

ENJOY FULLY!



Pilotage de l'adéquation charge-capacité : découvrez comment Sidas optimise sa production



ORDRE DU JOUR



1. INTRODUCTION
2. GENÈSE du PROJET
3. L'ORDONNACEMENT avant KOMUGI
4. LANCEMENT du PROJET
5. CONDUITE du PROJET
6. L'ORDONNACEMENT avec KOMUGI
7. AJUSTEMENT durant le PROJET
8. ROI
9. L'ORDONNANCEMENT AU QUOTIDIEN avec KOMUGI
10. LES FACETTES de KOMUGI non EXPLOITÉES PAR SIDAS

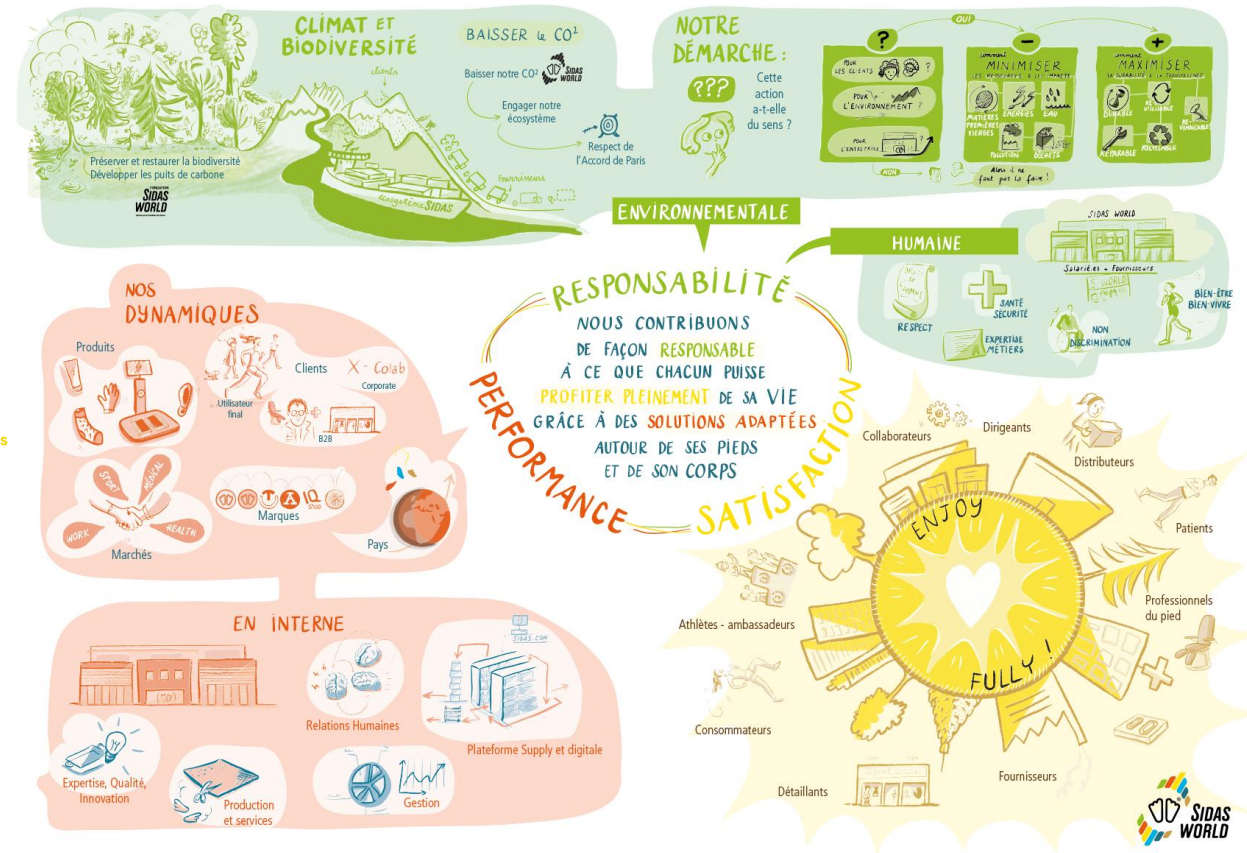
1. INTRODUCTION

- Le mot de Claire
- TOUR de TABLE « succinct » :
 - QUI êtes VOUS ? (Nom-Prénom / Fonction / Entreprise)
 - MOTIVATION : pourquoi êtes vous là aujourd'hui ?
- SIDAS en quels chiffres :

