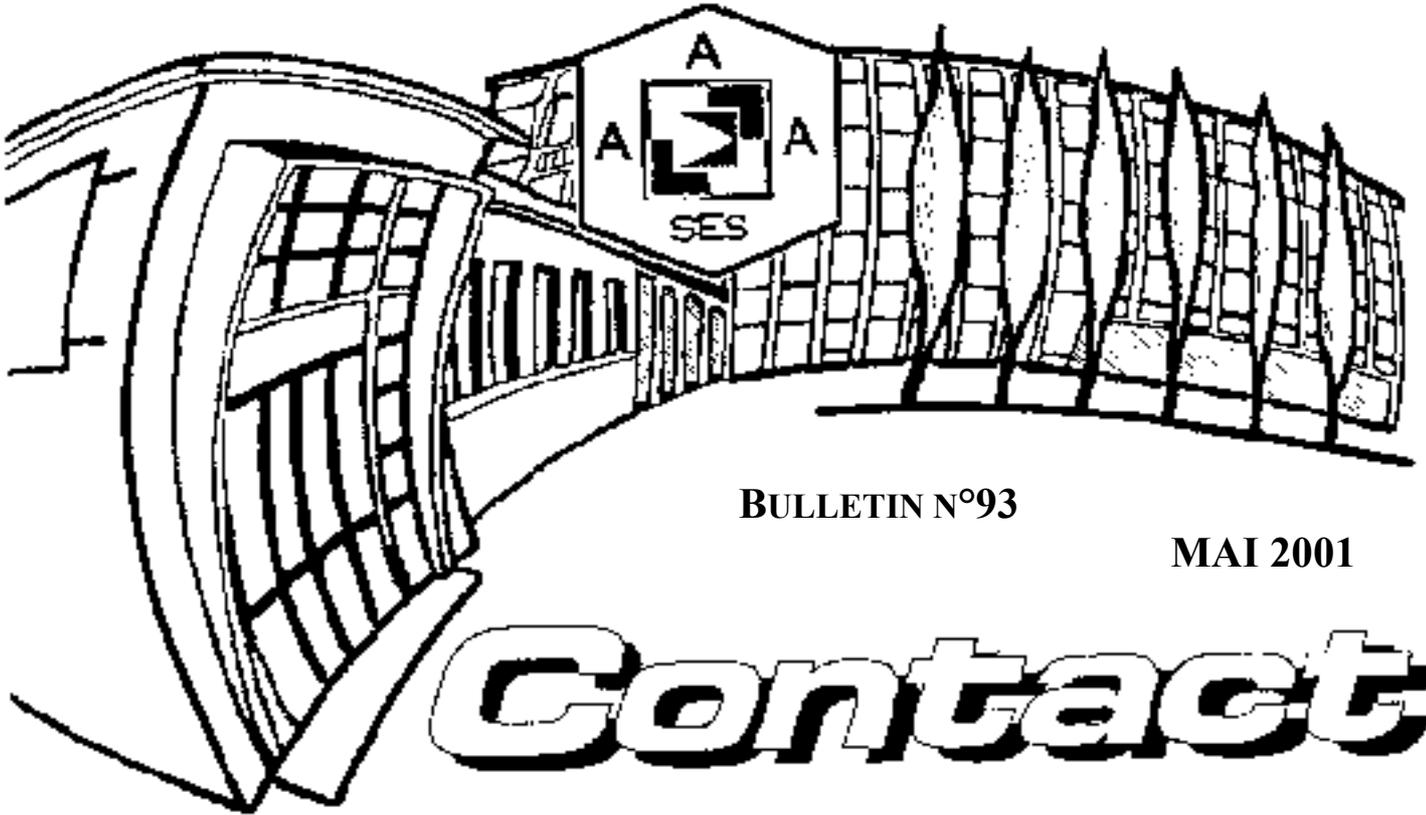


# AMICALE des ANCIENS APPRENTIS de L'ECOLE du S.E.S. NORD

Siège social : rue Joseph Lemius 60230 CHAMBLY - CCP : 6014.09 L PARIS

Tél. FT 01 30 28 64 91 - SNCF : 21 64 91 - Fax FT 01 30 28 64 14 - SNCF : 21 64 14



BULLETIN N°93

MAI 2001

## Contact

### LE MOT DU PRESIDENT

L'année 2001 est marquée par l'aboutissement d'importants projets d'équipement mettant en oeuvre des systèmes aux technologies novatrices. Leur maintien à un très haut niveau de Sécurité et de Disponibilité est indispensable à l'Entreprise et requiert de la part des personnels de maintenance une maîtrise des fondamentaux de la signalisation et une adaptabilité aux nouvelles technologies. Et cela nous amène naturellement à nous interroger sur les types de formation nécessaires et compatibles avec d'une part, les moyens de production de formation et, d'autre part, l'intérêt à long terme de l'Entreprise.

Pour qu'une équipe de maintenance agisse avec succès, elle doit comporter des éléments motivés et complémentaires, maîtrisant les principes de la signalisation et les techniques en permanente évolution.

- ❖ les formations théoriques pures restent trop souvent sur un plan conceptuel et virtuel. Les « formés » proposent des idées résultant d'une analyse globale, mais des difficultés apparaissent pour la mise en oeuvre des concepts, la prise en compte à la conception de la maintenance,
- ❖ les formations pratiques, inversement, laissent une large part à l'empirisme, au concret, sans ouverture à la théorie. Les « apprenants » savent réaliser, comprendre les « comments » d'une réalisation, mais n'en maîtrisent pas les fondements.
- ❖ la formation en « alternance », à tout niveau d'une carrière, permet de jeter une passerelle entre ces deux plans et de mettre l'homme à leur intersection. Celui-ci s'alimente de l'un pour progresser dans l'autre, s'enrichit des difficultés de l'un pour apprécier les apports de l'autre, progresse tel une crémaillère à son rythme et en gardant son équilibre.

Posséder les deux compétences est plus rare qu'il n'y paraît et pourtant l'Entreprise en a grand besoin, tant en Direction qu'en Etablissement, pour constituer ou animer des équipes aptes à l'évolution vers de nouvelles technologies. Notons que de nombreuses réalisations n'auraient sans doute pas vu le jour sans la présence simultanée des deux composantes précédentes dans les équipes de développement. Citons à titre d'exemple le CdV C.TVM430, le PIPC... La formation par l'alternance, sous réserve de s'adapter continuellement aux évolutions de l'Entreprise, semble donc toujours d'actualité, correspondant parfaitement aux besoins futurs de la maintenance. Aussi, l'engagement personnel des jeunes qui en sont issus doit-il être couronné de succès car, plus que jamais, l'Entreprise a besoin de personnes compétentes, aptes à l'évolution.

<b>Contact n° 93</b>	
<b>Directeur de Publication:</b> M. Antoni (79) – Tél. 01 42 23 78 79	
<b>Rédacteur:</b> D. Chemin (84) – Tél. 01 39 37 27 71	
<b>Comité de rédaction:</b> J.M.Clauss(59) - C.Dessery(51) - J.C.Gédalge(61) JC.Mille(59) - M.Verdier(61)	
<b>Impression:</b> Imprimerie IMPAM - Amiens - Tél. 03 22 95 62 03	
<b>Sommaire :</b>	
Le mot du Président.	Page 1
A propos des circuits intégrés...	Page 2
La simulation, une des clés du futur	Page 3
Humour sur Internet – Amusements - Les échos	Page 4
Avenir du métier de surveillant...	Page 5
Textes de jeunes apprentis	Page 5-7
Vous avez dit amicalisme ?	Page 7
Histoire de la législation des copropriétés	Page 8-9
Il était une fois la Dordogne	Page 10-11
Charles Trénet se raconte – La comédie des mots	Page 11-12

### A PROPOS DES "CIRCUITS INTEGRES"...

L'apparition, peu avant 1960, des circuits intégrés monolithiques silicium peut, quand on observe les conséquences en fin de notre second millénaire, être considérée comme un événement majeur dans l'histoire de l'Humanité.

Les circuits intégrés ont en effet donné lieu à des développements industriels de grande ampleur, stimulés par des performances et aptitudes fonctionnelles renouvelées, améliorées sans interruption, suscitant des applications diversifiées, en certains cas de portée universelle, concernant individus et sociétés du monde entier, acceptées par beaucoup, redoutées par d'autres, mais qui s'imposent finalement à chacun. Observons le spectre des utilisations !

"Le circuit intégré" (dont nous avons tous été, depuis son apparition, des témoins privilégiés) peut donc être considéré comme un objet symbole d'une formidable révolution en cours. En ce début de millénaire il épanouira l'Humanité, dans le meilleur des cas, ou l'asservira, dans le pire des cas.

