



Turbo Cup

**TRUCS
ET ASTUCES DE**

René Hefze

MANUEL  **loriciels**



Ronó METGE

ELN

TURBO CUP

Loricels - "René Metge bonjour, voudrais-tu nous parler de la Turbo Cup.

René Metge — La voiture est une 944 Turbo créée spécialement pour la coupe Porsche. Ce sont des voitures de 250 Cv.

Etant donné que tout est plombé, on ne peut pas faire de modification en dehors des trains c'est-à-dire tout ce qui est suspension, carrossage, pincés avant, arrière; en sachant bien qu'une ouverture au train arrière fait survirer, une pince aux roues arrière fait sousvirer... Ce sont les petits aménagements que l'on peut faire sur la voiture en adéquation à chaque circuit. La plus grosse chose que l'on puisse modifier, c'est l'assiette de la voiture et ça est très important. La voiture doit être à une certaine hauteur avant et arrière. On change l'équilibre d'une voiture avec l'assiette; c'est-à-dire que si on la descend sur l'avant, le nez de la voiture va être directeur donc, à la limite, elle va survirer et plus on charge l'arrière, plus elle va sousvirer. En chargeant l'arrière, on déleste l'avant et à ce moment-là, la voiture ne veut plus tourner; n'ayant plus de poids sur les roues avant, elle va tout droit.

Si l'on baisse le nez, l'arrière remonte par rapport à l'avant et à ce moment-là le train avant est bien plaqué sur la route et c'est le train arrière qui glisse.

Il y a un autre élément qui entre en ligne de compte, ce sont les pneumatiques. Les voitures ont des pneus slick (pneus sans sculptures) quand le terrain est sec ou des pneus pluie (avec des sculptures) pour la pluie comme les voitures normales.

Loricels — Peut on choisir la marque de ses pneus ?

René Metge — Non. Il faut que tous soient de la même marque. Cette année, nous n'avons même plus le droit de les changer aux essais. Un seul train de pneus, qu'ils soient vieux ou neufs, nous n'avons pas le droit de les changer !

Pour ce qui est du moteur, il possède un rupteur qui coupe un cylindre, deux cylindres, trois cylindres etc pour éviter un sursrégime, qui commence suivant les voitures à 6400, 6500 tours. Le moteur PORSCHE est un moteur très souple et il n'est pas nécessaire d'aller jusqu'au rupteur. Il faut essayer de changer la vitesse juste avant le rupteur ce qui est l'idéal, aux environs de 6200 tours parce que l'on tombe alors dans une plage de couple et de puissance très intéressante.

Loricels — Et le freinage ?

René Metge — Pour le freinage, la Porsche Turbo a un système ABS (Anti Blocage Système). Ceci est bien pour le tourisme mais nous pose quelques problèmes en course parce que c'est un accessoire qui, avec des pneus slick, devient délicat à utiliser. Le système ABS a un temps de réponse et, à partir du moment où on a fixé une distance de freinage minimum, si on met l'ABS en route,

avec son temps de réponse, on perd en gros 10 à 15 mètres et à ce moment-là, la voiture est dehors et le pilote aussi. L'idéal, c'est de pas se servir de l'ABS c'est-à-dire de relâcher le frein juste au moment où il va se mettre en marche et on a une distance de freinage meilleure, qu'avec l'ABS.

Loriciels — Tu freines au juger, ou tu prends des repères précis sur le bord de la route ?

René Metge — Toujours des repères. Pour savoir si on passe bien sur un circuit ou dans un virage précis, le pilote doit avoir des repères. Il doit avoir un repère de freinage et un repère de sortie de virage.

Loriciels — Te sers-tu des instruments de la voiture ? Les regardes-tu souvent ? Qu'utilises-tu le plus ?

René Metge — C'est le compte-tours pour la montée des vitesses. Il est important de passer les vitesses au bon moment de façon à ne pas se faire surprendre par le rupteur et aussi de ne pas les passer trop bas. Si je passe à 5800 tours par exemple, je vais me trouver dans une portion de tour où la voiture ne va pas reprendre; il faut passer à 6200 tours précis.

Ensuite que regarde-t-on ? En fin de compte, on n'a pas le temps de voir grand chose mais par contre on contrôle la température d'eau. C'est à peu près tout.

Loriciels — Mais cela veut dire que tu regardes le compte-tours à chaque fois que tu passes les vitesses ou uniquement dans certains cas ?

