

TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

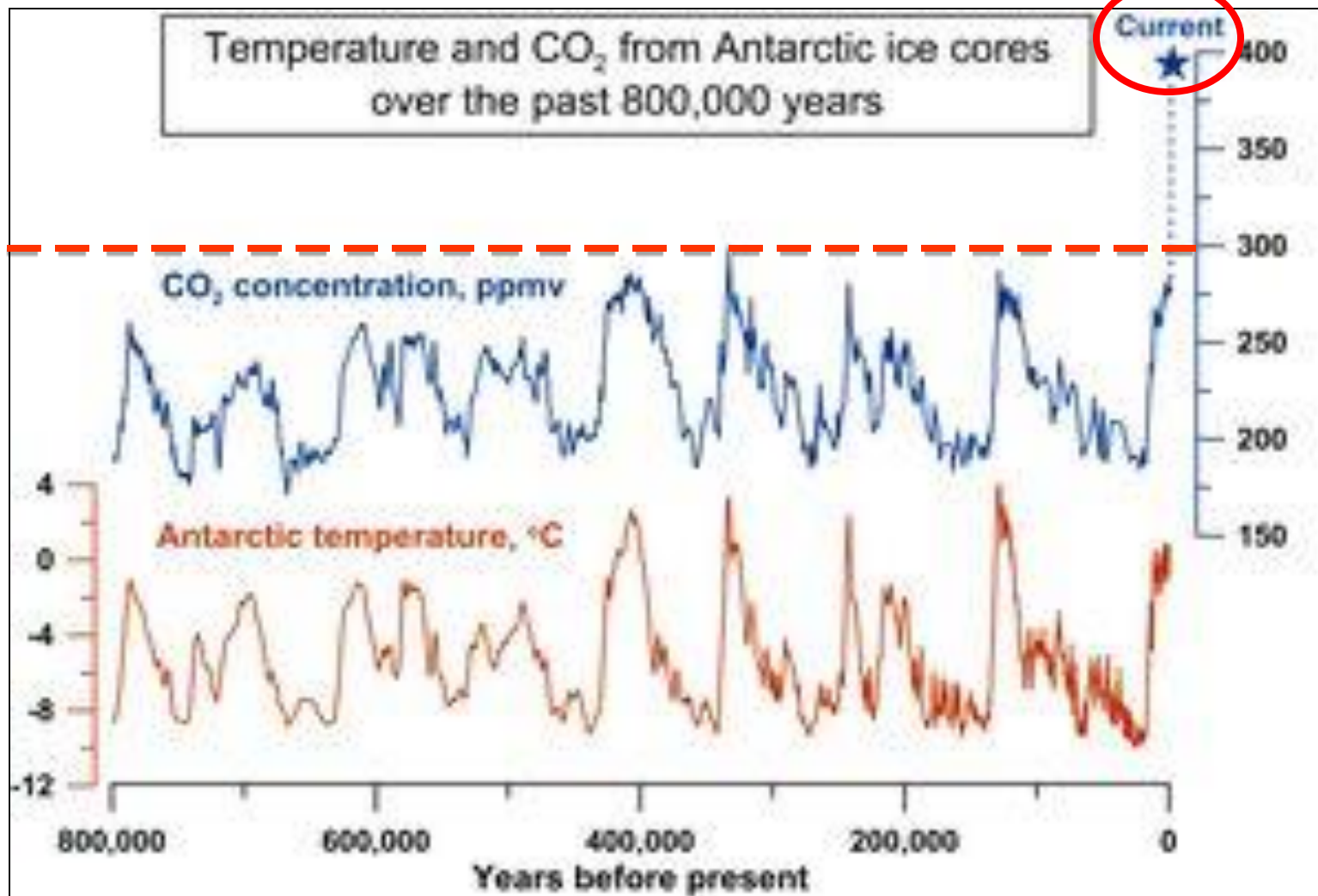
Sommet de l'Élevage
mer. 7 octobre 2015



