



TORNADE EF0 A RIEDELTZ (67) DU 28 MAI 2025

Analyse & rapport : Christophe Mertz
Réalisé le 29/05/2025
contact@atmo-risk.fr

Principales caractéristiques de la tornade

Intensité maximale : EF0, soit des vents estimés entre 105 km/h et 135 km/h

Distance parcourue : 6,5 km (distance minimale certaine)

Durée : 10 à 15min, entre 20:10 et 20:25

Largeur moyenne : 20 mètres

Largeur maximale : 80 mètres

Vitesse de déplacement estimée : 35 km/h

Aspect de la tornade : partiellement condensée, buisson et vortex peu visibles et peu structurés

Département(s) : BAS-RHIN (67)

Commune(s) traversée(s) : RIEDELTZ (rue du vignoble, rue des fleurs, D263) ; SCHLEITHAL (rue de Seebach)

Altitude moyenne du terrain : 170 mètres

Principaux dégâts : toiture d'un hangar partiellement emportée, tôles et morceaux de charpente dispersés sur plus de 420m, grosses branches et quelques arbres fruitiers cassés



La tornade vue depuis Seebach le 28/05/2025 à 20:17
(photo : Julien Kristof)

Le mercredi 28 mai 2025 vers 20:10, une tornade de faible intensité (EF0) traverse la partie nord de la commune de Riedseltz selon une trajectoire très légèrement orientée ONO-ESE. Les premières traces de la tornade sont visibles entre la rue du vignoble et la route d'Altenstadt avec quelques débris de petites dimensions, du mobilier de jardin déplacé (trampoline) et quelques branches cassées et déplacées sur plusieurs mètres. Une vidéo de caméra surveillance a capté le passage de la tornade et montre sans équivoque plusieurs objets se déplacer dans des sens contraires pendant une dizaine de secondes.

La tornade déteuille ensuite partiellement deux toitures, notamment sur les versants des toits opposés au sens de déplacement du phénomène. Elle éventre ensuite une clôture de jardin sur une largeur d'environ 10m (socle bétonné arraché et renversé). Des cerisiers de taille moyenne sont ensuite abattus avant que la tornade ne traverse le lotissement de la rue des fleurs. Elle n'y occasionne que très peu voire aucun dégât visible. De nouvelles branches et petits arbres couchés sont à nouveau visibles lorsqu'elle traverse la voie ferrée et la D263 le long du chemin du Schneeckenberg.



1. Branches et petits arbres arrachés
(photo : Christophe Mertz/ATMO-RISK)



2. Débris divers et mobilier de jardin déplacé
(photo : Christophe Mertz/ATMO-RISK)



3. Traces de passage sur la commune de Riedseltz. Clôture de jardin renversée sur une largeur de plusieurs mètres
(photo : Christophe Mertz/ATMO-RISK)



4. Toitures très partiellement détuilées. Il est intéressant de noter que les parties détuilées se situent sur les versants de toits opposés au déplacement de la tornade. Celle-ci arrivant en effet par les grands arbres au fond à droite (photo : Christophe Mertz/ATMO-RISK).



5. Alignement d'arbres fruitiers (poiriers) arrachés ou avec de grosses branches cassées. Ici, la largeur de la tornade est estimée à une vingtaine de mètres (photo : Christophe Mertz/ATMO-RISK).