René Metge — A chaque fois, sinon on perd ne serait-ce qu'un ou deux dixièmes et ces 2 dixièmes là pour les rattraper... Si on perd un dixième à chaque virage et s'il y a 12 virages, ça fait 1,2 s et ça c'est irrémédiable.

Loriciels — Utilises-tu le dérapage ?

René Metge — Le minimum. Mais c'est vrai que l'on doit conduire en glissant. La glisse c'est la limite entre l'adhérence et la sortie de route. La course, c'est ça : c'est d'être à la limite de l'adhérence mais jamais au-delà !

Ce phénomène de dérapage, on appelle ça la dérive.

Loriciels — La course, est-ce fatigant ?

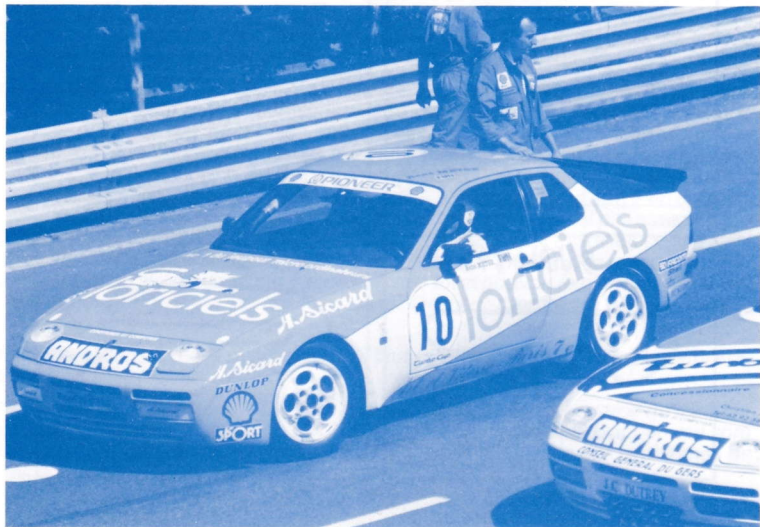
René Metge — Ce qu'on ne sait pas, c'est qu'il est difficile de respirer dans une voiture de course; et ce à cause de la tension nerveuse. Au bout d'un moment, on oublie et on étouffe complètement. Ça paraît idiot comme ça mais il faut quand même avoir une force et une condition physiques parfaites. On souffre énormément et on maigrit très vite. Aux 24 h du Mans, il y a 2 ans, j'ai perdu 8 kilos !

Loriciels — Pourquoi les gants ?

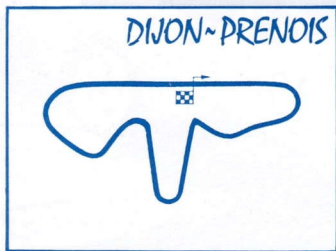
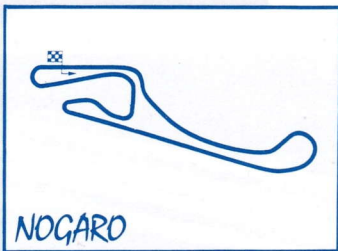
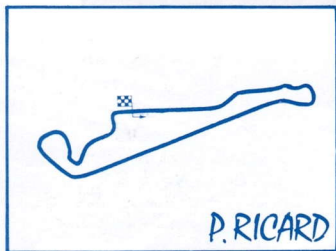
René Metge — C'est obligatoire et de plus cela fatigue moins les mains. Moi, en une course de 2411 comme à Spa, j'use une paire de gants; ils se transpercent.

Loriciels — Est-ce important dans la Cup de se faire tirer (aspirer) par une voiture qui est devant soi ?

René Metge — Oui, c'est l'aspiration aérodynamique. Il y a des circuits où ce n'est pas important quand la vitesse de pointe n'est pas très élevée. Une voiture, une fois qu'elle roule, a une traînée, comme un avion. On le voit quand il y a de la pluie par exemple; il y a un remous derrière. Si une voiture est loin et qu'elle rentre dans ce remous, elle a du mal à revenir. On s'aperçoit sur des circuits comme DIJON ou le PAUL RICARD qui ont des lignes droites relativement longues, que, quand on est à 50 m derrière, on a du mal à remonter sur la voiture et à un moment donné, quand on va être à 20 m, d'un seul coup, on est comme aspiré. Ça veut dire qu'on est à l'abri de cette voiture là et on appelle ça se faire aspirer.