LE CHANGEMENT CLIMATIQUE : UNE RÉALITÉ POUR LE MASSIF CENTRAL

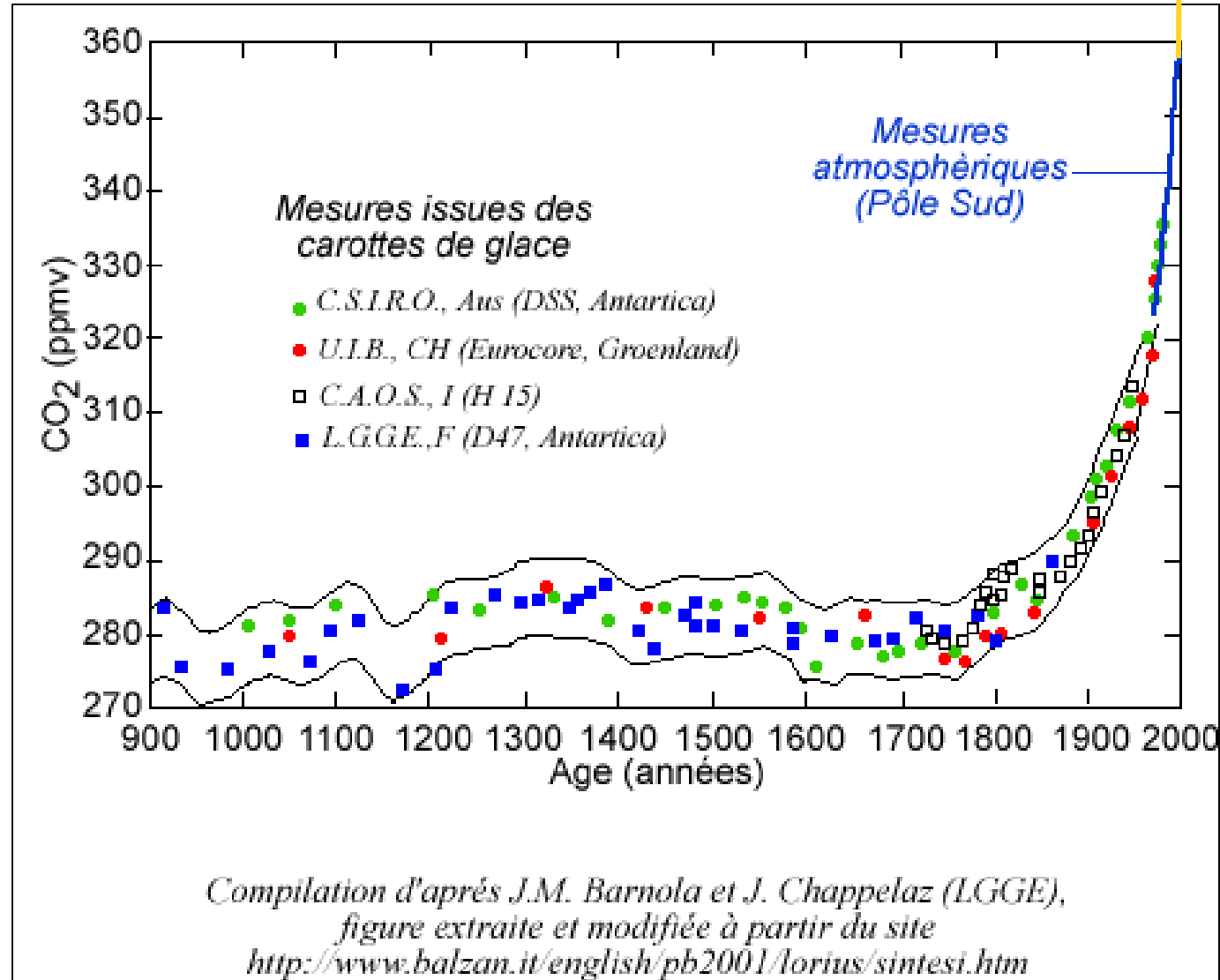
*Table ronde avec Jean-François MEZEIX
physicien de l'atmosphère*



