



Travail en hauteur Un site pilote d'app

Finis l'enseignement de la prévention des risques du travail en hauteur sur des maquettes au ras du sol ! Le lycée professionnel régional des métiers du bâtiment de Chardeuil (24) vient d'ouvrir un centre pédagogique de sécurité du travail en hauteur où élèves et apprentis de la région Aquitaine pourront enfin apprendre à se mettre en sécurité dans des conditions de travail quasi réelles. Une première en France.

Je le fixe où ? », « Ça sert à quoi, ça ? », « Pfff, ça serre les..., ce truc ! ». Les élèves de bac pro du lycée Chardeuil (Dordogne) n'ont pas encore mis un pied en hauteur que les difficultés commencent. Par la tête, par les pieds, chacun se débrouille comme il peut pour enfileur son harnais. Les enseignants sont presque aussi désorientés que les élèves. On est en période de rodage. Le centre pédagogique de sécurité du travail en hauteur (CPS-TH) du lycée effectue sa première rentrée scolaire.

Ici, la théorie trouve enfin un écho pratique. Objectif : mettre les élèves des métiers du bâtiment en condition réelle de travail en hauteur pour mieux les former à la prévention des risques. Sur le « toit-école » ou

le rebord d'une fenêtre de la « façade-école », des jeunes en CAP, BEP et bac pro vont sécuriser leur poste de travail. Un an plus tôt, ils n'auraient fait leurs premiers pas en hauteur qu'en milieu professionnel. « *En exagérant à peine, un élève pouvait découvrir qu'il avait le vertige au moment de son stage de fin d'année!* », raconte Alain Legendre, l'un des deux professeurs du CPS-TH.

Apprendre en situation réelle

« Certains débarquaient sur les chantiers sans avoir été réellement confrontés au travail en hauteur », ajoute son collègue Gilles Forget. Or les chiffres parlent d'eux-mêmes : en 2003, les chutes de hauteur représentaient encore 20 % des accidents du travail dans le secteur du BTP, soit 24 216 accidents, dont 54 décès et 2 729 victimes en incapacité permanente partielle (source : statistiques de la CNAMTS). Quelque part en Aquitaine, ces statistiques répétées au fil des ans ont suscité des réflexions constructives. À la

En bref

Anticiper les lois

À Chardeuil, le centre pédagogique de sécurité des travaux en hauteur dans le BTP a anticipé la demande des législateurs. Le fait que « *les échafaudages ne puissent être montés, démontés ou sensiblement modifiés que (...) par des travailleurs qui ont reçu une formation adéquate et spécifique aux opérations envisagées* », notamment en ce qui concerne la sécurité lors du montage et les mesures de prévention des risques de chute de personnes ou d'objets, n'a été en effet rendu obligatoire que le 3 septembre 2004, par la publication du décret n° 2004-924.

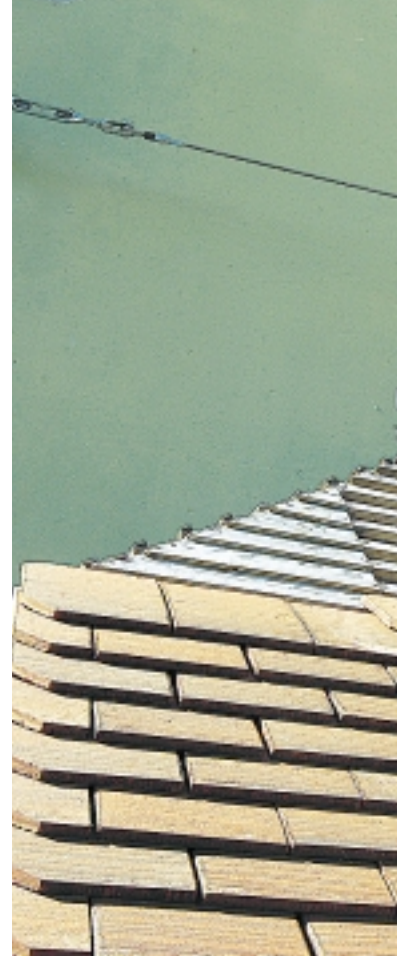
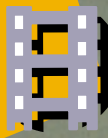
rentissage au cœur de la Dordogne



*En haut, à gauche
L'élève installe un garde-corps. Pour supprimer le risque de chute, il s'est équipé d'un harnais relié par une longe à la ligne de vie. Mais attention, l'impression de sécurité offerte par ces matériels ne doit pas conduire l'élève à prendre plus de risques !*

*Ci-contre
Les élèves s'équipent de harnais sous contrôle professoral. Depuis le reportage photo, le lycée a reçu les casques spécifiques du travail en hauteur, dotés de jugulaires pour empêcher le casque de tomber.*

*Ci-dessus
Intervention sur une rambarde à l'aide d'une plate-forme individuelle roulante.*



Sur une fenêtre à trois mètres de hauteur, l'élève apprend à sécuriser sa position et ses appuis, à fixer correctement son harnais et... à ne pas laisser sa perceuse sur le rebord de la fenêtre.



