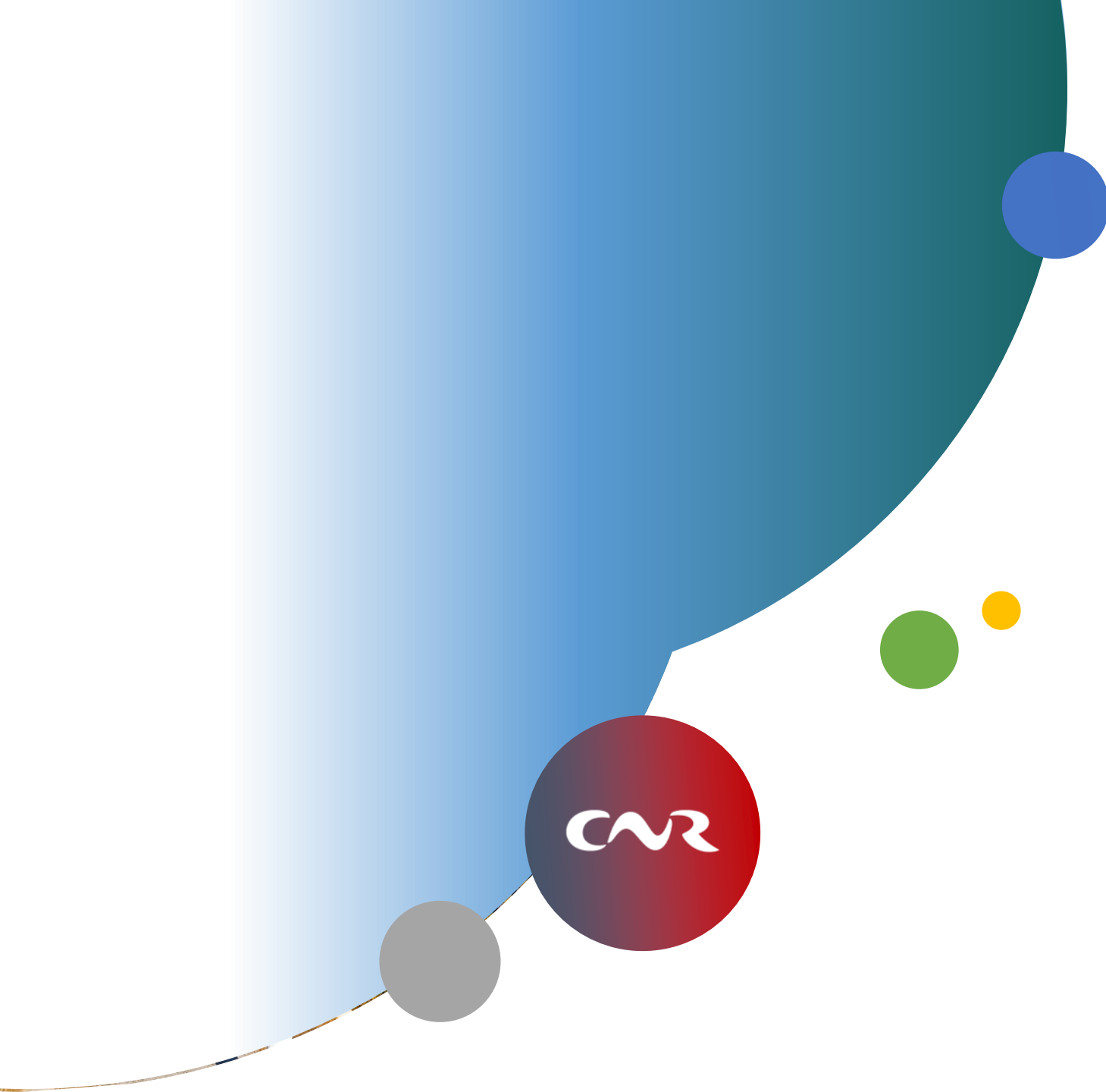




JOURNÉE CFBR ECOLE INGENIEUR 1/10/2022

