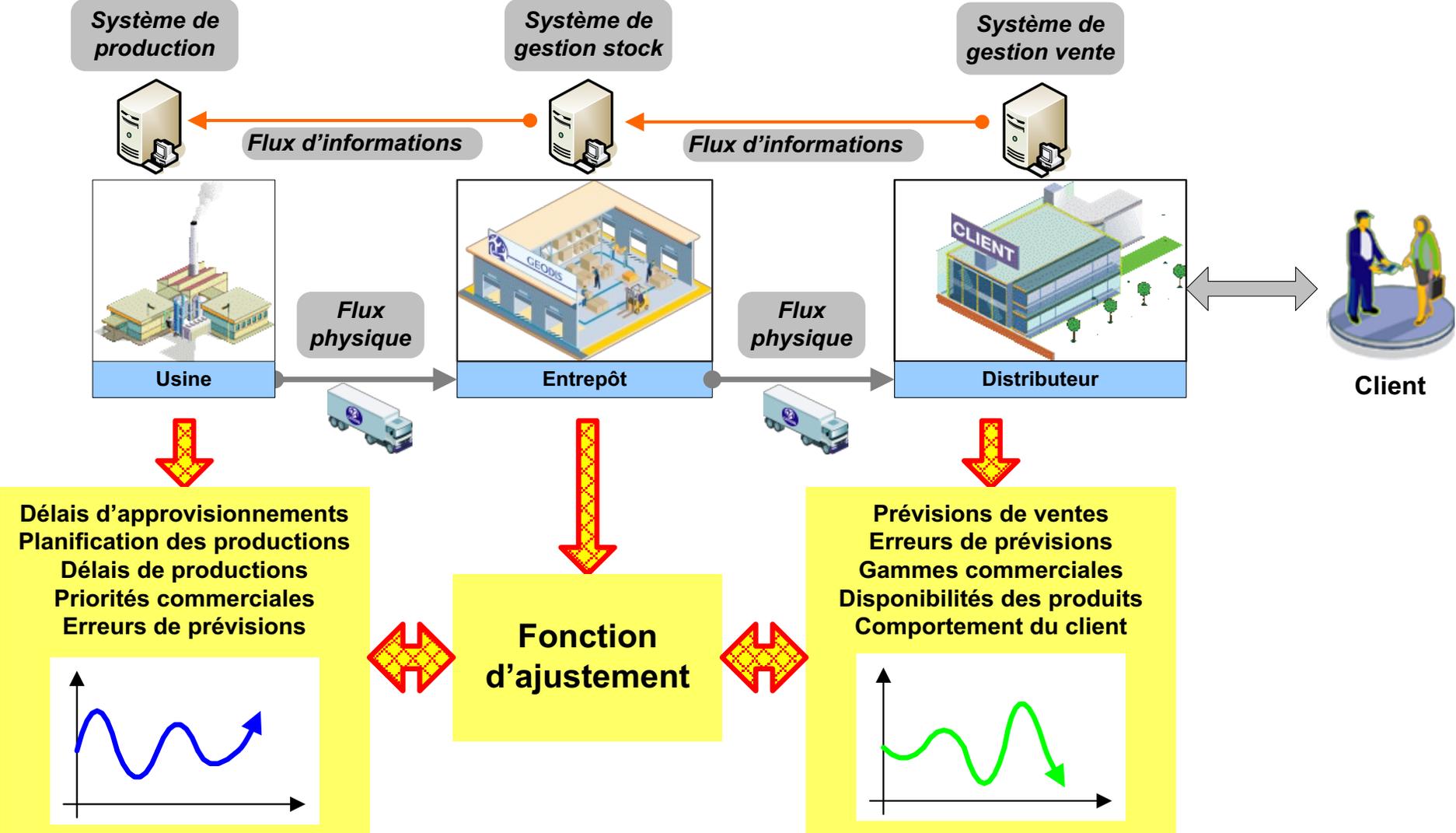




# L'entrepôt

## Entrepôt, rôle & missions

# Quel est le rôle de l'entrepôt ?



## Missions de l'entrepôt :

1 Héberger le stock

2 Réguler le flux



Flux entrant



**Stock**

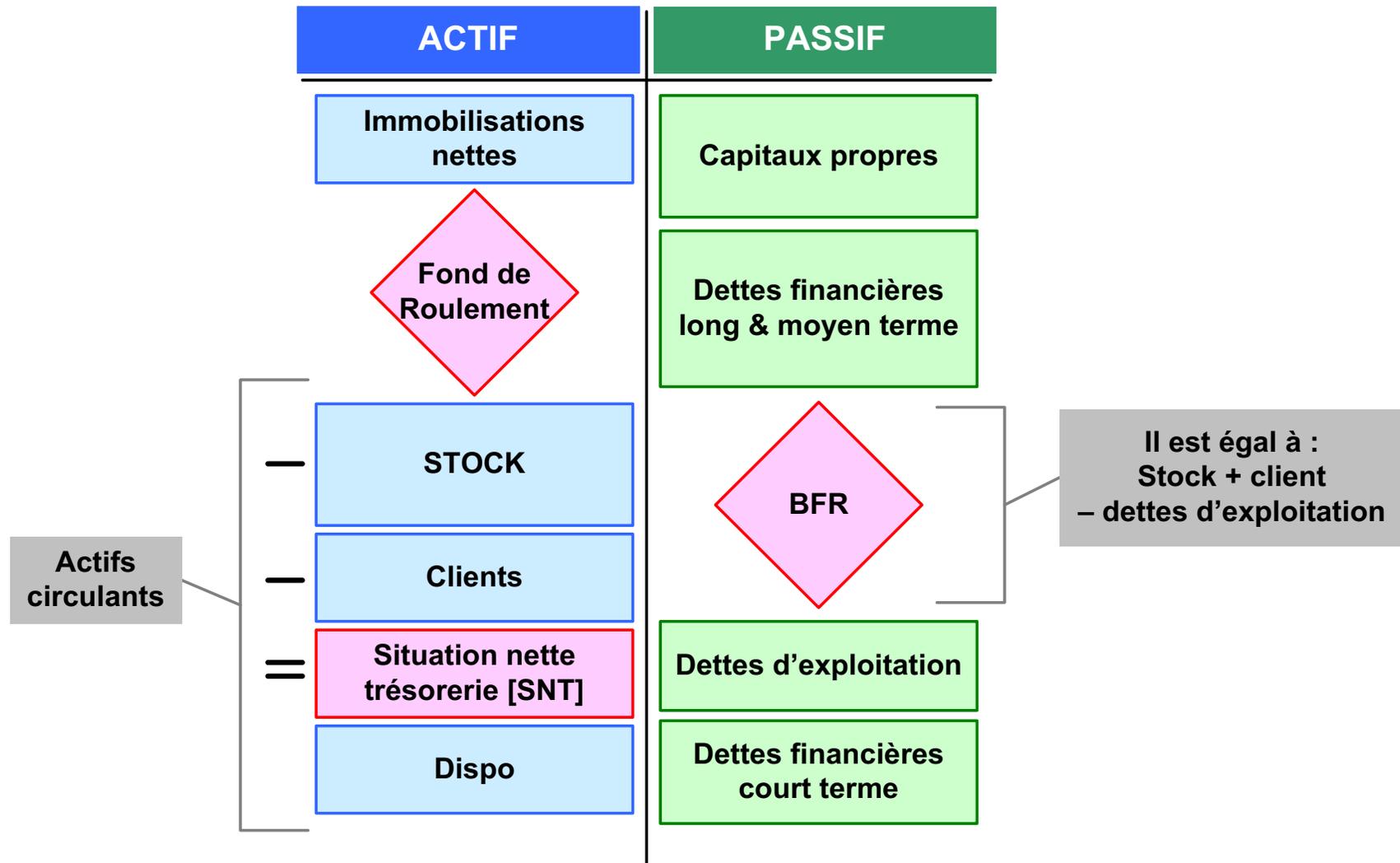


Flux  
sortant

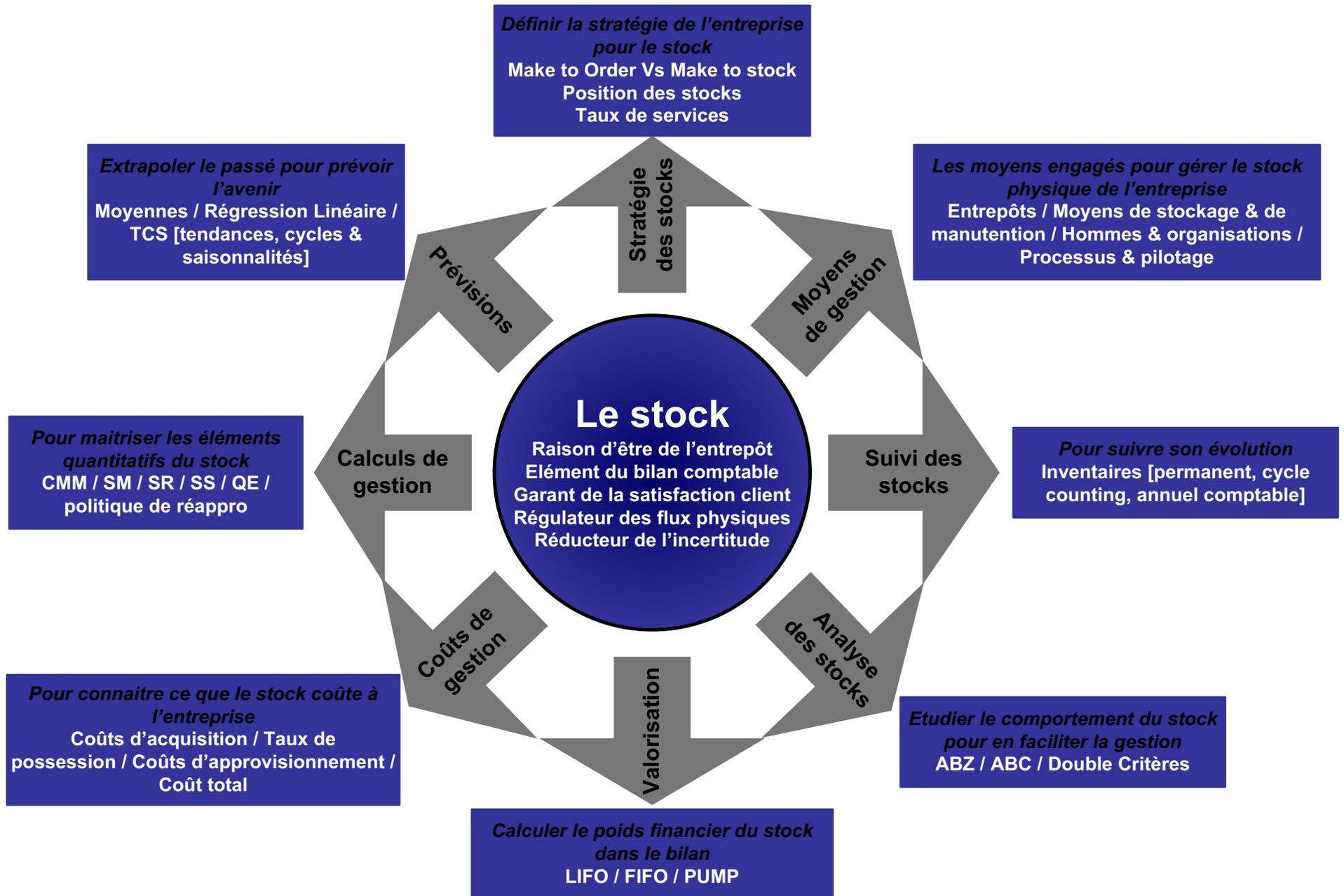
# C'est quoi le stock ?

- C'est une quantité d'articles que l'on maintient pendant une certaine période en prévision d'une demande à venir
- Les **stocks** représentent les biens achetés, transformés ou à vendre dans l'entreprise à un moment donné. Le stock représente de manière habituelle, l'ensemble des biens qui interviennent dans le cycle d'exploitation de l'entreprise soit pour être vendu en l'état, ou au terme d'un processus de production à venir, ou en cours, soit pour être consommé au premier usage. Le **stockage** est l'action d'[entreposer](#), c'est-à-dire de placer à un endroit identifié des objets ou des matières dont on veut pouvoir disposer rapidement en cas de besoin.
  - Source Wikipédia
- **1/** Ensemble des matières (directes ou indirectes) et des produits (finis ou en cours de fabrication) qui appartiennent à une entreprise industrielle ou commerciale à une date donnée et qui sont entreposés dans l'attente de leur utilisation ou de leur vente. *Constitution, contrôle, évaluation, inventaire, exploitation, gestion d'un stock. Le budget de la production est (...) fixé (...) de façon que (...) les stocks [soient] constitués en vue de satisfaire aux consommations de pointe.*
- **2/** Quantité variable d'une matière, d'une marchandise, d'un produit qui se trouve en réserve dans un magasin, sur un marché (d'apr. Tez. 1968). *L'organisation comptable du magasin a pour objet de tracer numériquement la marche du stock de chaque article.*
  - Source Internet, Villemer, *Organisation industrielle*

# Le stock n'est pas gratuit !



- Le stock pèse sur le BFR et engage les ressources de l'entreprise



# Avantages & inconvénients des stocks

## ■ Avantages

### ▶ Servir le client !

Pour équilibrer offre et demande

Génération d'économies par achats en gros

Pour se prémunir contre les incertitudes

Pour sécuriser les réseaux de distribution

## ■ Inconvénients

### ▶ A quel coût ?

Immobilisation financière [capital]

Moyens dédiés à la gestion du stock : bâtiments [loyer, chauffage, électricité, eau, ...], personnels [salaires, charges, ...], équipements [location / achat, entretien, ...], ...

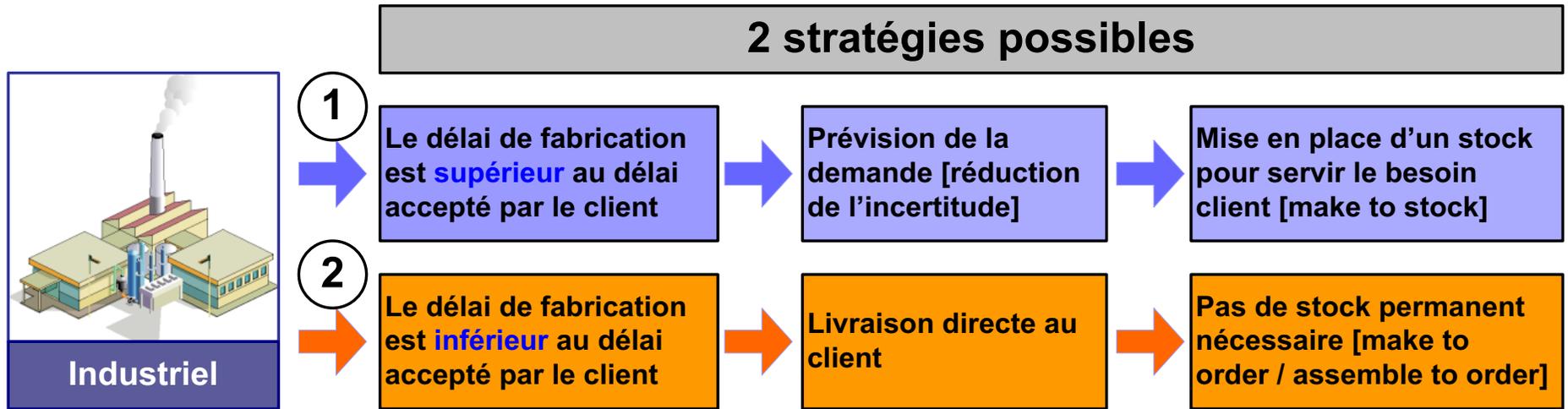
maintenance, formation

Obsolescence, détérioration, vol

*Par ailleurs, le stock masque des problèmes internes à l'entreprise :*

- ❑ Erreurs de stocks
- ❑ Erreurs de prévisions
- ❑ Processus inefficients
- ❑ Problèmes de communication entre services
- ❑ Pannes dans le processus de production
- ❑ Tailles de lots de fabrication incohérents

# Quelle stratégie pour les stocks ?



- C'est la capacité à servir le client dans le délai fixé par lui et qui est l'élément déterminant de la stratégie des stocks.
  - Soit on doit anticiper les commandes à venir en produisant en avance les produits et en attendant les commandes => **Make to stock**
  - Soit on peut servir le client dans le délai en commençant la fabrication après la commande => **Make to Order**

# Quelles sont les implications de la stratégie N°1 ?

- Le flux d'entrée est supérieur au flux de sortie : c'est le stock

- Les évolutions de commandes passées sont analysées et les commandes futures sont extrapolées.
- Cette analyse permet l'établissement des prévisions de ventes à venir. Les modèles les plus courants :
  - Moyennes diverses
  - Saisonnalité / calcul des coefficients
  - Tendances / droite de régression linéaire
  - Formules de lissage exponentiel [simple double et triple]
- La production est lancée en fonction des résultats des prévisions
- Les produits sont stockés dans l'attente des commandes à venir

- Qui, quoi ?
  - De nombreux produits d'usage courant, particulièrement les produits fabriqués dans des pays lointains avec un temps d'acheminement long

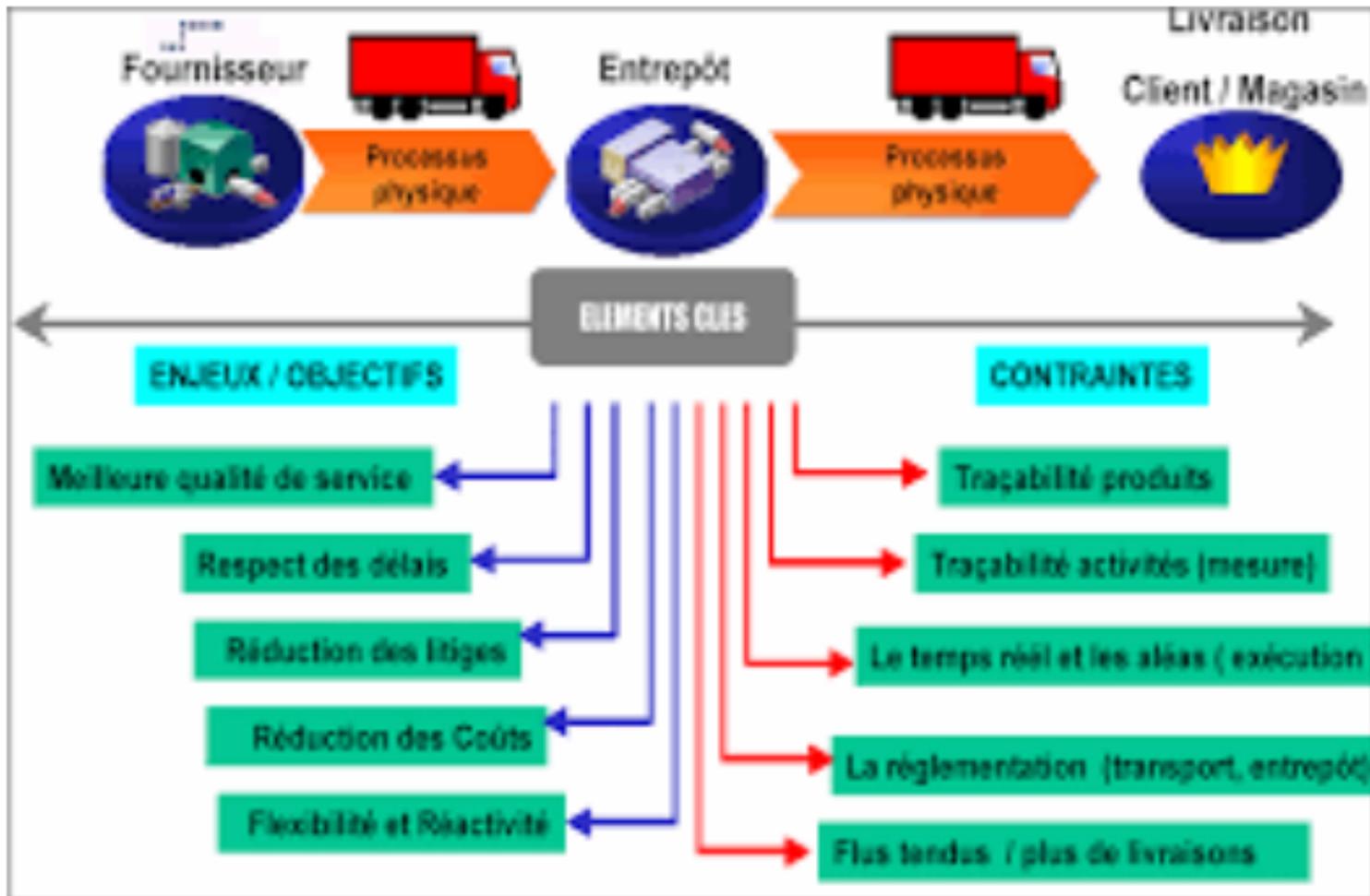
# Quelles sont les implications de la stratégie N°2 ?

- Le flux d'entrée est égal au flux de sortie : c'est **le juste à temps**

- Le point de départ du processus industriel est la commande client
- La commande client déclenche les approvisionnements [matières premières, produits semi-finis & finis], le processus de fabrication et la livraison
- Il n'est pas nécessaire de mettre en place un système de prévision des demandes
- Il n'existe donc pas **d'incertitude** quand à la consommation des produits fabriqués puisqu'ils sont vendus quand le processus est lancé
- **Situation idéale ! => pas ou peu de stock !**

- Qui, quoi ?
  - Principalement des produits complexes : avions, bateaux, trains, bâtiments, voitures, satellites, ...

