Réseau de transport d'électricité

Stratégies de choix des jours EJP

GT 25/3/2011 – G. Barbieri, DMA

Plan/méthodologie

1. **Le critère de choix**

2. **Proposition d'indicateur de comparaison**

3. **Evaluation des stratégies sur l'historique 2005-2010**
   - **Stratégie optimale**
   - **Stratégie historique EdF**
   - **Stratégie à température normale**
   - **Stratégie avec prévisions à 1 ou 2 jours et Tnormale**
   - **Stratégie avec prévisions à 1 ou 2 jours et seuil**

Plan

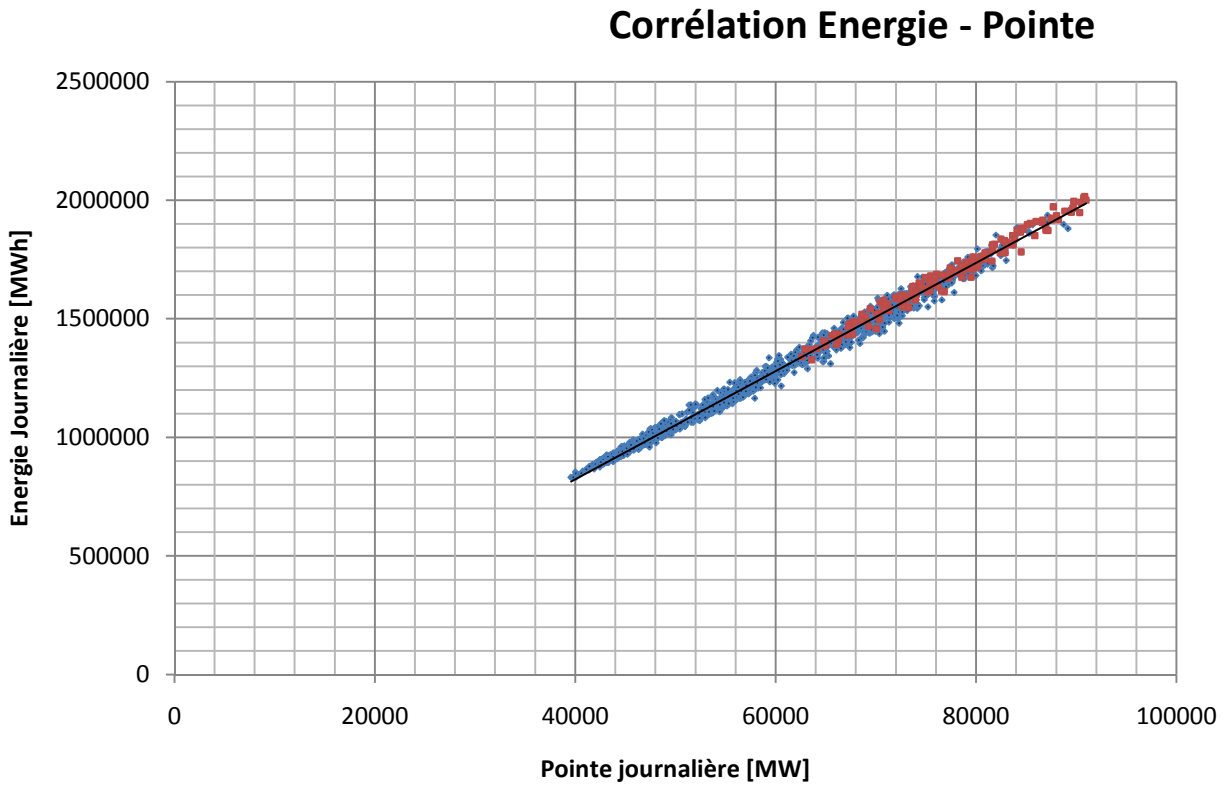
1. **<u>Le critère de choix</u>**

2. Proposition d'indicateur de comparaison

3. Evaluation des stratégies sur l'historique 2005-2010
   - Stratégie optimale
   - Stratégie historique EdF
   - Stratégie à température normale
   - Stratégie avec prévisions à 1 ou 2 jours et Tnormale
   - Stratégie avec prévisions à 1 ou 2 jours et seuil

Le critère : réduire les pointes de consommation

- Une gouvernance selon la proposition 13 : réduire les pointes de consommation nationale
- Pointes en énergie journalière ou en puissance ?



→ Puissance

Plan

1. Le critère de choix

2. **<u>Proposition d'indicateur de comparaison</u>**

3. Evaluation des stratégies sur l'historique 2005-2010
   - Stratégie optimale
   - Stratégie historique EdF
   - Stratégie à température normale
   - Stratégie avec prévisions à 1 ou 2 jours et Tnormale
   - Stratégie avec prévisions à 1 ou 2 jours et seuil

L'indicateur : le n° de pointes ciblées /22

- Un (ou plusieurs) indicateurs sont nécessaires pour comparer les prestations des différentes stratégies

- L'indicateur : le n° de pointes ciblées / n° d'EJP disponibles (22)
- Moyenne, max et min de l'indicateur pour chaque stratégie sur l'horizon 2005-2010

- Autres indicateurs ?
  - Le moment où les EJP sont déclenchés
  - Autres ?

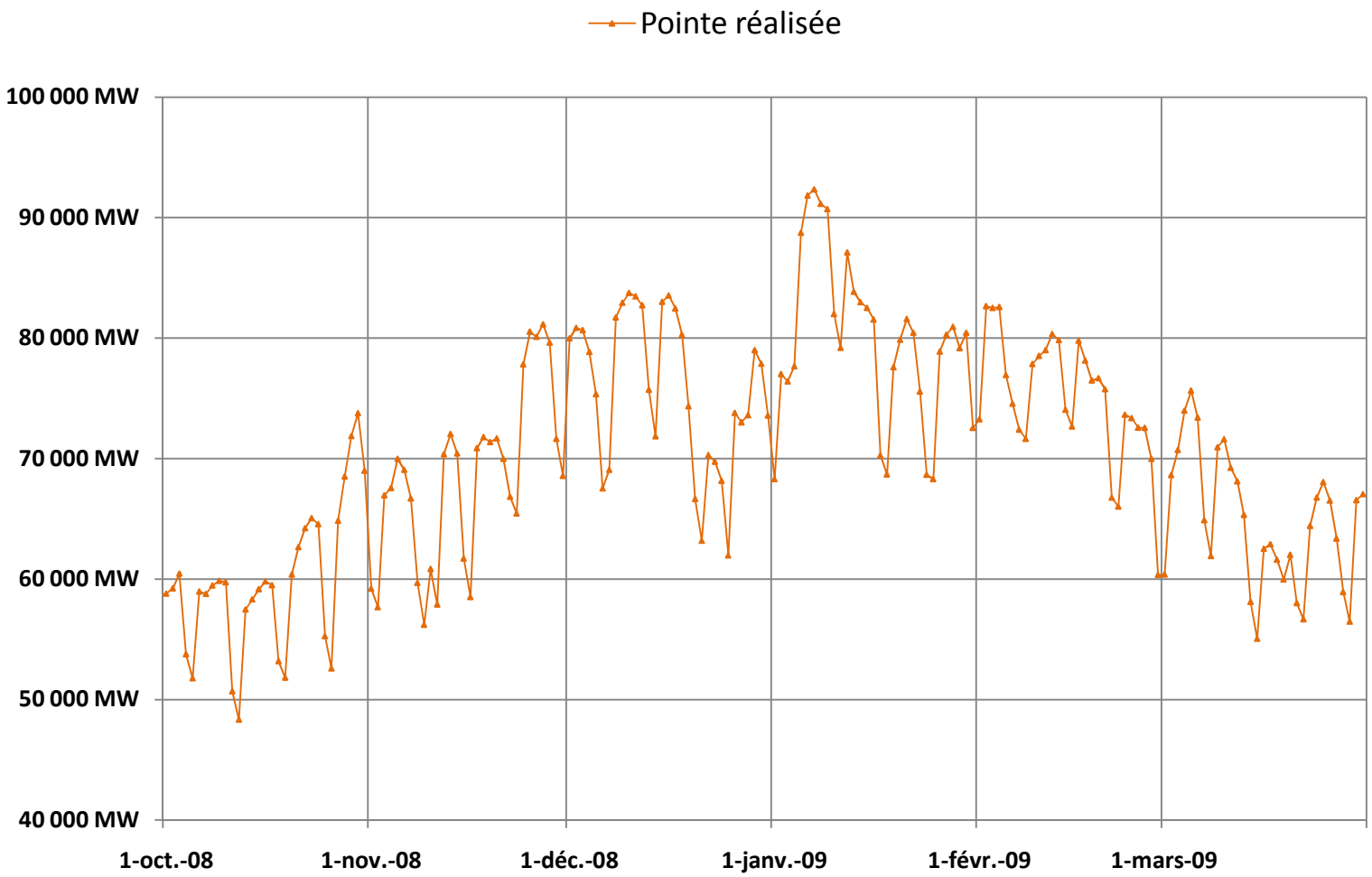
Plan

1. Le critère de choix

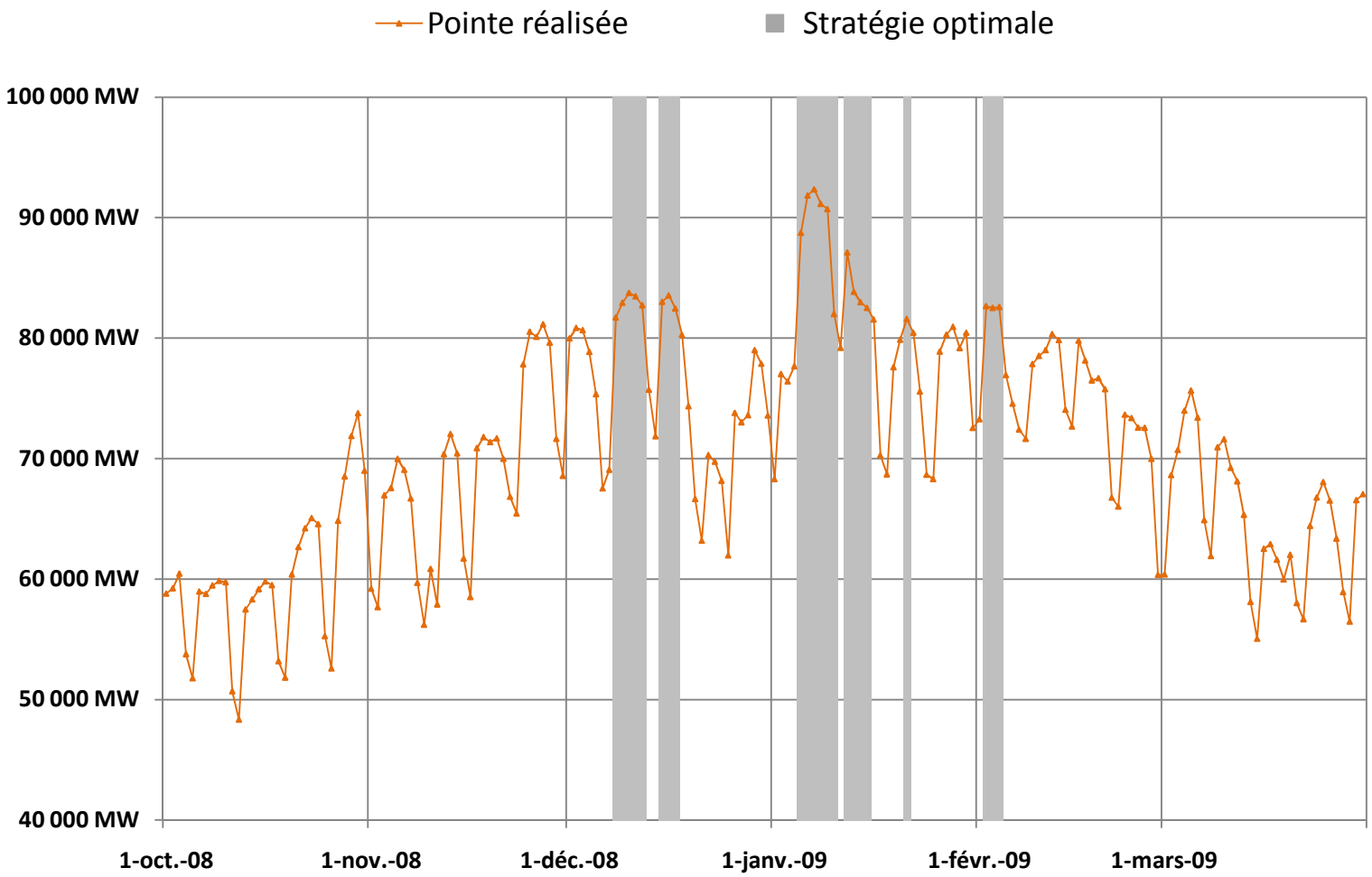
2. Proposition d'indicateur de comparaison