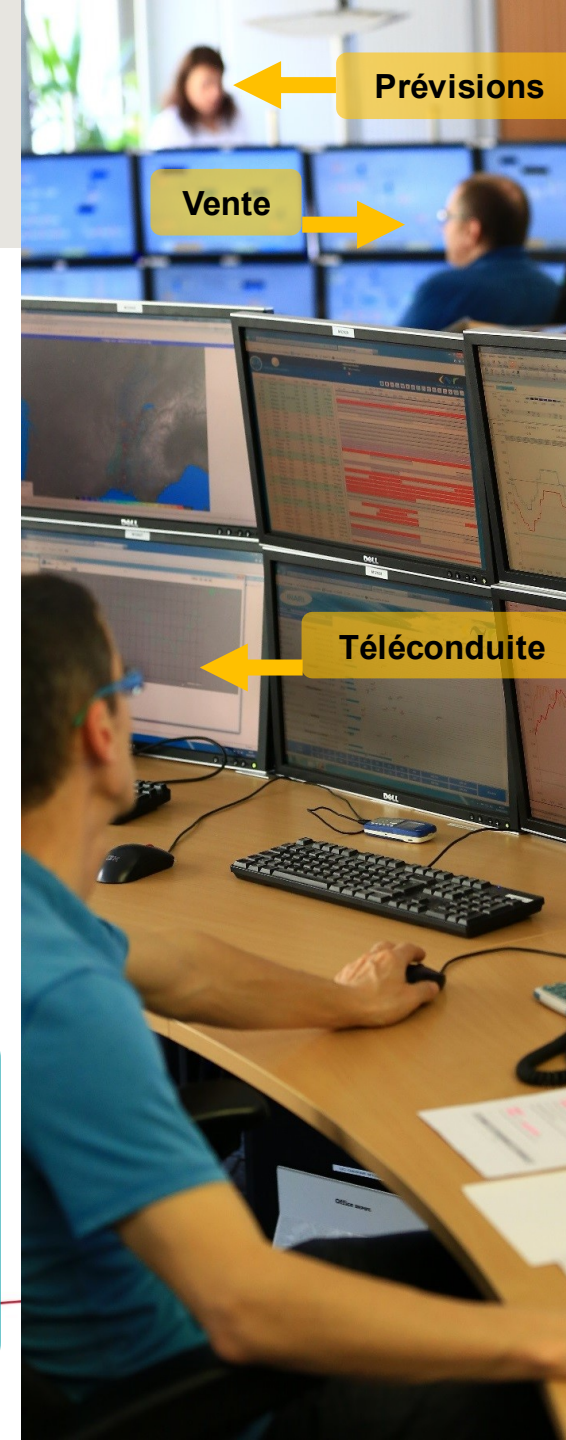
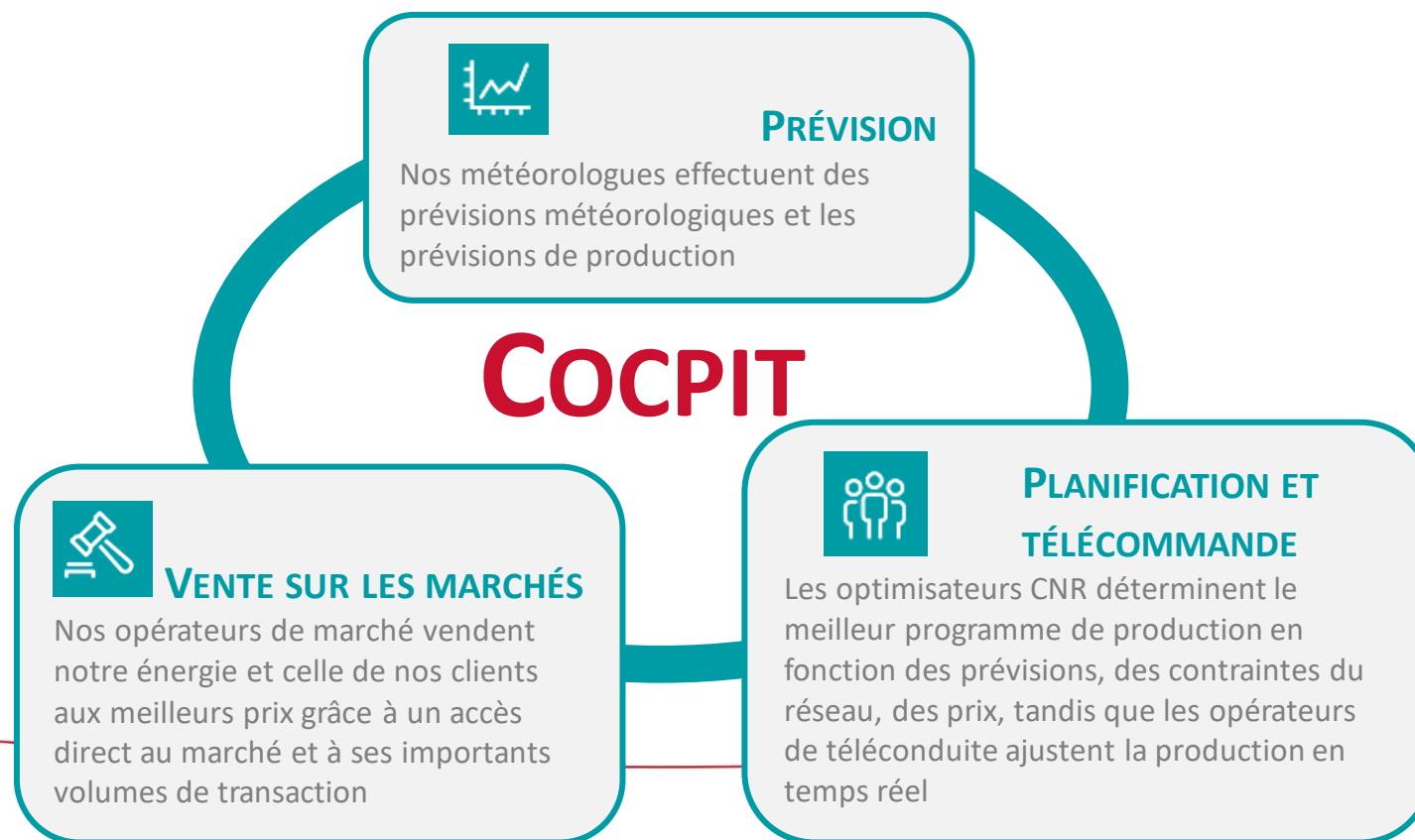
GESTION DE L'ENERGIE