# Les éléments clefs





# L'entrepôt

## Le bâtiment

# Définition

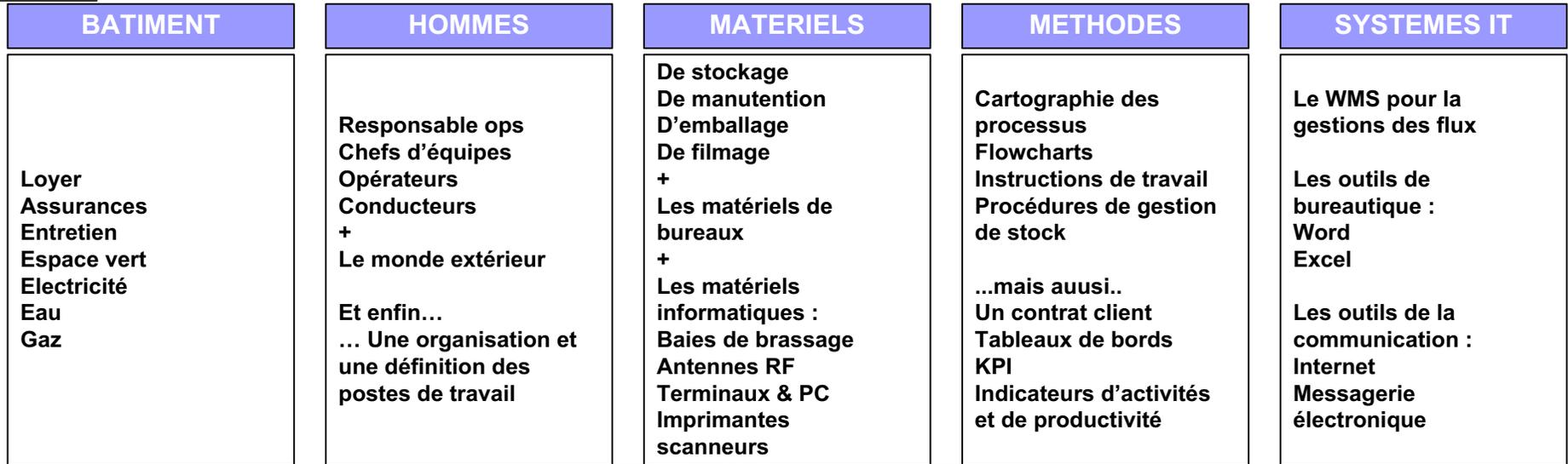
---

- Nom masculin singulier, bâtiment, hangar, lieu où sont stockées provisoirement des marchandises
  - *dictionnaire petit Larousse*
- Un entrepôt est un lieu où l'on range des objets temporairement.
- En particulier, dans le contexte **économique**, l'entrepôt est un lieu de stockage en grande quantités des objets qu'une entreprise vient d'acheter et qu'elle compte revendre. Les objets sont donc rangés à l'abri des éléments, prêts à être mis en **magasin** dans le cas d'un commerce, soit à être directement **livrés** dans le cas d'une entreprise de **vente par correspondance**. Ces lieux sont parfois très importants et nécessitent l'aide de progiciels (**WMS**) spécialisés pour en assurer la gestion.
- Dans la pratique, un entrepôt se présente sous la forme d'un **bâtiment** relativement vaste, aménagé de manière à faciliter les opérations de **transport** et de **levage** de la marchandise.
- Le local peut ainsi être un **hangar**, dont les portes destinées au flux de marchandise sont situées sur un **quai** permettant l'accès facile aux moyens de transport desservant l'entrepôt : **camions**, **trains**.
- Les marchandises sont souvent rangées sur des sortes de grandes étagères, de façon à occuper au mieux l'espace disponible. Dans ce cas, on utilise des engins spéciaux de levage, comme le **transpalette**.
  - *définition Wikipédia*

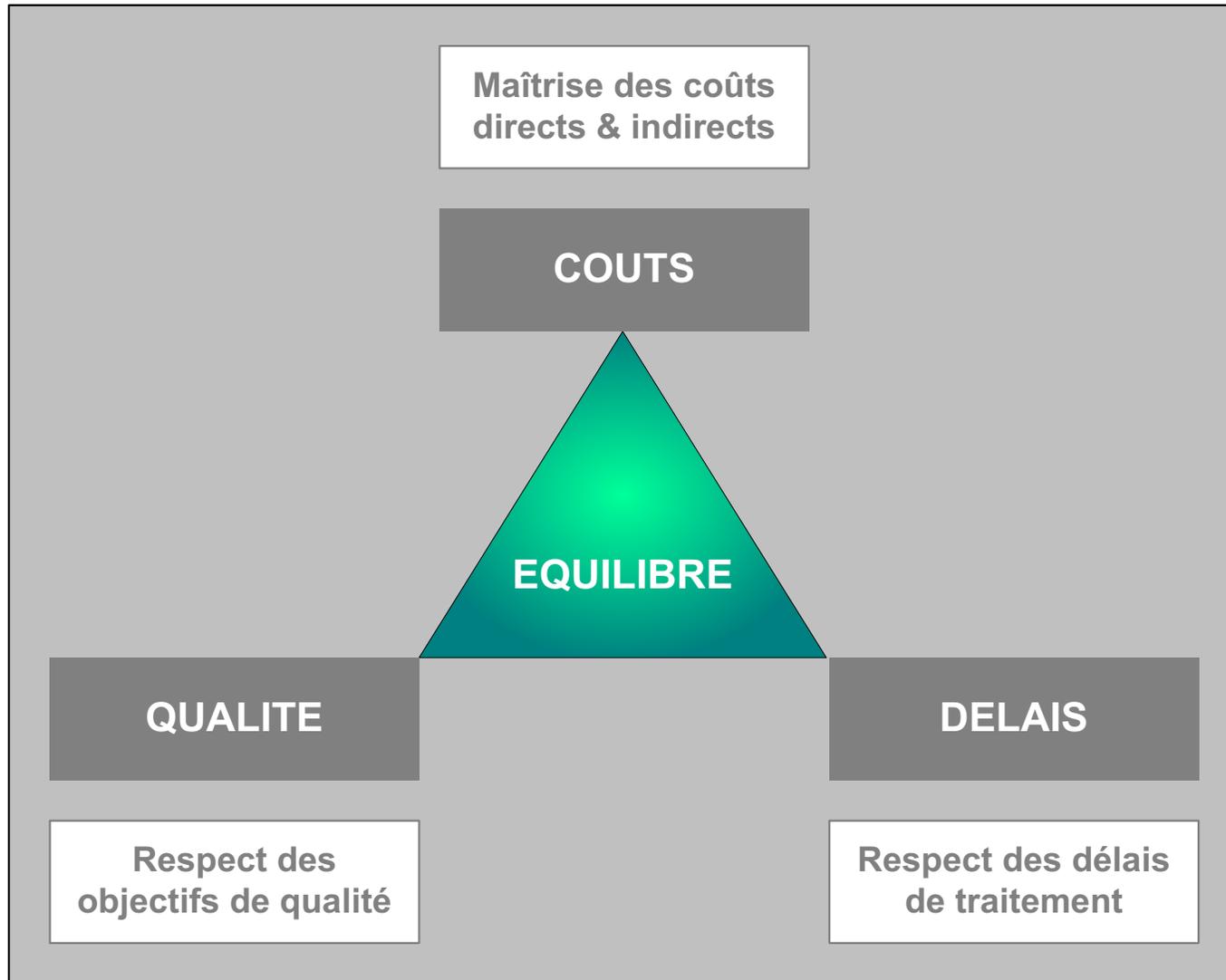
# Définir l'entrepôt : les composantes



## L'ENTREPÔT, UNE EQUATION SOUS CONTRAINTE

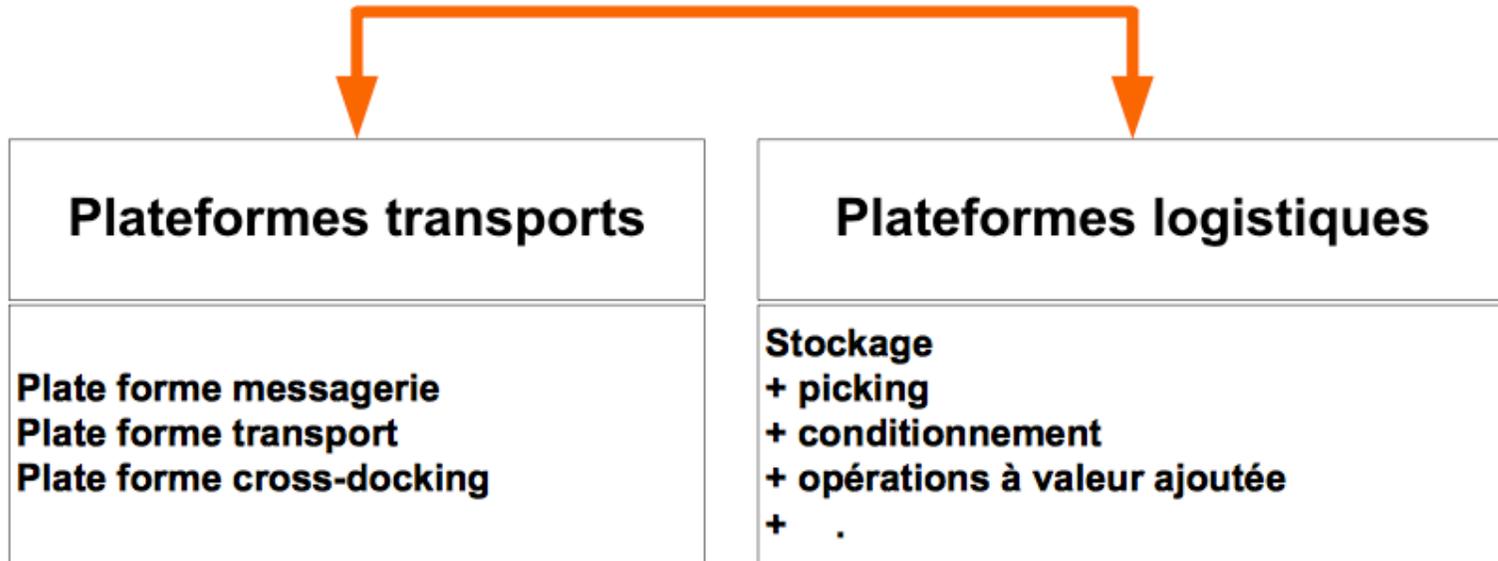


# Les 3 axes du pilotage : le QCD



# Types de plates formes

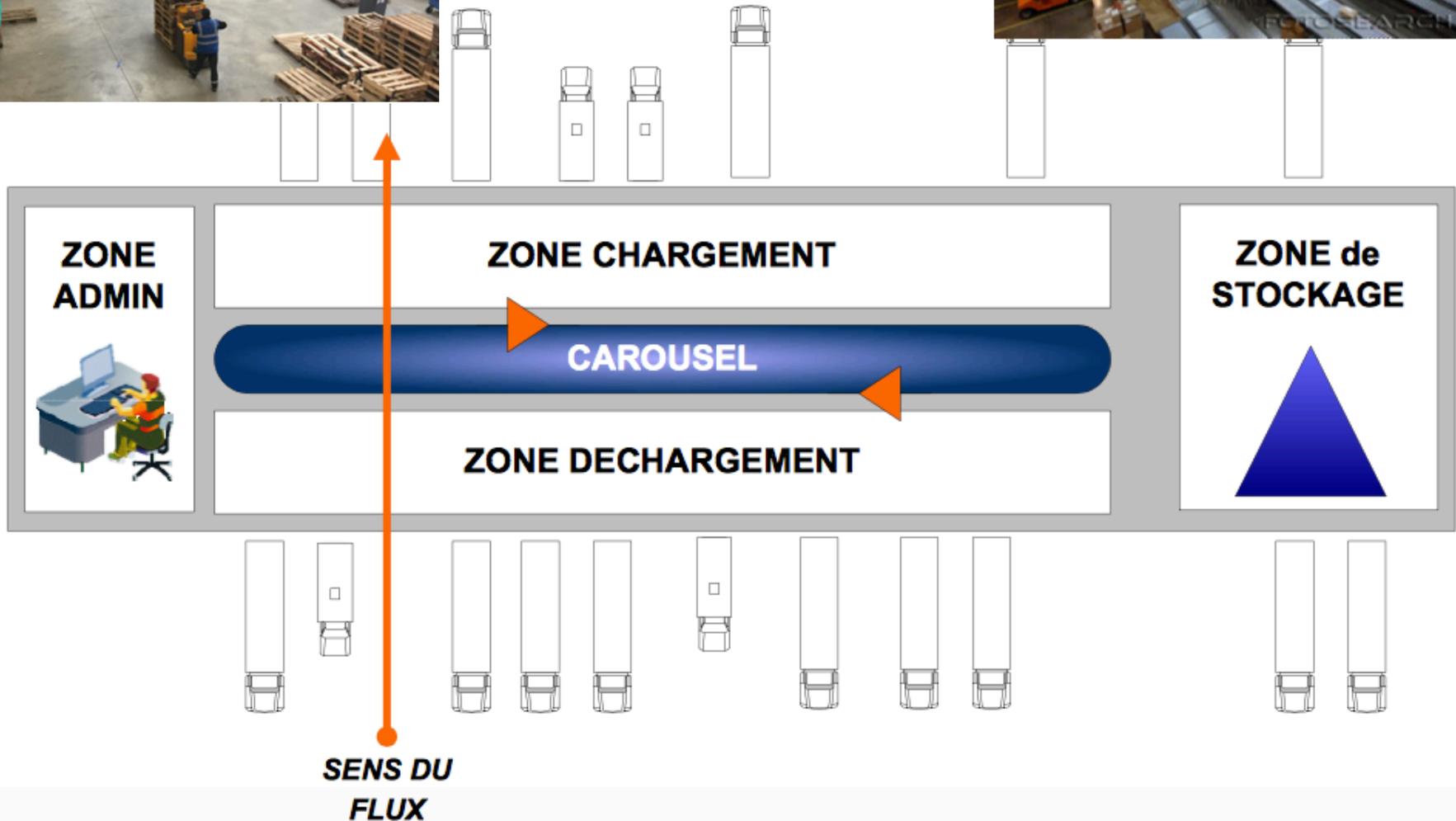
---



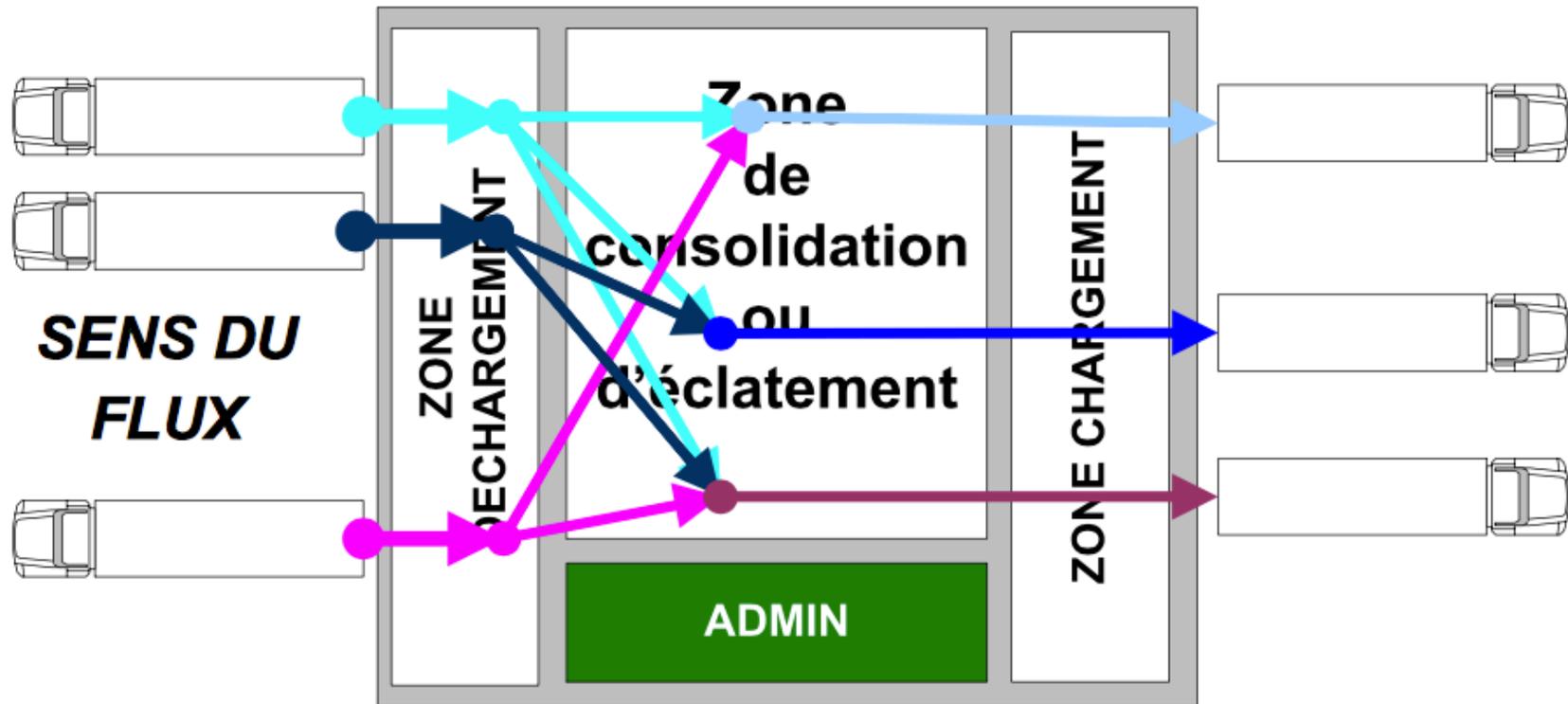
- Les marchandises transitent sans marquer d'arrêt ou très court
- Eventuellement re-labelling spécifique aux opérations de transport
- Pas de prestations à valeur ajoutée

- Stockage à durée variable
- Avec ou sans prestations à valeur ajoutée

# Plateformes messagerie

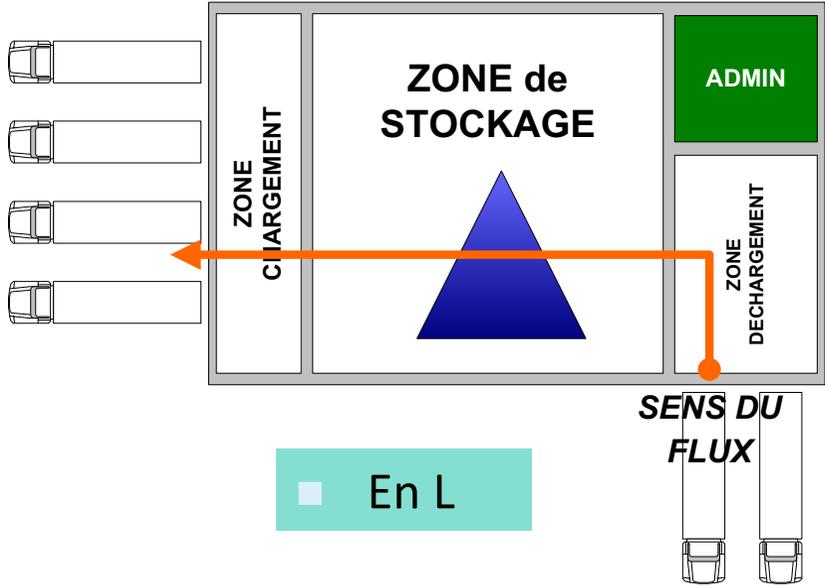
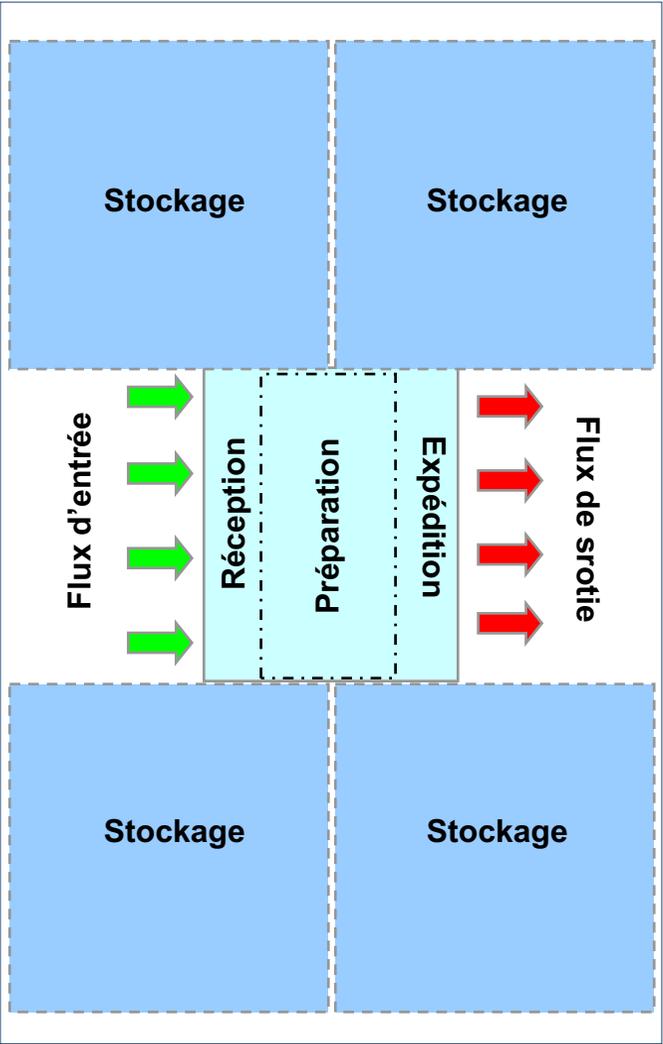


