

laissé de remarquables images de ses autopodes. Nous avons pu en faire un premier enregistrement car le document était parfaitement accessible.

Le segment de piste découvert cette année appartient lui aussi à ce même animal dont nous pouvons à présent suivre une grande partie de la pérégrination dans cette partie terminale de la cavité.

Dans la Galerie des Croisillons les passages de l'animal et de l'enfant sont liés topographiquement, mais pour le moment rien ne permet d'en établir une chronologie relative.

remarkable images of paws. We were able to make a first record as it was perfectly accessible.

The segment of the track discovered this year also belonged to the same animal whose wanderings in this end part of the cave we can now follow.

In the Galerie des Croisillons the passages of the animal and the child are topographically linked, but for the moment nothing permits the establishment of a relative chronology.

Michel-Alain GARCIA - C.N.R.S. EP 1730 Nanterre
Equipe de Recherche de la Grotte Chauvet

BIBLIOGRAPHIE

GARCIA M.-A., DUDAY H., COURTAUD P., 1990. - Les empreintes du réseau Clastres. *Bull. de la Soc. Préh. de l'Ariège*, XLV, p. 167-174.

GARCIA M.-A., 1999. - *INORA*, n° 23, 1999, p. 25-29.

PALES L. avec TASSIN de SAINT-PÉREUSE M. et GARCIA M., 1976. - *Les empreintes de pieds humains dans les cavernes. Les empreintes du réseau nord de Niaux (Ariège)*. Mémoire n° 35 de l'I.P.H. Masson. Paris. 162 p., 50 fig.

COMPLÉMENTS ICONOGRAPHIQUES À LA GROTTTE CHAUVET

La mission d'étude scientifique du printemps 1999 a permis d'inventorier de nouvelles représentations dans l'art pariétal vraisemblablement aurignacien de la grotte Chauvet. Quelques-unes des découvertes particulièrement intéressantes sont sommairement présentées ici (pour les découvertes antérieures, cf. Baffier & Feruglio, 1998, Garcia, 1999, Clottes, Gély, Le Guillou, 1999, Clottes, 1999).

Le claviforme

Ce signe, peint en rouge à 1,80 m au-dessus du sol, est isolé à environ 4 m à gauche du Grand Panneau des Points Rouges dit le Sacré-Cœur, dans la première partie de la caverne (Fig. 1). Il a 8 cm de hauteur et sa boucle, située à gauche du trait vertical, a été réalisée en premier. S'il s'agit bien de ce que l'on appelle un claviforme, cela ne signifie pas que l'on doive *ipso facto* l'assimiler à ceux du Magdalénien des Pyrénées, des Cantabres et du Lot : en effet, on ne peut écarter, pour un signe isolé aussi simple, l'hypothèse d'une convergence typologique fortuite.

La Niche

Ce petit *locus*, salle circulaire d'environ 4 m² et d'une hauteur de voûte d'un peu plus de 2 m, est situé derrière le Panneau des Mains Négatives, toujours dans la première partie de la grotte (Fig. 1). La paroi gauche de la Niche, ornée, n'est pas visible depuis la bande de circulation balisée par les inventeurs. Cet ensemble, exclusivement peint en rouge, est centré sur un cervidé femelle ou sans bois (Fig. 2), qui tire un parti extraordinaire des fissures et reliefs naturels de la roche : seuls la tête, l'amorce du poitrail et la patte avant sont dessinés, alors que le reste du poitrail, le ventre et le dos paraissent entièrement naturels. Lui est associé un ours horizontal (Fig. 3), long de 33 cm, dessiné en partie sur l'arrière-train du cervidé. Il s'y ajoute un probable ours vertical, de petite taille, en dessous de la patte avant du cervidé, ainsi que de rares traces disséminées de pigment rouge. Bien que de plus petite taille, l'ours horizontal est tout à fait similaire à ceux

COMPLEMENTARY ICONOGRAPHIC INFORMATION FROM THE CHAUVET CAVE

The scientific study mission in Spring 1999 enabled the inventorying of new, possibly Aurignacian, parietal art in the Chauvet cave. Some of these discoveries, among the most interesting, are summarily presented here (for the other discoveries, cf. Baffier & Feruglio 1998, Garcia 1999, Clottes, Gély, Le Guillou 1999, Clottes 1999).