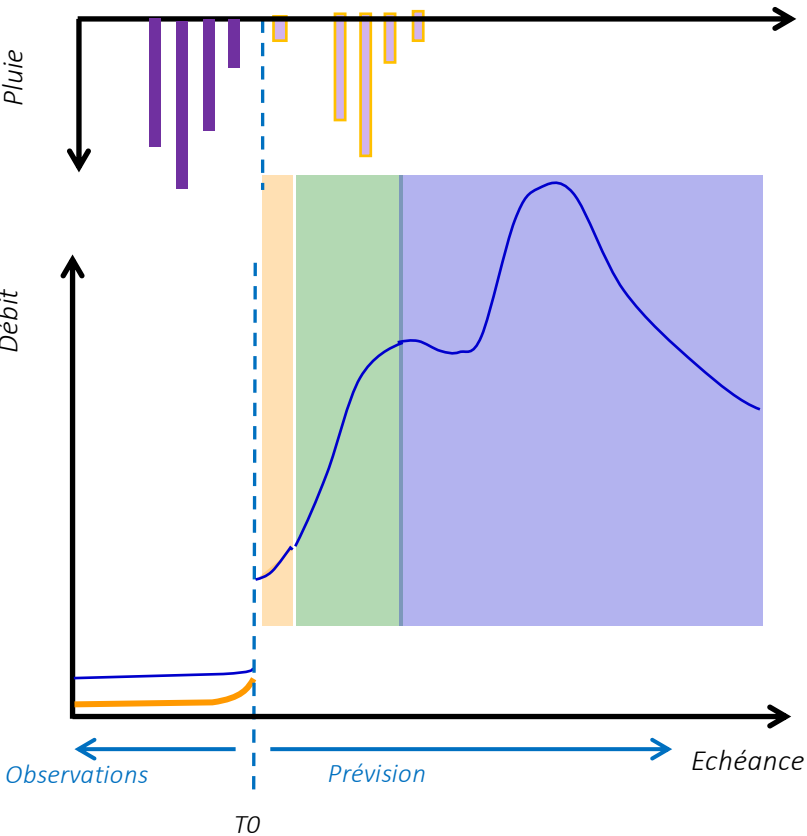
CNR

1ER PRODUCTEUR D'ÉLECTRICITÉ 100 %
RENOUVELABLE, CNR TRANSFORME
L'ÉNERGIE DE L'EAU, DU VENT ET DU
SOLEIL POUR ACCÉLÉRER LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE DES TERRITOIRES

