

**MANIFESTE POUR LE 45' PALLETWIDE :  
UN CONTENEUR VERT POUR L'EUROPE**

**Claude Bouley**

**44 boulevard de Magenta  
75010 Paris**

**Professeur de Logistique Internationale**

**[claude.bouley@laposte.net](mailto:claude.bouley@laposte.net)**

**+33 608 979 629**

## SYNTHESE DECISIONNELLE

### EXECUTIVE SUMMARY

#### MANIFESTE POUR LE 45' PALLETWIDE

La majorité des transports intra-européens sont réalisés en camion et principalement en semi-remorques, dont les dimensions intérieures permettent l'optimisation des chargements palettisés.

Les semi-remorques ne sont pas interopérables. Pour le transport ferroviaire on utilise des caisses mobiles que l'on ne peut employer ni sur la voie d'eau ni sur les autoroutes de la mer, car elles ne sont pas empilables.

Les transports intercontinentaux se font par conteneurs 20' et 40' ISO, qui eux sont interopérables et empilables.

Mais leur largeur ne permet pas de transporter de manière optimale les chargements effectués sur palettes. Ils ne sont donc pas utilisés en transport intra-européens. A l'import, nombre d'entre eux rentrent au port, vides. A l'export, le transport du terminal au site de chargement de l'exportateur se fait souvent à vide.

La solution qui combine interopérabilité et capacité optimale de chargement de palettes existe : c'est le conteneur de 45' Pallet Wide (PW).

Il est utilisé notamment pour les services maritimes de courte distance (Short-sea)

S'il était utilisé en transport intercontinental (Deep sea), il permettrait d'éviter un grand nombre de transport à vide, d'où moins de camions sur les routes, moins de consommation de gazole (**économie de plus de 110 millions de litres par an**) et moins d'émissions de CO<sup>2</sup> (**réduction de 790 000 tonnes de CO<sup>2</sup>**), tout en générant des réductions de coûts pour les entreprises et en fin de chaîne, pour les consommateurs européens.

Ce manifeste détaille et explicite, chiffres à l'appui, ce qui précède et rend nécessaire une légère modification de la Directive 96/53..

Il est dans l'intérêt bien compris de notre communauté européenne de favoriser le développement de l'utilisation de ce type de conteneur tant en transport intercontinental qu'en transport intereuropéen.

## Le conteneur 45' Pallet Wide (PW), un conteneur pour l'Europe

Les contenants les plus utilisés en Europe pour le transport des marchandises sont :

- la semi-remorque pour le transport routier
- les caisses mobiles pour le transport intermodal (Rail/Route)
- le conteneur ISO (20' & 40') pour le transport maritime et le transport fluvial

Les conteneurs ISO sont interopérables sur tous les modes de transport terrestres et maritime.

Au contraire des semi-remorques, leur principal inconvénient réside dans le fait que leur largeur intérieure ( au plus 2,34m) n'est pas adaptée au transport des marchandises palettisées pour les deux types de palettes les plus utilisées en Europe :

- la palette « Europe » de 80x120 cm
- la palette 100x120 cm

Pour un ensemble routier au coût de transport comparable, on charge seulement dans un conteneur de 40' :

- 25 palettes « Europe » au lieu de 33 dans une semi-remorque
- 22 palettes « 100x120 » au lieu de 26 dans une semi-remorque



L'inadéquation des conteneurs maritimes ISO aux trafics palettisés nationaux et intra-européens fait que :

- la quasi-totalité des conteneurs importés, d'extrême Orient notamment, sont chargés en vrac conditionné (break-bulk), la palettisation se faisant en Europe, au déchargement du conteneur, opération plus coûteuse que si elle était réalisée dans le pays de départ.
- Une partie importante des conteneurs retournent vides au port ce qui :
  - surenchérit le coût de transport terrestre, le client importateur ou exportateur ayant à payer la partie du transport à vide

- augmente les émissions de CO<sup>2</sup> liées à ces acheminements

**Il existe une solution optimale : le conteneur de 45' Pallet Wide (PW)**

Le conteneur de 45' PW, qui à l'instar du conteneur ISO est interopérable, permet le chargement des palettes « Europe » et 100x120cm » tout comme une semi-remorque, constitue une solution multimodale présentant de nombreux intérêts, tant au niveau économique qu'écologique.

D'autant que le conteneur de 45', de par sa structure, se manutentionne avec les mêmes engins de manutention (portiques portuaires, « spreaders », « reach stackers ») qu'un conteneur de 40'.

Les compagnies maritimes « short-sea », assurant des services intra-européens, utilisent préférentiellement aux conteneurs ISO des conteneurs de 45'Pallet Wide (PW), pour répondre aux besoins de leur clientèle européenne, comme une alternative aux trafics en semi-remorques.

