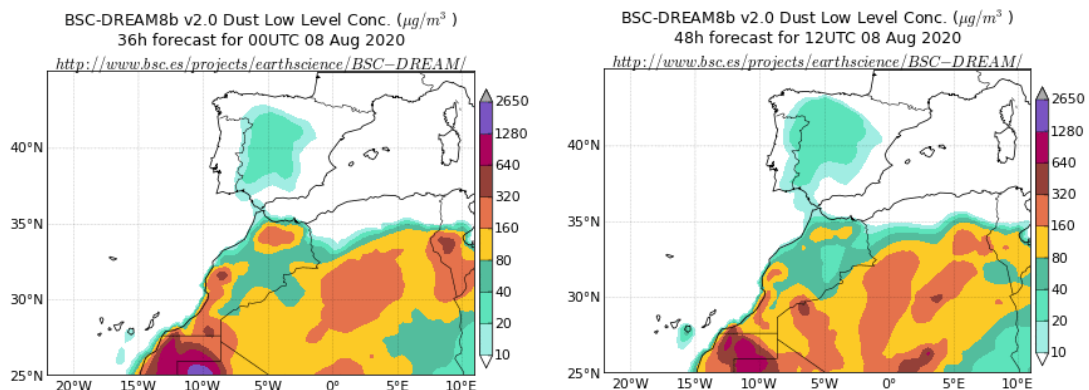


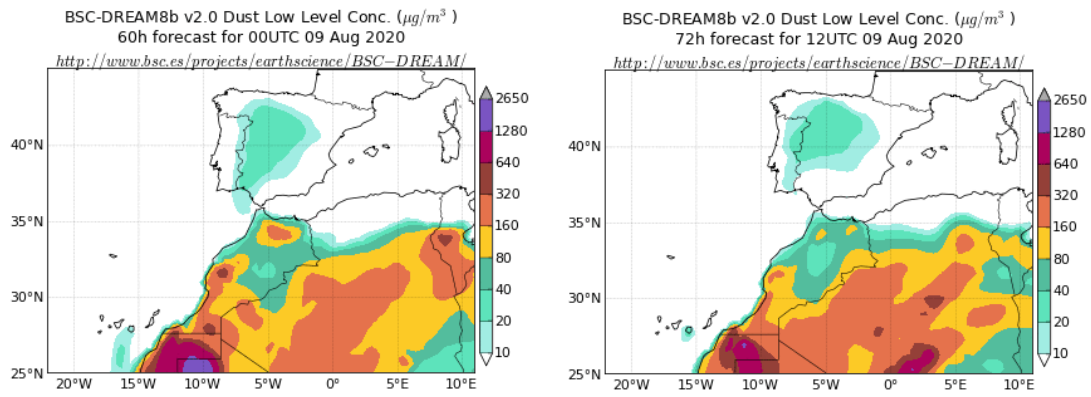
## Predicción de intrusión de masas de aire africano sobre España para los días 08, 09 y 10 de Agosto de 2020

Durante los próximos días se prevé que se vean afectadas por intrusión de masas de aire africano diferentes zonas de la Península y de las islas Canarias, como resultado de las bajas presiones localizadas sobre el norte de África y la Península y el anticiclón sobre el Mediterráneo. Los modelos prevén que las zonas más afectadas sean el sureste y centro peninsular y las islas Canarias, con concentraciones en el rango  $10\text{-}50\ \mu\text{g}\text{m}^{-3}$ . Durante ciertos periodos, las concentraciones podrían situarse en el rango  $25\text{-}100\ \mu\text{g}\text{m}^{-3}$  en las islas Canarias. En zonas del suroeste, norte y levante se alcanzarían concentraciones en el rango  $10\text{-}25\ \mu\text{g}\text{m}^{-3}$  y serían  $<10\ \mu\text{g}\text{m}^{-3}$  en el noroeste y en el área de los Pirineos.

El modelo SKIRON prevé depósito seco sobre la Península y las islas Canarias durante todo el periodo. En la Península se verían afectados el sureste, suroeste, centro, levante y norte, así como la zona de los Pirineos. El modelo también prevé eventos de depósito húmedo, localizados en zonas del noreste, centro y levante peninsular y en las islas Canarias, afectando también al norte, suroeste y sureste peninsular durante el día 10 de Agosto, especialmente a partir de la tarde.

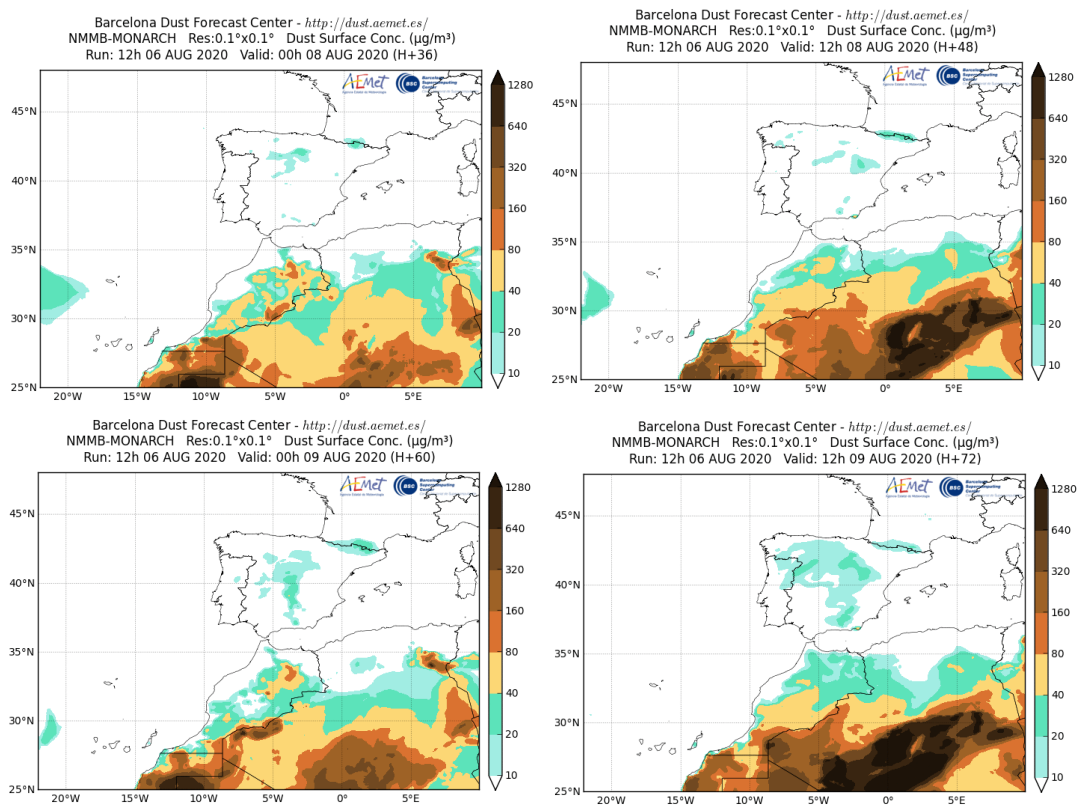
El modelo BSC-DREAM8b v2.0 prevé la presencia de masas de aire de origen africano, afectando en superficie a las islas Canarias y a zonas de la Península. Durante el día 08 de Agosto se prevé que se vean afectadas zonas del centro, norte, suroeste y sureste peninsular y las islas Canarias, con concentraciones en el rango  $10\text{-}40\ \mu\text{g}\text{m}^{-3}$ . De acuerdo a este modelo, a partir del día 09 de Agosto, la intrusión cesaría en la zona sureste peninsular desde la mañana y en la zona suroeste a partir de la tarde, desplazándose hacia el norte.





