

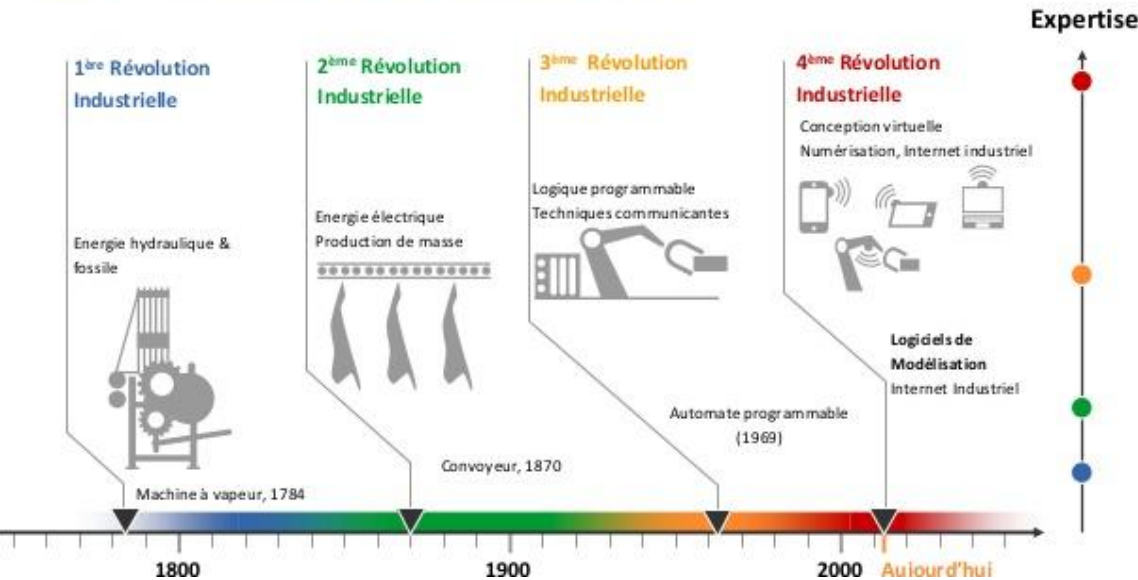
ENJEUX ET CONTEXTE DE L'OPTIMISATION DES RESSOURCES DANS L'INDUSTRIE DU FUTUR

Eric BONNIN, Directeur industrie - CCI Alsace

Mise en contexte (historique, fonctionnel, enjeux, ...)



Industrie 4.0 : le nouveau modèle



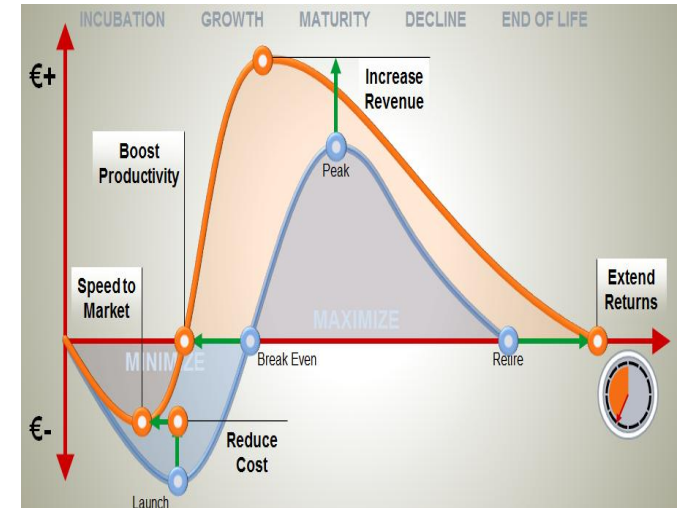
PLATTFORM
INDUSTRIE 4.0

Business Model
Coopération
Technologie



- Enjeux majeurs:**
- Evolution des marchés
- Sur les plans:**
- Technologique
 - Organisationnel
 - Environnemental
 - Sociétal

SIEMENS



C'est Quoi?

USINE AGILE
(pilotage,
business model,
process, ...)

