



L'ORÉAL
OPERATIONS

OPC UA DAY



MENER SA TRANSFORMATION DIGITALE AVEC OPCUA

MARIATOU SAGNA – BIARE
ANTOINE MASSET

DÉC. 2022

01. **Présentation du groupe**
02. **Cadrage transformation digitale**
03. **Stratégie de déploiement**
Architecture & contrainte base installée
04. **Intégration OPC UA**
05. **Solutions déployées avec OPCUA**
06. **Apporche Ecosystème fournisseurs**
07. **Retour experiences et Conclusion**



1

Presentation du Groupe L'OREAL

GROUPE L'OREAL MONDIAL LEADER SUR LA BEAUTE



1^{er}

Groupe cosmétique
dans le monde

39

Marques

150

pays

88 000

Collaborateurs

39

usines

32,2 Milliards €

Chiffres d'affaires

LES MARQUES DU GROUPE L'OREAL

L'ORÉAL
LUXE

LANCÔME
PARIS

YVES SAINT LAURENT

shu uemura

RALPH LAUREN

VALENTINO

DIESEL

Maison Margiela
PARIS

Kiehl's
SINCE 1851

BIOOTHERM
THE HEALING POWER OF LIFE PLANKTON™

it COSMETICS

MUGLER

cacharel

YUESAI

PRADA

GIORGIO ARMANI
beauty

HR
HESENHARTEN

UD
URBAN DECAY

VIKTOR & ROLF

AZZARO

Atelier Cologne
MAISON DE PARFUM
PARIS

YOUTH TO THE PEOPLE

L'ORÉAL
Produits Professionnels

L'ORÉAL
PROFESSIONNEL
PARIS

KÉRASTASE
PARIS

REDKEN
5TH AVENUE NYC

MATRIX

PUREOLOGY
serious colour care

L'ORÉAL
Produits Grand Public

L'ORÉAL
PARIS

