



POTENTIEL DE LA TRANSFORMATION NUMÉRIQUE AU SCIAGE

24 Novembre 2022

FOROOGH ABASIAN



PROPOSITION NUMÉRIQUE

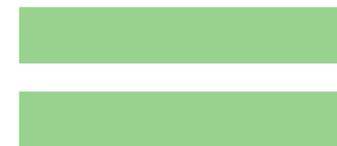
DÉTECTION D'ANOMALIES EN DIRECT

- L'automatisation du processus d'analyse doit être alimentée en données en temps réel
- Mettre l'accent sur la détection précoce de éléments pouvant mener à des problèmes
- Identifier toute variation dans le processus



DIAGNOSTIC ET DÉPANNAGE AUTOMATISÉS

- La plupart des problèmes sont connus, et nous connaissons la solution
- Faire appel à FPInnovations et aux experts de l'industrie pour coder le processus de dépannage
- Réduire les variations



CODAGE DES CONNAISSANCES EN VUE DE LA RÉTENTION ET DU PARTAGE

INTERVENTION PLUS RAPIDE POUR TOUTE VARIATION NON VOULUE

PARTICULARITÉ DE NOS APPROCHES

- Cyber Sécurité.
- Isoler l'impact des ressources sur variation de production.
- Aborder la question de la "noyade dans les données".
- Manque de temps de personnel de l'usine est considéré.





1

Cyber Sécurité

CYBERSÉCURITÉ POUR LA TRANSMISSION DE DONNÉES EN DIRECT

FPIinnovations et ses partenaires ont élaboré une procédure pour assurer la cybersécurité et la confidentialité

- Toujours transmettre des données de la scierie au partenaire (transfert unidirectionnel), Impossible pour FPIinnovations d'accéder au réseau du partenaire
- Lien temporaire aux fins de l'échange de données (ouvert uniquement lors du transfert de données)
- Mettre sur la liste blanche l'origine et la destination des données ainsi que le lien RPV
- Transfert de données chiffrées