		Semi-trailer	Swap body Box	Swap body Open side	45'PW	40'	40'HC
Internal dimensions in meters	Length	13,6	13,45	13,41	13,559	12,033	12,033
	Width	2,48	2,44	2,545	2,432	2,350	2,352
	Height	2,76	2,60	2,545	2,700	2,390	2,690
Cubic meters		93,089	85,327	86,857	89,034	67,583	76,131
<b>Floor Loading capacity</b>							
Euro pallets Pallet	80cmx120cm	33	33	33	33	25	25
	100cmx120cm	26	26	26	26	22	22
Tare in tons		7 to 8	4	4,85	4,450	3,500	3,800
<small>dimensions &amp; weight can slightly vary depending on manufacturers</small>							

**J'AI FAIT UN RÊVE EN VERT ! :**

**L'Union Européenne inciterait les compagnies maritimes « deep sea » à offrir le transport de 45'PW dans leurs services intercontinentaux.**

Si les compagnies maritimes intercontinentales utilisaient également le conteneur 45'PW, celui-ci se substituerait progressivement aux remorques « fourgon » pour le trafic routier intra-européen tout en facilitant le report modal de la route vers le transport intermodal rail-route (mais aussi sur les autoroutes fluviales et maritimes.)

Nombre d'intervenants de la chaîne de transport internationale pourraient y trouver un intérêt et particulièrement :

- les transporteurs fluviaux
- les compagnies maritimes « short-sea »
- les opérateurs intermodaux,

en raison du report modal qui se trouverait facilité par le développement du nombre de 45'PW en circulation

- ainsi que les fabricants et loueurs de :
  - de conteneurs 45'PW
  - de wagons de 45' ou de 90'
  - de châssis porte conteneurs
  - de « reach stackers »,

Il convient de s'attarder un peu plus sur l'impact économique et écologique qu'aurait la mise à disposition de conteneurs 45'PW en trafic intercontinental pour :

- les chargeurs, qu'ils soient exportateurs, importateurs, industriels ou distributeurs
- les transporteurs routiers
- les compagnies maritimes « deep sea » elles-mêmes
- la communauté des citoyens européens

### Impact économique sur les clients « chargeurs »

L'utilisation du conteneur de 45'PW peut se faire pour un chargement en vrac conditionné ou palettisé.

#### 1. Chargement en vrac conditionné

Traditionnellement, comme les conteneurs ISO ne permettent pas un chargement palettisé optimisé, ceux-ci sont chargés en vrac conditionné (break-bulk). On peut concevoir que les chargeurs ne changeraient pas leurs habitudes, le taux de remplissage d'un conteneur en vrac conditionné étant meilleur que pour un chargement palettisé.

Changeant de type de conteneur, sans changer de méthode de chargement, on pourrait charger 16,32% de marchandises en plus, le volume de chargement d'un 45'PW étant supérieur de 16,32% à celui d'un 40'HC.

Par souci d'équité, il faudrait que les compagnies maritimes offrant aux chargeurs des 45'PW au lieu de 40'HC, puissent encaisser un fret de 16,32% supérieur.

Il convient de souligner que dans le coût total d'un transport conteneurisé de porte à porte, une partie de ces coûts, et notamment le transport terrestre, est invariable quel que soit le type de conteneur (20', 40', 45').

Il en résulte logiquement, et cela est montré par l'analyse tarifaire ci-dessous que le coût de transport porte à porte, au mètre cube transporté, est moins cher en 45'PW qu'il ne l'est en 40'High Cube (HC).

Dans le cas concret qui nous sert d'exemple, nous obtenons dans une première approche, une réduction du coût logistique au mètre-cube (et c'est là le véritable critère de comparaison qu'il faille retenir) de 5,91%.

Type de conteneur		40'	40' HC	45' PW
	<b>volume en M3</b>	<b>67,56</b>	<b>76,18</b>	<b>88,61</b>
	Accroissement de VOLUME 45'PW/40'HC			% <b>16,32</b>
<b>Mise à FOB Chine</b>				
	Pré-acheminement Suzhou-Shangai	USD 565	565	565
	THC Shangai Suzhou-Shangai	USD 113	113	113
	<b>Total Chine hors Dédouanement</b>	<b>USD 678</b>	<b>678</b>	<b>678</b>
	<b>Mise à FOB Chine</b>	<b>Euros 505,67</b>	<b>505,67</b>	<b>505,67</b>
	<b>Fret (Shangai -Le Havre) et surcharges</b>	<b>USD 2750</b>	<b>2850</b>	<b>3306</b>
	<b>Fret (Shangai -Le Havre) et surcharges</b>	<b>Euros 2051</b>	<b>2126</b>	<b>2466</b>
	THC Le Havre	Euros 170	170	170
	Dédouanement	Euros 75	75	75
	Frais de B/L	Euros 30	30	30
	ISPS	Euros 24	24	24
	<b>Total frais portuaires</b>	<b>Euros 299</b>	<b>299</b>	<b>299</b>
	<b>Post-acheminement à Tours 37</b>	<b>Euros 670</b>	<b>670</b>	<b>670</b>
	<b>Total Frais à destination</b>	<b>Euros 969</b>	<b>969</b>	<b>969</b>
	<b>Coût Total Porte à Porte</b>	<b>Euros 3526</b>	<b>3600</b>	<b>3940</b>
	<b>Coût par m3</b>	<b>Euros 52,19</b>	<b>47,26</b>	<b>44,47</b>
	<b>Réduction de coût total 45'PW/40'HC</b>			% <b>5,91</b>

