

**n° 007912-01**

**Septembre 2012**

# **Dimensionnement des unités de transport intermodal (UTI)**

**CONSEIL GÉNÉRAL**  
**DE L'ENVIRONNEMENT ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE**

**Rapport n° : 007912-01**

**Dimensionnement des unités de transport  
intermodal (UTI)**

établi par

**René Genevois**

Ingénieur général des ponts, des eaux et des forêts

**Marc d'Aubreby**

Ingénieur général des ponts, des eaux et des forêts

**Septembre 2012**

# Sommaire

<b>Résumé.....</b>	<b><a href="#">3</a></b>
<b>Introduction.....</b>	<b><a href="#">5</a></b>
<b>1. Déroulement de la mission.....</b>	<b><a href="#">7</a></b>
<b>2. Normes ISO et dimensions des UTI .....</b>	<b><a href="#">9</a></b>
2.1. Normes et dimensions actuellement pratiquées .....	<a href="#">9</a>
2.2. Les contraintes par mode et les adaptations à prévoir.....	<a href="#">11</a>
2.2.1. <i>Mode routier</i> .....	<a href="#">11</a>
2.2.2. <i>Mode ferroviaire</i> .....	<a href="#">12</a>
2.2.3. <i>Mode fluvial</i> .....	<a href="#">12</a>
2.2.4. <i>Mode maritime cabotage</i> .....	<a href="#">14</a>
<b>3. Proposition de dimensionnement d'une UTI européenne. ....</b>	<b><a href="#">17</a></b>
3.1. Dimensionnement de l'UTI : proposition de synthèse.....	<a href="#">17</a>
3.2. Le processus européen de normalisation.....	<a href="#">18</a>
<b>Annexes.....</b>	<b><a href="#">21</a></b>
1. Lettre de mission.....	<a href="#">23</a>
2. Caractéristiques comparées des différentes UTI.....	<a href="#">25</a>
3. Les étapes d'élaboration d'une norme européenne (source AFNOR).....	<a href="#">27</a>
4. Liste des recommandations.....	<a href="#">29</a>
5. Glossaire des sigles et acronymes.....	<a href="#">31</a>

## Résumé

Les objectifs ambitieux de rééquilibrage modal conduisent à renouveler et actualiser la réflexion sur les dimensions des Unités de Transport Intermodal (UTI).

A la lumière des travaux et contributions nombreuses en la matière, (étude CATRAM de mars 2005 et recherches PREDIT notamment), la mission s'est fixé deux impératifs :

- faire des propositions directement opérationnelles à court et moyen terme ;
- faire des propositions s'appliquant au cabotage maritime européen et à l'ensemble des modes terrestres en recherchant un projet d'Unité de Transport Intermodal ayant au moins la même capacité en palettes européennes (33) que la caisse mobile terrestre ou la semi-remorque existante.

Elle propose de retenir l'Unité de Transport Intermodal PalletWide d'une largeur maximale hors tout de 2,55m, d'une longueur de 45' soit 13,72m, d'une hauteur maximale de 9'6" soit 2,896m, gerbable sur sept hauteurs selon la norme ISO pour les conteneurs dans le cas de l'Unité standard, et gerbable sur au moins trois hauteurs dans le cas de l'Unité à rideaux coulissants. L'Unité à température dirigée, quant elle, conserverait sa largeur actuelle de 2,60m.

Ces dimensions sont appropriées pour le cabotage maritime et le transport ferroviaire, mais supposent en mode routier une surlongueur de 12cm par rapport à la longueur maximale autorisée ; la mission propose donc une adaptation du code de la route pour autoriser cette surlongueur pour les pré/post acheminements de transport multimodal.

Pour le transport fluvial elle souligne que ces dimensions supposent des barges spécialement adaptées et que soit admise une surlongueur réduisant la tolérance de 0,60m au droit des écluses de 12m de largeur. Il convient de diligenter dans les meilleurs délais une étude technique en ce sens.

La mission préconise enfin que soient entamées les démarches visant à normaliser au niveau européen cette unité de transport intermodal, considérée comme un outil supplémentaire, mais n'ayant en aucun cas vocation à se substituer aux caisses mobiles et conteneurs existants.

## Introduction

Par lettre de mission du 19 juillet 2011 le Directeur général des infrastructures, des transports et de la mer a rappelé que : « les objectifs ambitieux de rééquilibrage modal fixés par le Grenelle de l'environnement, le développement souhaité du transport fluvial, du transport maritime de courte distance (TMDC) et du transport combiné (TC), la nécessité pour les ports maritimes de bénéficier de dessertes terrestres performantes, nous conduisent à renouveler et actualiser notre réflexion sur les dimensions des Unités de Transport Intermodal (UTI) ».

La lettre fait notamment référence à des travaux récents, menés depuis 2009 : travaux du Comité d'orientation stratégique (COS) Transport et Logistique de l'Association Française de NORMALISATION (AFNOR) depuis 2009 (groupe de travail animé par Christian Rose délégué général adjoint de l'Association des Utilisateurs de Transport de Fret - rapport rendu mi-2010) ; feuille de route de la filière verte (logistique et gestion des flux) élaborée par la Direction générale des infrastructures, des transports et de la mer, qui cite explicitement le conteneur de 45 pieds 33 europalettes (45' Palletwide ou 45' PW) ; interpellations des professionnels lors de la Semaine Internationale du Transport et de la Logistique (SITL) de mars 2010 ; et réflexions partenariales engagées dans le cadre du Programme de Recherche Et D'Innovation dans les Transports terrestres (PREDIT) quant à l'intérêt et aux conditions de déploiement du 45' PalletWide sur les chaînes intermodales fleuve-rail-route : projet de recherche sur l'Unité de Transport Intermodal pour une Logistique Européenne (UTILE), lancé en 2009.

Il demandait donc au Conseil général de l'environnement et du développement durable de diligenter une mission afin d'actualiser les réflexions sur le thème de la standardisation des Unités de Transport Intermodal.

Ce thème a déjà été étudié bien avant 2009 puisque font toujours références :

- les réflexions conjointes de l'AFNOR (commission du transport intermodal) et de la Direction des transports terrestres de 2003/2005 qui avaient conduit à confier au consultant CATRAM un rapport circonstancié d'état des lieux et de propositions : « Etude sur l'intérêt d'une harmonisation des unités de chargement intermodales pour développer le transport combiné européen », de mars 2005 ; au delà des réactions diverses qu'il avait alors suscitées, ce rapport très documenté reste très largement d'actualité ;
- les travaux du Conseil national des transports (CNT), qui, dans le cadre de ses réflexions sur le transport combiné et de ses problèmes de compétitivité, s'était penché sur les Unités de Transport Intermodal dans son rapport de 2005, notamment son annexe VII « La standardisation des unités de charge- UTI - La promotion d'un système de transport intermodal » ;
- les travaux de la Commission européenne qui s'était parallèlement saisie du sujet, en envisageant un groupe de travail européen chargé de définir puis de normaliser (CEN) l'unité de transport intermodal optimale ; mais cette initiative, reprise dans le cadre de sa communication sur la Logistique européenne, n'avait pas eu de suite.