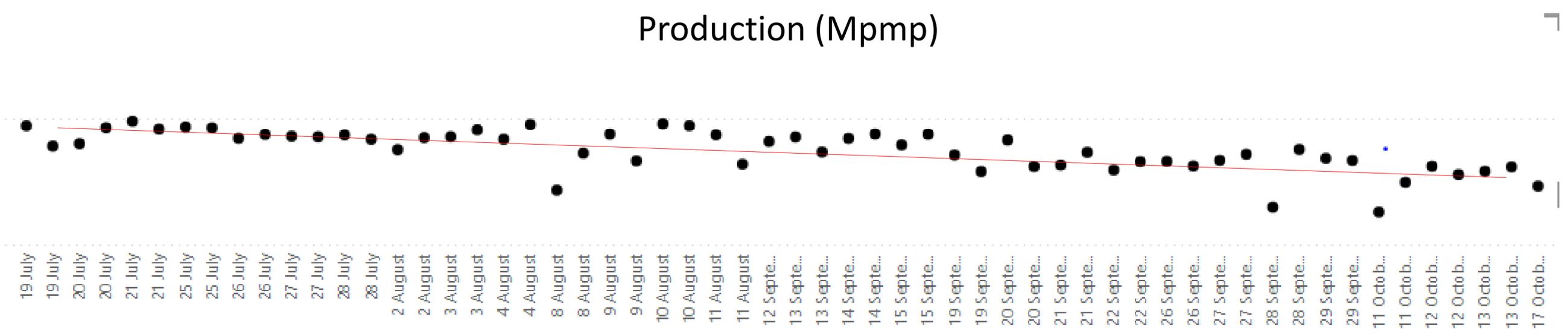




2

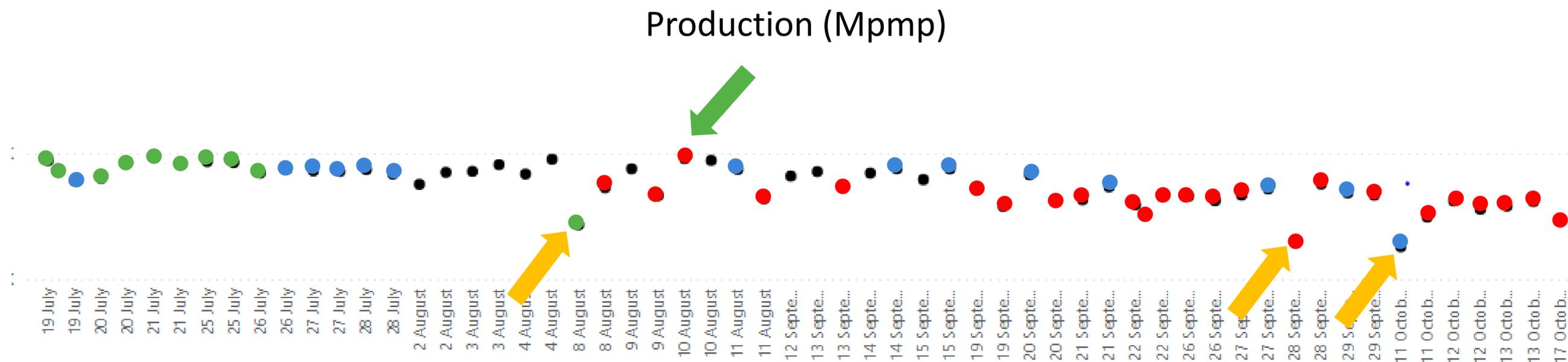
Isoler L'impact des Ressources

ISOLER L'IMPACT DES RESSOURCES SUR VARIATION DE PRODUCTION



- Vérifications des autres KPIS comme: Vol_Moy_Bille, LRF...
- Les ressources sont toujours les premiers éléments as vérifiés

ISOLER L'IMPACT DES RESSOURCES SUR VARIATION DE PRODUCTION



- Si l'impact des ressources reste isoler, identification des factions problématiques est plus facile.

