

# ***Retour d'expérience TIGF***

## ***POINTE DE FROID de FEVRIER 2012***

# Sommaire

---

- Fiche signalétique TIGF (2)
- Contexte climatique (2)
- Point Réseau (3)
- Point Stockages (4)
- Point Equilibrage (2)
- Conclusion (1)

## Fiche signalétique TIGF (1/2)

### Activité de Transport :

- 5000 km de canalisations
- Consommation de la zone : 30 TWh/an
- Quantités transportées: 100 TWh/an

### • Chantiers de fluidité :

- Artère du Béarn (2012)
- GIRLAND (2013)
- Artère de l'Adour (2015)



## Fiche signalétique TIGF (2/2)

### Activité de stockage :

- 2 sites : Lussagnet et Izaute  
Volume utile : 2,6 Gm<sup>3</sup>
- Capacité de traitement :  
37 MNm<sup>3</sup>/j à 45 %Vu
- Puissance de compression :  
45 MW utiles



- 3 offres de base «équilibre», «dynamique» et «super dynamique».
- 22% des capacités de stockage de gaz en France.

## Contexte climatique (1/2)

Une vague  
de froid  
comparable à  
février 91

Froid : il a fait jusqu'à  $-10,2^{\circ}$  à Pau-Uzein, cette semaine



## Bilan météorologique - Retour sur la vague de froid

( Publié le 14/02/2012 à 14h11 )

La vague de froid, qui a déferlé sur la France entre le 30 janvier et le 12 ou 13 février, selon les régions, est qualifiée de « modérée » par MeteoNews; que ce soit en durée ou en intensité.

Les dernières périodes de grand froid comparables remontent à l'hiver 1996/1997 et, à la période de janvier à mi-février 1991.

**P**révue huit jours à l'avance par MeteoNews, la vague de froid a frappé la France à des degrés différents selon les régions. L'est et les zones enneigées ont en effet connu des températures beaucoup plus basses que l'ouest (la Bretagne ayant été très peu touchée), le sud et les régions dépourvues de neige.



Quelques records de froid mensuels sont tombés par endroits :

- -13,5 degrés le 9 à Auch, ancien record : -10,3 degrés en 1986 (station récente ouverte en 1985)
- -14,8 degrés le 12 à Evreux, ancien record : -13,0 degrés en 1986
- -16,1 degrés à Rodez, ancien record : -16,0 degrés en 1986
- -16,4 degrés le 7 à Orléans, ancien record : -15,4 degrés en 1956
- -17,0 degrés le 9 à Bergerac, ancien record annuel : -12,4 degrés en décembre 2001 (station ouverte en 1988)
- -17,2 degrés le 6 à Châteaudun, ancien record : -15,8 degrés en 1986
- -17,9 degrés le 5 à Aurillac, ancien record : -17,1 degrés en 1969
- -19,4 degrés le 5 à Grenoble, ancien record : -17,1 degrés en 1952

