

Analyse graphique des données du site eCO2mix (RTE)

Février 2012

Association « Sauvons le Climat »

**(Ces figures sont libres d'usage à condition d'en citer l'origine comme suit :
données « eCO2mix/RTE », analyse « Sauvons le Climat »)**

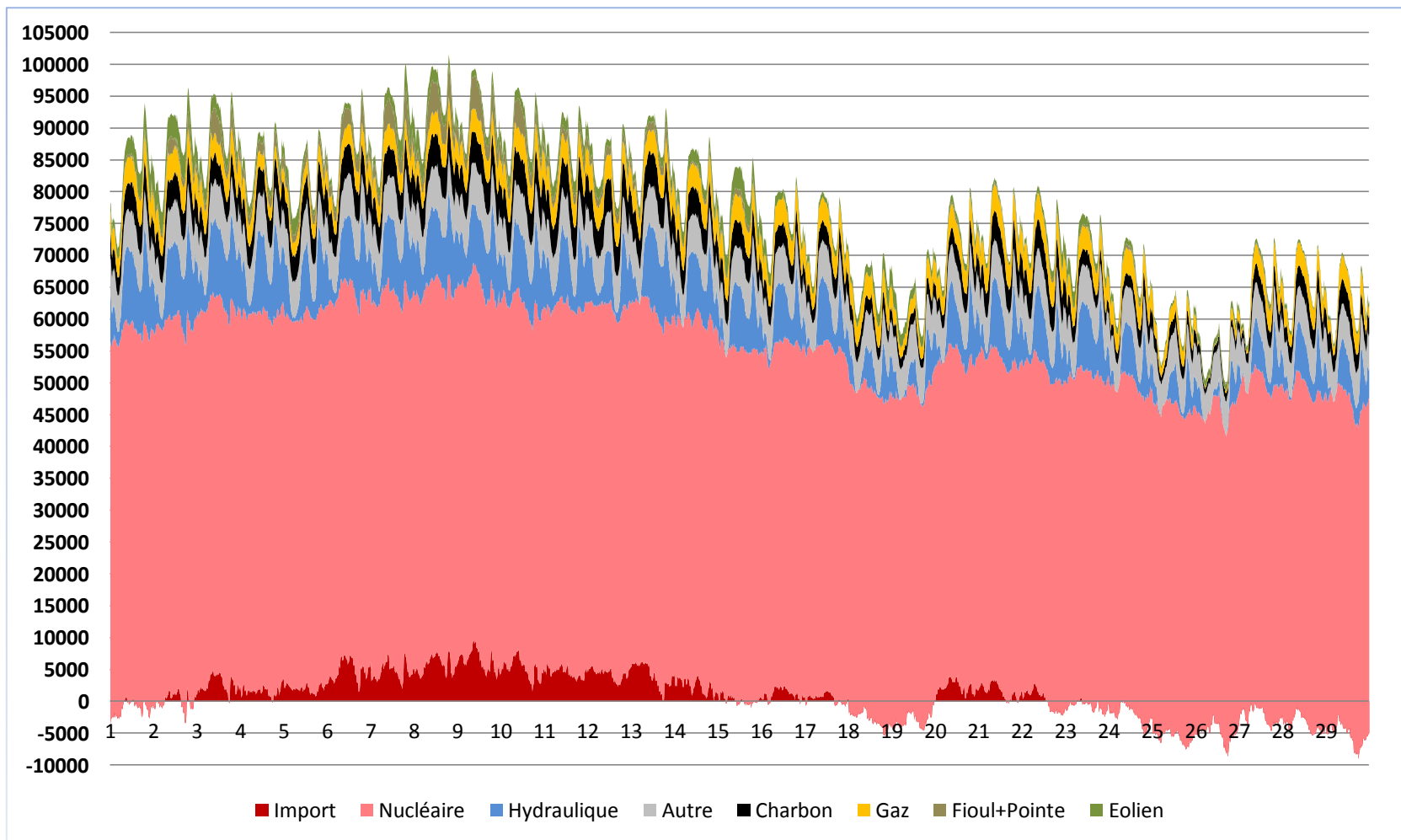


Fig.1 Consommation – production France continentale Février 2012. Ce mois a débuté par une période très froide qui avait commencé dans les tout derniers jours de Janvier et a duré près de 20 jours. La consommation qui, jusqu’à la dernière semaine de Janvier, n’avait pas dépassé 80 GW, s’est envolée à plus de 100 GW, battant le record de 95 GW atteint en Décembre 2010. Sur la première moitié du mois, il a fallu importer de l’électricité essentiellement produite par des centrales à combustible fossile étrangères. Les exportations d’électricité ne reprennent vraiment qu’en fin de mois.