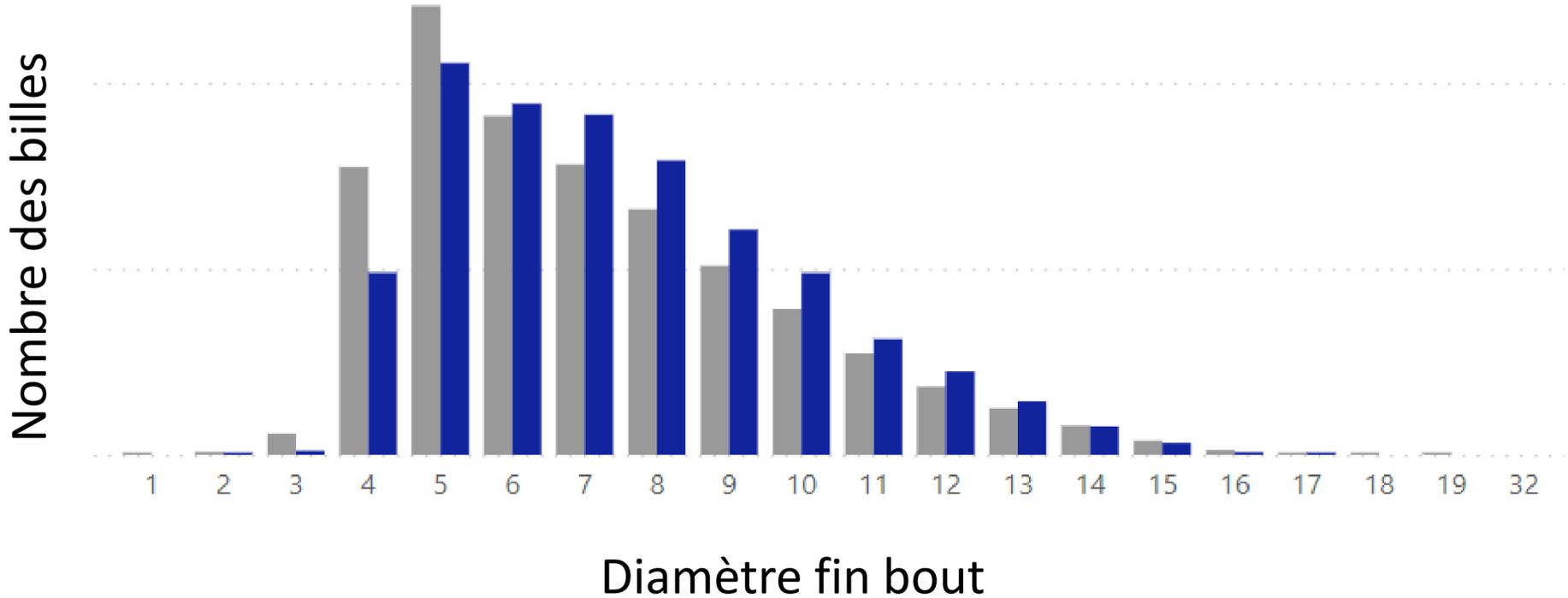
ISOLER L'IMPACT DES RESSOURCES SUR VARIATION DE PRODUCTION

| | |
|---|-------------|
| Début de Faction 06/07/2022 5:15:00 PM | Groupe 6 |
|---|-------------|