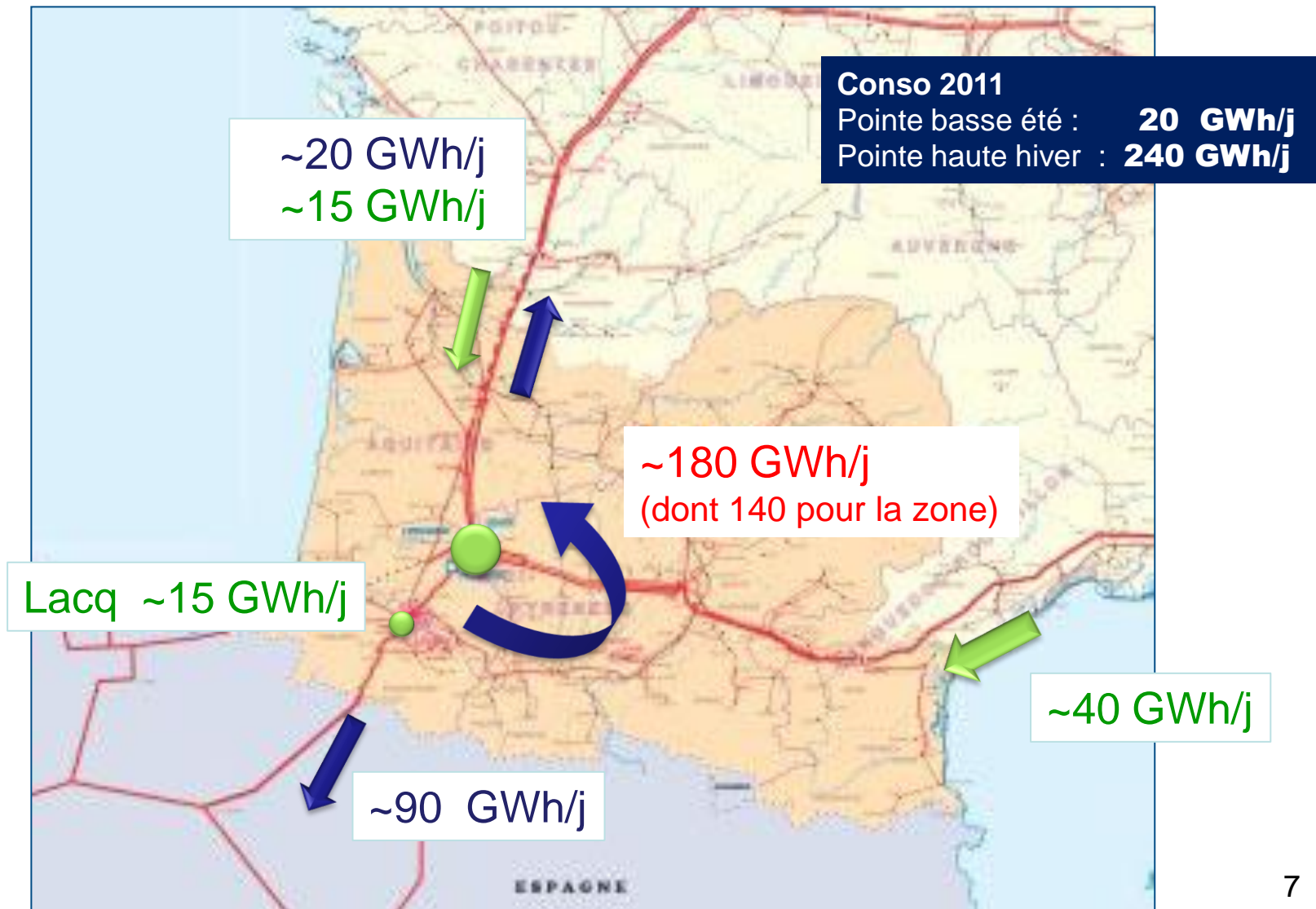
Selon MeteoNews, aucun record de température maximale basse n'a été battu en dehors des stations météo récentes qui n'ont pas connu les vagues de froid de 1956 ou 1986. (© Cyprien Bajoux)

Aucun record de température maximale basse n'a toutefois été battu en dehors des stations météo récentes qui n'ont pas connu les vagues de froid de février 1956 ou 1986.

Les dernières vagues de froid comparables remontent à celles qui se sont produites entre Noël 1996 et mi-janvier 1997, ou encore entre fin janvier et mi-février 1991. Celle qui se termine a toutefois été un peu plus intense, mais aussi un peu plus courte (15 jours) au lieu de près de 3 semaines pour les deux précédentes.

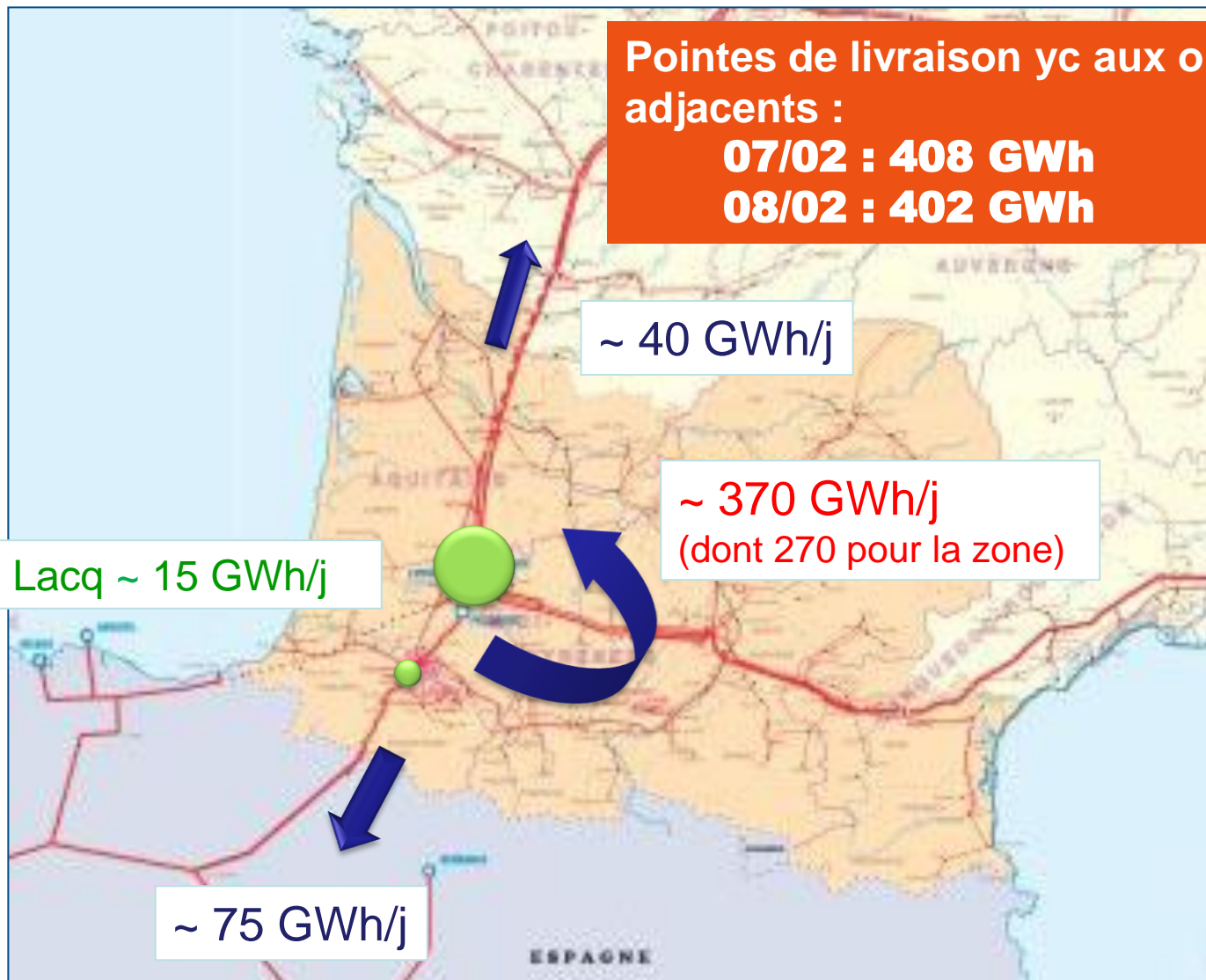
# Point réseau (1/3)

