



**Météo Varoise**

## **TORNADES SUR HYERES ET LA LONDE LES MAURES 26 JANVIER 2017**

**© Yohan Laurito – Fondateur et Prévisionniste – Météo Varoise**

**Ce dossier a pour but de revenir sur une série de trombes et de tornades sur les communes citées ci-dessus, en analysant la situation météo et en revenant sur les événements observés sur le terrain.**

### **1. RETOUR SUR LA PREVISION ET LE DEBUT DE L'EVENEMENT**

**La veille de l'événement, le service de Météo Varoise annonce dans son bulletin journalier l'émission d'une vigilance aux orages pour la journée du 26 sur la zone Sud Var, en évoquant également un risque de grêle de petite taille. D'un point de vue purement technique, il demeure difficile de prévoir les tornades même avec tous les outils pointus à disposition pour la prévision. J'y reviendrai plus tard.**

**La dépression principale en question générant cette instabilité circule au niveau de la région Toulousaine le matin de l'événement en remontant vers le Bordelais en cours de journée. Avec comme résultat, un flux d'altitude orienté au Sud à Sud Est sur le département du Var, bien dynamique à 3000m d'altitude, 50 à 60km/h.**

**L'activité orageuse devait débiter dans la nuit du 25 au 26 sur la région Toulonnaise. Ce fut le cas, avec des orages au large de la rade vers 00h, remontant jusque dans les terres de La Valette à Saint Cyr/Le Beausset dans le courant de la nuit. D'impressionnants coups de foudre seront observés sur l'aire Toulonnaise par moment, avec une activité électrique particulièrement forte pour la période sur la partie maritime de ces orages.**

**Ces orages éclatent le long d'une convergence des vents près du sol provoquée par une méso-dépression dans le Golfe du Lion. Cette méso-dépression évolue sur environ 200km<sup>2</sup> et la prévision de ces phénomènes**

n'est pas des plus simples car un petit décalage peut nettement faire évoluer la prévision. En l'occurrence ici, tout se passe comme annoncé, les orages étant bien là.

## 2. TROMBES/TORNADES

C'est vers 5h que la situation commence à vraiment s'accélérer. En effet la grêle commence à faire son apparition sur la région Toulonnaise sous les plus fortes averses orageuses. Sur mon point d'observation à Six Fours, la prise de photos devient impossible à cause des précipitations régulières. Je décide alors de me déplacer sur Carqueiranne en bordure de l'instabilité bloquée pour le moment dans la convergence des vents qui reste sur le Toulonnais en ayant une suspicion sur un décalage de cette convergence vers les îles d'Hyères à l'aube.

Vers 6h, la convergence se décale effectivement sur l'Est de Toulon, avec une ligne d'averses orageuses allant des îles d'Hyères aux régions de La Valette, La Crau et Cuers. Vers 6h45, une averse beaucoup plus puissante passe sur l'Almanarre, et la masse d'air s'assèche à l'arrière sur les îles. Je passe à 6h55 sur le lieu où frappera la première tornade à l'Almanarre. La nuit étant encore bien noire à ce moment-là, il est difficile d'y voir clair et d'imaginer les courants ascendants qui restent présents sur cette zone. Il est très probable qu'entre 6h50 et 7h10, des trombes marines se soient déjà produites dans la nuit noire. Tandis que l'axe d'averses orageuses continue de remonter dans les terres, touchant La Crau et Pierrefeu avec de la grêle et une activité électrique faible à modérée, la tornade frappe dans le même temps à 7h15 les serres de la route de l'Almanarre. Cette tornade provoquera des power-flashes visibles à des kilomètres à la ronde en raison de ruptures de lignes électriques et impactera fortement plusieurs serres, fera plier quelques poteaux électriques et fera voler des panneaux de signalisation sur 50 à 100m. D'après les témoins sur place, le bruit était typique d'un train de marchandise qui arrivait de l'Est.

Cette trombe marine (à la base) semble avoir pris naissance d'après des témoins au niveau de l'Ayguade, poursuivant ensuite jusqu'aux environs du Magic World avant de toucher les serres puis de mourir rapidement près de Notre Dame de Lorette. Comme il n'y a pas eu de dégâts avant les serres de l'Almanarre, il est plus que probable que le tuba ait eu plusieurs phases, ne touchant plus le sol une fois rentré par la mer, puis retouchant le sol à ce niveau-là juste avant sa mort. Intensité EF0 – 105-137km/h. Une brève phase EF1 (138-178km/h) ne peut totalement être exclue au plus fort du phénomène d'après les témoignages.

Entre 8h et 9h, de multiples trombes se produisent dans la rade Hyères. L'axe orageux peu mobile dans le flux de Sud Est va des Salins à la région de Pierrefeu avec beaucoup de grêle par endroit et 30 à 50mm de pluie.