# Plateformes transport / crossdocking



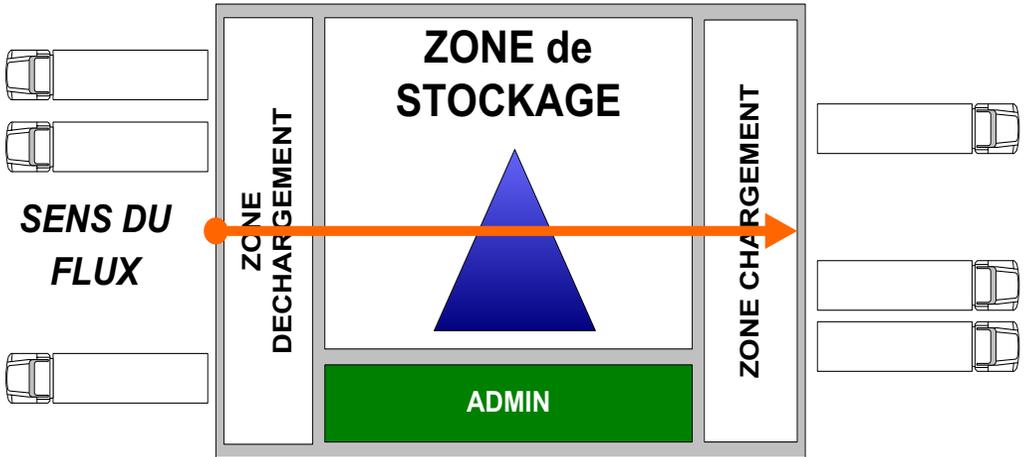
# Autres Formes d'entrepôts

## ■ En H

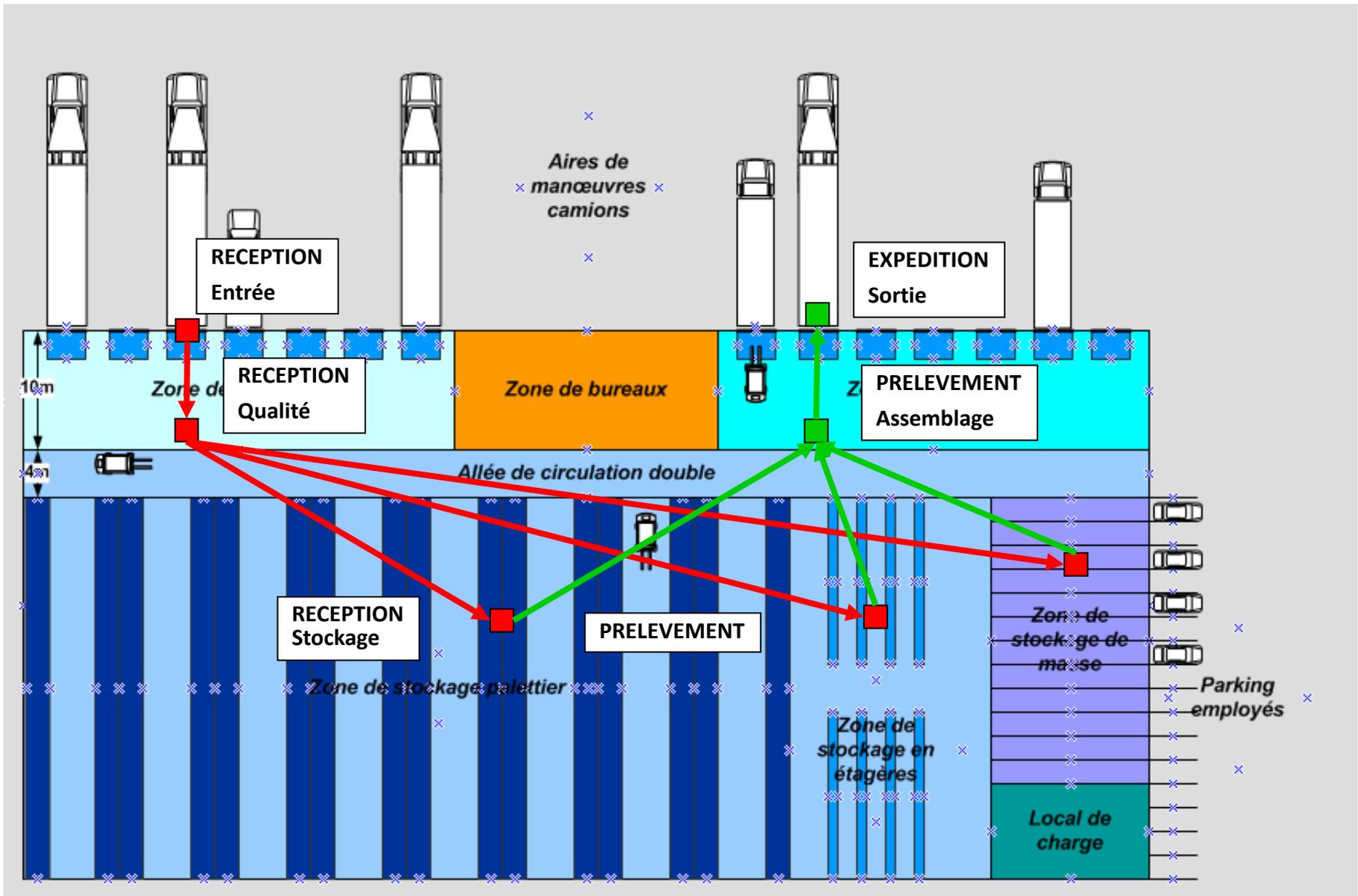


## ■ En L

## ■ flux traversant



# L'entrepôt en U : le modèle le plus courant

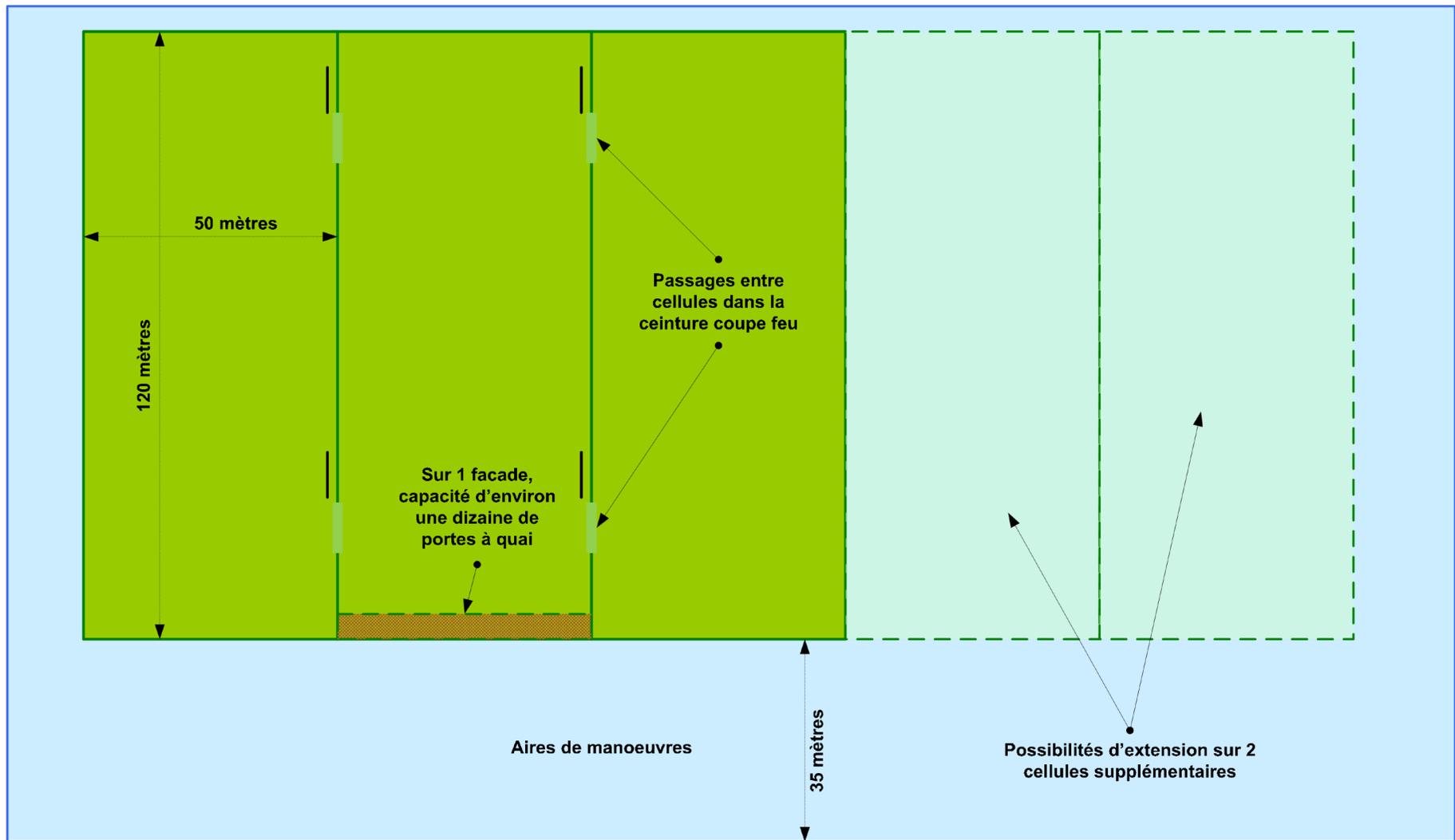


# L'entrepôt en U : exemple



- Des cellules de 6.000m<sup>2</sup> [si sprinkler, sinon 4.000m<sup>2</sup>],
- Avec des Murs Séparatifs Coupe Feu 4H [MSCF240]
- Avec des portes d'isolations contre la propagation
- On parle de grande hauteur dès que le sommet de la + haute palette dépasse une hauteur de 7.20m

# Construire l'entrepôt



- Les cellules de 6.000 m<sup>2</sup> sont construites côte à côte

SC MAG. 18/05/17

**Immobilier  
logistique  
Un nouvel  
arrêté ICPE  
augmente  
la taille  
des cellules  
à 12.000 m<sup>2</sup>**



Il était très attendu par le monde de l'immobilier logistique pour remplacer notamment le texte du 17 août 2016 relatif à la prévention des sinistres dans les entrepôts couverts soumis à autorisation sous la rubrique 1510 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE). Signé le 11 avril 2017, le nouvel arrêté entrepôts a été publié au JO le 16 avril 2017, après plusieurs mois d'échanges avec la profession. Le changement le plus spectaculaire concerne la surface maximale des cellules, jusque-là limitée 6.000 m<sup>2</sup> en France (qui était le seul pays en Europe à imposer cette contrainte), en présence de système d'extinction automatique d'incendie (sprinklers). Elle passe désormais à 12.000 m<sup>2</sup> sans dérogation. Avec ce nouveau texte, les cellules peuvent même dépasser les 12.000 m<sup>2</sup> si leurs hauteurs n'excèdent pas 13,70 m, avec un système d'extinction automatique d'incendie conçu à cet effet et muni d'un pompage redondant. Ce système d'extinction incendie avec pompage redondant permet aussi de dépasser la hauteur maximale de 23 mètres pour des surfaces de cellules inférieures ou égales à 6.000 m<sup>2</sup>, à condition que l'exploitant fournisse une étude spécifique d'ingénierie incendie.

Autre changement « visible » : l'assouplissement de la contrainte de la distance de 20 m entre les parois extérieures de l'entrepôt et les limites de propriété, si l'exploitant peut justifier que les effets létaux (seuil des effets thermiques de 5 kW/m<sup>2</sup>) restent à l'intérieur du site au moyen, « si nécessaire », de la mise en place d'un dispositif technique. Il est à noter que cet arrêté concerne les 3 régimes : Autorisation, Enregistrement et Déclaration. « *Auparavant, il nous arrivait de rencontrer un blocage dû à certaines incohérences entre les différents textes lors d'un projet d'évolution d'un entrepôt, qui passait par exemple du régime de la déclaration à celui de l'enregistrement* » nous a confié Thierry-René Murat, Directeur du Développement chez GSE. Autre changement intéressant, qui est une petite révolution dans le règlement des ICPE : il est désormais possible de demander une dérogation à pratiquement tous les articles, en étayant bien entendu sa demande avec des justificatifs techniques. Pour les installations soumises à déclaration, l'avis du CoDERST (Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques) sera demandé (article 3), alors que pour les installations soumises à autorisation, le préfet pourra solliciter l'avis du CSPRT (Conseil supérieur de la prévention des risques technologiques).

Les demandes en cours qui n'ont pas encore passé l'étape de l'enquête publique ont la possibilité de modifier leur projet pour prendre en compte le nouvel arrêté. **JLR**

Photo : **Thierry-René Murat**, Directeur du Développement chez GSE

# Exemple Cdiscount

---

- 3 bâtiments : deux de 30.000m<sup>2</sup> et un de 36.000m<sup>2</sup>

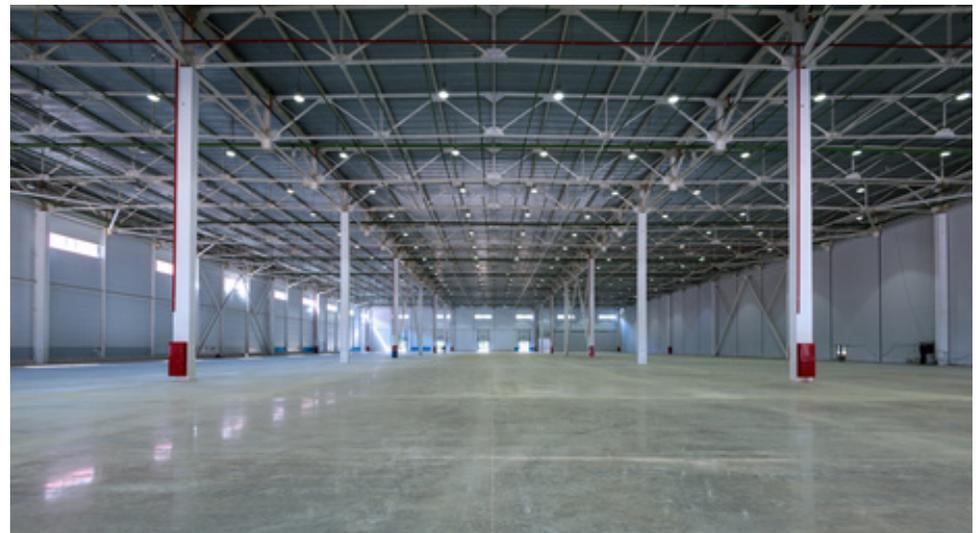


# A l'intérieur



## ■ Points de vigilance

- ▶ Ossature et murs
- ▶ Nombre de poteaux de soutien
- ▶ Qualité de la dalle





- Exemple d'une dalle d'entrepôt classe B
- Epaisseur béton +/- 10 cm
- Ferrailage
- Terrassement



# Impact des poteaux

- Les poteaux peuvent gêner l'implantation des palettiers et des allées de circulation
- Dans la mesure du possible, choisir des entrepôts sans poteaux
- Si présence de poteaux, ne pas oublier de les protéger par des rambardes pour éviter les chocs avec les chariots de manutention



# Protection des murs

- Si la dalle est l'élément le plus important, n'oubliez pas qu'il faut aussi protéger les murs des chocs directs avec le chariot ou les contenants
- ... sinon voici ce qu'il risque de vous arriver ....



# L'entrepôt dans un parc logistique

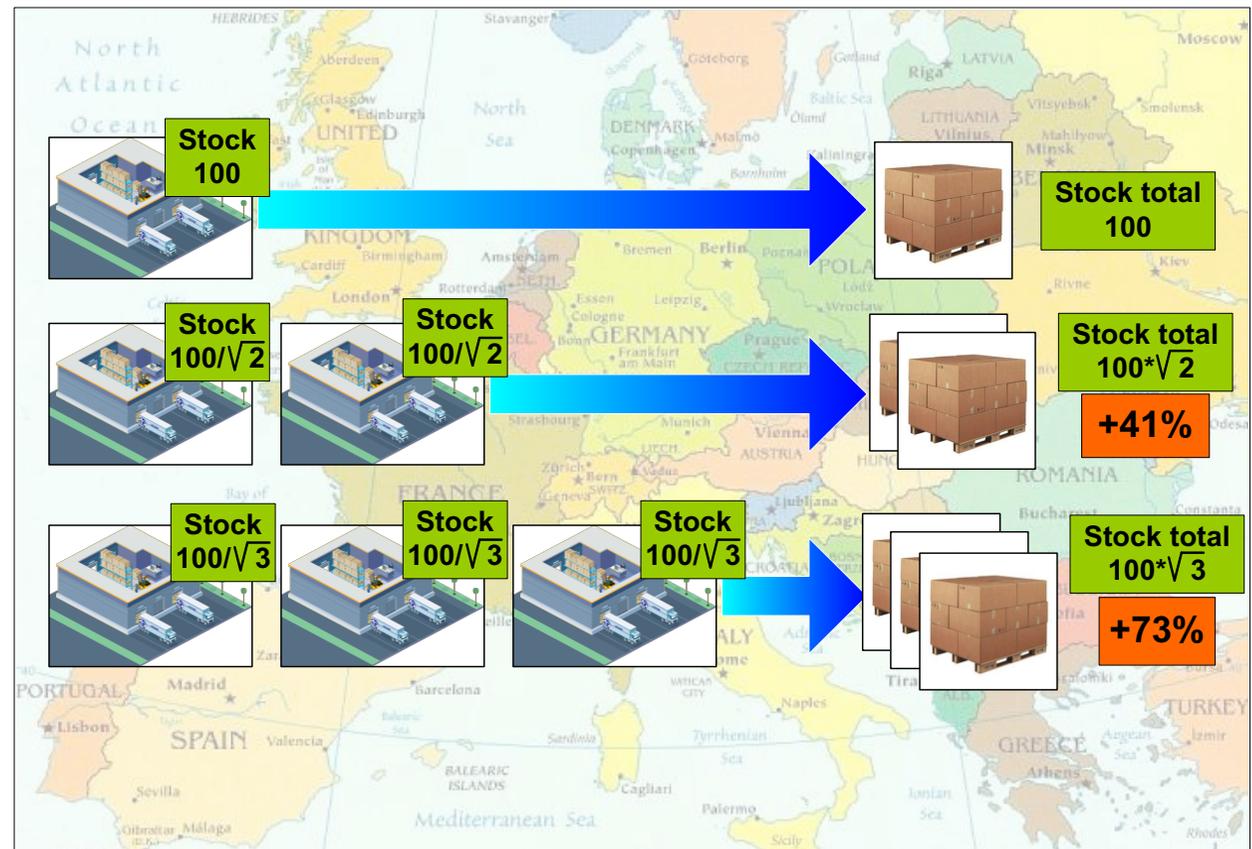


# Combien d'entrepôt ?

- ❑ Pour servir les clients d'une zone géographique déterminée, combien faut-il d'entrepôts ?
- ❑ La bonne réponse c'est ..... le moins possible !

- ❑ Pourquoi ?

- ▶ Effet d'accroissement mécanique du stock pour des questions de disponibilités
- ▶ Gestion des transferts de stocks intersites
- ▶ Gestion de commandes en schéma multi-pick multi-drop



# Quelques exemples

actu TRANSPORT LOGISTIQUE  
Le portail en français de la Supply Chain

ROUTIER MARITIME Aérien **SUPPLY CHAIN** Outils **NOUVEAUX** NOS MAGAZINES NOS É

## Samih Khalef : "n'aurons bientôt plus que deux centres logistiques en Europe"

Supply Chain Magazine | Supply Chain | publié le : 07.02.2018 | Dernière Mise à jour : 07.02.2018



Asics, spécialisé dans les articles de sport (chaussures, vêtements et accessoires), ouvrira un nouveau centre de distribution en 2019. Objectif : massification des flux en Europe, avec seulement 2 sites logistiques, contre 4 en 2017. Entretien avec le responsable d'Asics France, Samih Khalef.

**Supply Chain Magazine : Vous allez ouvrir un nouveau centre de distribution en 2019, à côté de l'aéroport de Montpellier. Quelle réorganisation logistique cela suppose-t-il et à quoi ressemblera-t-il ?**

**Samih Khalef :** Cet **entrepôt de 38 000 m2** viendra remplacer l'actuel de 26 000 m2. Cette extension de notre capacité de stockage est rendue nécessaire par la **volonté de massification de nos flux sur seulement deux sites en Europe**. L'un sera dédié aux livraisons du nord de l'Europe, basé à **Krefeld en Allemagne** (près de Düsseldorf), et l'autre à celles du Sud, basé à **Mauguio, près de Montpellier**. Jusqu'à présent nous avions quatre plates-formes logistiques, mais nous avons fermé celle d'Angleterre en 2017, et celle située en Italie, gérée par un prestataire, est également en cours de fermeture.

Nous assurerons **le transfert d'activité entre les deux sites au fil de l'année** pour qu'il n'y ait aucune interruption. Facilement accessible depuis le port de Fos comme l'actuel, situé à Gallargues-le-Montueux (Var), le nouveau site conservera les mêmes chemins d'approvisionnements (routier, maritime et aérien) mais avec des flux plus importants, puisque nous intégrerons des **destinations supplémentaires, comme l'Italie**.

Nous avons obtenu le permis de construire il y a quelques semaines, et le **chantier devrait donc pouvoir commencer au printemps prochain avec Nexity**, pour un établissement durable **certifié Bream** opérationnel dès le printemps 2019. Le nouveau centre disposera d'une politique de gestion de la biodiversité à long terme, de systèmes de récupération d'eau de pluie, d'une configuration architecturale destinée à réduire l'empreinte carbone, d'un système de gestion des déchets pendant la construction et utilisera les toits et l'aire de stationnement pour la production d'énergie solaire renouvelable.

**S.C.M. : Pourquoi diviser le nombre de vos sites logistiques en Europe par deux ?**

**S. K. : Les stocks partagés, plutôt que les stocks par filiale**, ainsi que la mise en place de nouveaux outils comme SAP ainsi que **l'automatisation de nos deux sites** vont nous permettre de gagner en réactivité pour servir nos clients. Par ailleurs, nous allons pouvoir **adresser plus de pays d'Europe du Sud** depuis cette seule base logistique. Aujourd'hui, nous traitons 5 millions d'unités. Nous allons doubler ce chiffre sur la nouvelle plate-forme, en récupérant les flux de la plate-forme italienne et en développant notre activité. Celle de Krefeld a été agrandie pour **atteindre les 60 000 m2** après la fermeture du site anglais.

Le nouveau centre de Montpellier deviendra ainsi **le deuxième site principal de la marque en Europe**, pour l'intégralité des gammes de chaussures, de vêtements et d'accessoires des marques Asics, Asics Tiger et Onitsuka Tiger, à destination de la France, de l'Espagne, du Portugal et de l'Italie.

**S.C.M. : Quels sont les choix d'automatisation ?**

**S. K. : Le centre intégrera des innovations** et les dernières technologies, avec des outils d'automatisation de pointe. Mais nous ne connaissons pas encore le détail car c'est notre maison mère, basée au Japon, qui travaille en ce moment sur le sujet. Je sais toutefois qu'il y aura du picking automatisé et que l'entrepôt ne sera pas automatisé à 100 %. C'est pour cela que **la centaine de collaborateurs actuels** viendra travailler sur le nouveau site, et plus d'une cinquantaine, voire une centaine de nouveaux profils les rejoindront en 2019 et 2020. Au total, **l'effectif devrait donc atteindre les 200 personnes**.

**CV Express**

**Samih Khalef**, 44 ans, diplômé de Sup de Co Montpellier en 1998 (devenue Montpellier Business School), est entré chez Asics en 2014 où il est nommé directeur commercial d'Asics France. Auparavant, il a successivement travaillé chez Danone puis chez Nike, où il a occupé des postes stratégiques, dont celui de directeur des ventes en 2013. En charge depuis 2016 des clients stratégiques pour l'Europe du Sud, il est depuis le début d'année le responsable de la marque Asics en France.

LOG AGIL  
La logistique agile

En poursuivant votre navigation sur ce site, vous acceptez l'utilisation de cookies pour vous proposer des services et offres personnalisés.

Nous avons obtenu le permis de construire il y a quelques semaines, et le **chantier devrait donc pouvoir commencer au printemps prochain avec Nexity**, pour un établissement durable **certifié Bream** opérationnel dès le printemps 2019. Le nouveau centre disposera d'une politique de gestion de la biodiversité à long terme, de systèmes de récupération d'eau de pluie, d'une configuration architecturale destinée à réduire l'empreinte carbone, d'un système de gestion des déchets pendant la construction et utilisera les toits et l'aire de stationnement pour la production d'énergie solaire renouvelable.

**S.C.M. : Pourquoi diviser le nombre de vos sites logistiques en Europe par deux ?**

**S. K. : Les stocks partagés, plutôt que les stocks par filiale**, ainsi que la mise en place de nouveaux outils comme SAP ainsi que **l'automatisation de nos deux sites** vont nous permettre de gagner en réactivité pour servir nos clients. Par ailleurs, nous allons pouvoir **adresser plus de pays d'Europe du Sud** depuis cette seule base logistique. Aujourd'hui, nous traitons 5 millions d'unités. Nous allons doubler ce chiffre sur la nouvelle plate-forme, en récupérant les flux de la plate-forme italienne et en développant notre activité. Celle de Krefeld a été agrandie pour **atteindre les 60 000 m2** après la fermeture du site anglais.

Le nouveau centre de Montpellier deviendra ainsi **le deuxième site principal de la marque en Europe**, pour l'intégralité des gammes de chaussures, de vêtements et d'accessoires des marques Asics, Asics Tiger et Onitsuka Tiger, à destination de la France, de l'Espagne, du Portugal et de l'Italie.

**S.C.M. : Quels sont les choix d'automatisation ?**

**S. K. : Le centre intégrera des innovations** et les dernières technologies, avec des outils d'automatisation de pointe. Mais nous ne connaissons pas encore le détail car c'est notre maison mère, basée au Japon, qui travaille en ce moment sur le sujet. Je sais toutefois qu'il y aura du picking automatisé et que l'entrepôt ne sera pas automatisé à 100 %. C'est pour cela que **la centaine de collaborateurs actuels** viendra travailler sur le nouveau site, et plus d'une cinquantaine, voire une centaine de nouveaux profils les rejoindront en 2019 et 2020. Au total, **l'effectif devrait donc atteindre les 200 personnes**.

### CV Express

**Samih Khalef**, 44 ans, diplômé de Sup de Co Montpellier en 1998 (devenue Montpellier Business School), est entré chez Asics en 2014 où il est nommé directeur commercial d'Asics France. Auparavant, il a successivement travaillé chez Danone puis chez Nike, où il a occupé des postes stratégiques, dont celui de directeur des ventes en 2013. En charge depuis 2016 des clients stratégiques pour l'Europe du Sud, il est depuis le début d'année le responsable de la marque Asics en France.

# Quelques exemples :

- ❑ Exemple 1 : Cenpac, en 2005 le cartonnier regroupe de tous ses stocks dans un seul entrepôt au niveau national : 36.000m<sup>2</sup> localisé à Châtres [77]



- ❑ Exemple 2 : P&G s'apprête à fermer en 2015 plusieurs petits DC au profit de nouveaux sites « plus grands et plus efficaces ». En particulier, nouveau site de 158.000 m<sup>2</sup> à Dayton [Ohio]. Ces changements s'inscrivent dans un plan de restructuration visant à économiser 10 Md\$

- ❑ Exemple 3 : Nike Anvers, regroupement de toutes les activités logistiques EMEA dans un seul EDC de 250.000m<sup>2</sup>, avec agence d'intérim intégrée.



