

LES ALTERNATIVES AUX CONDITIONNEMENTS PLASTIQUES EN RESTAURATION COLLECTIVE

PREMIERS ENSEIGNEMENTS # JUIN 2021



La succession de nouvelles prescriptions à l'égard de la restauration collective depuis une dizaine d'années témoigne d'exigences croissantes en matière de santé et d'environnement. Les lois EGalim et Agec, en particulier, consacrent la restauration collective comme levier dans ces domaines. L'interdiction des conditionnements en plastique à l'horizon 2025 (2022 pour les services de portage à domicile) contraint les professionnels à réinterroger leurs pratiques.

Agores s'est saisie de la problématique des conditionnements en plastique utilisés en restauration collective dès 2018 en créant le 1^{er} groupe de travail spécialisé sur la prise en compte du sujet dans les collectivités et établissements publics. Face au changement majeur de pratiques pour tous les professionnels, le groupe de travail s'est enrichi des expériences et complémentarités de ses membres, cuisiniers, qualitatifs, directeurs territoriaux. Il a défriché le terrain, s'appuyant notamment sur des auditions d'experts scientifiques, techniques et issus de la société civile. Il a créé un Observatoire des alternatives à travers l'expérimentation locale, encadrée par des centres techniques et scientifiques. Il a aussi impulsé une démarche de veille, en partenariat avec des centres de recherche reconnus et indépendants

Agores a publié en juin 2019 un état des lieux de la problématique et de ses enjeux au sein d'un Livre Blanc Acte 1.

Depuis cette date, le contexte reste délicat : **comment concilier les attentes de la société civile en matière de santé publique, identifier et développer des solutions techniques pérennes et financièrement viables et tenir le calendrier fixé par Egalim ?**

Une sacré gageure, à laquelle s'attelle Agores et le GT Plastiques, toujours fortement mobilisé : les expérimentations et recherches se poursuivent, avec le concours des industriels, confrontés à un casse-tête scientifique et réglementaire.

Les enseignements et conclusions du GT feront l'objet d'une diffusion dans un Livre Blanc Acte 2 à paraître fin 2021-début 2022. Ce dépliant préfigure ce second ouvrage et présente une synthèse des enseignements à ce jour.

Agores, association experte et pionnière sur les enjeux métier de la restauration collective

Première association représentant les professionnels de la restauration publique territoriale, Agores s'attache depuis 1986 à promouvoir la qualité du service public de la restauration collective. Elle défend une restauration fondée sur le concept de qualité globale, une exigence qualité appliquée à toute la chaîne de production et de service, dans une dynamique d'amélioration continue. L'association promeut également le travail en réseau, en mutualisant savoirs et savoir-faire. Membre du Conseil National de l'Alimentation (CNA) et du Centre National de la Restauration Collective (CNRC), elle a à cœur de faire de la profession un acteur incontournable de l'évolution des politiques publiques de l'alimentation.

Méthodologie

Les membres du GT mènent des expérimentations in situ avec de nouveaux conditionnements depuis 2018 : bacs inox de cuisson sous-vide, bacs inox ou ravers en verre par exemple. Ils travaillent en réseau à travers le programme RECOLIM (SYREC, SIRESCO et SIVURESC) ou via la mutualisation d'expériences sur le territoire : SIVU Bordeaux-Mérignac, Nice, Nantes, Rennes, Le Mans...

À télécharger sur www.agores.asso.fr

- **Livre Blanc Acte 2, Premiers enseignements** > rubrique Ressources en ligne > Publications institutionnelles > Enseignements, Livre Blanc Acte 2 (juin 2021)
- **Livre Blanc Acte 1, Points clés** > rubrique Ressources en ligne > Publications institutionnelles > Abstract, Livre Blanc « Les alternatives aux conditionnements en plastique en restauration collective » (mai 2019)
- **Points clés et Livre blanc Acte 1 version intégrale**
À disposition des adhérents de l'association sur le site Extranet, rubrique Ressources en ligne > Groupes de travail > GT Plastiques





CONSTRUIRE LES ALTERNATIVES

Enjeux • Le poids, la forme, le bruit, le lavage, la fin de vie des contenants utilisés en cuisine centrale sont autant de facteurs influençant les modes d'organisation. L'envergure des investissements en jeu nécessite de repenser l'ensemble de la chaîne logistique et le travail des agents, dans une logique durable.