Aujourd'hui, les savoir-faire en nanotechnologie deviennent capitaux pour la recherche fondamentale : on assiste à l'avènement d'une nouvelle branche novatrice de l'activité scientifique, les nanosciences. La nouvelle frontière du possible technologique est, à l'instant où l'on imprime ces lignes, reculée à *l'identification et aux déplacements d'atomes à l'unité*. Ceci permet d'entrevoir à court terme la synthèse directe par déplacement individuel des atomes, la réalisation des structures quantiques...

Quand on voit l'impact sur notre société de l'avènement de l'informatique depuis les années 80, l'augmentation progressive de ses possibilités, la réduction continue de ses coûts de production (voir encadré), il y a fort à parier que de grandes révolutions techniques et culturelles sont encore à venir, tant dans notre société en général, que dans notre entreprise en particulier !

### Quelques ordres de grandeur, du mètre vers l'infiniment petit.

- Le **mètre** ( $10^0\text{m}$ ) : (ondes radio  $< 10^{-2}\text{m}$  < ondes radar  $< 10^{-3}\text{m}$ )
- Le **millimètre** ( $10^{-3}\text{m}$ : puce...): ( $10^{-3}\text{m}$  < ondes infrarouges <  $10^{-6}\text{m}$ )
- Le **micromètre** ( $10^{-6}\text{m}$ : bactérie...): ( $10^{-6}\text{m}$  < ondes infra-rouge <  $5.10^{-7}\text{m}$  < ondes infrarouge <  $5.10^{-8}\text{m}$  < rayons X)
- Le **nanomètre** ( $10^{-9}\text{m}$  : molécule...): (rayons X  $< 5.10^{-10}\text{m}$  < rayons gamma  $< 10^{-15}\text{m}$ )
- Le **Fermi** ( $10^{-15}\text{m}$  : proton, neutron...)

Maintenant que certaines barrières culturelles relatives à la réalisation de la sécurité sont tombées, ou en passe de l'être, les techniques de signalisation profiteront pleinement de l'avènement de ces nouvelles technologies (*Comment*) pour la réalisation des principes constants de gestion de la sécurité des circulations (*Pourquoi*).

Pour illustrer les progrès obtenus et prévisibles dans les années à venir citons Gordon Moore à qui on doit d'avoir imaginé le procédé PLANAR qui permet, depuis 1960 la réalisation des circuits intégrés monolithiques Silicium ; depuis 30 ans, celui-ci affirme et prouve que le nombre de transistors intégrables industriellement sur les "puces" double à peu près tous les 18 mois. Il affirme aussi que le coût des usines de production est multiplié par 10 environ tous les 10 ans.

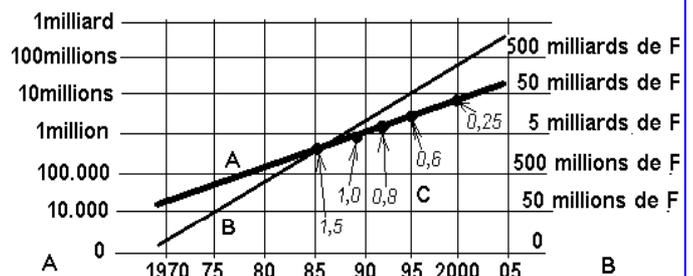
Sur le graphique de l'encadré, l'échelle logarithmique de gauche est relative au nombre de transistors intégrables sur une puce et les repères sur la courbe expriment en microns les largeurs des motifs (typiquement : la largeur de grille des transistors MOS supérieur au micron avant 1990, est devenue submicronique dans les réalisations les plus récentes).

M. ANTONI (79)  
selon des sources Intel et Thomson CSF

### Ou encore :

- Cristal de sucre :  $10^{-3}\text{m}$  ou  $10^6\text{nm}$  (nanomètre)
- Cheveu, amibe :  $10^{-4}\text{m}$  ou  $10^5\text{nm}$
- Chromosome :  $10^{-5}\text{m}$  ou  $10^4\text{nm}$
- Bactérie :  $10^{-6}\text{m}$  ou  $10^3\text{nm}$
- Virus :  $10^{-7}\text{m}$  ou  $10^2\text{nm}$
- Membrane plasmique :  $10^{-8}\text{m}$  ou  $10\text{nm}$
- Molécule :  $10^{-9}\text{m}$  ou  $1\text{nm}$
- Atome :  $10^{-10}\text{m}$  ou  $0,1\text{nm}$
- Noyau atomique :  $10^{-15}\text{m}$  ou  $10^{-6}\text{nm}$

A : Nombre de transistors par puce - B : Coût d'une usine de fabrication - C : Largeur de gravure des composants en microns (millième de millimètre)



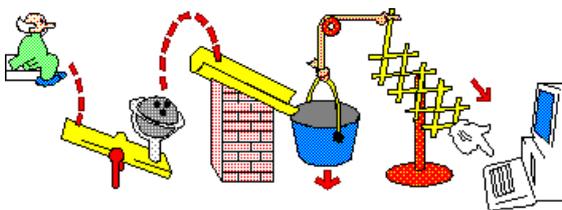
## LA SIMULATION : UNE DES CLES DU FUTUR

Rendez-vous chez le banquier pour négocier différentes versions d'un projet d'emprunt. Le banquier s'installe devant sa console informatique et saisit vos hypothèses de cahier des charges : "je vais vous simuler cela". Vous repartez avec d'impressionnants tableaux. Chez votre assureur, pour garantir un bien, le scénario est le même : "je vais vous simuler tout cela". Vous emportez à nouveau des "simulations" que vous pourrez comparer à celles des autres compagnies consultées. Rapidement vous disposez d'une vision précise de ce qui se passera effectivement si vous portez votre choix sur l'un des projets de contrat.

Le domaine de la signalisation ferroviaire est-il susceptible de telles prévisions et, dans l'affirmative, pour quels besoins ? (sous quelles conditions, et avec quelles certitudes ?) Il me semble y avoir au moins deux domaines d'application, la validation du fonctionnel déterministe d'une organisation ou d'un ensemble de systèmes, notamment de sécurité, et, à partir de données de fiabilité, l'estimation de la charge de maintenance à prévoir pour garantir en fin de compte une régularité fixée. Qui sait l'intérêt qu'il y a à définir à l'avance les équipes de maintenance, de veiller à leur constitution et à leur formation pour une mise en action à la date de mise en service, comprendra l'utilité de telles simulations.

Le domaine de la signalisation recouvre généralement des systèmes séquentiels complexes faisant intervenir des technologies variées. La simulation de son fonctionnel permet d'en modéliser le fonctionnement normal, vérifier les actions sûres dans l'éventualité de pannes diverses ou de perturbations externes susceptibles d'altérer la sûreté de fonctionnement du système. La simulation peut alors constituer un outil de formation performant pour construire une "image mentale" claire des modes de fonctionnement et de dysfonctionnement d'un système de signalisation.

Certains équipements comme les circuits de voie, reposent sur un ensemble de lois physiques empiriquement mal maîtrisées. La simulation utilise alors le calcul, une modélisation adaptée à la bande du signal utile pour cerner plus rapidement ses limites de fonctionnement, son attitude à remplir une charge spécifique sans avoir pour autant à réaliser un prototype coûteux. Il devient également possible de multiplier les essais fictifs, ou partiellement fictifs, d'engins onéreux et normalement consommables en limitant au maximum les éléments détruits. Pour mémoire, les CdV C.TVM430 n'ont fonctionné qu'en simulation jusqu'à ce que, les nouveaux matériels étant installés définitivement sur la ligne LN3, les circuits de voie réel puissent être testés en situation réelle. C'est dire la confiance dans le modèle (\*).



D'une manière plus générale, la simulation permet aussi de former des opérateurs d'outils complexes tels les grands avions modernes, les sous-marins, les centrales nucléaires, les postes de conduite... sans avoir à en affecter aucun de manière spécifique à cette fonction avec le coût énorme que cela implique, et avec l'avantage supplémentaire de rendre possible les erreurs de conduite et la création délibérée de pannes et de situations de crise propres à aguerrir leurs futurs pilotes.

La simulation devient un véritable défi où il ne faut pas perdre de vue que les raisonnements ou méthodes doivent faire l'objet de validations partielles qui permettront de progresser et d'atteindre l'objectif.

Dans le domaine de la construction à vocation industrielle telle que les ponts (ferroviaires ou non), des désordres découlant de phénomènes vibratoires mal maîtrisés peuvent apparaître. Aussi est-ce dans ce domaine que les premiers codes de calculs de définition des structures, de simulation de comportement au passage des circulations ont-ils été réalisés. La simulation informatique a été étendue au comportement mécanique des appareils de voie...

La maintenance peut maintenant tirer parti des possibilités de simulation grâce à l'utilisation possible sur site de PC portables ou d'ordinateurs de poche.

