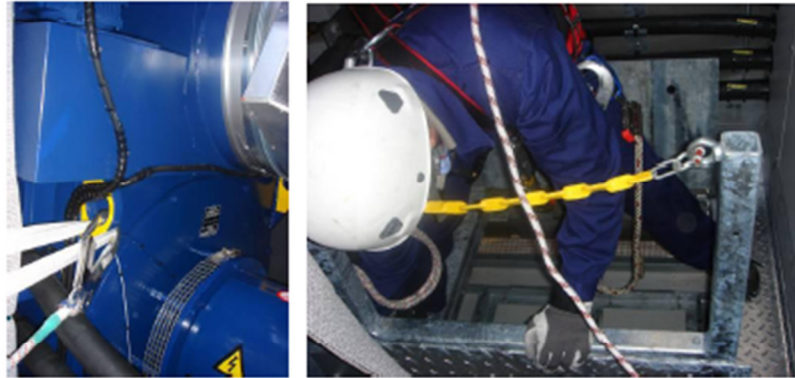


Le sauvetage d'un blessé s'effectue en plusieurs phases.

#### 1.6.1 Sauvetage d'un blessé depuis la nacelle

- Apporter le dispositif de sauvetage.
- Vider le sac ou la boîte du dispositif de sauvetage.
- Vérifier qu'il ne manque rien.
- Amener le blessé jusqu'à la sortie de secours.
- Équiper les sauveteurs d'un équipement de protection antichute adéquat relié à un point d'ancrage prévu à cet effet à proximité de la sortie.
- Ouvrir et fixer les panneaux de sortie de secours et vérifier qu'aucun obstacle n'obstrue l'issue.
- Accrocher le dispositif de descente à un point d'ancrage prévu à cet effet.
- Relier le dispositif de descente à l'anneau situé à l'arrière du hamais du blessé.



*S'attacher en revêtant l'équipement antichute et en le fixant à un point d'ancrage prévu à cet effet à proximité de la sortie de secours.*

*Ouvrir les panneaux de sortie de secours dans la nacelle.*

- Vérifier que la corde n'est pas enroulée autour d'un obstacle quelconque et que rien n'est susceptible de la coincer ou de l'écraser.
- Vérifier que la corde est tendue pour éviter que le blessé ne tombe.
- Fixer la corde dans le frein de corde du dispositif de descente.
- Si le blessé est coincé par la longe de maintien ou la longe avec absorbeur de choc, utiliser le volant de commande du dispositif de descente pour hisser le blessé de manière à pouvoir détacher les mousquetons.



*Faire descendre le blessé.*

*Tourner le volant pour hisser le blessé.*

- Libérer la corde du frein du dispositif de descente.
- Si le blessé se trouve dans la nacelle, le guider pour le faire passer par un panneau d'évacuation.
- Si le blessé se trouve à l'extérieur de la nacelle, le guider pour le faire passer par-dessus le toit de la nacelle.
- Faire descendre le blessé.
- Si possible, une troisième personne doit aider et soutenir le blessé quand il atteint le sol.

#### 1.6.2 Sauvetage dans la tour

Si quelqu'un se blesse ou est pris d'un malaise à l'intérieur de la tour alors qu'il est en train de travailler ou de grimper, il sera arrêté par le dispositif antichute et la barre ou le câble de l'échelle.

Pour effectuer une opération de sauvetage depuis l'échelle de la tour, procéder comme suit :

- Attacher les sauveteurs en leur faisant enfileur un équipement de protection antichute adéquat.
- Empêcher la progression de l'accident et mettre le blessé en sécurité.
- Protéger les vies humaines – dispenser les premiers secours, si nécessaire.
- Appeler les secours en utilisant les numéros d'urgence disponibles sur site.



Item no.: 0000-0595.V00  
 Issued by: Technology  
 Type: T09 – Manual

Manuel SST Vestas  
 4. Plan et procédures d'intervention d'urgence

Date: 2007-04-16  
 Class: I  
 Page 9 of 14

- Le sauveteur doit attacher le sac contenant le matériel de sauvetage à son dispositif antichute et grimper pour aller se placer juste au-dessus du blessé.
- Attacher le sac à l'échelle.
- En sortir le dispositif de descente.
- Enrouler l'élingue autour du montant juste au-dessus des fixations qui relie l'échelle à la tour, et attacher le dispositif de descente à l'élingue.
- Vider les éléments du sac un par un et les accrocher à l'échelle.



Accrocher le dispositif de descente aux barreaux de l'échelle.      Accrocher les autres éléments à l'échelle.

- Libérer le frein de corde du dispositif de descente et tirer la corde de manière à ce que le crochet soit à la portée du blessé.
- Accrocher la corde à l'arrière du dispositif antichute.
- Il suffit de tourner le volant du dispositif de descente et de hisser le blessé jusqu'à pouvoir détacher le dispositif antichute ou l'absorbeur de choc.

Item no.: 0000-0595.V00  
 Issued by: Technology  
 Type: T09 – Manual

Manuel SST Vestas  
 4. Plan et procédures d'intervention d'urgence

Date: 2007-04-16  
 Class: I  
 Page 10 of 14



Attacher le mousqueton à l'anneau.      Tourner le volant pour hisser le blessé.

- Le sauveteur doit accrocher un mousqueton à l'anneau au niveau de la hanche et laisser filer la corde de descente pour guider le blessé jusqu'en bas.
- Si possible, placer d'autres personnes sur les plates-formes pour guider le blessé à travers les passages.

### 1.6.3 Évacuation de l'ascenseur de maintenance

Les personnes qui utilisent l'élévateur doivent porter leur équipement de protection contre les chutes. L'équipement de protection contre les chutes est composé d'un harnais de protection, d'un dispositif antichute pour câble ou rail, d'une ligne de sécurité comportant une longe avec absorbeur de choc et une longe de maintien.

Si l'ascenseur tombe en panne avec une personne à l'intérieur, qu'il s'arrête entre la nacelle et le bas de la tour et que la personne ne veut pas utiliser le dispositif de descente d'urgence intégré, mais préfère sortir par l'échelle, elle doit procéder comme suit :

- Accrocher le mousqueton de la longe avec absorbeur de choc au point d'ancrage jaune ou à un autre point d'ancrage sécurisé dans/sur l'ascenseur.

Item no.: 0000-0595.V00  
 Issued by: Technology  
 Type: T09 – Manual

Manuel SST Vestas  
 4. Plan et procédures d'intervention d'urgence

Date: 2007-04-16  
 Class: I  
 Page 11 of 14



Accrocher le mousqueton à un point d'ancrage sécurisé.

- En gardant les deux pieds dans l'ascenseur, se pencher vers l'échelle et accrocher le mousqueton de la longe de maintien au travail autour du montant juste au-dessus des fixations qui relient l'échelle à la paroi de la tour et tendre la corde au maximum. Attraper l'échelle d'une main en plaçant un pied sur la marche située dans l'ascenseur et l'autre main sur le câble de l'ascenseur, et, avec l'autre jambe, enjamber l'ascenseur pour atteindre l'avant de l'échelle.