3. **Evaluation des stratégies sur l'historique 2005-2010**
   - **Stratégie optimale**
   - **Stratégie historique EdF**
   - **Stratégie à température normale**
   - **Stratégie avec prévisions à 1 ou 2 jours et Tnormale**
   - **Stratégie avec prévisions à 1 ou 2 jours et seuil**

Stratégie optimale



Stratégie optimale



Evaluation stratégie optimale

- **100% de jours EJP bien choisis**
- **Stratégie connue uniquement à posteriori**
- **L'indicateur proposé mesure la distance d'une stratégie par rapport à celle-ci**

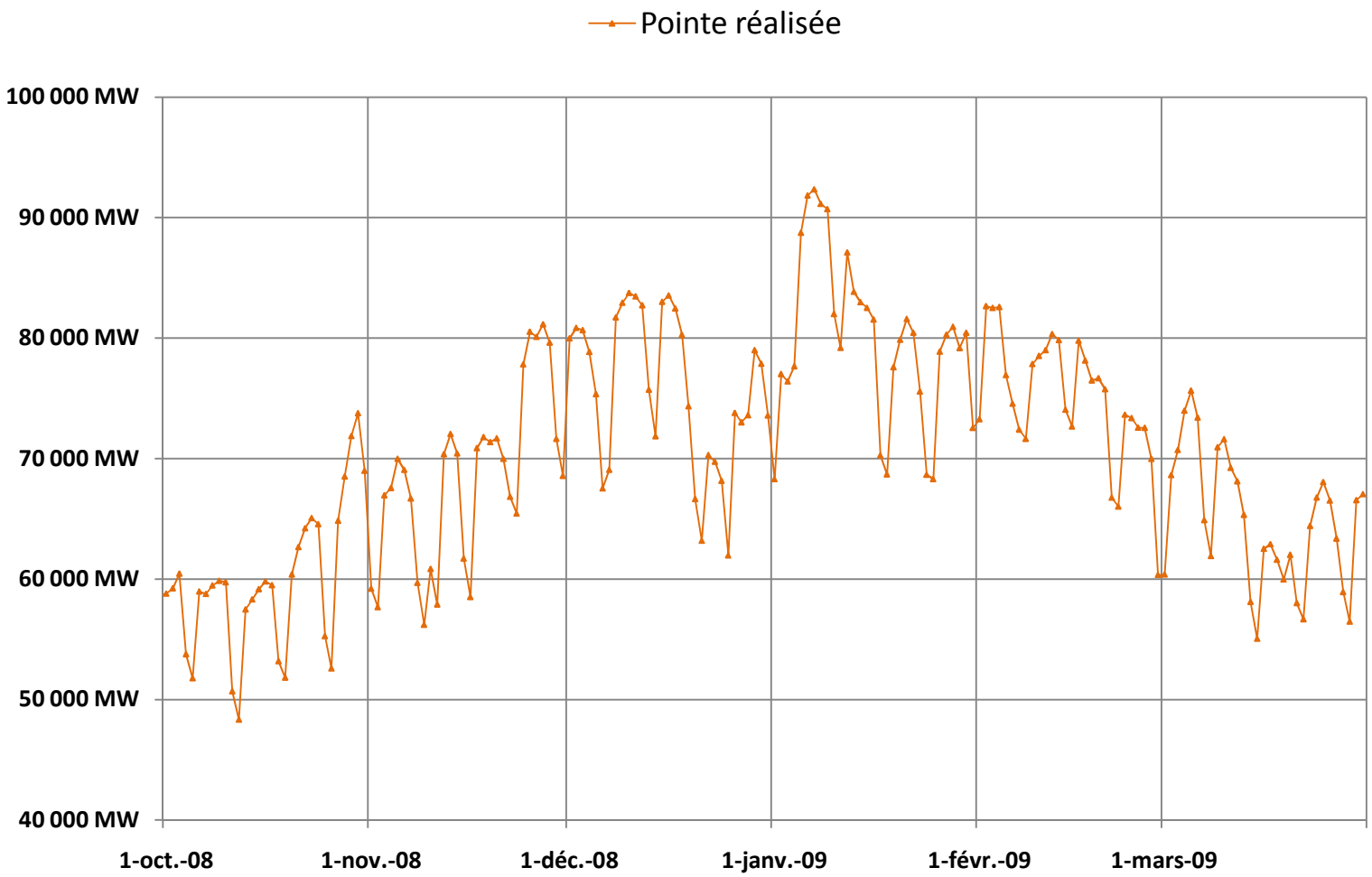
Plan

1. Le critère de choix

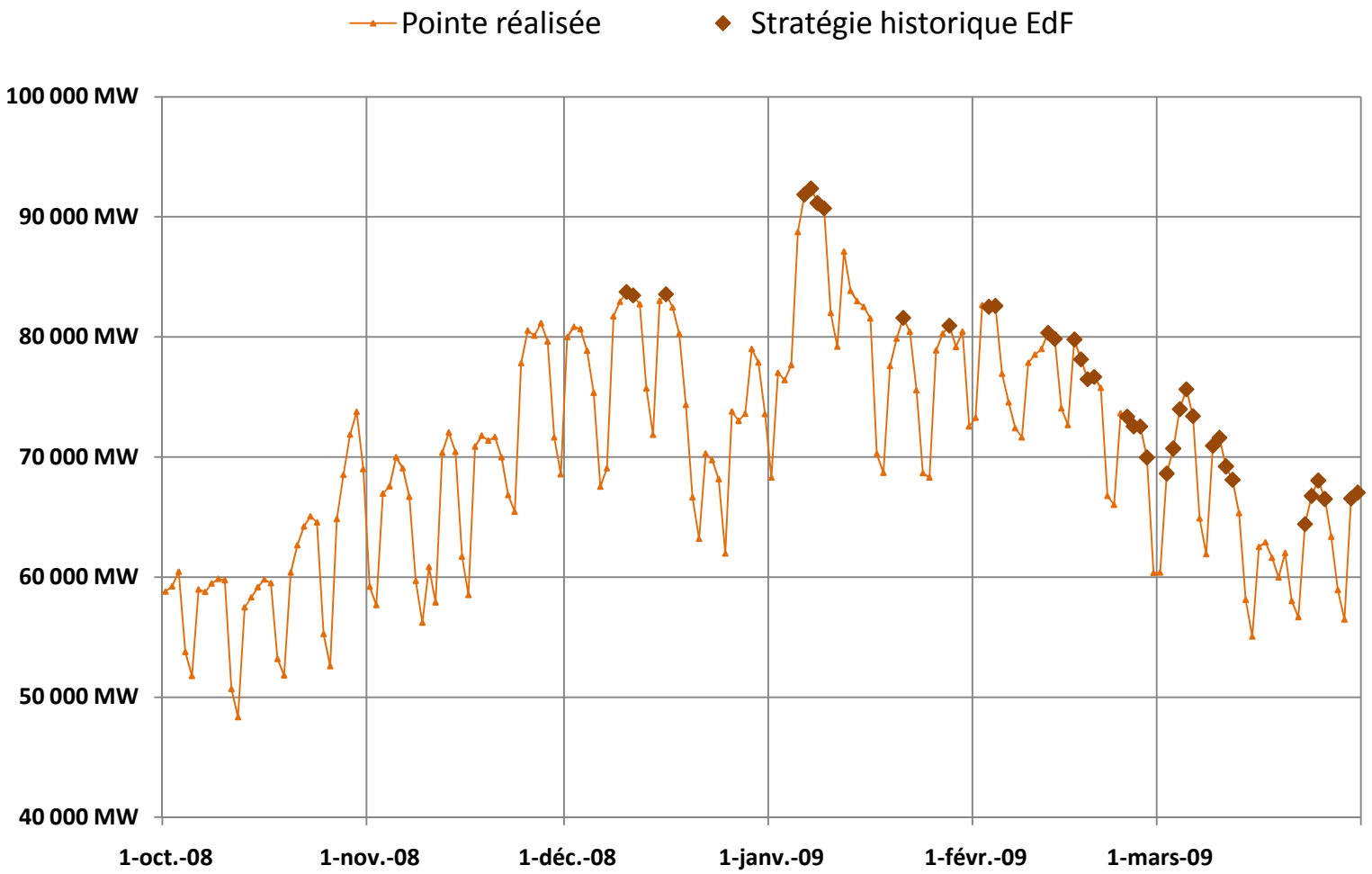
2. Proposition d'indicateur de comparaison

3. **Evaluation des stratégies sur l'historique 2005-2010**
   - **Stratégie optimale**
   - **Stratégie historique EdF**
   - **Stratégie à température normale**
   - **Stratégie avec prévisions à 1 ou 2 jours et Tnormale**
   - **Stratégie avec prévisions à 1 ou 2 jours et seuil**

