

# Le Bag-in-Box®



Guide des bonnes pratiques  
pour un Bib® éco-conçu

**Novembre 2021**



## Le Bag-in-Box®

### Un conditionnement plébiscité par les consommateurs



Le Bag-In-Box® (Bib®) ou caisse-outre, est un emballage léger, pratique, qui séduit de plus en plus les consommateurs :

- **Près de 40 %** des volumes de vin vendus en grandes surfaces sont des Bib®.
- **Plus de 100 millions** de Bib® sont mis en marché en France chaque année.

Le Bag-in-Box® est aujourd'hui incontournable. C'est pourquoi il est nécessaire de réfléchir à son avenir afin de réduire son empreinte environnementale. En effet, de nouvelles réglementations émergent pour plus d'économie circulaire et les consommateurs sont de plus en plus exigeants sur les caractéristiques environnementales des emballages : recyclabilité, intégration de matières recyclées, biosourcées...



## L'avenir du Bib® :

### 3 enjeux pour les entreprises

- **Enjeu réglementaire** : les institutions françaises et européennes font évoluer la réglementation, notamment sur les plastiques, afin de réduire leur impact sur l'environnement : Feuille de route Économie Circulaire, Directive sur les plastiques à usage unique, Loi AGEC (loi anti-gaspillage pour une économie circulaire), loi Climat & Résilience, révision de la Directive emballages... Les metteurs en marché et fabricants doivent pouvoir anticiper la conception et le mode de production de leurs emballages.
- **Enjeu environnemental** : bien que les Analyses de Cycle de Vie montrent un bilan environnemental favorable en raison de sa légèreté et de son efficacité matériau (faible quantité d'emballages par rapport au volume conditionné), la fin de vie du Bib® reste un enjeu : si le carton se recycle déjà, la poche plastique, elle, ne se recycle pas systématiquement. En effet, en fonction de la résine utilisée et des technologies barrières, la poche ne répond pas toujours aux critères des filières actuelles (emballage mono-résine, barrières compatibles, etc.).
- **Enjeu d'image** : les Français sont des consommateurs, de plus en plus soucieux de la protection de l'environnement : 64 % d'entre eux préfèrent un producteur qui s'engage dans l'utilisation ou la conception d'emballages plus vertueux\*\*.

\*Source France Agrimer, 2017. \*\*Etude Shopper Citeo-Adelphé / Action Plus 2020, réalisée sur un panel de 1 600 personnes



## Les éléments du Bib® qui posent question

### 1. La poche en plastique souple

Afin de préserver les qualités organoleptiques des vins, la poche plastique est constituée de deux films, l'un en polyéthylène basse densité (PEbd) au contact du produit, l'autre assurant les fonctions barrières. Ce film externe multicouches est constitué de différentes résines : du PE associé à une barrière, qui est le plus communément en PET avec une pulvérisation d'aluminium (PETmet), ou en EVOH (Ethylène Alcool Vinylique).

Aujourd'hui, la première solution (PETmet) ne s'intègre pas aux filières de recyclage. Concernant la seconde option (PE/EVOH), des travaux ont été menés pour mieux comprendre leur fin de vie.

- À travers des tests en centres de tri et chez les recycleurs, nous avons étudié leur intégration et leur compatibilité avec les filières de recyclage des emballages en PE souple.
- Par ailleurs, d'autres types de technologies barrières existent ou émergent sur le marché : PAN, AlOx, SiOx, PVOH... Dans le cas où elles prendront de l'ampleur, elles devront être testées pour les Bib®, à la fois sur le respect des exigences de conservation du produit et sur leur compatibilité avec les filières de recyclage. Pour en savoir plus, les matrices du COTREP sont régulièrement mises à jour et sont **accessibles ici**.

### 2. Le robinet en plastique rigide

À la différence de la poche plastique, le robinet est rigide et constitué de deux résines rigides : le polyéthylène haute densité (PEhd) et le polypropylène (PP), avec une valve souvent en élastomère.

