

B.BENMOUHOU

UN  
**AIGUILLEUR**  
Du *Ciel*



**Parle de son métier**

## Préface .

De nombreuses personnes : médecins, pilotes ,  
journalistes , et d'autres , ont fait l'éloge de leur métier ,  
comme étant le plus beau du monde .

Pourtant , ne dit-on pas : « qu'il n'y a pas de sot  
métier ? » .

Tout dépend en fait de la passion avec laquelle on  
l'exerce.

Pour ma part , j'ai exercé pendant de très nombreuses  
années un métier auquel je m'étais entièrement consacré ,  
au point de finir par m'identifier à lui ; c'est celui  
d'aiguilleur du ciel .

Métier peu connu en fait, dont on ne parle  
malheureusement que lors des grèves des aiguilleurs du  
ciel, ou lors de catastrophes aériennes .

Pourtant, notre vocation justement est de faire en sorte à  
ce que ces catastrophes ne se produisent pas.

C'est donc un métier qui concerne la sauvegarde des vies  
humaines.

Il faut bien souligner cet impératif.

Si j'en parle aujourd'hui à posteriori, c'est bien entendu  
pour mieux le faire connaître au large public ; mais aussi  
pour « évacuer » quelque peu tant de stress accumulé  
durant ces années là .

Pour cela : je me propose de le décrire à travers des moments de jour et de nuit que vivent les aiguilleurs du ciel lorsqu'ils sont en service et de retracer le contexte dans lequel ils évoluent

En d'autres termes : je relate , à travers mon parcours professionnel , l'histoire du contrôleur aérien Algérien depuis quatre décennies .

Pendant ces décennies : l'impératif sécuritaire des vols reposait exclusivement sur sa vigilance et son professionnalisme .

Comme je me propose aussi d'évoquer certains aspects à la fois humains et matériels inhérents à cette activité .

On sait que le secteur des transports est un secteur stratégique , particulièrement le transport aérien . Secteur dans lequel le contrôle de la circulation aérienne occupe une place prépondérante.

A ce sujet , il faut souligner qu'en ce qui concerne l'Algérie, celui-ci n'a été en fait totalement Algérianisé qu'en 1973 .

C'est dire toute sa complexité .

Je suis donc persuadé que le lecteur découvrira un côté caché du monde de l'aviation civile .

Le texte ne contient pas d'intrigues , certes , mais il ne faut pas pour autant conclure hâtivement et dire qu'il s'agit là d'un simple livre technique .

C'est donc volontairement que je ne cite aucun texte législatif régissant cette profession .  
Parce que ce livre ne se veut pas être un manuel d'instruction, ni prétendre être un ouvrage de référence.

Le récit tient à la fois de la vulgarisation technique , de l'autobiographique , et de l'anecdotique . On ne peut toutefois séparer un de ses aspects des autres sans nuire à son authenticité.

Ce qui en fait un livre inédit .

Pour moi : c'est tout simplement une évocation rétrospective racontée avec humanité et spontanéité.

Néanmoins, il n'en constituerait pas moins un support indéniable pour tout postulant appelé à découvrir ce métier . Parce qu'il traite de faits opérationnels réels .

Comme je suis aussi persuadé qu'il intéressera également de nombreux contrôleurs et pilotes en activité qui aimeraient connaître davantage de détails sur nos conditions effectives de travail au centre de contrôle régional .

Pour conclure : je n'ignore pas que de nombreux ouvrages techniques ont été consacrés à ce métier à travers le monde entier pour traiter d'une manière plus

approfondie ses différents aspects séparément , j'insiste bien sur le mot séparément . Mais , aucun de ces ouvrages cependant , ne traite tous ses aspects d'une façon aussi globale , comme je le fais ci – après .

Enfin , je tiens à préciser que ce récit est basé sur un échange de communications pilotes/contrôleurs sans utilisation du RADAR .

Comme je le disais donc en préface , ce récit concerne les aiguilleurs du ciel Algériens , puisqu'il s'agit de refléter la réalité ; mais il pourrait tout aussi bien concerner d'autres aiguilleurs du ciel à travers le monde entier .

D'un autre côté : nous sommes tous des passagers potentiels . Aussi , lorsqu'un membre de la famille ou un ami nous demande à l'issue d'un voyage par avion , comment a été justement ce voyage ? Et que nous répondions : excellent . .. Sans problèmes . Etc.

Parmi tous ceux qui ont contribué à rendre ce voyage agréable , avons-vous pensé aux aiguilleurs du ciel ?

