

## B. Principe :

Petit rappel de physique concernant les "fameuses pressions"

$$\text{Pression} = \text{force} / \text{surface}$$

Ce qui signifie que plus la surface est **grande**, plus **petite** est la pression !

D'où l'intérêt de mettre des raquettes pour marcher dans la neige. La pression est moins forte, on ne s'enfonce pas dans la neige.

D'où la douleur intense ressentie lorsque une personne en talon aiguille marche sur votre pied. La pression est tellement concentrée que c'est très douloureux.



VS



L'autre notion importante à connaître pour mieux comprendre l'éventuel intérêt d'un amortisseur, c'est la différence entre la pression moyenne et les pics de pressions

**Pression moyenne** : c'est la distribution de tout le poids du cavalier sous les panneaux de la selle. On recherche une pression relativement homogène sur toute la surface des panneaux.

**Pics de pression** : Ce sont des pressions maximales sur une zone relativement restreinte du panneau. Une selle qui répartit correctement le poids du cavalier ne devrait pas avoir de pics de pression trop supérieurs à la pression moyenne. Dans la pratique, on peut catégoriser ces pics de pressions en trois :

- **inévitables** : ceux liés à la discipline, par exemple la réception du saut d'obstacle, un cheval très souple etc...
- **évitables** : ceux liés à un défaut d'adaptation de la selle, ces pics sont présents de manière continue. La forme des panneaux inadaptée au cheval, des irrégularités dans le rembourrage des panneaux, une arcade trop large etc... sont des causes de pics de pression qui **doivent être réglés par une bonne adaptation de la selle** et non par l'utilisation d'un amortisseur !
- **symptomatiques d'un problème induit par le cavalier ou le cheval** : pics de pression qu'on retrouve selon un rythme régulier selon l'allure du cheval. D'après la localisation ou la fréquence, on peut les réduire en réglant une dissymétrie du cheval ou du cavalier, un défaut d'équilibre du cavalier.

Ces bases étant posées, les matériaux constituant les amortisseurs vont être plus ou moins efficaces pour améliorer certains types de pression.

L'amortisseur a, basiquement, le principal intérêt d'augmenter la surface d'appui de la selle. Selon la physique, si la surface augmente de X%, la **pression moyenne** diminue de ~X%

#### Sans amortisseur

Surface : 1546 cm<sup>2</sup>

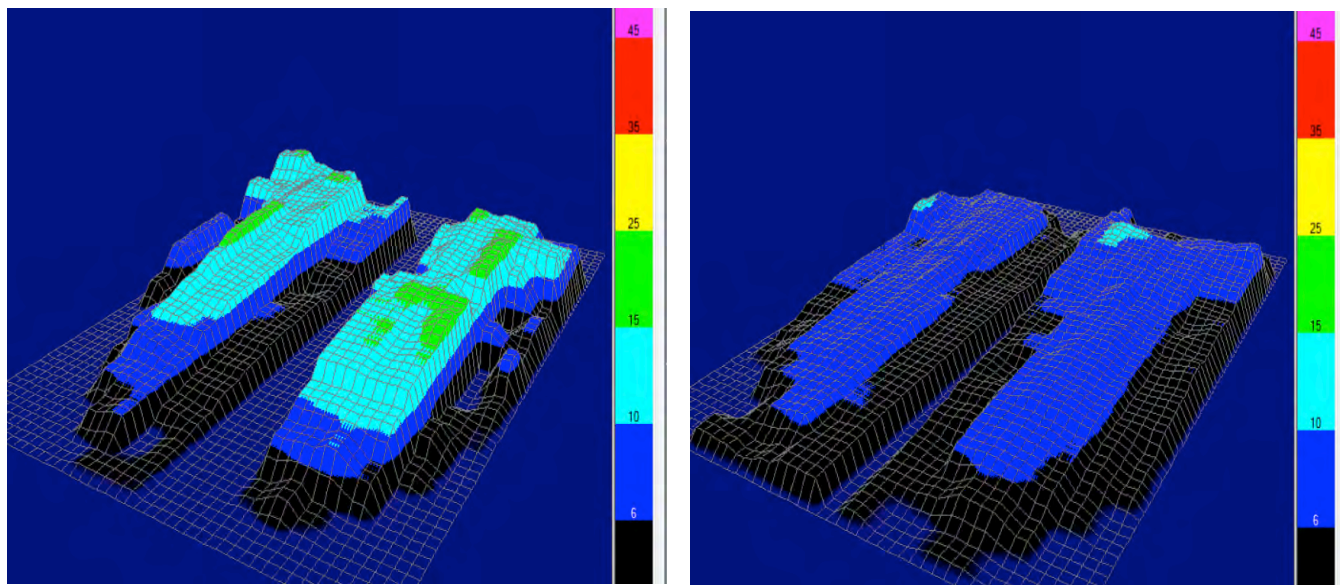
Pression moyenne : 9.75 kPa

#### Avec amortisseur

Surface : 1990 cm<sup>2</sup> (+29 %)