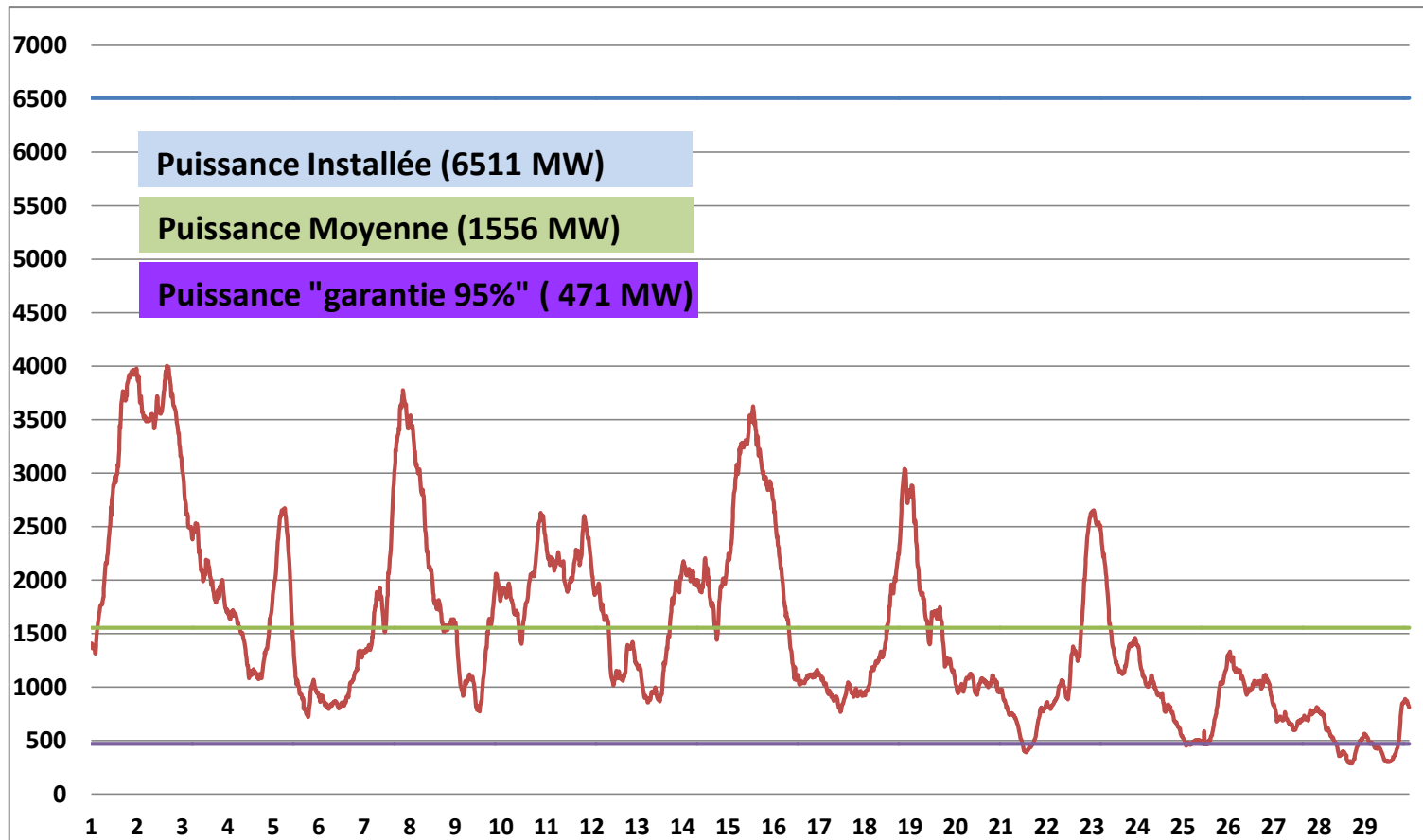


Fig.2 Production éolienne France continentale – Février 2012. D'un mois sur l'autre la puissance installée a cru de 50 MW. L'efficacité moyenne du mois, (23,9 %, légèrement supérieure à la moyenne annuelle, se distingue de celles des mois précédents, beaucoup plus doux : Janvier 27,8 %, Décembre 37,3 %, Novembre 19 %). Par contre, le comportement est atypique. En effet, la France placée à la lisière de l'anticyclone froid a subi des épisodes d'un vent violent et glacial en début de mois. Le plus fort fut celui des 2 et 3 février. Il a motivé en date du 3/2 un communiqué du Syndicat des Energies Renouvelables (SER) intitulé : « Vague de Froid ; les éoliennes confirment leur utilité ». Le SER n'a pas jugé utile de produire un communiqué le 4 ou les 6-7 février au cœur de la vague de froid. Quoiqu'il en soit, la corrélation entre température et productivité éolienne n'a pas suivi du tout le schéma hivernal classique.