- Il a donc été nécessaire d'étudier l'impact de ces matériaux sur le procédé de recyclage du film plastique de la poche afin de savoir si la présence du robinet peut le perturber (tests menés par le COTREP).

### 3. La caisse carton

Elle peut contenir des encres à base d'huiles minérales, et elle est parfois munie d'une poignée plastique qui ne sera pas recyclée dans la filière papier-carton.

Enfin, les poids des cartons utilisés sont très variables et pourraient être optimisés.

- Il a été nécessaire de définir les formats les plus adaptés (poids, épaisseur) mais également d'identifier si la poche protégeait correctement le liquide des huiles minérales potentiellement contenues dans le carton. Pour rappel, il est possible de tester le risque de présence d'huiles minérales grâce à l'outil d'auto-diagnostic **accessible ici**.

# ➤ Vers un Bib® plus durable : que faisons-nous ?

Adelphe s'est donné pour mission d'identifier des solutions pour réduire l'impact du Bag-In-Box® sur l'environnement à travers le lancement d'un groupe de travail « éco-conception ». Pendant plus de 2 ans, 49 entités ont travaillé ensemble afin de rendre cet emballage plus vertueux.

**BiB** éco  
-conçu  
Les bonnes pratiques





## Le « Bib® éco-conçu »

Entreprises, producteurs de films, fabricants de poches, conditionneurs, recycleurs... Tous les acteurs étaient réunis autour de la table pendant 7 sessions de travail afin d'explorer les différentes facettes du Bib®. De la réduction à la source à l'amélioration de la recyclabilité des poches plastiques, en passant par la communication auprès du consommateur, l'analyse collective de ce contenant a permis de détecter un ensemble de bonnes pratiques pour tendre vers un « Bib® éco-conçu ».

### 49 entités étaient représentées à chaque étape :

- Organisations professionnelles des vins & spiritueux
- Organisations professionnelles des producteurs d'emballages
- Industriels / Clients Adelphe (metteurs en marché de boissons & Bib®)
- Producteurs d'emballages cartons et plastiques / conditionneurs
- Distributeurs
- Comités et partenaires techniques (en particulier, le COTREP)

### Les entités représentées :

- |                        |                          |                            |
|------------------------|--------------------------|----------------------------|
| • AdVini               | • COF                    | • Pernod Ricard            |
| • AFED                 | • Coop de France         | • REVIPAC                  |
| • Aiguille             | • DS Smith               | • Scamark                  |
| • Albis                | • Elipso                 | • Scholle IPN              |
| • Amorum               | • FFS                    | • Sicarex                  |
| • Auchan France        | • Grands chais de France | • Smurfit Kappa Bag-in-Box |
| • BIOCOOP              | • Groupe Intermarché     | • UMWIN                    |
| • BIVB                 | • Inter Loire            | • Valorplast               |
| • Buzet                | • Interoc                | • Vignerons coopérateurs   |
| • Casino France        | • Le Petit Baroudeur     | • Vignerons indépendants   |
| • Castel               | • LIDL                   | • VIGNEVIN / IFV           |
| • Cellier des Dauphins | • Maison Boubée          | • Vinadeis                 |
| • Chantovent           | • Moncigale              | • Vins du Sud-Ouest        |
| • CITEO                | • Monin                  | • VITOP                    |
| • CIVB                 | • Mousquetaires          | • WATTWILLER SPADEL        |
| • CIVL                 | • Octopack               |                            |
| • CIVP                 | • Parsat JL              |                            |