The claviform

This red-painted sign 1.80 m above the floor, is isolated around 4 m left of the Grand Panneau des Points Rouges, called Le Sacré-Cœur, in the first part of the cave (Fig. 1). It is 8 cm high and its bend, to the left of the vertical line, was done first. It is certainly what we call a claviform. This however does not mean that we can ipso facto assimilate it into the group of Magdalenian Pyrenean, Cantabrian or Lot claviforms : for such a simple isolated sign the hypothesis of a chance typological similarity cannot be excluded.

The Niche

This small circular chamber, around 4 m² and with a ceiling height of a little more than 2 m, is situated behind the Panneau des Mains négatives, still in the first part of the cave (Fig. 1). The decorated left hand wall of the Niche is not visible from the path marked out by the cave's discoverers. The group, totally in red, is centred on a cervid-female or without antlers (Fig. 2) - that makes extraordinary use of the fissures and natural contours of the rock : only the head, antlers, the beginning of the chest and the foreleg are drawn, while the remainder of the chest, the line of the belly and of the back are entirely natural. Associated with it is a horizontal bear (Fig. 3), 33 cm long, partially drawn on the rear half of the cervid. There can be added a probable small vertical bear, below the foreleg of the cervid, as well as some rare scattered lines in red pigment. Even though smaller, the horizontal bear is very similar to certain others in the Panneau de la Panthère

du Panneau de la Panthère et du Diverticule des Ours, tous situés dans la première moitié de la grotte. Ce couplage ours-cervidé, exclusivement en peinture rouge, associe étroitement la décoration de cette niche avec le Diverticule des Ours, dont l'entrée est dominée par un mégacéros de facture identique au cervidé de la Niche, et s'intégrant lui aussi dans d'évidentes fissures naturelles.

Le prolongement du Pendant du Sorcier et l'ovibos de la Salle du Crâne

Nous avons lancé un programme de prospection systématique des parois, voûtes et pendants rocheux aux surfaces inaccessibles au regard à partir des zones de circulation (lés en plastique installés par les inventeurs et sols suffisamment indurés pour permettre d'y marcher). Le procédé utilisé exclut les surfaces rocheuses situées à plus de 4 m du passage.

Le système, mis au point par l'un de nous (YLG), consiste en une perche télescopique, solidarisée à son extrémité avec une rotule multi-directionnelle. Sur cette rotule est installé un appareil numérique, très léger, normalement équipé d'un système de mise au point dans l'obscurité, d'un flash incorporé, d'un retardateur de déclenchement et d'un mini écran de contrôle au dos de l'appareil. La couverture photographique des voûtes et parois est systématique. Après chaque prise de vue, la qualité de l'écran de contrôle est suffisante pour déceler la présence de peintures, de gravures ou de griffades, et pour nous permettre de décider si nous voulons conserver ou non le cliché. Le principal handicap du procédé est la faible définition des photographies. Elles peuvent être utilisées pour un travail d'inventaire et pour une première approche superficielle de l'étude des parois. Elles ne présentent pas les caractéristiques nécessaires à une étude approfondie ou à une publication. Un autre handicap réside dans le caractère aléatoire

and to those of the Vestibule des Ours, all in the first half of the cave. This bear-cervid association, exclusively red-painted, closely relates the decoration of this niche to that of the Vestibule des Ours, whose entrance is dominated by a megaceros identical to that of the Niche, also integrated into obvious natural fissures.

The prolongation of the Pendant du Sorcier and the musk ox in the Salle du Crâne.

We have started a systematic search programme of the walls, ceilings and rock overhangs whose surfaces are inaccessible from the areas of passage (lengths of plastic installed by the discoverers and floors hard enough to walk on). The procedure used excludes rock surfaces at more than 4 m from passage points.

The system, put into place by one of us (Yanik Le Guillou), consists of a telescopic pole with at its end a multi-directional ball and socket joint on which is fixed a very light digital camera, usually equipped with a system for focusing in dim light, an integral flash, a delay mechanism and a mini control screen at the back of the camera. The photographic coverage of ceilings and walls is systematic. After each shot the quality of the control screen is good enough to make out paintings, engravings or scratch marks and so to enable us to decide whether or not to keep the photograph. The main handicap with this method is the poor definition of the photographs. They can be used for an inventory and for a preliminary superficial study of the walls. They in no way have the characteristics nor the quality necessary for more detailed study or for publication. Another handicap lies in the uncertain nature of the centring which forces us to take a series of shots before obtaining a satisfactory result. The process derives its advantages from its flexibility.

