



*Gilet ou brassière de sauvetage, gonflable ou à flottabilité permanente... les équipements individuels de flottabilité (EIF), nombreux et divers, sont surtout connus pour leur utilisation dans la plaisance. Et de fait, la réglementation elle-même, au travers des normes européennes, fournit préférentiellement des exigences pour les EIF à usage de loisir. Aussi le choix d'un EIF professionnel se révèle-t-il difficile face à la multitude de modèles proposés. Cette fiche s'adresse donc à tout acheteur ou utilisateur d'un EIF, dans le cadre d'une activité professionnelle, s'exerçant à proximité du milieu aquatique afin de le guider vers le choix du modèle le plus adapté.*

© Vincent Nguyen pour l'INRS

## Équipements individuels de flottabilité

Le travail au bord ou au-dessus de l'eau présente de nombreux dangers, dont la conséquence la plus grave est la noyade.

Les équipements individuels de flottabilité (EIF) sont un moyen de prévention du risque de noyade. Des exigences de sécurité propres à ces différents équipements sont définies dans une série de normes européennes. Cependant, le secteur de la plaisance et du loisir dominant le marché, peu d'informations sont fournies pour un usage professionnel. L'acheteur ou l'utilisateur se trouve souvent démuné face à la multitude de modèles proposés.

### REMARQUE

La conception des EIF relève principalement du règlement (UE) 2016/425 du 9 mars 2016 relatif aux équipements de protection individuelle et abrogeant la directive 89/686/CEE (JOUE n° L81 du 31 mars 2016). Elle n'est pas abordée dans cette fiche.

### Quels risques en milieu aquatique ?

Hostile, très instable, dépendant directement des conditions météorologiques, ce milieu offre des conditions de travail particulièrement difficiles : plans de travail

restreints, glissants et mouvants, bruit et vibrations, humidité permanente... Les conséquences d'un accident du travail sont aggravées par la dangerosité propre à ce milieu. Ainsi, la dégradation soudaine des conditions météorologiques ou une action humaine intempestive (par exemple, levée de vagues, lâcher d'eau...) peuvent générer des risques supplémentaires.

L'analyse des risques doit donc prendre en compte les quatre éléments indissociables que sont : l'état du milieu, la tâche à exécuter, les équipements de travail utilisés et la qualification des travailleurs.

## La protection des salariés doit s'organiser prioritairement autour de...

- la mise en œuvre de protections collectives autant au poste de travail qu'au niveau des circulations et des accès ;
- à défaut, le port permanent d'un EIF, si les protections collectives efficaces ne peuvent être compatibles avec la nature des travaux.

### IMPORTANT

Le port d'un EIF doit être associé à l'organisation collective des secours, qui peut conduire à la présence de personnel spécifiquement formé à ce risque, ainsi que du matériel de secours adapté.

## LES DIFFÉRENTS TYPES D'EIF

### Les gilets de sauvetage à flottabilité permanente

Ils sont constitués d'éléments flottants en mousse contenus dans une enveloppe. Les matériaux sont imputrescibles et résistent à la lumière, au déchirement et à l'écrasement :

- les **éléments flottants** sont des plaques monobloc, des feuilles superposées ou des compartiments distincts renfermant des matériaux non compacts, moins denses que l'eau ;
- les **enveloppes** sont en tissu polyester ou en PVC, d'une couleur se situant dans la gamme jaune à rouge.

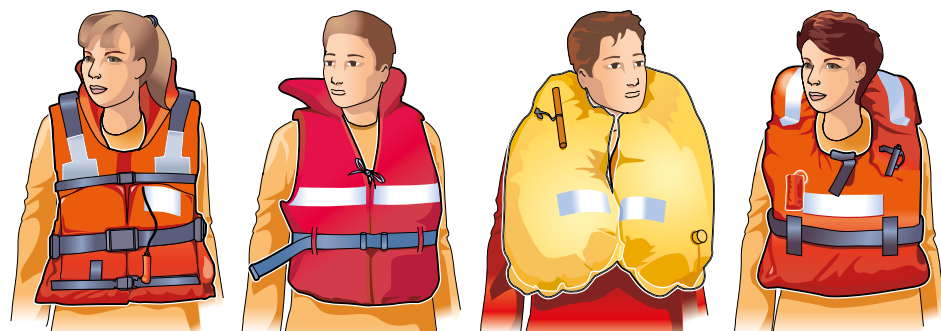
Les gilets possèdent deux modes de fixation : l'un vertical et l'autre horizontal. La fermeture du gilet et les ajustements possibles peuvent être de différentes sortes : sangles, fermeture éclair, cabillot, ceinture à clip, élastique permettant d'ajuster l'ensemble à la taille de l'utilisateur. Certains modèles sont équipés de sangles sous-fessières.