NYX
PROFESSIONAL MAKEUP

Dark
Lovely

GARNIER

3CE
STYLENANDA

Mixa

Niely

MAYBELLINE
NEW YORK

essie

美 即刻蜕变

L'ORÉAL
Cosmétique Active

LA ROCHE POSAY
LABORATOIRES DERMATOLOGIQUES

VICHY
LABORATOIRES

CeraVe

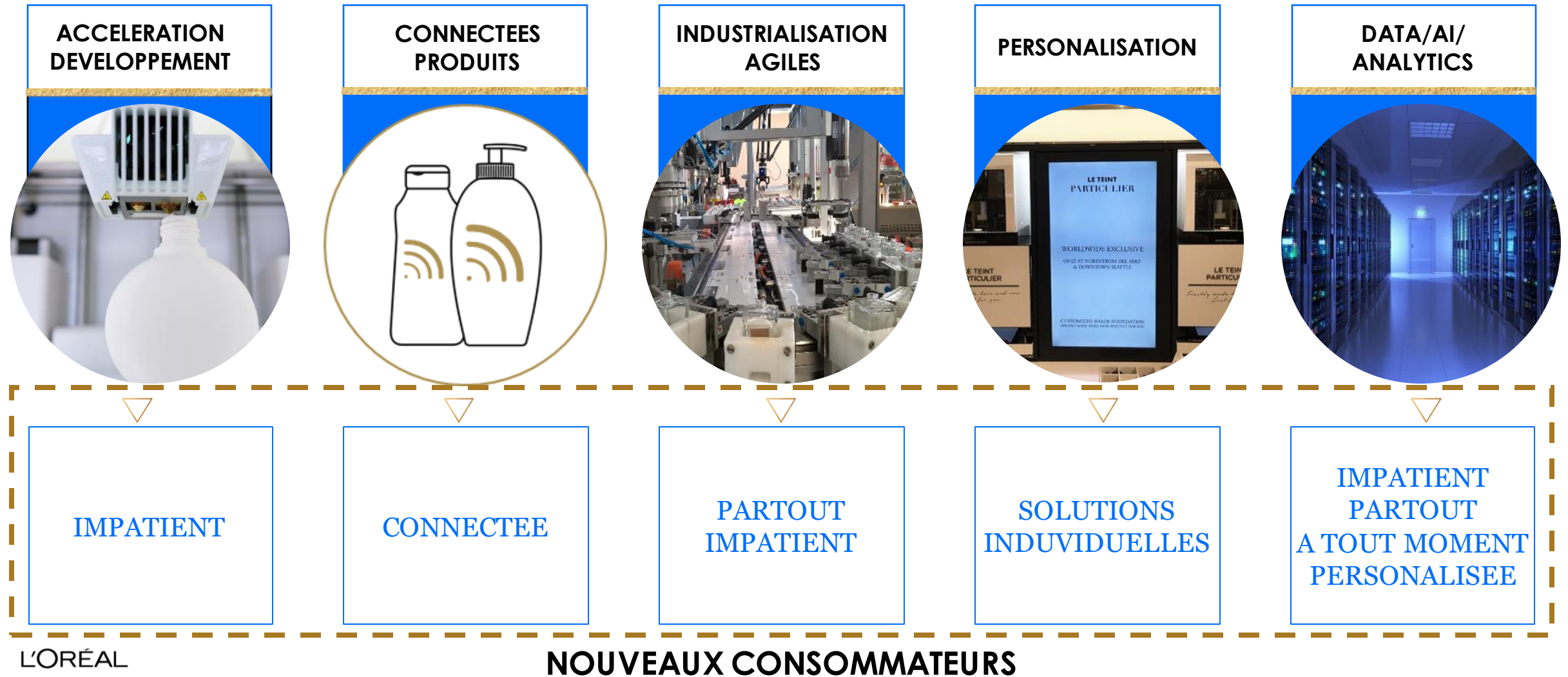
SKINCEUTICALS
ADVANCED SKINCARE

DECLÉOR
PARIS
SOINS AUX HUILES ESSENTIELLES

2

Cadrage de la transformation digitale

CADRAGE DU TRANSFORMATION DIGITALE SUR TOUTE LA CHAÎNE DE VALEUR



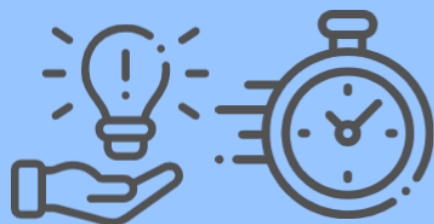
CADRAGE TRANSFORMATION DIGITALE

L'HUMAIN AU CŒUR DE LA STRATEGIE DE TRANSFORMATION DIGITALE

PILOTAGE TEMPS REEL

The right data at the
right time & place

Dashboard temps réel
Dashboard performance



OPTIMISATION

Analytics: deeper
knowledge

Chrono-analysis automatic



METHODOLOGIE SOLUTIONS DIGITALES

Pilotage Méthode Agile

Identifier les points à améliorer sur le terrain

Co-créer, tester les solutions & évaluer leur valeur ajoutée

Déployer à grande échelle

- Concevoir et Construire: architecture standard
- Définir data gouvernance
- Conception digitale et évolutive

3

Strategie de deployment

Nos défis transformation digitale

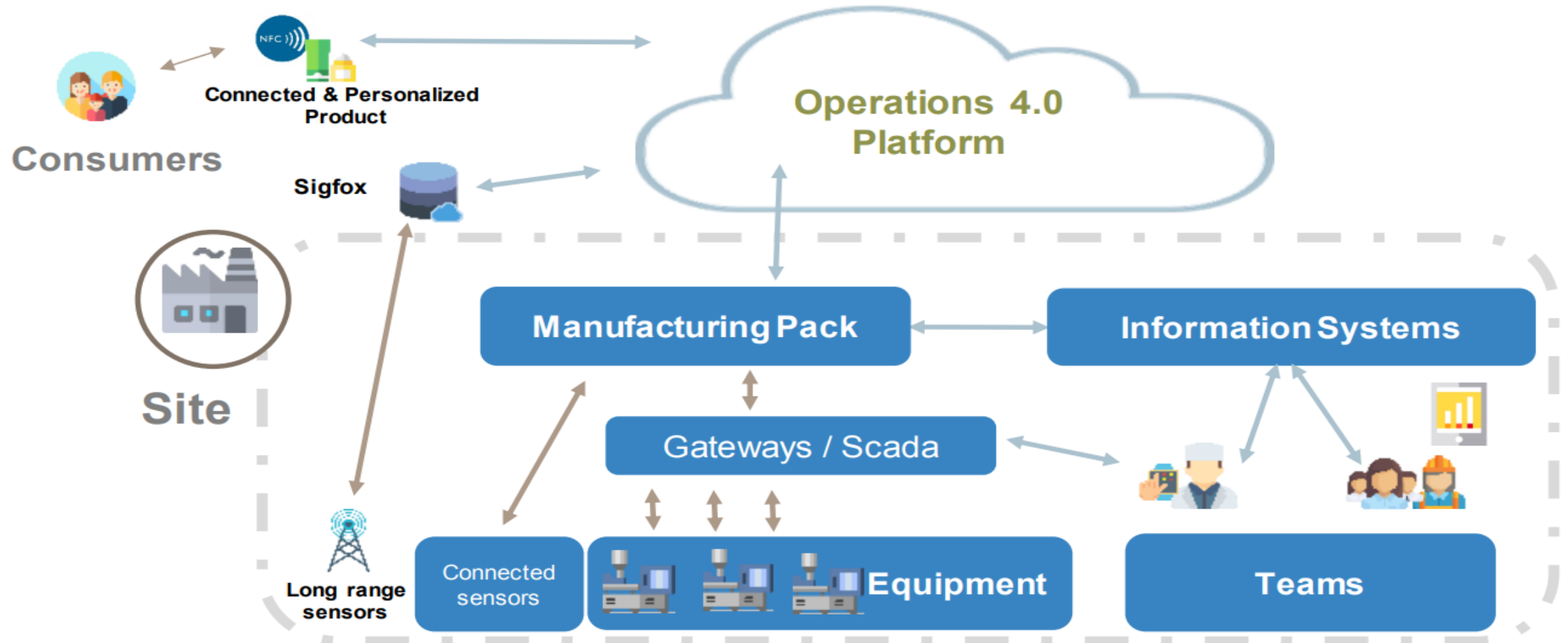
Collecter les données d'un parc d'équipements multi fournisseurs