---

Dès les années 1975/1980, circulaient déjà en Europe des conteneurs PalletWide (PW), sur des chaînes intermodales et des niches de trafics bien spécifiques (liaisons Irlande-continent de Bell Lines par exemple, comportant un maillon maritime par petit porte-conteneurs via les terminaux de Rotterdam ou Rouen-Radicatel, puis des transport routier ou ferroviaire), ceci moyennant déjà des conteneurs un peu plus larges et un peu plus longs que les conteneurs ISO et différentes astuces ou adaptations constructives.

C'est par ailleurs dès le début des années 1990 que l'Union européenne a cherché à promouvoir le transfert du transport routier de fret vers le rail, le fleuve et la mer et s'est trouvée confrontée aux différences de standardisation entre conteneurs maritimes et caisses mobiles (transport routier et ferroviaire). La Conférence des ministres des transport (CEMT) avait notamment proposé en 1991 pour l'Europe une largeur standard de 2,50m (Résolution CM(91)124) ; puis, en 2002 (Résolution 2002/2), elle recommandait de développer en Europe des « Unités de Transport Intermodal (UTI) gerbables [c'est-à-dire pouvant être empilés sur plusieurs hauteurs], aptes au transport maritime à courte distance et au transport par voies navigables » en maintenant les « limites de poids supérieures pour les véhicules routiers affectés au transport d'Unités de Transport Intermodal, lors des parcours initiaux et terminaux », et en veillant « à ce que les dimensions du matériel roulant restent compatibles tant avec les infrastructures qu'avec les Unités de Transport Intermodal, quelles que soient les innovations entreprises ». Tout était dit quant au périmètre d'optimisation, restait simplement à faire... Entre temps, la largeur standard routière avait été portée de 2,50 à 2,55m par la Directive 96/53.

La question de fond reste donc de tenter de concilier les impératifs liés à des normalisations et dimensions historiquement différentes : celles des conteneurs maritimes (normes internationales de l'ISO, exprimées en pieds et pouces) et celles des palettes européennes utilisées en transport terrestre continental (europalettes de 1,20 m \* 0,80 m), de façon à charger sans perte de volume les conteneurs maritimes et assurer une intermodalité optimale. Et ceci dans des limites compatibles avec les réglementations en matière de dimensions maximales des unités de transport routières, ferroviaires et fluviales.

# 1. Déroulement de la mission

La mission s'est penchée sur les travaux récents traitant de la question :

- Etude CATRAM de mars 2005 sur « l'intérêt d'une harmonisation des unités de chargement intermodales pour développer le transport combiné européen » ;
- synthèse des travaux du groupe de travail de l'AFNOR (Christian Rose AUTF-juillet 2010) ;
- conférence « Lumière sur l'euroconteneur 33 palettes 45' PW, conteneur shortsea » co-organisé le 28 février 2011 par le Bureau de Promotion du Shortsea Shipping (BP2S) et le port de Rouen (Actes du colloque -site <http://www.shortsea.fr/>) ;
- projet de recherche UTILE (unité de transport intermodal pour une logistique européenne). Rapport d'étape INRETS-SPLOTT « la multimodalité fleuve-rail, rêve ou réalité ? »- Présentation des résultats de la phase I (guide de recommandations) et actes du colloque du 7 décembre 2011, dans le cadre de « River dating » organisé par VNF. Phase II retenue au PREDIT 2012 ;
- conférences et tables rondes sur l'Unité de Transport Intermodal (UTI) lors de la Semaine Internationale du Transport et de la Logistique (SITL) de mars 2012 ;
- différentes contributions portées à sa connaissance, notamment : contribution du GETC de mars 2012 relative au conteneur 53' (Y. Laufer - « Transport routier, combiné, maritime : 53' ou 16,15m, une norme universelle ») - présentation du 45' PalletWide par Greenmodal (CMA-CGM) – Manifeste pour le 45' PalletWide : un conteneur vert pour l'Europe, de C. Bouley.
- travaux en cours de l'AFNOR.

A la lumière de ces travaux et contributions, multiples et de qualité, la mission a consulté les intervenants majeurs dans ce domaine, afin d'apprécier au mieux les évolutions intervenues et le positionnement actuel des grands acteurs et de se forger sa propre opinion.

Dans les développements qui suivent, la mission a pris le parti, pour éviter des redites et un alourdissement du rapport, de traiter successivement des différents freins à l'intermodalité, avec les propositions qui leur correspondent, et de bien préciser dès le départ les limites qu'elle s'imposait : viser un travail de synthèse et des propositions à caractère opérationnel, raisonner dans une perspective court et moyen terme, ce qui signifie notamment ne pas chercher à révolutionner les normes ISO en vigueur ou les dimensions des poids-lourds en Europe. Une telle problématique, pour intéressante qu'elle puisse être, relèverait en effet du long terme.

## 2. Normes ISO et dimensions des UTI

### 2.1. Normes et dimensions actuellement pratiquées

On se reportera au tableau annexé. Tout se joue en effet à quelques 10 à 20 cm près, en largeur comme en longueur, et la précision est donc de rigueur. Apparaissent ainsi, outre la référence routière, les différents conteneurs ou caisses utilisés, avec leurs caractéristiques comparées :

- les dimensions extérieures et les dimensions intérieures (Longueur L, largeur l, hauteur h) ;
- le volume et la capacité en europalettes ;
- les différents conteneurs maritimes ISO : 40' - 40' HC (high cube, caractérisé par une largeur inchangée de 8' mais une hauteur portée à 9'6") - conteneur ISO 45' normalisé dans le courant des années 2000 ;
- les conteneurs 45' 33 europalettes standard (« PalletWide dry ») actuellement utilisés en Europe : pour un remplissage optimal en europalettes (largeur unitaire de 1,20m ou 0,80m, plus un espacement minimal entre palettes pour permettre les opérations de chargement / déchargement), ils doivent avoir une largeur intérieure supérieure à celle des conteneurs maritimes (2,42 à 2,45m contre 2,35m) et, ipso-facto, une largeur extérieure portée à 2,50/2,55m, soit de l'ordre de 10cm de plus. A défaut, il est hors de question d'optimiser le chargement en europalettes et d'atteindre la capacité de la caisse mobile ou de l'ensemble routier (33 europalettes, mais avec des caisses non gerbables) ;
- les caisses mobiles terrestres, correspondant exactement (par construction) en volume et dimensions autorisées à celles de la semi-remorque routière (ensemble routier de 16,50m), avec 2,55m de largeur maximale et 13,60m de longueur maximale. C'est la référence en matière de capacité de chargement en europalettes (33) et l'objectif à atteindre pour une Unité de Transport Intermodal optimisée ;
- le conteneur 53' « domestique » utilisé aux USA en transport intérieur (mais pas dans tous les Etats) et très partiellement en transpacifique. Il correspond à des palettes plus importantes, conformes aux standards routiers américains avec une largeur extérieure de 2,60m, supérieure à la norme européenne de 2,55 m, et une longueur nettement supérieure à celle du 45'.