L'aiguilleur du ciel justement , a pour fonction d'assurer dans l'espace aérien qui lui est dévolu , la sécurité et la régularité des vols en conformité avec la législation nationale et internationale établie a cet effet .

Il assume ainsi une tâche qui relève de la souveraineté de l'Etat .

Cette souveraineté peut s'exercer par l'intermédiaire d'une entreprise publique , ou par l'intermédiaire d'une agence privée , comme dans tous les pays qui ont adhéré à la convention de Chicago relative à l'aviation civile internationale .

A ce propos , le passager d'un avion qui est confortablement assis dans son fauteuil ; sait-il qu'à tout moment de son trajet , à travers le monde entier , le pilote est en contact radio avec ces aiguilleurs du ciel ?

Ils sont l'interface indispensable du pilote avec le sol .

La presse elle-même est bien souvent imprécise dans ses informations lorsqu'elle en parle pour rapporter un accident , ou un accident

Voici quelques titres dont elle fait bien souvent usage pour en parler :

« l'avion a subitement disparu des écrans RADAR ».

Comme si tous les espaces aériens à travers le monde entier sont contrôlés au RADAR .

« L'avion a perdu tout contact avec la tour de contrôle ».

Comme si l'avion devait rester en permanence avec la tour de contrôle .

Il lui arrive aussi , en voulant être plus précise , qu'elle ne mentionne que le nom du constructeur de l'avion .

Comme si ce constructeur n'a fabriqué qu'un seul type d'avion .

Alors que la différence entre un type d'avion et un autre peut être de plusieurs centaines de passagers .

Dans le lexique de l'aviation civile , lorsqu'un accident survient entre deux avions en vol : on parle d'ABORDAGE .

Lorsqu'un accident survient entre deux avions au sol : on parle de COLLISION .

C'est donc pour mieux faire connaître ce métier que je me propose de le vulgariser .

Pour commencer ; je pense que les premières questions que le lecteur se poserait seraient : comment devient-on aiguilleur du ciel ? Ensuite , en quoi consiste exactement ce travail ?

Et , qu'est ce qui le rend si stressant ?

Pour répondre à la première question :

Il faut tout d'abord obtenir un diplôme de contrôleur de la circulation aérienne délivré par une école aéronautique agréée par le ministère des transports .

Et , ultérieurement passer les qualifications requises .

Quelles sont les conditions d'accès à cette école ?

Avoir le niveau d'instruction et l'âge requis

Etre apte physiquement

Subir une présélection pour évaluer le niveau de maîtrise des langues de travail , notamment , l'élocution .

Suivre avec succès un enseignement théorique et pratique pendant deux ans consécutifs .

Réussir aux examens.

L'enseignement théorique comporte des matières principales éliminatoires , telles que : la circulation aérienne la navigation , la météorologie , les télécommunications , et l' anglais .

Ainsi que d'autres matières non moins importantes , mais toutes aussi nécessaires .

Comme l'information aéronautique , la radio-navigation , l'aérodynamique , le facteur humain l'infrastructure et le balisage , les régulations etc

Toutefois , « la part du lion » si je peux m'exprimer ainsi , est réservée aux travaux pratiques .

Parce que toutes les matières ci-dessus énumérées trouvent leur application dans cette dernière .

C'est ainsi par exemple que la circulation aérienne nous apprend – entre autres–

Les règles de l'air . Les procédures entre les services de la circulation aérienne .

Les expressions conventionnelles . Les séparations entre les avions .

La classification de l'espace aérien . L'altimétrie . Les définitions etc.

L'anglais : la possibilité de communiquer avec tout pilote , ou tout autre contrôleur , quelle que soit sa nationalité .

Les télécommunications : les règles de communications radio et les procédures de télégraphie .

La météo : les différents paramètres , ainsi que les phénomènes dangereux à la navigation aérienne .

Pour donner un bref aperçu de la teneur de quelques matières : savez-vous par exemple , pour parler de la circulation aérienne , que le principe de la priorité à droite est aussi appliqué en aviation civile ?

« Celui qui verrait l'autre sur sa droite , lui cédera le passage ».

Savez-vous également que les avions à moteurs doivent céder le passage aux dirigeables ?

Savez-vous que dans certains espaces aériens contrôlés , les pilotes qui aimeraient voler suivant les règles de vol à vue ne sont pas autorisés à le faire ?

S'agissant de météo : savez-vous aussi que certaines masses nuageuses sont infranchissables par les avions ? Pour les éviter , les pilotes doivent parfois s'écarter considérablement de leur route initiale .