Fixer le mousqueton de la longe de maintien autour des montants de l'échelle.



Attraper l'échelle d'une main et placer l'autre pied sur l'échelle.

- Placer un pied sur le barreau de l'échelle. Libérer la longe avec absorbeur de choc du point d'ancrage situé dans l'ascenseur en décrochant le mousqueton et l'accrocher sur le montant juste au-dessus des fixations qui relient l'échelle à la paroi de la tour.
- Se hisser vers l'échelle en faisant passer l'autre jambe devant l'ascenseur et en la plaçant aussi sur le barreau de l'échelle. Une fois debout sur l'échelle, en se tenant d'une main, décrocher la longe de maintien au travail du montant et ranger le mousqueton dans la ceinture ventrale.

Item no.: 0000-0595.V00  
 Issued by: Technology  
 Type: T09 – Manual

Manuel SST Vestas  
 4. Plan et procédures d'intervention d'urgence

Date: 2007-04-16  
 Class: I  
 Page 12 of 14



Debout à l'extérieur de l'échelle.

- Passer de l'autre côté de l'échelle, s'appuyer contre la paroi de la tour et accrocher le dispositif antichute au support d'assurage rigide, puis décrocher la longe avec absorbeur de choc du point d'ancrage sur le montant de l'échelle.



Passer de l'autre côté de l'échelle et accrocher le dispositif antichute au support d'assurage rigide.

- Descendre l'échelle avec le dispositif antichute relié au support d'assurage rigide.



**1.7 Incident – déversement de produits chimiques**

La procédure suivante concerne les déversements de produits chimiques ou de déchets dangereux.

Contenir les déversements autant que possible sans se mettre en danger ou mettre d'autres personnes en danger.

- Éloigner hommes et animaux du lieu de l'incident.
- Faire tout ce qui peut être fait de façon immédiate et sûre pour maîtriser la pollution. Utiliser les matériaux absorbants présents (matériau spécial ou sable).
- Avertir le responsable.
- Le responsable décide de la suite des opérations.
- Contacter les autorités environnementales locales (le numéro de téléphone figure dans les « Contacts d'urgence »).
- Suivre, le cas échéant, les instructions des autorités locales.
- Continuer à essayer de maîtriser l'incident. Si possible, demander l'aide des départements Safety & Environment, People & Culture de chez Vestas.

**Impact sur le sol**

- Extraire la terre contaminée et la stocker dans des conteneurs conçus à cet effet.
- Si nécessaire, prélever des échantillons de terre pour documenter les opérations de nettoyage.
- Éliminer la terre contaminée de la même façon que les déchets dangereux.

**Impact sur l'eau (lac, mer)**

- Si possible, se procurer des barrages flottants et les mettre en place.
- Absorber les produits chimiques présents à la surface de l'eau.
- Éliminer le liquide contaminé de la même façon que les déchets dangereux liquides.

**Impact sur les rochers ou les machines**

- Placer du matériau absorbant sur la zone contaminée.
- Balayer le matériau absorbant contaminé et le stocker dans des conteneurs conçus à cet effet.

- Éliminer la terre contaminée de la même façon que les déchets dangereux.

Indiquer au responsable et aux autres personnes concernées toute information pertinente.

Le responsable doit enregistrer l'incident, rédiger un rapport (cf. instructions pour établir un rapport interne) et archiver un exemplaire du rapport d'incident.

**1.8 Boutons d'arrêt d'urgence**

Pour des raisons de sécurité, il est important de noter l'emplacement des boutons d'arrêt d'urgence.

Les boutons-poussoirs d'arrêt d'urgence sont rouges sur fond jaune. Un arrêt d'urgence est activé lorsque l'on appuie sur l'un des boutons rouges. Lorsqu'un arrêt d'urgence est activé, l'unité de contrôle passe en mode « EMERGENCY STOP », ce qui signifie que les contacteurs magnétiques ne seront plus alimentés, les pales s'inclineront (mise en drapeau totale), le frein s'enclenchera et l'éolienne s'arrêtera. Le système d'orientation, la pompe hydraulique, la pompe à huile du multiplicateur et le ventilateur de la nacelle s'arrêteront également. Tous les équipements en mouvement seront donc immobilisés.

Toutefois, l'alimentation de l'éclairage, de la nacelle, du moyeu et des unités de contrôle au sol sera toujours en marche.

**Note : le bouton d'arrêt d'urgence ne doit pas être réinitialisé tant que cela ne peut être effectué en toute sécurité.**

**1.8.1 Ascenseur (facultatif)**

Les ascenseurs disposent de plusieurs boutons d'arrêt d'urgence. Ces boutons n'arrêtent que l'ascenseur. Les boutons d'arrêt d'urgence de l'éolienne n'ont aucun effet sur l'ascenseur.

**1.8.2 Treuil interne**

Le treuil est équipé d'un bouton-poussoir d'arrêt d'urgence. Ce bouton ne concerne que le treuil. Les boutons d'arrêt d'urgence de l'éolienne n'ont aucun effet sur le treuil.



# Manuel SST Vestas

## History of this Document

Rev. no.	Date	Description of changes
00	2007-04-16	First edition

## Table of Contents

1	Enquête et rapport d'incident .....	2
1.1	Procédure de signalement .....	2
1.2	Procédure d'enquête .....	2
1.3	Mesures correctives et préventives.....	3

## 1 Enquête et rapport d'incident

### 1.1 Procédure de signalement

Tous les accidents, presque incidents et conditions dangereuses doivent faire l'objet d'un rapport afin que des mesures correctives et préventives puissent être prises pour éviter que le problème ne se répète.

Le responsable est chargé de signaler l'incident, cf. procédures de rapport locales. Il convient que la ou les personnes concernées par l'incident participent à l'enquête et préparent le rapport. Le représentant de la sécurité doit toujours être impliqué dans l'enquête.

Les autorités locales doivent être informées en cas de :

- Accident avec lésions mortelles \*)
- Accident avec lésions graves \*)
- Incidents graves \*)
- Autres incidents conformément à la législation locale.

\*) Ces événements sont considérés comme des « accidents graves » et doivent être traités conformément au « BP 05.11.00 Handling of serious accidents ».

### 1.2 Procédure d'enquête

En plus de la rédaction d'un rapport, les accidents, presque incidents et conditions dangereuses doivent faire l'objet d'une enquête interne. Le rapport d'enquête interne doit inclure une analyse des causes de l'incident.

Au minimum, les éléments suivants doivent être couverts :

- Organiser une discussion approfondie entre les personnes impliquées, le représentant de la sécurité et le responsable.
- Examiner les lieux de l'événement. Prendre des photos des lieux pour pouvoir décrire l'événement en détail et préparer le rapport écrit.
- Interroger le blessé.
- Interroger les éventuels témoins.
- Interroger la personne qui effectuait le travail au moment où l'incident s'est produit.
- Identifier toutes les causes de l'accident ou de l'incident.

