

Outil généraliste au service des industriels, de la distribution et du transport, la palette se décline en une grande variété de genres et de modèles. Le point sur le sujet, en collaboration avec Fabien Monnet, directeur qualité de LPR Groupe.

### NAISSANCE D'UN STANDARD

Plusieurs types de palettes en bois sont proposés par les fournisseurs. Le choix se fait alors selon l'usage (stockage ou expédition) ou la charge prévue en fonction des produits.

► On distingue ainsi les palettes uni-rotation dites légères ou perdues et les palettes conçues pour plusieurs rotations et appelées palettes lourdes, en général utilisées par l'industrie alimentaire et les loueurs de palettes. Cette dernière catégorie est représentée par des palettes standards et normalisées type la Palette Europe.

► La Palette Europe ou palette EUR EPAL était appelée précédemment Palette EUR, Palette Euro, europalette ou Palette EPAL ou palette SNCF. Ce modèle est apparu dans les années 1950, donc bien avant l'Union européenne : à l'initiative des compagnies de chemin de fer, un cahier des charges UIC (Union Internationale des Chemins de fer) définissait une palette nommée Europe qui sera ensuite labellisée au début des années 1990 avec la création d'une organisation européenne, EPAL (European Pallet Association).

► La palette Europe se singularise par sa très bonne tenue en rack. De plus, elle est réparable et recyclable en fin de vie. Elle témoigne de l'intention de ses concepteurs, déjà à cette époque-là, de participer à la réduction des déchets d'emballages industriels.

► Cette palette convient à tous secteurs d'activités pour échanges avec la plupart des pays européens.

► La conception de la palette Europe est ensuite déclinée pour créer la palette Brasserie de format 1000 x 1200, augmentant ainsi sa capacité de résistance à la charge dynamique, répondant au marché des liquides. De manière générale, l'industrie alimentaire apparaît comme la plus grosse consommatrice de ce type de palette.

► Précisons que la palette Europe répond aux prescriptions des fiches UIC 435-2-0 (pour la fabrication) et 435-4-OR (pour la réparation) et à la réglementation technique de l'EPAL. Elle est aussi conforme aux normes Assurance Qualité Ferroviaire AQF 335. Cette charte qualité a fait de la palette Europe un véritable standard dans la chaîne logistique, pour les opérations de manutention et de transport de marchandises.

► Les organismes de normalisation français (AFNOR), européens (CEN) et international (ISO) ont adopté des normes : NF EN 445, ISO 8611, NF EN 13698, NF EN 13382.

► Sont commercialisées également des palettes de type DIN, convenant à tous types d'activités ou encore des palettes CP1, CP3, CP5, CP7 et CP9 (au format 1200 x 1000 x 138 mm) dédiées à l'industrie chimique ; les palettes GALIA, pour l'industrie automobile ; les palettes VMF, utilisées par les verreries mécaniques françaises ; les palettes cimentières, dans l'industrie du ciment.

► On trouve aussi des demi-palettes, appelées « Display » pour la distribution, un modèle qui correspond à la moitié d'une palette Europe (600 x 800 mm) et sa petite sœur (pour les liquides) au format 600 x 1000. Légère par définition, cette palette facilite la mise en rayon des produits.

► Autre forme dérivée, la palette-caisse, en bois (ou en carton) ou encore le conteneur-palette en carton. Dans tous les cas, la caisse demeure solidaire de la palette. La palette en bois est largement utilisée par les industriels et la distribution, en particulier pour les produits à forte rotation (produits secs, frais, laitiers, liquides...).

#### L'ORIGINE DE LA PALETTE

Historiquement, la palette en bois est née aux Etats-Unis au début des années 1940. Elle consiste en une plate-forme basse en bois sur laquelle on peut empiler des marchandises pour en faciliter la manutention, le stockage et le transport. Unité de transport de la fabrique au lieu de distribution ou de vente, elle est considérée comme un emballage tertiaire, par différenciation avec les emballages secondaires, contenant eux-mêmes les emballages primaires en contact avec le produit. Les essences utilisées pour sa fabrication sont principalement les bois résineux tels que l'épicéa, le sapin, le pin Sylvestre, le pin Maritime, parfois aussi du pin d'Oregon ou sapin de Douglas (dénommé ainsi car ce résineux n'est ni un pin ni un sapin), originaire d'Amérique du Nord. Ce bois est réputé pour sa durabilité, son absence de nœuds et sa facilité à être travaillé. On notera que la fabrication de la palette n'entraîne pas de coupe forestière proprement dite puisque la plupart des fabricants utilisent le bois délaissé par l'industrie de la construction, du meuble et papetière. Aujourd'hui, la palette bois représente 95% du marché des palettes produites annuellement. Sa concurrente est la palette en plastique mais il existe aussi, à une échelle réduite, des palettes métalliques, en tôle d'acier.