Ainsi le programme de modélisation des CdV UM71 pour ligne à grande vitesse a été développé initialement pour déterminer automatiquement des réglages optimaux, tant vis-à-vis de la fonction détection des circulations que de celle de transmission voie-machine. Implanté sur un ordinateur de poche(\*), il permet de simuler le comportement d'un CdV en situation de défaut, permettant de comparer les valeurs mesurées et celles calculées, validant ainsi ou infirmant le diagnostic de l'agent... Avec les progrès incessants de l'informatique, la complexité croissante des systèmes mis en œuvre, à valider et à dépanner, la simulation a de beaux jours devant elle, même et surtout dans le domaine de la maintenance, tant sur les aspects organisationnels que techniques. Il convient néanmoins de ne pas perdre de vue que la mise au point de tels modèles requiert une compétence pratique **ET** théorique approfondie sur les sujets à traiter.

M. ANTONI (79)

(\*) – MODELES AUJOURD'HUI DISPONIBLES SUR « PSION » OU « EXCEL » POUR CEUX QUE CELA INTERESSERAIT ...



### A votre plume,

AGR et/ou Membre de notre Amicale, nous avons besoin de toi pour étoffer notre revue de témoignages tant de la vie décentralisée de l'Amicale, que de celle professionnelle dans le contexte actuel particulier de l'Entreprise...

N'hésite plus, prend ta plume et exprime-toi ! A bientôt

M. Antoni (79)

## HUMOUR SUR INTERNET

Un chômeur postule pour un poste d'homme de ménage chez Microsoft. Le Directeur des Ressources Humaines lui fait passer un entretien, puis un test (balayer le sol), et lui dit :

"Tu es engagé; donne-moi ton email et je t'envverrai le formulaire à remplir, ainsi que la date et l'heure auxquelles tu devras te présenter pour commencer ton travail." L'homme, désespéré, répond qu'il ne possède pas d'ordinateur, et encore moins d'email. Le DRH lui dit alors qu'il est désolé, mais que s'il n'a pas d'email, cela signifie que virtuellement il n'existe pas, et, comme il n'existe pas, il ne peut avoir le job.

L'homme sort, désespéré, sans savoir que faire; alors avec seulement 10 Euros en poche. Alors il décide d'aller au supermarché et d'acheter une caisse de 10 kilos de tomates. Il fait du porte à porte pour vendre ses tomates au kilo et, en moins de deux heures, réussit à doubler son capital. Il répète l'opération encore trois fois et revient chez lui avec 160 Euros. Alors, il réalise qu'il pourrait survivre de cette manière, il part de chez lui tous les jours plus tôt et revient chez lui plus tard, et ainsi triple ou quadruple son argent chaque jour. Peu de temps après, il achète une charrette, puis l'échange pour un camion et peu de temps après se retrouve avec une petite flotte de véhicules de livraison. Passés 5 ans, l'homme est propriétaire d'un des plus grands distributeurs alimentaires des Etats-Unis. Il pense alors au futur de sa famille et décide de prendre une assurance vie. Il appelle un assureur, choisit un plan d'assurance et quand la conversation se termine, l'assureur lui demande son e-mail pour lui envoyer la proposition. L'homme dit alors qu'il n'a pas d'Email. "Curieux, lui dit l'assureur, vous n'avez pas d'email et vous êtes arrivé à construire cet empire, imaginez ce que vous seriez si vous aviez un E-mail !" L'homme réfléchit et répond : "Je serais homme de ménage chez Microsoft !"

### Morales de l'histoire

- Internet ne solutionne pas ta vie,
- Si tu veux être homme de ménage chez Microsoft, cherche à avoir un email,
- Si tu n'as pas d'email et que tu travailles beaucoup, tu peux devenir millionnaire,
- Si tu as reçu ce message par email, tu es plus proche d'être balayeur que Millionnaire...

A.LOUIS (75)

## AMUSEMENTS MATHÉMATIQUES

### **Une histoire de corde**

Soit une corde tendue sur le périmètre d'une sphère de diamètre "d". Ajoutons 1 m de corde et décrivons avec celle-ci un cercle centré sur le centre de la sphère.

Quelle est la distance entre les deux périmètres ainsi décrits, dans le cas d'une sphère de la taille d'une orange ou de la lune ?

### **A propos du Nombre d'or**

Qui n'a pas entendu parlé d'un "nombre d'or", inscrit dans les grandes constructions de l'humanité, des pyramides à nos cathédrales ? Comment contruit-on ce nombre ?

## LES ECHOS...

"Traditionnellement, à la réunion de constitution du bureau, on arrête le calendrier des manifestations de l'année. On a failli faire exception!... L'agenda électronique du Président a rendu l'âme ce jour là. Heureusement que les anciens ont gardé leurs vieilles habitudes papier."

"La prochaine séance de travail aura lieu à St Nazaire, il faudra y faire très attention et ne pas s'éloigner du groupe parce qu'il paraît que tout ce qui a deux bras, deux jambes est sollicité à l'embauche pour la construction du plus grand paquebot du monde".

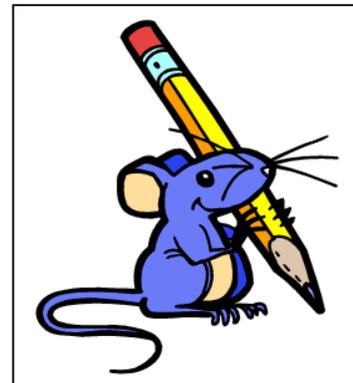
"A l'Amicale, sans tapage, sans euphorie médiatique, nous avons aussi changé de Président. On n'a pas eu besoin de recompter les voix. Chacun savait depuis la dernière AG qui serait élu."

"Le Président démissionnaire ne pouvant être présent à la réunion de constitution du bureau a émis le souhait d'être chargé de mission, manière élégante d'ôter l'idée aux petits malins qui l'auraient réélu Président à son insu".

"Je suis triste, il paraît que l'Amicale veut créer un site Internet. J'ai de la peine pour toutes mes congénères sur lesquelles vous allez vous défouler, nous roulant sur le tapis, matraquant tantôt notre oreille gauche (déjà que nous avons de véritables feuilles de choux), tantôt notre oreille droite ; jusqu'à ce que nos cartilages fassent ce petit clic si important à vos yeux".

LE PERE LA SOURIS

*NB : Nul besoin de se cotiser pour remplacer le dit agenda, une RAZ matérielle a suffi pour relancer son cœur intrépide.*



## **Alcatel France**

2 avenue Descartes  
92 350 LE PLESSIS ROBINSON

Téléphone : 01 41 36 19 00

Fax : 01 41 36 19 29

**PIPC – POSTE D'AIGUILLAGE**  
**INFORMATIQUE DE PETITE CAPACITE**  
**CAPTEURS DE SURVEILLANCE D'AIGUILLES**

## AVENIR DU METIER DE SURVEILLANT DU SES

Depuis le courant des années 80, afin d'assurer dans la durée un niveau de service conforme à la spécification des besoins de leurs «clients», les milieux industriels ont pris conscience du rôle fondamental joué par les domaines d'activité et de la nécessité de faire évoluer la politique de maintenance de leurs outils de production.

A la SNCF, la maintenance de l'infrastructure s'est inscrite naturellement dans cette évolution. Si le maintien du très haut niveau de sécurité des Installations dans le temps est toujours prédominant, la recherche d'un coût global optimal et d'une disponibilité accrue s'inscrit dans le cadre des stratégies et des objectifs de l'Entreprise.

La maintenance des installations de signalisation n'a pas échappé à ces évolutions. Parallèlement à l'optimisation de la périodicité des opérations systématiques de maintenance préventive, la SNCF s'est engagée sur l'option de la surveillance automatisée. A savoir la surveillance embarquée et la télésurveillance.

Depuis quelques années, l'électronique et l'informatique sont entrées en force dans le domaine de la signalisation électrique. Des systèmes de télésurveillance (Lisatel, Caribou, ICE, SIAM 300 & 430, SIAM-ST...), plus orientés, vers la maintenance corrective ont vu le jour.

Aujourd'hui, à l'ère des réseaux informatiques et de l'Internet, une réflexion est menée pour intégrer la télésurveillance dans la maintenance préventive en offrant la possibilité de surveiller à distance et en permanence les critères de dégradation d'un matériel ou d'un système.

La mise en place de ces nouveaux systèmes modifie la vie quotidienne du surveillant SEG (AIE). Au pinceau et au "PEKLY", succèdent le Minitel et le micro-ordinateur. A chaque prise et fin de service, au dialogue avec l'agent circulation s'est substitué le dialogue avec la machine et le système. Pour travailler dans un centre de signalisation ou sur une installation, la première action consiste en l'inhibition de la télésurveillance avant tout autre mesure, afin de ne pas générer d'alarmes intempestives.