# Autre exemple

---

- ❑ Octobre 2015
- ❑ Nouvel entrepôt de 52.000 m<sup>2</sup> Auchan à Serris (77).
- ❑ Regroupe les activités des sites d'Emerainville (77) et Marolles-en-Hurepoix (91) et approvisionne l'Ile-de-France (55 magasins, 90.000 colis/jour).
- ❑ Situé près de l'autoroute A4, permet une économie annuelle de 363.000 km et de 327 tonnes de CO2.
- ❑ Bâtiment certifié ISO 14001 et HQE très performant pour cinq cibles (relation du bâtiment avec son environnement, chantier à faible impact environnemental, maintenance - pérennité des performances, gestion de l'eau, confort hygrothermique)
- ❑ **Coût total de la construction : 27,5 M€**



# Choisir un entrepôt

---

- **1/ Quels flux ?**
  - ▶ Les produits : quelles contraintes : température, sécurité, douane ?
  - ▶ les conditionnements [UM] : quelle organisation, quel stockage ?
  - ▶ Les volumes : combien de produits sont à traiter tous les jours ?
- **2/ Quelles fonctions?**
  - ▶ Stockage simple ?
  - ▶ Activités à valeur ajoutée ?
  - ▶ Cross-docking ?
- **3/ Se connecter au flux physique ?**
  - ▶ Aires de manœuvres & parkings camions
  - ▶ Nombre de mouvements camions journalier ?
  - ▶ Nombre de quais ?
- **4/ Localisation : où implanter l'entrepôt ?**

# Tendances de fond du marché

---

- ❑ Réduction des stocks [concept du stock « roulant »]
- ❑ Mutualisation [GPA et GMA]
- ❑ Evolutions des constructions :
  - ▶ Les plateformes logistiques isolés sont de – en – nombreuses [+/- 25%]
  - ▶ Les entrepôts construits dans le cadre de parcs logistiques ont en moyenne une surface de 17.000m<sup>2</sup>
  - ▶ La taille moyenne des plateformes s'accroît. En 2013, 25% des projets concernent des entrepôts de + de 40.000m<sup>2</sup>, contre 5% en 2000.
  - ▶ Le gigantisme [plateformes de + de 100.000m<sup>2</sup>] permet des rationalisations de coûts et le regroupement des stocks
  - ▶ Cette tendance est également observable sur les marchés étrangers, et en particulier la Chine et les USA.

# Tendances du marché

SC NL du 18/09/17

## Immobilier logistique Colliers dévoile les 6 grandes tendances du secteur

Jeudi dernier, la filiale française du groupe de conseil immobilier canadien Colliers a réuni à Levallois-Perret un panel d'acteurs de l'immobilier logistique (architecture, ingénierie, prestation logistique, conseil en Supply Chain) afin de mettre en lumière les 6 grandes tendances du marché des entrepôts. Les voici :

- 1/** Dans l'agro-alimentaire et bientôt dans la grande distribution, une demande naissante pour des cellules de 12.000 m<sup>2</sup>, rendues possibles par la nouvelle réglementation ICPE d'avril 2017 (voir NL n°2478).
- 2/** L'importance qualité de vie au travail, avec l'implication des équipes dans le projet immobilier. Les espaces de travail vont se rapprocher de ceux du tertiaire, et intégrer de salles de sport ;
- 3/** Avec la raréfaction du foncier en zone urbaine, la montée en puissance des bâtiments de grande hauteur, jusqu'à 23 mètres sur une cellule.
- 4/** La mécanisation et la robotisation des nouveaux entrepôts, de plus en plus forte, à intégrer dès la conception, de même que les possibilités d'évolution relatives à la croissance de l'activité.
- 5/** Le développement de petits entrepôts partagés en centre-ville ;
- 6/** Une demande provenant des petits logisticiens pour des bâtiments Low Cost pour entreposer des produits à faible valeur.

Parmi les invités, Laurent Bourdin, le directeur des Opérations de Via Logistique, a insisté par ailleurs sur la nécessité de réaliser un avant-projet immobilier solide afin que le bâtiment soit livré en temps et en heure au niveau de qualité souhaité : « *il faut bien définir une activité cible en s'aidant de prévisions des ventes, anticiper les contraintes, et trouver des sponsors métier. Bien sûr, tous les logisticiens recherchent le bâtiment le moins cher et le plus réversible possible, mais il s'avère primordial de réfléchir en amont à sa cible en termes de chiffre d'affaires, de nombre d'opérateurs, de système d'information...* ». Le département industriel et logistique de Colliers (voir NL n°2432) gère aujourd'hui 400 offres de locaux d'activité. Il accompagne notamment des entreprises comme DHL ou Kuehne + Nagel dans leur recherche de bâtiments, et conseille des sociétés qui souhaitent aménager des friches industrielles. **CC**



De g. à d., **J.-P. Bidard**, Spi Logistic, **Y. Benaïs**, Elyka, **E. Mercier**, GNAT Ingénierie, **L. Bourdin**, Via Logistique, **Y. Perez**, Atelier M3. ©C.Calais

# Evolutions...

Article SCM – novembre 2019

## Les 9 tendances qui redéfinissent l'immobilier logistique

JLL publie une étude sur « *l'entrepôt du futur* » dans laquelle on peut découvrir les 9 tendances qui selon ce cabinet, redéfinissent l'entrepôt de demain. Les voici :

1. Les technologies sans fil et la localisation en temps réel avec tablettes et appareils mobiles.
2. Des équipes hyperconnectées avec des capteurs et des balises GPS et autres évolutions pour contrôler et d'analyser plus rapidement, mais aussi pour optimiser les ressources disponibles
3. Un prélèvement plus intelligent avec le Voice picking » multilingue, les robots gods to man ou la réalité augmentée
4. Des hauteurs libres toujours plus importantes dans le but de minimiser l'emprise foncière et de favoriser l'automatisations verticales.
5. La maintenance prédictive des entrepôts avec l'aide du Big Data et de l'IOT.
6. Une évolution vers le développement durable grâce aux panneaux solaires, à l'éclairage LED, aux surfaces réfléchissantes...
7. Un design centré sur l'humain avec de nouvelles mesures comme des capteurs de qualité d'air, ou encore des régulateurs de température.
8. Un stockage à la demande avec le WaaS,( Warehouse as a Service) et la mutualisation d'emplacements disponibles
9. Des sols super-plats pour assurer le bon fonctionnement des technologies robotisées et faciliter les flux entrants et sortants.

Si cette liste préfigure l'entrepôt du futur, notons que pour bon nombre de bâtiments logistiques en exploitation, le futur est déjà là. **JPG**



# 2016 aura été une année record dans l'immobilier logistique

## IMMOBILIER

### La demande est soutenue par les nouveaux besoins des acteurs de la distribution et de l'e-commerce.

L'annonce par certains des grands ports maritimes français, à l'occasion de la présentation de leurs bilans 2016, d'importants investissements dans la logistique, comme à Marseille (« Les Echos » du 31 janvier), où ont été développés 250.000 mètres carrés d'entrepôts l'an dernier, le laissait entrevoir. Les chiffres du marché de l'immobilier logistique publiés vendredi dernier par Cushman & Wakefield l'ont confirmé. Cette activité a fait montre d'un dynamisme de bon augure pour la santé de l'économie française.

Selon la dernière étude sur le marché de la logistique en France diffusée par la société de services en immobilier d'entreprise, « les 3,2 millions de mètres carrés commercialisés en 2016 à l'issue d'un 4<sup>e</sup> trimestre réussi (800.000 m<sup>2</sup>) affichent un volume record sur la décennie, ainsi qu'une progression de 19 % en un an ». La montée en puissance des opérations XXL s'est confirmée, souligne Cushman & Wakefield, qui en a dénombré sept pour un volume « inédit » sur la décen-

nie, à 690.000 mètres carrés. « Cette tendance de fond, décelable dès 2013, a nettement accéléré depuis deux ans ; elle correspond aux stratégies de maillage du territoire, conjuguées aux économies d'échelle permises par la massification des plates-formes », souligne l'étude.

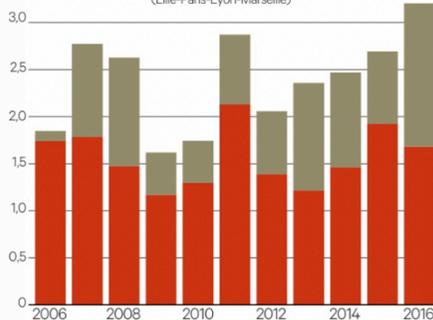
Pour autant, et c'est l'autre bonne nouvelle, « ce rythme d'activité, soutenu par le redéploiement de la "supply chain" de la grande distribution, de la distribution spécialisée et de l'e-commerce, ancré en 2015 sur les grands marchés du corridor logistique, a débordé cet axe en 2016 », indique Franck Lot, directeur activités et logistique de Cushman & Wakefield, cité dans un communiqué. En d'autres termes, les implantations nouvelles ne profitent pas seulement à l'axe Lille-Paris-Lyon-Marseille.

### Tensions haussières

L'étude cite notamment « de nombreuses opérations de clefs en main et de comptes propres pour des formats XXL (plates-formes de plus de 60.000 m<sup>2</sup>) » sur les marchés secondaires, comme le Centre-Val de Loire, la Bretagne et l'Occitanie. C'est la conséquence aussi d'une offre limitée d'entrepôts de classe A dans le corridor logistique, ce qui pourrait « entraîner de ponctuelles tensions haussières sur les territoires les plus stratégiques », note Cushman & Wakefield. — A. Bo.

### Demande placée en entrepôts

En millions de m<sup>2</sup> ■ Marché de la dorsale (Lille-Paris-Lyon-Marseille) ■ Marchés secondaires



## Immobilier 2017 Un très grand millésime pour le marché des entrepôts

En forte progression depuis 2015, la demande placée en immobilier logistique pulvérise en 2017 tous les records avec près de 3,3 M de m<sup>2</sup>. Le cabinet Arthur Loyd Logistique souligne qu'elle était de 2,7 M en 2016, tandis que la moyenne des dix dernières années s'établit à 2,3 M. Dans sa note de conjoncture, le cabinet souligne que l'activité a été une nouvelle fois dynamisée par les chargeurs de la grande distribution et l'e-commerce qui captent respectivement 34% et 16% du volume commercialisé. Pour la deuxième année consécutive, la part des clés-en-main dépasse le volume des transactions sur les bâtiments existants pour atteindre 1,7 M de m<sup>2</sup> soit 54% de la demande globale. Toujours selon les experts d'Arthur Loyd, une nouvelle marche vers la massification et le gigantisme a été franchie en 2017 : le segment des bâtiments XXL (supérieurs à 50.000 m<sup>2</sup>) concentre 37% de la demande (1,2 M de m<sup>2</sup>) en seulement 16 transactions. Avec plus de 1,4 M de m<sup>2</sup> placés, l'Ile de France pulvérise son record et enregistre une progression de 85% en 1 an. Elle comptabilise 9 transactions XXL, dont celles de Conforama sur 180.000 m<sup>2</sup> à Tournan-en-Brie et d'Amazon sur 142.000 m<sup>2</sup> à Bretigny-sur-Orge. Après une année 2016 maussade, Marseille retrouve des couleurs et double son niveau de commercialisation avec 247.000 m<sup>2</sup> placés, en tirant parti de l'activité des prestataires et du retour des transactions sur Saint-Martin-de-Crau. Moins spectaculaires, les marchés des Hauts-de-France et de la région lyonnaise affichent des performances toutefois conformes à leur niveau d'activité habituel. Dans le Nord, 323.000 m<sup>2</sup> (contre 420.000 m<sup>2</sup> en 2016, chiffre impacté par la méga-transaction d'Amazon en Picardie) ont été commercialisés, pour les deux tiers à l'initiative des prestataires et majoritairement sur des bâtiments neufs. Avec une demande placée de 356.000 m<sup>2</sup>, la région lyonnaise enregistre ses deux plus importants mouvements sur des bâtiments neufs situés hors périmètres traditionnels : Action sur 64.000 m<sup>2</sup> à Belleville et Descours & Cabaud sur 43.000 m<sup>2</sup> à Pont d'Ain. Le succès du blanc s'est confirmé en 2017 sur ces deux marchés. Enfin, toujours selon Arthur Loyd Logistique, les marchés secondaires enregistrent un recul relatif de 13% après leur spectaculaire percée en 2016. Ils affichent cependant une performance honorable de 920.000 m<sup>2</sup> commercialisés, soit 28% du marché global. La moitié des volumes est réalisée par la grande distribution à l'instar d'Easydis à Montbartier, sur 87.000 m<sup>2</sup>, ou Lidl en trois mouvements de 55.000 m<sup>2</sup>. La région Occitanie se positionne en tête avec 320.000 m<sup>2</sup> placés, tandis que la Vallée du Rhône renoue avec les transactions. **JPG**

## Dematic Multishuttle® 2 Flex

### Immobilier logistique (suite) Peu d'évolutions sur les valeurs locatives



Dans sa note de conjoncture, Arthur Loyd Logistique observe qu'à la différence des autres marchés européens, les valeurs locatives pour les entrepôts de classe A se limitent à des évolutions lentes, surtout perceptibles en régions. Elles se maintiennent entre 47 à 65 €/m<sup>2</sup>/an (hors taxes et charges) en Ile-de-France et 43 et 47 € sur le reste de la dorsale. En parallèle, les mesures d'accompagnement se réduisent et on constate que les valeurs présentées sont dorénavant très proches des valeurs de transaction. Le stock immédiatement disponible sur la dorsale s'établit autour de 1,6 M de m<sup>2</sup> avec des évolutions contrastées : une augmentation en Ile-de-France mais une diminution dans le Nord ou la région lyonnaise, dont les taux de vacances sont au plus bas. Globalement, les disponibilités en classe A et de grande taille font défaut sur tous les marchés et les bâtiments en blanc sont commercialisés rapidement. Didier Terrier, directeur général d'Arthur Loyd Logistique, estime que les perspectives pour le marché sont positives, étant donné que les dynamiques observées seront encore à l'œuvre en 2018. Réorganisation de la Supply Chain de la grande distribution, intégration de mécanisation et robotisation, évolution des modes de consommation, nouvelle réglementation (cellules de 12.000 m<sup>2</sup>...) et enfin embellie du climat économique, incitent à l'optimisme pour cette nouvelle année. Arthur Loyd, partenaire des Rois de la Supply Chain 2018, sera présent sur place pour répondre à vos questions. **JPG**  
Photo : Didier Terrier, ALL

# Impact du e-commerce

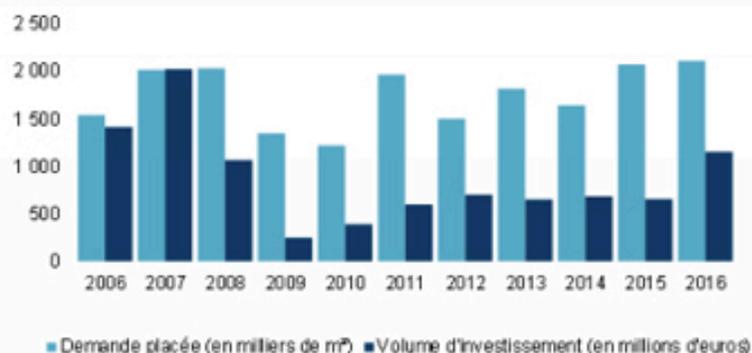
---

- ▶ Le e-commerce représenterait un CA de 750 Md\$ en 2014 [projections 2020 à 1.500 Md\$]. Croissance annuelle moyenne de 10 à 20% supérieur au reste de l'économie et représente en 2014 près de 10% des prises à bail (15% prévues dans cinq ans).
- ▶ Le e-commerce génère des besoins en surface supérieurs au commerce traditionnel. Gammes plus larges avec de nombreuses références, stocks tampons supérieurs, mode « préparation de commande », besoin d'espace pour traiter les retours.
- ▶ Quand un commerce traditionnel compte 250.000 m<sup>2</sup> de magasin et 30.000 m<sup>2</sup> d'entrepôt (pour 1M\$ CA), l'e-commerçant a besoin de 100.000 m<sup>2</sup> d'entrepôts.
- ▶ Ne fonctionnant généralement pas en mode cross-dock, l'entrepôt e-commerce doit avoir davantage de portes à quai. Besoins en main d'œuvre supérieurs ce qui nécessite de dédier plus de surface aux hommes (bureaux, repos, parking, toilettes...) et de prévoir l'accès aux bassins d'emploi. Egalement des besoins en sécurité (des hommes et des marchandises) et en puissance électrique (pour le SI) supérieurs.
- ▶ Enfin, le choix de l'emplacement est souvent différent, un gros e-commerçant préférant opérer avec un gros entrepôt central et de petits entrepôts urbains périphériques

**Immobilier  
logistique  
Les régions  
rivalisent avec  
la dorsale**

Comme l'avait déjà relevé son confrère BNP Paribas Real Estate (voir NL n°2359), la société de conseil en immobilier Cushman & Wakefield pointe le fait « rare » d'un report de charge hors de la dorsale Nord Sud (Lille Paris Lyon Marseille) au troisième trimestre, à travers de nombreuses opérations de clé-en-mains et en comptes-propres. Sans doute aussi grâce à la poursuite des manœuvres de recombinaison de la chaîne logistique de plusieurs acteurs de la grande distribution (Carrefour, Intermarché, Lidl), et de la distribution spécialisée (Weldom, Leroy Merlin, But). A tel point que sur ce trimestre, les marchés qualifiés de secondaires sont au coude à coude avec ceux du corridor logistique, dont l'activité selon les schémas locatifs classiques est en net repli : 720.000 m<sup>2</sup> traités en 9 mois, contre 930.000 m<sup>2</sup> l'an passé à la même époque. En un an, en Ile de France, le créneau des surfaces neuves perd 40% et celui de la seconde main chute de -13% sur le marché lyonnais. Les deux autres marchés de la dorsale ne se portent pas mieux : 76.000 m<sup>2</sup> contre 242 000 m<sup>2</sup> l'an passé à Marseille et 129 000 m<sup>2</sup> contre 230 000 m<sup>2</sup> à Lille. Au niveau national, les disponibilités immédiates d'entrepôts totalisent 2,6 M de m<sup>2</sup>, en recul de 9% depuis fin 2015. Quant aux loyers prime, ils sont restés inchangés sur le trimestre en Île-de-France (55 €/m<sup>2</sup>/an) et à Lyon (45 €/m<sup>2</sup>/an), ainsi qu'à Lille et à Marseille. **JLR**

**Demande placée et volume d'investissement en entrepôts en France (T1-T3)**



Source: Immostat, Cushman & Wakefield

*Demande placée et volumes d'investissement en entrepôts en France (T1-T3) Source : Immostat, Cushman & Wakefield*

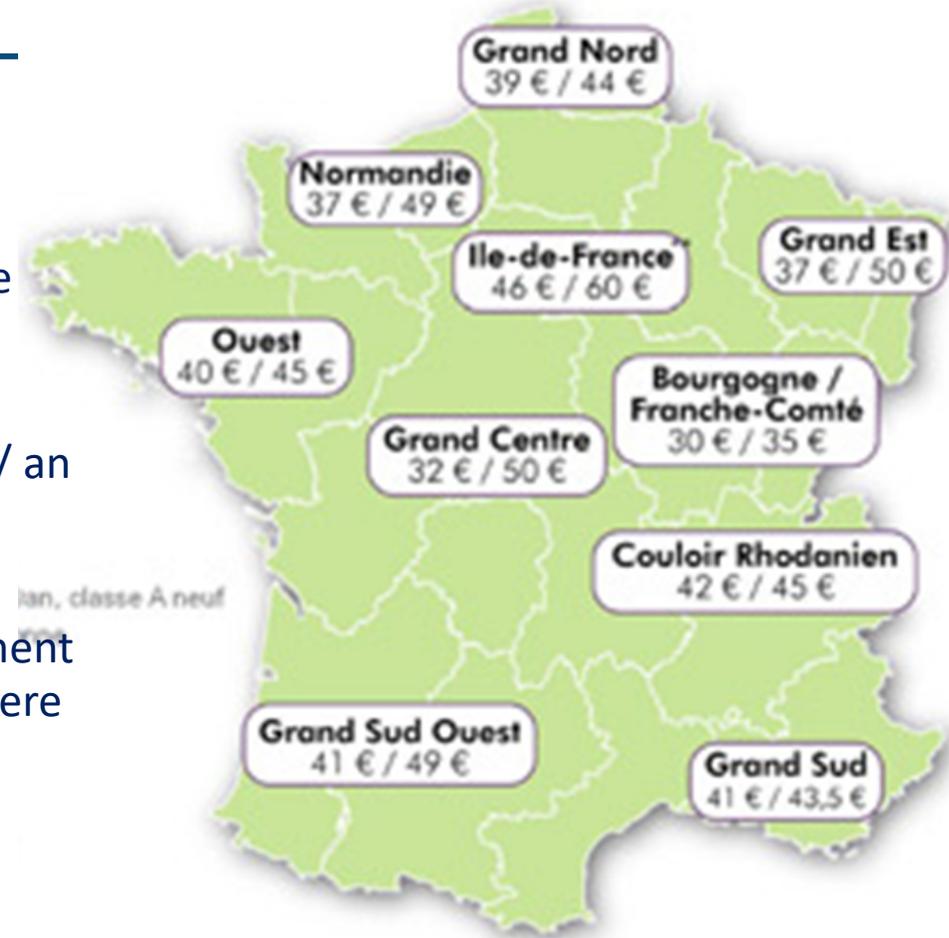
# Acheter ? Louer ?

La tendance est à la location avec bail transférable

La construction est réalisée à 75% à l'initiative des grands acteurs immobiliers du marché logistique

Louer : à droite, prix moyen en France en m<sup>2</sup> / an pour un entrepôt classe A [en 2014, source CBRE]

En 2014 les valeurs locatives restent globalement stables, à 49 €/m<sup>2</sup>/an en Ile-de-France (hors 1ere couronne) et de 41 à 44 € sur la dorsale.



