



Critères de rapport d'évènement de l'ESWD

Dernière mise à jour : 20 mars 2016

1. Tourbillons de faibles dimensions (diablot de poussière, diablot de sable, etc.)

Définition

Des tourbillons de faibles dimensions sont des vortex qui ne sont pas en lien avec des nuages convectifs. Leur diamètre vont typiquement de quelques mètres à quelques dizaines de mètres et s'élèvent au-dessus de la surface du sol sans toutefois atteindre un nuage. Ils sont rendus visibles grâce à la matière arrachée au sol (poussière, gouttes d'eau, ...) et apparaissent par de fortes différences de température entre la surface et l'air.

Critères retenus pour l'inclusion dans l'ESWD

- Des dégâts doivent avoir été causés et assurer l'occurrence de vents dont la vitesse est supérieure à 25 m/s, ou bien une mesure de la vitesse des rafales de vent excédant 25 m/s doit avoir été effectuée. Concernant les critères de mesure, voir l'annexe A à la fin du document.
- Des tourbillons se développant sous l'influence d'objets (par exemple des bâtiments) ne doivent pas être rapportés.

2. Tubas

Note

Les tubas ne doivent plus être rapportés dans l'ESWD.

3. Gustnados

Définition

Un gustnado est un tourbillon se développant sur le front de rafales d'un système convectif. Il est rendu visible lorsque de la matière est soulevée du sol. Il s'élève au-dessus de la surface terrestre sans être lié aux nuages et a un diamètre atteignant quelques mètres à quelques dizaines de mètres.

Critères retenus pour l'inclusion dans l'ESWD

- Les dégâts causés doivent amener à la conclusion que des rafales de vent d'au moins 25 m/s auraient pu être observées, ou bien une mesure directe de la vitesse du vent d'au moins 25 m/s doit être disponible. Concernant les critères de mesure, voir l'annexe A à la fin du document.

Note

Dans le cas où il est incertain qu'un événement doit être classifié comme étant un gustnado, ne pas sélectionner "gustnado". S'il est certain qu'une tornade ou qu'un gustnado s'est produit, sélectionner "tornade". Si une violente rafale de vent peut s'être produite au lieu d'un gustnado, sélectionner "violente rafale de vent".

4. Tornade (tornades et trombes marines)

Définition

Une tornade (ou une trombe d'eau) est un tourbillon dont le diamètre va de quelques mètres à quelques kilomètres, qui s'étend de la surface terrestre au nuage convectif sous lequel il se développe et dont les vents associés sont assez puissants pour causer des dégâts aux objets. Il peut être rendu visible grâce à la condensation de l'eau (entonnoir nuageux) et/ou à de la matière (de l'eau dans le cas des trombes d'eau) arrachée de la surface du sol.

Critère retenu pour l'inclusion dans l'ESWD

- La définition de la tornade contient seulement les événements dont il est vraisemblable que la vitesse des vents associés soit d'au moins 25 m/s. Quand une observation de tornade est faite, ce qui inclut l'observation d'un tuba atteignant la surface du sol, ou d'un tuba dont une circulation est attendue près de la surface du sol, il est supposé que des vents d'au moins 25 m/s se sont produits dans la grande majorité des cas. Cela signifie qu'un tel événement doit être rapporté comme étant une tornade.

Note

- Par "surface du sol", cela inclue aussi les surfaces d'eau, impliquant que les trombes d'eau (tornades au-dessus de l'eau) doivent être traitées exactement comme les tornades sur la terre.
- Choisissez "tornade", si une tornade ou une trombe d'eau est probable ou en cas d'incertitude entre une tornade et un gustnado. Si en revanche une "violente rafale de vent" a pu avoir lieu, sélectionner alors cette catégorie.
- Si des mesures de la vitesse du vent sont disponibles, voir l'annexe A à la fin du document.

5. Violentes rafales de vent

Définition

Une violente rafale de vent est une rafale dont la vitesse a été mesurée à au moins 25m/s ou si elle cause des dommages qui justifie qu'une rafale de vent d'au moins 25m/s est probable.

Note

Concernant les critères de mesure, voir l'annexe A à la fin du document.