Comme il est toujours difficile de tirer une généralité d'un exemple, nous avons fait varier d'une part le taux de fret, qui, sur l'axe Chine-Europe notamment subit des variations sensibles en fonction de l'évolution de l'Offre et de la Demande, et d'autre part, le coût de post-acheminement terrestre, qui dépend bien sûr de l'éloignement du lieu de livraison par rapport au port de destination (et symétriquement dans le pays de chargement)

On pourra noter que l'économie, selon la combinaison peut varier, sur la base de cet exemple entre 4 et 9%.

La zone surlignée en bleu dans le tableau ci-dessous, correspond aux situations les plus communes, tant en termes de fret que de coût de post-acheminement.

On peut estimer que l'utilisation du conteneur de 45'PW en lieu et place du 40'HC engendrerait une réduction du coût logistique de 5 à 7% pour la majorité des importateurs (et symétriquement des exportateurs). Ceci reste à valider par une étude de cas plus ample et plus représentative de la réalité.

Economie par mètre cube générée par l'usage d'un 45'PW au lieu d'un 40'HC								
Coût de transport routier en euro	Fret pour un 40'HC surcharges comprises en USD							
	1350	1600	1850	2100	2350	2600	2850	3100
70	6,67%	6,09%	5,61%	5,20%	4,85%	4,55%	4,28%	4,05%
170	7,04%	6,46%	5,97%	5,55%	5,19%	4,87%	4,60%	4,35%
270	7,37%	6,79%	6,30%	5,87%	5,50%	5,18%	4,89%	4,64%
370	7,68%	7,10%	6,60%	6,17%	5,79%	5,46%	5,17%	4,91%
470	7,96%	7,38%	6,88%	6,44%	6,06%	5,73%	5,43%	5,16%
570	8,21%	7,64%	7,14%	6,70%	6,32%	5,98%	5,68%	5,40%
670	8,45%	7,88%	7,38%	6,94%	6,56%	6,21%	5,91%	5,63%
770	8,66%	8,10%	7,60%	7,17%	6,78%	6,44%	6,13%	5,85%
870	8,86%	8,30%	7,81%	7,38%	6,99%	6,55%	6,33%	6,05%
970	9,05%	8,50%	8,01%	7,58%	7,19%	6,85%	6,53%	6,25%
1070	9,22%	8,68%	8,20%	7,77%	7,38%	7,03%	6,72%	6,43%
1170	9,38%	8,85%	8,37%	7,94%	7,56%	7,21%	6,90%	6,61%

## 2. Chargement palettisé

L'intérêt majeur du 45'PW par rapport au 40'HC est qu'il permet le chargement sur palettes. Le chargement palettisé générerait un gain de temps et de coût au déchargement en Europe.

Essayons de l'évaluer grossièrement. Nous avons retenu les hypothèses suivantes :

- Le temps moyen pour un déchargement de 40'HC et de palettisation peut-être estimé à 8 heures-homme (4 hommesx2heures ou 2 hommesx4heures)
- Le temps moyen d'un déchargement d'un 45'PW palettisé à quai est de 1 heure-homme (2 hommes x 0,5 heure).
- Par simplification, nous avons considéré que le temps de manutention était comparable pour des palettes « Europe » et « 100x120cm
- Pour une prestation (notamment sous-traitée), on peut estimer le coût moyen à 20€uros/heure-homme, pour des pays tels que l'Allemagne, la France et le Benelux.Elle est dix fois moins chère en Chine.
- Le coût des palettes y est également 4 fois moindre qu'en Europe. Nous avons retenu des coûts pour des palettes de qualité moyenne.
- Le chargement sur palette péjore le coefficient de chargement d'un conteneur. Nous avons estimé qu'en chargeant un 45'PW en vrac conditionné, l'on peut charger, en moyenne, 77 mètre-cubes de marchandise, conditionnée en cartons. La même marchandise étant palettisée, on ne pourrait charger en moyenne que 69,69 mètre-cubes.

