

## 4 LES PARAMÈTRES

Dans ce chapitre nous allons détailler la partie descriptive de la base de données.

Cet ensemble d'informations relativement stable dans le temps décrit parfaitement l'ensemble de toutes les notions définies autour d'un champ de la B.D.A.P.

### 4.1 DESCRIPTIF DES PARAMÈTRES

Les différents paramètres des divers modèles alimentant la B.D.A.P. sont tous codés en GRIB et dans une unité SI. Le tableau ci-dessous décrit la signification de chaque paramètre en fonction de son mnémonique. Cette liste exhaustive de champs n'est pas produite par tous les modèles. L'annexe 1 complètera donc ce tableau avec la liste des champs produits pour les différents modèles et donc réellement contenus dans la base. Un paramètre est dit local si son numéro est  $\geq 128$  et ou le numéro de la table GRIB est  $\geq 128$ .

A chaque paramètre dit " local " le centre producteur entre ( ) est ajouté au numéro de la table GRIB.

#### 4.1.1 PARAMÈTRES PRINCIPAUX DE LA B.D.A.P GRIB édition1

PARAMÈTRE	DESCRIPTION	UNITÉ (SI)	UNITÉ	NO de table GRIB	NO GRIB
ACWH	Hauteur significative altimétrie corrigée sur grille modèle	m	m	(85)140	247
ALBEDO	Albédo	%	%	1, 2, 3	84
ALTITUDE	Altitude géométrique	m	m	1, 2, 3 (85)128 (85)169 (98)128 (98)169	8
ARRC	Correction relative de distance altimétrie sur grille modèle	%	%	(85)140	248
AWH	Hauteur significative altimétrie sur grille modèle	m	m	(85)140	246
BFI	Index de Benjamin Feir	sans unité	sans unité	(85)140	253
BILANHY	Bilan hydrique	Kg m <sup>-2</sup>	Kg m <sup>-2</sup>	1, 2, 3	151
BT	Brightness Temperature	Kelvin	Kelvin	(85)129 (211)129	1
CANOPW	Quantité d'eau retenue par la canopée	Kg m <sup>-2</sup>	Kg m <sup>-2</sup>	(85)149	19
CANOPW_GAZ	Quantité d'eau retenue par la canopée si surface gazonnée	Kg m <sup>-2</sup>	Kg m <sup>-2</sup>	(85)149	31
CANOPW_U	Quantité d'eau retenue par la canopée si sol uniforme	Kg m <sup>-2</sup>	Kg m <sup>-2</sup>	(85)149	106
CAPE_INS	CAPE de la particule la + instable en basses couches avec coefficient d'entraînement	m <sup>2</sup> s <sup>-2</sup>	J Kg <sup>-1</sup>	1, 2, 3	160
CAPE_MOD	Energie Potentielle Instantanée Convective du modèle	m <sup>2</sup> s <sup>-2</sup>	J Kg <sup>-1</sup>	(85)159	154
CAT	Turbulence air clair méthode Dutton	Kg m <sup>-1</sup> s <sup>-3</sup>	Pa s <sup>-1</sup> ou J m <sup>-2</sup>	1, 2, 3	134
CAT_E1	Turbulence air clair méthode Ellrod 1	s <sup>-2</sup>	s <sup>-2</sup>	(85)169	108

