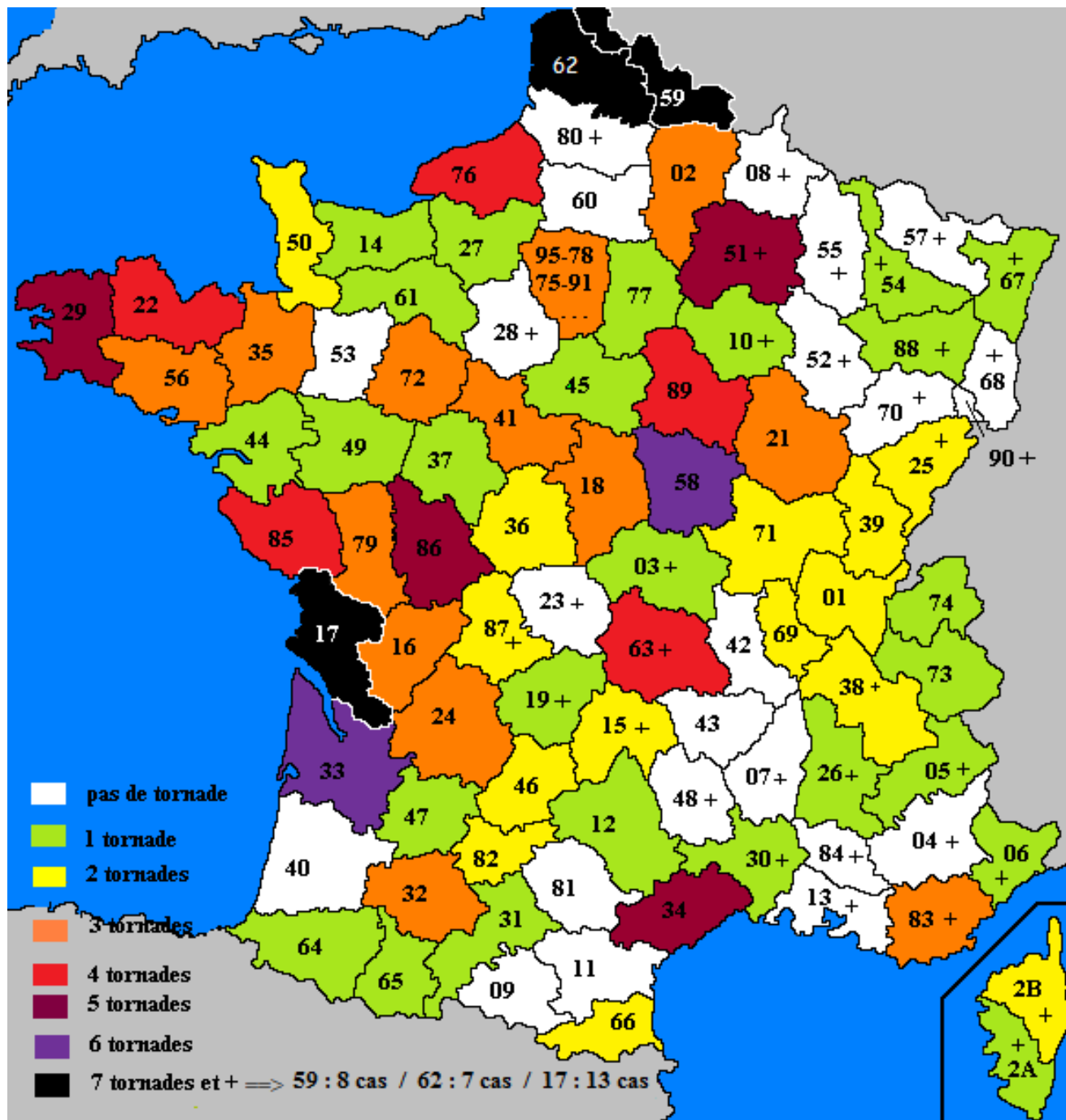
Totalité des cas recensés et enregistrés. En **rouge**, les cas avérés et probables. En **orange**, les cas possibles. En **blanc**, les cas avérés mais non localisés précisément. En **bleu**, les trombes marines.



## Carte numéro 2 :

Carte des cas recensés par département entre le 1<sup>er</sup> janvier 2001 et le 31 décembre 2009.

Contrairement à la carte précédente et même si la période couverte est courte, celle-ci présente l'avantage d'une exhaustivité quasi garantie pour les trombes significatives, et donc se rapproche certainement davantage de la réalité. Certains départements ont bénéficié de l'étude des archives en ligne d'un journal local. Les autres sont repérés sur la carte avec le « + » qui suit leur numéro.