Les pilotes les caractérisent comme étant un build-up (mur) . Le contrôleur est tenu d'informer tous les pilotes de la présence de ces masses nuageuses , ainsi que de toute turbulence signalée sur ce tronçon de route , lorsqu'elles lui sont signalées .

De sorte qu'à l'issue de ces cours , lorsque l'aiguilleur du ciel entre en salle de travaux pratiques , on peut raisonnablement le considérer comme n'étant plus un « novice » dans le domaine aéronautique.

Il est maintenant à même de faire la différence – pour ne citer que ces quelques exemples – entre un espace aérien contrôlé et un espace aérien non contrôlé .

Un circuit d'attente et un circuit d'aérodrome .

Une approche à vue et une approche aux instruments .

Une altitude et un niveau de vol .

Une autorisation et une instruction .

Une répétition et un collationnement .

Un cap et une route .

Le brouillard et la brume etc.

Comme il sait également qu'un avion doit - sauf par vent calme – toujours atterrir et décoller face au vent .

Toutefois , si le vent n'est pas trop fort , et si le trafic le permet , un pilote peut demander à déroger à cette règle .

De même , que le premier avion qui arrive à la « porte » (point balisé proche de l'aérodrome) sera le premier

autorisé pour l'atterrissage ; à l'exclusion de toute autre considération .

Sauf , si un avion se retrouve en situation d'urgence déclarée .

Dans ce cas , ce dernier a priorité sur tous les autres avions qui s'apprêtent à atterrir ou à décoller .

Mais aussi , qu'il ne doit autoriser un deuxième avion à atterrir que si le premier a totalement « libéré » la piste utilisée .

Ainsi , sa conduite professionnelle sera désormais déterminée par les NORMES ET PRATIQUES qui sont définies par la réglementation nationale , mais surtout internationale .

C'est-à-dire que toutes les actions qu'il entreprendrait dans le cadre de ses fonctions avec les pilotes ou d'autres contrôleurs , devront être en conformité avec ces normes et pratiques .

Il lui reste toutefois à acquérir les « automatismes » nécessaires notamment : l'utilisation du micro d'une manière efficace pour devenir opérationnel .

Ainsi qu' écrire sur les strips , tout en communiquant avec les pilotes .

« Sillonner » du regard à la fois ses strips et l'aire de mouvement de l'aérodrome , tout en parlant avec un pilote ou un contrôleur .

Apprendre à interrompre le contact du micro dès que la communication est terminée , pour ne pas tronquer la réponse de son correspondant .

C'est ce à quoi , ses instructeurs en salle d'instruction vont s'efforcer de parvenir

Les travaux pratiques sont réalisés par des instructeurs qui sont, ou qui ont été eux- mêmes aiguilleurs du ciel .

Ils consistent en des séries d'exercices graduels propres à chaque phase de la formation à savoir : aérodrome , approche , et route .

Les instructeurs simulent des situations de trafic aérien souvent proches de la réalité .  
Celles-ci concernent des avions à l'arrivée au départ et en transit dans des conditions de vol normal , ainsi que dans des conditions d'urgence .

Les stagiaires vivent ces situations , comme s'il s'agissait de situations réelles .

Parce qu'ils n'ignorent pas qu'à chaque exercice leurs collègues sont à l'écoute , et peuvent par conséquent ressortir plus tard toute « bêtise » que l'un d'eux commettrait .

Nous remarquons souvent à l'issue de chaque exercice , l'embarras du stagiaire , lorsqu'il commet une faute .

A ce stade de sa carrière : seul son amour propre est en jeu .

Plus tard dans le cadre de sa profession ; ça pourrait être sa situation professionnelle qui le sera .

Les instructeurs ont le choix entre deux conceptions pour mener ces exercices : les laisser se dérouler jusqu'à la fin , puis relever les lacunes .

Ou , les arrêter à chaque fois que c'est nécessaire , et les reprendre juste au moment où la faute a été commise .  
( en remettant les pendules à l'heure)

Personnellement j'ai une préférence pour la première méthode , sauf si la situation est complètement bloquée .

Parce qu'il est difficile de reconstituer à l'identique la situation .

Voyons plus précisément en quoi consistent ces travaux pratiques et commençons par la phase aérodrome .

Avant de commencer le premier exercice avec un nombre d'avions très restreint , l'aiguilleur du ciel stagiaire devra tout connaître de l'aérodrome sur lequel il est appelé à travailler .