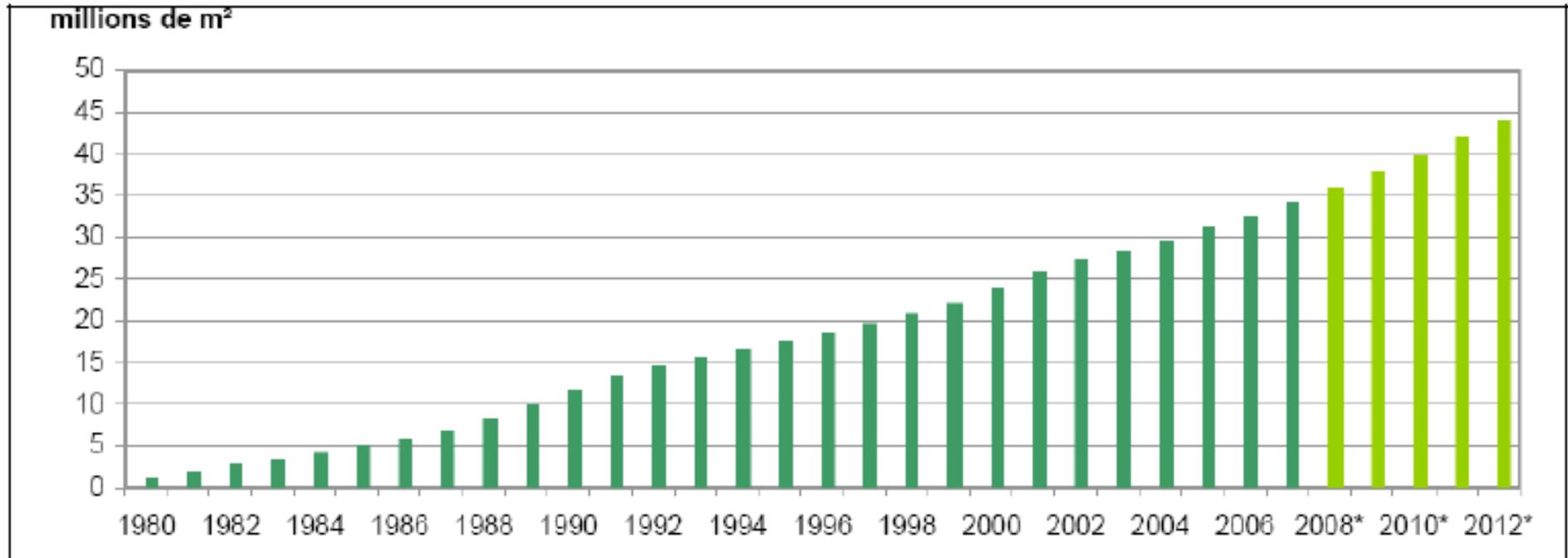
- Ratio du coûts de construction pour 10.000m<sup>2</sup>
  - Plateforme logistique classique ► +/- = 5 millions €
  - Plateforme logistique partiellement mécanisée ► +/- = 7.5 millions €
  - Plateforme logistique totalement automatisée ► +/- = 10 millions €

# Construire un entrepôt, ça coûte combien ?

---

- L'ordre de grandeur en France est de 300 à 400 €/m<sup>2</sup> HT.
- Il peut varier en fonction de différents paramètres :
  - Localisation : proche grande ville ou non
  - Accessibilité : proche autoroute, port ou aéroport à proximité, embranchement fer, ...
  - Taille : sa forme, son hauteur, le nombre de quais, de portes, bureaux, locaux sociaux, ...
  - Equipement : rack, mécanisation, mezzanine,
  - Contraintes des types de produits à stocker ; chimiques, alimentaire...
- Lors de votre choix entre la **construction d'un entrepôt** ou une location, il faudra tenir compte de la durée d'amortissement qui est en général de 10 ans.
- Durée de vie d'un entrepôt : +/- 40 ans

# Evolution du parc logistique Français



► Source Oblog, à partir des données Sitadel

- En moyenne, entre 1980 et 2012, on construit +/- 1.2 millions de m<sup>2</sup> par an en France [plateformes supérieures à 5.000m<sup>2</sup>]
- En 2011, 2.2 millions de m<sup>2</sup> vacants sur la dorsale Lille Paris Marseille

Key

- European Heartland of Europe
- Major European Distribution Centres
- Key European Hubs
- Expected Expansion Routes

⊙ Implantations zones logistiques en Europe - 2010

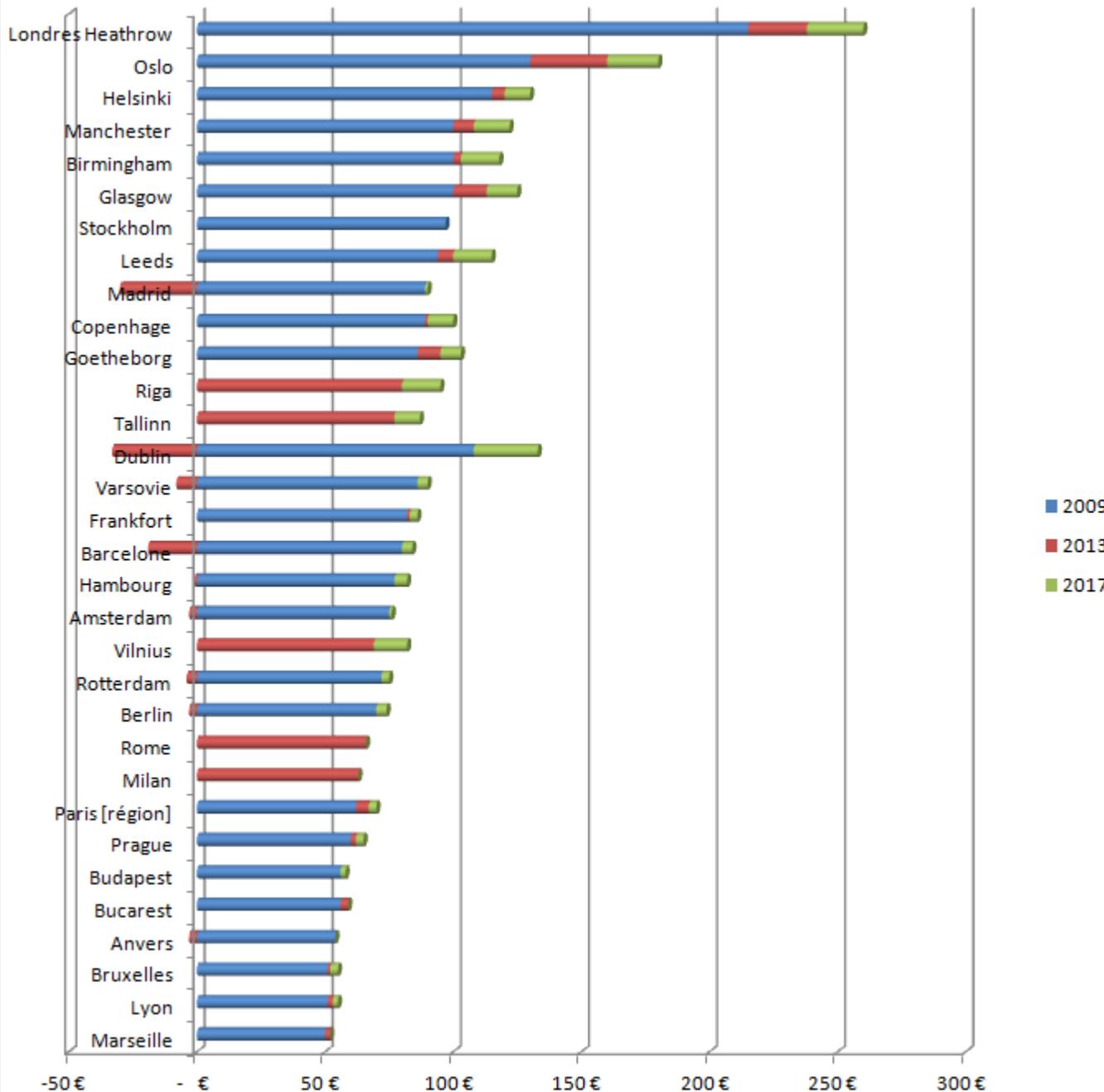




# Coûts de location en Europe

Per sqm per annum

Noter que les grandes villes Françaises restent parmi les moins chères d'Europe



Statistiques rapport annuel 2013 DTZ

# Qui construit ?

Investisseurs développeurs	Contractants généraux	Conseillers immobiliers	Fonds d'investissements
    	  	   	  

- 4 catégories d'acteurs immobiliers
  - Taux de rendement 7% en 2007 [supérieur aux bureaux] mais une forte décote après 10 ans de détention

# Prologis, N°1 mondial

---



**PROLOGIS.**

- Prologis est le principal propriétaire, opérateur et développeur international en immobilier logistique. La société détient et gère le plus grand réseau de plates-formes logistiques dans le monde avec plus de 54.8 millions de mètres carrés de patrimoine développé ou en cours de construction, localisé sur des marchés internationaux et régionaux d'Amérique, d'Europe et d'Asie.
- Prologis loue 2.853 plates-formes logistiques réparties dans 21 pays à plus de 4.500 clients, prestataires logistiques, grands groupes industriels, grande sociétés de distribution, transporteurs. Au 31 décembre 2014, Prologis gérait \$52.8 milliards d'actifs.
- Prologis est un fonds d'investissement immobilier américain (REIT) coté à la Bourse de New York (NYSE)
- Fin janvier 2015 Prologis annonce sa nomination au « Global 100 », classement qui répertorie les 100 entreprises les plus engagées dans le développement durable au monde. Les points clés lui ayant valu cette reconnaissance incluent : la certification de 4 millions de m<sup>2</sup> d'entrepôts durables dans 12 pays ; l'installation de plus de 100 mégawatts de panneaux solaires dans six pays, avec 17,3 mégawatts achevés en 2013 sur 10 bâtiments au Japon et aux Etats-Unis et le lancement en mai 2013 d'Impact Day, Journée Mondiale de Prologis au service de la collectivité

# Stocker les débords

---

- Le fabricant espagnol AR Racking propose un mini entrepôt autoportant.
- Dans cette réalisation d'une capacité de 216 palettes (dimension 800 mm x 1.200 mm, hauteur de 1.250 mm, poids de 1.500 kg), le rayonnage fait partie intégrante de la structure du bâtiment et supporte le poids des parois et de la toiture tout en faisant face forces externes.
- Cette solution temporaire [démontable] permet de faire face aux à coups de stocks dans les périodes de pointe sans avoir à stocker les surplus hors site.



# 3 classes d'entrepôts

---

- **Entrepôts de classe A : très haute fonctionnalité**
  - Hauteur supérieure à 9,3 m
  - Aire de manœuvre d'une profondeur supérieure à 35 m
  - Un quai pour 1000 m<sup>2</sup>
  - Résistance au sol de 5t/m<sup>2</sup>
  - Chauffage et sprinkler



# 3 classes d'entrepôts

---

- **Entrepôts de classe B : standards modernes**
  - Hauteur supérieure à 7,5 m
  - Aire de manœuvre d'une profondeur supérieure à 32 m
  - Un quai pour 1500 m<sup>2</sup>
- Résistance au sol minimale de 3t/m<sup>2</sup>
- Un système d'extinction



## ■ Entrepôts de classe C : autres

- inclut tous les entrepôts qui ne relèvent pas des classes A ou B



Entrepôt Goodman à Saint-Mard



Centre logistique Segro à Bondoufle

## Savoir décoder le jargon de la profession

### Le marché

- **Demande placée** : Ensemble des transactions, à la location ou à la vente, réalisées par des utilisateurs finaux, y compris les clés-en-mains.
- **Offre disponible** : L'offre disponible concerne les surfaces d'entrepôts (de classes A, B ou C non occupées et disponibles à la location ou à la vente).
- **Taux de vacance** : Il concerne uniquement les surfaces non occupées et disponibles à la location ou à la vente. Le taux de vacance est le rapport offre disponible/parc.

### Les loyers

- **Loyer « prime »** : Moyenne pondérée des 10 transactions les plus élevées en termes de valeurs locatives, recensées au cours des 6 derniers mois.
- **Loyer facial** : Le loyer facial correspond à la valeur figurant sur le bail acté entre les deux parties.
- **Loyer économique** : Le loyer économique correspond au loyer effectivement payé par le locataire, déduction faite des franchises et remises commerciales.

### Les types de projets

- **Projet en gris** : Projet pour lequel l'ensemble des démarches préalables au lancement de la construction est déjà réalisé (acquisition du foncier, études préparatoires, définition du projet, obtention du permis de construire purgé de tous les recours et, le cas échéant, des autres autorisations administratives nécessaires). Ne reste plus que la construction proprement dite, ce qui réduit considérablement le délai d'emménagement pour un utilisateur.
- **Entrepôt en blanc** : Bâtiment dont la construction est lancée sans qu'il ait été préalablement loué ou vendu.
- **Clés-en-main** : Bâtiment dont la construction est lancée avec un engagement définitif de l'utilisateur.

(Sources : EOL & CBRE)

## Philippe Arfi, Country Manager de Goodman France Le triple enjeu des plates-formes logistiques



« Les enjeux économiques de la logistique ont sensiblement évolué au cours des années. Nous sommes passés d'une logistique de « pouasse palette » à une logistique à haute valeur ajoutée assurant de la préparation fine de commandes. Les entrepôts se doivent en conséquence d'être conçus avec plus d'intelligence qu'auparavant. Les plates-formes logistiques que nous développons à présent sont les usines d'hier. Au-delà des enjeux économiques, la technologie et l'environnement deviennent des éléments clés. En tant qu'investisseur sur le long terme,

nous avons le devoir de faire en sorte que nos actifs traversent les âges. Pour ce faire, il est nécessaire de les concevoir aux meilleurs standards technologiques actuels et de mesurer correctement leur impact environnemental (insertion de l'actif dans le paysage, durabilité, consommation, etc) tout en restant pragmatique. L'intégration de ces facteurs dans la conception d'une plate-forme favorise la fidélité du client. »

PROPOS RECUEILLIS PAR BRUNO SIGUICHE

Bâtiment de 30.000 m<sup>2</sup>  
à Dourges commercialisé  
par Tostain & Laffineur

### Classification des entrepôts

	Hauteur libre	Aire de manœuvre	Résistance au sol	Equipements
Classe A	> 9,30 m	> 35 m	> 5 T / m <sup>2</sup>	Chauffés, sprinklers
Classe B	> 7,50 m	> 27 m	> 3 T / m <sup>2</sup>	
Classe C	< 7,50 m	> 27 m	> 3 T / m <sup>2</sup>	

(Sources : EOL)



# Entrepôts HQE

---

- **Parc existant en 2013 : 1,2 millions de m<sup>2</sup> soit 6% du parc classe A**
  - La demande est en progression, poussée par la contrainte réglementaire autant que par le choix des clients
  - Les entrepôts certifiés sont des constructions neuves. Le coût de transformation d'un entrepôt existant est prohibitif
  - La durabilité est meilleure qu'un entrepôt classique
- **Principaux utilisateurs**
  - Logistique du frais ou du froid : Danone, Stef, Les Mousquetaires
  - Logistique du luxe : Vuitton, l'Oréal, l'Occitane
  - Logistique grand public : Coca-Cola, Décathlon, Auchan [Simply Market]
- **Les avantages**
  - Eclairage par led, chauffage, isolation thermique renforcée génèrent des économies substantielles en coût d'exploitation
  - Depuis 2015, Le photovoltaïque fait un retour remarqué
  - ROI sur 3 à 5 ans
- **Bâtiment HQE : coût supérieur de +5% à +15% [Vs entrepôt classique]**

# Exemple projets photovoltaïques

---

- Dans la foulée de la COP21, le développeur d'entrepôt **Barjane**, associé à la société **Technique Solaire** a été lauréat d'une série d'appels d'offres du ministère de l'écologie pour la mise en valeur des toits de ses entrepôts
- 4 réalisations de centrales de plus d'un 1MWc chacune, soit une puissance annuelle de 6200 MW heure / an, ce qui équivaut à la consommation annuelle de 1,000 foyers.



# Normes environnementales

---

- **HQE**



- D'origine Française, s'internationalise depuis 2011 [filiale Certivéa]
- Début en 2005, première construction en 2009
- 58 bâtiments certifiés en 2013 pour 1,2 millions de m<sup>2</sup>
- 1100 bâtiments du secteur tertiaire certifiés pour 142 millions de m<sup>2</sup>

- **BREEAM**



- D'origine Anglaise, existe depuis 1990, position dominante en Europe
- Utilisée dans 50 pays, 15000 projets certifiés
- En France, déjà 60 projets certifiés depuis 2008

- **LEED**



- D'origine Américaine, existe depuis 1998
- Utilisée dans 135 pays, 50% des projets à l'international
- + de 6000 bâtiments certifiés aux USA

# Norme HQE – 14 cibles

---

- **Éco-construction**

- Relation harmonieuse des bâtiments avec leur environnement
- Choix intégré des produits, systèmes et procédés de construction
- Chantiers à faible nuisance

- **Éco-gestion**

- Gestion de l'énergie
- Gestion de l'eau
- Gestion des déchets
- Gestion de l'entretien et de la maintenance

- **Confort**

- Confort hygrothermique
- Confort acoustique
- Confort visuel
- Confort olfactif

- **Santé**

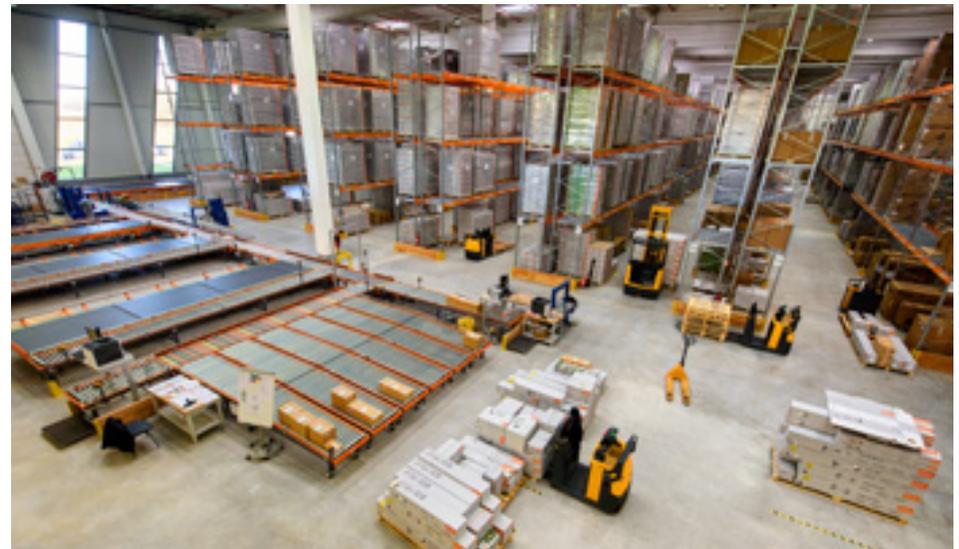
- Qualité sanitaire des espaces
- Qualité sanitaire de l'air
- Qualité sanitaire de l'eau

■ **Coût d'une certification HQE : à partir de 8200€, plafonné à 32000€ pour 80.000m<sup>2</sup> et au delà**

# Pour finir, un exemple concret !

---

- Février 2015, Stihl France inaugure son nouvel entrepôt de **12.000 m<sup>2</sup>** dans la grande périphérie de Paris [77].
- Ce nouvel entrepôt destiné à gérer la croissance des ventes de produits finis du groupe en France répond aux standards **HQE** et **BBC**
- Il est équipé pour le stockage en **rack classique** et de **lignes de préparation de commandes automatisées** de Fives Cinetic
- Au total, cette solution représente un investissement de **15 Millions d'€**



# Et demain, à quoi pourrait ressembler l'entrepôt ?

- Face aux problématiques posée par l'essor du e-commerce et la croissance des centres urbains... un nouveau type d'entrepôt pourrait apparaître.
- Exemple d'un projet d'entrepôt à double niveau (2 \* 30.000 m<sup>2</sup>) qu'envisage de construire en 2016 l'investisseur Vailog sur le port de Gennevilliers.
- Attention toutefois aux freins réglementaires ....



**Immobilier  
logistique  
(suite)**  
« Prologis 21 »,  
le premier  
entrepôt  
qui songe



Le tout nouvel entrepôt « Prologis 21 » (car c'est le 21<sup>e</sup> bâtiment Prologis sur la zone de l'Isle d'Abeau) avait été développé en blanc (voir NL n° 2347) avant de trouver preneur sans même attendre la fin de sa construction (le bail avec SPI Logistic est d'une durée de 9 ans, avec possibilité de sortie au bout de 6 ans et un loyer estimé à 44 ou 45 €/m<sup>2</sup>). Mais ce n'est pas, et de loin, la seule originalité de ce bâtiment, dessiné par Soho Architecture et construit par APRC. « Il s'agit de la première plate-forme au monde dotée d'intelligence artificielle » a déclaré hier Olivier Barge, Directeur des Projets Europe du Sud chez Prologis lors de l'inauguration officielle. Depuis deux ans, avec l'aide de partenaires (notamment la strat-up Lyonnaise Resolving), Prologis a travaillé sur le développement d'une solution digitale pour intégrer au sein d'un même outil la maquette numérique 3D du bâtiment (BIM : Building Information Modeling), utilisée pour la construction, et un module de gestion technique de l'entrepôt (maintenance des équipements, pilotage des consommations en électricité, eau, chauffage, etc.). Le tout a été conçu pour une utilisation conviviale, tactile, y compris sur tablette ou smartphone. Il suffit de cliquer sur un élément pour obtenir sa fiche technique, sa consommation énergétique, ou le suivi de sa maintenance. Cette démarche « Prologis Smart Warehouse » ne s'arrête pas là puisque l'entrepôt est également muni de capteurs, (température, consommation, éclairage mais ouvertures portes à quai par exemple), qui remontent les données en temps réel. « L'ambition est de pouvoir anticiper les charges de fonctionnement et d'en retirer un bénéfice environnemental et financier » précise Olivier Barge. Avec l'aide de la société Energy, Prologis a réalisé une Simulation Energétique Dynamique qui planifie précisément, sur un an sur des intervalles de 15 minutes, la consommation énergétique théorique du bâtiment. L'avantage est de pouvoir ensuite comparer en continu les dépenses réelles par rapport aux charges prévisionnelles. En cas d'écart important constaté, l'exploitant est non seulement alerté, mais le système est conçu pour aider à l'analyse des causes de ces écarts (une porte à quai laissée ouverte trop longtemps par exemple). L'outil est également capable d'alerter l'exploitant (SPI Logistic) ou le Facility Manager (Prologis) des interventions à réaliser dans le mois, en s'appuyant sur un système prédictif pour éviter les pannes. Il est même possible d'évaluer le ROI de différents scénarios, comme le changement des horaires de fonctionnement, de l'épaisseur d'isolant, ou de la proportion d'éclairage naturel. Il s'agit du premier déploiement pilote de cette technologie, mais Prologis France compte bien désormais mettre en place cet outil systématiquement sur chacun de ses futurs projets. **JLR**  
(voir suite)

Photo ci-contre : **Olivier Barge**, Directeur des Projets Europe du Sud chez Prologis @JL.Rognon



Tablette Prologis21 @JL.Rognon

# Et demain, à quoi pourrait ressembler l'entrepôt ?

**Immobilier  
logistique  
(suite)**  
L'astuce de  
Prologis  
pour qu'un  
30.000 m<sup>2</sup>  
en paraisse  
36.000



Extérieurement, la hauteur du bâtiment Prologis 21 est tout à fait classique, avec un faitage maximal à 13,70 m, soit la hauteur limite sous laquelle il n'est pas obligatoire d'installer un système de sprinklers constitué en nappes intermédiaires au niveau des racks (ce qui fige grandement l'organisation intérieure de l'entrepôt). Et pourtant, à l'intérieur, alors que les entrepôts de conception classiques ne dépassent pas 10,5 voire 11 mètres sous poutres, celui-ci mesure 12 mètres. Ce qui est loin d'être un détail, puisque cela permet le stockage d'un niveau supplémentaire de palettes, soit la possibilité de stocker en plus, sur la totalité des 5 cellules de 6.000 m<sup>2</sup>, l'équivalent d'une sixième cellule par rapport à un entrepôt classique. L'astuce ? « Nous avons travaillé sur l'optimisation de l'épaisseur de l'ensemble constitué des poutres et de la toiture, qui passe de 3 mètres à environ 2 mètres. Nous avons l'intention d'en faire un standard pour nos prochains projets » a indiqué Olivier Barge. **JLR**

Photo ci-contre : 12 mètres sous poutres @JL.Rognon



Prologis 21 @JL.Rognon

Fort de 70 implantations en France, le spécialiste de l'immobilier d'entreprise Arthur Loyd dresse le bilan région par région d'une année 2017 exceptionnelle sur le marché des entrepôts (l'étude portant sur ceux de +10.000 m<sup>2</sup>, de catégorie A & B). Disponible à la demande, l'étude dresse une synthèse intéressante et bien illustrée d'une année qui a vu l'Ile-de-France recouvrer la place de leader qui lui avait été soufflée en 2016 par les marchés hors dorsale.

■ **Région parisienne : capitale de la mode... XXL**

Dans le top 10, seul le dernier passe sous la barre des 50.000 m<sup>2</sup> : le spécialiste de l'ameublement/décoration CMP, à 2.000 m<sup>2</sup> près. Du coup, la taille moyenne des transactions y fait un bond de 15.000 à 26.500 m<sup>2</sup>. L'Ile-de-France prise la classe A, à 80%, et les chargeurs mènent le bal, avec 82% de la demande placée. L'année 2017 y a battu tous les records, +85% en volume, et la région concentre 44% du marché national.

■ **Région lyonnaise : la pénurie modifie la géographie**

Saint-Quentin-Fallavier concentre 4 opérations du top 10, pour XPO, Gefco, Geodis et BBL/Charvin logistique, mais le nord-est de Lyon marque des points, avec les deux plus grosses transactions : les distributeurs spécialisés Action, sur 64.000 m<sup>2</sup> à Belleville, et Descours & Cabaud sur 43.000 m<sup>2</sup> à Pont d'Ain.

■ **Région marseillaise : doublette sans blanc**

Le marché double d'une année sur l'autre, sans aucune opération XXL. Les prestataires sont à la manœuvre, XPO figurant en tête du top 10, avec ses 45.000 m<sup>2</sup> à Fos-sur-Mer. Mais à Saint-Martin-de-Crau, le discret Katoen Natie atteint près de 60.000 m<sup>2</sup>, en trois opérations d'environ 19.000 m<sup>2</sup> chacune.