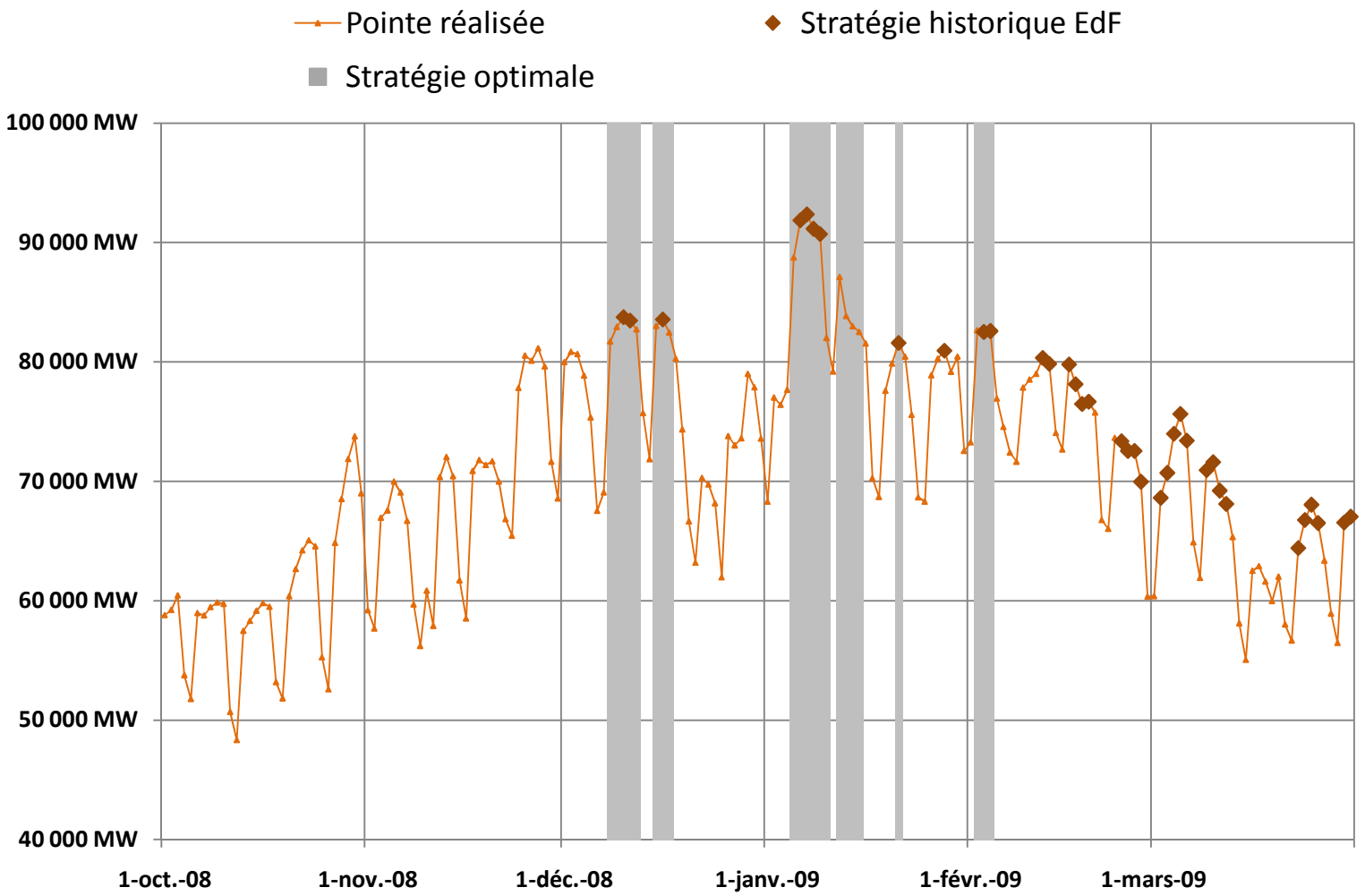
Stratégie historique EdF



Stratégie historique EdF



Stratégie historique EdF



Evaluation stratégie historique EdF

- **48% en moyenne sur la période 2005-2010**
- **Une tendance à garder le stock pour la fin de l'hiver**

Hiver	Stratégie EdF
2005-2006	39%
2006-2007	55%
2007-2008	31%
2008-2009	33%
2009-2010	81%
Moyenne	**48%**
Max	81%
Min	31%

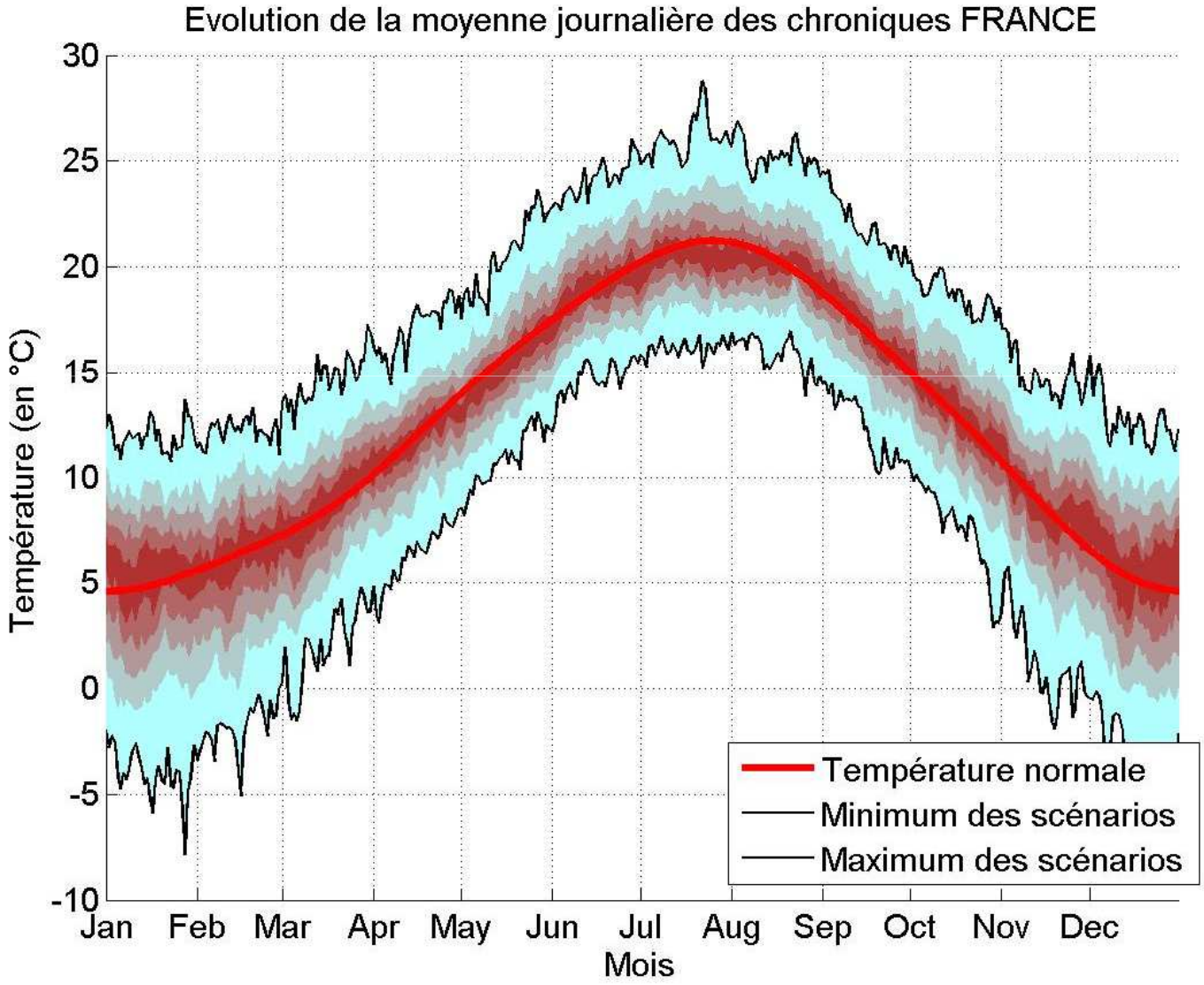
Plan

1. Le critère de choix

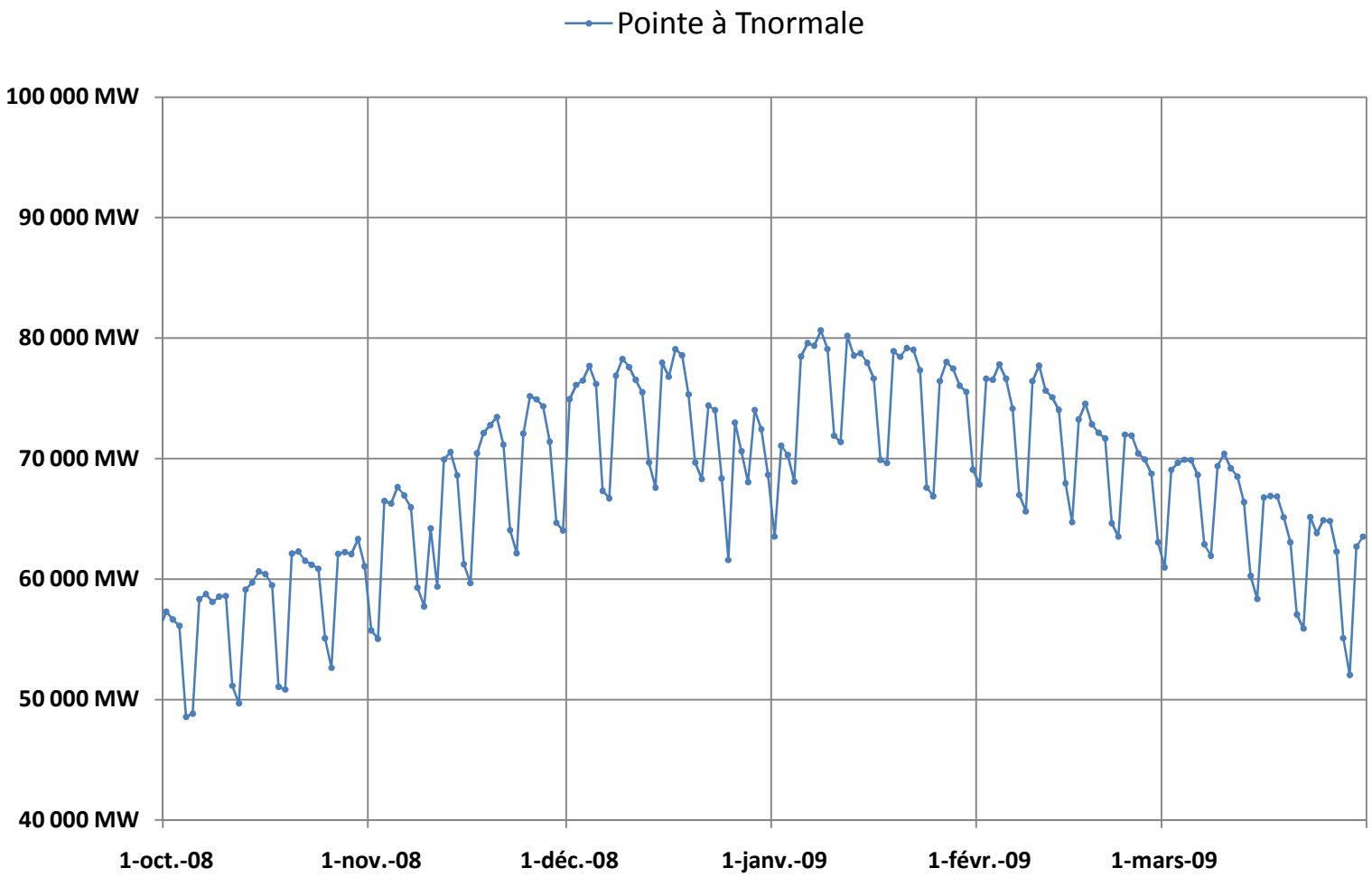
2. Proposition d'indicateur de comparaison