Notamment : la longueur , la largeur et l'orientation de la ou des pistes à utiliser .

Les voies de circulation au sol pour y accéder , ou pour en sortir.

Les obstacles . Les points culminants autour de l'aérodrome .

L'emplacement et les fréquences des aides radio à la navigation .

Les fréquences de radio communications . Le balisage diurne et nocturne.

Les aires de stationnement . Les points d'entrées et de sorties de sa zone .

La procédure de remise des gaz en cas d'atterrissage manqué .

Les procédures des sorties codées pour la route .

Le temps que mettent les différents types d'avions pour rouler jusqu'au seuil de piste en vue de décoller.

Le temps que mettent ces différents types d'avions d'un point aux abords de l'aérodrome

Jusqu'au seuil de piste pour atterrir , etc.

Une fois qu'il a « emmagasiné » toutes ces données , il passe ensuite à la préparation des bandes de progression de vol , appelées plus communément les « strips »

Les strips sont de différentes couleurs afin de distinguer un avion à l'arrivée d'un avion au départ , ou d'un avion en transit .

Sur ces strips , on trouve les renseignements suivants : aérodrome de départ , aérodrome de destination , le type d'avion et sa vitesse , son indicatif d'appel , ou son immatriculation , l'heure prévue de départ , le niveau de vol prévu ainsi que la route à suivre .

Ces renseignements , pour ne citer que cet exemple , se présentent sous la forme suivante : aérodrome de départ DAAG , aérodrome de destination LFML , indicatif d'appel DAH1820 , en l'occurrence Alger/Marseille , air Algérie dix huit , vingt etc.

Chaque aérodrome à travers le monde entier est représenté par quatre lettres , appelées indicateur d'emplacement .

On ne peut pas les apprendre tous par cœur , mais il faut en retenir les plus usuels .

Ils sont consignés dans un document publié par l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale , que nous verrons ultérieurement .

S'agissant d'indicatif d'appel : celui-ci est constitué de trois lettres attribuées également par l'O.A.C.I. à chaque compagnie aérienne à travers le monde entier, suivies de deux à quatre chiffres attribués par chaque compagnie aérienne à son vol pour indiquer le numéro de ligne .

Ainsi par exemple , DAH 2054 , s'interpréterait : Air-Algérie vingt , cinquante quatre .

Dit en anglais , il deviendra : Air Algérie two zero five four .

Le même avion pourrait être utilisé pour une autre destination . Il aurait alors un autre numéro de ligne .

En ce qui concerne l'immatriculation de l'avion : celle-ci demeure invariable quelle que soit la destination de l'avion .

Elle est également attribuée par l'O.A.C.I. Elle peut comporter un certain nombre de lettres , ou une combinaison de lettres et de chiffres propres à chaque pays .

Pour l'Algérie par exemple , tous les avions civils commencent par 7TV.. (suivi de deux autres lettres).

Pour les avions militaires , ils commencent tous par : 7TW.. (suivi de deux autres lettres)

Tous ces renseignements sont extraits du plan de vol que dépose le pilote suffisamment à l'avance au niveau de l'aérodrome de départ ; dont une copie doit parvenir à chaque organisme de la circulation aérienne concerné par le vol .

Pour la diffusion de ces plans de vol et d'autres messages s'y rattachant , les services de l'aéronautique civile disposent d'un réseau mondial de télécommunications fixes . principalement le télétype , dont il faut connaître les procédures d'exploitation .

L'utilisation des strips est un aide-mémoire indispensable au contrôleur qui travaille aux procédures .

Il doit apprendre à les tenir correctement .

Bien qu'en ce qui concerne le contrôleur d'aérodrome , son travail se fait essentiellement à vue

Les inscriptions qu'il doit écrire sur ces strips dans chaque case appropriée , portent notamment pour un avion au départ sur : l'heure de mise en route , l'heure de

décollage , l'heure de transfert , la piste utilisée , l'autorisation de route etc. Et sur l'heure du premier contact , la piste en service , l'heure d'atterrissage et l'heure de clôture du plan de vol , pour un avion à l'arrivée

Il est aussi sensibilisé sur l'importance de la coordination entre les services de la circulation aérienne : service d'approche ou centre de contrôle régional , selon le cas .  
« Aucune mise en route ne sera autorisée si elle n'est préalablement coordonnée »

Cette coordination est indispensable au bon fonctionnement des services .