Toutes les informations étant enregistrées et comptabilisées, le surveillant SEG se demande si, en plus des installations, le système ne le télésurveille pas également... Certains chefs d'unité pourraient être tentés de «pister» leurs agents à distance.

La consultation possible à distance par Minitel, mis à disposition des agents à leur domicile, pose aussi le problème des éléments variables de solde et du télétravail à la maison. Mais souvent, il facilite la recherche des causes des dérangements, notamment lorsqu'ils sont intermittents, en apportant une aide au diagnostic et une localisation précise. Dilemme !

Et comment sera organisée la télésurveillance du futur ? Des centres de supervision, chargés de recueillir les informations et les alarmes du système, transmettront-ils les ordres aux agents du terrain ou bien le surveillant sera-t-il toujours le «responsable» de son parcours ? Ne créera t'ont pas des équipes fonctionnelles chargées uniquement de la maintenance préventive systématique et d'autres de la maintenance corrective ? Ces différentes tâches pouvant être exécutées par des entreprises privées, la supervision restant du domaine SNCF.

A l'aube du nouveau millénaire, le métier de surveillant SEG est amené à évoluer afin de s'adapter aux nouveaux besoins de services réclamés par le monde économique et social.

B.MANDEL (81)

## **Entreprise DECIMA**

Z.I Est - Rue F. Hennebique  
62052 SAINT LAURENT BLANGY Cedex

B.P. 51 – téléphone : 03 21 60 61 62

TELEPHONIE - SIGNALISATION - ELECTRICITE  
TELECOMMUNICATION PRIVEE  
INSTALLATION - ENTRETIEN

## TEXTES D'APPRENTIS DE LA PROMOTION 2000

Comment est vécu l'apprentissage aujourd'hui ? C'est ce que nous avons voulu savoir en interrogeant les apprentis sortant de la promotion 2000.

Vous trouverez à la suite quelques réponses, transcrites ici sans reprise d'aucune sorte.

-----

En résumé, dans ce système de formation par l'alternance tous apprécient la complémentarité Lycée-Entreprise, même si la partie effectuée en lycée leur paraît parfois trop lourde...

Ceci dit, pour l'apprentissage d'un métier complexe lié à la sécurité des circulations et des personnes, il y a aussi la préparation à un diplôme spécifique, le Bac Pro MSMA, qu'il convient obligatoirement d'obtenir.

Outre quelques avantages fort appréciables tels que le salaire, la gratuité des transports, l'internat, les apprentis ont la chance d'acquérir un acquis professionnel leur facilitant, moyennant une expérience terrain, l'obtention des compétences nécessaires au plein exercice d'un métier.

Leurs connaissances générales leur permettant de maintenir voire développer ces compétences si particulières. A noter pour ceux qui s'en donneront la peine, qu'il existe des possibilités d'accéder aux formations, examens et grades de niveaux supérieurs.

Tout ceci compense très largement les quelques contraintes liées au dispositif de formation lui-même et à l'implantation des structures d'accueil (obligation morale de travailler, moins de liberté, des horaires tenus...).

M. ANTONI (79) ET JC. MILLE (59)

### Torchy Cédric

Aujourd'hui, l'apprentissage est un bon moyen pour les entreprises d'avoir des salariés compétents lors de l'embauche. Pour moi, c'est une solution excellente pour entrer dans le monde du travail tout d'abord en acquérant une expérience professionnelle tout en étant rémunéré, cela nous permet d'apprendre à se gérer, puis à être motivé pour le but fixé avec l'entreprise concernée, en l'occurrence la SNCF.

Ensuite, pour la formation, elle se déroule dans de bonnes conditions, puisque nous sommes dans une classe de 13 apprentis, qui ont le même objectif, "être embauché" (surtout avec le statut SNCF), donc normalement une bonne ambiance pour travailler.

Et puis, le fait d'alterner notre formation nous permet de mettre en pratique en établissement ce que nous voyons au centre du Moulin Neuf.

Le seul regret que j'ai, c'est que nous ne sommes pas assez souvent en établissement car c'est le plus intéressant.

### Engrand Julien

L'apprentissage est une formation complète et intéressante puisqu'elle associe la partie théorique et la partie pratique. Ces deux parties se complètent car elles sont faites en alternance avec une entreprise. Cela nous permet d'acquérir un savoir professionnel tout en passant un examen reconnu par l'Education Nationale. L'une des choses les plus importantes dans une telle formation est le rythme de l'alternance. Cela permet de passer à la pratique d'une semaine sur l'autre et de ne pas se lasser de l'école ou du travail.

Sur la formation BAC PRO SNCF je dirais que la formation est complète ; elle se divise en trois centres d'accueil, le lycée, le CFV et l'établissement d'accueil. Mais je trouve que le rythme n'est pas assez rapide ; trop de lycée à la suite et pas assez de formation professionnelle pendant l'année scolaire.

Ceci dit, je suis conscient que le métier préparé a besoin de beaucoup d'acquis théoriques car c'est un métier basé sur la sécurité

### Demailly Nicolas

L'apprentissage est une bonne chose pour apprendre son futur métier, car il y a plus de pratique en étant apprenti qu'en étant simple lycéen.

Les stages en entreprise nous montrent les conditions de travail, la manière de travailler, l'ambiance et les relations entre le personnel; comme ça on peut voir si l'on est prêt à s'intégrer dans la société !

Le salaire nous permet de faire plus attention à notre argent, donc cela nous apprend à gérer un budget; ça nous aidera surtout à mieux commencer lorsque l'on aura une vraie situation.

En fait, l'apprentissage nous forme à être autonome et nous aide à nous intégrer dans une autre partie de la vie (de l'école vers la vie active).

### Demellier Vanessa

L'apprentissage avec la SNCF est très intéressant pour un jeune car ça lui permet de découvrir le monde du travail tout en ayant la possibilité de continuer ses études et, de plus, à la fin de ses deux années d'apprentissage d'obtenir un BAC PRO et, pourquoi pas, une embauche à la SNCF.

Le centre de formation du Moulin Neuf, le lycée Lavoisier et nos établissements respectifs sont les trois sites que nous sommes amenés à fréquenter pendant deux ans.

Le centre de formation du Moulin Neuf nous accueille pour une formation pratique et théorique dans le domaine ferroviaire. Le lycée Lavoisier dispense toutes les matières générales et professionnelles relatives au domaine industriel ; nos établissements respectifs sont là pour une formation pratique en situation réelle et un complément d'information.

Cette formation nous apporte une rencontre avec la vie professionnelle tout en restant dans un milieu scolaire, mais en ayant les contraintes des salariés car les apprentis sont salariés.

Pour conclure, faire l'apprentissage SNCF nous apporte une rencontre avec le milieu professionnel ainsi qu'une certaine autonomie dans notre travail et une maturité dans notre comportement. Je souhaite à tous les jeunes de faire un apprentissage pour acquérir les mêmes bienfaits de cette expérience que moi.

### Diaw Mamoune

L'apprentissage en général est un bon moyen d'entrer progressivement dans la vie professionnelle ; il représente pour certains la période d'adaptation entre l'école et la vie active. L'avantage de l'apprentissage SNCF par rapport à l'apprentissage traditionnel réside dans le fait qu'après l'obtention du BAC PRO, les jeunes ayant suivi cette formation ont beaucoup plus de chance d'être embauchés au sein de l'entreprise que dans l'apprentissage institutionnel, ce qui est un avantage majeur par les temps qui courent.

Néanmoins, il existe des inconvénients comme à toute institution. L'apprentissage peut se montrer parfois brutal pour certains apprentis qui ne comprennent pas toujours qu'ils ne peuvent plus se permettre certaines choses (retards...), qu'ils sont désormais salariés avec ce que cela implique qu'ils soient présents de 8h du matin à 17h du soir. Ces inconvénients peuvent être considérés comme mineurs comparés aux avantages procurés (comme les facilités de circulation en France, la garantie de l'emploi...). Ce qui est certain, c'est que l'apprentissage est une aubaine pour les jeunes d'aujourd'hui s'ils savent en profiter.

Arnaud Aurélien

En général, l'apprentissage est une bonne chose. C'est le moyen de passer un examen professionnel avec une "petite rémunération sympathique" et surtout c'est un contrat avec une entreprise qui, après l'obtention de l'examen en question, a la volonté d'embaucher les apprentis méritants.