PRODUCTION // TESTS DES MATÉRIAUX ET PROCESS : l'exemple des essais du programme RECOLIM

Contenants testés

- Cuisson traditionnelle en liaison froide, conditionnement en bacs inox format GN 1/3 (remplissage puis fermeture avec couvercle inox et joint silicone)
- Cuisson sous vide en bacs inox au format GN 1/3 puis 1/2, couvercle avec joint silicone et valve de tirage au vide pour garantir la sécurité alimentaire.
- Contenant en verre, fermeture par couvercle inox avec joint en silicone. Cuisson sous vide non concluante car présentant un risque d'explosion.

Cuisson traditionnelle

- Possibilité de réaliser les cuissons directement dans les contenants ré-employables inox et verre : process plus fluide et moins de manipulations.
- Ouvertures/fermetures nécessaires pour contrôler la température des préparations et insérer la sonde.
- Difficile identification des produits (opacité des couvercles inox), notamment en phase d'allotissement. À explorer : le recours à des couvercles avec joints de couleurs.
- Nécessité de recourir à un outil de traçabilité performant pour le contenant et le contenu, compte tenu des obligations réglementaires en sécurité alimentaire.

Cuisson sous vide

- Bonne tenue à la cuisson sous vide, avec une qualité du produit fini identique à celle obtenue par la cuisson en poches plastiques voire meilleure.
- Risques de déformations du bac lors du tirage au vide avec des bacs légers.
- Réduction importante de la capacité de cuisson/refroidissement : 350 portions conditionnées en contenant inox GN 1/3 contre 1300 portions conditionnées en poche.

Le format GN 1/2 semble bien adapté pour les services en self. La présentation dans des contenants en inox ou verre valorise les préparations, la transparence du verre est un véritable atout. Le poids est une problématique clé quels que soient le type et la taille du contenant réemployable utilisé.

NB : la différence de poids n'est pas proportionnelle au nombre de repas servis et doit être modulée en fonction du nombre de restaurants satellites desservis et de leur capacité.

La charge supplémentaire impacte les conditions de travail (risque de TMS). Réduire l'impact du changement de conditionnement pour les agents est l'une des clés de réussite de la transition, en automatisant les tâches les plus contraignantes (port de charge, outils d'aide à la manutention...).

L'extrapolation des résultats des expérimentations souligne un besoin supplémentaire en surface, pour le stockage, le conditionnement et l'allotissement (poids et volume).

LOGISTIQUE // CIRCUIT DES DENRÉES ET CONTENANTS

Volet sanitaire

Le retour à des contenants ré-employables doit s'accompagner d'une parfaite maîtrise de la problématique à toutes les étapes du process. Le changement de conditionnements impliquera notamment de revoir tout le Plan de Maîtrise Sanitaire. Sont à prévoir : des tests de vieillissements des nouveaux contenants, une réflexion sur les risques d'ouverture des contenants et sur le devenir des préparations sous vide en cas de désouddage, même partiel.

Transport

Assurer le même niveau de service suppose d'augmenter de manière significative la flotte de véhicules.

Stockage et réchauffage sur les satellites

L'organisation du travail, les équipements et locaux des restaurants satellites sont impactés par l'utilisation des contenants réemployables, et notamment :

- accès difficile pour la livraison de certains offices de restauration,
- moindre capacité des armoires froides de stockage,
- moindre capacité des fours de remise en température,
- modification du process de remise en température pour certaines préparations,
- risques de brûlures à la sortie du four,
- ouverture parfois difficile des couvercles avant ou après remise en température.
- espaces supplémentaires à prévoir pour le lavage/stockage des bacs avant retour en cuisine centrale.

Lavage et réacheminement

Deux hypothèses sont envisageables :

• Centralisation du lavage

Avantages

- > Mutualisation possible
- > Performance du lavage
- > Absence de relavage en cuisine centrale
- > Inspection et réparation des bacs possibles

Inconvénients

- > Zones de stockage à adapter en satellites pour les contenants sales en attente de reprise
- > Prélavage nécessaire si l'office ne dispose pas de zone de stockage dédiée pour les bacs sales
- > Si externalisation : investissement important (coût du transport et du lavage), obligation de continuité de service
- > Transport supplémentaire pour le retour des bacs à la cuisine centrale
- > Prévoir le retour des bacs propres en zone de production sans risque de contamination