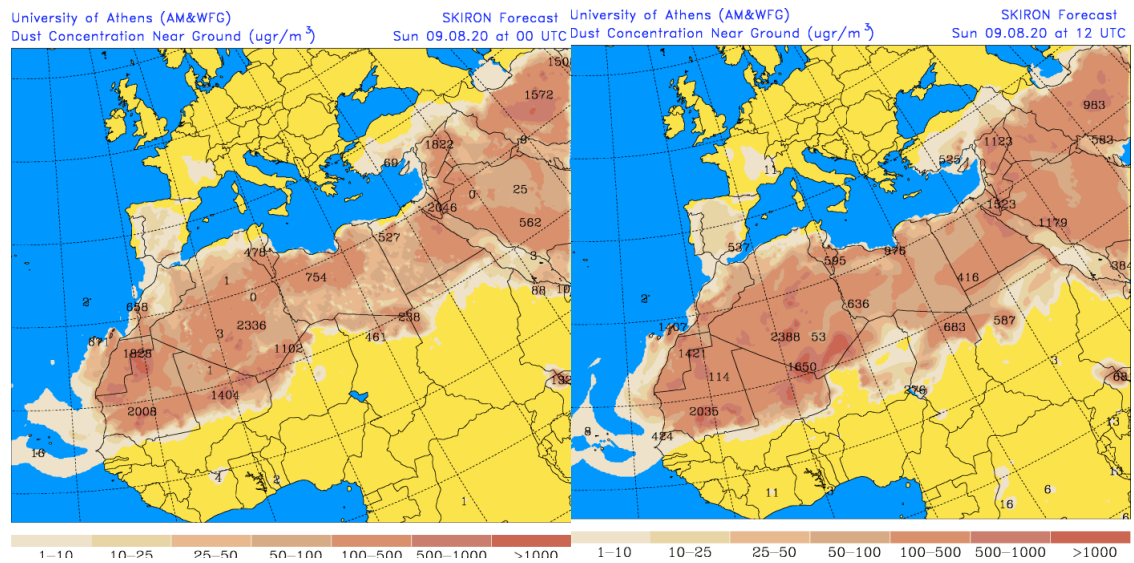
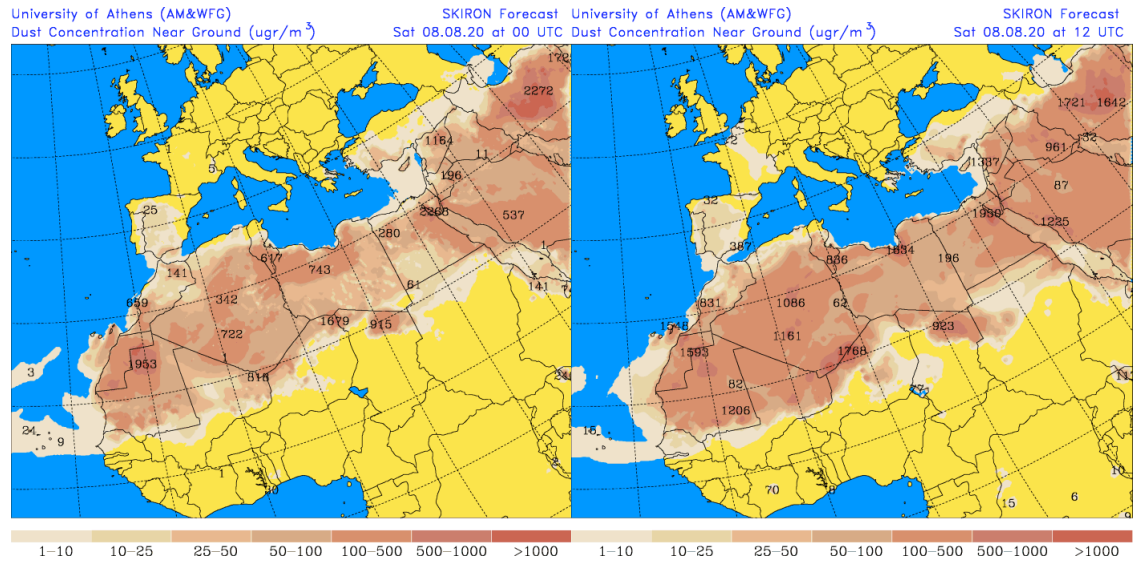
Concentración de polvo ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) predicha por el modelo BSC-DREAM8b para los días 08 y 09 de Agosto de 2020 a las 00 y 12 UTC (izquierda y derecha, respectivamente). © Barcelona Dust Forecast Center

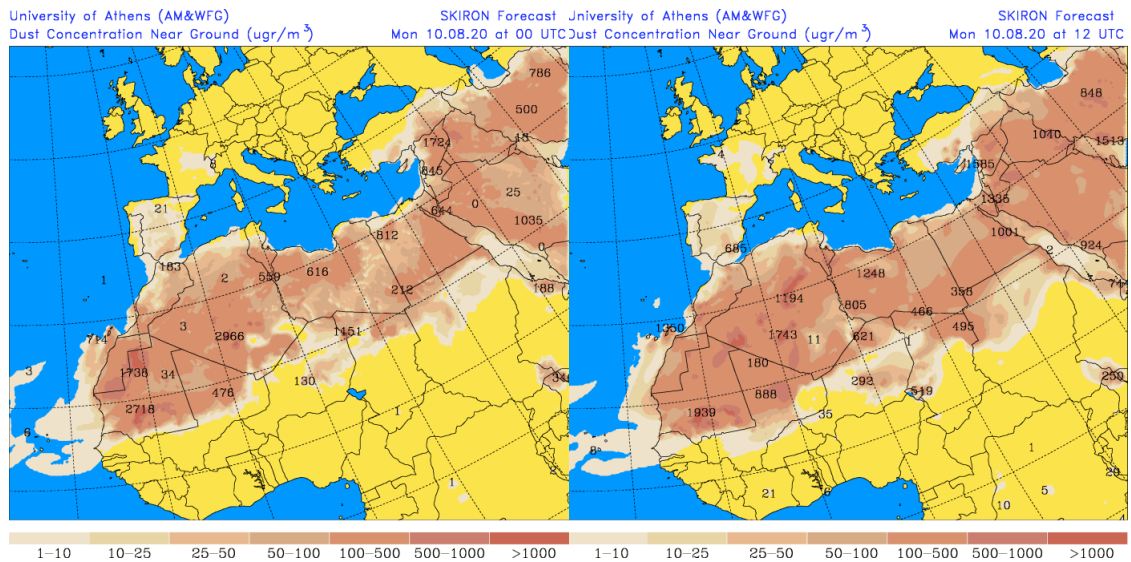
El modelo NMMB/BSC-Dust prevé la afección de polvo africano sobre los niveles de partículas en suspensión en las islas Canarias y en la Península. Durante el día 08 de Agosto, se prevén concentraciones en el rango  $10\text{-}40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en el centro y sureste peninsular, en la zona de los Pirineos y en las islas Canarias, mientras que en el norte y noroeste se registrarían concentraciones en el rango  $10\text{-}20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Se prevé que el episodio se intensifique y afecte a una mayor extensión peninsular a partir del día 09 de Agosto.



