



**Agence d'Urbanisme & d'Aménagement du Territoire**

# **Le e-Commerce (*B2C*) :**

# **Quel impact sur la logistique urbaine ?**

**Toulouse**

**23 octobre 2012**

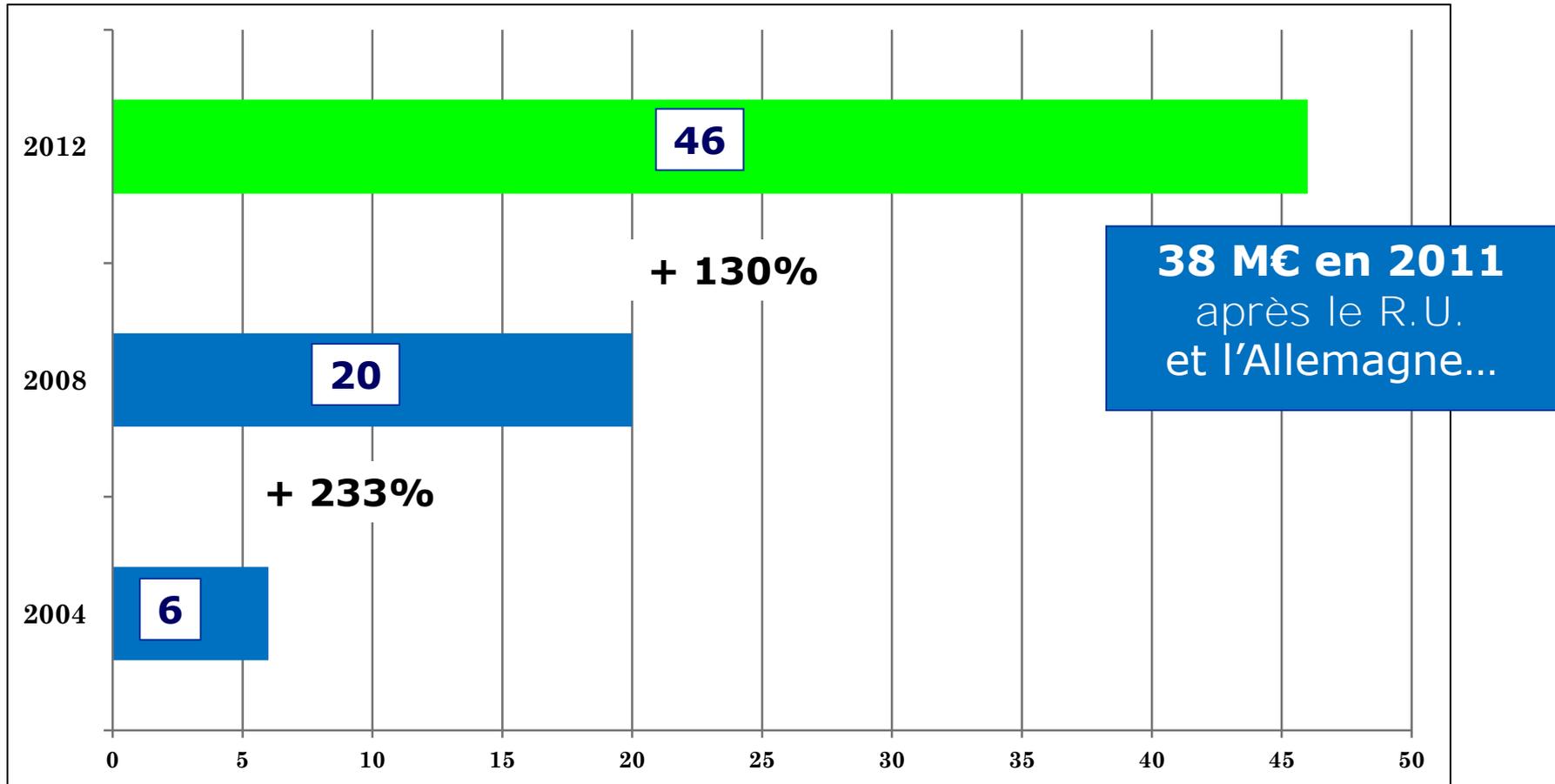
**Bruno Durand**

# La logistique du e-commerce

- 1 – Quelques **caractéristiques** du « *B to C* »
- 2 – Les modèles **logistiques** du « *B to C* »
- 3 – La problématique des **livraisons urbaines**  
à domicile (**LAD**) et hors domicile (**LHD**)

# 1 – Caractéristiques du B2C

## La progression du CA du BtoC en France



en milliards d'euros – Source : Fevad

# 1 – Caractéristiques du *B to C*

## La progression du *BtoC* en France

- **X 35 en 10 ans** (X 4 en 5 ans de 2005 à 2010)
- **Nombre d'internautes : 40 millions → 61% de la P.F.**
- **Nbre de consonautes : 31 millions → 3 internautes / 4**
- **420 millions de transactions en 2011 :**
  - soit **13,5 transactions en moyenne / consonaute**
  - soit un peu plus d'**une transaction / mois / consonaute**
  - soit environ **1.230 € dépensés / consonaute**
    - soit **91 € / transaction / consonaute**

Source : Fevad 2012

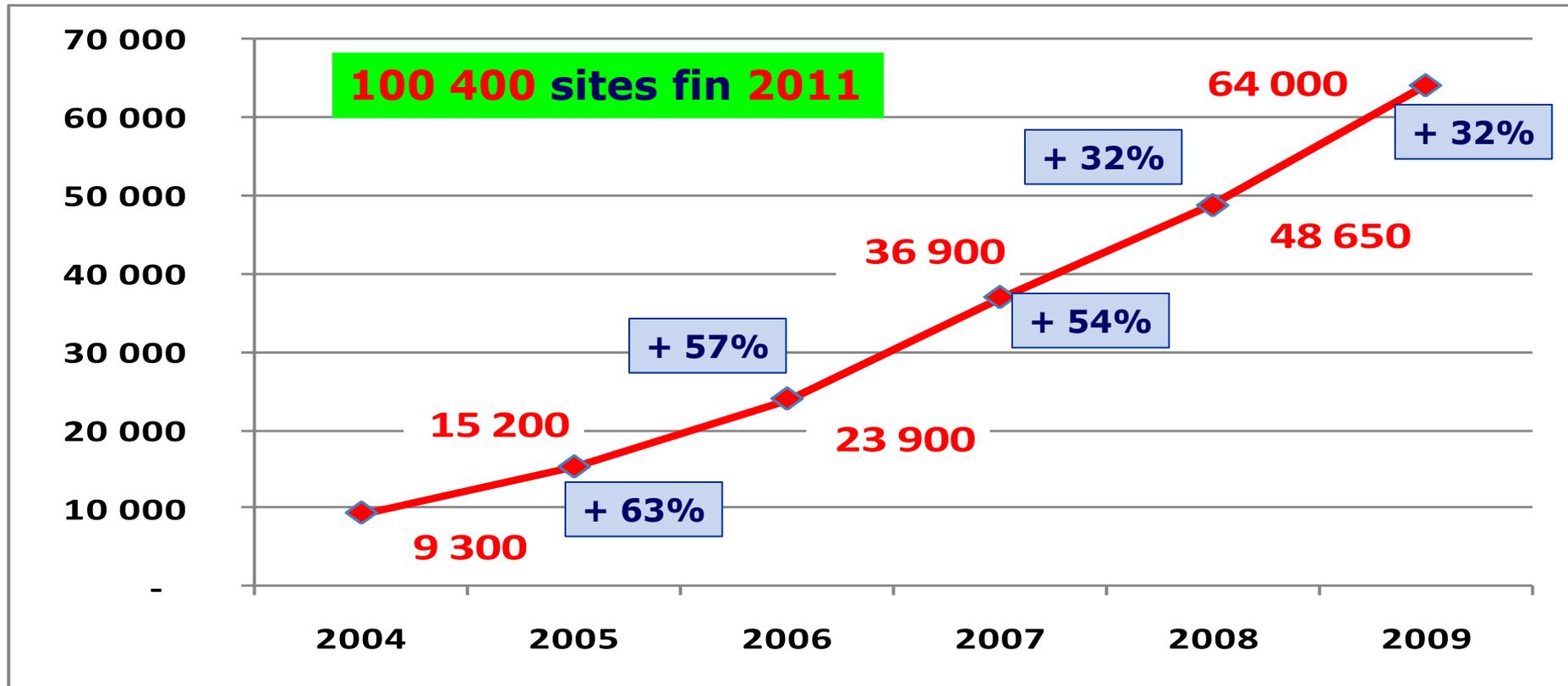
**Fréquence des e-achats : 1% chaque jour / 25% au - chaque semaine**