Aucune distinction n'est faite entre les rafales de vent se produisant en association ou non avec une convection humide.

6. Gros grêlons (et accumulation de grêlons)

Définition

Grêlons qui ont un diamètre (dans la direction la plus large) d'au moins 2,0 centimètres ou qui forment une couche de 2,0 centimètres d'épaisseur ou plus sur des parties planes de la surface du sol.

Critères retenus pour l'inclusion dans l'ESWD

Un des critères suivants doit être rencontré :

- Diamètre : un diamètre de grêlon de 2,0 centimètres ou plus doit avoir été mesuré, ou les dommages causés doivent mettre en évidence un tel diamètre. Le diamètre du grêlon doit être celui au moment de son impact sur la surface du sol ou un autre objet. Des grêlons qui gèleraient ensemble à un moment ultérieur ne comptent pas dans ce critère.

- Épaisseur de couche : une couche de grêlons d'au moins 2,0 centimètres d'épaisseur sur une surface plane doit avoir été mesurée, ou des dégâts causés doivent le mettre en évidence. De la grêle qui se serait accumulée localement à cause d'un cours d'eau, du vent ou d'un autre moyen ne compte pas dans ce critère.

7. Pluie forte

Définition

Une pluie forte est définie ici comme une pluie qui tombe dans de telles quantités qu'elle peut avoir causé des dommages, ou si aucun dommage n'est connu, des quantités de précipitations exceptionnellement hautes ont été mesurées dans une période d'au plus 24 heures. Une hauteur extrême de précipitations sur plusieurs jours consécutifs doit être rapportée séparément sur des périodes d'au plus 24 heures.

Critères retenus pour l'inclusion dans l'ESWD

L'évènement doit causer un impact extrême ou une mesure* de la pluie extrême doit être disponible.

Impact extrême

Un impact extrême a lieu si (au moins un critère) :

- Des routes importantes sont impraticables.
- Des lignes de chemins de fer, de tramway ou de métro sont interrompues.
- Plusieurs bâtiments ou leurs caves sont inondés.
- Des glissements de terrain (ou des coulées de boues) se sont produits causant des dégâts significatifs aux bâtiments ou à la végétation.
- Des services d'incendie sont intervenus plusieurs fois.

Ces impacts ne peuvent être causés par :

- Des inondations le long des rivières.
- Des inondations dues à une combinaison d'un dégel et d'une pluie.
- Des chutes de pierre si la pluie en est la cause.

Si des accidents de la route se sont produits à cause d'eau sur la chaussée (ex. : aquaplaning) mais que la route est encore praticable, cela n'est pas considéré comme étant un impact extrême.