+50 pays à l'export 12 filiales +100 marques à brevets +300 salariés dans le monde

+63M chiffre d'affaires +1000K de pieds scannés par an 50 années d'expériences 60K références

+6M d'utilisateurs dans le monde +13 projets biodiversité soutenus



1. INTRODUCTION



<https://youtu.be/yqOH1pESE0c>



2. GENÈSE du PROJET

- Prise de fonctions en tant que Directeur de Production en juin 2021 => il n'y avait pas de besoin :
 - Une ordonnanceuse chevronnée : 40 ans d'ancienneté chez SIDAS
 - Chef d'atelier éprouvé : 7 ans d'ancienneté chez SIDAS
 - 14 opérateurs/opératrices de production
 - Une seule équipe de production
 - 160 OF en moyenne par semaine (70 articles/OF)
 - 30% d'OF de stock
 - 70% production sur commande (promesse client 10jrs)
 - Process principalement manuel
 - Coût machines faible
- Attendu de ma DG : **produire plus à ISO effectif** => améliorer **l'EFFICIENCE**
- L'ORDONNANCEMENT c'est la TOUR DE CONTRÔLE de la production, il faut un ordonnancement EFFICACE pour avoir un outil de production EFFICIENT. Donc il m'a paru indispensable de lancer ce projet d'ordonnancement pour améliorer notre **maitrise des délais**. La planification **était faite de tête par une unique personne**, ce qui était risqué, mais aussi non précis car je n'avais **aucune visibilité sur la date de fin de production**. J'ai donc cherché un logiciel pour 4 raisons :
 - Pourvoir traiter **sereinement** d'avantage d'Ordres de Fabrication (OF)
 - Substituer **la dépendance à la compétence humaine** par une compétence algorithmique
 - **Répartir la maitrise de cette compétence** sur plusieurs personnes
 - Avoir une meilleure visibilité sur la charge pour la **maîtriser et non la subir**

3. L'ORDONNACEMENT avant KOMUGI



- Point hebdomadaire d'1 à 2h avec 4 personnes (Ordonnanceuse, cheffe d'atelier, Responsable méthodes et Dir de production)
- Des exports de notre ERP dans un tableau Excel => on croisait la charge à venir avec les ressources disponibles
- Puis un bref passage sous Power BI
- Inconvénient :
 - Cela prenait ½ journée de préparation pour l'ordonnanceuse et la cheffe d'atelier
 - Ce n'était pas dynamique face aux aléas du quotidien
 - Cela ne permettait pas d'avoir la visibilité de la date de fin de production mais juste une pseudo-adéquation de la capacité vis-à-vis de la charge
 - **Dès la fin de la réunion, les données étaient déjà obsolètes.**

4. LANCEMENT du PROJET



- Recrutement d'un stagiaire étudiant en 2^{ème} année à l'INP (filiale Ingénierie de la Chaîne Logistique) pour 12 semaines (juin à août 2022) => ses missions :
 - Réaliser l'analyse fonctionnelle,
 - Rédiger le Cahier des Charges,
 - Prospecter les solutions envisageables,
 - Organiser les rencontres avec les acteurs identifiés,
 - Documenter la matrice de décisions.
- Objectif du CDC => septembre 2022 : choix arrêté
- Timing :
 - 21/07/2022 : contrat définitif rédigé avec promesse de mise en service en septembre 2022 de la part de KOMUGI
 - 22/07/2022 : contrat signé par SIDAS et retourné à Xavier KOMUGI
 - 14/09/2022 : SIDAS avait ses identifiants
 - Puis de septembre 2022 à avril 2023 : cohabitation Excel vs KOMUGI, mais utilisation limitée de KOMUGI
 - Mise en service officielle en avril 2023