Source : PwC 2011

# 1 – Caractéristiques du *B to C*

## La progression du *BtoC* en France

Evolution du nombre de **sites marchands**



Source : Fevad

# 1 – Caractéristiques du *B to C*

## La progression du *BtoC* en France

Les **produits** achetés en ligne en 2011

Produit	en % des internautes
Voyage / Tourisme	56%
Billetterie / Abonnement presse & Co	52%
Habillement	45%
Culturel (livre, CD, DVD...)	45%
Hygiène / Beauté / Santé	23%
Equipement de la maison (meuble, bricolage, jardinage...)	21%
Jeux et jouets	16%
Alimentation générale	12%
Pièces / Equipements auto	10%

Source : Fevad 2011

# 1 – Caractéristiques du *B to C*

## La progression du *BtoC* en France

Le « **Top 12** » des sites marchands selon **les visites**

Rang	Site marchand	Catégorie	Moyenne mensuelle
1	eBay ("de tout" - achat et vente / neuf et occasion)	<i>Pure-player</i>	10 444
2	Amazon (Produits culturels)	<i>Pure-player</i>	9 899
3	Cdiscount (Groupe Casino)	<i>Click-and-mortar</i>	8 671
4	Price Minister (Produits culturels)	<i>Pure-player</i>	8 469
5	Fnac (Produits culturels)	<i>Click-and-mortar</i>	7 778
6	Groupon (Leader mondial de l'achat groupé)	<i>Pure-player</i>	7 494
7	Voyages-SNCF (Voyage et tourisme)	<i>Click-and-mortar</i>	7 211
8	La Redoute (Dominante habillement)	VADiste	6 995
9	Vente-privée (Dominante habillement et marques)	<i>Pure-player</i>	6 079
10	Pixmania (Produits techniques)	<i>Pure-player</i>	6 069
11	Carrefour (dont l'alimentation générale)	<i>Click-and-mortar</i>	5 849
12	3 Suisses (Dominante habillement)	VADiste	5 372

en milliers de visiteurs uniques - Source : Fevad 2011

**51%** des internautes pratiquent le **CtoC**

# 1 – Caractéristiques du B to C

## Le poids du multi-canal

Les principaux acteurs du multi-canal

« du *brick-and-mortar* au *click-and-mortar* »

	Distributeurs et VPCistes
1	Casino
2	Fnac
3	La Redoute
4	Carrefour
5	3 Suisses
6	Yves Rocher
7	IKEA
8	Décathlon
9	Darty
10	Auchan

Source : PwC 2011

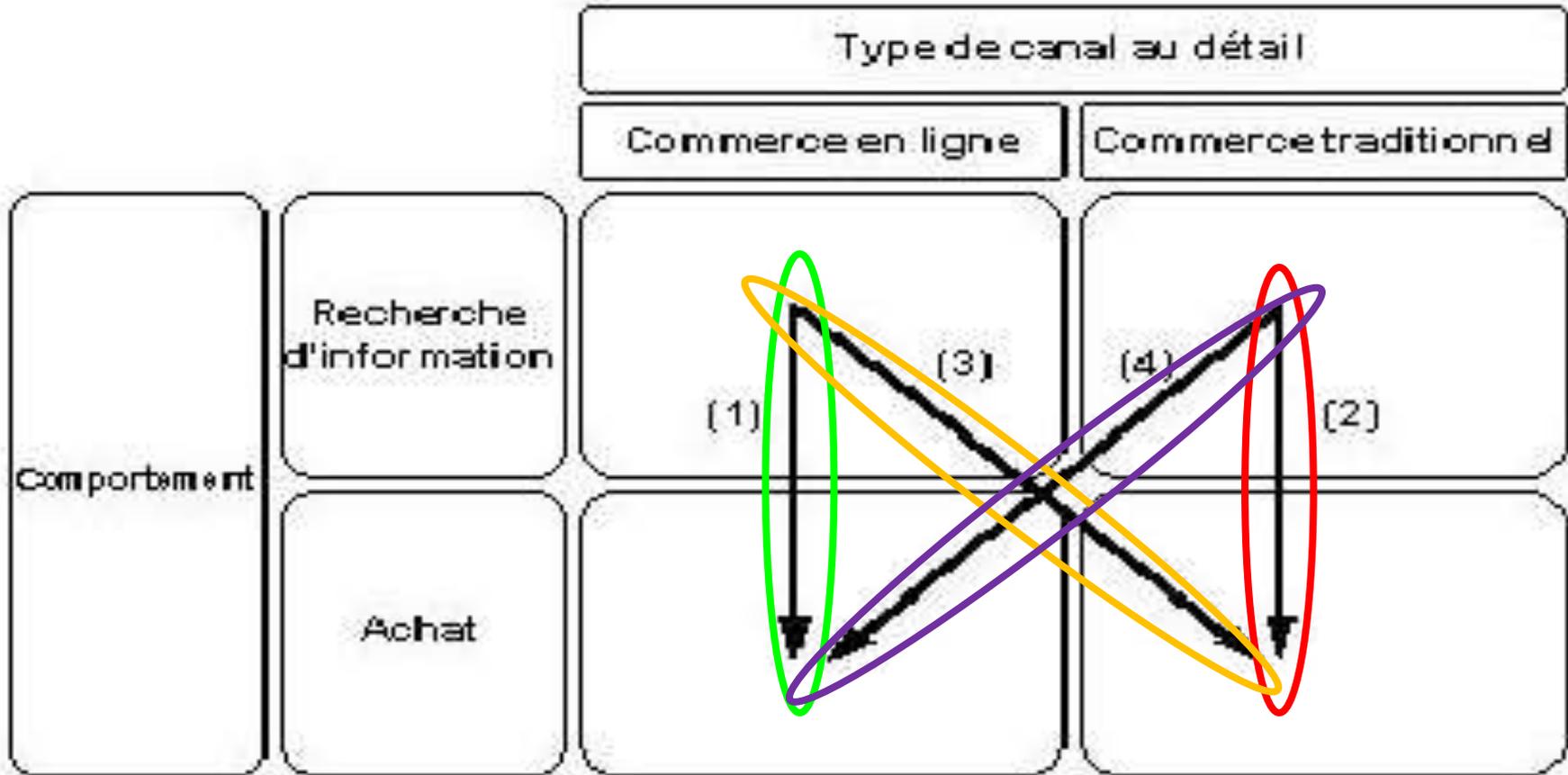
## Le Top 15 européen du BtoC

Rang	Entreprise		Pays d'origine	CA en M €
1	Amazon	P	États-Unis	9 352
2	Otto	M	Allemagne	4 205
3	Tesco	M	Royaume-Uni	2 011
4	Redcats (P)	M	France	1 855
5	Home Retail Group (Argo)	M	Royaume-Uni	1 793
6	Dixons Retail Group	M	Royaume-Uni	1 488
7	Sainsbury's	M	Royaume-Uni	1 150
8	Carrefour	M	France	1 150 (e)
9	Next PLC	M	Royaume-Uni	1 036
10	The Carephone Warehouse	M	Royaume-Uni	1 020 (e)
11	Cdiscount	M	France	1 000
12	Shop Direct (Littlewood)	P	Royaume-Uni	990 (e)
13	Vente-privee	P	France	961
14	Neckermann	M	Allemagne	904
15	Asda	M	Royaume-Uni	800 (e)

Chiffres en bleu : 2011, chiffres en noir : 2010.