## flux physiques moyens au cours d'un hiver «normal»



## Point réseau (2/3)

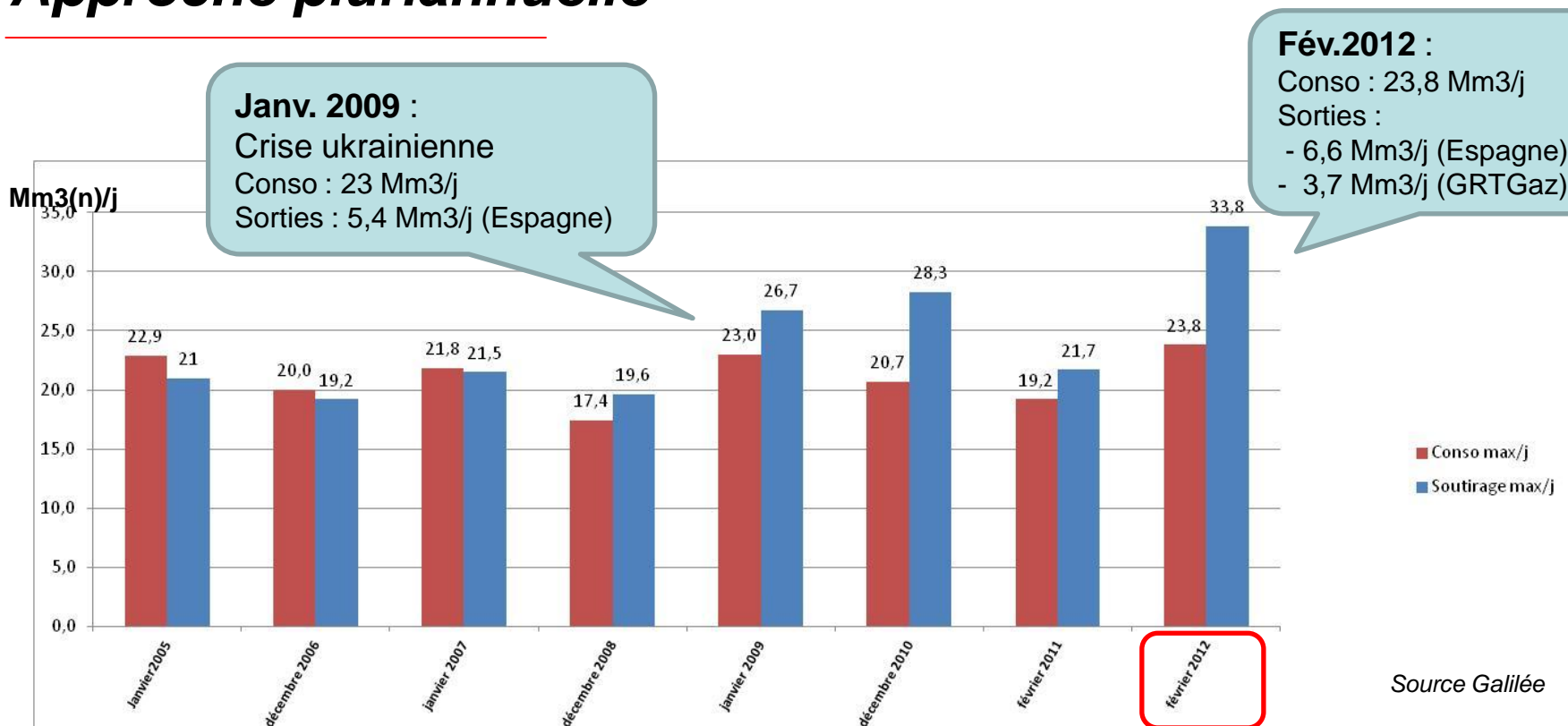
### flux physiques moyens en février 2012





