

# Descriptif technique des données Radar

## Table des matières

1) Données Réflectivité radars individuels.....	2
2) Données liées à la polarisation des radars individuels (produits tours d'antenne).....	3
a) Fichiers PAM.....	3
b) Fichiers PAG.....	5
3) Mosaïques métropolitaines relatives aux données de réflectivité et lame d'eau en coordonnées cartésiennes.....	6
a) Mosaïques réflectivité.....	6
b) Mosaïques lames d'eau.....	7
4) Mosaïques outre-mer relatives aux données de réflectivité et lame d'eau en coordonnées cartésiennes.....	8
a) Mosaïques réflectivité.....	8
b) Mosaïques lames d'eau.....	9
5) Descriptif technique des fichiers.....	10
a) Nomenclature des fichiers unitaires proposés au téléchargement.....	10
b) Informations pour les fichiers "paquet" proposés au téléchargement.....	10
c) Nomenclature des fichiers PAM et PAG (tours d'antenne).....	12
d) Liste des stations radar individuelles et tours d'antenne.....	13

Le présent document liste les différents produits élaborés par le CMR (Centre de Météorologie Radar) de Météo-France et entrant dans le cadre de la diffusion des données publiques temps réel.

## 1) Données Réflectivité radars individuels

**Caractéristiques :** il s'agit de la réflectivité en dBZ obtenue à partir d'un algorithme qui opère différentes corrections (masques, échos parasites, profil vertical de réflectivité, etc.)

Référence produit	Intitulé Produit
IPSRii_C_LFPW	Image de radar individuel (1km, réflectivité) 5 min au format BUFR

où *ii* représente l'identifiant de la station Radar à deux chiffres (cf § "5) Descriptif technique des fichiers" plus bas)

### Cas particulier de la Nouvelle-Calédonie :

Référence produit	Intitulé Produit
PAHM43NWBB	Image de radar individuel (1km, réflectivité) 5 min au format BUFR NOUMEA
PAHM43NWWL	Image de radar individuel (1km, réflectivité) 5 min au format BUFR LIFOU

Ces données sont fournies sous forme de fichiers compressés.

### Contenu :

- matrice de coordonnées cartésiennes (ligne, col)
- résolution : 512x512x1km
- projection : radar local, assimilée à gnomonique ou azimutale équidistante centrée sur la position du radar

chaque fichier BUFR contient :

- une partie métadonnées,
- une partie images :
  - réflectivités, en dBZ
  - hauteur de la mesure , en mètres

Fréquence : fichiers produits toutes les 5 minutes.

Volume estimé : 60 Mo/radar/jour \*

\* Volumes donnés à titre indicatif. Ils peuvent varier selon la situation.

### Descriptif du produit :

Composition pixel à pixel avec la mesure faite à l'angle d'élévation le plus bas sauf :

- sur les échos fixes
- dans les secteurs fortement masqués
- dans les zones fréquemment affectées par des échos de mer ou d'éolienne
- Correction des masques
- Correction des sous-estimations à grande distance liées à l'altitude du faisceau,
- Correction des sur-estimations hivernales liées aux bandes brillantes,
- Correction de l'atténuation par les précipitations
- Correction de l'atténuation par les gaz.

160 valeurs de réflectivité de -9 à 70 dBz par pas de 0.5dB  
 1 valeur de "non détection" codée à - 40 dans le BUFR  
 1 valeur de "donnée manquante" codée 9999 dans le BUFR