■ **Hauts-de-France : en baisse malgré les prestataires**

Pas d'Amazon pour tirer l'activité, comme en 2016, d'où un recul de 23% de la demande placée. Les prestataires représentent les 2/3 du marché, Simastock en tête, sur 36.000 m<sup>2</sup> à Dourges, et à peine moins à Libercourt. Les transports Baron montent sur la 3e marche du podium, sur 30.000 m<sup>2</sup> à Amiens.

■ **Hors dorsale : les commerçants aux avant-postes**

Grande distribution et e-commerce représentent plus de 50% de la demande placée. Il faut dire que Lidl place trois réalisations XXL dans un top 10 dominé par les 87.000 m<sup>2</sup> d'Easydis (Groupe Casino) à Montbartier, en Tarn-et-Garonne (voir illustration). Cette dernière opération permet à l'Occitanie d'atteindre 35% de la demande placée.

Preneur	Localisation	Surface en m <sup>2</sup>
EASYDIS	MONTBARTIER - OCCITANIE	87 000
FM LOGISTIC	LAUDUN - OCCITANIE	55 000
LIDL	CESTAS NOUVELLE AQUITAINE	55 000
LIDL	BAZIEGE - OCCITANIE	55 000
LIDL	MONTCHANIN BOURGOGNE FRANCHE COMTE	53 000
ITM	NEUILLAC ST GERAND BRETAGNE	50 000
ACTION	MONTBARTIER - OCCITANIE	44 000
ALLOPNEUS	PORTES LES VALENCE VALLEE DU RHONE	42 000
TRANSPORT LE CALVEZ	CHOLET – PAYS DE LA LOIRE	34 000
TRANSPORT BERT	ST RAMBERT D'ALBON VALLEE DU RHONE	30 000

Le Top 10 des opérations hors dorsale



# L'entrepôt ICPE et permis d'exploiter

# Cadre réglementaire de l'entrepôt

---

- Un renforcement progressif de la réglementation
  - ▶ **Avant 1976**, dangerosité et impact environnemental des installations potentiellement nuisibles ne sont pas codifiés.
  - ▶ **De 1976 à 1987**, législation ICPE constituée par la loi 76-663 du 19 juillet 1976. L'administration peut surveiller les installations présentant un danger ou des inconvénients pour l'environnement.
  - ▶ **De 1987 à 2002**, prescriptions applicables aux entrepôts soumis à autorisation [ancienne rubrique 183 ter devenue 1510]
  - ▶ **De 2002 à 2008**, arrêté du 5 août 2002 fixe les prescriptions applicables aux entrepôts soumis à autorisation sous la rubrique 1510. Elle met l'accent sur la sécurité incendie des bâtiments.
  - ▶ **De 2008 à aujourd'hui** : arrêté du 23 décembre 2008 fixe des prescriptions générales applicables aux entrepôts couverts relevant du régime de la rubrique 1510 ICPE

# Nomenclature ICPE

- Installations Classées Protection de l'Environnement
  - Document de référence qui classe les installations sous le régime de la **déclaration** ou de l'**autorisation**
    - Catégories commençant par 1 : fait référence aux substances
    - Catégories commençant par 2 : fait référence aux activités



- Classe 1510 : stockage des matières, produits ou substances combustibles dans un entrepôt couvert
- Classe 1530 : stockage de bois, papier, carton ou matériaux combustibles analogues
- Classe 1432 : stockage en réservoir manufacturés de liquides inflammables
- Classe 2662 : stockage de polymères
- Classe 2663 : stockage de pneumatiques et produits composés à 50% de polymères
- Etc ...

# Seuils de déclaration

---

Pour être soumis à la réglementation sur les installations classées, sous la rubrique n°1510, les entrepôts doivent a minima contenir 500 tonnes de matières combustibles. Puis, selon le volume cumulé des cellules de stockage, on distingue les entrepôts soumis à :

- autorisation : dès lors que le volume de l'entrepôt est supérieur à 50 000 m<sup>3</sup>,
- déclaration : lorsque le volume de l'entrepôt est compris entre 5 000 et 50 000 m<sup>3</sup>.

Ces modalités de classement sont résumées ci-après :

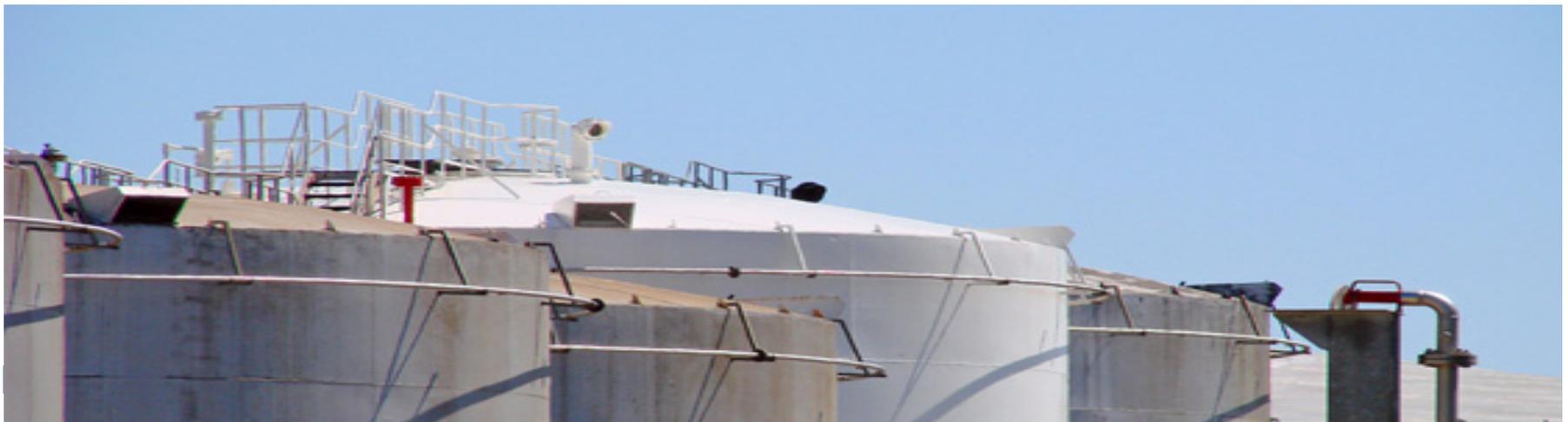
Quantité Q de matières combustibles (tonnes)	Volume V de l'entrepôt (m <sup>3</sup> )		
	V < 5 000	5 000 < V < 50 000	V > 50 000
Q < 500	Non classé		
Q > 500	Non classé	Déclaration	Autorisation

- Pour savoir si vous êtes soumis à une obligation de déclaration ou d'autorisation, adressez-vous à votre DREAL de rattachement .... Si vous parvenez à obtenir une réponse ...
- Courrier R/AR en cas de dépassement des délais.

# A partir de juin 2015 !

---

- La nouvelle nomenclature des installations classées (ICPE) et la directive SEVESO III entreront en vigueur au 1er juin 2015
- La **directive SEVESO III** a été adoptée le 4 juillet 2012 et prendra effet le **1<sup>er</sup> juin 2015**. Elle abrogera la directive dite SEVESO II qui vise la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses
- La transposition de la directive SEVESO III est portée par **la loi** dite loi DDADUE (Dispositions D'Adaptation de la législation au Droit de l'Union Européenne dans le domaine du développement durable) du 16 juillet 2013 au niveau des articles 10 et 11 [articles L515-32 à L515-42 du code de l'environnement (partie L comme législative)].

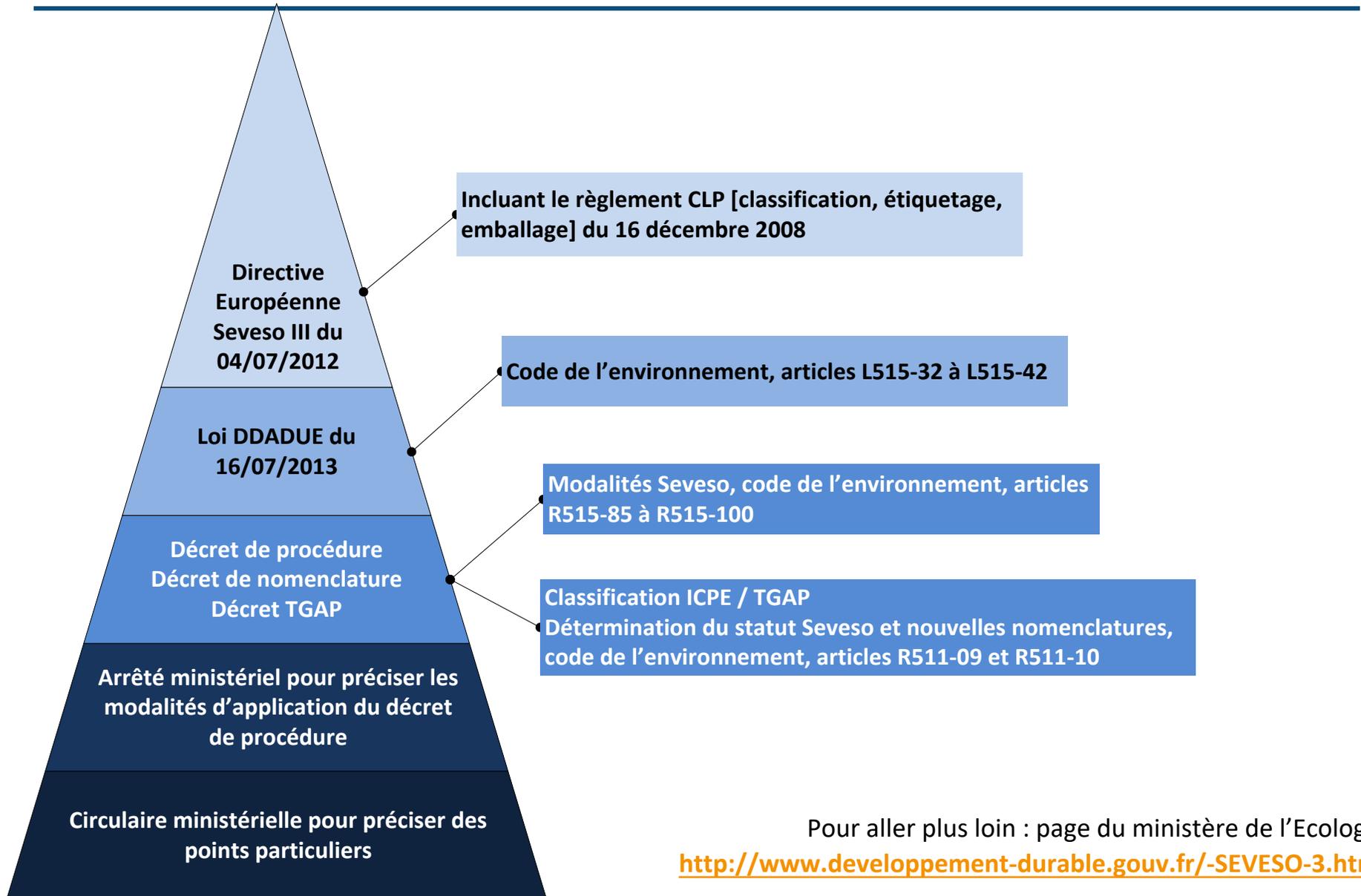


# SEVESO III – Installations classées

---

- L'entrée en vigueur au 1<sup>er</sup> juin 2015 de l'essentiel des dispositions du règlement dit « CLP » (classification, étiquetage, emballage) du 16 décembre 2008 du ainsi que de la directive SEVESO III conduisent également à modifier plusieurs textes réglementaires :
  - **Pour les établissements SEVESO :**
    - ▶ le décret n° 2014-284 du 3 mars 2014 qui transpose en droit Français les dispositions de niveau réglementaire de la directive SEVESO III
    - ▶ l'arrêté relatif à la prévention des accidents majeurs (Arrêté ministériel du 10-05-2000 modifié).
  - **Pour toutes les installations classées :**
    - ▶ le décret n° 2014-285 du 3 mars 2014 modifiant la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement;
    - ▶ le décret sur la taxe générale sur les activités polluantes (TGAP) (*publication imminente*)

# Hiérarchie des textes SEVESO III



# 52 sites Seveso en Bretagne





# L'entrepôt Sécuriser les biens et les personnes

# Sécurité des lieux et des personnes

---

## ▶ Sources d'informations ou règles applicables

- ❑ Arrêté du 5 août 2002 relatif à la prévention des sinistres dans les entrepôts couverts soumis à autorisation sous la rubrique 1510
- ❑ Document Unique, article R. 4121-1 du code du travail
  - Fiche INRS ED 887 Evaluation des risques professionnels
  - Fiche INRS ED 936 De l'évaluation des risques au management de la santé et de la sécurité au travail
- ❑ Code de l'habitation, code de l'urbanisme : sécurité incendie pour établissements recevant du public [ERP] même si l'entrepôt n'est pas un ERP
- ❑ Règles R1 APSAD : Recommandations des assureurs, le sprinkler et la sécurité incendie
- ❑ INRS ED 96 : Sécurité de la plateforme logistique
- ❑ INRS ED 789 : Incendie et lieu de travail

# Sécurité des lieux et des personnes

---

- De quoi parle t-on ?
  - Accès des transporteurs au site
  - Dangérosité des produits
    - Fiches de sécurité et classification
  - Moyens de lutte incendie dans l'entrepôt
    - Sprinkler
    - Extincteurs
    - Plans de sécurité, évacuation, zones de regroupement
    - Exercices
    - Pompiers, sécurité civile
  - Sécurité des personnels
    - Le Document Unique d'Evaluation des Risques [DUER]

# Plans Eta.Ré [établissements répertoriés]

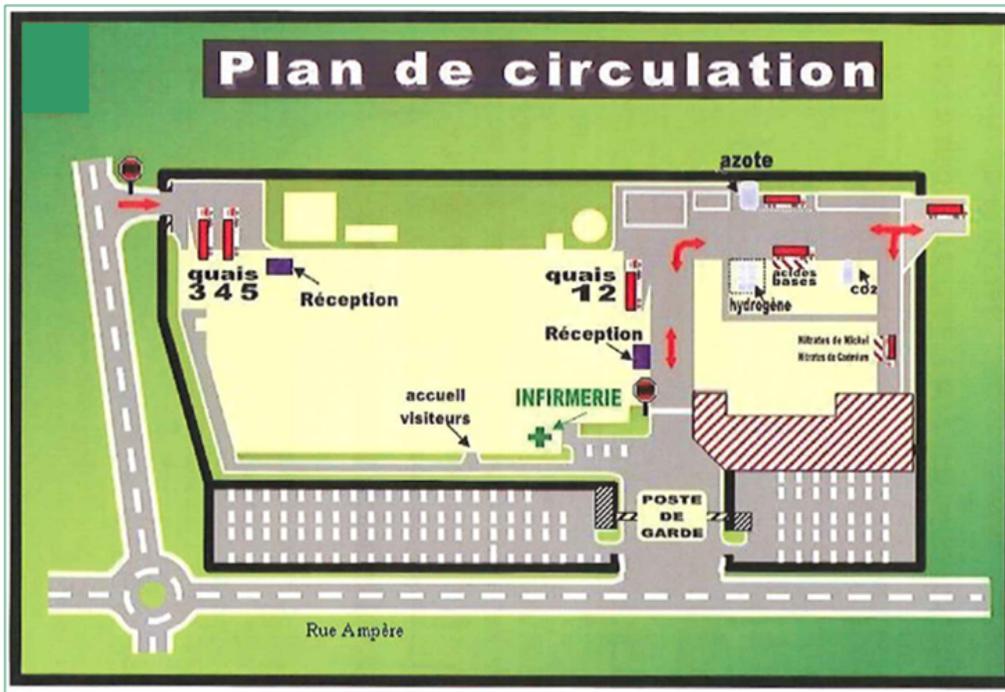
---

- ▶ Ils ont pour objectif de permettre la mise en place logique, coordonnée et rapide des moyens et méthodes d'intervention destinés à faire face aux sinistres de toute nature.
- ▶ Ils sont établis par les **SDIS** (*Services Départementaux d'Incendie et de Secours*) en collaboration avec les exploitants des établissements.
- ▶ Un Établissement Répertorié est un établissement jugé sensible par les services d'incendie et de secours, selon des critères qui peuvent être variables pour chaque département.
  - ✓ La dangerosité du site
  - ✓ la capacité d'accueil du public
  - ✓ la prise en compte de l'évacuation
- ▶ Ces plans serviront de base au raisonnement tactique des premiers intervenants. Ils apportent des renseignements sur le site tels que les accès ou les moyens de protection et de lutte contre l'incendie à demeure. Ils contiennent les consignes d'intervention et les lieux à protéger en priorité. Ils sont réalisés en partenariat avec les services prévisions du département.

# Accès au site

- Un « **Protocole de Sécurité** » doit être remis à tout externe pénétrant sur site conformément au **Code du Travail articles R4515-1 à 11**
- il contient :

## Plan et consignes de circulation



### VISITEURS

ET

### ENTREPRISES EXTERIEURES

pour votre sécurité et celle du personnel de la SAFT, lisez attentivement les consignes suivantes.

↓ IL EST INTERDIT DE FUMER DANS LES BATIMENTS A L'EXCEPTION DES ABRIS FUMEUR



### CONSIGNES DE CIRCULATION

↓ respectez la limitation de vitesse à 20 km/h



↓ respectez les sens de circulation

↓ respectez le code de la route



↓ stationnez dans les zones délimitées

↓ laissez la priorité aux engins de manutention



↓ respectez les balises concernant les chantiers

↓ portez votre badge remis par le poste de garde

# Accès au site

## Consignes chargement / déchargement

### OPERATIONS DE CHARGEMENT ET DE DECHARGEMENT

#### ☞ horaires

quais 1, 2

Du lundi au mercredi : 08h00-11h30 / 13h00-16h30  
Le jeudi : 08h00-11h30 / 13h00-16h00  
Le vendredi : 08h00-11h30 / 13h00-15h30

quais 3, 4, 5

Du lundi au jeudi : 07h00 - 19h00  
Le vendredi : 07h00 - 18h00

#### ☞ mise à quai

avant toute mise à quai, adressez-vous à l'accueil des magasins



En stationnement :

- arrêtez le moteur
- utilisez vos freins de parcage
- utilisez vos béquilles et cales
- retirez les clefs du véhicule

#### ☞ chargement - déchargement

**Il est interdit de :**

- monter ou descendre du quai
- rester dans la cabine du camion
- utiliser le chariot de l'entreprise



#### Rappel

Le chauffeur est responsable :

- du bâchage et débâchage du véhicule
- de l'arrimage et désarrimage des charges

#### ☞ Départ du véhicule

- assurez-vous que le quai soit bien relevé
- assurez-vous que les cales et béquilles soient retirées

**ATTENDRE L'ORDRE DU MAGASINIER POUR PARTIR**

### CONSIGNES ENVIRONNEMENTALES

- ↓ Déclarez vos produits chimiques au poste de garde et joignez la fiche de données de sécurité (FDS)
- ↓ respectez la propreté des lieux et le tri sélectif des déchets
- ↓ en cas de déversement accidentel, contenir l'écoulement avec des matériaux absorbants. Prévenir votre interlocuteur privilégié, la maîtrise du secteur ou le poste de garde
- ↓ ne rien jeter dans les canalisations ni dans les WC



### CONSIGNES SECURITE

↓ Plan de prévention ou autorisation à jour

↓ Travaux par points chauds : permis de feu obligatoire

↓ En cas d'alarme d'évacuation, suivez les instructions des pompiers usine, de la maîtrise ou de votre accompagnateur - rendez-vous sur le lieu de rassemblement (local à vélo parking montage)



**EN CAS D'ACCIDENT SECURITE OU ENVIRONNEMENT, PREVENIR :**

Resp. sécurité : 05 45 90 **7164** Resp. environnement : 05 45 90 **7176**

Pompiers professionnels : **018**

# Accès au site

### CULTURE DE LA SECURITE

**Notre engagement envers la Sécurité:**

Nous sommes déterminés à assurer la santé, la sécurité et le bien-être de nos employés, nos sous-traitants, nos visiteurs et nos voisins. La Sécurité est un bien commun qui nous profite à tous.

Nous croyons que tous les accidents et les blessures sont évitables. Pour nous, la sécurité est un choix et non une chance. Zéro accident est notre objectif et chacun d'entre nous y participe. Nous appelons notre démarche "Safe by Choice".

**PRINCIPES DE SECURITE YARA**

- Toutes les blessures peuvent être évitées et la sécurité est le socle commun pour nous permettre de travailler.
  - de réduire les risques autant que cela est raisonnablement possible.
  - de définir les normes et objectifs Sécurité, surveiller, procéder à des audits, définir les actions convenues dans les délais et examiner les performances pour mettre en œuvre une discipline opérationnelle et une amélioration continue en terme de sécurité.
  - d'améliorer la compétence des employés à travailler en sécurité.
- Tous les employés et sous-traitants doivent faire en sorte de:
  - disposer des compétences appropriées pour un travail en toute sécurité.
  - Respecter en permanence les normes et règles techniques de sécurité.
  - corriger leur propre comportement à risque ainsi que celui des autres personnes et renforcer les comportements sûrs.
  - prendre des mesures immédiates pour corriger, signaler et suivre les accidents évités de justesse et les conditions/situations dangereuses.
- Travailler en sécurité relève de la responsabilité de chacun et constitue une condition d'emploi.

### Règles Sécurité

**Equipement de Protections Individuelles (EPI) OBLIGATOIRES en dehors des chemins piétonniers sécurisés**






**Equipement de Protections Individuelles (EPI) OBLIGATOIRES dans les zones spécifiées**






**Les Interdictions.**






### Règles Sécurité

**La circulation sur le site.**

Les règles de circulation routière sont appliquées sur le site. Le stationnement est autorisé uniquement sur les parkings identifiés.









**Comment mettre le masque à gaz.**



## Autre exemple sur un site SEVESO 3

### SITUATIONS D'URGENCE

**CONSIGNES GENERALES EN CAS D'ALERTE**

Dites que vous entendez l'alerte par les sirènes!

**Risque chimique :**

--- Son discontinu

Ou --- Son modulé

→ Equipez-vous de votre masque à gaz (si vous en possédez un).

→ Si vous êtes à l'extérieur, confiez-vous au point de confinement du bâtiment le plus proche.

**Incendie :**

--- Son continu

→ En cas d'incendie dans votre bâtiment, suivez la signalisation interne pour sortir et rejoindre le point de confinement d'un autre bâtiment.



Point de confinement dans chaque bâtiment indiqué sur le plan de l'usine.

**Restez calme, les Secours s'organisent !**

Un essai de sirènes sera fait tous les premiers mercredis du mois à 12h et 13h.

**NUMEROS D'URGENCE**

**APPEL URGENCE : 77 ou 02 40 17 21 91**

**Infirmierie : 75 ou 02 40 17 16 08**

Les situations dangereuses, les accidents ou presque/accidents doivent être signalés immédiatement auprès de votre contact Yara.

### PLAN DE L'USINE

■ Secteur Azote

■ Secteur Services Généraux

■ SAC Salle de contrôle

■ Secteur NPK

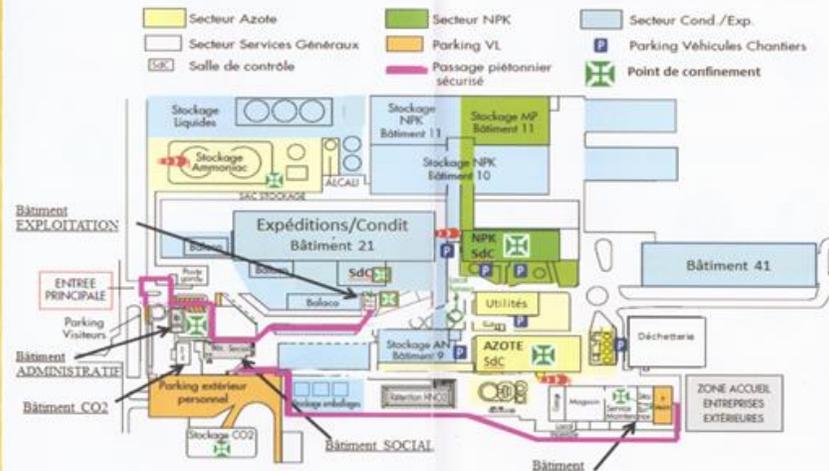
■ Parking VL

■ AZOTE SdC

■ Secteur Cond./Exp.