PARAMETRE	DESCRIPTION	UNITÉ (SI)	UNITÉ	NO de table GRIB	NO GRIB
CAT_E2	Turbulence air clair méthode Ellrod 2	s-2	s-2	(85)169	109
CATP_MOY	Turbulence potentielle moyenne en ciel clair	%	%	3	172
CATP_MAX	Turbulence potentielle max en ciel clair	%	%	3	173
CDWW	Coefficient de traînée en présence de vagues	sans unité	sans unité	(85)140	233
CI	Couverture en glace de mer	0 ou 1	0 ou 1	(98)149	98
CIWC	Contenu en eau sous forme de glace du nuage	kg kg-1	kg kg-1	(85)128	247
CLD_FRACT	Fraction de nuages contenu dans la maille	%	%	(85)159	36
CLD_WATER	Contenu en eau du nuage	kg kg-1	kg kg-1	(85)159	32
CLD_RAIN	Contenu en eau de pluie du nuage	kg kg-1	kg kg-1	(85)159	33
CLD_SNOW	Contenu en eau sous forme de neige du nuage	kg kg-1	kg kg-1	(85)159	34
CLD_GRAUPL	Contenu en eau sous forme de grapel du nuage	kg kg-1	kg kg-1	(85)159	35
CLDTURP_MOY	Turbulence potentielle moyenne en ciel clair	%	%	3	170
CLDTURP_MAX	Turbulence potentielle max en ciel clair	%	%	3	171
COLONNE_VAPO	Contenu intégré en vapeur d'eau	Kg m-2	Kg m-2	1, 2, 3	167
CTA	Coefficient de transfert atmosphérique	S m-3	S m-3	(85)149	50
DD	Direction du vent horizontal	Degré vrai	Degré vrai	1, 2, 3	31
DD_RAF	Direction du vent de rafale	Degré vrai	Degré vrai	1, 2, 3	161
DENSITE	Densité de l'air	Kg m-3	Kg m-3	1	89
DI	Divergence relative	s-1	s-1	1, 2, 3	44
DIAG_GRELE	Diagnostic de grêle	Kg m-2	Kg m-2	(85)159	248
DLI	Rayonnement atmosphérique	Kg s-3	W m-2	1, 2, 3	115
DRAIN_C	Drainage cumulé	Kg m-2	Kg m-2	(85)149	1
DRAIN_C_GAZ	Drainage cumulé si surface gazonnée	Kg m-2	Kg m-2	(85)149	24
DRAIN_C_U	Drainage cumulé si sol uniforme	Kg m-2	Kg m-2	(85)149	111
DWI	Direction du vent à 10m	Degré vrai	Degré vrai	(85)140	249
DWPS	Etalement angulaire de la houle	sans unité	sans unité	(85)140	228
DWWW	Etalement angulaire de la mer du vent	sans unité	sans unité	(85)140	225
EAFF	Ecart d'erreur d'analyse de FF	m s-1		1, 2, 3	224
EASWH	Ecart d'erreur d'analyse de SWH	m	m	1, 2, 3	222
<u>EAU</u>	Somme des précipitations liquides	Kg m-2	mm	1, 2, 3	150
EOFF	Ecart d'erreur d'observation de FF	m s-1	m s-1	1, 2, 3	225
EOSWH	Ecart d'erreur d'observation de SWH	m	m	1, 2, 3	223
ETP	Evapotranspiration potentielle	Kg m-2	Kg m-2	1, 2, 3	168
ET_HORIZ_CB	Extension horizontale des cumulonimbus	%	%	3	174
FF	Vitesse du vent horizontal	m s-1	m s-1	1, 2, 3	32
FF_RAF	Vitesse du vent de rafale	m s-1	m s-1	1, 2, 3	162
<u>FLCND</u>	Flux de conduction dans le sol cumulé	Kg s-2	J m-2	(85)149	8
<u>FLCND_GAZ</u>	Flux de conduction dans le sol cumulé si surface gazonnée	Kg s-2	J m-2	(85)149	29
<u>FLCND_GRND</u>	Flux de conduction dans le sol affectant le manteau neigeux cumule	Kg s-2	J m-2	(85)149	12
<u>FLCND_U</u>	Flux de conduction dans le sol cumulé si sol uniforme	Kg s-2	J m-2	(85)149	112
<u>FLEVAP</u>	Evaporation	Kg m-2	Kg m-2	1, 2, 3	57
<u>FLEVAP_GAZ</u>	Evaporation cumulée si surface gazonnée	Kg m-2	Kg m-2	(85)149	23
<u>FLEVAP_U</u>	Evaporation cumulée si sol uniforme	Kg m-2	Kg m-2	(85)149	113

