



REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE



Université de Blida -1-
Institut d'Aéronautique et des Etudes Spatiales
Département : Navigation Aérienne
Option : Exploitation Aéronautique

Thème

La prévision des orages avec le modèle AROME, validation

Présenté par :

-IDJGA Habib
-LASLEDJ Fadoua

Encadré par

-MOUKHTARI Mourad
-BOUCHEFF Amel

Promoteur

REZOUG Taher

Plan de travail

I- Partie théorique

- Le phénomène d'orage

II- Partie pratique

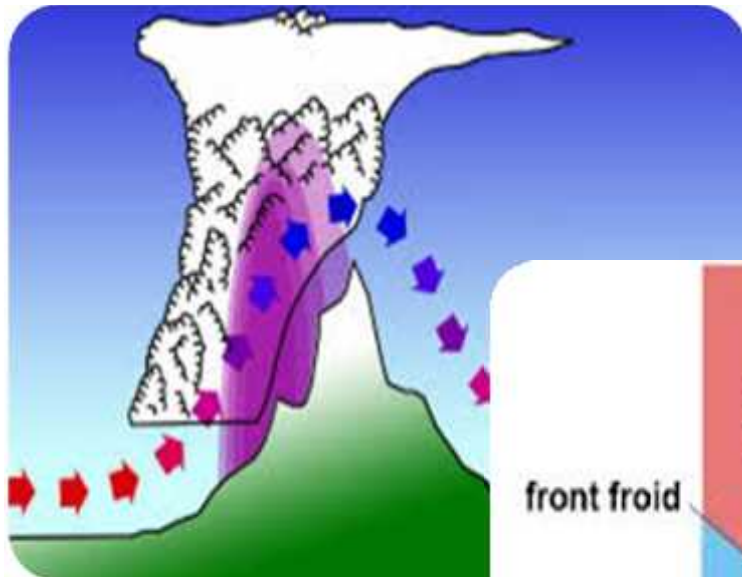
- La prévision des orages avec le modèle

AROME

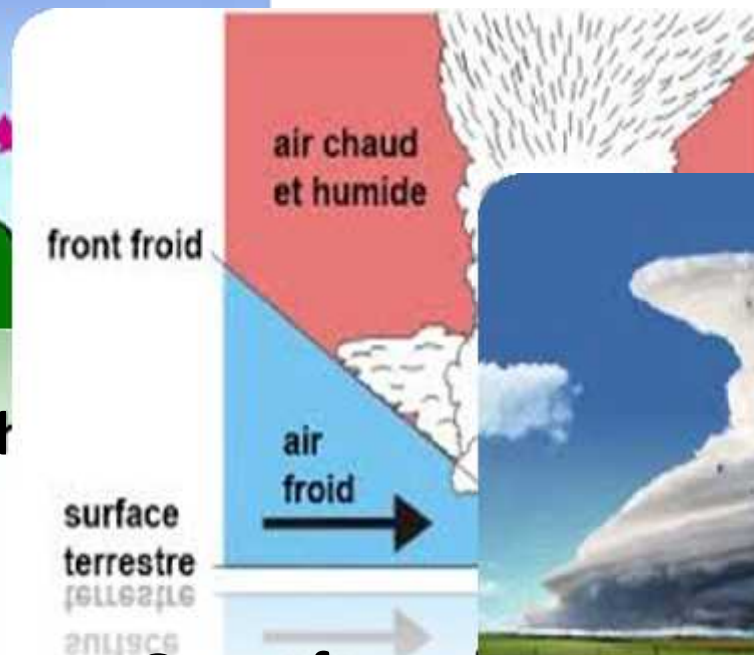
La partie théorique

2-Qu'est ce un orage?

2-Quelles sont les types des orages?