La tornade circule ensuite sur des premiers champs de maïs, mais la taille encore modeste des semis ne lui permet pas d'y laisser un sillon visible. Elle frappe un petit bosquet de poiriers en cassant quelques grosses branches et un vieil arbre fragilisé est arraché. Sur cette rangée d'arbres, sa largeur apparaît facilement et s'établit à une vingtaine de mètres. Quelques centaines de mètres plus loin, elle frappe de plein fouet le hangar de l'ULM club de Wissembourg. Elle casse plusieurs grosses branches de bouleaux, plie un panneau de circulation et surtout arrache environ 50% de la toiture (armature en bois surmontée de tôles). Celle-ci est éparpillée sur plusieurs centaines de mètres, jusqu'à 420m pour la tôle la plus éloignée ! La tornade traverse ensuite uniquement des champs en direction de Schleithal mais là encore, aucun sillon net n'est visible. Cette absence de sillon, notamment sur quelques parcelles de blé et de colza peut laisser penser que le contact au sol n'a peut-être pas été permanent ou que son intensité a été trop faible. Enfin, la tornade arrive sur la commune de Schleithal par le sud, sa trajectoire étant quasi parallèle à la rue principale du village. Elle y provoque le long de la rue des champs quelques chutes d'arbres ou de grosses branches puis traverse encore quelques zones pavillonnaires avec des dégâts de plus en plus anecdotiques (chutes de quelques tuiles, mobilier de jardin déplacé). Sa trace se perd dans le village. Notons qu'une station météorologique agricole située à 50m au sud du phénomène a enregistré une rafale de 92 km/h (de secteur NNO 335°) au moment de son passage autour de 20:15.



5. Poirier arraché. Traces de convergence vers le centre de la trajectoire visibles sur les marges (photo : Christophe Mertz/ATMO-RISK).



5. Branches arrachées (photo : Christophe Mertz/ATMO-RISK).



6. Branches de bouleau cassées et panneau de signalisation plié
(photo : Christophe Mertz/ATMO-RISK).



7. Toiture arrachée du hangar de l'ULM club Wissembourg. Une station météo à enregistrement automatique est visible à gauche. Les éventuelles données vent enregistrées par l'anémomètre sont en cours d'étude (photo : Christophe Mertz/ATMO-RISK).



8. Poutres en bois et tôles éparpillées dans les champs
(photo : Christophe Mertz/ATMO-RISK).



8. Tôles éparpillées dans les champs. Au fond, arbres avec branches cassées (photo : Christophe Mertz/ATMO-RISK).



8. Vue drone du hangar de l'ULM club Wissembourg avec environ 50% de la toiture arraché et les débris dispersés dans le sens de déplacement de la tornade. Les tôles les plus éloignées se situent à plus de 420m du hangar !
(photo : Mickael S.C.).



9. Arbres endommagés rue des champs à Schleithal
(photo : Fleur Moog).



Trajectoire de la tornade sur environ 6,5 km (longueur minimale certaine du tracé) Fond IGN © Christophe Mertz/ATMO-RISK.



Trajectoire détaillée de la tornade à Riedseltz avec largeur et localisation des photographies présentées plus haut.
Fond Googlemaps © Christophe Mertz/ATMO-RISK.

SITUATION METEOROLOGIQUE

Un courant zonal d'ouest est installé sur l'Europe occidentale ce mercredi 28 mai 2025, entre des hauts géopotentiels de l'Afrique du nord à la péninsule ibérique et des creux dépressionnaires au nord de l'Ecosse sur l'atlantique nord-est.

Il en résulte un courant jet d'altitude anormalement intense en cette saison entre les îles britanniques et l'Europe centrale. Sous celui-ci, une onde circule sur le nord de l'Allemagne en direction de la Baltique, avec un front chaud qui s'évacue vers la Pologne. Il est suivi par un front froid bien structuré du Benelux à l'Allemagne en passant par le nord de la France en cours de journée.

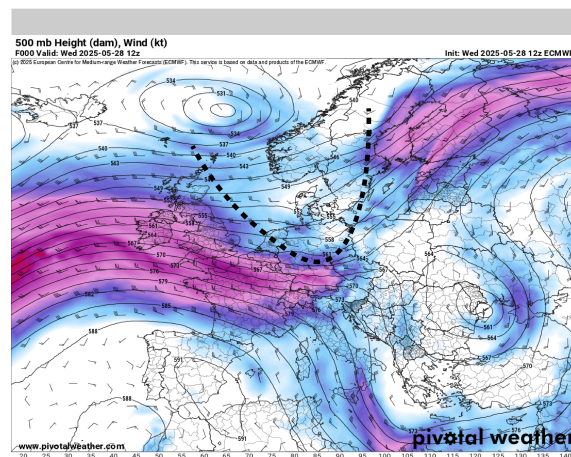
Le creux d'altitude présente une structure assez complexe avec de nombreux noyaux de vorticité de petite échelle mais bien structurés.