## **2) Données liées à la polarisation des radars individuels (produits tours d'antenne)**

### a) Fichiers PAM

Référence produit	Intitulé Produit
<b>PAM<i>ii</i>_C_LFPW à PAMH<i>ii</i>_C_LFPW (sauf Outre-mer)</b>	<b>Données d'un radar multipolarisé en coordonnées polaires tours d'antenne A à H sur cycle de 5 min au format BUFR</b>

où *ii* représente l'identifiant de la station Radar à deux chiffres

Référence produit (Outre-mer)	Intitulé Produit (Outre-mer)
<b>PAMx90TFRR</b>	<b>Données d'un radar multipolarisé en coordonnées polaires tours d'antenne sur cycle de 5 min au format BUFR GUADELOUPE LE MOULE</b>
<b>PAMx92FMEE</b>	<b>Données d'un radar multipolarisé en coordonnées polaires tours d'antenne sur cycle de 5 min au format BUFR LA REUNION COLORADO</b>
<b>PAMx91TFFF</b>	<b>Données d'un radar multipolarisé en coordonnées polaires tours d'antenne sur cycle de 5 min au format BUFR MARTINIQUE DIAMANT</b>
<b>PAMx93FMEV</b>	<b>Données d'un radar multipolarisé en coordonnées polaires tours d'antenne sur cycle de 5 min au format BUFR LA REUNION PITON VILLERS</b>

où x représente le tour d'antenne du mode d'exploitation varie selon A,B,C,D,E,F,G de l'élévation la plus haute à la plus basse

Pour connaître les identifiants de station, les tours d'antennes associés et la référence exacte du produit : cf § "5) Descriptif technique des fichiers" plus bas.

NB : Il n'existe pas de tels fichiers pour les radars de Nouvelle-Calédonie qui sont en simple polarisation.

### Contenu :

#### Métropole :

Les fichiers PAM contiennent les données suivantes :

- format polaire (résolution  $0.5^\circ \times 240\text{m} \times 1066$  soit une portée de 256 km) : Zh, Zdr, Rohv, Phidp
- format cartésien : sigma (résolution  $1\text{km} \times 1\text{ km}$ , grille  $512 \times 512$  km) et l'advection (résolution  $16\text{km} \times 16\text{km}$ , grille  $512 \times 512$  km)

#### Outre-mer :

Les fichiers PAM contiennent les données suivantes :

- format polaire (résolution  $0.5^\circ \times 240\text{m} \times 1666$  soit une portée de 400 km) : Zh, Zdr, Rohv, Phidp
- format cartésien : sigma (résolution  $1\text{km} \times 1\text{ km}$ , grille  $512 \times 512$  km) et l'advection (résolution  $16\text{km} \times 16\text{km}$ , grille  $512 \times 512$  km)

Fréquence : fichiers produits toutes les 5 minutes. Le mode d'exploration des radars est tel que les tours hauts peuvent être différents entre les images de 0, 5 et 10 minutes modulo 15 minutes.

Volume estimé : 2 Go/radar/jour \*

\* Volumes donnés à titre indicatif. Ils peuvent varier selon la situation.

#### Descriptif du produit

Les données d'observation radar « Données multipolarisées » sont des données brutes des radars individuels multipolarisés contenant : la réflectivité horizontale  $Z_H$  sur 80 niveaux, la corrélation  $\rho_{HV}$ , la phase différentielle  $\Phi_{DP}$  et la réflectivité différentielle  $Z_{DR}$  en coordonnées polaires ainsi que l'écart-type de réflectivité  $\Sigma$  et l'advection en coordonnées cartésiennes.

Elles sont disponibles sur la France métropolitaine, dans les Antilles et à la Réunion, au format BUFR, à une fréquence de 5 minutes. Les données multipolarisées sont fournies sous forme de fichiers concaténés puis le fichier résultat est zippé. Chaque fichier résultat concerne un tour d'antenne.



## b) Fichiers PAG

Référence produit	Intitulé Produit
PAG <i>ii</i> _C_EODC à PAG <i>ii</i> _C_EODC	<b>Données d'un radar multipolarisé en coordonnées polaires tours d'antenne A à H sur cycle de 5 min au format BUFR (matrices de réflectivité corrigée des échos fixes, de sigma et de vitesse radiale).</b>
	<b>Cas particulier des 2 radars de Nouvelle-Calédonie :</b>  <b>Données d'un radar simple polarisation en coordonnées polaires tours d'antenne A à H sur cycle de 5 min au format BUFR (matrices de réflectivité corrigée des échos fixes, de sigma et de vitesse radiale).</b>

où *ii* représente l'identifiant de la station Radar à deux chiffres.