• Lavage sur office

Avantages

- > Optimisation des tournées (bacs propres récupérés à J+1 lors de la livraison des repas)
- > Maîtrise complète du process

Inconvénients

- > Équipements des offices nécessaires en matériel de lavage performant
- > Charge de travail supplémentaire pour les offices et pour



- l'unité centrale de restauration
- > Logistique à développer pour organiser le retour des contenants en cuisine centrale
- > Nécessité de relaver les bacs en cuisine centrale
- > Nécessité de mettre en place des autocontrôles afin de vérifier l'efficacité du nettoyage et de la désinfection
- > Nécessité de vérifier l'état des contenants avant conditionnement

PORTAGE À DOMICILE // PISTES ET INTERROGATIONS

Contenants testés

Conditionnements en inox micro-ondables

- petits contenants en inox (type ravers), fermés avec des couvercles en plastique réutilisable clipsables ou mis sous vide.

Conditionnements en verre

- ravers en verre rectangulaires fermés avec des couvercles en plastique réutilisables et clipsables.

Production

Inox micro-ondable : risques de chocs et déformations lors des manipulations des contenants les rendant inaptes à l'utilisation en micro-ondes, risques de brûlure pour les usagers en sortie de four.

Verre et porcelaine : atout pour la qualité du service, matériau recyclable à faible impact environnemental... mais risques de chute, de bris de verre, de brûlures, poids de charge supplémentaire et incertitudes sur le système d'operculage et son automatisé.

- Le ré-emploi des contenants représente un vrai bouleversement pour la profession et les services de portage, souvent très coûteux pour les collectivités mais essentiels à l'action sociale locale.
- Le changement de conditionnement conduit à repenser un certain nombre de procédés pour faciliter la transition :
 - > regrouper les composantes chaudes en utilisant un seul conditionnement (type plat complet), limitant ainsi le nombre de contenants à soulever et apportant une plus-value en termes de production et de présentation.
 - > individualiser les portions : la crise de la COVID 19 a démontré la nécessité d'un conditionnement individualisé pour une part des prestations.

Lavage et stockage

Le ré-emploi questionne de manière inédite le lavage et le stockage des nouveaux contenants. Pour les cuisines et collectivités disposant de la surface nécessaire (foncier ou bâtiments), des pistes existent : augmentation de la capacité de la laverie, nouveaux matériels, nouveaux agents. Pour d'autres, la question de l'externalisation se pose, et avec elle celle de la mutualisation de la prestation, soit entre collectivités, soit auprès d'un prestataire tiers.

Livraison des bénéficiaires

Le ré-emploi des contenants complexifie la mission des chauffeurs-livreurs :

- Le port de charge plus important impose de trouver des solutions ergonomiques d'aide à la manutention,
- La capacité de livraison sera revue à la baisse pour respecter la charge utile des véhicules, d'où un nombre croissant de tournées et/ou de véhicules.
- L'aménagement des véhicules doit être repensé pour permettre la manipulation des caisses de livraison voire la présence simultanée de contenants propres/sales dans le respect des règles sanitaires.

CONSTRUIRE UNE VEILLE

Enjeux • accompagner le changement en proposant à tous les agents un nouveau socle de compétences. Initier une démarche d'action publique innovante indispensable pour sauvegarder les outils de production existants et améliorer le service rendu aux usagers en revalorisant les métiers.

Veille juridique • Face à l'évolution des sujets autour de l'alimentation, les professionnels doivent pouvoir maîtriser et hiérarchiser les enjeux via des outils de veille juridique : presse professionnelle, lettres d'information professionnelles, alertes d'actualité, sites législatifs et suivi de l'actualité réglementaire, services juridiques, sollicitation des responsables de la loi EGalim au sein des DRAAF (Directions Régionales de l'Agriculture de l'Alimentation et de la Forêt) et des référents du CNA (Conseil National de l'Alimentation).

Veille scientifique • Anticiper les nouvelles exigences de santé environnementale et les intégrer aux pratiques professionnelles peut s'appuyer sur plusieurs leviers : démarche de recherche et développement (R&D), sollicitation de partenaires d'Assistance à Maîtrise d'Ouvrage (AMO), sollicitation de la recherche académique et les universités (INRAE, INSERM, CNRS...), réseaux techniques :

- Actia, réseau français des centres techniques de l'agroalimentaire : <https://www.actia-asso.eu/>
- consultants spécialisés dans l'agroalimentaire et la restauration collective : <https://fcsfrance.eu/>

Tests de migration • Si les fiches-produits des fournisseurs donnent de premières indications, garantir les pratiques suppose de pousser davantage les analyses relatives aux contenants utilisés. L'intérêt est à la fois technique (s'assurer que les matériaux utilisés respectent la santé des usagers) et politique (information des élus, usagers et associations partenaires).