Évaluer la manière dont l'événement a été géré, par exemple, les premiers secours, les procédures d'urgence, etc.







Item no.: 0000-0596.V00 Issued by: Technology Type: T09 – Manual	Manuel SST Vestas 5. Enquête et rapport d'incident	Date: 2007-04-16 Class: I Page 3 of 3
--	---	---

**1.3 Mesures correctives et préventives**

Des mesures correctives et préventives doivent être mises en œuvre pour minimiser les risques qu'un événement similaire ne se produise. Poser les questions suivantes :

Comment peut-on éviter les causes de l'incident ?

Si les causes ne peuvent pas être évitées, comment peut-on modifier la tâche ou les conditions de travail de manière à améliorer la sécurité ?

Si la tâche ou les conditions de travail ne peuvent pas être modifiées, comment peut-on minimiser les risques ?

Les mesures permettant de limiter les risques doivent être énumérées et leur mise en œuvre planifiée. Une personne responsable de chaque mesure doit être désignée et le responsable est chargé de mettre les mesures en place.

Le cas échéant, l'évaluation des risques et la méthode élaborée pour les tâches doivent être révisées.

T09 0000-0596 Ver 00 – Approved – Class II – Exported from DMS: 21.11.2007 by HTTHO

---

Vestas Wind Systems A/S · Alsvej 21 · 8900 Randers · Denmark · www.vestas.com

Item no.: 0000-0597.V00 Issued by: Technology Type: T09 – Manual	Manuel SST Vestas 6. Code des pratiques de sécurité	Date: 2007-04-16 Class: I Page 1 of 5
--	--	---

# Manuel SST Vestas

**History of this Document**

Rev. no.	Date	Description of changes
00	2007-04-16	First edition

**Table of Contents**

1	Code des pratiques de sécurité .....	2
1.1	Entretien .....	2
1.2	Règles générales de sécurité .....	2
1.3	Machines .....	3
1.4	Panneaux de sécurité des manuels et des éoliennes .....	4
1.5	Équipement de levage .....	4
1.6	Dangers et actions préventives .....	5
1.7	Règles pour les invités et les visiteurs .....	5

T09 0000-0597 Ver 00 – Approved – Class II – Exported from DMS: 21.11.2007 by HTTHO

---

Vestas Wind Systems A/S · Alsvej 21 · 8900 Randers · Denmark · www.vestas.com



## 1 Code des pratiques de sécurité

Tous les employés doivent se conformer au présent Code des pratiques de sécurité, faire leur possible pour garantir la sécurité des opérations et signaler au supérieur responsable toutes les situations ou pratiques dangereuses.

Attention !

- Ne pas se mettre en danger doit être une PRIORITÉ. Il faut rester vigilant et savoir réagir aux dangers potentiels. Être attentif aux risques et les prévenir avant qu'ils ne se développent.
- En gardant constamment la sécurité à l'esprit, vous ferez de Vestas un lieu de travail plus sûr pour vous-même et pour vos collègues.
- Une éolienne connectée au réseau comporte certains dangers si elle est manipulée sans que les mesures de sécurité appropriées soient respectées.
- Pour des raisons de sécurité, au moins deux personnes compétentes doivent être présentes lors de toute procédure de travail.
- Le travail en question doit être effectué proprement en respectant le contenu de ce manuel et des autres manuels s'y rapportant. Ceci implique entre autre que le personnel doit être formé de façon à avoir une parfaite connaissance et maîtrise des parties importantes de ce manuel.

### 1.1 Entretien

Les pratiques d'entretien sont un élément essentiel de tout programme de sécurité. Il est demandé à tous les employés d'utiliser de bonnes pratiques d'entretien et de remettre les outils et autres matériels à leur place après utilisation.

Aucun matériel ne doit être stocké sur les routes, chemins et zones pédestres.

### 1.2 Règles générales de sécurité

Les règles de sécurité, les plans d'intervention d'urgence, les panneaux et les réglementations du site éolien en question doivent être respectés. Tout le monde doit se familiariser avec ces règles spécifiques avant d'entreprendre un travail.

Le responsable du site d'éoliennes doit veiller à l'application des réglementations.

Tous les employés doivent savoir qui est leur représentant de la sécurité.

Un vêtement de travail ou un gilet réfléchissant adapté doit être utilisé en cas de mauvaises conditions météorologiques ou la nuit.

Il est interdit de travailler sous des charges suspendues et de se tenir sous la nacelle quand des personnes travaillent à l'extérieur ou à l'intérieur de la nacelle. Si une inspection au sol est nécessaire sur une éolienne en marche, ne jamais rester sous le plan du rotor.

En quittant une éolienne, verrouiller la porte d'accès pour éviter que des personnes non autorisées n'entrent dans l'éolienne.

Avant de grimper à l'échelle ou d'utiliser l'ascenseur de maintenance, ne pas oublier de :

- Arrêter l'éolienne conformément au manuel de l'éolienne ou à la work instruction.
- Mettre hors tension toute télécommande. Des précautions spéciales doivent être prises si le travail nécessite la mise sous tension de la télécommande.
- Porter des chaussures de sécurité adaptées à l'ascension des tours.
- Utiliser un harnais de protection avec dispositif antichute.
- Porter un casque.
- Apporter un dispositif de descente d'urgence.

Veiller à ce qu'aucun outil, radio, etc. situé près de soi ne tombe.

Fermer les trappes de la plate-forme une fois qu'elles sont franchies.

Repérer l'emplacement des boutons-poussoirs d'arrêt d'urgence dans l'éolienne.

Ne pas effectuer un travail sans y avoir été formé et sans qu'il ait été demandé.

Les boulons desserrés sont synonymes de danger. Les boulons desserrés doivent être immédiatement resserrés. S'il s'agit de plusieurs boulons, ou de boulons qui se desserrent régulièrement, il faut contacter le responsable.

Avant de descendre, fermer et verrouiller la lucarne et la trappe d'inspection de la nacelle. Vérifier que tous les outils ont été rassemblés et ne pas oublier que les boutons d'arrêt d'urgence rouges doivent être désactivés.

Ne pas rester dans la nacelle si l'éolienne fonctionne, sauf pour exécuter une tâche spécifique ou sur demande. Des précautions de sécurité particulières doivent être prises.

Prendre des précautions particulières pour grimper sur un pylône en treillis mouillé ou glacé. Prendre aussi des précautions particulières pour grimper à l'extérieur d'un pylône en treillis car la partie arrière de la pale passe tout près du pylône en treillis.

### 1.3 Machines

Ne pas faire fonctionner une machine ou un équipement sans y avoir été formé.

Tous les équipements doivent être utilisés conformément aux spécifications de Vestas et du fabricant et aux graphiques de charge.



Ne pas essayer de réparer ou de régler une machine ou de lubrifier une quelconque pièce mobile en fonctionnement, sauf si l'équipement est conçu pour cela ou s'il est équipé de protections destinées à protéger la personne qui effectue le travail.

#### 1.4 Panneaux de sécurité des manuels et des éoliennes

Dans cette section, sont présentés et expliqués les panneaux de sécurité et d'alerte des éoliennes, des manuels et des work instructions.