Diamètre fin bout de faction vs groupe

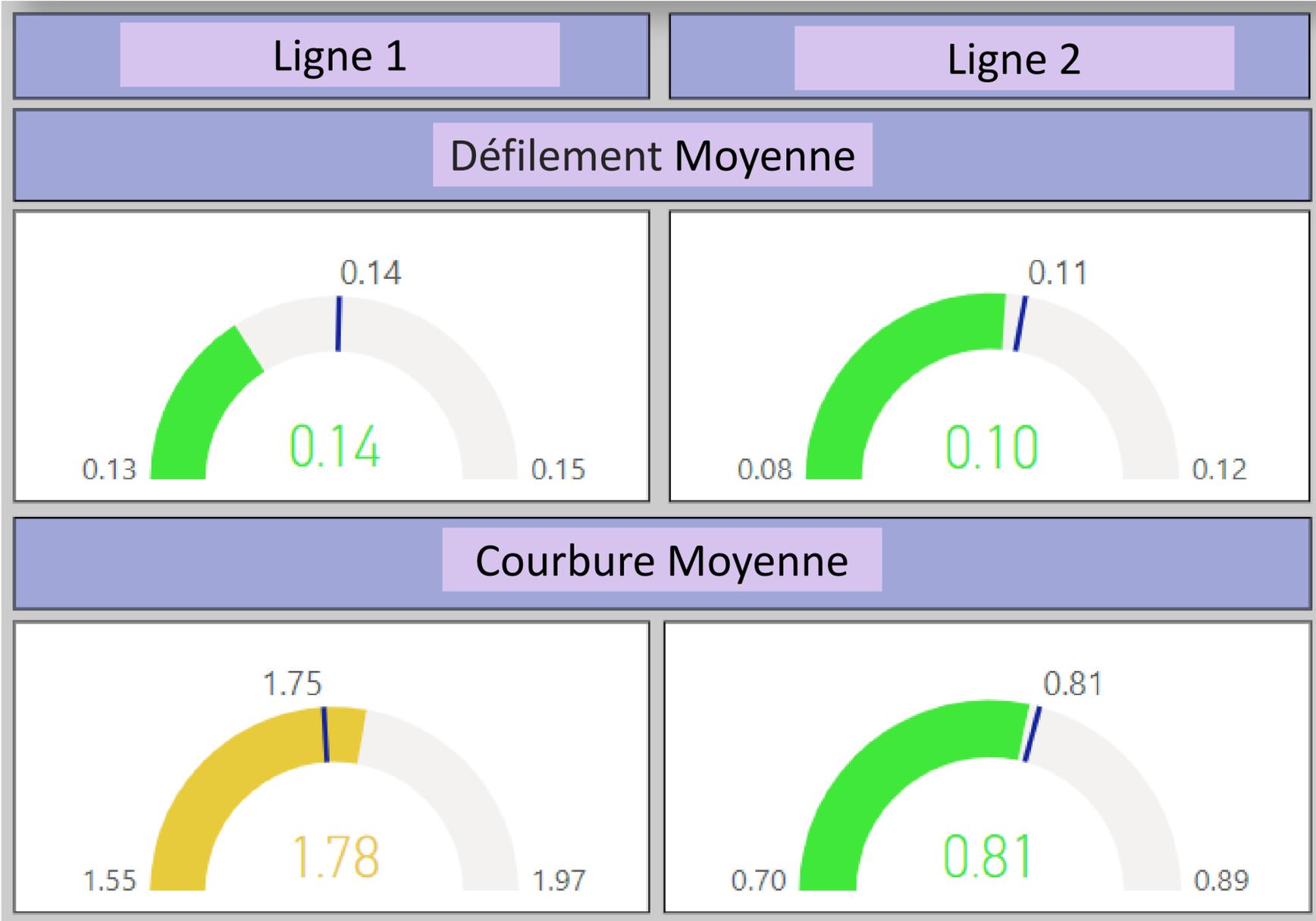


● Groupe ● Faction



ISOLER L'IMPACT DES RESSOURCES SUR VARIATION DE PRODUCTION

| | |
|---|--------------------|
| Début de Faction 06/07/2022 5:15:00 PM | Groupe 6 |
|---|--------------------|

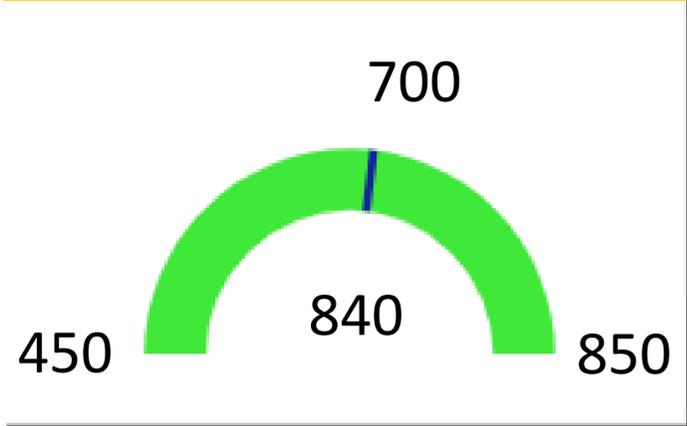


ISOLER L'IMPACT DES RESSOURCES SUR VARIATION DE PRODUCTION

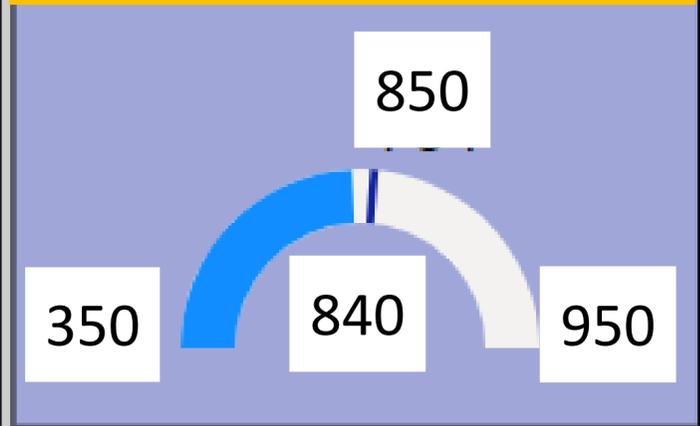
| | |
|---|--------------------|
| Début de Faction 06/07/2022 5:15:00 PM | Groupe 6 |
|---|--------------------|