5. CONDUITE du PROJET



- Les **CLÉS** de réussite / prérequis :
 - Un ERP déjà en place chez SIDAS avec :
 - Des OF
 - Des gammes de production
 - Des cadences connues
 - Un SPONSOR influent : projet poussé par la direction de production
 - Une équipe motivée : ordonnanceuse et cheffe d'atelier
 - Un service IT interne autonome pour le développement et la mise en place des requêtes et des liens de connexion avec KOMUGI.
- Les **FREINS, LIMITES** à anticiper et les **ERREURS** à ne pas reproduire :
 - Magasiniers rattachés à une autre direction que le sponsor du projet
 - Frein au changement de services connexes rattachés à une autre direction que le sponsor
 - Projet validé par la DG mais non promu au sein des instances internes => non-adhérence d'autres directions
 - Pas de responsable projet dédié :
 - Charge supplémentaire pour l'ordonnanceuse en place
 - Disponibilité insuffisante pour traquer les « bugs » et « anomalie » inerrant au démarrage
 - Non anticipation de la difficulté à trouver les OF dans l'atelier

6. L'ORDONNACEMENT avec KOMUGI



- Plus besoin du point ORDO hebdomadaire
- Ordonnancement dynamique et accessible 24h/24 - 365jrs/an
- Possibilité de réaliser des scénarios (absences, pannes, interventions de maintenance, pic de charge, rupture matière,...)
- Remontée dans l'ERP de la date prévisionnelle de sortie de production => visibilité pour les forces de vente
- Depuis la mise en place de KOMUGI :
 - 3 changements d'ordonnancements => formation au poste plus aisée
 - 20 opérateurs/opératrices de production (vs 14)
 - 3 équipes de production (vs 1)
 - 256 OF en moyenne par semaine (12 000 OF /an)
 - Lancement d'un programme d'investissement pour rapatrier des productions sous-traitées
- Un OTP : passé de 12% à 90% :
 - 04/2023 : 12%
 - 10/2023 : 78%
 - 16/03/2024 : 100%

=> Alerte si OTP < 95% => des délais de fin de production pilotés et non plus subits



7. AJUSTEMENT durant le PROJET => mise en place des ENI

- Pour respecter les délais planifiés par KOMUGI => il faut produire les OF dans l'ordre planifié par KOMUGI
- 250 OF/sem = 50 OF/jour => DIFFICILE pour les opérateurs/opératrices de trouver les OF => ~20min/jr/opé de perte de temps.
- Problème : comment trouver l'OF à produire du 1^{er} coup

7. AJUSTEMENT durant le PROJET => mise en place des ENI



Recherche d'une solution
à compter de sept 2023

7. AJUSTEMENT durant le PROJET => mise en place des ENI



- Solutions investiguées :
 - 1^{ère} idée : utiliser des bipeurs comme dans la restauration self service.
 - Finalement déploiement d'Etiquettes Numériques Industrielles équipées d'un FLASH et connectées en LIFI (lumière UV) => beaucoup plus d'informations et possibilité à terme de dématérialiser le OF



7. AJUSTEMENT durant le PROJET => mise en place des ENI



- Déploiement de la solution :
 - Passage de commande en décembre 2023
 - Installation des lampes UV en juin 2024 (groupage intervention électricien avec nacelle)
 - ENI opérationnelles en octobre 2024 avec déploiement d'une application en interne



ENJOY FULLY!