■ Parking Véhicules Chantiers

■ Point de confinement



# Accès au site – autre exemple

# Hennessy

## La Vignerie-La Plante

LIVRET D'INFORMATIONS

Installation classée pour la protection de l'environnement

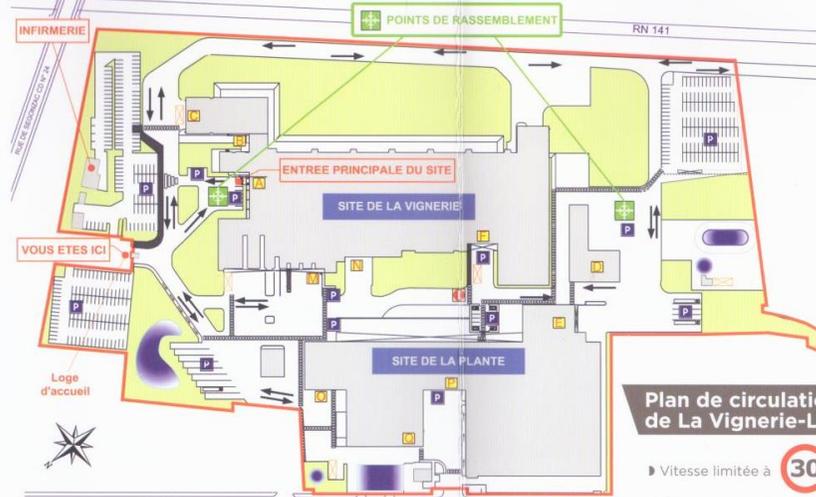


Site de conditionnement et d'expéditions



Mousqueton est notre démarche d'amélioration continue dans le domaine de la sécurité, et illustre notre engagement à toujours atteindre l'excellence.

Merci de veiller à respecter l'ensemble des consignes citées ci-après.



Plan de circulation de La Vignerie-La Plante

▶ Vitesse limitée à **30**

▶ Stationnement interdit en dehors des zones balisées

▶ Stationnement en marche arrière obligatoire

LEGENDE					
A HALL CONDITIONNEMENT	C QUAI FINITION DES COUPES	E QUAIS SUD	L QUAI DE RÉCEPTION DES MATIÈRES SÈCHES ET COLIS	O QUAIS NORD	P PUBLICITÉ
H LIVRAISON RESTAURANT	I GRAND PEF ATTELIER ET	J QUALITÉ ET SERVICES TECHNIQUES	N DÉCHÈTTERIE	LA PLANTE EXPÉDITIONS	

### Consignes d'urgence

En cas d'incendie ou d'accident, appelez le service Sécurité

**18** (par postes internes)  
**05 45 35 72 20** (par téléphones personnels)

▶ Alerte le personnel du site

▶ En cas d'incendie limité, utilisez, si possible, les moyens d'extinction à disposition



▶ En cas de déclenchement des sirènes, évacuez la zone et rejoignez un point de rassemblement



### Consignes Sécurité pour tous les visiteurs

▶ Portez votre badge de façon apparente

▶ Respectez le port des équipements de protection dans les zones identifiées



▶ Respectez les allées de circulation

▶ Prenez connaissance des zones ATEX



▶ Respectez l'interdiction de fumer



### Consignes Sécurité spécifiques aux transporteurs et intervenants extérieurs

▶ Pour les transporteurs

Référez-vous aux consignes de chargement ou de déchargement mentionnées sur le protocole de sécurité

▶ Pour les intervenants extérieurs

- Respectez les consignes (plan de prévention, permis de feu, fiche de suivi de chantier, etc.)

- Utilisez les EPI appropriés à vos activités

### Consignes Environnement et Sécurité alimentaire pour tous les visiteurs

Nos engagements en matière d'excellence environnementale et de sécurité alimentaire se traduisent par nos certifications ISO 14001 et ISO 22000

▶ Environnement

Merci d'adopter un comportement responsable et de respecter les bonnes pratiques en vigueur sur le site (tri des déchets, maîtrise des consommations et des rejets...)

▶ Sécurité alimentaire et Hygiène

- Port de la blouse obligatoire

- Respectez les règles d'hygiène en zone alimentaire

- Interdiction de manger et boire dans les locaux



Attention aux conséquences du non respect de l'ensemble de ces consignes.

Signalez toute situation anormale au service Sécurité : **05 45 35 73 00**.



# Accès au site

- Poste de garde pour l'accès au site des véhicules [camions principalement]
- Enregistrement des entrées / sorties
- Dépôt d'une pièce d'identité
- Société de gardiennage, principalement pour la surveillance de nuit des sites inactifs [ou vacances]
- Possibilité de maitres chiens



# Accès à l'entrepôt

- Contrôle des accès au bâtiment logistique
- Cartes individuelles sans droit d'usage à un tiers
- Gestion des badges avec annulation des cartes en cas de départ de l'entreprise
- Enregistrement des accès



# Accès à l'entrepôt

- Détecteurs biométriques ▼



- Détecteurs de périmètre ►



# Portiques de détection

- Portiques de détection des métaux
- Dans le cas d'une utilisation d'un portique, l'employé est invité à laisser tous ses objets métalliques dans son casier [y compris son téléphone portable]
- Une table sur le côté, 1 ou plusieurs plateaux et 1 agent
  - La personne vide ses poches sur le plateau et pose son sac sur la table
  - L'agent derrière la table contrôle le contenu du sac et du plateau
  - Puis fait passer la personne. Si le portique sonne il fait repasser une seconde fois.



# Caméras & enregistrements

- CCTV & caméras
- Déclaration à la CNIL
- Information obligatoire aux salariés
- Enregistrement des images sur des périodes longues



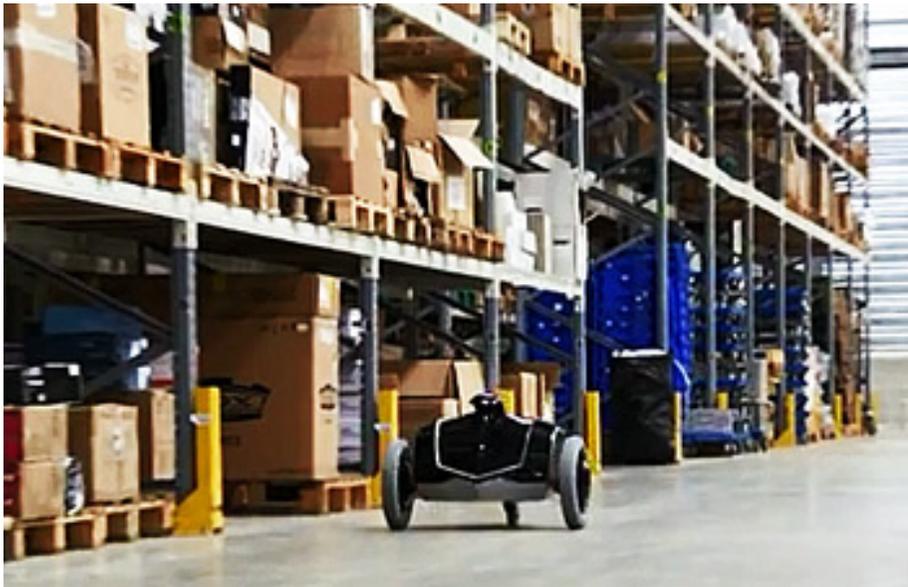
# Caméras & enregistrements

- Juillet 2015, Komanche (Groupe CSD) présente son concept de vidéo-protection VisioMind.
- L'idée est d'utiliser un système autonome pour gérer les flux d'images et d'y reconnaître en temps réel des formes, comme celles d'un humain ou d'un véhicule.
- Dès qu'un intrus est repéré, le système génère d'une part une alerte automatique par e-mail, par SMS ou auprès du centre de télésurveillance, et d'autre part va piloter la caméra- dôme (à 360°) pour suivre les moindres mouvements de la forme suspecte détectée.
- VisioMind peut être intégré dans tout type de caméra, que ce soit des caméras thermiques à très longue portée pour sécuriser un large périmètre, ou des caméras optiques pour la protection des plates-formes logistiques et des sites industriels



# Robots de surveillance e-vigilante

- 2013, créé par la start-up française EOS Innovation, un petit robot autonome et mobile (jusqu'à 10 km/h) dédié à la surveillance des entrepôts et des sites industriels couverts.
- L'objectif de ce petit engin de 50 cm de haut pour un poids de 50 kg est d'agir de manière complémentaire avec la surveillance humaine.
- Dotée d'une caméra HD rotative à 360°, il transmet et enregistre les données audio et vidéo en temps réel
- Déployé chez ID Logistics Orléans en septembre 2014



# Robots de surveillance MADS de Smart Teknics



# Fouiller un salarié ou un véhicule

---

- **la fouille liée à la recherche d'objets volés est assimilée à une perquisition.**
  - Elle ne peut donc être effectuée que dans des conditions prévues par le code de procédure pénale, c'est-à-dire, uniquement par un officier de police judiciaire.

Néanmoins, la fouille peut être tolérée en cas de disparitions renouvelées et rapprochées d'objets ou de matériels appartenant à l'entreprise.

- Dans ce cas, les salariés sont invités à présenter le contenu de leurs effets ou objets personnels.
- Mais ils doivent avoir été expressément avertis du droit de s'opposer à cette vérification.
- En cas de refus, l'employeur ne peut qu'alerter les services de police judiciaire compétents.

## **L'ouverture des vestiaires doit se faire dans certains situations précises:**

### le salarié doit être présent ou en tout cas prévenu

L'employeur ne peut pas procéder à un contrôle sans que le salarié ne soit présent ou soit, qu'il soit prévenu de cette ouverture.

-Pour ouvrir les vestiaires, Il est nécessaire de justifier de risques ou évènement particuliers risque de présence de produits insalubres, dangereux ou interdits, disparitions rapprochées et répétées d'objets, matériels....etc)

### Prévoir des témoins

L'employeur doit s'organiser pour que l'ouverture ait lieu en présence de 2 témoins

### Le règlement intérieur

Il est nécessaire que soit prévu une clause dans le règlement intérieur de l'entreprise, qui définisse toutes les règles et les conditions dans lesquelles l'employeur peut procéder à l'ouverture

# Norme AFNOR Qualisécurité

---

- Créé à l'initiative du SNES (Syndicat National des Entreprises de Sécurité) et élaboré avec l'ensemble des professionnels et acteurs du secteur, le référentiel ASC QualiSécurité - REF 215 - définit un socle d'engagements de services pour les prestations des entreprises de surveillance humaine.



- La certification AFAQ Service Confiance QualiSécurité offre des garanties aux donneurs d'ordres leur permettant de sélectionner leur prestataire en toute confiance : professionnalisme, traçabilité, transparence, déontologie, suivi de la prestation constituent les principaux engagements de QualiSécurité.

# Engagements du label Qualisécurité

---

- Les entreprises privées de surveillance humaine, de toutes tailles, avec la certification QualiSécurité s'engagent vis-à-vis de leurs clients à :
  - Prendre en compte la demande de prestation,
  - Conseiller dans le choix de la prestation de surveillance humaine,
  - Proposer une offre commerciale écrite en adéquation avec les attentes et les besoins,
  - Etablir un contrat clair et précis pour l'entreprise,
  - Personnaliser la Relation Client par la nomination d'un interlocuteur en charge de la mise en œuvre de la prestation
  - Garantir la mise en œuvre de tous les moyens et compétences nécessaires et utiles à la réalisation de la prestation,
  - Garantir le suivi de la prestation sur le site,
  - Mettre en place les moyens de contrôles de la prestation, afin de garantir le respect du contrat,
  - Garantir, en fin de contrat, la passation de la prestation dans les meilleures conditions

# CNAPS

---

- Conseil National des Activités Privées de Sécurité
- Mise en service : 1<sup>er</sup> Janvier 2012
- Initiative commune des Ministères de l'Intérieur et de l'Economie
- Financé par une taxe de 0.5% sur les activités des entreprises de sécurité. Ce sont donc les donneurs d'ordres qui financent le CNAPS.
- Les contrôleurs du CNAPS agissent au niveau national pour s'assurer que les entreprises de sécurité respectent la loi.
- Le CNAPS dispose d'un droit de sanctions disciplinaires prévus par la loi du 12 juillet 1983.
- Le champ d'application ne comprend pas la sécurité incendie



## Sociétés de sécurité

**SAMSIK**  
SECURITE



- ... et bien d'autres encore !

# Produits dangereux

- Les règles de classification, d'étiquetage et d'emballage ont changé en 2012 [nouveaux pictogrammes à droite]
- Voir dans les annexes les documents INRS correspondants



<b>explosif</b> Sensibilité à la friction et au choc, sensibilité thermique: test Koenen, propagation d'une détonation (Test du tube d'acier)		
<b>inflammable (liquides)</b> Point d'éclair, point de feu		
<b>inflammable (solides)</b> Vitesse de combustion		
<b>autoréactif</b> Décomposition spontanée (déflagration), test pression – temps, sensibilité thermique: test de Koenen, SADT en vase Dewar		 
<b>auto-chauffant / pyrophore</b> Auto-inflammation spontanée au contact de l'air, auto-inflammation dans les tests du panier		
<b>gaz inflammables</b> dégagés au contact de l'eau Détermination de la quantité de gaz, identification analytique du gaz		
<b>comburant</b> Vitesse de combustion d'un mélange avec de la cellulose (solides) Test pression – temps d'un mélange avec de la cellulose (liquides)		
<b>peroxydes organiques</b> Détermination de la concentration de peroxide, ainsi que les tests pour les matières explosives et autoréactives		 
<b>corrosif pour les métaux</b> Vitesse de corrosion de l'acier ou de l'aluminium		

# Fiches de Données de Sécurité

- Les produits dangereux sont toujours [obligation] accompagnés de Fiches de Données de Sécurité [FDS]
- Ces fiches contiennent toutes les informations relatives au produit, sa manutention, son stockage, le ou les dangers associés, comment traiter un épanchement, comment réagir en cas d'incendie, ...
- Elles sont affichées ou à minima disponible pour consultation par les travailleurs
- Les salariés doivent suivre une formation aux risques chimiques [entrepôt Seveso]

 **Your logo** **Fiche de données de sécurité** Page : 1/1  
selon 1831/2003/CE, Article 31  
Date d'impression : 02.05.2017 Révision: 28.04.2017

**1 Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise**

- **Identificateur de produit**
- **Nom du produit:** Solutions résineuse X 22
- **Code du produit:** 1234567890
- **Utilisations recommandées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées**
- **Secteur d'utilisation:**  
SUI Utilisations industrielles: Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur site industriel
- **Catégorie du produit:** PC19 - Intermédiaire
- **Catégorie du procédé:**  
FPECC5 Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations\* et d'articles (contact multiples et/ou importants)
- **Catégorie de usage dans l'environnement:** EPC2 Formulation de préparations
- **Catégorie de l'article:** AC13 Articles en plastique
- **Emploi de la substance / de la préparation:** Matière première pour résines synthétiques
- **Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité**  
Chemie GmbH  
Chemiestraße 17  
A-3820 Salzborg Tel.: 004366221 22 23
- **Service chargé des renseignements:**  
Département sécurité du produit  
Adresse e-mail de la personne compétente: [patric.meyer@chemie.com](mailto:patric.meyer@chemie.com)
- **Numéro d'appel d'urgence:**  
Pendant les heures normales d'ouverture (de 8h00 à 17h30): Département protection de l'environnement,  
num: service incendie (interne à l'entreprise).

**2 Identification des dangers**

- **Classification de la substance ou du mélange**
- **Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008**

	<b>GHS02 flamm.</b>
<b>Flam. Liq. 3</b>	<b>H226</b> Liquide et vapeurs inflammables.
	<b>GHS08 danger pour la santé</b>
<b>Rap. 2</b>	<b>H314</b> Susceptible de nuire au fœtus.
<b>STOT/RE 2</b>	<b>H373</b> Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
<b>Aq. Tox. 1</b>	<b>H394</b> Peut être mortel en cas d'inhalation et de pénétration dans les voies respiratoires.
	<b>GHS09 environnement</b>
<b>Aquatic Chronic 2</b>	<b>H411</b> Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

(voir page 2)

# Produits dangereux

- Adéquation des emplacements de stockage selon la nature des produits stockés
- Limiter les quantités stockées de produits sensibles et ne jamais dépasser les quantités autorisées
- Ne pas juxtaposer des substances pouvant donner lieu à des réactions chimiques dangereuses (acides – bases – oxydants...)
- Pas de transvasement de produits inflammables



# Stockage d'aérosols

---

- Si stockage d'aérosols, conformité aux normes de stockage du Comité Français des Aérosols :
  - Zone spécifique de stockage, entourée d'un grillage métallique formant cage , taille maximale : 5 cm ou cloisons maçonnerie
  - Dopage des eaux d'extinction par un agent émulsifiant
  - Stockage des palettes d'aérosols au niveau inférieur
  - Eviter les grandes hauteurs de gerbage qui pourraient provoquer des fuites par compression
  - Eloignement de toute source de chaleur qui puisse porter les aérosols à une température > à 50°
  - Utilisation de fourches de chariots anti étincelles avec revêtement d'acier inoxydable ou de laiton
  - Utilisation des fourches de chariots d'une longueur telle qu'il n'y ait pas de risque d'endommager par perforation les aérosols de la palette située derrière celle qui est en cours de manutention
  - Munir les chariots évoluant dans cette zone d'un extincteur portatif Identification visuelle des produits dangereux (toxique – corrosif – asphyxiant – inflammable)
  - Stockage spécifique pour les matières dangereuses (local coupe feu avec rétention)
  - Local dédié pour le stockage des emballages (compartiment à l'épreuve du feu)

# Caractéristiques des Murs Séparatifs Coupe Feu [MSCF]

---

Selon R15 APSAD

Aucun décrochement vertical

Matériaux constitutifs et enduits M0

Dépassement de 0.70m du point le plus haut de la toiture

Dépassement de 0.50m des façades extérieures



Traversées de murs par des canalisations électriques ou des conduites diverses: gainage et calorifugation incombustibles, presses étoupes spéciaux , passages à bacs à sable...

La résistance au feu est exprimée en temps : RF 240 signifie que le mur ou la porte ont une résistance au feu de 240 minutes [4 heures] avant de céder

S'il ne répond pas à ces spécifications le mur sera classé : « murs séparatif ordinaire » [M.S.O]

# Portes coupe feu

Le déclencheur électromagnétique libère la porte qui glisse en position fermée par gravité



# Equipements mobiles & fixes [RIA]



RIA



Extincteurs à poudre fixes ou mobiles



Ces moyens de lutte incendie traditionnels ne sont plus pris en compte par les assurances si la hauteur de stockage excède 9m

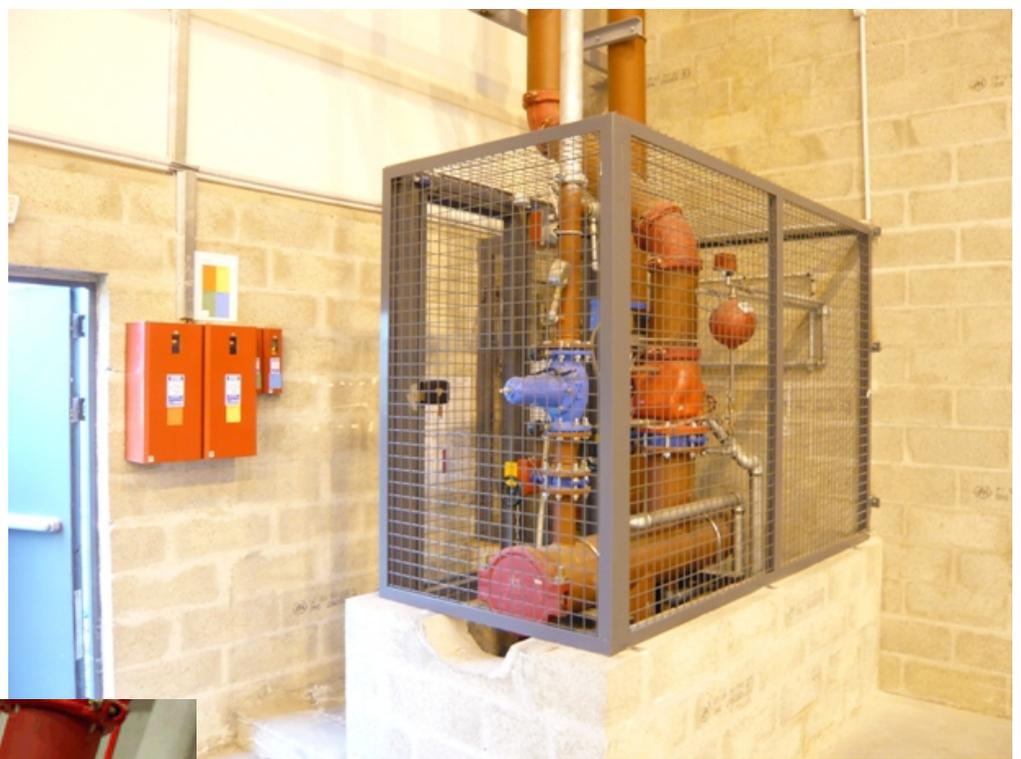
# Combattre l'incendie

- ❑ Les cuves des sprinkler



Pompes à sprinkler ►

Station de contrôle  
sprinkler



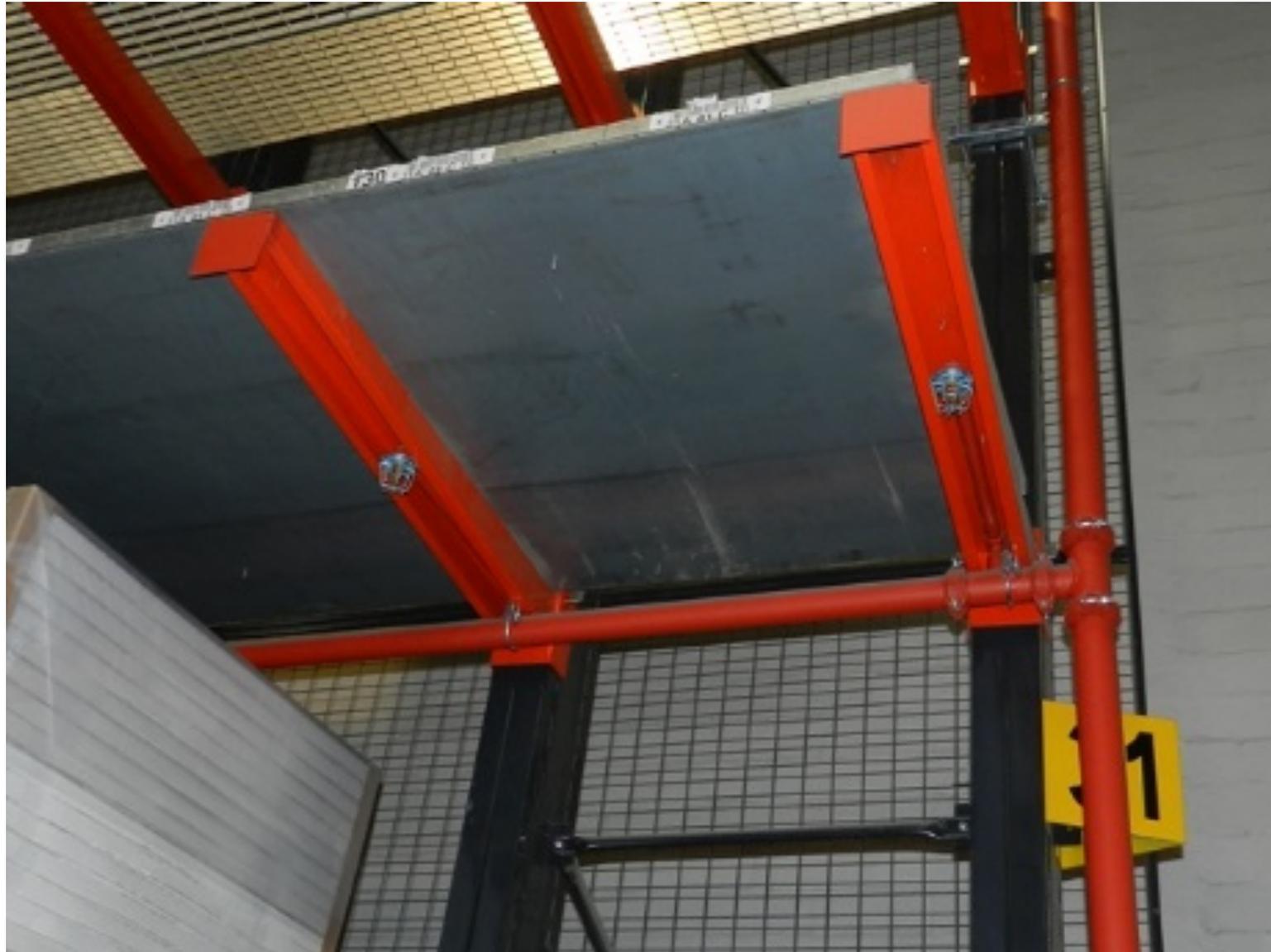
Si le sprinkler descend dans le palettier, cheminée de 15cm obligatoire + butées

Tête de sprinkler ►

Entrepôt « sprinklé » avec RIA ▼



Sprinkler intégré dans un stockage de type Cantilever ▼



# Comment faire exploser un sprinkler en une leçon .....





... voyage au pays  
des gens inconscients  
...



