20 mai 2013

«Contact supercellulaire»

Crédit photo : **Eric Dargent – Belgorage**

Dossier réalisé par :

Robert Vilmos
Membre responsable de Belgorage

Jean-Yves Frique
Cofondateur de Belgorage

Tous droits réservés © Belgorage : www.belgorage.be

Le 20 mai est marqué avant tout par le passage d'une violente tornade sur la banlieue de Moore. Un dossier a d'ailleurs été consacré à cet épisode et celui-ci est visible à l'adresse suivante :

https://dl.dropboxusercontent.com/u/1866013/Documents/USA/2013-05-20-USA-tornade-de-moore.pdf

Concernant l'équipe, celle-ci était positionnée plus au sud, ce qui lui a permis de suivre plusieurs orages supercellulaires.

Tous droits réservés © Belgorage : www.belgorage.be

1. Prévisions du Storm Prédiction Center

Bulletin émis le 20 mai 2013 à 12h17 Z ou 7h17 L.T.

Texas / Oklahoma / Arkansas / Kansas / Missouri

Un creux de grande amplitude se trouve en altitude au-dessus de l'ouest et du centre des États-Unis, accompagné d'un creux de méso-échelle qui se déplace vers l'est au-dessus du Nouveau Mexique septentrional. Cet élément va concerner en début d'après-midi les Plaines du sud avec un nouvel épisode d'orages violents, voire très violents.

En surface, un front froid coupe actuellement l'Oklahoma en deux, s'étendant grosso modo d'Altus (sud-ouest) à Bartlesville (nord-est). Ce front s'avancera probablement vers le sud-est et sera responsable du développement d'orages cet après-midi.

Certains modèles (à méso-échelle) ne s'accordent pas quant au timing des orages violents, mais évaluent que des orages formés sur le centre de l'Oklahoma vers 15 h L.T. se développeront rapidement en se dirigeant vers le nord-est en pénétrant dans le sud-est du Kansas et dans l'ouest du Missouri.

Dans un premier temps, ces orages seront probablement supercellulaires avec possibilité de très gros grêlons, de fortes rafales descendantes, voire de tornades.

D'autres orages, formés au-dessus du sud de l'Oklahoma et se dirigeant vers le nord du Texas, resteront sans doute isolés, avec cependant un risque d'intempéries sévères pendant une bonne partie de la soirée. Quant aux premiers (ceux du centre de l'Oklahoma se dirigeant vers le sud-est du Kansas et l'ouest du Missouri), ils s'organiseront dans un second temps en multicellulaires en début de soirée, avec un fort risque de rafales descendantes destructrices et de grêle de grosse taille.

Quelques tornades se développeront encore, à l'image de la journée d'hier. Les gradients thermiques des couches moyennes seront de l'ordre de 0,75 à 0,8°C de décroissance par 100 mètres d'altitude, tandis que la CAPE prendra des valeurs très élevées. Ceci, associé à des cisaillements favorables, entraînera même la possibilité de tornades puissantes (quoiqu'isolées) dans toute la zone dite à risque modéré.

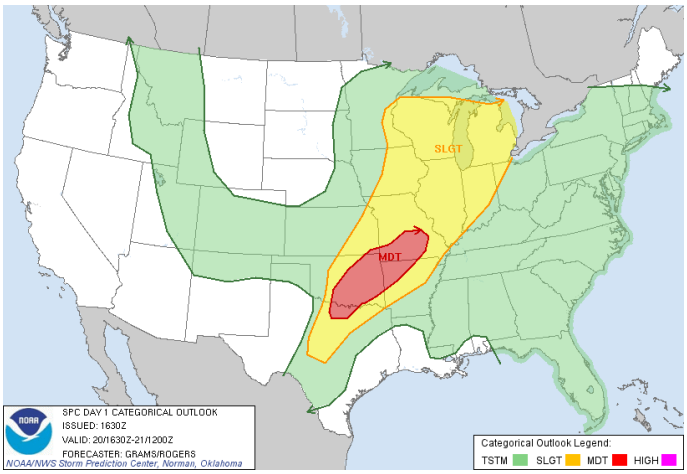
Tous droits réservés © Belgorage : www.belgorage.be

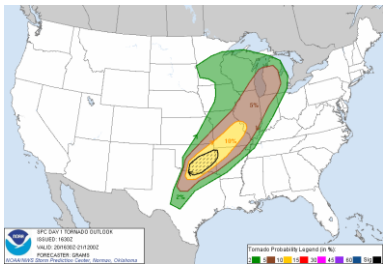
Texas

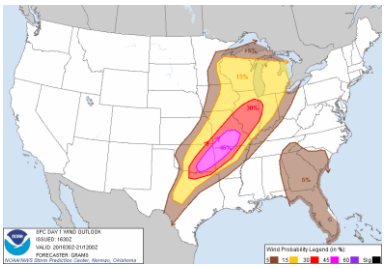
Au sud de la zone dite à risque modéré, la possibilité d'orages isolés le long de la « Dry Line » est un peu plus élevée que les jours précédents. Chaque orage formé dans cette zone présente un risque de très gros grêlons et de rafales destructrices pendant la soirée.

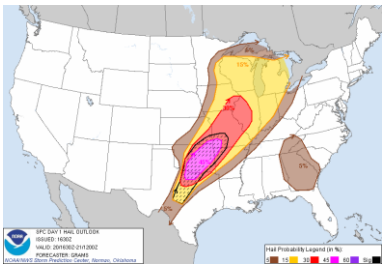
Tous droits réservés © Belgorage : www.belgorage.be

Cartes émises à 16h30 UTC







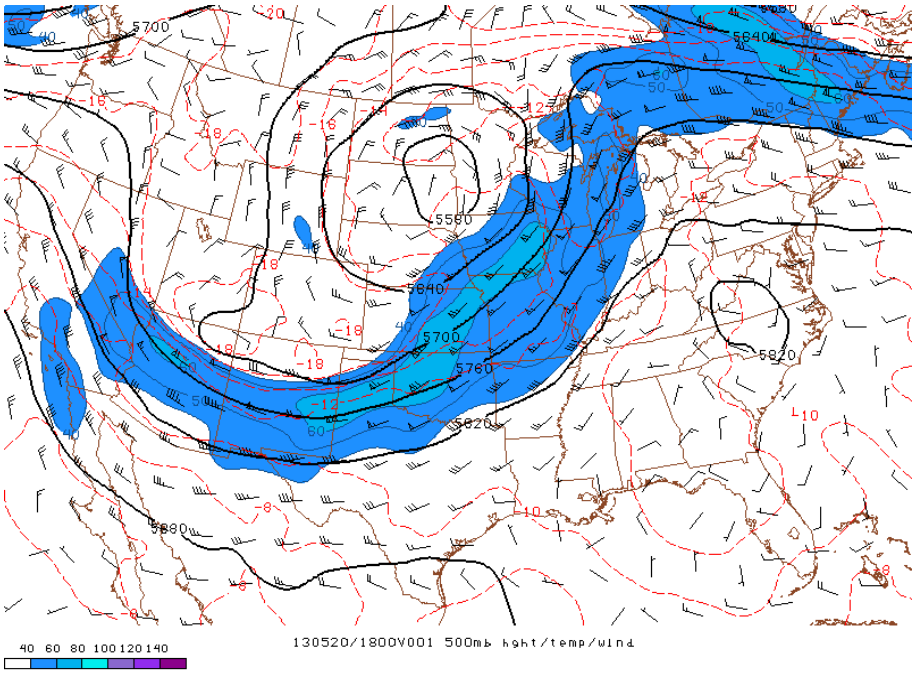


Source : **Storm Prediction Center**

Tous droits réservés © Belgorage : www.belgorage.be

2. Analyse de la situation météorologique

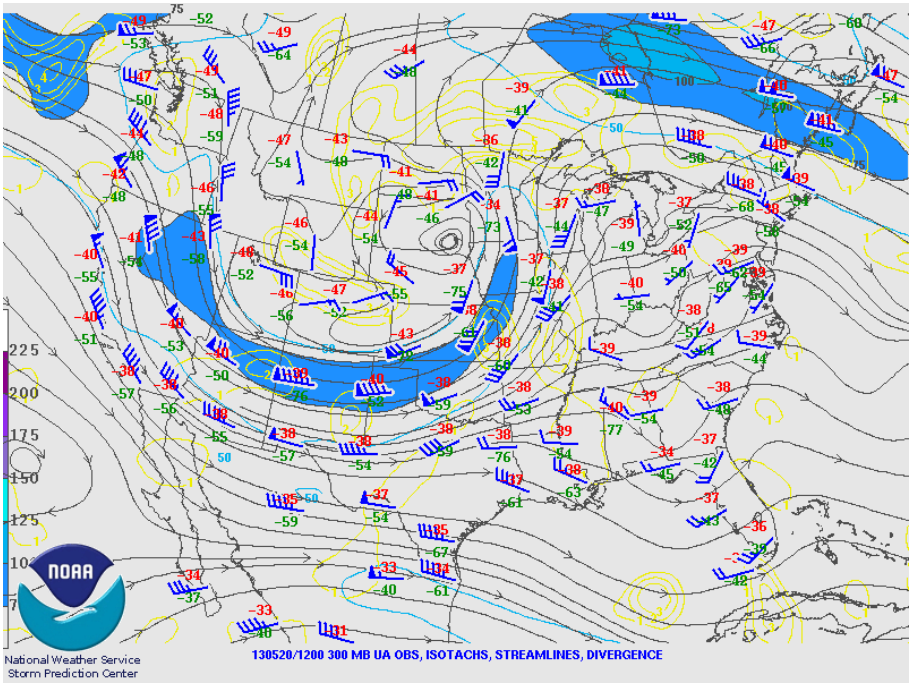
En ce 20 mai, un creux d'altitude se positionne sur les États du Dakota du Nord, du Dakota du Sud et du Minnesota.