A ce stade, et conformément aux enseignement des études antérieures, plusieurs premières conclusions s'imposent :

- le transport par route est la référence : l'Unité de Transport Intermodal (UTI) doit permettre une capacité de 33 europalettes, alors que le conteneur 40' ISO en permet 25 , et le 45' ISO (le plus proche en dimensions géométriques) 27, soit 18% de moins que la caisse mobile routière. L'Unité de Transport Intermodal doit donc être « PalletWide », sous peine de ne pas être compétitive ;



- le conteneur ISO, avec une largeur extérieure inférieure à 2m44, ne permet que 2 rangées d'europalettes : pour passer à 33 europalettes et donc 3 rangées, il faut gagner en largeur intérieure (largeur PW PalletWide) en passant à au moins 2,50m/2,55m de largeur extérieure ; la largeur de 2m50 peut permettre théoriquement, avec des parois minces, 3 rangées, mais avec d'importantes contraintes de chargement que ne connaît pas la caisse mobile de 2m55 ;
- en longueur, le 40' ISO n'est pas non plus optimal ; à l'inverse le 45' ISO, avec 13,716m dépasse la longueur de 13,60m autorisée en réglementation routière ;
- le fluvial est confronté à une double contrainte, majeure : la barge sur grand gabarit, qui charge actuellement 4 rangées de conteneurs ISO, doit être élargie pour pouvoir charger 4 Unités de Transport Intermodal PalletWide plus larges, mais sans dépasser la limite en largeur imposée par l'infrastructure des écluses (12 m de largeur physique – avec une largeur réglementaire des barges limitée actuellement à 11,40m) ;
- il est impossible, en l'état actuel des normes ISO des conteneurs maritimes, d'imaginer une Unité de Transport Intermodal « universelle » qui réponde à la fois à l'objectif d'optimisation recherché et aux exigences de transport maritime intercontinental (deepsea) : la flotte mondiale de porte-conteneurs est conçue et construite sur la base des normes ISO, et l'élargissement nécessaire des Unités de Transport Intermodal PalletWide (7 à 12 cm) excède de loin le jeu permis par les glissières pour le chargement en cale des 40' ISO (maximum 2 à 3cm). Il serait vain, vu la flotte en service et les investissements en jeu, d'imaginer à court ou moyen terme une révision générale des normes ISO à la seule demande des Européens ;
- l'optimisation recherchée ne peut porter que sur le périmètre du transport maritime de proximité (shortsea shipping) – de la route - du fluvial – et du ferroviaire. Résoudre ce qui peut apparaître comme la quadrature du cercle est déjà en soi un bel enjeu.

Il y a lieu de distinguer, comme c'est déjà le cas pour les conteneurs maritimes et les caisses mobiles, les différents usages de l'Unité de Transport Intermodal et d'être à même de couvrir l'ensemble des besoins des clients :

- version standard (box/dry) avec parois latérales tôlees et portes arrière ;
- version à rideaux coulissants (curtainside), avec portes arrière et rideaux latéraux débâchables, permettant le chargement latéral ; modèle plus vulnérable, mais répondant également aux besoins d'autres chargeurs (équivalent de la semi-remorque routière de type tautliner) ;
- version « à température dirigée » (reefer), exigeant notamment des parois plus épaisses et donc une surlargeur.

---

## 2.2. Les contraintes par mode et les adaptations à prévoir

### 2.2.1. Mode routier

Le code de la route et la directive 96/53/CE du 25 juillet 1996 fixant, pour certains véhicules routiers circulant dans la Communauté, les dimensions maximales autorisées en trafic national et international et les poids maximaux autorisés en trafic international, actuellement en vigueur définit les caractéristiques des convois routiers selon 2 variantes de longueur :

- 16,50m de long pour un ensemble tracteur et semi-remorque de 13,60m ;
- 18,75m de long pour un ensemble porteur et remorque (2 caisses mobiles de 7,825m chacune).

La largeur autorisée de 2,55m, est portée à 2,60m pour les véhicules opérés sous température dirigée (boîtes reefer).

La directive s'applique à toutes les opérations concernant 2 pays et plus (franchissement d'une frontière entre 2 Etats-membres), mais est seulement un minimum à respecter à l'intérieur d'un même pays, ce dernier restant libre d'autoriser des longueurs ou largeurs supérieures en trafic national.

En largeur, les 2,55m autorisés au niveau européen suffisent pour opérer, sans processus particulier, les conteneurs 45' PW tant standard (box), légèrement moins larges, que ceux à rideaux coulissants (curtainside), qui ont besoin de 2,55m, ceux « à température dirigée » (reefers) nécessitant 2,60m.

En longueur par contre, les 16,50m autorisés ne suffisent pas à permettre les 45' : il manque 12cm. D'où en France l'obligation de procéder sous le régime d'autorisation de transport exceptionnel de 1ère catégorie, valable 5 ans pour un itinéraire ou un réseau déterminé, auxquelles les grands groupes sont habitués, mais qui sont généralement ressenties négativement par les PME ; on notera qu'en Belgique et aux Pays-Bas, ces mêmes attelages circulent librement en trafic domestique.

Pour éviter notamment la contrainte du régime des transports exceptionnels ou pour pouvoir effectuer des transports transfrontaliers des astuces constructives permettent de respecter les normes européennes, par chanfreinage des poteaux d'angle (brevet Geest, déposé vers 2005, toujours en vigueur, semble-t-il) : cette disposition, qui exige un renforcement de la structure, a un coût et certains inconvénients (le droit de brevet, de l'ordre de 100 à 300\$ au maximum, payé au moment de l'investissement initial en conteneur, a par contre un impact très marginal). Mais cette astuce suppose un avancement du point d'articulation de la remorque (sellette), donc une répartition du poids légèrement plus importante sur l'essieu moteur. Le transport combiné bénéficiait d'une dérogation à 44 tonnes (5 essieux en trafic domestique, 6 essieux au titre de la réglementation européenne) pour les trafics de pré/postacheminements portuaires dans un rayon de 100km (avec une possibilité de dérogation exceptionnelle jusqu'à

---

150km sous certaines conditions), avec pour le trafic domestique un poids maximal sur l'essieu moteur de 13 tonnes. Le nouveau régime généralisant l'autorisation du 44 tonnes, pour assurer une certaine neutralité au titre des coûts de chaussée, limite, comme dans les autres pays européens, le poids maximal sur l'essieu moteur à 12 tonnes. L'avancée de la sellette représente alors une contrainte supplémentaire de répartition du chargement limitant les cas où un chargement à 44 tonnes reste possible.

On retiendra que pour le mode routier :

- la largeur de 2,55m autorisée est pertinente (le conteneur à température dirigée étant autorisé à 2,60m) ;
- il serait souhaitable de permettre tant au niveau domestique qu'au niveau européen la libre circulation des Unités de Transport Intermodal PalletWide, sans les astreindre, comme en France ou à l'occasion d'un passage de frontières, à un processus administratif particulier lié au faible dépassement de longueur (12cm).