PARAMETRE	DESCRIPTION	UNITÉ (SI)	UNITÉ	NO de table GRIB	NO GRIB
<u>FLLAT</u>	Flux de chaleur latente	Kg s-2	J m-2	1, 2 (85)128 (98)149	121
<u>FLLAT_GAZ</u>	Flux de chaleur latente cumulée avec surface gazonnée	Kg s-2	J m-2	(85)149	28
<u>FLLAT_U</u>	Flux de chaleur latente si sol uniforme	Kg s-2	J m-2	(85)149	114
<u>FLUNAIRE_D</u>	Flux lunaire descendant	Kg s-2	J m-2	1, 2, 3	158
<u>FLUNAIRE_TH</u>	Flux lunaire théorique	Kg s-2	J m-2	1, 2, 3	159
<u>FLP</u>	Pression en niveau de vol	m	foot	1, 2, 3	133
<u>FLP</u>	Pression en niveau de vol	m	foot	(85)128	5
<u>FLRASOL_CC</u>	Flux cumulé de rayonnement solaire par ciel clair	Kg s-2	J m-2	(85)128	168
<u>FLRATHE_CC</u>	Flux cumulé de rayonnement thermique par ciel clair	Kg s-2	J m-2	(85)128	169
<u>FLUXSNOWC</u>	Flux de chaleur cumule issu du manteau neigeux	Kg s-2	J m-2	(85)149	11
<u>FLSEN</u>	Flux de chaleur sensible	Kg s-2	J m-2	1, 2 (85)128 (98)149	122
<u>FLSEN_GAZ</u>	Flux de chaleur sensible si surface gazonnée	Kg s-2	J m-2	(85)149	27
<u>FLSEN_U</u>	Flux de chaleur sensible si sol uniforme	Kg s-2	J m-2	(85)149	115
<u>FLSOLAIRE</u>	Bilan du rayonnement de courtes longueurs d'onde (flux net)	Kg s-2	J m-2	1, 2 (85)128	111 ou 113 (sol ou top)
<u>FLSOLAIRE</u>	Bilan du rayonnement de courtes longueurs d'onde (flux net)	Kg s-2	J m-2	(98)149	111
<u>FLSOLAIRE_D</u>	Version descendante du flux net de radiation solaire	Kg s-2	J m-2	(98)149	105
<u>FLTHERM</u>	Bilan du rayonnement de grandes longueurs d'onde (flux net)	Kg s-2	J m-2	1, 2 (85)128	112 ou 114 (sol ou top)
<u>FLTHERM</u>	Bilan du rayonnement de grandes longueurs d'onde (flux net)	Kg s-2	J m-2	(98)149	112
<u>FLTHERM_D</u>	Version descendante du flux net de radiation thermique	Kg s-2	J m-2	(85)149 (98)149	104
<u>GIVRAGE</u>	Indice de risque de givre	10**3 kg kg-1	10**3 kg kg-1	1, 2, 3	154
<u>GIVRAGE_VV</u>	Indice de risque de givre en VV	10**3 kg kg-1	10**3 kg kg-1	1, 2, 3	155
<u>GRAUPEL</u>	Précipitations totales sous forme de graupel (neige roulée)	kg m-2	kg m-2	(85)159	29
<u>GRELE</u>	Précipitations totales sous forme de grêle	Kg m-2	Kg m-2	(85)159	30
<u>HAUTEUR</u>	Hauteur mesurée par rapport au relief Modèle	m	m	(98)002	250
<u>HMAX</u>	Hauteur maximale la plus probable estimation établie pour une période de 3 heures	m	m	(85)140	218
<u>HTMELANGE</u>	Epaisseur de la couche de mélange	m	m	1, 2, 3	67
<u>HTEURNEIGE</u>	Epaisseur de neige	m	m	1, 2, 3	66
<u>HSST</u>	Heure de la température de la surface de la mer	s	s	1, 2, 3	211

