

>>> **webinaire** <<<



UN ENTREPÔT **SANS** AUTOMATISATION PEUT-IL ENCORE FAIRE FACE AUX BESOINS LOGISTIQUES ACTUELS ?



SIMCO CONSULTING



Milan
Chalon-sur-Saône
Barcelone

simco@simcoconsulting.com

Proposé et présenté par Benoît CUDEL

Partner Senior Consultant & CEO

SIMCO Consulting France

UN ENTREPÔT SANS AUTOMATISATION ...

C'est possible ... à certaines conditions !

- ❗ Connaître la **raison d'être** de son entrepôt
- ❗ Bien maîtriser ses **espaces** et ses volumes
- ❗ Disposer d'une **main d'œuvre** formée et qualifiée
- ❗ Avoir **système d'information** adapté, bien paramétré, bien exploité
- ❗ Maîtrise les **chiffres clé** de son exploitation



UN ENTREPÔT SANS AUTOMATISATION ...

Au programme

**45
min**

L'Entrepôt en 2024

L'approche du Projet

Quelques exemples de solutions

Un peu d'automatisation quand même ?

Conclusions et vos questions



INFORMATIONS UTILES

Questions via le « tchat » / Réponses en fin de session

Envoi d'un lien pour disposer du support et du replay

Nos coordonnées complètes sont affichées en fin de document





L'ENTREPÔT EN 2024

Rôles et besoins

UN ENTREPÔT SANS AUTOMATISATION ...

L'entrepôt en 2024 ...

Du « **hangar** » à l'usine connectée et multicanale, l'entrepôt a gagné « ses titres de noblesse » au bénéfice des démarches supply chain et de la **vision client**.

Pas de stock, pas d'industrie !

🔊 Les Moyens :

Quand bien même les matériels de stockage et de manutention ont évolué, nous conservons les fondamentaux avec une amélioration de sécurité et des conditions de travail, mais aussi des outils de communication de d'information.

🔊 Les Besoins :

En revanche, les besoins, eux, ont fortement évolué.



➤ Références & Stocks

#Nouveaux produits > #Sortie de gammes
Exigences de pièces de rechanges

➤ Normes

Contraintes, investissements, formations
pour rester en conformité

➤ Traçabilité & Temps réel

L'essor des systèmes d'information nous
pousse vers le temps réel et la fiabilité

➤ Multicanal

Tant au niveau des possibilités de prises de
commandes que de livraisons

➤ Exigences (& promesses) clients

Le réputation, y compris en B2B

UN ENTREPÔT SANS AUTOMATISATION ...

L'entrepôt en 2024 ...

3 La Démarche :

Une démarche d'amélioration continue, visant à limiter les investissements, sans toutefois y renoncer

3 Les Opportunités :

Des travaux qui peuvent préparer nos exploitations à intégrer, à plus ou moins long terme, des systèmes automatisés, et qui peuvent répondre aux démarches RSE en plein développement sur nos exploitations.

INNOVATION

- **Investissements lourds**
 - réingénierie des bâtiments
 - utilisation de matériels nouveaux et/ou plus appropriés
 - mise en œuvre d'installations à haute automatisation
 - mise en œuvre de logiciels de gestion opérationnelle
- **Excellents résultats mais à moyen/long terme**
- **Améliorations potentiellement illimitées**

AMÉLIORATION CONTINUE

- **Investissements légers**
 - intervention sur la situation existante
 - optimisation de l'organisation du travail
 - amélioration du système de gestion opérationnelle
 - optimisation de l'implantation de l'entrepôt
- **Bons résultats à court terme**
- **Améliorations limitées mais continues**



UN ENTREPÔT SANS AUTOMATISATION ...

Quelques chiffres sur le territoire Français

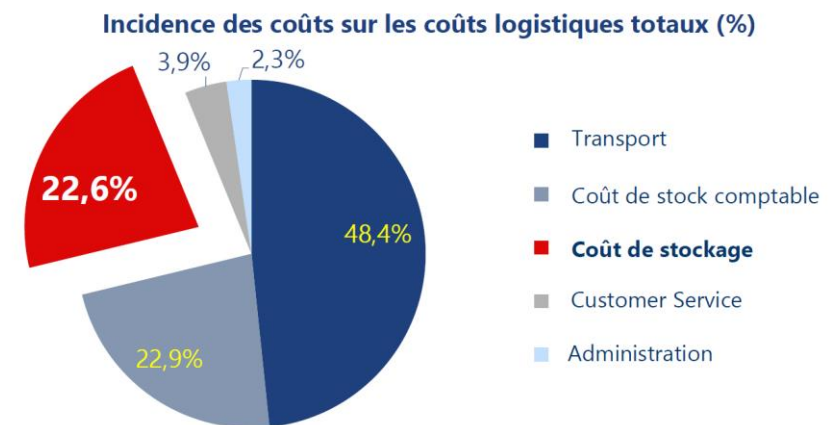
**+/- 4400
entrepôts ou
plateformes
logistiques
> 5000 m²**

**15 à 20%
utilisent des
processus
automatisés**

Surface moyenne : 18.500 m²
46% comptent sur la tranche 5.000 – 10.000 m²

Les processus automatisés vont de l'AMR au transtockeur en passant par les convoyeurs.
Le % doublerait si l'on ajoute la notion d'automatisation des flux d'information.