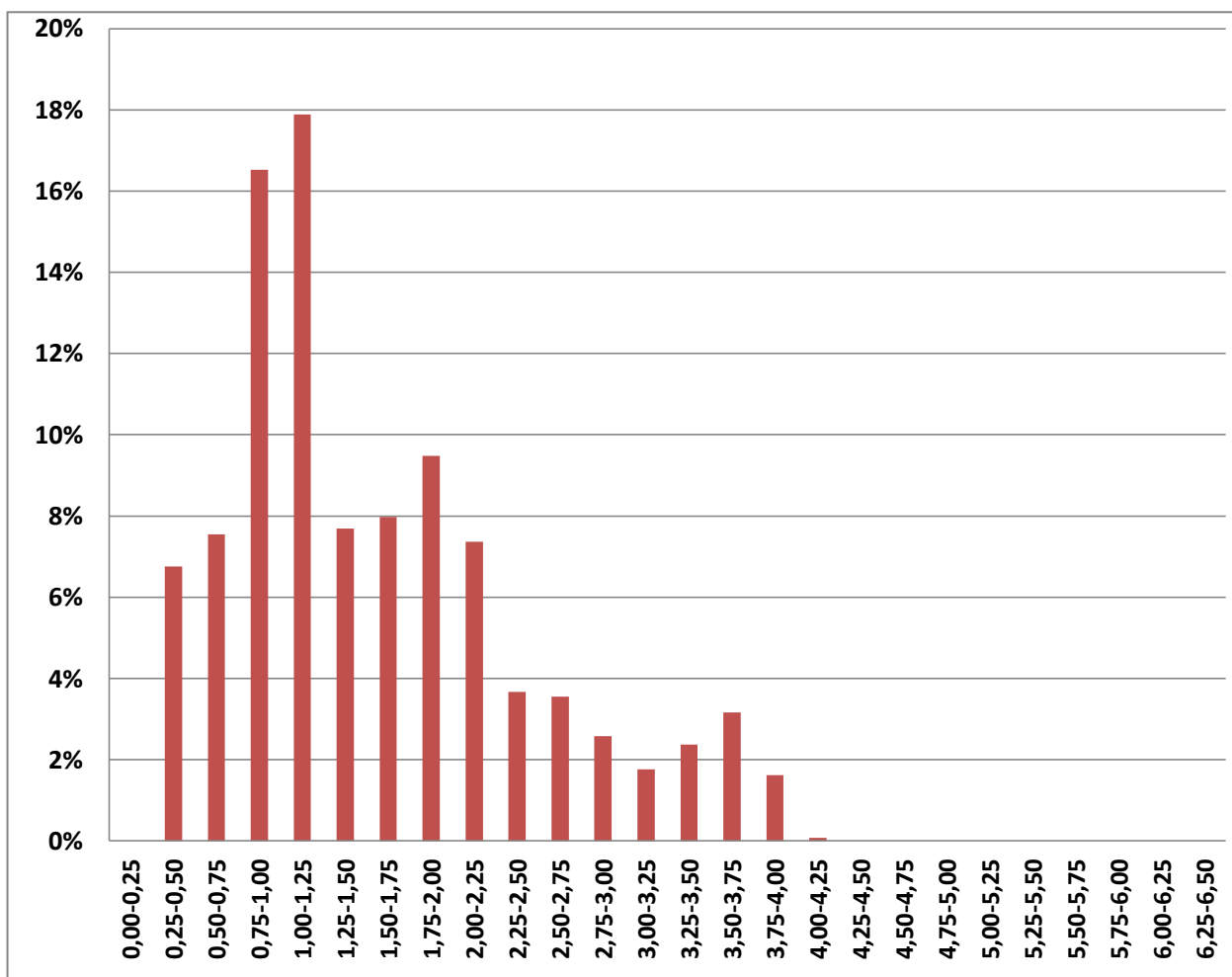


Fig.3 France continentale Février 2012. Pourcentage du temps en fonction de la puissance éolienne livrée (abscisses : intervalles de puissance en GW). Après la distribution originale du mois de Janvier 2012, on retrouve ici une distribution plus conventionnelle. La puissance livrée n'a dépassé 50% de la puissance installée que pendant 7% du temps. Elle a été inférieure à 15% de la puissance installée pendant 30% du temps.