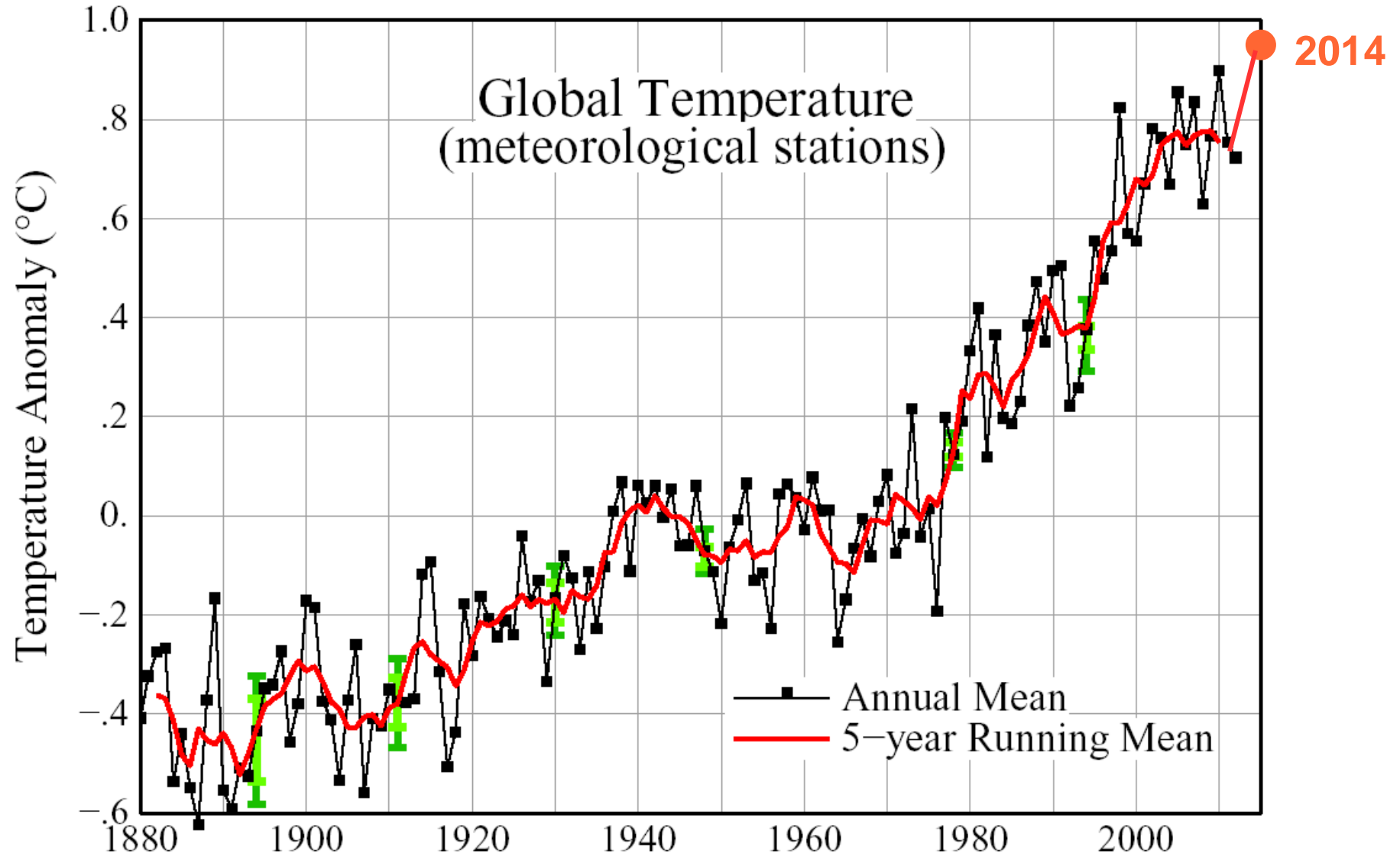


The 800,000-year record of atmospheric CO₂ from the EPICA Dome C and Vostok ice cores, and a reconstruction of local Antarctic temperature based on deuterium/hydrogen ratios in the ice. The current CO₂ concentration of 392 ppmv is shown by the blue star. (data from Lüthi et al., 2008, *Nature*, 453, 379-382, and Jouzel et al., 2007, *Science*, 317, 793-797).