USINE DIGITALE
(interconnecté, en
temps réel,
technologie)

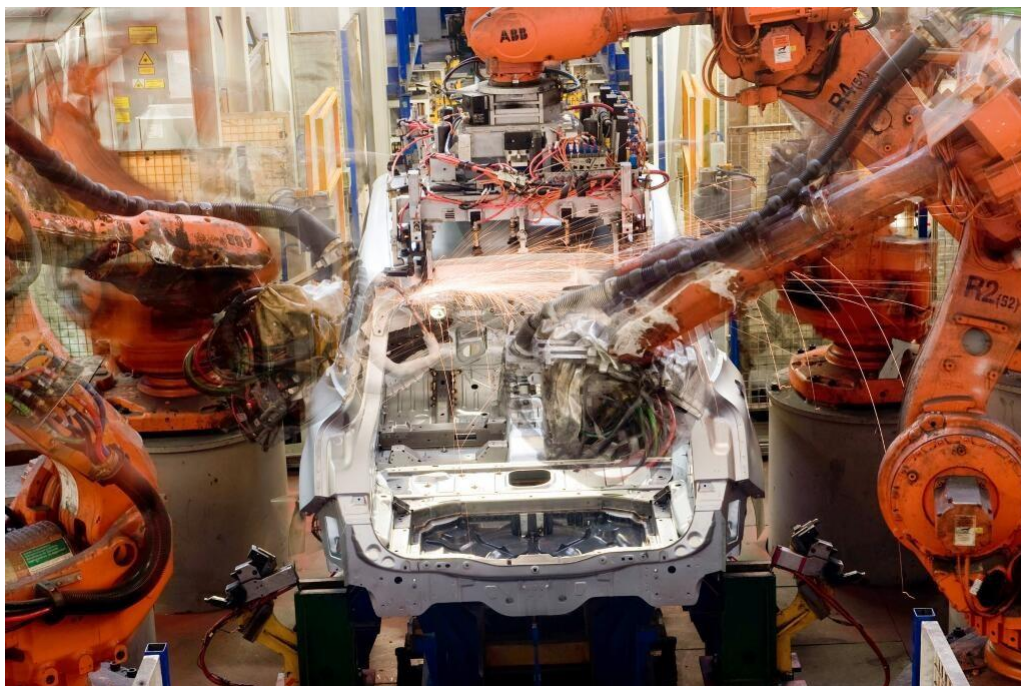
USINE COLLABORATIVE
(management int.,
coopération, ext. , ...)
centrée sur l'humain

USINE FRUGALE
(optimisation achats,
efficacité énergétique,
revalorisation des
déchets, ...)