Orages orographiques



Orage frontal



Orages de masse d'air

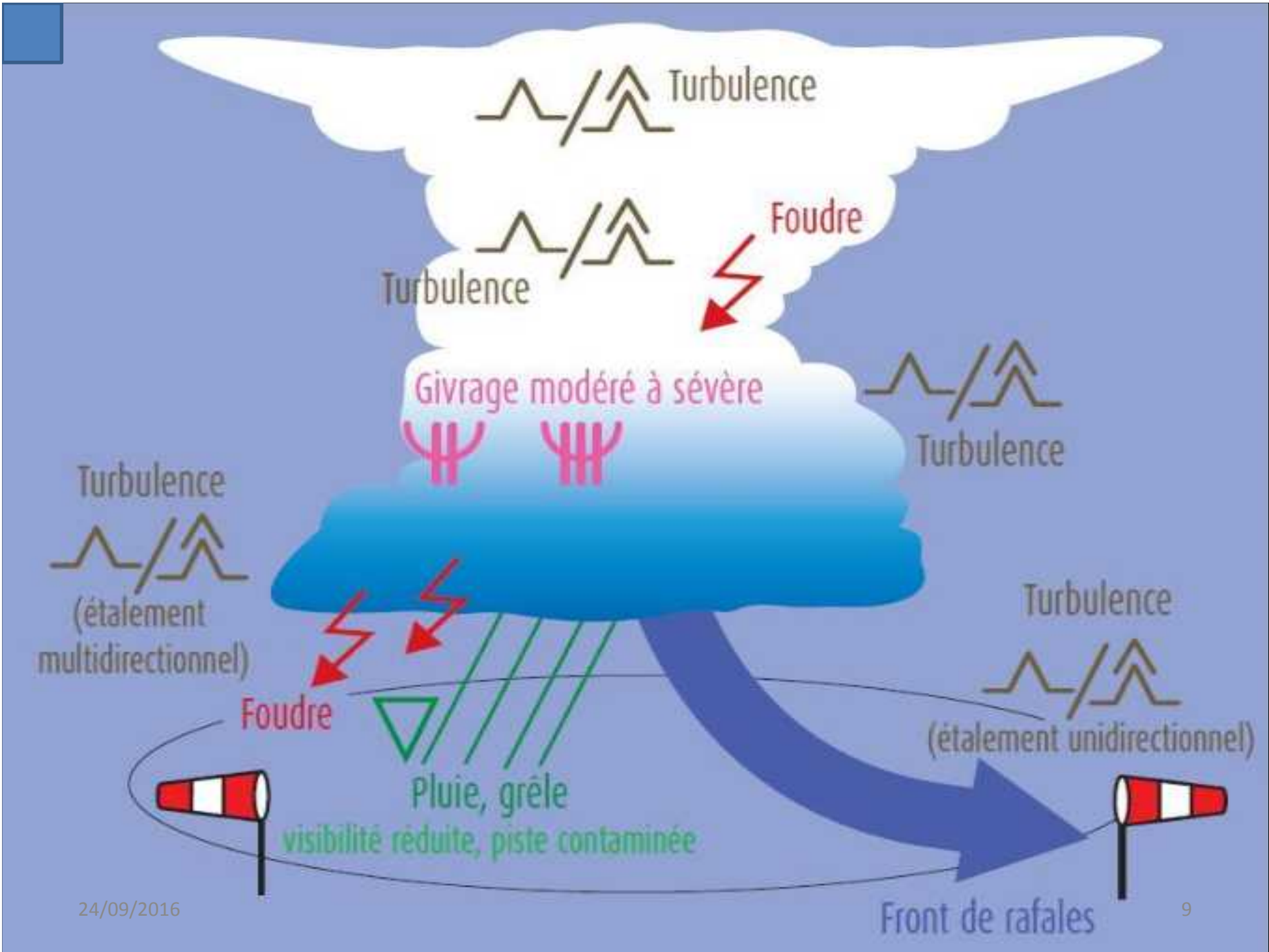


D'un cumulus à un cumulonimbus



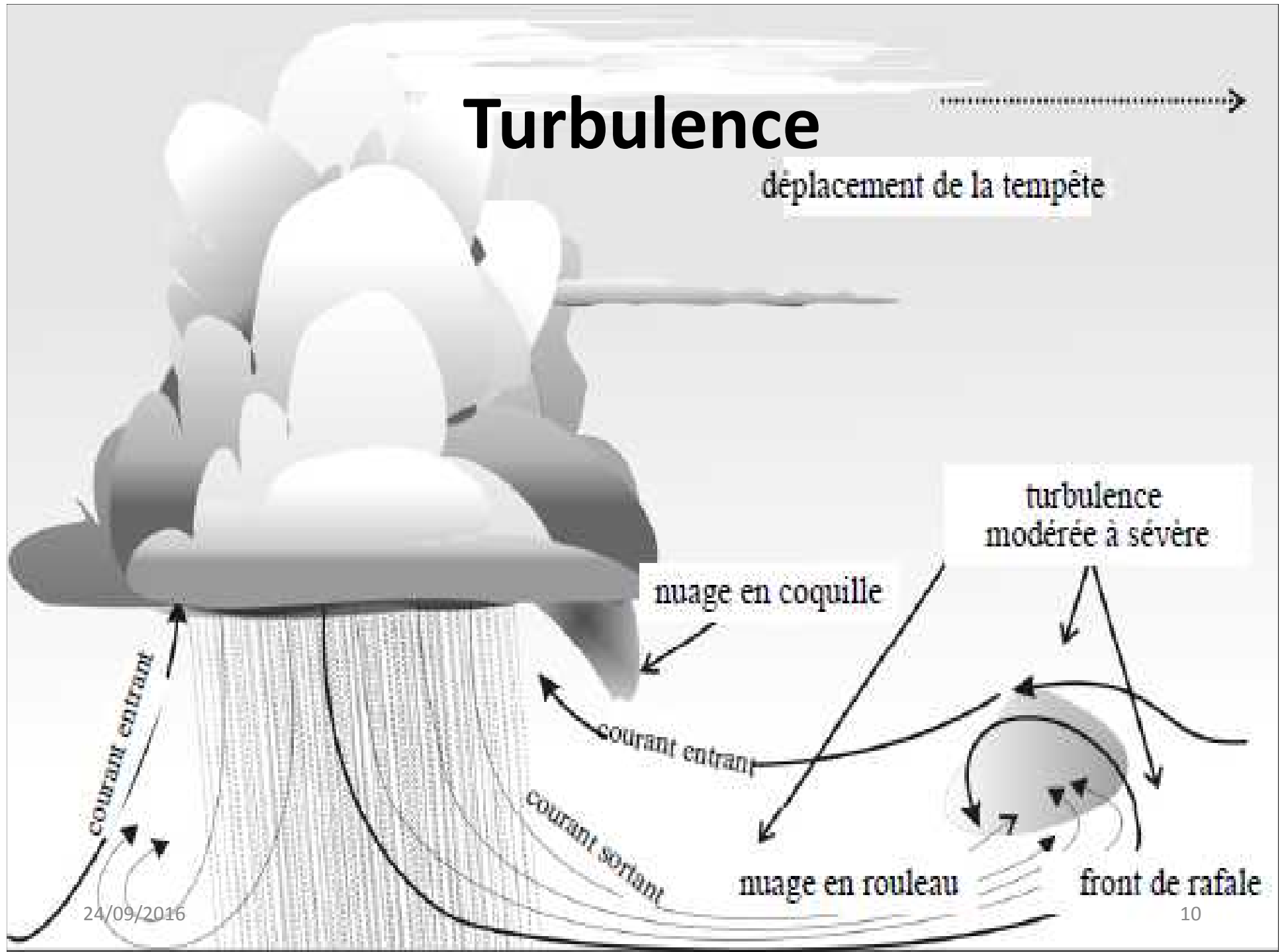
24/09/2016

3-Un orage peut-il être dangereux sur les avions?

