



Guide de la recyclabilité du blister pharmaceutique

*État de la connaissance en décembre 2025.
Ce guide pourra évoluer dans les prochains mois
pour tenir compte des résultats des études en cours.*

En partenariat
avec le Leem

leem
les entreprises
du médicament


adelphe

Votre éco-organisme
à taille humaine

Sommaire

1. Le blister pharmaceutique actuel

1. Blister PVC/aluminium : gisement et composition
2. Comportement en centre de tri et recyclabilité
3. Des enjeux forts pour le secteur pharmaceutique

P. 5

6

7

9



2. Basculer vers un blister pharmaceutique recyclable : les solutions étudiées

1. Qu'est-ce qu'un emballage recyclable ?
2. Les filières de recyclage existantes
3. Analyse de la recyclabilité des alternatives proposées

P. 10

11

12

14

3. Les outils Adelphe pour vous accompagner

1. Évaluer la recyclabilité du blister : méthodologie du blister pharmaceutique
2. Évaluer la recyclabilité du blister : cas pratique TREE du blister PVC/aluminium
3. Actions d'éco-conception sur l'ensemble de l'UVC (étui + notice + blister)
4. Éco-contribution Adelphe : comment déclarer mon blister pharmaceutique ?
5. Outils Adelphe - Espace client
6. Glossaire et liens utiles

P. 21

22

23

24

25

26

27

> Contexte

Emballage emblématique du secteur de la santé, le blister pharmaceutique a fait ses preuves pour la protection des formules solides. Et pourtant, il fait partie des emballages qui ne bénéficient pas de filière de recyclage en raison de sa composition actuelle en PVC/aluminium.

Dans un contexte réglementaire français et européen qui se renforce avec de nouvelles obligations, il est nécessaire de trouver des alternatives techniques au blister pharmaceutique actuel, en PVC/aluminium, afin de valoriser sa fin de vie. De plus, les patients-consommateurs, les associations et les ONG demandent aux entreprises de s'engager dans la réduction de leur impact : le tri et le recyclage font parties des solutions plébiscitées par les Français.

Dans le cadre d'une étude consommateurs* réalisée par Adelphe pour analyser la perception des emballages de la santé, **la recyclabilité est également citée en critère numéro 2 par les consommateurs** : ils attendent des actions concrètes de la part des entreprises afin de pouvoir consommer moins et mieux.

Dans ce contexte, Adelphe a animé pendant 3 ans un groupe de travail spécifique, regroupant des fabricants et laboratoires, afin de réaliser un **état des lieux du blister actuel** et d'**identifier des premières alternatives**.

À la suite de ces travaux, une étude a été lancée afin de faire un état des lieux d'un maximum de matériaux et alternatives techniques existantes ou en développement sur le marché pouvant remplacer le PVC/alu. De nombreux entretiens entre Adelphe et les entreprises ont également permis d'identifier les premières contraintes et ajustements à réaliser sur les chaînes de production mais ont aussi mis en lumière les opportunités d'un tel changement.

Ce guide a pour objectif de vous transmettre les données principales sur le blister pharmaceutique actuel PVC/alu et les connaissances à date sur la recyclabilité des alternatives proposées.

* Étude réalisée par Action Plus pour Adelphe sur la perception des pharmaciens et des consommateurs sur les emballages de produits vendus en pharmacie et en parapharmacie



➤ La réglementation

Le contexte réglementaire français et européen est en pleine évolution pour réduire l'impact des emballages sur l'environnement et favoriser leur recyclage. Découvrez la liste non exhaustive de ces différentes mesures.



La loi Anti-Gaspillage pour une Economie Circulaire, autrement dit Loi AGECL (Loi n°2020-105 du 10 février 2020) tend à accélérer la transition de modèles de production et de consommation actuels vers un modèle circulaire :

➤ **Obligation d'éco-conception - 1^{er} janvier 2023** (article 72) :

Obligation d'élaboration d'un **plan de prévention et d'éco-conception** des emballages pour réduire l'usage de ressources non renouvelables, accroître l'utilisation de matières recyclées, et assurer la recyclabilité des emballages.

➤ **Objectif de réduction - 1^{er} janvier 2030** (article 9) :

Diminution de 15 % des déchets ménagers et assimilés produits par habitant par rapport à 2010.

➤ **Obligation de recyclage au plus tard le 1^{er} janvier 2030** (article 61) :

Tous les emballages doivent intégrer une filière de recyclage.

➤ **Obligation de réemploi - 1^{er} janvier 2027** (article 9) :

Les producteurs mettant sur le marché plus de 10 000 unités de produits doivent mettre sur le marché 10 % d'emballages (ménagers, industriels et commerciaux) réemployés.



Le règlement européen PPWR (Packaging and Packaging Waste Regulation) fixe des objectifs harmonisés sur l'ensemble du territoire européen sur différents enjeux dont la réduction et la recyclabilité des emballages. Ce règlement sera mis en application le 12 août 2026, avec des obligations échelonnées entre 2026 et 2040.

