

Commission Economie
2 octobre 2018

Indisponibilité nucléaire en novembre



Danielle Devogelaer
Dominique Gusbin
Direction sectorielle



plan.be

Bureau fédéral du Plan : qui, quoi, comment ?



- Le BFP est un organisme *indépendant* d'intérêt public. Il réalise des **études** et des **prévisions** sur des questions de politique économique, sociale, environnementale et étudie leur intégration dans une perspective de développement durable.
- **Loi électricité** : Loi du 8 janvier 2012 portant modifications de la loi du 29 avril 1999 relative à l'organisation du marché de l'électricité (Art. 3)

*La Direction générale de l'Energie établit tous les deux ans, en collaboration avec le **Bureau fédéral du Plan** et en concertation avec la commission, un rapport complémentaire sur le suivi de la sécurité d'approvisionnement ...*



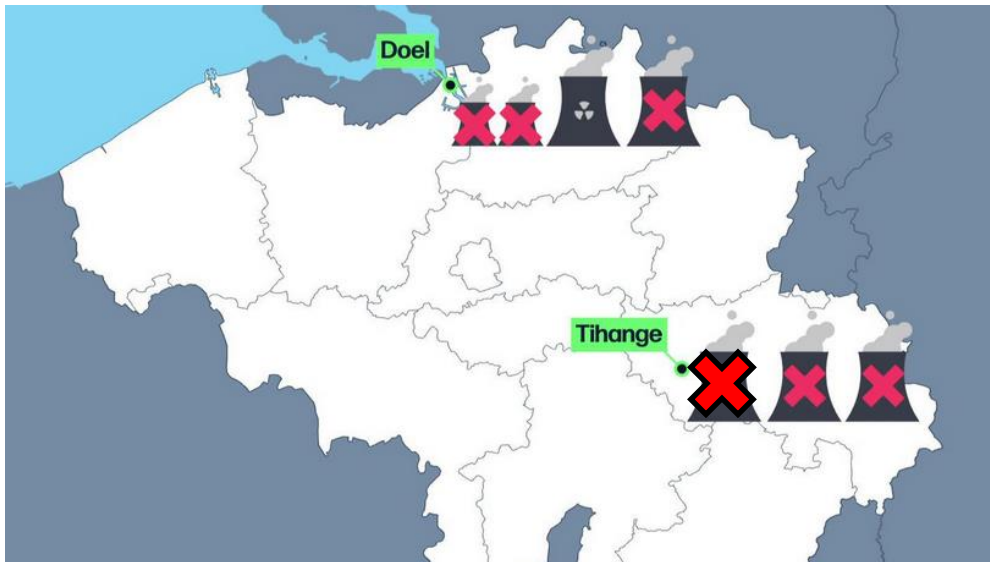
Une première analyse

- Sur la base d'études **existantes**
 - *Impact du Pacte : chiffres additionnels à l'appui du Pacte énergétique*, BFP, Rapport réalisé à la demande de la ministre fédérale de l'énergie, Mme Marghem
 - *Marché de l'électricité : facteurs influençant la formation des prix de gros dans une petite économie ouverte - Enseignements tirés de la relance du nucléaire en Belgique*, BFP, Working Paper 9-16
 - *Belgische black-outs berekend, Een kwantitatieve evaluatie van stroompannes in België*, BFP, Working Paper 3-14

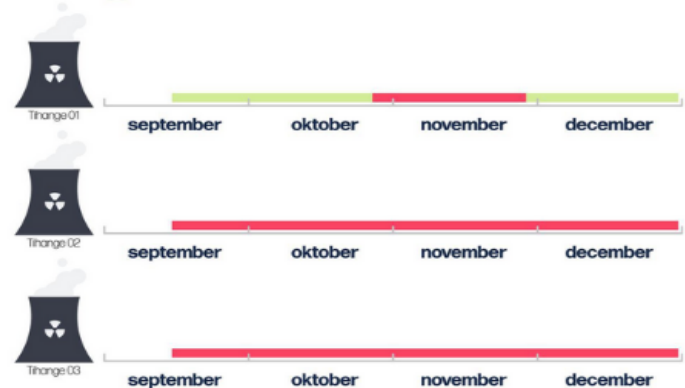


Une première analyse (2)

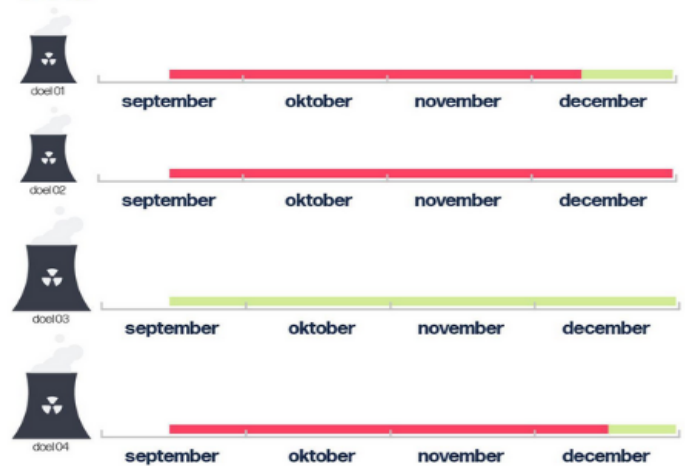
- Pourquoi ?
 - N-6 : tout à fait exceptionnel