CNR VALORISE LES ÉNERGIES RENOUVELABLES PRODUITES À PARTIR DE SOURCES CLIMATIQUES GRÂCE À SON CENTRE D'OPTIMISATION ET DE CONTRÔLE DE LA PRODUCTION INTERMITTENTE (COCPIT)

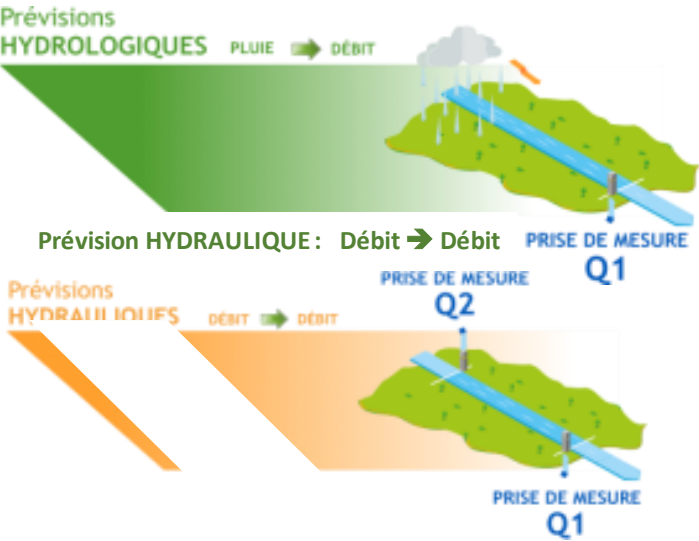
Une organisation efficace fusionnant sur un site unique, activité de prévision de **planification**, de **contrôle à distance** et de **vente** pour tirer le meilleur parti de l'énergie produite.





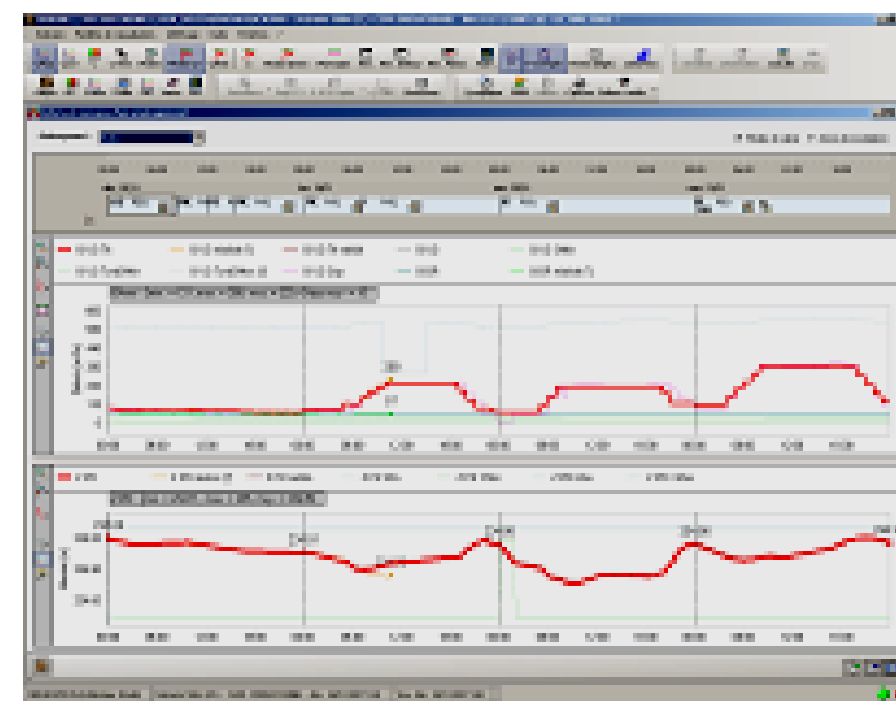
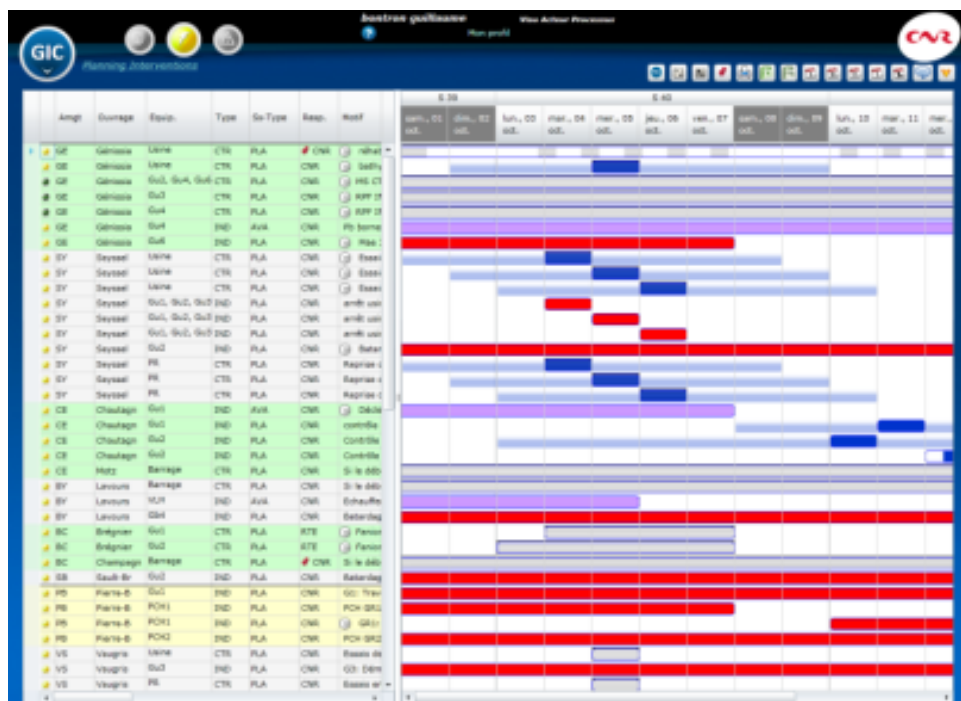
- ▶ Prévisions hydrométéorologiques court terme pour :
 - L'optimisation de la production du Rhône
 - L'appui à l'exploitation (bulletins hydrométéo quotidien, de vigilance, de chantiers, surveillance prévisionnelle de seuils, etc.)
- ▶ Prévisions de production de parcs photovoltaïques, de parcs éoliens, et de petites centrales hydroélectriques (dont agrégation)
- ▶ Prévisions pour compte de tiers
- ▶ Prévisions moyen et long terme