J'ai eu l'occasion de postuler et d'être pris pour un apprentissage avec, comme entreprise la SNCF. Après obtention de mon BAC PRO MSMA, je pourrai être embauché à la SNCF en tant qu'agent du SE. Bien sûr, il y a les inconvénients, le plus difficile c'est les six premiers mois, car il faut s'acclimater aux nouveaux cadres des lieux de formation et surtout se faire une place dans une section d'apprentissage. Mais pour moi, c'est surtout la pression, sans cesse exercée sur nous pour avoir de bons résultats.

Mais tout cela est compréhensible quand on sait que la SNCF nous verse un salaire, qu'elle nous promet une embauche s'il y a obtention du BAC et une bonne intégration dans les équipes sur le terrain. Et qu'elle nous donnera l'avantage d'une gratuité du transport ferroviaire.

Pour conclure, je souhaite à tout jeune qui serait intéressé par n'importe quel apprentissage d'y aller et de faire de son mieux car de nos jours, à cause du chômage, c'est un moyen d'avoir un travail sans trop de difficultés.

VOUS AVEZ DIT AMICALISME ?

Il se peut qu'il existe encore des amicalistes pour cotiser à l'amicale par habitude ou par tradition, sans porter d'intérêt à ses manifestations. Leur contribution financière relève d'une démarche philanthropique qui les honore. La plupart d'entre nous sommes intéressés par une activité relevant d'une organisation de groupe. Il existe, *plusieurs* situations où il est possible de regrouper les anciens élèves de l'école :

- tout d'abord la *période étudiante* où l'apprenti est intégré à sa promotion et se partage entre les sites de Méru et du Moulin Neuf. Ce groupe devrait jouer un rôle plus actif à l'Amicale; cela dépend de notre capacité d'ouverture et d'animation. La création de "délégué de promo", de "parrainage individuel", de "micro conférences" sur des sujets intéressants les jeunes pourraient être des pistes de progression ;
- puis la période dite de *vie active* au cours de laquelle le jeune, surveillant puis contrôleur, est confronté à ses premiers problèmes professionnels. Une structure en groupe régional présente alors un intérêt certain pour les agents en activité ;

Les groupes régionaux, assurent la fusion des promotions, des âges, des tempéraments, retraités et actifs, joyeux vivants et ennuyeux, ayant tous un point commun : le langage du SES. Notons que les animateurs régionaux (AGR) sont bénévoles, sans disponibilité particulière de leur service.

«Contact» est une revue dont nous pouvons être fiers, mais qui ne peut, de par son rythme, de parution, être un support d'informations d'actualité, suffisamment réactif, pour la vie de l'Amicale ou des groupes régionaux. Aussi lors de la première réunion du comité "nouveau", a émergé l'idée d'un site Internet chargé d'ouvrir l'Amicale davantage sur l'extérieur, d'offrir des services aux adhérents dont l'annuaire et les informations sur les événements de l'Amicale et/ou des amicalistes. Les possibilités d'échanges offertes permettront une meilleure réactivité des échanges entre l'Amicale et ses membres.

Un groupe de travail a été constitué. Piloté par A. PAPILLON, il a pour mission d'en formaliser les fonctionnalités à remplir. A cette fin, le Comité ainsi que le groupe constitué sont à l'écoute de toutes les propositions, recherchent des bonnes volontés pouvant les aider dans cette tâche. Ainsi, celles et ceux qui seraient intéressés par la création de ce site peuvent prendre contact avec A.PAPILLON ([andre.papillon@wanadoo.fr](mailto:andre.papillon@wanadoo.fr)), ou moi-même ([mantoni@fr.packardbell.org](mailto:mantoni@fr.packardbell.org)). Ce thème sera abordé lors de notre séance de travail de St Nazaire et fera l'objet d'un article dans le prochain Contact.

Je vous rassure (mais en ai-je besoin), ce média, aussi performant soit-il, ne saura et ne devra jamais remplacer les échanges chaleureux noués lors de nos rencontres amicales. Il doit être un moyen de faciliter le contact avec ceux qui momentanément ne peuvent être présents à toutes nos manifestations, de permettre aux actifs et aux jeunes en particulier, de participer plus activement à la vie de l'Amicale et à celle-ci de leur apporter son message de fraternité et d'assistance morale.

M. ANTONI (79)

**Connaissez-vous les PLUS de la MUTUELLE FAMILIALE DES CHEMINOTS DE FRANCE ?**




<b>1er PLUS</b>	UNE PARTICIPATION QUI TIEN COMPTE DES DEPASSEMENTS D'HONORAIRES des médecins, jusqu'à 130 % du tarif officiel; et jusqu'à 200 % pour les prothèses dentaires;
<b>2ème PLUS</b>	La possibilité de financer vos dépenses de santé grâce au prêt "MFCF SANTE PLUS" AU TAUX DE 2,95 %, aidé par la mutuelle;
<b>3ème PLUS</b>	UNE COTISATION REDUITE AU MOMENT DU DEPART A LA RETRAITE * pour ceux qui adhèrent durant leur activité;
<b>4ème PLUS</b>	Un tarif attractif pour les agents à l'essai et pour ceux sous contrats "emplois-jeunes"; ILS BENEFICIENT DES MEMES PRESTATIONS QUE LES AUTRES ADHERENTS.
<b>5ème PLUS</b>	Les cotisations peuvent être retenues sur solde ou sur pension SNCF; Un seul envoi des feuilles de soins à la Caisse de Prévoyance ou à la Sécurité Sociale

Si vous voulez en savoir PLUS, une seule adresse:  
**MUTUELLE FAMILIALE DES CHEMINOTS DE FRANCE**  
 43 rue de Clichy 75009 PARIS  
 Téléphone: 01 44 53 24 65 ligne directe SNCF: 30 71 00  
 www.mutfamcf.com e-mail:mfcf@wanadoo.fr  
 Mutuelle n° 75M03593, fondée le 14 janvier 1930  
 Organisme régi par le Code de la Mutualité

JP. MARQUE 1/2000 \*cotisation réduite par rapport à la cotisation normale des retraités

## HISTOIRE DE LA LEGISLATION DE LA COPROPRIETE

La copropriété est une histoire fort ancienne puisqu'on en trouve trace chez les babyloniens et les romains et, beaucoup plus près de nous, en France, dès avant la Révolution.

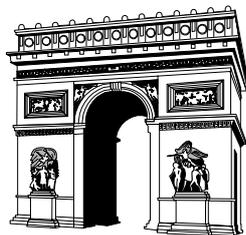
Cette forme de propriété apparaît sous l'ancien régime dans différentes villes. Il ne s'agit encore que d'une superposition de propriétés individuelles. Chacun construit et entretient le gros œuvre de son étage. Le propriétaire du dernier étage se charge de la couverture de l'immeuble. Il n'y a donc pas de parties communes hors terrain.

La copropriété est mentionnée dans le Code Civil en 1804 à la demande des magistrats de Grenoble et de Lyon où les nombreux immeubles collectifs comportaient généralement un appartement par étage.

### **L'article 664 du Code Napoléon est ainsi rédigé :**

«Lorsque différents étages d'une maison appartiennent à divers copropriétaires, si des titres de copropriété ne règlent pas le mode des réparations et de reconstruction, elles doivent être faites ainsi qu'il suit : les gros murs et le toit sont à la charge de tous les copropriétaires, chacun en proportion de la valeur de l'étage lui appartenant ; le propriétaire de chaque étage fait le plancher sur lequel il marche, le propriétaire du premier étage fait l'escalier qui y conduit, celui du second étage celui qui conduit chez lui et ainsi de suite».

Au cours du XIX<sup>ème</sup> siècle, le nombre d'immeubles collectifs se multiplie et on constate l'apparition d'équipements communs : eau courante, gaz, chauffage collectif, ... ainsi que des services communs tels que les concierges. Des règlements tentent de pallier l'absence de législation.



Les reconstructions qui suivirent la première guerre mondiale ont accéléré le processus de collectivisation de l'habitat et c'est alors que s'est réellement développée la copropriété, quand il a fallu accompagner l'immense effort de reconstruction, mais aussi l'essor démographique et l'urbanisation accélérée.

Les promoteurs immobiliers demandèrent alors un cadre législatif pour exercer leur profession. Dès 1922, des études sont engagées par la Société des Etudes Législatives pour actualiser le Code Napoléon qui s'avère alors très insuffisant.

Ce sera la **loi du 28 juin 1938** qui crée le premier «statut de la copropriété des immeubles divisés en appartements». Ce texte introduit la notion de lot de copropriété regroupant un droit privatif sur l'appartement et une quote-part indissociable de la copropriété des parties communes de l'immeuble. Les copropriétaires sont regroupés de plein droit dans un «syndicat» dont le «syndic» est le représentant légal. Le syndicat bénéficie alors d'un privilège pour le recouvrement des charges. Enfin apparaît le «Règlement de copropriété» dont le rôle est essentiel. Les dispositions de cette loi ne sont toutefois pas obligatoires et les copropriétaires peuvent utiliser

d'autres modalités d'organisation.