# Point réseau (3/3)

## Approche pluriannuelle



- En Pointe : Contexte P10 pendant 2 jours, les 8 & 9 février
- En Durée : Contexte P2 sur 15 jours

En janvier 2009 le pic de consommation avait été de très courte durée : 2-3 jours versus 15 jours en février 2012

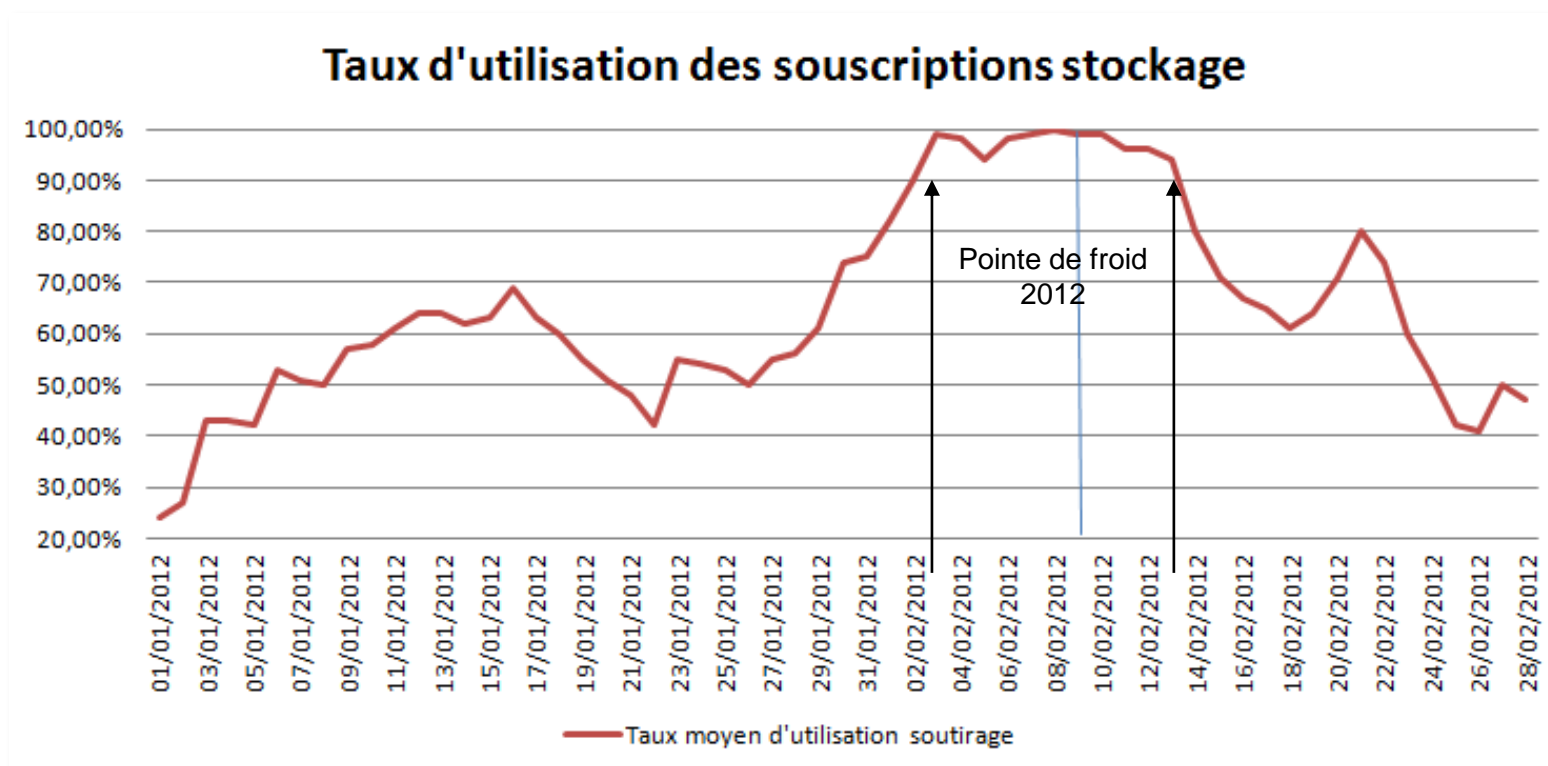
# Point stockage (1/4)

