



www.carsat-lr.fr

## Gros-œuvre

2 057 entreprises et 10 692 salariés dans le Languedoc-Roussillon en 2007.

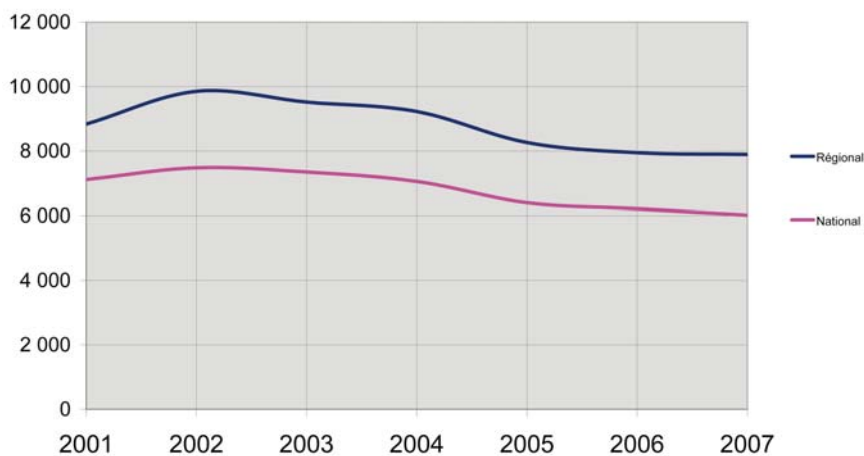
Le taux de cotisation de la profession (coût des accidents et maladies professionnelles rapporté à la masse salariale) est de **7,6 % en 2009**.

À savoir : le taux moyen de cotisation toutes activités confondues est de **2,28 %**.

Par rapport à la moyenne nationale, sur les 7 dernières années, la sinistralité du gros œuvre en Languedoc-Roussillon est supérieure de **26 %**.

Cette sinistralité est établie sur la base des journées de travail perdues et des conséquences physiques invalidantes obligeant le salarié à restreindre ou à cesser définitivement son activité professionnelle.

Nombre de jours d'arrêt pour mille salariés Gros-œuvre



On constate dans la région sur cette période :

**822** salariés sont victimes d'un accident grave avec séquelles irréversibles,  
**9** salariés sont décédés.

**33 %** des Maladies Professionnelles du BTP proviennent de cette activité;  
les troubles musculosquelettiques représentent **50 %** de ces maladies.

# Dans la profession : 2 risques majeurs

## Les chutes de hauteur

Les travaux sur planchers exposent les salariés à des risques de chute de hauteur, lors de la mise en place des coffrages, des prédalles, des réservations, des aciers, du béton.

Les protections collectives doivent répondre à des exigences de résistance. Par exemple, pour les lisses constituées en bois;

**Portée de 2 m : planches de 38 mm et largeur de 150 mm**  
**Portée de 1,5 m : planches de 32 mm et largeur de 125 mm**



Portée trop importante (5 m), planches de 27 mm raboutées à mi portée..!!

### Résistance, Pérennité, Efficacité, Longévité !

- Prévoir sur la durée du chantier, la fourniture de protections collectives conformes à la Norme NFP 93-340. La fiche technique du garde-corps précise l'entre-axe maximum entre les potelets et les constituants des lisses, sous lisses et plinthes.
- Par exemple, l'utilisation de tubes en acier de diamètre 33,7 mm, d'épaisseur 2,2 mm et de longueur 3 m, peut permettre d'atteindre un écartement de 2,40 m entre potelets.
- Lorsque la mise en place de la protection collective impose l'utilisation du harnais de sécurité, les salariés devront être formés. Les points d'ancrage - dont la résistance à la rupture doit être supérieure à 2 tonnes - seront définis par l'encadrement au travers de plans de méthode.

Les consoles pignons indispensables pour l'élévation des voiles en béton banché, sont en général encombrées d'éléments de coffrage (mannequins,..) et présentent souvent des défauts de continuité entre consoles.



**Plate-forme encombrée, continuité de la protection non assurée..!!**

- Réaliser au tout début de l'opération le plan de calepinage des consoles pignons, en privilégiant l'équipement de la totalité du niveau en cours de construction.
- Prévoir les éléments spéciaux (angles intérieurs, extérieurs, passerelles de contournement des refends, plates-formes des trémies d'ascenseur ou d'escalier, recettes à matériaux...).
- Repérer sur la poutre d'appui les zones interdites (peinture de couleur voyante...).

# Les banches métalliques

**Les banches métalliques** sont des éléments de coffrage indispensables pour les élévations des voiles en béton. Par conception les banches présentent un fort risque de renversement : au stockage, en cas de heurts lors des manutentions, et surtout en présence de vent.

La stabilisation doit être **permanente**. Elle peut être réalisée par des lests en béton conçus spécialement et respectant les consignes de stabilisation du fabricant (nombre, implantation, poids...). Ces éléments seront installés et reliés aux banches avant tout décrochage des élingues de manutention.