Le rôle du contrôleur d'aérodrome est d'assurer la SECURITE ET LA REGULARITE aux avions au sol , comme à ceux qui sont en vol aux abords de l'aérodrome .

Cette sécurité consiste à veiller au strict respect des règles de séparations entre les avions à l'atterrissage ou au décollage , en utilisant une phraséologie réglementaire .

Voilà : le maître mot vient d'être dit : la sécurité des vols au plan de la circulation aérienne .

En fait , cet objectif en lui même ne serait pas tellement difficile à réaliser ,s'il n'était conditionné par une autre obligation : celle de l'ACCELERATION du TRAFIC .  
Qui va de pair avec la première .

Je m'explique : supposons deux avions au départ d'un même aérodrome dont l'heure de décollage prévue est la même . Si le contrôleur en autorise un à décoller , puis demande au deuxième d'attendre encore dix minutes avant de l'autoriser décoller (dix minutes pour bien mettre en évidence l'exemple prit ) .

On ne pourra certainement pas lui reprocher le manque de sécurité .

Mais , que dire alors de l'accélération du trafic ?

C'est là en effet que réside toute la difficulté de ce métier

Il doit en permanence répondre à ces deux récurrentes exigences , chaque fois qu'il a un problème de cette nature à résoudre , qu'il s'agisse d'atterrissage ou de décollage .

On pourrait lui demander de justifier tout retard .

Pour cela : nul n'est autorisé à pénétrer sur la piste en service sans son autorisation .

D'autant plus qu'il n'ignore pas que toutes les communications échangées au téléphone comme sur les fréquences radio , sont enregistrées .

Par conséquent , tout ce qu'il dirait pourrait être retenu contre lui.

A la différence qu'il ne pourra pas garder le silence s'il le désire , parce que les avions eux doivent décoller et atterrir .

Je dirais même plus : il doit non seulement faire attention à ce qu'il dit , mais faire attention encore plus aux

réponses des pilotes sur les fréquences radio et à celles de ses correspondants sur les lignes téléphoniques spécialisées .

Les malentendus et les erreurs d'interprétation sont fréquents .

Une autorisation ou une instruction ne vaut que si elle est correctement collationnée .

Aussi , pour les compagnies aériennes : la minute de vol coûte chère . Et les pilotes qui sont leurs représentants , ne manqueront certainement pas l'occasion de le lui rappeler .

Alors , que dire lorsque ce contrôleur a quatre ou cinq avions qui attendent pour décoller et quatre ou cinq autres qui attendent pour atterrir ?

N'oublions pas que ce sont là les phases les plus critiques du vol .

Paradoxalement , sa tâche est plus difficile avec les avions en vol dans le circuit d'aérodrome lorsque les conditions météo sont bonnes , puisque cela permet aux avions légers volant suivant les règles de vol à vue de s'y intégrer , plutôt que lorsque les conditions météos sont mauvaises , où , seul un avion à la fois est pris en charge jusqu'à son atterrissage .

Comme sa tâche est plus difficile par vent calme que lorsque le vent est fort .

Par vent calme : les pilotes peuvent demander à utiliser toutes les pistes disponibles , selon les directions d'où ils viennent pour espérer une « directe » .

Ou , s'ils sont au départ : demander une piste la plus appropriée à leurs destinations respectives .

Mais attention aux interférences des circuits d'aérodrome et aux croisements des trajectoires aussi bien en vol qu'au sol pendant le roulage.

De même que sa tâche est plus difficile à faire rouler les avions au sol lorsqu'il y a présence de brume ou de brouillard que par temps clair .

Pour parler de problèmes au sol : il faut savoir qu'en cas d'alerte à la bombe par exemple , ou de détournement d'avion , les problèmes de stationnement des avions deviendront une préoccupation majeure . Ils perturberont l'écoulement normal du trafic , cela ne fait aucun doute ; ils risquent même de paralyser tout le trafic aérien sur cet aérodrome .

Faut- il rappeler que la plus grande catastrophe de l'aviation civile a eu lieu au sol ?

C'est-à-dire au roulage , entre un avion qui roulait pour décoller et un avion qui a traversé au même moment cette piste .

Je ne vais pas décrire toutes les contraintes du contrôleur d'aérodrome à savoir : les inspections de pistes après les décollages et les atterrissages , les problèmes de parking des avions , la coordination avec les différents services , notamment l'approche et les pompiers .

Auxquelles il faut ajouter que pour chaque avion à l'arrivée , ou pour chaque demande de mise en route par un pilote , il doit lui transmettre les paramètres météo suivants : direction et force du vent , visibilité , temps présent , catégorie des nuages et leur hauteur , température et point de rosée , pression atmosphérique et piste en service .