Concentración de polvo ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) predicha por el modelo NMMB/BSC-Dust para los días 08 y 09 de Agosto de 2020 a las 00 y 12 UTC (izquierda y derecha, respectivamente). © Barcelona Dust Forecast Center

El modelo SKIRON prevé afecciones de polvo mineral africano sobre el material particulado en las islas Canarias y en la práctica extensión de la Península. Durante todo el periodo, la zona más afectada sería las islas Canarias, con concentraciones en el rango 10-100  $\mu\text{gm}^{-3}$ , mientras que en zonas del sureste y centro se alcanzarían concentraciones en el rango 10-50  $\mu\text{gm}^{-3}$ . En zonas del suroeste, norte y parte de levante, las concentraciones se situarían en el rango 10-25  $\mu\text{gm}^{-3}$  y serían  $<10 \mu\text{gm}^{-3}$  en el noroeste peninsular y en los Pirineos.

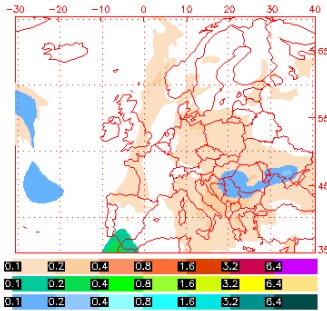




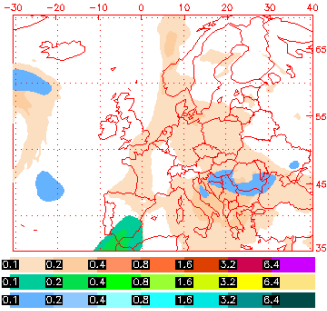
Concentración de polvo ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) predicha por el modelo SKIRON para los días 08, 09 y 10 de Agosto de 2020 a las 00 y 12 UTC © Universidad de Atenas.

El modelo NAAPS prevé la influencia de polvo africano sobre los niveles de material particulado en la Península y en las islas Canarias a partir del 09 de Agosto. La afectación se localizaría en el centro, sureste, suroeste y levante peninsular con concentraciones en el rango 20-40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , pudiendo incrementar hasta el rango 20-80  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  a partir del día 10 de Agosto. En las islas Canarias las concentraciones se situarían en el rango 20-40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

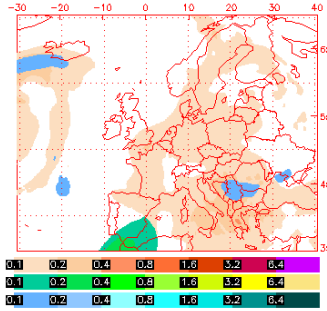
NAAPS Total Optical Depth for 00:00Z 08 Aug 2020  
Sulfate: Orange/Red, Dust: Green/Yellow, Smoke: Blue



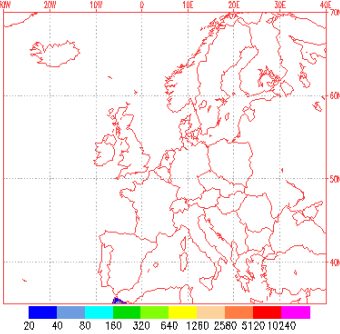
NAAPS Total Optical Depth for 12:00Z 08 Aug 2020  
Sulfate: Orange/Red, Dust: Green/Yellow, Smoke: Blue



NAAPS Total Optical Depth for 00:00Z 09 Aug 2020  
Sulfate: Orange/Red, Dust: Green/Yellow, Smoke: Blue

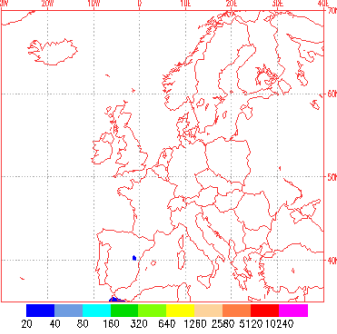


Dust Surface Concentration ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) for 2020080800



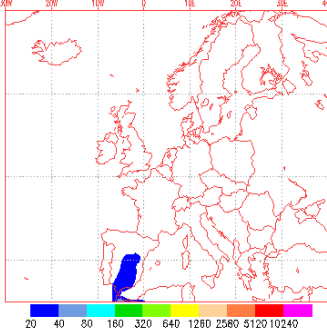
'Made Fri Aug 7 05:09:21 UTC 2020 NRL/Monterev Aerosol ModelIn'

Dust Surface Concentration ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) for 2020080812



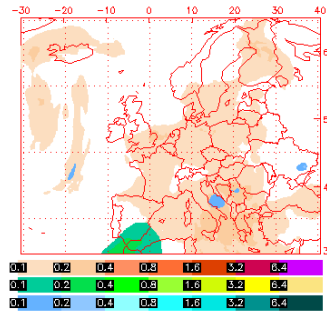
'Made Fri Aug 7 05:13:56 UTC 2020 NRL/Monterev Aerosol ModelIn'

Dust Surface Concentration ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) for 2020080900

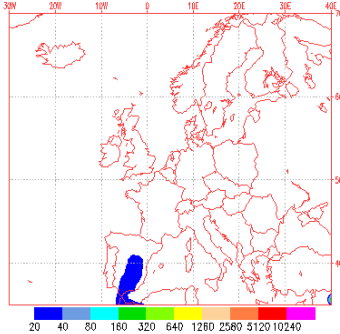


'Made Fri Aug 7 05:18:33 UTC 2020 NRL/Monterev Aerosol ModelIn'

NAAPS Total Optical Depth for 12:00Z 09 Aug 2020  
Sulfate: Orange/Red, Dust: Green/Yellow, Smoke: Blue

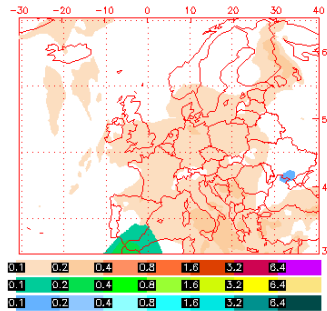


Dust Surface Concentration ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) for 2020080912