une grande motivation au sein de notre établissement », commente Jean-Claude Teyssandier, chef des travaux au lycée Chardeuil. La CRAM, l'académie de Bordeaux et le conseil régional d'Aquitaine ont alors apporté leur soutien technique, humain et financier. En septembre 2004, le CPS-TH ouvrait ses portes. Jean-Claude Teyssandier n'est pas peu fier des nouveaux locaux. « On a fait intervenir des entreprises externes mais tous les agents du lycée y ont participé, y compris des élèves. En deux trimestres, tout était terminé ! »

21 situations de travail en hauteur

Aujourd'hui, au fond du lycée, derrière un terrain de sport, le bâtiment refait à neuf propose 21 situations de travail en hauteur représentatives des différentes spécialités du bâtiment : protection générale de chantier, gros œuvre, équipement thermique énergétique-métallerie, charpente-couverture-menuiserie, finitions.

À l'extérieur, le toit d'un pavillon volontairement inachevé permet d'apprendre à se mettre en sécurité pour des travaux de litzonnage, pose d'éléments de couverture ou de génoise... À l'intérieur, même activité : se mettre en sécurité, mais cette fois pour poser et peindre les volets d'une fenêtre, intervenir sur sa rambarde ou sur la lanterne située au-dessus d'elle, poser des garde-corps pour sécuriser une trémie, enduire un mur ou régler une robinetterie à 2 ou 3 mètres de hauteur... Et ce n'est qu'un début, car Jean-Claude Teyssandier compte bien élargir l'offre des locaux, en ajoutant par exemple un échafaudage sur un plan incliné.

Pour autant, l'objectif n'est pas d'être exhaustif. « Il ne s'agit pas de leur faire tester toutes les



Intervention un appareil de climatisation avec un échafaudage roulant.

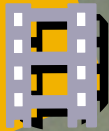


À gauche, balisage de sécurité autour d'un échafaudage fixe de maçon.

caisse régionale d'assurance maladie (CRAM), Christian Moreau et Véronique Talec, contrôleurs de sécurité, nourrissaient l'idée de développer l'enseignement de la prévention des risques professionnels dans

les métiers du bâtiment et Gérard Giroud, inspecteur de la filière BTP de l'Éducation nationale, souhaitait trouver un moyen d'appliquer les nouveaux référentiels des commissions spécifiques de l'enseigne-

ment professionnel relatifs à la formation sécurité. De leur volonté commune est né le projet d'un centre pédagogique de sécurité du travail en hauteur. Restait à trouver un lieu. Le lycée de Chardeuil s'est imposé de lui-même : un bâtiment de 6 à 7 mètres sous plafond ne demandait qu'à être réhabilité. Plus important, « le projet a suscité



« Il ne s'agit pas de faire tester aux élèves toutes les conditions dans lesquelles ils pourraient se retrouver, précise Gérard Giroud, mais de leur donner une idée de la diversité »,
leur donner une idée de la



Les élèves travaillent avec les contraintes de charge, de mouvement, d'équilibre, des équipements de sécurité et le risque de chute de matériel.

conditions dans lesquelles ils pourraient se retrouver, précise Gérard Giroud, mais de leur donner une idée de la diversité », quelle que soit par exemple la géométrie du poste de travail (travaux sur un point sans déplacement, travaux sur une ligne avec un déplacement horizontal, travaux sur un plan vertical et horizontal entraînant des déplacements horizontaux, verticaux, voire obliques). « Il faut leur donner les armes pour qu'ils puissent s'adapter. Pas question de leur apprendre des automatismes ! »

« L'approche pédagogique est d'apprendre aux élèves à évaluer les risques de leur situation de travail puis de choisir et mettre en œuvre les équipements de travail et de protection nécessaires et adaptés à leur sécurité et à celle des autres, sur le chantier », précise Véronique Talec. Pour les aider à prendre conscience des risques, les élèves sont mis au plus proche de la réalité. « Je tiens par exemple à ce que les élèves montent avec leur matériel, pour qu'ils se rendent compte des problèmes liés à son poids et à son encombrement », poursuit Gérard Giroud. Les équipements de travail (échafaudages fixes ou roulants, échelles, plate-forme individuelle, nacelle, filets...) et protections individuelles (harnais, casques avec jugulaire...) spécifiques du travail en hauteur ont été soigneusement choisis par le chef des travaux sous l'œil attentif de Guy Magniez, ingénieur-conseil BTP de la CRAM. L'objectif est que chaque élève sache où, quand et comment les utiliser.