D'un autre coté , le pilote aussi doit s'enquérir des conditions météo concernant l'aérodrome de destination

.  
Et dans ce cas aussi il recourt bien souvent au concours du contrôleur pour les lui obtenir .

.  
Pour résumer : je dois dire que faire rouler , décoller , et atterrir des avions , sans enfreindre les règles de sécurité , et sans leur faire perdre de temps , n'est pas une tâche pour le moins que l'on puisse dire ... anodine .

Sans l'assistance de ces contrôleurs , les pilotes refuseraient de décoller, ou d'atterrir .

Certains pays forment séparément – selon le besoin – soit des contrôleurs d'aérodrome , soit des contrôleurs d'approche , soit des contrôleurs pour la route .

En Algérie , a l'instar de la majorité des pays , la phase aérodrome n'est que la première partie du programme de formation de l'aiguilleur du ciel .

Elle sera suivie aussitôt par la phase approche et la phase route .

Chacune d'elle est sanctionnée par un examen .

Quelle que soit l'affectation ultérieure du stagiaire .

## L'APPROCHE

L'approche est un service intermédiaire entre l'aérodrome et le centre de contrôle régional .

L'approche peut être commune à plusieurs aérodromes peu éloignés les uns des autres .

Elle est de dimension définie – latéralement et verticalement –

Elle doit englober les trajectoires d'arrivées et de départs des avions pour l'aérodrome donné.

Un aérodrome peut ne pas comporter de service d'approche . C'est la densité du trafic qui justifie ou non la mise en place d'un service d'approche.

En effet , un aérodrome qui a deux mouvements par jour , n'a pas les mêmes contraintes qu'un aérodrome qui en a cent , voire des centaines de mouvements par jour .

En somme : le service d'approche joue un rôle de « délestage » au profit du centre de contrôle régional.

Plus le plafond de l'approche est élevé , plutôt le centre de contrôle régional lui transférera les avions à l'arrivée .

Et , plus tard l'approche lui transférera les avions au départ .

C'est donc un allègement considérable pour le centre de contrôle régional.

Ceci dit : voyons en quoi consiste le travail du contrôleur d'approche .

Comme pour la phase aérodrome , le contrôleur d'approche doit tout connaître de sa zone : aérodromes , moyens de navigation et de communications , circuit d'attente , distances entre les différents points d'entrées et de sorties de sa zone . Savoir déterminer le premier niveau d'attente , compte tenu de la pression atmosphérique du moment .

Connaître les procédures des sorties standards « codées » pour la route ,

La procédure de remise des gaz ,

La trajectoire de l'approche finale aux instruments , et bien entendu le stripping .

Lorsque le centre de contrôle régional lui passe une estimée d'arrivée d'un avion donné , il sort le strip concernant ce vol de la position « attente » et le met sur son pupitre à la position « active » . Il calcule l'heure d'approche prévue et passe à son tour cette estimée au contrôleur d'aérodrome .

Lorsqu'il reçoit du contrôleur d'aérodrome une demande de mise en route d'un avion donné , il coordonne d'abord avec le contrôleur du centre de contrôle régional , puis accorde la mise en route et place ce strip en position

« active » . ( A noter qu'en donnant les raisons , une demande de mise en route peut être refusée )

Lorsque le pilote de l'avion à l'arrivée le contacte , le contrôleur d'approche lui passe les derniers paramètres météo , le niveau de transition , la piste en service , son numéro pour l'approche finale , ou pas de délai , selon le cas .

Ainsi que toute information utile concernant l'état de la piste et de ses voies de circulation.

(Le niveau de transition est le niveau de vol en dessous duquel la position verticale de l'avion n'est plus donnée en référence à une pression atmosphérique standard - c'est à dire internationale invariable dans le temps et dans l'espace – mais en référence à la pression atmosphérique réelle de l'aérodrome) .

Au dessus de ce niveau , on parle de niveau de vol de l'avion ; en dessous de ce niveau , on parle d'altitude de l'avion .

Plusieurs contacts radio sont ainsi établis à différentes étapes de cette approche avant de lui demander de contacter la tour de contrôle à un point , ou à un moment déterminé à l'avance .

Parallèlement , il coordonne avec le centre de contrôle régional la « sortie » qui est une autorisation de route pour l'avion au décollage .

Cette « sortie » peut être « codée » ou en clair.