■ Les **aides à la flottabilité 50 N** ne remplissent pas les fonctions attendues d'un gilet de sauvetage ; elles sont généralement à proscrire pour une utilisation professionnelle et seront réservées à un usage sportif ou de loisir ; toutefois, elles peuvent être utilisées dans des situations de travail particulières, comme par exemple dans les parcs à huîtres.

■ Les **gilets de sauvetage à flottabilité permanente 100 N** ont un col de maintien qui assure le retournement d'une personne inconsciente. Ils sont bien adaptés comme « gilets de visiteurs » sur certains chantiers, ou pour les intervenants occasionnels.

■ Les **gilets de sauvetage à flottabilité permanente 150 N**, de par leur encombrement, sont réservés à une utilisation en eau vive (inondation, intervention en déversoir ou torrent de montagne). Ces gilets protègent bien en cas de choc avec pierres ou troncs d'arbre. Ils peuvent également être utilisés lorsque le milieu liquide pose des problèmes de portance (tel que boue ou nappe de pétrole).

■ Il existe des **gilets hybrides à double système de flottabilité**. Ils sont généralement conçus sur la base d'un gilet à flottabilité permanente de 50 N ou 100 N auquel est



Gilet à flottabilité permanente 100 N

Gilet à flottabilité permanente 150 N

Gilet gonflable 275 N

Brassière gonflable

intégré un gilet gonflable de 100 N ou 150 N. Ils sont souvent associés à un autre EPI tel que vestes à haute visibilité ou harnais antichute.

### Les brassières de sauvetage à flottabilité permanente

En forme de plastron, elles sont destinées essentiellement au transport et à l'évacuation. Contrairement aux gilets, les brassières ne possèdent qu'un unique mode de fixation horizontal et doivent comporter une sangle de récupération.

La plupart des brassières ne sont pas considérées comme des EPI, car elles ne sont pas destinées à un port permanent et sont stockées dans des coffres à cet effet. Cependant, il existe des brassières de sauvetage dites mixtes qui comportent une base de flottaison permanente et sont en plus gonflables. Ceci réduit considérablement leur encombrement et leur permet d'être portées sur des postes de travail statiques.

### Les gilets de sauvetage gonflables

Ils sont composés d'une ou plusieurs chambres gonflables (appelées aussi poumons) en toile polyamide enduite de polyuréthane d'une couleur dans la gamme jaune à rouge. Ces poumons, dissymétriques, assurent le retournement d'une personne inconsciente. Ils sont protégés des agressions extérieures par une enveloppe de protection en toile PVC contre les risques mécaniques et chimiques, et par une toile de classe M1 contre les agressions par points chauds. Cette enveloppe peut être attenante au poumon ou indépendante.

■ Le **système de fermeture** de l'enveloppe par boutons-pression, bandes velcro ou fermeture éclair s'ouvre automatiquement lorsque la chambre se gonfle.

■ Le **système de fixation** est composé d'un harnais comprenant une sangle abdominale et une sangle dorsale. Une sangle sous-fessière en option sur certains modèles permet une parfaite tenue du gilet qu'il soit ou non gonflé. Ce système de harnais doit être parfaitement réglé à la taille de chaque utilisateur, car un mauvais réglage peut entraîner un étouffement si les sangles

sont trop serrées ou à l'inverse l'utilisateur passera au travers de l'EIF si le réglage est trop lâche.

■ Enfin une **poignée de halage** positionnée sur la ceinture ou sur la nuque est destinée à faciliter la récupération d'une personne inconsciente.

Les gilets gonflables sont bien adaptés en cas de port permanent, tâche nécessitant une liberté de mouvement importante, circulation dans des passages étroits ou ascension d'échelle, travail en période chaude, port simultané de harnais antichute ou de vêtement de pluie.