### **2.2.2. Mode ferroviaire**

Les conditions d'accès sont essentiellement tributaires des gabarits ferroviaires en hauteur (couple wagon-conteneur), qui varient selon les itinéraires et les pays. Les gabarits GB (ou B+) et a fortiori C permettent sur un wagon standard de 1,175m la circulation des 45' PalletWide comme des conteneurs maritimes High Cube ISO ou super High Cube (largeur portée en outre à 8'6", soit 2,59m), qui ont la même hauteur de 9'6", soit 2,896m. Par contre, pour les gabarits A et B, il faut recourir à des wagons surbaissés (de 0,945m ou 1,08m), ce qui coûte plus cher et complique l'exploitation. Mais en toute hypothèse les 45' PalletWide ne posent pas plus de problèmes que les conteneurs ISO High Cube.

En longueur, mettre 2 conteneurs 45' sur le même wagon impose de recourir à des plateaux de 90', peu nombreux et donc générateurs de complications dans l'exploitation.

La largeur autorisée en ferroviaire est de 3,15m pour le gabarit dit « passe-partout international » adopté en 1914 par la convention de Berne ; seul le gabarit britannique est légèrement plus étroit avec 2m896. La largeur de 2,55m ne pose donc pas de problème particulier tant que la hauteur reste inférieure à 3m25 au dessus du sol (boggies compris).

### **2.2.3. Mode fluvial**

C'est le mode qui, structurellement, génère le plus de contraintes et, de ce fait, un certain nombre des interlocuteurs rencontrés, soulignant la part modale faible du mode fluvial en France (2 à 3% des Tkm), auraient facilement la tentation de ne pas l'intégrer dans un dimensionnement de l' Unité de Transport Intermodal PalletWide optimale. La mission estime pour sa part qu'il ne saurait y avoir de véritable intermodalité sans la présence active du fluvial, dont les différents acteurs doivent de leur côté contribuer

---

activement à alléger les contraintes techniques et réglementaires de nature à le pénaliser, et faire œuvre d'innovation.

On n'évoquera pas ici les contraintes de gabarit en hauteur, qui sont bien réelles, selon les itinéraires, et décisives pour la compétitivité (navigation avec 2, 3 ou 4 hauteurs ou couches de conteneurs), mais pour lesquelles le 45' PalletWide ne se distingue pas d'un conteneur ISO High Cube ou super High Cube. Il va de soi qu'en fluvial comme en maritime, les Unités de Transport Intermodal PalletWide doivent être gerbables, à la différence des caisses mobiles (leur non gerbabilité est rendue possible par une pratique de transit rapide, en référence à la route de bout en bout, et donc par une durée de stockage très brève).

Avant tout, il faut concilier 2 exigences contraires : une barge exploitant au mieux le grand gabarit doit être suffisamment large intérieurement pour accueillir une Unité de Transport Intermodal PalletWide de 2,55m, et pas trop large extérieurement pour passer correctement dans une écluse au gabarit européen de 12m de large.

Les barges actuelles sont dimensionnées pour respecter la largeur hors tout fixée par le Règlement de police à 11,40m (liée directement au gabarit de 12m des écluses) ; conçues à double coque, elles présentent une largeur intérieure d'environ 10,10m. Cette largeur permet de loger 4 rangées de conteneurs ISO (4\*8', soit 9,754m, plus un jeu suffisant entre boîtes indispensable à la manutention) ; elle est insuffisante s'il s'agit de loger 4 PalletWide de 2,50m et a fortiori de 2,55m (nécessaire pour les boîtes à rideaux coulissants curtainside) : il faudrait dans ce cas 4x2,55 plus un jeu de l'ordre de 20cm, soit 10,40m au minimum.

A structure de barge inchangée (double coque, présence d'un plat-bord de chaque côté, offrant une largeur libre d'au moins 0,60m conformément à la directive européenne 2006/87/CE), pour passer de 10,10m de largeur intérieure à 10,40m, soit 30cm, il faudrait augmenter de 30cm la largeur extérieure, qui passerait à 11,70m toujours dans une écluse de 12m : on réduirait ainsi de moitié le jeu entre l'écluse et la barge (30cm au lieu de 60cm), ce qui a priori paraît beaucoup trop.

A l'inverse, si l'on souhaite respecter à tout prix l'obligation réglementaire des 11,40m de largeur extérieure maximale, il faut imaginer une autre structure de barge et pouvoir notamment rogner sur les plats-bords, qui cumulent à eux seuls une largeur de 1,20m.

Entre ces 2 solutions extrêmes, on peut évidemment penser à jouer sur les 2 tableaux. Plus précisément :

- tolérance dans les écluses de 12m : dans quelles limites réduire les 60cm ? Cette tolérance est introduite pour éviter un effet de pistonement dans les écluses (quand l'unité fluviale pénètre dans le sas, les courants de retour doivent pouvoir s'établir sous la cale et latéralement, sous peine d'allonger à l'excès les temps de manœuvres et de sassement, et de risques de dommages et de problèmes de sécurité - talonnement ou autres). La tolérance réglementaire de 0,60m est souvent considérée comme confortable, notamment lorsque seul le seuil a une largeur de 12m, le sas étant plus large (cas de la Seine) ; d'aucuns pensent que cette tolérance pourrait être réduite à

---

40cm (certaines unités circuleraient déjà de fait avec une tolérance réduite). Le rapport CATRAM de 2005 faisait état (page 64) d'études sur modèle réalisées en Allemagne, conduisant également à cette conclusion, et recommandait d'aller dans ce sens. Le colloque UTILE (Unité de Transport Intermodal pour une Logistique Européenne) de décembre 2011 a également fait état d'études en cours sur ce thème en France, mais la mission n'a pu en avoir confirmation tant auprès de VNF que du CETMEF : il apparaît indispensable d'engager ces études sans tarder, de façon à pouvoir appuyer des propositions sur des bases indiscutables ;

- conception de nouvelles barges : certaines entreprises fluviales, en particulier la Compagnie Fluviale de Transport (CFT), ont étudié des avant-projets innovants dans plusieurs directions : réduction à un seul cheminement, placé dans l'axe de la barge, au lieu de deux plats-bords latéraux, tout en respectant la largeur de 60cm (seule cette largeur est imposée par la directive et les barges citernes présentent déjà un seul cheminement, central) ; maintien des 2 plats-bords de 60cm chacun, mais avec des dispositifs escamotables lors des opérations de manutention ; conception de barges asymétriques (un seul plat-bord, latéral, avec des dispositifs de ballastage et d'équilibrage de la barge) ; plus récemment barge symétrique avec un seul cheminement central, un double fond (pas de double coque avec ballasts latéraux, ce qui exclut le transport de matières dangereuses) et un cloisonnement en cale ; ce dernier projet (qui a donné lieu à dépôt de brevet) semble préférable à des dispositifs complexes ou plus vulnérables (barge asymétrique, plats-bords rétractables) et conduirait à une largeur hors tout d'un peu plus de 11,50m. Il reste à l'approfondir, s'agissant à ce stade d'un simple avant-projet, et à le soumettre aux commissions fluviales et sécurité incendie ; et il ne faut pas sous-estimer l'importance de ces travaux et formalités complémentaires, qui conditionnent toute la mise en œuvre opérationnelle;

Conclusion partielle sur le fluvial : sous réserve des conclusions des études complémentaires à engager et de la validation des dispositions constructives innovantes, dont la mission souligne à la fois la nécessité et le grand intérêt, on peut raisonnablement espérer un compromis positif combinant réduction des tolérances en écluse (par exemple 45cm au lieu de 60cm) et conception des nouvelles barges et permettant de proposer les adaptations réglementaires nécessaires. Il est donc urgent qu'une commande d'études soit passée au CETMEF sur la possibilité d'autoriser à la fois une surlargeur sans risque pour les écluses (mais sans doute avec des règles complémentaires à définir quant à l'approche des écluses) ; et d'autre part un seul plat-bord central (avec peut-être des règles spécifiques pour l'amarrage et l'intervention éventuelle de secours compte tenu du fait que la barge ne serait pas accessible latéralement du fait des conteneurs le long des bords).