PARAMETRE	DESCRIPTION	UNITÉ (SI)	UNITÉ	NO de table GRIB	NO GRIB
HU	Humidité relative	%	%	1, 2, 3	52
HZ	Altitude pression	m (en atmosphère OACI)	m	1, 2, 3	5
H_COULIM	Épaisseur de la couche limite	m	m	1, 2, 3	165
ICEP_MOY	Givrage moyen	%	%	3	168
ICEP_MAX	Givrage max	%	%	3	169
MDPS	Direction de la houle primaire	Degré vrai	Degré vrai	1, 2, 3 (85)140	107 238
MDS	Direction des vagues de la houle	Degré vrai	Degré vrai	1, 2, 3	104
MDSS	Direction de la houle secondaire	Degré vrai	Degré vrai	1, 2, 3	109
MDWW	Direction moyenne de la mer du vent	Degré vrai	Degré vrai	1, 2, 3 (85)140	101 235
MOCON	Diagnostic instantané de convergence d'humidité	s	s	1, 2, 3	166
MP1	Période moyenne des vagues premier ordre	s	s	(85)140	220
MP2	Période moyenne des vagues second ordre	s	s	(85)140	221
MPPS	Période moyenne de la houle primaire	s	s	1, 2, 3 (85)140	108 239
MPS	Période moyenne de vague de la houle	s	s	1, 2, 3	106
MPSS	Période moyenne de la houle secondaire	s	s	1, 2, 3	110
MPWW	Période moyenne des vagues de la mer du vent	s	s	1, 2, 3 (85)140	103 236
MSQS	Variance des pentes devagues	sans unité	sans unité	(85)140	244
MWD	Direction moyenne des vagues	Degré vrai	Degré vrai	1, 2, 3 (85)140	200 230
MWP	Période moyenne des vagues	s	s	1, 2, 3 (85)140	201 232
NEBBAS	Nébulosité de l'étage inférieur	%	%	1, 2, 3 (85)128	73
NEBCON	Nébulosité de convection	%	%	1, 2, 3 (85)128	72
NEBHAU	Nébulosité de l'étage supérieur	%	%	1, 2, 3 (85)128	75
NEBMOY	Nébulosité de l'étage moyen	%	%	1, 2, 3 (85)128	74
NEBUL	Nébulosité totale	%	%	1, 2, 3	71
NEIGE	Précipitations totales neigeuses	Kg m-2	%	1, 2, 3	99
NIV_EQUI_CV	champ du niveau d'Equilibre pour la convection nuageuse	m2 s-2	J Kg-1	(85)159	155
O3_M	rapport de mélange volumique d'ozone	Kg Kg-1	Kg Kg-1	(98)159	1
P	Pression	Kg m-1 s-2	Pa	1, 2, 3 (85)128 1, 2, 3 (85)128 (84)128	1 2

PARAMETRE	DESCRIPTION	UNITÉ (SI)	UNITÉ	NO de table GRIB	NO GRIB
PMAX	Période correspondant à la hauteur maximale la plus probable	s	s	(85)140	217
PP1D	Période pic 1D	s	s	1, 2, 3 (85)140	204 231
P1PS	Période moyenne de la houle premier ordre	s	s	(85)140	226
P2PS	Période moyenne de la houle second ordre	s	s	(85)140	227
P1WW	Période moyenne de la mer du vent premier ordre	s	s	(85)140	223
P2WW	Période moyenne de la mer du vent second ordre	s	s	(85)140	224
<u>PRECIP</u>	Quantité totale de précipitations	Kg m-2	Kg m-2	1, 2, 3	61
<u>PREC_CONVEC</u>	Précipitations convectives	Kg m-2	Kg m-2	1, 2, 3	156
<u>PRLCV</u>	Précipitations liquide de convection	Kg m-2	Kg m-2	1, 2, 3	63
<u>PREC_GDE_ECH</u>	Précipitations grande échelle	Kg m-2	Kg m-2	1, 2, 3	157
<u>PRELIQ_INS</u>	Taux de précipitations liquides	Kg m-2 s-1	Kg m-2 s-1	3	169
<u>PRENEI_INS</u>	Taux de précipitations neigeuses	Kg m-2 s-1	Kg m-2 s-1	1,2,3	64
<u>PRLGE</u>	Précipitations liquide à grande échelle	Kg m-2	Kg m-2	1, 2, 3, (85)128	62
<u>PRNCV</u>	Précipitation neigeuses de convection	Kg m-2	Kg m-2	1, 2, 3 (85)128	78 139
<u>PRNGE</u>	Précipitations neigeuses à grande échelle	Kg m-2	Kg m-2	1, 2, 3 (85)128	79 138
Q	Humidité spécifique ou massique	Kg Kg -1	Kg Kg -1	1, 2, 3	51
QDLI	Indice de qualité du rayonnement atmosphérique	Sans unité	Sans unité	1, 2, 3	215
QNH	Pression atmosphérique ramenée par calcul au niveau mer conditions atmosphère standard	Kg m-1 s-2	Pa	3	129
QSSI	Indice de qualité du flux solaire	Sans unité	Sans unité	1, 2, 3	216
QSST	Indice de qualité de la température de surface de la mer	Sans unité	Sans unité	1, 2, 3	210
R	Rapport de mélange de l'air humide	Kg Kg -1	Kg Kg -1	1, 2, 3	53
RESERVE_EAU	Contenu en eau du sol	Kg m-2	Kg m-2	1, 2, 3	86
RESERVE_GLAC	Contenu en glace du sol	Kg m-2	Kg m-2	1, 2, 3	152
RESERVE_LIQU	Contenu en liquide du sol	Kg m-2	Kg m-2	1, 2, 3	153
RESR_NEIGE	Equivalent eau de l'épaisseur de neige accumulée	Kg m-2	Kg m-2	1, 2, 3	65
RFLCTVT	Reflectivité	m m6 m-3	m m6 m-3	(85)159	31
RNC	Rayonnement net cumulé	Kg s-2	J m-2	(85)149	7
RNC_GAZ	Rayonnement net cumulé si surface gazonnée	kg s-2	J m-2	(85)149	26
RNC_U	Rayonnement net cumulé si sol uniforme	kg s-2	J m-2	(85)149	116
RUGOSITE	Rugosité du sol	m	m	1, 2, 3	83
RUNC	Ruissellement de surface de l'eau	kg m-2	Kg m-2	(85)149	2
RUNC_GAZ	Ruissellement de surface de l'eau si surface gazonnée	kg m-2	Kg m-2	(85)149	25
RUNC_U	Ruissellement de surface de l'eau si sol uniforme	kg m-2	Kg m-2	(85)149	117
SHEATDC	Flux de chaleur cumule contenu dans le manteau neigeux	kg s-2	J m-2	(85)149	10
SHPS	Hauteur significative de la houle primaire	m	m	1, 2, 3 (85)140	202 237