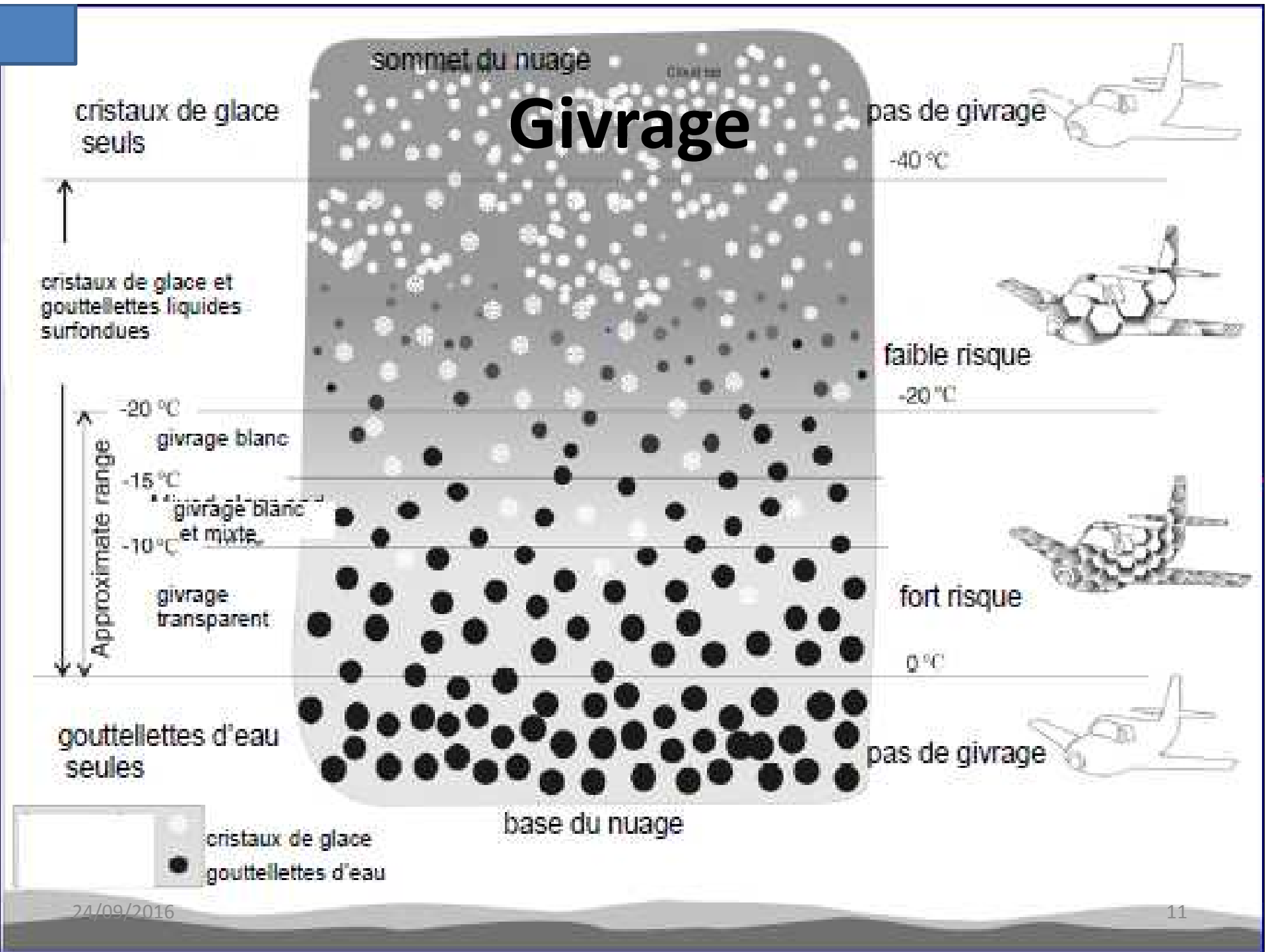


Turbulence

déplacement de la tempête



Givrage





II. Partie pratique

TELECHARGEMENT DE FICHIERS
COUPLEURS

METEO FRANCE



192.168.0.110



DEMARRAGE DE LA
CHAINE
ALADIN-AROME

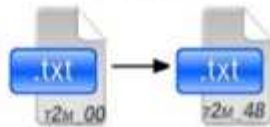
PREVISIONS SUR LA
GRILLE DU MODELE

OUTPUT
ALADIN-AROME

FICHIERS ASCII



INPUT



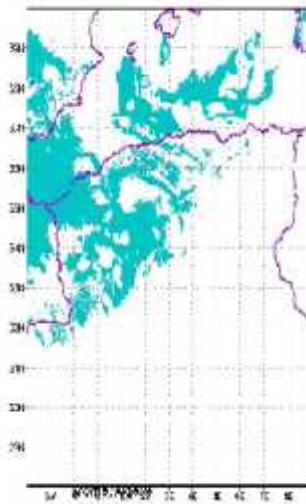
PROGRAMME
FORTRAN



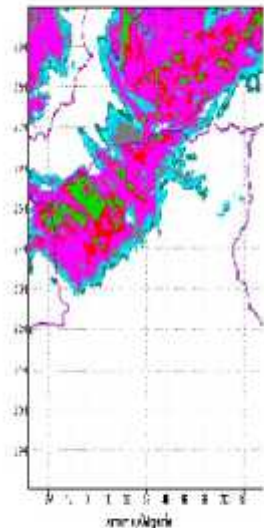
OUTPUT



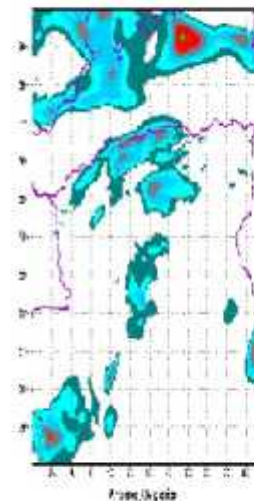
Utilisation du logiciel
GRADS pour dessiner
les cartes sur la grille
AROME