#### **2.2.4. Mode maritime cabotage**

Les seules normes existantes sont les normes ISO applicables au transport maritime, et donc celles des conteneurs maritimes ISO, gerbables.

---

Les éléments intéressants à prendre en compte sont le contexte dans lequel se sont développées en Europe les chaînes intermodales faisant appel aux 45' PalletWide, les retours d'expérience et les perspectives.

En France, si les études se multiplient, les lignes opérationnelles restent rares : outre l'exemple cité de l'armement Bell/Lines et de ses successeurs (45' PalletWide chanfreinés- chargement vertical en lift on/lift off dit Lo-Lo), on trouve l'exemple plus récent et bien connu de la Seine, avec un grand chargeur européen UPM-Kyméné, implanté en Finlande et en France, et son opérateur Marfret qui exploite une ligne fluviale entre Rouen et Gennevilliers, avec barges classiques chargeant 3 rangs de 45' PalletWide (largeur de 2,55m - conteneurs à rideaux coulissants curtainside) : en flux aval, transport de vieux papiers collectés en région parisienne (opéré antérieurement par route), retraitement des papiers dans l'usine-modèle du groupe à Rouen ; en flux amont, remontée vers Paris de bobines de papier (importées par voie maritime ou produites à Rouen). Cette ligne est très spécifique dans son montage logistique et commercial : il s'agit d'un grand chargeur qui a su et pu s'engager sur 10 ans, donnant de la lisibilité à ses opérateurs, et qui était par essence très sensible aux aspects environnementaux (usine de recyclage de vieux papiers - culture finlandaise) et attaché à améliorer son image, au prix d'un surcoût raisonnable ; les caractéristiques et les équipements des 45' PalletWide ont été définis en fonction de ses propres besoins (chargement latéral, transport de bobines jumelées de 2x1,25m, etc). La ligne Marfret, dédiée, va s'ouvrir à d'autres chargeurs en mixant 45' PalletWide et conteneurs maritimes ISO.

C'est en Nord-Europe que les réalisations sont les plus spectaculaires, en mer du nord comme en Baltique, à la fois en chargement vertical lift on/lift off (Lo-Lo) et en horizontal roll on/roll off (Ro-Ro) :

- en Lo-Lo, les armements de cabotage (Shortsea Shipping) se sont fortement développés et ont augmenté la taille de leurs porte-conteneurs, spécialement équipés en glissières pour 45' PalletWide : GEEST, par exemple, pionnier en la matière, exploite maintenant des porte-conteneurs de 800 boîtes, et de ce fait les caractéristiques de ses Unités de Transport Intermodal PalletWide en gerbabilité et plus généralement en résistance propre (efforts dus à la navigation en mer ouverte ou aux opérations de manutention) sont nécessairement celles des conteneurs maritimes ISO (7 hauteurs). Le maillon terrestre est à la fois routier, ferroviaire ou fluvial (pas de contraintes d'écluses sur le Rhin aval ou moyen) ;
- en Ro-Ro : les navires rouliers opérant en Transmanche constituent le maillon maritime spécifique d'une chaîne routière (remorques, accompagnées ou non) et ne posent pas de problème particulier sur ce plan quant au traitement des 45' PalletWide. On notera toutefois les innovations qui se sont développées avec succès à Zeebrugge et qui portent à la fois sur la manutention, la conception des navires rouliers et celle des terminaux : la manutention au port est faite sur remorques MAFI qui chargent simultanément deux Unités de Transport Intermodal PalletWide superposées (les semi-remorques routières n'embarquent pas ; les remorques MAFI sont alors des « accessoires » des navires Ro-Ro spécialisés classiquement utilisés pour le transport et la manutention portuaire des produits papetiers) ; les cales des rouliers sont plus

---

hautes, pour accueillir ces MAFI ; les terminaux, équipés de portiques apparentés à ceux des terminaux de Transport de Conteneurs, sont conçus et spécialisés afin d'assurer les performances et la compétitivité nécessaires. Les lignes étaient initialement Transmanche ou Transbaltique, elles se diversifient avec des lignes Ro-Ro côtières longues ou « autoroutes de la mer » (Espagne - Royaume-Uni) via Zeebruge, qui occupe ainsi une position de pôle d'échange (hub) (exemple : relations avec Vigo ou Séville, eux-mêmes en relation ferroviaire ou routière avec l'hinterland ibérique).

De telles innovations n'ont pas encore vu le jour en France, même si des projets semblent à l'étude. On soulignera qu'elles ne peuvent se développer dans des terminaux généralistes classiques et exigent des terminaux spécialisés ; or il en existe peu en France, à part Rouen-Radicatel.

### 3. Proposition de dimensionnement d'une UTI européenne.

#### 3.1. Dimensionnement de l'UTI : proposition de synthèse

Compte tenu des études très complètes disponibles ou en cours (étude CATRAM de mars 2005 et recherches PREDIT notamment), la mission s'est fixé deux impératifs :

- faire des propositions directement opérationnelles à court et moyen terme, donc sans révolutionner les normes ISO des conteneurs maritimes ni les directives européennes en vigueur, notamment la directive 96/53 relative aux poids et dimensions des poids-lourds, hormis, le cas échéant, quelques adaptations limitées ;
- faire des propositions s'appliquant au cabotage maritime européen (Shortsea-shipping) et à l'ensemble des modes terrestres en recherchant un projet d'Unité de Transport Intermodal PalletWide ayant au moins la même capacité en palettes européennes que la caisse mobile terrestre ou la semi-remorque existante. Ce choix est celui de l'interopérabilité optimale et de la facilité de substitution partielle à une chaîne de transport « tout routier » qui reste pour les chargeurs la référence en termes de qualité de service et de prix. A défaut, tout espoir d'être compétitif et de convaincre tant les chargeurs que les opérateurs routiers comme tout espoir de report modal, entretenu de longue date par les politiques publiques de transport tant en France qu'en Europe, resterait vain.

La mission souligne par ailleurs qu'il n'existe en aucun cas une Unité de Transport Intermodal unique et universelle appelée à se substituer à toutes les caisses mobiles, conteneurs ... existants ; le projet proposé doit donc bien être compris comme un outil supplémentaire proposé aux chargeurs et aux opérateurs, appelé à faire ses preuves – comme c'est déjà largement le cas en Nord-Europe - et à se développer progressivement, sans aucune exclusive.

