**ICM 1998, Berlin, Aug. 18–27**

**Abstracts of Short Communications and Posters**

**Section:**

**17. Control Theory and Optimization**

1991 MS Classification: 52, 90
von Mouche, Pierre, Landbouwuniversiteit Wageningen, Les Pays-Bas

**Sur deux problèmes géométriques dans la théorie des jeux**

Étant donnés des sous-ensembles non-vides compacts $F_k$ $(1 \leq k \leq M)$ de $\mathbf{R}^N$, soient, avec $I := \{x \in \mathbf{R}^N \mid x_i \geq 0 \ (1 \leq i \leq N)\}$,

$$H_k := F_k \cap I, \ H := \sum_{k=1}^{M} H_k \text{ et } H^* := (\sum_{k=1}^{M} F_k) \cap I.$$

On vérifie facilement que $H \subseteq H^\star$. Dénotant par $\mathrm{MAX}(H)$ l'ensemble des éléments maximaux de $H$ par rapport à l'ordre partiel naturel sur $\mathbf{R}^N$, soit

$$\mathrm{EXP} := \{x \in \mathrm{MAX}(H) \mid \text{ il existe } y \in H^* \text{ tel que } y_i > x_i \ (1 \leq i \leq N)\}.$$

Pour la théorie récemment développée des jeux tensoriels les deux problèmes suivants géométriques sont intéressants:

1. Quand est-ce que $H = H^*$?
2. Quand est-ce que $\mathrm{EXP} = \emptyset$ et quand $\mathrm{EXP} = \mathrm{MAX}(H)$?

Référence:

H. Folmer, et P. v. Mouche, Interconnected games and international environmental problems II, *Annals of Operations Research* **54** (1994), 97–117.