Tihange



Doel



Bron: Engie Transparency website

Une première analyse (3)

- Pourquoi ?
 - **N-6**: tout à fait exceptionnel
Nucléaire +/- **50%** de la production → **85%** indisponible en novembre 2018
 - Le LOLE augmente en cas d'indisponibilité nucléaire accrue
Generation adequacy@stress
 - Modification de la production nucléaire → évolution des **prix de gros** → pour 2,5 GW, **10 €/MWh** d'effet prix
 - **Coût pour la société d'une** coupure de courant inopinée : **126 millions d'euros par heure** (inflation comprise)
- Nécessiter **d'analyser** et de suivre la situation



Une première analyse (4)

Partant de l'étude "Impact du Pacte" :

- Baisse de la disponibilité nucléaire en hiver
LOLE augmente de <3h à 15h
- Analyse additionnelle : diminution de 4 GW de la capacité nucléaire

LOLE augmente jusqu'à 28h

→ LOLE **augmente sensiblement** en cas d'indisponibilité nucléaire accrue, le critère légal des 3 h est dépassé

Analyses additionnelles

- Analyse déterministe sur la base de la courbe de charge en 2017
- Calcul d'une capacité fiable disponible
<> Capacité installée
- Plusieurs analyses de sensibilité
 - Disponibilité de la capacité d'importation
 - Entretien T1 avancé
 - Retour différé de D1, D2 et D4 sur le marché

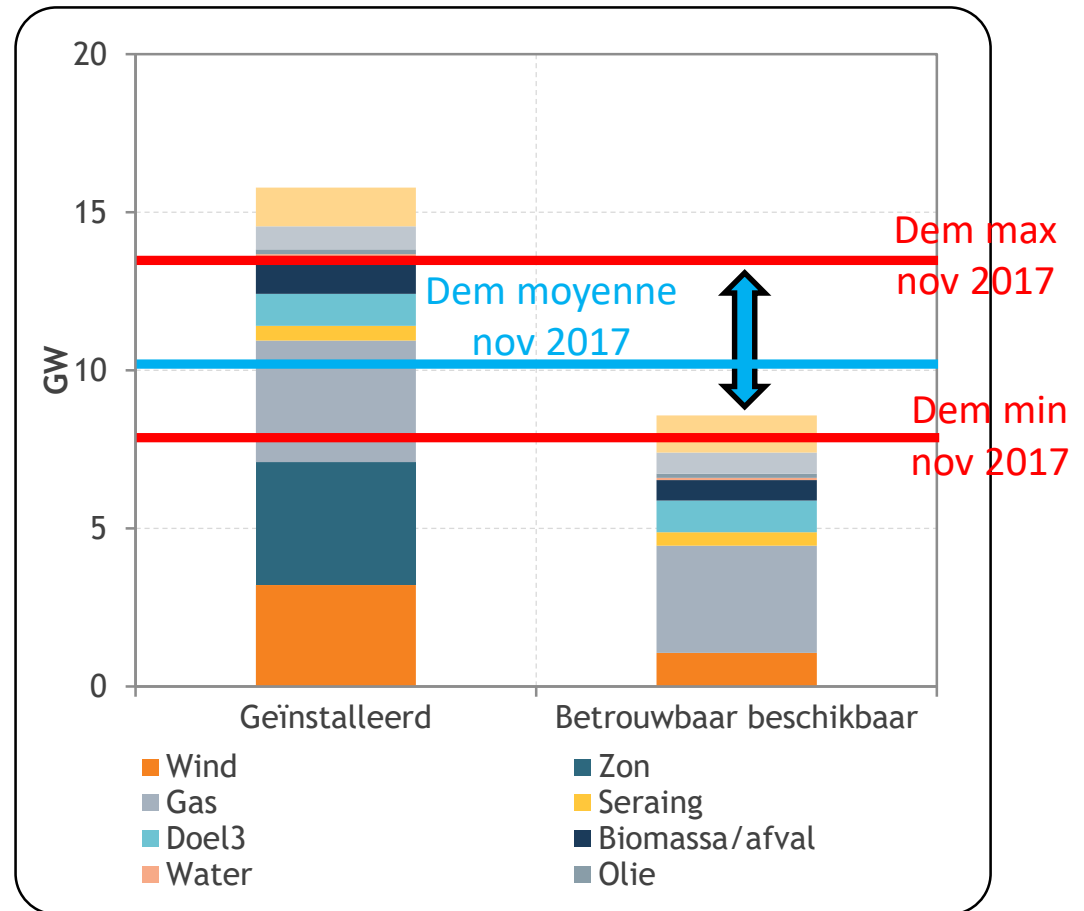


Illustration de la variabilité de l'adéquation de l'offre aux paramètres

	Octobre	Novembre	Décembre	Janvier
Capacité manquante (MW)	0	214	0	0
LOLE mois(*) (h)	0	3	0	0