La synthèse étant présentée dans le tableau ci-dessous, pour les deux types de palettes les plus communément utilisées en Europe :

- la palette dite « Europe » : 80cmx120cm

- la palette 100cmx 120 cm

Comparaison de coûts en €uros entre chargement conventionnel d'un 40' HC et chargement palettisé d'un conteneur 45'PW (données moyennes)							
Temps de chargement en heures-hommes	Coût horaire en Chine en €	Coût total Chine	Temps de déchargement en heures-hommes	Coût horaire en Europe en €	Coût total Europe	Coût TOTAL de Manutention	Gain
<b>Chargement conventionnel</b>							
8	2	16	8	20	160	176	
<b>Chargement sur palettes</b>							
1	2	2	1	20	20	22	154
<b>Coût des palettes</b>							
Type	Nombre	Coût unitaire Chine	Coût Total Chine	Coût unitaire Europe	Coût Total Europe		
Palette Europe	33	2	66,00	8	264		198,00
Palette 100x120	26	2,4	62,40	10	260		197,60
Gain en euros dûs au chargement sur palettes Europe pour l'importateur							352,00
Gain en euros dûs au chargement sur palettes 100x120 pour l'importateur							351,60

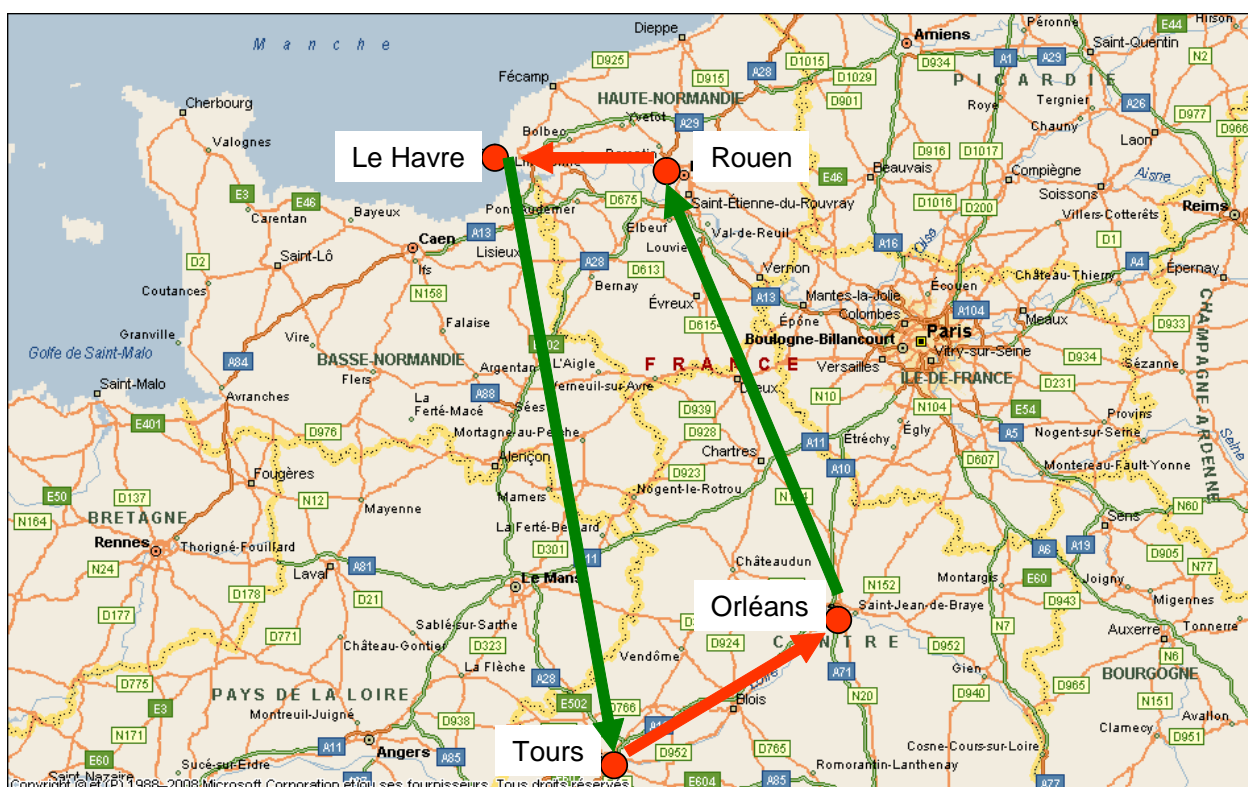
La réduction du coût logistique « end to end »/mètre cube que l'on ferait en utilisant à l'import d'Asie des conteneurs de 45'PW se situerait (sur cet axe Suzhou-Tours) entre 8,38 et 9,77% selon le mode de chargement :