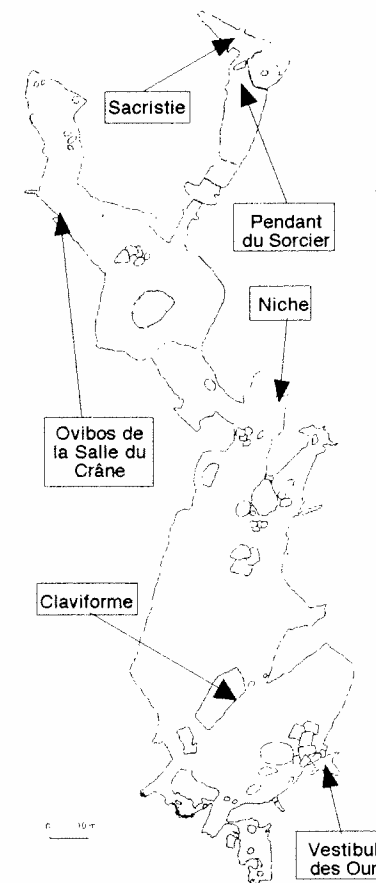


Fig. 1. Situation topographique des représentations mentionnées, d'après le relevé topographique des inventeurs.

Fig. 1. Siting of the features mentioned (topography by the discoverers).

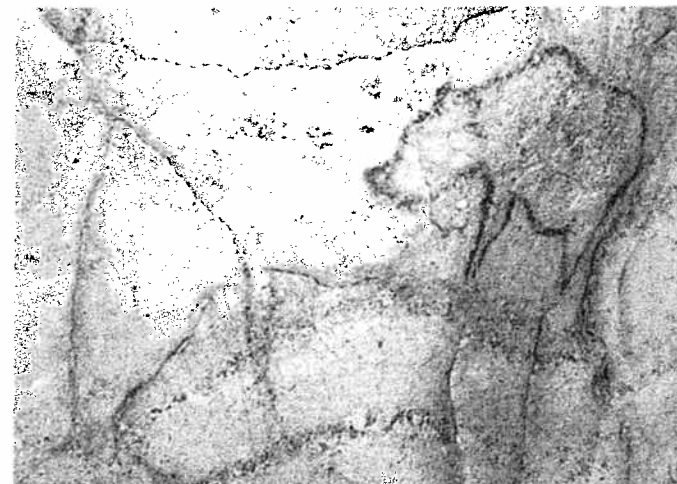


Fig. 2. Le cervidé (les fissures sont rehaussées en pointillés).

Fig. 2. The megaceros (natural fissures are overlined in dots).



Fig. 3. L'ours de la Niche.

Fig. 3. The bear in the Niche viewed face on.

du cadrage qui impose une série de prises de vues avant d'obtenir un résultat convenable. Ses avantages sont la souplesse, la rapidité et le bon marché du procédé. Dès notre retour à la base, les images étaient versées dans l'ordinateur et agrandies.

La principale découverte s'est produite dans la Salle du Fond, sur la gauche du Sorcier, dans la continuité du pendant rocheux sur lequel il se trouve (Fig. 1, 4). Outre la vulve et les deux félins (dont l'un représenté par les seules oreilles et le sommet de la tête), déjà connus mais difficilement lisibles compte-tenu de l'orientation de la paroi, les traits plus à gauche ont été déterminés comme faisant partie d'un mammoth entièrement dessiné. Au-delà de cet animal, une représentation inédite d'ovibos a pu être photographiée (Fig. 5). Tous ces dessins sont tracés en noir.

Toujours grâce à ce système, nous avons revu la détermination de certaines représentations animales, en réalisant de face des photographies de dessins qui n'étaient accessibles au regard qu'avec des perspectives extrêmement fuyantes. Le résultat le plus évident a permis, à l'extrémité gauche de la Salle du Crâne (Fig. 1), de rectifier la détermination d'un animal, perçu jusqu'alors comme un éventuel félin ou bison : il s'agit d'une belle représentation noire d'ovibos (Fig. 6). La méthode photographique utilisée ne permet pas d'établir les dimensions



Fig. 5. L'ovibos du Pendant du Sorcier.

