



TRUSTED FOR REAL LIFE

AVEZ-VOUS PENSÉ À **TESTER VOS EMBALLAGES ?**

SGS

AYEZ UNE TOTALE CONFIANCE EN VOS EMBALLAGES



Premier contact avec le consommateur, l'emballage est une clé de réussite commerciale d'un produit, mais il présente des contraintes techniques, réglementaires, économiques, marketing et environnementales.

Répondre à ces multiples critères dans des délais toujours plus courts représente un véritable challenge : il est donc indispensable d'adopter une démarche qualifiée dès sa conception.

Forte de son expérience, SGS vous apporte les réponses à vos préoccupations : éco-conception, réduction des coûts, conformité réglementaire, REACH, étiquetage, sécurité produit, etc.

Notre expertise couvre tous les types de matériaux d'emballage : papier, carton ondulé, plastique souple, plastique rigide, textile, métal, verre, céramique, silicone et autres produits assimilés.

Par ailleurs, nos équipes ont l'habitude de travailler avec des industries aux problématiques variées : agroalimentaire, cosmétique, pharmaceutique, électrique et électronique, bricolage et jardinage, luxe, dispositifs médicaux, sports et loisirs, etc.



RÉDUISEZ LES RISQUES LIÉS AUX EMBALLAGES

Défauts physiques, altération du produit suite à une migration contenant/contenu, oxydation du produit suite à un problème d'étanchéité ou de perméabilité, présence de métaux lourds, erreurs d'étiquetage... Pour mesurer ces risques, SGS s'appuie sur son expertise et ses équipements dédiés. Nous testons vos emballages dans toutes les conditions d'utilisation, de stockage et de transport, à travers les bancs et enceintes de simulation : vibration, choc, compression, température, humidité, etc.

Notre large spectre de tests nous permet d'évaluer la performance physique et les propriétés chimiques de vos emballages primaires, secondaires et tertiaires (caisse d'expédition complète et pleine). Notre pack complet de services répond aux essais les plus demandés.

NOUS RÉALISONS LES TESTS DANS LE RESPECT DES RÉGLEMENTATIONS SPÉCIFIQUES À L'EMBALLAGE ET RÈGLEMENTS ASSOCIÉS

- Règlement n°10/2011 concernant les matériaux et objets en matière plastique destinés à entrer en contact avec des denrées alimentaires
- Essais de contact alimentaire selon les réglementations américaine : FDA 21 CFR 175, FDA 21 CFR 177.. et chinoise : GB
- Note d'information de la DGCCRF n°2004/64 relative aux matériaux en contact avec les denrées alimentaires, autres que les plastiques
- Avis du 7 novembre 1995 du CSHPF relatif à l'utilisation des encres et vernis pour l'impression des emballages destinés à un contact alimentaire
- Règlement BPA Loi 2012-1442 du 24 décembre 2012
- Directive 2005/20/CE (modification de DE 94/62/CE) relative aux emballages et aux déchets d'emballages
- Règlement Cosmétique n°1223/2009
- REACH n°1907/2006 du 18 décembre 2006
- Essais selon les pharmacopées : américaine (USP 36 <671> et <661>), européenne, japonaise
- Norme NFENISO 11607-1 relative aux emballages des dispositifs médicaux stérilisés au stade terminal
- Règlement CLP, règlement CE n°1272/2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances chimiques et des mélanges

CONTRÔLEZ VOS EMBALLAGES BÉNÉFICIEZ D'AVANTAGES CONCRETS

- Respecter la réglementation
- Protéger vos produits
- Réduire les pertes tout au long de la vie du produit
- Maîtriser les coûts (produits et transport)
- Évaluer l'impact environnemental lié à la conception, la fabrication et la distribution de vos produits
- Réduire le temps de développement de vos emballages et gagner en confiance au couple produit/emballage
- Améliorer la satisfaction de vos clients et votre image

LA VALEUR AJOUTÉE SGS

RÉSEAU MONDIAL. SGS est le leader mondial de l'inspection, du contrôle, de l'analyse et de la certification. Reconnue comme la référence en termes de qualité et d'intégrité, SGS orchestre un réseau de plus de 75 000 collaborateurs répartis dans plus de 1 500 bureaux et laboratoires à travers le monde. **EXPERTISE GLOBALE.** Au-delà des services de test et d'analyse en laboratoire, SGS s'appuie sur l'expertise technique de son réseau mondial pour vous apporter des services complémentaires appropriés tout au long du cycle de vie de vos produits : conseils techniques et réglementaires, études de produits défectueux, formation, vérification des allégations environnementales, certifications, etc. **ORGANISME INDÉPENDANT ET MULTI ACCRÉDITÉ.** SGS compte de nombreuses accréditations pour vérifier que vos emballages respectent les normes : ISTA, TAPPI, ASTM, ISO, ANSI, National Motor Freight, Uniform Freight, UN/DOT, IATA, ICAO, IMDG, NF EN BS, etc.