Recherche et Flash

126470

Recherche

Start Flash



Informations

Item ID	126470
Code Barre	OF-001-01/26-126470_25
Commande	
Client	
Article	CSECUXCSKAT17
Désignation	CUSTOM XC SKATING
OP1	25 - QUALITEP
OP2	
Date Fin Théorique	09/01/2026
ESLs	A4374410061316285

8. ROI



- **Avant KOMUGI :**
 - Ordonnancement de 160 OF/sem avec 1,1 ETP
 - ~658 hrs/an de réunion hebdo pour « piloter » (subir) l'ordonnancement
- **Avec KOMUGI :**
 - Ordonnancement de 256 OF/sem avec 1,1 ETP (vs 1,8 nécessaire sans KOMUGI)
 - 0 hr de réunion hebdo pour piloter l'ordonnancement
- **Calcul du ROI :**
 - Le gain de 0,7 ETP, pour traiter 96 OF/sem supplémentaires, paye l'abonnement annuel de KOMUGI.
 - Au global (orga du quotidien et suppression de la réunion hebdo) le coût de l'ordonnancement a été divisé par 1,5 (-33%)

9. L'ORDONNANCEMENT AU QUOTIDIEN avec KOMUGI



- **Pour l'ordonnancement**

- Définition des OF à préparer
 - Nécessaire car les temps gammes sont variables
 - Pas de maîtrise de l'encours
 - Pas d'utilisation de Komugi sur le poste de préparation matière
- Identification des OF prévu en retard

Faites glisser ici pour définir les groupes de lignes								
OF	OF	Article <	Date fin			OF		
N° OF	Statut OF	Référence	Désignation	Théorique ↑	Simulée	Retard	Batch	
				jj/mm/aaaa	jj/mm/aaaa	0		
OF-001-10/25-125645	En pause	CSESPWINSL12_02	WINTER + SLIM 2012 S	12/01/2026 23:59	15/01/2026 14:20	2j 14h	2024-01-01-4	
OF-001-01/26-125883	En cours	P30MUL_LARG_SO_36	MULTISP LARGE SO 35...	13/01/2026 23:59	14/01/2026 09:05	0j 09h	2024-01-01-5	
OF-001-01/26-127350	En pause	P160PCT00108_SP_37	OPCT FOOTBALL SLIM ...	13/01/2026 23:59	15/01/2026 09:22	1j 09h	2024-01-01-4	
OF-001-01/26-124579	En pause	P30SPEC_INDO_SO_38	SPECIFIC INDOOR SO ...	15/01/2026 23:59	16/01/2026 09:25	0j 09h	2024-01-01-5	
OF-001-11/25-125709	En pause	CSESPSNOPR11_03	SNOW + PRO JAPON 20...	15/01/2026 23:59	16/01/2026 09:40	0j 10h	2024-01-01-5	
OF-001-01/26-125707	En pause	CSESPCFTJP16_01	COMFORT + JAPAN 201...	15/01/2026 23:59	16/01/2026 10:08	0j 10h	2024-01-01-5	
OF-001-01/26-127556	Lancé	CXSECUREV01_01	REV CUSTOM HYBRID XS	16/01/2026 23:59	19/01/2026 09:47	2j 10h		
OF-001-01/26-127555	Lancé	CSECUSKHY26_01	CUSTOM HYBRID XS	16/01/2026 23:59	19/01/2026 10:15	2j 10h		
8	3	8	8			10j 10h	3	