3. **Evaluation des stratégies sur l'historique 2005-2010**
   - **Stratégie optimale**
   - **Stratégie historique EdF**
   - **Stratégie à température normale**
   - **Stratégie avec prévisions à 1 ou 2 jours et Tnormale**
   - **Stratégie avec prévisions à 1 ou 2 jours et seuil**

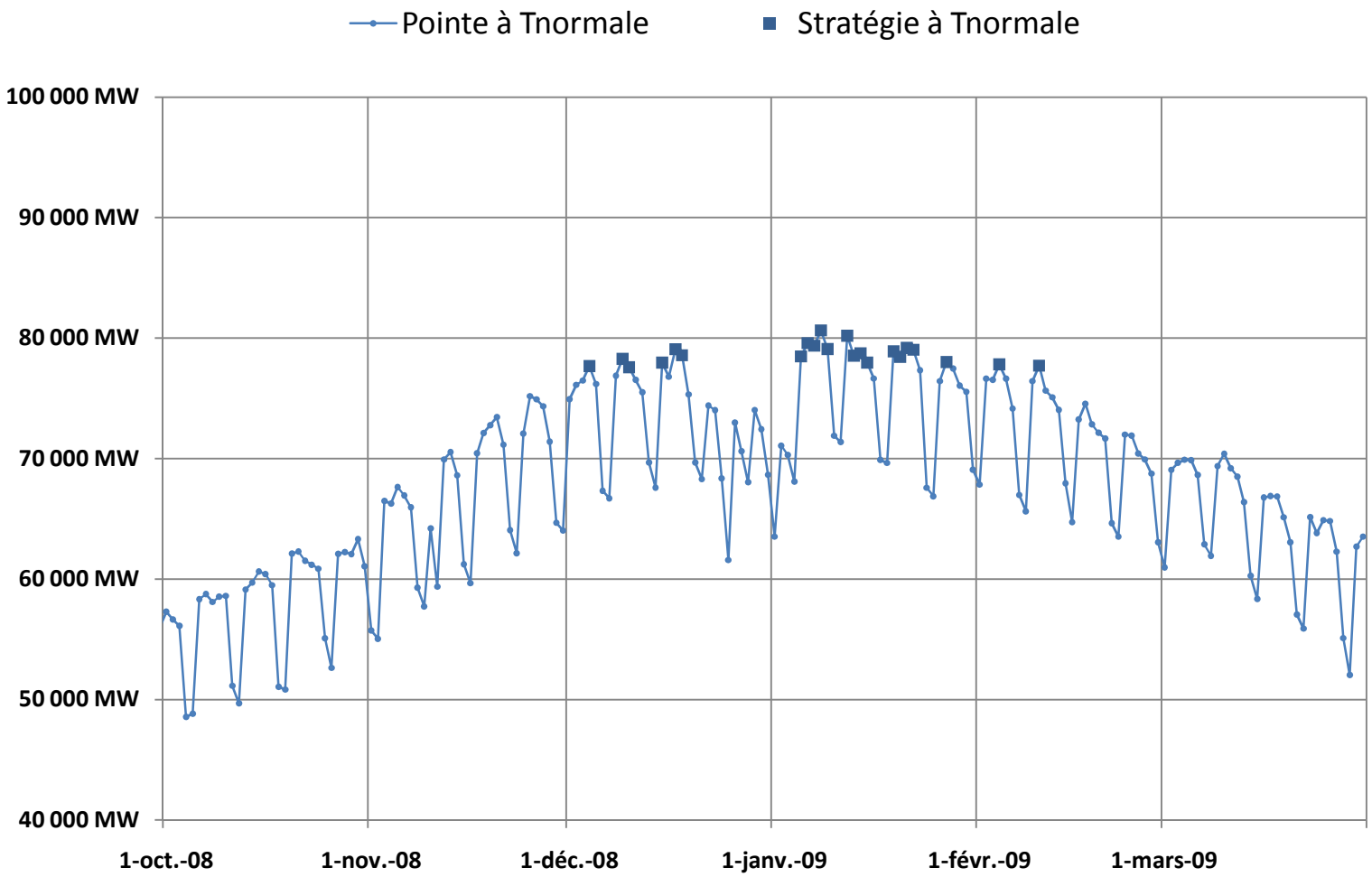
Stratégie à température normale



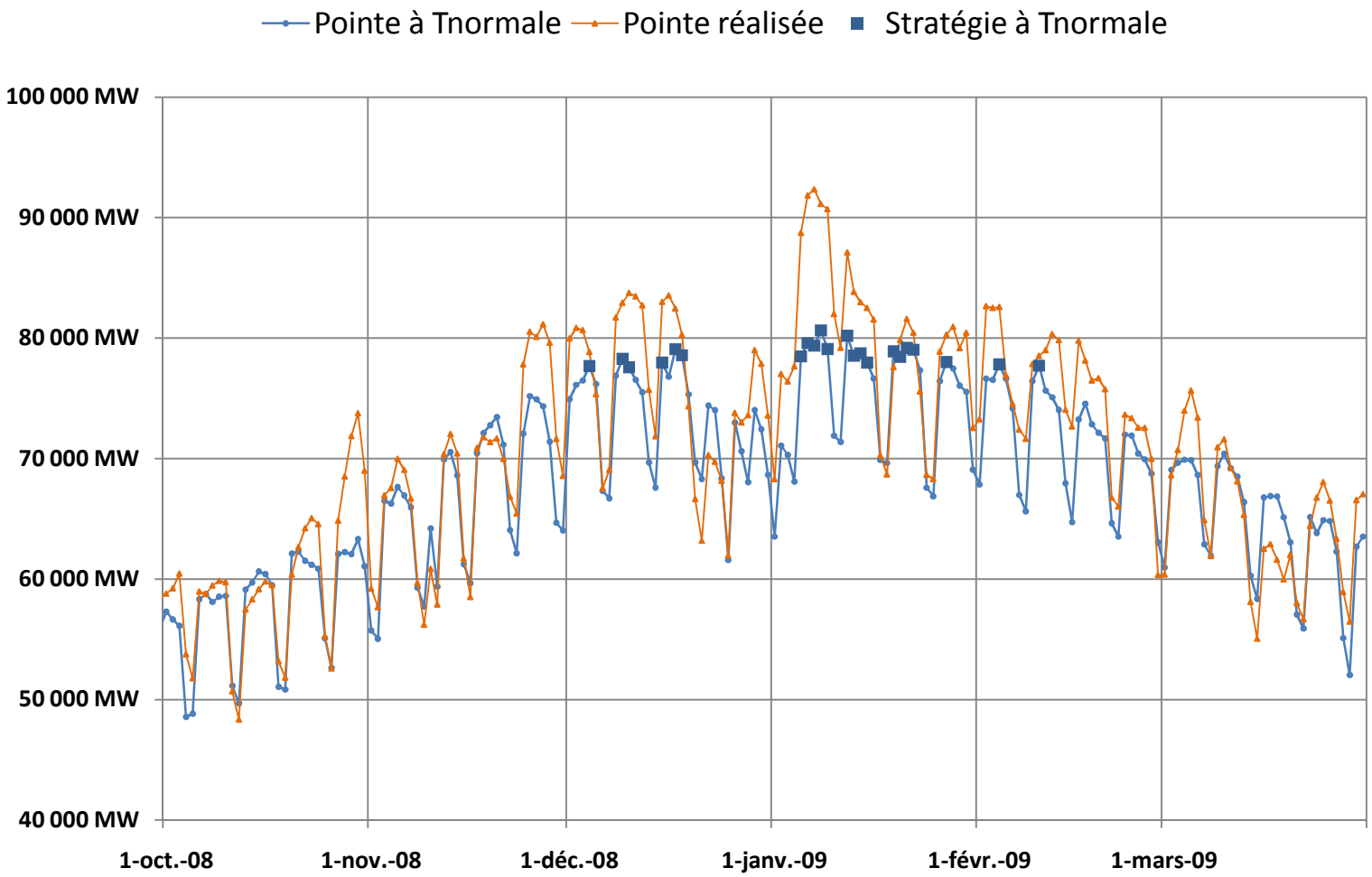
Stratégie à température normale



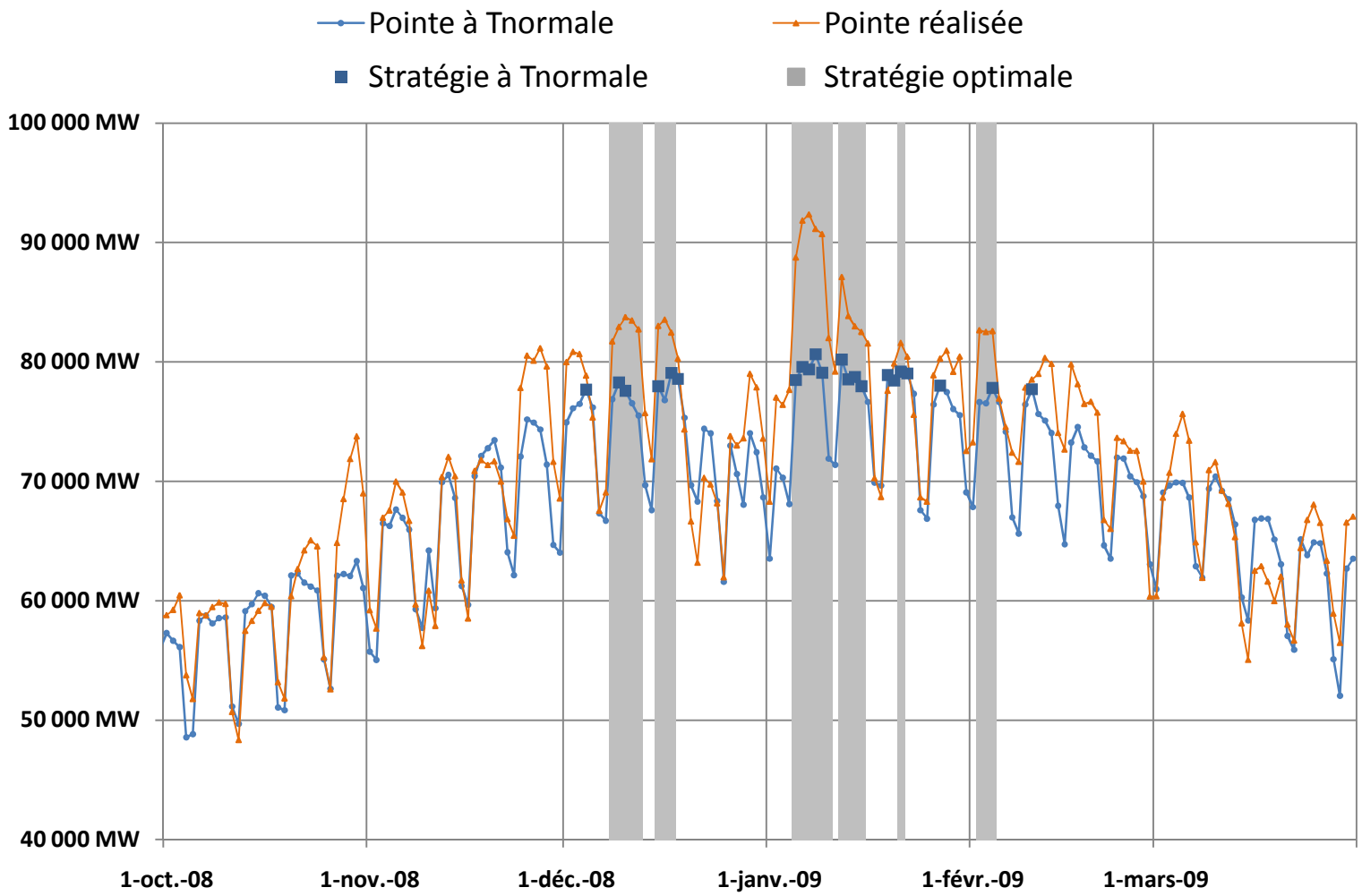
Stratégie à température normale



Stratégie à température normale



Stratégie à température normale

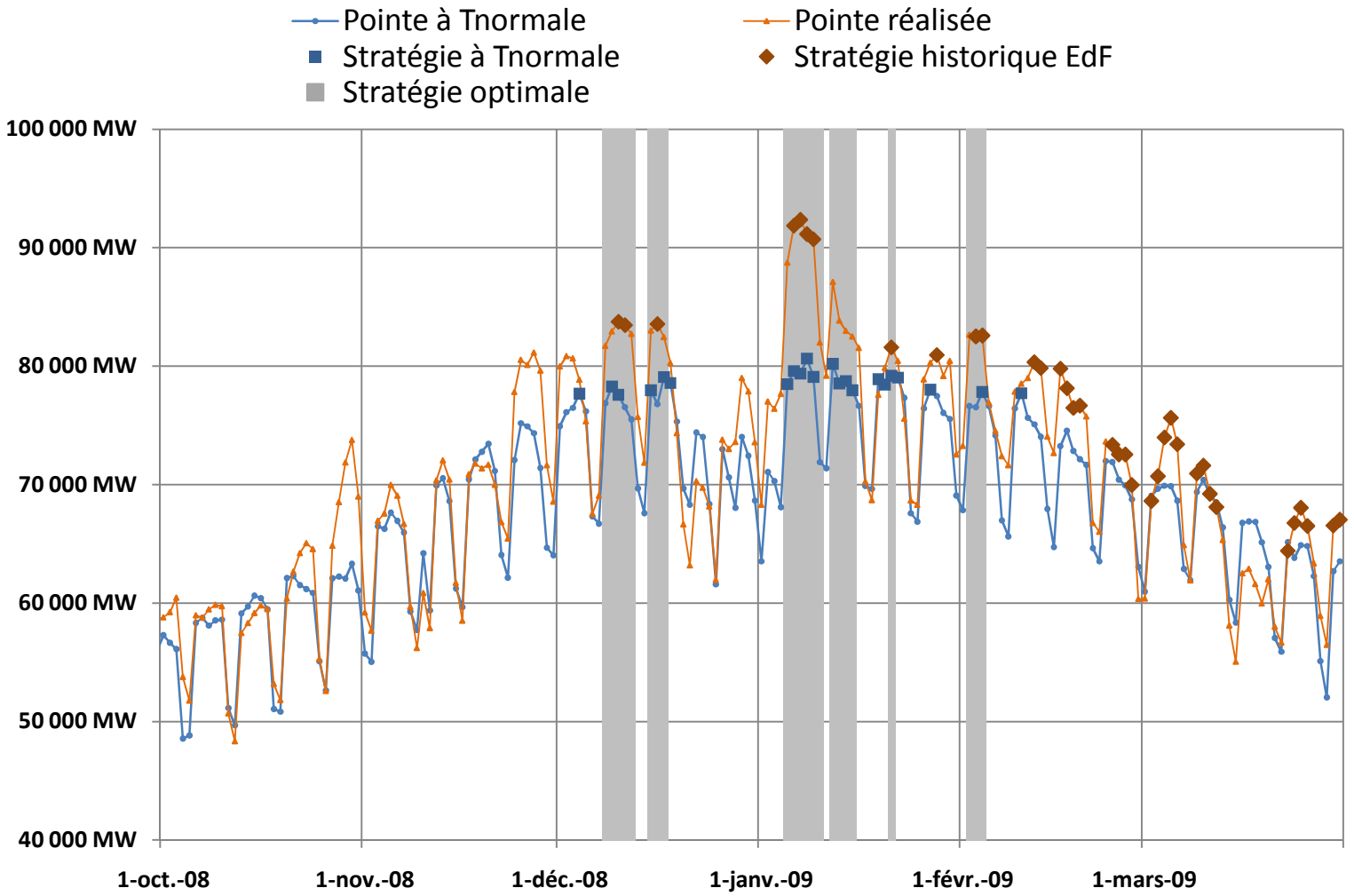


Evaluation stratégie à T normale

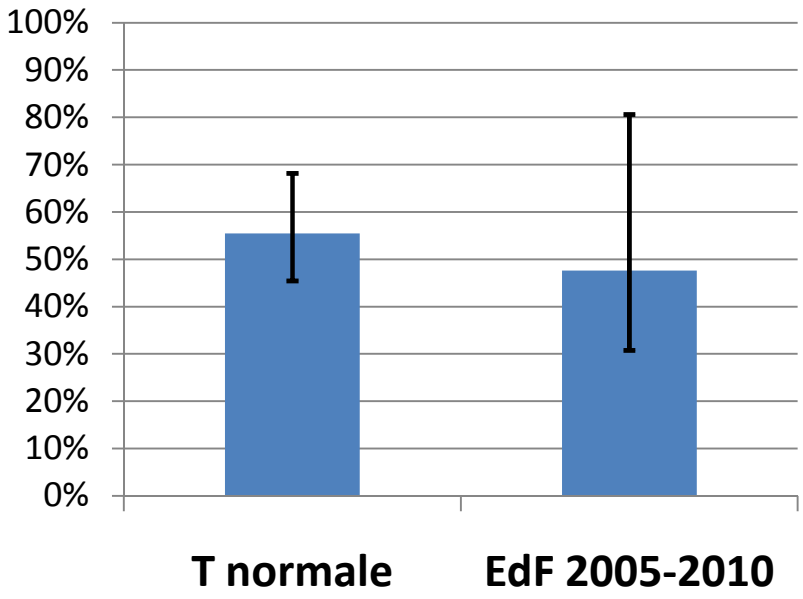
- **55% en moyenne sur la période 2005-2010**
- **Les jours EJP sont connus en octobre !**