### LES FORMATS

► La palette Europe standard est une palette en bois à quatre entrées et trois semelles, proposée au format 800 x 1200 x 144 mm. Elle correspond à la norme NF EN 13698-1 d'octobre 2003. Mais des contrefaçons fabriquées dans les pays de l'Est et non conformes à la norme circulent sur le marché. Elles sont reconnaissables de plusieurs manières : faux logos EPAL/EUR, mauvaise qualité de bois, assemblages approximatifs, de tailles différentes, chanfreins mal exécutés ou absents, etc.

En outre, plusieurs autres formats standards existent : 600 x 800 mm, 600 x 1000 mm, 1000 x 1200 mm, 1200 x 1200 mm. Sans compter les modèles exécutés sur mesure par la plupart des fournisseurs. Mais l'on retiendra le caractère généraliste de la palette en bois qui s'adapte aux besoins des industriels, de la distribution, de la logistique et du transport, contrairement à la caisse en bois, fabriquée pour un format de marchandise précis et qui demeure uni-rotation.

### REGLEMENTATION DU BOIS D'EMBALLAGE

- ▶ La palette en bois entre dans le champ d'application de la directive 94/62/CE, en tant qu'emballage de transport et de la directive 2004/102/CE, qui contient des dispositions relatives au bois et aux produits du bois (palettes, caisses et bois d'arrimage). Celle-ci a été mise en œuvre par les Etats membres de la Communauté européenne depuis le 1<sup>er</sup> mars 2005.
- ▶ Elle vise à se mettre en conformité avec la norme internationale n° 15 de la FAO intitulée « Directives pour la réglementation des matériaux d'emballage à base de bois dans le commerce international » ; adoptée en mars 2002. Cette norme indique que les matériaux d'emballage en bois fabriqués en bois brut de conifères et en bois brut autre, doivent être traités selon des mesures approuvées (traitement thermique ou fumigation au bromure de méthyle), et porter une marque distinctive.
- ▶ La disposition selon laquelle les matériaux d'emballage en bois doivent être fabriqués à partir de bois rond écorcé ne s'applique qu'à compter du 1<sup>er</sup> mars 2006. En outre, une directive 2005/15/CE du 28 février 2005 modifie la directive 2000/29/CE concernant les mesures de protection contre l'introduction dans la Communauté d'organismes nuisibles aux végétaux ou aux produits végétaux et contre leur propagation à l'intérieur de la CE. Enfin, la palette en bois doit répondre à certaines normes, telles ISO 445 1999 (palettes pour la manutention et le transport de marchandises), NF B 53-664 2000 (palettes en bois – teneur en humidité), NF EN 13545 2002 (superstructures pour palettes – rehausses pour palettes – méthodes d'essai et exigences de performance) ou encore ISO 16412 (équipement de fret aérien – palettes de fret aérien – directives d'utilisation) qui est homologuée depuis le 5 janvier 2006.
- ▶ D'un autre côté, la palette en bois dépend de la réglementation des matériaux d'emballage qui doivent répondre aux exigences des dispositions du décret n° 98-638 du 20 juillet 1998 relatif à la prise en compte des exigences liées à l'environnement dans la conception et la fabrication des emballages (modifié par la directive 2005 portant sur les nouveaux pays de l'Etat membre européen).

### LA PALETTE EN PLASTIQUE

- ▶ Plus récente, la palette plastique est commercialisée en dimensions diverses : palette Europe aux dimensions 800°x°1200°mm, 1000°x°1200°mm, ou dimensions spéciales de 600°x°800°mm, 1100°x°1200°mm et 1100°x°1300°mm. Par rapport à son homologue en bois, elle présente plusieurs atouts : à commencer par une plus grande légèreté et un poids constant. Robuste, elle résiste aux chocs et se montre insensible à l'humidité, aux insectes et aux moisissures. En outre, elle plaide en faveur de la sécurité des opérateurs puisqu'elle n'a ni clous, ni échardes, ni coins coupants. Les palettes plastiques, fabriquées en polyéthylène, résistent aux acides, graisses, produits chimiques, etc. Elles supportent aussi la congélation et le nettoyage à la vapeur.
- ▶ Enfin, elles sont constituées de plastique recyclable. Parmi les principales caractéristiques : pour un format 800 x 1200 mm, plateau ajouré, 3 semelles, charge dynamique de 1500 kg et charge en rack de 500 à 1000 kg. En haut de gamme et grâce à une grande rigidité, une palette 1200 x 1000 mm à fond plein peut supporter des charges de 2000 kg en dynamique ou rack.