**La proposition de la mission** est donc de retenir une Unité de Transport Intermodal PalletWide proche des 45' PalletWide existant avec les caractéristiques suivantes et deux types de boîtes, standard (dry), et à rideaux coulissants (curtainside) :

- **largeur maximale hors tout : 2,55m.** C'est la dimension déterminante. Elle reprend la dimension maximale autorisée par la Directive 96/53, est nécessaire pour permettre à la fois l'Unité de Transport Intermodal PalletWide standard (dry) et celle à rideaux coulissants (curtainside), en respectant le parallélisme absolu nécessaire avec le convoi routier de référence. Passer à 2,60m serait incompatible avec une utilisation en fluvial (écluses de 12m de large). De même en routier, seules les Unités de Transport Intermodal PalletWide à température dirigée (reefers) pourraient être portées à 2,60m de large. Il serait à l'inverse inconcevable de se limiter à 2,50m, comme évoqué antérieurement dans certains rapports, alors même que cette largeur réduite n'est pas davantage compatible avec les normes ISO des conteneurs et le transport maritime intercontinental (deepseashipping) ;



- **longueur : 45' soit 13,72m.** L'objectif complémentaire doit être de lever les restrictions de circulation actuelles (limite de 13,60m, imposant un processus administratif sans incidence sur le plan de la sécurité et dissuasif) et d'éviter les complications liés au chanfreinage actuel des coins pour « passer » à travers le filet de la réglementation actuelle. L'adaptation à la marge du code de la route national devrait le permettre au moins pour le transport combiné et les pré/post acheminement portuaires, dans les mêmes termes que l'ancienne dérogation à 44 tonnes, voire proposer une adaptation à la marge de la directive 96/53 relative aux poids et dimensions des poids-lourds, afin de lever les obstacles au franchissement des frontières intra-européennes ;
- **hauteur maximale : 9'6" soit 2,896m** correspondant aux caisses mobiles et conteneurs ISO HC (super high cubes) ;
- **gerbabilité et résistance** : celles des conteneurs ISO. La gerbabilité est une nécessité en fluvial et en maritime : pour le fluvial, on pourrait se contenter de 4 hauteurs mais, vu la taille déjà atteinte par les porte-conteneurs affectés au cabotage maritime et l'objectif de la simplicité, les normes ISO maritimes avec 7 hauteurs s'imposent au moins pour l'Unité standard ; pour les conteneurs à rideaux coulissants, 7 hauteurs sont sans doute excessives et irréalistes (dispositions constructives et coût), et 3 hauteurs s'avéreraient sans doute suffisantes.
- **adaptation dans le domaine fluvial** : la largeur proposée de 2,55m nécessite un desserrement des contraintes propres au fluvial, portant à la fois sur la tolérance en largeur dans les écluses de 12m à grand gabarit, la conception des barges nouvelles et les adaptations réglementaires en découlant. Les pistes exposées plus haut montrent que cet objectif apparaît très raisonnablement accessible, mais qu'il suppose un engagement fort et coordonné des acteurs fluviaux, tant privés que publics, et un important travail complémentaire ;

L'accent devra être particulièrement mis sur l'unité standard, sans exclusive de celle à chargement/déchargement latéral, cette dernière paraissant à certains armateurs plus exposée à des dommages lors d'une manipulation en cale de navires ou de barges.

Une Unité de Transport Intermodal à température dirigée devrait, comme vu ci-dessus avoir 2,60m de large, ce qui supposerait soit des cales spécifiques, soit un transport exclusivement en pontée ; et en tout état de cause se poserait le problème de l'alimentation électrique du système réfrigérant, tant sur les navires ou barges que sur les wagons, sauf évidemment à concevoir un matériel spécialement adapté à des trafics précis.

### 3.2. Le processus européen de normalisation

Il apparaît très souhaitable au yeux de la mission de normaliser au niveau européen la nouvelle Unité de Transport Intermodal, à la fois pour éviter une dispersion

---

supplémentaire des caractéristiques et plus encore pour donner une orientation claire et la lisibilité indispensable aux chargeurs et acteurs du transport et de la logistique.

L'AFNOR a engagé des travaux en ce sens, dans le cadre de ses Commissions de Normalisation du Transport Multimodal et de la Sécurité de la chaîne d'approvisionnement. Il appartient à la Direction générale des infrastructures, des transports et de la mer de lui exprimer ou confirmer un mandat clair en vue d'engager au niveau européen le processus de normalisation.

On trouvera en annexe (document AFNOR de mai 2012) la présentation précise de ce processus. Schématiquement, le processus à engager auprès du Comité européen de normalisation (CEN) offre 2 possibilités :

- proposer le sujet au comité CEN/TC 119 (« Caisses mobiles pour le transport de marchandises ») existant, ou au comité en charge de la multimodalité. C'est la solution la plus simple, avec des délais encadrés comme suit : un premier délai de 6 mois au maximum pour l'acceptation du sujet, puis un deuxième délai de 3 ans maximum pour mener à bien le processus de normalisation ;
- susciter la création d'un nouveau comité ad hoc, à composer : ce processus, s'il permet a priori d'adapter la composition du comité à l'objectif poursuivi, apparaît toutefois plus aléatoire et source de délais importants (3 à 5 ans?).

C'est bien entendu au comité qu'il appartient de discuter et de définir in fine les caractéristiques de la nouvelle Unité de Transport Intermodal, sur la base de la saisie de l'AFNOR et de son projet d'Unité de Transport Intermodal PalletWide : étant rappelé que la France n'est pas actuellement un pays leader en matière de 45' PalletWide, la mise en route du processus suppose donc très vraisemblablement des contacts préliminaires en amont, en particulier avec les pays d'Europe du Nord et la Commission de Bruxelles.

**René Genevois**

A stylized, bold, italicized signature of the word "Signé" in black ink.

Ingénieur général  
des ponts, des eaux et des forêts

**Marc d'Aubreby**

A stylized, bold, italicized signature of the word "Signé" in black ink.

Ingénieur général  
des ponts, des eaux et des forêts

# Annexes

# 1. Lettre de mission

CGEDD n° 007912-01



376/1011

## MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DES TRANSPORTS ET DU LOGEMENT

Direction générale des infrastructures,  
des transports et de la mer

La Défense, le 19 JUIN 2011

La ministre

à

Monsieur le Vice-Président  
du Conseil Général de l'Environnement  
et du Développement Durable

**Objet :** mission sur les unités de transport intermodales

Les objectifs ambitieux de rééquilibrage modal fixés par le Grenelle de l'environnement, le développement souhaité du transport fluvial, du transport maritime de courte distance et du transport combiné, la nécessité pour les ports maritimes de bénéficier de dessertes terrestres performantes, nous conduisent à renouveler et actualiser notre réflexion sur les dimensions des Unités de Transport Intermodal (UTI).

Ces derniers temps en effet, les professionnels de la logistique, chargeurs et partenaires publics, nous ont fait part de leur intérêt soutenu sur ces questions.