*** Mesure de cumul de pluie extrême**

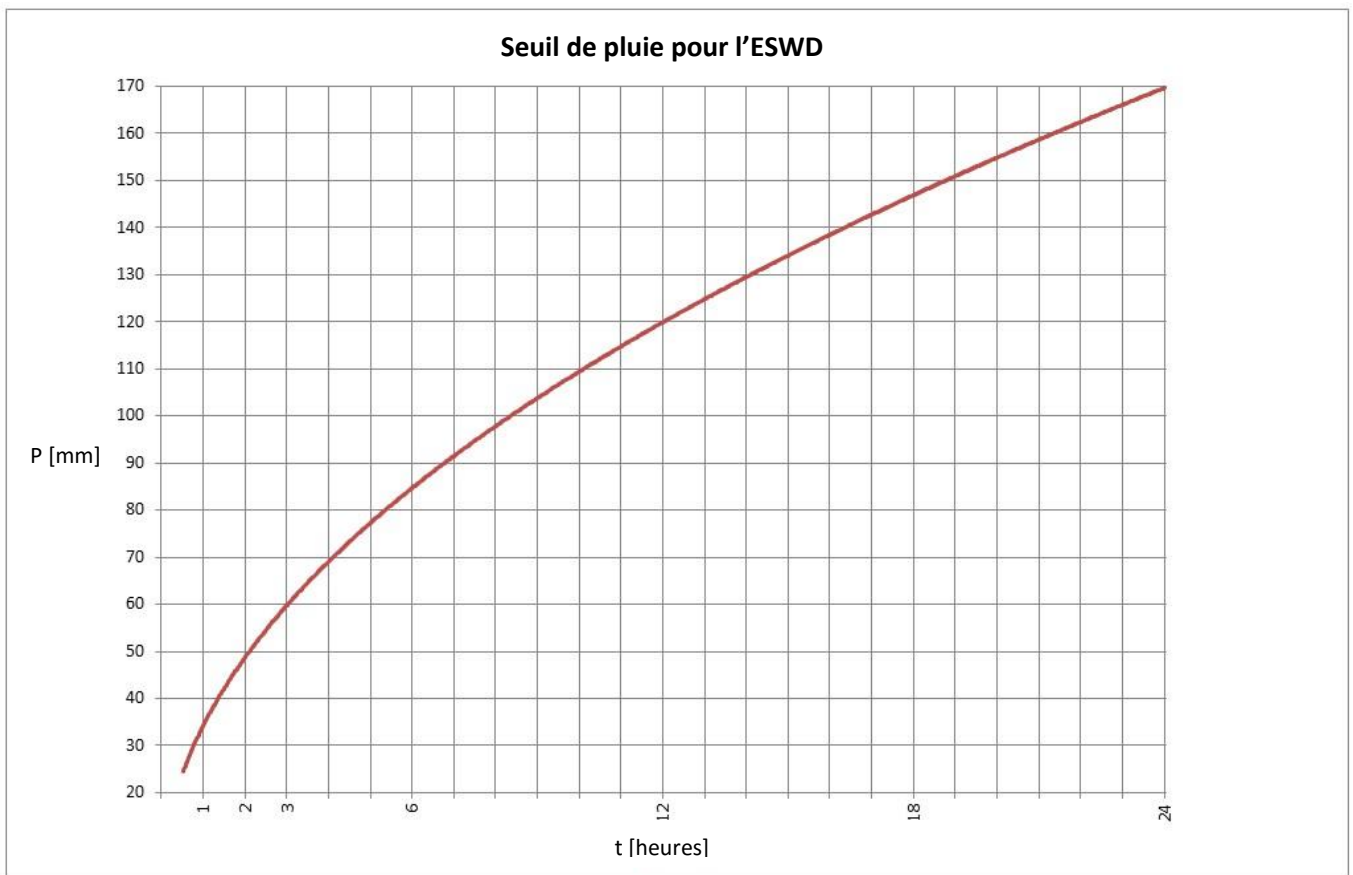
L’ESWD suit le critère de précipitations extrêmes de Wussow (1922) et Nachtnebel (2003), qui nécessite qu’une précipitation dont la quantité P [mm] tombant sur une période t [minutes] rencontre le critère suivant :

$$P \geq 2\sqrt{5t}$$

Nous souhaitons : 1/2 heure < t < 24 heures.

Pour des intervalles de temps sélectionnés, cette formule donne ces valeurs :

Durée	Quantité
½ heure	25 mm
1 heure	35 mm
2 heures	49 mm
3 heures	60 mm
6 heures	85 mm
12 heures	120 mm
18 heures	147 mm
24 heures	170 mm



Note

Des mesures de cumuls de pluie de moins de 25mm ne doivent pas être rapportées dans l'ESWD, même pour des intervalles de moins d'1/2 heure. Dans ces cas, des impacts extrêmes sont improbables.

8. Fortes chutes de neige ou tempête de neige

Définition

Chutes de neige (ou neige roulée) et/ou tempête de neige dans une quantité qui cause d'importantes perturbations de la vie quotidienne et/ou des dégâts matériels ou économiques considérables.

Critères retenus pour l'inclusion dans l'ESWD

L'évènement doit causer un impact extrême. Un impact extrême s'est produit si :

- Des routes importantes sont impraticables ou ont été fermées par précaution pour éviter les accidents liés aux chutes d'arbres et aux avalanches.
- Des lignes de chemins de fer, de tramway ou de métro sont interrompues.
- Un aéroport a été fermé pendant plusieurs heures.
- De nombreux arbres sont abattus.
- Des coupures de courant sont causées par de multiples ruptures de lignes électriques aériennes.
- Des infrastructures ou des bâtiments sont endommagés, par exemple par l'effondrement de toits (uniquement si cela a surtout été causé par une chute de neige unique plutôt que l'accumulation de neige sur une longue période).