Loading mode		Break-bulk	Break-bulk	Palette 0,80x1,20	Palette 1,00x1,20
<b>Costs up to FOB Shanghai</b>		40'HC	45'PW	45'PW	45'PW
Trucking Suzhou-Shanghai	USD	565	565	565	565
THC Shanghai Suzhou-Shanghai	USD	113	113	113	113
Total Chine (Customes clearance excluded)		USD	678	678	678
<b>Total up to FOB China</b>		€uros	505,67	505,67	505,67
<b>Freight (Shanghai - Le Havre) &amp; surcharges</b>		USD	2850	3306	3306
<b>Freight (Shanghai - Le Havre) &amp; surcharges</b>		€uros	2126	2466	2466
THC Le Havre	€uros	170	170	170	170
Customs clearance	€uros	75	75	75	75
B/L fee	€uros	30	30	30	30
ISPS	€uros	24	24	24	24
<b>Total Port expenses</b>		€uros	299	299	299
<b>Inland Haulage to Tours 37</b>		€uros	670	670	670
<b>Total Expenses up to DDP</b>		€uros	969	969	969
<b>Door to Door Total Cost</b>		€uros	3600	3940	3940
<b>Internal volume</b>		Cubic meters	76,18	88,61	88,61
Loading mode		Break-bulk	Break-bulk	Palette 0,80x1,20	Palette 1,00x1,20
Average Actual volume loaded	Cubic meters	66,24	77,76	69,69	68,64
<b>Handling &amp; pallets costs reduction</b>				352	352
<b>Extra freight cost for 45'PW</b>			340	340	340
<b>TOTAL NET COST</b>			3600	3940	3588
<b>Cost per actual cubic meter in €uros</b>			54,35	50,67	51,49
<b>Taking into account Cost reduction due to use of 45' as a standard domestic truck on return leg</b>					
<b>Reduction of 25% on Inland Haulage empty return (estimation)</b>				124	171
<b>TOTAL COST</b>			3600	3816	3418
<b>Cost per actual cubic meter in €uros</b>			54,35	49,08	49,04
<b>Percentage of Cost reduction per cubic meter</b>				9,71	8,38

Nous avons en effet tenu compte d'une réduction du coût de post-acheminement **estimée** à 25% que nous expliquons par la réutilisation possible du contenant de 45' pour effectuer un transport conventionnel domestique.

Prenons un cas concret : le conteneur est positionné à Tours où il est déchargé. Le conteneur vidé, le camion va charger à Orléans pour aller décharger à Rouen un lot de 33 palettes Europe. Il rentre vide au Havre. Ce qui donne les temps de trajets et de manutention suivants

de	à	km	Temps trajet en heures	temps de manutention en heures		
				Vrac conditionné	Palette 80x120	Palette 100x120
Le Havre	Tours	346	4,94	2	0,45	0,45
Tours	Orléans	116	1,66			
Orléans	Rouen	258	3,69	0,45	0,45	0,45
Rouen	Le Havre	89	1,27			
<b>TOTAL</b>		<b>809</b>	<b>11,56</b>	<b>2,45</b>	<b>0,90</b>	<b>0,90</b>



Voulant affecter les transports à vide au coût de post-acheminement du conteneur, nous avons calculé le coût total de la boucle auquel nous avons retranché ce que paierait le client demandant un transport domestique de Orléans à Rouen. L'écart entre ce que le client importateur paie pour le post-acheminement de son conteneur 40'HC (670 euros) et ce qu'il paierait pour un conteneur de 45'PW partiellement réutilisé sur le retour au port se situe entre 124 euros (chargement en vrac conditionné) et 171 euros (chargement en palettes). (cf. tableau ci-dessous).

Boucle Le Havre-Tours-Orléans-Rouen-Le Havre	Temps de trajet+ manutention en heures	Coût de transport de la boucle en €	Coût Orléans- Rouen en €	Coût à la charge du 45' import en €	Coût de transport d'un 40'HC en €	Economie en €
Vrac conditionné	14,01	825	279	546	670	124
Palette 80x120	12,46	778	279	499	670	171
Palette 100x120	12,46	778	279	499	670	171

Cet exemple est volontairement « pessimiste », car il est probable que, dans ce cas de figure, des situations plus favorables pourraient se produire :

- le transporteur pourrait trouver un chargement à Tours pour Le Havre ou Rouen
- le transporteur pourrait trouver un chargement à Orléans pour Le Havre
- le transporteur pourrait trouver un chargement à Rouen pour Le Havre

En conclusion :

Ce qui vaut pour l'importateur vaut symétriquement pour l'exportateur.

**Pour le chargeur, économiser entre 8 et 10% de son coût logistique, ramené au mètre cube de marchandise, présente un intérêt indéniable.**

### Pour les transporteurs routiers

Si leur intérêt ne semble pas à priori évident,

L'utilisation généralisée du 45' PW lui permettrait d'optimiser ses transports en utilisant moins de ressources pour une recette donnée, en réduisant ses kilométrages à vide.