Ébouteuse

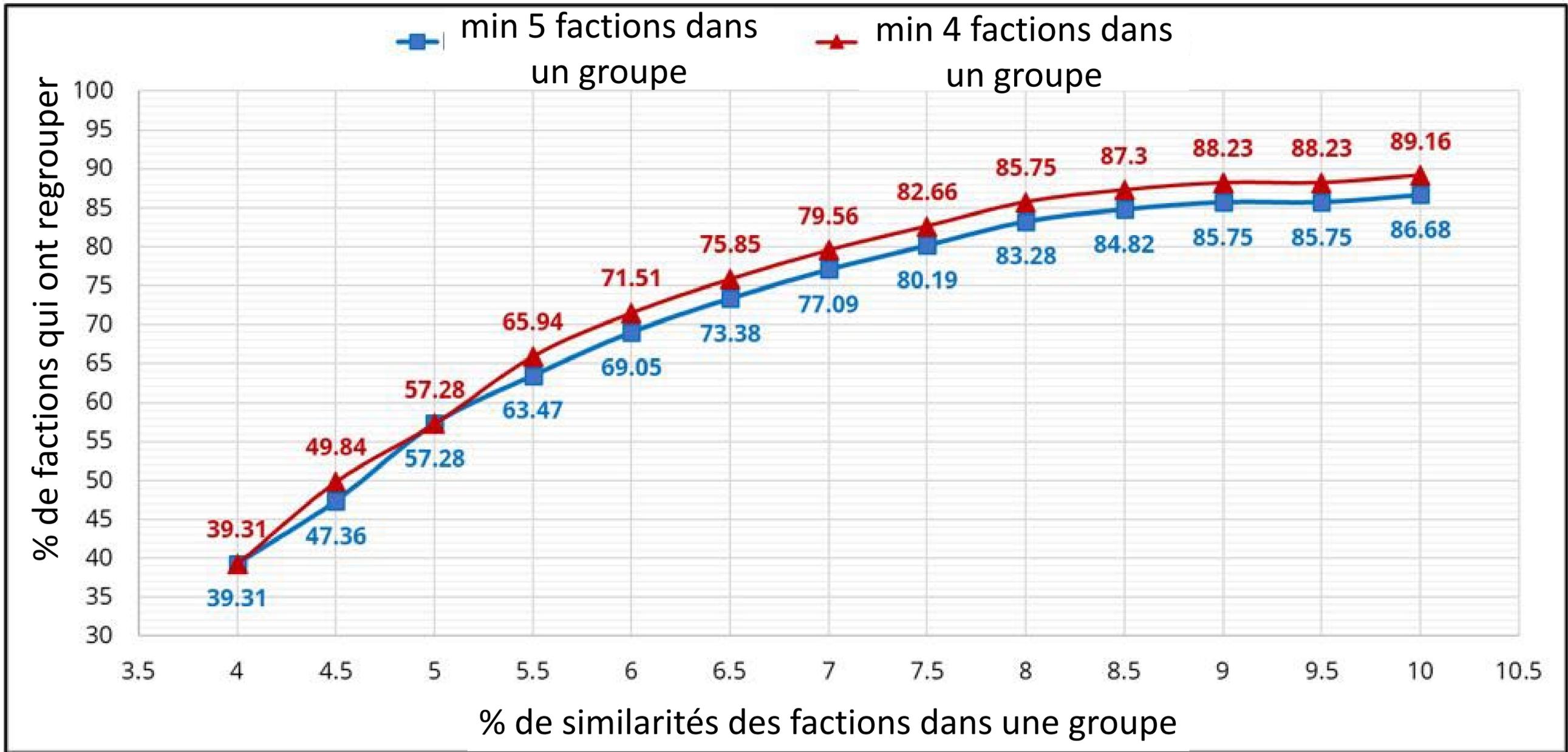
Production (Mpmp) vs groupe



Production (Mpmp) vs toute les factions



ISOLER L'IMPACT DES RESSOURCES SUR VARIATION DE PRODUCTION



A background image of green maple leaves with a white square containing the number 3.

