

Automatisation du Bulletin Quotidien des Renseignements Météorologiques à MétéoAlgérie

Issam LAGHA^{1*}, Nour El Islam KERROUMI¹

Résumé

Le Bulletin Quotidien des Renseignements Météorologiques est un produit de référence élaboré quotidiennement par l'Office National de la Météorologie. Il synthétise les conditions météorologiques observées sur l'ensemble du territoire algérien à partir des observations des stations synoptiques et des données issues des modèles numériques du temps. Ce travail présente l'automatisation complète du processus de production de ce bulletin, en remplaçant la méthode manuelle par une chaîne automatisée intégrant les données des modèles numériques utilisées à MétéoAlgérie, ce système automatisé a permis de réduire le temps de production de ce bulletin, d'améliorer sa fiabilité et de garantir une qualité constante des données météorologiques.

Mots-clés : Bulletin météorologique, BQRM, Automatisation, prévision numérique du temps, données d'observation, analyse météorologique, extraction BUFR et GRIB.

¹ Direction de l'Exploitation Météorologique, (DEM-ONM), Dar El Beida, Alger

* Correspondant: I.LAGHA, i.lagha@meteo.dz

Table des matières

1	Introduction :	1
2	Méthodologie	3
2.1	Données utilisées	3
	Données d'observation synoptique • Champs d'analyse des modèles numériques	
2.2	Description du Bulletin	3
2.3	Processus d'automatisation	3
	Collecte des données • Extraction des données météorologiques • Génération des tableaux et graphiques	
3	Résultats de l'automatisation	4
4	Conclusion	7
	Références	7

etc.

Les champs d'analyse décrivent la situation générale en altitude à 500 hPa, incluant les géopotentiels et les températures, ainsi que la situation générale en surface, à l'égard de la pression au niveau de la mer, accompagnée d'une brève analyse de la situation météorologique.

Ce bulletin à forte valeur ajoutée est élaboré et archivé en interne. Il constitue un outil d'aide à la décision, un accès rapide à l'information, et un support de retour d'expérience en cas de situations météorologiques récurrentes, à

L'automatisation du BQRM a permis d'assurer une production rapide, fiable et conforme aux standards nationaux et internationaux. Tandis que l'approche classique de production manuelle de ce bulletin a révélé ses limites et se montrant chronophage, répétitive et sujette aux erreurs humaines notamment en raison du remplissage manuel de plus de 684 cases (9 colonnes × 76 lignes) et du pointage manuel des champs d'analyse. Ce qui n'était plus en mesure de satisfaire de manière efficace les besoins et exigences opérationnelles actuelles (voir Figure 1).

Face à l'augmentation continue du volume des données météorologiques, résultant de l'extension du réseau d'observation de l'ONM, et aux exigences croissantes en termes de précision et de qualité, l'automatisation des produits météorologiques s'impose comme nécessité, s'inscrivant pleinement dans la dynamique de transformation numérique et de digitalisation initiée par l'Office et pilotée par sa politique de qualité.

1. Introduction :

Le Bulletin Quotidien des Renseignements Météorologiques (BQRM)¹ est un document qui fournit une synthèse exhaustive de la situation météorologique journalière, basée à la fois sur les observations issues des stations synoptiques du réseau d'observation météorologique de l'ONM et les champs d'analyse des modèles de Prévision Numérique du Temps (PNT) utilisés en opérationnel à MétéoAlgérie.

Les paramètres météorologiques décrits incluent notamment les données d'observation relevées pour chaque station du réseau d'observation national, telles que les températures maximale et minimale, la direction et la vitesse du vent, la nébulosité, ainsi que les phénomènes météorologiques comme la pluie, la neige, le brouillard, les orages, les tempêtes de sable,