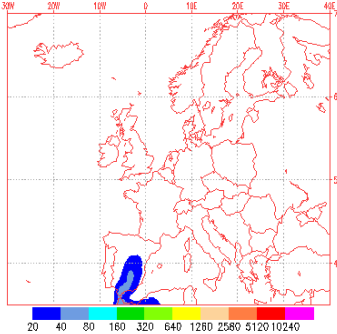


'Made Fri Aug 7 05:22:57 UTC 2020 NRL/Monterev Aerosol ModelIn'

NAAPS Total Optical Depth for 00:00Z 10 Aug 2020  
Sulfate: Orange/Red, Dust: Green/Yellow, Smoke: Blue

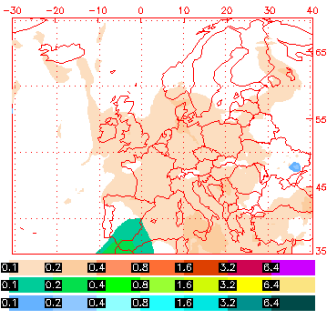


Dust Surface Concentration ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) for 2020081000

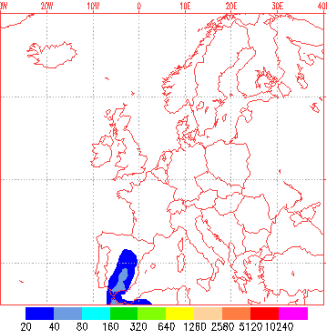


'Made Fri Aug 7 05:27:13 UTC 2020 NRL/Monterev Aerosol ModelIn'

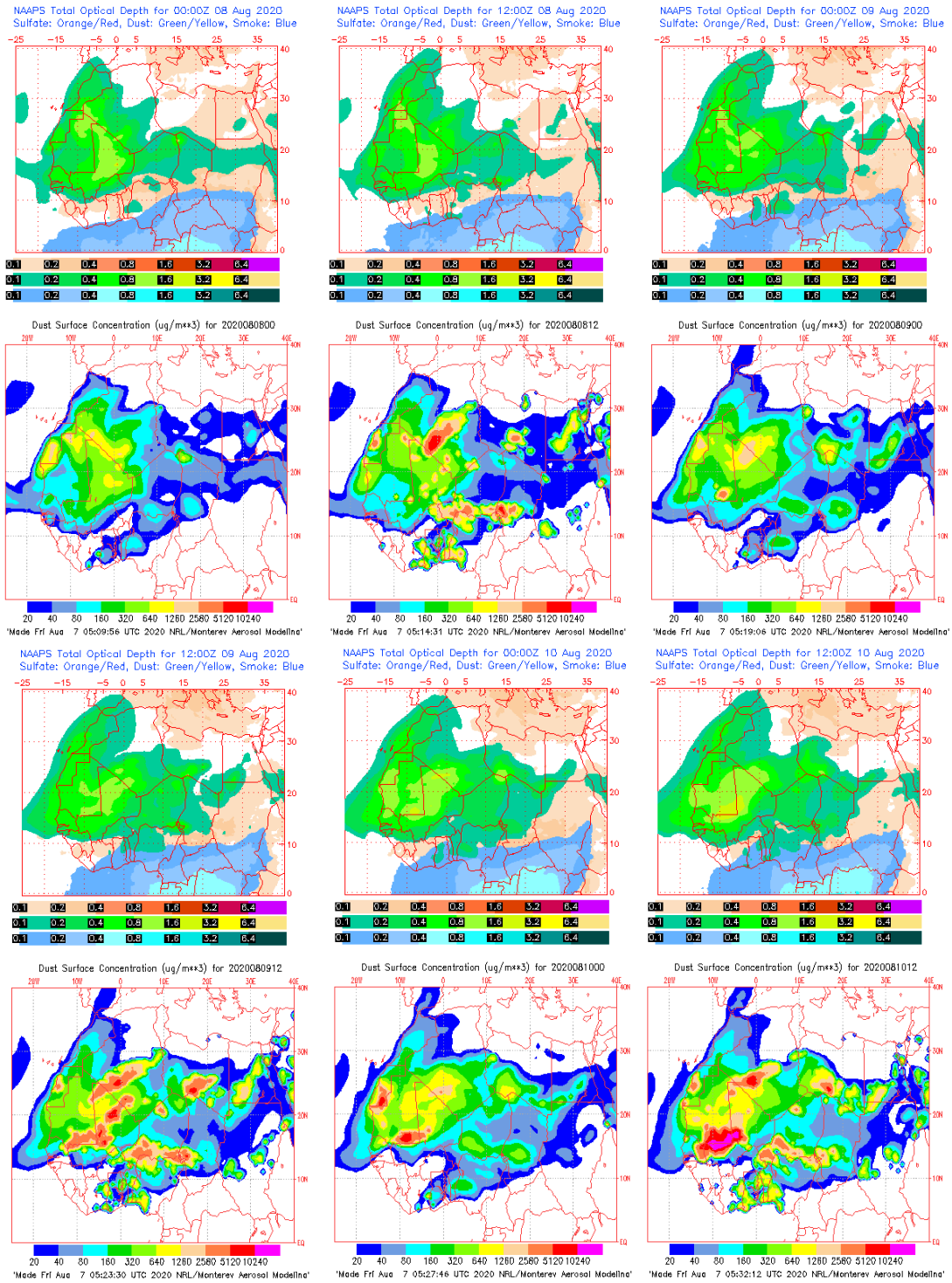
NAAPS Total Optical Depth for 12:00Z 10 Aug 2020  
Sulfate: Orange/Red, Dust: Green/Yellow, Smoke: Blue