- **Agréger des données utiles**
- **Fiabilité & Répétabilité**
- **Structurer les données** pour les Apps
- **Integration simple** des modules
- **Reduction des coûts de déploiements** pour les lignes de conditionnement
- **Cybersécurité**



ARCHITECTURE STANDARD GROUP





Solutions déployées Avec OPC UA sur lignes de conditionnement

PILOTAGE DE LIGNE



Real Time Dashboard



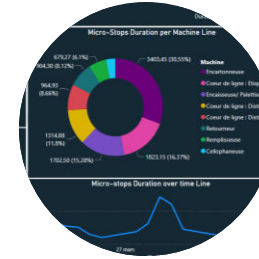
Dashboard Lite



Change Over

L'ORÉAL

OPTIMISATION



Chrono-analysis



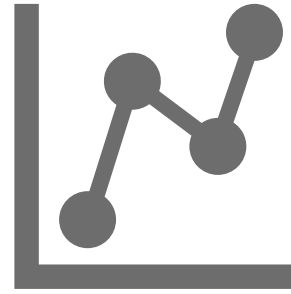
SCADA Process batch & Remplissage



Audit Valeurs nominales machine



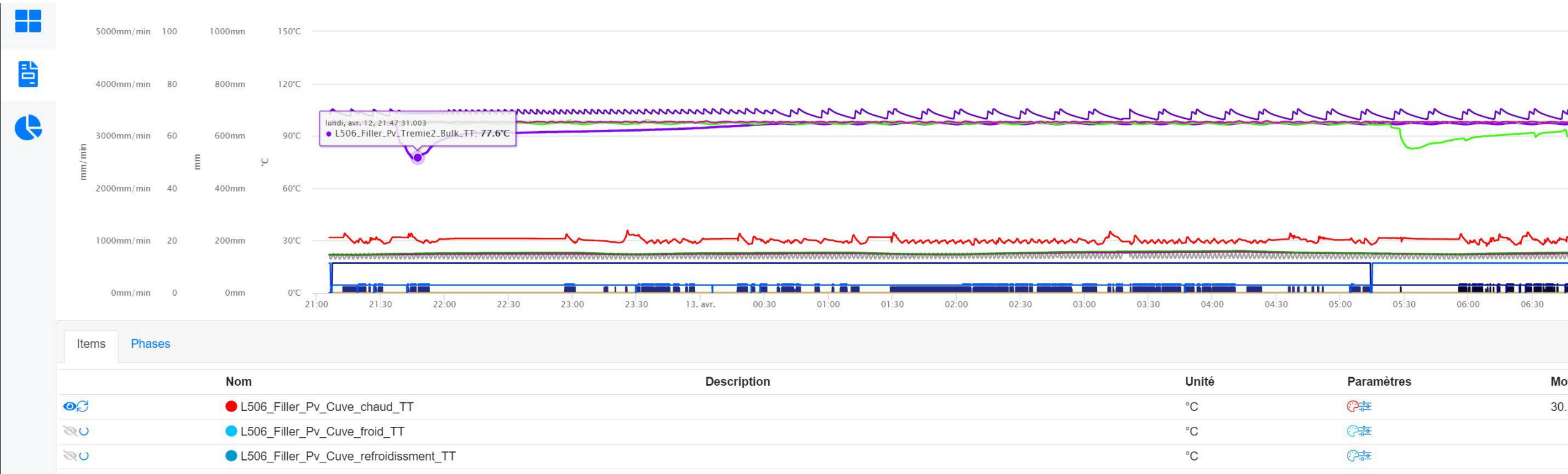
SCADA couleuse rouge à lèvres



Historization

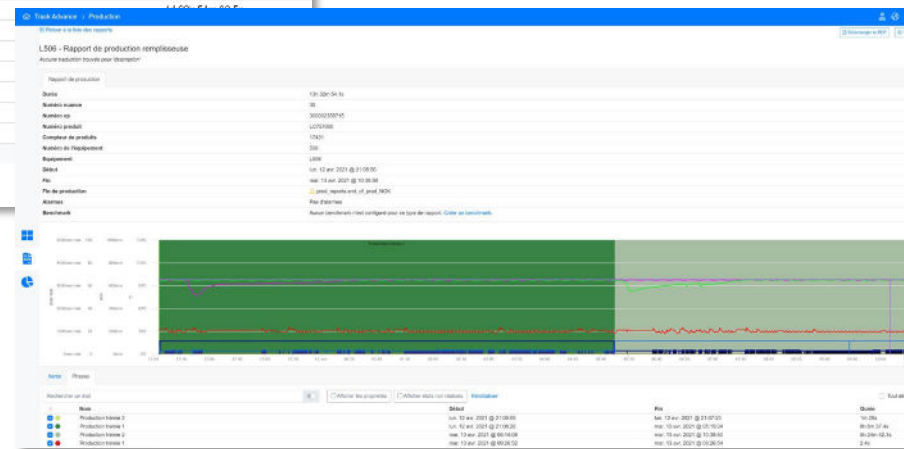


Monitoring



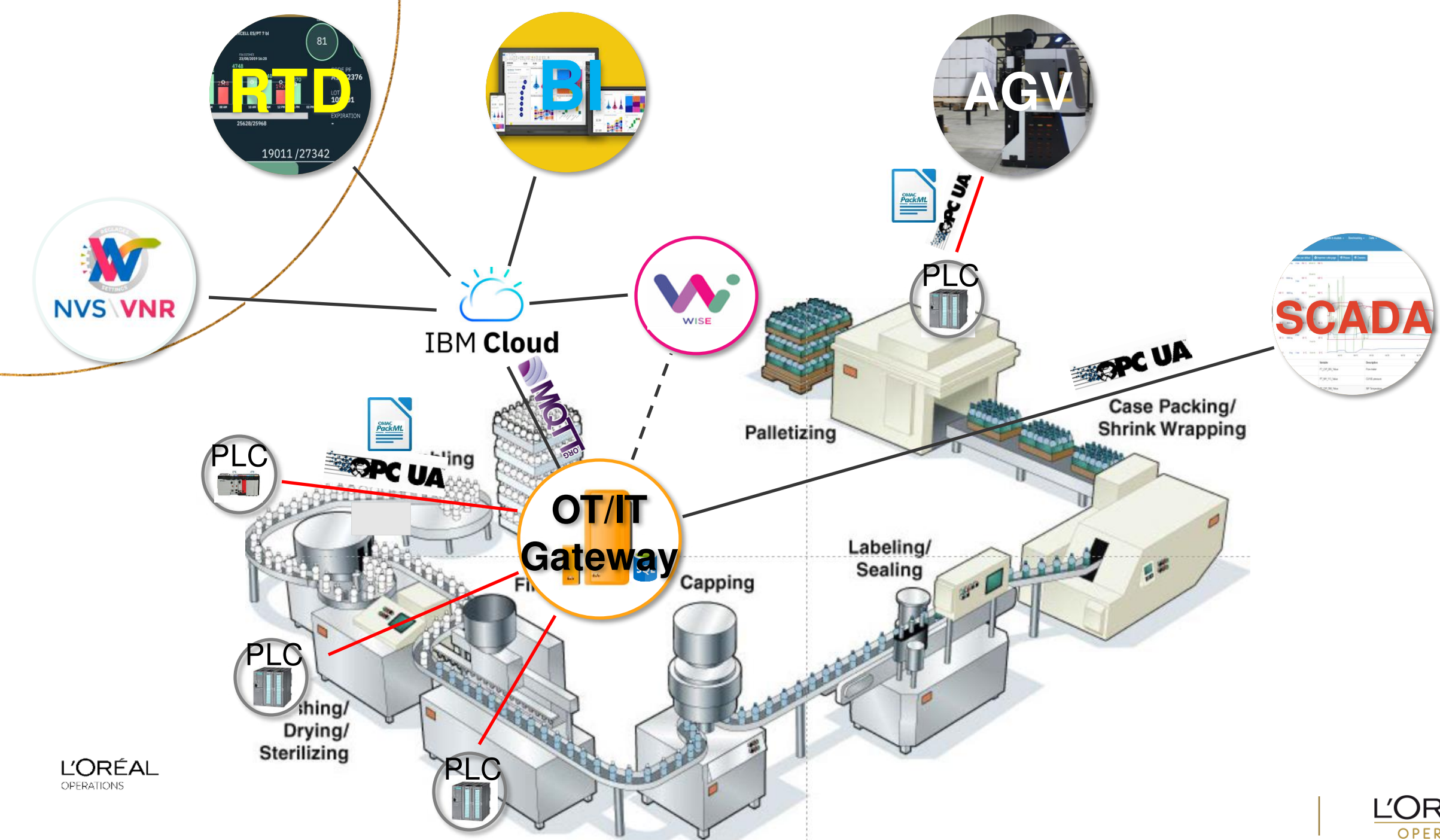


Monitoring





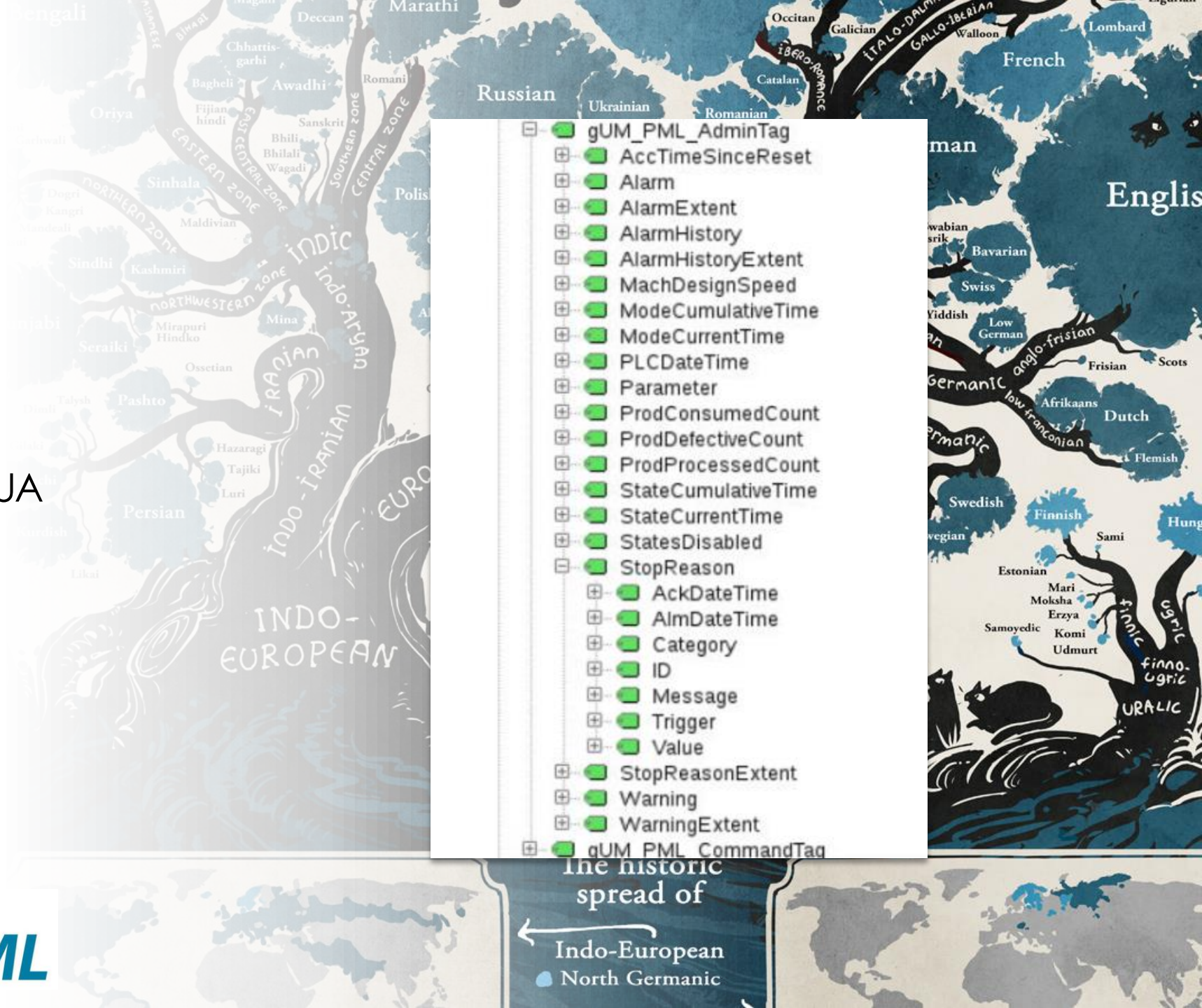
Intégration de OPC UA



SPECIFICATION

Interopérabilité

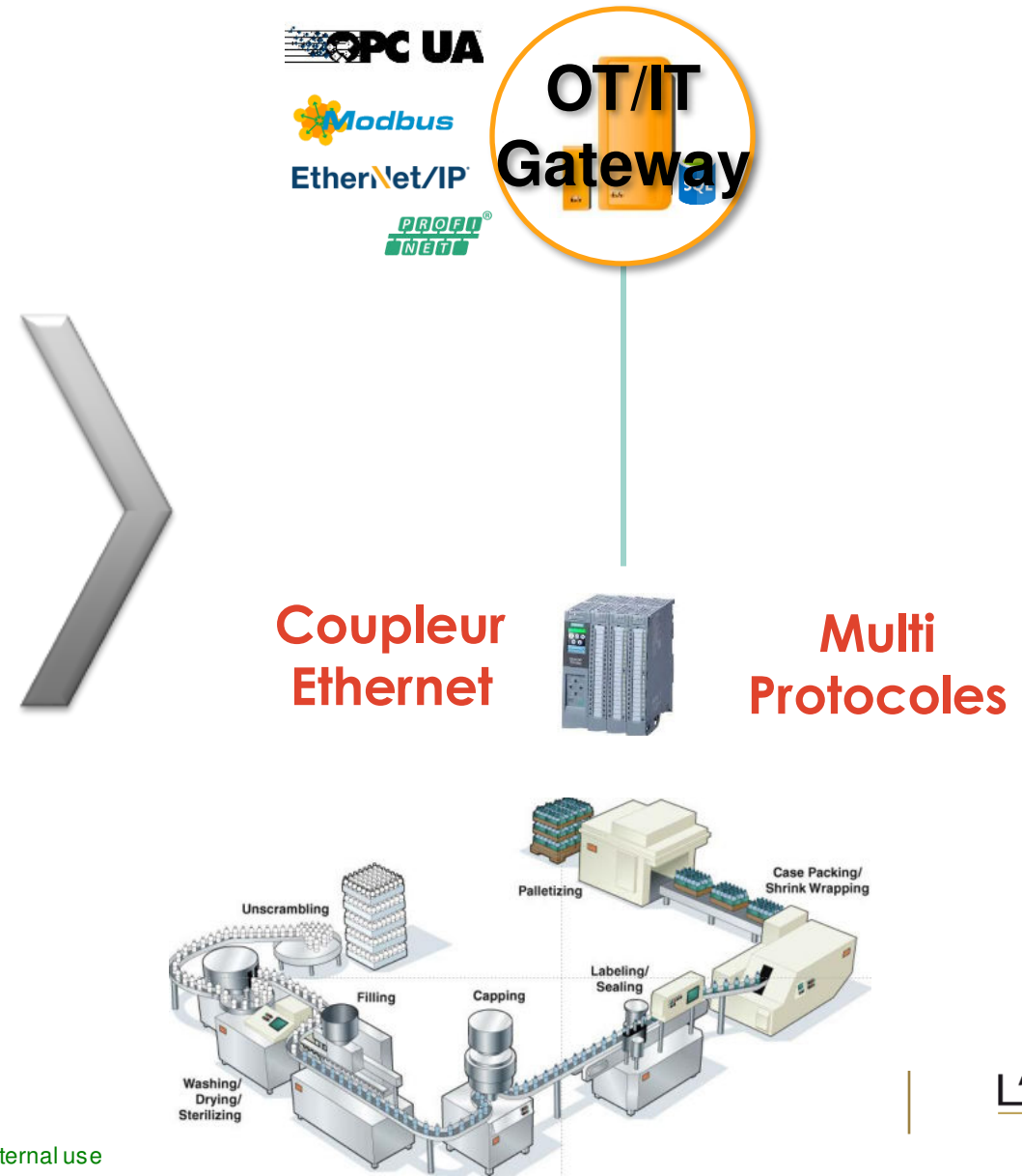
- Architecture reseau OT
- Définition serveur OPC UA
- CS PackML
- Cyber-sécurité



```
graph TD