■ Les **gilets de sauvetage gonflables 100 N** sont bien adaptés aux travaux en bordure de berge. Certains gilets de cette classe sont intégrés dans des boléros ou des vestes de travail.

■ Les **gilets de sauvetage gonflables 150 N** peuvent être portés avec tous les types de tenue de travail.

■ Les **gilets de sauvetage gonflables 275 N** sont destinés à une utilisation extrême pour les équipes de sauvetage ou pour des postes de travail exigeant des équipements lourds tels que tabliers de soudeur ou tenues de sableur. Ils sont largement utilisés dans l'industrie pétrolière offshore.

### REMARQUE

Outre la certification CE, les gilets gonflables 150 N et 275 N peuvent recevoir la double certification SOLAS et CE grâce à la technologie de la double chambre.

Le gonflage des chambres peut être déclenché :

■ automatiquement : par le biais d'un percuteur chimique (pastille de sel, de papier chimique), dont la désintégration au contact de l'eau libère un poinçon qui perce une cartouche de gaz (CO<sub>2</sub> généralement), soit par percuteur hydrostatique (système HAMMAR), qui actionne directement le poinçon sous la pression de l'eau ;

■ manuellement : l'utilisateur actionne alors une tirette qui permet de libérer le gaz contenu dans une cartouche (CO<sub>2</sub> généralement).

### REMARQUE

• Dans le cadre professionnel, le déclencheur automatique est de règle et, de plus, systématiquement doublé par un système de déclenchement manuel.

- En cas de défaillance de ces systèmes, un gonflage buccal est possible à partir d'un embout équipé d'un bouchon disposé sur le gilet à proximité du passage de la tête. Cet embout permet aussi le dégonflage du gilet pour son conditionnement.
- Le gilet doit compter autant de systèmes de gonflage que de chambres.
- Enfin, chaque EIF gonflable doit être livré avec un sac de rangement et de transport qui doit contenir une notice d'utilisation et de maintenance, ainsi qu'un kit de mise en service et une bouteille CO<sub>2</sub> de recharge.

## CRITÈRES DE CHOIX

Les EIF doivent respecter les trois impératifs suivants.

### ■ Protéger

La fonction première d'un EIF est d'assurer le retournement d'une personne même inconsciente et de la maintenir dans une position stable avec les voies respiratoires hors d'eau.

### ■ Repérer

L'EIF doit faciliter le repérage d'une personne dans l'eau, de jour comme de nuit, par lampe de détresse, sifflet, bandes rétro-réfléchissantes...

### ■ Secourir

L'EIF doit être équipé d'un système de préhension suffisamment résistant pour permettre le repêchage manuel ou le hissage mécanique d'une personne à l'eau.

Le bon choix d'un EIF résultera du meilleur compromis entre les trois éléments constitués par l'homme, le poste le travail et l'élément aquatique. En cela, l'EIF à usage professionnel se distingue du gilet de sauvetage utilisé pour la navigation de plaisance.

### L'homme

L'EIF doit être adapté non seulement à la morphologie de l'utilisateur, mais aussi au type de vêtement requis par son activité professionnelle. En outre, il doit être compatible avec le port éventuel d'un ou plusieurs autres EPI.

La durée de port, occasionnelle ou permanente, est un autre critère également important lors du choix de l'EIF.

Enfin le niveau de connaissance et d'aguerissement du salarié au milieu aquatique ainsi que sa formation constituent des critères importants dans le choix d'un EIF.

### Le poste de travail

La nature du poste de travail conditionnera le choix du type de protection de l'EIF surtout en ce qui concerne les gilets gonflables.

Les aires d'évolution étroites ou qui présentent des risques d'accrochage (échelle, par exemple) devront faire l'objet d'une attention particulière.

Les agressions chimiques, thermiques, mécaniques conditionneront le choix du type de housse de protection adaptée (antioil, antifeu ou haute visibilité).

Les gilets à flottaison permanente seront préférés dans des situations de travail comme l'élagage, le travail sous élingues, et la manutention de charges importantes avec des risques de chocs et de coupures.

Les gilets gonflables seront préférés dans des situations de travail en hauteur, de soudage, de pilotage ou de conduite d'engins de chantier.