9. L'ORDONNANCEMENT AU QUOTIDIEN avec KOMUGI



- Pilotage des ouvertures machines

Poste	Type opération	L 12/01	M 13/01	M 14/01
ATOM_2	ATOM-GrandeSerie	6h-21h	6h-21h	6h-21h
ATOM_6	ATOM-GrandeSerie	6h-21h	6h-21h	6h-21h
ATOM_3	ATOM-PetiteSerie	6h-21h	6h-21h	6h-21h
ATOM_4	ATOM-PetiteSerie	13h45-21h	13h45-21h	13h45-21h
PRESATOM	PRESATOM	FERIE	FERIE	FERIE
SOMERA	SOMERA	9h-13h45	9h-13h45	9h-13h45
SOMERA GRANDE SERIE	SOMERA-GrandeSerie	6h-21h	6h-21h	6h-21h
OMAV	OMAV	7h30-17h	[6h-21h] 06:00-09:00-09:10 Capacité poste: 13.75 h	
MASSICOT	MASSICOT	9h-13h45		
MASSICOT_AUTO		FERME	FERME	FERME
DELAHAYE	DELAHAYE, MOUL	6h-13h	6h-13h	6h-13h
DOSE	DOSE	FERIE	FERIE	FERIE
EMBAL_1	EMBAL	7h30-17h	7h30-17h	7h30-17h
FMRAL 2	FMRAL	7h30-17h	7h30-17h	7h30-17h
		205.8h	188.9h	197.3h

- Traiter les ruptures matières :
 - Avec service appro et adapter les dates de fin de production en fonction
 - Relancer des OF sur les sous-ensembles en rupture

Faites glisser ici pour définir les groupes de lignes				
OF	Date fin	OF	Composant >	
N° OF	Retard	Batch	Manquant	
OF-001-10/25-125645	4:20	2j 14h	2024-01-01-4	
OF-001-01/26-125883	3:05	0j 09h	2024-01-01-5	
OF-001-01/26-127350	3:22	1j 09h	2024-01-01-4	
OF-001-01/26-124579	3:25	0j 09h	2024-01-01-5	
OF-001-11/25-125709	3:40	0j 10h	2024-01-01-5	
OF-001-01/26-125707	3:08	0j 10h	2024-01-01-5	
OF-001-01/26-127556	3:47	2j 10h		
OF-001-01/26-127555	3:15	2j 10h		
8		10j 10h	3	CXSECUREV01_01, CXS...



9. L'ORDONNANCEMENT AU QUOTIDIEN avec KOMUGI

- Quand ces actions ne permettent pas de traiter les OF prévus en fin de production en retard :
 - Modification des dates de fin de production des OF pour les produits stockés
 - Priorisation de certains OF
 - Alerte responsable de prod sur nombre de ressources

- Permet une communication des éventuels retards avec des nouveaux délais

9. L'ORDONNANCEMENT AU QUOTIDIEN avec KOMUGI



- Pour la cheffe d'atelier
 - Piloter le court terme
 - OF en retard
 - OF en date de fin dans la journée

Rafraîchissement automatique

Date fin théorique

Retard

Aujourd'hui

J+1

J+2

J+3

Faites glisser ici pour définir les groupes de lignes

OF	OF	Article <		Date fin				OF					
N° OF	:	Statut OF :	Référence	:	Désignation	:	Théorique ↑	:	Simulée	:	Retard	:	Batch
	▼	▼	▼		▼		2026-01-13 00 ▼		jj/mm/aaaa ▼		▼		
OF-001-10/25-125645		En pause	CSESPWINSL12_02		WINTER + SLIM 2012 S		12/01/2026 23:59		15/01/2026 14:20		2j 14h		2024-
OF-001-01/26-127309		En pause	CSEMODCHRV03_03		CVR MRNO STÖCKLI SP...		14/01/2026 23:59		14/01/2026 09:10				2024-
OF-001-11/25-126683		En cours	CCHACICP_OV_02		LOT DE 2x5 ICP OVAL...		14/01/2026 23:59		14/01/2026 12:54				2024-
OF-001-01/26-127458		Lancé	CSECUSKHYPE26_01		CUSTOM HYBRID PERF ...		14/01/2026 23:59		14/01/2026 22:53				
4		3	4		4						2j 14h		

