

PROJET DE NORME INTERNATIONALE

ISO/DIS 13200

ISO/TC 96/SC 6

Secrétariat: ANSI

Début de vote:
2020-08-10

Vote clos le:
2020-11-02

Appareils de levage à charge suspendue — Signaux de sécurité et de danger — Principes généraux

Cranes — Safety signs and hazard pictorials — General principles

ICS: 01.080.20; 53.020.20

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO/DIS 13200](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/98c00d59-f44f-47a2-969d-526dc44d99/iso-dis-13200>

CE DOCUMENT EST UN PROJET DIFFUSÉ POUR OBSERVATIONS ET APPROBATION. IL EST DONC SUSCEPTIBLE DE MODIFICATION ET NE PEUT ÊTRE CITÉ COMME NORME INTERNATIONALE AVANT SA PUBLICATION EN TANT QUE TELLE.

OUTRE LE FAIT D'ÊTRE EXAMINÉS POUR ÉTABLIR S'ILS SONT ACCEPTABLES À DES FINS INDUSTRIELLES, TECHNOLOGIQUES ET COMMERCIALES, AINSI QUE DU POINT DE VUE DES UTILISATEURS, LES PROJETS DE NORMES INTERNATIONALES DOIVENT PARFOIS ÊTRE CONSIDÉRÉS DU POINT DE VUE DE LEUR POSSIBILITÉ DE DEVENIR DES NORMES POUVANT SERVIR DE RÉFÉRENCE DANS LA RÉGLEMENTATION NATIONALE.

LES DESTINATAIRES DU PRÉSENT PROJET SONT INVITÉS À PRÉSENTER, AVEC LEURS OBSERVATIONS, NOTIFICATION DES DROITS DE PROPRIÉTÉ DONT ILS AURAIENT ÉVENTUELLEMENT CONNAISSANCE ET À FOURNIR UNE DOCUMENTATION EXPLICATIVE.

Le présent document est distribué tel qu'il est parvenu du secrétariat du comité.



Numéro de référence
ISO/DIS 13200:2020(F)

© ISO 2020

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO/DIS 13200](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/98c00d59-f44f-47a2-969d-526dc44d99/iso-dis-13200)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/98c00d59-f44f-47a2-969d-526dc44d99/iso-dis-13200>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2020

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en oeuvre, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 401 • Ch. de Blandonnet 8
CH-1214 Vernier, Geneva
Tél.: +41 22 749 01 11
Fax: +41 22 749 09 47
E-mail: copyright@iso.org
Website: www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire	Page
Avant-propos	iv
Introduction	v
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Objectifs des signaux de sécurité	1
4 Format des signaux de sécurité	2
5 Zone de signal	5
6 Zone de pictogramme	6
7 Zone de message	7
8 Langues, traductions et signaux de sécurité multilingues	7
9 Couleurs des signaux de sécurité	9
10 Dimensions	10
11 Pictogrammes de description du risque	12
12 Pictogrammes de prévention du risque	12
13 Exemples de signaux de sécurité	13
14 Principes et recommandations pour la conception graphique des signaux de sécurité	13
Annexe A (informative) Pictogrammes de description des risques	14
Annexe B (informative) Pictogrammes de prévention des risques	22
Annexe C (informative) Exemples de signaux de sécurité sans texte	29
Annexe D (informative) Principes et recommandations pour la conception graphique des pictogrammes de danger	35
Bibliographie	51

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir www.iso.org/directives).

L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir www.iso.org/brevets).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la nature volontaire des normes, la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant: www.iso.org/iso/fr/avant-propos.html.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 96, Appareils de levage à charge suspendue, sous-comité SC 6, Grues à tour.

Les Annexes A à E de cette norme sont pour information seulement.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 13200:1995), qui a fait l'objet d'une révision technique.