Une impulsion de tête au cours de la matinée affecte l'Allemagne qui se retrouve en sortie gauche d'un puissant jet en altitude de 120 kts et une forte divergence d'altitude. D'importantes quantités d'humidité à l'avant de cette impulsion génère une vaste zone de pluies stratiformes. Cette zone de pluies se déplace d'ouest en est et affecte l'Alsace en milieu de journée. Ceci retarde l'initiation de la convection qui s'enclenche assez tardivement par le Benelux en milieu d'après-midi avec l'arrivée d'air froid postfrontal.

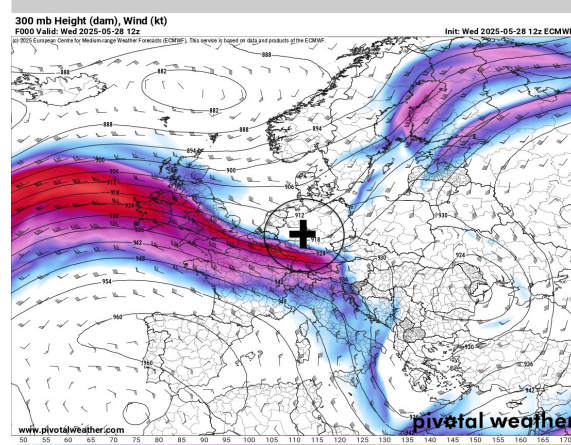
Les conditions s'améliorent rapidement pour la convection derrière la pluie stratiforme qui s'éloigne. Le retour d'éclaircies génère un assèchement et un réchauffement du sol, permettant, malgré la baisse de point de rosé, une instabilité de 500 à 800 J/kg de MUCAPE. Le cisaillement dans la couche 0-6 km (DLS) augmente et atteint des valeurs de 15 à 20 m/s. Les cisaillements 0-3 km sont à peine plus faibles tandis que les cisaillements directionnels permettent de supporter des rotations ou m socyclones plus ou moins profonds. C'est entre le nord-est de la France et le Palatinat que les indices de temps violent deviennent les plus favorables en fin d'après-midi et soirée avec une hélicité qui dépasse 300m /s , des valeurs de CAPE 0-3 km qui atteignent 300J/kg et des niveaux de condensation de 500 ou 600m.

C'est donc une situation à dominante dynamique et plutôt caractéristique de saison froide ou int rmediaire qui est à l'origine de ce phénomène, ce qui n'est pas inédit. On retrouve des situations similaires par le passé, avec des traîne d'air froid ou tempéré très actives, pouvant générer plusieurs  v nements.

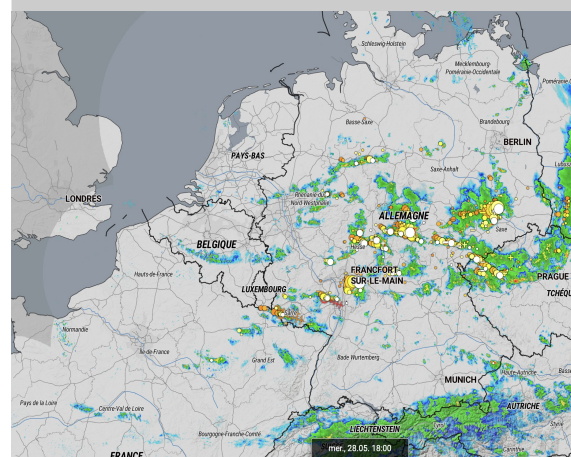
Des averses et des orages se développent ainsi rapidement sur l'ouest et le centre de l'Allemagne en cours d'après-midi. Ces averses orageuses deviennent localement assez fortes, avec de la petite grêle, des rafales de vent et au moins une autre tornade,   Steinau an der Stra e (Hesse). Plus tard, en début de soirée, alors que l'activité orageuse commence à décroître et se décaler vers le centre de l'Allemagne, des averses circulent encore le long de la frontière française entre la Moselle et le Bas-Rhin. L'une d'elles, plus active, circule alors sur Wingen, Climbach et Cleebourg entre 19h40 et 20h00. C'est cette averse qui va finalement générer la tornade en arrivant sur Riedseltz avant de se désagréger après 20h30 en arrivant sur la plaine rhénane à l'est de Schleithal.