Panneau de sécurité – CASQUE OBLIGATOIRE



Danger – Grue en fonctionnement



Panneau de sécurité – CHAUSSURES DE SÉCURITÉ OBLIGATOIRES



Points d'ancrage - pour équipement antichute



Interdiction de se tenir sous une charge suspendue



Interdiction de fumer



Panneau d'information - EXTINCTEUR



Équipement de descente d'urgence

Personnel autorisé uniquement

#### 1.5 Équipement de levage

Vérifier que l'équipement de levage n'est pas usé ou défectueux avant utilisation.

Avant d'utiliser l'équipement de levage, vérifier ses limites de charge.

Tous les crochets doivent être équipés de loquets de sécurité ou dispositifs similaires.

Utiliser un seul œillet par crochet. S'il y a plusieurs œillets, utiliser une manille.

Utiliser des protections pour les angles vifs pour éviter que la sangle ne s'use et se rompe.

#### 1.6 Dangers et actions préventives

Si nécessaire, des équipements de contrôle de la circulation à haute visibilité doivent être utilisés pour travailler sur ou à proximité des routes du site, particulièrement en cas d'utilisation de grues et d'excavateurs, de creusement de tranchées ou de blocage d'une partie de la route pour l'assemblage du rotor.

Des barrières et des signaux à haute visibilité doivent être placés autour des excavations et des tranchées ouvertes.

La personne responsable du site doit écouter les bulletins météorologiques locaux tous les matins et en informer l'équipe. Toute personne employée ou présente sur le site de travail doit surveiller l'approche de mauvaises conditions météorologiques telles que des vents violents ou un orage et en informer immédiatement le responsable du site.

Il est interdit de travailler sur plusieurs niveaux à la fois entre les plates-formes dans la tour.

#### 1.7 Règles pour les invités et les visiteurs

Avant l'arrivée des invités et des visiteurs sur le site, le responsable du site doit être informé des éléments suivants :

- Noms des visiteurs et nom de leur société.
- Objet de la visite.

À leur arrivée, les visiteurs doivent se présenter au responsable du site.

Les visiteurs doivent être initiés aux règles de sécurité du site. Les visiteurs ne peuvent accéder au site que s'ils portent un casque et des chaussures de sécurité, et s'ils sont accompagnés d'au moins deux personnes compétentes.

Les visiteurs ne sont pas autorisés à pénétrer dans les zones d'accès limité (p. ex. à proximité d'équipements tels que des grues ou des excavateurs). En principe, les visiteurs ne sont pas autorisés à pénétrer dans l'éolienne. Seul le responsable du site peut leur en donner l'autorisation.



Item no.: 0000-0598.V00  
 Issued by: Technology  
 Type: T09 – Manual

Manuel SST Vestas  
 7. Prévention et protection contre les incendies

Date: 2007-04-16  
 Class: I  
 Page 1 of 3

# Manuel SST Vestas

## History of this Document

Rev. no.	Date	Description of changes
00	2007-04-16	First edition

## Table of Contents

1	Prévention et protection contre les incendies .....	2
1.1	Règles générales .....	2
1.2	Travaux par points chauds .....	2
1.3	Fioul, gasoil et essence .....	3

Item no.: 0000-0598.V00  
 Issued by: Technology  
 Type: T09 – Manual

Manuel SST Vestas  
 7. Prévention et protection contre les incendies

Date: 2007-04-16  
 Class: I  
 Page 2 of 3

## 1 Prévention et protection contre les incendies

### 1.1 Règles générales

L'environnement de travail doit être évalué avant tout travail, notamment les risques d'incendie, la proximité de l'équipement de lutte contre les incendies et les voies d'évacuation en cas d'incendie.

Les personnes présentes sur le site doivent être formées aux procédures d'incendie.

L'équipement de lutte contre les incendies doit être parfaitement visible, facilement accessible. Il doit être inspecté et entretenu régulièrement. Les personnes présentes sur le site doivent connaître l'emplacement des extincteurs.

Un système d'alerte, p. ex. téléphone (fixe ou portable), appels radio, sirène, etc. doit être mis en place pour alerter tous les employés présents sur le site ainsi que les services d'urgences les plus proches en cas d'urgence. Les numéros de téléphone et les instructions doivent être clairement affichés à côté des téléphones et à l'entrée réservée aux employés.

Prévenir les risques d'incendie sur le site. Il est possible de limiter les risques d'incendie en respectant les directives suivantes :

- Respecter les règles du site en matière de consommation de tabac.
- Les équipements alimentés par un moteur à combustion interne (p. ex. les générateurs portables) doivent être placés de manière à ce que l'échappement ne risque pas d'entrer en contact avec des matériaux combustibles.
- Minimiser l'utilisation de liquides inflammables.
- Les chiffons gras doivent être stockés dans des poubelles destinées aux déchets dangereux. Les chiffons gras ne doivent pas être jetés dans les poubelles ou bennes ordinaires.

### 1.2 Travaux par points chauds

Seuls les soudeurs qualifiés sont autorisés à exécuter des travaux de soudure ou de brûlage, mais uniquement après avoir obtenu l'autorisation préalable du supérieur responsable.

L'état de l'équipement doit être inspecté avant tout travail à chaud.

L'équipement de protection individuelle (EPI) adéquat doit être porté.

L'atelier de soudure doit être bien aéré et une ventilation mécanique peut être nécessaire.

Un écran de soudeur doit être utilisé en cas de travail de soudure à proximité d'autres personnes.

Item no.: 0000-0598.V00  
 Issued by: Technology  
 Type: T09 – Manual

Manuel SST Vestas  
 7. Prévention et protection contre les incendies

Date: 2007-04-16  
 Class: I  
 Page 3 of 3

Un guetteur d'incendie doit être employé si une opération de soudure, de brûlage, d'utilisation d'un appareil à flamme nue ou de meulage est réalisée dans une zone qui contient des produits combustibles ou inflammables. Le guetteur d'incendie doit être équipé de matériel de lutte contre les incendies adéquat. Les produits combustibles doivent être déplacés ou soigneusement protégés des étincelles.

En cas d'opération de soudure à l'extérieur, faire particulièrement attention au vent, aux herbes sèches, aux réservoirs de carburant, etc.

### 1.3 Fioul, gasoil et essence

En cas de stockage de fioul, de gasoil ou d'essence sur le site, le stockage doit avoir lieu dans une zone sécurisée disposant d'un plateau collecteur, dans des conditionnements homologués.

Aucun autre stockage de fioul, de gasoil ou d'essence (qu'il soit mobile ou fixe) ne doit être installé sur le site sans approbation préalable du supérieur responsable.

L'accès au site sera refusé aux camions-citernes non équipés d'un kit anti-fuites de taille adaptée.

En cas de déversement ou fuite de fioul, gasoil ou essence, la fuite doit être contenue immédiatement et le matériau contaminé doit être déposé dans un emballage et un conteneur adaptés. Les cuves ou conteneurs défectueux doivent être rincés et l'emballage doit être jeté de manière sûre.