24/09/2016
CAPE

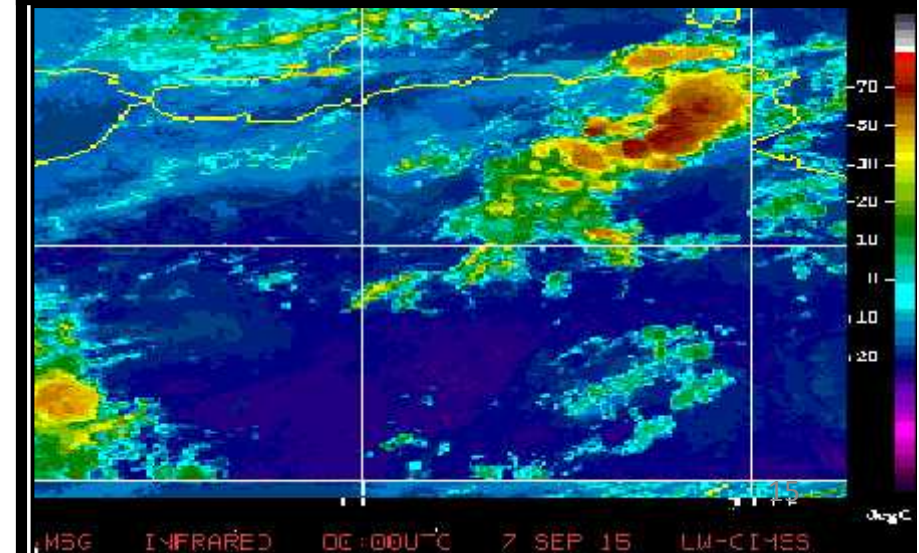
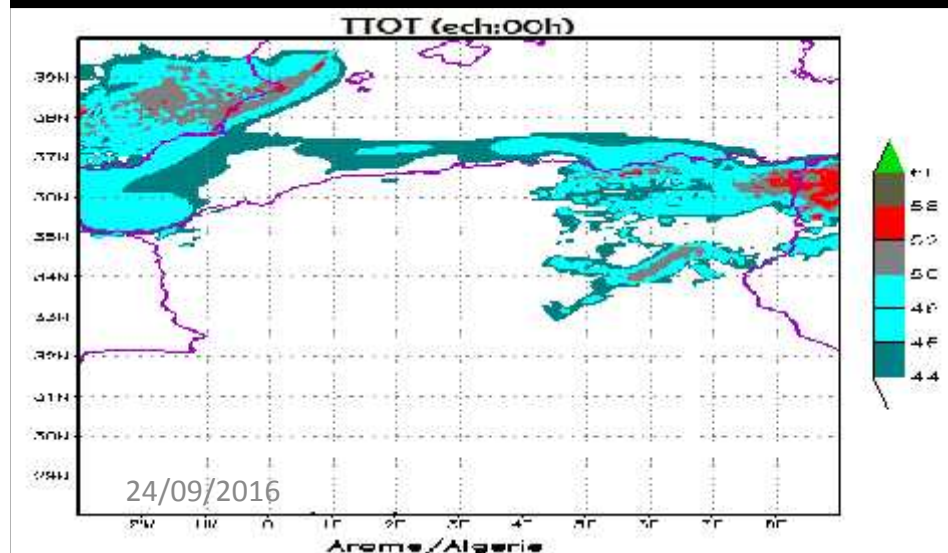
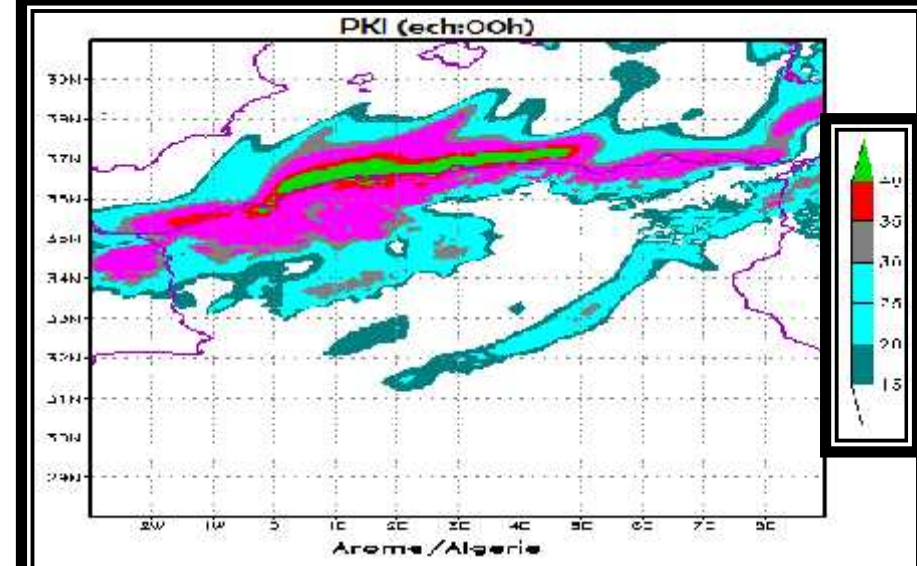
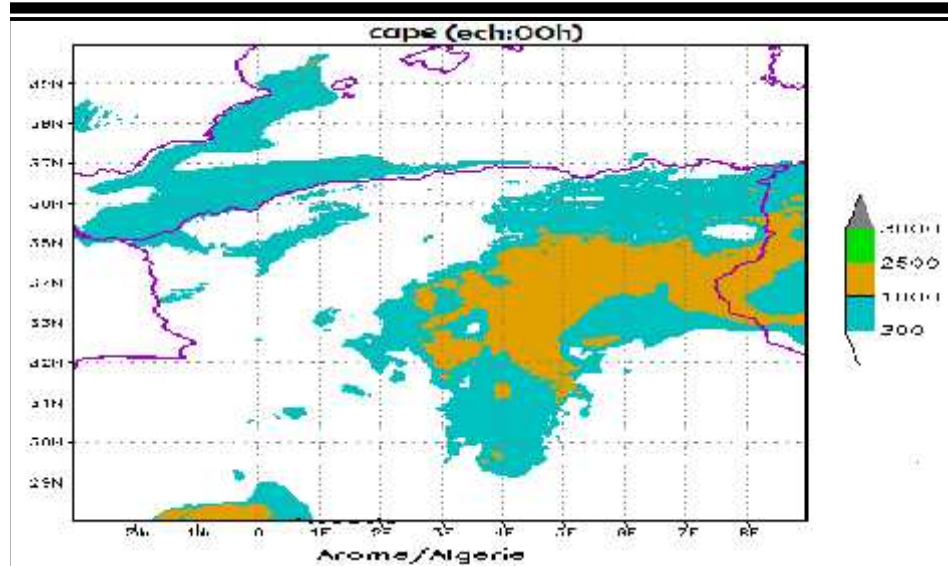