AFED : Association Française des Éleveurs Embouteilleurs et Distributeurs de Vins et Spiritueux - BIVB : Bureau Interprofessionnel des Vins de Bourgogne - CIVB : Conseil Interprofessionnel du Vin de Bordeaux - CIVL : Conseil interprofessionnel des vins du Languedoc - CIVP : Conseil Interprofessionnel des Vins de Provence - COF : Carton Ondulé de France - FFS : Fédération Française des Spiritueux - Interoc : Interprofession des vins Pays d'Oc IGP - UMWIN : Union des Maisons & Marques de Vin - IFV : Institut Français de la Vigne et du Vin

# Les grandes étapes du groupe de travail



## ➤ Juin 2018 : Lancement du groupe de travail

- Validation collective du plan de travail proposé par Adelphe
- Recensement des différents types de poches

## ➤ Décembre 2018 : 3<sup>e</sup> réunion

- Échange sur l'éco-conception de la caisse carton (huiles minérales, innovation...)
- Présentation des résultats des tests de tri optique des poches et préparation des tests statiques en centre de tri (CDT)
- Échanges de bonnes pratiques (forme de la poche, résistance mécanique, manutention, etc.)

## ➤ Novembre 2019 : 5<sup>e</sup> réunion

- Rencontre avec les distributeurs dans le cadre d'une journée sur l'éco-conception des emballages du vin : présentation d'Adelphie, de la REP, de la filière solidaire de recyclage du liège et focus sur les travaux du GT Bib®
- Présentation des évolutions réglementaires (Directive SUP, loi AGECE) : les Bib® entrent dans le périmètre ciblé par la SUP. Discussion pour identifier les solutions d'éco-conception et se conformer ainsi à ces évolutions
- Point d'actualité sur les filières de recyclage des emballages souples (filières actuelles et en développement) dans lesquelles pourraient s'intégrer la poche du Bib®

## ➤ Novembre 2019

- Test CTP (Centre Technique du Papier) sur la résistance de la poche aux huiles minérales
- Réalisation de tests de migration des huiles minérales potentiellement contenues dans les caisses carton

## ➤ Septembre 2020

- Lancement des tests de recyclabilité de la poche de Bib®, sur la ligne d'expérimentation IPC (Centre technique Industriel de la Plasturgie et des Composites) / COTREP (Comité technique pour la Recyclabilité des Emballages Plastiques) :
- Taux d'EVOH toléré
  - Influence du robinet sur le recyclage de la poche

## ➤ Janvier 2021 : 6<sup>e</sup> réunion

- Point sur l'avancement des tests de recyclage des poches, menés par le COTREP
- Actualités sur la Directive SUP et ce qu'elle implique pour les emballages Bib® et assimilés (ex : bouteilles en papier-carton)
- Introduction à la démarche prospective « Bib® de demain » pour anticiper la réglementation et les nouveaux usages

## ➤ Octobre 2018 : 2<sup>e</sup> réunion

- Rappel des enjeux politiques et techniques autour de l'éco-conception des Bib® : attentes des consommateurs, risques et enjeux réglementaires, panorama européen...
- État des lieux de la fin de vie des plastiques souples (collecte, tri et recyclage)

## ➤ Octobre 2018

Tests de tri optique des poches (détection statique chez Pellenc ST)

## ➤ Juin 2019 : 4<sup>e</sup> réunion

- Journée d'étude & visite du centre de tri Valréna (Paprec) pour tester les poches en conditions réelles
- Présentation des résultats : comportement des poches du Bib® en fonction de leur forme (aplatie ou rétractée sous forme de boule), détection ou non des composants du Bib® pendant le tri optique (bouchon, EVOH, PETmet, etc.)
- Point sur les débouchés des poches en fonction du flux de sortie de centre de tri (souple vs rigide)
- Production des premières bonnes pratiques de conception du Bib®

## ➤ Janvier 2020 :

- Organisation de tests avec l'IFV (Institut Français de la Vigne et du Vin) :
- Quantification de l'impact de deux technologies de poches Bib® sur l'évolution des caractéristiques des vins dans le temps
  - Évaluation des propriétés organoleptiques des vins (dégustation)
  - Compréhension des propriétés protectrices de la poche

## ➤ Novembre 2021

- Résultats des tests IPC / COTREP sur l'influence de l'EVOH et du robinet PP sur le recyclage du PE
- Résultats de l'enquête sur l'acceptabilité du geste de séparation de la caisse carton et de la poche
- Présentation de la nouvelle Info-tri
- Feuille de route 2022 (ex: design de la caisse pour une meilleure séparation, caractérisation en centre de tri, etc.)