401 ppmv.
Mai 2014
NOAA

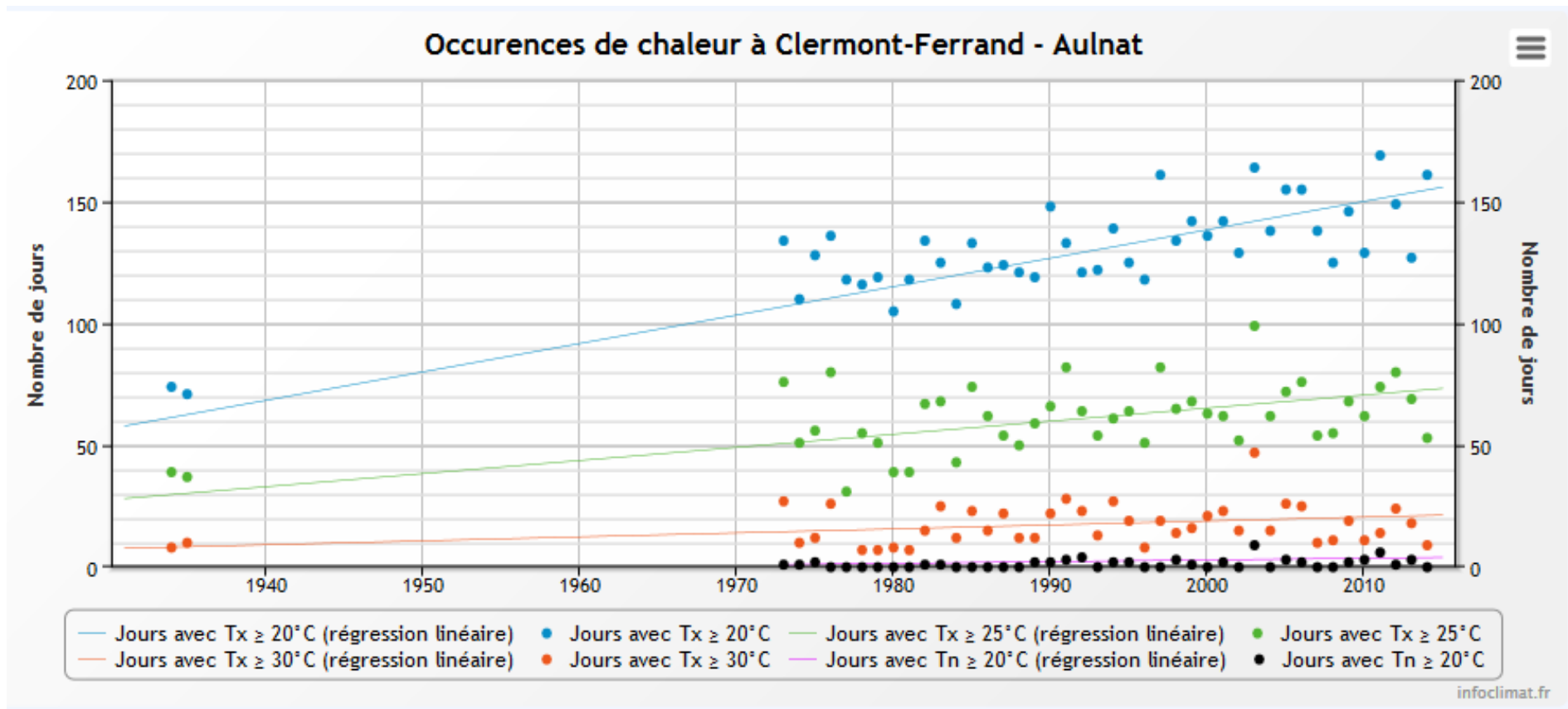


Changement du climat



Réalité du changement du climat

Température maximum à Clermont-Ferrand Aulnat



**1975 - 2014. $T_{\text{max}} > 25^\circ\text{C}$. Aulnat : de 50 à 70 jours en moyenne
Aurillac : de 35 à 50 jours en moyenne**

Evolution du climat actuel

Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) 5^{ème} rapport 2014

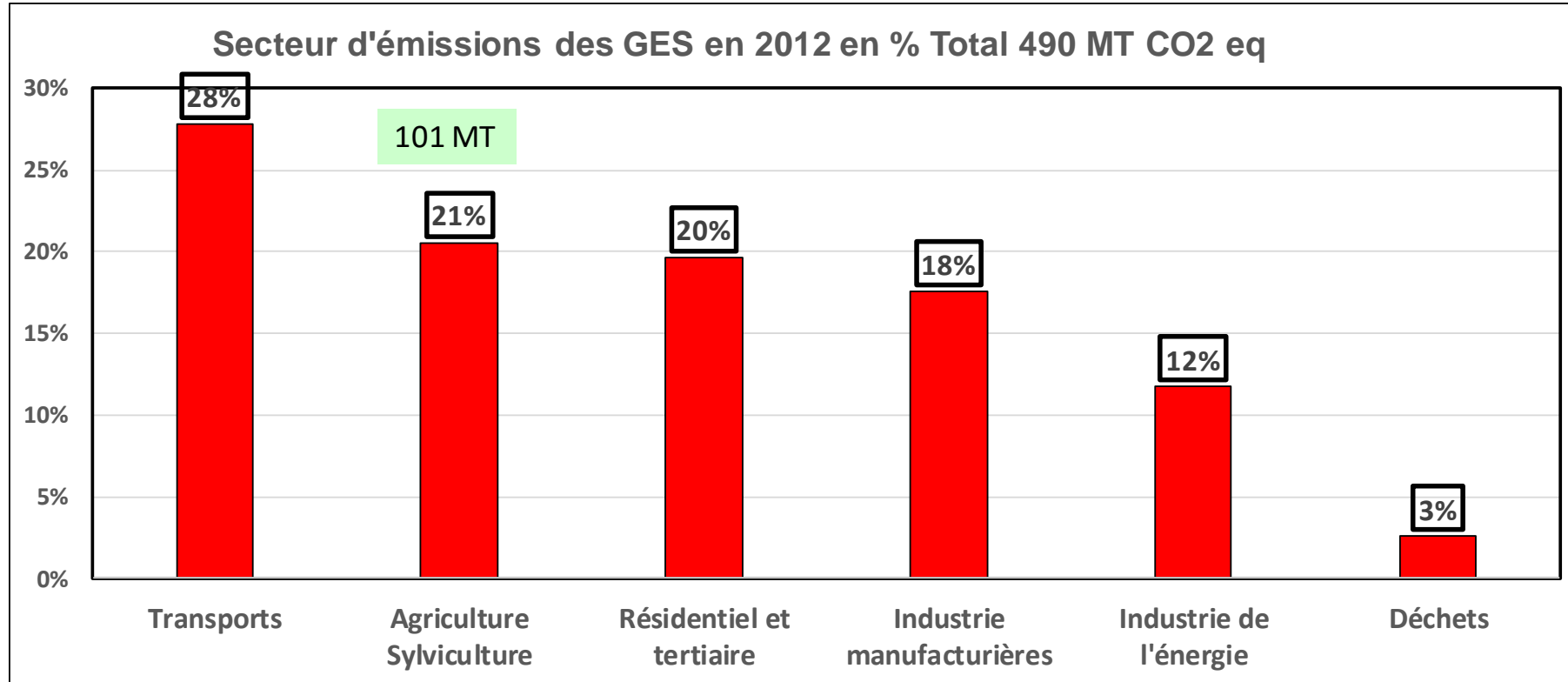
- * Augmentation de la température moy. De la terre de 0,9°C de 1901 à 2012
 - * +1,3°C pour la France
- * Elévation des Océans surtout depuis 1990 : + 3,2 mm/an
- * Fonte de la banquise en 2012 de 50% par rapport à 1979-2000
- * Hausse du nombre des événements extrêmes