Un site précurseur en Normandie

En 1998, au lycée professionnel Arcisse-de-Caumont à Bayeux (14) s'ouvrait le premier site pédagogique de prévention des risques du travail en hauteur pour la formation maintenance. Si le site n'a pas l'envergure de celui de Chardeuil (l'atelier ne fait que 25 m² et n'illustre que 4 activités de maintenance), il a déjà prouvé son intérêt. C'est pourquoi la caisse régionale d'assurance maladie de Normandie et le rectorat de Caen comptent continuer sur leur lancée et, à la suite du site de Chardeuil, créer un ou plusieurs centres ressources académiques pour l'apprentissage de la sécurité du travail en hauteur dans les métiers du bâtiment. « *La nouveauté serait de faire travailler les élèves de métiers différents (maçonnerie, couverture, finition) ensemble dans une réalité de chantier, leur permettant ainsi de réfléchir, dans le cadre de la coactivité, à la prévention de chaque situation de travail* », explique Marie-Thérèse Brunet, chargée de formation à la CRAM. Reste à finir de convaincre la région, trouver les financements et mener à bien le projet.

conditions dans lesquelles ils pourraient se retrouver, mais, diversité des situations à risque. »

« *L'utilisation juste et correcte du matériel est nécessaire, commente Christian Moreau. Un risque existe que le matériel soit défectueux ou neuf et mal utilisé.* » De même, les élèves se voient contraints de poser le balisage de sécurité, comme sur un chantier réel. Mieux, le lycée a fait installer une ligne électrique aérienne pour confronter l'élève à une réalité pratique : le risque lié à l'électricité. Qu'on se rassure. La ligne est protégée sur le site et l'alimentation suspendue durant les interventions.

Former d'abord les professeurs

L'apprentissage de la sécurité est en effet la vocation première de ce centre. L'apprentissage des différents métiers représentés sur le site ne sera pas enseigné

sur place. C'est pourquoi, afin d'harmoniser tout de même enseignement professionnel et sécurité, la plupart des élèves accueillis sur le site seront d'abord... des professeurs ! Qu'il s'agisse d'anciens professionnels du bâtiment ou de jeunes professeurs fraîchement sortis de l'IUFM, leurs besoins sont finalement identiques : pour les uns les matériels et les mesures de prévention ont changé, pour les autres aucune formation adaptée ne leur a été donnée. « *L'objectif est de leur offrir toutes les compétences nécessaires pour transférer leurs connaissances à leurs élèves, explique Alain Legendre. En les faisant venir sur le site de Chardeuil, on évitera les dissonances entre les enseignants et les élèves, et ils verront de quelle façon le CPS-TH peut les aider à compléter leur enseignement professionnel.* » Les profes-

seurs suivront d'abord une formation commune puis un ou deux modules (montage d'échafaudage ou conduite de nacelle), suivant leur spécialité. « *Ensuite, nous accueillerons leurs élèves par petits groupes de 12, en stages pratiques d'une semaine.* » Leur transport sera financé par la région Aquitaine.

Ce n'est pas tout. Afin d'assurer la continuité entre l'école et le monde de l'entreprise, les tuteurs des stages seront invités à suivre une formation. « *Il faut qu'en entreprise la "culture prévention" que l'on inculque à nos élèves soit comprise. Que les tuteurs ne soient pas surpris des remarques de leurs apprentis et de leurs habitudes de travail.* » L'espoir est de faire pénétrer l'esprit de prévention à la base, c'est-à-dire par les jeunes fraîchement sortis du lycée, pour qui les équipements de sécurité ne seront plus des contraintes. Car pour l'instant, personne ne se fait d'illusions. Rares, ici, sont les élèves qui ont été sensibilisés au risque de chute de hauteur au cours d'un stage en entreprise. À l'exception de l'un d'entre eux, qui est passé sur un grand chantier cet été. « *Mais il faut dire que, peu de temps auparavant, un ouvrier était resté paralysé après une chute* », a-t-il précisé, amer.



Adélaïde Robert-Géraudel
Photos : Yves Cousson

Revue mensuelle publiée par l'Institut national de recherche et de sécurité (INRS) pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles.

30, rue Olivier-Noyer
75680 Paris cedex 14,
tél. : 01 40 44 30 00,
fax : 01 40 44 30 41.
Dépôt légal 1950-9005
ISSN 0373-1944.
www.inrs.fr
E-mail Travail et Sécurité : ts@inrs.fr

Prix au numéro : 4 euros
Abonnement annuel : 40 euros

Directeur de la publication :
Jean-Luc Marié

Rédacteur en chef :
Yves-Bernard Fogel

Assistante :
Françoise Fillou,
01 40 44 30 40

Secrétaire général de la rédaction :
Jean-Paul Richez

Chef de rubrique :
Anne-Marie Goris

Rédaction :
Antoine Bondéelle, Grégory Brasseur

Ont collaboré à ce numéro :
Adélaïde Robert-Géraudel,
Céline Ravallec, Pierre Bérenger,
Hélène Delmotte

Secrétaires de rédaction :
Christine Larcher, Agnès Togny

Rédacteur-graphiste :
Patrice Micault

Iconographie :
Estelle Paulin

Illustrateur :
Jean-Claude Bauer

Reporter photographe :
Yves Cousson

Infographie
WAG

Documents officiels :
Assistance juridique,
01 40 44 30 39 ou
01 40 44 31 39

Abonnements-Diffusion :
03 44 03 32 58

Imprimerie :
SIB, ZI. de la Liane, BP 343,
62205 Boulogne-sur-Mer cedex