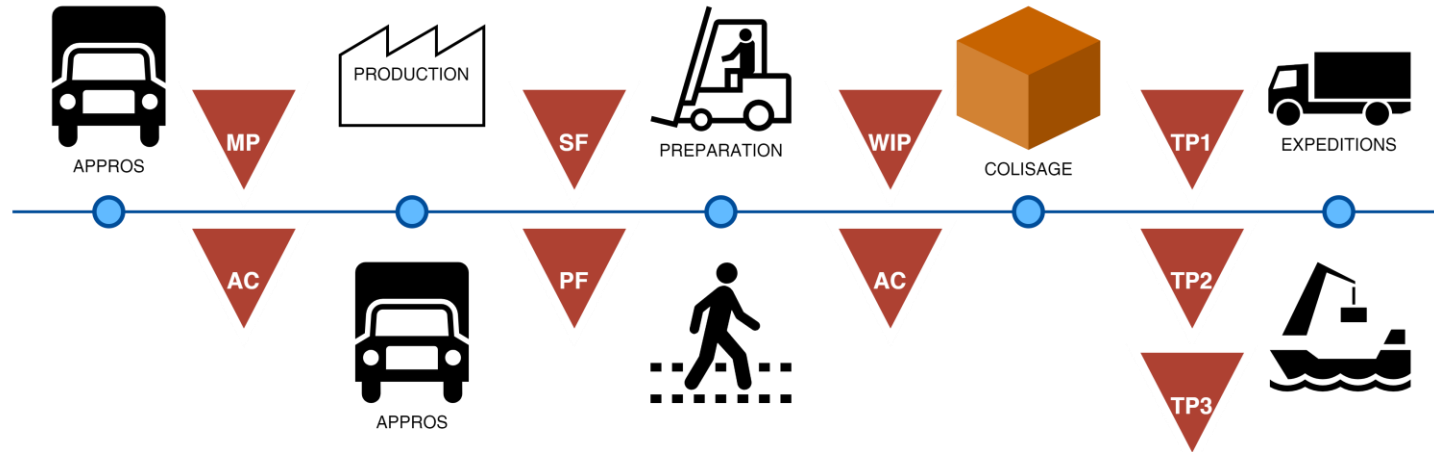
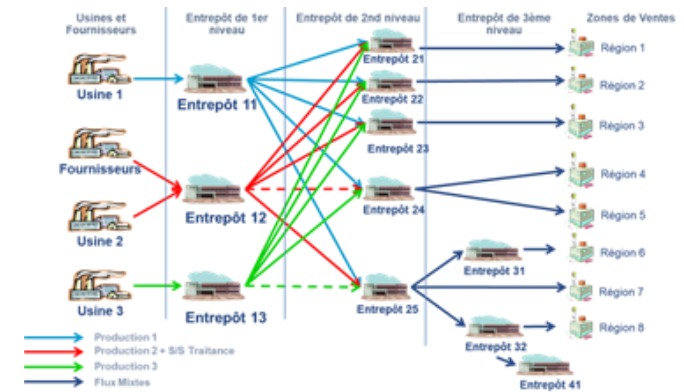
Selon les dernières statistiques disponibles sur le site du gouvernement recoupées avec des études du site « industrie online »



Source Simco

UN ENTREPÔT SANS AUTOMATISATION ...