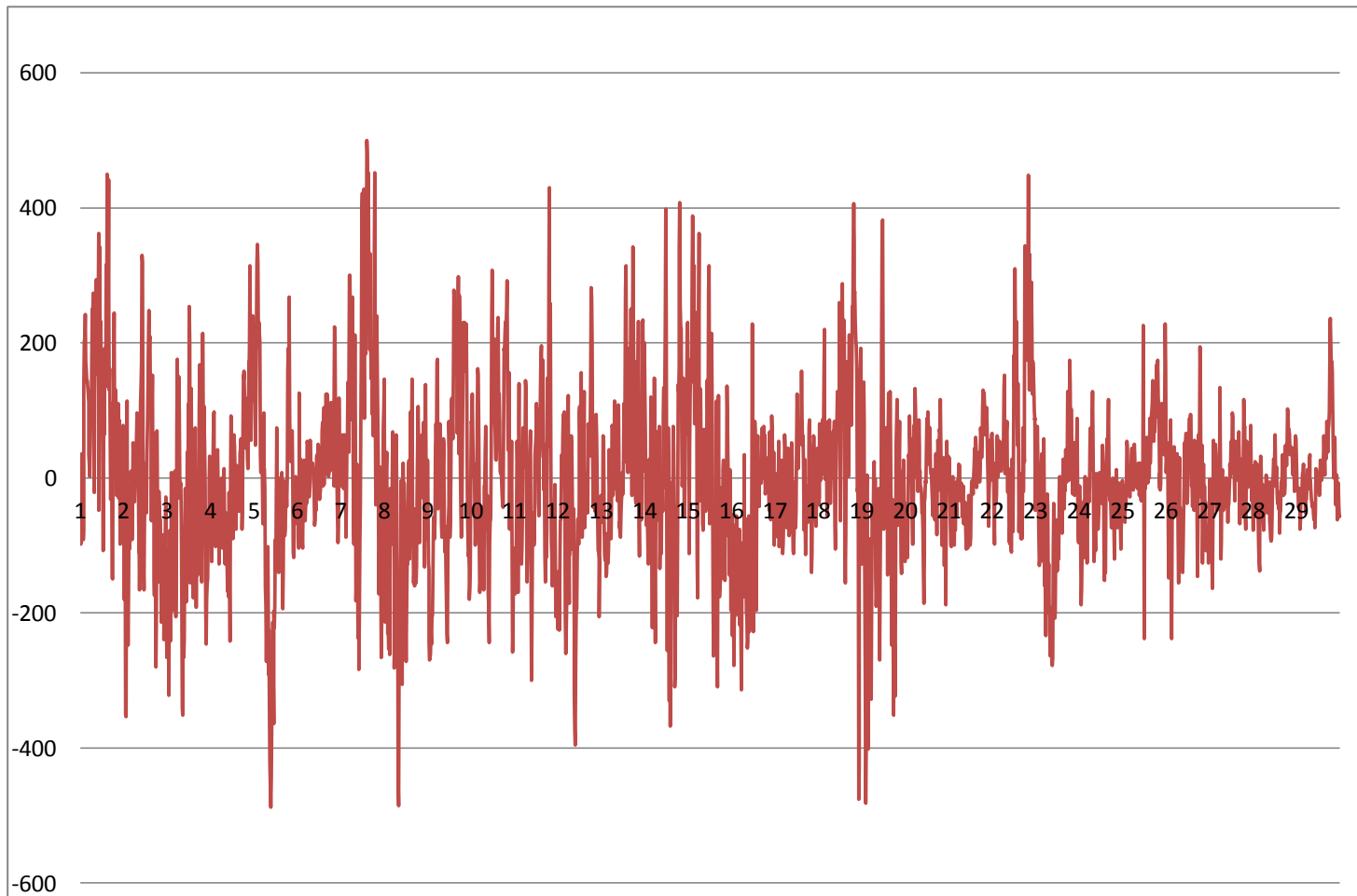


Fig.4 Gradient de puissance éolienne (MW/h) France continentale – Février 2012
(On notera quelques gradients de plus de 400 MW/h en début de mois.)

