

Mesureur de champ

Les paramètres du détecteur d'orage

Présentation de l'équipement

Détecteur & centrale d'acquisition

Le détecteur d'orages AMEO340 version de base est composé de :

Un capteur de mesure,
Un câble de raccordement d'environ 25 mètres,
Une centrale de paramétrage.



Le capteur, type moulin à champ, utilise le principe de la mesure d'un courant provenant de plusieurs électrodes exposées et cachées alternativement du champ électrique par une palette tournante reliée à la terre. Cette mesure différentielle est intégrée dans une chaîne d'amplificateurs, filtré pour en extraire la modulation résultante.

Moulin à champ = Electromètre

A noter :

Tous les paramètres sont pré-réglés en usine, certains peuvent être affinés sur site, par contre le coefficient de forme nécessite une adaptation sur site



Mesureur de champ

- **NIVEAU 1** "Tendance orageuse" signifie qu'une cellule orageuse est en cours de formation à quelques kilomètres du site ou qu'elle prend naissance dans l'environnement.
- **NIVEAU 2** " Orage proche" signifie l'approche imminente d'un orage actif et que la probabilité de foudroiement est élevée.
- **ORAGE** "Orage local actif" signifie que les charges électriques constituent un danger réel. Les conditions de déclenchement d'un coup de foudre sont réunies.

ALARME correspond au niveau 2.
ORAGE correspond au niveau Orage.

Valeurs par défaut de ces seuils:

NIVEAU 1	4KV/m	limite conseillée:	3 à 5 KV/m
NIVEAU 2	7KV/m	limite conseillée:	5 à 8 KV/m
ORAGE	10 KV/m	limite conseillée:	8 à 12 KV/m

Coefficient de forme

Les lignes de champ électrique nuage-sol mesurées par le capteur étant déformées par de multiples événements (Antennes, bâtiments, pic rocheux ...), il est indispensable d'ajuster cette variable sur le site d'installation. Le réglage de ce paramètre peut être fait durant l'installation ou bien lors d'un champ électrique par beau temps, sans nuage ni vent (valeur du champ de beau temps 150 V/m).

Pour un réglage par champ de beau temps, ajuster ce paramètre afin de visualiser un champ voisin de 150 V/m.

Valeurs par défaut

Coefficient de forme	1
Limites conseillées	0,4 à 2

Données du mesureur de champ

Table mesure et état du détecteur						Adresse \$300						
N° Octets	Noms de Variable	Adresse relative	type	R	W	Description	Valeur par défaut	Valeur mini	Valeur max.	Incrém.	Unité	Commentaire
0	Champ	\$00	Entier	✗		Lecture du champ électrique	-	-100	+100		KV/m	
2	ChampMoyen	\$02	Entier	✗		Lecture du champ électrique moyen	-	-100	+100		KV/m	
4	TempExt	\$04	Entier	✗		Lecture de la température extérieure	-	-25	+100		°C	
6	TempInt	\$06	Entier	✗		Lecture de la température intérieure	-	-25	+100		°C	
8	EtatMAC	\$08	Entier	✗		Lecture état du capteur						
						Bit 1 Défaut vitesse moteur						
						Bit 2 Défaut moteur						
						Bit 3 Défaut mesure						
						Bit 4 Défaut température						
						Bit 5 Alarme 1 détectée						
						Bit 6 Alarme 2 détectée						
						Bit 7 Orage détecté						
						Bit 8 Eclair détecté						
						Bit 9 Seuil4 détecté						Seuil4 = Seuil Orage + 3KV/m
						Bit 10 Seuil5 détecté						Seuil5 = Seuil Orage + 6KV/m
						Bit 11 Seuil6 détecté						Seuil6 = Seuil Orage + 9KV/m
						Bit 12 Seuil7 détecté						Seuil7 = Seuil Orage + 12KV/m
						Bit 13 Seuil8 détecté						Seuil8 = Seuil Orage + 15KV/m
						Bit 14 Drapeau état chauffage						

Données du mesureur de champ

entre le 01/06/2014 et le 22/07/2015 : 1 mesure toutes les 5 minutes

entre le 22/07/2015 et le 31/07/2015 : 1 mesure toutes les secondes (avec sauts)