Item no.: 0000-0599.V00  
 Issued by: Technology  
 Type: T09 – Manual

Manuel SST Vestas  
 8. Sécurité personnelle

Date: 2007-04-16  
 Class: I  
 Page 1 of 6

# Manuel SST Vestas

## History of this Document

Rev. no.	Date	Description of changes
00	2007-04-16	First edition

## Table of Contents

1	Sécurité personnelle .....	2
1.1	Équipes de deux .....	2
1.2	Travail seul dans l'éolienne .....	2
1.3	Conditions météorologiques .....	3
1.3.1	Limites de vent .....	3
1.3.2	Travail par temps froid ou très froid .....	4
1.3.3	Travail par temps chaud .....	5
1.3.4	Travail au soleil .....	5
1.4	Orages et foudre .....	5



## 1 Sécurité personnelle

### 1.1 Équipes de deux

Les tâches sont en principe attribuées à des équipes composées d'au moins deux personnes compétentes.

- Il est important d'éviter qu'un membre de l'équipe se retrouve isolé.
- Si les membres de l'équipe travaillent chacun de leur côté et n'ont pas de contact visuel au cours du travail, il faut établir une procédure de communication claire entre les membres de l'équipe.
- Les membres de l'équipe doivent disposer de dispositifs de communication émetteur-récepteur ayant une capacité de batterie couvrant au moins la durée du travail.
- Un équipier ne doit jamais terminer un travail ou quitter la zone de travail sans en informer l'autre membre de l'équipe.
- Si une personne travaille dans le moyeu, il faut qu'au moins une autre personne reste dans la nacelle jusqu'à ce que la personne travaillant dans le moyeu ait fini et soit revenue dans la nacelle.

### 1.2 Travail seul dans l'éolienne

Les employés ne sont pas autorisés à travailler en isolement sauf dans des cas exceptionnels et uniquement à terre.

Dans ce cas, les employés sont autorisés à :

- Relever les compteurs.
- Peindre ou nettoyer la surface de la base de la tour sans utiliser d'échafaudages.

Seuls les employés compétents et habilités sont autorisés à travailler en isolement. Une communication doit être établie entre l'ouvrier isolé et le coordinateur techniciens. Un plan d'urgence doit être convenu entre le travailleur isolé et le coordinateur techniciens.

#### Plan d'urgence pour travail en isolement

- L'ouvrier isolé doit appeler le coordinateur techniciens à intervalles convenus ne pouvant dépasser 15 minutes.
- L'ouvrier isolé doit contacter le coordinateur techniciens à son arrivée sur le site.
- Si l'ouvrier isolé ne contacte pas le coordinateur techniciens, c'est ce dernier qui doit le contacter.
- Si l'ouvrier isolé ne répond pas, lancer le plan d'urgence.

#### Avant le début du travail

- L'ouvrier isolé doit contacter le coordinateur techniciens avant de commencer à travailler.
- L'ouvrier isolé doit s'assurer que le moyen de communication fonctionne correctement.
- L'ouvrier isolé et le coordinateur techniciens doivent se mettre d'accord sur la durée estimée de la tâche.
- Le coordinateur techniciens et l'ouvrier isolé doivent parcourir le plan d'urgence avant le début du travail.

#### Pendant le travail

- L'ouvrier isolé doit contacter le coordinateur techniciens à intervalles convenus.
- L'ouvrier isolé doit contacter le coordinateur techniciens s'il doit quitter l'éolienne subitement.

#### Une fois le travail terminé

- L'ouvrier isolé doit contacter le coordinateur techniciens quand la tâche est terminée et avant de quitter le site.

### 1.3 Conditions météorologiques

#### Avant de commencer le travail

- Consulter les prévisions météorologiques avant de commencer un quelconque travail sur le site de l'éolienne ou dans l'éolienne.
- Toujours respecter les conditions et les réglementations locales.

#### Pendant le travail

- Être vigilant quant aux changements des conditions météorologiques.
- Noter que l'emplacement du site peut déterminer les conditions météorologiques. Par exemple, des rafales de vent particulières peuvent avoir lieu dans les zones montagneuses.

#### 1.3.1 Limites de vent

En règle générale, les travaux suivants ne doivent pas être exécutés si la vitesse moyenne du vent, mesurée sur une durée de 10 minutes, excède :

- 15 m/s max. pour le travail sur le moyeu, l'arbre principal, le multiplicateur, le générateur ou le système d'orientation ;
- 15 m/s max. pour le travail sur ou dans la nacelle en cas de panne du système de freinage aérodynamique de l'éolienne ;



- 25 m/s max. pour le travail d'entretien ordinaire, p. ex. lubrification, etc. (sans verrouillage du rotor).

Dans des conditions spéciales, des vitesses de vent sortant des limites générales peuvent être déterminées. Ces circonstances sont décrites dans les manuels des éoliennes et les work instructions correspondantes, qui doivent toujours être respectés.

#### Vents violents et tornades

En cas de tempête, d'ouragan ou de vents violents, l'accès à l'éolienne et au site est strictement interdit.

#### 1.3.2 Travail par temps froid ou très froid

##### Précautions

- Ne pas approcher d'une éolienne couverte de neige et de glace.
- En cas de travail à l'extérieur, ne pas oublier que des vents importants ont un fort effet de refroidissement qui donne l'impression que la température est bien inférieure à celle indiquée par un thermomètre.

Apporter suffisamment d'aliments et de boissons pour pouvoir supporter un travail prolongé par temps froid.

##### Dangers spécifiques à la neige et au verglas

- Par temps froid et en cas de neige abondante, des chutes de glace ou de neige peuvent se produire sous l'éolienne.
- Quand une éolienne démarre, particulièrement après une période de temps froid, la neige ou la glace présente sur les pales et la nacelle risque de tomber.
- Il est interdit de s'approcher d'une éolienne en cas de risque de chute de glace ou de neige.

##### Précautions à prendre lors de l'installation d'une éolienne

Il arrive que de grandes quantités de glace ou de neige s'accumulent sur les pales, sur la nacelle ainsi qu'à l'intérieur et à l'extérieur de la tour quand les pièces de l'éolienne sont posées sur le sol. Il est donc important de vérifier minutieusement chaque pièce et d'enlever la neige et la glace à l'intérieur comme à l'extérieur avant de commencer les opérations de levage.

#### Prévention de l'hypothermie

Lors d'un travail à l'air libre, les pertes de chaleur se font principalement par la tête. Le moyen le plus efficace de prévenir l'hypothermie est donc de se couvrir la tête. Il est important de porter des vêtements adaptés à l'environnement pour prévenir l'hypothermie. Les matières qui retiennent les liquides, par exemple le coton, peuvent provoquer de l'hypothermie si la personne transpire, puis se refroidit. Elle portera alors des vêtements trempés de sueur dans de l'air froid. Par temps froid, il est conseillé de porter des tissus capables d'évacuer rapidement l'humidité de la transpiration. Ces tissus sont notamment la laine ou les matières synthétiques à séchage rapide.