## Taux de soutirage contractuel

Plus de 90% d'utilisation de la capacité de soutirage entre le 02 et le 13/02 :

**4,4 TWh soutirés en 11 jours**

**Pointe soutirage les 07 et 09/02/2012 : 387,5 GWh**

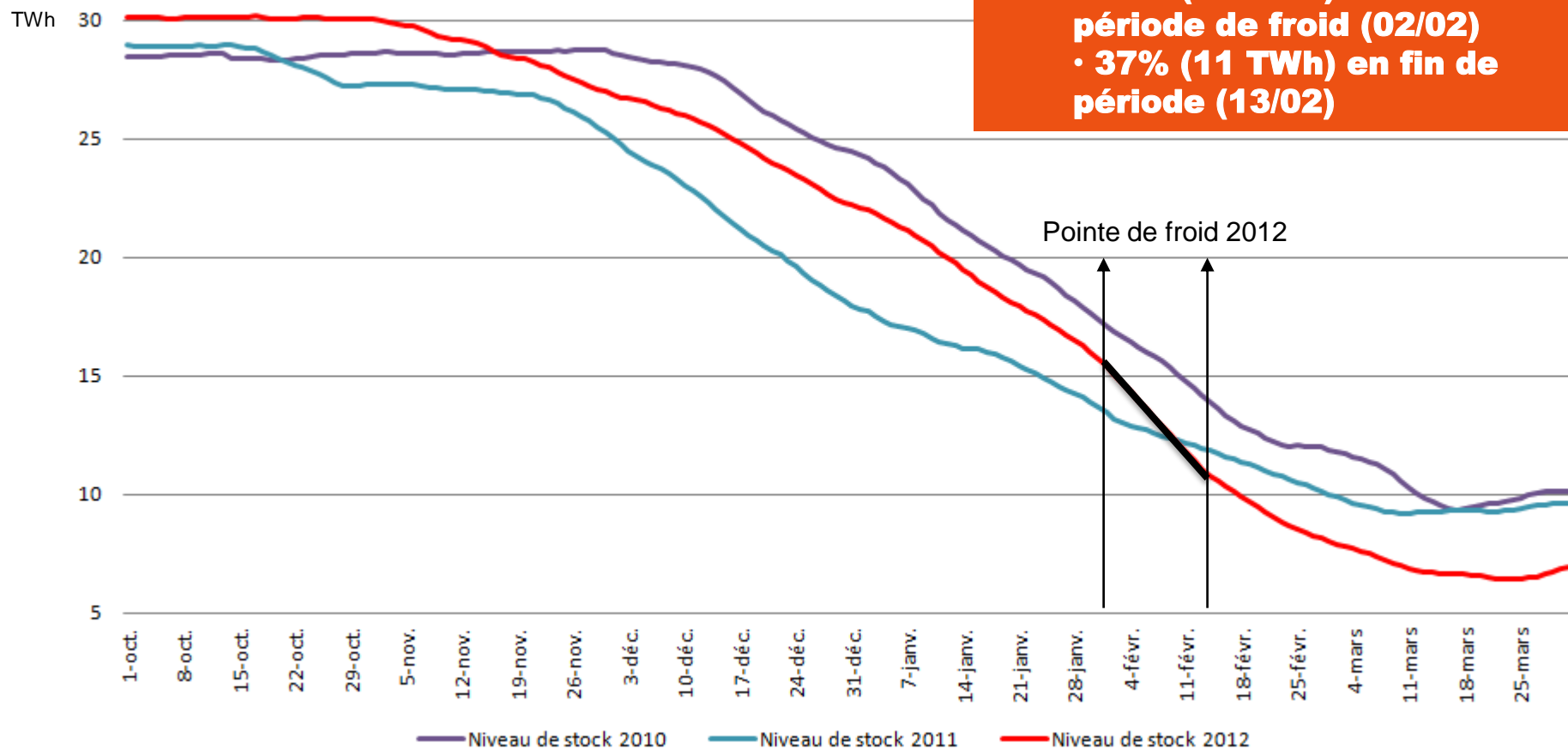


# Point stockage (2/4)

## Evolution du stock expéditeurs

**Stock expéditeurs :**

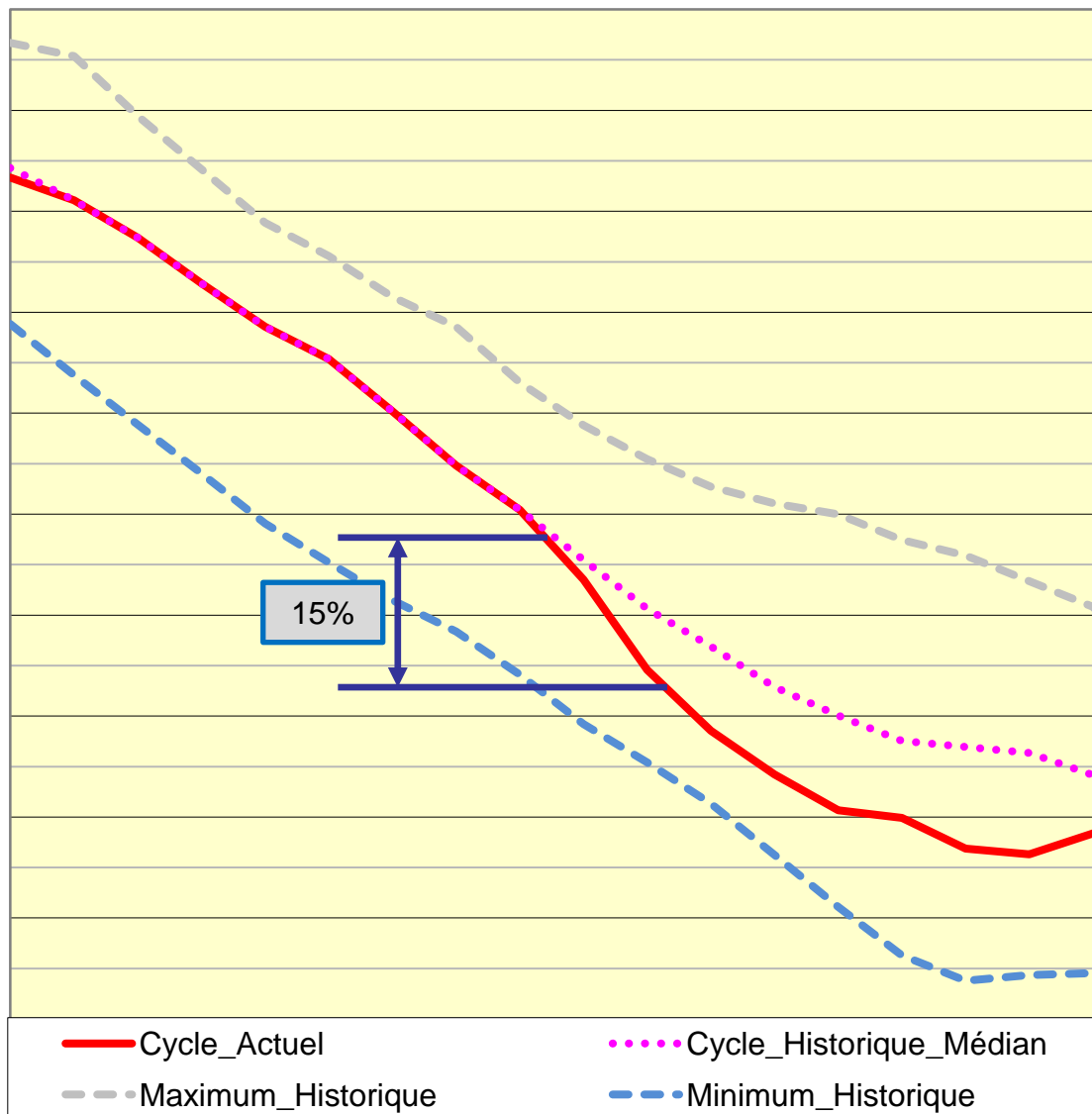
- 50% (15 TWh) au début de la période de froid (02/02)
- 37% (11 TWh) en fin de période (13/02)



# Point stockage (3/4)

## Comportement réservoirs

%VU en Stock



- Soutirage intensif  
du 1<sup>er</sup> au 14 février:
  - sortie de 15% Vu contre 7% en moyenne
  - minimum atteint 15% Vu contre 25% en moyenne
- Comportement des réservoirs conforme aux modélisations
- 1 puits en maintenance