Les principales modifications par rapport à l'édition précédente sont les suivantes :

- Plusieurs pictogrammes de description des dangers et d'évitement des dangers ont été déplacés dans la section adéquate du document
- Plusieurs signaux de sécurité dans les annexes ont été mis à jour pour décrire correctement le pictogramme de danger associé au pictogramme d'évitement du risque pertinent.

Introduction

L'ISO 13200 a été élaborée par le TC 96/SC 6 pour fournir une Norme internationale représentative des signaux de sécurité et de danger utilisés sur les appareils de levage à charge suspendue. Les signaux de sécurité sont utilisés dans le monde entier pour mettre en garde l'opérateur de l'équipement des dangers qu'il peut rencontrer lors de l'utilisation ou de la maintenance de l'équipement. Ces phénomènes dangereux sont généralement générés par des composants fonctionnels lorsque le risque ne peut être éliminé à la conception ou protégé. Ces risques dépendent souvent de l'appareil de levage et sont mieux décrits par un signal de sécurité que par une approche générale ou générique.

Les dispositions de l'ISO 13200 couvrent les signaux de sécurité conformes aux exigences de la Communauté européenne, des Etats-Unis et d'autres pays. Deux des formats inclus dans l'ISO 13200 sont consistants avec le projet de norme européenne prEN 5099-1 et la Directive de la Communauté européenne 89/392/EEC. Les deux autres formats de l'ISO 13200 sont consistants avec la norme nationale américaine relative aux signaux de sécurité des produits (ANSI Z535.4) et répondent aux exigences de la loi américaine sur la responsabilité liée aux produits.

Une sélection de signaux de dangers ainsi que des principes pour la conception de nouveaux pictogrammes de danger sont données en annexes informatives. D'autres pictogrammes de danger pourront être ajoutés aux annexes et d'autres pictogrammes peuvent être conçus et utilisés si besoin.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO/DIS 13200](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/98c00d59-f44f-47a2-969d-526dc44d9f9/iso-dis-13200)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/98c00d59-f44f-47a2-969d-526dc44d9f9/iso-dis-13200>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO/DIS 13200

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/98c00d59-f44f-47a2-969d-526dc44d99/iso-dis-13200>

Appareils de levage à charge suspendue — Signaux de sécurité et de danger — Principes généraux

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale établit des principes généraux relatifs à la conception et à l'application des signaux de sécurité et de danger fixés à demeure sur les appareils de la charge suspendue, tels que définis dans l'ISO 4306-1. La présente Norme internationale donne un aperçu des objectifs des signaux de sécurité, en décrit les formats de base, prescrit les couleurs à utiliser et fournit des recommandations relatives à la mise au point des différentes zones qui, ensemble, constituent un signal de sécurité.

2 Références normatives

Les documents suivants cités dans le texte constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

ISO 4306-1:2007, *Appareils de levage à charge suspendue — Vocabulaire — Partie 1: Généralités*

3 Objectifs des signaux de sécurité (standards.iteh.ai)

3.1 Les objectifs d'un signal de sécurité sont: <https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/98c00d59-f44f-47a2-969d-571941913100>

- la mise en garde des personnes contre un risque réel ou potentiel ;
- l'identification du phénomène dangereux ;
- la description de la nature du phénomène dangereux ;
- l'explication des conséquences d'une blessure potentielle découlant du phénomène dangereux ;
- l'information des personnes sur la façon d'éviter le phénomène dangereux.

3.2 Pour atteindre ces objectifs, il convient que le signal de sécurité se distingue clairement sur le matériel, qu'il se trouve à un emplacement bien visible, qu'il soit, dans la mesure du possible, protégé contre toute détérioration ou effacement, et qu'il ait une durée de vie raisonnablement longue.

3.3 Les signaux de sécurité et de danger peuvent être situés sur l'appareil de levage ou dans les manuels d'instruction et d'utilisation. Ceux situés sur l'appareil doivent être positionnés à proximité de l'emplacement du risque ou de sa zone de contrôle.