Hiver	Stratégie Tnormale
2005-2006	59%
2006-2007	50%
2007-2008	45%
2008-2009	68%
2009-2010	55%
Moyenne	**55%**
Max	68%
Min	45%

Comparaison pour l'hiver 2008-2009



Comparaison



An	Indicateur Stratégie Tnormale	Indicateur Stratégie EdF
2005	59%	39%
2006	50%	55%
2007	45%	31%
2008	68%	33%
2009	55%	81%
Moyenne	**55%**	**48%**
Max	68%	81%
Min	45%	31%

Plan

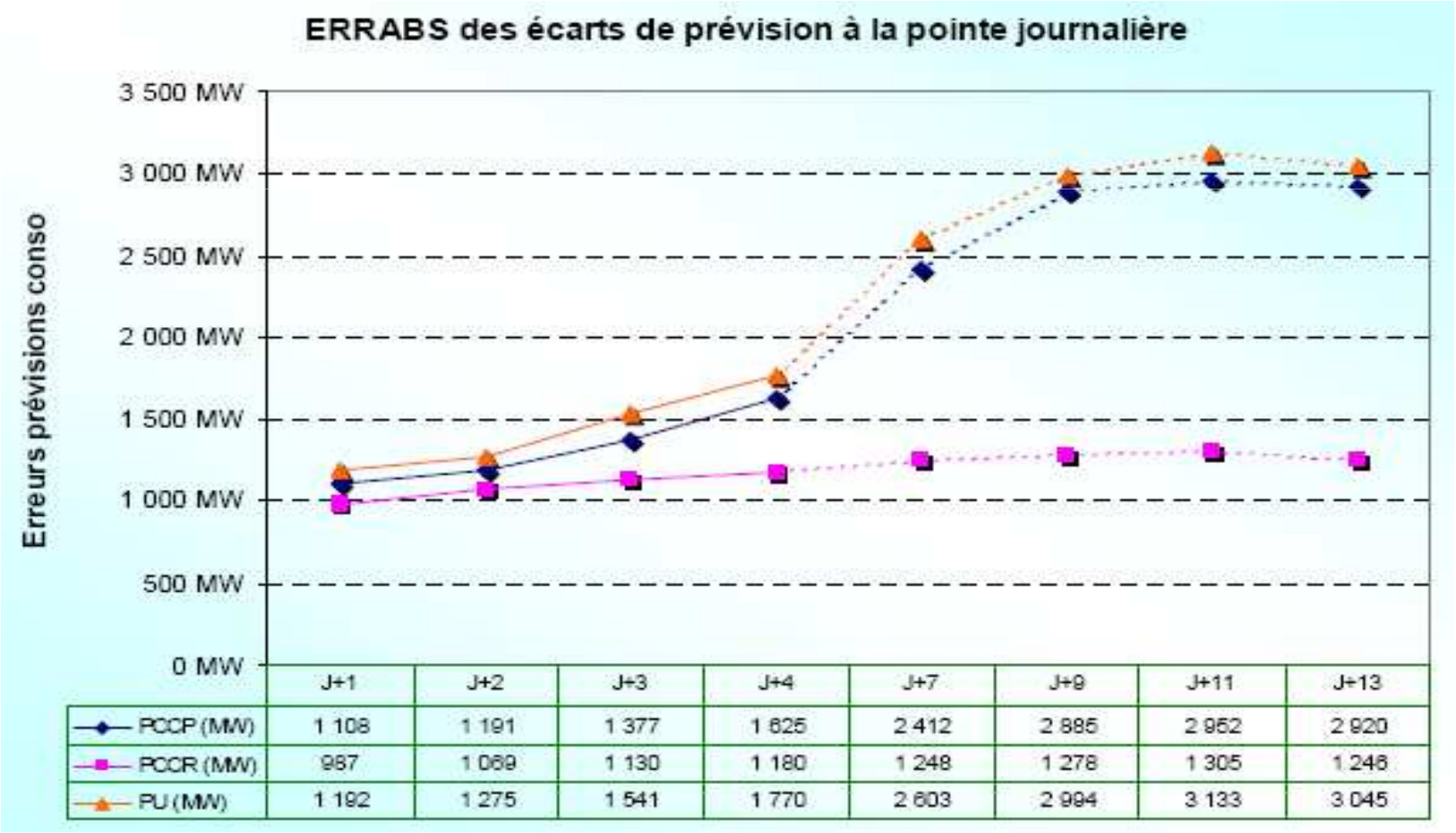
1. Le critère de choix

2. Proposition d'indicateur de comparaison

3. **Evaluation des stratégies sur l'historique 2005-2010**
   - **Stratégie optimale**
   - **Stratégie historique EdF**
   - **Stratégie à température normale**
   - **Stratégie avec prévisions à 1 ou 2 jours et Tnormale**
   - **Stratégie avec prévisions à 1 ou 2 jours et seuil**

Comment utiliser les prévision des consommation ?