Isohypses – direction et vitesse du vent à 500 hPa à 18h UTC
Source : **Storm Prediction Center**

Tous droits réservés © Belgorage : www.belgorage.be

Sur les flancs ouest, sud et est de ce creux, un courant jet s'étire de la Californie jusqu'à la région des Grands Lacs en passant par le nord du Texas et l'Oklahoma.



Direction, vitesse du vent et divergence à 300 hPa à 12h UTC
Source : **NOAA**

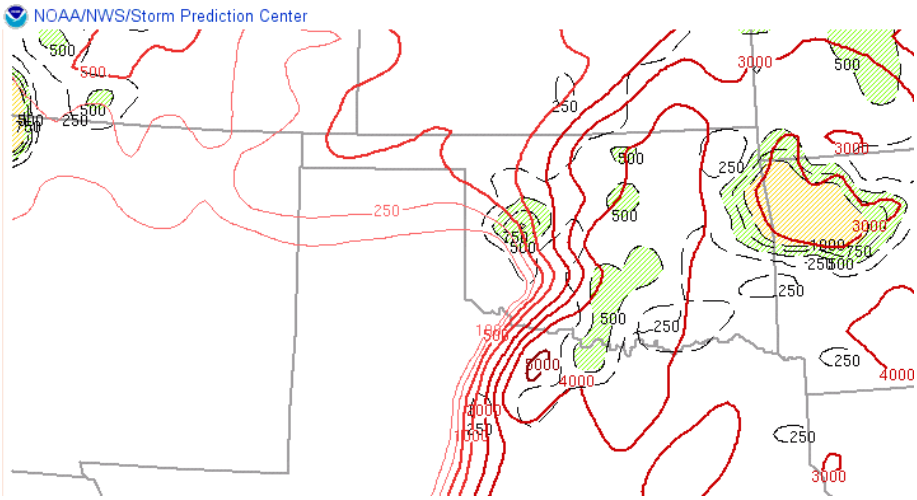
Tous droits réservés © Belgorage : www.belgorage.be

3. Prévisions des paramètres issus des modèles météorologiques

Nous allons maintenant reprendre les principaux paramètres émis par le modèle météorologique GFS.

a. L'instabilité

En cours de journée, l'instabilité va augmenter considérablement sur la partie centrale de la Tornado Alley, avec, par exemple, 3000 à 4000 j/kg de MUCAPE sur le centre de l'Oklahoma (lignes rouges).



Valeurs de la MUCAPE à 21h UTC

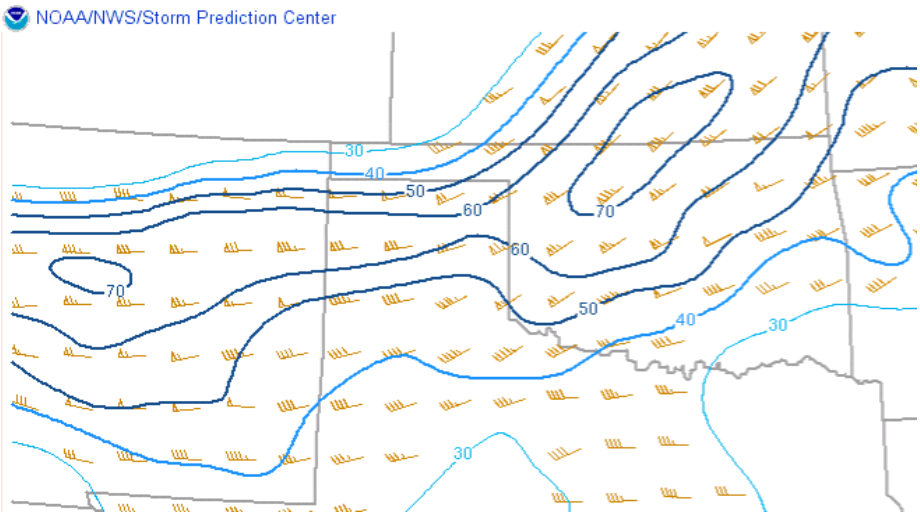
Source : **NOAA – Storm Prediction Center**

Mais si l'instabilité est conséquente, l'inhibition convective l'est également. En effet, une puissante inversion va persister durant plusieurs heures, jouant dès lors le rôle d'un couvercle. Ainsi, toute l'énergie s'accumule sous cette inversion et le contexte devient particulièrement « explosif ».

Tous droits réservés © Belgorage : www.belgorage.be

b. La dynamique

Avec la présence d'un courant jet, le contexte devient particulièrement dynamique sur les États de l'Oklahoma et du Kansas avec une augmentation marquée des cisaillements du vent au niveau de la vitesse.



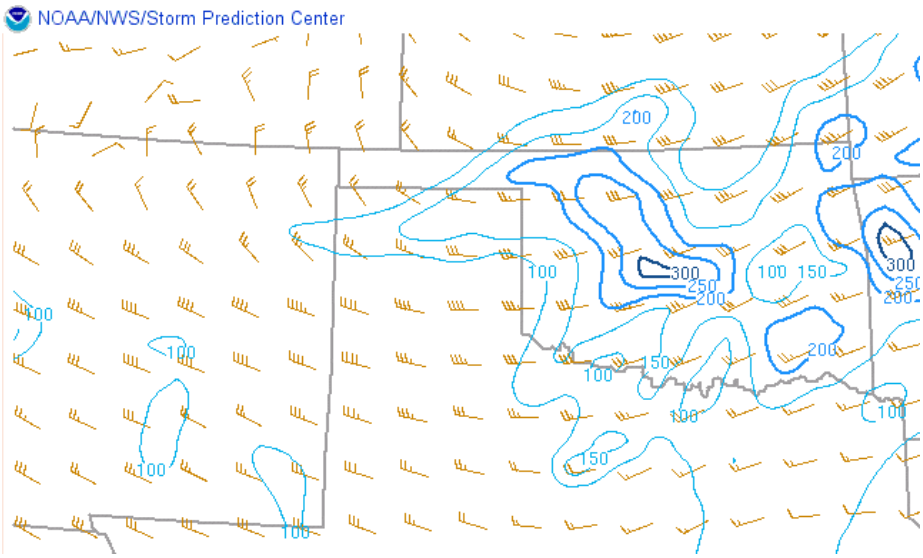
Valeurs des cisaillements des vents 0-6km en nœuds à 21h UTC

Source : **NOAA – Storm Prediction Center**

Ainsi, les cisaillements des vents dans la tranche 0-6 km atteignent les 50 à 70 nœuds (90 à 120 km/h) sur l'ouest de l'Oklahoma et le nord-ouest du Texas.

Tous droits réservés © Belgorage : www.belgorage.be

L'orientation des vents passant du secteur sud à sud-est en surface et tournant progressivement au secteur ouest à sud-ouest dans les couches moyennes va augmenter considérablement l'hélicité relative, et plus précisément la SRH 0-3km. Celle-ci atteint désormais les 300 m²/s² sur le centre de l'Oklahoma. De telles valeurs sont favorables au développement de supercellules.