### L'élément aquatique

La connaissance du milieu aquatique et surtout la disponibilité des moyens de sauvetage conditionneront le choix du type et

## NORMES

Les normes européennes NF EN ISO 12402-1 à 10<sup>1</sup> définissent des critères de confort et des niveaux de flottabilité pour l'ensemble des EIF (loisir et professionnel).



**NF EN ISO 12402-5** Aides à la flottabilité 50 N destinés aux personnes qui savent bien nager, sont proches du rivage, et qui ont à proximité une aide ou des secours. Ils sont peu coûteux mais d'usage limité. Ils n'assurent pas le retournement d'une personne inconsciente et exigent une participation active de la part de l'utilisateur.



**NF EN ISO 12402-4** Gilets de sauvetage 100 N destinés à une utilisation sur des plans d'eau calmes et abrités, pour des personnes qui peuvent avoir à attendre les secours. Ils assurent le retournement d'une personne inconsciente, à condition qu'elle ne porte pas de vêtement encombrant.

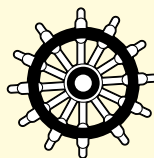


**NF EN ISO 12402-3** Gilets de sauvetage 150 N destinés à une utilisation en mer ou dans des conditions de mauvais temps ou par fort courant. Ils assurent pratiquement dans tous les cas le retournement d'une personne inconsciente

quels que soient les vêtements portés, à l'exception d'EPI lourd ou de vêtement comportant déjà des éléments de flottaison.



**NF EN ISO 12402-2** Gilets de sauvetage 275 N destinés à une utilisation en haute mer dans des conditions extrêmes introduisant la notion de survie du porteur. Ils sont exclusivement gonflables du fait de leur encombrement volumique.



**Gilets IMO SOLAS** Ils sont considérés comme des équipements de sauvetage et non des EPI mais certains peuvent avoir la double certification comme les gilets gonflables 150 N et 275 N avec la particularité de l'option de la double chambre.

**NF EN ISO 12402-8** Cette norme donne les spécifications relatives aux accessoires qu'il peut être nécessaire, dans certaines circonstances, de fixer ou d'ajouter aux gilets de sauvetage conformes aux parties de la norme NF EN ISO 12402 :

- les lampes de détresse, destinées à faciliter le repérage d'une personne à l'eau, dans l'obscurité ;
- les sifflets qui aident au repérage pendant les opérations de sauvetage (obligatoires sur les gilets de sauvetage de classe 100 N, 150 N et 275 N) ;
- les systèmes de flottabilité multi-chambres concernant les gilets gonflables

et permettant de maintenir une bonne flottabilité en cas de détérioration d'une des chambres ;

- les harnais de sécurité et lignes de vie (conformes à NF EN ISO 12401). Ce sont des dispositifs de maintien au travail, et non des équipements antichute ;
- les lignes de rappel, destinées à maintenir une personne à l'eau à proximité d'une autre personne ou d'un objet ;
- les masques contre les embruns, importants pour la protection des voies respiratoires dans l'eau agitée ou polluée. Ils ne doivent pas gêner la vue et doivent être faciles à mettre et à retirer ;
- les housses de protection recouvrant des éléments fonctionnels de l'EIF, comme les chambres gonflables, pour les protéger contre les risques de détérioration (sources de chaleur, produit chimique, travaux de soudure).

La norme NF EN ISO 12402-8 traite également des exigences complémentaires applicables aux gilets de sauvetage à usage industriel : ces derniers, employés dans des conditions d'utilisation sévères, doivent répondre à des exigences supplémentaires vis-à-vis de :

- la résistance à la perforation,
- la résistance aux projections de métal fondu,
- la résistance à l'éclatement.

Les gilets de sauvetage résistants à l'usage industriel selon la norme NF EN ISO 12402-8 doivent porter le marquage : « ISO 12402-8 » suivi de « housse de protection contre ... ».

1. Normes en cours de révision, à paraître prochainement.

du niveau de performance de l'EIF et de ses accessoires :

■ les **aides à la flottabilité de 50 N** ne remplissent pas les fonctions attendues d'un gilet de sauvetage ; elles **sont à proscrire pour une utilisation professionnelle** et seront réservées à un usage sportif ou de loisir ;

■ le **gilet de sauvetage 100 N** sera utilisé en eaux calmes au bord de bassins ou de chantiers surveillés et sécurisés ;

■ le **gilet de sauvetage 150 N** sera utilisé dans des situations de mer ou de fort courant et en navigation ;

■ le **gilet de sauvetage 275 N** sera utilisé dans des situations de vagues déferlantes avec risque de drossage sur des rochers ou des structures de construction.

