PORTEFEUILLE PROJETS

Ingénierie & Digitalisation Industrielle

Digitalisation & Automatisation de la Maintenance

Optimisation du plan de charge préventif, traçabilité des flux correctifs, pilotage décisionnel Power BI et cartographie Visio.

Hichem Ben Arous
Expert Digitalisation Maintenance

</>VBA Excel | Power Automate | Power BI | MS Visio

VISION GLOBALE

4 Projets Majeurs de Transformation Digitale

PROJET 01

Planning Préventif Auto

Génération automatique du plan annuel via macro VBA avec boutons MAJ et RAZ.

PROJET 02

Traçabilité Mail → Web

Workflow Power Automate capturant les demandes d'actions correctives sur Excel Online.

PROJET 03

Tableau de Bord Power BI

Pilotage dynamique des indicateurs MTBF, MTTR et du taux de réalisation préventif.

PROJET 04

Layouts Machines Visio

Modélisation spatiale des équipements pour optimiser les flux et l'ergonomie d'accès.

PROJET 01 / VBA EXCEL

Génération Automatique du Planning Annuel

`Logiciel: .xlsm`

Algorithme de Traitement en 5 Étapes

1. **Lancement VBA :** Exécution dynamique via l'interface utilisateur.
2. **Ouverture Fichier Source :** Extraction automatique des dates préventives.
3. **Analyse Calendrier :** Calcul de la semaine ISO et de l'index du jour.
4. **Mode de Calcul :** Modélisation des jours (Lundi=J, Mardi=J+1, etc.).
5. **Pointage Matrice :** Inscription automatique de la lettre **"H"**.

BOUTON [MAJ]

Mise À Jour Automatique

Lit les données sources et positionne instantanément les heures d'intervention dans le planning annuel.

BOUTON [RAZ]

Remise À Zéro Sécurisée

Efface la grille de planning avec message de confirmation avant le chargement d'un nouveau cycle.

PROJET 02 / POWER AUTOMATE & OFFICE SCRIPTS

Traçabilité Automatique Mail → Excel Web

Workflow Cloud

1 **Détection E-mail Outlook**
Filtrage dynamique sur objet : mot-clé **"Préventive"** + **Nom Machine** + **Date**.

2 **Ciblage Classeur & Feuille**
Ouverture de **Maintenance Préventive 2026.xlsx** et recherche de l'onglet Machine.

3 **Parsing & Nettoyage HTML**
Suppression de la 1ère & dernière ligne du corps HTML pour isoler les tâches réelles.

4 **Injection Tableau Excel Web**
Insertion structurée des actions et de la date dans le tableau prédéfini de la machine.