Pour connaître les identifiants de station, les tours d'antennes associés et la référence exacte du produit : cf § "5) Descriptif technique des fichiers" plus bas.

**NB :** Les fichiers correspondant aux radars Outre-mer vérifient également ce format.

### Contenu :

#### Métropole :

Les fichiers PAG contiennent au format polaire les données réflectivité horizontale polaire Zh (résolution 0.5° x 1 km x 256 portée de 256 km), sigma (écart type de réflectivité horizontale en grille polaire 1° x 1 km x 256) et vitesses radiales polaires ( résolution 1° x 1 km x 256, portée de 256 km)

#### Outre-mer :

Les fichiers PAG contiennent au format polaire les données réflectivité horizontale polaire Zh (résolution 0.5° x 1 km x 400 portée de 400 km), sigma (écart type de réflectivité horizontale en grille polaire 1° x 1 km x 400) et vitesses radiales polaires ( résolution 1° x 1 km x 400, portée de 400 km)

**Fréquence :** fichiers produits toutes les 5 minutes. Le mode d'exploration des radars est tel que les tours hauts peuvent être différents entre les images de 0, 5 et 10 minutes modulo 15 minutes.

**Volume estimé :** 100 Mo/radar/jour \*

\* Volumes donnés à titre indicatif. Ils peuvent varier selon la situation.

### Descriptif du produit

Ces données sont disponibles sur la France métropolitaine, dans les Antilles, à la Réunion et en Nouvelle-Calédonie, au format BUFR, à une fréquence de 5 minutes. Ces données multipolarisées (ou en simple polarisation pour la Nouvelle-Calédonie) sont fournies sous forme de fichiers concaténés puis le fichier résultat est zippé. Chaque fichier résultat concerne un tour d'antenne.

### **3) Mosaïques métropolitaines relatives aux données de réflectivité et lame d'eau en coordonnées cartésiennes**

#### **a) Mosaïques réflectivité**

Référence produit	Intitulé Produit
IMFR27_C_LFPW	Image de la mosaïque nationale (1km, réflectivité) (réflectivité non seuillée) BUFR

Ces données sont fournies sous forme de fichiers compressés.

#### **Contenu :**

Mosaïque nationale de réflectivité.

- projection : stéréographique polaire (Terre ellipsoïdale WGS84)
- résolution : 1536x1536x1km

Chaque fichier BUFR contient :

- une partie méta données,
- une partie images :
  - réflectivités, en dBZ
  - hauteur de la mesure retenue, en mètres
  - probabilité de pluie issue de la classification nuageuse et de la mosaïque de lame d'eau

**Fréquence :** fichiers produits toutes les 5 minutes.

**Volume estimé :** 600 Mo/jour \*

\* Volumes donnés à titre indicatif. Ils peuvent varier selon la situation.

#### **Descriptif du produit :**

Composition des images individuelles de réflectivité (issues des différents radars du réseau ARAMIS. Mesure faite à l'angle d'élévation le plus bas sauf exceptions) selon la règle suivante : pour chaque pixel de la mosaïque, on conserve le maximum parmi les réflectivités des radars distants de moins de 180 km, si le pixel est situé à plus de 180 km de tout radar alors on conserve le maximum parmi les réflectivités des radars distants de 180 à 250 km.

## b) Mosaïques lames d'eau

Référence produit	Intitulé Produit
IPRN21_C_LFPW	Image de mosaïque nationale (1km, lame d'eau) 5 min au format BUFR (portée des radars MF 256km), 1536 x 1536 pixels
IPRN20_C_LFPW	Image de mosaïque nationale (500m, lame d'eau) 5 min au format HDF5 (portée des radars MF 256km), 3472 x 3472 pixels

La mosaïque BUFR 1km est fournie sous forme de fichier compressé.