#### 1.3.3 Travail par temps chaud

##### Précautions

Les températures élevées et l'humidité peuvent provoquer une déshydratation, une hypoglycémie et une perte de minéraux.

- Il est important d'apporter beaucoup d'eau et de boire beaucoup.
- Il est important de se rendre régulièrement dans un lieu ventilé.
- Si une personne se sent mal, il faut l'emmener dans un lieu ventilé, la faire boire et lui rafraîchir la tête et le corps avec de l'eau. Consulter un médecin.

#### 1.3.4 Travail au soleil

##### Précautions

Plusieurs heures de travail au soleil peuvent endommager les yeux et la peau, et provoquer un coup de chaleur. Les personnes travaillant à l'intérieur d'une éolienne ou à proximité doivent prendre les précautions suivantes :

- L'humidité et la lumière directe du soleil peuvent donner l'impression que la température est bien supérieure à celle indiquée par un thermomètre.
- Il est important de boire beaucoup d'eau.
- En cas d'exposition de la peau au soleil, utiliser une bonne lotion solaire. Se protéger les yeux à l'aide de lunettes de soleil et porter une casquette ou un chapeau sur la tête.
- Il est important de se mettre à l'ombre dès que possible.
- Si une personne se sent mal, il faut la mettre à l'ombre, la faire boire et lui rafraîchir la tête et le corps avec de l'eau. Consulter un médecin.

#### 1.4 Orages et foudre

Noter que des précautions spéciales s'appliquent aux travaux en mer, cf. manuels de sécurité du site.

En cas d'orage sur le site, tout le personnel doit immédiatement quitter l'éolienne.



Item no.: 0000-0599.V00  
 Issued by: Technology  
 Type: T09 – Manual

Manuel SST Vestas  
 8. Sécurité personnelle

Date: 2007-04-16  
 Class: I  
 Page 6 of 6

Ne pas oublier :

- Il est strictement interdit de travailler dans les éoliennes et d'utiliser les grues pendant les orages.
- Toujours respecter les conditions et les réglementations locales.
- Il est interdit de se tenir à proximité des éoliennes.
- Il est interdit de pénétrer dans le poste source.
- L'utilisation du téléphone du poste source n'est pas permise.

Si l'éolienne a été touchée par la foudre et qu'elle présente des dégâts visibles, couper l'alimentation électrique et contacter le responsable pour demander une inspection approfondie.

Il est interdit de pénétrer à nouveau dans l'éolienne tant que l'orage ne s'est pas éloigné définitivement.

Il est interdit de s'approcher de l'éolienne pendant au moins une heure après le passage de l'orage. En revanche, même une heure après le passage de l'orage, ne pas s'approcher de l'éolienne si celle-ci émet des bruissements ou des sifflements dus à l'électricité statique.

Item no.: 0000-0600.V00  
 Issued by: Technology  
 Type: T09 – Manual

Manuel SST Vestas  
 9. Équipement de protection individuelle

Date: 2007-04-16  
 Class: I  
 Page 1 of 14

# Manuel SST Vestas

## History of this Document

Rev. no.	Date	Description of changes
00	2007-04-16	First edition

## Table of Contents

1	Équipement de protection individuelle .....	2
1.1	Vêtements appropriés .....	2
1.2	Casque .....	3
1.3	Système personnel de protection contre les chutes (SPPCC) .....	4
1.3.1	Règles générales .....	4
1.3.2	Longe avec absorbeur de choc .....	4
1.3.3	Longe de maintien .....	6
1.3.4	Inspection de la longe avec absorbeur de choc et de la longe de maintien .....	7
1.3.5	Hamais de protection .....	8
1.3.6	Inspection du hamais de protection .....	10
1.3.7	Dispositif antichute pour systèmes avec rails .....	11
1.3.8	Dispositif antichute pour câble .....	12
1.3.9	Inspection du dispositif antichute pour câble d'acier ou rail .....	14
1.4	Chaussures de sécurité .....	14

## 1 Équipement de protection individuelle

Un équipement de protection individuelle adapté et approuvé est fourni par Vestas pour minimiser les risques sur le lieu de travail. Les employés de Vestas sont responsables de l'entretien quotidien de l'équipement, de son inspection périodique et de son remplacement, si nécessaire.

Avant de commencer un travail, vérifier que l'équipement de protection individuelle adéquat est à portée de main. Avant d'utiliser l'équipement de protection individuelle, l'inspecter conformément aux instructions du fabricant. Il est conseillé que les collègues s'aident mutuellement lors de l'inspection de l'équipement.

Il est obligatoire de porter des lunettes de sécurité en cas de risque de particules volantes, de génération de poussière, etc.

Une protection auditive appropriée doit être portée en cas de travail sur ou à proximité d'équipements bruyants (exposition prolongée à 80 dB ou plus).

Les respirateurs ou les masques filtrants approuvés sont obligatoires en cas de présence excessive de poussière, de brouillard, de fumée, de gaz ou d'autres impuretés atmosphériques nuisibles pour la santé.

Porter des gants adaptés au travail en cas d'exposition des mains à des surfaces rugueuses ou inégales, si les gants permettent d'assurer une meilleure prise ou en cas de manipulation de matériaux ou de substances dangereuses (béton, époxy, agent nettoyant, graisse, etc.).

Des gants spéciaux sont fournis en cas d'exposition à des dangers spécifiques pour ce type de travail.

Les techniciens de maintenance doivent porter des chaussures de sécurité approuvées (embout en acier) qui maintiennent bien les chevilles. Les chaussures de sécurité doivent être en bon état.

Un équipement de protection contre les chutes (harnais de protection approuvé, longe avec absorbeur de choc, longe de maintien et dispositif antichute) doit être porté en permanence par les employés exposés à un risque de chute (éolienne, échafaudage, plate-forme de travail suspendue, etc.). Le dispositif de protection contre les chutes doit toujours être en bon état et doit être stocké dans un lieu propre et sec quand il n'est pas utilisé. Le dispositif de protection contre les chutes doit être régulièrement inspecté et remplacé quand il est usé ou endommagé.

### 1.1 Vêtements appropriés

#### Conditions météo, bavures et échardes

Il est important de porter des vêtements appropriés pour travailler sur un site éolien ou dans une éolienne.

Les vêtements protègent la personne de la météo, des écorchures et des chocs.

En cas de travail en hauteur, les conditions météo et le vent peuvent être différents de ceux enregistrés à terre. Par exemple, le vent est généralement plus violent à une hauteur de 60 ou 70 mètres qu'au niveau du sol.

La température d'un corps mouillé en contact avec l'air environnant baisse 25 fois plus vite que quand la peau est sèche.

#### Précautions

- Porter des vêtements adaptés à la tâche et aux conditions météorologiques.
- Il est important d'apporter des vêtements de rechange secs.
- Porter des pantalons longs et des chemises à manches longues pour se protéger des étincelles et de la chaleur.

