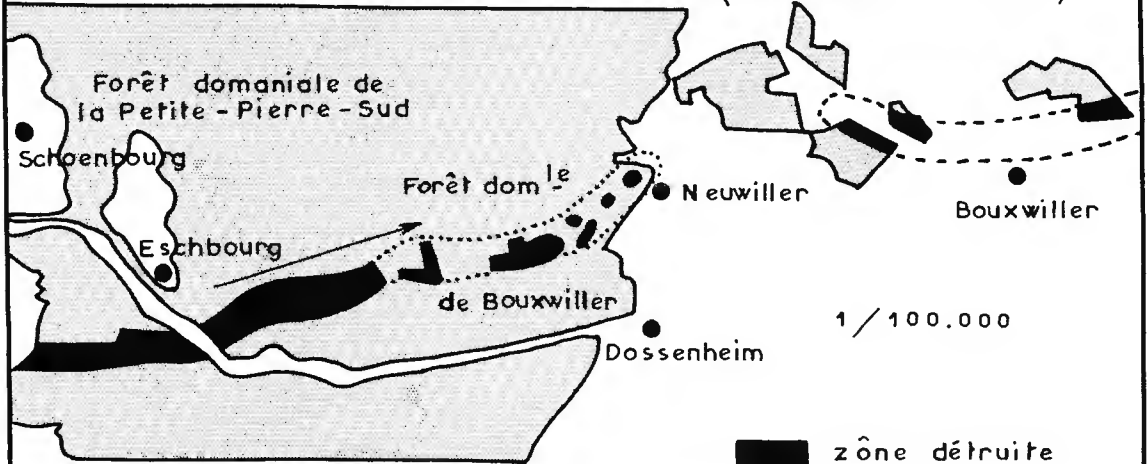
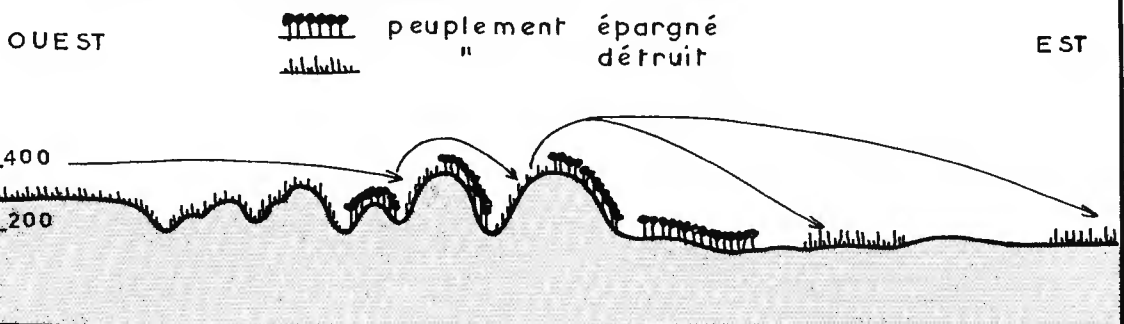


LA TRAVERSÉE DES VOSGES (AB du plan ci-dessus)



COUPE OUEST-EST DE LA TRAVERSÉE DES VOSGES

correspondant au plan ci-dessus



Cette rubrique est dirigée par

H. DABURON

Ingénieur du G. R. E. F.

Chef du département cynégétique

Centre Technique Forestier

Domaine des Barres

45 - NOGENT-SUR-VERNISSON

biologie et forêt

LA TORNADE DU 10 JUILLET 1968 DANS LE NORD - EST DE LA FRANCE

E. VIGNES

Class. Oxford 421.1

Le 10 juillet 1968, en fin de journée, une tornade d'une violence et d'un caractère exceptionnels a sévi dans le nord-est de la France et en Allemagne de l'ouest (Pays de Bade).

TRAJET — HORAIRE

Origine

La tornade a pris naissance en France, vers 20 h. 15 sur le plateau lorrain, dans la vallée de la Sarre entre Sarraltroff et Oberstinzel, à 5 kilomètres au nord de Sarrebourg.