3

Analyser des Données

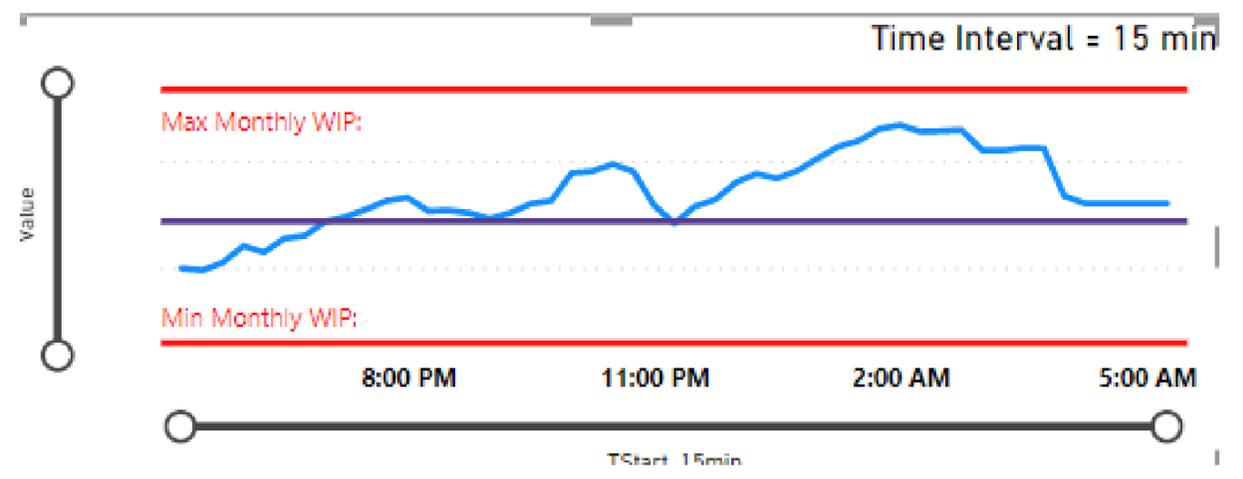


NOYADE DANS LES DONNÉES ET LES ANALYZER

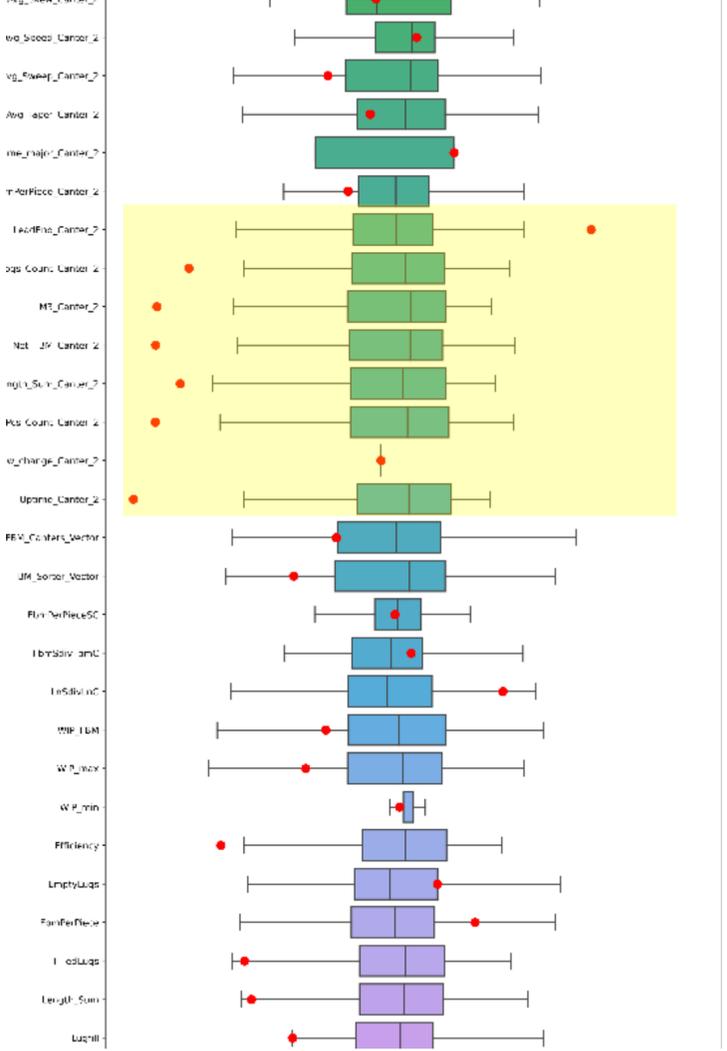
Liste d'indicateurs en constante augmentation