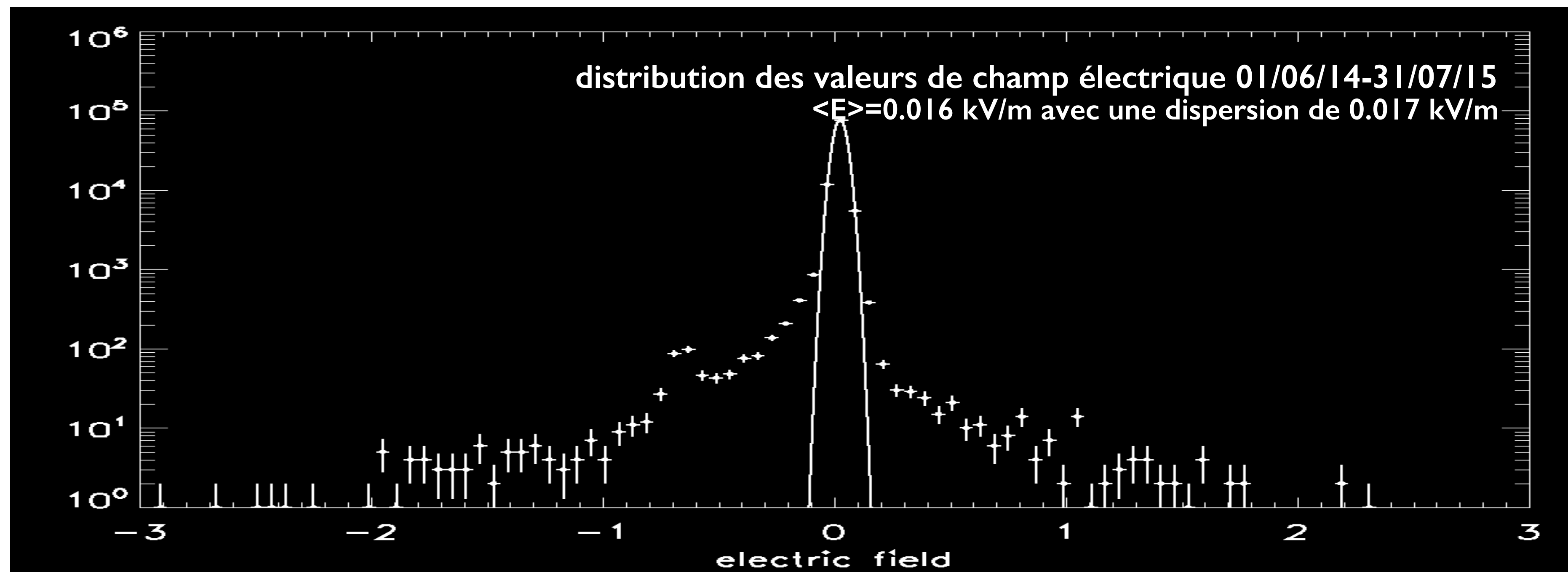
depuis le 31/07/2015 : 1 mesure toutes les 3 secondes

données en base et écrites sur disque (.csv) :

```
connect coda4.obs-nancay.fr:F:\db\E_CHAMPS.fdb user codalema password piginthecorn role simpleuser;
```