Prévision HYDRO-METEOROLOGIQUE :
Pluie prévue → Débit



CENTRE DE GESTION DE LA PRODUCTION MODULABLE / DU RHÔNE

- ▶ Appui aux techniciens de Gestion de la Production du Rhône (CGPR)
- ▶ Optimisation du placement des indisponibilités et contraintes – chiffrages économiques
- ▶ En charge de la coordination du bassin du Rhône avec SIG (gestion du la Léman) et avec EDF (affluents du Rhône et besoin en eau des centrales nucléaires)
- ▶ Interlocuteur de RTE pour la gestion prévisionnelle (interventions sur les lignes de production...)
- ▶ Prédiction des apports hydrauliques, à partir des données d'apports d'eau fournies par les prévisionnistes CNR.
- ▶ Optimisation sous contraintes de la production du Rhône (apports hydrauliques, prix de marché, disponibilité du parc de production....) sur le court terme $J \Rightarrow J+3$
- ▶ Préparation des programmes prévisionnels de débit / production de $J \Rightarrow J+3$
- ▶ Réoptimisation / réarbitrage infrajournalier en lien avec le CTR + Front Office



VENTE DE L'ÉNERGIE

- ▶ Accède aux marchés en temps réel
- ▶ Fournit les indicateurs de prix de marché
- ▶ Optimise la valorisation de la production du long terme à l'infra-journalier
- ▶ Agrégation d'énergie renouvelable

Production CNR*
14 TWh

Marché de Gros européen

78 %

OTC
(Over The Counter)

- Echange entre 2 contreparties
- Avec ou sans broker

Marché organisé = bourse
SPOT / Futures

22 %

Produits
à...