3.4 Il convient d'éviter toute utilisation excessive de signaux de sécurité et de danger sur les appareils de levage car cela peut nuire à leur efficacité.

NOTE L'expérience prouve que l'efficacité des signaux de sécurité et de danger diminue lorsque leur nombre devient supérieur à sept.

3.5 Les signaux de sécurité et de danger peuvent être utilisés dans les manuels d'instruction et d'utilisation pour mettre en évidence les parties nécessitant une attention particulière. Dans ce cas, les recommandations de 3.4 ne s'appliquent pas.

4 Format des signaux de sécurité

4.1 Un signal de sécurité comprend une bordure entourant au moins deux zones rectangulaires faisant apparaître l'information relative aux risques liés au fonctionnement d'un produit.

4.2 Il existe quatre formats normalisés de signaux de sécurité :

4.2.1 Signal de sécurité à deux zones consiste en :

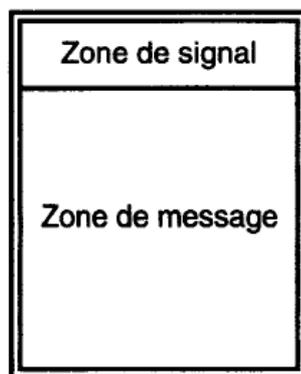
- une zone de signal et une zone de message (voir 4.4) ou ;
- une zone de pictogramme et une zone de message (voir 4.5) ou ;
- deux zones de pictogramme (voir 4.6).

4.2.2 Signal de sécurité à trois zones consiste en :

- une zone de signal, une zone de pictogramme et une zone de message (voir 4.7).

4.3 La disposition verticale des zones est généralement préférable, bien qu'une disposition horizontale soit acceptable. Il convient que le choix final du modèle et de la disposition du signal soit déterminé par la transmission du message de la manière la plus efficace, par des considérations liées aux zones géographiques et linguistiques dans lesquelles le produit sera commercialisé, par des obligations juridiques et par l'espace disponible pour apposer le signal.

4.4 **Signal de sécurité à deux zones comportant une zone de signal et une zone de message.** Voir Figure 1. La zone de signal contient le symbole de mise en garde et l'un des trois termes de mise en garde (ATTENTION, AVERTISSEMENT, DANGER). La zone de message contient le texte décrivant le risque, expliquant les conséquences d'une exposition au risque considéré et informant de la façon dont il peut être évité.



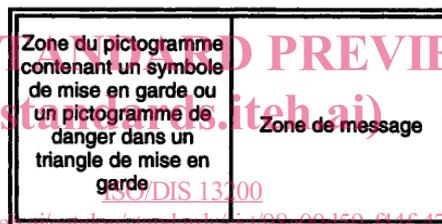
Disposition verticale

Figure 1 — Signal de sécurité à deux zones comportant une zone de signal et une zone de message

4.5 Signal de sécurité à deux zones comportant une zone de pictogramme et une zone de message. Voir Figure 2. La zone de pictogramme contient soit un pictogramme de danger dans un triangle de mise en garde, soit uniquement le symbole de mise en garde. La zone de message contient le texte décrivant le risque, expliquant les conséquences d'une exposition au risque considéré et informant de la façon dont il peut être évité.



Disposition verticale



Disposition horizontale

Figure 2 — Signal de sécurité à deux zones comportant une zone de pictogramme et une zone de message

4.6 Signal de sécurité à deux zones comportant deux zones de pictogramme. Voir Figure 3. La première zone est réservée à un pictogramme décrivant le danger. Elle contient soit un pictogramme de danger dans un triangle de mise en garde, soit uniquement le symbole de mise en garde. La seconde zone est réservée à un pictogramme de prévention du risque.



