

Freinage tardif (au panneau "trop tard")

jjj, mai 2000

pour aller vite le plus longtemps possible

et en plus

c'est juste avant de freiner que la voiture va très très vite

Alors ça vaut vraiment le coup de prolonger ces moments là. Retarder de 50 m un freinage de 160km/h à 80km/h fait gagner 0.6sec. A raison d'une dizaine de freinages par tour, **on peut gagner 6 sec au tour.**

La question qui se pose c'est jusqu'où peut-on ne pas aller trop loin..., et par quel enchaînement de manœuvres simples et fiables cela peut-il marcher à tous les coups ?

A l'école de pilotage le moniteur nous dit de freiner en ligne avant d'atteindre le point de braquage. Mais c'est un peu dommage car par le jeu du **transfert de masse**, c'est justement pendant le freinage que les roues avant ont la meilleure adhérence et que l'on peut en **profiter pour tourner.**

Alors il faut en profiter, non pas pour tourner en freinant mais **pour se rattraper** quand on a raté son freinage et que l'on arrive au point de braquage trop vite et encore sur les freins...

En effet l'Elise a une très faible inertie polaire : toutes les masses étant bien centrées au milieu de l'auto, celle-ci ne résiste pas à tourner : elle "engage" sans forcer sur les roues avant qui n'ont pas trop tendance à glisser : **l'adhérence des pneus avant peut être partagée entre virage et freinage.**

Bien entendu on sera obligé de descendre la vitesse (pour ne pas déséquilibrer la voiture au changement d'allure) bien en dessous de celle que l'on aurait pu atteindre si l'on avait attaqué le braquage en accélération. Mais on est resté sur la piste et dans la trajectoire... et ça c'est plutôt sympa !

On terminera le freinage "dégressivement" près du point de corde pour basculer sur l'accélération.

De la même façon qu'il a été facile d'amorcer la rotation de la voiture pour prendre le virage, il est facile d'arrêter cette rotation : il n'y a pas à l'arrière de l'auto une grosse masse qui aurait envie de continuer à tourner...

Heureusement car quand l'Elise plonge à la corde sur les freins, tout l'appui est sur l'avant : les roues arrières n'ont plus qu'une assez faible adhérence et il suffirait d'assez peu de chose pour qu'elles glissent, emportées par l'élan en rotation.

Ainsi, grâce à sa faible inertie polaire, l'Elise permet de freiner très tard, à finir sur le point de corde. Dans les mêmes conditions, la Cat est emportée dans le tout droit par la masse avant de son moteur alors que la Porsche voit l'arrière poursuivre tout seul la rotation.

Grâce à cette technique de rattrapage possible on peut reculer à l'extrême limite l'instant où l'on "tape dans les freins comme un malade"