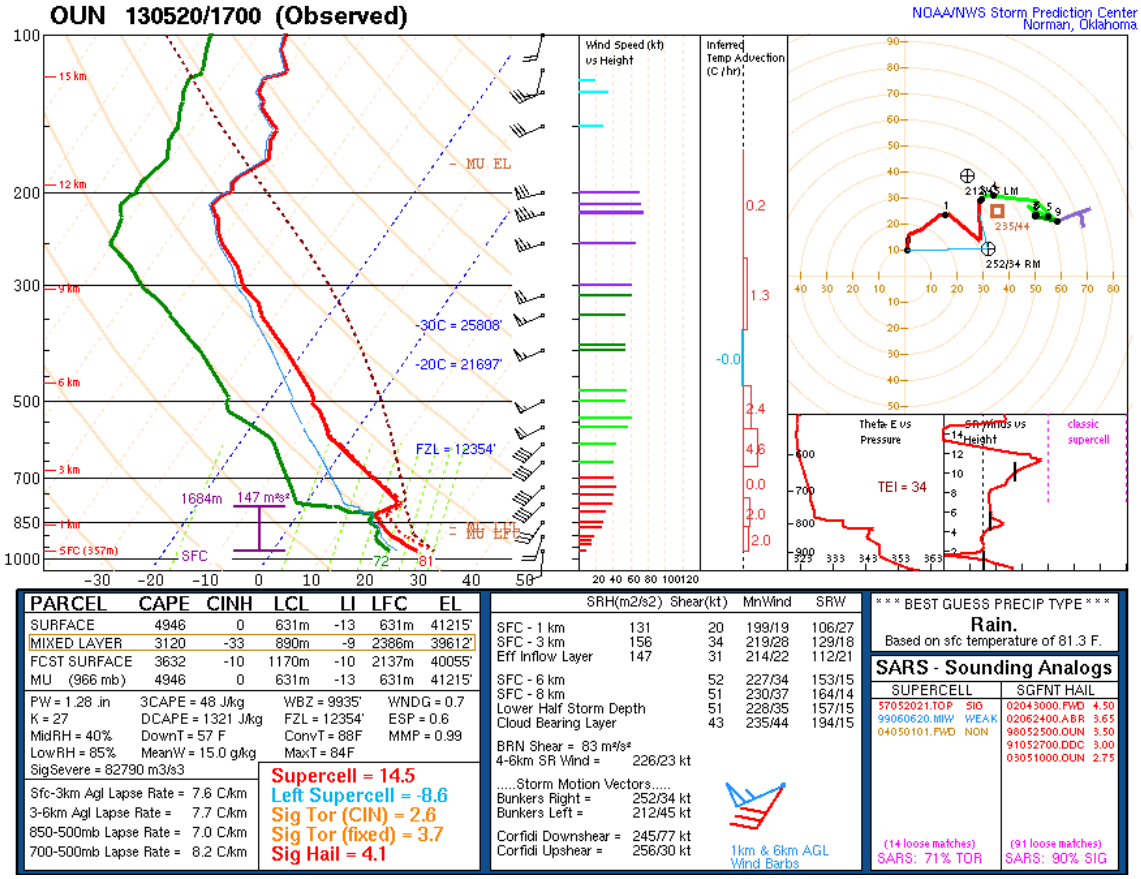
Valeurs de la SRH 0-3km à 21h UTC

Source : NOAA – Storm Prediction Center

Tous droits réservés © Belgorage : www.belgorage.be

4. Résumé du contexte météorologique

Voici le profil du radiosondage de Norman à 17h UTC



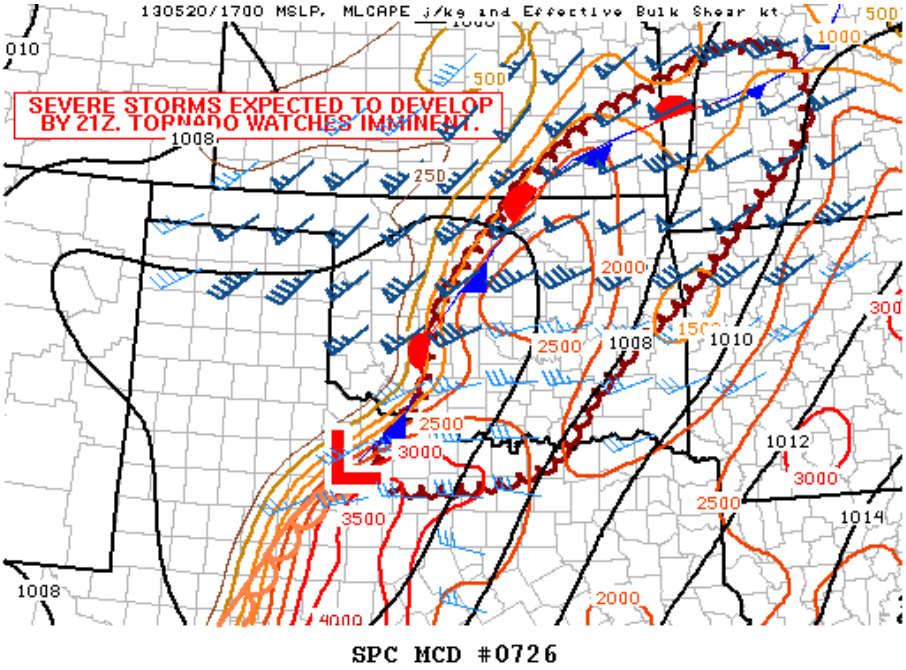
Source : **Storm Prediction Center**

Sur ce profil, on constate la présence d'une très forte instabilité (plus de 3000 j/kg de MLCAPE) mais également la présence d'un vent tournant avec l'altitude (veering prononcé). Rappelons que ce radiosondage a été effectué environ une heure avant le développement de la tornade de Moore et qu'on est assez loin, du moins dans la région, d'avoir des valeurs très élevées concernant les paramètres spécifiques au risque supercellulaire et au risque tornadique.

Tous droits réservés © Belgorage : www.belgorage.be

5. Observations détaillées du type de temps

Le front froid diffus, quasi stationnaire, qui concernait déjà le Kansas la veille en y générant de violents orages, intéresse désormais l'Oklahoma aussi. En fait, il coupe littéralement cet État en deux, tandis que plus au sud, vers le Texas, ce front se prolonge par une « dry line ».



Source : **Storm Prediction Center**

Comme bien indiqué sur la carte (« tornado watches imminent »), le risque de tornades est bien présent. Dans les analyses à très petite échelle qui suivront, nous verrons cependant que la réalité ne correspond pas exactement à cette carte. En fait, la « dry line » remonte plus haut, et concerne également l'Oklahoma, tandis que la méso-dépression semble se situer plus au nord aussi.

Dans une première approche toutefois, on peut subdiviser l'Oklahoma, du point de vue météorologique, en deux zones distinctes :

1) À l'ouest du front et de la « dry line », le temps est particulièrement lumineux, avec un ciel serein si l'on excepte la formation de quelques petits cumulus ici et là après la dissipation de quelques rares stratocumulus matinaux.

Tous droits réservés © Belgorage : www.belgorage.be

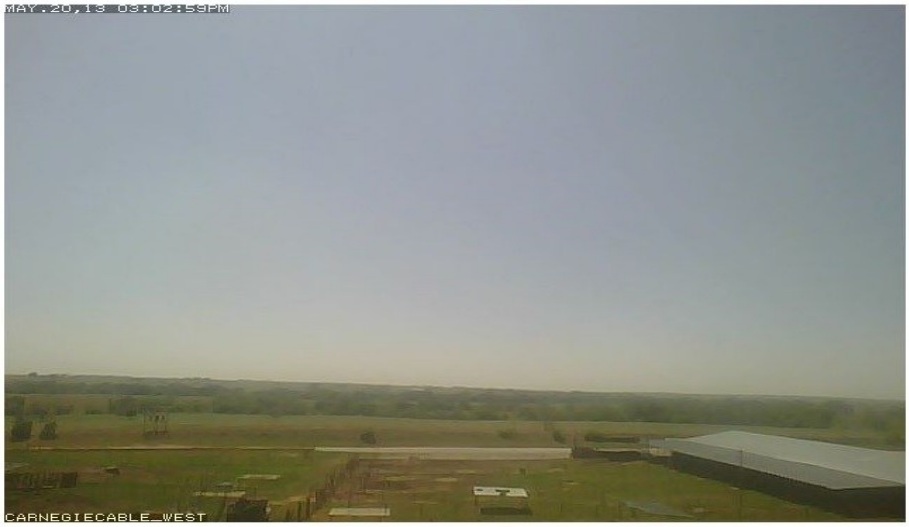
Généralement, le temps est très agréable, sec et modérément chaud après une nuit localement très fraîche. Les maxima atteignent 25-26°C dans les Hautes Plaines du côté de Guymon, et 28-29°C dans les Plaines plus basses, du côté d'Alva, de Gage ou même de Weatherford, avec un petit vent de nord à nord-est, accompagné parfois de quelques rafales.

Cet air continental, ayant une lointaine origine polaire, n'occupe qu'une couche assez mince de l'atmosphère, en dessous d'une inversion, ce qui explique le peu de convection. Plus au nord, au Kansas, la convection est mieux développée, avec beaucoup de cumulus de beau temps, humilis et mediocris, qui se détachent dans un ciel particulièrement bleu.

Webcam Dodge City (KS) – Source : **Wunderground**

Dans l'extrême sud-ouest de l'Oklahoma par contre, le temps est très chaud et plus sec encore. En fait, les courants septentrionaux n'arrivent pas jusque là. La région est soumise à l'air désertique surchauffé des Hautes Plaines méridionales, qui s'échauffe encore davantage en descendant dans les Plaines situées à plus faible altitude. Les maxima y atteignent près de 37°C sous un vent desséchant et irrégulier d'ouest à sud-ouest.

Tous droits réservés © Belgorage : www.belgorage.be



Webcam Carnegie (OK) – Source : **Wunderground**

2) À l'est du front et de la « dry line », le temps est très nuageux et particulièrement humide, avec un temps souvent étouffant l'après-midi.

   Entre autres en raison des orages de la nuit précédente, la journée démarre sous un ciel couvert, notamment sur le nord-est de l'État, avec d'épais stratocumulus persistant toute la matinée et distillant parfois un peu de pluie et de bruine. Sous cette grisaille, les températures sont souvent de l'ordre de 23-24°C, mais elles explosent à la moindre éclaircie, pour atteindre très vite des valeurs de 28 à 30°C.