Progression

Elle s'est déplacée ensuite d'ouest en est en suivant une trajectoire pratiquement rectiligne, avec toutefois, dans le détail quelques sinuosités non expliquées.

A 20 h. 20, la station météorologique nationale de Danne-et-Quatre-Vents située à 3 km à l'est de Phalsbourg, enregistrait une assez forte baisse de pression (« un appel d'air ») de 1,5 millibar suivie d'une « pose » de 10 minutes et vers 20 h. 30 une brusque remontée de pression de 2 millibars. A la même heure, cette station enregistrait un « coup de vent » modéré de 12 mètres/seconde (soit 43 km/h).

C'est à cette même heure que la tornade atteignait, à 3 km au nord de cette station météorologique, le massif boisé des Vosges du Nord, qu'elle traversait en quelques minutes (six minutes environ) avant d'aborder et traverser les régions des collines sous-Vosgiennes (région de Bouxwiller).

A 20 h. 45, elle dévastait les localités de La Walck et Uberach, à proximité de Pfaffenhoffen, puis pénétrait en forêt indivise de Haguenau qu'elle traversait en partie. Avant d'atteindre la lisière de ce massif, elle s'évanouissait en se diluant. Il était 21 heures. La tornade avait alors parcouru 60 km. Mais à 21 h. 30, après une solution de continuité de 35 km, elle refaisait son apparition de l'autre côté du Rhin, en Allemagne (pays de Bade), sur les hauteurs dominant la vallée de l'Alb près de Burbach, à 20 km au nord-est de Baden-Baden.

A 21 h. 37 précises, les usines d'Ittersbach étaient détruites. La tornade, se dirigeant toujours en direction est, dévastait les faubourgs de la ville de Pforzheim et prenait fin vers 21 h. 50, à proximité de Neubarental, à 13 km à l'est de Pforzheim.

Au total

- **le parcours** de bout en bout avait été de 130 km se répartissant en :
 - 60 km de dégâts en France (dont 40 km en forêts) ;
 - 35 km sans dégâts au-dessus du Rhin ;
 - 35 km de dégâts en Allemagne.
- **la durée** du phénomène avait été de 1 h. 35 (de 20 h. 15 à 21 h. 50).
- **la vitesse** du déplacement avait été, en moyenne, de 90 km/h. (ce qui n'est pas très élevé : les tempêtes de 1967 avaient donné lieu à des vitesses de 120 km/h et plus), mais il ne faut pas oublier que la vitesse mentionnée ci-dessus est la vitesse apparente du déplacement rectiligne du phénomène. En réalité, du fait du mouvement tourbillonnaire, la vitesse réelle était beaucoup plus élevée.

CAUSES DU PHÉNOMÈNE

— **En France** : un sérieux orage était attendu le 10 juillet au soir dans la région de Sarrebourg, à la suite d'une journée caniculaire.

Des éclairs apparurent dans un ciel chargé de nuages.

Se déplaçant dans un bruit terrifiant, la tornade apparut à un témoin « comme un grand nuage qui est descendu sur les bois et a tout aspiré ». La tornade a ainsi pris l'aspect d'un « aspirateur géant ».

— **En Allemagne** : le 10 juillet, le temps était très clair, très chaud et lourd. Même l'orage et la grêle n'ont été suivis d'aucun rafraîchissement de la température.

Il est à noter que des éruptions solaires importantes ont eu lieu du 7 au 12 juillet. La tornade s'est située au milieu de cette période d'intense activité solaire. Pour certains auteurs, les phénomènes violents (tremblements de terre, tempêtes, cyclones, etc.) que nous connaissons

Forêt domaniale de la Petite Pierre Ronde



ces dernières années sont en relation étroite avec l'activité solaire. Nous nous trouvons actuellement en effet (notamment depuis 1966 et jusqu'en 1971) dans une période de conjugaison défavorable des deux cycles du soleil (cycle décennal nommé « en dents de scie » avec période du « soleil en colère » de 1964 à 1971 et cycle séculaire de la « montagne russe » avec période de dérèglement terrestre de 1950 à 1995 avec paroxysme de 1960 à 1980). Une situation analogue, toutefois un peu moins violente, se reproduirait de 1977 à 1982.