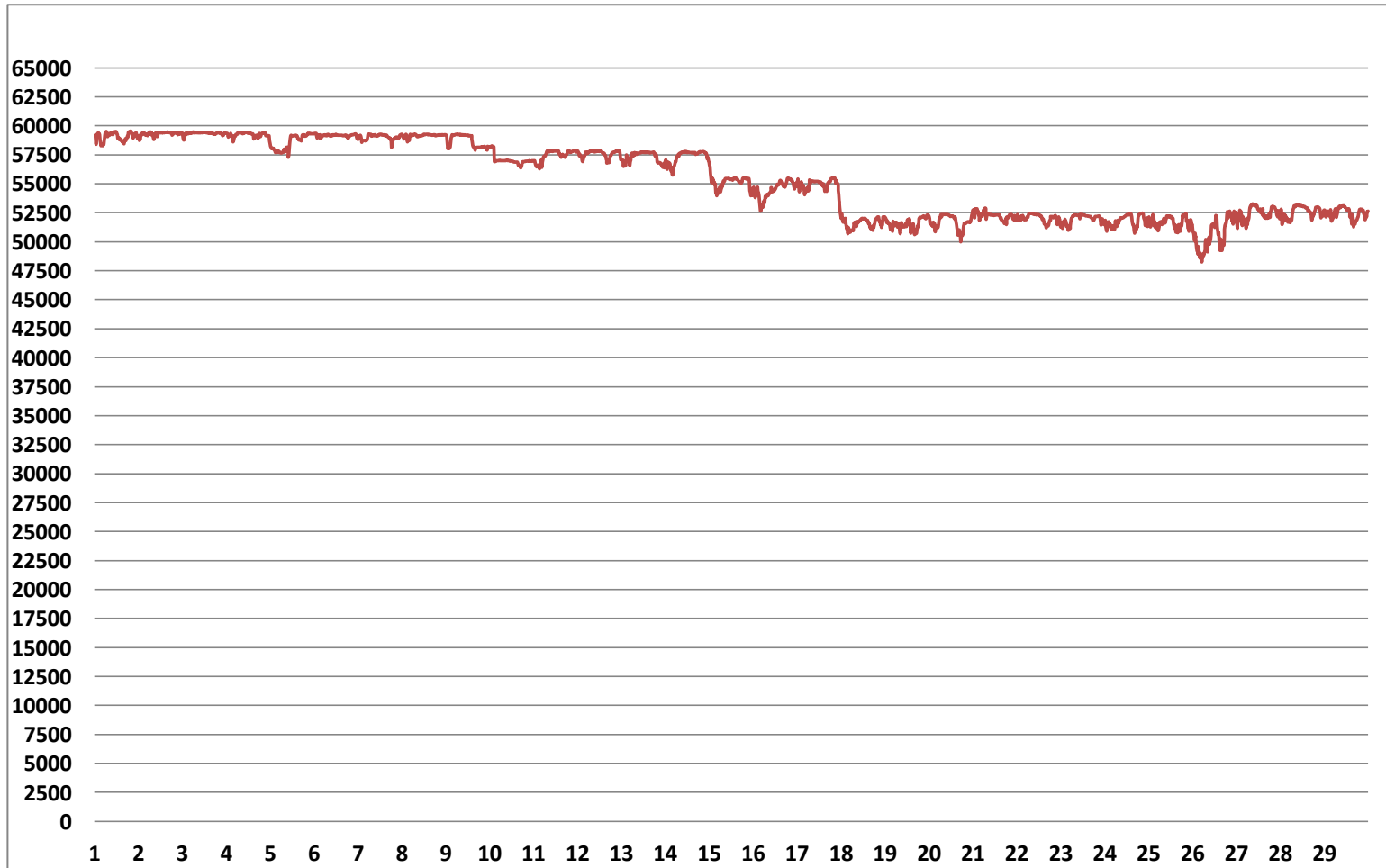


Fig.5 Puissance nucléaire Février 2012 (MW). Dans les analyses précédentes nous avons noté que depuis début Novembre, la puissance montait régulièrement (sauf bien sûr pour les creux des fêtes de fin d'année - en week-ends de plus - qui sont bien visibles) et que dès la seconde moitié du mois de Janvier le nucléaire avait atteint son palier qui correspondait à 100% de la puissance opérationnelle (plusieurs centrales étaient arrêtées car subissant leur révision décennale de sécurité). Nous voyons ici que le parc disponible a continué à tourner à plein tout au long de la vague de froid de février 2012. L'électricien fait baisser la production en fin de mois, lorsque les températures remontent et que la consommation baisse, en arrêtant des tranches.