En 2009, le Comité d'orientation stratégique « Transport et logistique » de l'AFNOR s'est interrogé sur le « rôle que pouvait tenir la normalisation dans le développement des modes de transport non routiers, utilisés seuls ou en complémentarité multimodale ». Il a constitué à cet effet un groupe de travail dont il a confié l'animation à Christian Rose (AUTF). Le rapport rendu mi 2010 propose entre autres de « trouver les conditions d'une meilleure interopérabilité quadrimodale (route, rail, voie d'eau et maritime courte distance) pour le transport d'unités de chargement intermodal », et pour cela de « créer une unité européenne de chargement intermodal » et de « modifier les réglementations relatives aux côtes fluviales ». Le groupe appelle implicitement à la relance des travaux de normalisation européenne et la révision de la directive 96/53/CE.

Ces sujets sont également remontés des concertations menées par la DGITM en 2010 en partenariat avec la DGCIS pour élaborer la feuille de route de la filière verte « Logistique et gestion de flux ». La contribution de la logistique à l'économie verte vise à rendre la chaîne des transports plus efficace sur les plans économiques (flexibilité, augmentation de la fiabilité des temps de parcours, innovation technologique), sociaux (création nette d'emplois sur le territoire par la récupération de flux de marchandises transitant par les ports non français), énergétiques et environnementaux (massification, rééquilibrage modal en faveur du fer et du fleuve).

Parmi les enjeux identifiés dans la feuille de route figurent le meilleur ajustement des dimensions des contenants et la simplification pratique du passage d'un mode à l'autre : « Dynamiser l'offre de

Associations, territoires, habitants et experts  
Environnement durable  
Présentation des sujets : infrastructures, transports et mer

Présent  
pour  
l'avenir

[www.developpement-durable.gouv.fr](http://www.developpement-durable.gouv.fr)

Arche Sud - 92095 La Défense cedex - Tél : 33 (0)1 48 81 14 80 - Fax : 33 (0)1 48 81 35 90

solutions multimodales de transport », améliorer la compétitivité des offres multimodales par « des Unités de Transport Intermodal (UTI) pour offrir des solutions logistiques avec des contenants optimisés tous modes basés sur le conteneur de 45 pieds 33 Europallettes (Paletwide – PW), avec une déclinaison urbaine de capacité moindre » et « Accompagner la structuration d'une filière logistique propre en cœur de ville ». A cette fin, plusieurs actions ont été déterminées dans la feuille de route.

L'action de l'Etat a aussi été interpellée lors de la dernière SiTL (mars 2011). Les professionnels ont souligné les freins au développement en France de l'UTI de 45 pieds Paletwide : cette unité quadrimodale rail-route-mer-fluve permet de transporter autant de palettes de standard européen que la caisse mobile rail-route (33 palettes), alors que le conteneur quadrimodal ISO de 40 pieds n'en transporte que 25. C'est l'assouplissement des règles de circulation de cette UTI sur le territoire national sous le régime actuel du transport exceptionnel qui est visé, ainsi que l'impossibilité – au vu de l'interprétation actuelle du droit européen – de leur passage frontalier entre deux Etat-membres même si ceux-ci en autorisent la circulation sur leur propre territoire. Le chanfreinage de l'UTI, s'il permet de s'affranchir de la qualification de transport exceptionnel, génère des inconvénients (coût, moindre robustesse, manutention malaisée).

D'autres nous ont fait part de l'intérêt qu'ils portaient au conteneur de 53 pieds PW (capacité de 39 palettes européennes). D'autres encore à la déclinaison de ces UTI en contenants de plus petites dimensions adaptés au transport urbain (le « dernier kilomètre ») et associés à des livraisons par véhicules propres et silencieux. Les questions de l'articulation avec la caisse mobile, et ses conséquences sur les équipements des terminaux de transport combiné rail-route et fluve-route, ont aussi été abordées.

Enfin, dans le domaine de la recherche appliquée, le PREDIT finance actuellement une action pilotée par VNF, l'ENTPE et l'IFSTTAR dénommée « U.T.I.L.E. », dont le but est d'étudier les conditions de déploiement du conteneur 45PW sur des chaînes intermodales fluve-rail-route. Ce travail est en voie d'achèvement.

C'est pourquoi je confie au Conseil Général de l'Environnement et du Développement durable une mission d'analyse et de proposition visant à préciser les évolutions souhaitables des UTI au regard notamment des questionnements résumés plus haut, et à identifier l'opportunité d'une évolution de la réglementation routière et fluviale.


Il me paraît utile que vous puissiez prendre des contacts avec des acteurs du transport et de la logistique parmi les plus concernés. Vous pourrez également assurer toute liaison utile avec votre mission d'étude complémentaire sur les impacts relatifs à une généralisation de l'autorisation de circulation des poids lourds de 44 tonnes (cf. ma lettre du 6 juin dernier).

J'aimerais disposer de votre rapport pour le mois de décembre prochain.

Pour la ministre et par délégation,  
le directeur général des infrastructures,  
des transports et de la mer



Daniel BURSAUX

  
Président  
pour l'avenir

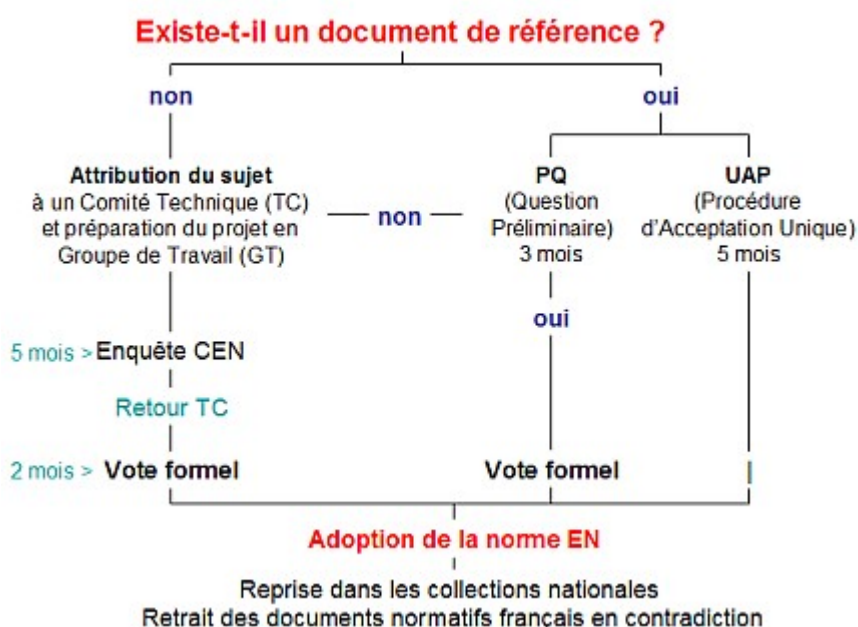
## 2. Caractéristiques comparées des différentes UTI