    gUM_PML_AdminTag --> AccTimeSinceReset
    gUM_PML_AdminTag --> Alarm
    gUM_PML_AdminTag --> AlarmExtent
    gUM_PML_AdminTag --> AlarmHistory
    gUM_PML_AdminTag --> AlarmHistoryExtent
    gUM_PML_AdminTag --> MachDesignSpeed
    gUM_PML_AdminTag --> ModeCumulativeTime
    gUM_PML_AdminTag --> ModeCurrentTime
    gUM_PML_AdminTag --> PLCDateTime
    gUM_PML_AdminTag --> Parameter
    gUM_PML_AdminTag --> ProdConsumedCount
    gUM_PML_AdminTag --> ProdDefectiveCount
    gUM_PML_AdminTag --> ProdProcessedCount
    gUM_PML_AdminTag --> StateCumulativeTime
    gUM_PML_AdminTag --> StateCurrentTime
    gUM_PML_AdminTag --> StatesDisabled
    gUM_PML_AdminTag --> StopReason
    gUM_PML_AdminTag --> AckDateTime
    gUM_PML_AdminTag --> AlmDateTime
    gUM_PML_AdminTag --> Category
    gUM_PML_AdminTag --> ID
    gUM_PML_AdminTag --> Message
    gUM_PML_AdminTag --> Trigger
    gUM_PML_AdminTag --> Value
    gUM_PML_AdminTag --> StopReasonExtent
    gUM_PML_AdminTag --> Warning
    gUM_PML_AdminTag --> WarningExtent
    gUM_PML_AdminTag --> gUM_PML_CommandTag
```