??

Et les bioplastiques ?

Le conseil juridique du GT Plastiques précise : « les barquettes de cellulose avec film plastique et/ou éléments texturants utilisées dans la restauration collective sont des plastiques à usage unique entrant dans le champ d'application de l'interdiction créée par l'article 28 de la loi EGalim ».

→ Ces bioplastiques peuvent constituer une solution transitoire vers un autre système plus vertueux, encore à défricher, mais ils ne peuvent être considérés comme une solution définitive.



En conclusion

L'envergure des impacts du changement de conditionnements à toutes les étapes de la chaîne de valeur (process de conditionnement, cuisson, refroidissement et réchauffage, vaisselle, transport, service...) et le manque de visibilité actuelle sur des alternatives pérennes risquent de retarder le calendrier initialement prévu. Il est essentiel de partager les enjeux et incidences avec tous les acteurs dont les administrations centrales et l'État pour disposer d'une vision d'ensemble, optimiser les investissements et mutualiser les bonnes pratiques.

Le changement de conditionnement doit s'échelonner dans le temps.

Financièrement, aucune cuisine centrale ne dispose encore de données parfaitement fiables :
à ce stade, le surcoût sur le prix de revient du repas est estimé à 20-30 % selon les cuisines et modèles.

Des estimations de coût plus fines sont en cours de modélisation et paraîtront dans le Livre Blanc Acte 2 fin 2021 début 2022.

.....

Sommaire Livre Blanc Acte 2

- I • Construire les alternatives : recherche matériaux et expérimentations de nouveaux process.
- II • Revenir vers des conditionnements de vaisselle et de service durables.
- III • Limiter les conditionnements en plastique du côté des fournisseurs.
- IV • Prendre en compte la totalité du cycle de vie d'un conditionnement.
- V • Construire une veille.

PERSPECTIVES

Le changement de conditionnements engendrera une kyrielle de contraintes que doivent bien prendre en compte les professionnels :

Conditions de travail

Le poids supplémentaire aura un impact en termes d'ergonomie et de manipulation. Ceci concernant à la fois les conditions de travail (risque de TMS) et l'allongement du temps de travail.

Infrastructures

Des surfaces supplémentaires sont à prévoir pour le stockage et le lavage.

Investissements matériels

L'impact est lourd en termes d'équipement : il n'existe pas toujours de laverie de taille suffisante sur le territoire, il n'existe pas de machines d'automatisation à ce jour (ex : fermeture des couvercles). Le changement de conditionnement suppose aussi de modifier le système de traçabilité et d'étiquetage.

Production

Les contenants eux-mêmes présentent des risques de bris (verre), un problème d'opacité (inox) et un temps plus long de refroidissement compte tenu de leur épaisseur.

Transport

Il sera nécessaire d'augmenter la flotte de véhicules compte tenu du volume supplémentaire des contenants, avec un impact sur l'organisation et le bilan carbone du service.

Cependant, il constitue pour les professionnels une opportunité de donner plus de sens à leurs pratiques :

Action publique / intérêt général

Répondre collectivement à un enjeu de société essentiel autour de l'alimentation, de la santé publique et des impacts environnementaux des activités humaines.

Accompagner la montée des agents et des directions de restauration collective en compétence sur les questions de santé environnementale.

Réduire les déchets.

Développement territorial

Redonner du sens aux métiers de la restauration collective en élargissant le champ de compétences et d'actions des services de restauration collective et cuisines centrales, acteurs directs de l'alimentation durable des territoires.

Créer des partenariats, mutualiser les expériences et solutions avec de nouveaux acteurs du territoire : cuisines centrales, entreprises de l'économie sociale et solidaire (ex : laveries), universités, centres techniques, collectivités...

Organisation interne

Insuffler au cœur des équipes une organisation en mode projet, en impliquant tous les échelons autour d'un grand projet de changement pluriannuel.