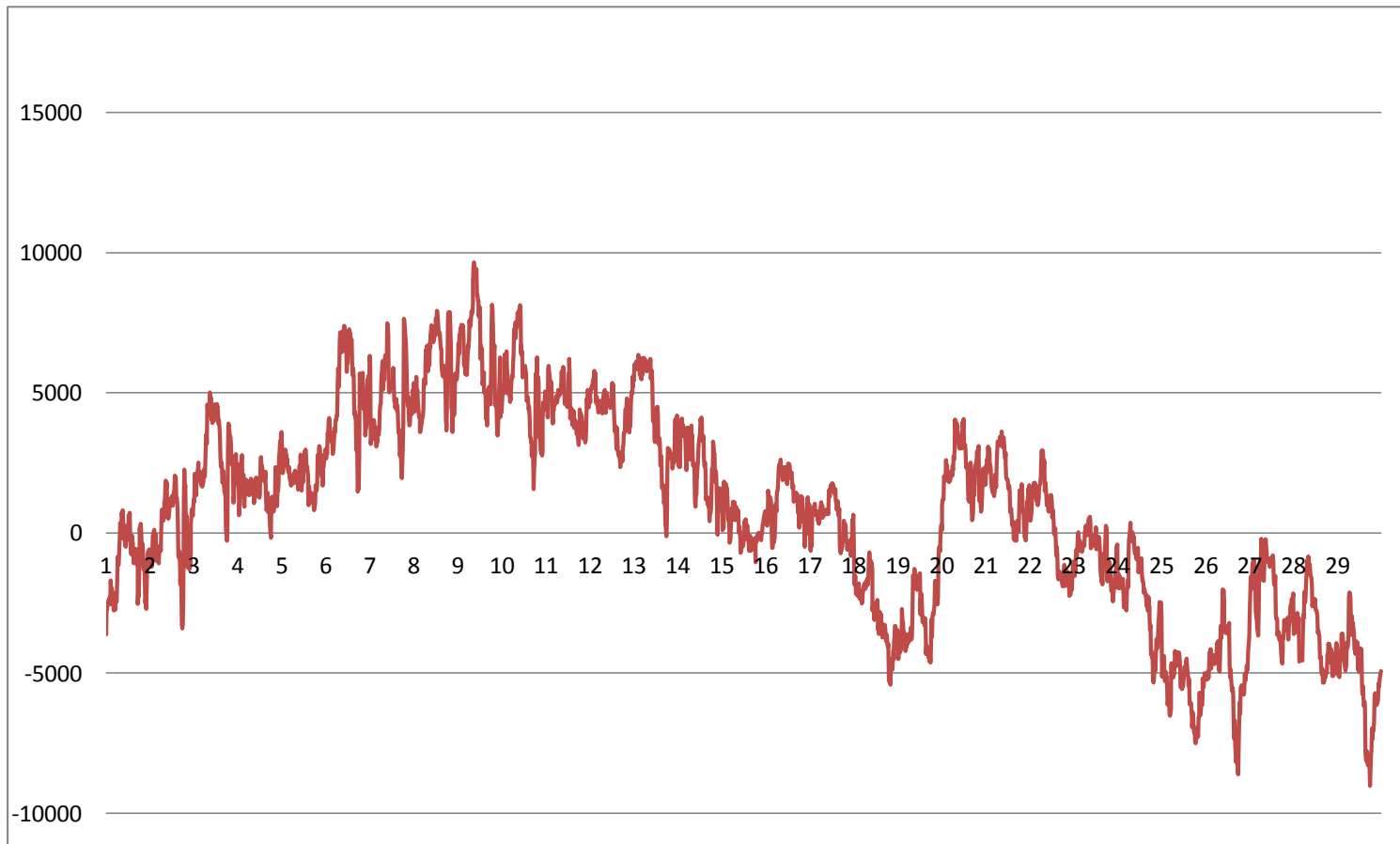


Fig.6 Puissance Import (+) Export (-) (MW) France continentale – Février 2012

A partir du premier février, pour la première fois depuis la mi-mars 2011, la France a importé du courant. Sur l'ensemble du mois, le niveau moyen de la puissance importée s'élève à 862 MW. Le 9 février on a dépassé les 9 GW. Les exportations reprennent en fin de mois.