# L'échelle de Fujita

| Vitesse du vent | Domages       | Détails      |                                                                                              |
|-----------------|---------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| F0              | 60 à 110km/h  | légers       | Antennes TV tordues, petites branches d'arbre cassées, caravanes déplacées.                  |
| F1              | 120 à 170km/h | modérés      | Caravanes renversées, arbres arrachés, dépendances soufflées.                                |
| F2              | 180 à 250km/h | importants   | Toitures soulevées, objets légers transformés en projectiles, structures légères brisées.    |
| F3              | 260 à 330km/h | sévères      | Murs de maisons renversés, arbres cassés dans les forêts, projectiles de grandes dimensions. |
| F4              | 340 à 410km/h | dévastateurs | Maisons bien construites rasées, gros projectiles, quelques arbres emportés par le vent.     |
| F5              | 420 à 510km/h | incroyables  | Fortes structures envolées, arbres emportés par le vent, gros projectiles à grande vitesse.  |

Le docteur Tetsuya Fujita , grand pionnier de l'étude des tornades, a créé cette échelle en 1971 en collaboration avec le météorologue Allan Pearson (directeur du Storm Prediction Center aux USA), d'où l'appellation de Fujita-Pearson parfois donnée à cette échelle. L'intensité des tornades y est mesurée uniquement en rapport avec les dommages causés, pour la simple raison qu'aucun instrument de mesure (anémomètres et baromètres) ne peut résister à la force des vents d'une tornade, et donc fournir de mesures réelles.

Il existe depuis 2006 une version dite améliorée de l'échelle de Fujita, créée par le National Weather Service américain. Basée sur 28 indicateurs de dégâts, elle tient compte des types de bâtiments ou de structure, des matériaux employés et des modes de construction. Elle a été mise officiellement en service le 1<sup>er</sup> février 2007.

# L'échelle de TORRO

*Le Dr. G. Terence Meaden créa l'Échelle d'Intensité des Tornades de TORRO en 1972 afin de catégoriser la vitesse des vents dans les tornades. L'échelle est liée directement à l'échelle de Beaufort.*

(extrait d'un site aujourd'hui fermé)

| L'Échelle Internationale de l'Intensité des Tornades TORRO (T-Scale) |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Intensité TORRO (T-Scale)                                            | Description de la tornade et de la vitesse des vents | Description des dommages (pour référence seulement)                                                                                                                                                                                                                                               |
| T0                                                                   | Légère tornade. 63 à 87km/h                          | Les débris léger tel que feuilles d'arbres, cartons, papier etc.. lèvent de terre en spirale. Les tentes et chapiteaux sont sérieusement "dérangés". Les brindilles d'arbres brisent et les ardoises de maisons sont endommagées. Trace de passage visible dans l'herbe haute.                    |
| T1                                                                   | Moyenne tornade. 88 à 116km/h                        | Les chaises de jardins et autres accessoires du genre deviennent des projectiles. Dommages mineurs aux cabanons de jardin. Dégâts plus considérable aux toitures de maisons et aux cheminées. Clôtures de bois mise à plat. Les haies et arbres subissent de légers dommages.                     |
| T2                                                                   | Tornade modéré. 117 à 148km/h                        | Maisons mobiles déplacées. Cabanons de jardins détruits. Toitures de garages arrachées. Dommages aux toitures de maisons beaucoup plus considérables. Dommages considérable aux arbres, les grosses branches sont tordues ou cassées. Les petits arbres sont déracinés.                           |
| T3                                                                   | Forte tornade. 149 à 183km/h                         | Les maisons mobiles sont chavirées/sérieusement endommagées. Garages et autres bâtiments faiblement construits sont détruits. Certains gros arbres sont cassés ou déracinés.                                                                                                                      |
| T4                                                                   | Tornade sévère. 184 à 219km/h                        | Les voitures lèvent. Les maisons mobiles sont détruites, elles peuvent même devenir des projectiles. Les cabanons sont déplacés sur une distance considérable. Toitures de maisons complètement soufflées. Plusieurs arbres de grosseurs variés sont déracinés.                                   |
| T5                                                                   | Tornade intense. 220 à 258km/h                       | Les véhicules lourds lèvent. Dommages plus considérable aux immeubles, habituellement les murs restent debout. Les immeubles plus vieux et plus fragile peuvent s'écrouler.                                                                                                                       |
| T6                                                                   | Tornade modérément dévastatrice. 259 à 299km/h       | Les maisons construites solidement, perdent leur toit et possiblement, dans certain cas un mur ou deux. Les maisons moins bien construites peuvent s'écrouler au sol.                                                                                                                             |
| T7                                                                   | Tornade fortement dévastatrice. 300 à 341km/h        | Les maisons à structures de bois complètement démolies. Des murs de briques ou de pierres peuvent s'écrouler. Les immeubles de type entrepôt avec structures en acier commencent à tordre. Les locomotives et wagons sont déraillés. Ecorçage des arbres par des projectiles volant.              |
| T8                                                                   | Tornade sévèrement dévastatrice 342 à 386km/h        | Les voitures sont projetées sur de grandes distances. Les maisons à armature en bois ainsi que le contenu de la maison sont dispersés sur des distances assez grande. Les maisons de briques ou de pierres sont endommagées de façon irréparable. Les immeubles à structures d'acier sont tordus. |
| T9                                                                   | Tornade intensément dévastatrice. 387 à 433km/h      | Plusieurs immeubles à structures d'acier sévèrement endommagés. Les trains sont projetés sur des distances plus ou moins grandes. Ecorçage complet des troncs d'arbres restant .                                                                                                                  |
| T10                                                                  | Super tornade ! 434 à 481km/h                        | Les maisons sont soulevées de leurs fondations et projetés sur des distances. Les immeubles à structure métallique sont sévèrement endommagés.                                                                                                                                                    |