Revoir les systèmes d'automatisation, de mécanisation et repenser l'ergonomie des tâches pour les agents,

Pousser à l'innovation : technique, scientifique, organisationnelle et managériale

Service aux usagers

Revaloriser la cuisine, la présentation des produits et la qualité gustative des plats en modifiant les techniques de cuisson.

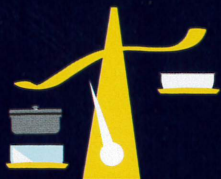
Mieux protéger leur santé.

LES ALTERNATIVES AUX CONDITIONNEMENTS PLASTIQUES DANS LA RESTAURATION COLLECTIVE.

GT PLASTIQUES AGORES
EXPÉRIMENTATIONS ET ÉTUDES D'IMPACT # JUIN 2021

Données : RECOLIM et SIVU Bordeaux-Mérignac

POIDS



PRODUCTION

Cuisson traditionnelle, pour 1000 repas : +200 kg/jour en moyenne en contenants inox et couvercles étanches ou + 320 kg/jour de contenants en verre avec couvercle inox étanche et joint silicone.

Cuisson sous-vide par immersion, pour 18 000 repas : + 4,3 T/jour en moyenne en contenants inox et couvercles inox avec joint silicone et valve de tirage au vide.



STOCKAGE ET RÉCHAUFFAGE

Moindre capacité des armoires froides de stockage en raison du poids et de la hauteur des plats (jusqu'à + 2 cm de hauteur pour le verre) : pour un satellite de 300 repas, + 2m² de stockage de produits finis à livrer.

Moindre capacité des fours de remise en température (5 contenants/niveau au lieu de 6).

VOLUME



Croissance du parc véhicules pour assurer le même niveau de service : pour le portage, utiliser des conditionnements réutilisables (verre ou inox) réduit de 30 % la capacité/tournée.



Surface de conditionnement supplémentaire pour les contenants vides et couvercles : pour 18 000 portions, + 15m² (inox) à 25m² (verre) selon les modalités de stockage (chariots échelles, cagettes...).



Surface de lavage et désinfection supplémentaire des contenants avant leur retour en cuisine : pour 12 000 repas, + 90m² lavage et + 70 m² stockage du matériel propre.

RH



Allongement du temps de conditionnement des contenants (fermeture manuelle des couvercles) : temps de conditionnement x2 sur la phase de tests.

Allongement du temps de lavage des contenants dans les satellites : pour 300 couverts, + 1h30 à 2h.

Postes de travail supplémentaires dans les cuisines centrales pour le lavage et la désinfection des contenants inox et matériels de transport : pour une CC de 12 000 repas, + 3,5 ETP en période scolaire.



Manutention plus contraignante (risque de TMS) et difficultés de livraison dans certains offices : +100 à 140g par portion pour l'inox, + 195 à 260g par portion pour le verre.

Risques de brûlures des agents en sortie de cuisson ou réchauffage, risque de brûlures des usagers du portage lors du réchauffage.

	Contenant plastique	Contenant inox, bac GN1/3, profondeur 55 mm. Cuisson traditionnelle	Contenant inox, bac GN1/3, profondeur 55 mm. Cuisson par immersion	Contenant verre. Cuisson traditionnelle
Poids sans couvercle	48,5 g barquette polypropylène	465 g	465 g	1,2 kg
Poids avec couvercle	Poids du film plastique négligeable	855 g	1,483 kg	1,590kg
Différence de poids total par rapport au contenant plastique	--	+ 810 g	+ 1,408 kg	+ 1,541 kg
Hauteur d'une pile de 5 contenants vides empilés	6,55 cm	14 cm	14 cm	17,65 cm

AGORES

Cuisine des Saveurs, rue du Pré-Poitiers 58 000 Nevers
www.agores.asso.fr



L'écosystème

ACTEURS ENGAGÉS

AGORES et le groupe de travail Plastiques animé par le SIVU Bordeaux-Mérignac ont fait de la problématique inédite des conditionnements en plastique et des perturbateurs endocriniens dans l'alimentation, une priorité nouvelle dès 2018.