Par ailleurs, il économiserait en termes d'investissement (cf. tableau des prix des différents matériels)

Coût en Euros des différents Chassis routier avec leur contenant amovible ou non	45'PW	Caisse Mobile Tautliner*	Semi-remorque Tautliner*
Chassis (45' et caisse mobile)	18 000	18 000	
Contenant	4000	18400	
<b>Chassis + Contenant</b>	<b>22 000</b>	<b>36 400</b>	<b>24 000</b>

\* les Caisses mobiles et remorques "fourgon" sont plus chères

On peut même imaginer, que la généralisation des 45'PW pourrait changer la manière de concevoir les transports, en générant:

- des services locaux de manutention partagés de conteneurs dans les zones logistiques, permettant la mise à terre des conteneurs chez les clients
- une utilisation plus optimale des tracteurs et des conducteurs, qui représente la plus grande part de coûts fixes dans le transport routier, par la réduction des temps d'attente pour opération de chargement/déchargement,.

Cela nécessiterait bien sûr une organisation partagée des conteneurs, entre transporteurs de tous modes, via des loueurs par exemple.

### Pour les compagnies maritimes

Si en termes de Chiffre d'Affaires, nous avons considéré que la situation serait équivalente, le fret encaissé des chargeurs étant proportionnellement augmenté en raison du volume supérieur leur étant offert par l'utilisation du 45',

L'intérêt bien compris des compagnies maritimes résiderait dans le fait que :

- la production réalisée en Chine notamment, de conteneurs 45' PW, nécessaires au remplacement progressif des remorques « type fourgon » en Europe, permettrait de ne pas avoir à transporter des conteneurs vides d'Europe en Asie, générant une économie certaine
- les frais de retour à vide des conteneurs aux ports, ainsi que de gestion des terminaux « intérieurs » en seraient réduits
- les frais de repositionnement des conteneurs vides (de 45') d'un port Européen à l'autre seraient supprimés, dans la mesure où les contenants pourraient être utilisés pour des transports domestiques (intra-européens).

Les compagnies maritimes étendraient pour ce faire leur Offre de services, aux transports domestiques.

- il y aurait, marginalement, moins de conteneurs à manutentionner dans les ports, ce qui réduirait d'autant la durée des escales (jusqu'à 16% de conteneurs en moins)

→ Il faut être conscient que ces avantages ne sont pas suffisants pour inciter les compagnies maritimes de passer du 40'HC au 45'PW.

Cependant, le marché étant un marché régi par la Demande et donc par l'intérêt économique des chargeurs, il est évident que si un concurrent offrait un service maritime « deep sea » en 45'PW, il créerait un contexte concurrentiel tel que pour maintenir leurs parts de marché, les compagnies maritimes concurrentes n'ayant pas opté pour ce type de contenants seraient probablement contraintes à terme soit à l'adopter soit à baisser le taux de fret des conteneurs de 40'.

→ L'Offre de 45'PW en transport maritime intercontinental constituera, en termes de part de marché, la « rente de l'innovateur », chère à l'économiste Joseph Aloïs SCHUMPETER.

#### - la communauté des citoyens européens

S'il n'est pas certain que le consommateur final profiterait intégralement de la réduction du coût logistique générée par l'utilisation du 45'PW en lieu et place du 40'HC, il y a un intérêt écologique évident dans la mesure où la possibilité d'utiliser les conteneurs « maritimes » comme des semi-remorques pour la partie de leur transport à vide permettrait de réduire les émissions de CO<sup>2</sup> par la réduction:

- du nombre de camions sur les routes
- du nombre de kilomètres à vide
- le report modal qui serait facilité par le remplacement des semi-remorques par des 45'PW.

Dans l'exemple que nous avons retenu, le nombre de kilomètres à vide a été réduit de  $346 - 205 = 141$  km soit environ 40% et le nombre de camions par 2 (50%).

Ce qui correspond, pour un camion chargé à 20 tonnes à une économie de 0,16 tonnes de CO<sup>2</sup>.

Le transport d'un conteneur 40'HC chargé à 20 tonnes du Havre à Tours (A/R) correspond à une émission de 0,908 Tonne de CO<sup>2</sup>

L'Europe a importé d'Asie en 2010 : 13 523 800 TEUS  
(source Container trades statistics)

Prenons pour estimer les économies de CO<sup>2</sup> qui résulteraient d'une généralisation du 45'PW dans le trafic intercontinental, les hypothèses conservatrices suivantes :

- le trafic actuel constitué au deux tiers de 40' et un tiers de 20', cela correspond à 8 114 280 conteneurs post-acheminés par voie terrestre en Europe (5 409 520 x 40' et 2 704 760 x 20')
- la moitié seulement des conteneurs sont positionnés par route
- le fait de remplacer les 40'HC par des 45'PW , qui offrent 16% de volume supplémentaires , n'engendrerait qu'une réduction de 8% du nombre de conteneurs

→ l'utilisation en retour des 45'PW pour le trafic domestique générerait en fonction des hypothèses ci dessus :

Nombre de conteneurs 45' acheminés par route :  $(5\,409\,520 \times 0,92) : 2 = 2\,488\,379$