Plusieurs actes délégués seront publiés en 2028 afin de définir les contours de l'obligation de recyclabilité par catégories d'emballage.

Concernant les objectifs de **recyclabilité** et d'**incorporation de plastique recyclé**, certains emballages pharmaceutiques en sont exemptés jusqu'à 2035 :

- Les emballages de conditionnement primaire qui sont en contact direct avec le médicament
- L'emballage extérieur lorsqu'un tel emballage est nécessaire pour satisfaire à des exigences spécifiques visant à préserver la qualité du médicament
- Les emballages de dispositifs médicaux sensibles au contact et les emballages des dispositifs médicaux de diagnostic in vitro sensibles au contact.

Pour l'obligation d'intégration de plastique recyclé, sont exclus : les emballages en plastique des dispositifs médicaux, des dispositifs exclusivement destinés à la recherche et des dispositifs faisant l'objet d'une investigation sensibles au contact.



01

Le **BLISTER** pharmaceutique actuel



➤ Le blister PVC/aluminium : gisement et composition

Les blisters pharmaceutiques représentent près de **8 000 tonnes** d'emballages mis sur le marché par an, sur un total d'environ 85 000 tonnes d'emballages ménagers issus du secteur de la santé (données déclaratives 2022)*.

Actuellement, cet emballage est composé d'une coque en PVC (en moyenne 80 % en poids) et d'un opercule en aluminium (en moyenne 20 % en poids), qui permettent d'assurer la préservation des médicaments et de les protéger notamment de l'humidité.



Anatomie du blister

- Le blister PVC/aluminium est le standard du marché.
- Il est composé d'une coque en PVC d'une épaisseur d'environ 250-300 μ et d'un film d'opercule en aluminium d'environ 20 μ .
- Le matériau PVC est majoritaire, il est thermoformé pour former les coques qui contiendront les comprimés, puis l'aluminium y est scellé.
- Cet opercule en aluminium n'est pas pelable dans la majorité des cas et est systématiquement imprimé avec des marquages réglementaires.

* Analyse des déclarations annuelles 2022 des clients Adelphe

► Le blister PVC/aluminium : comportement en centre de tri

Un blister vide de son produit doit être placé dans le bac de tri par le consommateur. À l'inverse, un blister contenant encore des médicaments à l'intérieur doit être retourné en pharmacie et sera collecté par l'éco-organisme Cyclamed (agréé par les pouvoirs publics). Ce guide et les analyses effectuées prennent uniquement en compte les emballages ne contenant plus de médicament et donc collectés *via* le bac jaune.

Concernant le blister PVC/aluminium

Du fait de sa composition non recyclable, le chemin préférentiel à date est que le blister PVC/aluminium finisse dans les refus afin d'éviter qu'il ne vienne perturber les autres filières.

- **Les tests réalisés dans trois centres de tri différents** montrent que malgré leur petite taille, les blisters ne sont pas systématiquement orientés vers les « fines » (i.e. petits emballages). Les résultats diffèrent d'un centre de tri à l'autre et certains blisters passent cette étape de tri par taille.
- Le blister PVC/aluminium étant composé majoritairement de PVC et **ne disposant pas de filière de recyclage**, doit théoriquement être orienté vers les refus de tri. Lors des tests effectués en centre de tri :
 - Si le blister PVC/aluminium est écarté dans les fines, la quantité d'aluminium est suffisante pour qu'il soit capté par les machines à Courant de Foucault des « Petits alus » (dans les centres de tri équipés de cette technologie). **Le PVC est perturbateur de cette filière en raison de la présence de chlore (formation d'acide chlorhydrique) qui dégrade l'équipement industriel de la filière aluminium.**
 - Si le blister PVC/aluminium suit le process classique : la quantité de métal d'un blister PVC/aluminium est rarement suffisante pour que l'emballage soit capté par les machines à Courant de Foucault de l'alu « standard ». **La présence de PVC oriente majoritairement le blister vers les refus de tri, mais des erreurs de tri persistent et peuvent entraîner la présence de ces blisters PVC perturbateurs dans les différents flux (fibres ou plastiques).**



➤ Le blister PVC/aluminium : absence de filière de recyclage

S'il a fait ses preuves pour la préservation des médicaments solides (protection contre l'humidité, les chocs, la friction, l'oxygène...), **il ne bénéficie pas de filière de recyclage des emballages ménagers**.

EN CAUSE : sa composition complexe faite d'une coque en PVC et d'un film d'aluminium. Le PVC, matériau majoritaire de cet emballage, **ne bénéficie pas de filière de recyclage des emballages ménagers**, faute de gisement suffisant (il s'agit d'une résine peu courante dans l'emballage ménager).

De manière générale, **le PVC génère diverses perturbations dans la filière des emballages ménagers** du fait de la libération de composés chlorés (dégradation accélérée des machines, altération de la qualité de la matière recyclée...).