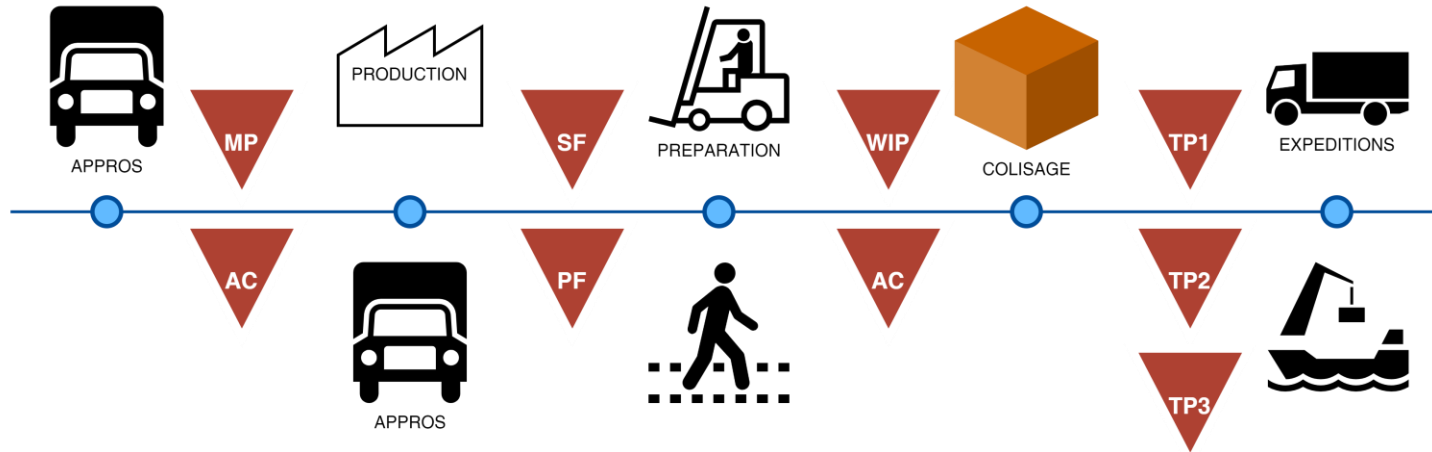
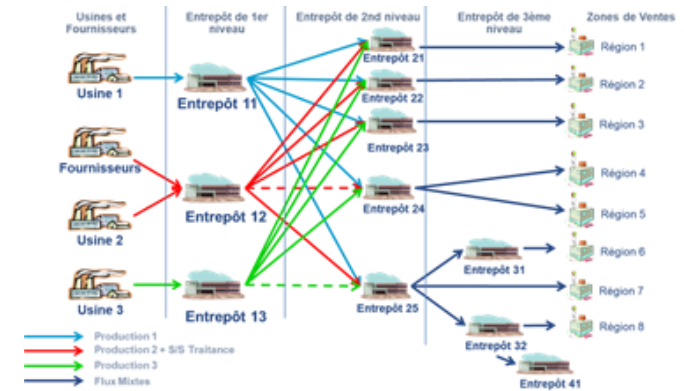
Quels sont les missions de mon entrepôt ?



Usine	Central	Régional	Distribution
AC / MP / SF	SF / PF	SF / PF	PF / PLV / SAV

UN ENTREPÔT SANS AUTOMATISATION ...

Quels sont les missions de mon entrepôt ?





Unités de Manutention	Stocks	Flux	Valeur Ajoutée
Petits volumes	Densifiés ?	Unitaires	Customisation
Gros volumes	Sélectifs	De masse	Marquage
Hors gabarits			Emballage



L'APPROCHE

UN ENTREPÔT SANS AUTOMATISATION ...