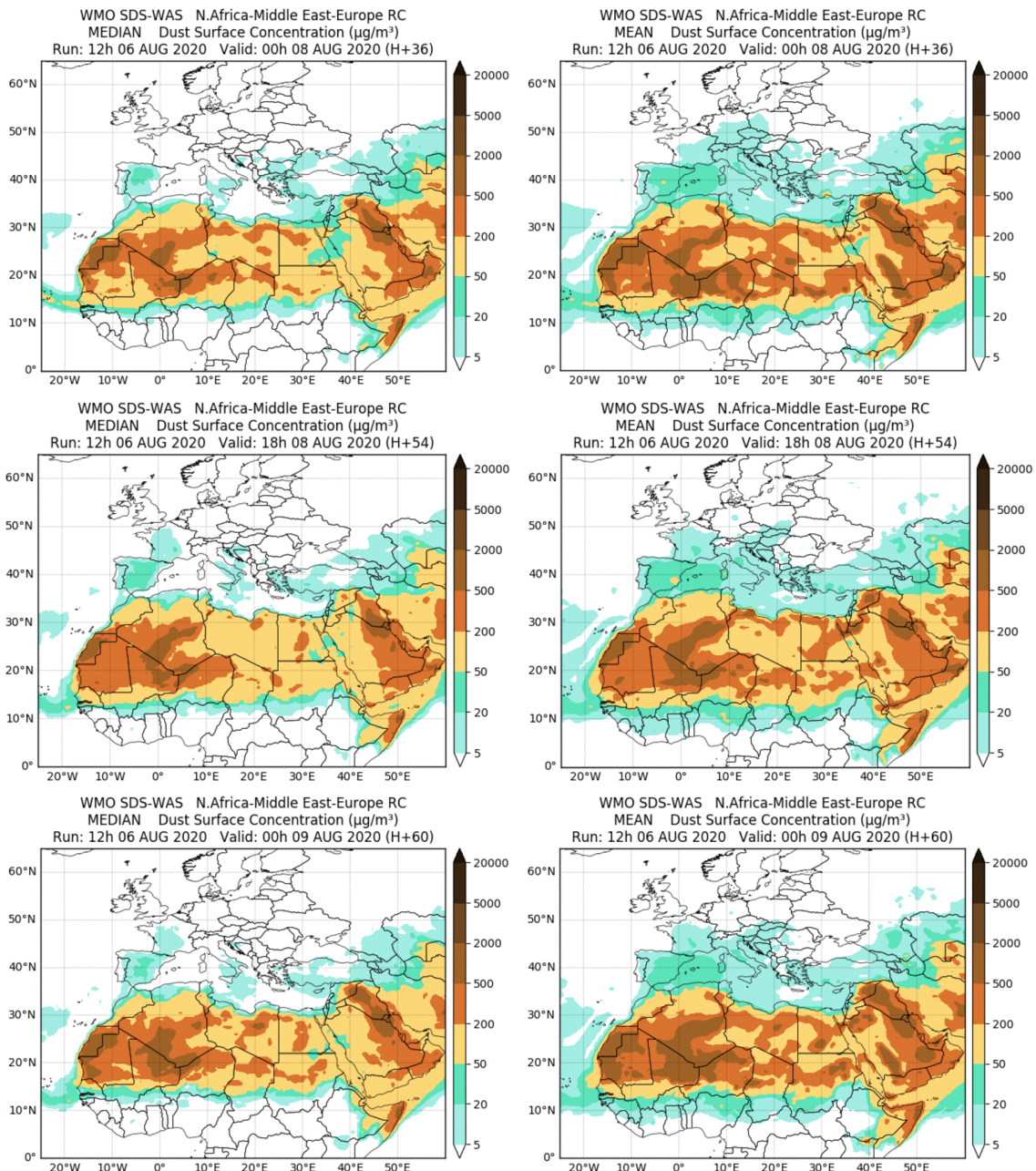
Dust Surface Concentration ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) for 2020081012



'Made Fri Aug 7 05:31:36 UTC 2020 NRL/Monterev Aerosol ModelIn'



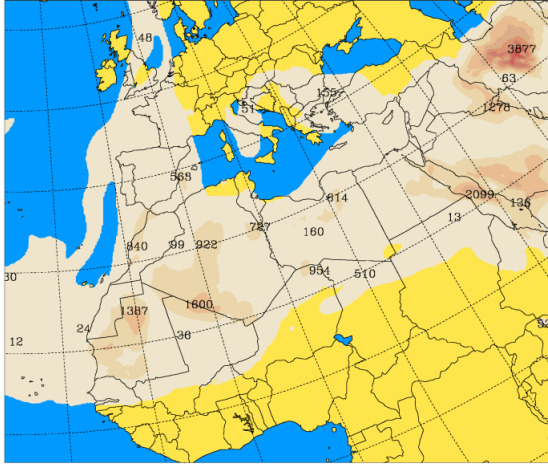
Espesor óptico de aerosoles a 550 nm (arriba) y concentración de polvo a nivel de superficie (abajo) previstos por el modelo NAAPS para los días 08, 09 y 10 de Agosto de 2020 a las 00 UTC y a las 12 UTC. ©Naval Research Laboratory (NRL), Monterey, CA.



Resultados de la comparación de múltiples modelos de predicción de concentración de polvo (Mediana y Media en  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) para el día 08 de Agosto de 2020 a las 00 h y las 18 h UTC y para el día 09 de Agosto de 2020 a las 00h. Esta comparación es realizada diariamente por el Centro Regional de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) del Sistema de Evaluación y Avisos de Tormentas de Polvo y Arena para el Norte de África, Oriente Medio y Europa (SDS-WAS NAMEE RC; Sand and Dust Storm Warning Advisory and Assessment System Regional Center for Northern Africa, Middle East and Europe, <http://sds-was.aemet.es>). Dicho centro es gestionado conjuntamente por la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET; <http://www.aemet.es/>) y el Barcelona Supercomputing Center-Centro Nacional de Supercomputación (BSC, <https://www.bsc.es/>).

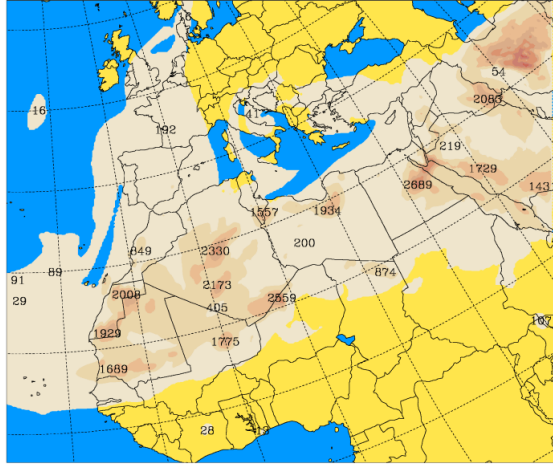
Los mapas de carga total de polvo, así como los de presión a nivel del mar y altura geopotencial a nivel de 850 hPa proporcionados por el modelo SKIRON, muestran la presencia de masas de aire africano sobre la Península, las islas Baleares y las islas Canarias, favorecida por las bajas presiones localizadas sobre el norte de África y la Península y el anticiclón sobre el Mediterráneo.

University of Athens (AM&WFG)  
Total Dust Load (mgr/m<sup>2</sup>)



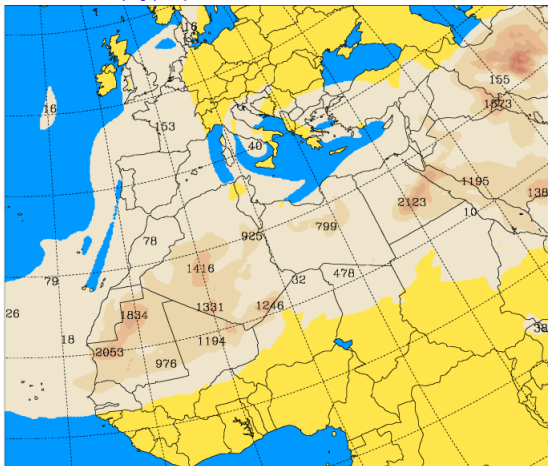
SKIRON Forecast  
Sat 08.08.20 at 00 UTC

University of Athens (AM&WFG)  
Total Dust Load (mgr/m<sup>2</sup>)