L'indice TOT

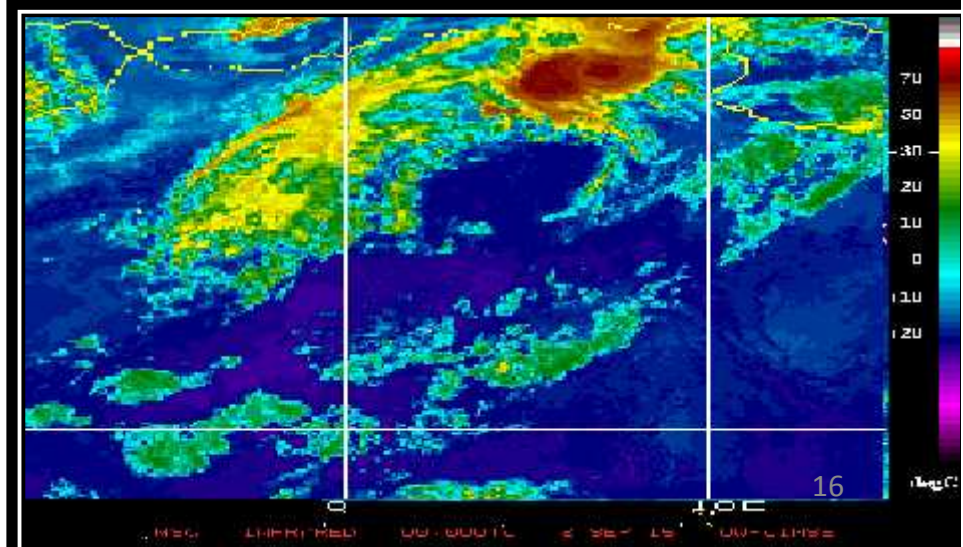
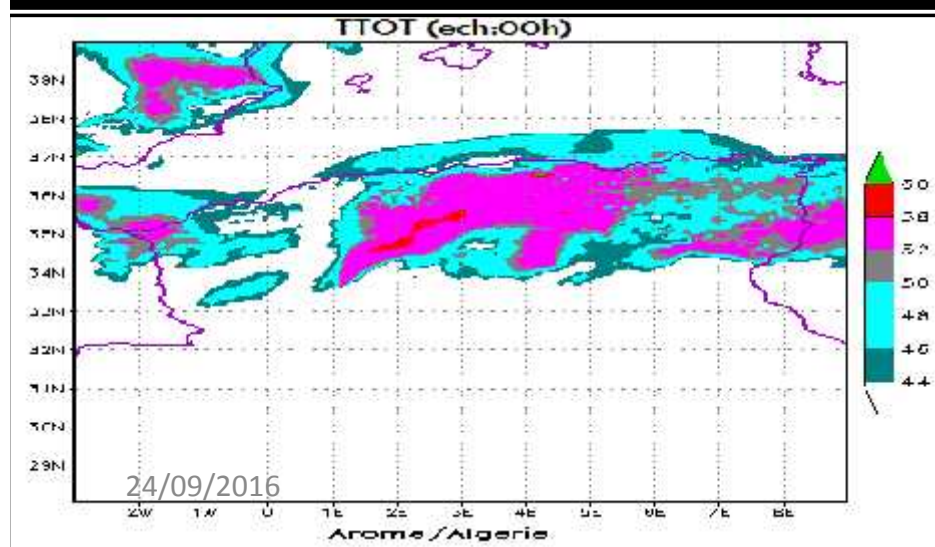
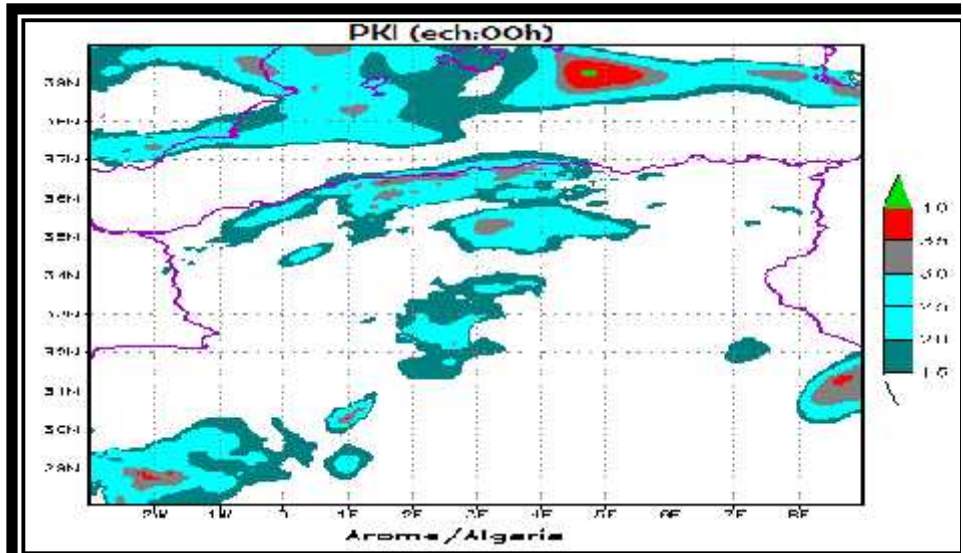
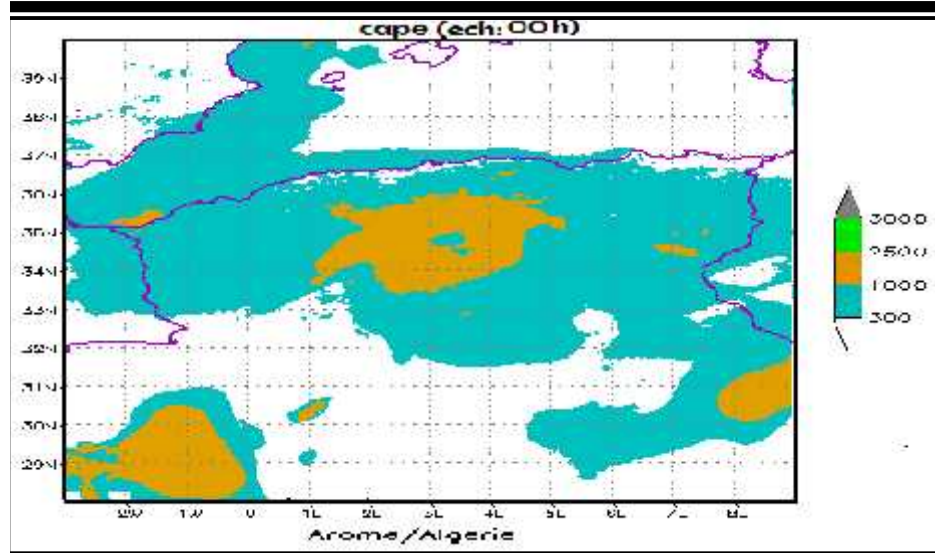