Tableau récapitulatif

UNITES	40 'ISO	40'ISO HC	45'ISO	45'PW dry	Caisse Mobile classe A 12,20 à 13,70m	53' USA conteneur domestique	semi remorque ( ensemble de 16,50 m)
<b>Dimensions extérieures</b>							
L x l x h	40 'x 8' x 8'6 "	40 'x 8' x 9'6"	45'.8'.9'6"	45'.2,50m.9'6"		53'.86".9'6	
L (m)	12,192	12,192	13,716	<b>13,716</b>	13,60 m (max)	16,154 m	13,60
l	2,438	2,438	2,438	2,50 à 2,55	2,55 m (depuis 1996)	2,60 m	
h	2,591	2,896	2,896	2,896	?		
<b>Dimensions Intérieures</b>							
L (m)	12,03		13,558	13,532 à 13,556	≈ 13,45		
l	2,350		2,354	2,420 à 2,444	2,44		
h	2,389	2,694	2,696	≈ 2,695	≈ 2,60		
<b>V utile (m³)</b>	67,6	76,3	86,0	~ 89.	85,3		
<b>Capacité en palettes</b>							
Europalettes 0,80 x 1,20 m	25		27	33	33	39	33
UK palettes 1,20 x 1,0 m	22		24	26	26		26

### 3. Les étapes d'élaboration d'une norme européenne (source AFNOR)

L'initiative d'une nouvelle norme européenne provient le plus souvent d'un organisme national de normalisation, ou bien, s'il s'agit de concrétiser une directive, de la Commission européenne, par le biais d'un mandat de normalisation. Si le sujet du projet proposé suscite l'adhésion, qu'un nombre suffisant d'organismes nationaux de normalisation est disposé à y participer, et que des ressources sont disponibles pour la tenue du secrétariat, le Comité Européen de Normalisation (CEN) confie le travail, sous la responsabilité d'un Comité Technique, à un groupe de travail – soit déjà existant, soit nouvellement créé – appartenant au Comité Technique en question. Constitué d'experts spécialisés, ce groupe de travail élabore la norme, sous la direction d'un président ("convenor"). Le secrétariat du Comité Technique est assuré par l'un des organismes nationaux de normalisation. Le groupe de travail et son président bénéficient également du soutien de l'un des organismes nationaux de normalisation.



#### 1. Création d'un nouveau Comité Technique

La demande de proposition de travaux est formulée par un organisme national de normalisation membre du CEN auprès de l'instance de gouvernance technique (Bureau Technique du CEN). Celle-ci est soumise aux 31 membres du CEN pour avis pendant 3 mois. Un nouveau Comité Technique est créé du moment où une majorité des 2/3 ayant voté est en faveur, abstentions exclues, et 5 membres sont prêts à s'impliquer activement dans les travaux.

---

## **2. Inscription d'un nouveau sujet au programme de travail d'un comité technique existant**

Un nouveau sujet d'étude peut être inscrit au programme de travail d'un comité technique existant sur proposition d'un organisme national de normalisation ou d'un Comité Technique existant, si 71% des votes pondérés exprimés sont en faveur, abstentions exclues, et 5 membres sont prêts à s'impliquer activement dans les travaux. S'il existe un document de référence (document ISO ou CEI ou tout autre document approprié pouvant servir de base aux travaux), la procédure PQ (Question Préliminaire) ou UAP (Procédure d'Acceptation Unique) s'applique directement. S'il n'existe pas de document de référence un avant projet est élaboré par le Comité Technique, le Sous-Comité ou un Groupe de Travail.

## **3. L'enquête CEN/CENELEC**

Elle est mise en œuvre pour les projets établis sous la responsabilité d'un Comité Technique. Les demandes de divergences nationales pour tenir compte d'une obligation légale doivent être présentées le plus tôt possible et au plus tard pendant l'enquête CEN/CENELEC. Sa durée est de 5 mois.

## **4. Le vote formel**

L'approbation du texte final d'un projet de norme européenne (EN) ou d'une Spécification Technique CEN (CEN/TS), adressé dans les 3 langues officielles (allemand, anglais, français), s'effectue au moyen d'un vote formel des membres. Le vote dure 2 mois. Tout vote doit être émis sans condition, toutefois avec la possibilité de commentaires rédactionnels. Une norme européenne (ou une Spécification technique) est approuvée si 71% ou plus des votes pondérés exprimés (abstentions exclues) sont positifs.

## **5. Examen périodique des normes européennes (confirmation, révision, annulation)**

Toute norme européenne est réexaminée dans le courant de sa 5ème année de vie, puis ensuite tous les 5 ans par le TC/SC responsable, en vue de la confirmer, réviser ou l'annuler.



#### **4. Liste des recommandations**

1. Mener à leur terme les études portant sur l'adaptation à l'infrastructure fluviale : il appartient à la Direction générale des infrastructures, des transports et de la mer de passer commande au Centre d'études techniques maritimes et fluviales (CETMEF) d'une étude sur la possibilité d'autoriser à la fois une surlargeur des barges, et un seul cheminement central.
2. Retenir l'Unité de Transport Intermodal PalletWide d'une largeur maximale hors tout de 2,55m, d'une longueur de 45' soit 13,72m, d'une hauteur maximale de 9'6" soit 2,896m, gerbable sur sept hauteurs selon la norme ISO pour l'Unité standard, et sur trois hauteurs pour l'Unité à rideaux coulissants. L'unité à température dirigée, quant elle, conserverait sa largeur actuelle de 2,60m.
3. Introduire dans le code de la route, dans les mêmes termes que l'ancienne « dérogation » à 44 tonnes, pour les transports de pré/post acheminements, une surlongueur de 12cm.
4. Demander formellement à l'AFNOR d'entamer le processus visant à une normalisation européenne (CEN) de l'Unité de Transport Intermodal définie ci-dessus.

## 5. Glossaire des sigles et acronymes

Sigle/Acronyme	Signification
AFNOR	Groupe AFNOR et Association française de normalisation
CEN	Communauté européenne de normalisation
CENELEC	Comité européen de normalisation en électronique et en électrotechnique
CETMEF	Centre d'études techniques maritimes et fluviales
CFT	Compagnie fluviale de transport
CNT	Conseil national des transports
COS	Comité d'orientation stratégique
DGCIS	Direction générale de la compétitivité, de l'industrie et des services
DGITM	Direction Générale des infrastructures, des transports et de la mer
ENTPE	Ecole nationale des travaux publics de l'Etat
IFSTAR	Institut français des sciences et technologies des transports de l'aménagement et des réseaux
Norme ISO	Norme d'organisation internationale de normalisation
Lo-Lo	Loft-on/Loft-off (manutention verticale)
PREDIT	Programme de recherche et d'innovation dans les transports terrestres
Ro-Ro	Roll-on/Roll-off (manutention horizontale)
SITL	Semaine internationale du transport et de la logistique
UTILE	Unités de transport intermodal pour une logique européenne
VNF	Voies navigables de France

**Ministère de l'Écologie,  
du Développement durable  
et de l'Énergie**

**Conseil général de  
l'Environnement  
et du Développement durable**

7<sup>e</sup> section – secrétariat général

bureau Rapports et  
Documentation

Tour Pascal B - 92055 La  
Défense cedex  
Tél. (33) 01 40 81 68 73