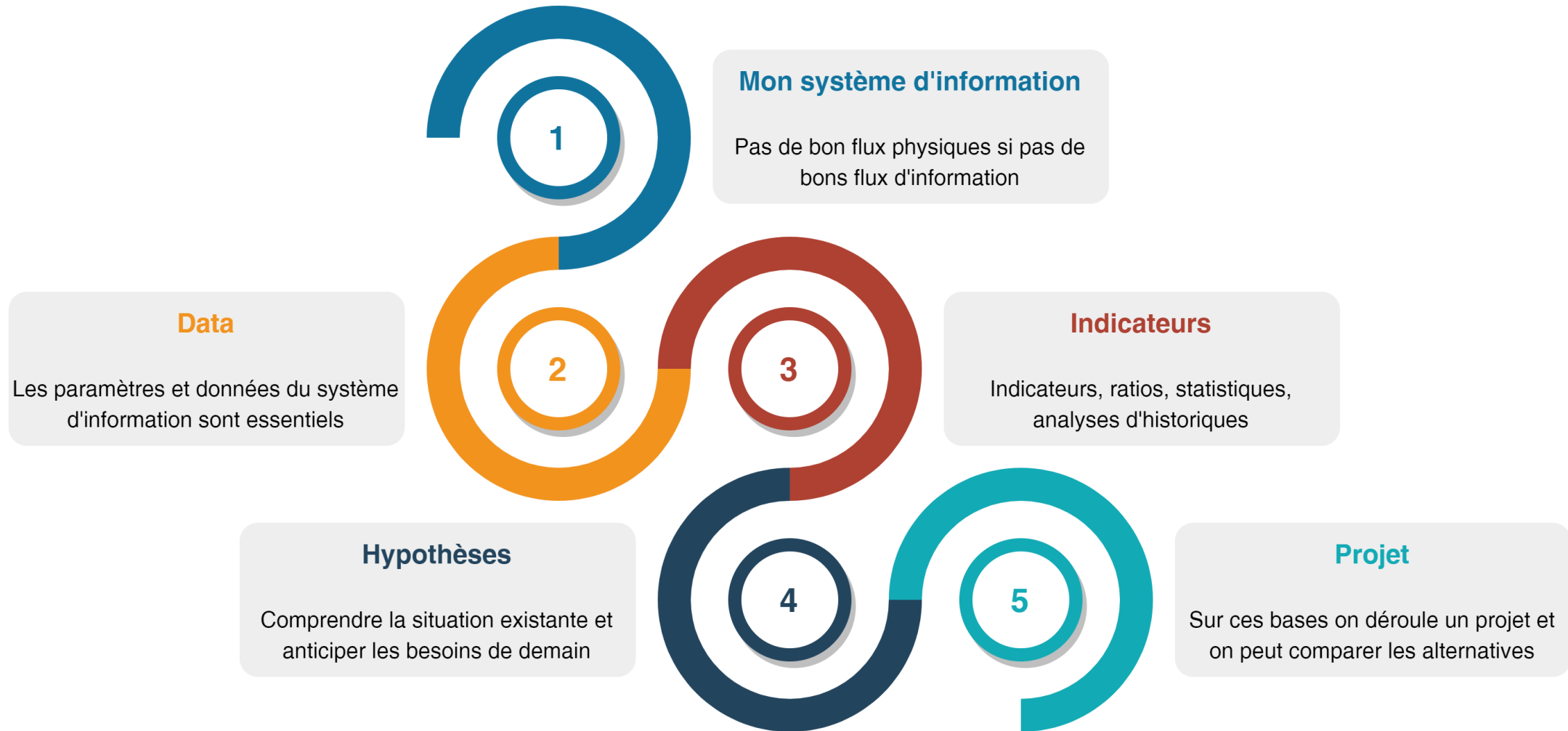
0/ Le point de départ

	 Tx de Sce?	Rentabilité ?	 Capacité ?	Se remettre en cause
AUDIT	+++	+		++
ETUDE DE FAISABILITE		+++	+++	



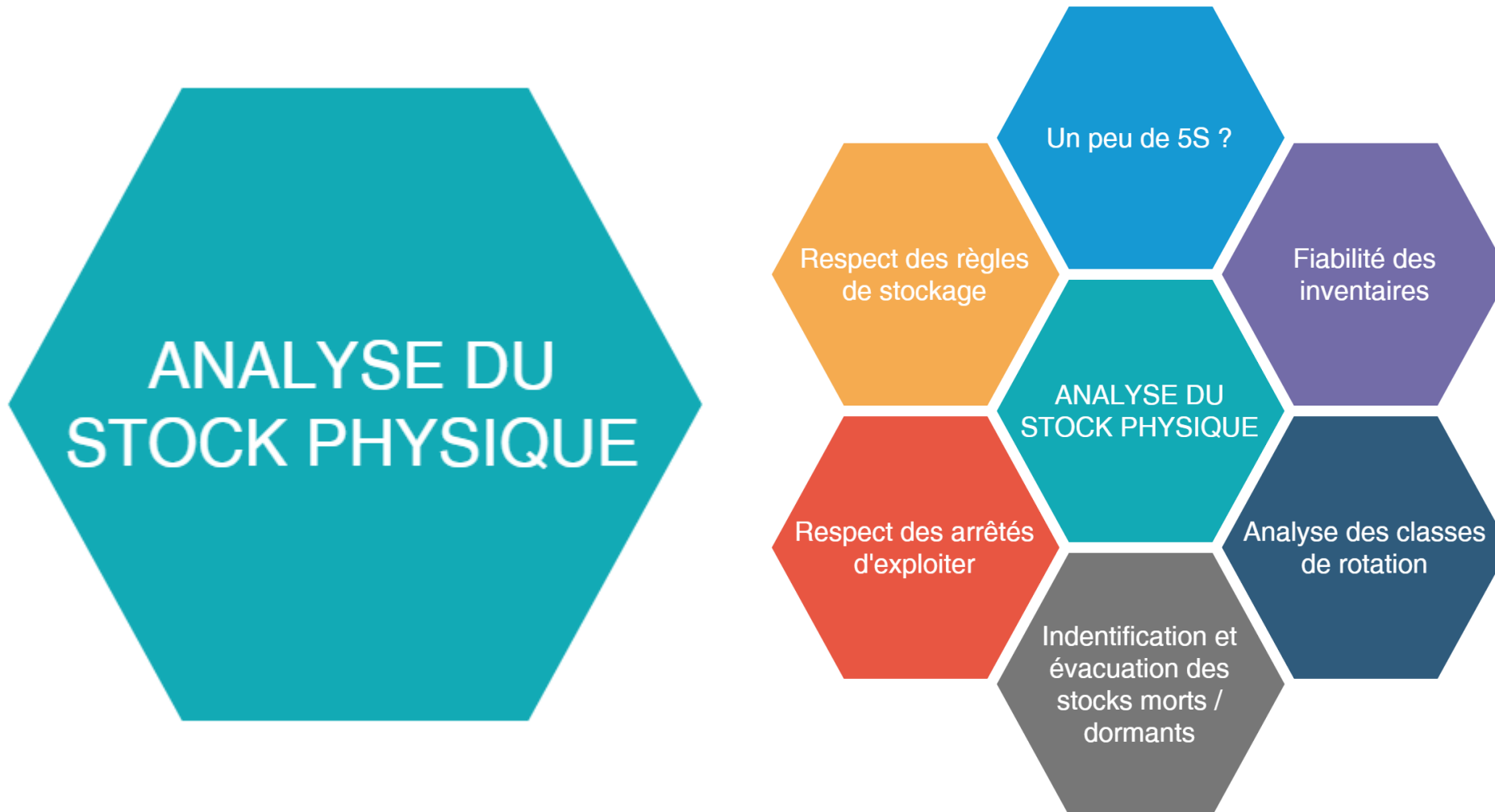
UN ENTREPÔT SANS AUTOMATISATION ...