Economie moyenne de 141 km par conteneur soit 0,16 tonnes de CO<sup>2</sup> par conteneur

→ soit, pour une consommation moyenne de 32 litres de gasoil au 100km, une économie de carburant de :

$$\underline{\underline{2\,488\,379 \times 32 \times 141/100 = 112\,275\,660 \text{ litres de gazole}}}$$

et

$$\text{Une économie de CO}^2 \text{ émis de: } 2\,488\,379 \times 0,16 = 398\,141 \text{ Tonnes}$$

→ le passage au 45'PW économiserait 462 732 post-positionnements de conteneurs (5 409 520 x 8%)

$$\text{Soit } 0,908 \times 462\,732 = 392\,948 \text{ tonnes de CO}^2 \text{ économisées}$$

$$\underline{\underline{\text{Soit un total de } 791\,089 \text{ Tonnes de CO}^2 \text{ économisées}}}$$

Sur le seul trafic Import Asie, qui représente 62,24% des TEUs importés en Europe (21 256 000 TEUs en 2010) et 86,77% des TEUS exportés d'Europe ( 15 584 700 TEUs en 2010) - source Container trades statistics

Il ne semble pas nécessaire d'aller plus loin dans le raisonnement pour comprendre que le 45'PW présente pour l'Europe un avantage certain.

Il y a cependant quelques obstacles notamment administratifs à lever, au niveau de l'Union Européenne.

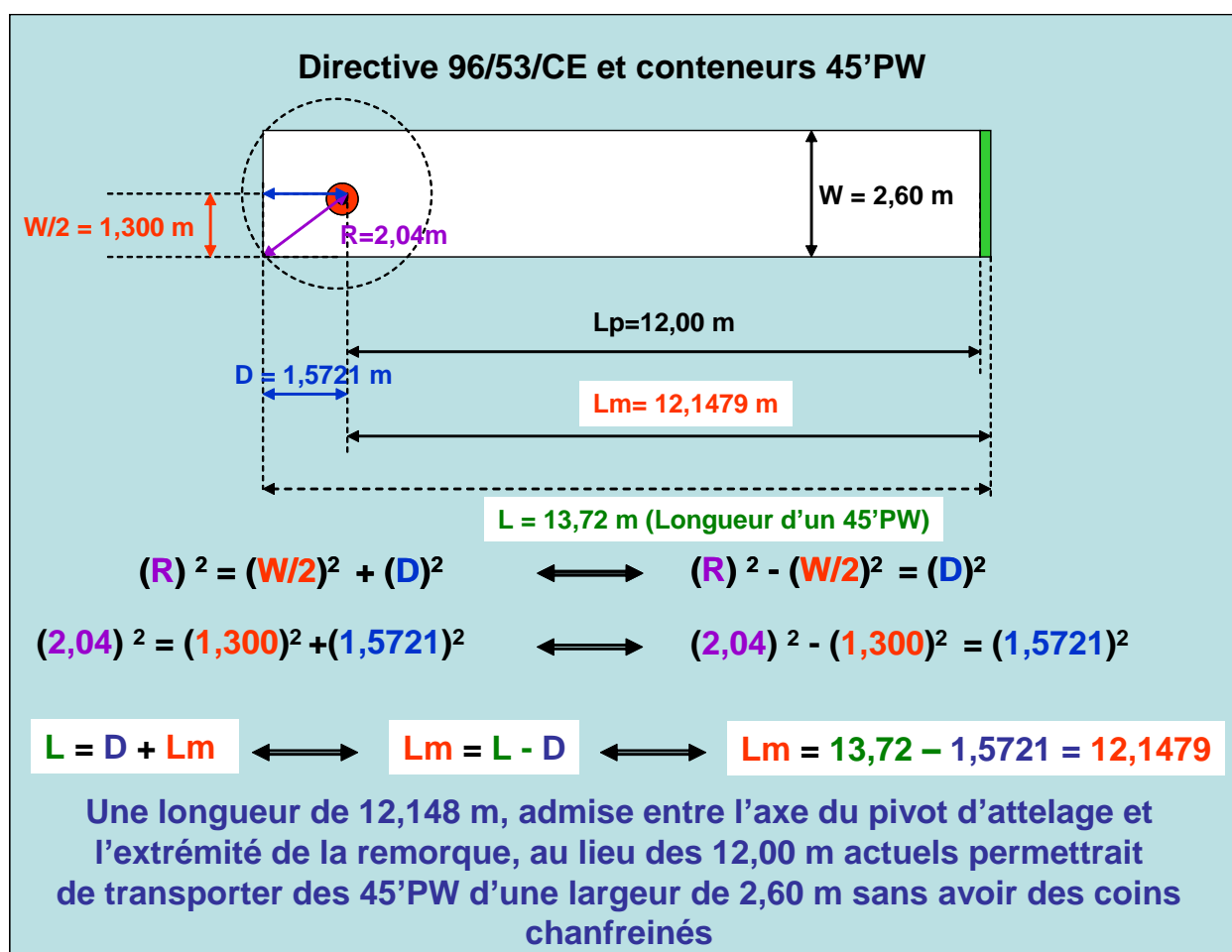
## Un obstacle administratif à lever : la Directive 96/53 actuelle

La directive Européenne 96/53 limite à 13,60m la longueur des remorques, or un 45'PW mesure 13,716 m et les remorques transportant les conteneurs de 45' circulent avec des dérogations.