### Contenu :

Mosaïque de lame d'eau sur un domaine France métropole.

Chaque fichier BUFR représentant une mosaïque de lame d'eau contient 3 types d'informations :

- La valeur en chaque pixel du cumul de précipitation en centième de mm,
- La valeur en chaque pixel du code qualité (valeurs codées entre 0 (inutilisable) et 100 (excellent)),

Les fichiers HDF5 comportent les mêmes informations ainsi qu'une information sur l'état du réseau des radars et la définition de chaque radar.

Fréquence : fichiers produits toutes les 5 minutes.

Volume estimé : 170 Mo/jour pour les BUFR. 600 Mo/jour pour les HDF5. \*

\* Volumes donnés à titre indicatif. Ils peuvent varier selon la situation.

### Descriptif du produit :

Les lames d'eau radar individuelles des différents radars sont combinées entre elles en prenant en compte pour chaque pixel les codes qualité respectifs des pixels issus des différents radars.

Recommandations concernant l'utilisation du produit : Pour cumuler des lames d'eau sur une certaine période T, la méthode suivante est préconisée:

Pour des cumuls sur des durées allant jusqu'à 15 minutes :

- en cas d'absence d'un pixel 5 minutes : le code qualité du pixel 5 minutes manquant est forcé à 0, le cumul 15 minutes associé à ce pixel correspond à 1.5 fois le cumul 10 minutes. Le code qualité associé au cumul 15 minutes correspond à la moyenne des codes qualité 5 minutes.
- en cas d'absence de plus d'un pixel 5 minutes, le cumul 15 minutes est considéré comme manquant à ce pixel, le code qualité associé est alors manquant.

Pour des cumuls sur des durées supérieures à 15 minutes : la recommandation est de remplacer les valeurs manquantes (65535) par des 0 (mm) dans les produits que l'on veut cumuler et de les prendre en compte dans le cumul. Si l'une des valeurs à cumuler est manquante, son code qualité est forcé à 0 et le code qualité du cumul est alors égal à la moyenne des codes qualité.

#### **4) Mosaïques outre-mer relatives aux données de réflectivité et lame d'eau en coordonnées cartésiennes**

##### **a) Mosaïques réflectivité**

Référence produit	Intitulé Produit
IMRE27_C_LFPW	Image de la mosaïque Réunion (1km, réflectivité) 5 min (portée des radars 400km), 1150 x 1000 pixels au format BUFR
IMAN27_C_LFPW	Image de la mosaïque Antilles (1km, réflectivité) 5 min (portée des radars 400km), 965 x 1155 pixels au format BUFR
PAMR20_C_NWBB	Image de la mosaïque Nouvelle-Calédonie (1km, réflectivité) 5 min (portée des radars 256km), 1264 x 1264 pixels au format BUFR

Ces données sont fournies sous forme de fichiers compressés.

##### **Contenu :**

Mosaïque de réflectivité sur les domaines de la Réunion, des Antilles et de la Nouvelle-Calédonie.

**Fréquence :** fichiers produits toutes les 5 minutes.

**Volume estimé :** 10 Mo/ jour pour chacun des trois domaines. \*

\* Volumes donnés à titre indicatif. Ils peuvent varier selon la situation.

##### **Descriptif du produit :**

Composition des images individuelles de réflectivité (issues du radar de la Guadeloupe et du radar de Martinique pour les Antilles, des radars de Colorado et de Piton Villers pour La Réunion, des radars de Nouméa et Lifou pour la Nouvelle-Calédonie. Mesure faite à l'angle d'élévation le plus bas sauf exceptions) selon la règle suivante : pour chaque pixel de la mosaïque, on conserve le maximum parmi les réflectivités des radars distants de moins de 180 km, si le pixel est situé à plus de 180 km de tout radar alors on conserve le maximum parmi les réflectivités des radars distants de 180 à 250 km.