# 1 – Caractéristiques du *B to C*

## Le comportement du consommateur

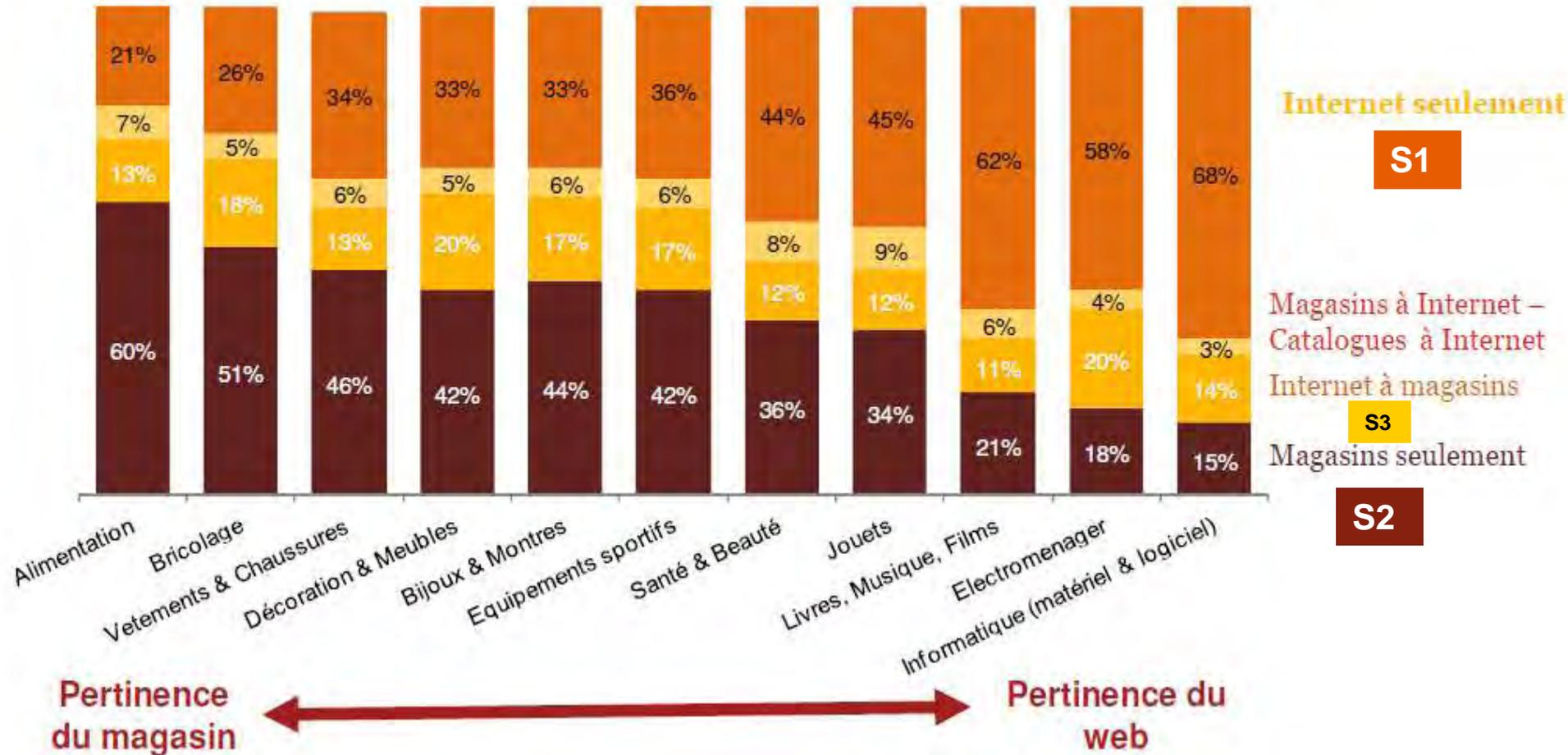


Un consommateur de + en + **multi-canal**

Source : Filser

# 1 – Caractéristiques du *B to C*

Un consommateur de + en + **multi-canal**



Source : PwC 2011

# 1 – Caractéristiques du *B to C*

## Profil d'une commande en ligne

- Nombre de **lignes** faible : **1,3** en moyenne, sauf pour l'alimentaire (40) - Quantité par ligne faible
- **Fréquence** des passations irrégulière

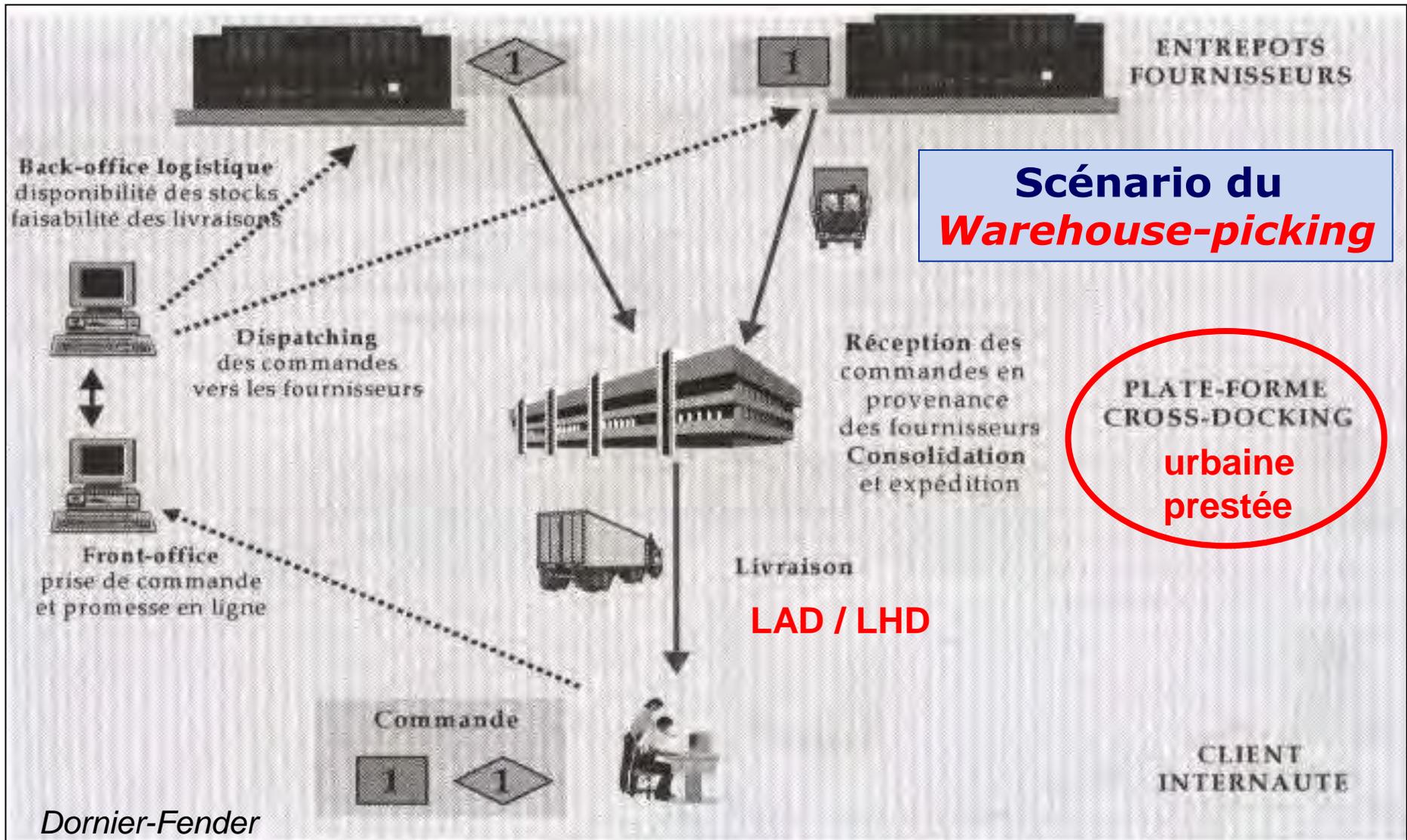
## Modes de livraison :

A Domicile (**LAD**) / en deHors du Domicile (**LHD**)  
sous 24/48h, mais également plus...