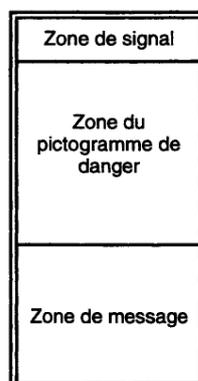
Disposition verticale



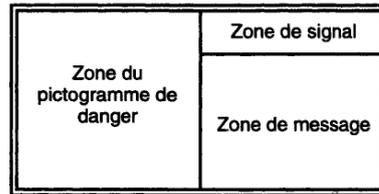
ISO/DIS 13200
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/98c00d59-f44f-47a2-969d-520dc44d99/iso-dis-13200>
 Disposition horizontale

Figure 3 — Signal de sécurité à deux zones comportant deux zones de pictogramme

4.7 Signal de sécurité à trois zones comportant une zone de signal, une zone de pictogramme et une zone de message. Voir Figure 4. La zone de signal contient le symbole de mise en garde et l'un des trois termes de mise en garde. La zone de pictogramme contient un pictogramme décrivant le danger ou, dans certains cas, un pictogramme décrivant à la fois le danger et la manière de l'éviter. La zone de message contient le texte décrivant le risque, expliquant les conséquences d'une exposition au risque considéré et informant de la façon dont il peut être évité.



Disposition Verticale



Disposition horizontale

Figure 4 — Signal de sécurité à trois zones comportant une zone de signal, une zone de pictogramme et une zone de message

4.8 Des variantes de ces formats normalisés peuvent s'avérer appropriées dans certaines situations.

5 Zone de signal

5.1 La zone de signal d'un signal de sécurité contient le symbole de mise en garde et l'un des trois termes de mise en garde.

5.2 Le symbole de mise en garde à utiliser pour les signaux de sécurité comportant l'un des termes de mise en garde doit être tel que représenté à la Figure 5 et doit être utilisé pour les signaux de sécurité qui contiennent l'un des trois termes de mise en garde.



Figure 5 — Symbole de mise en garde pour les signaux de sécurité comportant l'un des termes de mise en garde

5.3 Les signaux de sécurité peuvent être classés en fonction de la gravité relative du danger inhérent à la situation en utilisant un terme de mise en garde.

5.3.1 Il existe trois termes de mise en garde : DANGER, AVERTISSEMENT et ATTENTION. Le terme de mise en garde met l'observateur en garde contre l'existence et la gravité relative d'un risque.

5.3.2 L'utilisation des trois termes de mise en garde est réservée aux risques de blessures de personnes. Le choix du terme de mise en garde repose sur une estimation de la probabilité d'exposition au danger et des risques qui en découlent.

— **DANGER.** Le terme de mise en garde « DANGER » indique une situation dangereuse imminente qui, si elle n'est pas évitée, provoque la mort ou des blessures graves. Il est recommandé de n'utiliser les signaux de sécurité identifiés par le terme de mise en garde « DANGER » qu'avec modération et uniquement pour les situations présentant des risques très sérieux.

- **AVERTISSEMENT.** Le terme de mise en garde « AVERTISSEMENT » indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, est susceptible de provoquer la mort ou des blessures graves. Les phénomènes dangereux identifiés par le terme de mise en garde « AVERTISSEMENT » présentent un moindre degré de risque de blessure ou de mort que ceux identifiés par le terme de mise en garde « DANGER ».
- **ATTENTION.** Le terme de mise en garde « ATTENTION » indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, est susceptible de provoquer des blessures légères ou de gravité moyenne. Le terme de mise en garde « ATTENTION » peut aussi être utilisé pour mettre en garde contre des pratiques peu sûres associées à des événements pouvant entraîner des blessures.

6 Zone de pictogramme

6.1 La zone de pictogramme d'un signal de sécurité comporte un pictogramme de description du danger, un pictogramme de prévention du risque, ou uniquement le symbole de mise en garde.