- **Prévisions disponibles pour les 13 jours suivants**
- **L'aléa climatique rendent fiables uniquement les prévisions à court terme**



	J+1	J+2	J+3	J+4	J+7	J+9	J+11	J+13
PCCP (MW)	1 108	1 191	1 377	1 625	2 412	2 885	2 952	2 920
PCCR (MW)	987	1 069	1 130	1 180	1 248	1 278	1 305	1 246
PU (MW)	1 192	1 275	1 541	1 770	2 603	2 994	3 133	3 045

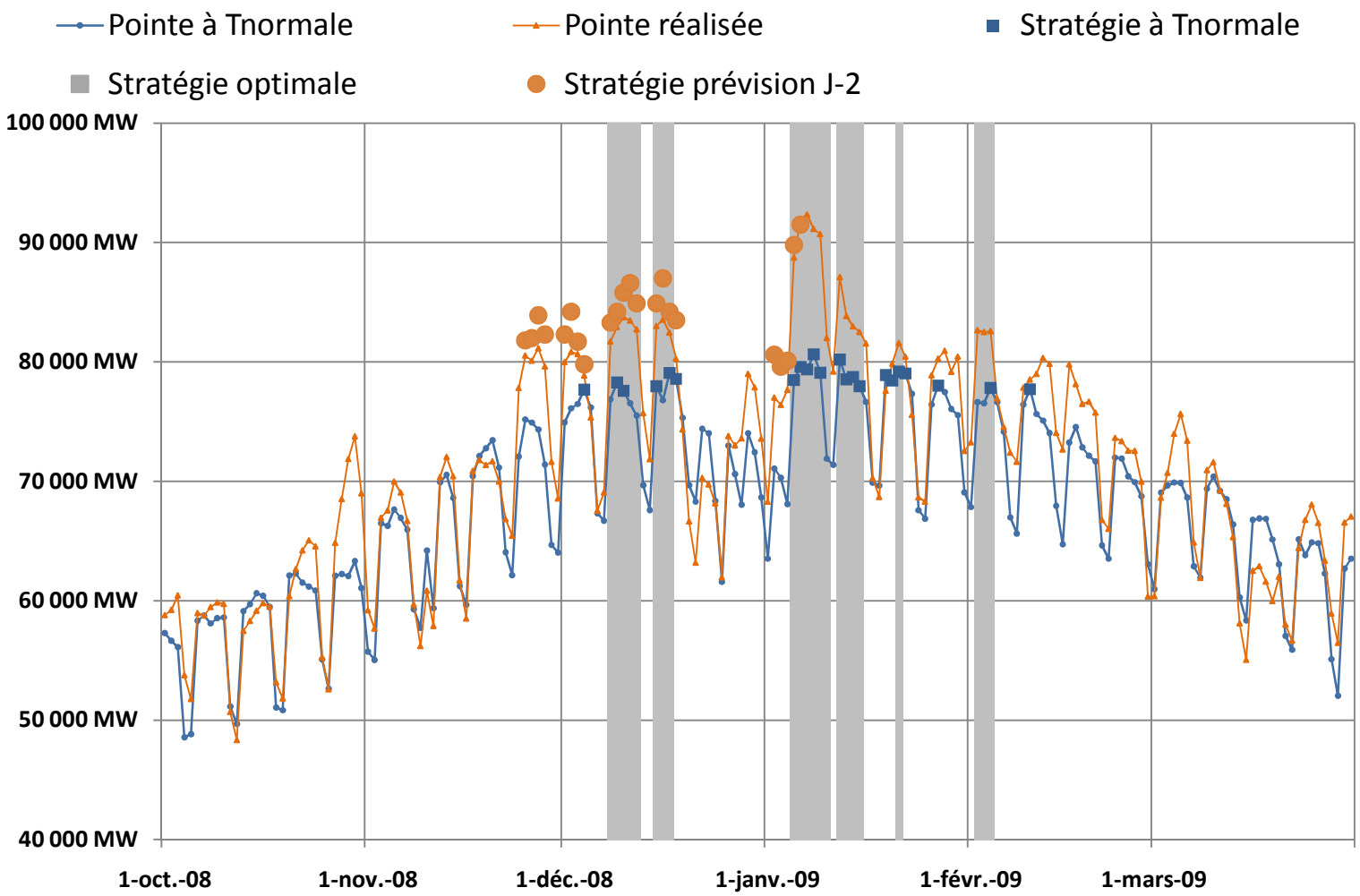
Stratégie avec prévision en J-2 (J-1) et Tnormale

- **Stratégie dynamique prenant en compte les prévisions J-2 (ou J-1) et la consommation à Tnormale**

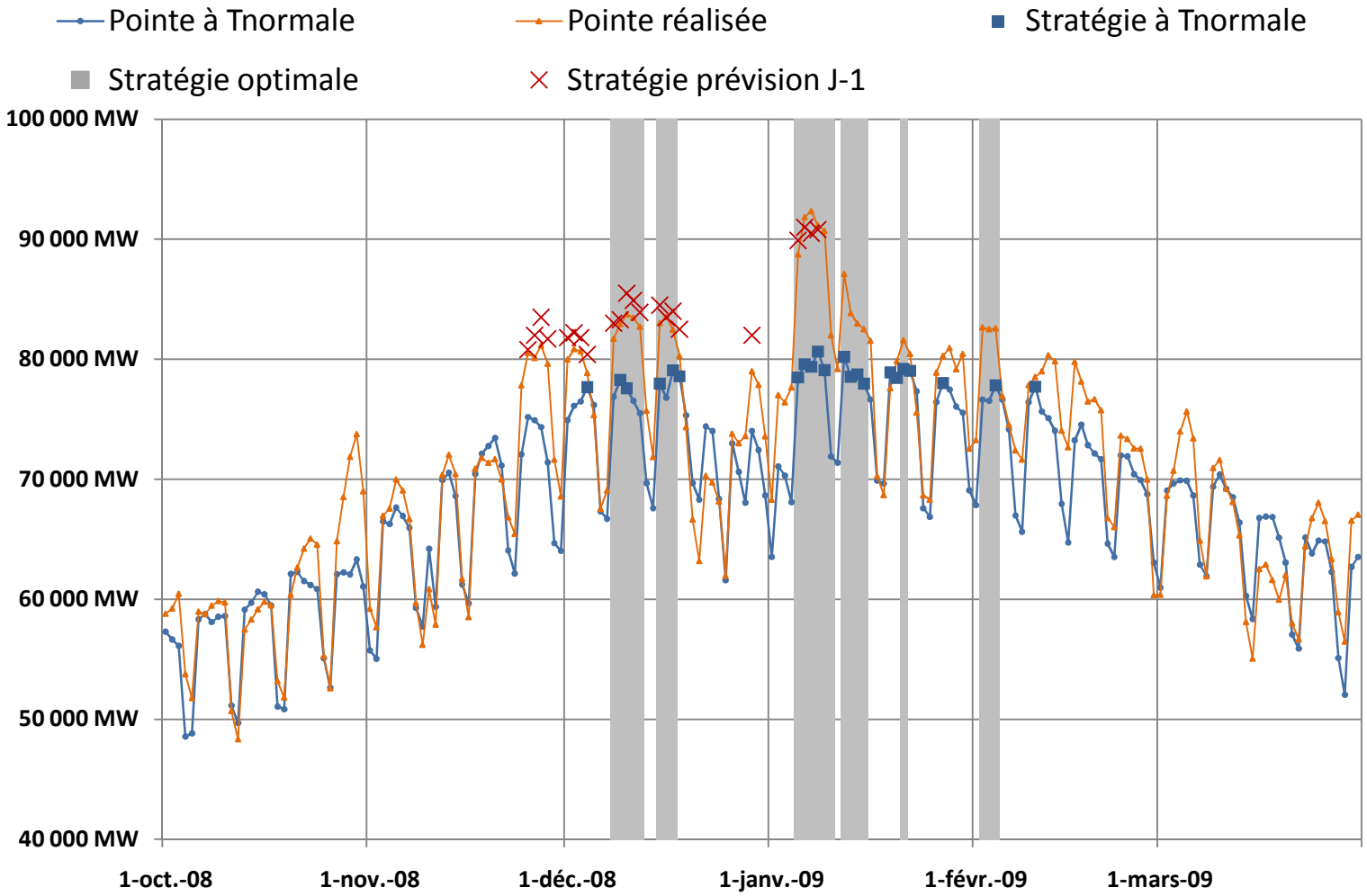
- **Un jour EJP est déclenché si la prévision de consommation est supérieure à la consommation la plus faible parmi les jours futurs qui seraient déclenchés à Température normale**

- **Les jours EJP sont connus 2 (ou 1) jours à l'avance**

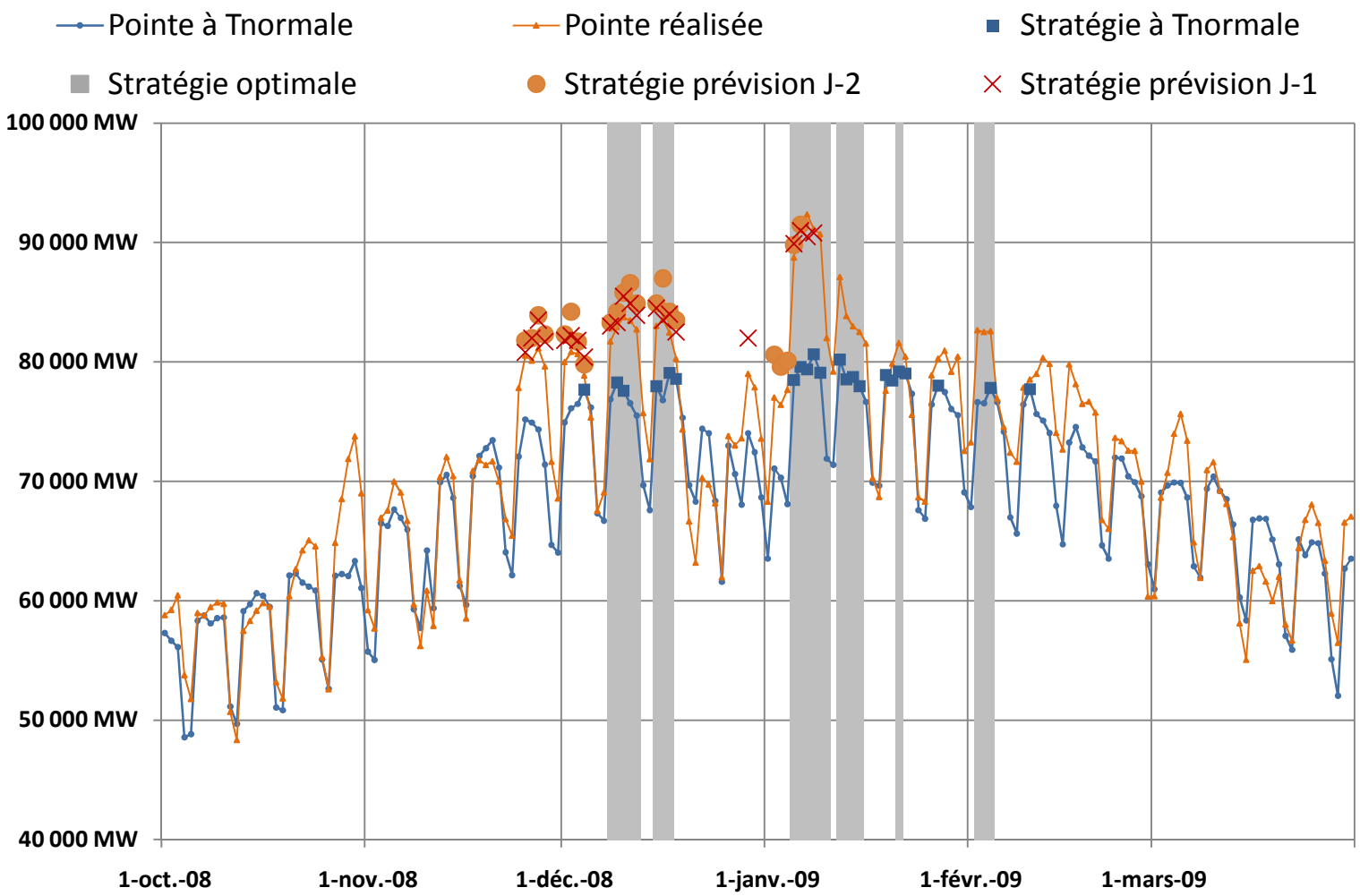
Stratégie à J-2 + Tnormale



Stratégie à J-1 + Tnormale



Stratégie à J-1 et J-2 + Tnormale



Evaluation stratégies à J-2 ou J-1 T normale

- **55% (62%) en moyenne sur la période 2005-2010**
- **Les jours EJP sont connus 2 (ou 1) jours à l'avance**