1/ Une méthodologie et un point de départ incontournable



UN ENTREPÔT SANS AUTOMATISATION ...

2/ Une analyse du stock avant d'envisager des solutions



UN ENTREPÔT SANS AUTOMATISATION ...

3/ Une analyse des espaces de travail



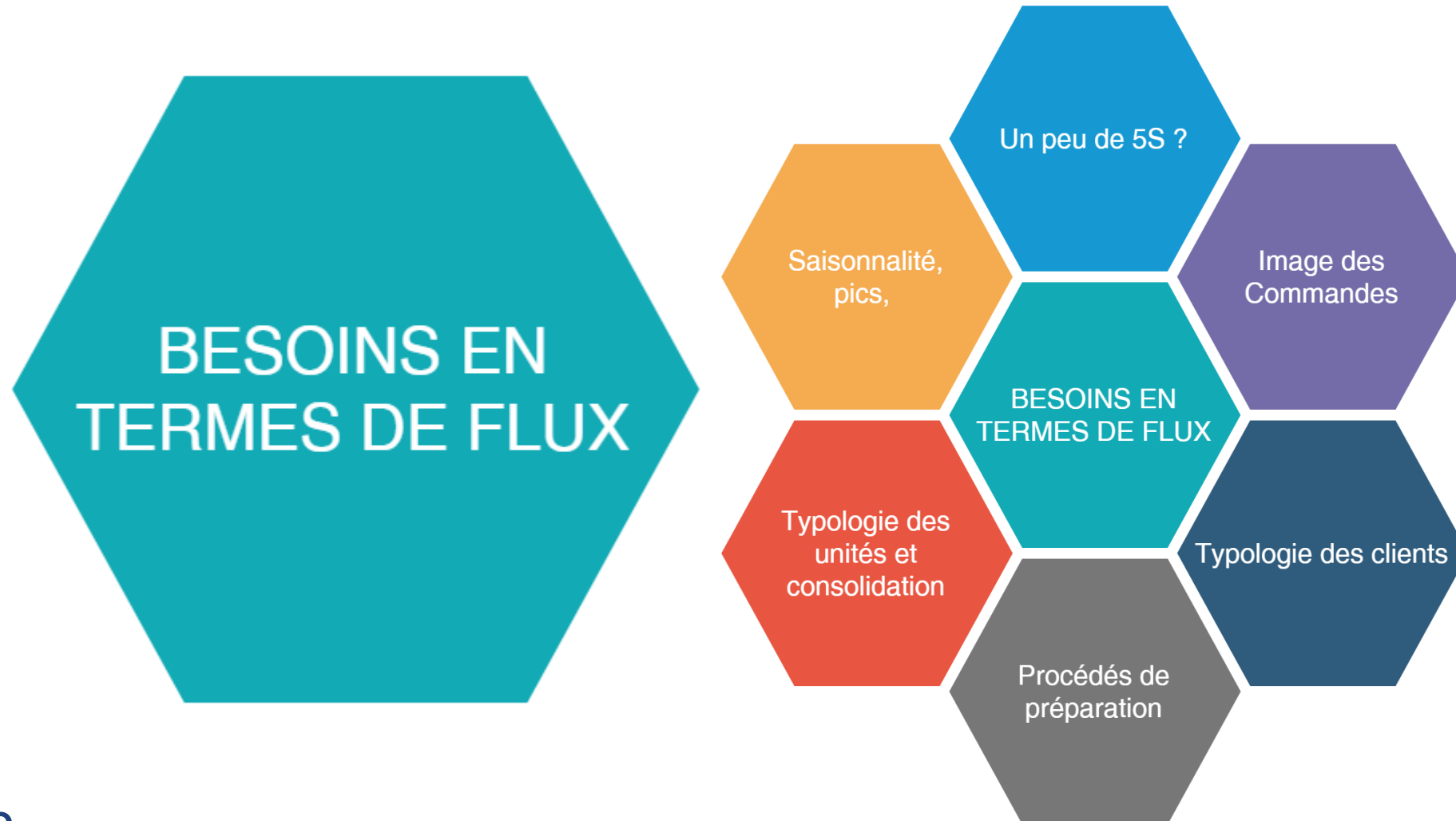
UN ENTREPÔT SANS AUTOMATISATION ...