   Alors la convection démarre au sein d'un mix de cumulus et de stratocumulus, avec des développements orageux dépendant de la proximité du front et du degré d'affaiblissement de l'inversion. Mais le ciel tend à rester assez blanchâtre et flou.

Tous droits réservés © Belgorage : www.belgorage.be

Webcam Pryor (OK) – Source : **Wunderground**

Plus au sud, le ciel est également très nuageux, mais on y observe des zones à éclaircies plus larges, principalement vers la frontière avec le Texas. Les stratocumulus sont moins nombreux, voire absents, et des cumulus se forment rapidement dans l'air humide. Leur développement est cependant arrêté de façon nette par l'inversion. Sauf le soir, où les conditions deviennent plus favorables aux orages, là aussi.

Tous droits réservés © Belgorage : www.belgorage.be

Webcam Frisco (TX) – Source : **Wunderground**

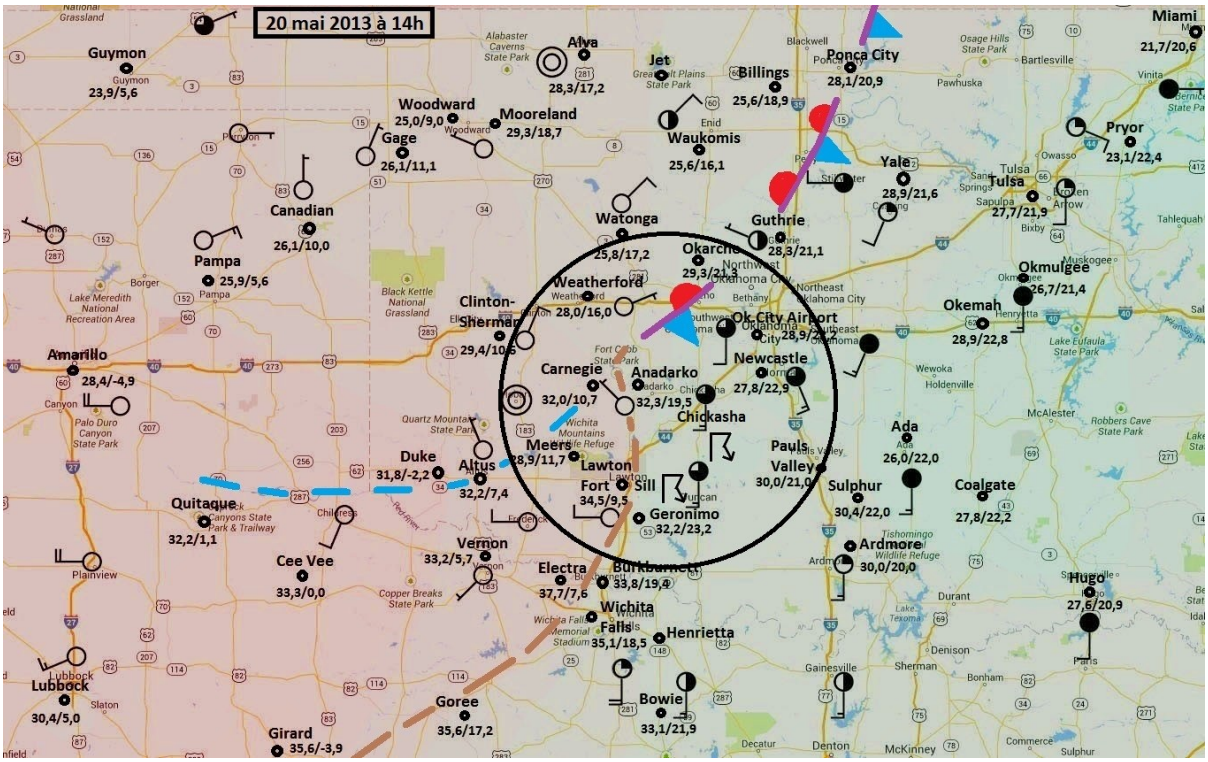
Entre ces deux zones d'influence, toute une série de supercellules se forment en début d'après-midi et se succèdent les unes aux autres, entraînées par un puissant courant de sud-ouest en altitude. L'une d'elles formera la sinistre tornade EF5 de Moore.

Ces développements se font le long d'une ligne un peu à l'est du front et de la « dry line », à un endroit où la combinaison entre d'une part la température au sol et d'autre part l'intensité, l'épaisseur et l'altitude de l'inversion est telle que cette dernière sera percée juste dans cette zone-là, libérant d'un coup toute l'énergie accumulée dans les basses couches. Ensuite, la dynamique en altitude fera le reste…

Tous droits réservés © Belgorage : www.belgorage.be

Voyons cela en détail.

La carte ci-après reprend la situation telle qu'elle se présente à 14h L.T.



Légende :

Ligne hachurée en brun : la « dry line »
Ligne violette avec demi-cercles rouges et triangles bleus : le front stationnaire
Ligne hachurée en bleu : un front froid sec qui ne concerne que les basses couches
Couleurs tirant sur le rose : la région où l'air est sec
Couleurs tirant sur le bleu-vert : la région où l'air est humide
Chiffres : le premier indique la température, le second, le point de rosée
Flèches de vent : 1 barbule = 10 nœuds ; ½ barbule = 5 nœuds
Stations météo : 1er chiffre = température de l'air ; 2e chiffre = point de rosée

N.B. : le cercle en noir sert uniquement à attirer l'attention

Si vous vous souvenez de la carte du Storm Prediction Center, au début de ce chapitre, vous remarquerez qu'ici, la « dry line » ne se cantonne pas au Texas, mais remonte jusque bien à l'intérieur de l'Oklahoma, presque jusqu'au centre de cet État.

En effet, les très hautes températures, bien au-dessus de 30°C, et les points de rosée fort bas que l'on retrouve jusqu'à Carnegie, indiquent bien qu'on ne se trouve plus du tout dans de l'air polaire, même atténué.

Tous droits réservés © Belgorage : www.belgorage.be

La direction des vents le confirment d'ailleurs bien. En outre, les grandes différences que l'on retrouve dans les points de rosée sur des distances très courtes, comme entre Carnegie et Anadarko ou entre Lawton et Geronimo, attestent qu'on est là dans le cas classique d'une « dry line ».

Une autre différence par rapport à la carte du Storm Prediction Center réside dans la présence d'un front froid sec qui sépare très nettement, dans les basses couches tout au moins, l'air très chaud et très sec, porté par des vents d'ouest à sud-ouest, et l'air moins chaud et légèrement plus humide, porté par des vents de nord à nord-est.

On assiste donc à une véritable rencontre entre les trois masses d'air, le fameux « triple point » comme le nomment les Américains, situé un peu au nord de Carnegie et d'Anadarko. Et à une petite cinquantaine de kilomètres à l'est (dans la zone humide donc), très près de la petite ville de Chickasha, est en train de naître la cellule qui génèrera, une heure plus tard, la tornade meurtrière de Moore.

Pourquoi là et pas ailleurs ?

Observons d'abord, à l'intérieur du cercle, la convergence des vents autour de Chickasha et d'Anadarko. Nous pouvons en déduire que la méso-dépression se trouve là. En plus, nous avons la chance de disposer d'un sondage atmosphérique récent et proche, qui permettra de répondre au moins partiellement à cette question.

Dans le sondage de Norman, réalisé à 13 heures, nous avons repris les éléments suivants qui nous semblent pertinents :

PRES	HGHT	TEMP	DWPT	RELH	DRCT	SKNT
hPa	m	C	C	%	deg	knot
966.0	345	27.4	22.4	74	185	10
876.0	1202	18.2	17.1	93	209	27
850.0	1461	16.6	14.6	88	215	29
825.0	1715	14.6	14.3	98	236	31
781.0	2182	17.4	-1.6	27	225	40
757.6	2438	15.2	-2.9	28	225	41
524.0	5410	-9.1	-26.1	24	246	59
218.2	11582	-54.7	-72.3	10	250	76

Source : **University of Wyoming**

Tous droits réservés © Belgorage : www.belgorage.be

En premier lieu, nous pouvons y voir une couche d'inversion entre 1700 et 2200 mètres environ (voir chiffres soulignés). En dessous, l'air est particulièrement humide, avec une couche nuageuse (stratocumulus) bien identifiable grâce aux taux d'humidité proches de 100%. Mais la couche est suffisamment mince pour laisser passer le soleil de temps en temps, avec un réchauffement significatif des basses couches. En d'autres termes, nous avons de l'instabilité dans les basses couches, avec des décroissances de 1°C par 100 mètres jusqu'à 1200 mètres.

Au-dessus de l'inversion, dans les couches moyennes, nous avons une forte décroissance thermique aussi, un peu supérieure à 0,8°C par 100 mètres (voir chiffres en bleu), entre 2400 mètres et 5400 mètres. C'est beaucoup pour les couches moyennes. Nous avons donc deux niveaux particulièrement instables, séparés par un véritable couvercle qui empêche (à ce moment-là encore) toute convection.