Pour d'autres auteurs ces phénomènes violents, dont la fréquence augmente depuis une vingtaine d'années, sont liés aux explosions atomiques. Si ces auteurs reconnaissent que celles-ci ne mettent pas en jeu des énergies suffisantes en elles-mêmes pour provoquer à elles seules de telles manifestations, par contre, dans un monde en équilibre « métastable », ils pensent qu'il suffit d'interventions énergétiques relativement faibles pour rompre cet équilibre précaire.

Le service de la météorologie nationale a fourni les explications suivantes :

Ce 10 juillet, une dépression peu profonde était centrée sur Brest avec une perturbation dont le front chaud se situait suivant la ligne Brest-Calais-Allemagne Centrale et le front froid suivant la ligne Brest-Cognac-Gibraltar.

De ce fait, la presque totalité de la France se trouvait dans le secteur chaud de cette perturbation. Cet air chaud recouvrant la France était de l'air tropical, à la fois très humide (point de rosée 23° à Strasbourg à 18 heures) et très instable, donc propice au développement d'orages. Un thalweg orageux se formait à l'intérieur de ce secteur chaud : son axe, à 12 heures était Chartres-Nevers-Carcassonne, puis, se déplaçant vers l'est passait, à 18 heures, Abbeville-Reims-Nancy-Luxeuil pour continuer vers l'est.

La formation d'orages localement violents était donc prévue, mais l'endroit précis où ces orages seraient violents et leur intensité n'étaient pas prévisibles par les méthodes actuelles de la météorologie.

PHOTO KOEHLER





PHOTO KOEHLER

DÉGATS HORS-FORÊT

EN FRANCE

La tornade a tout rasé, tout balayé sur la largeur de son passage, créant un véritable « couloir de dévastation » de 500 m de largeur en moyenne.

Les **récoltes** (céréales, cultures, arbres fruitiers, vergers) ont été en grande partie détruites (arbres déracinés, cassés, récoltes extraites du sol).

Les **immeubles** ont été endommagés (maisons décapitées, murs éventrés, renversés, toitures soufflées, arrachées, granges effondrées, animaux tués).

Heureusement la tornade n'a affecté que des **villages** ou de petites localités, effleurant ou évitant de plus grandes agglomérations.

Les localités de La Walck et Uberach (près de Pfaffenhoffen) ont été très gravement endommagées et sinistrées à 80 % (au moins 150 maisons endommagées). Des voitures ont été renversées, charriées (deux voitures ont été projetées à plus de 80 m contre un mur et littéralement broyées), une bétonneuse a été déplacée de 30 m, des pierres tombales se sont écroulées. Il y a eu trois blessés légers dans ces deux localités.

Sur le plateau lorrain, les localités suivantes ont été atteintes : Sarraltroff, Hilbersheim, Vieux-Lixheim, Fleisheim, Wintersbourg, Zilling, Metting, Hangwiller, Vescheim, Berling.

Dans ce secteur, une presse à foin de 2 tonnes, dans un champ, a été déplacée de 32 m et entièrement disloquée.

Dans la plaine (collines sous-vosgiennes), à l'est des Vosges, Griesbach et Bouxwiller ont été endommagées.

Dans cette région, un cyclomotoriste et une 2 CV ont été projetés dans les champs : 3 blessés légers ont dû être hospitalisés.

Les **lignes téléphoniques** ont été coupées jusqu'au lendemain matin.

Les **lignes électriques** ont également été coupées (des pylônes métalliques haute tension ayant été renversés).

Sur les **routes**, les arbres d'alignement ont été déracinés ou étêtés, la circulation routière a été perturbée toute la nuit.

La **circulation ferroviaire** a eu lieu à vitesse réduite pendant une partie de la journée, les caténaires ayant été coupées. Elle fut rétablie le lendemain matin sur les principaux axes.