Attention, les barrières chlorées (ex : PVDC) sont souvent proposées en couche interne d'un matériau alternatif à la coque PVC. Ces barrières posent les mêmes soucis de dégagements chlorés, **il ne s'agit donc pas d'alternatives vers lesquelles se tourner**.

Le PVC, et autres plastiques dérivés chlorés, **ne sont actuellement pas tolérés non plus en valorisation complémentaire (Combustible Solide de Récupération – CSR)**. Cela signifie donc que cette matière, en plus de ne pas pouvoir être recyclée, ne pourra pas non plus être transformée en énergie *via* le procédé d'incinération.





➤ Des enjeux forts pour le secteur pharmaceutique

L'emballage de médicament, d'un dispositif médical, ou de complément alimentaire a un rôle essentiel à jouer pour assurer la stabilité du produit, son efficacité, son innocuité et sa traçabilité afin de limiter les risques de contrefaçon. Les produits emballés en blister doivent aussi respecter des normes de pharmacovigilances très strictes (notamment *via* le dossier d'Autorisation de mise en marché (AMM) pour les médicaments, la norme CE des dispositifs médicaux et l'article 16 de notification des compléments alimentaires).

Il est important de comprendre que tous les médicaments n'ont pas les mêmes besoins barrières. Chaque produit va avoir ses spécificités, il n'est donc pas possible de faire une généralité sur le besoin barrière. Le besoin barrière principal pour les blisters pharmaceutiques est la barrière à l'humidité, auxquels certains produits sont très sensibles.

Nous avons distingué 3 grandes catégories :

- 80 % des médicaments nécessitent de faibles propriétés barrière **NIVEAU 1**
- 10 % des médicaments nécessitent de fortes propriétés barrières **NIVEAU 2**
- 10 % des médicaments nécessitent de très fortes barrières **NIVEAU 3**

Ces catégories par niveau ne sont pas reliées à des valeurs précises de besoins barrières car cela va évidemment dépendre de chaque produit. En revanche, les matériaux pouvant être envisagés peuvent être classifiés suivant ces grandes catégories. L'ajout d'additifs, de barrières ou une modification de la structure du blister peuvent également permettre d'augmenter les propriétés par matériau. Une étude plus précise sera nécessaire pour valider la compatibilité d'une solution avec les produits.

Pour la catégorie « très fortes barrières », la recherche de solutions est moins avancée pour le moment. Pour lancer des premières études au sein d'une entreprise, il est donc conseillé de se concentrer sur les emballages de produit de niveau 1 ou 2 dans un premier temps.

En plus des propriétés barrières, le blister pharmaceutique doit répondre à certaines contraintes; qui vont orienter le choix des solutions techniques pour l'emballage :

- Certains éléments (nom du produit, dosage, forme galénique, nom du titulaire de l'AMM, numéro de lot, date d'expiration) doivent obligatoirement être mentionnés sur l'emballage primaire.
- Dans la majorité des cas, l'opercule doit être « cassant » pour permettre une ouverture « push through » : il s'agit de la faculté de l'opercule à se percer plutôt qu'à se retirer entièrement. Cela permet au consommateur de n'avoir accès qu'à un seul médicament à la fois. Ce système d'ouverture est une fonctionnalité qui permet de répondre à la demande des « Child-resistant packaging ». En utilisant cette ouverture « push through », l'opercule doit être « non pelable » afin qu'il ne puisse pas être retiré par une languette par exemple.
- La non-pelabilité de l'opercule sur le blister permet également de garantir une perméabilité satisfaisante pour répondre aux contraintes de conservation du produit. En effet, la source de perméabilité sur cet emballage a principalement lieu au niveau de la soudure.



02

Basculer vers un

BLISTER

recyclable :

les solutions étudiées

Retrouvez la suite du guide dans le **Centre d'aide & ressources** de votre espace Adelphe, rubrique **Aide & contact**.

Je me connecte

Notre relation ne se limite pas à un écran d'ordinateur

Lucinda, Julie et Anne sont là pour échanger de vive voix.

Du lundi au vendredi :



0809 108 108
9h à 18h sans interruption



entreprises@adelphe.fr

Stéphanie Rodrigues
Gestionnaire Adelphe
du centre d'appel



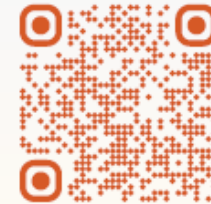
Invitez vos collègues à rejoindre votre espace Adelphe

Un **ensemble d'outils** sont disponibles et pensés pour accompagner chaque métier : marketing, communication, juridique, packaging, achats, R&D...

Je les invite dès maintenant

Tenez-vous informés !

Abonnez-vous à notre newsletter mensuelle spécifique à **l'actualité de votre secteur**.



Je m'abonne

Suivez-nous

f @AdelpheOfficiel

@Adelphe_fr

in @Adelphe_fr

Rencontrez-nous

2 bis avenue de Taillebourg
75011 Paris

adelphe.fr