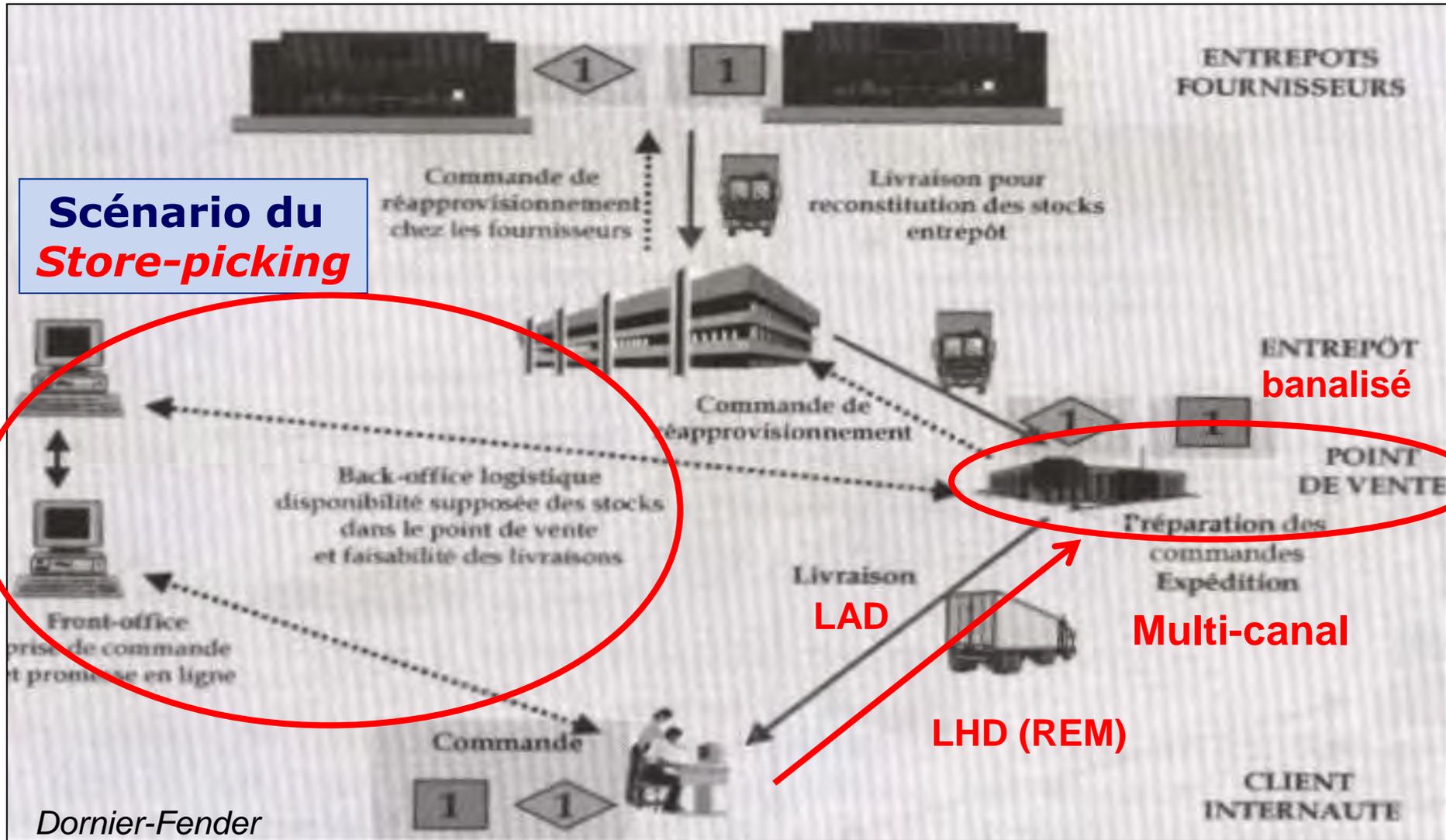
## Prestations logistiques attendues :

- **Suivi** informatique de la commande
- **Montage** éventuel et prise en main
- **Retour** éventuel de la commande

# 2 - Les modèles logistiques du B2C



# 2 - Les modèles logistiques du B2C



## 2 - Les modèles logistiques du B2C

Les **pratiques** des consommateurs au niveau de la **livraison** des commandes : respect des **délais** et ...

- livraison **chez soi** [82%], sur RDV  
(ou dépôt en BAL ou en SAS si absence)
- livraison au **travail** ou sur un lieu de vie [6%]
- **retrait de la commande en point relais** [52%]  
(réseaux Relais Colis, Mondial Relay, Kiala, La Poste...)
- **retrait de la cde en magasin** (*drive...*) [22%]

Source : Fevad 2012

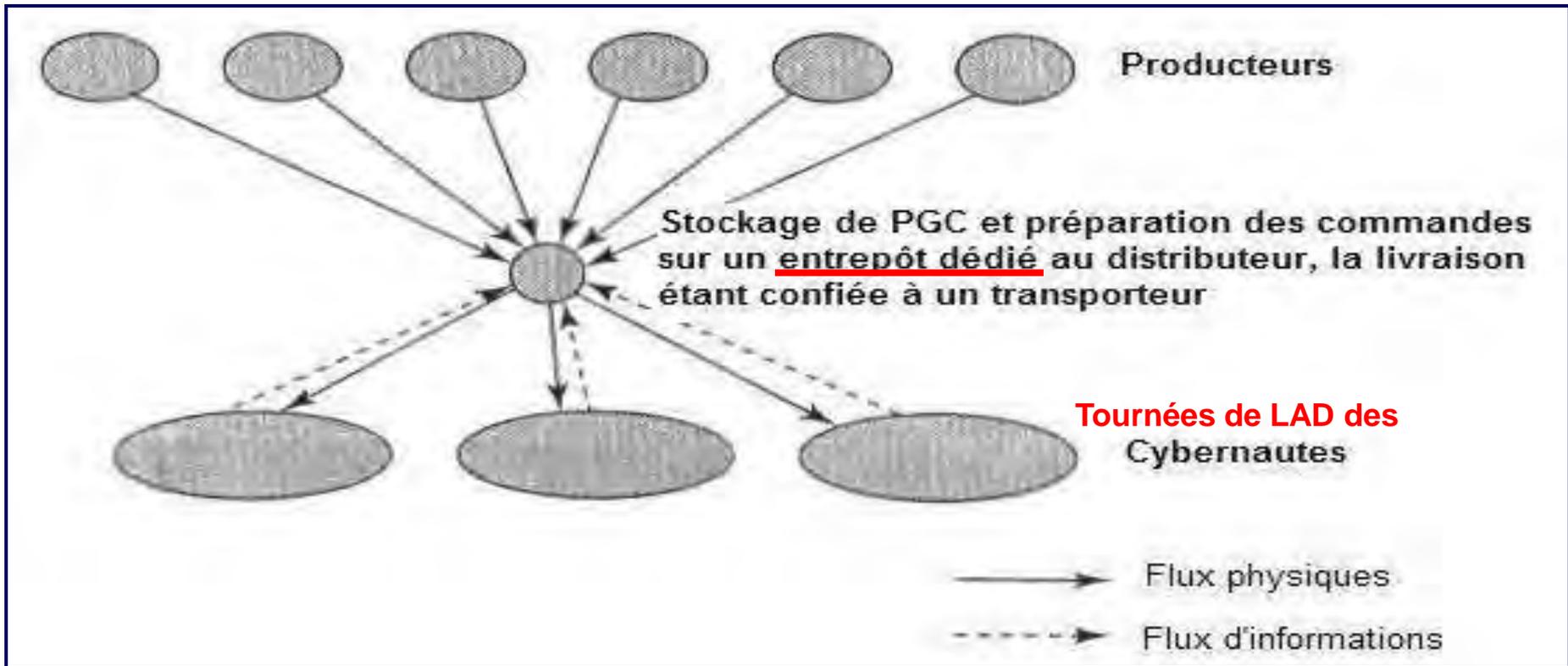
Recherche de **solutions**

**peu contraignantes** (temps) **et pratiques** (trajet W → D)

# 2 - Les modèles logistiques du *B2C*

## Le cas de la cyber-épicerie française

Préparation sur **entrepôt dédié** et **LAD**  
alternative initiale du **commerce intégré**  
(*Carrefour - Auchan - Cora - Télémarket...*)



**Consommateur en ligne**



L'internaute choisit un ou plusieurs articles...

**Prise de commande**

**Supermarché en ligne**



Site de e-commerce

**Livraison**

**Transmission**

Livraison de la commande par le distributeur ou un transporteur

Commande transmise automatiquement à l'entrepôt du distributeur ou du prestataire logistique le plus proche du domicile du consommateur

**Entrepôt**



Préparation de la commande



**Scénario du**  
***Warehouse-picking***

**Consommateur en ligne**

L'internaute choisit un ou plusieurs articles...