# Equipement de protections Individuels

---

- Chaussures de sécurité obligatoires dans un entrepôt.
- Le gilet est un vêtement à haute visibilité, et peut être remplacé par une veste, parka, gilet, chemise ou chasuble répondant aux mêmes normes. Il doit être conforme à la réglementation en vigueur, en particulier la norme européenne EN 471



**Sécurité en  
entrepôt**  
**Fenwick habille  
son système  
anti-collisions  
Safety Guard**

Le fournisseur d'équipements de manutention et solutions logistiques Fenwick-Linde propose une veste de sécurité interactive dotée de son système actif d'avertissement/prévention de collisions Safety Guard, lancé fin 2018 ([voir NL 2782](#)), qui interagit avec les engins de manutention via les ondes ultra wide band (UWB). Grâce au module intégré à leur vêtement, les piétons en entrepôt sont automatiquement alertés par l'approche d'un chariot, à la fois par une vibration et par un signal sonore et lumineux. « *Si vous mettez la veste de sécurité interactive, vous emportez automatiquement le système d'assistance avec vous*, souligne Denis Jobert-Beaussier, chef de produits pièces & équipements chez Fenwick-Linde. *Le vêtement est équipé de bandes LED à l'avant et à l'arrière qui sont allumées en permanence à 40 % de la puissance nominale, et en cas de danger provenant d'un chariot qui s'approche, celles-ci passent en mode clignotant et augmentent leur luminosité à 200 % de leur puissance nominale.* » Utilisable par tous les temps, la veste de sécurité interactive a remporté avant même son lancement un prix Dekra Award 2019 décerné par l'organisme Dekra Certification. AD

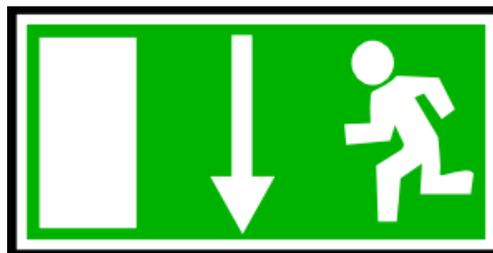
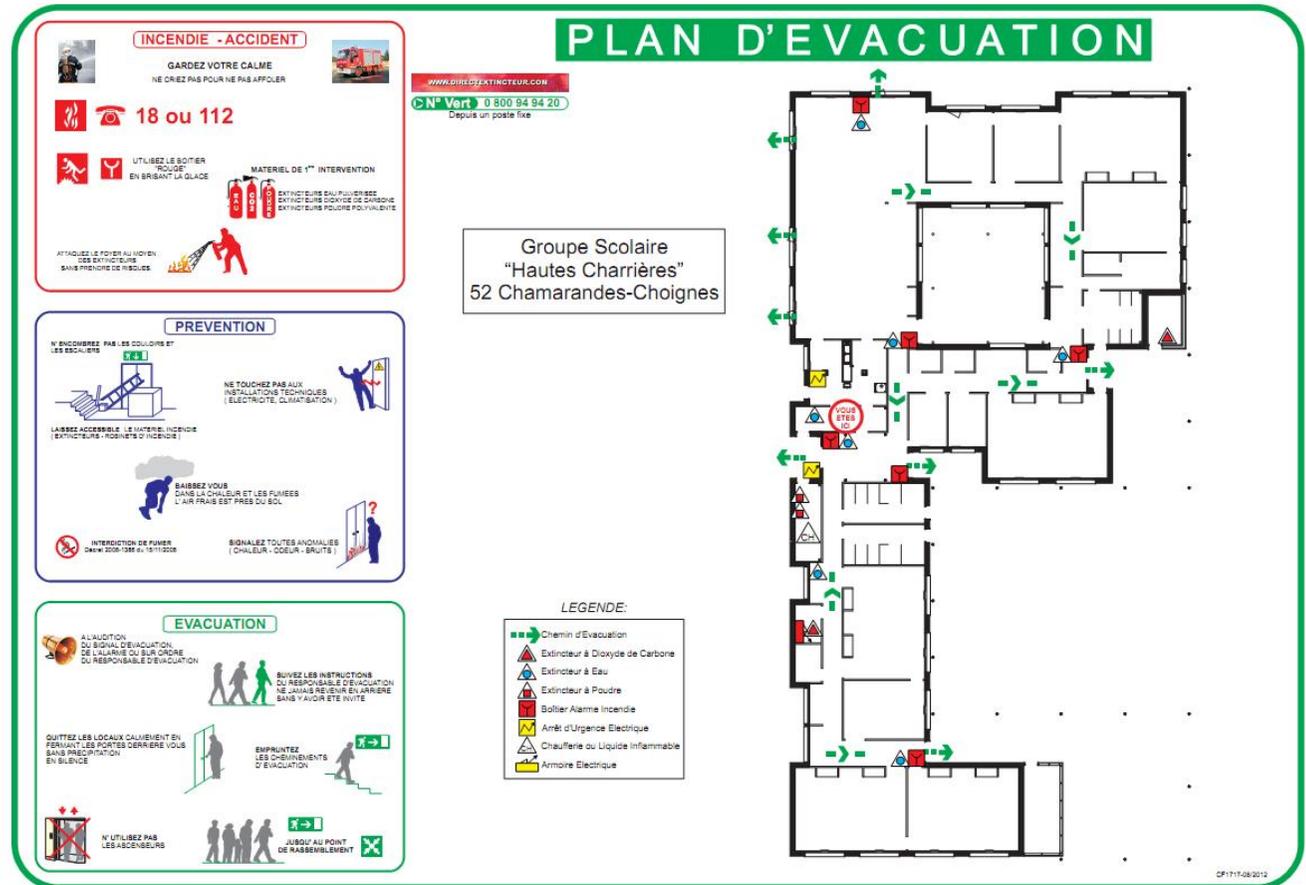


*La veste de sécurité est équipée de systèmes d'alertes par vibration, lumière et son.*

*Crédit photo Fenwick-Linde*

# Plan de sécurité évacuation

- Remplir avec les positions des issues de secours et des équipements de lutte incendie
- Obligation légale dans tous les lieux de travail



**ISSUE DE SECOURS  
NE PAS ENCOMBRER**

# Consignes de sécurité

- Remplir et afficher à coté du plan d'évacuation
- Obligation légale dans tous les lieux de travail

**CONSIGNES DE SECURITE - SAFETY INSTRUCTIONS**

**INCENDIE**  
*IN THE EVENT OF FIRE*



**GARDEZ VOTRE CALME**  
Prévenez ou faites prévenir la réception.  
**KEEP CALM**  
Call the reception desk.

**18 ou 112**

Téléphonez ou faites téléphoner aux sapeurs pompiers.  
Call the Fire brigade.



Attaquez le foyer à la base au moyen d'extincteurs sans prendre de risques.  
Attack the fire if possible using the appliances provided, but without taking risks over your own safety.

**LISEZ ET RESPECTEZ LE REGLEMENT INTERIEUR AFFICHE DANS L'ETABLISSEMENT**  
**FOLLOW THE RULES WHICH ARE POSTED THROUGHOUT THE ESTABLISHMENT**

**EVACUATION**  
*EVACUATION*



Dès l'ordre d'évacuation ou à l'audition du signal d'alarme  
**GARDEZ VOTRE CALME**  
Laissez votre véhicule et votre matériel sur place.  
On hearing the fire alarm  
**KEEP CALM**  
Leave your vehicle and equipment on site.



Dirigez-vous vers le point de rassemblement en suivant l'itinéraire d'évacuation.  
Ne criez pas. Ne courez pas.  
Proceed to the assembly point.  
Do not shout or run.



Ne revenez pas en arrière sans l'autorisation des services de sécurité.  
Do not return until advised by a senior officer that it is safe to do so.

**ACCIDENT**  
*ACCIDENT*



Si vous êtes témoin d'un accident, prévenez immédiatement la réception.  
Call Reception immediately should you witness an accident.



Appelez ou faites appeler les services de secours.  
Call the emergency services



Restez à côté de la victime en attendant les secours. Eloignez le public.  
Remain close to the victim until the rescue team arrives.  
Move bystanders away from the scene of the accident.

**PREVENTION**  
*PREVENTION*

- Il est interdit de faire du feu sauf aux emplacements prévus à cet effet.  
Do not light a fire beyond the allocated areas.
- En cas de problème électrique, prévenez la réception. Ne touchez aux installations.  
In the event of an electrical problem, call Reception. Do not touch the electrical installations.
- Faites très attention en utilisant vos appareils à gaz (réchaud, éclairage). Veillez à leur stabilité et pensez à couper le gaz après utilisation.  
Be careful when using gas appliances (stove, lamp). Do not forget to turn off the gas after use.

**RECOMMANDATIONS**  
*RECOMMENDATIONS*

- Pour la sécurité de tous, roulez lentement dans les allées.  
Drive slowly in the alleys for everyone's safety.
- Respecter la tranquillité de vos voisins, évitez tout bruit de 22h à 7h.  
In consideration of, and respect for your neighbours, do not make any noise between 10.00pm and 7.00am
- Pour la sécurité, surveillez vos enfants sur les aires de jeux ou à la baignade.  
For their own safety, please watch over your children on the playground and at the swimming pool.

# Point de regroupement

---

- A l'extérieur du bâtiment, lieu d'évacuation d'urgence
- Dès que l'alarme évacuation sonne, il faut se calmer, dans la calme, sans paniquer
- Nomination d'un salarié « serre-file » pour s'assurer que tout le monde a bien évacué le bâtiment



# Le Document Unique

---

- Article L 4121-1 du code du travail
- Obligation de procéder à l'évaluation des risques au sein de l'entreprise, quelque soit l'effectif.
- Formalisation obligatoire sous la responsabilité de la direction [qui peut se faire assister en interne ou en externe par qui bon lui semble], mais pas de modèle type défini par la loi
- Le ou les formulaires une fois réalisés sont en accès libre, tenu à la disposition des salariés, du CHSCT, des délégués, médecin du travail, inspecteur du travail, ....
- But du document :
  - Identifier les risques et classement
  - Analyser le danger
  - Proposition d'actions de prévention

# Le Document Unique, suite ...

- L'article L 4121-3 précise les points à évaluer
  - Procédés de fabrication; équipements de travail, substances chimiques
  - Aménagement des lieux de travail et des installations
  - Définition des postes de travail
- Le DUER se gère comme un document ISO
  - Responsable nominatif
  - Suivi des mises à jour et des modifications
  - Diffusion

## D.U.E.R. : Synthèse de la procédure d'élaboration/rappels

La loi pose une obligation à tout employeur : formaliser dans un document unique, le résultat de l'évaluation des risques professionnels pour la santé et la sécurité des salariés. **(D.U.E.R.)** Ce document constitue un inventaire détaillé des risques identifiés pour chaque poste de travail de l'établissement. La mise en place du **D.U.E.R. (Document Unique d'Évaluation des Risques)** a été faite, dans notre entreprise, en 3 étapes :

### 1 ■ Évaluation des risques par chaque salarié

Le 15 avril 2005 tous les salariés ont reçu un questionnaire sur les risques auxquels ils sont potentiellement exposés. Chacun a pu noter et faire des observations sur les risques possiblement encourus dans le travail.

### 2 ■ Identification et classement des risques

Un mois plus tard, un tableau de consolidation des réponses de tous les salariés a été établi. Cette consolidation a été effectuée en fonction des natures de risque relevées et du nombre de citation de ces risques. L'évaluation par tous les collaborateurs de JUDICIAL des risques professionnels a considérablement facilité l'élaboration du **D.U.E.R.**, autant que la mise en œuvre des premières actions de prévention.

### 3 ■ Actions consécutives

L'analyse du tableau de consolidation, avec le concours et dans le cadre des réunions CHSCT, (Comité d'Hygiène, de Sécurité et des Conditions de Travail), a naturellement permis de signaler les risques essentiels encourus (par leur fréquence ou leur gravité). Le **D.U.E.R.** se présente donc à la fois et principalement sous la forme d'un tableau de synthèse énumérant les risques principaux identifiés par niveau de gravité et typologie. Il synthétise également les premières mesures de prévention engagées. De plus le tableau de consolidation, accessoire au **D.U.E.R.**, opère un rappel utile de tous les risques cotés par les salariés. L'ensemble de ces documents et la présente note seront affichés dans chaque établissement et adressés aux collaborateurs non sédentaires.

Mélon le 27/07/05, Jean Luc ALLÈGRE

<b>D.U.E.R.</b>		
<b>RISQUES PAR NIVEAU DE GRAVITÉ</b>	<b>TYPLOGIE</b>	<b>PREMIÈRES MESURES DE PRÉVENTION</b>
<p><b>RISQUES GRAVES :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ En raison des atteintes à la personne</li> <li>➤ En raison de la probabilité de réalisation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Chute </li> <li>➤ Mal de dos (posture et port de charges lourdes) </li> <li>➤ Atteintes oculaires liées aux écrans </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Traitement des escaliers à risque et information sur les lieux du risque</li> <li>➤ Recherche d'un accord avec la Poste (courrier)</li> <li>➤ Remplacement progressif des écrans</li> </ul>
<p><b>RISQUES MAJEURS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ En raison des atteintes à la personne et de la probabilité de réalisation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Accident de la circulation </li> <li>➤ Tabagisme </li> <li>➤ Stress </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Voitures neuves équipées de GPS</li> <li>➤ Financement des stages par l'entreprise en cas de perte de point</li> <li>➤ Régime de prohibition sur les lieux de travail autres qu'aménagés</li> <li>➤ Plan d'actions à évoquer avec le CHSCT</li> </ul>
<p><b>RISQUES MINEURS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ En raison de faibles conséquences sur la personne</li> <li>➤ En raison de très faible probabilité de réalisation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Incendie/électricité </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Plan d'actions à évoquer avec le CHSCT</li> </ul>

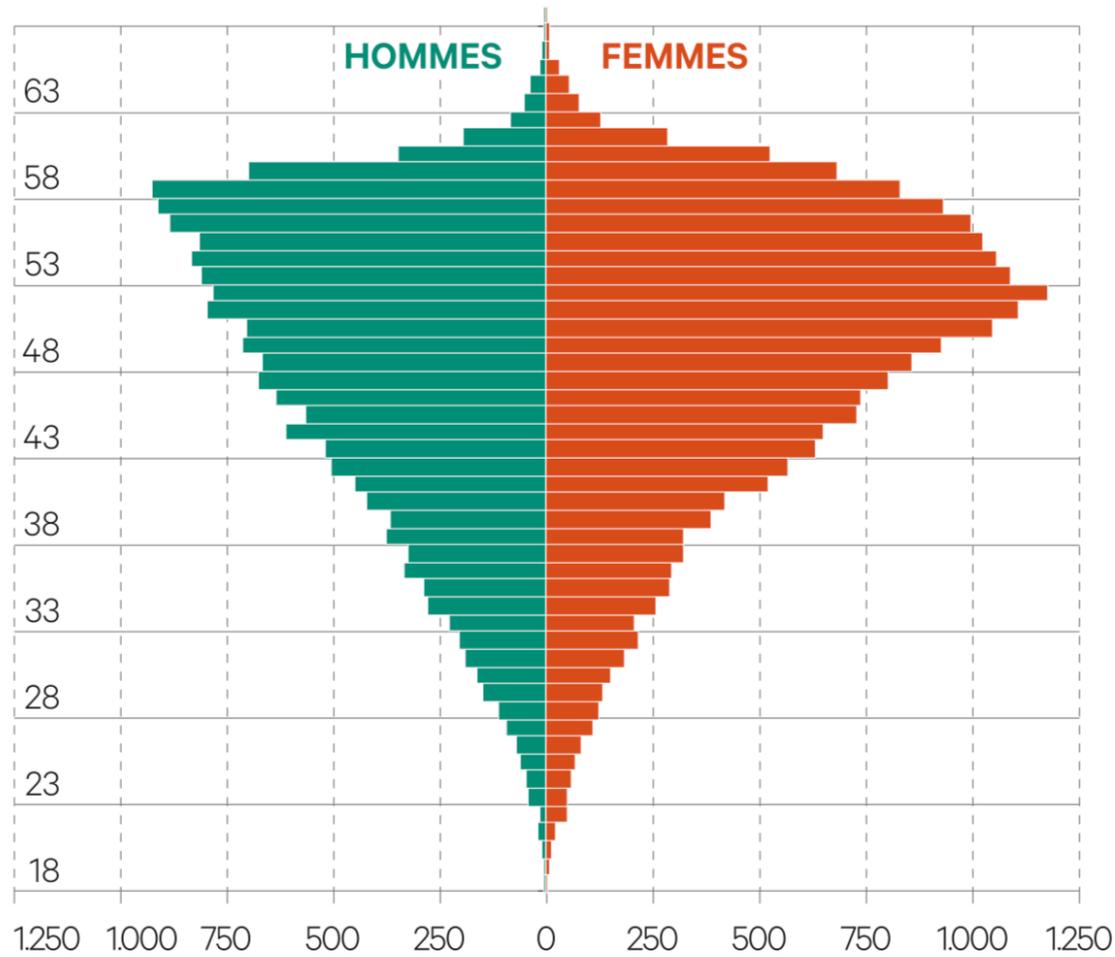
**ATTENTION :** Du fait de la similitude des risques encourus par les différents salariés, le tableau n'est pas établi à partir de la typologie des emplois.

## Répartition des syndromes de troubles musculo-squelettiques

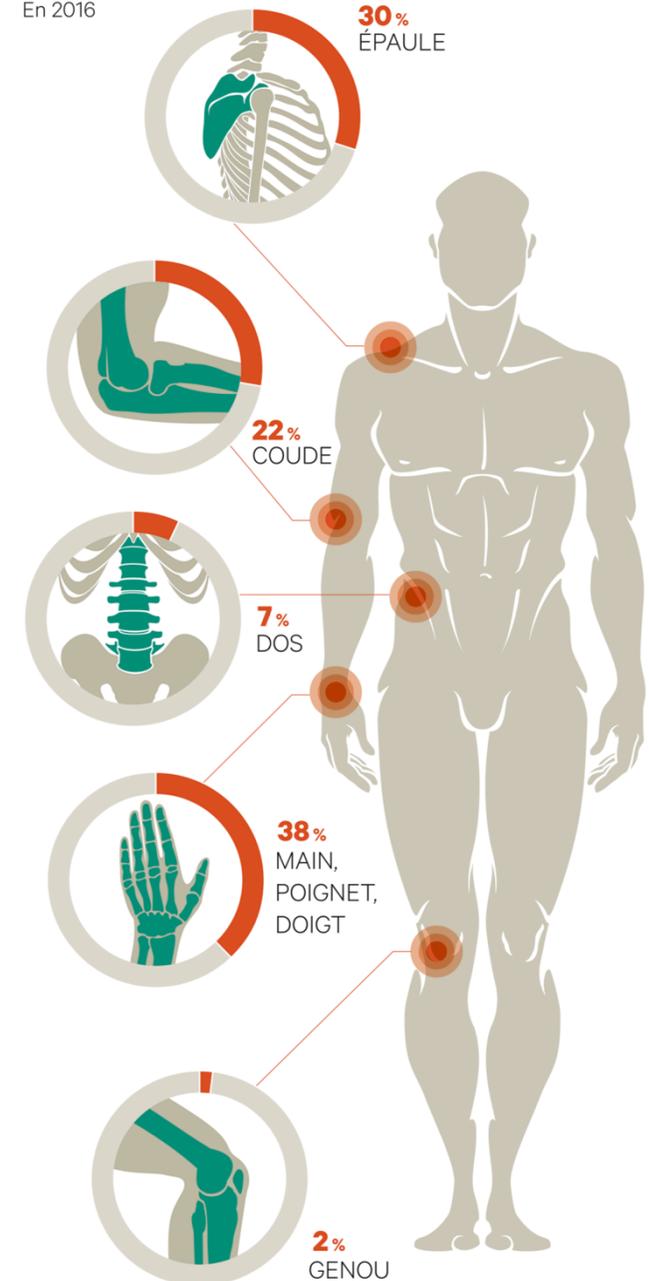
En 2016

## Répartition des nouveaux cas

Par sexe et par âge en 2016



« LES ÉCHOS » / SOURCE : ASSURANCE-MALADIE



« LES ÉCHOS » / SOURCE : ASSURANCE-MALADIE

# Risques professionnels. Quand l'obligation du Document unique devient une opportunité pour son entreprise

Modifié le 05/12/2017 à 05:45 | Publié le 05/12/2017 à 05:36 - 0

Écouter



Le Document unique d'évaluation des risques professionnels peut devenir un outil de prévention, efficace et de cohésion. | Philippe RENAULT

Contenu proposé par Harmonie Mutuelle.

**Obligation légale depuis 2001, le Document unique d'évaluation des risques professionnels (DUERP) peut être vécu comme une contrainte par les chefs d'entreprises. Voici trois conseils pour inverser la tendance et faire du DUERP un véritable outil de prévention, efficace et de cohésion ! Analyse avec François Durieu, directeur prévention des risques professionnels de la société Previsoft.**

## **Impliquez les collaborateurs à toutes les étapes**

ce document unique d'évaluation des risques professionnels n'est pas une obligation de plus, il peut être un véritable outil de pilotage de la prévention et peut améliorer le climat social d'une entreprise. Pourquoi ne pas envisager le DUERP comme un outil à construire et à faire vivre ensemble ? **Constituez un groupe de travail sur le sujet.** Pour que celui-ci apporte de la valeur ajoutée, et que les échanges soient riches, il est préférable que ses membres aient des profils différents. Vous pouvez par exemple intégrer un salarié de la production, un manager, un administratif, un membre du CHSCT... « **Au-delà du climat social qui peut bien sûr être amélioré par ce type de pratique, impliquer chacun permettra à la fois de détecter l'ensemble des risques, de concevoir un plan de prévention adapté et d'obtenir plus facilement l'adhésion des collaborateurs à sa mise en place. C'est**