L'indice K

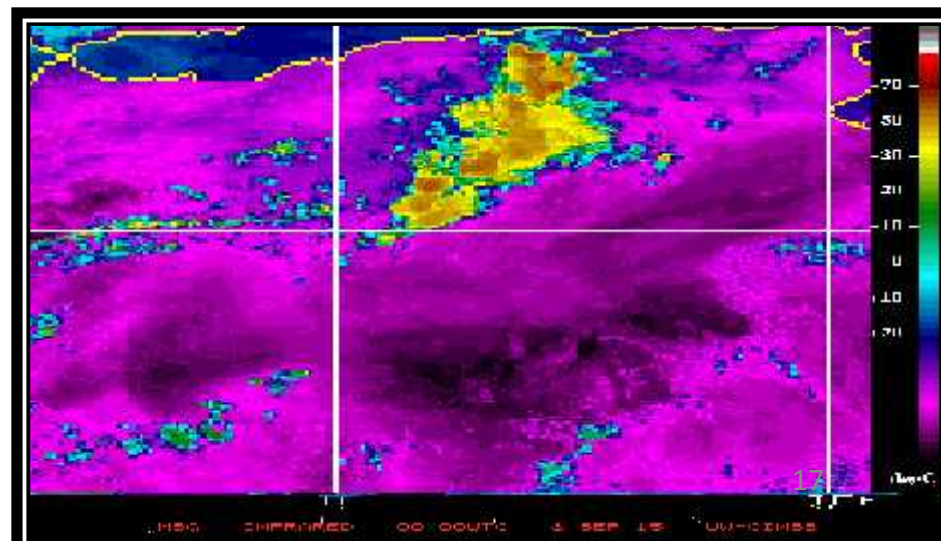
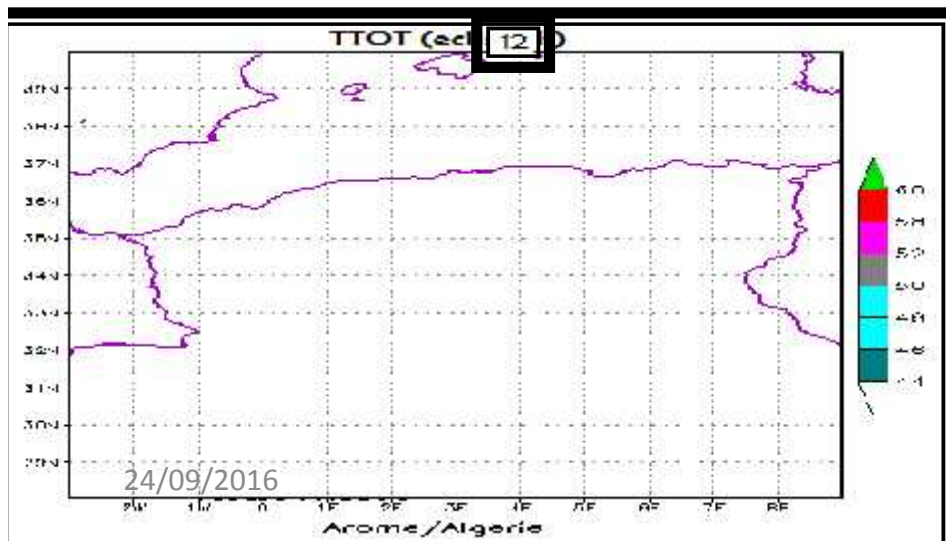
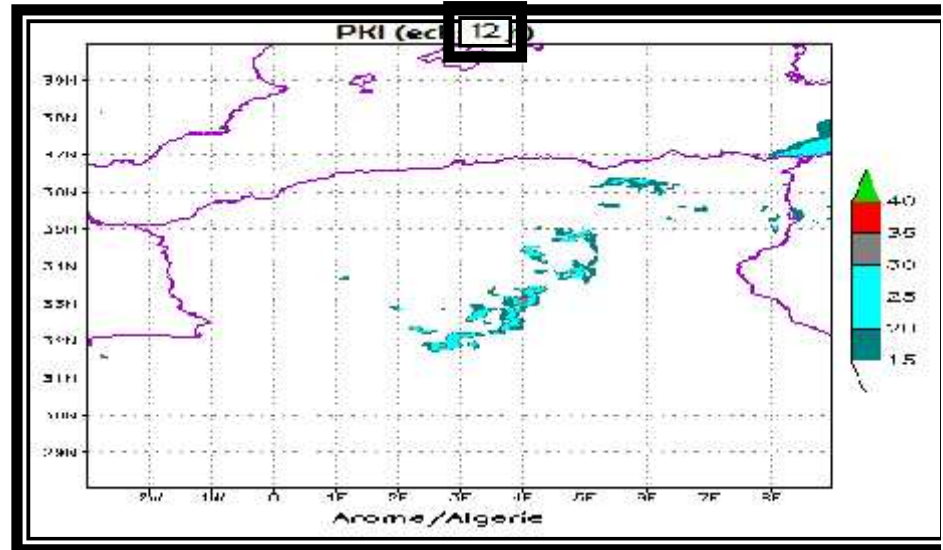
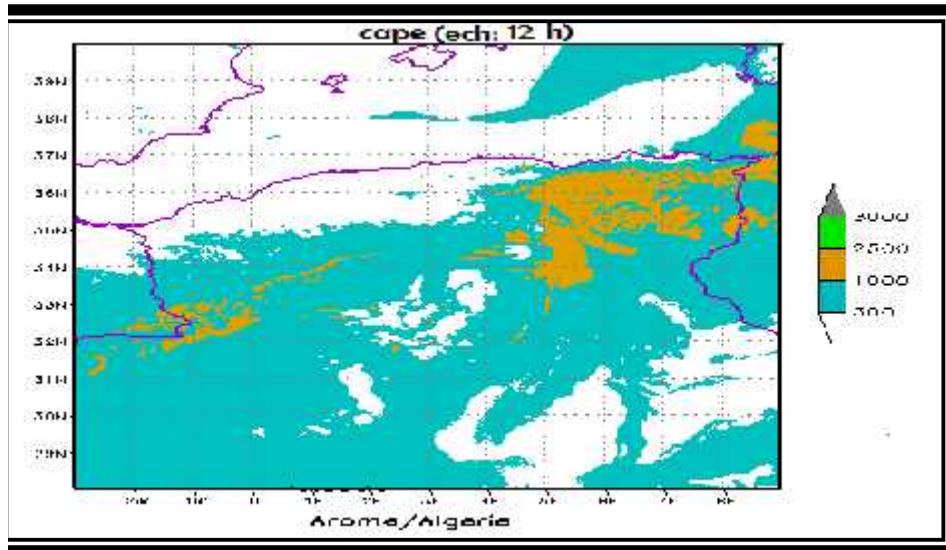
Analyse de la situation du 07/09/2015