- Communiquer avec Ordo et opérateurs de production via les commentaires

OF	OF	Article <	Commentaire OF		
N° OF	Statut OF	Référence	Désignation	Commentaire OF	Catégorie
				Non vide	
OF-001-10/25-125645	En pause	CSESPWINSL12_02	WINTER + SLIM 2012 S	URGENT MONTAGE SANS REVETEMENTS reste emb	
OF-001-01/26-127309	En pause	CSEMODCHRV03_03	CVR MRNO STÖCKLI SP...	faire complexage le 13/01	
OF-001-11/25-126683	En cours	CCHACICP_OV_02	LOT DE 2x5 ICP OVAL...	prendre matiere dans carton a coté atom2	
OF-001-01/26-127458	Lancé	CSECUSKHYPE26_01	CUSTOM HYBRID PERF ...	EMBALLAGE SACHET + CARTON VOIR AVEC SANDRINE ne pas faire la mise en stock	
OF-001-01/26-126531	En pause	RDRZ210525JM1-V1	R&D POD - OPCT TRAI...	P01DP0D160MP 2A BL	

9. L'ORDONNANCEMENT AU QUOTIDIEN avec KOMUGI



- **Pour les opérateurs de production**
- Suivre la priorité des OF avec l'affichage au poste

Statut t_ ▾	Opérateur	Date de début	Ordre de fabric_ ▾	Article	Tâche	Poste	Type opérati_ ▾	Quanti_ ▾	Totale	Poste précédé_ ▾	Groupe d'OF
En pause	Op1	13/01/2026 16:37	0F-001-01/26-127316	P16BASE00435_36	005	ATOM_4	ATOM-PetiteSer...	52	00h 14m	0F-001-01/26-127...	
En pause	Op1	13/01/2026 16:51	0F-001-01/26-127285	P32SPEC_IND001_...	010	ATOM_4	ATOM-PetiteSer...	30	00h 38m	0F-001-01/26-127...	
En pause	Op2	13/01/2026 17:19	0F-001-01/26-127360	P16REV00229_BL_...	005	ATOM_3	ATOM-PetiteSer...	110	00h 30m	0F-001-01/26-127...	
En pause	Op1	13/01/2026 17:56	0F-001-01/26-127441	P16MODU00227_01	005	ATOM_4	ATOM-PetiteSer...	30	00h 32m	0F-001-01/26-127...	
Non commencée		13/01/2026 15:56	0F-001-11/25-126683	CCHACICP_OV_02	020	ATOM_3	ATOM-PetiteSer...	40	01h 22m	0F-001-11/25-126...	
Non commencée		13/01/2026 15:56	0F-001-01/26-127324	P16BASE00481_D_...	010	ATOM_4	ATOM-PetiteSer...	120	00h 16m	0F-001-01/26-127...	
Non commencée		13/01/2026 16:12	0F-001-01/26-127215	P16REV00260_04	010	ATOM_4	ATOM-PetiteSer...	60	00h 08m	0F-001-01/26-127...	
Non commencée		13/01/2026 16:20	0F-001-01/26-127249	P16ELT00409NM_2_...	005	ATOM_4	ATOM-PetiteSer...	30	00h 08m	0F-001-01/26-127...	
Non commencée		13/01/2026 16:29	0F-001-01/26-127322	P16BASE00478_D_...	010	ATOM_4	ATOM-PetiteSer...	60	00h 08m	0F-001-01/26-127...	
Non commencée		13/01/2026 17:29	0F-001-01/26-127357	P16MODU00067_6A	010	ATOM_4	ATOM-PetiteSer...	35	00h 07m	0F-001-01/26-127...	

9. L'ORDONNANCEMENT AU QUOTIDIEN avec KOMUGI

- Identifier l'emplacement des OF avec les ENI
- Renseigner des commentaires

Designation/Caractéristique

Poste: **ATOM_3** Précédente: Suivante EMBAL

 Changer poste

Catégorie

Commentaire OF prendre matiere dans carton a coté atom2

Commentaire tâche

 Démarrer tâche  Pause tâche  Terminer tâche



ENJOY FULLY!