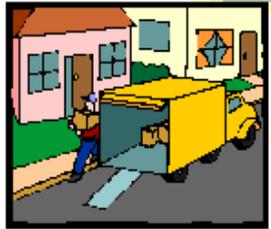
**Prise de commande**

**Supermarché en ligne**



Site de e-commerce

Commande transmise automatiquement au supermarché le plus proche du domicile du consommateur



Livraison de la commande par le commerçant ou un transporteur, ou enlèvement par le consommateur

**Livraison**  
**Enlèvement**



**Drive**

**Transmission**

**Magasin**



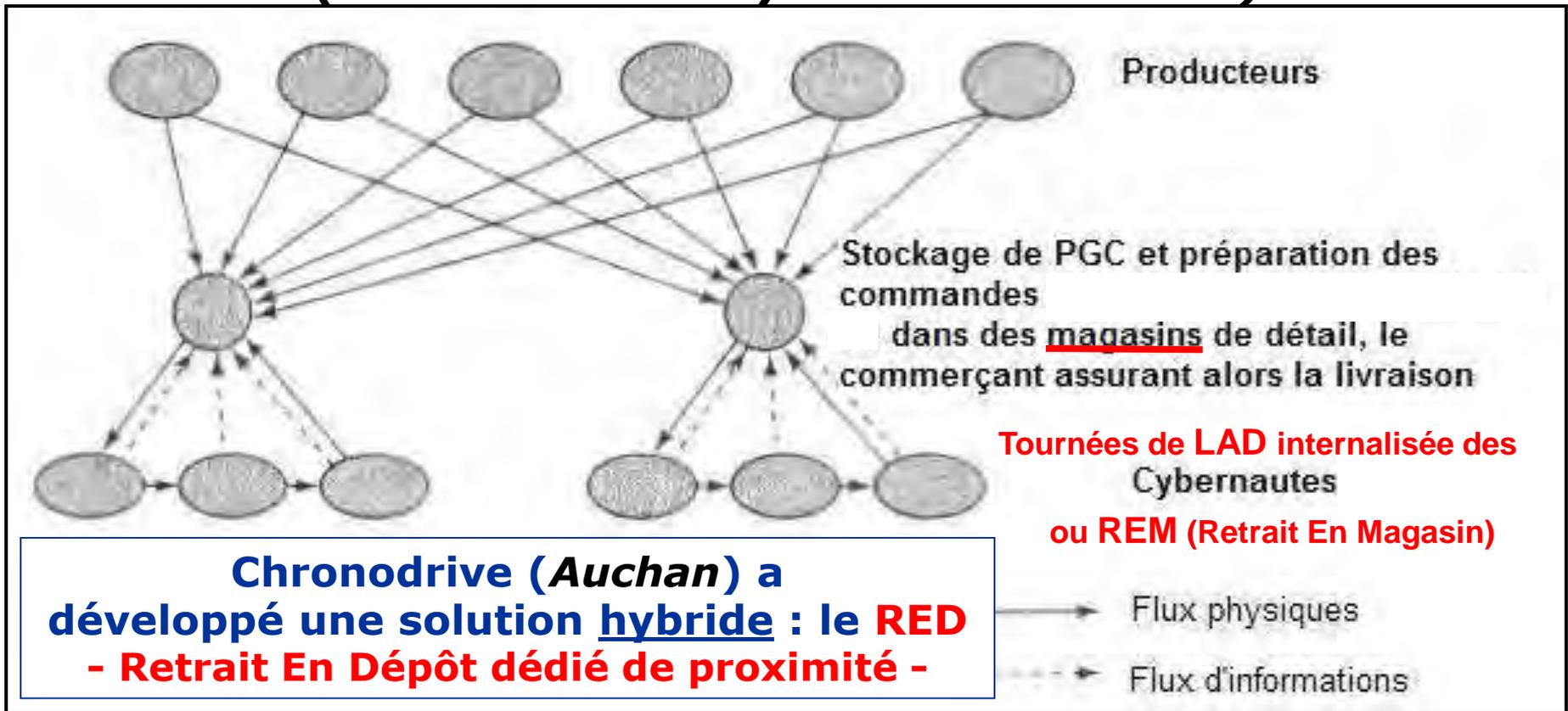
Préparation de la commande



**Scénario du Store-picking**

# 2 - Les modèles logistiques du B2C

## Le cas de la cyber-épicerie française Stockage et préparation en **magasin** alternative retenue par le **commerce associé** (*Intermarché - Système U - Leclerc*)



# 2 - Les modèles logistiques du B2C

## Le cas de la cyber-épicerie française Synthèse des stratégies logistiques des **cyber-épiciers** français

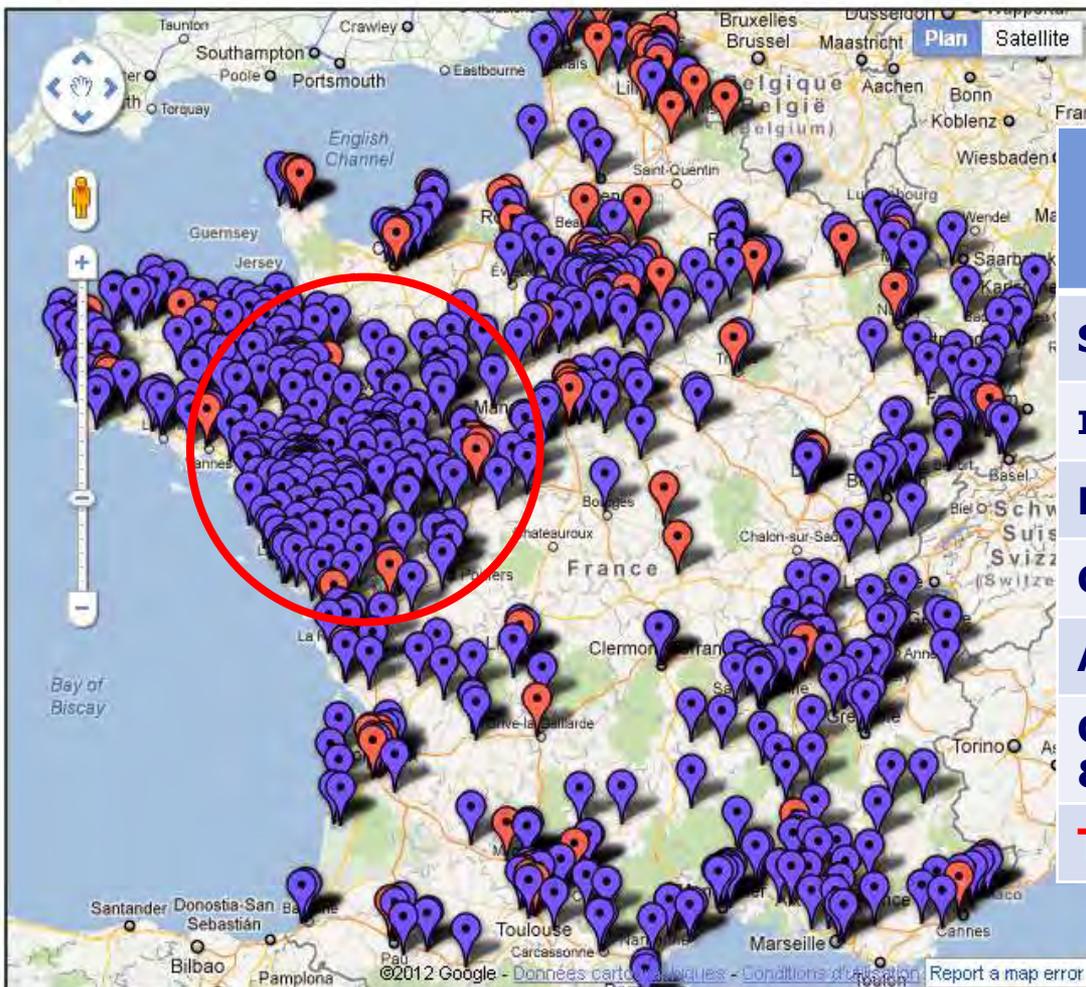
Nature du distributeur	Préparation en <b>entrepôt(s)</b> dédié(s) et centralisé(s) & <b>LAD</b>	Préparation en <b>magasins</b> ou sur <b>dépôts</b> de proximité & <b>LAD</b> ou <b>retrait</b>
<b>Intégré</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Carrefour →  / 3 e</li> <li>- Auchan →  / 6 e</li> <li>- Cora → <a href="http://hora.fr">hora.fr</a> / 2 ent</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Carrefour → <a href="http://ooshop.com">ooshop.com</a> <b>magasins d'appui sur l'Ouest</b></li> <li>- Auchan →  / 105 sites</li> <li>- Monoprix → <a href="http://monoprix.com">monoprix.com</a></li> <li>- Casino → <a href="http://coursengo.com">coursengo.com</a></li> </ul> <p><b>110 magasins</b></p>
<b>Associé</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Système U → <a href="http://telemarket.fr">telemarket.fr</a>  / 1 entrepôt</li> </ul> <p>(Télémarket a été cédé par le Groupe des Galeries La Fayette au printemps 2011)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intermarché → <a href="http://expressmarche.com">expressmarche.com</a> <b>105 mag</b></li> <li>- Système U →  <b>460 mag</b></li> <li>- Leclerc →  <b>250</b> (dt 165 en mag)</li> </ul>