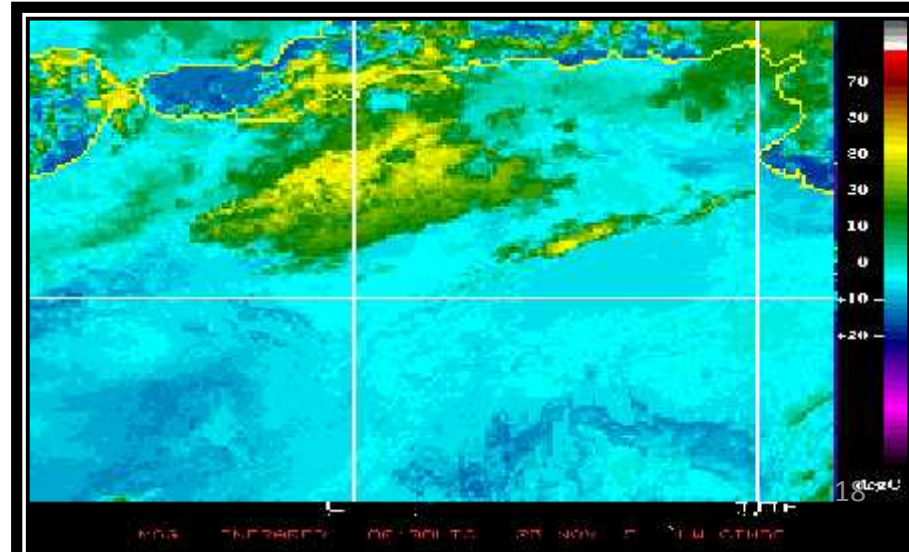
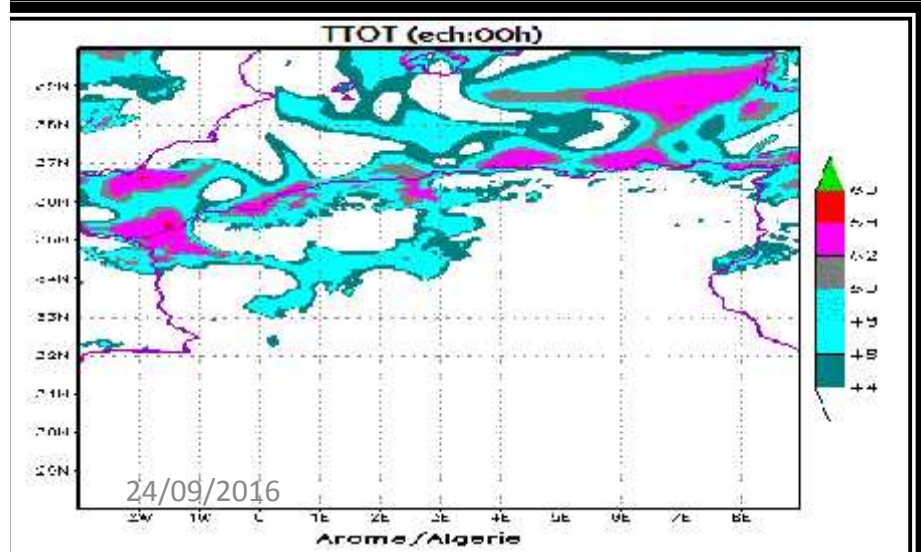
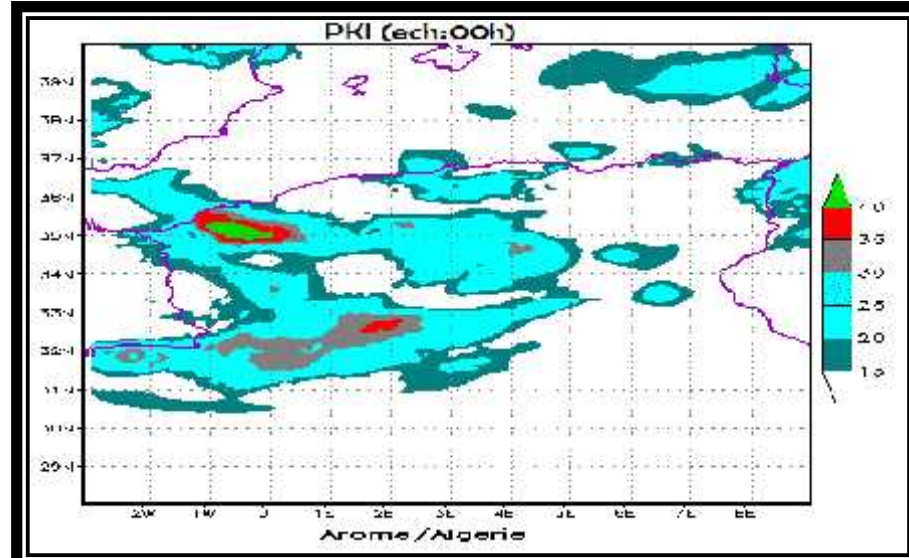
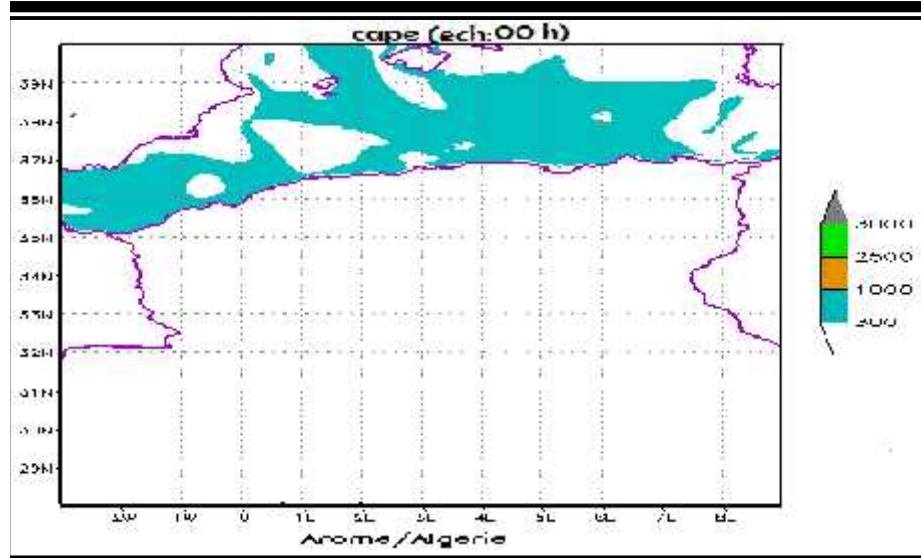
Analyse de la situation du 08/09/2015