Après la seconde guerre mondiale, l'accroissement du nombre d'immeubles en copropriété, qui comprennent une quantité importante de logements et des équipements de plus en plus complexes, montre alors les limites de la loi de 1938.

Ce sont la **loi du 10 juillet 1965** et son **décret d'application du 17 mars 1967** qui mettent en place le statut actuel. Le rôle de l'Assemblée Générale est développé. L'exécution de ses décisions est confiée au syndic, seul habilité à représenter le syndicat de copropriété.

Les bases de fonctionnement du syndicat, les pouvoirs du syndic et les majorités requises sont codifiées.

La **loi du 31 décembre 1985** constitue une première adaptation à la loi régissant la copropriété. Elle rend obligatoire un Conseil Syndical chargé d'assister et de contrôler le syndic et rend possible un nouveau type d'unions de syndicats réservé aux syndicats coopératifs ou avec bénévoles.

La **loi du 21 juillet 1994**, seconde adaptation de la législation de la copropriété, permet, pour les travaux d'amélioration, la possibilité au cours d'une seconde assemblée générale, de statuer à une plus faible majorité et incite les syndicats à constituer des provisions pour travaux futurs. Elle restitue au syndicat le privilège immobilier pour le recouvrement des charges (supprimé par la loi de 1965). Elle institue, par ailleurs, un système de redressement des syndicats en difficulté.

La **loi du 14 novembre 1996** institue l'expropriation des copropriétaires insolvable «pour cause d'utilité sociale» dans les copropriétés dégradées dont le redressement s'avère irréalisable.

----

La **loi «Solidarité et Renouvellement Urbains» du 13 décembre 2000** apporte, notamment, les modifications suivantes qui seront effectives après publication du Décret correspondant :

- extension du délai de rétractation de sept jours aux acquéreurs d'immeubles anciens avec interdiction de percevoir des fonds avant l'expiration de ce délai à compter du 1/6/2001;
- institution d'un plan comptable spécifique facilement lisible qui sera mis en œuvre avant le 1<sup>er</sup> janvier 2004 ;
- imposition, à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2002, de faire des appels de fonds trimestriels égaux sur la base du budget prévisionnel, sauf avis contraire de l'Assemblée Générale ;
- vote d'un budget prévisionnel pour faire face aux dépenses courantes de maintenance par l'Assemblée Générale dans un délai maximum de six mois après l'arrêté des comptes à compter du 1/6/2001; (attention : si le budget prévisionnel empiète sur 2002, il doit être exprimé en Euros) ;
- obligation d'ouverture d'un compte bancaire au nom du syndicat, de voter le montant des marchés et contrats à partir duquel la consultation du Conseil Syndical est obligatoire ;
- obligation de voter le montant des marchés et contrats à partir duquel une mise en concurrence est obligatoire ;

- constitution de provisions spéciales en vue de faire face aux travaux d'entretien ou de conservation des parties communes ou éléments d'équipement ou de conservation communs susceptibles d'être nécessaires dans les trois années à échoir et non encore décidés en Assemblée Générale (sauf avis contraire de l'Assemblée Générale) ;
- obligation aux copropriétaires de payer l'intégralité des provisions demandées ;
- mise à la charge du copropriétaire débiteur des frais de recouvrement des charges impayées ;
- réduction de certaines majorités :
  - majorité simple (Loi de 1965 art.24) = la majorité des voix exprimées (des présents et représentés). Les abstentions ne plus prises en compte.
  - double majorité (Loi de 1965 art.25) = la majorité des voix de tous les copropriétaires. Désormais, si le vote a recueilli au moins le tiers des voix de tous les copropriétaires, la même assemblée peut décider à la majorité simple en procédant immédiatement à un second vote; sinon il y a lieu de convoquer une nouvelle assemblée qui statuera à la majorité simple.
- mise en place, dans les quatre ans, d'un carnet d'entretien de l'immeuble et de ses équipements ;
- obligation pour les immeubles de plus de 15 ans de réaliser un diagnostic technique du clos et du couvert ainsi que des équipements de sécurité (comparable au contrôle technique des voitures) qui doit être fourni à l'acquéreur par le notaire ;
- affichage dans les parties communes de l'immeuble d'un procès verbal abrégé reprenant les décisions prises en assemblée des copropriétaires et relatives à l'entretien de l'immeuble et aux travaux ;
- précisions concernant les copropriétés en difficultés : administrateur provisoire, décision du tribunal d'instance

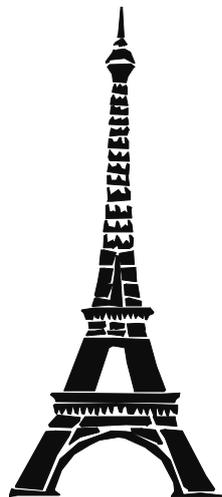
...

Comme on peut le constater les évolutions de l'habitat, les problèmes rencontrés dans les immeubles vétustes et les difficultés de paiement des charges et des travaux, conduiront nécessairement à des adaptations périodiques de la législation.

Le système juridique français dans lequel le propriétaire possède une partie privative : son logement, et, en indivision forcée, les parties et équipements communs, n'est pas universel.

Dans les pays nordiques et anglo-saxons, l'immeuble et ses équipements appartiennent à une société à but non lucratif ou coopérative dont le copropriétaire possède des parts qui donnent droit à jouissance exclusive et transmissible d'un logement.

Ce système présente certains avantages. La vente du logement se réalise par cession des parts, modalité plus simple, plus rapide et moins coûteuse que la vente d'un bien immobilier. La société propriétaire de l'immeuble, dispose d'un droit de préemption : ce qui permet de



garantir aux copropriétaires le respect de la qualité de l'occupation, motif d'achat aussi important que la localisation de l'immeuble et/ou son état d'entretien.

Le Conseil d'Administration composé de copropriétaires élus, gère l'immeuble. La société étant propriétaire, elle peut facilement contracter des emprunts, y compris à long terme, pour la réalisation de gros travaux.

Il y a actuellement en France plus de six millions de logements, dont un million en ensembles pavillonnaires. Ce secteur économique touche donc 30% de la population et génère un chiffre d'activité annuelle de plus de 160 milliards de francs, soit 10% du P.I.B.

M.Verdier (61)

**SIEMA Electronique**

88-99, rue Hippolyte Kahn  
69 628 VILLEURBANNE Cedex

Téléphone : 04 78 85 14 14  
Fax : 04 78 68 98 44

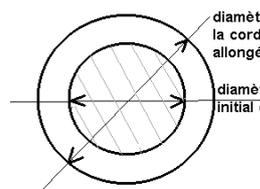
TELEPHONIE FERROVIAIRE – CEMU 3

TELESURVEILLANCE DES EQUIPEMENTS  
FERROVIAIRES

« **SIAM-ST** »

**SYSTEME INFORMATIQUE D'AIDE A LA  
MAINTENANCE POUR LES EQUIPEMENTS DE  
SIGNALISATION ET DE TELECOMMUNICATION**

**Réponses des Amusements Mathématiques**



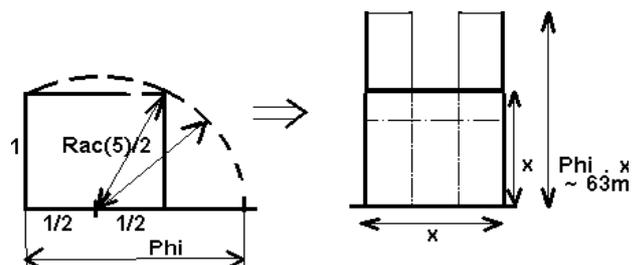
Réponse 1: On constate que cette distance est indépendante de d ; le résultat est ainsi le même pour une orange que pour la lune ! On a donc :

$$L1 = \pi \times d \text{ et}$$

$$L1 + l = \pi \times (d + 2\beta)$$

d'où :  $l = \pi \times 2\beta$  et  $\beta = 1/2\pi \sim 16 \text{ cm} !$

Réponse 2 : La valeur est connue :  $\Phi = (1+\sqrt{5})/2 = 1,618$ . Ce nombre mythique peut être construit géométriquement comme indiqué par les figures.



M. ANTONI (79)

## IL ETAIT UNE FOIS... LA DORDOGNE (en haute Corrèze)

Née au pied du Puy de Sancy de la réunion des eaux de la Dore et de la Dogne, elle va, pendant 490 Km, musarder dans des gorges et des vallées parmi les plus belles de France. Lorsqu'elle quitte le département du Puy de Dôme, son lit devient limite entre la Corrèze et le Cantal.