# 2 - Les modèles logistiques du B2C

## La carte de France des *drive*

(LSA - juillet 2012)

Plus de **1.200 drive...**  
 et une domination  
 des **associés (2/3)**



Groupe	Drive adossé ou S-P	Drive solo	Nbre total
<b>Système U</b>	<b>460</b>	<b>0</b>	<b>460</b>
<b>Intermarché</b>	<b>105</b>	<b>0</b>	<b>105</b>
<b>Leclerc</b>	<b>165</b>	<b>85</b>	<b>250</b>
<b>Casino</b>	<b>106</b>	<b>4</b>	<b>110</b>
<b>Auchan</b>	<b>35</b>	<b>70</b>	<b>105</b>
<b>Carrefour &amp; Cora</b>	<b>173</b>	<b>2</b>	<b>175</b>
<b>Total</b>	<b>1.044</b>	<b>161</b>	<b>1.205</b>

L'objectif de **Leclerc** est de **400 drive en 2015** (2 ouvertures / semaine en 2012)...

**Consommateur en ligne**

L'internaute commande ...

**Boutiques alimentaires en ligne**

**Prise de commande**

**Eclatement de la commande selon la nature du produit entre les différentes boutiques**

Sous-Commande transmise automatiquement à la charcuterie du consommateur

Sous-commande transmise automatiquement à l'épicerie du consommateur

Sous-commande transmise automatiquement à la boulangerie du consommateur

**Livraison**

**Transmission**

**Transmission**

**Transmission**

**Collecte**

**mutualisée**

**Collecte**

**mutualisée**

Livraison de la commande par un coursier

Préparation de la commande

Préparation de la commande

Collecte des commandes par un prestataire coursier

Préparation de la commande

# Scénario des e-Small Grocery Stores

BD



# 3 – La problématique des livraisons u.

Le développement du commerce en ligne « *B to C* » pourrait progressivement accentuer le problème des **livraisons urbaines** qu'elles se fassent :

- directement au **domicile** de l'internaute (**LAD**) ou éventuellement sur son lieu de **travail** (**LAT**)

ou

- en dehors du domicile de l'internaute (**LHD**), sur un **point relais** ou directement au **magasin** (**REM**) ou encore sur un **dépôt** de proximité (**RED**).



# 3 – La problématique des livraisons u.

## Incidences probables du développement du BtoC sur les livraisons urbaines

### – risques :

- **augmentation** des **encombres** en centre-ville :  
trafic + livraisons sur voirie
- **augmentation**  
de la **pollution** urbaine



### – objectifs :

- **améliorer** la **fluidité** de la **circulation**
- **diminuer** les **pollutions** (atmosphérique et sonore)

# 3 – La problématique des livraisons u.

Il devient donc urgent de considérer les problématiques logistiques du « **B2C** », et en priorité celle des **livraisons** (LAD & LHD), dans le cadre d'une **logistique urbaine** globale.

→ 1<sup>ère</sup> étape : Leur intégration dans les **PDU**  
(Plans de Déplacements Urbains)

***Le levier réglementaire***

→ 2<sup>ème</sup> étape : Vers la création de **CDU**  
(Centres de Distribution Urbaine)

***Le levier technico-organisationnel***

# 3 – La problématique des livraisons u.

## Quelles solutions pour les livraisons urbaines ?

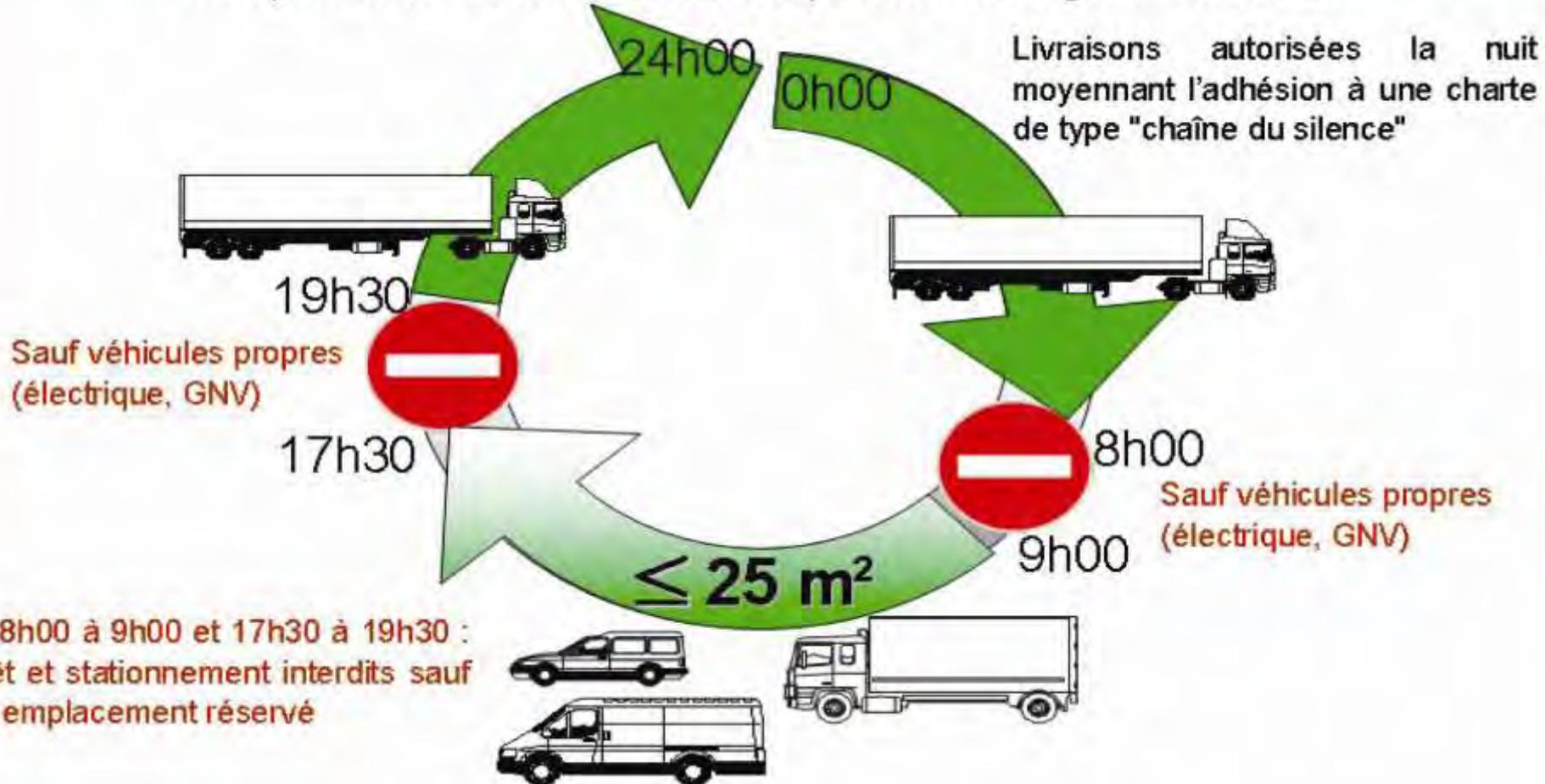
### 1 - Les P.D.U. (Plans de Déplacements Urbains) ?