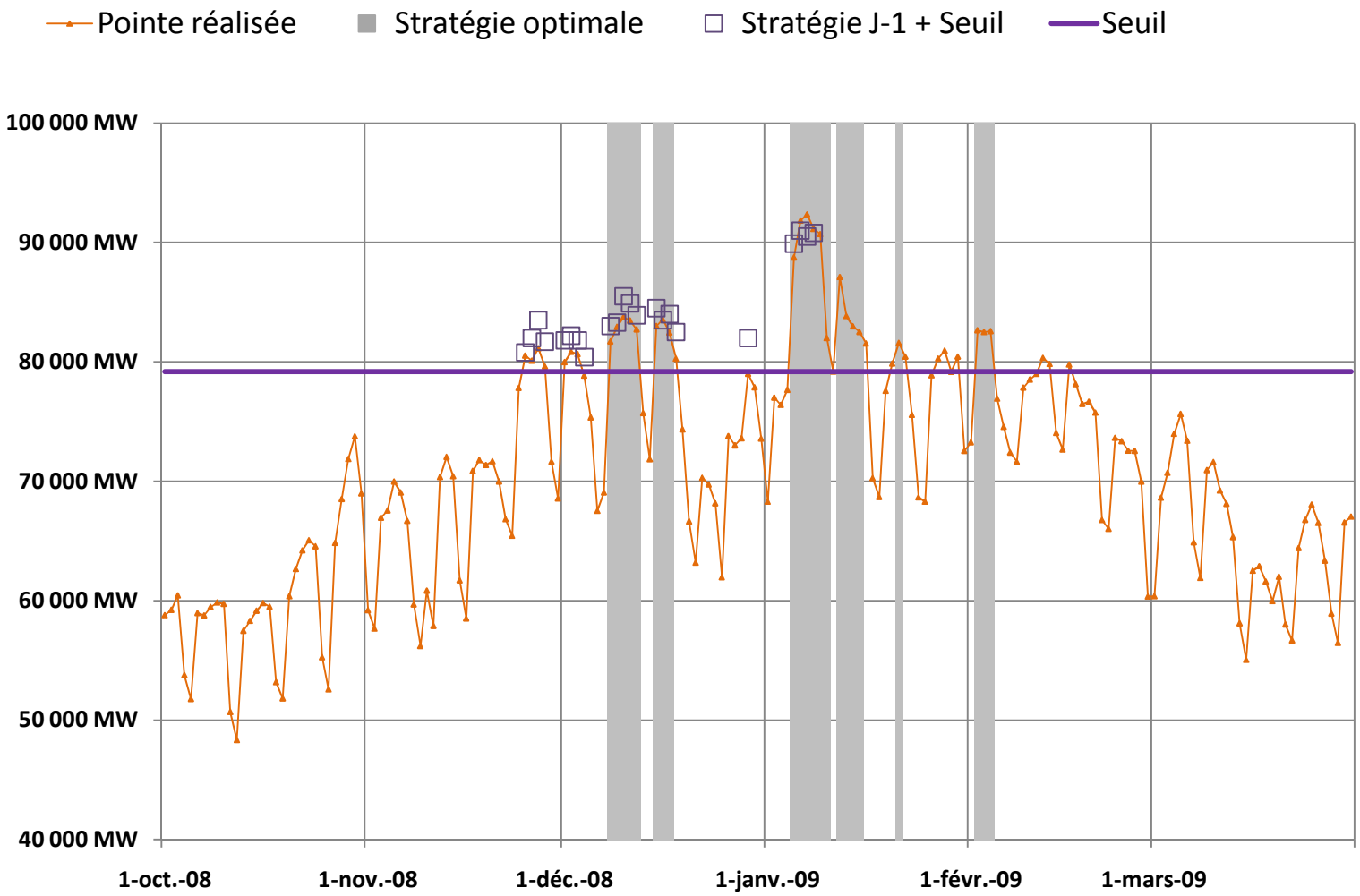
Hiver	Stratégie J - 2	Stratégie J - 1
2005-2006	14%	23%
2006-2007	86%	86%
2007-2008	77%	86%
2008-2009	45%	55%
2009-2010	59%	59%
Moyenne	**56%**	**62%**
Max	86%	86%
Min	14%	23%

Stratégie à J-1 + Seuil

- **Un jour EJP est déclenché si la prévision J-1 de consommation est supérieure à un Seuil, décidé ex-ante et valable pour tout l'hiver**

- **Les jours EJP sont connus la veille**

Stratégie à J-1 + Seuil

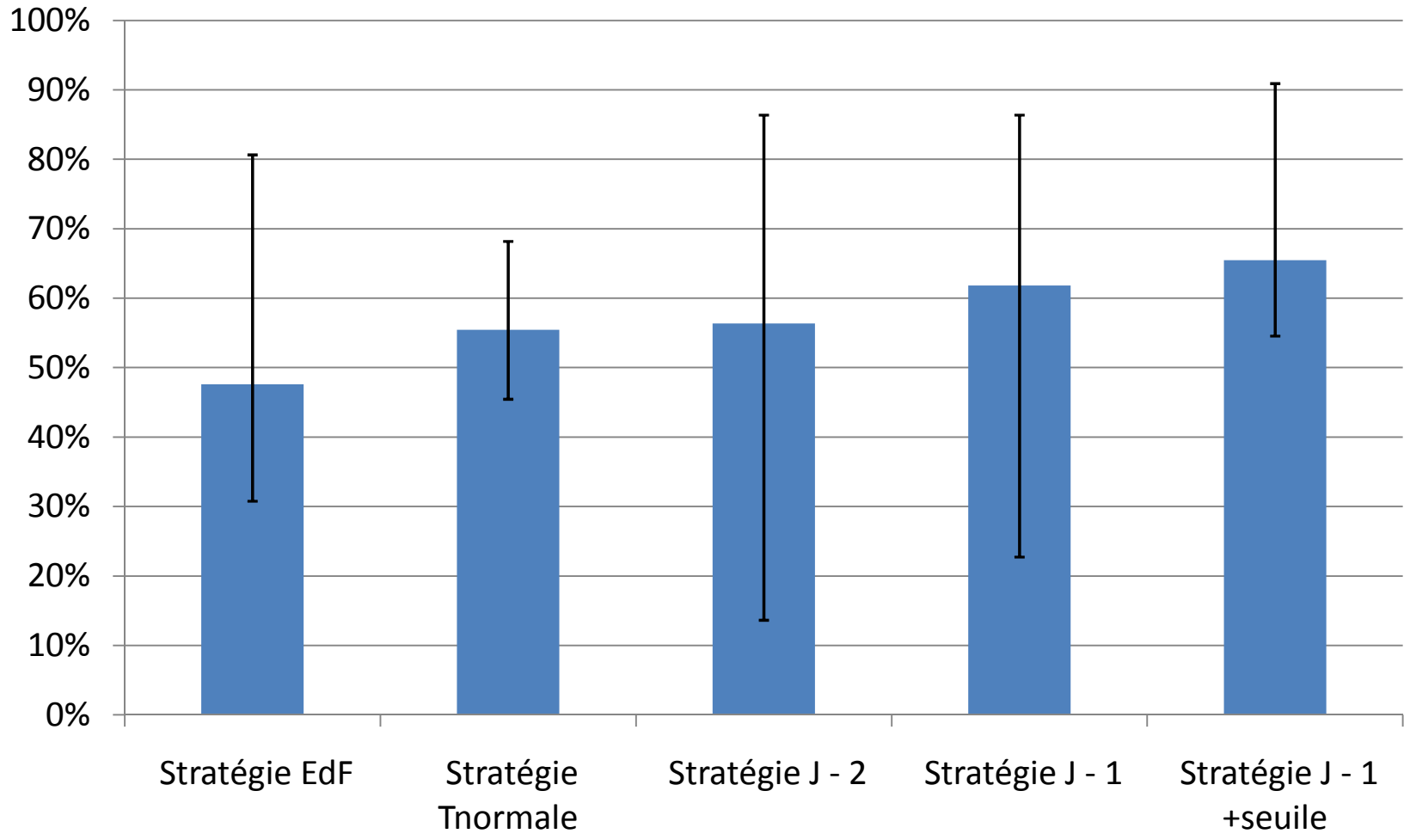


Evaluation stratégies J-1 + Seuil

- **65% en moyenne sur la période 2005-2010**
- **Les jours EJP sont connus la veille**

Hiver	Stratégie J - 1 +seuile
2005-2006	55%
2006-2007	64%
2007-2008	91%
2008-2009	55%
2009-2010	64%
Moyenne	**65%**
Max	91%
Min	55%