# Références, sources et remerciements

## Sources charentaises ou régionales

---

Je ne connais malheureusement pas de source traitant directement du sujet de cette étude. Mais de nombreuses références régionales l'abordent de façon transversale, ainsi que le quotidien Sud Ouest et les autres sources qui m'ont fourni l'essentiel de mon information.

<http://www.sudouest.com>

Archives en ligne du quotidien Sud-Ouest, où j'ai pu me procurer un certain nombre d'articles concernant des évènements.

<http://meteo17aunis.free.fr>

Un site météo charentais maritime, avec les relevés d'une station amateur : relevés météorologiques détaillés, dossier météo sur la tempête de 99 et sur les récents épisodes de neige...

<http://lameteodu17.wifeo.com/>

Les relevés quotidiens d'une autre station météo amateur à Cramchaban (17), photos et vidéos de chasse, blog de l'auteur.

[http://www.sdis17.fr/reportage/gros-coup-de-vent/afficher\\_contenu,,,28,130.php](http://www.sdis17.fr/reportage/gros-coup-de-vent/afficher_contenu,,,28,130.php)

Les pompiers de Charente maritime ont depuis peu mis en ligne des reportages photo de leurs interventions, qui sont autant de sources d'informations intéressantes.

<http://www.histoirepassion.eu/spip.php?rubrique50>

Un site créé par un passionné d'Histoire locale, centrée sur l'Aunis-Saintonge-Angoumois, qui comprend une rubrique dédiée aux évènements climatiques anciens.

[http://www.lpcweather.com/ev\\_marquants\\_pc\\_orage.php](http://www.lpcweather.com/ev_marquants_pc_orage.php)

Un site météo consacré aux Régions Poitou Charentes et Limousin. Parmi les dossiers figure une rétrospective d'évènements météo marquants sur les deux Charentes par Philippe Fourcaud (seulement 3 tornades y figurent). Beaucoup de détails précis, notamment des mesures et autres données en Vals de Saintonge.

<http://meteo-charente.fr/>

Site météo amateur nouvellement créé, consacré au département de la Charente et des deux Charentes en général. Prévisions, données climatologiques du dpt, forum...

<http://www.aquitainemeteo.com/index.php>

Le site de prévisions du consultant en météo Laurent Violet, couvrant l'Aquitaine et les deux Charente. Site partenaire du quotidien Sud Ouest.

<http://www.meteo-ouest.fr/>

Site de prévisions pour le grand quart Nord Ouest, Charentes incluses.

<http://spiritofstorm-meteo.forumactif.com/forum.htm>

Je signale ce forum récemment créé, à l'ambiance très sympathique, qui se penche sur le recensement des événements orageux violents dans le secteur girondin. Une activité de recensement local qui garde de ce fait un intérêt tout particulier, puisque concernant une région limitrophe du 17 fortement soupçonnée d'une forte concentration tornadique.

Aurore Lamontellerie : « Mythologie de la Charente Maritime », Le Croît vif, collection Documentaires, 1995.

Ouvrage de synthèse sur l'ensemble des mythes et légendes de la région.

Frédéric Dumerchat et Claude Ribouillault : « Le temps qu'il fait en Poitou-Charentes-Vendée », Petite encyclopédie des savoirs populaires, Geste Editions, 2006.

Petit ouvrage sur les croyances, dictons et coutumes liés au temps et aux événements météo dans ces régions. Clair et synthétique, avec une riche iconographie.

Jean-Luc Audé : « Chronique du climat en Poitou-Charentes-Vendée », Lonali Editions, 2006.

Cette chronique s'étend du Moyen Age au XX<sup>e</sup> siècle et s'avère d'une formidable richesse, englobant même séismes, météorites et raz-de-marées.