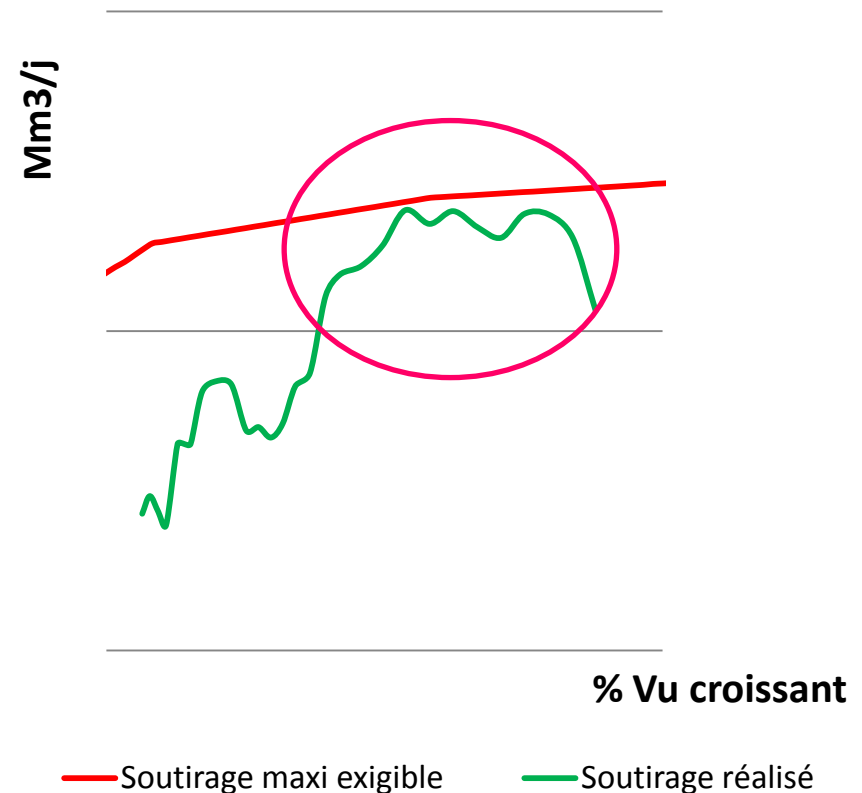
# Analyse stockage (4/4)

## Installations de surface

- Un vague de froid annoncée,
- Disponibilité de 100% de l'ensemble des unités sur la période,
- Des performances en ligne avec les spécifications techniques,
- Un test grandeur nature de notre réponse de pointe qui nous conforte dans notre stratégie d'exploitation et maintenance,
- Et un retour d'expérience toujours riche d'enseignements....

*Toutes les demandes de nos clients ont été satisfaites.*

### Capacités soutirage 2011-2012



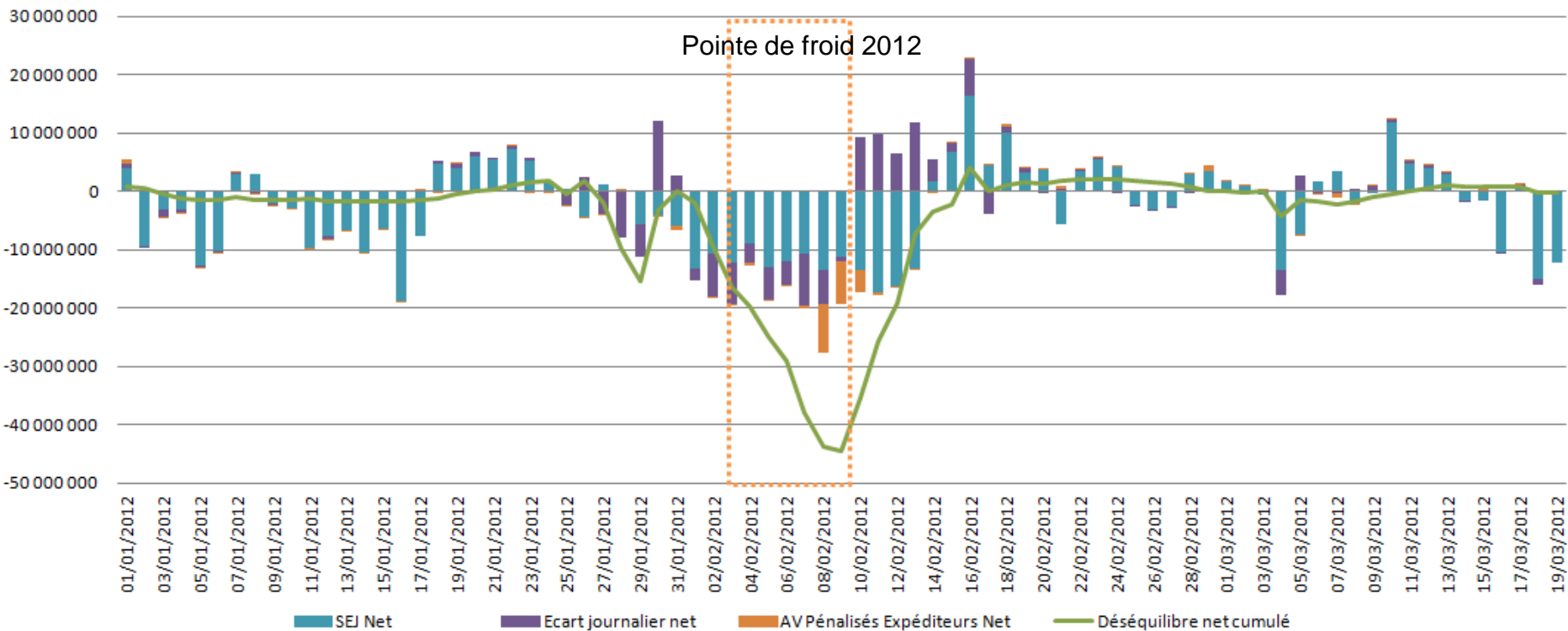
# Déséquilibre des expéditeurs (1/2)