Fig. 5. The musk ox of the Pendant du Sorcier.

lity, speed and low cost. After our return to base the images were entered into the computer and enlarged.

The most significant discovery has been in the Salle du Fond, to the left of the Sorcier, in the continuity of the rock overhang on which it is located (Figs. 1, 4). Apart from the vulva and the two felines (one of which is represented by just the ears and the head), already known but so far seen with difficulty given the orientation of the wall, the lines farthest to the left were determined as the rear part of a definite mammoth, completely drawn. Beyond this animal a previously unknown representation of a musk ox was photographed (Fig. 5). All these figures were in black lines.



Fig. 4. Croquis de lecture d'après le déroulé photographique du Pendant du Sorcier.

Fig. 4. Sketch of the result of the straightening out of the photographic image of the Pendant du Sorcier.

Thanks to this system we have also been able to re-examine the identification of certain animal representations by taking face on photographs of drawings that were only accessible to view with very receding perspectives. The most obvious result enabled us, at the left-hand extremity of the Salle du Crâne (Fig. 1), to rectify our interpretation of an animal, seen up to now as a possible feline or bison, into a fine black representation of a musk ox (Fig. 6). The photographic method used does not permit the establishing of the precise dimensions of these



Fig. 6. L'ovibos de la Salle du Crâne

Fig. 6. The musk ox of the Salle du Crâne.

précises : l'ovibos de la Salle du Crâne n'a pas plus de quarante centimètres de long, et le précédent est encore plus petit.

Bien que situés dans deux salles distinctes de la grotte, à près de 80 m l'un de l'autre, ces deux ovibos présentent des similitudes dans leurs tracés, dont certains caractérisent l'espèce sans ambiguïté. La corne, basse, est tournée vers le bas et vers l'avant. Sur celui de la Salle du Crâne, elle est gravée en blanc, couleur caractéristique chez l'ovibos actuel. La cassure du chanfrein est elle aussi typique de l'animal. Le chignon volumineux est en continuité avec le garrot. La gorge est très marquée. La queue est absente : chez l'ovibos actuel, elle n'a que quelques centimètres et disparaît totalement dans la fourrure. Le traitement de la pilosité est plus surprenant. Les poils de la barbe et de la gorge semblent indiqués sur le dessin de la Salle du Crâne, mais la longue fourrure que l'on remarque en premier sur le poitrail et l'arrière-train de l'espèce actuelle est absente. S'agit-il d'une absence intentionnelle, d'un élément de saisonnalité, ou d'une caractéristique de l'espèce européenne paléolithique ? De même, la présence d'une ligne ondulée traversant le corps des deux animaux laisse penser à une donnée anatomique (contrastes dans le pelage ?).

Ces dessins sont les seules représentations indiscutables d'ovibos dans l'art pariétal paléolithique. Cet animal était jusqu'ici seulement connu avec certitude dans l'art mobilier ou sur blocs (Laugerie-Haute, Roc de Sers, Enlène), à des périodes plus récentes.

La Sacristie

C'est une courte galerie latérale située à gauche, au-delà de la Salle du Fond, derrière le Panneau des Grands Bisons (Fig. 1). Un ensemble de peintures y avait été découvert par les inventeurs lors de leurs premières visites. L'accès en avait depuis été interdit pour des raisons de protection des sols. Une courte et prudente visite nous a permis d'en dresser un premier inventaire, probablement incomplet. Les représentations sont disséminées en plusieurs endroits de la galerie, ainsi qu'au départ d'une petite galerie adjacente. Nous avons recensé quatre chevaux, quatre félins, deux bisons, un mammoth, un rhinocéros, une biche ou cervidé sans bois, deux animaux indéterminés, ainsi qu'un signe gravé en forme de rectangle ouvert sur le haut. Gravés ou peints en noir, ces dessins s'intègrent bien dans le corpus iconographique de la Salle du Fond.

Après la campagne de recherches du printemps 1999, l'inventaire des animaux figurés atteint 447 sujets, dont 355 identifiables avec certitude (cf. Tableau). Les animaux qui dominent de loin sont toujours les félins, les mam-

figures. The musk ox of the Salle du Crâne is no more than forty centimeters long, the other one is smaller.