A ce propos : il faut préciser que le rôle principal de l'aiguilleur du ciel est de délivrer des autorisations du contrôle aux pilotes ; ces autorisations sont en somme des réponses à leurs demandes.

L'idéal pour un pilote est d'obtenir une autorisation complète qui réponde à son plan de vol . Cela dépend évidemment du trafic du moment ; mais aussi de la compétence de l'aiguilleur du ciel .

Un même exercice exécuté par deux stagiaires différents , donne bien souvent des résultats différents .

Pour l'un : l'écoulement du trafic se déroule d'une manière fluide , et l'exercice paraît même facile , pour l'autre : l'exercice est difficile et les pilotes pénalisés .

Il doit ensuite passer cette autorisation au contrôleur d'aérodrome , qui à son tour la passera au pilote avant le décollage .

En effet , aucun avion volant « aux instruments » ne sera autorisé à décoller s'il n'a accusé réception de son autorisation de route .

A l'exception de quelques rares avions « légers » , qui eux optent pour les règles de vol à vue et dont le cheminement en zone d'approche est d'ailleurs différent des autres avions .

Lorsque l'avion décolle , le contrôleur d'aérodrome passe immédiatement l'heure de décollage au contrôleur

d'approche , qui à son tour la passe au contrôleur du centre de contrôle régional  
(nous verrons plus loin l'importance de ce détail )

Quand cet avion contacte le contrôleur d'approche , après que le contrôleur d'aérodrome le lui ait demandé de le faire , des instructions ou des informations complémentaires concernant le vol peuvent lui être données .

Il arrive bien souvent , pour des raisons de séparation entre les avions , d'être amené à changer le niveau de vol vers lequel cet avion est autorisé à monter , ou de demander à un pilote de suivre momentanément une autre route que celle prévue à son plan de vol ; dans ce cas , le contrôleur accordera une attention particulière à cette situation pour ne pas faire perdre de temps au pilote en le ré autorisant dès que possible à reprendre sa route . Parce que le temps , oui toujours lui , est un impératif capital dans l'aviation .

Lorsque l'avion arrive à la sortie de la zone , le contrôleur d'approche lui demande de contacter le centre de contrôle régional en lui spécifiant la fréquence radio .

Cette situation si simplement décrite est en réalité beaucoup plus complexe que cela .

Parce que , l'exemple ci-dessus cité , à savoir : un avion à l'arrivée et un avion au départ avec un « timing » favorable de l'arrivée par rapport au départ , ne reflète pas toujours la réalité .

Cela me diriez-vous n'a rien de « stressant » n'est-ce pas ?

Pour nous rapprocher un peu plus de la réalité : voyons maintenant les situations les plus courantes que rencontre quotidiennement le contrôleur d'approche .

Le centre de contrôle régional lui passe des estimées d'arrivées prévues à la balise d'attente (la porte) pour deux avions à H+01 minute , puis deux autres à H+03 minutes et enfin une à H+05 minutes.

Ces estimées sont passées au moins dix minutes avant que les avions n'arrivent à la porte.

Il va donc sortir de la position attente les strips de ces cinq avions et les mettre à la position active.

Il arrive parfois qu'un strip vient à manquer .Il faut alors demander tous les renseignements utiles concernant ce vol , à savoir : point de départ , type d'avion etc.

C'est donc une perte de temps , d'autant plus qu'elle n'est pas normale . Mais il ne faut pas pour autant perdre plus de temps à rechercher les causes. (du moins pour le moment)

Puis, il passe à son tour ces estimées au contrôleur d'aérodrome et , lance en même temps un regard furtif à la case des strips « départs en attente » pour voir quels sont les avions susceptibles de concerner ces arrivées ?

Il s'aperçoit qu'il a un avion qui prévoit décoller à l'heure H+00 , et deux autres à H+10 .

Si ces avions respectent leurs plans de vol , ils interféreront inévitablement avec les arrivées prévues .

Comme il a deux arrivées prévues à la même minute , il ne peut pas calculer les heures d'approche prévues .

Pour cela : il contacte le contrôleur du centre de contrôle régional pour lui demander quel sera le numéro un ? C'est-à-dire l'avion le plus bas qui le contactera .

Même si je décris brièvement les contraintes de ce contrôleur , je ne peux cependant m'empêcher d'ouvrir une grande parenthèse sur ce dernier point .

Parce que, décider de qui sera le numéro un à l'atterrissage entre deux avions qui arrivent en même temps à la porte ; c'est pénaliser l'un par rapport à l'autre.