UN PACK COMPLET DE SERVICES SGS

RESPECT DU CONTENU

Interaction contenu/contenant – Aptitude au contact alimentaire

L'emballage ne doit pas altérer le produit et doit répondre aux exigences du [règlement n°10/2011](#) et de la [note d'information de la DGCCRF 2004-64](#) concernant les matériaux et objets destinés à entrer en contact avec les denrées alimentaires. SGS réalise les analyses d'aptitude au contact alimentaire selon les réglementations européennes, mais aussi américaines (FDA 21 CFR) et chinoises (GB) et les normes en vigueur pour les différents matériaux : plastique, papier, verre, métal, matière végétale, etc.

- Migrations globales dans les simulants aqueux (éthanol 10%, éthanol 20%, éthanol 50% et acide acétique 3%) et le simulant gras (huile végétale)
- Migrations spécifiques : PCP, PCB, phtalates, BPA, amines aromatiques, solvants résiduels, métaux lourds, etc.

Ces essais sont réalisés sous couvert d'accréditation COFRAC*.

Le [règlement cosmétique n°1223/2009](#) stipule que le rapport de sécurité doit comporter des informations sur le matériau d'emballage et ses interactions. SGS répond à cette exigence, réalise des analyses de migrations globales et spécifiques, identifie et quantifie les substances SVHC et métaux lourds.

VÉRIFICATION DE LA TOXICITÉ

Dosage de molécules spécifiques

Afin de s'assurer de la présence ou non de composés toxiques, SGS propose les analyses suivantes :

- Dosage de l'érucamide (agent glissant)
- Dosage des Composés Organiques Volatils (COV)
- Dosage des Hydrocarbures Poly Aromatiques dans les plastiques (HAP)
- Dosage des substances SVHC ([Règlement REACH](#))
- Teneur en phtalates, BPA, etc.
- Teneur en formaldéhyde
- Teneur en Cadmium

ANALYSES DE MATIÈRES PLASTIQUES

Caractérisation et composition

- Identification matière (IRTF)
- Composition matière (analyse qualitative et quantitative des composés organiques et minéraux)
- Analyses thermiques : DSC (enthalpie de fusion, transition vitreuse et taux de cristallinité), Taux de cendre, Point Vicat (température de ramollissement), MFI (indice de fluidité à chaud)
- Densité
- HDT (fléchissement sous charge)
- Analyse de pollution (MEB, ICP, GC-SM...)



EXEMPLE

SECTEUR COSMÉTIQUE

- Interactions contenu/contenant selon le règlement n°1223-2009
- Validation de pompes selon des protocoles internes :
 - Dosage et taux de restitution
 - Tenue des assemblages
 - Étanchéité
 - Oxydation des ressorts et billes
- Tenue des revêtements métalliques au brouillard selon ISO 9227
- Tenue ambiance salle de bain selon ISO 6270-2
- Effacement des marquages et des inscriptions selon NF EN 60068-2-70
- Photo-vieillessement au Suntest pour vérification du jaunissement selon ASTM D1925

ÉVALUATION DE L'ASPECT

Test esthétique

L'apparence de l'emballage est importante lors de l'acte d'achat comme aux différentes étapes de conditionnement, de transport et à son utilisation. SGS analyse l'aspect des emballages selon des méthodes internes ou normées.

- Mesures dimensionnelles et volumétriques
- Mesures d'épaisseur par microscopie optique et Smartscope (3D sans contact)
- Grammage
- Tension / Énergie de surface – Mouillabilité pour vérification de la tenue des encres
- Résistance aux frottements et usure par contact (Crockmeter)
- Test d'abrasion TABER et résistance aux rayures (TABER et Erichsen)
- Compatibilité fluide – Stress - cracking (fissuration sous contrainte)
- Tâchages (sueurs alcaline et acide, gras, eau, etc.)
- Transmission lumineuse / Trouble (Haze corrélé)
- Brillance / Colorimétrie / Échelle des gris

ROBUSTESSE DE L'EMBALLAGE

Test de caractérisation mécanique – Performance physique

Ces tests permettent d'évaluer la résistance des matériaux d'emballage lorsqu'ils sont soumis à différentes contraintes physiques. Ils révèlent ainsi d'éventuels défauts au cours du temps. SGS propose différents essais :