## LES CONDITIONS D'EMPLOI

### Mise à disposition

À la réception de l'EIF, l'utilisateur devra s'assurer de la présence de la notice d'instructions établie par le fabricant et du marquage de conformité. Ce marquage doit être indélébile et lisible. L'information doit être donnée sous forme de pictogrammes ou d'une combinaison de texte et de pictogrammes ou sous forme de texte seul.

L'étiquette de marquage doit être fixée de façon permanente au gilet de sauvetage, résister à l'eau salée et supporter au moins 10 lavages effectués selon les recommandations du fabricant.

Les informations présentées dans le tableau ci-dessous doivent être clairement visibles à la vente, soit par marquage sur le gilet de sauvetage lui-même, soit par étiquetage sur l'emballage.

Rappelons que le chef d'établissement a un devoir d'information et de formation de ses salariés en ce qui concerne les risques couverts par l'EPI, ainsi que les conditions de leur utilisation<sup>2</sup>, leur entretien et leur stockage.

### Entretien et vérification









Après utilisation, le gilet doit être replié selon les instructions du fabricant et stocké à l'abri des intempéries ou agressions extérieures. L'utilisateur veillera au bon état

2. Pour plus d'information, consulter la brochure INRS EPI. Règles d'utilisation (ED 6077).

général de l'EIF au moment de le revêtir. Pour tous les types de gilets, un contrôle régulier (examen visuel des gilets) réalisé par un responsable désigné par le chef d'entreprise devra être effectué.

Dans le cas des gilets gonflables, l'entretien simple comprend le contrôle périodique de l'étanchéité de la poche gonflable, du bon

état de l'enveloppe extérieure, du bon fonctionnement du dispositif de déclenchement et de l'intégrité de la bouteille. Ces gilets sont soumis, au titre de l'arrêté du 19 mars 1993, à une vérification générale *a minima* tous les 12 mois. Le résultat de ces vérifications doit être consigné sur le registre de sécurité de l'établissement.

INFORMATIONS DEVANT FIGURER SUR LE GILET	EXEMPLE
La dénomination du gilet de sauvetage et l'identification du fabricant	Gilet de sauvetage 150 N
Le marquage de conformité	CE
La (ou les) norme(s) européenne(s) auxquelles elle est conforme	Conforme à l'ISO 12402-X
Le type de fonctionnement manuel ou automatique	 
La gamme de tailles du gilet de sauvetage, par exemple le tour de poitrine, le tour de taille et le poids de l'utilisateur	 
La flottabilité minimale procurée et, le cas échéant, le degré de flottabilité obtenu par gonflage (un gilet 275 N peut en réalité développer plus de 360 N)	 
Les instructions de stockage, d'entretien, d'utilisation et d'enfilage/ajustement	
Dans le cas de gonflage au gaz, la taille et la charge correcte de la bouteille (pratiquement, il existe 3 sortes de bouteilles : 32 g pour les 100 N ; 33 g pour les 150 N ; 36 g pour les 275 N) ainsi qu'un avertissement sur le caractère dangereux des bouteilles de gaz	
Les pictogrammes ou texte indiquant les autres risques couverts ou non couverts	
La compatibilité avec des harnais de sécurité et autres vêtements et équipements concernés	
Diverses autres mentions : • les interdictions ou restrictions d'emploi  • la fréquence d'entretien prévue en usage normal et l'emplacement où noter les dates d'entretien  • la désignation de modèle du fabricant, le numéro de série, trimestre (ou mois) et année de fabrication	« Ne pas utiliser comme coussin »... « S'entraîner à utiliser cet équipement » « Le port de certains vêtements ou certaines circonstances peuvent diminuer l'efficacité du gilet de sauvetage. Se reporter à la brochure. » <i>Ces infos seront apposées sur la chambre elle-même, ou sur une plaque ou pastille placée sur le harnais.</i> <i>Il n'y a pas de durée de péremption, mais la durée de vie ne dépasse pas dix ans.</i>

Auteur : Alain Le Brech et Étienne Feller  
Mise à jour : Anne-Sophie Valladeau  
Illustrations : Sally Bornait / Wag