LES CIRCUITS



NOGARO



René Metge — NOGARO est un circuit plat avec une bande de roulage assez large mais relativement bosselée, surtout la ligne droite. Dans le premier S après les stands, une fois que le départ a été fait, il faut savoir lequel des deux virages il faut passer vite. Quand il y a un enchaînement comme ça, un S et qu'il y a une ligne droite derrière, le virage qu'il est important de passer vite c'est le dernier. Il y a une ligne droite derrière. C'est très important à savoir pour la façon de négocier un virage.

On arrive ensuite à la grande boucle de Coppens; c'est un virage qui est très long et on arrive très vite dedans; on arrive à le prendre en 3^e et quand les pneus sont neufs ou en qualification en quatrième. La sortie de ce virage là est une ligne droite donc il faut sacrifier l'entrée pour favoriser la sortie, au lieu d'aller freiner à l'extérieur de façon à prendre une trajectoire, il faut tout de suite se jeter à l'intérieur de façon à accélérer très très tôt et être plus vite dans la ligne droite.

Ce qui est difficile à NOGARO, c'est le freinage en bout de ligne droite parce qu'on arrive quand même relativement vite aux environs de 190 km/h dans une épingle qui n'est pas plate mais creuse dans le bon sens. Il ne faut donc pas essayer de faire l'extérieur puisque c'est une vitesse basse. Le gauche est un peu différent, il faut prendre la trajectoire ainsi que dans le deuxième gauche. Ce sont 2 virages qui sont un peu éloignés en bout de ligne droite, il faut être bien dans les 2. Surtout il ne faut pas sortir en vrac du deuxième sinon on n'est pas assez rapide pour le suivant qui se prend très très vite. La boucle qui est avant les stands c'est une courbe qui est très difficile à faire. Il faut freiner à l'intérieur, se laisser déporter à l'extérieur du virage, de façon à accélérer très tôt et pouvoir exploiter le petit bout de ligne droite qu'il y a devant les stands. On peut mordre un petit peu sur le trottoir en sortie.

En général dans tous les circuits, ce qu'il faut essayer d'exploiter, c'est la nature du terrain.

NOGARO est un circuit qui fait énormément souffrir les freins parce qu'il y a un, deux, trois virages, l'épingle, le double droit des stands et puis Coppens qui sont des freinages assez violents donc souvent à NOGARO, on a des problèmes de freins.

MAGNY-COURT



René Metge — MAGNY-COURT, est un circuit qui va être refait, mais pour l'instant, il a un revêtement très bosselé donc assez délicat pour l'adhérence et le freinage. Le premier droit après les stands est très difficile à faire parce que c'est un angle droit qui est bien dans la courbure à l'entrée et en devers à la sortie, particulièrement glissant donc, c'est un virage qu'on a toujours l'impression de pouvoir passer vite mais l'on est plus vite dans l'herbe.

La courbe de gauche qui rentre dans les S du golfe est une courbe très importante parce qu'elle se prend très vite. C'est sur une bosse en légère descente et la voiture est emmenée un petit peu sur l'arrière, mais c'est une courbe qu'il faut soigner. C'est donc cette grande parabolique qui est au fond et qui donne sur toute la ligne droite en remontée qui est l'endroit le plus rapide du circuit. Il faut bien bien "l'enrouler", donc rentrer à l'intérieur et après se laisser déporter tout doucement et surtout ne pas aller dans le vibreur qui est en sortie parce qu'au lieu de favoriser la montée en régime, ça met la voiture en vibration et elle perd 10 km/h.

Au bout de la ligne, il y a un freinage qui est légèrement en courbe donc pas vraiment facile mais il faut oublier la légère courbe de la piste, freiner en ligne droite, et prendre intérieur, extérieur. L'intérieur de ce double droit qui est sans problème mais très glissant. Le "pif-paf" (gauche-droite ou droite-gauche) en descente est délicat à prendre parce qu'il se passe à fond et il faut raser les trottoirs. Souvent on monte dessus. Le freinage de l'épingle du bout est délicat parce que c'est en descente. Là c'est pareil, il ne faut pas reprendre l'extérieur; ça ne sert à rien car la piste est glissante et en déclinaison vers l'intérieur. Il faut donc se servir de cette inclinaison et tout de suite prendre l'intérieur de la courbe ce qui permet aussi de ne pas se laisser passer au freinage parce que les dépassements se font souvent dans cette descente là. Bien soigner la sortie; le virage en 4^e est hyper délicat et très peu de gens le prennent à fond car la fin est en léger dévers sur l'extérieur. Pour le virage droite avant les stands, il faut être hyper rapide surtout qu'on arrive souvent en dérive et freiner correctement. C'est pas vraiment évident, surtout que ce virage est très glissant et l'on dérape souvent énormément de l'arrière, donc il faut faire attention et prendre une trajectoire normale.