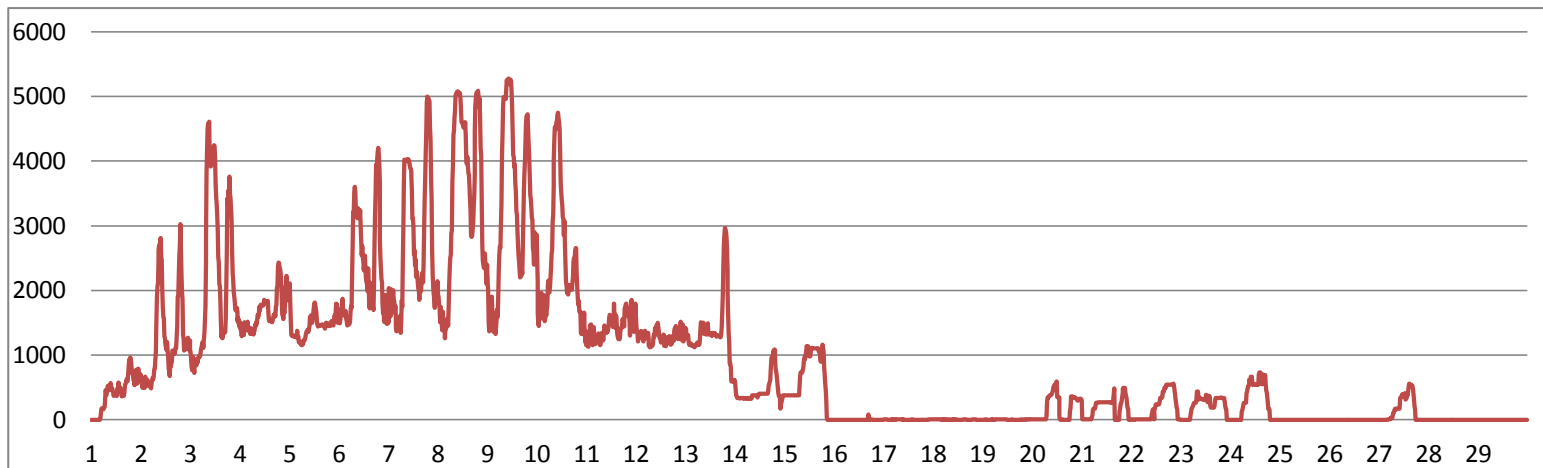


Fig. 7 Production des moyens d'extrême pointe (Fioul) France continentale Février 2012 (MW). Compte tenu de leur coût (qui peut avoisiner voire dépasser celui de l'éolien) ils ne sont mobilisés qu'en cas de nécessité . Ce fut le cas la première moitié du mois.

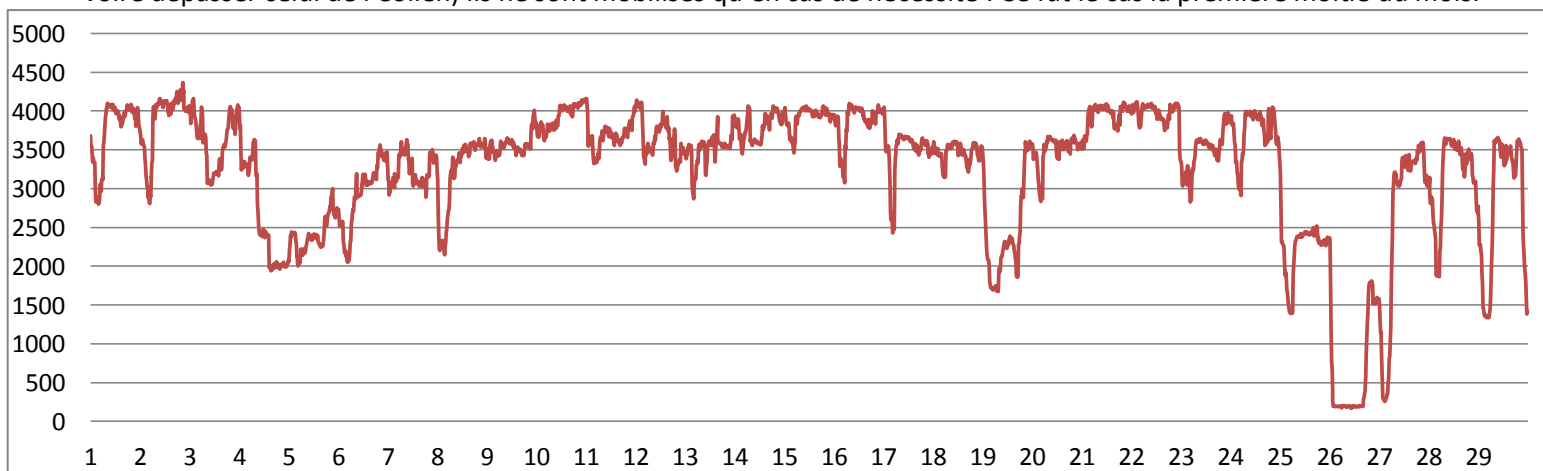


Fig. 8 Puissance instantanée (MW) Gaz France continentale Février 2012. La puissance disponible française est de l'ordre de 4 GW (source RTE). On voit donc qu'elle donne à plein pendant les vagues de froid, tout en contribuant par sa flexibilité au suivi de charge journalier (jour-nuit) ou hebdomadaire (jours ouvrés-weekend).