Certains cas de tornades possibles ont pu être ajoutés à mon recensement national grâce à cet ouvrage (extrême sud 86 et 79 notamment) ainsi que le cas de Jonzac en 1827, et l'auteur m'a transmis les propos d'un témoin pour le cas de Champagne-Mouton en 84. Sinon, même surprise que pour la rétrospective de Ph. Fourcaud, davantage encore puisqu'aucune tornade charentaise n'y figure, pas même celles recensées par Jean Dessens. L'auteur m'a expliqué ne pas avoir pu accéder aux archives maricharentaises au-delà d'une certaine date (XX<sup>e</sup> siècle), et l'absence totale d'articles météorologiques dans la presse ancienne aux Archives Départementales de La Rochelle, constatée par nous-mêmes l'été dernier, semble bien conforter cette lacune anormale.

Dossier départemental sur les risques majeurs de la Charente Maritime, Préfecture de la Charente Maritime, décembre 2007

## **Les tornades en France et en Europe**

---

<http://pagesperso-orange.fr/climat-energie-environnement/Climat/TROMBES.HTM>

Site de François Paul responsable officiel du recensement des trombes en France (avec appel à témoignage en bas de l'écran). Informations et statistiques.

[http://metamiga.free.fr/tornade\\_france/page1.htm](http://metamiga.free.fr/tornade_france/page1.htm)

Synthèse des travaux de Jean Dessens, datant de 1990, qui fournit également de nombreux renseignements et statistiques, ainsi qu'une liste détaillée de 107 trombes d'une intensité égale ou supérieure à F2.

<http://www.keraunos.org/>

Site français de recensement des trombes terrestres et marines ainsi que des orages violents (base de données textuelle et iconographique, synthèses, dossiers, liens...)

<http://www.chasefever.com/forum/html>.

A l'heure où j'écris, ce site et son forum semblent définitivement supprimés, mais je les cite car –il faut le savoir- Chasefever a été LE véritable pionnier en matière de recensement en ligne, avec son forum spécialement dédié où venaient régulièrement « s'approvisionner » les recenseurs de l'ESSL. Je souhaitais donc lui rendre cet hommage mérité.

<http://www.estofex.org/>

European Storm Forecast Experiment. Site de prévision orageuse en Europe, et sur la connaissance des orages européens en général (statistiques, recherches....), hébergeant un certain nombre de synthèses.

<http://essl.org/ESWD/>

Base de données des événements violents orageux en Europe (ESSL European Severe Storm Laboratory Database), accessible depuis le site d'Estofex : affichage de la localisation des cas sur une carte de l'Europe, possibilité de faire des recherches poussées par critères croisés.

Alex Hermant : « Traqueur d'orages » aux éditions Nathan, Paris, 2000

Ouvrage de référence sur les orages dont la grande richesse n'est plus à démontrer. Contient en annexe la carte des tornades recensées jusqu'à 1999, fruit du travail de Jean Dessens et François Paul.

[http://www.chasseurs-orages.com/dossiers\\_orages\\_violents\\_en\\_France\\_et\\_en\\_Europe.htm](http://www.chasseurs-orages.com/dossiers_orages_violents_en_France_et_en_Europe.htm)

Page-index des dossiers publiés sur Chasseurs-orages.com par Remy Madureira, Enzo Todesco et moi-même, où figurent notamment mon dossier sur les tornades en France et un certain nombre d'études de cas.

<http://www.infoclimat.fr/accueil/>

Un site que je place ici même si son propos est davantage généraliste, avec une partie observation en temps réel bénéficiant du réseau Météoalerte. Le site propose aussi le Photolive, volumineux fonds d'images fixes et animées au jour le jour, et de multiples outils.

## **Remerciements à**

---

- à François PAUL et à Jean DESSENS, responsables successifs du recensement des trombes en France
- à Michel Gosselin et Julien Popineau qui ont effectué des recherches sur place en août 2009
- au personnel du CDM de La Rochelle (17) et celui du CDM de Cognac (16)
- au personnel des archives Départementales de La Rochelle
- à Samuel Desmarchais pour m'avoir autorisé à utiliser son étude climatologique des cas de tornades des deux Charentes et sud 79
- à Jean Luc Audé auteur de l'ouvrage « Chroniques du climat en PCV » pour ses précieux renseignements au téléphone
- aux maires et personnels municipaux des différentes mairies contactées
- aux témoins qui ont bien voulu me consacrer un peu de leur temps
- aux internautes, webmasters et témoins en ligne m'ayant fourni des renseignements
- à Jérôme Petit pour ses précieuses observations du ciel charentais depuis Libourne
- aux différents photographes qui m'ont autorisé à reproduire leurs clichés