- instaurent une **réglementation** :
  - **interdiction** de circulation ou d'arrêt
  - **limitation** des plages de livraison
- peuvent accentuer le problème  
(concentration des flux) :  
« **Plus de véhicules en moins de temps** »

# 3 – La problématique des livraisons u.

## 1<sup>ère</sup> étape : Le levier réglementaire → les horaires

Proposition de nouvelles dispositions réglementaires



# 3 – La problématique des livraisons u.

1<sup>ère</sup> étape : **Le levier réglementaire**  
→ **voies, motorisation...**

Quelques expérimentations :

- en Europe :

- **Barcelone** → **balisage électronique**  
**permettant un usage multiple des voies**  
(circulation, stationnement nocturne ou livraison) **en fonction des horaires**

- **Stockholm** → **mise en place de LEZ**  
(*Low Emission Zones* – Zones à faibles émissions polluantes) **accessibles aux véhicules remplissant des minima en matière de motorisation**



# 3 – La problématique des livraisons u.

1<sup>ère</sup> étape : **Le levier réglementaire**  
**→ nuisances sonores**

Quelques expérimentations :

- en Europe :

- **Belgique** → instauration du label **PIEK** dans le cadre de la loi sur la limitation des nuisances sonores générées par les livraisons de marchandises .

**→ Livraison la nuit sous conditions :**

< 65 dBA de 19 à 23h

< 60 dBA de 23 à 7h



# 3 – La problématique des livraisons u.

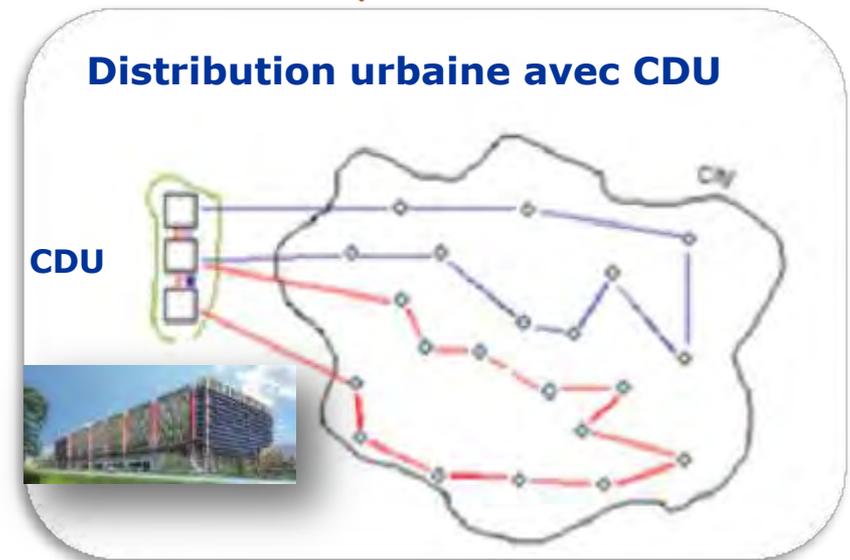
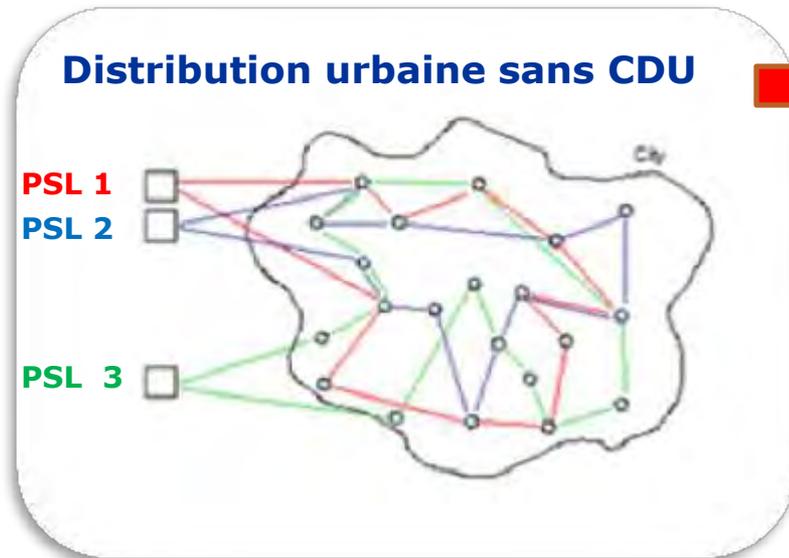
## Quelles solutions pour les livraisons urbaines ?

### 2 - Les C.D.U. (Centres de Distribution Urbaine) ?

- constituent des plates-formes d'éclatement à proximité des centres-villes.
- permettent un **tri** des marchandises à livrer par quartier (fonction « postale »).
- s'inscrivent dans une démarche d'optimisation (tournées & clients) :  
**« Livrer plus avec moins de véhicules »**

# 3 – La problématique des livraisons u.

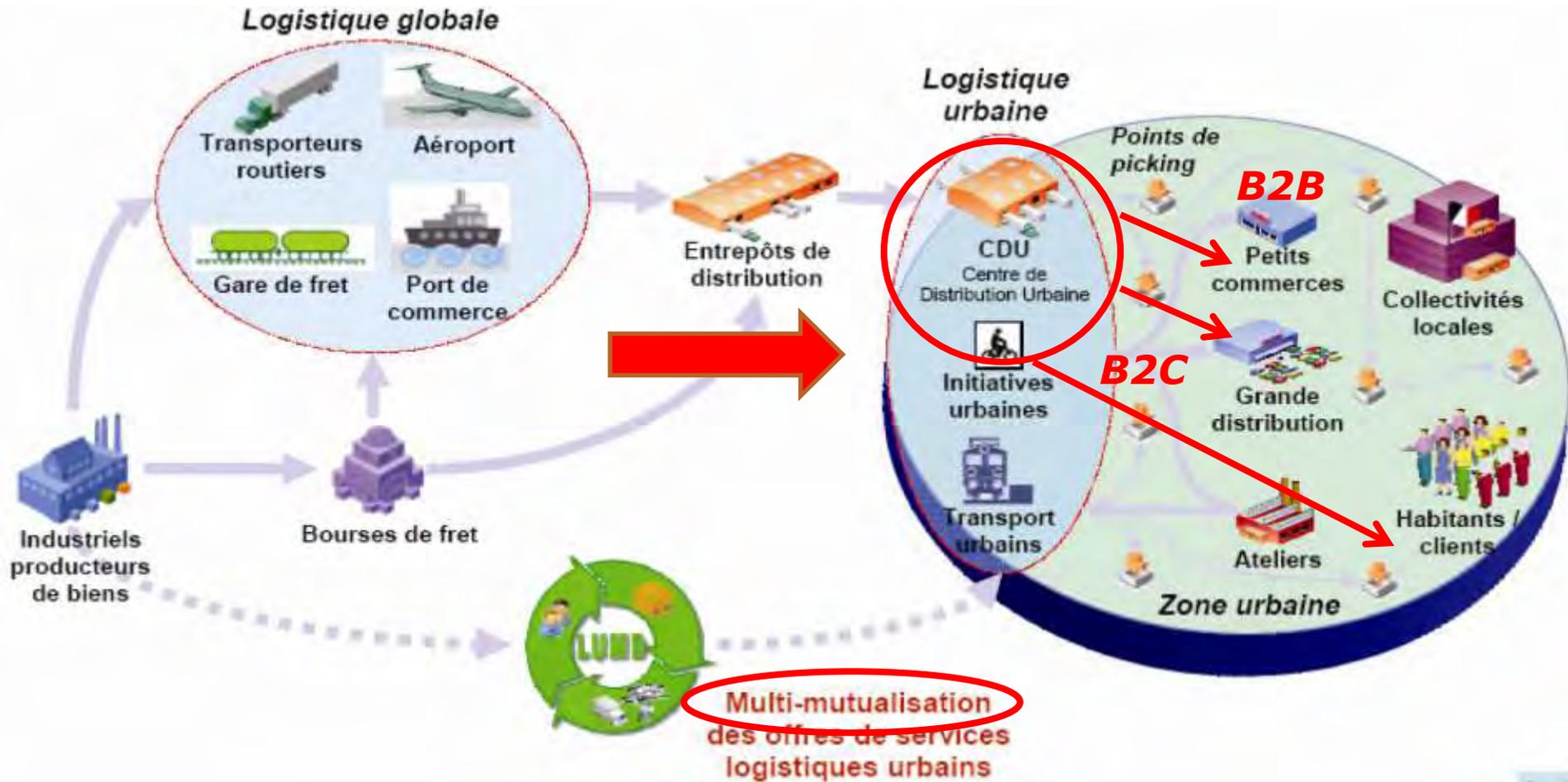
Le **C**entre de **D**istribution **U**rbaine  
une super-structure de **mutualisation**  
élément-clé d'une **logistique urbaine durable**



Le **CDU** → un outil d'**optimisation**  
économique et environnementale,  
et de **coopétition** entre PSL et e-PSL

# 3 – La problématique des livraisons u.

## Le Centre de Distribution Urbaine, véritable interface



# 3 – La problématique des livraisons u.

2<sup>ème</sup> étape : Vers la création de **CDU**...