- Les expéditeurs sont déséquilibrés sur 11 jours (aucune entrée de gaz sur la zone)

**Du 2 au 8 février :**  
**Déséquilibre moyen/jour**  
**de 19 GWh couvert par :**

- Les tolérances
- Le service SEJ
- Les achats au PEG

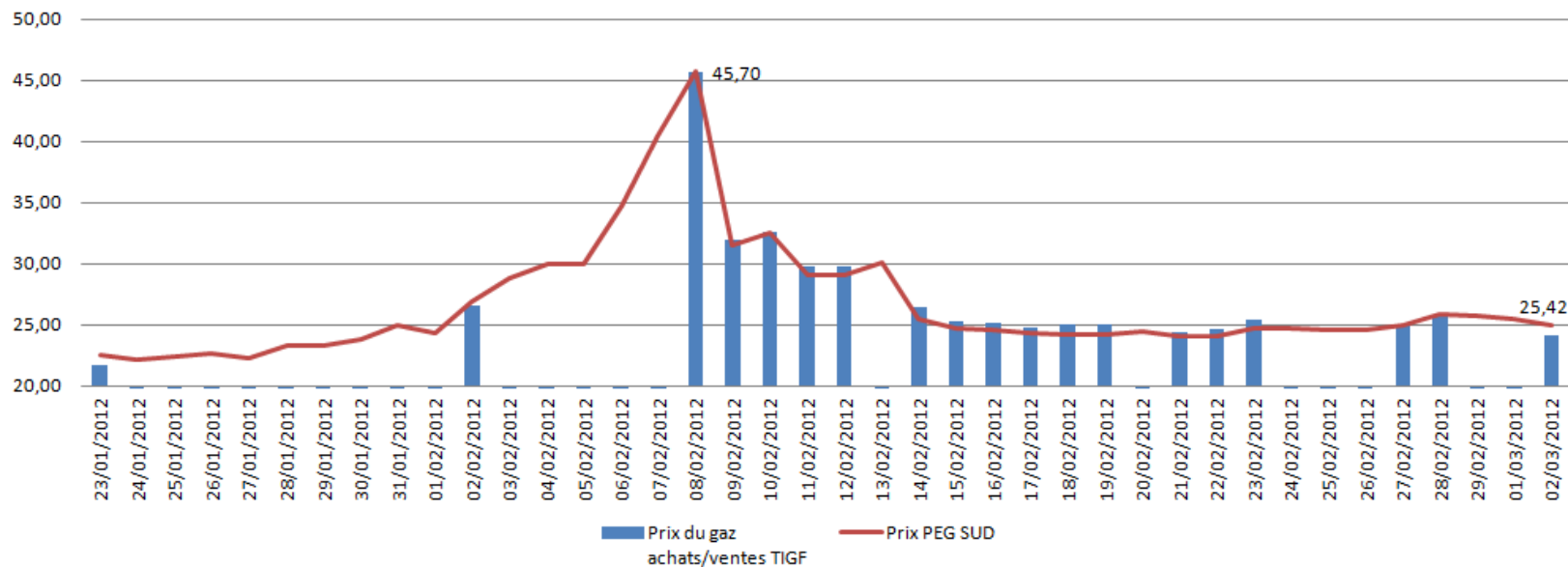
Déséquilibre des expéditeurs



# Prix du gaz au PEG (2/2)

**Prix Max : 45,70 €/MWh le 8/02/2012**  
**Achat de 7,5 GWh sur la période de froid**

Prix du gaz au PEG TIGF et au PEG-SUD



# Conclusion

- En période de grands froids, le recours au stockage est crucial pour :
    - Tenir les engagements de livraison sur zone et pour le transit,
    - Couvrir les déséquilibres expéditeurs.
  
  - Toutes les demandes de soutirage ont été satisfaites en respectant les contraintes de réservoirs et de surface :
    - ➔ **Tendance au soutirage croissant,**
    - ➔ **Adaptation continue des infrastructures et offres.**
- **Les quantités soutirées lors de la vague de froid de février 2012 confirment notre aptitude à honorer le P2 tout en continuant d'exporter hors zone.**
  
  - **L'importance des stockages a été démontrée lors de cet épisode et conforte TIGF dans ses projets de développement.**