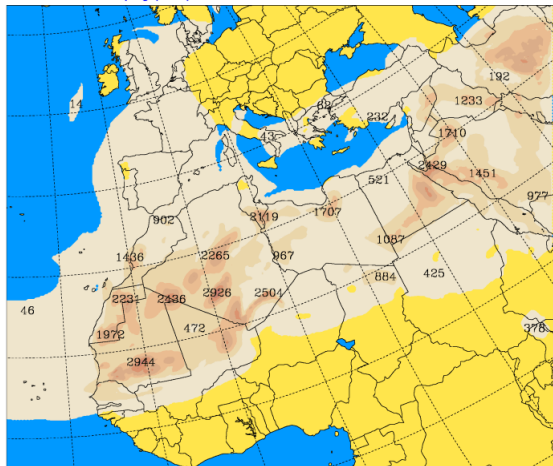
SKIRON Forecast  
Sat 08.08.20 at 18 UTC

University of Athens (AM&WFG)  
Total Dust Load (mgr/m<sup>2</sup>)



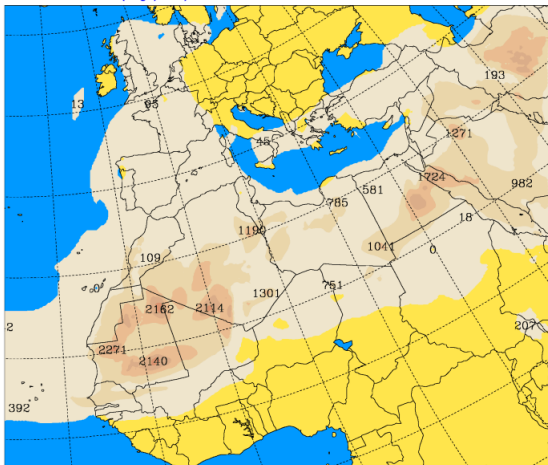
SKIRON Forecast  
Sun 09.08.20 at 00 UTC

University of Athens (AM&WFG)  
Total Dust Load (mgr/m<sup>2</sup>)



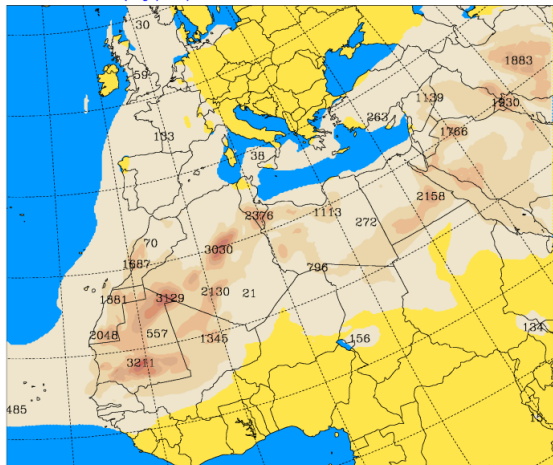
SKIRON Forecast  
Sun 09.08.20 at 18 UTC

University of Athens (AM&WFG)  
Total Dust Load (mgr/m<sup>2</sup>)



SKIRON Forecast  
Mon 10.08.20 at 00 UTC

University of Athens (AM&WFG)  
Total Dust Load (mgr/m<sup>2</sup>)

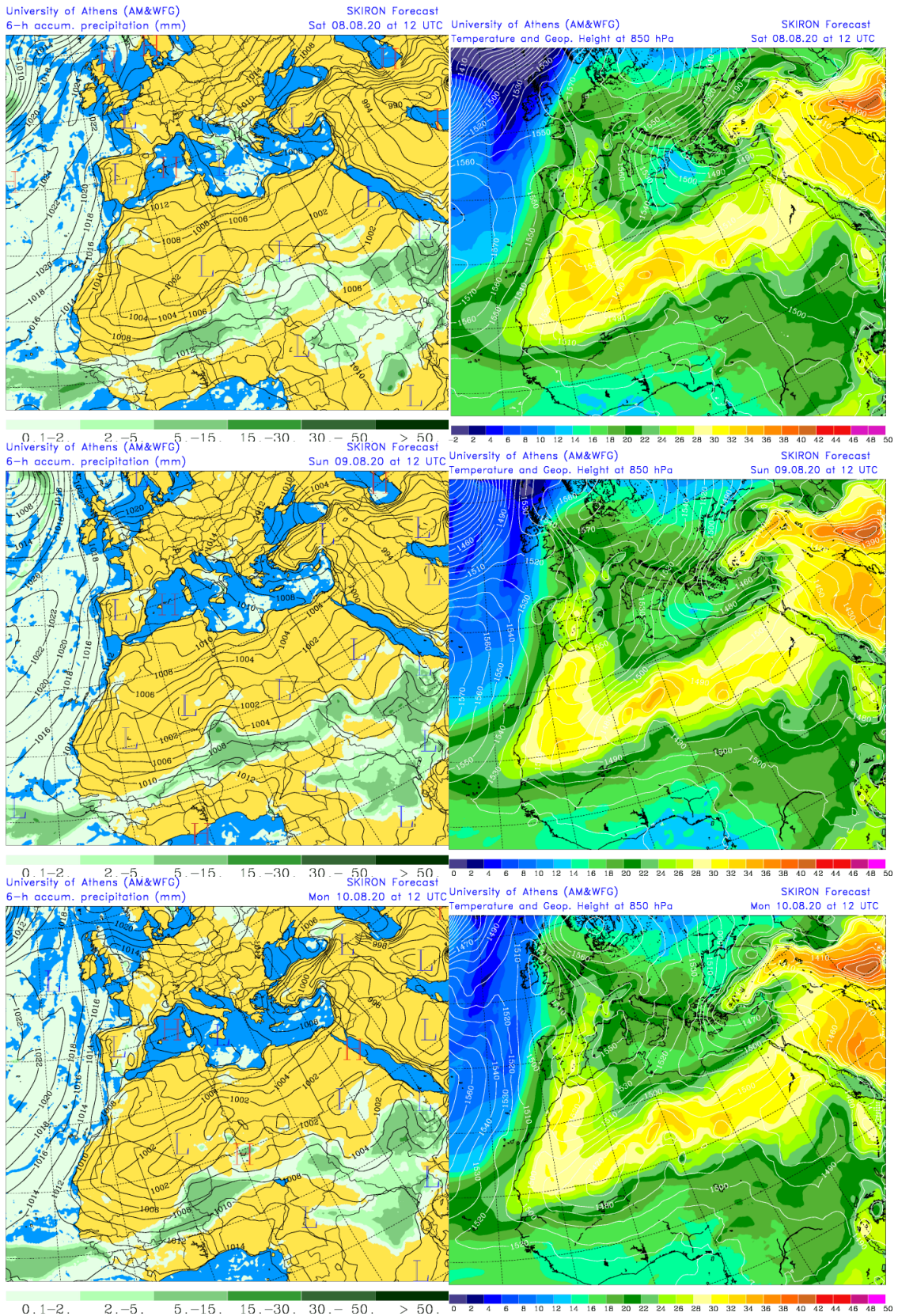


SKIRON Forecast  
Mon 10.08.20 at 18 UTC

10. 500. 990. 1480. 1970. 2460. 2950. 3440. 3930. 4420. 4910. 5400. 5890. 6380. 6870. 10. 500. 990. 1480. 1970. 2460. 2950. 3440. 3930. 4420. 4910. 5400. 5890. 6380. 6870.