3/ Les besoins en stockage



UN ENTREPÔT SANS AUTOMATISATION ...

4/ Les besoins de flux



UN ENTREPÔT SANS AUTOMATISATION ...

5/ L'analyse



Groupes de travail / Plan d'action / Ouverture sur l'extérieur

Meilleure exploitation des moyens existants

Investissements / Réaménagements / Evolution des processus





QUELQUES EXEMPLES DE SOLUTIONS

UN ENTREPÔT SANS AUTOMATISATION ...

Quelques exemples de solutions

SYSTEME
D'INFORMATION
EN BON PILOTE

MATERIEL DE
STOCKAGE ADAPTE

DES EFFECTIFS
FORMES ET DES
PROCESSUS CONNUS,
A JOUR, ET MAITRISES

DES FLUX DE
PREPARATION
SIMPLIFIES ET
OPTIMISES



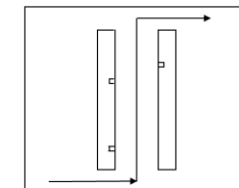
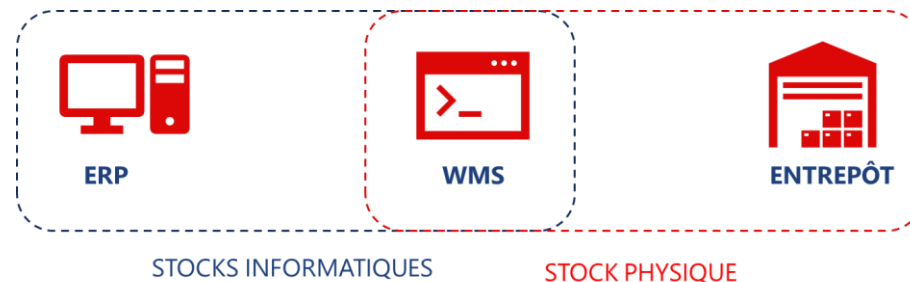
UN ENTREPÔT SANS AUTOMATISATION ...

Quelques pistes : Systèmes d'information

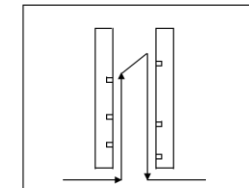
N'oublions pas qu'un WMS permet de tracer l'ensemble des mouvements d'un entrepôt avec une vision en temps réelle mais qu'il permet aussi de (*) :

- 1) **Gérer des classes de rotation produits et emplacements**
- 2) **Optimiser l'ordonnancement des vagues de préparation**
- 3) **Offrir plusieurs solutions de lancement de préparation**
unitaires, par vague, en éclatement, multi commande, ...
- 4) **Connecter des solutions de fiabilisation (interfaces hommes/machines)**
Pick to light, murs de préparation,
- 5) **Optimiser les affectations de tâches entre opérateurs**
- 6) **Gérer des rdv transport pour mieux anticiper les charges et minimiser les besoins de surfaces de préparations « en attente »**
- 7) **Piloter l'activité**
- 8) ...

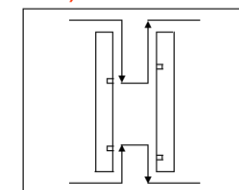
(selon les outils)



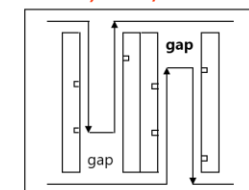
1) TRANVERSAL



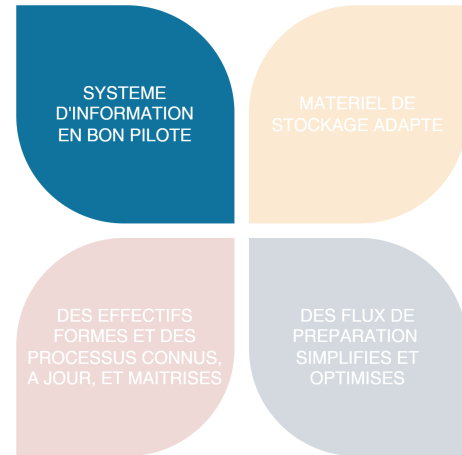
2) ALLER / RETOUR



3) MILIEU



4) GRAND ECART



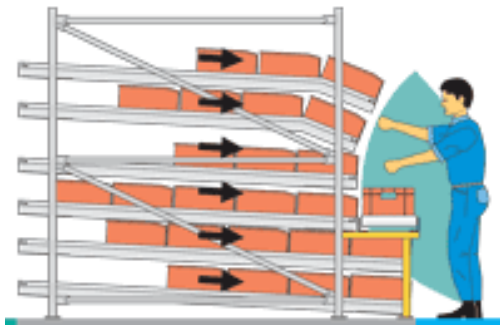
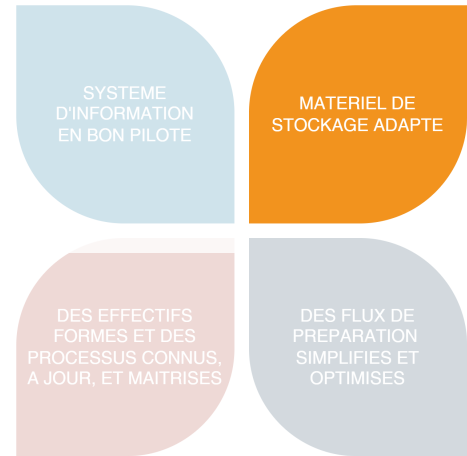
UN ENTREPÔT SANS AUTOMATISATION ...