Il faudrait qu'une révision de cette directive permette :

→ L'extension de la longueur autorisée à 13,72m, longueur extérieure du 45'PW.

→ L'extension de distance mesurée horizontalement entre l'axe du pivot d'attelage l'arrière de la remorque à 12,1479 (pour éviter d'avoir à chanfreiner les montants avant des conteneurs de 45'PW, dispositif sous brevet)



→ D'après les ingénieurs de Renault Trucks que nous avons consulté, il n'y a aucun obstacle technique à ce faire, notamment en matière de giration.

En ce qui concerne le dépassement des camions semi-remorques par les automobiles, les quelques centimètres n'aurait pas d'impact réel, d'autant que les camions remorques sont des ensembles routiers plus longs.

→ Cela permettrait de transporter des 45'PW de 2,60 m de large, largeur qui est celle des conteneurs frigorifiques sans avoir des coins chanfreinés.

- Sur certains intra-européens, le trafic de conteneurs frigorifiques est important dans un sens
- Les conteneurs seraient utilisés comme de simples conteneurs dans le sens du retour, permettant d'éviter les transports à vide

→ Il n'y a d'ailleurs pas de justification logique, en matière de trafic routier, pour autoriser une largeur de 2,60m pour les conteneurs frigorifiques et une largeur moindre (2,50m) pour les conteneurs « dry » :

- Les quelques dix centimètres supplémentaires permettraient d'avoir une largeur intérieure de l'ordre de 2,50m, permettant de charger des trafics palettisés pour lesquels le chargement dépasse de quelques centimètres le gabarit de la palette.
- C'est notamment le cas pour les sacs chargés sur palettes qui, de par le poids, ont tendance à s'écraser légèrement et déborder le gabarit de 2 à 3 cm. Cela concerne, entre autres, les vracs solides conditionnés en sac (ciments, plâtres, céréales, lait en poudre, litières pour chats, aliment pour animaux...etc.)

→ Augmenter la longueur autorisée de près de 15 centimètres (14,8cm) et étendre la largeur autorisée de 2,60 m à tous les conteneurs ne constituerait pas un changement susceptible de rendre plus difficile les dépassements des camions ; ce qui n'est pas le cas pour les ensembles routiers de 25 mètres.

## **CONCLUSION**

La généralisation de l'utilisation du conteneur 45'PW dans tous les modes de transport permettrait, sans nuire aux intérêts des entreprises de services intervenant dans la supply chain de :

- générer des économies de carburant et d'émissions de gaz et de particules conséquentes
- faciliter le report modal de la route vers le rail, la voie d'eau et les autoroutes de la mer réduisant d'autant les nuisances du trafic routier.
- réduire les coûts logistiques des entreprises et donc des produits

Elle nécessite :

- Une modification de la Directive 96/53
- L'incitation des compagnies maritimes intercontinentales à utiliser ce type d'équipement

Elle contribuerait à atteindre les objectifs ambitieux du Livre Blanc et cadre parfaitement avec les initiatives 26,35 et 40 de son annexe I :

- 26 : Un cadre réglementaire pour les transports innovants
- 35 : Des corridors de fret multimodaux pour des réseaux de transport durable
- 40 : Les transports dans le monde

En 2007, la Commission Européenne n'a reçu aucune demande de modification de la Directive 96/53. Il est temps de la demander.

Les thématiques de ce manifeste sont au cœur des enjeux économiques et politiques actuels de développement durable et de préservation de l'environnement.

**LE 45'PALLET WIDE,  
LA BONNE CLE POUR UN TRANSPORT VERT**



**Claude Bouley**, 60 ans, a étudié l'Economie, les Affaires Internationales et est titulaire d'un Doctorat en Sciences des Organisations de l'Université de Paris-Dauphine.

En 35 de carrière, il a embrassé tous les métiers : docker, aide-conducteur de locomotives, agent maritime, transitaire de projets industriels, transport express international, logistique d'entreposage et transport routier de charges complètes et de messagerie.

En charge de projets innovants au sein d'un grand groupe multinational Français de transport et Logistique,

Il enseigne la logistique et le transport international depuis plus de trente ans.

**Claude Bouley**

**44 boulevard de Magenta  
75010 Paris**

[claude.bouley@laposte.net](mailto:claude.bouley@laposte.net)

**+33 608 979 629**