Les vents, au dessus de l'inversion, proviennent de sud-ouest et acheminent l'air sec en provenance du Texas et du sud-ouest de l'Oklahoma, d'où la chute brutale de l'humidité à partir de cette altitude. Une centaine de kilomètres au sud-ouest de Norman, on retrouvera la « dry line » au niveau du sol, du côté de Lawton.

Remarquez enfin la vitesse du vent à haute altitude (chiffre souligné), qui révèle la présence d'un jet stream.

Forts de tous ces renseignements, nous pouvons à présent extrapoler des profils atmosphériques, d'abord à Lawton, puis à Chickasha.

Avec une température mesurée de 34°C à Lawton à 13h, nous pouvons nous imaginer que le profil atmosphérique donnerait à peu près ceci (chiffres arrondis) :

HGHT	TEMP	DWPT	DRCT	SKNT
m	C	C	deg	knot
340	34.0	15.0	220	15
1200	25.0	8.0	240	25
1460	22.0	5.0	240	30
1720	19.0	3.0	240	35
2180	17.0	0.0	230	40
2440	15.0	-3.0	230	40
5410	-9.0	-26.0	250	60
11580	-55.0	-72.0	250	80

Tous droits réservés © Belgorage : www.belgorage.be

Nous y trouvons un air sec et chaud donc, à part un peu d'humidité laissée par le mélange de l'air aux abords immédiats de la « dry line », avec une forte instabilité sur toute l'épaisseur de l'atmosphère sans la moindre inversion. Quelques cumulus, liés à cette humidité résiduelle, se forment dans la région, sans plus.

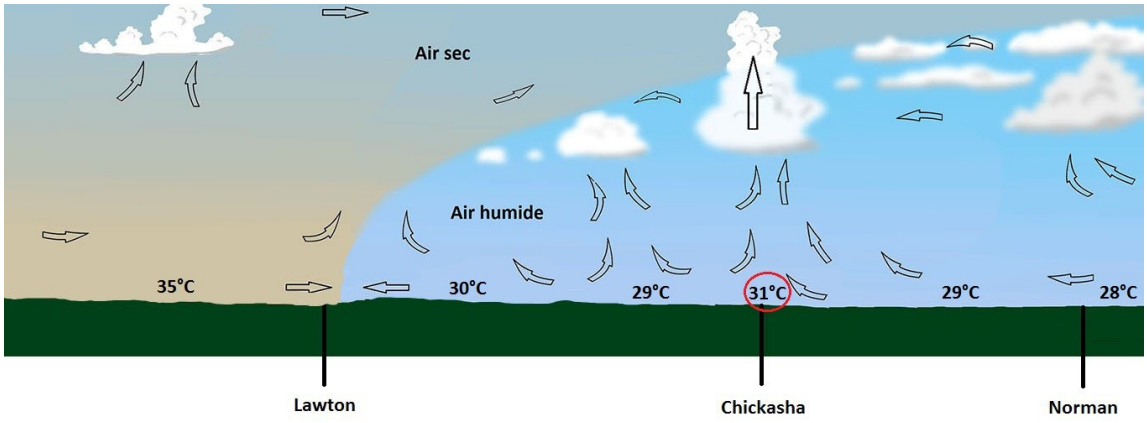
En traçant une ligne droite entre Norman et Lawton (nord-est – sud-ouest), nous tombons à mi-chemin sur Chickasha, située donc à quelques 50 kilomètres de la « dry line ». En tenant compte de la courbure de la surface frontale de la « dry line », qui a les caractéristiques d'un front chaud, nous pouvons raisonnablement estimer que l'inversion doit se trouver vers 1200-1300 mètres d'altitude au-dessus de Chickasha, soit un petit millier de mètres au-dessus du sol. Le profil atmosphérique, alors, pourrait donner à peu près ceci :

HGHT	TEMP	DWPT	DRCT	SKNT
m	C	C	deg	knot
350	29.0	23.0	180	15
1200	20.0	17.0	210	25
1350	22.0	3.0	230	25
1460	22.0	0.0	240	30
1720	19.0	-2.0	240	35
2180	17.0	-2.0	230	40
2440	15.0	-3.0	230	40
5410	-9.0	-26.0	250	60
11582	-55.0	-72.0	250	80

L'inversion est plus faible ici, mais encore capable de retenir la convection. En outre, l'humidité un brin plus faible au sommet de l'inversion permet une dissipation partielle des stratocumulus. Et c'est à partir de là de tout va se déclencher !

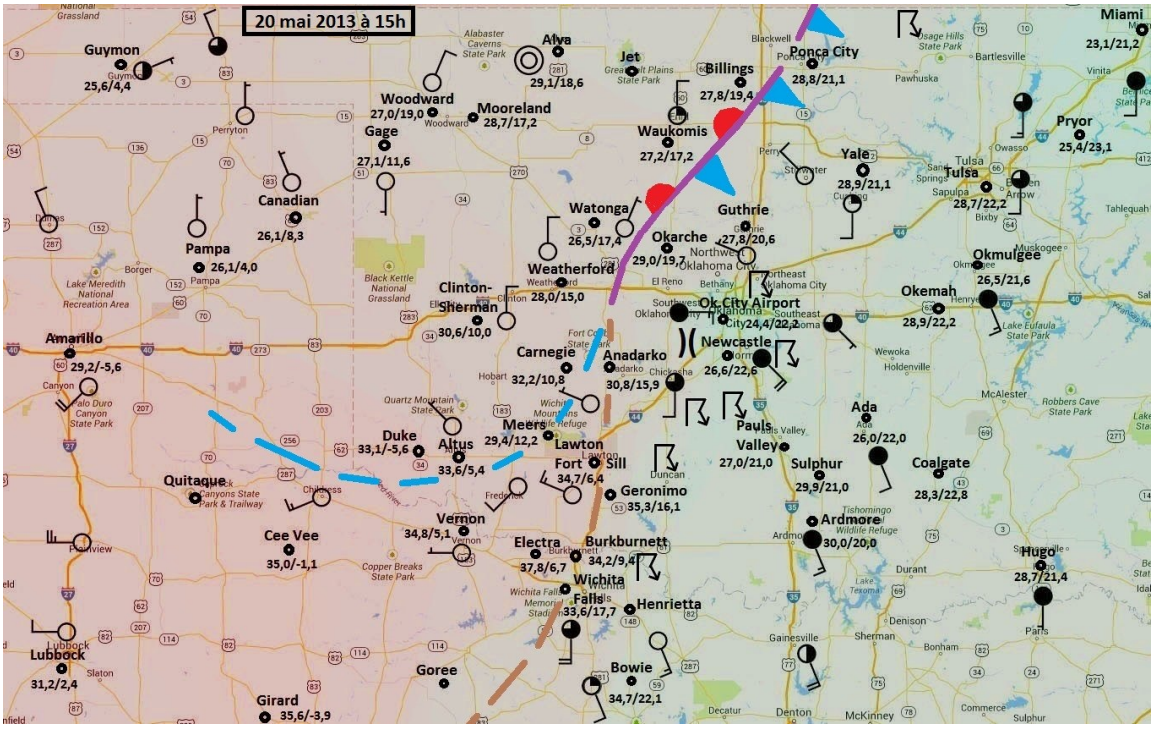
Les données réelles de l'aéroport de Chickasha donnent une nébulosité qui passe de 6/8 à 2/8. Sous les éclaircies, le sol s'échauffe et la température gagne soudain quelques degrés, pour atteindre temporairement 31°C à 13h15. Le point de rosée, alors, monte jusqu'à 24°C. En outre, la position de la méso-dépression va faire converger les vents très près de Chickasha. Cette hausse locale et momentanée de la température (également attestée à la station météorologique voisine de Pocasset) va éroder l'inversion à cet endroit et, la convergence aidant, cette inversion cèdera brutalement pour former une cellule particulièrement virulente, qui évoluera très vite…

Tous droits réservés © Belgorage : www.belgorage.be



Comme on peut le constater, c'est presque l'effet papillon ! Un concours de circonstances très locales, une mini-hausse de la température à 13h15 et une convergence de vents qui, somme toutes, sont assez faibles, et l'on verra naître, 40 minutes plus tard et à cinquante kilomètres au nord-est, l'une des tornades les plus catastrophiques de l'histoire des États-Unis !