Court Terme (jours, semaines)

Moyen Terme (mois, trimestres)

Long Terme (années n+1 à n+3)

Acteurs du marché de gros

- Producteurs
- Fournisseurs
- Banques d'affaires
- Gros industriels
- Réseaux (achat des pertes)

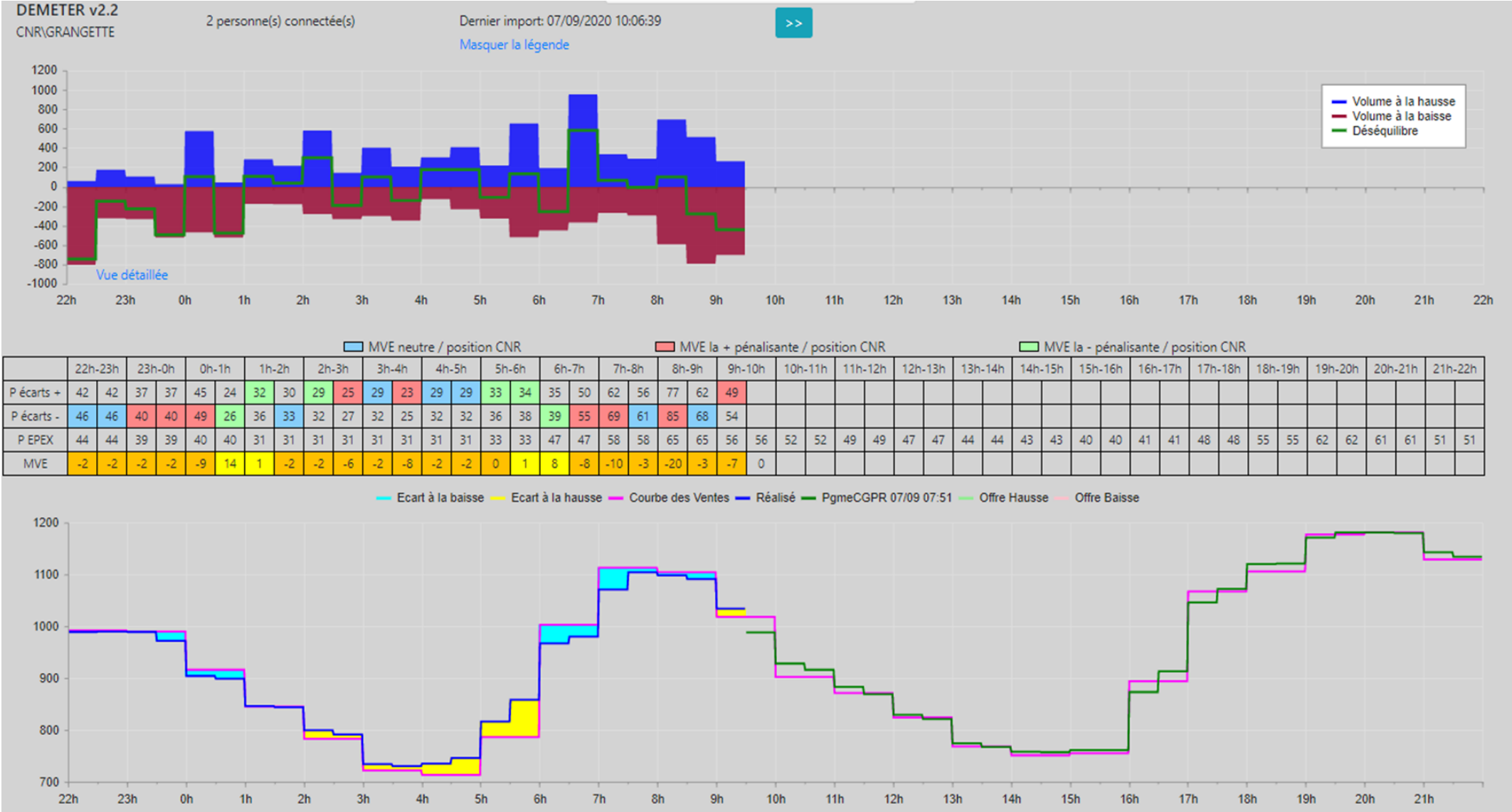


CENTRE DE TÉLÉCONDUITE DU RHÔNE

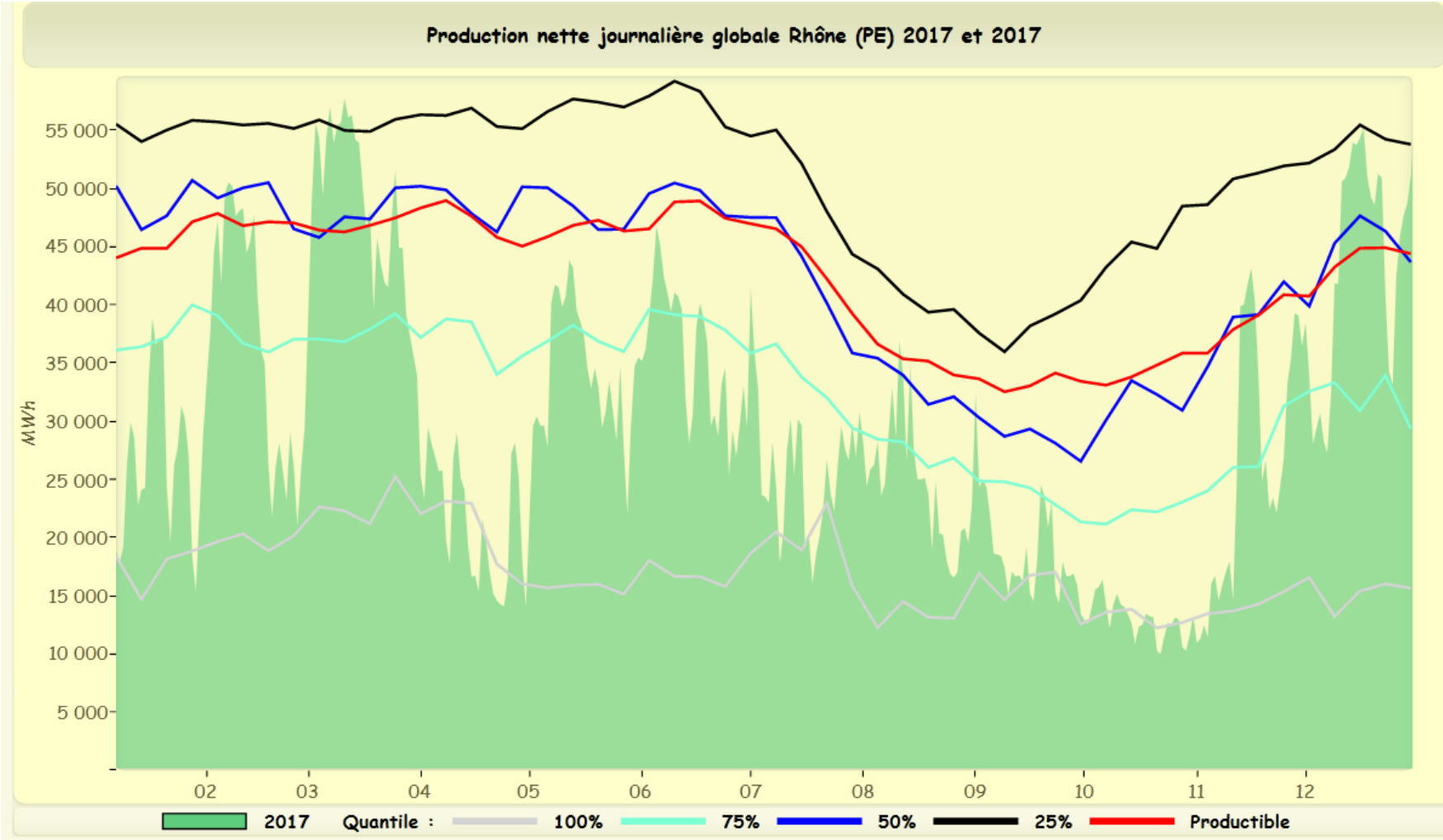
- ▶ Télésurveillance des 18 aménagements afin de garantir la sûreté hydraulique conformément au cadre réglementaire d'exploitation.
- ▶ Téléconduite des 18 aménagements du Rhône se traduisant par :
 - ▶ Respect du cadre réglementaire d'exploitation et des contraintes pour les usagers du Rhône (navigation, CNPE,...).
 - ▶ Mise en œuvre des programmes de production,
 - ▶ Mise en œuvre, en infra-journalier, des actions pour optimiser la production et pour minimiser l'impact économique des écarts sur le périmètre d'équilibre en concertation avec le CGPR et le Front Office,
- ▶ Mise en œuvre des actions suite aux sollicitations du RTE et suite à la réception d'ordre SAS (Système d'Alerte et de Sauvegarde du réseau),
- ▶ Informations, des industriels (ex : CNPE), des tutelles (SPC...), des autres directions CNR..., sur détection de seuils (niveaux, débits...),
- ▶ Mise en œuvre d'actions (hors périmètre Rhône) pour le compte d'autres directions)
- ▶ Responsable du maintien en condition opérationnelle (MCO) et des évolutions des outils déployés