Auvergne de 1959 à 2009 (Météo France)

- * Hausse de 1,3 °C en un siècle
- * Printemps / été + 0,4°C par décennie. Automne / hiver +0,2°C
- * Nombre de jours chauds augmentent, gel diminuent
- * Précipitation: tendance peu marquée

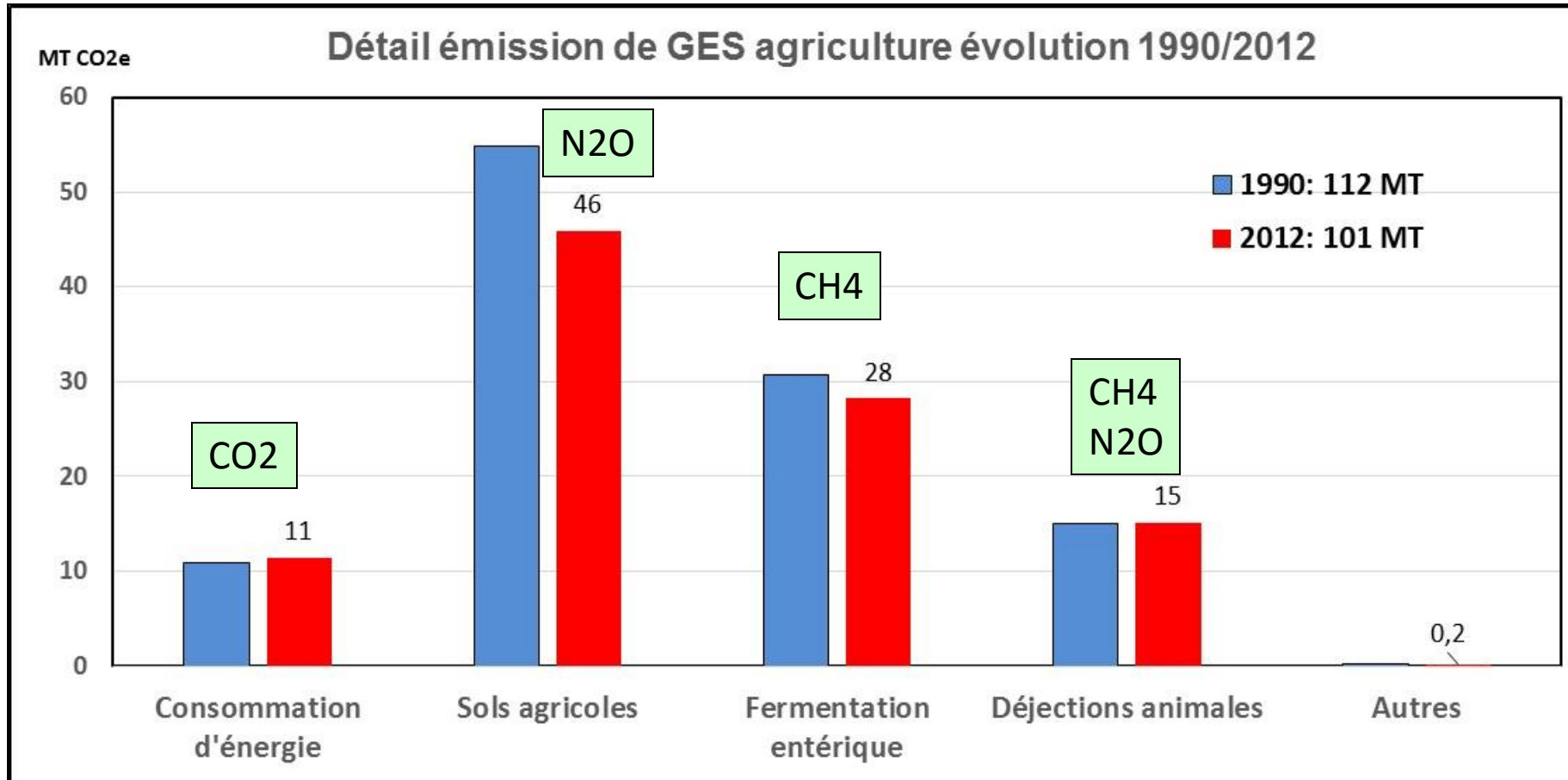
Dus à émission des GES anthropiques dans l'atmosphère

France 2012: Gaz à effet de serre par activité



France 490 MT CO₂eq: - 12,1% de 1990 à 2012
Agriculture 2012: 21% soit 101 MT CO₂eq

France Agriculture 2012. Emission de GES par secteur



Agriculture 101 MT CO2e : - 9,6 % de 1990 à 2012

Les enjeux pour 2050 des gaz à effet de serre dans le monde

Ne pas dépasser + 2°C en 2100

**D'où Ne pas dépasser d'ici 2050 450 ppm CO₂,
ou FR < 2,6 W/m²**

Soit 600 milliard T éq. CO₂ environ dans le Monde

Reste 10 ans avant de dépasser ce cumul

**Urgence-
Réduire plus de 60% les GES d'ici 2050
COP 21 Paris**

Projections du climat pour 2071-2100 / 1976-2005

GIEC 5^{ème} rapport 2014

1- Si Réduction des GES de plus de 60% d'ici 2050 (FR 2,6)