## b) Mosaïques lames d'eau

Référence produit	Intitulé Produit
IPRE21_C_LFPW	Image de la mosaïque Réunion (1km, lame d'eau) 5 min (portée des radars 256km), 1150 x 1000 pixels au format BUFR
IPRE20_C_LFPW	Image de la mosaïque Réunion (500m, lame d'eau) 5 min (portée des radars 256km), 2300 x 2000 pixels au format HDF5
IPAN21_C_LFPW	Image de la mosaïque Antilles (1km, lame d'eau) 5 min (portée des radars 256km), 965 x 1155 pixels au format BUFR
IPAN20_C_LFPW	Image de la mosaïque Antilles (500m, lame d'eau) 5 min (portée des radars 256km), 1930 x 2310 pixels au format HDF5
IPRA94_C_NWBB	Image de la mosaïque Nouvelle-Calédonie (1km, lame d'eau) 5 min (portée des radars 256km), 1024 x 1024 pixels au format BUFR

Ces données sont fournies sous forme de fichiers compressés dans le cas des fichiers BUFR (mosaïques 1 km)

### Contenu :

Mosaïque de lame d'eau sur les domaines Réunion, Antilles et Nouvelle-Calédonie.

Fréquence : fichiers produits toutes les 5 minutes.

### Volume estimé :

La Réunion : 16 Mo/jour pour les fichiers BUFR, 42 Mo/jour pour les fichiers HDF5. \*

Antilles : 20 Mo/jour pour les fichiers BUFR, 50 Mo/jour pour les fichiers HDF5. \*

Nouvelle-Calédonie : 20 Mo/jour pour les fichiers BUFR \*

\* Volumes donnés à titre indicatif. Ils peuvent varier selon la situation.

### Descriptif du produit :

Cf. même rubrique au 3°)b) concernant les mosaïques Métropole.

## 5) Descriptif technique des fichiers

### a) Nomenclature des fichiers unitaires proposés au téléchargement

Un nom de fichier est proposé dans les entêtes de réponse au téléchargement par les web services de notre API d'accès aux données Radar. La nomenclature est de la forme :

T\_{référence produit}\_AAAAMMJJhhmss.[bufr.gz|h5]

où :

*{référence produit}* a été décrit pour chaque type de données dans les § précédents

*AAAAMMJJ* : année/mois/jour d'acquisition de la mesure par le radar

*hhmss* : heure/minute/seconde UTC d'acquisition de la mesure par le radar

*.bufr.gz* : extension des fichiers BUFR concaténés puis zippés

*.h5* : extension des fichiers au format HDF5

A noter : hors cas des données PAM et PAG, un délai de post-traitement de la donnée est nécessaire, ce qui signifie que la donnée en ligne "la plus récente" va dater de plus de 5'.

### Exemple de nomenclature :

T_PAGA51_C_EODC_20230824233500.bufr.gz	données PAG tour A du radar n° 51, du 24/08/2023 à 23h35 UTC
--	--

### b) Informations pour les fichiers "paquet" proposés au téléchargement

#### Nomenclature :

Un nom de fichier est proposé dans les entêtes de réponse au téléchargement par les web services de notre API d'accès aux paquets de données Radar. La nomenclature est de la forme :

- pour le paquet des mosaïques (métropole et outre-mer) :

paquetradar\_mosaïque\_AAAAMMJJhhmss.tar.gz

- pour le paquet d'une station :

paquetradar\_station\_{id station}\_AAAAMMJJhhmss.tar.gz

où :

*{id station}* est un identifiant de station parmi la liste donnée au § d) Liste des stations radar individuelles et tours d'antenne

*AAAAMMJJ* : année/mois/jour de création du paquet

*hhmss* : heure/minute/seconde UTC de création du paquet

*.tar.gz* : extension des fichiers archivés puis zippés

### Exemple de nomenclature :

paquetradar_mosaïque_20231220091500.tar.gz	ensemble des mosaïques disponibles pour le 1/4h (09h00 - 09h15) généré le 20/12/2023 à 9h15 UTC
paquetradar_station_37_20231218070000.tar.gz	ensemble des données disponibles pour le radar n° 37 et le 1/4h (06h45 - 07h00) généré le 18/12/2023 à 7h00 UTC

A noter : tous les fichiers du paquet sont à la racine de l'archive créée, sans arborescence.