# > Le geste de tri du Bib<sup>®</sup> : quelle connaissance des Français ?

Adelphe a mené une enquête consommateurs\* afin de mieux comprendre leurs habitudes sur le geste de tri du Bib<sup>®</sup>. En effet, historiquement, le marquage Info-tri apposé sur le carton du Bib<sup>®</sup> proposait aux utilisateurs de faire deux gestes séparés : jeter la poche dans les ordures ménagères et trier la caisse carton dans le bac de recyclage. Aujourd'hui, dans le cadre de l'extension des consignes de tri à tous les emballages, et la nécessaire actualisation du marquage Info-tri, Adelphe a souhaité en savoir plus sur les pratiques actuelles afin d'anticiper celles de demain.



**LE TRI  
+ FACILE**



CAISSE



POCHE



*Séparez les éléments avant de trier*

\* Enquête quanti-quali Adelphe / Stratégir 2021. Interrogation d'un échantillon national représentatif de 749 personnes pour identifier 251 personnes ayant une fréquence d'achat et de consommation moyenne de Bib<sup>®</sup> d'une à deux fois par an.

## Que font les consommateurs de Bib® aujourd'hui ?

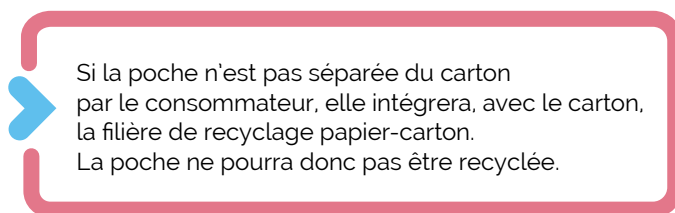
- Des emballages de moyenne à grande taille triés moins facilement que les emballages de petite taille : 83 % des répondants déclarent trier les emballages de moyenne à grande taille « plutôt facilement ou très facilement », contre 91 % des répondants pour les emballages de petite taille.
- Les emballages de moyenne à grande taille sont aussi davantage écrasés avant d'être jetés.

## Un score d'acceptabilité de la séparation élevé pour le Bib®

- Près de 3/4 des interrogés déclarent séparer systématiquement ou le plus souvent.
- Outre l'aspect environnemental, le geste de séparation sur le Bib® a une vraie double utilité : volonté de récupérer le vin jusqu'au bout de la poche et gain de place dans le bac de tri.
- Quelques contraintes et crispations sont toutefois relevées : risque de salissures et coulures, besoin d'informations complémentaires sur l'emballage.

## Quelle influence du geste de tri du consommateur sur l'avenir des poches ?

- Les tests en centres de tri réalisés dans le cadre du groupe de travail montrent que les poches de Bib® se retrouvent en majorité (50 – 60 %) dans le flux des plastiques souples, dans la configuration qui sera majoritaire à l'issue de l'extension des consignes de tri.
- En revanche, on note une influence notable de la forme de la poche sur son comportement en fin de vie (poches aplaties vs. poches roulées en boule).
- Lors des tests, les poches aplaties ont majoritairement été reconnues comme un plastique souple. Si les poches sont trop rétractées, elles seront plus souvent orientées vers le flux des plastiques rigides.



## Comment aller encore plus loin ?

Adelphé poursuit ses travaux afin d'analyser l'impact des comportements des consommateurs sur la recyclabilité du Bib®. Plusieurs axes seront étudiés, notamment :

- 1** La caisse carton : travailler sur sa conception afin de faciliter sa séparation avec la poche lors de la collecte.
- 2** Mener des caractérisations en centre de tri afin de connaître le volume de Bib® arrivant déjà séparés.

