

[Text]

**The Chairman:** Perhaps, Senator McGrand, you will lead off the questioning.

**Senator McGrand:** I am overwhelmed by the information that Dr. Yeudall has given us. I have a number of questions, but we do not have very much time. Before I ask a question, I would like to quote the first paragraph of a lengthy article which appeared in the *Denver Post* on April 9, 1974. It reads as follows:

A secret marriage between youth crimes and learning disabilities is beginning to surface. Strange bedfellows and strange streakers through society. Each has been known for years in studies of bizarre behaviours, but the alliance seems to be something new.

My impression is that the average boy in trouble before the court is aged 13 or 14 years, with an IQ of 95 or more, with normal or better than normal intelligence, but with an academic standing that is two to five years lower than the normal boy of his age. Is that right?

**Dr. Yeudall:** Yes, that is correct.

**Senator McGrand:** Is there an organic change in the brain cells? What is the type of destruction in the organic sense?

**Dr. Yeudall:** There are multiple types. As in most of medicine, there is no single etiology for most things. This has been an important problem for people who target in on etiology using a single technology. In fact, we find a wide range, as I have shown you. One case of cortical atrophy, and one cyst. In a lot of cases the cerebral dysorganization can be normalized with medication.

**Senator McGrand:** It will depend on the side of the brain and the time of the injury?

**Dr. Yeudall:** Very much so.

**Senator McGrand:** Your records show that 90 per cent of those examined had localized trouble in the frontal and temporal lobes, and 70 per cent of those showed dysfunction on the left side. What about the other 30 per cent of criminals who did not show brain damage? What about them?

**Dr. Yeudall:** No. It was 70 per cent on the left side. The other 20 per cent was on the right side, and only 10 per cent did not show any. It was not 30 per cent.

I might point out that this is based on two techniques. One technique, because of time, is looking at the physiological system, which taps the emotional part of the brain. When we look at this part of the brain, we now know that things like limbic encephalitis, which attacks only the emotional part of the brain, can destroy cells such that we get disorders which

[Traduction]

peut être que désastreux, comme j'espère l'avoir montré aujourd'hui.

**Le président:** Peut-être voudriez-vous, monsieur le sénateur, diriger la période de questions.

**Le sénateur McGrand:** Je suis accablé par la masse de renseignements que le Dr Yeudall nous a transmis. J'aurais à poser de nombreuses questions, mais nous n'avons pas beaucoup de temps. Avant de commencer, j'aimerais pourtant citer le premier paragraphe d'un article qui a paru dans le *Post* de Denver le 9 avril 1974:

On commence à établir un lien entre les troubles d'apprentissage et les crimes que commettent les jeunes. Ils peuvent être ou non étrangement associés dans la société. Des études sur les comportements bizarres, rapportent de tels cas depuis des années mais leur relation ne commence qu'à se faire jour.

Il me semble qu'en moyenne, l'enfant qui a des démêlés avec la justice et se retrouve devant les tribunaux est âgé d'environ treize ou quatorze ans, qu'il a un quotient intellectuel de 95 ou même davantage, une intelligence normale ou supérieure, mais accuse un retard scolaire de deux à cinq ans par rapport à un enfant normal de cet âge. Ai-je raison?

**Le docteur Yeudall:** Oui, c'est exact.

**Le sénateur McGrand:** Se produit-il une modification organique dans les cellules du cerveau? Du point de vue organique, à quoi correspond cet affaiblissement?

**Le docteur Yeudall:** Il en existe de nombreux types. Comme il arrive très souvent en médecine, il n'existe pas d'étiologie unique pour la majorité des cas. Ce problème s'est révélé important pour les gens qui espèrent trouver une étiologie en n'utilisant qu'une seule technique. En fait, nous en connaissons toute une gamme, comme je vous l'ai montré. Un cas d'atrophie de la substance corticale et un kyste. Dans un grand nombre de cas, on peut rétablir l'organisation cérébrale en recourant à des médicaments.

**Le sénateur McGrand:** Tout dépend de l'hémisphère cérébral et du moment où ce dernier a été endommagé?

**Le docteur Yeudall:** En grande partie.

**Le sénateur McGrand:** Vos dossiers montrent que 90 p. 100 des personnes que vous avez examinées présentaient des troubles au niveau des lobes frontal et temporal et que 70 p. 100 d'entre elles souffraient d'un mauvais fonctionnement de l'hémisphère gauche. Qu'en est-il des 30 p. 100 de criminels qui eux ne souffrent d'aucun traumatisme cérébral?

**Le docteur Yeudall:** Je dois préciser que 70 p. 100 présentaient des troubles à l'hémisphère gauche, que 20 p. 100 des autres en avaient à l'hémisphère droit et que seulement 10 p. 100 de ces criminels ne présentaient aucun traumatisme. Il ne s'agit donc pas de 30 p. 100.

Je pourrais souligner que nous avons utilisé deux techniques: la première, où le facteur temps intervient, porte sur le système physiologique qui capte la partie émotive du cerveau. Après avoir étudié celle-ci, nous avons constaté que les troubles comme l'encéphalite limbique, qui n'attaque que les cellules cérébrales responsables des émotions, peut détruire des cellules