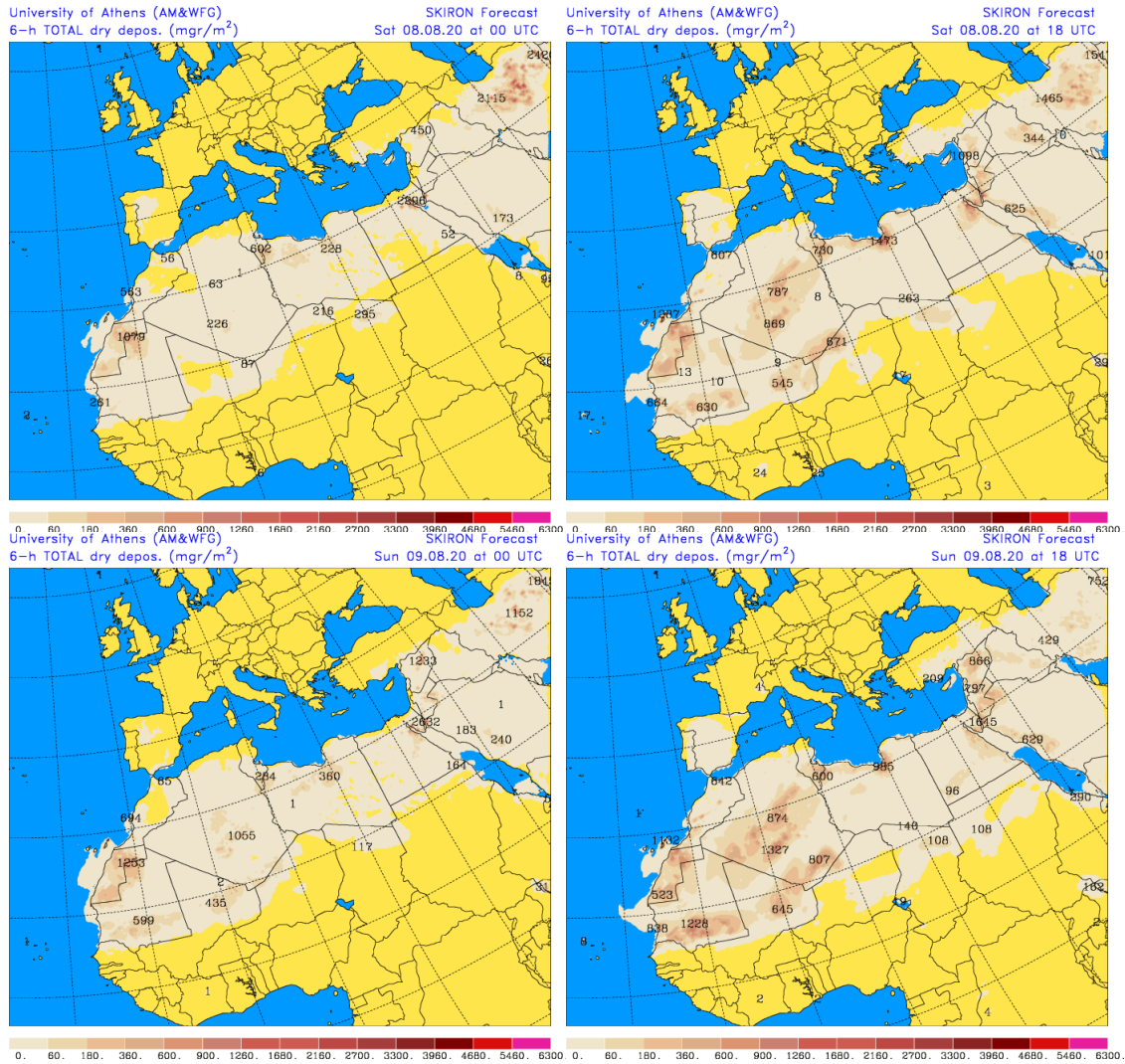
Carga total de polvo (mg/m<sup>2</sup>) predicha por el modelo SKIRON para los días 08, 09 y 10 de Agosto de 2020 a las 00 y 18 UTC. © Universidad de Atenas.



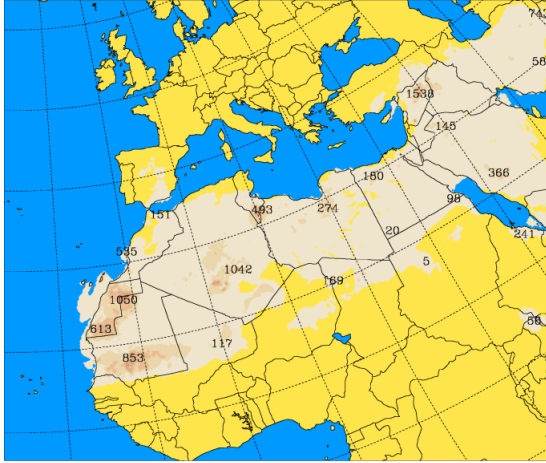


Precipitación acumulada (mm) y presión a nivel del mar (hPa) (izquierda) y campo de temperaturas (°C) y de altura geopotencial a 850 hPa (derecha) previsto por el modelo SKIRON para los días 08, 09 y 10 de Agosto de 2020 a las 12 UTC. © Universidad de Atenas.

Se prevé depósito seco sobre la Península y las islas Canarias durante todo el periodo. En la Península se verán afectados el sureste, suroeste, centro, levante y norte, así como la zona de los Pirineos. El modelo también prevé eventos de depósito húmedo, localizados en zonas del noreste, centro y levante peninsular y en las islas Canarias, afectando también al norte, suroeste y sureste peninsular durante el día 10 de Agosto, especialmente a partir de la tarde.

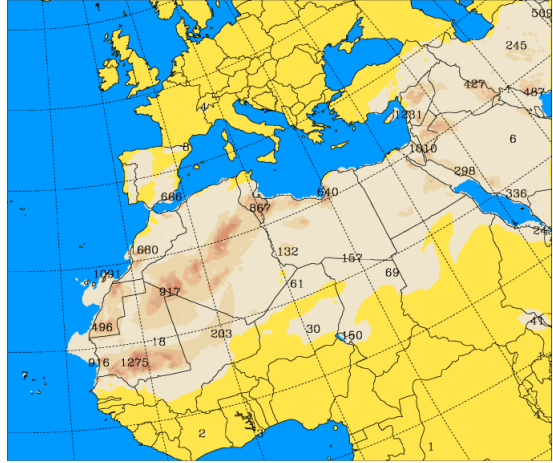


University of Athens (AM&WFG)  
6-h TOTAL dry depos. (mgr/m<sup>2</sup>)