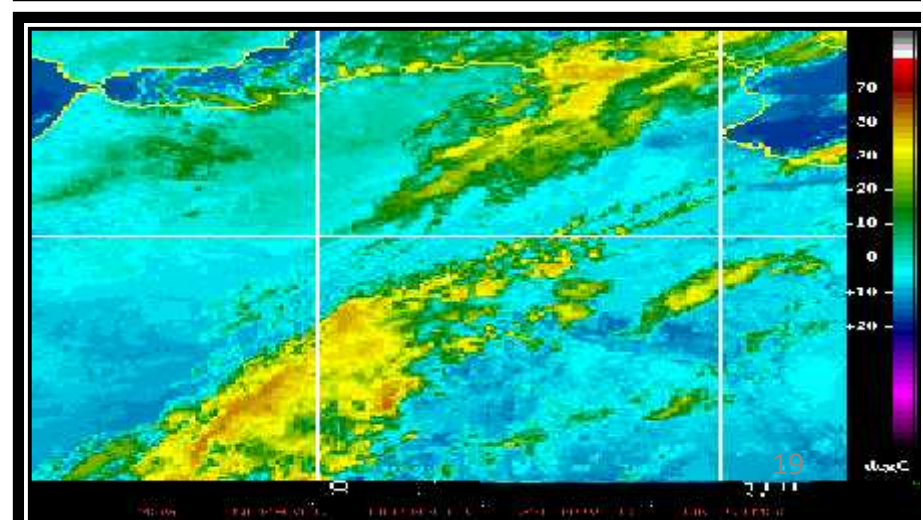
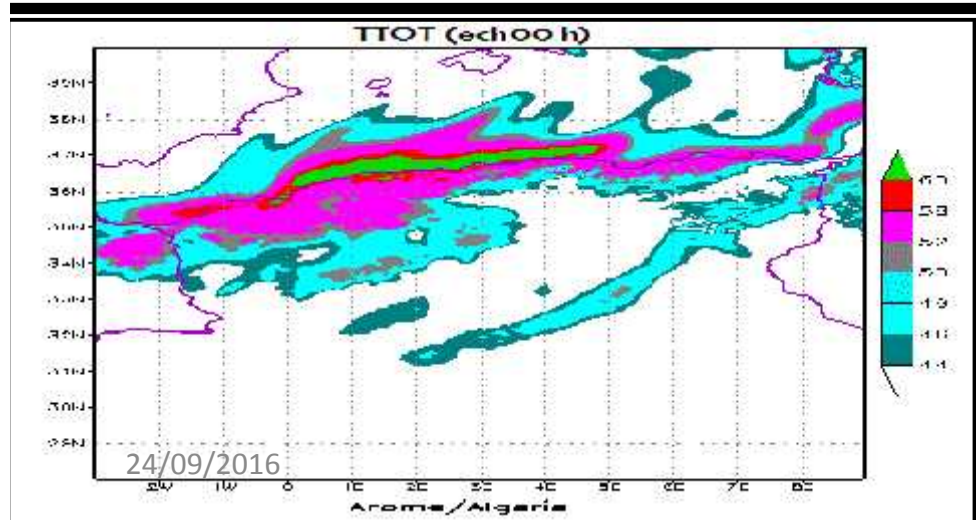
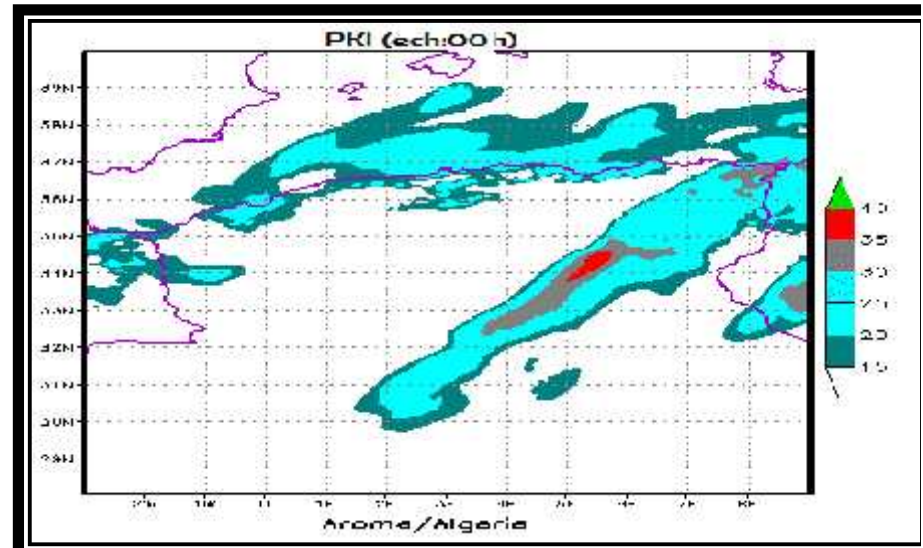
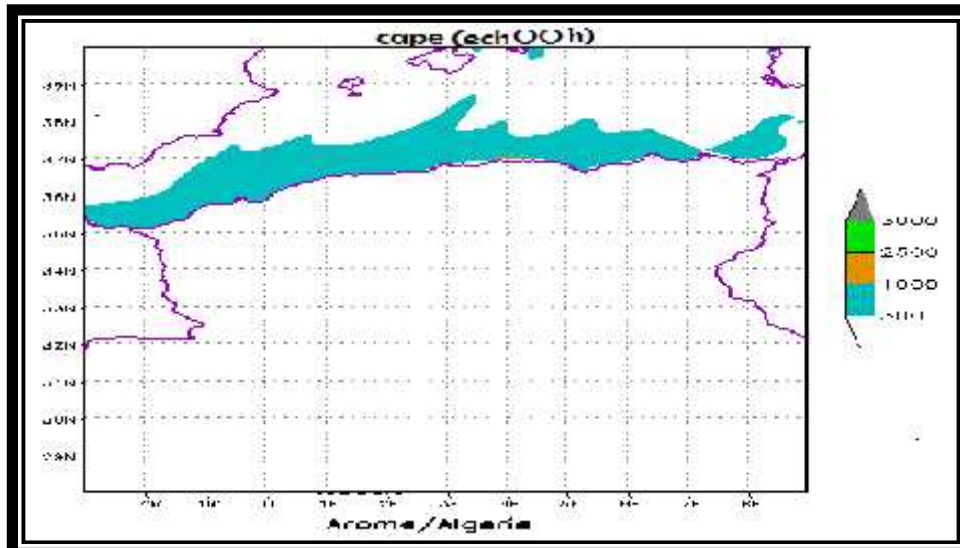
Analyse de la situation du 24/08 /2015



Analyse de la situation du 23/11/2015



Analyse de la situation du 24/11/2015



Conclusion

- - Les résultats obtenus par le KI et le TOT sont en bonne accord avec les observations en ce qui concerne l'occurrence des orages, mais les valeurs fournées par l'indice TOT sont à utilisées avec prudence.
- - L'utilisation du CAPE avec l'indice KI, simultanément, améliore considérablement la qualité de la prévision des orages.
- - La qualité de la prévision des orages en utilisant l'indice TOT est faible en été.

-On peut prévoir les orages en utilisant l'indice de **Georege modifié** avec une condition du CAPE supérieur à 1000 J/Kg



**Merci pour
votre attention**

24/09/2016