Recherche et Flash

Entrer le no d'OF - 6 chiffres

Recherche

Start Flash



Duration:

Color:

Type:



9. L'ORDONNANCEMENT AU QUOTIDIEN avec KOMUGI



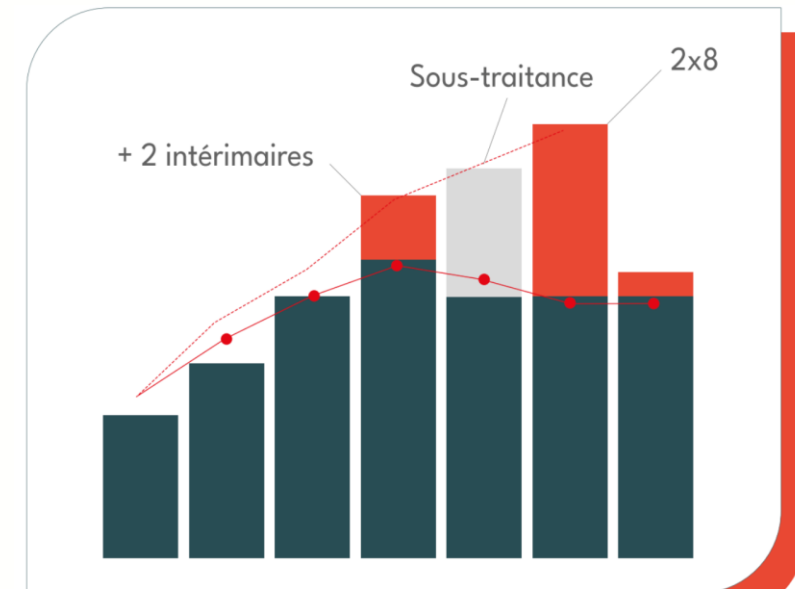
- Retour d'expérience sur l'outil
 - Diminution de la charge de la cheffe atelier (0,3 ETP) et opérateurs plus autonomes
 - Trouver le bon curseur sur la précision des ouvertures machines
 - Priorisation sur date de fin d'OF (peu importe le nombre d'opérations)
 - Pas de verrou si accumulation de stock entre postes
 - Difficile de gérer des Of's de durées très différentes

10. LES FACCETTES de KOMUGI non EXPLOITÉES PAR SIDAS

Logiciel APS de planification charge-capacité



- Anticipation des **goulots** et blocages
- Simulation de **scénarios** et **décisions PIC-PDP** (3 mois - 2 ans)
- Maximisation du **chiffre d'affaires, marge** et OTD
- Optimisation des tailles de lots-réglage
- Suivi de l'adhérence au planning