Une Usine Agile

PRODUCTION
FLEXIBLE

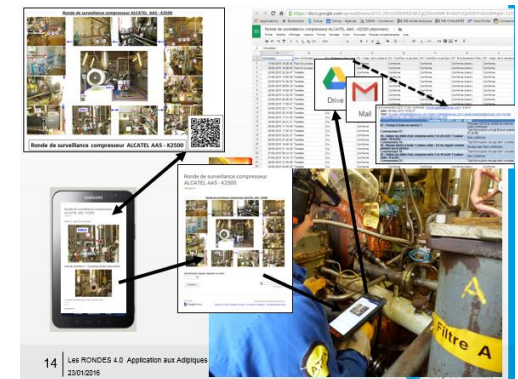
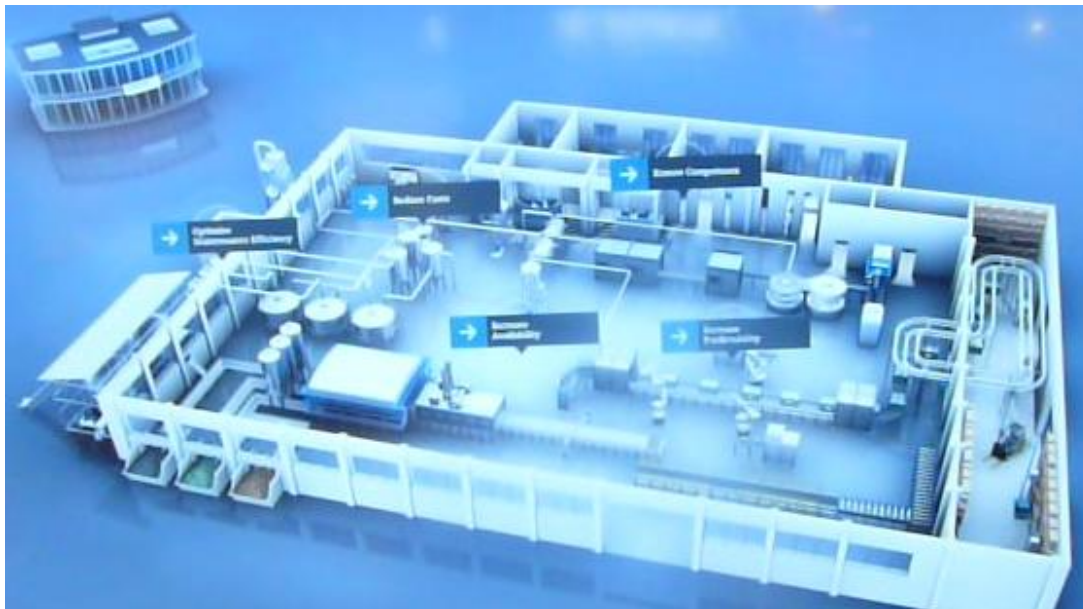
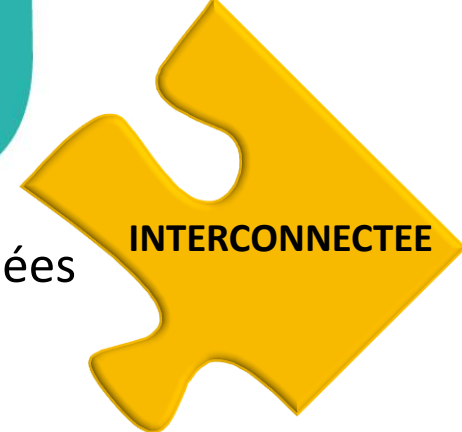
- Proposer des produits sur mesure au client
- Nouveaux business model (opportunités digitales)
- Outils de production reconfigurables rapidement
- Optimisation des flux / Pilotage centralisé
- Fabrication en série de produits unitaires, personnalisation, ...



Les autres déploiements locaux:
Torréfaction à façon à la demande
du client

Une Usine Digitale (ou numérique...)

- Numérisation des process, archivage & traitements des données
- Simulation 3D, modèle numérique, connecté Dos & S/Ts, ...
- Contrôle à distance, interconnectée, info en temps réel, ...
- Système avancés de production (CPS 4.0)
- Cybersécurité...



Solvay: Rondes 4.0 à coût zéro ou supervision centralisé à faible invest.



Une Usine Collaborative

CENTRE SUR
L'HUMAIN

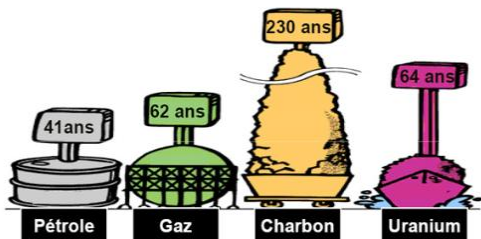
- Nouveaux modes de management
- Evolution des compétences, autonomisation, ...
- Implication du personnel & Organisation apprenante
- Robots d'assistance, Cobotique, ...
- Coopération, Co-Développement de proximité et implication sociétale



