

EVIDENCE

Ottawa, Thursday, March 8, 1984

[Texte]

The Standing Senate Committee on Agriculture, Fisheries and Forestry met this day at 10.00 a.m. to examine the subject matter of soil and water conservation throughout Canada.

Senator Herbert O. Sparrow (*Chairman*) in the Chair.

The Chairman: Honourable senators, I thank you for being present this morning. I appreciate that other committees are sitting and that is why we are starting a little late. This morning we have with us Dr. Don Rennie, Professor, Department of Soil Science, University of Saskatchewan. Dr. Rennie has a very wide background in agriculture, particularly in the field of soil science as it pertains to soil degradation. Over the years he has come up with many ideas and suggestions on how to control this problem. Dr. Rennie, you may proceed.

Dr. Don Rennie, Department of Soil Science, University of Saskatchewan: Thank you, Mr. Chairman. This is the first time I have appeared before a Senate committee and I hope that I can leave with you some of the findings which our group at Saskatoon and other colleagues in Western Canada have made with respect to the soil upon which the agricultural industry in the west is so vitally dependent. The major portion of my presentation is based on slides. The last 15 years of research have shown very clearly that there has been a serious decline in soil quality, a decline that is sufficient to place the future prosperity of the agricultural industry in question. It is these findings that I will discuss with you this morning. Recently we have come up with ways of, not only arresting soil degradation, but of revitalizing the soils. You have before you an article from a British journal called *Span*, which, more or less, summarizes the thoughts I would like to leave with you this morning.

Senator Marshall: Is "soil degradation" a new term as far as soil is concerned and what does it mean? Is the quality of the soil being degraded?

Dr. Rennie: Yes. The soil degradation we face today is not the first time the soils have degraded. Looking back in history to the middle ages when summer fallowing was first instituted as a practice in Europe, soils degraded much more rapidly than our soils because those soils were less productive than our soil. In this first slide you can see the first layer or humus layer, which is what we are referring to when we speak of soil degradation, a layer that has taken approximately 10,000 years to form. My comments will largely pertain to what has happened to this layer as a result of a farming system which can best be described as exploitive or, to put it another way, water inefficient.

To orient your thoughts as to why all this has happened, I think it is necessary to look at a series of rather important dates and occurrences in our history because they have a direct bearing on the current situation with respect to our soils. The

TÉMOIGNAGES

Ottawa, le jeudi 8 mars 1984

[Traduction]

Le Comité sénatorial permanent de l'Agriculture, des pêches et des Forêts se réunit aujourd'hui à 10 heures pour étudier la question de la conservation des sols et l'eau au Canada.

Le sénateur Herbert O. Sparrow (*président*) occupe le fauteuil.

Le président: Honorables sénateurs, je vous remercie de votre présence ce matin. D'autres comités siègent aussi aujourd'hui, c'est pourquoi nous avons dû commencer un peu plus tard. Nous accueillons aujourd'hui M. Don Rennie, professeur, Département des sciences du sol à l'Université de la Saskatchewan. M. Rennie a une formation très étendue en agriculture et particulièrement dans le domaine de la science des sols et de leur dégradation. Il s'intéresse activement, depuis plusieurs années aux moyens qu'il convient d'adopter pour régler le problème. Je vous laisse la parole, M. Rennie.

M. Don Rennie, Département des sciences du sol, Université de la Saskatchewan: Je vous remercie, Monsieur le président. C'est la première fois que je comparais devant un comité sénatorial et j'espère que je pourrai vous expliquer certaines des conclusions auxquelles en sont venus notre groupe de chercheurs à Saskatoon ainsi que leurs collègues de l'Ouest du Canada au sujet de l'état des sols dont dépend le secteur agricole de l'Ouest. Je me servirai surtout de diapositives dans cet exposé. Les recherches effectuées au cours des 15 dernières années établissent clairement une détérioration sérieuse de la qualité des sols, détérioration suffisante pour menacer la prospérité future du secteur agricole. Je vais discuter de ces conclusions avec vous ce matin. Nous avons récemment trouvé des moyens non seulement de mettre un frein à la dégradation des sols, mais de les revitaliser. Voici un article tiré de la revue britannique intitulée «Span» qui résume assez bien ce que j'aime-rais que vous reteniez de mon exposé de ce matin.

Le sénateur Marshall: Le terme «dégradation des sols» est-il nouveau et que signifie-t-il? S'agit-il de la détérioration de la qualité du sol?

M. Rennie: Oui. Ce n'est pas la première fois que le problème de la dégradation des sols se pose dans l'histoire. Au Moyen âge, lorsque la pratique de la jachère d'été s'est répandue en Europe, les sols se dégradèrent beaucoup plus rapidement que les nôtres parce qu'ils étaient moins productifs. Vous pouvez voir, dans cette première diapositive la première couche du sol ou la couche d'humus. C'est la dégradation de cette couche qui nous intéresse, une couche qui a mis près de 10 000 ans à se former. Mes commentaires porteront surtout sur les conséquences sur cette couche d'une exploitation agricole qu'on peut qualifier d'abusives ou qui se fondait sur une gestion inefficace de l'eau.

Pour vous expliquer la situation actuelle, je crois qu'il est nécessaire de vous donner quelques dates et faits importants de notre histoire puisqu'ils ont eu une influence directe sur la gestion des sols. La première date importante est celle de 1870 qui