Quelques pistes : Le matériel de stockage

Le matériel doit être adapté à la typologie du stock tant physique que quantitative avec une mise en commun des besoins stocks et flux.

On a souvent en tête les solutions de stockage palette mais il existe aussi de nombreuses solutions pour les petits volumes

- ❶ **Étagères grandes hauteur et allées étroites pour petits volumes**
- ❷ **Étagères piétons sur mezzanine**
- ❸ **Étagères ou meubles à tiroir au niveau 0 de racks**



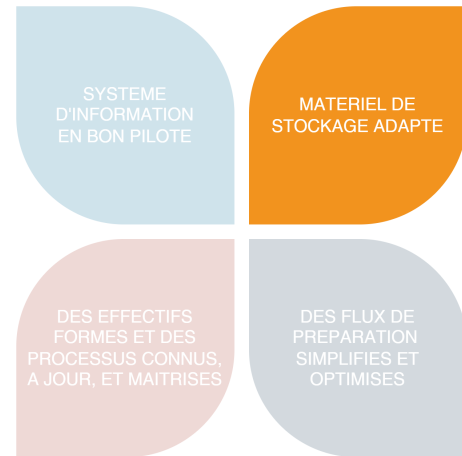
UN ENTREPÔT SANS AUTOMATISATION ...

Quelques pistes : Le matériel de stockage

Pour les racks, il ne faut pas négliger les solutions de massification

- 3 Racks à accumulation
- 3 Racks dynamiques (existe aussi pour les colis)
- 3 Racks à allées étroites et chariots tri-directionnels

Exploiter la hauteur est une bonne solution mais impose parfois du matériel beaucoup plus cher



CUS	~1,4 plt/m ²	~2,9 plt/m ²	~4,6 plt/m ²
>30			
30			
25			
20			
15			
10			
5	Max 8m		
0			
	Frontal	Retract	VNA
		Option LGV possible	

HAUTEUR BATIMENT



UN ENTREPÔT SANS AUTOMATISATION ...

Quelques pistes : Les flux et la préparation de commande

Comme déjà évoqué, le flux de préparation doit être pensé en parallèle des technologies de stockage.

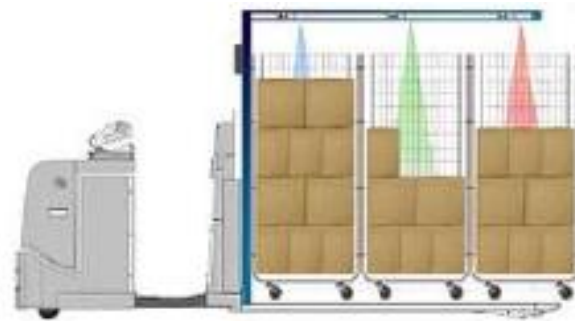
- ❶ **Prélever en hauteur est possible et de plus en plus sécurisé**
L'augmentation du nombre de références sature parfois les surfaces classiquement dédiées au sol
- ❷ **Les outils de contrôle de plus en plus connectés et performants et permettent de détecter des erreurs en temps réel**
Bagues de flashage, smartphone renforcé et équipé d'une poignée,
- ❸ **Préparer de manière synchrone ou asynchrone une même commande à plusieurs opérateurs puis consolider**

SYSTEME
D'INFORMATION
EN BON PILOTE

MATERIEL DE
STOCKAGE ADAPTE

DES EFFECTIFS
FORMES ET DES
PROCESSUS CONNUS,
À JOUR, ET MAITRISES

DES FLUX DE
PREPARATION
SIMPLIFIES ET
OPTIMISES



UN ENTREPÔT SANS AUTOMATISATION ...