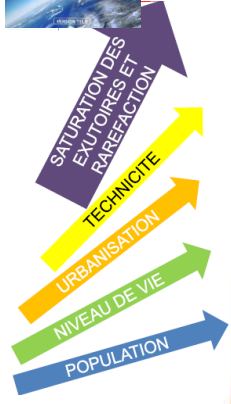
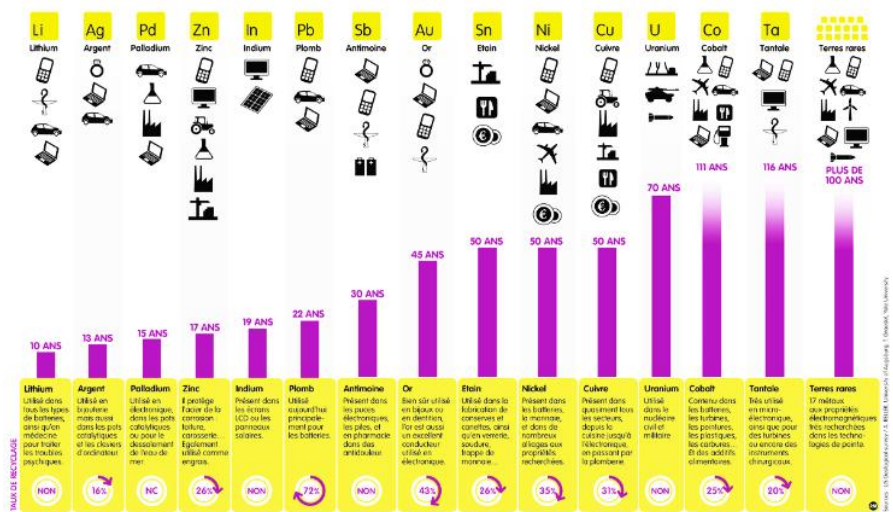
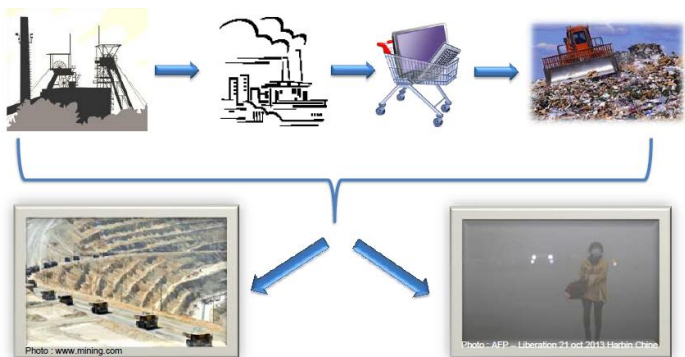
Une Usine Frugale

Pourquoi ? Risques Géopolitiques :

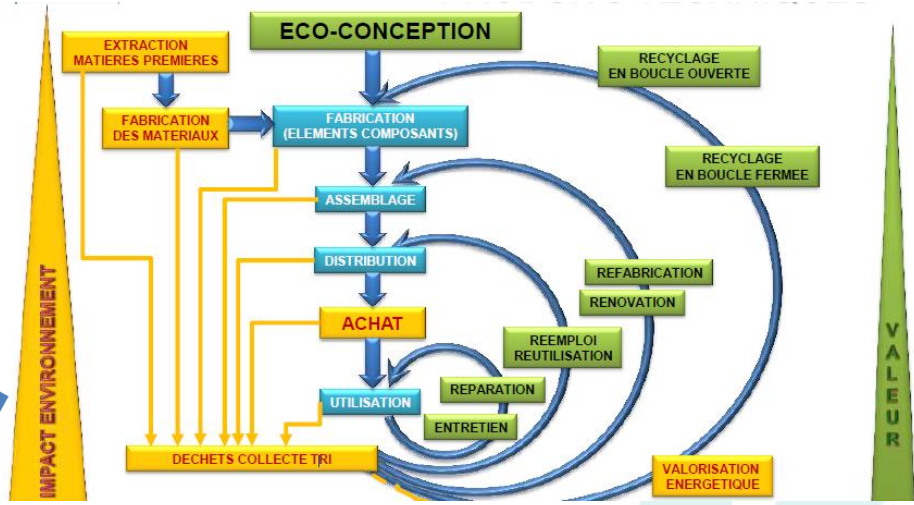
- 1) Menaces de pénurie d'énergie,
- 2) Menaces de pénuries de matières,
- 3) Préservation de l'environnement,
Quel avenir nous réserve les énergies fossiles ?



« De l'économie linéaire... »



« A l'économie circulaire »



Une Usine Frugale

- Rationalisation des achats
- Gestion efficace des matières premières et de l'énergie
- Traitement & Valorisation des déchets
- Propre, silencieuse, respectueuse de son environnement



Site référence et cas concret local: Alpro – Sojinal SAS