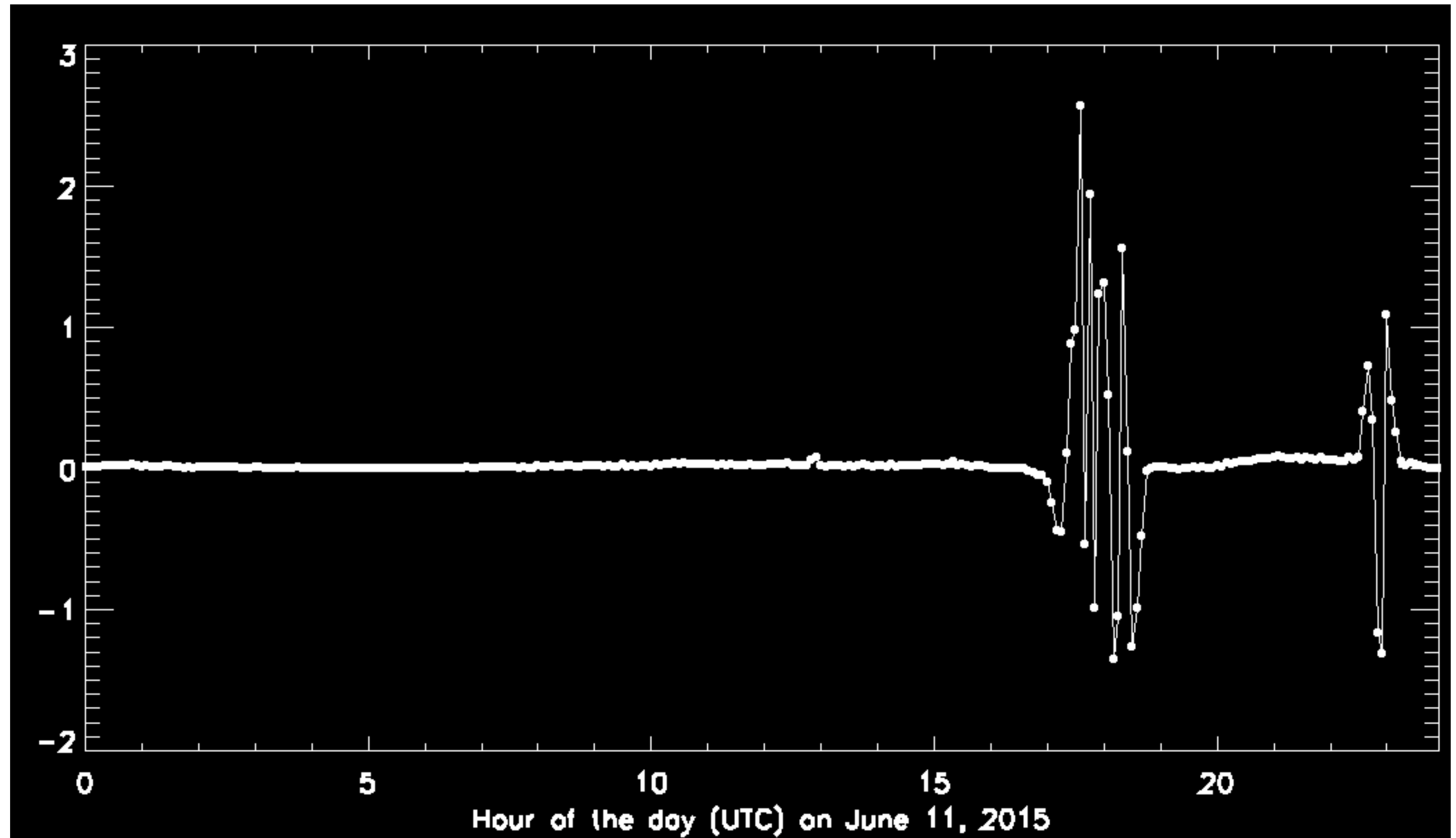
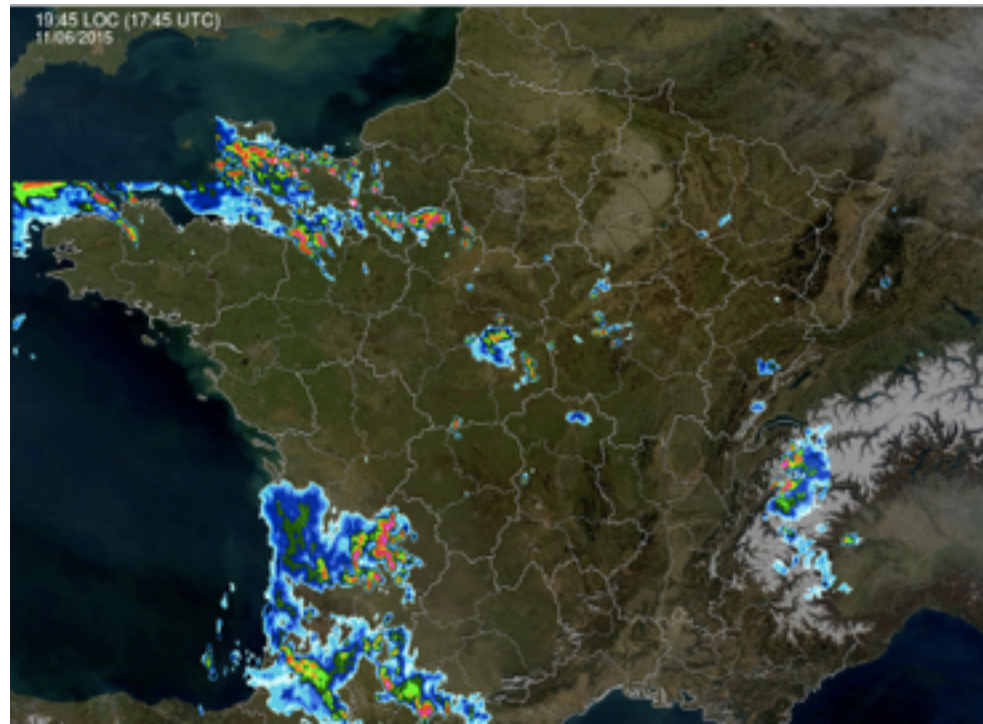
```
select * from CHAMPS where DATA_TIME>1433980800 and data_time<1434067200;
```

pour les fichiers : UTCs efield avgefield tempOUT tempIN status



Données du mesureur de champ

le 11/06/2015 : valeur à 2.57 kV/m, la 3ème plus grande valeur depuis le début des mesures du champ à Nançay



Données du mesureur de champ