### Volume estimé :

Paquet mosaïques : jusqu'à 13 Mo/15' pour toutes les mosaïques. \*

Paquet données station : jusqu'à 23 Mo/15' pour toutes les données d'une station. \*

\* Volumes donnés à titre indicatif. Ils peuvent varier selon la situation.

### Chronologie de création des paquets :

Les paquets sont générés au 1/4h pile (UTC) et comportent les données disponibles des 15' précédentes selon :

Heure de constitution du paquet	hh:00	hh:15	hh:30	hh:45
Données disponibles contenues dans le paquet	hh-1:45 – hh:00	hh:00 – hh:15	hh:15 – hh:30	hh:30 – hh:45

### c) Nomenclature des fichiers PAM et PAG (tours d'antenne)

La nomenclature décrite ici est celle des fichiers de données PAM mais elle s'applique aussi aux données PAG.

Les radars polarimétriques effectuent 15, 18 ou 24 tours par cycle de 15 minutes selon les radars. Les noms des fichiers concaténés sont définis comme suit :

24 tours par cycle	15 tours par cycle
Tour 01 : PAMA[ <i>ii</i> ]_C_LFPWJJHH05	Tour 01 : PAMA[ <i>ii</i> ]_C_LFPWJJHH05
Tour 02 : PAMB[ <i>ii</i> ]_C_LFPWJJHH05	Tour 02 : PAMB[ <i>ii</i> ]_C_LFPWJJHH05
Tour 03 : PAMC[ <i>ii</i> ]_C_LFPWJJHH05	Tour 03 : PAMC[ <i>ii</i> ]_C_LFPWJJHH05
Tour 04 : PAMD[ <i>ii</i> ]_C_LFPWJJHH05	Tour 04 : PAMD[ <i>ii</i> ]_C_LFPWJJHH05
Tour 05 : PAME[ <i>ii</i> ]_C_LFPWJJHH05	Tour 05 : PAME[ <i>ii</i> ]_C_LFPWJJHH05
Tour 06 : PAMF[ <i>ii</i> ]_C_LFPWJJHH05	
Tour 07 : PAMG[ <i>ii</i> ]_C_LFPWJJHH05	
Tour 08 : PAMH[ <i>ii</i> ]_C_LFPWJJHH05	
Tour 09 : PAMA[ <i>ii</i> ]_C_LFPWJJHH10	Tour 06 : PAMA[ <i>ii</i> ]_C_LFPWJJHH10
Tour 10 : PAMB[ <i>ii</i> ]_C_LFPWJJHH10	Tour 07 : PAMB[ <i>ii</i> ]_C_LFPWJJHH10
Tour 11 : PAMC[ <i>ii</i> ]_C_LFPWJJHH10	Tour 08 : PAMC[ <i>ii</i> ]_C_LFPWJJHH10
Tour 12 : PAMD[ <i>ii</i> ]_C_LFPWJJHH10	Tour 09 : PAMD[ <i>ii</i> ]_C_LFPWJJHH10
Tour 13 : PAME[ <i>ii</i> ]_C_LFPWJJHH10	Tour 10 : PAME[ <i>ii</i> ]_C_LFPWJJHH10
Tour 14 : PAMF[ <i>ii</i> ]_C_LFPWJJHH10	
Tour 15 : PAMG[ <i>ii</i> ]_C_LFPWJJHH10	
Tour 16 : PAMH[ <i>ii</i> ]_C_LFPWJJHH10	
Tour 17 : PAMA[ <i>ii</i> ]_C_LFPWJJHH15	Tour 11 : PAMA[ <i>ii</i> ]_C_LFPWJJHH15
Tour 18 : PAMB[ <i>ii</i> ]_C_LFPWJJHH15	Tour 12 : PAMB[ <i>ii</i> ]_C_LFPWJJHH15
Tour 19 : PAMC[ <i>ii</i> ]_C_LFPWJJHH15	Tour 13 : PAMC[ <i>ii</i> ]_C_LFPWJJHH15
Tour 20 : PAMD[ <i>ii</i> ]_C_LFPWJJHH15	Tour 14 : PAMD[ <i>ii</i> ]_C_LFPWJJHH15
Tour 21 : PAME[ <i>ii</i> ]_C_LFPWJJHH15	Tour 15 : PAME[ <i>ii</i> ]_C_LFPWJJHH15
Tour 22 : PAMF[ <i>ii</i> ]_C_LFPWJJHH15	
Tour 23 : PAMG[ <i>ii</i> ]_C_LFPWJJHH15	
Tour 24 : PAMH[ <i>ii</i> ]_C_LFPWJJHH15	
Tour 01 : PAMA[ <i>ii</i> ]_C_LFPWJJHH20	Tour 01 : PAMA[ <i>ii</i> ]_C_LFPWJJHH20
...	...