Seulement, quand elle arrive à Bort les Orgues, il y a un petit problème : Bort est construite de part et d'autre de son cours et comme on ne peut partager une agglomération sur deux départements, il fut décidé que Bort serait Corrèzienne au grand dam des Bortois qui auraient préféré être «Cantalous» plutôt que «Limousinous», car il ne faut pas oublier que la rivalité entre Auvergnats et Limousins est très tenace et qu'ils se regardent «en chien de faïence». Ne dites jamais à un limousin qu'il est auvergnat : vous risqueriez de ne pas en revenir.

Avant d'être asservi à la production d'énergie électrique, son cours tortueux, au débit irrégulier permettait à bien des corporations de travailler. Sur les rives boisées de haute Corrèze on trouvait les bûcherons et les charbonniers, plus loin on trouvait les verriers qui avaient besoin d'eau pour travailler, un peu partout le long de son cours, des pêcheries (car on y trouvait du saumon en abondance, au point que lors de la construction du barrage de Marèges (entre 1932 et 1935), les ouvriers ont fait grève parce qu'on leur en servait jusqu'à cinq fois par semaine) et bien d'autres petits métiers à qui l'eau était nécessaire et qui ont aujourd'hui disparu.

Puis il y avait les Gabariers, personnages à l'esprit aventurier mais sûrement aventureux, car il s'agissait de descendre la Dordogne dans des embarcations de construction rudimentaire pour acheminer jusqu'à Bordeaux, les billes de chêne destinées à la tonnellerie, pendant la période de crue qui était relativement courte, et la seule énergie utilisée était le courant de la rivière (en ce temps là, on était déjà *éco-logique* mais aussi *éco-nome*).

La gabare était une très grosse barque à fond plat, (pour limiter le tirant d'eau) qui pouvait «embarquer» 10 à 14 tonnes de bois. Elle était faite de troncs tout juste équarris pour être assemblés. Une fois terminée, on la retournait dans le lit de la Dordogne pour faire gonfler le bois afin de réduire les fuites que l'on bouchait avec de la mousse et de l'argile peu avant de la remettre à flots et de la charger pour son unique voyage. Une fois arrivée à destination, elle était vendue comme bois de chauffage.

(pas question de « remonter » presque 400 Km de rivière pour la simple raison que la période de crue est relativement courte).

L'équipage était souvent composé de 3 hommes : le « commandant » qui tenait le gouvernail, le « pilote » qui se tenait à l'avant pour signaler les obstacles, les roches affleurantes...et, à l'aide d'une gaffe, il aidait aussi à diriger le bateau. Enfin l'apprenti gabarier (qui parfois n'avait que 10 ou 12 ans) et qui écopait la plupart du temps car il ne faut pas oublier que l'étanchéité était loin d'être parfaite.

Quand je vous disais que les gabariers étaient des aventuriers parce que l'aller comportait beaucoup de

risques (bon nombre ne sont jamais arrivés à destination suite à un « naufrage »), il faut penser que le retour se faisait à pied avec le produit de la vente dans les poches (les transports de fonds n'existaient pas encore) et c'est là que les voleurs de tous poils les attendaient.

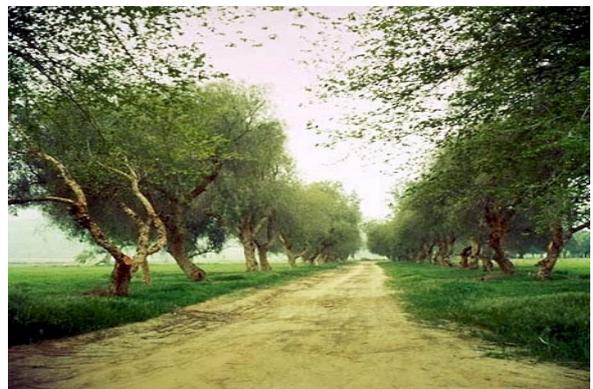
L'arrivée du Chemin de Fer, puis la construction des barrages mirent un terme à ce mode de transport.

Aujourd'hui, on a reconstruit quelques gabares ( dont l'étanchéité est garantie) pour faire découvrir aux touristes, des sites grandioses, dans le calme et la sérénité, sur les retenues des barrages de l'Aigle et du Chastang.

La Compagnie du Midi ayant besoin d'électricité pour faire rouler ses trains, décida de construire un barrage. Le site du village de Marèges fut choisi parce qu'à cet endroit, la vallée se resserre. D'une hauteur de 90m, et développant 247m de longueur de crête, il fut mis en chantier en 1932 et mis en eau en 1935. Il peut assurer une production de 338 millions de KWh. C'est le plus ancien des 5 barrages construits sur la Dordogne mais la SNCF l'a revendu à EDF. Cependant, le personnel a toujours le statut de cheminot !!

Puis, la demande se faisant plus forte, EDF entreprit la construction du barrage de l'Aigle. (J'ignore pourquoi on lui a donné ce nom). Commencé en 1940 et achevé en 1945, il se situe juste en dessous de Marèges dont il récupère les eaux. Avec ses 95m de hauteur et 290m de longueur de crête, il retient 230 millions de mètres cube d'eau. La retenue s'étire sur 25Km. En cas de crue, les deux déversoirs en saut de ski permettent d'évacuer 4000m<sup>3</sup> d'eau par seconde (il pleut sur le petit village d'Ayne situé à environ 800m du barrage). Avec 500 millions de KWh, c'est le second des barrages de la Dordogne.

En 1942, à Bort les Orgues, commença la construction de celui qui, pour l'époque, était considéré comme un géant pour sa capacité de retenue. En effet : avec ses 80m d'épaisseur à la base, 8m au sommet, 120m de haut il retient la bagatelle de 477 millions de mètres cube d'eau sur une longueur de 18Km. Bien que moins longue que l'Aigle, sa retenue est beaucoup plus large et plus profonde. Cependant il ne fournit «que» 325 millions de KWh.



Bort qui commence tout près, au fond de la vallée, on frissonne à la pensée qu'il pourrait céder. C'est pourquoi, quand on fait une promenade en bateau mouche jusqu'au château de Val ou sur la haute vallée, les pilotes prennent un malin plaisir à raconter que, si le barrage venait à céder, à la condition de rester en vie, il suffirait d'un bon

quart d'heure pour arriver à Bordeaux (car la rupture du barrage entraînerait celle des 4 autres en aval). C'est pourquoi, il est visité périodiquement par la soucoupe du commandant Cousteau et qu'il abrite le Centre d'auscultation des deux tiers des barrages de France. Il faut ajouter que sa construction a duré 10 ans.

Edifié à 2 km d'Argentat, le « Sablier » fut mis en chantier en 1951 et mis en eau en 1958. C'est le plus petit et le dernier ouvrage hydroélectrique de la Dordogne. Il n'a que 35 m de hauteur et son bassin ne contient que 7,2 millions de mètres cubes d'eau. Sa production est basée sur le débit plutôt que la hauteur de chute et elle s'élève à 102 millions de KWh.

Enfin reste le plus puissant des 5 barrages : le Chastang qui fut mis en eau en 1952. Avec ses 85 m de hauteur et 300 m de longueur de voûte, il retient 180 millions de mètres cubes d'eau qui fournissent 540 millions de KWh.

La Dordogne cesse de limiter la Corrèze et le Cantal au lieu dit « le pont du Chambon » pour aller vagabonder dans la partie nord du Lot avant de traverser le département qui porte son nom et terminer son périple au Bec d'Ambès. Son cours, maintenant régulé par les barrages, permet à bien des estivants de pratiquer principalement le canoë-kayak, mais aussi l'orpaillage (j'ai ouï dire qu'il était arrivé à d'heureux veinards de trouver quelques pépites de belle valeur).

Lorsque l'on fait le rapport production/volume des retenues, il est curieux de constater que ce sont les plus petits qui ont le meilleur rendement. Argentat arrive en tête avec un coefficient de 14,1 suivi de Marèges (7,63) puis le Chastang (3) et l'Aigle (2,16). Le dernier étant Bort avec 0,7.

Quand on totalise la capacité de ces 5 ouvrages, on arrive au chiffre effarant de 941,2 millions de mètres cube d'eau pour une production de 1805 millions de KWh à laquelle il faut ajouter celle d'ouvrages annexes qui ne sont pas sur la Dordogne, dont :

- la Triouzoune dont les eaux sont récupérées par l'Aigle,
- Val Béneyte qui alimente Marèges,
- Servièze (sur la Glane) qui est récupéré par Argentat,
- Les barrages de la Luzège, de La Valette, dont les eaux rejoignent le Chastang tandis que le Doustre se jette dans la Dordogne en Aval du Chastang.