Le freinage du premier droit n'est pas évident non plus parce que c'est très bosselé.

Bonjour champion

Bienvenue dans la TURBO CUP et dans l'univers fantastique des jeux LORICIELS. Grâce à cette simulation, vous allez pouvoir participer à ce championnat automobile prestigieux.

Tout d'abord chargez le logiciel dans votre ordinateur.

Pour cela, consultez la procédure de chargement indiquée sur la cassette ou la disquette livrée dans le coffret TURBO CUP.

Introduction à la course

Une course se déroule en deux étapes.

La séance d'essai, en général le samedi, consiste en un tour de circuit qui permet, en fonction du temps réalisé, de définir votre place sur la grille de départ pour la course elle-même où vous devrez affronter les autres concurrents.

Comment piloter votre PORSCHE TURBO CUP

Le joystick :



Ou le clavier pour AMSTRAD et IBM PC :

Avec les touches : S X B N

Et les fonctions supplémentaires :

ST. PC. AMIGA	CPC. THOMSON	ACTION
ESC	ESC/STOP	Retour au Menu Général
F1	P	Pause ON / OFF
F2		Son ON / OFF
F3		Pour IBM PC, passe en mode Ecran Noir/Blanc

Il y a différents modes de changements de vitesses.

Pressez la touche de fonction correspondant au mode désiré :

AMIGA ST.PC.	THOMSON CPC	ACTION
F6		Mode 2 joysticks, l'un sert de levier de vitesse.
F7	1	Pressez sur les touches 1, 2, 3, 4, 5 du pavé numérique pour passer à la vitesse correspondant à cette touche.
F8	2	Mode boîte automatique, (le mode pris par défaut)
F9	3	Pressez le bouton FIRE du joystick pour passer les vitesses. Si vous accélérez au même moment la vitesse supérieure est passée ; si vous décélérez en pressant le FIRE, la PORSCHE rétrograde.
F10	4	C'est le mode des vrais "PROS", avec changement de vitesse comme dans la réalité. Le bouton FEU du Joystick est l'embrayage ; lorsque vous le pressez le joystick devient le levier de vitesse et vous passez alors les vitesses comme sur une vraie voiture. La première est en haut, à fond à gauche, la seconde juste dessous...

Sur certains ordinateurs les touches F2, F3, F6 ne sont pas utiles.

PAUL RICARD



René Metge — Circuit de FORMULE 1, avec la nouvelle épingle, très difficile à prendre parce que pratiquement fermé où on arrive en 4^e. C'est un freinage délicat à faire. En 2^e parce que la 1^e est trop courte. Elle est tout de suite suivie d'une autre épingle un peu plus ouverte qu'il faut essayer de négocier (car elle donne accès à la ligne droite) le plus vite possible en seconde en restant dans les tours ce qui n'est pas évident parce qu'en sortie de cette épingle là, il y a un vibreur avec de grosses bosses et si on met la voiture dedans, on est comme arrêté.

On arrive à Signes qui ne se prend pas à fond. J'ai essayé une fois, j'ai été dans les bacs à sable!! On arrive en 4^e au rupteur, à la limite on pourrait passer en 5^e sur 50 m mais on évite parce que la voiture est mieux calée en restant en 4^e.

Le problème du CASTELET c'est que c'est un circuit plat.

Le double droit du Beausset c'est là où PROST a passé (AYRTON SENNA) cette année au GRAND PRIX DE FRANCE, est l'endroit où on peut doubler si on trouve bien la trajectoire.

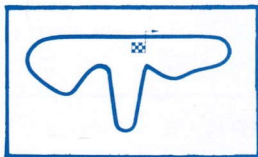
Après on a le "pif-paf" qui est facile à prendre, le gauche est en dévers et il glisse énormément. On peut s'aider avec la tangente du trottoir.