### POUR DES BESOINS SPECIFIQUES

- ▶ La palette plastique se décline en plusieurs variantes : standard, emboîtable, palette d'expédition, agroalimentaire, industrielle, palette à fûts... ainsi que, là aussi, des formats spéciaux sur mesure. La palette standard en plastique est généralement une palette injectée moulée monobloc ou encore thermoformée, de qualité alimentaire.
- ▶ Le modèle emboîtable est particulièrement avantageux dans le cas de retour à vide d'un camion. De plus, certains fabricants prévoient des semelles « clipsables » pour un usage sur convoyeurs.
- ▶ Légère, la palette d'expédition convient bien au fret aérien.
- ▶ De son côté, la palette agroalimentaire, hygiénique par nature, se conforme aux normes de l'institut Européen du Commerce.
- ▶ La palette EURO H (H1, H2, H3) a d'abord été utilisée dans les industries de la viande. Elle existe en version ajourée ou lisse et fait preuve d'une résistance aux températures extrêmes, de -40 °C à +70°C. Dérivée de la palette Euro H1, standard de l'industrie des produits carnés, la palette HF1 est conçue pour le transfert des bacs à poissons euronormes (800 x 400 mm, 40 l). Elle permet le transport des piles de bacs emboîtés à vide ou empilés pleins.
- ▶ Multi-usage, la palette CR1 convient aux charges lourdes en milieu industriel. Elle peut être munie de transpondeurs, à savoir, de puces de mémoire assorties d'une antenne afin de faciliter l'identification et le suivi de la marchandise transportée.

### REGLEMENTATION DES PALETTES PLASTIQUES

- ▶ D'une façon générale, les emballages en matière plastique répondent à toutes les exigences essentielles de la directive 94/62/CE durant tout leur cycle de vie. De plus, dans le domaine industriel et dans la distribution, de nombreux emballages plastiques sont réutilisés après reconditionnement, en respectant les conditions réglementaires en matière d'hygiène et de sécurité des secteurs utilisateurs.
- ▶ Réputées pour leur solidité et leur légèreté, les palettes plastiques répondent aux normes NF EN ISO 2244, NF EN 22248 et H 00-082 pour la résistance aux chocs, aux normes NF EN ISO 2234 et H 00-080 pour la résistance au gerbage. Elles doivent présenter une tare constante (avec 2% de tolérance) et une inertie à l'humidité.

► Par ailleurs, les emballages en matière plastique destinés aux produits agroalimentaires, pharmaceutiques et cosmétiques doivent respecter les conditions d'hygiène adaptées aux exigences du produit. Il s'agit d'éviter que l'emballage ne provoque toute contamination ou développement de bactéries.

La réglementation se fonde sur le principe d'inertie des matériaux utilisés à l'égard des denrées alimentaires. (article 3 du décret n° 92-631 du 8 juillet 1992. Toutes les matières plastiques sont autorisées pour la fabrication des palettes mais le choix se fait en fonction des caractéristiques mécaniques et de résistance à la charge).

On retiendra le PEHD (polyéthylène haute densité) et le PP (polypropylène) et le PE (polystyrène expansé) – pour les charges légères et les utilisations spécifiques –. Réutilisables (norme européenne EN 13429 en matière de résistance mécanique et solidité), les palettes plastiques à usage alimentaire sont soumises à une obligation de lavage. Celui-ci doit à son tour respecter la législation sur les produits autorisés (Arrêté du 8 septembre 1999 pris pour l'application de l'article 11 du décret n° 73-138 du 12 février 1973 modifié portant application de la loi du 1<sup>er</sup> août 1905 sur les fraudes et falsifications en ce qui concerne les procédés et les produits utilisés pour le nettoyage des matériaux et objets destinés à entrer en contact avec des denrées, produits et boissons pour l'alimentation de l'homme et des animaux).

Thierry Courtois, Logistiques Magazine, n° 204, janvier-février 2006