Après la publication du Livre Blanc Acte 1 en juin 2019 et malgré la période de crise sanitaire qui a fortement contraint les organisations, le GT a poursuivi ses travaux. Outre la multiplication d'expérimentations concrètes pour mieux dessiner les pratiques de demain, il s'est rapproché des Ministères en charge et d'institutions comme l'ADEME. L'objectif : que les professionnels de la restauration collective soient mieux accompagnés par les administrations centrales sur le changement de conditionnements. De leur côté, les industriels avancent eux aussi pour proposer aux cuisines centrales de nouvelles solutions techniques, comme les bacs inox de cuisson sous vide. Ces évolutions prennent du temps mais imposent aussi la contrainte du temps long de la R&D des fournisseurs. Enfin, le GT a eu à cœur de poursuivre ses déplacements sur le territoire en collaboration avec le CNFPT pour mieux accompagner les professionnels, quelles que soient la taille et les contraintes des services de restauration.

Parallèlement au GT Plastiques dont ils font partie, le Syrec, le Siresco et le SIVURESC ont constitué le **GT RECOLIM** (Programme de REemploi des COntenants alimentaires pour anticiper la loi EgaLIM) pour trouver en commun des solutions adaptées aux particularités d'Île-de-France où la densité démographique et la logistique de transport nécessitent une attention particulière. Les 3 structures travaillent avec **Uzaje**, start-up de l'Économie Sociale et Solidaire qui développe des solutions à la réutilisation des contenants, et avec les fabricants **Bourgeat** (inox), **Arc International** (verre), le **CREA** (sous-vide) et **IRCF** (cabinet assistant à maîtrise d'ouvrage AMO). D'autres projets sont initiés ailleurs comme ECOCONDI au SIVU Bordeaux-Mérignac.

Le **Programme RESCOSAFE** - Restauration collective, santé et alimentation durable réunit une équipe d'épidémiologistes chimistes des matériaux, politistes, ingénieurs agroalimentaires et ergonomes autour de plusieurs objectifs : proposer un nouveau cadrage des risques associés à l'alimentation, notamment en restauration collective, développer des recherches sur les matériaux en contact alimentaire, produire des connaissances pour construire des politiques publiques alimentaires. Coordonné par la Fondation Bordeaux Université, ce programme vise à financer des doctorats, post-doctorats, stages ou événements scientifiques via le mécénat. AGORES, le SIVU Bordeaux-Mérignac, le Siresco, Bourgeat, Rescaset, Sorepack et Armor Inox contribuent à ce projet.

Les industriels sont confrontés à de forts impacts sur leurs marchés. La Commission Restauration durable du **GECO** soulignait en janvier 2021 qu'ils sont « entrés dans une logique de diminution des recours aux plastiques, à concilier avec des impératifs de sécurité des aliments, et avec une demande de consommation alimentaire nomade ». La réflexion sur les emballages et matériaux de substitution s'intensifie.

RAPPEL RÉGLEMENTAIRE

L'article 28 d'EGalim a interdit au 1^{er} janvier 2020 les bouteilles d'eau plate et les ustensiles à usage unique en plastique. Les contenants alimentaires doivent être supprimés à l'horizon 2025 (2028 pour les communes de moins de 2000 habitants).

Le CNA s'est saisi de la problématique des emballages alimentaires et a adopté le 8 mars 2021 son avis n°87 « Substituts des contenants alimentaires composés de plastique en restauration collective ». Il précise qu'il n'existe pas à ce jour « de contenant alternatif à usage unique qui ne soit pas en plastique et qui puisse être utilisé en restauration collective (...) sauf évolution des technologies, la perspective de contenants à usage unique non plastiques n'existe pas ».

L'avis recommande de poursuivre les essais et recherches en cours et de définir un nouveau calendrier EGalim, compte tenu du peu de visibilité et de la lourdeur des investissements à mener dans de multiples collectivités. Il fixe enfin un cap à tenir : « aller vers un changement de paradigme, passer de l'usage unique au réemploi, en phase avec la loi Agec ».

La loi anti-gaspillage n° 2020-105 pour une économie circulaire dite « loi Agec » du 10 février 2020 prévoit notamment :

- la sortie des emballages plastiques à usage unique d'ici 2040, via une stratégie nationale et des objectifs quinquennaux,
- une trajectoire nationale pour augmenter la part des emballages réutilisés et réemployés, vers 100 % de plastique recyclé d'ici le 1^{er} janvier 2025 (art. 5),
- la consigne pour le réemploi et le recyclage des bouteilles plastique,
- l'interdiction de tous les objets en plastique oxo-dégradable,
- la fin de l'utilisation de gobelets, couverts, assiettes et récipients à usage unique dans le cadre des services de portage à domicile à partir du 1^{er} janvier 2022 (art. 77).