*ii* est un code sur 2 chiffres identifiant chaque station radar (cf § "d) Liste des stations radar individuelles et tours d'antenne" plus bas)

*JJ* correspond au jour sur 2 caractères

*HH* correspond à l'heure sur 2 caractères

Les deux derniers chiffres indiquent l'heure de fin de sous-cycle de 5 minutes (les fichiers datés de JJHH05 ont été acquis entre H+00 et H+05, ceux datés de JJHH10 entre H+05 et H+10, etc ...).

d) Liste des stations radar individuelles et tours d'antenne

id station	nom station	ref produit PAG	tours antenne PAG (x)	ref produit PAM	tours antenne PAM (x)
36	RADAR NOYAL	PAGx36_C_EODC	A,B,C,D,E,F,G,H	PAMx36_C_LFPW	A,B,C,D,E,F,G,H
37	RADAR AJACCIO	PAGx37_C_EODC	A,B,C,D,E,F	PAMx37_C_LFPW	A,B,C,D,E,F
38	RADAR ST-REMY	PAGx38_C_EODC	A,B,C,D,E,F,G,H	PAMx38_C_LFPW	A,B,C,D,E,F,G,H
40	RADAR ABBEVILLE	PAGx40_C_EODC	A,B,C,D,E,F	PAMx40_C_LFPW	A,B,C,D,E,F
41	RADAR BORDEAUX	PAGx41_C_EODC	A,B,C,D,E,F	PAMx41_C_LFPW	A,B,C,D,E,F
42	RADAR BOURGES	PAGx42_C_EODC	A,B,C,D,E,F	PAMx42_C_LFPW	A,B,C,D,E,F
43	RADAR MOUCHEROTTE	PAGx43_C_EODC	A,B,C,D,E,F,G,H	PAMx43_C_LFPW	A,B,C,D,E,F,G,H
44	RADAR BRIVE GREZES	PAGx44_C_EODC	A,B,C,D,E,F	PAMx44_C_LFPW	A,B,C,D,E,F
45	RADAR FALAISE CAEN	PAGx45_C_EODC	A,B,C,D,E,F	PAMx45_C_LFPW	A,B,C,D,E,F
47	RADAR NANCY	PAGx47_C_EODC	A,B,C,D,E,F	PAMx47_C_LFPW	A,B,C,D,E,F
49	RADAR NIMES	PAGx49_C_EODC	A,B,C,D,E,F	PAMx49_C_LFPW	A,B,C,D,E,F
50	RADAR TOULOUSE	PAGx50_C_EODC	A,B,C,D,E,F	PAMx50_C_LFPW	A,B,C,D,E,F
51	RADAR TRAPPES	PAGx51_C_EODC	A,B,C,D,E,F	PAMx51_C_LFPW	A,B,C,D,E,F
52	RADAR ARCIS TROYES	PAGx52_C_EODC	A,B,C,D,E,F	PAMx52_C_LFPW	A,B,C,D,E,F
53	RADAR SEMBADEL	PAGx53_C_EODC	A,B,C,D,E,F	PAMx53_C_LFPW	A,B,C,D,E,F
