

## 10 - Organisation de l'Expertise Manuelle

### Désaisonnalisation avec JDemetra+

Anna Smyk & Tanguy Barthélémy (Insee)



# Sommaire I

- ① Place de l'expertise
- ② Objectifs et type d'intervention
- ③ Impact numérique des changements de paramètres

## Section 1

### Place de l'expertise

# Place de l'expertise dans le processus de production (1/2)

Mise en place du processus :

- calcul score pour repérage des séries avec mauvais diagnostics
- intervention manuelle

Campagne annuelle :

- ré-estimation (concurrent) : Workspace (WS) automatique
- comparaison avec WS de référence (score Bilan Qualité)
- repérage des séries avec mauvais diagnostics: intervention manuelle

## Place de l'expertise dans le processus de production (2/2)

Production infra-annuelle :

- application d'une refresh policy : last outliers,...
- repérage séries avec révisions, comportement inattendu... : intervention manuelle (ajout/ retrait outliers..)

Si utilisation coefficients prévus, problème différent.

# Objectifs de l'expertise

Deux dimensions de la qualité à contrôler:

- statistique (diagnostics, clé : absence de saisonnalité résiduelle, absence d'effet de jours ouvrables résiduels...et non "caractère lisse" a priori)
- Impact numérique du choix de paramètres (comportement attendu, révisions...)

# Qualité statistique

Rappel des étapes expertise manuelle (le plus souvent avec l'interface graphique)

- saisonnalité
- régimes, sous périodes
- Pré-ajustement
  - Variables de régression: regresseurs de calendrier et outliers
  - modèle Arima (éviter structures trop complexes)
  - raccourcissement de la période de modélisation
- Décomposition
  - longueur du filtre d'extraction de la saisonnalité

## Section 2

### Objectifs et type d'intervention



## Expertise manuelle: objectifs et ordre

Objectif 1: pas de saisonnalité résiduelle (SR)

Objectif 2: pas d'effet jours ouvrables résiduels (EJOR)

On suit l'ordre suivant (exemple) :

- ① Par score (pondéré) décroissant et selon la priorité (de P1 à P3) (données par le producteur)
- ② les séries dont la  $M7 > 1.2$

Dans un deuxième temps

- ③ On regarde les séries SEVERE sur la GUI

# Expertise manuelle : interventions

## Principales interventions manuelles envisageables

- ① changer le jeu de regressseurs CJO si pas significatif ou alors effet de jours ouvrables résiduels
- ② Changer les outliers “pre-defined” :
  - en ajouter si il y a des phénomènes irréguliers non captés
  - en retirer si la p-value des outliers est  $> 0.2$
- ③ Modifier le modèle ARIMA (si le modèle est trop complexe, on peut se ramener au modèle Airline  $(0, 1, 1)(0, 1, 1)$ )
- ④ Changer les filtres X11 (selon les mois) si saiso résiduelle non résolue par interventions dans pré-ajustement

## Section 3

# Impact numérique des changements de paramètres

# Impact numérique (1/2)

Différentes possibilités de comparaison :

- directement dans l'interface en créant deux versions d'une même série et en utilisant les graphiques

Défaut : gestion des deux séries dans le même WS (sauvegarde finale) et possibilités de personnalisation limitées

- export presse-papier (vers R ou Excel) puis code R pour comparer

Défaut : copier coller à faire pour chaque panneau de résultats

- Création d'un output via l'interface et lecture

Défaut : lenteur, nombreux clics, fichiers avec l'ensemble des séries

## Impact numérique (2/2)

- Création d'un output via le cruncher et lecture

Défaut: fermeture interface, lancement sur l'ensemble du WS

- Lecture du WS avec rjd3workspace (ou RJDemetra en version 2)

Pas de fermeture de l'interface, extraction d'une seule série, personnalisation des outils de comparaison  
(voir exemple de code)