Pour les PME industrielles

A production discontinue complexe

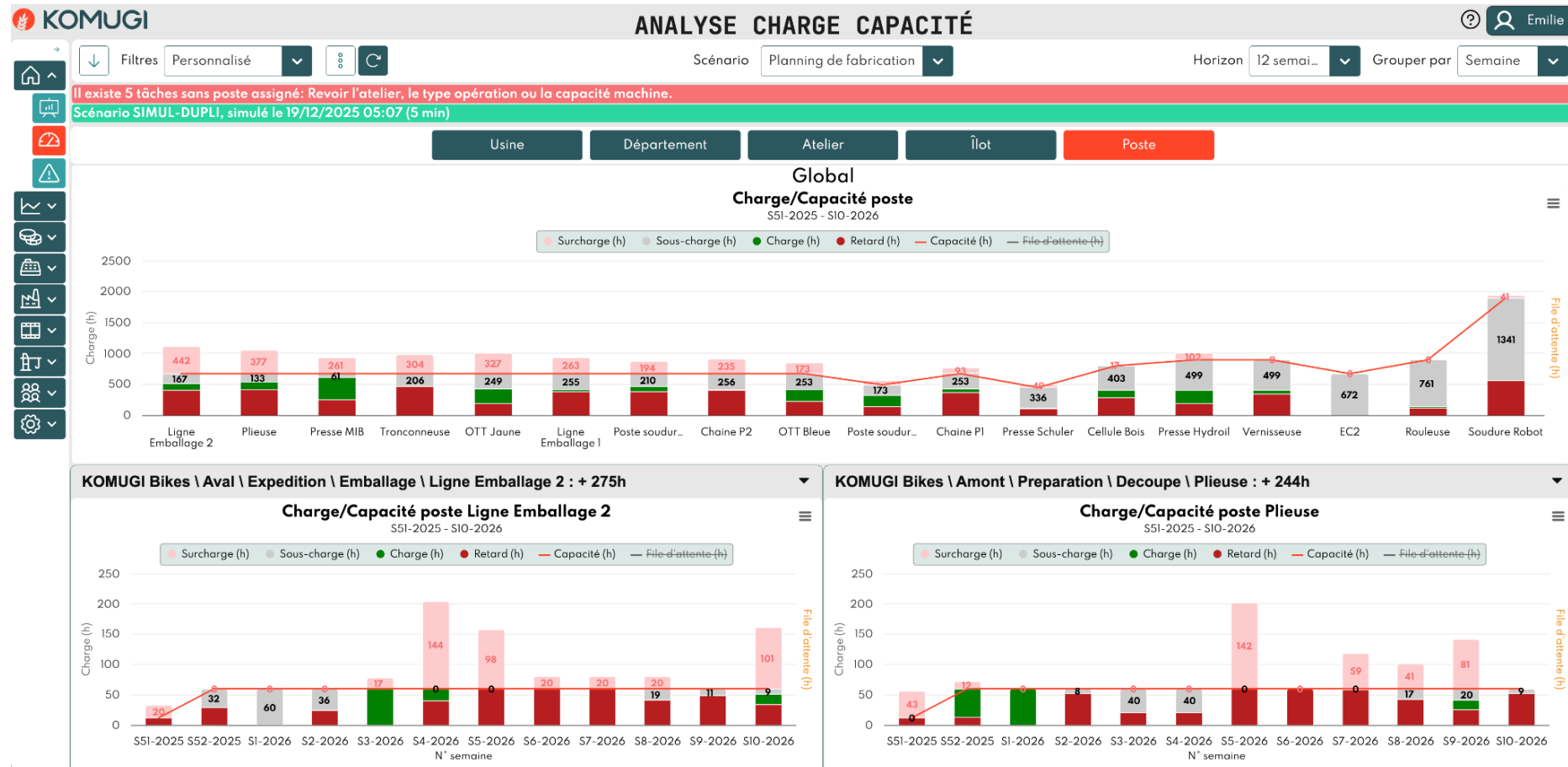


- **Aéronautique & Défense**
 - Gestion des semi-finis et de la sous-traitance
 - Conformité AeroExcellence
- **Energie**
 - Ateliers hétérogènes (machines & postes manuels)
 - Nomenclature multi-niveaux
- **Dispositifs médicaux**
 - Production par OF de plusieurs tailles





Analyse charge-capacité par poste/îlot





Simulation de scénarios

Heures supplémentaires, 2x8, sous-traitance, recrutement, investissements,...



Chiffre d'affaires, marge, OTD, valeur d'inventaire



Emilie

3. Comparer les KPI des scénarios

Un scénario équilibré, qui maximise l'impact pour un coût raisonnable

Chiffre d'affaires simulé	2.93M€
OTD	67%
Coûts de fonctionnement	2.39M€
Valeur d'inventaire	2.06M€





Des résultats en moins de 3 mois

+ 20 %
de capacité

+ 15 %
de chiffre d'affaires

AeroExcellence
niveau Bronze



Installé en 1 mois, testable sur 3 mois



- Paramétrage complet de l'environnement
- Formation de votre équipe
- Suivi et support dédiés
- Processus et procédures PIC-PDP formalisés



QUESTIONS