### 1.2 Casque

Le port du casque est obligatoire sur le site d'une éolienne et pour travailler dans une éolienne. Il est cependant possible d'enlever son casque lorsque l'on travaille dans la nacelle et qu'il n'y a aucun risque de chute d'objets.

L'ensemble du personnel du site, y compris les chauffeurs de camions et les grutiers, ainsi que les visiteurs doivent porter un casque quand ils sortent des zones protégées.

Le casque protège du soleil et des objets susceptibles de tomber de la tour ou de la nacelle. Le casque peut également éviter à la personne de se blesser si elle heurte un objet tranchant ou dur.

Il existe des casques de différentes formes et de différentes couleurs et il est possible de les équiper d'accessoires supplémentaires tels que des protections auditives ou des masques faciaux. Tous les casques doivent être approuvés (par exemple, marque CE).

#### Inspection quotidienne

Pour garantir une protection maximum, les porteurs de casque doivent inspecter le casque avant utilisation, conformément aux instructions du fabricant. Cette vérification doit porter sur au minimum les éléments suivants :

- Dommages et fissures sur le casque.
- État des parties intérieures du casque.

Si le casque est endommagé ou si sa durée de vie est dépassée, il doit être jeté et remplacé.



### 1.3 Système personnel de protection contre les chutes (SPPCC)

#### 1.3.1 Règles générales

Toute personne travaillant en hauteur (à plus de 2 mètres) doit utiliser un équipement personnel de protection contre les chutes (harnais de protection, longe avec absorbeur de choc, longe de maintien, dispositif antichute pour câble ou rail). En cas de risque de chute, relier l'équipement personnel de protection contre les chutes à un câble ou un rail ou à un point d'ancrage conçu pour les SPPCC. Les points d'ancrage ne doivent être utilisés qu'avec un équipement de protection contre les chutes approuvé qui n'exposera pas l'utilisateur à des forces supérieures à 6 kN.

Les équipements de protection contre les chutes durent plus longtemps s'ils sont nettoyés régulièrement et stockés dans un lieu sec à l'abri de la lumière du jour. L'équipement doit aussi être protégé de tout contact avec de l'huile, des produits chimiques ou d'autres substances agressives. Si l'équipement a été en contact avec de l'huile ou d'autres produits chimiques, le nettoyer avec un détergent doux et beaucoup d'eau (40 °C). Sinon il doit être remplacé.

En cas de contact de l'équipement avec de l'eau, essuyer tous les composants métalliques avec un chiffon sec et suspendre l'ensemble de l'équipement pour le faire sécher à la température ambiante dans un lieu non exposé à la lumière directe du soleil. Ne jamais faire sécher le dispositif dans des placards chauffants, des chaufferies ou autres zones extrêmement chaudes.

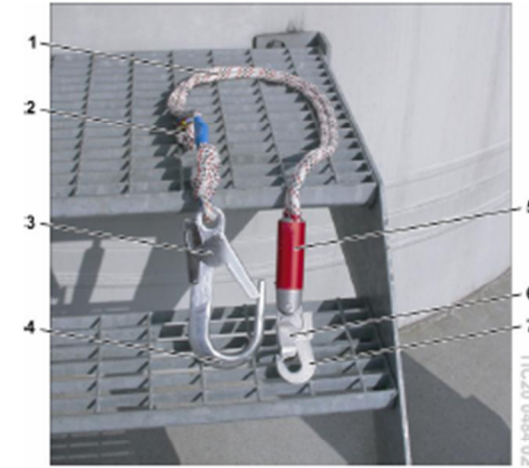
#### 1.3.2 Longe avec absorbeur de choc

La longe avec absorbeur de choc fait partie du dispositif de protection contre les chutes. La longe avec absorbeur de choc protège l'utilisateur de toute blessure grave en cas de chute et doit toujours être utilisée lorsqu'un risque de chute existe. La longe avec absorbeur de choc doit toujours être fixée au harnais avec un mousqueton dans l'anneau en D à l'arrière.

La longe avec absorbeur de choc est toujours utilisée avec le harnais de protection.

Les panneaux obligatoires concernant l'utilisation d'équipement de protection contre les chutes recommandent l'utilisation d'une longe avec absorbeur de choc.

#### Composants d'une longe avec absorbeur de choc



- |  |  |
|--|--|
| 1. Corde   | 2. Nœud sécurisant la longe avec absorbeur de choc |
| 3. Verrou de sécurité du grand crochet de sécurité | 4. Crochet du grand crochet de sécurité            |
| 5. Longe avec absorbeur de choc                    | 6. Verrou de sécurité du petit crochet de sécurité |
| 7. Crochet du petit crochet de sécurité            |  |

#### Utilisation de la longe avec absorbeur de choc

- Accrocher le petit crochet de sécurité à l'anneau en D situé à l'arrière du harnais de protection, et le grand crochet de sécurité à l'anneau de hanche quand il n'est pas utilisé.
- Lors d'un travail en hauteur ou avant de décrocher le dispositif antichute du câble ou du rail de l'échelle, accrocher la longe avec absorbeur de choc à un point d'ancrage sécurisé.
- En cas de travail à un endroit présentant un risque de chute, utiliser la longe avec absorbeur de choc en association avec le harnais de protection.
- Fixer le petit crochet de sécurité à l'anneau en D situé à l'arrière du harnais.
- Accrocher le grand crochet de sécurité à un point d'ancrage approuvé (pour plus d'informations sur les points d'ancrage, consulter le manuel de l'éolienne).
- Accrocher la longe avec absorbeur de choc à un point d'ancrage situé le plus haut possible au-dessus de la personne pour réduire la distance de chute.

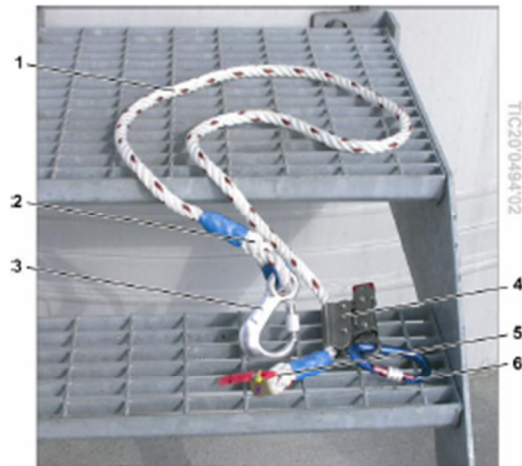


### 1.3.3 Longe de maintien

**Attention !** La longe de maintien ne doit jamais être utilisée comme prolongement d'une longe avec absorbeur de choc.

La longe de maintien sert de soutien supplémentaire et est utilisée en association avec le harnais de protection et la longe avec absorbeur de choc.

Parties de la longe de maintien



- |   |  |
|---|--|
| 1. Corde                                | 2. Nœud du côté du mousqueton          |
| 3. Mousqueton                           | 4. Frein de corde                      |
| 5. Nœud de sécurité à l'extrémité corde | 6. Mousqueton pour fixation au harnais |

#### Utilisation de la longe de maintien

La longe de maintien peut par exemple être utilisée sur l'échelle de la tour en situation de travail ou d'urgence, car elle offre à l'utilisateur un soutien supplémentaire et une bonne position de travail.