PARAMETRE	DESCRIPTION	UNITÉ (SI)	UNITÉ	NO de table GRIB	NO GRIB
SHS	Hauteur significative des vagues de la houle	m	m	1, 2, 3	105
SHSS	Hauteur significative de la houle secondaire	m	m	1, 2, 3	203
SHWW	Hauteur significative des vagues de la mer du vent	m	m	1, 2, 3 (85)140	102 234
SKT	Température niveau sol	K	K	(98)159	178
SNOW_ALB	Albédo du manteau neigeux	sans unité	sans unité	(85)149	5
SNOW_FRAC	Fraction de maille recouverte par la neige	sans unité	sans unité	(85)149	4
SNOW_RHO	Densité moyenne du manteau neigeux	sans unité	sans unité	(85)149	3
SSI	Flux solaire	Kg s-3	W m-2	1, 2, 3	116
SWH	Hauteur significative des vagues de la mer du vent et de la houle	m	m	1, 2, 3 (85)140	100 229
SWI_T	Indice d'humidité du sol total	sans unité	sans unité	(85)149	18
SWI_T_GAZ	Indice d'humidité total du sol avec surface gazonnée	sans unité	sans unité	(85)149	30
SWI_T_U	Indice d'humidité du sol total si sol uniforme	sans unité	sans unité	(85)149	107
T	Température	K	K	1, 2, 3 (85)128 (84)128	11
TA	Tourbillon absolu	s-1	s-1	1, 2, 3	41
TB	Tourbillon relatif	s-1	s-1	1, 2, 3	43
TCO3	Quantité d'ozone intégrée sur la verticale	Dobson (DU)	Dobson (DU)	1, 2, 3	10
TCO3	Colonne d'ozone en masse	Kg m-2	Kg m-2	(98)149	113
TD	Température du point de rosée	K	K	1, 2, 3	17
TDPS	Tendance barométrique	Kg m-1 s-3	Pa s-1 ou J m-2	1, 2, 3	3
TERRE_MER	Indicateur terre-mer	0_1	0_1	1, 2, 3	81
T_GAZ	Température de surface si surface gazonnée	K	K	(85)149	34
THETA	Température potentielle	K	K	1, 2, 3	13
THETA_V	Température potentielle virtuelle	K	K	(85)159	38
THKA	Anomalie d'épaisseur de la bande mille cinq cent	m <sup>2</sup> s-2	m <sup>2</sup> s-2	(85)128	140
TKE	Energie cinétique turbulente	m <sup>2</sup> s-2	m <sup>2</sup> s-2	(85)159	37
TMAX	Température maximale entre 2 échéances de post-traitement du modèle	K	K	1, 2, 3	15
TMIN	Température minimale entre deux échéances de post-traitement du modèle	K	K	1, 2, 3	16
TP	Tourbillon potentiel	k m <sup>2</sup> Kg-1s-1	PVU	1, 2, 3	4, 149
TPW	Thêta prime w	K	K	1	14
TPRO	Température profonde (moyenne sur un jour de la température T)	K	K	(85)149	22
TPRO_GAZ	Température profonde (moyenne sur un jour de la température si surface gazonnée)	K	K	(85)149	35
TPRO_U	Température profonde (moyenne sur un jour de la température T) si sol uniforme	K	K	(85)149	108
T_ROAD	Température au milieu d'une couche de revêtement routier	K	K	(85)149	45