OFFICE SCRIPT

`AjouterTachesPreventif`

SITE & FICHIER SOURCE

`SharePoint / Maintenance Préventive 2026.xlsx`

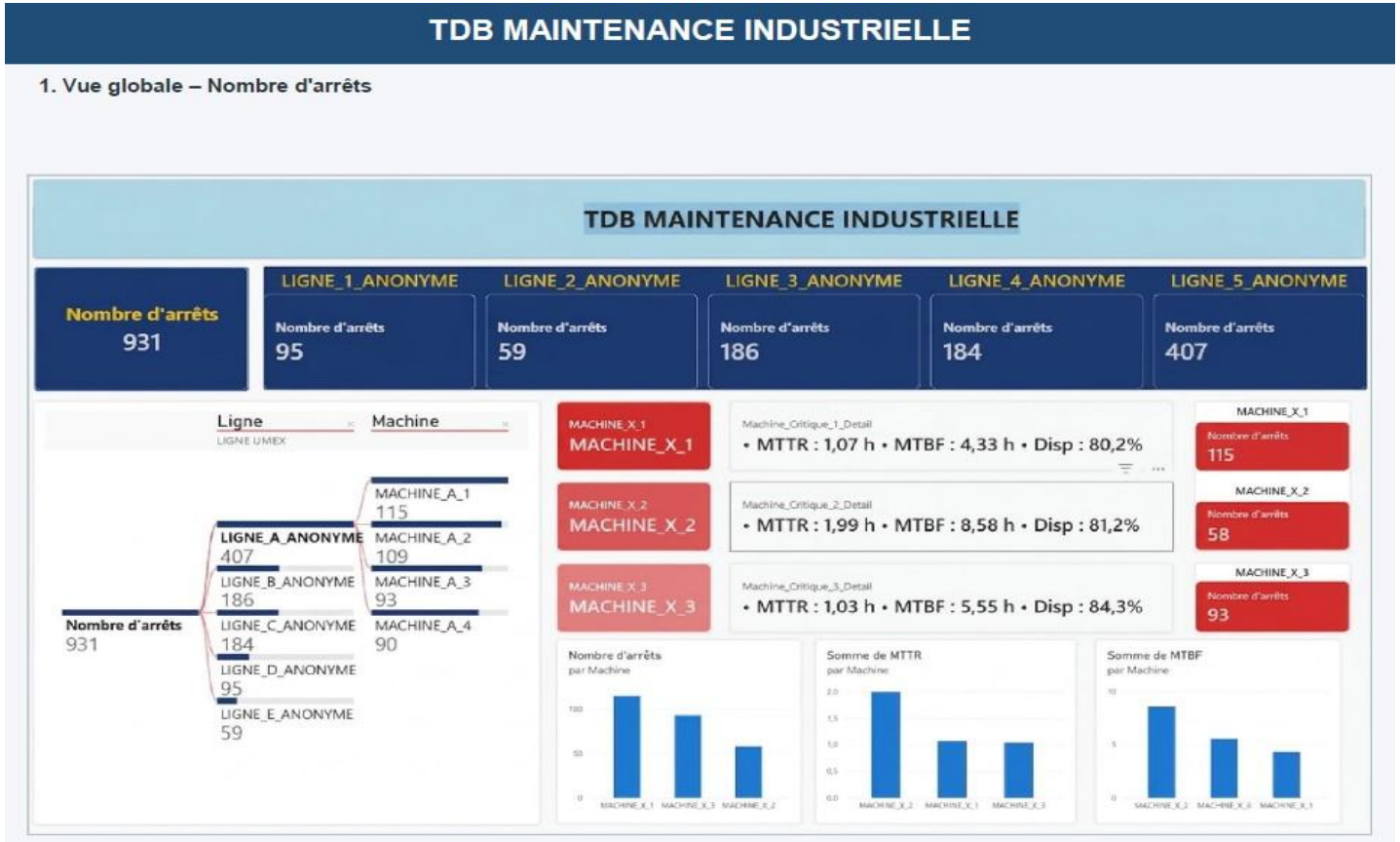
PARAMÈTRES TRANSMIS

`mailSubject`	`Subject (Outlook)`
`mailBody`	`Body (HTML)`
`mailDate`	`utcNow()`

Processus 100% cloud sans intervention humaine ni erreur de saisie.

PROJET 03 / POWER BI

Tableau de Bord Décisionnel Maintenance



INDICATEURS CLÉS

MTBF & MTTR

Suivi du temps moyen entre pannes et temps de réparation par machine et ligne.