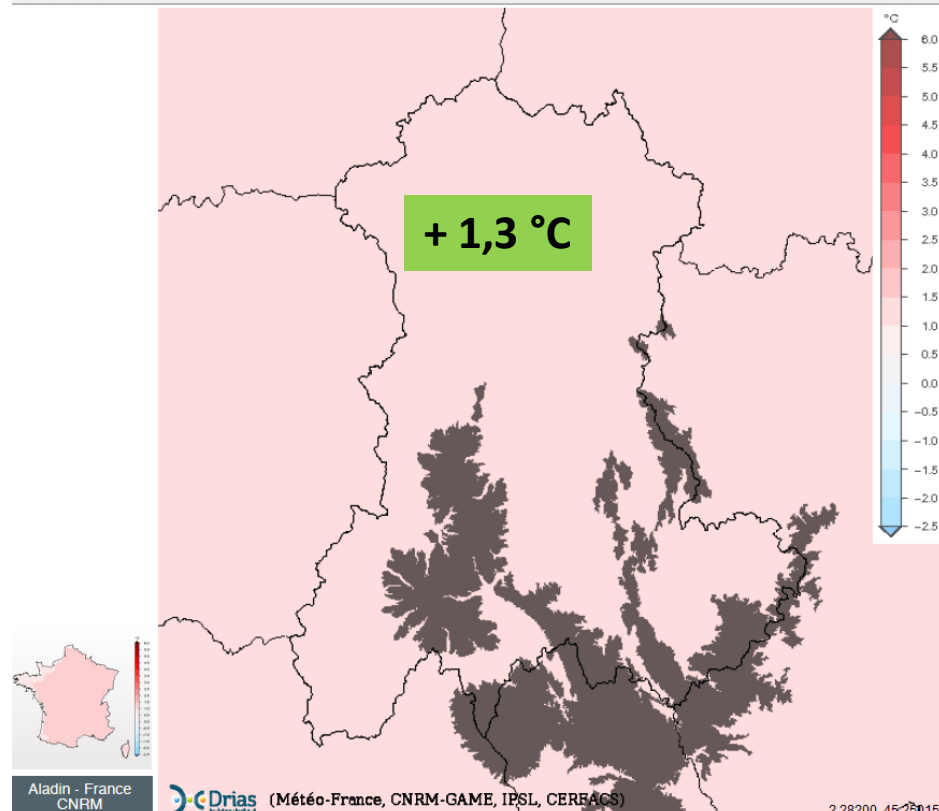
- * Augmentation de la température moy. en surface de +1°C (0,3 ;1,7)
+ 1,3°C pour la France; +1,3°C Auvergne
- * Hausse du nombre de jours chauds, sécheresse, évènements extrêmes
- * Hausse des Océans 0,26 m à 0,55 m
- * Précipitation pas uniforme

2- Si on continue idem aujourd'hui (FR 8,5)

- * Augmentation de la température moy. en surface de + 4°C (3,7 ; 4,8)
Auvergne : + 4°C hiver , +6°C été
- * Hausse des Océans 0,45 m à 0,82 m
- * Evènements extrêmes, +20 jours sécheresse en France

La première projection (2,6) : déjà en voie de dépassement

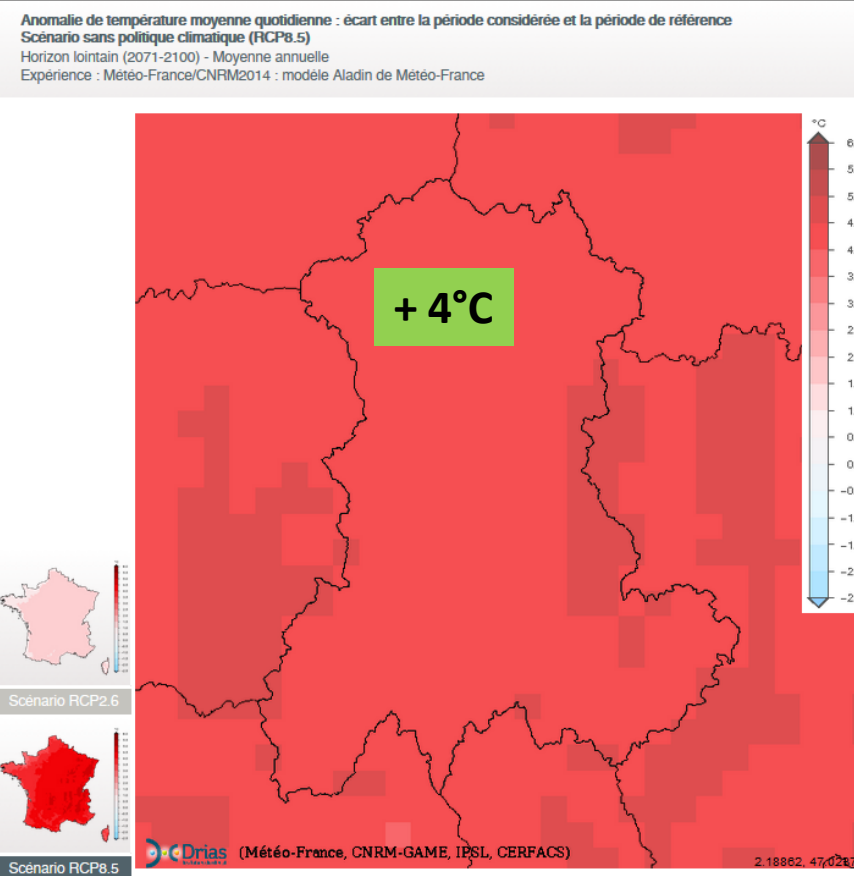
Anomalie de température moyenne quotidienne : écart entre la période considérée et la période de référence
Scénario avec une politique climatique visant à faire baisser les concentrations en CO2 (RCP2.6)
Horizon lointain (2071-2100) - Moyenne annuelle
Expérience : Météo-France/CNRM2014 : modèle Aladin de Météo-France