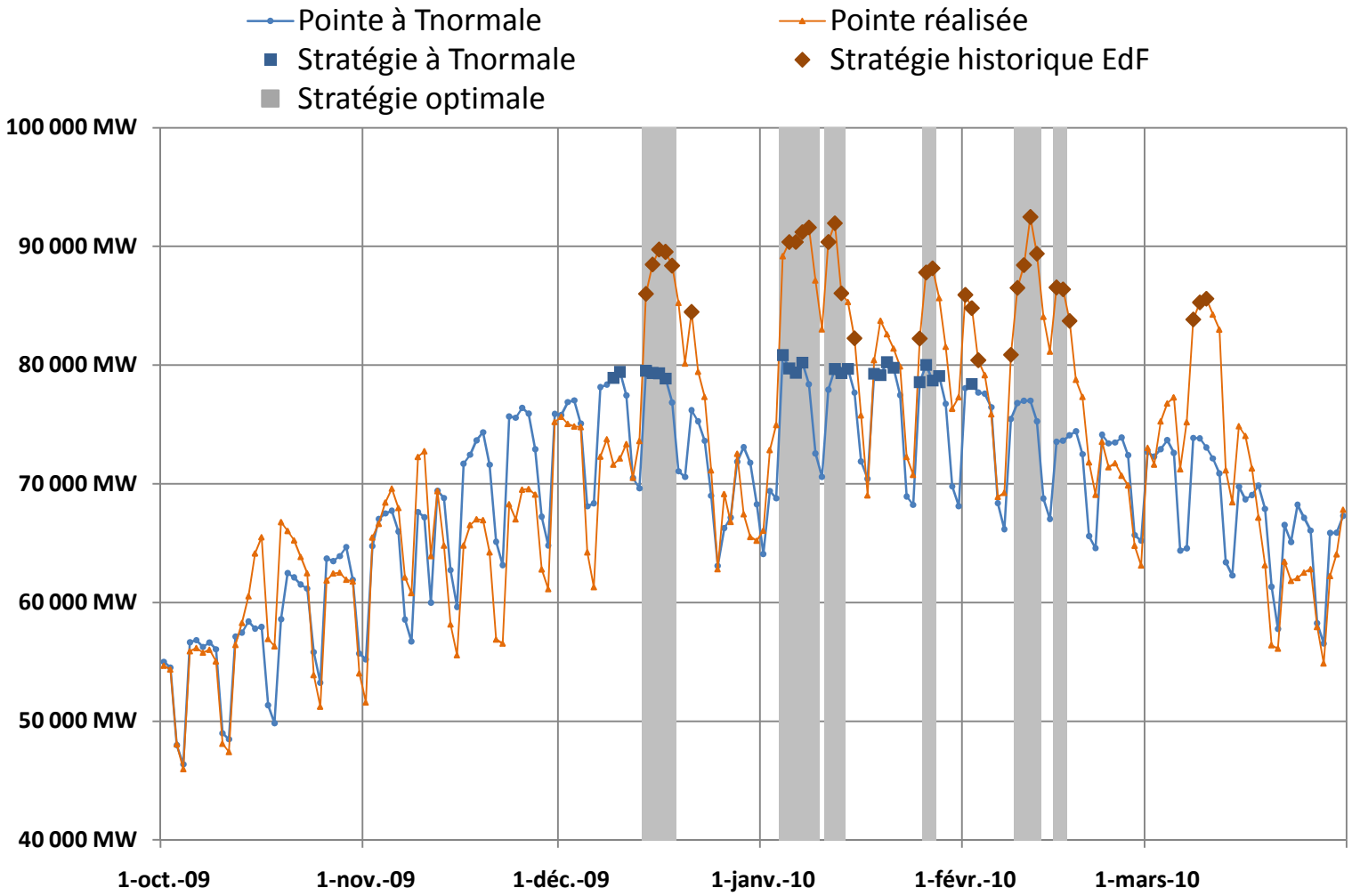
Synthèse comparaison



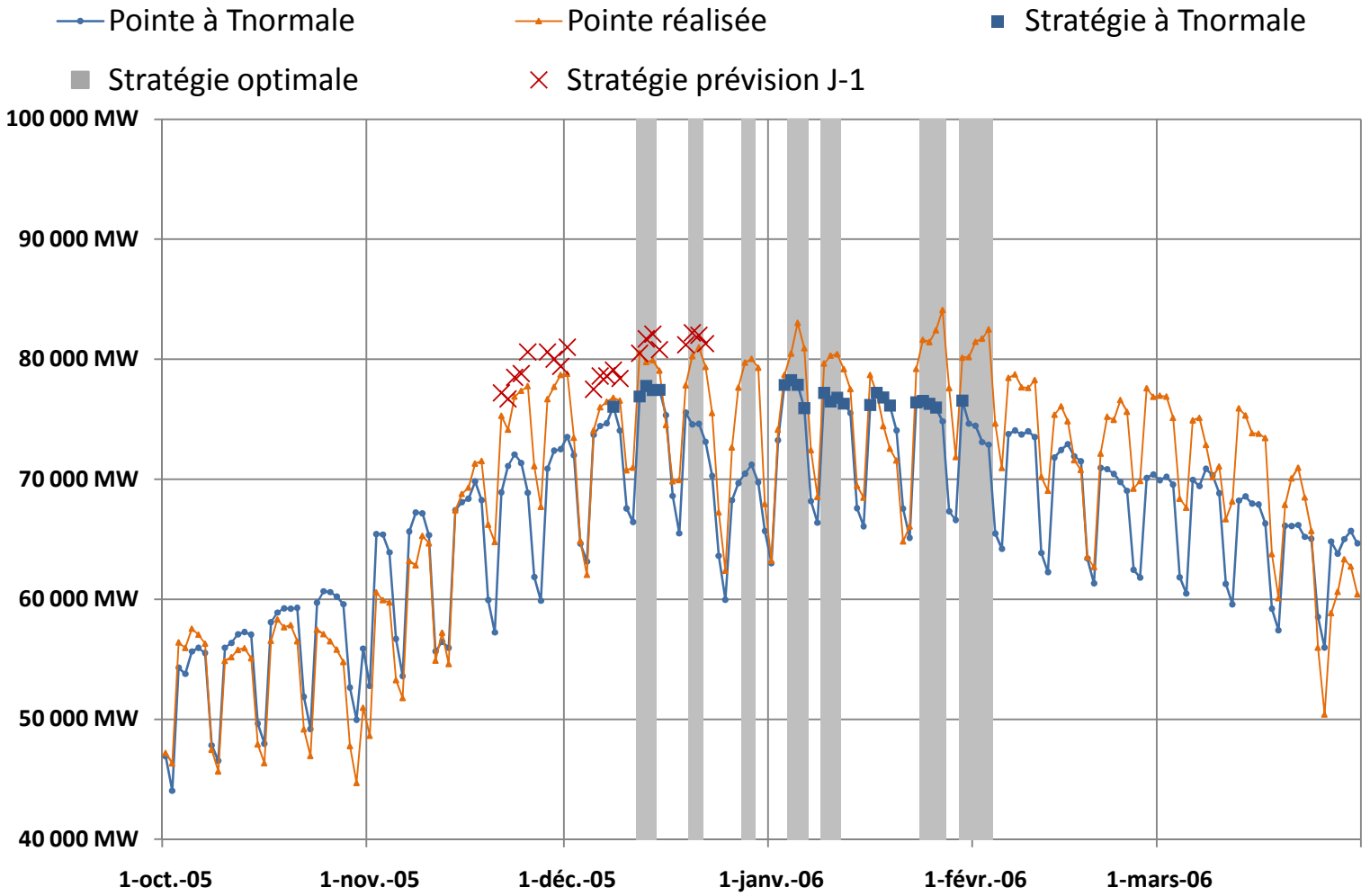
Synthèse comparaison

Hiver	Stratégie EdF	Stratégie Tnormale	Stratégie J - 2	Stratégie J - 1	Stratégie J - 1 +seuile
2005-2006	39%	59%	14%	23%	55%
2006-2007	55%	50%	86%	86%	64%
2007-2008	31%	45%	77%	86%	91%
2008-2009	33%	68%	45%	55%	55%
2009-2010	81%	55%	59%	59%	64%
Moyenne	**48%**	**55%**	**56%**	**62%**	**65%**
Max	81%	68%	86%	86%	91%
Min	31%	45%	14%	23%	55%

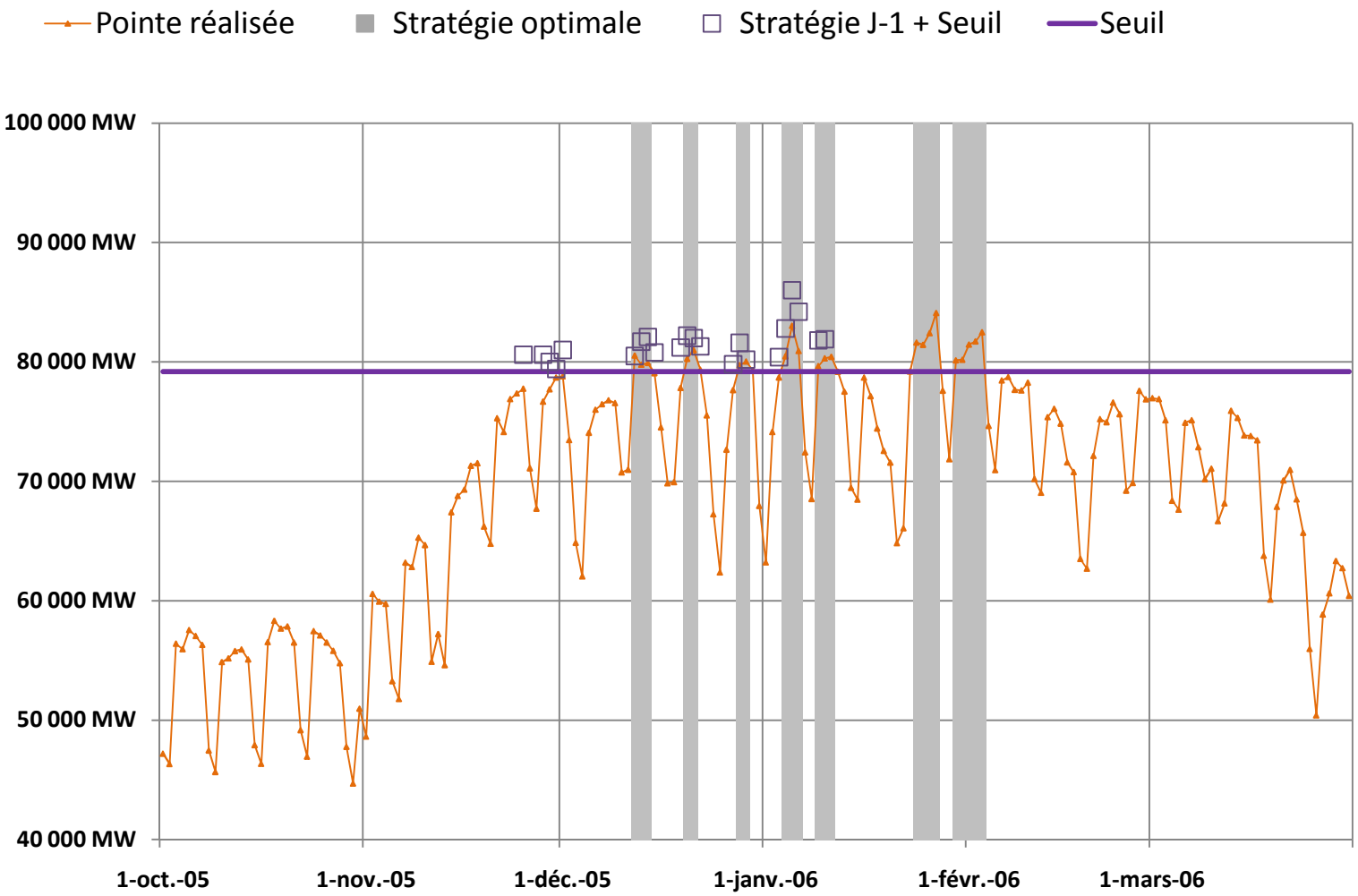
Edf 2009-2010



J-1+Tnormale 2005-2006



J-1+Seuil 2005-2006



Conclusions

- **Critère ‘’pointes’’, Stratégies simples**
- **Environ 60% des jours EJP bien choisis, selon la stratégie**
- **Stratégies à évaluer sur un horizon plus long / des scénarios**
- **Stratégies à adapter selon les besoins des acteurs**