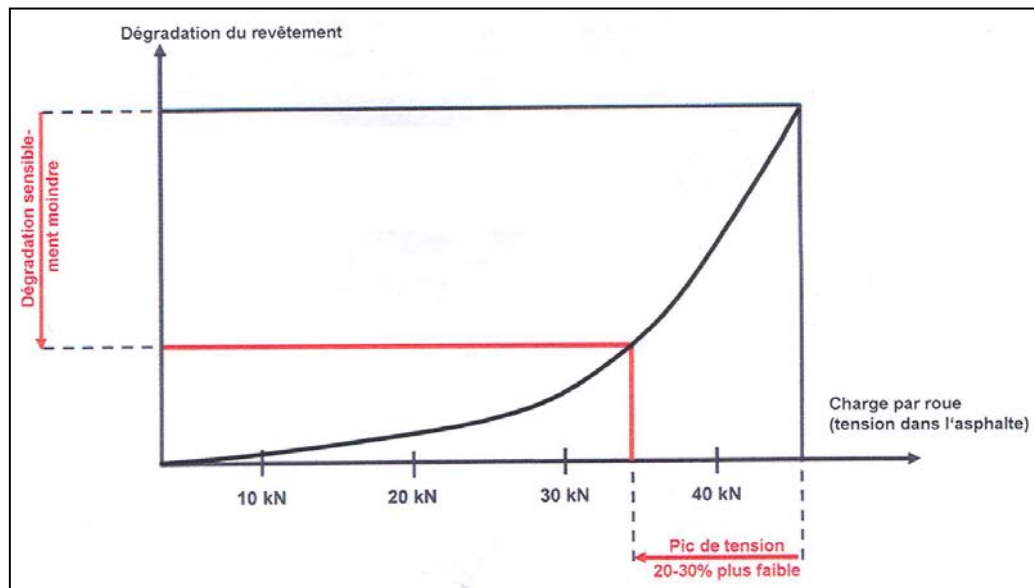


12. Résumé

L'armature pré-bitumée aux fibres de carbone occasionne dans toutes les plages de température et de charge testées une réduction de la dilatation et de ce fait des contraintes dans la couche d'asphalte d'environ 30%. Les armatures aux fibres de carbone, tout comme aussi les armatures aux fibres de verre, sont utilisées dans la couche d'asphalte pour réduire la fissuration. Les deux types d'armature accroissent la longévité. La couche de fibres de carbone sert en outre à améliorer la qualité de la structure.



Graphique 21 : Influence de la charge de la roue sur la dégradation du revêtement

Le graphique n° 21 montre que la destruction du revêtement bitumineux augmente en fonction de la sollicitation provenant des roues. L'armature aux fibres de carbone réduit les pics de contrainte provoqués par les charges élevées des roues qui s'exercent sur la couche d'asphalte. La destruction du revêtement est ainsi considérablement réduite. Cela se traduit par une plus grande longévité, par des cycles de renouvellement plus longs ainsi que par des travaux d'entretien moins fréquents. La réduction des embouteillages dans le trafic routier représente en outre des avantages pour l'économie nationale. Compte tenu de tous ces aspects, les couches d'asphalte armé présentent donc des avantages considérables au niveau des coûts.

13. Indications sur les ouvrages publiés

- Divers rapports de test EMPA, Dübendorf, Suisse
- Rapport d'examen Netherlands Pavement Consultants bv, NPC N° 018463
- Rapport de test Centre de recherches routières Bruxelles Belgique, EP 61530
- Rapport de test Consultest, Ohringen Suisse, 1119-02
- Rapport de test SACR, Automne 2003
- Modélisation Dr. Andrew Faeh, Bureau d'études, Heierli AG, Zurich, Suisse