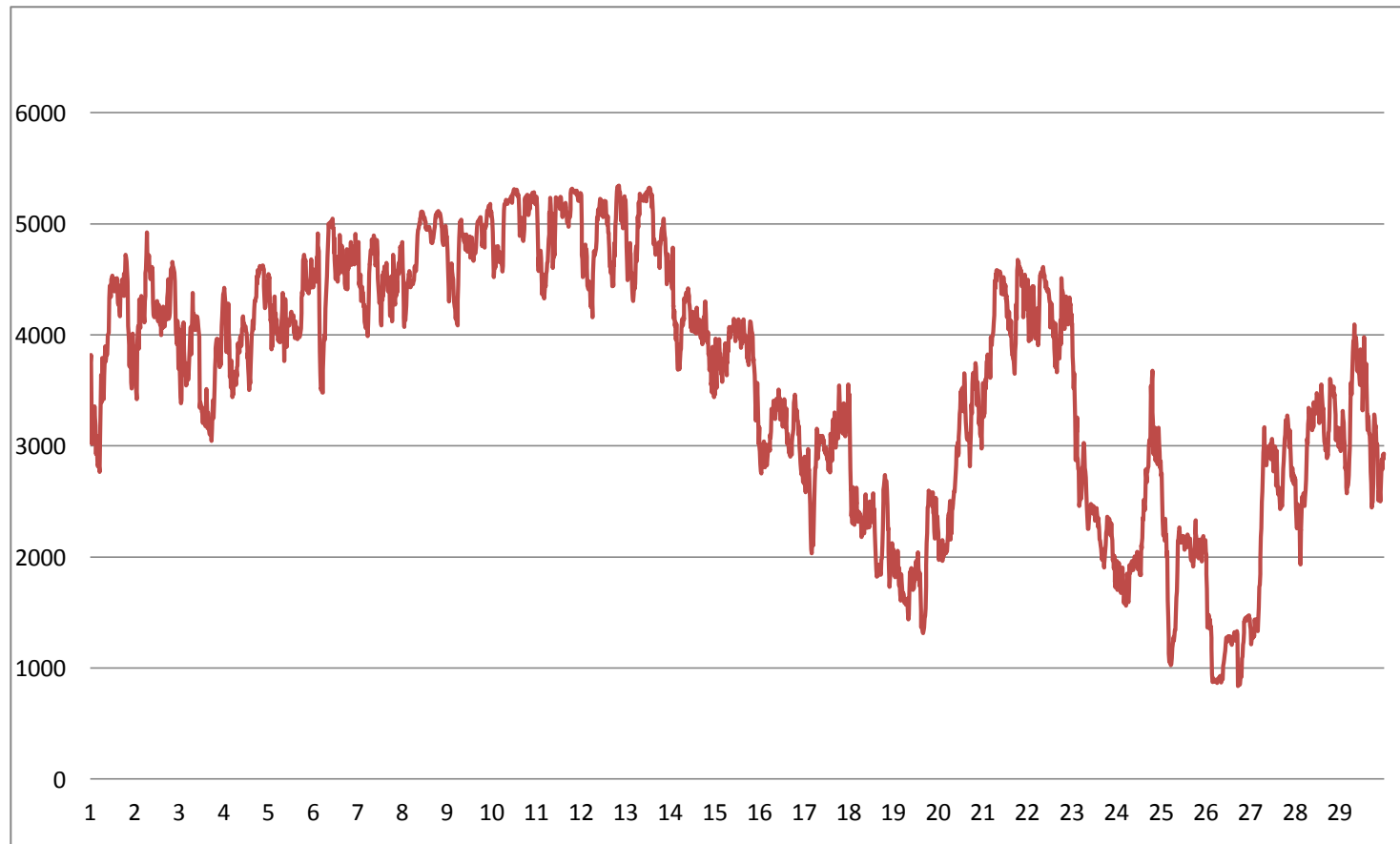


Fig. 9 Puissance instantanée charbon (MW) France continentale Février 2012. La puissance disponible française est en principe de l'ordre de plus 6 GW (source RTE). Malheureusement tout une série de pannes diverses, voire d'accidents (cf. le Havre) ont limité la puissance charbon précisément alors qu'on avait besoin d'elle. Même à la fin de la vague de froid, elle reste plus de 1 GW en dessous de la puissance installée.