- Essai de traction à température ambiante ou en condition chaude/froide jusque 100 kN
- Essai de compression (Résistance à la Compression Verticale (RCV)) et flexion
- Essai de résilience : Choc Charpy / Izod
- Résistance des soudures et pelage à 90° et à 180°
- Essai de déchirure Elmendorf et déchirure pantalon
- Résistance à la perforation (Dart test, choc multiaxial)
- Force d'ouverture et de fermeture
- Couple de vissage et de dévissage
- Détermination des coefficients de friction dynamique et statique (glissabilité d'un film plastique ou un papier/carton)
- Essai de fatigue en traction, compression et flexion jusque 50 kN et 30 Hz selon le déplacement
- Essai de robustesse et taux de restitution des pompes

RÉSISTANCE AUX VIEILLISSEMENTS

Tenue climatique, aux UV et à la corrosion

Pour s'assurer que l'emballage joue son rôle protecteur et que le produit reste en parfait état, SGS propose des protocoles de qualification contre les dangers physiques (la chaleur, le froid), les UV et les dangers chimiques (l'humidité, la corrosion, etc.)

- Essai de corrosion (brouillard salin neutre, acétique et cupro-acétique)
- Essai de comportement sous l'effet de l'eau, pour évaluer la résistance dans des ambiances telle que la salle de bain (enceinte à condensation)
- Essai de vieillissement climatique accéléré pour maîtriser la durée de vie du couple produit/emballage
- Essai de photo-vieillissement UV (Suntest/Q-Sun, Xenotest, WOM/Ci35, UV-CON/Q-UV, Climatron/XR35) pour simuler une exposition derrière une vitrine, directe aux rayons solaires ou en magasin et évaluer le comportement des matériaux, décors et impressions. Essais réalisés sous couvert d'accréditation COFRAC*.

EXEMPLE

SECTEUR MÉDICAL

- Validation des soudures selon NFENISO 11607-1
 - Pelage selon EN868-5 (Annexe D et E)
 - Étanchéité selon ASTM F1929 et ASTM D3078
 - Vieillissement accéléré selon ASTM F1980
 - Simulation de transport selon ASTM D4169 et ISTA3A
- Essai de perméabilité à la vapeur d'eau et de transmission à la lumière selon USP 36 <671>



RÉSISTANCE AUX CONTRAINTES LOGISTIQUES

Test de transport

Au cours de leur transport, les emballages (palettes, caisses, cartons, films, etc.) subissent de nombreuses contraintes (stockage, manutention, atmosphériques, etc.) que SGS est en mesure de simuler dans ses laboratoires.

SGS évalue le risque de casse et de déformation en simulant différents circuits de distribution (transport routier, ferroviaire et aérien), selon des standards nationaux et internationaux (ISTA, ASTM et ISO) :

- Conditionnements spécifiques selon les zones de distribution (désertique, tropicale, stockage réfrigéré, etc.)
- Essais de chocs par chute libre et par secousses
- Essais d'impacts localisés
- Essais de vibration fixe à basse fréquence et vibration aléatoire
- Essais en enceinte à dépression pour simuler un transport aérien
- Tests de compression (simulation de gerbage)

CONSERVATION DES PRODUITS

Test de perméabilité et d'étanchéité

Les tests de perméabilité (essais accrédités COFRAC*) permettent de maîtriser la durée de vie du produit dans son emballage :

- Essai de perméabilité à la vapeur d'eau
- Essai de perméabilité à l'oxygène
- Imperméabilité aux graisses

Les tests d'étanchéité permettent de s'assurer que l'emballage joue son rôle de conservateur :

- Étanchéité en étuve anti-déflagrante
- Étanchéité en enceinte à vide
- Étanchéité au détecteur de fuite
- Bubble test
- Test d'intégrité / Dye Test
- Indice de pénétration IP

PERCEPTION CONSOMMATEUR

Analyses sensorielles et utilisation de panels

- Évaluation du positionnement d'un emballage selon plusieurs critères : toucher, ergonomie, utilisation, perception environnementale : utilisation de mini-panel
- Vérification que le message de vente est bien perçu au milieu des mentions obligatoires et confirmation de la satisfaction de vos clients : utilisation d'un Blind - panel
- Évaluation des modifications de la flaveur des aliments causées par l'emballage : analyses sensorielles (odeur, goût, tactile) sur des matériaux plastiques et papier/carton (test Robinson) réalisées avec des panélistes experts entraînés quotidiennement en salle climatisée accréditée COFRAC* (8 cabines de cotations, salle de préparation indépendante)