PARAMETRE	DESCRIPTION	UNITÉ (SI)	UNITÉ	NO de table GRIB	NO GRIB
TRP	Traceur passif	unitpolluant m-3	Unitpolluant m-3	(85)149	100
T_SNOW	Température de surface de la neige	K	K	(85)149	9
T_U	Température de surface si sol uniforme	K	K	(85)149	124
U	Composante U du vent horizontal	m s-1	m s-1	1, 2, 3	33
U_RAF	Composante U du vent de rafale	m s-1	ms-1	1, 2, 3	163
<u>USTR</u>	Composante zonale du vecteur de stress en surface cumulée dans le temps	Kg m-1 s-1	Kg m-1 s-1	1, 2, 3 (85)128	130
V	Composante V du vent horizontal	m s-1	m s-1	1, 2, 3	34
VEGETATION	Indice de végétation	%	%	1, 2, 3	87
V_RAF	Composante V du vent de rafale	m s-1	m s-1	1, 2, 3	164
<u>VSTR</u>	Composante méridienne du vecteur de stress en surface cumulée dans le temps	Kg m-1 s-1	Kg m-1 s-1	1, 2, 3 (85)128	131
VV	Vitesse verticale en Pa s-1	Kg s-3	Pa s-1	1, 2, 3	39
VV2	Vitesse verticale en m s-1	m s-1	m s-1	1, 2, 3	40
WDW	Etalement angulaire des vagues	sans unité	sans unité	(85)140	222
WG	Humidité du sol (volume d'eau liquide par volume de sol)	sans unité	sans unité	(85)149	20
WG_U	Humidité du sol (volume d'eau liquide par volume de sol) si sol uniforme,	sans unité	sans unité	(85)149	109
WGI	Eau gelée du sol (volume d'eau solide par volume de sol)	sans unité	sans unité	(85)149	21
WGI_U	Eau gelée du sol (volume d'eau solide par volume de sol) si sol uniforme	sans unité	sans unité	(85)149	110
WG_GAZ	Humidité du sol (volume d'eau liquide par volume de sol) si surface gazonnée	sans unité	sans unité	(85)149	32
WGI_GAZ	Eau gelée du sol (volume d'eau solide par volume de sol) si surface gazonnée	sans unité	sans unité	(85)149	33
WG_ROAD	Humidité d'une couche de revêtement routier	sans unité	sans unité	(85)149	46
WGI_ROAD	Eau gelée d'une couche de revêtement routier	sans unité	sans unité	(85)149	47
WIND	Module du vent à 10m	m s-1	m s-1	(85)140	245
WSK	Kurtosis des vagues	sans unité	sans unité	(85)140	252
WSP	Largeur spectrale	s -1	s -1	(85)140	254
Z	Géopotential	m2 s-2	m2 s-2	1, 2, 3 (85)128 (84)128	6
ZDTSEC	Evolution de la température du sol cumul	kg s-2	J m-2	(85)149	118
ZEICEC	Energie due aux changements d'état dans la surface de sol glacé cumul	kg s-2	J m-2	(85)149	121
ZISBA_ENR_BC	Bilan d'énergie total neige incluse	kg s-2	J m-2	(85)149	122
ZRESTOREC	Flux de rappel vers la température profonde cumul	kg s-2	J m-2	(85)149	111
ZSHEATD	Flux de chaleur instantané contenu dans le manteau neigeux	kg s-2	J m-2	(85)149	120