Even though they were found in two distinct chambers of the cave, nearly 80 m one from the other, the two musk oxen show similarities in their lines, certain of which unambiguously characterise the species. The horn - low - is curved down and towards the front. On that of the Salle du Crâne it is engraved in white, the characteristic colour of the present musk ox. The break in the forehead is also typical of the animal. The large knot of hair is in continuity with the withers. The throat is very marked. There is no tail ; the present musk ox has one only a few centimetres long that is totally covered by hair. The treatment of the coat is more surprising. The hairs of the beard and the throat seem to be shown in the drawing of the Salle du Crâne, but the long fur that is immediately noticeable on the chest and hindquarters of the present day species is absent. Is this intentional, representing seasonality, or a characteristic of the Paleolithic European species ? Even so, the presence of a wavy line traversing the bodies of the two animals suggests an anatomical feature, maybe some contrast in its coat.

These drawings are the only indisputable representations of musk oxen in parietal Paleolithic art. This animal has been until now only known in mobiliary art (Laugerie-Haute, Roc-de-Sers, Enlène) from more recent periods.

The Sacristie

It is a short lateral gallery situated to the left beyond the Salle du Fond (Fig. 1) behind the Panneau des Grands Bisons. A group of paintings was found there by the cave's discoverers during their first visits. Access was afterwards prohibited to protect the floors. A short and careful visit enabled us to make a probably incomplete first inventory. The representations are spread over several areas in the gallery as well as the start of a small adjacent gallery. We noted four horses, four felines, two bisons, a mammoth, a rhinoceros, a doe or a cervid without its antlers, two uncertain animals, as well as a sign engraved as a rectangle open at the top. Engraved or black painted, these designs integrate well into the iconographic group of the Salle du Fond.

Identification	Certaine	Possible	Total		
Félin	73	21 %	5	78	20 %
Mammoth	68	19 %	10	78	20 %
Rhinocéros	66	19 %	8	74	19 %
Cheval	51	14 %	8	59	15 %
Bison	32	9 %	1	33	8 %
Bouquetin	18	5 %	2	20	5 %
Ours	15	4 %	2	18	5 %
Renne	14	4 %	1	15	4 %
Aurochs	9	3 %	1	10	3 %
Mégacéros	5	1 %	1	6	2 %
Ovibos	2	ns	0	2	ns
Hibou	1	ns	0	1	ns
Cervidé	1	ns	1	2	ns
Boviné			2	2	ns
Total	335		43	398	
Indéterminé				49	
Total				447	

Tableau récapitulatif des animaux recensés. Inventaire provisoire, soumis à révision au fur et à mesure de l'avancement des recherches.
Table of the animals recorded. Provisional inventory that will be revised with the advance of research.

After the Spring 1999 research campaign, the inventory of animals now stands at 447, of which 355 are certainly identifiable (cf. Table). The dominant animals are by far still felines, mammoths and rhinoceros. If one adds the

mouths et les rhinocéros. Si on leur ajoute les ours, ces espèces redoutables non chassées dépassent 66 % du répertoire des animaux déterminés (Clottes, 1995).

bear, these dangerous non or little hunted species account for over 66 % of the range of identified animals (Clottes 1995).

Jean CLOTTE, Bernard GÉLY, Yannik LE GUILLOU
Équipe de Recherche de la Grotte Chauvet

BIBLIOGRAPHIE

BAFFIER D. & FERUGLIO V., 1998. - Premières observations sur deux nappes de ponctuations de la Grotte Chauvet (Vallon-Pont-d'Arc, Ardèche, France). *INORA*, n° 21, p. 1-4.

BARRIÈRE C., 1993. - Les Bovinés. In G.R.A.P.P., *L'Art pariétal paléolithique. Techniques et méthodes d'études*, p. 109-122.

CHAUVET J.-M., BRUNEL-DESCHAMPS É., HILLAIRE Ch., 1995. - *La Grotte Chauvet à Vallon-Pont-d'Arc*. Paris, Seuil. Postface de Jean CLOTTE.

CLOTTE J., 1997. - Observations nouvelles sur les peintures de la Grotte Chauvet. *Bull. de la Soc. Préhist. Ariège-Pyrénées*, LII, p. 17-32.