EN ALLEMAGNE

La ville de Pforzheim a été gravement endommagée (immeubles). Il y a eu de nombreux blessés et deux morts.

Les villages allemands situés sur le trajet ont été endommagés comme en France.

DÉGATS EN FORÊTS

Dans le même « couloir de dévastation », la forêt a été « soufflée », rasée, sur une largeur de 500 à 600 m en France dans la traversée des Vosges et les collines sous-vosgiennes.

En forêt indivise de Haguenau, la largeur des dommages atteint 1.200 m en fin de parcours, mais cet élargissement s'accompagne d'une dispersion, d'une dilution des dommages (petites trouées ou chablis dispersés).

En Allemagne, la « tranchée » a 80 m au début, puis s'élargit jusqu'à 700 m et se termine avec 500 m de largeur.

Notamment au départ côté français, l'effet est à la fois celui d'un boulet de canon et d'un gigantesque rabot ouvrant sur 5 km de longueur une tranchée ininterrompue, peu sinueuse, à bords nets et suivant le relief (« montagnes russes »).

Dans cette tranchée, les arbres ont été brisés et déchiquetés (à 70 %) ou renversés, arrachés et déracinés (à 30 %). Les branches et les cimes ont été emportées sur des centaines de mètres. Le mouvement tourbillonnaire (genre cyclone) est prouvé par la disposition en cercle, sur le sol, des arbres abattus. Après quelques kilomètres de « rabotage » intégral (par monts et vallons), la tornade semble avoir « rebondi » de versant « ouest » en versant « ouest », épargnant les versants « est » puis elle est venue s' « écraser » à nouveau sur les forêts de plaine (région de Bouxwiller) et s'est « diluée » finalement avant d'atteindre la sortie de la forêt indivise de Haguenau.

PHOTO KOEHLER



Bilan des dommages forestiers

(700 ha environ de peuplements, se répartissant moitié en France, moitié en Allemagne)

— Chablis (m³)

	France	Allemagne	Total
Centre de gestion de Saverne	98.000		
Centre de gestion de Haguenau	21.000		
Centre de gestion de Phalsbourg	4.000		
Forêts privées	2.000		
Total	125.000	125.000	250.000
Pourcentage de résineux	70 %	90 %	80 %

— Surfaces à reboiser (ha)

	France	Allemagne	Total
Centre de gestion de Saverne	220		
Centre de gestion de Haguenau	17		
Centre de gestion de Phalsbourg	10		
Forêts privées	13		
Total	260	240	500

MOYENS MIS EN ŒUVRE POUR L'EXPLOITATION DES CHABLIS

En France, le Centre de gestion le plus touché est celui de Saverne (près de 100.000 m³ de chablis). Ce chiffre est inférieur à celui des chablis provoqués par les tempêtes de 1967 (140.000 m³). Mais la difficulté cette fois-ci résulte de la concentration géographique du matériel à exploiter.

Dans quelques forêts communales les bois sont ou seront vendus sur pied à l'unité de produits ou seront façonnés par un entrepreneur. Par contre, en forêt domaniale (70.000 m³ de chablis estimés — le comptage étant impossible dans l'enchevêtrement inextricable des arbres renversés, des cimes et des branchages) l'exploitation traditionnelle « en régie » a été retenue. Celle-ci a nécessité une concentration exceptionnelle de tous les moyens forestiers disponibles (en personnel préposé, en bûcherons, en tracteurs, et en câbles) et la construction d'une route pour atteindre une partie des chablis.

Dès octobre, les chablis exploités et façonnés en régie étaient mis en vente et obtenaient des cours normaux. Chaque mois ou même chaque quinzaine de nouveaux produits sont mis sur le marché, quelques jours seulement après leur exploitation. C'est là une des meilleures illustrations — s'il en était encore besoin — des avantages du mode d'exploitation en vigueur dans les départements du Rhin et de la Moselle.

Emile VIGNES
Ingénieur du G.R.E.F à l'O.N.F.
Chef du centre de gestion de Saverne
Château des Rohan
67 - SAVERNE