A 8h50, une trombe marine tente de se condenser à 300m de la route du front de mer à l'Ayguade. Elle n'arrivera pas à se condenser mais le tourbillon rentrera sur le littoral au niveau du Ceinturon sur environ 200-300m. Cette nouvelle tornade ne fera pas de dégâts mais provoquera un sérieux coup de vent. Intensité EF0 – 105-137km/h.

A 9h05, l'axe orageux se déverse surtout dès les premiers reliefs côtiers au nord de La Londe, le littoral de Hyères Est recevant sporadiquement quelques averses de grêle. Les courants ascendants impressionnants produisent une nouvelle trombe en face de La Londe Les Maures. Cette dernière arrive à rentrer à 9h07 sur la plage de Miramar, très près du Port, poursuivant sur quelques centaines de mètres dans diverses résidences, terminant sa course dans les vignes à l'Ouest de Miramar, soit environ 600m. Heureusement pas de dégâts au delà de quelques branches cassées sur la végétation. On imagine si l'intensité de cette tornade était plus musclée, en passant directement ces résidences, les dégâts auraient pu être bien plus importants. Cette tornade est d'intensité EF0 – 105-137km/h,

A 9h12, une autre trombe marine rentre cette fois à l'Est du Port Miramar, au niveau de Port Maravenne. Elle se dissipe au niveau des Bormettes, soit environ 1km plus loin. Heureusement là encore l'intensité est faible (EF0 – 105-137km/h) et on ne relève pas de dégâts.

Enfin, une trombe s'échouera aussi visiblement au niveau de l'Estagnol, donnant une nouvelle tornade de faible intensité. L'espace étant très boisé et quasiment inhabité, il n'y a pas eu de dégâts au delà de quelques branches cassés. Là encore, on reste sur une intensité EF0 – 105-137km/h.

Vers 10h, la convergence se décale en direction du Lavandou et se déstructure. Les averses orageuses sont moins fortes et la fin de la dégradation est proche sur la zone. Deux autres trombes marines arriveront cependant à se former au large du Lavandou. Elles ne rentreront pas dans les terres. En fin de matinée, la situation est redevenue calme sur le littoral.

### 3. L'APRES EVENEMENT

Comme je le disais dans le début de ce dossier prévoir les tornades reste particulièrement compliqué. Ce sont des phénomènes très très locaux, que l'on ne peut déceler qu'en live. La zone touchée par les tornades ce jour-là est habituée, puisqu'on y relève environ 1 tornade par an d'intensité faible, passant souvent inaperçue car sur des zones boisées, peu habitées, ou bien de nuit, et sur de courtes distances, en raison de trombes marines qui rentrent dans les terres en général. En Avril 2008 par exemple une tornade avait touchée la Jardinierie de La Londe avec d'importants dégâts. En Mars 2011 une tornade passait sur l'Almanarre avec de multiples dégâts sur des serres, pratiquement au même endroit que celle du 26 Janvier 2017.

Ces zones (Hyères-La Londe) sont soumises à d'importants cisaillements de vents, notamment en raison des îles d'Hyères, de la présence des Maures et d'assez vastes étendues plates entre les deux. Il n'est pas rare d'observer des trombes marines lorsque de simples entrées maritimes traversent la rade.

Le 29 Janvier 2014, une quinzaine de trombes marines se sont produites près des îles d'Hyères en 3h sous des averses orageuses modérées à fortes le long du littoral entre Hyères et Le Rayol. Ce genre d'événement n'est donc pas rare, et l'avancée technologique que nous connaissons permet quasiment à n'importe qui de photographier ces phénomènes à présent. Ils ont toujours existé, à divers degrés selon les années, mais n'y voyons là pas un impact majeur du réchauffement climatique, mais juste une réalité climatologique de la région de Hyères propice aux tornades. La deuxième zone dans le Var soumise à un fort risque tornadique est la région de Bandol et Sanary, avec plusieurs événements recensés, dont la tornade de forte intensité (classée EF2 par Météo Varoise – 179 à 218km/h) de Sanary le 25 Octobre 2011 avec d'importants dégâts.

La prévision fait toutefois du progrès avec notamment une meilleure gestion du risque tornadique, avec l'ajout de paramètres dédiés à cela. Paramètres spécifiques qui restent encore à améliorer. Une chose est certaine, l'analyse du prévisionniste prendra toujours le pas sur une simple simulation numérique en ce qui concerne ce risque.

Un très bon point pour Météo Varoise dans la prévision tornadique est d'avoir une station de mesure au Port Miramar depuis le milieu de l'année 2016. Cette station a recueillie des données très pertinentes durant l'épisode du 26 Janvier 2017. La prévention et la gestion des risques naturels liés à la météo est et restera une priorité pour l'entreprise Météo Varoise, évoluant aujourd'hui avec diverses collectivités, entreprises de tous secteurs et plusieurs centaines de particuliers.

[www.meteovaroise.fr](http://www.meteovaroise.fr)