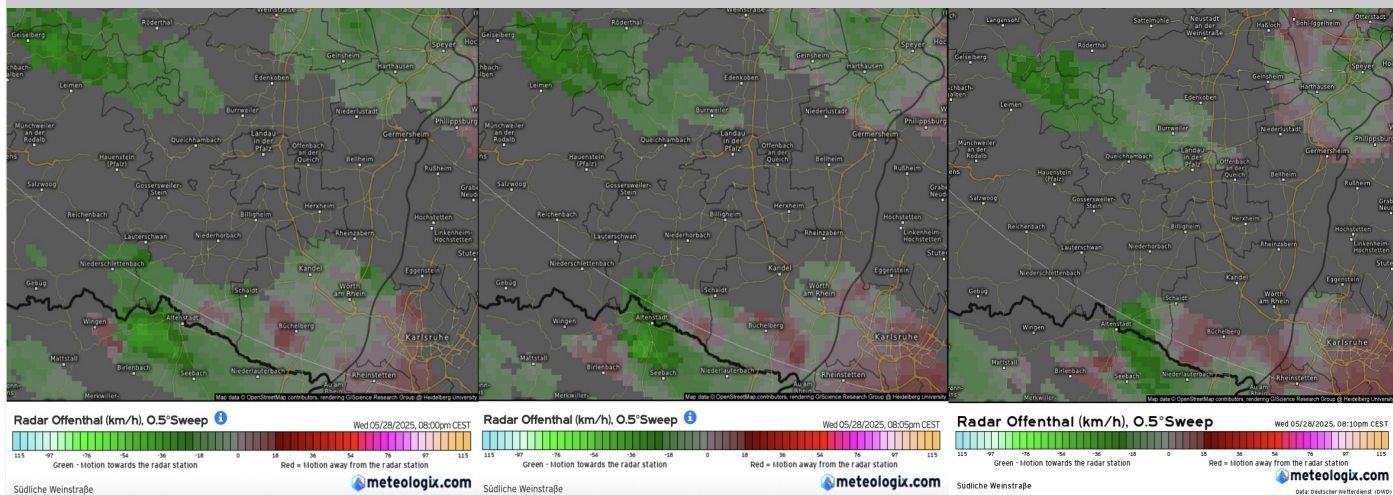
Situation météo du 28/05/2025 à 500hPa. Onde synoptique marquée en pointillés noirs.



Situation météo du 28/05/2025 à 300hPa. Violent Jet Stream des  les britanniques à l'Autriche avec sortie gauche sur l'Allemagne (+).



Capture radar du 28/05/2025   18h00 locales. Nombreuses averses et orages circulent sur le centre de l'Allemagne et jusqu'à la frontière française.



Ci-dessus, captures doppler de la station radar d'Offenthal (Hesse) du 28/05/2025 entre 20:00 et 20:10 locales. Un dipole soulignant une rotation est nettement visible sous l'averse qui circule entre Wingen et Seebach. Source : Meteorologix.com

Ci-contre, zoom sur le dipole. La couleur verte indique des vents se dirigeant vers la station radar (qui est située à Offenthal, au nord en direction de Francfort). Les couleurs rouges indiquent des vents s'éloignant dans la direction opposée à la station radar. On peut donc en déduire une nette rotation cyclonique. Plus les couleurs sont vives, et plus la rotation est forte. Source : Meteorologix.com

Ci-dessous, échos radar classiques (intensité instantanée en mm/h) du 28/05/2025 entre 20:00 et 20:10 locales. L'averse ne présente aucune structure radar particulière et les intensités pluvieuses sont très modérées (de l'ordre de 10 à 20mm/h).