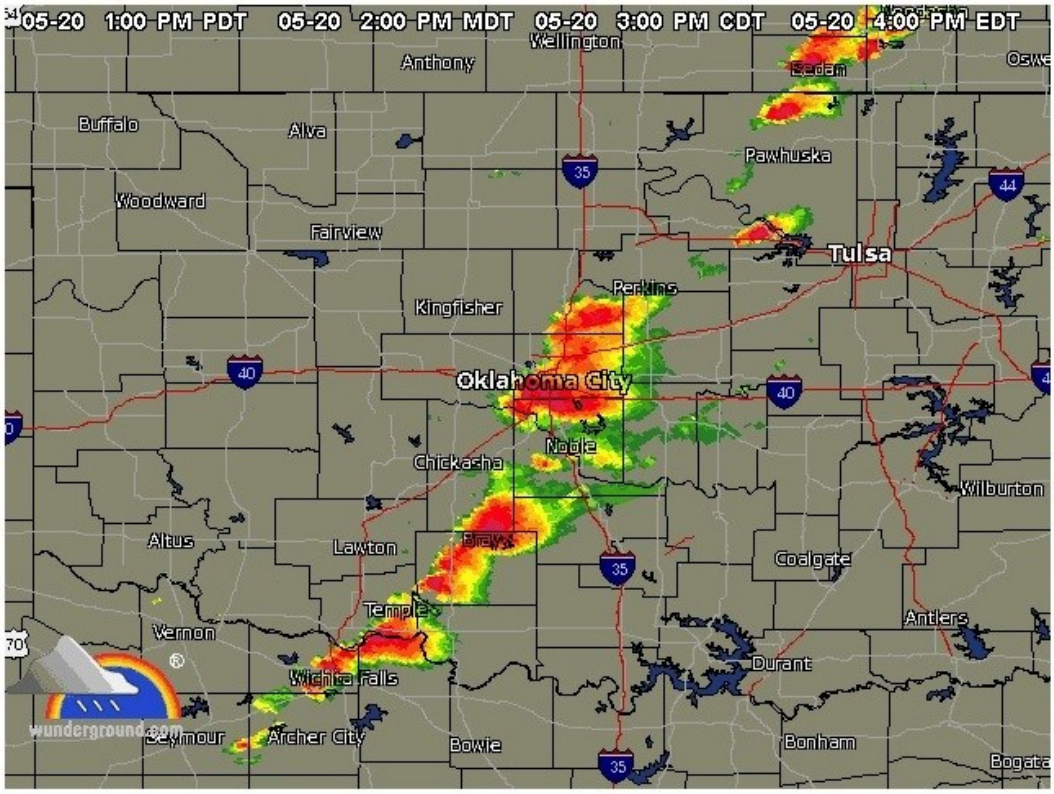
Voyons maintenant la situation à 15h L.T.



De nombreux orages se sont formés entre-temps. La tornade, quant à elle, à touché le sol près de Newcastle, et elle fonce droit sur Moore. Sur la carte, on reconnaît toujours le schéma de convergence des vents, centré sur la tornade désormais.

Tous droits réservés © Belgorage : www.belgorage.be

En dehors de cela, la convergence persiste aussi le long de la ligne du front, prolongé au sud par la « dry line », et une série d'autres supercellules y sont présentes aussi.



Source : **Wunderground**

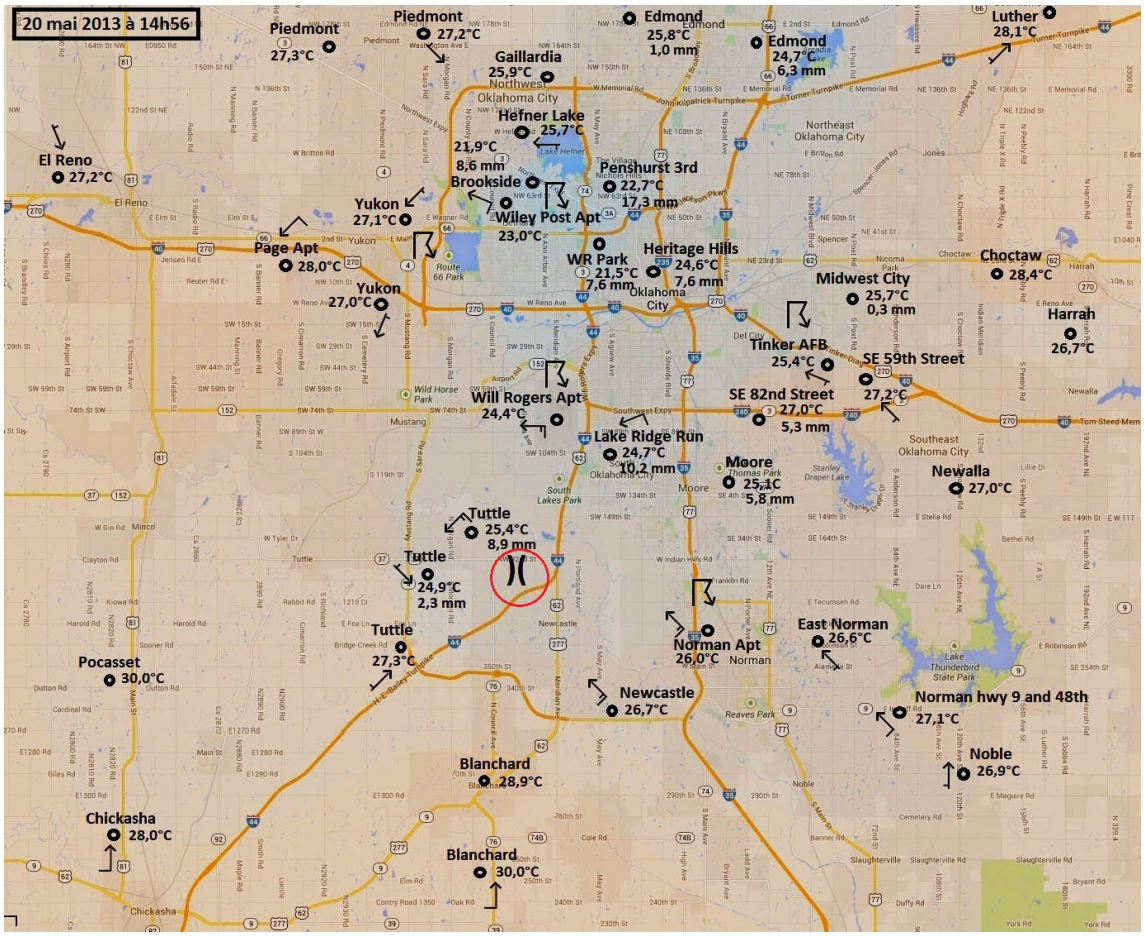
Il y a cependant gros à parier que ces autres supercellules n'aient pas reçu de coup de pouce supplémentaire, comme décrit ci-dessus, ce qui fait qu'aucune autre tornade EF5 n'a été générée.

Bien qu'un dossier à part ait été réalisé pour la tornade de Moore, nous allons encore nous y attarder un peu, pour analyser les conditions micro-climatiques qui ont régné dans les lieux proches de la tornade.

Tous droits réservés © Belgorage : www.belgorage.be

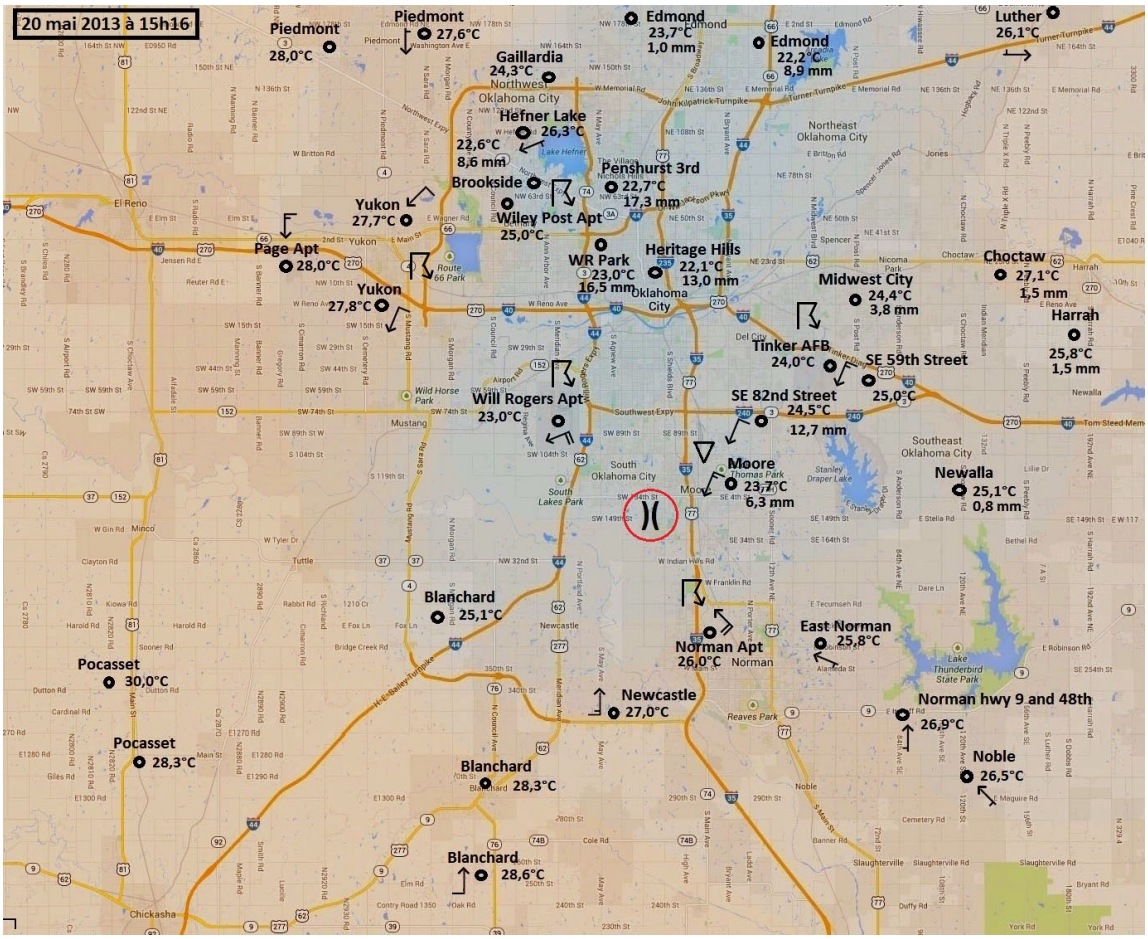
Les couleurs de la carte ci-après, contrairement aux cartes précédentes, représentent la température. Les couleurs tirant sur le jaune-brun indiquent les zones chaudes, les couleurs tirant sur le bleu indiquent les zones refroidies par la pluie. Quant à l'humidité de l'air, elle est assez homogène sur Oklahoma City et sa banlieue, avec de points de rosée de l'ordre de 22°C dans les zones situées en dehors des orages.