# ➤ Bib® éco-conçu : 20 bonnes pratiques

## La colle

Favoriser une colle :

- Thermofusible
- Sans huile minérale

## Les encres

Favoriser les encres :

- Non métallisées
- À base d'huile végétale
- Sans huile minérale

## L'impression

- Privilégier l'éco-encrage
- Pas de dorure à chaud
- Papier et carton recyclés ou certifiés
- Imprimeur éco-labellisé

## Le robinet

- De type « court »
- Sans noir de carbone
- Résines compatibles avec la poche :  
PP en quantité limitée  
(voir les tests IPC / COTREP) ou PE
- Si PP, charger la résine  
(densité > 1)
- Languette d'invulnérabilité solidaire  
au robinet

## La poignée

- Pas de poignée en plastique
- Encoches dans le carton

## La poche

- Poche en PEbd
- Poche incolore
- Barrières compatibles au recyclage,  
en particulier PE avec EVOH  
(sans limite d'incorporation,  
**voir avis COTREP**)
- Épaisseur et poids modérés, adaptés  
aux propriétés du liquide emballé  
(viscosité, degré d'alcool, etc.)

## Le carton

- Simple cannelure (de type E)
- Épaisseur et poids modérés
- Matière recyclée (à minima  
en face externe) et certifiée

## Le geste de tri

- Pré-découpe visible
- Marquage Info-tri incitant  
à séparer les 2 éléments

# 20 bonnes pratiques auscultées à la loupe

**BiB** ÉCO-CONÇU  
Les bonnes pratiques



## Choix de la **poignée**

- **Remplacer la poignée en plastique par des encoches dans le carton** en veillant à ne pas avoir d'accroc entre l'encoche et la poche
- **Ces actions sont suffisantes pour assurer le confort et la sécurité du portage** pour les BIB® 3 L et 5 L

**BiB** ÉCO-CONÇU  
Les bonnes pratiques



## Caractéristiques du **carton**

- **Optimiser le poids du carton par rapport à la charge.** Par exemple, un carton en cannelure simple de type E - épaisseur < 2 mm pour les volumes 3 L et 5 L
  - Pour un BIB® 3 L :** carton de ± 100 g
  - Pour un BIB® 5 L :** carton de ± 140 g
- **Suivre les bonnes pratiques et avis du CEREC** comité d'évaluation de la recyclabilité des emballages en papier-carton.  
[accessible ici](#)

**BiB** ÉCO-CONÇU  
Les bonnes pratiques



## Caractéristiques de la **poche plastique**

- **Réduire l'épaisseur et le poids du film**
  - Poches de 3 L :** épaisseur 115 µm - poids 30 g
  - Poches de 5 L :** épaisseur 120 µm - poids 45 g
- **Favoriser les résines compatibles** avec le recyclage du PE/PP : autres PE, PE orienté
- **Opter pour des barrières compatibles et conformes** aux préconisations du COTREP : PE avec EVOH (sans limite d'incorporation, voir les tests IPC / COTREP)  
[accessible ici](#)



## Choix du **carton** et du **papier**

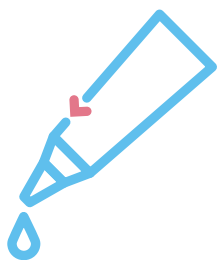
- **Pour l'étui et l'étiquette :**  
privilégier l'utilisation de cartons et papiers recyclés  
ou provenant de forêts gérées durablement (FSC, PEFC...).

Ces choix sont **compatibles**  
**avec l'impression** et l'application de **verniss**.