CLOTTE J., 1995. - Changements thématiques dans l'art du Paléolithique supérieur. *Bull. Soc. Préhist. Ariège-Pyrénées*, L, p. 13-34.

CLOTTE J., 1997. - Observations nouvelles sur les peintures de la Grotte Chauvet. *Bull. de la Soc. Préhist. Ariège-Pyrénées*, LII, p. 17-32.

CLOTTE J., 1999. - Premiers travaux à la Grotte Chauvet. *Ardèche Archéologie*, n° 16, p. 11-16.

CLOTTE J., GÉLY B., LE GUILLOU Y., 1999. - Dénombrements en 1998 des représentations animales de la Grotte Chauvet (Vallon-Pont-d'Arc, Ardèche). *INORA*, n° 23, p. 18-25.

GARCIA, M.-A., 1999. - Grotte Chauvet. Éléments nouveaux du contexte archéologique. *INORA*, n° 23, p. 25-29.

LA GROTTA DE LOS TORNEIROS (CASTAÑEDO DEL MONTE, TUÑÓN, ASTURIAS, ESPAGNE)

La Grotte de Los Torneiros se trouve sur la rive gauche de la Trubia, affluent du Nalón. Il s'agit d'une petite cavité à deux entrées qui donnent accès à des galeries de faibles dimensions en longueur, largeur et hauteur. Dans la galerie principale, celle de droite, se voient un ensemble de peintures et un autre de gravures. Les galeries, de formation ancienne, sont peu karstifiées.

Les peintures apparaissent dès le début de la galerie principale, sur la paroi gauche, en position totalement extérieure. En effet, elles se trouvent en pleine lumière, exposées aux bourrasques de pluie. Elles comprennent une figure ressemblant à un ovale au tracé linéaire vermillon, à l'intérieur duquel se voient des tracés obliques ramifiés à leur extrémité distale et d'autres lignes à sa droite. La peinture n'a pas subi les mêmes évolutions que son support rocheux et elle est superposée à une coulée de tuf toujours en formation. Sa fraîcheur et le peu d'infiltration ne vont pas dans le sens d'une origine préhistorique, étant donné sa localisation en extérieur qui lui fait subir variations thermiques et eaux de ruissellement. En outre, pour ce que nous en savons, ce thème n'a aucun parallèle dans l'art paléolithique, ni dans n'importe quel autre art préhistorique. Bref, elle doit être d'origine récente, historique.

Les gravures se trouvent à l'intérieur de cette même galerie étroite, juste dans la zone entre la pénombre et l'obscurité de la paroi droite. Sur celle de gauche, on ne voit que quelques graffitis modernes. Les gravures sont disposées sur un panneau de 3 m de long x 0,50 m de haut, en position quasi ou entièrement plafonnante, les plus hautes se trouvant à peine à plus de 1 m au-dessus du sol actuel, constitué par une couche de fientes de chèvres. Le sol d'origine ne devrait pas être très profond.

THE LOS TORNEIROS CAVE (CASTAÑEDO DEL MONTE, TUÑÓN, ASTURIAS, SPAIN)

The Los Torneiros cave is on the left bank of the River Trubia, a tributary of the Nalón. It is a small cavity with two entrances which lead to galleries that are short, narrow and low. In the main gallery, on the right, there is a group of paintings and another of engravings. The galleries are ancient and little karstified.

The paintings start from the beginning of the main gallery, on the left wall, completely exposed to the exterior, in the full light of day and exposed to gusts of rain. They include an oval-like figure drawn in a vermillion line in whose interior can be seen oblique lines branching at their extremities and to its right other lines. The painting, the evolution of which differs from that of the surrounding rock, is superimposed on a still forming tufa flow. Its freshness and the lack of infiltration do not make us think of a prehistoric origin, given its exterior location which involves suffering temperature variations and water flows. Besides, to the best of our knowledge, its theme has no parallel in Paleolithic art, nor in any other prehistoric art. It must be of recent historical origin.

The engravings are in the interior of the same narrow gallery, just in the zone between the shadow and darkness of the right hand wall. On the left hand there are only some modern graffiti. The engravings are on a panel 3 m long x 0.50 m high, nearly or completely on the ceiling, the highest being only just more than 1 m above the present ground level made up of a layer of goat droppings. The original floor level cannot be very deep. The engravings are slightly angled towards the exterior, parallel to the floor.