Les chiffres indiquent la température de l'air et la quantité de précipitations déjà tombées à l'heure indiquée sur la carte (± quelques minutes).



Tous droits réservés © Belgorage : www.belgorage.be

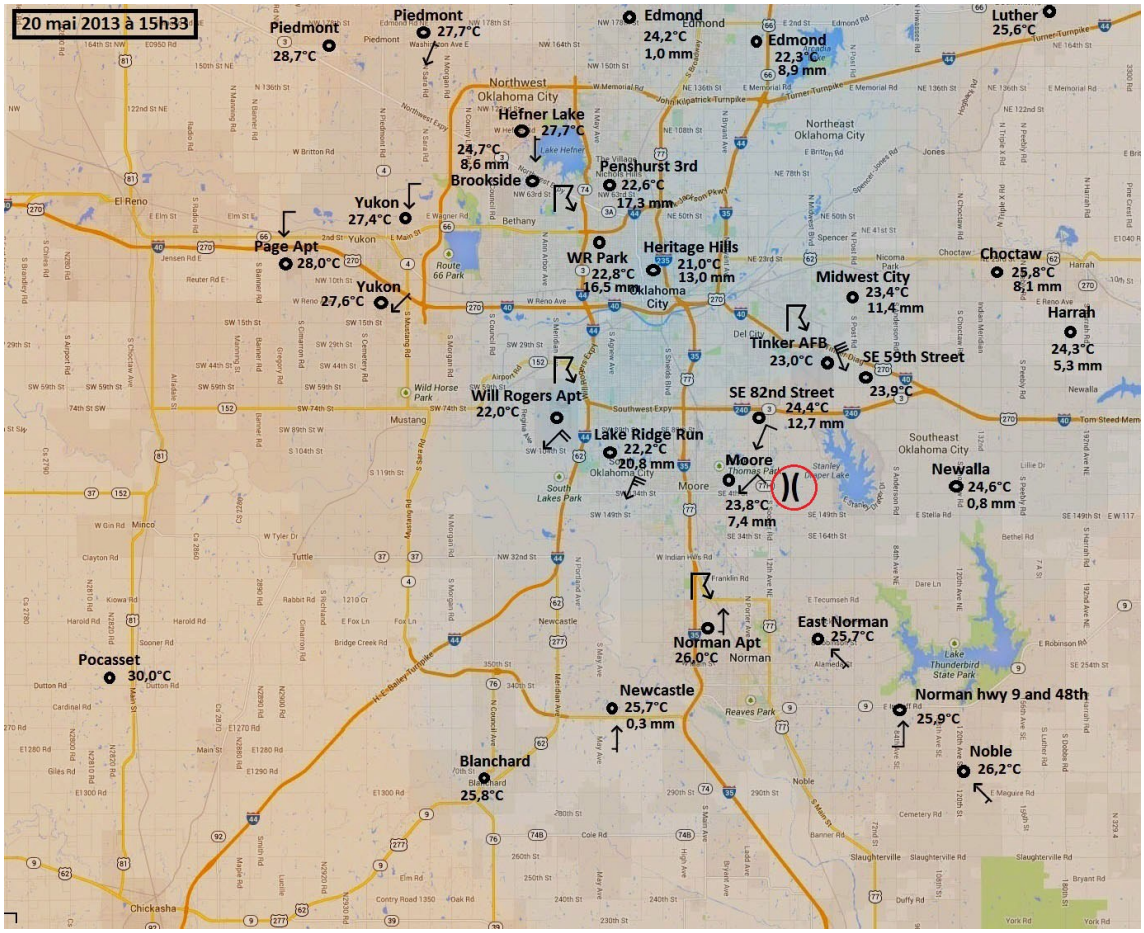
Il est 14 h 56 à présent. La tornade vient de se former et nous voyons bien, sur le schéma, comment les vents convergent vers la tornade. Même si les données anémométriques sont quelque peu faussées par l'environnement urbain, le patron général reste reconnaissable. Sur la page suivante, nous allons découvrir les observations faites à 15 h 16 (à quelques minutes près), c'est-à-dire au moment où la tornade est à son plus fort en ravageant l'école primaire de Briarwood.



La convergence des vents vers la tornade est toujours reconnaissable, même si elle apparaît moins clairement ici. En effet, pas mal de stations météorologiques ont cessé d'émettre, ce qui rend les données plus lacunaires. Malgré cela, la zone de précipitations, accompagnée de courants descendants frais (parfois de petites rafales descendantes), est parfaitement identifiable au nord et au nord-est de la tornade. Près de la tornade par contre, il fait dans les 23-25°C.

Tous droits réservés © Belgorage : www.belgorage.be

La troisième carte reprend la situation telle qu'elle se présente à 15 h 33 (toujours à quelques minutes près), c'est-à-dire au moment où la tornade se dissipe.

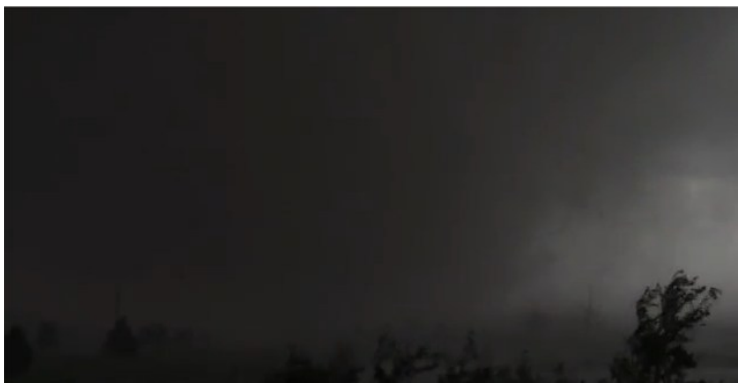


La convergence autour de la tornade semble se disloquer aussi, et reformer une simple ligne de convergence entre, d'une part, des vents de sud à sud-est et, d'autre part, des vents de nord à nord-est (au niveau du sol tout au moins).

Sur la page suivante, quelques photos de l'évolution de cette tornade.

Tous droits réservés © Belgorage : www.belgorage.be

Source : **Justin Cox – Chance Coldiron**



Source : **Justin Cox – Chance Coldiron**

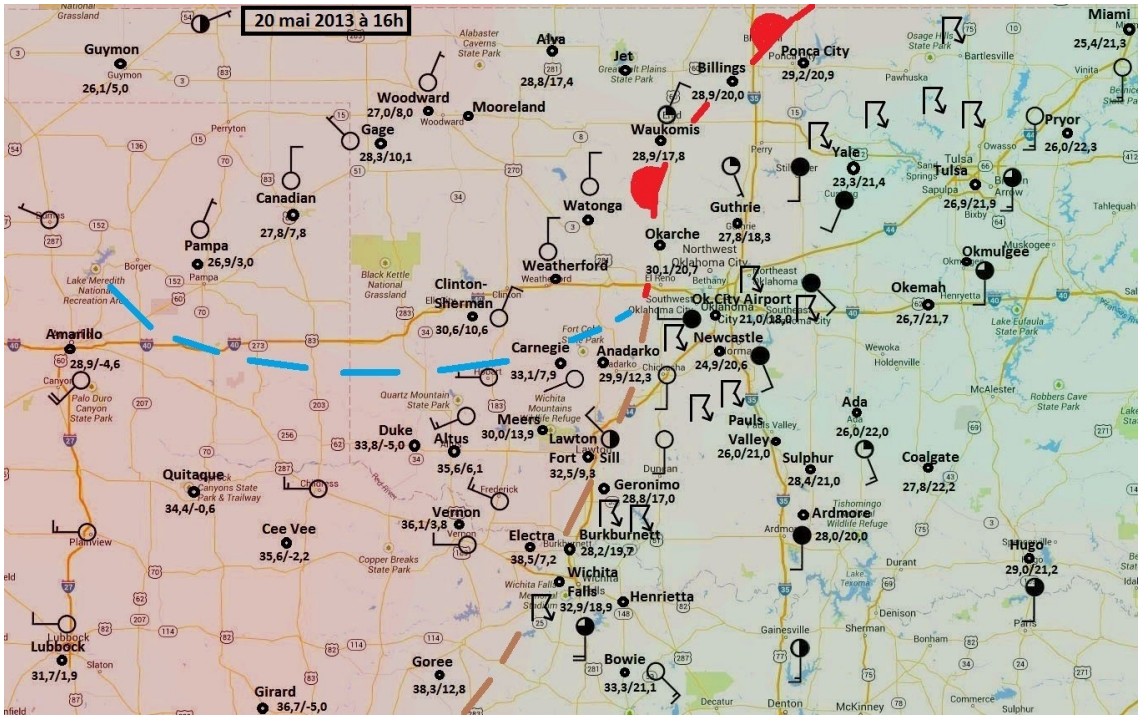
Source : **Basehunters**

Vous trouverez plus d'informations sur la tornade proprement dite à l'adresse suivante :

https://dl.dropboxusercontent.com/u/1866013/Documents/USA/2013-05-20-USA-tornade-de-moore.pdf

Tous droits réservés © Belgorage : www.belgorage.be

Notre équipe, comme nous l'allons déjà dit plus haut, va suivre d'autres autres orages supercellulaires car la tornade n'a pas été le seul événement de cette journée, loin de là. Les supercellules vont se former les unes après les autres (cf. point 6 : suivi de la situation) à l'est de la « dry line » et du front. Ci-dessous, la situation telle qu'elle se présente à 16h L.T.



