

SCM 4.0



SUPPLY CHAIN MANAGEMENT
**APPROCHE GLOBALE DE LA
COMPÉTITIVITÉ DURABLE**

SÉANCE 1 : Introduction SCM 4.0 : définitions, enjeux, ruptures

SÉANCE 2 : Digitalisation de la chaîne de valeur : IoT, Big Data, IA, blockchain

SÉANCE 3 : SC 4.0 et performance globale : coûts, délais, agilité, traçabilité

SÉANCE 4 : Systèmes cyber-physiques et logistique intelligente

SÉANCE 5 : Automatisation & robotisation + intégration SI logistiques (ERP/WMS/TMS)

SÉANCE 6 : Modèles prédictifs & pilotage en temps réel

SÉANCE 7 : Résilience & durabilité + maturité digitale + benchmark “SC augmentées”

SÉANCE 8 : Restitution & synthèse (*éventuels mini-projet SCM 4.0*)

SC 4.0 et performance globale : coûts, délais, agilité, traçabilité

Objectifs

1. Définir la **performance globale supply** et expliquer pourquoi elle repose sur des **arbitrages**.
2. Construire un **tableau de bord end-to-end** (KPI) cohérent et mesurable.
3. Relier un KPI à : **une décision, un levier, un effet attendu** (et ses effets secondaires).
4. Proposer un **plan d'action** (2–3 initiatives max) avec impacts KPI, y compris un KPI durabilité.



*On ne pilote pas ce
qu'on ne mesure
pas... mais mal
mesurer, c'est pire*

trop peu d'indicateurs → pilotage à l'intuition
trop d'indicateurs → confusion + inertie
mauvais indicateurs → optimisation locale et
contre-performances globales

Quel indicateur est le
plus dangereux ?

Service et délai ne sont pas identiques : on peut livrer vite mais mal (erreurs, litiges)
Coût n'est pas "dépense" : il y a du coût caché (urgences, litiges, rework, retours)



La performance supply, c'est un équilibre entre coût – service – risque – impact.

Performance globale

Service (promesse client tenue)

Coût (coût complet, pas juste le transport)

Délais (lead time + variabilité)

Agilité / Flexibilité (capacité à absorber les variations)

Traçabilité / Risque / Durabilité (selon le cas)

End-to-end vs local : pourquoi on se trompe souvent

Exemple

L'entrepôt optimise
"productivité picking" →
prépare en gros lots →
meilleure productivité interne

MAIS transport se retrouve
avec pics irréguliers → retards,
express, CO₂, surcharge →
service client dégradé.

Optimiser un
maillon sans
regarder le bout-en-
bout peut dégrader
le système

KPI end-to-end

OTIF (On Time In Full) : livré à l'heure et complet

Lead time total : du besoin à la réception

Perfect order : commande parfaite (complète, à l'heure, sans erreur, sans dommage, doc ok)



Un KPI end-to-end traverse plusieurs acteurs, donc il force la coordination.



Les KPI essentiels (par famille) + pièges fréquents

A. Service

- taux de service / disponibilité
- OTIF / respect promesse
- taux d'erreur commande (picking, expédition)

B. Délais & variabilité

- lead time (moyenne) et surtout **variabilité** (écart-type, % hors délai)
- ETA fiabilité

C. Stocks

- rotation stock, couverture jours
- taux rupture, taux surstock/obsolescence

D. Qualité

- non-conformité, retours, litiges
- coût de non-qualité

E. Transport / CO₂ (durabilité)

- taux de remplissage
- % express
- km/colis, CO₂/commande

Piège : améliorer OTIF en expédiant plus tôt avec plus d'emballage/CO₂... ou en surstockant.

Piège : réduire le délai moyen en faisant exploser la variabilité (clients insatisfaits).

Piège : "zéro stock" = "zéro service" dans des systèmes incertains.

Piège : la qualité n'est pas qu'un coût, c'est du service et du risque.

Piège : réduire CO₂ en ralentissant trop → service chute (d'où arbitrage).

Comment construire un bon tableau de bord (méthode en 6 règles)

Règle 1 :

- partir des objectifs (pas des données disponibles)

Ex : “réduire ruptures”, “réduire retours”, “réduire express”, “réduire péremption”.

Règle 2 :

- 8–12 KPI max (sinon inutilisable)

un tableau de bord doit “raconter une histoire”





Règle 3 :

➤ 1 KPI = 1 décision = 1 owner

Chaque KPI doit avoir :

- un responsable (owner)
- une fréquence (jour/semaine/mois)
- un plan d'action si dérive

Règle 4 :

➤ mesurer le bout-en-bout + le goulot

2-3 KPI end-to-end

2-3 KPI “goulot” (entrepôt, transport, fournisseur critique...)

Règle 5 :

- ajouter 1 KPI durabilité “au même niveau”

Pas en annexe, sinon personne ne le pilote.

Règle 6 :

- prévoir les effets secondaires (arbitrages)

Pour chaque KPI principal, prévoir au moins 1 KPI “garde-fou”.

Ex : si je veux réduire stock → je garde un KPI rupture.



Les Arbitrages

Axe 1 : service (rapidité/fiabilité)

Axe 2 : coût total

Axe 3 (en “contrainte”) : risque + CO₂



Un bon manager supply
ne cherche pas ‘le
meilleur partout’.
Il cherche un
compromis robuste.

Votre job, sur votre cas fil rouge, c’est de construire un tableau de bord
qui vous permette de **choisir**, pas de constater.



QQOQCCP & PLAN D'ACTION

ECOUTEZ
OBSERVEZ
(SE RENDRE LA OU EST LE PROBLEME)
POSEZ LES QUESTIONS
(EN MODE QQOQCCP)
SOLUTIONNEZ LE PROBLEME

Qui ?	Quoi ?	Comment ?	Combien ?	Quand ?
Qui a émis l'idée ?	Quelle est l'idée ?	Comment déployer cette idée ? Par quel(s) moyen(s) ?	Combien coûterait l'idée ?	Combien de temps faut-il compter pour mettre en place cette idée ?
Simon	Mettre en place un Trello pour synchroniser les efforts de tout le monde	Utiliser Trello pour créer un tableau et d'expliquer à l'équipe comment le lire et l'utiliser.	0€ Trello est gratuit	Il faudrait compter une matinée pour mettre en place le tableau et former les équipes.
Pierre	Instaurer des règles pour toute l'équipe du type : passer systématiquement les appels en dehors des espaces de travail pour que tout le monde reste concentré, privilégier les communications asynchrones, limiter les réunions à 30 min...	Faire signer un document pour engager tout le monde	0€	Le temps de créer la liste et que tout le monde se mette d'accord, on peut se laisser une semaine.
Emilie	Automatiser certaines de nos tâches répétitives comme poster sur les réseaux sociaux, la facturation, le traitement de certains emails.	Utiliser des applications tel que Zapier, Buffer, Hazel.	Compter moins de 200€/mois	L'automatisation prendrait du temps au début (5 jours environ). Et pour les publications automatiques sur les réseaux sociaux, il faudrait compter 3 jours chaque mois pour préparer tous les posts à l'avance.