Note

Les critères suivants n'ont pas directement ces impacts et ne doivent plus être rapportés en conséquence dans l'ESWD :

- Une observation (ou une mesure) d'une grande quantité de neige sans aucun des effets ci-dessus.
- Des accidents de la route et piétonniers en présence de verglas.

9. Accumulations de glace

Définition

Accumulation de glace sur la surface du sol et/ou des objets (tels que des lignes électriques) dans une quantité qui cause d'importantes perturbations de la vie quotidienne et/ou des dégâts matériels ou économiques considérables, ne comprenant pas l'accumulation de glace résultant directement de chutes de neige. Les accumulations de glaces peuvent provenir de pluies verglaçantes, de bruines verglaçantes, de brouillards givrants ou du dépôt direct de vapeur d'eau résultant en un glaçage, un givrage ou un gel.

Critères retenus pour l'inclusion dans l'ESWD

L'évènement doit causer un impact extrême. Un impact extrême s'est produit si :

- Des routes importantes sont impraticables ou ont été fermées par précaution pour éviter les accidents liés aux chutes d'arbres.
- Des lignes de chemins de fer, de tramway ou de métro sont interrompues.
- Un aéroport a été fermé pendant plusieurs heures.
- De nombreux arbres sont abattus.
- Des coupures de courant sont causées par de multiples ruptures de lignes électriques aériennes.
- Des infrastructures ou des bâtiments sont endommagés, par exemple par l'effondrement de toits (uniquement si cela a surtout été causé par un seul évènement d'accumulation de glace plutôt que l'accumulation de glace sur une longue période).

Note

Les suivantes ne sont pas des critères pour l'inclusion dans l'ESWD :

- L'observation de grandes quantités de glace sans un des effets ci-dessus.
- Des accidents de la circulation ou piétonniers dus aux glissades.

10. Avalanches

Définition

Un flot rapide (principalement) de neige, descendant une pente, qui peut, à cause de sa taille, ensevelir une personne ou infliger des dégâts importants.

Critères retenus pour l'inclusion dans l'ESWD

Pour être considéré comme étant "capable de faire des dommages", l'avalanche devrait être au moins de taille 2 ("Petite avalanche"), c'est-à-dire une longueur de 50m ou plus, et un volume d'au moins 100m³. Voir avalanches.org (Services Européens d'Avertissement des Avalanches) pour plus d'informations.

11. Éclair dommageable

Définition

N'importe quel phénomène d'éclair qui a causé d'importants dommages à des avions, des véhicules, des bateaux ou des structures, ou qui a blessé ou tué des personnes ou des animaux. N'importe quel "phénomène d'éclair exceptionnel" qui a causé ou est capable de causer d'importants dommages.

Dans la catégorie "phénomène d'éclair exceptionnel", de tels phénomènes comme la foudre en boule ou des phénomènes électriques de haute altitude (sprites) peuvent être rapportés, même s'il n'y a pas eu de dommages ou si aucun rapport de dégâts n'est disponible. Selon une connaissance limitée, ces phénomènes exceptionnels peuvent causer d'importants dommages, par exemple aux vaisseaux stratosphériques ou spatiaux dans le cas de sprites.

Références :

Wussow, G., 1922: Untere Grenze dichter Regenfälle. Met. Z. 39, 173–178.

Nachtnebel, H.-P., 2003: Studienblätter der Gewässerkunde, Hydrometrie und Hydroinformatik. Universität für Bodenkultur Wien, Institut für Wasserwirtschaft, Hydrologie und konstruktiven Wasserbau, SS 2004.

A. Notes sur les mesures de la vitesse du vent :

1. Les mesures de la vitesse du vent sur des stations de montagne sont exclues. Les stations de montagne sont des stations situées à l'écart des zones habitées en permanence telles que des hameaux, des villages ou des villes.
2. Les mesures doivent être effectuées pas plus haut que 10 mètres en moyenne au-dessus du niveau du sol proche.

Le langage original de ce document est anglais, les autres versions sont des traductions. Dans le cas d'informations contradictoires, la version anglaise prévaut.