6.2 Il existe deux types fondamentaux de pictogrammes, utilisés sur les signaux de sécurité : les pictogrammes de description des risques et les pictogrammes de prévention des risques.

- **Pictogrammes de description des risques.** Un pictogramme de description du risque donne une description visuelle du risque et indique, en général les conséquences du non-évitement du risque considéré.
- **Pictogrammes de prévention des risques.** Un pictogramme de prévention du risque donne une description visuelle de la méthode à appliquer pour éviter le danger.

6.2.1 Pour être bien conçu, il convient que le pictogramme de description du risque identifie clairement le risque et décrive les conséquences potentielles du non-respect des instructions. De même, pour être bien reçu, il convient que le pictogramme de prévention des risques identifie clairement les actions nécessaires pour éviter que des personnes soient confrontées au danger.

6.2.2 Il est possible de regrouper les deux types de pictogrammes en un seul, bien que cela soit généralement difficile. Le plus souvent, on utilise un pictogramme de description des risques. Un pictogramme de prévention des risques peut être utilisé pour compléter ou remplacer le texte du message.

6.2.3 Dans de rares cas, un même pictogramme peut concerner plusieurs dangers. Toutefois, d'une manière générale, cela doit être évité, à moins que les risques soient étroitement liés.

6.3 Sur les signaux de sécurité à deux zones, le pictogramme de description des risques doit être placé dans un triangle de mise en garde afin que le signal doit être placé dans un triangle de mise en garde afin que le signal soit identifié comme un signal de sécurité. Le triangle de mise en garde est représenté à la Figure 6.

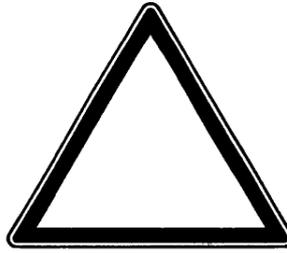


Figure 6 — Triangle de mise en garde

6.4 Lorsque le triangle de mise en garde ne comporte aucun pictogramme de description du risque, un point d'exclamation est placé dans le triangle pour créer un symbole générique de mise en garde, comme représenté à la Figure 7.



Figure 7 — Symbole générique de mise en garde

<https://standards.itech.ai/catalog/standards/sist/98c00d59-f44f-47a2-969d-526dc44d9f9/iso-dis-13200>

7 Zone de message

La zone de message d'un signal de sécurité comprend un texte qui, soit séparément soit associé à une zone de pictogramme, décrit le risque, explique les conséquences potentielles d'une exposition au risque considéré et donne des instructions sur la manière de l'éviter.

7.1 Si un pictogramme de description des risques représente convenablement le risque et des conséquences potentielles, un ou plusieurs de ces éléments peuvent être supprimés de la zone de message. Si le pictogramme de prévention des risques représente convenablement la manière d'éviter le risque, cet élément peut être supprimé de la zone de message. En l'absence de pictogramme, la zone de message doit comporter ces trois éléments. Il est conseillé de rédiger le message sous forme de phrases simples n'excédant pas quelques lignes.

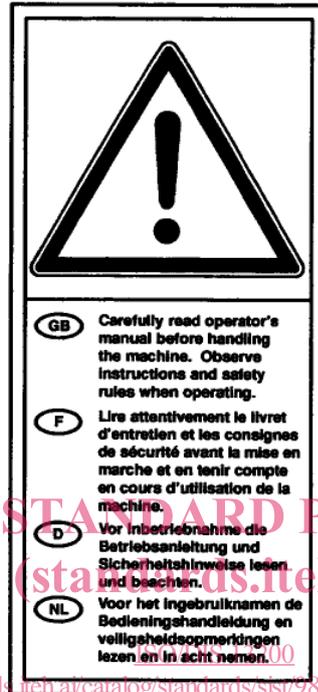
8 Langues, traductions et signaux de sécurité multilingues