EXEMPLE

SECTEUR AGRO-ALIMENTAIRE

- Migrations globales et spécifiques selon le règlement n°10-2011, la note de la DGCCRF 2004-64 et la réglementation FDA 21 CFR
- Essai de perméabilité à la vapeur selon ISO 2528 ou ASTM E96
- Essai de perméabilité à l'oxygène selon ASTM D3985 ou ASTM F2622
- Essai d'odeur et de goût selon ISO 13302 pour vérifier l'éventuelle modification de la flaveur des aliments
- Essai de perforation non instrumenté (Dart test) selon ISO 7765-1 et instrumenté (choc multiaxial) selon ISO 7765-2
- Essai de tenue aux UV selon ISO 4892-2

EXEMPLE

SECTEUR INDUSTRIEL

- Simulation de gerbage selon NF EN ISO 12048 ou ASTM D642
- Effets de la haute altitude lors d'un transport aérien selon ISO 2873 ou ASTM D6653
- Étanchéité suivant l'indice de pénétration IP selon NF EN 60529
- Essai de vibration aléatoire pour simuler un transport routier, ferroviaire selon ISO 13355 ou ASTM D4728
- Essai de chute libre pour reproduire les problèmes liés à la manutention selon NF EN ISO 22248 ou ASTM D5276
- Simulation de phénomènes climatiques (désertique, tropical, réfrigéré, etc.) selon ISO 2233 ou ASTM D4332



RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT ET ECO-CONCEPTION

Biodégradabilité

Analyse du taux de biodégradabilité d'un matériau suivant plusieurs conditions (compostage)

- Analyse d'identification et de vérification de la teneur du contenu bio-sourcé d'un produit ou d'une matière première
- Diagnostic éco-conception d'un emballage lié à un produit
- Analyse du cycle de vie simplifiée et détaillée d'une matière et d'un emballage
- Empreinte carbone
- Recherche de métaux lourds selon la directive 94/62/CE

Fort de son expérience, SGS est en mesure de créer des outils adaptés à des problématiques diverses.

VALIDATION D'EMBALLAGES SPÉCIFIQUES

Conformité aux cahiers des charges d'emballages

- Validation d'emballages DASRI (Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux) selon NF X30-500, NF X30-501, NF X30-505, NF X30-506
- Validation d'emballages à barrière stérile selon NF EN ISO 11607-1
- Validation de Big-Bag selon NF EN ISO 21898
- Validation d'étiquettes adhésives selon le référentiel FINAT : étiquettes de marquage, de traçabilité et de fermeture des cartons d'expédition
- Validation de matière plastique selon les Pharmacopées : européenne (PE), américaine (USP) et japonaise (JP)



CERTIFICATIONS / AUDITS / INSPECTIONS / EXPERTISES RÉGLEMENTAIRES

Certification

La certification de services permet d'attester que les engagements de services rendus aux clients sont conformes à un référentiel, validés en concertation avec les professionnels, les utilisateurs et les pouvoirs publics. La certification est un acte volontaire qui peut procurer aux entreprises un avantage concurrentiel. SGS vous propose donc de bénéficier de cet avantage en certifiant vos sites ou vos produits.

Audit fournisseur

Choisir le bon fournisseur est une étape importante pour une collaboration durable et réussie. Les audits d'usines vous permettent de vérifier la capacité des fabricants à répondre aux conditions contractuelles de sécurité, de qualité, de performance, de quantité et de délai. SGS personnalise vos audits selon vos besoins spécifiques.

Inspection

Lors des opérations d'inspection, nos experts vérifient les caractéristiques des produits et leur conformité technique et réglementaire (au local comme à l'international). Cette mesure vous permet d'identifier les biens, d'en vérifier la qualité, de réduire les risques de refus à l'entrée d'un pays, de constater les éventuels écarts entre la commande et la livraison. Par ailleurs, le programme de protection des marques SGS vous aide à sécuriser les canaux autorisés et garantir l'authenticité de vos produits.

Expertise réglementaire

SGS est en mesure de vous proposer des assistances réglementaires (évaluations de risques) et techniques (création et validation de fiches de données sécurité) mais aussi des formations (Reach, contact alimentaire, etc.)

CONTACT

t. +33 (0)5 57 97 02 33
fr.emballage@sgs.com
www.sgsgroup.fr

* Accréditations Cofrac :

Accréditation N°1-0109, Essais, Portée disponible sur www.cofrac.fr : Essais et analyses des matériaux au contact des aliments (Programme 79)

Accréditation N°1-1526, Essais, Portée disponible sur www.cofrac.fr : Essais de perméabilité des films et matériaux d'emballages à base polymérique (Programme HP-EMB)

WWW.SGS.COM
WWW.SGSGROUP.FR

WHEN YOU NEED TO BE SURE