54	RADAR TREILLIERES	PAGx54_C_EODC	A,B,C,D,E,F	PAMx54_C_LFPW	A,B,C,D,E,F
55	RADAR BOLLENE	PAGx55_C_EODC	A,B,C,D,E,F	PAMx55_C_LFPW	A,B,C,D,E,F
56	RADAR PLABENNEC	PAGx56_C_EODC	A,B,C,D,E,F	PAMx56_C_LFPW	A,B,C,D,E,F
57	RADAR OPOUL	PAGx57_C_EODC	A,B,C,D,E,F	PAMx57_C_LFPW	A,B,C,D,E,F
58	RADAR ST.NIZIER	PAGx58_C_EODC	A,B,C,D,E,F	PAMx58_C_LFPW	A,B,C,D,E,F
59	RADAR COLLOBRIERES	PAGx59_C_EODC	A,B,C,D,E,F	PAMx59_C_LFPW	A,B,C,D,E,F
60	RADAR VARS	PAGx60_C_EODC	A,B,C,D,E,F,G,H	PAMx60_C_LFPW	A,B,C,D,E,F,G,H
61	RADAR ALERIA	PAGx61_C_EODC	A,B,C,D,E,F	PAMx61_C_LFPW	A,B,C,D,E,F
62	RADAR MONTCLAR	PAGx62_C_EODC	A,B,C,D,E,F	PAMx62_C_LFPW	A,B,C,D,E,F
63	RADAR L'AVESNOIS	PAGx63_C_EODC	A,B,C,D,E	PAMx63_C_LFPW	A,B,C,D,E
64	RADAR CHERVES	PAGx64_C_EODC	A,B,C,D,E	PAMx64_C_LFPW	A,B,C,D,E
65	RADAR BLAISY-HAUT	PAGx65_C_EODC	A,B,C,D,E	PAMx65_C_LFPW	A,B,C,D,E
66	RADAR MOMUY	PAGx66_C_EODC	A,B,C,D,E,F	PAMx66_C_LFPW	A,B,C,D,E,F
67	RADAR MONTANCY	PAGx67_C_EODC	A,B,C,D,E,F	PAMx67_C_LFPW	A,B,C,D,E,F
68	RADAR MAUREL	PAGx68_C_EODC	A,B,C,D,E,F,G,H	PAMx68_C_LFPW	A,B,C,D,E,F,G,H
69	RADAR COLOMBIS	PAGx69_C_EODC	A,B,C,D,E,F,G,H	PAMx69_C_LFPW	A,B,C,D,E,F,G,H
90	RADAR Guadeloupe Le Moule	PAGx90_C_EODC	A,B,C,D,E,F	PAMx90TFFR	A,B,C,D,E,F
91	RADAR Martinique	PAGx91_C_EODC	A,B,C,D,E,F	PAMx91TFFF	A,B,C,D,E,F
92	RADAR La Réunion COLORADO	PAGx92_C_EODC	A,B,C,D,E,F	PAMx92FMEE	A,B,C,D,E,F
93	RADAR LA REUNION PITON VILLERS	PAGx93_C_EODC	A,B,C,D,E,F	PAMx93FMEV	A,B,C,D,E,F
94	RADAR Nouvelle-Calédonie NOUMEA	PAGx94_C_EODC	A,B,C,D,E,F	N/A	N/A
96	RADAR Nouvelle-Calédonie LIFOU	PAGx96_C_EODC	A,B,C,D,E,F	N/A	N/A

**NB :** où x représente le code du tour d'antenne (cf colonne associée)