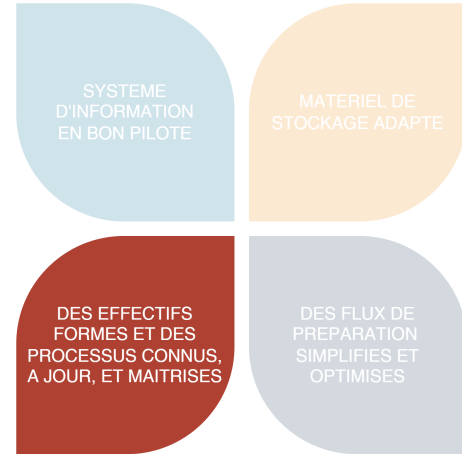
Quelques pistes : L'aspect humain

L'humain est historiquement au cœur des entrepôts. Les conditions de travail, la prévention des risques, le management doivent prendre l'avantage sur les simples critères de productivités avec plusieurs avantages :

- 1) **Limiter les arrêts de travail et l'absentéisme en général**
- 2) **Respecter les processus**
- 3) **Fiabiliser les préparations et les inventaires**

A condition bien sûr de donner les moyens aux opérateurs.

Les équipes doivent être impliquées dans les actions d'amélioration. Elles pratiquent les activités au quotidien et les remontées sont riches d'intérêt.



Répartition des Effectifs sur un échantillon clients



ACTIVITE	ETP POUR LES ACTIVITES D'ENTREPÔT (base : 10 clients Simco)											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Tot.	%
RECEPTION (déchargement, identification, rangement)	28	1	2	7	7	1,5	4	6	10	5,5	72	24%
PREPARATION COMMANDES	56	7	7	8	15,5	3	7	10	20	9	142,5	48%
EMBALLAGES	8	0,5	2	2	0	0	0	0	2	1	15,5	5%
CHARGEMENT (contrôle, chargement du camion)	20	0,5	1	3	2	1,5	4	5	7	3,5	47,5	16%
AUTRES ACTIVITES (retours, maintenance, nettoyage, etc.)	0	3	4	1	5,5	0	3	0	0	0	16,5	6%
TOTAL	112	12	16	21	30	6	18	21	39	19	294	100%

Source: études Simco Consulting



ENTREPÔTS SANS AUTOMATISATION

Un peu quand même ?

UN ENTREPÔT SANS AUTOMATISATION ...

Agilité et démocratisation de solutions « légères »

Il n'est cependant pas interdit de se poser la question sur des solutions « légères », comme par exemple :

1 Navettes dans des racks à accumulation

Dans l'hypothèse d'un besoin de rack à accumulation, (stockage densifié), une navette permet de gérer 1 ou 2 lots couloir (simple ou double entrée) vs 1 lot sur toute une hauteur, et évite aux caristes d'entrer dans la structure



2 AMR

Permet de déplacer des bacs ou des palettes d'un point A au point B sans implémenter de structures lourdes et avec des notions intéressantes de machine-learning.



UN ENTREPÔT SANS AUTOMATISATION ...

Et pourquoi pas une sollicitation de prestataire logistique ?

Cette décision doit être mûrement réfléchie et préparée

3 Sur une gamme de produits

Cette option peut être activée lorsque nous avons des clients distincts pour la gamme (et éviter de livrer une commande via deux réseaux). Mais cela nécessite de confier de la préparation de commande.

3 Pour stocker de la palette complète (stock tampon)

Vous conservez la maîtrise de vos préparations, mais vous exploitez votre surface disponible avec des opérations à plus grande valeur ajoutée, et surtout plus stratégiques pour vos clients.





CONCLUSIONS

Un entrepôt sans automatisation, c'est possible !

UN ENTREPÔT SANS AUTOMATISATION ...

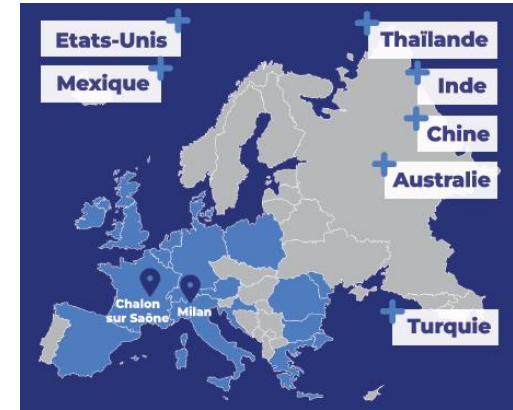
C'est possible ... à certaines conditions !

- ❗ Connaitre la **raison d'être** de son entrepôt
- ❗ Bien maîtriser ses **espaces** et ses volumes
- ❗ Disposer d'une **main d'œuvre** formée et qualifiée
- ❗ Avoir **système d'information** adapté, bien paramétré, bien exploité
- ❗ Maîtrise les **chiffres clé** de son exploitation



UN ENTREPÔT SANS AUTOMATISATION

Simco Consulting peut vous aider ...



- Depuis 1981
- 2 400 projets
- 600 clients



VOS QUESTIONS ...



Retrouvez toute notre actualité,
les prochains webinaires et évènements,
et inscrivez-vous à nos newsletters sur
le site internet www.simcoconsulting.com
et notre page LinkedIn SIMCO Consulting France



Benoît CUDEL
Senior Partner Consultant
b.cudel@simcoconsulting.com
+33 7 83 26 73 84

Web: www.simcoconsulting.com
E-mail: simco@simcoconsulting.com