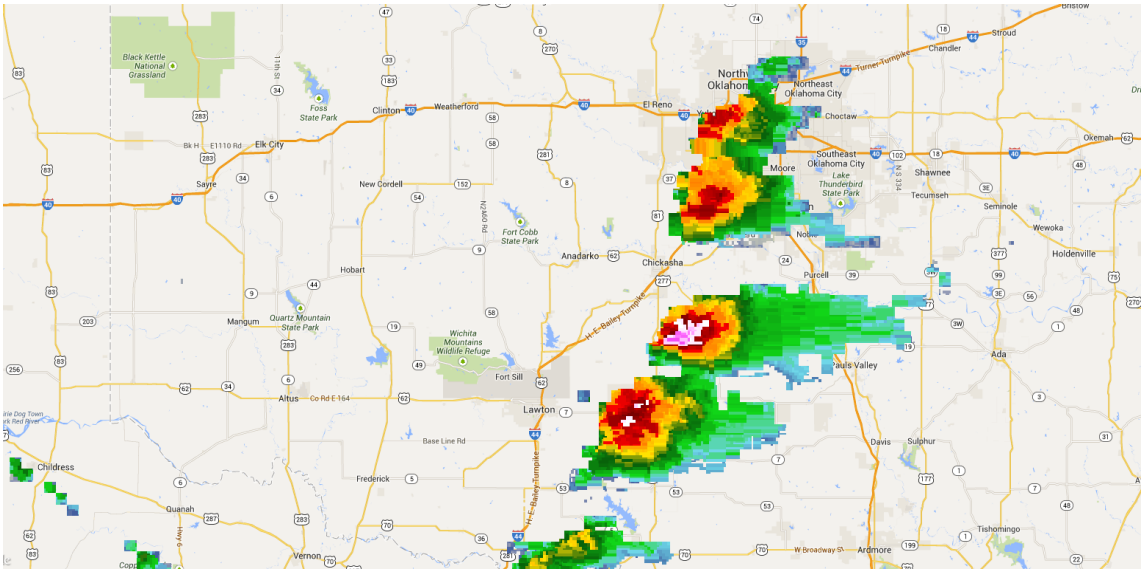
Rien n'a vraiment changé dans la situation générale. La tornade de Moore s'est dissipée, mais la situation demeure explosive, avec des contrastes qui se renforcent encore de part et d'autre de la « dry line » et un « triple point » qui remonte lentement vers le nord-est. D'autres tornades, de moindre violence, seront encore signalées près de Shawnee, à l'est d'Oklahoma, et au nord-nord-est de Tulsa. En contrepartie, pas mal de supercellules passeront sans produire de tornades, ce qui ne veut pas dire qu'elles ne sont pas impressionnantes.

Pour savoir pourquoi une telle supercellule produit une tornade d'une violence inouïe et pourquoi une telle autre n'en produit pas, il faudrait connaître dans le détail toutes les données, de chaque kilomètre carré de territoire sur des centaines de kilomètres à la ronde, ce qui est évidemment impossible. Et même si on pouvait les connaître, toutes ces données, les supercellules auraient encore des secrets à cacher, et des comportements inattendus. A présent, nous allons examiner de près ce que notre équipe sur place a pu observer.

Tous droits réservés © Belgorage : www.belgorage.be

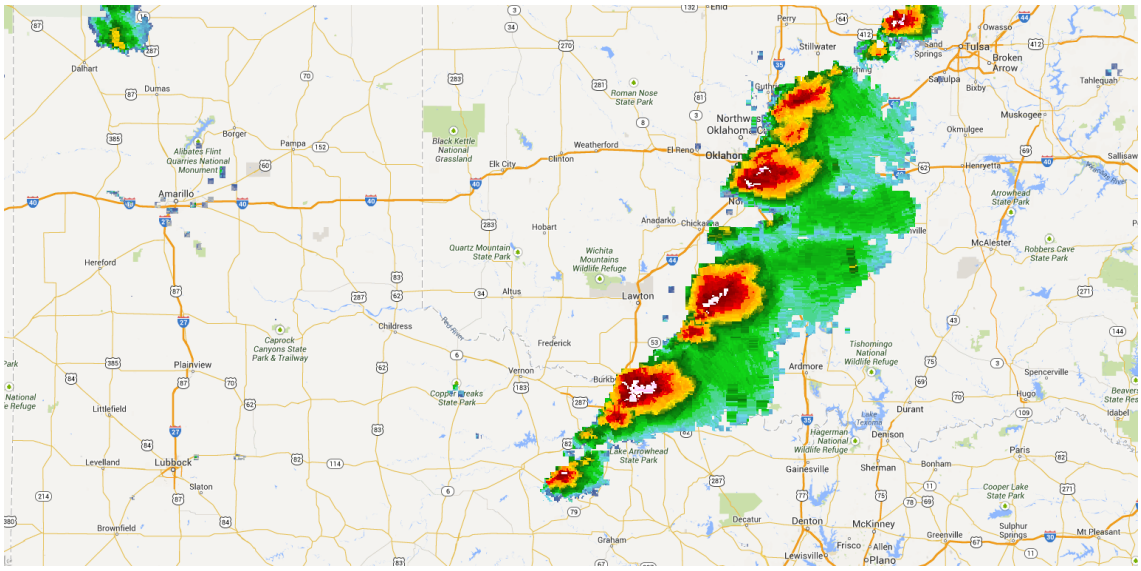
6. Suivi de la situation

Dans le courant de l'après-midi, plusieurs cellules orageuses se développent sur le sud de l'Oklahoma et le nord du Texas.



Source : **IEM**

Rapidement, une ligne de supercellules s'organise. Celle-ci s'étire sur plus d'une centaine de kilomètres.



Source : **IEM**

Tous droits réservés © Belgorage : www.belgorage.be

Notre équipe, positionnée dans la région de Wynnewood va suivre un orage supercellulaire qui vient de se former.

Crédit photo : **Eric Dargent – Belgorage**

Rapidement, une base rotative avec nuage mur déchiqueté se développe sous cet orage supercellulaire, sans évolution tornadique cependant.

Crédit photo : **Eric Dargent – Belgorage**

Tous droits réservés © Belgorage : www.belgorage.be

Alors qu'au même moment, plusieurs supercellules se développent en de nombreux endroits, la décision de suivre une autre cellule ou de rester sur place est assez délicate à prendre tant la structure supercellulaire proche de l'équipe semble à même d'évoluer et de produire, pourquoi pas une tornade. Mais ce ne sera finalement pas le cas.

Après mûres réflexions, notre équipe va quitter les lieux et suivre un DOW (Doppler on wheels) qui après s'être mis en route, se dirigera vers le sud dans le but d'intercepter les supercellules du sud.

Crédit photo : **Eric Dargent – Belgorage**

Tous droits réservés © Belgorage : www.belgorage.be

Ainsi, c'est une véritable course poursuite qui s'engage avec l'orage supercellulaire afin de tenter de se positionner au bon endroit par rapport au déplacement globale de celui-ci.

Crédit photo : **Eric Dargent – Belgorage**

Cette décision aura permis à l'équipe d'observer le courant ascendant d'une supercellule qui s'est approchée de la région de Marietta proche de la frontière avec le Texas sans que celui-ci ne produise pour autant un phénomène tornadique clairement visible.

Crédit photo : **Eric Dargent – Belgorage**

Tous droits réservés © Belgorage : www.belgorage.be

Fort heureusement, en remontant vers le nord, les structures observées en toute fin de journée ainsi qu'un spectacle keraunique magnifique dans la région d'Ardmore permirent à notre équipe d'achever ce troisième jour de traques en beauté.

Crédit photo : **Eric Dargent – Belgorage**

Crédit photo: **Eric Dargent – Belgorage**

Tous droits réservés © Belgorage : www.belgorage.be

7. Sources

Storm Prediction Center

National Weather Service – Norman

University of Wyoming

Wunderground

Ogimet

Lightning Wizard

IEM

Wikipedia

Tous droits réservés © Belgorage : www.belgorage.be