Il y a le gauche de la Tour. Voilà un virage qui est particulier. Il faut prendre la corde tout de suite. C'est un virage qui est très large mais il faut que la roue avant gauche ne quitte pas la bordure du trottoir gauche sinon on perd énormément de temps et on est propulsé complètement à droite pour prendre l'épingle avant les stands. Sinon, on n'est pas bien placé pour le virage à droite qui donne sur la ligne droite des stands. Là où il faut faire attention parce que c'est un virage dangereux, (il y a encore eu un accident en Porsche : une voiture s'y est retournée) c'est de ne pas prendre le trottoir qui est à l'intérieur du virage du pont, c'est-à-dire avant les stands parce que le trottoir est très haut et la voiture a une certaine inertie. Si on fait tremplin sur ce bout de trottoir, la voiture se retourne. C'est un endroit dangereux.

Sur la ligne droite des stands, la vitesse est à peu près de 200, 210 km/h suivant le vent.

Le gros problème du circuit : pas de relief donc très technique. PAUL RICARD est un circuit où il ne faut pas attaquer, il faut être très coulé dans sa trajectoire; c'est un circuit très abrasif et si on n'est pas coulé dans sa trajectoire, les pneus s'usent, chauffent et à ce moment là, on est automatiquement moins performant. Il faut être comme PROST très cool et surtout pas de travers.

DIJON



René Metge — DIJON : un de mes circuits préférés, au relief varié.

Les particularités, à DIJON, c'est que tout est très rapide; on arrive aux environs de 220 km/h en bas de ligne droite et toutes les courbes sont très rapides sauf l'épingle en bas de la descente.

Au bout de la ligne droite des stands, il y a une petite descente. On freine aux environs de 100 m. Quand on est dans la ligne droite, on ne voit pas le virage, on le découvre aux environs de 150 m.

Deux virages sont hyper intéressants : un à droite, puis le gauche qui remonte et qui se passe prudemment.

C'est un circuit où il faut énormément anticiper et ne pas perdre de temps. Il faut prendre les cordes très tard et sortir très vite. Freinage très difficile avant la cuvette parce qu'il est en courbe à droite et là c'est pareil; ne pas quitter le trottoir ! Si on quitte le trottoir, on perd 2 m de trajectoire et c'est difficile après pour prendre le gauche.

Ce gauche, il faut le prendre très lentement au début parce que, étant donné que c'est en descente et en dévers la voiture embarque énormément et risque le tête à queue. Enormément de tête à queue se font ici en haut de la cuvette : la voiture est délestée quand elle arrive en haut et une fois qu'on est en bas il faut tourner tout de suite.

L'épingle, il faut accélérer très tôt. Ça monte énormément, donc il faut soigner son accélération et prendre la trajectoire la plus propre possible et après, tous les autres virages doivent se prendre en trajectoires hyper tendues.

Le gauche qui suit est plat, et va à peu près bien mais le droite d'après, en légère descente, est sur une petite bosse en dévers extérieur donc il faut faire très attention et aller chercher les cordes à droite, à gauche, milieu etc... L'entrée dans Couard est très très importante parce que si on gagne 200 tours au passage de cette cuvette qui se passe aux environs de 180 km/h (très impressionnant), ces 200 tours/mn, on les regagne sur la vitesse de pointe et ça permet, en se servant de l'aspiration, de pouvoir éventuellement, passer un concurrent.

Là, les sorties de route sont "interdites" parce qu'on est aux environs de 200 km/h, que le rail est à 2 mètres de la piste et qu'on est en pleine dérive.

Très très beau circuit et très belles courbes. C'est un des plus beaux circuits de pilotage que l'on ait en FRANCE.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

MOTEUR

Nombre de cylindres	4
Alésage (mm)	100
Course (mm)	78,9
Cylindrée cm ³ (selon formule fiscale)	2449
Cylindrée effective en cm ³	2479
Rapport volumétrique	8,0 : 1
Puissance en KW (ch DIN)	184 (250)
au régime de tr/min	6000
Couple maxi Nm DIN (kpm DIN)	350 (35,6)
au régime de tr/min	4000
Puissance maxi au litre (ch DIN/l)	74,2 (100,8)

PERFORMANCES

Vitesse maxi km/h	260
Boîte automatique	
Accélération 0-100 km/h	5,9 s
Boîte automatique	
Consommation selon norme CEE	
80/1268 en l/100 km	
Boîte 5 vitesses à 90 km/h, stabilisés	6,9
avec catalyseur	7,1
à 120 km/h, stabilisés	9,0
avec catalyseur	9,3
en cycle urbain selon CEE	13,3
avec catalyseur	13,3