SKIRON Forecast  
Mon 10.08.20 at 00 UTC

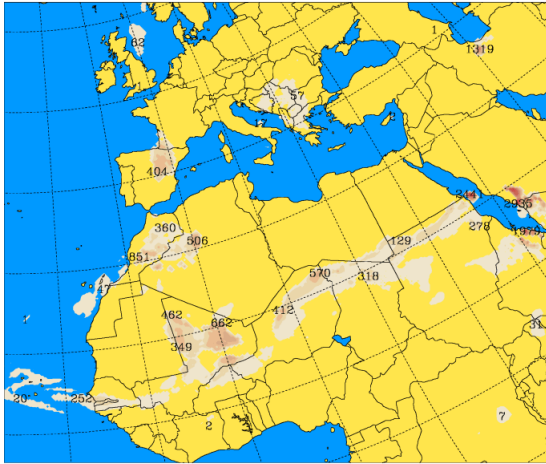
University of Athens (AM&WFG)  
6-h TOTAL dry depos. (mgr/m<sup>2</sup>)



SKIRON Forecast  
Mon 10.08.20 at 18 UTC

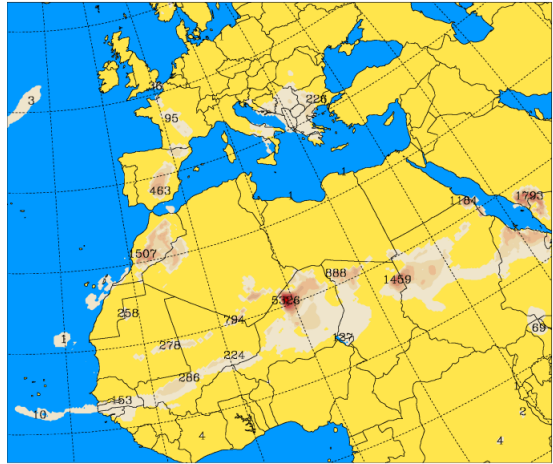
Depósito seco de polvo (mg/m<sup>2</sup>) predicho por el modelo SKIRON para los días 08, 09 y 10 de Agosto de 2020 a las 00 y 18 UTC. © Universidad de Atenas.

University of Athens (AM&WFG)  
6-h TOTAL wet depos. (mgr/m<sup>2</sup>)



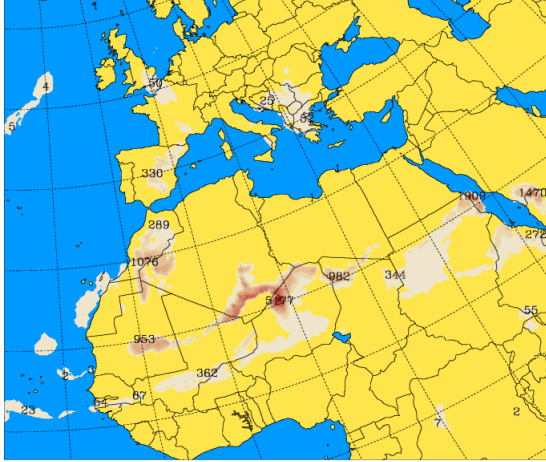
SKIRON Forecast  
Sat 08.08.20 at 00 UTC

University of Athens (AM&WFG)  
6-h TOTAL wet depos. (mgr/m<sup>2</sup>)



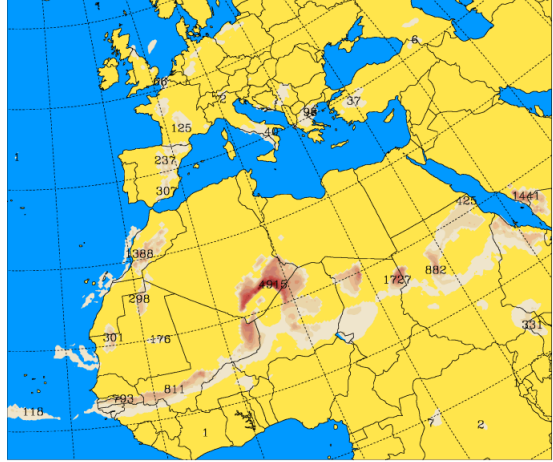
SKIRON Forecast  
Sat 08.08.20 at 18 UTC

University of Athens (AM&WFG)  
6-h TOTAL wet depos. (mgr/m<sup>2</sup>)

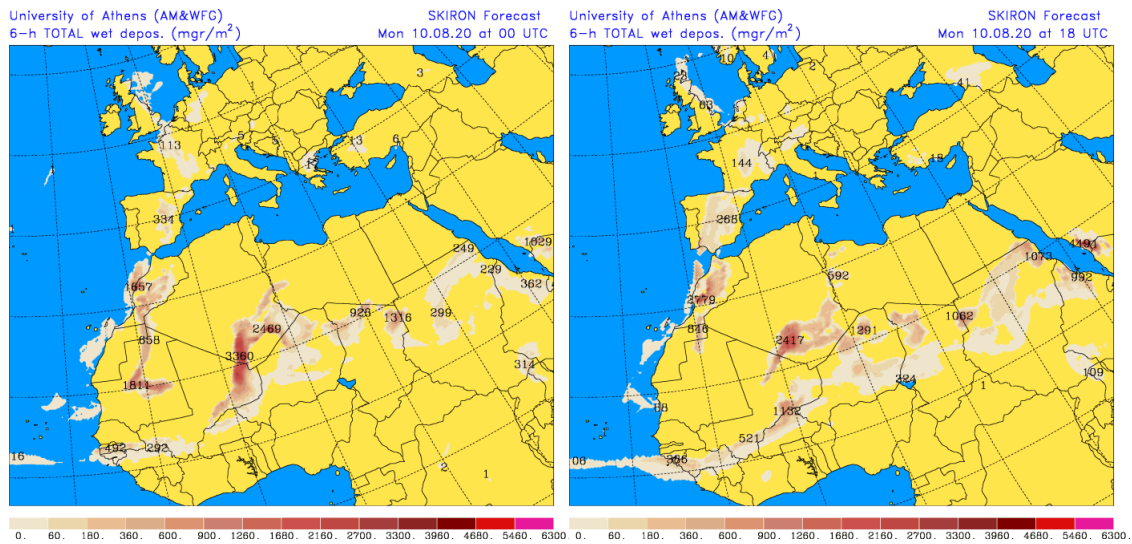


SKIRON Forecast  
Sun 09.08.20 at 00 UTC

University of Athens (AM&WFG)  
6-h TOTAL wet depos. (mgr/m<sup>2</sup>)



SKIRON Forecast  
Sun 09.08.20 at 18 UTC



Depósito húmedo de polvo (mg/m<sup>2</sup>) predicho por el modelo SKIRON para los días 08, 09 y 10 de Agosto de 2020 a las 00 y 18 UTC. © Universidad de Atenas

---

Fecha de elaboración de la predicción: 07 de Agosto de 2020

Predicción elaborada por Cristina Reche y Noemí Pérez (IDAEA-CSIC)

Los datos son propiedad de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, del Ministerio para la Transición Ecológica, y han sido obtenidos y se suministran en el marco del “Encargo del Ministerio para la Transición Ecológica a la Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas para la detección de episodios naturales de aportes transfronterizos de partículas y otras fuentes de contaminación de material particulado, y de formación de ozono troposférico”.