- Accrocher la longe de maintien à l'anneau de hanche du harnais de protection.
- Il est possible d'enrouler la longe de maintien une ou deux fois autour d'un point approprié, par exemple autour du montant de l'échelle de la tour.

### 1.3.4 Inspection de la longe avec absorbeur de choc et de la longe de maintien

En dehors de la vérification de sécurité légale annuelle de l'équipement de protection contre les chutes, les utilisateurs doivent inspecter cet équipement régulièrement et avant chaque utilisation, conformément aux instructions du fabricant. Les éléments suivants doivent être vérifiés :

- Vérifier que la corde n'est ni usée ni endommagée.
- Vérifier les nœuds au niveau des deux mousquetons et le nœud final du côté de l'extrémité en corde.
- Vérifier que les marquages de couleur sont identiques des deux côtés de la longe avec absorbeur de choc ce qui signifie que l'absorbeur n'a pas été déclenché.
- Vérifier l'absence de fissures ou autres dommages sur les deux mousquetons.
- Vérifier le crochet de sécurité des petit et grand mousquetons.

Vérifier la corde, y compris les épissures et les parties métalliques, pour détecter la présence éventuelle des éléments suivants :

- Cassures et coupures.
- Parties dénudées.
- Corrosion.
- Fissures.
- Modifications par rapport à la forme d'origine.
- Mauvais fonctionnement.
- Autres défauts incompatibles avec la sécurité.

En cas de défaut susceptible de nuire à la solidité et au fonctionnement d'un dispositif, celui-ci doit être immédiatement mis hors service ou envoyé en réparation.

**Attention :** une longe avec absorbeur de choc qui a servi lors d'une chute et a donc été chargée au maximum doit être jetée.



### 1.3.5 Harnais de protection

Toutes les personnes travaillant dans une éolienne, notamment les techniciens, les spécialistes, les visiteurs et le personnel d'exploitation, doivent porter un équipement de protection contre les chutes.

L'équipement de protection contre les chutes à utiliser dans les éoliennes associe différents composants. Des précisions sur les composants à associer et sur leur utilisation figurent plus loin dans ce document.

Le personnel doit être formé à la bonne utilisation des équipements de protection contre les chutes, des dispositifs de descente et du matériel de premiers secours. Les visiteurs qui n'ont pas reçu de formation à la sécurité ne peuvent accéder à un site d'éolienne que s'ils sont accompagnés d'employés ayant suivi une formation à la sécurité.

Le panneau « équipement de protection contre les chutes » indique le port obligatoire d'un équipement de protection contre les chutes adapté au travail. Les panneaux sont installés dans les tours et dans les nacelles des éoliennes, et des pictogrammes sont ajoutés aux instructions de travail pour rappeler qu'un équipement de protection contre les chutes doit être porté.

Le harnais de protection est l'élément central de l'équipement de protection contre les chutes. Il est associé à d'autres composants de sécurité, par exemple un dispositif antichute, une longe avec absorbeur de choc et une longe de maintien.

T09 0000-0600 Ver 00 - Approved - Class II - Exported from DMS: 21.11.2007 by HTTHO

### Parties du harnais de protection



- |                                 |                                     |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Attaches du torse            | 2. Sangles des cuisses              |
| 3. Sangles des épaules          | 4. Attaches du torse                |
| 5. Anneau métallique dorsal     | 6. Ceinture dorsale                 |
| 7. Anneaux métalliques frontaux | 8. Sangles ventrales                |
| 9. Boucle de la sangle ventrale | 10. Boucles des sangles des cuisses |

### Réglage du harnais de protection

Il est important que le harnais de protection soit de taille correcte et bien ajusté à la personne qui le porte.

T09 0000-0600 Ver 00 - Approved - Class II - Exported from DMS: 21.11.2007 by HTTHO



### Vérification du réglage du harnais

Le moyen le plus simple et le plus facile de vérifier si un harnais de protection est bien réglé pour son utilisateur est de trouver un endroit permettant de se pendre par le harnais de protection.

Le harnais de protection doit fournir un bon soutien global (les différentes parties ne doivent pas être trop serrées ou trop lâches). Le support de hanche et le siège doivent être particulièrement efficaces.

#### 1.3.6 Inspection du harnais de protection

Outre la vérification de sécurité légale du harnais de protection, l'utilisateur doit vérifier son équipement de protection contre les chutes avant utilisation conformément aux instructions du fabricant. Les éléments suivants doivent être vérifiés :

- Vérifier que les sangles ne sont pas usées, endommagées ou couvertes de graisse et d'huile.
- Vérifier que les coutures ne sont ni usées ni endommagées.
- Vérifier que les bords des sangles ne sont pas usés au-delà de la ligne témoin.
- Vérifier l'absence de dommages et de corrosion sur toutes les boucles. Il est possible de vérifier les parties cachées sous les sangles et sous les coutures en retournant la boucle ou l'anneau ou en desserrant les sangles.
- Vérifier que les boucles et les crochets métalliques ne sont endommagés. Il est possible de vérifier les parties cachées en retournant l'anneau.

Inspecter toutes les sangles et toutes les coutures du harnais de protection pour vérifier l'absence des éléments suivants :

- Trous ou début d'usure du tissage.
- Dommages liés au frottement et à l'usure.
- Déformations.
- Fils cassés.
- Autres défauts incompatibles avec la sécurité.

Vérifier l'absence des éléments suivants sur les parties métalliques :

- Corrosion.
- Modifications par rapport à la forme d'origine.
- Cassures ou fissures.
- Mauvais fonctionnement.

- Autres défauts incompatibles avec la sécurité.

En cas de défaut susceptible de nuire à la solidité et au fonctionnement d'un dispositif, celui-ci doit être immédiatement mis hors service et envoyé en réparation.

**Attention :** un harnais de protection qui a servi lors d'une chute a été chargé au maximum et doit donc être jeté.

#### 1.3.7 Dispositif antichute pour systèmes avec rails

Avant de grimper dans la tour, accrocher la longe avec absorbeur de choc et la longe de maintien au harnais de protection.

Avant de commencer à grimper sur l'échelle de la tour, relier le harnais de protection au rail ou au câble de l'échelle au moyen d'un dispositif antichute.

Les échelles des tours peuvent être équipées de différents systèmes de protection contre les chutes. Il est donc crucial de s'assurer de la compatibilité entre les dispositifs antichute et le rail.

Certains dispositifs antichute peuvent être équipés d'absorbeurs de choc pour faciliter l'ascension de l'échelle de la tour.

Il y a deux types de dispositifs antichute pour rail : un type de dispositif antichute qui se fixe sur le rail de l'échelle par insertion à l'extrémité du rail et l'autre type qui peut être ouvert et fixé à n'importe quel endroit du rail.

Dispositif antichute associé à une longe avec absorbeur de choc pour rail