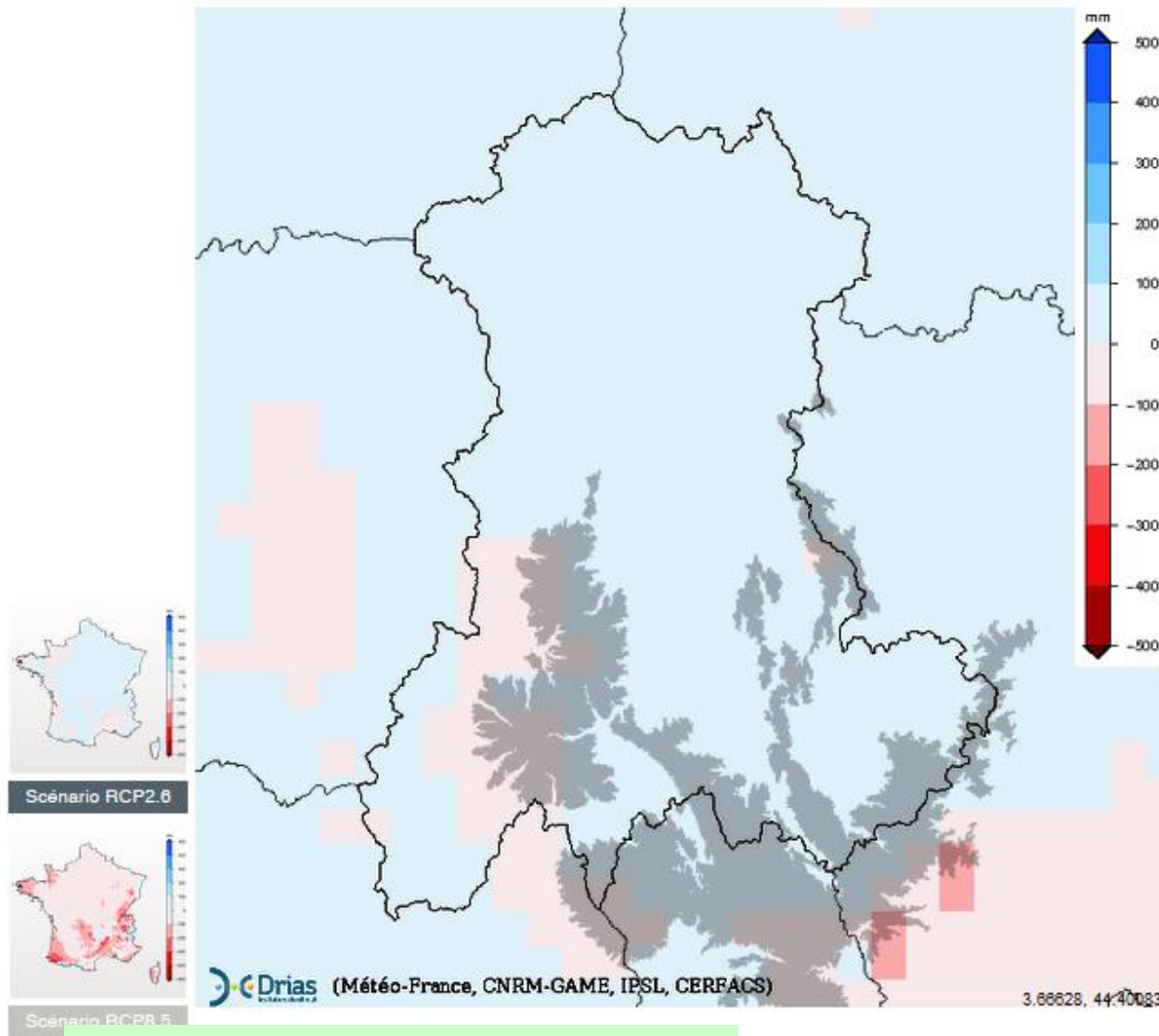


Météo France
Simulations RCP 2,6 et 8,5

Scénarios GIEC

Anomalies de température moyenne
Entre 1976-2005 et 2071-2100



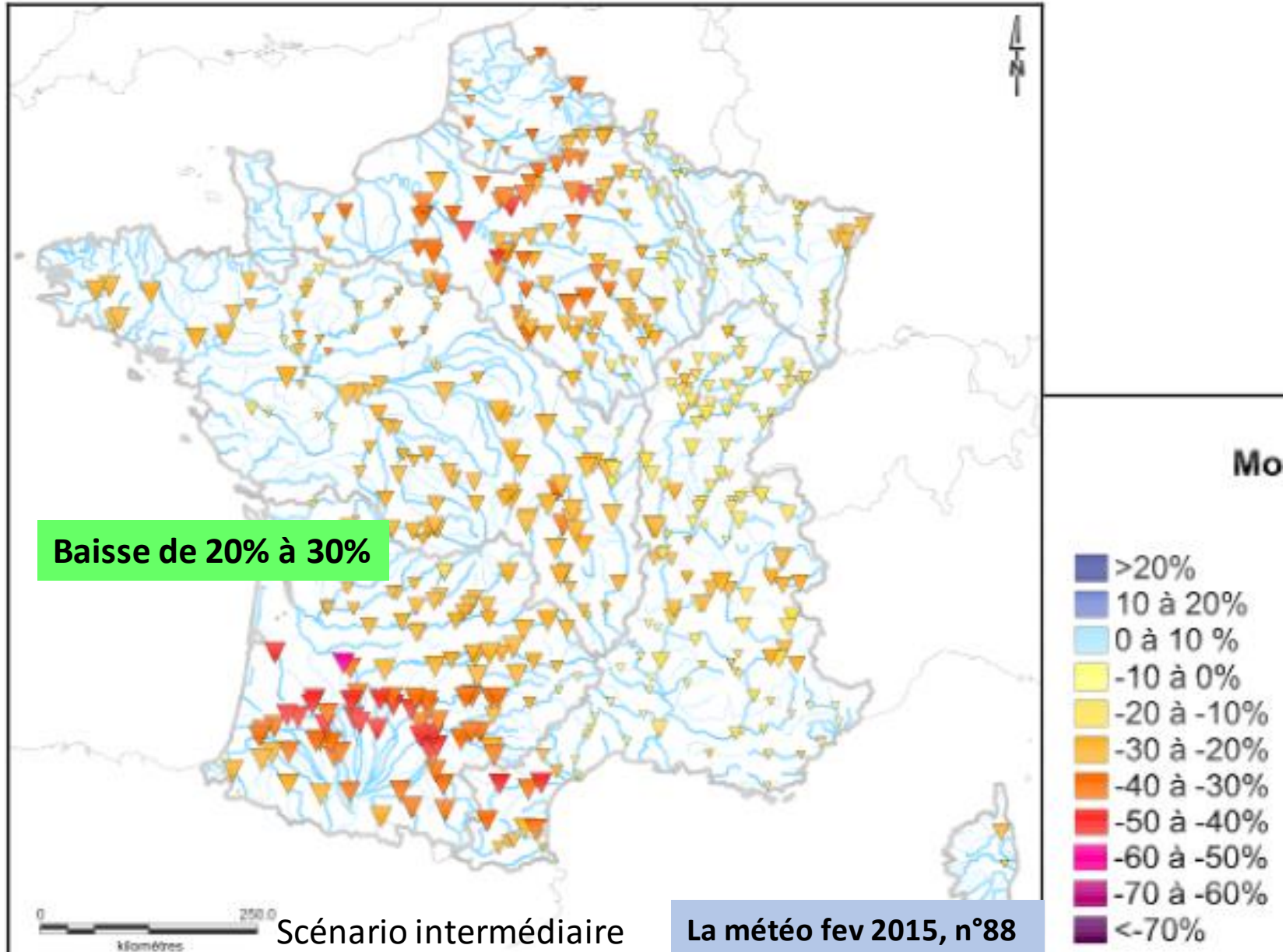


Scénarios GIEC

Anomalies de précipitations annuelles
Entre 1976-2005
et 2071-2100

Météo France
Simulations RCP 2,6 et 8,5

Evolution possible en % du débit annuel moyen des rivières
Entre 1961-1990 et 2046-2065. Projet Explore 2070



Le changement climatique du aux GES une réalité

Les projections pour 2100 de + 2°C à +5°C alarmantes

- * Diminuer les GES en Agriculture (24% émission PDD)**
- * Adapter l'agriculture au changement climatique**

- * S'insérer dans les objectifs internationaux**
- * Participer à la transition énergétique: enjeux pour l'humanité, mais aussi local**

Imaginer un développement : sobriété, efficacité, ENR

Vaste enjeu pour l'élevage en Massif Central