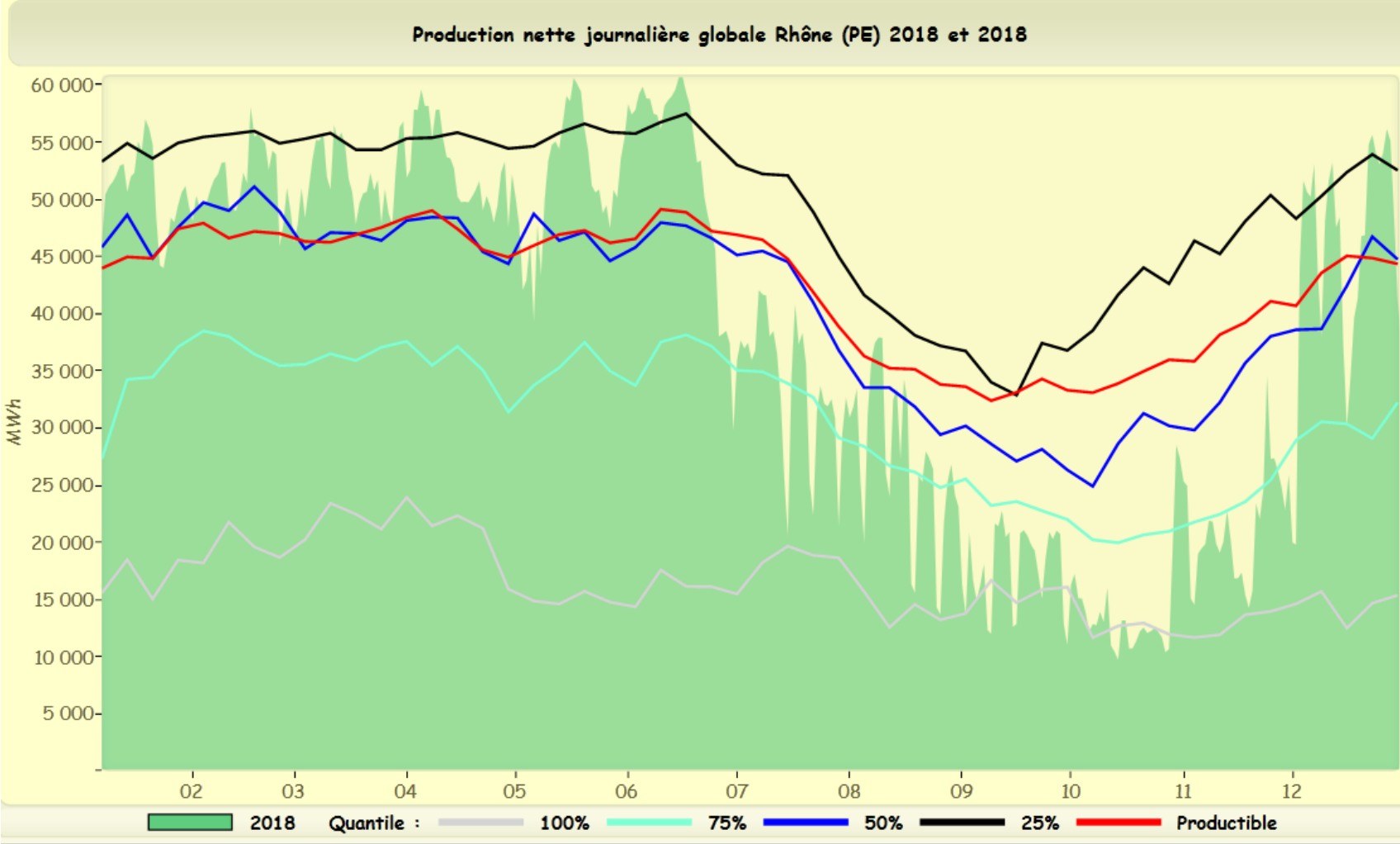
LA PRODUCTION JOURNALIÈRE



LA PRODUCTION JOURNALIÈRE



LA PRODUCTION JOURNALIÈRE



LA PRODUCTION JOURNALIÈRE