| Machine | KPI | Unit |
|-------------------|---------------------|---------|
| Canters vs Sorter | WIP_min | FBM |
| Canters vs Sorter | WIP_max | FBM |
| Canters vs Sorter | WIP_FBM | FBM |
| Sorter | Wintally_Inhibit | Minutes |
| Sorter | Uptime | % |
| SM Strip System | Uptime | % |
| SM Stacker | Uptime | % |
| Edger 1 | Uptime | % |
| Canter 2 Step Fee | Uptime | % |
| Canter 1 | Uptime | % |
| 27" Barker | Uptime | % |
| 22" Barker | Uptime | % |
| Sorter | Unscrambler_Console | Minutes |
| Sorter | TrimVolume_FBM | FBM |
| Sorter | Trimloss | Ratio |
| Sorter | Sp_Balsam | Ratio |
| Sorter | Slash | Ratio |
| Sorter | Saw_change | Minutes |
| Canter 1 | Saw_change | Minutes |

Faction + Surveillance en direct



Filtrage automatique (l'analyse experte est utilisée si nécessaire)



MANQUE DE TEMPS DE PERSONNELLE DE L'USINE EST CONSIDÈRE

| Source | Niveau | Message |
|------------|--------------|--|
| Downtime 2 | Info | Bottom d'arrêt 2 est OK |
| Downtime 4 | Info | Bottom d'arrêt 4 est OK |
| Sorter | SYSTEM ERROR | Erreur dans collecte des Données |
| Canter 2 | Warning | Vérifie l'approvisionnement de l'usine |
| Canter 1 | Warning | Vérifie l'approvisionnement de l'usine |
| Downtime 3 | Warning | Arrêt 3 est élevé |
| Downtime 1 | Warning | Arrêt 1 est élevé |
| WIP | Warning | WIP est élevé |

RAPPORTE HEBDOMADAIRE

- Une forte variation sur la réalisation de l'usine et la prédiction ainsi que sur le rendement.
- Une différence significative entre les résultats de l'équipe de jour et ceux de l'équipe de nuit.
- Les données relatives à la ressource (géométrique) semblent plutôt aléatoires et ne semblent pas suivre les tendances différentes entre les factions jour et nuit.
- Quelque chose semble donc affecter négativement le rendement de jour et positivement le rendement de nuit.



PROCHAINES ÉTAPES

- Valider l'incidence réelle (\$\$\$)
- Communiquer les résultats aux membres
- Étendre la solution à d'autres membres





COMMUNIQUEZ AVEC NOUS

Foroogh Abasian, gestionnaire par intérim, Transformation numérique
Foroogh.Abasian@fpinnovations.ca