Pression moyenne 7.66 kPa (-27%)

**Même (excellente) selle, même cavalier, même cheval, même allure (trot assis)**



## MAIS

### C. Points indispensables pour que l'amortisseur soit efficace:

Pour obtenir cette diminution de la pression...il faut que l'amortisseur remplisse **toutes** ces 4 conditions :

**1 Il permette à la colonne du cheval d'avoir suffisamment de place dans la gouttière**



Placez votre selle à l'envers et mettez votre amortisseur à l'intérieur. Vous devez pouvoir y passer votre poing aisément. Sinon c'est une **CONTRE INDICATION ABSOLUE** à utiliser cet amortisseur.

NB : si la gouttière est déjà trop étroite selle nue, il vaudrait mieux demander conseil à votre sellier

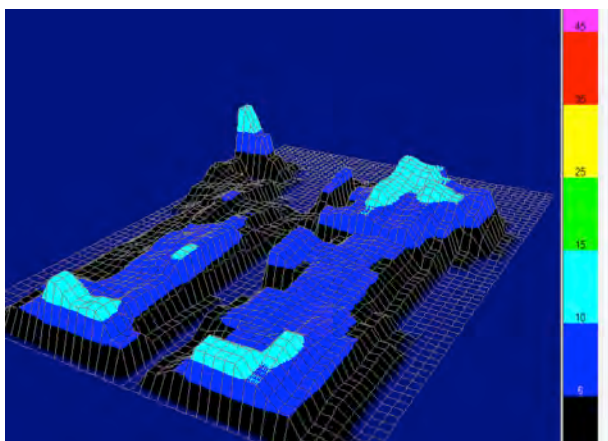


## 2. Soit plus grand que la surface des panneaux/coussins de la selle



*Un amortisseur plus court que la selle diminue la surface portante, donc augmente la pression !*

## 3 ET n'ait pas de rebord mouton ou de cordon qui passe sous les panneaux de la selle



C'est une problème qu'on retrouve en longueur (ci dessus) ou en largeur (ci dessous)



Ici la largeur portante des panneaux est de **38 cm sur la selle**



Ici, la largeur de l'amortisseur entre les rebords mouton est de **26 cm**

**Prenez le temps de faire des mesures si vous décidez d'utiliser un amortisseur ou demandez conseil à votre sellier**

#### 4. ET ait une découpe adaptée à la morphologie du cheval



Quand vous appuyez sur le milieu de l'amortisseur, il doit degarroter naturellement et ne pas écraser le garrot, ni la colonne à l'arrière du tapis.

*Le conseil du sellier : en selle, contrôlez qu'il y ait de la place en dessus du garrot de votre cheval et l'arrière de l'amortisseur pour les têtes des vertèbres, si tel n'est pas le cas, cherchez la cause, soit une mauvaise découpe du tapis/amortisseur, selle inadaptée qui fait reculer/écraser le tapis ?*

#### D : L'envers de la balance :

En sellerie, tout ce qu'on peut améliorer d'un côté peut désavantager un autre critère d'adaptation de la selle, il est important de les connaître :

- Un amortisseur **N'EST JAMAIS UNE SOLUTION POUR UNE SELLE INADAPTEE**
- Un amortisseur de par son épaisseur, surélève la selle. Si le cheval a peu de garrot, cela peut rendre la selle instable latéralement.
- Un amortisseur abaisse la pression exercée par le cavalier sur son dos. Si vous communiquez avec votre cheval par votre assiette, pensez que les sensations ressenties par le cheval seront bien plus subtiles.
- Un amortisseur, de par son épaisseur utile plus importante à l'avant qu'à l'arrière de la selle peut entraîner un déséquilibre de la selle.
- Contrairement à ce qu'on entend, une selle avec une arcade trop large n'est pas une condition pour que l'amortisseur soit confortable pour le cheval. La condition est une gouttière suffisamment large pour contenir le garrot du cheval ET l'amortisseur.
- De par sa matière, il peut entraîner un échauffement de la peau du cheval
- Si la selle n'est pas parfaitement adaptée, l'utilisation d'un amortisseur peut amplifier ce problème (pex, augmenter l'instabilité d'une selle instable à l'origine)