



SUPPLY CHAIN INNOVANTE

PLAN DU MODULE SUPPLY CHAIN INNOVANTE

Supply Chain 2030 : Scénarios et ruptures,
Méthodes de prospective, signaux faibles,
tendances

Design éthique de la chaîne de valeur, Éthique, RSE,
chaîne de valeur responsable, data éthique

Supply Chain circulaire & Économie régénérative,
Boucles fermées, écosystèmes symbiotiques,
impact social

Supply Chain ouverte et collaborative, Open
innovation, co-supply, logistique partagée

Low-tech Logistics & Sobriété logistique, Concepts
de frugalité, résilience locale, déspecialisation
technique

Biomimétisme et inspiration vivante, Organisation
décentralisée, flux organiques, logique de niches

Logistique humanitaire et d'urgence, Approches
tactiques, logistique dégradée, gestion des risques
extrêmes

IA Générative et Supply Chain créative, Utilisation
de l'IA pour simuler, concevoir, anticiper
Restitution finale & évaluation, Synthèse, feedback
croisés

Design éthique de la chaîne de valeur

Objectifs

- Cartographier les **parties prenantes** et leurs **impacts** (sociaux, environnement, données).
- Concevoir une **chaîne de valeur responsable** : achats responsables, traçabilité, écoconception, fin de vie.
- Intégrer l'**éthique des données** dans les processus SUPPLY CHAIN (finalité, minimisation, équité, protection).
- Prioriser les **risques éthiques** et formaliser des **décisions “si... alors...”** avec indicateurs et seuils.





« À votre avis, quel **risque éthique** est le plus critique dans une **SUPPLY CHAIN** mondiale : **social**, **environnement**, ou **données** ?

Pourquoi ?

Notions clés

Parties prenantes : travailleurs directs/indirects, communautés locales, clients, fournisseurs, sous-traitants, autorités, ONG, salariés internes, personnes concernées par les **données**.

Impacts : conditions de travail, santé/sécurité, eau/sols/biodiversité, émissions (amont/aval), matières critiques, fin de vie, usage des **données** (surveillance, profilage, fuites).



Principes : proportionnalité, précaution, transparence raisonnable, redevabilité, équité.

Chaîne de valeur responsable (leviers concrets)

Achat responsable : critères sociaux/environnementaux, clauses de progrès, audit & accompagnement plutôt que “couper” d’emblée.

Traçabilité utile : matières sensibles, numéros de lots, passeport produit, contrôle d’origine, registres de non-conformités.

Écoconception & circularité : réduction matières, durabilité, réparabilité, standardisation, réemploi/consignation.

Logistique aval : retours sobres, points de collecte, tri local, seconde vie.

Indicateurs (exemples) : % fournisseurs couverts par évaluation, taux de non-conformités critiques, % produits traçables, CO₂/unité, % retours réemployés.



Éthique des données en SUPPLY CHAIN



Finalité claire (prévision, planification, traçabilité, qualité) et **minimisation**.

Qualité & biais : représentativité des données, équité entre sites/territoires, contrôle de dérives (ex. exclusion systématique d'un fournisseur pour des raisons non pertinentes).

Protection : anonymisation/pseudonymisation, chiffrement, gestion des accès, journalisation.

Droits & gouvernance : information, base juridique adaptée (consentement si besoin), **revue humaine** des décisions à effets majeurs.

Sentinelles : incidents de sécurité, taux de faux positifs, plaintes, demandes d'accès/suppression.

Méthode de priorisation (*simple et actionnable*)

Matrice risques éthiques :

Gravité × Probabilité × (6 – Contrôlabilité) × (1 + 0,1 × Urgence).

Pour chaque risque prioritaire : **décision “si... alors...”, indicateur, seuil, responsable, échéance.**

Exemples :

Si **traçabilité < 60 %** sur matière critique → **bloquer les nouveaux lancements** et **ouvrir un plan fournisseur** (responsable : achats ; mensuel).

Si **incidents de données ≥ 2/mois** → **revue architecture + durcissement des accès** (responsable : SI ; sous 30 jours).





Vous allez transformer une notion morale (“faire bien”) en une conception d’ingénieur :

cartographier, mesurer, prioriser, décider avec des seuils et des règles si... alors.... L’éthique devient un système de pilotage.

En “smart logistique”, on adore optimiser : délais, coûts, prévisions, automatisation, traçabilité, tableaux de bord. Mais **une SUPPLY CHAIN peut être techniquement brillante et humainement catastrophique** si elle :

- externalise ses dégâts sociaux (sous-traitance opaque, pression, accidents),
- détruit des milieux (eau, rejets, CO₂),
- ou utilise la donnée sans garde-fous (surveillance, biais, fuite, décisions injustes).

Rabelais résume l'enjeu en une phrase : **la performance sans conscience devient une performance dangereuse.** Et l'éthique, ici, n'est pas un sermon : c'est **un cahier des charges et un système de pilotage.**

« Science sans conscience n'est que ruine de l'âme. »

François Rabelais