ARCHITECTURE RESEAU OT

- Complexe
- Non évolutif
- Coût important
- Expertise requise
- Non sécurisé
- Accès OPC UA restreint



ARCHITECTURE RESEAU OT

- Solution standard groupe
- Sécurisée

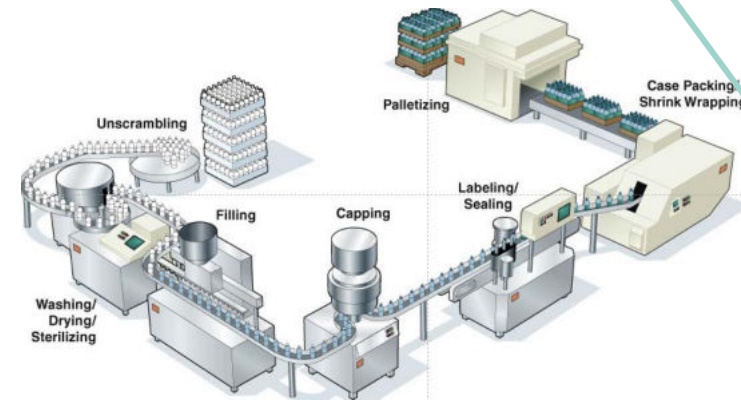


OPC UA



OT/IT
Gateway

Passerelle
Machine



L'OREAL
OPERATIONS

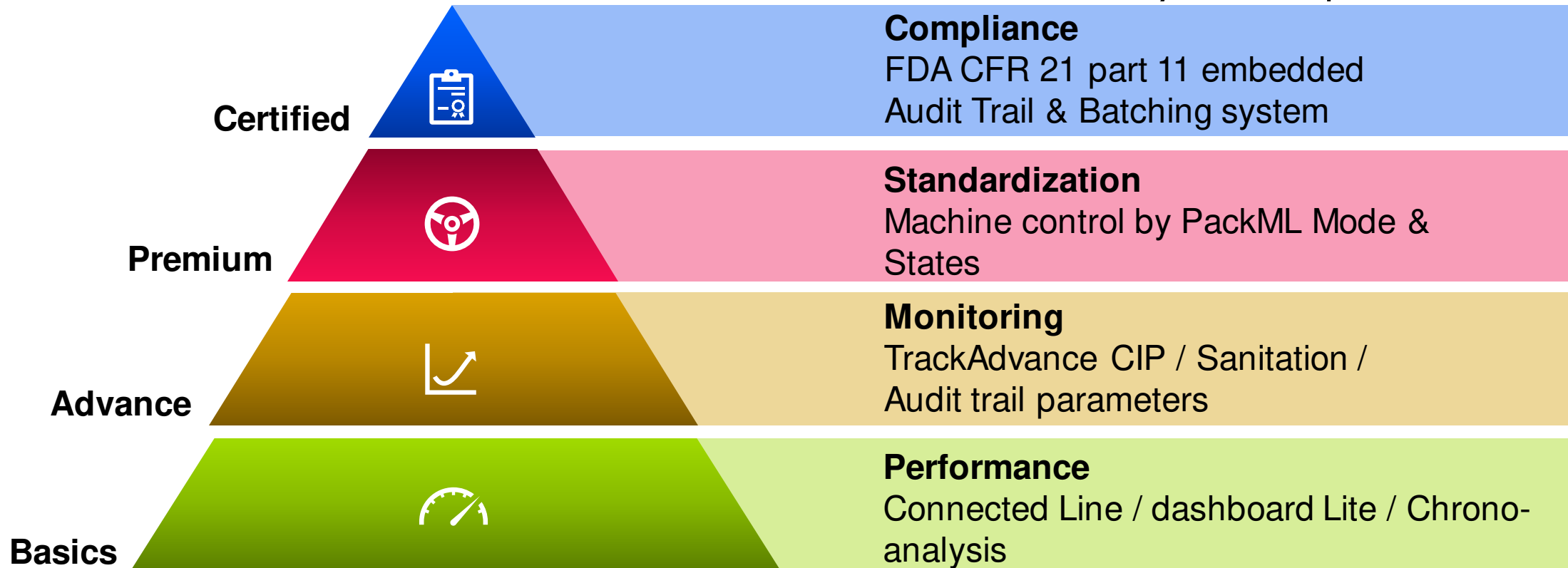


Approche Ecosystème Fournisseurs

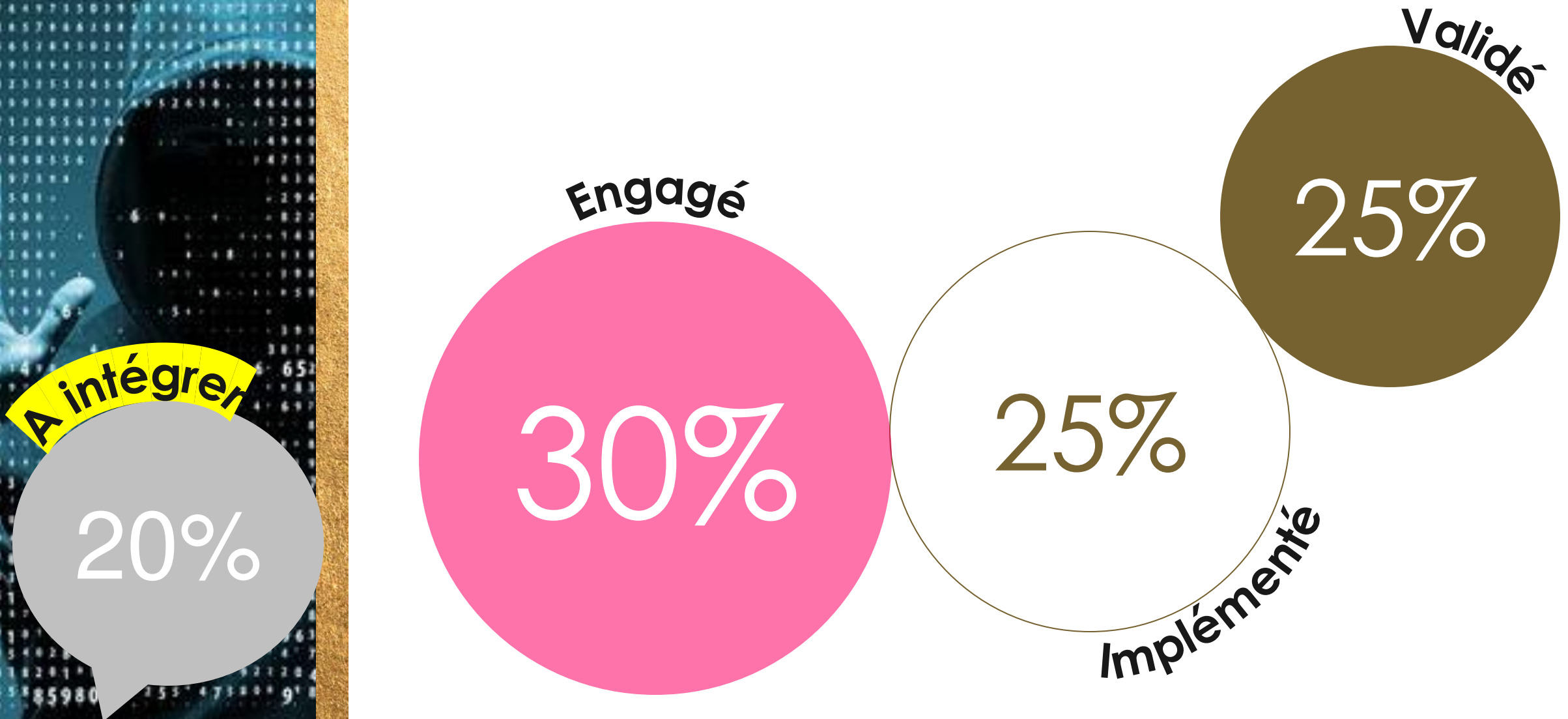
DÉFINITION DE NIVEAU D'INTEROPERABILITÉ

OMAC
PackML

What can you expect ?



ÉTAT D'AVANCEMENT COTÉ OEM



RESULTATS DES DEPLOYMENTS



40

Lignes connectées
450 machines



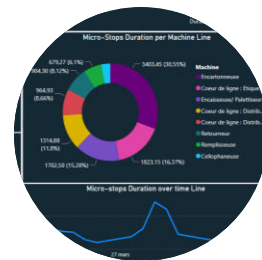
450

Lignes
équipées



295+

Lignes
équipées



40

Lignes connectées
450 machines



15

Lignes équipées



5

Usine en pilote

RETOUR EXPERIENCE ET CONCLUSION

- Priorité aux solutions apportant de la valeur
- Standardisation
- Cibler les données
- Capacité des serveurs OPC UA
- Implémentation hétérogène du CS PackML
- Coût d'intégration / partenariat fournisseurs



Merci.