## Choix des **encres**

- **Éviter les encres à base d'huiles minérales et les encres métalliques**
- **Éviter les dorures à chaud**
- **Favoriser les encres à base d'huiles végétales**
- **Privilégier l'éco-encrage : réduire la quantité d'encre utilisée, éviter les grands aplats**  
Le Guide de l'éco-encrage accessible ici.
- **Choisir un imprimeur éco-labellisé**



## Choix de la **colle**

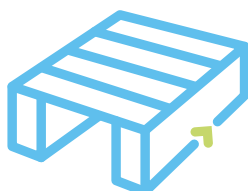
**Favoriser une colle facile à éliminer  
lors du recyclage :**

- **Colle à haut point de ramollissement**
- **Éviter les colles à base d'huiles minérales**



## Choix du robinet et du goulot

- Choisir un robinet de type "court"
- Prévoir une languette d'inviolabilité solidaire du robinet
- Éviter les colorants à base de noir de carbone
- Si robinet en PP, possibilité de charger la résine (densité > 1) pour favoriser la séparation par flottaison et le recyclage de la poche PEbd (Ttests IPC / COTREP accessible ici)



## Palettisation

**Nombre optimum de BIB® par palette**  
dans les cas les plus courants :

- **BIB® de 3 L :**  
250 unités par palette
- **BIB® de 5 L :**  
de 144 unités par palette



## Indication du geste de tri

Il est essentiel de **sensibiliser le consommateur aux bons gestes de tri** et de **lui faciliter la démarche**

- **Imprimer le marquage Info-tri sur le carton :**  
le carton est à trier, la poche est à trier



- **insérer une prédécoupe visible**  
permettant à l'utilisateur de mieux récupérer le liquide en fin de poche et pour accompagner le déliement du BIB® et la séparation carton / plastique en fin de vie

# Pour aller plus loin, les applications Adelphe

## Se lancer



➤ Répondez à une vingtaine de questions adaptées à un emballage et à un secteur spécifiques, sans collecte de données chiffrées, et obtenez immédiatement :

- un état des lieux de votre démarche éco-conception.
- des recommandations et un plan d'actions personnalisé.
- des propositions d'outils et de ressources pour passer à l'action.

[feel.adelphe.fr](https://feel.adelphe.fr)

## Tester la recyclabilité



➤ Décrivez votre emballage et obtenez immédiatement :

- une évaluation de sa recyclabilité globale et détaillée.
- l'identification des éléments perturbateurs du recyclage et susceptibles de recevoir un malus sur leur contribution.
- une évaluation de vos emballages dans le cadre de l'extension des consignes de tri à tous les emballages.

[tree.adelphe.fr](https://tree.adelphe.fr)

## Analyser le cycle de vie



➤ Décrivez votre emballage en détails (éléments, matériaux, poids, transport, transformation, etc.) et obtenez :

- le bilan environnemental du système complet d'emballage sur 5 indicateurs d'impacts environnementaux (effet de serre, consommation d'eau, etc.).
- la possibilité de comparer et tester l'impact de pistes d'éco-conception identifiées, telles que la réduction du poids de l'emballage, l'intégration de matière recyclée, etc.

[bee.adelphe.fr](https://bee.adelphe.fr)

➤ Accédez à ces outils depuis [adelphe.fr](https://adelphe.fr) ou votre **espace client**.  
Pour toute question technique sur vos emballages,  
n'hésitez pas à contacter [ecoconception@adelphe.fr](mailto:ecoconception@adelphe.fr)



93/95 rue de Provence  
75009 Paris

T. 01 81 69 05 50

[www.adelphe.fr](http://www.adelphe.fr)



**Connectez-vous**

 [monespace.adelphe.fr](http://monespace.adelphe.fr)

---

**Contactez-nous**

 [entreprises@adelphe.fr](mailto:entreprises@adelphe.fr)

 0 809 108 108  
service gratuit + prix appel

---

**Suivez-nous**

 @AdelpheOfficiel

  @Adelphe\_fr