VOLUME D'ARRÊTS

931 Arrêts Cumulés

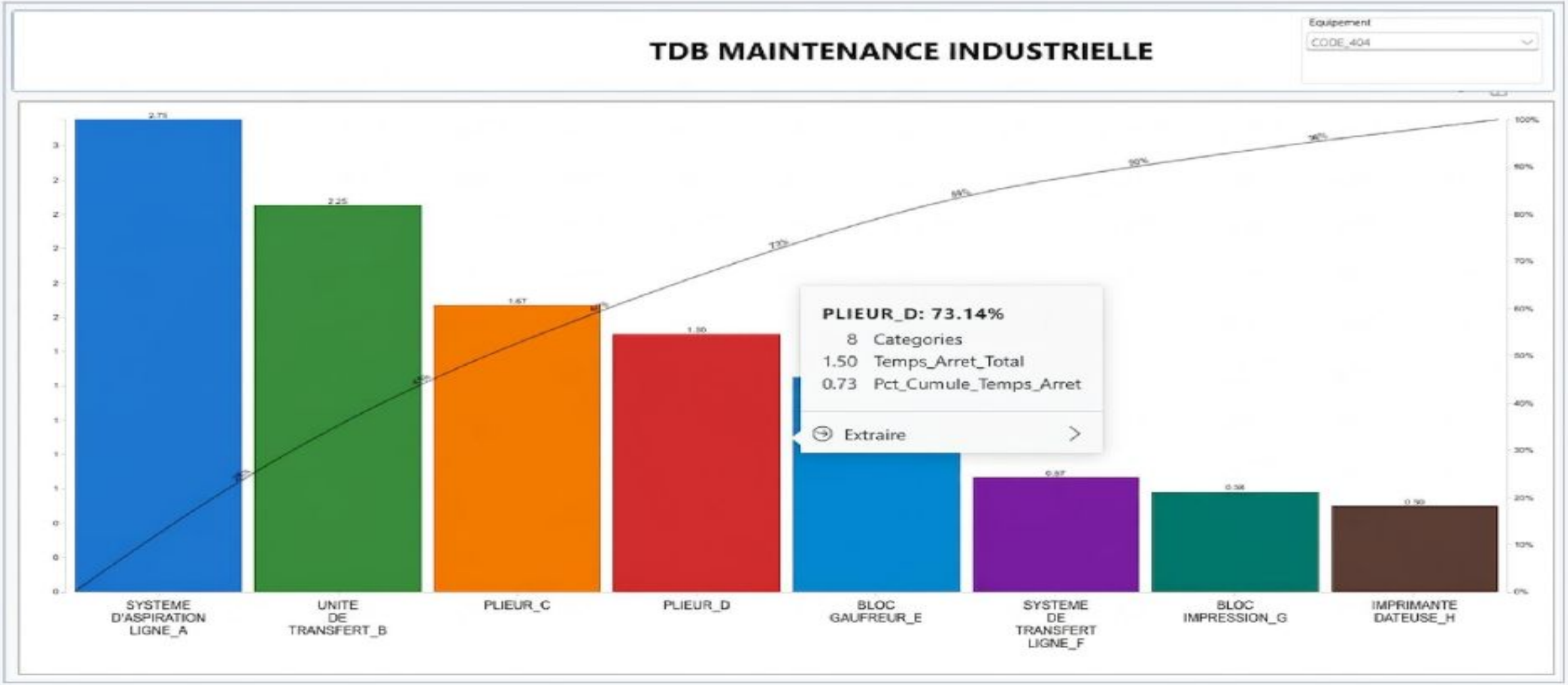
Analyse comparative multi-lignes et identification ciblée des machines critiques.

DISPONIBILITÉ MACHINE

Taux de Disponibilité

Mesure précise du taux de disponibilité opérationnelle (ex. 80.2% à 84.3%).