	Octobre	Novembre	Décembre	Janvier
-400 MW	0	614	0	0
(h)	0	17	0	0

	Octobre	Novembre	Décembre	Janvier
-1000 MW	179	1214	0	0
(h)	4	110	0	0

	Octobre	Novembre	Décembre	Janvier
-2000 MW	1179	2214	934	0
(h)	90	315	94	0

Janvier 2019

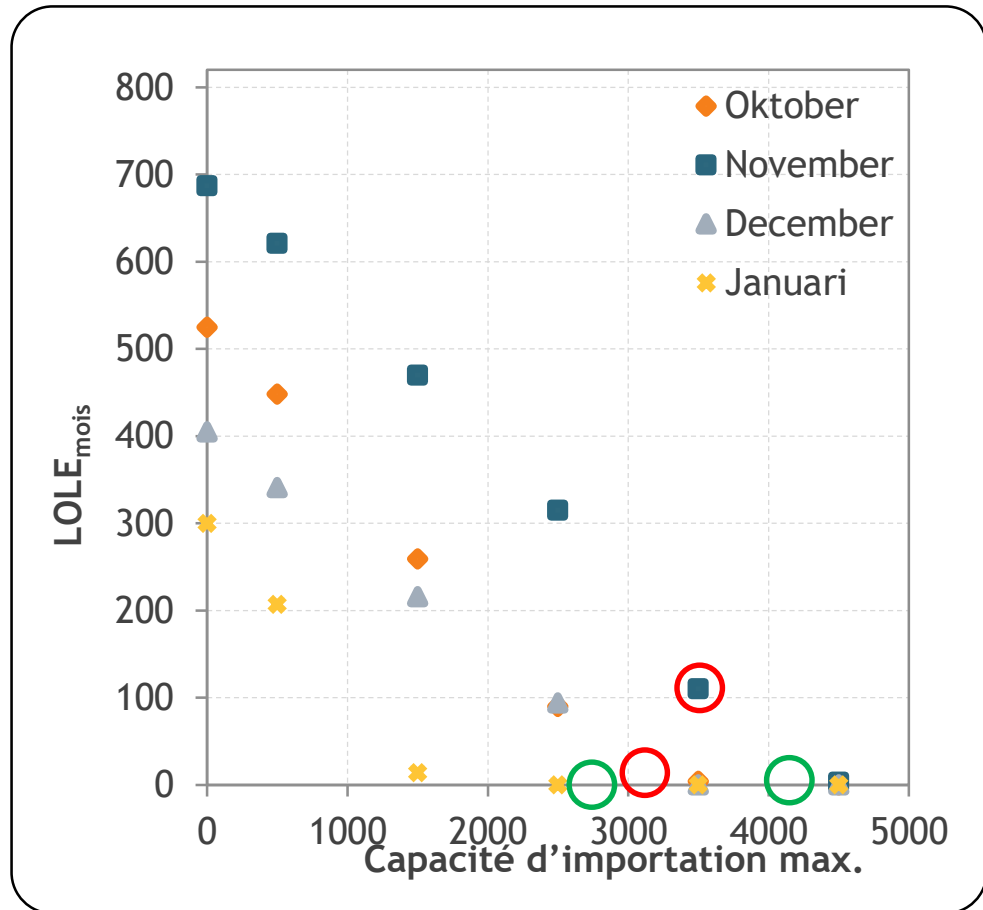
	Import.=4500 MW	Import.=2500 MW	Import.=1500 MW
-D1, D2 & D4	0	1195	3695
(h)	0	181	606

(*) Le LOLE est habituellement défini sur base annuelle. Cette estimation porte uniquement sur les heures de LOLE auxquelles on peut s'attendre durant le mois concerné.

Focus sur les chiffres

- Variation du $LOLE_{\text{mois}}$ en fonction de la disponibilité de capacité d'importation
- Comparaison avec les importations nettes max (FR, NL) en 2016

- $LOLE_{\text{nov}} > 3h$
- $LOLE_{\text{dec}} > 3h$
- $LOLE_{\text{oct}} < 3h$
- $LOLE_{\text{jan}} < 3h$



Merci pour votre attention !

www.plan.be, thème **Energie**

dd@plan.be

dg@plan.be