Le saumon a certes déserté la Dordogne, mais il reste bien de petites rivières à truites et des barrages constituent d'immenses réservoirs à poissons d'eau douce (gardon, ablette, chevesne, perche commune, brochet, sandre,...) et les pentes boisées recèlent quantité de gibier pour la plus grande satisfaction des pêcheurs et des chasseurs.

Au delà de la majesté des ouvrages, de la puissance qu'ils dégagent, il faut admirer le génie constructif des bâtisseurs de l'époque et leur sens de l'écologie, car aucun de ces ouvrages n'altère la beauté des sites. Bien d'autres lieux ont charmé mon regard, mais aucun ne m'a apporté le calme et la sérénité comme les gorges de la Dordogne ont pu le faire jusqu'alors.

J.OVARLE (65)

## CHARLES TRENET SE RACONTE... EN CHANSONS

*Je suis tombé du ciel, à ciel ouvert, sur la terre à Narbonne mon amie, près de la Cité de Carcassonne.*

*Vous souvenez-vous Grand-Maman ? C'était un samedi soir usagé, la plus belle nuit pleine de poésie, quand le ciel est clair.*

*Alors on s'embrasse, on s'enlace et la famille musicienne, avec la flûte du maire, joue un air qui vient de chez nous.*

*Cloches sonnez, l'Abbé à l'harmonium, et sur le violon du diable joue la pavane des patronages, la valse à tout le monde et la java du diable. Tout ça c'est pour nous car les anges sont partis au bal de la nuit, dans l'hôtel borgne, manger le millefeuille de Satan.*

*Je n'irai pas à Notre Dame... un jour vous comprendrez.*

*En ce temps là, les enfants s'ennuient le dimanche et font l'école buissonnière.*

*Devant la mer, le jongleur, dans le jardin extraordinaire, n'attend rien des autres, mais l'oiseau du paradis près du coquelicot chante le vent.*

*C'est la vie qui va...*

*C'était... c'était... c'était le petit pensionnaire et sa philosophie, mais si loin de ton amour... que veux-tu que je te dise maman ? quand j'étais petit je vous aimais... Et soufflez les bougies.*

*O ma vie, o mon maître, où sont-ils donc ? Parfois triste, j'ai mordu dans le fruit de la vie. Pain beurré, pain doré, mon cœur s'envole vers toi mon vieux ciné... ma raison de vivre.*

*En quittant une ville j'entends mes jeunes années, au fil du temps perdu. De la fenêtre d'en haut je vois le jardin du mois de mai, ses pelouses sportives, son serpent python, ma rivière, la fleur bleue et l'Amour.*

*L'Amour c'est bon, dis-moi quel est ton nom ? Frédérica, Marie-Marie, Eve, Mam'zelle Clio ou Micelle j'aimerais tant... tous deux en péniche... Quand descend le soir j'ai ta main, viens, laisse courir tes doigts sur le piano de la plage. Ah l'horrible tango, juste pour rire. Joues moi de l'électrophone, rien qu'une chanson, la chanson de l'ours, ou la chanson des amoureux car je suis toujours content près de toi mon amour. Tient il pleut, pire, il pleut dans ma chambre... rendez-vous sous la pluie...*

*Ding ! Dong ! tient voilà le gros Bill. Il vend des téléviseurs aux paysans, pendant que moi je vends du blues.*

*Mais... où es-tu ma souris ... ? Mon amour est parti... pour longtemps par la porte entr'ouverte. Pars si tu veux. Adieu mes beaux rivages. La vie est une aventure.*

*Je marche au bord de l'eau vers le bateau lavoir et je chante la valse des amours passés mais , que reste-t-il de nos amours ?*

*J'envie ta vie o vagabond, toi qui passais sur la route enchantée.*

*Sacré farceur, sans famille, seul depuis toujours, toi le fils de la femme poison. Quand descend le soir, où va-tu chaque nuit ? ... dans le lit d'Aline, l'épicière, pour les nuits d'hivers, ou aux fontaines de la cloche ? Drôles d'idées mais fais ta vie.*

*Moi j'aime le music hall et les oiseaux me donnent envie de chanter une rengaine d'amour, simple étreinte, avant de partir pour un voyage au Canada peut être autour du monde... comme le dernier troubadour.*

-----

Au revoir mes amis

Au revoir, à bientôt, j'espère.

Que vos rêves soient choses légères

Et demain chantez mes chansons

Qu'elles gardent à foison

La joie de votre maison

A présent, c'est fini

Au revoir, mes amis !

M.ALLAIS

Notes de l'auteur :

- Les textes en italiques sont relatifs aux titres de quelques unes de ses chansons, puisées dans son livre « Tombé du ciel » édité en 1993.
- « Au revoir mes amis » est une chanson faite exprès... sans doute (en 1952).

**La Comédie des Mots**

Vous avez dit Oulipo ?

«Oulipo» vient de l'OUvroir de Littérature POtentielle, une création de Raymond Queneau dont le plus célèbre exemple est la méthode S+7 qui constitue tout simplement à modifier un texte en remplaçant chacun de ses substantifs par le septième qui le suit dans le dictionnaire.

Cette méthode permet de créer un monde poétique et comique à partir d'un texte quelconque. Prenons par exemple, le cinquième postulat d'Euclide : "*Si deux droites situées dans un plan font avec une même sécante des angles intérieurs du même côté dont la somme soit plus petite que deux droits, ces deux droites se rencontrent de ce côté*"

qui devient "*Si deux dromadaires situés dans un plant font avec un même séchoir des animaux intérieurs du même cotillon dont le sommier est plus petit que deux drôlesses, ces deux dromadaires se rencontrent dans le cotillon*". On obtient ainsi un Poème, on peut dire que c'en est un, composé à partir du dictionnaire français-italien, Hatier, 1929).

Essayez donc avec un texte rebattu, rébarbatif et un dictionnaire contemporain !

Vous avez dit Tautogramme ?

Un «tautogramme» est un texte dont tous les mots commencent par la même lettre. Son étymologie est grecque, de tautos, même et de gamma, lettre. Prenons quelques exemples :

- Dinon dina dit-on du dos dodu d'un dodu dindon (tautogramme en D)
- Tata, ton thé t'a-t-il ôté ta toux ? (tautogramme en T)
- François faisant florir France / Royalement régnera / Amour aimable aura... (vers d'Etienne Tabourot)
- Triste, transi, tout terni, tout tremblant / Sombre, songeant, sans sûre souvenance... (vers de Clément Marot)

Cette démarche peut conduire à des "traductions tautologiques" de textes connus comme par exemple : "Un seul être vous manque et tout est dépeuplé" (Lamartine) peut devenir "Ma mie me manque, mon monde meurt" (tautogramme en M).

Vous avez dit Epigramme ?

Une « épigramme » (du grec epigramma ,inscription) est une courte pièce de quatre vers dont le dernier, appelé la pointe, est destiné à égratigner ou à blesser l'amour-propre d'un adversaire. Ainsi Voltaire assassina le critique Fréron :

*"L'autre jour au fond d'un vallon  
Un serpent piqua Jean Fréron.  
Que pensez-vous qu'il arriva ?  
Ce fut le serpent qui creva."*

ou encore à propos du mariage de Napoléon III avec Eugénie de Montijo, une épigramme anonyme circula dans Paris :

*"Montijo, plus belle que sage  
De l'Empereur comble les vœux  
Ce soir, s'il trouve un pucelage  
C'est que la belle en avait deux !"*

Vous avez dit Anagramme ?

=> Une anagramme (du grec ana, renversement et gamma, lettre) consiste à créer un mot nouveau ou une phrase nouvelle, en remplaçant, dans un ordre différent, les lettres qui les composent. Ainsi, "signe" est l'anagramme de "singe" et "Marie", celle d'aimer. Ronsard écrivit :

"Marie qui voudrait votre nom retourner,  
Il trouverait aimer, aimez-moi donc Marie"  
Plus récemment, "Boris Vian" signait "Bison Ravi" ou "Brisavion".

Vous avez dit Alexandrin ?

Un alexandrin est un vers "dodécasyllabe" qui doit son nom à Alexandre III de Macédoine, dit le Grand, élève d'Aristote et trancheur du nœud gordien, entre autres hauts faits. L'alexandrin naît à la fin du XIIème siècle dans un recueil de vers appelé "Le Roman d'Alexandre". Il s'imposa au siècle classique pour devenir le vers noble par excellence, un beau vers de douze pieds, composé de deux unités égales, les hémistiches, séparées par une césure, les rimes masculines alternant obligatoirement avec rimes féminines. Voici quelques exemples :

- "Comme on voit sur la branche au mois de mai la rose" (Ronsard)
- "Je suis d'un pas rêveur le sentier solitaire" (Lamartine)
- "Je dissous aujourd'hui l'Assemblée nationale" (Charles de Gaulle)

ELEMENTS RASSEMBLES PAR M.ANTONI (79)