2. Analyse Pareto – Temps d'arrêt



PROJET 04 / MICROSOFT VISIO

Découpage Arborescent & Structure Machine

Modélisation Arborescente 4 Niveaux

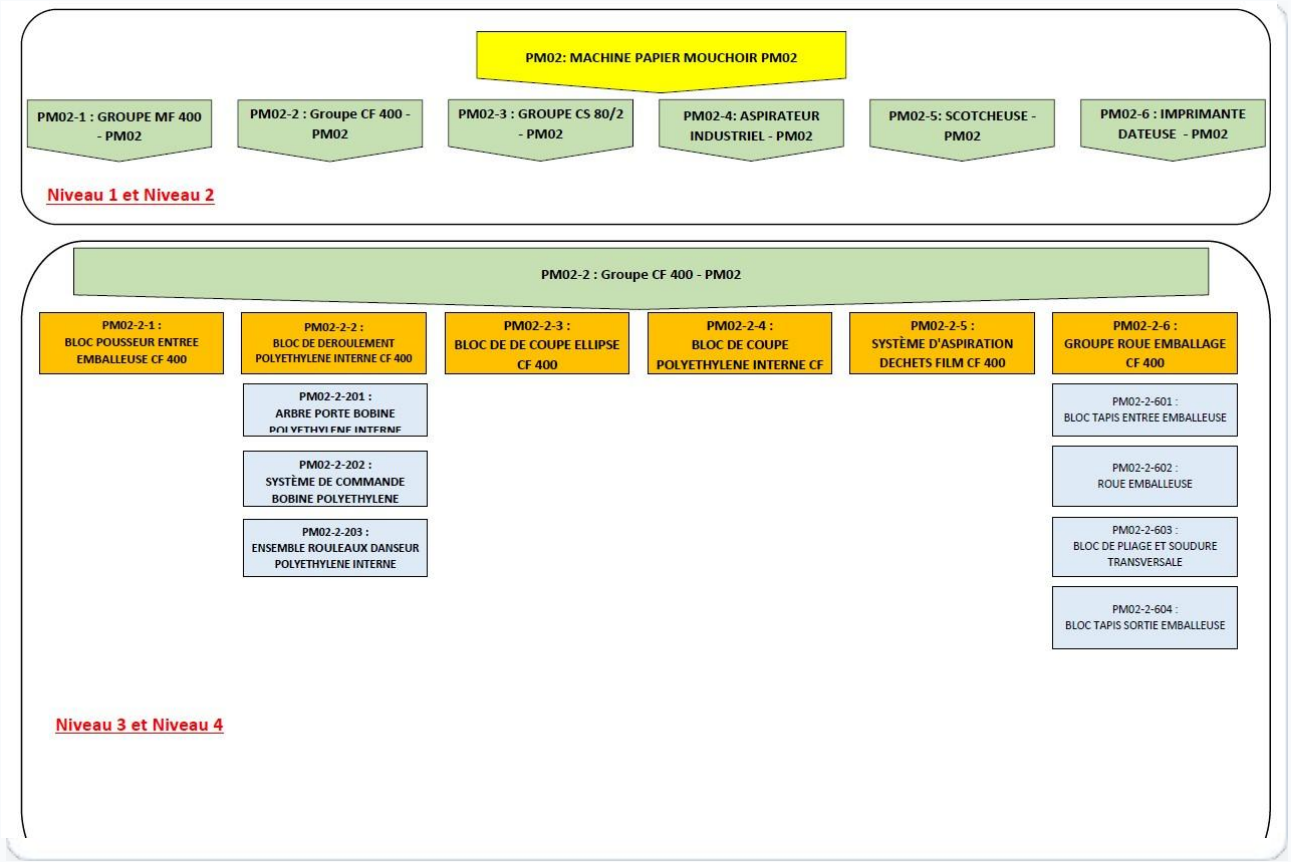
Structuration complète de l'équipement (ex: Machine PM02) du sous-ensemble aux blocs fonctionnels.

Décomposition Organique (Niveaux 1 à 4)

Identification des modules : pousseur, déroulement polyéthylène, coupe ellipse et emballeuse.

Standardisation & Imputation GMAO

Codification claire des composants (PM02–2–1, PM02–2–201) pour la précision des interventions.



RÉSULTATS & IMPACT

Valeur Ajoutée Opérationnelle Restituée

-90%
Temps de Saisie Manuelle

100%
Traçabilité des actions Correctives Planifiées

0
Erreur de Calendrier / Oubli

PILIER 01 / FOCUS PRODUCTIVITÉ ACCRUE

Optimisation des Temps de Travail & Gains Avant/Après

Planning Annuel

Avant : 2 jours de saisie manuelle

Après : 1 clic via Macro VBA

Actions Correctives

Avant : Copier-coller e-mail manuel

Après : Workflow Power Automate auto

Reporting & KPI

Avant : 4h/semaine d'analyse Excel

Après : Dashboard Power BI direct

Bilan Global Gain de Temps
+350 heures réaffectées chaque année vers les interventions directes sur machines.

+25% Disponibilité Terrain

Vers une Maintenance Digitalisée et Agile

Une architecture d'outils interconnectés au service de la performance industrielle et de l'excellence opérationnelle.

Auteur des Projets
Hichem Ben Arous

Domaine
GMAO & Industrie 4.0