8.1 Lorsque des signaux de sécurité comportent un terme de mise en garde ou un message sous forme de texte, il est recommandé de rédiger ces derniers dans la langue du pays dans lequel le produit sera utilisé. Il est évident que les signaux de sécurité qui ne comportent pas de texte ne nécessitent pas de traduction. Cependant, les produits qui comportent des signaux de sécurité sans texte nécessitent à la fois :

- un signal de sécurité particulier enjoignant l'opérateur de consulter le manuel d'utilisation, afin de prendre connaissance de l'explication des signaux de sécurité applicables au produit considéré ;

— dans le manuel d'utilisation, le texte des messages correspondant aux signaux de sécurité sans texte, dans la langue appropriée.

8.2 La Figure 8 représente, à titre d'exemple, un signal de sécurité « Lire le manuel d'utilisation », rédigé en quatre langues : anglais, français, allemand et néerlandais. D'autres combinaisons de langues, ou une langue unique, sont également autorisées, dans la mesure où le signal de sécurité comporte la langue de la zone géographique où le produit sera vendu.



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.itteh.ai)

<https://standards.itteh.ai/catalog/standards/sist/93600d59-f44f-47a2-969d-526dc44d9f9/iso-dis-13200>

Figure 8 — Exemple de signal de sécurité quadrilingue "Lire le manuel d'utilisation", à apposer sur les produits comportant des signaux de sécurité sans texte

8.3 La Figure 9 représente le signal de sécurité sans texte « Lire le manuel d'utilisation ». Ce signal peut être utilisé à la place du signal de sécurité monolingue ou multilingue du type de celui représenté à la Figure 8.

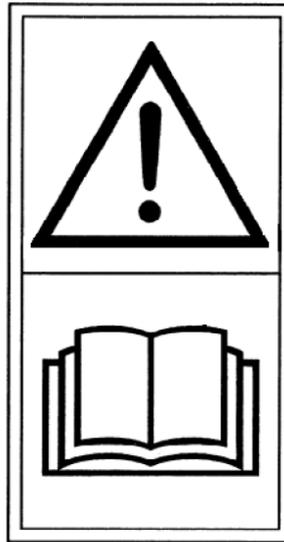


Figure 9 — Signal de sécurité sans texte "Lire le manuel d'utilisation" à employer sur les produits comportant des signaux de sécurité sans texte

9 Couleurs des signaux de sécurité

9.1 Couleurs de la zone de signal

La couleur de la zone de signal dépend du terme de mise en garde choisi.

9.1.1 La zone de signal des signaux de danger doit comporter le mot « DANGER » en blanc sur fond rouge. Le symbole de mise en garde doit être un point d'exclamation rouge dans un triangle blanc (voir Figure 5). La zone de signal des signaux d'avertissement doit comporter le mot « AVERTISSEMENT » en noir sur fond orange. Le symbole de mise en garde doit être un point d'exclamation orange dans un triangle noir (voir Figure 5).

9.1.2 La zone de signal des signaux recommandant la prudence doit comporter le mot « ATTENTION » en noir sur fond jaune. Le symbole de mise en garde doit être un point d'exclamation jaune dans un triangle noir (voir Figure 5).

9.1.3 La zone de signal des signaux recommandant la prudence doit comporter le mot « ATTENTION » en noir sur fond jaune. Le symbole de mise en garde doit être un point d'exclamation jaune dans un triangle noir (voir Figure 5).

9.2 Couleurs de la zone de pictogramme

Les couleurs de la zone de pictogramme varient selon que le signal de sécurité comporte ou non l'un des trois termes de mise en garde.

9.2.1 Les zones de pictogrammes des signaux de sécurité qui comportent l'un des trois termes de mise en garde doivent avoir un pictogramme noir sur fond blanc.

9.2.2 Les zones de pictogrammes des signaux de sécurité qui comportent le triangle de mise en garde ou le symbole générique de mise en garde doivent avoir un pictogramme noir sur fond jaune.