**40 % des Accidents analysés sur les banches sont liés au renversement :  
1/4 sur le stockage, 3/4 sur les postes de travail.**



**R i s q u e   d e   r e n v e r s e m e n t   !**

- Aménager des aires de stockage horizontales et résistantes.
- Privilégier l'utilisation de compas de stabilisation.
- Les banches ou éléments de banche non stabilisés doivent être couchés.
- Assurer la protection collective sur les faces coffrantes et les abouts des passerelles.
- Mettre à la disposition des équipes la notice d'utilisation et de stabilisation du fabricant.



**I n t e r v e n t i o n   e n   t o u t e   s é c u r i t é**

## Mais aussi des risques à ne pas oublier :

- Risque de renversement des grues à tour sous l'effet du vent.
- Risques chimiques lors de l'huilage des coffrages, résines de réparation et d'étanchéité...
- Risques routiers (trajets, missions).
- Risques dus aux manutentions manuelles.
- Risques de chute de plain-pied.
- Risques électriques...

# Tous concernés :

## Quelques résumés d'accidents de la profession

Une banche est amenée à la grue à tour sur la zone de stockage pour désolidariser sa rehausse de 0,50 m. Le chef d'équipe guide le grutier par radio. La victime, 57 ans, est sur la passerelle et accompagne de la main la rehausse qui bascule en sortant de son logement. La banche (non stabilisée) est déséquilibrée et entraîne la victime dans une chute mortelle.

Le chef de chantier charge deux salariés d'évacuer le matériel. Deux banches, équipées de sous-hausses et de rehausses sont stockées faces coffrantes en vis à vis et non stabilisées. Le vent souffle par rafales (85 à 105 km/h). La grue déplace la première banche ; les deux salariés attendent son retour devant l'autre banche. Le manœuvre de 20 ans meurt écrasé.

Un train de trois banches équipées de sous-hausses est en cours de constitution. L'ensemble est en équilibre précaire (en faux aplomb arrière sur ses pieds de réglage). Un ouvrier maçon de 26 ans, se trouve du côté de la face coffrante. Un coup de vent déstabilise les trois banches qui se renversent sur la victime et provoquent son décès immédiat.

Un coffreur de 52 ans participe à la fermeture d'une banche métallique à l'aide de la grue. Il se trouve sur la passerelle de la banche au moment de la manœuvre. Sa main est prise dans l'articulation du compas ; le pouce de la main gauche est sectionné.

Pour décrocher une banche, un coffreur de 56 ans utilise une échelle de trois mètres en aluminium appuyée sur la face coffrante. Il retire la première élingue, se penche pour décrocher la seconde : l'échelle glisse, la victime bascule et tombe sur le garde-corps qui cède à l'encastrement dans le plancher (< 4 cm). La victime chute de six étages.

Au cours de la construction d'une salle polyvalente, un maître ouvrier de 28 ans est sur un échafaudage de pied pour positionner un treillis soudé contre une banche de 9 mètres de hauteur. Pour se donner plus d'aisance, il souhaite déplacer l'échafaudage d'environ 50 cm. Lors de ce déplacement, l'échafaudage bascule et entraîne la victime dans une chute mortelle.

Pour accéder à la passerelle d'une banche (de 1,25 m de largeur, munie d'un seul pied et stockée en attente contre un mur) un salarié de 26 ans grimpe à l'échelle par l'extérieur. La trappe est bloquée par les abouts repliés. Arrivé à une certaine hauteur, son poids fait pivoter la banche et le salarié décède écrasé par la structure métallique (450 daN).

Un coffreur de 31 ans procède aux dernières vérifications du coffrage d'un poteau avant le coulage. Il s'appuie contre le garde-corps et bascule dans le vide d'une hauteur de 7 mètres. Les clavettes de blocage situées au niveau des articulations ne sont pas fixées...

## En savoir plus :

Recommandations de la CNAM-TS téléchargeables sur le site : [www.risquesprofessionnels.ameli.fr](http://www.risquesprofessionnels.ameli.fr), onglets [s'engager dans la prévention] puis [les recommandations]. [R377m](#) Utilisation des grues à tour, [R399](#) Prévention du risque de renversement des banches sous l'effet du vent, [R400](#) Armatures en attente, [R406](#) Prévention du risque de renversement des grues à tour sous l'effet du vent, [R408](#) Prévention des risques liés au montage, à l'utilisation et au démontage des échafaudages de pied, [R431](#) Utilisation des systèmes d'arrêt de chutes, [ED 790](#) Aide mémoire BTP, téléchargeable sur le site [www.inrs.fr](http://www.inrs.fr).

Le service prévention remercie les organisations professionnelles, les entreprises et leurs salariés qui ont bien voulu participer à ce travail de réflexion.

**ENSEMBLE, MAÎTRISONS LES RISQUES PROFESSIONNELS**

Carsat du Languedoc-Roussillon

Département prévention/tarifcation des risques professionnels

29 cours gambetta - CS 49001 - 34068 Montpellier Cedex 2

☎ 04 67 12 95 55 - 📠 04 67 12 95 56 - ✉ **E.mail** : [prevdoc@carsat-lr.fr](mailto:prevdoc@carsat-lr.fr)