## *Le levier technique*

- **l'innovation** dans les moyens de **transport** (véhicules électriques [*ElectTruckCity - Deret*] ou fonctionnant au GNV)  
→ des **véhicules plus écologiques**



**electruckcity**  
pour mieux livrer en ville

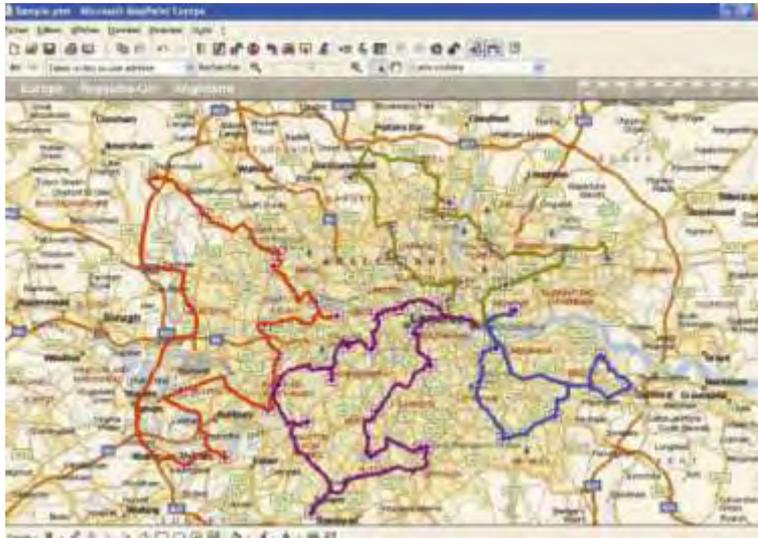


# 3 – La problématique des livraisons u.

## 2ème étape : Vers la création de **CDU**...

### *Le levier technique*

- **l'innovation** dans les moyens d'**exploitation** (*optimisation des tournées...*) et de **télécommunication** (*temps réel*)  
→ éviter les **kilomètres inutiles** (ex. : re-livraison)



# 3 – La problématique des livraisons u.

## 2<sup>ème</sup> étape : Vers la création de **CDU**...

### *Le levier organisationnel et concurrentiel*

- la **solution** (bonne ?...) **des points relais**

#### Développement de l'offre



- Grande **proximité** des P.R.
- Large plage d'**ouverture**



- Risque de **saturation** de certains P.R.
- **Inadapté** pour les produits encombrants, frais, surgelés

# 3 – La problématique des livraisons u.

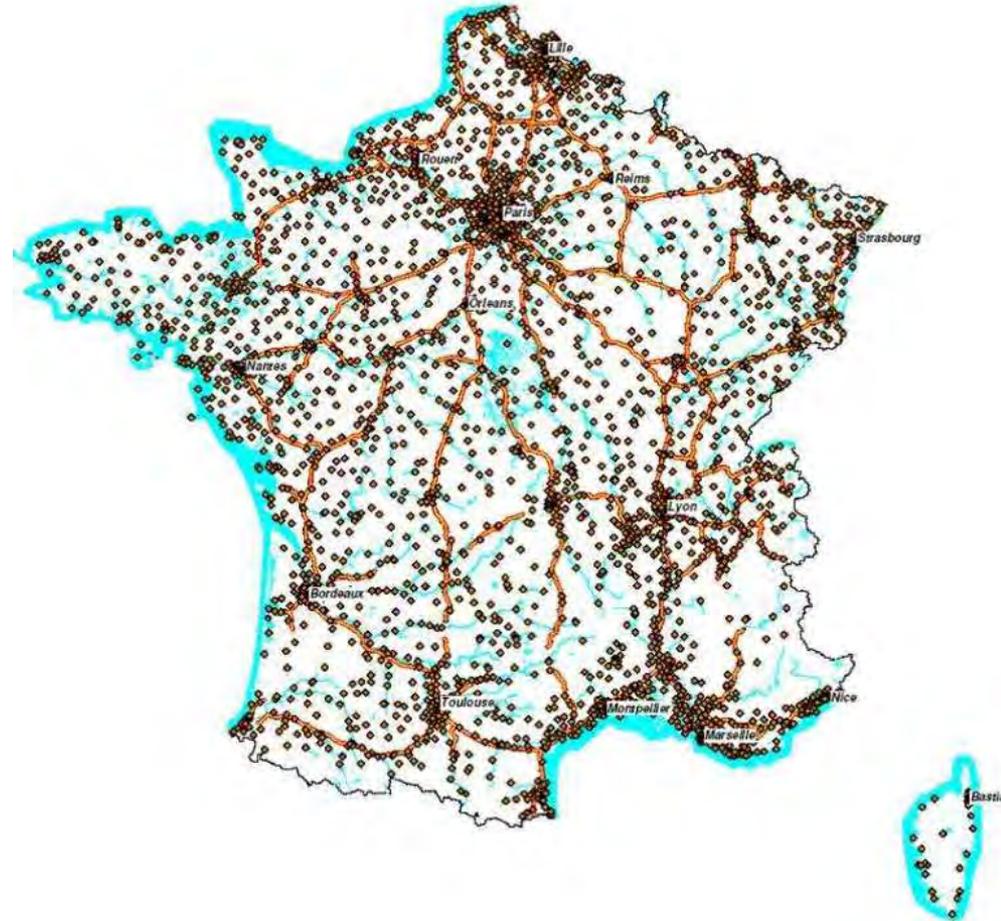
## 4 réseaux de points relais

« *Click-and-collect* »

+ de **25.000 P.R.** (2012)

Plus de **90%** des foyers français ont un point relais accessible à **moins de 5 minutes.**

Points constitués de **commerces de proximité** (points presse, bureaux de **Poste**, teintureries, librairies, fleuristes...)



# Conclusion

## La logistique du dernier kilomètre face à un triple défi...

**1 - en LAD : « 0-échec de livraison »**

→ taux de réussite de la 1<sup>ère</sup> présentation = 100%

→ « 0-2<sup>ème</sup> présentation »

→ diminution des kilomètres parcourus et des nuisances

**2 - en LAD : « Le tout en une livraison »**

→ « 1 coup de sonnette unique »

→ consolidation des commandes sur un **CDU**

→ mutualisation du dernier km entre **PSL & e-PSL**

**3 - en LHD : « Des déplacements doux & non dédiés »**

→ recours aux modes doux pour l'accès aux points relais

→ retraits sur *drive* (et REM) lors de trajets non dédiés

→ **prolifération** actuelle des points relais et *drive*...

# Conclusion

La distribution urbaine : des enjeux **écologiques, économiques** et ... **politiques** !

La L.U. n'a jamais autant mobilisé les **managers, les élus** et même ... les **chercheurs** !

Quelles **alternatives** en L.U. ?

Quelles nouvelles **pratiques** ?

**Visibles** (T.M.V.) et – **visibles** (F.I.)

Quelles **innovations** adopter demain pour une **L.U. + performante** ?

# Conclusion

- Le niveau de **performance** de la **L.U.** constitue un facteur clé de succès (ou d'échec) du **B2C**.
- La **livraison** des commandes en ligne impacte et complexifie le **TMV** :
  - incitation + forte à la **mutualisation**
  - incitation à une **gouvernance plus multicéphale** (PSL, collectivités...) de la **L.U.**....



**Agence d'Urbanisme & d'Aménagement du Territoire**

# **Le e-Commerce (*B2C*) :**

# **Quel impact sur la logistique urbaine ?**

**Toulouse**

**23 octobre 2012**

**Bruno Durand**