Ce choix n'est pas arbitraire il doit reposer sur des considérations objectives .

Par exemple : l'un de ces avions est sur une route qui permet une approche directe en fonction de la piste en service.

Alors que le deuxième n'est pas dans la même configuration.

L'un des avions n'a pas d'autres avions en sens inverse pouvant gêner la continuité de sa descente, contrairement à l'autre .

L'un des avions est un « gros porteur » comparativement à l'autre etc.

Puisque c'est l'avion le plus bas qui sera le numéro un pour l'approche finale .

Ce calcul des heures d'approche prévues est en fonction de la piste en service , qui elle-même est en fonction de la direction et de la force du vent .

Chaque fois que la direction du vent change d'une manière significative , on change de piste .

En d'autres termes , la séquence d'approche ou cadence des atterrissages est différente , selon le sens de la piste que l'on utilise .

Il faut peut être dire aussi un mot pourquoi ces séquences d'approches sont différentes :

Disons tout simplement que si l'aide à la navigation servant à l'approche finale sur un aérodrome donné est proche du seuil de piste de celui-ci, et que ce tronçon de route est direct , alors la séquence d'approche sera le temps en minutes de vol que mettra cet avion de la verticale de cette aide jusqu'à évacuer cette piste . En d'autres termes : plus cette aide est éloignée de l'aérodrome ; plus la séquence d'approche est grande .

Il va de soit que la séquence d'approche comportant une trajectoire non directe , c'est-à-dire pour l'autre seuil de la piste sera évidemment plus grande .

Considérons une séquence d'approche de cinq minutes (la plus favorable) pour notre cas .

Il aura pour le numéro un : pas de délai . Ce qui signifie que si cet avion est dans un sens favorable pour la piste en service , et que celui-ci se trouve sur une route ne comportant pas de relief trop élevé , il continuera son approche directement pour un atterrissage conformément à la procédure établie , sans avoir à tourner au dessus de la balise d'attente .

Pendant ce temps , l'avion qui prévoyait décoller à l'heure H , demande à mettre en route .

Les avions demandent généralement à mettre en route quelques dix minutes avant l'heure prévue de décollage . ( il n'est pas nécessaire de revenir sur ce qu'il a à faire dans ce cas là ) .

Mais , il doit faire preuve de célérité , en anticipant les solutions , sous peine d'être dépassé .

Il aura pour le numéro deux comme heure d'approche prévue : H+06 .

Pour le numéro trois - après avoir déterminé lequel comme précédemment expliqué - : H+11. Le numéro quatre :H+16 . Et enfin le numéro cinq : H+21 .

Ce qui revient à dire : que le numéro cinq devra tourner au dessus de la balise d'attente pendant 16 minutes.

Si un pilote tombe en panne radio ,il se conformera à son heure d'approche prévue dont il a accusé réception . Si non , à son plan de vol .

L'heure d'approche prévue est corrigée chaque fois qu'il se produit un contre temps dépassant une minute .

Quand les deux premiers avions le contactent à quelques cinq minutes de la balise d'attente , ils ne sont pas au même niveau de vol , bien sur .

Il leur passe les derniers paramètres météo , leur numéro pour l'approche , et les instructions éventuelles .

Un pilote qui reçoit par l'intermédiaire du centre de contrôle régional son heure d'approche prévue suffisamment à l'avance , règle sa vitesse en conséquence pour ne pas avoir à tourner trop longtemps au dessus de la balise d'attente .

Il passe aussitôt au contrôleur d'aérodrome la « sortie » pour l'avion au décollage, qu'il avait obtenu du contrôleur du centre de contrôle régional .

Et , lui demande en même temps si celui-ci est prêt à décoller ?

S'il s'avère qu'il est en train de rouler vers le seuil de piste , il n'y aura certainement pas de problème pour son décollage .

Mais si par contre , pour une raison ou une autre , et il y en a souvent , il tarde à le faire ; alors il aura du retard .

Parce que , si l'avion à l'arrivée passe la balise d'attente en direction du seuil de piste , le contrôleur devra alors attendre que celui-ci ait totalement « libéré » la piste utilisée avant de pouvoir l'autoriser à décoller .

Il appelle le contrôleur du centre de contrôle régional pour lui signaler le niveau de vol libéré par l'avion numéro deux , afin de permettre aux autres avions de continuer leur descente .

Si ces niveaux de vol ne sont pas systématiquement signalés à temps ; nous aurons alors des situations où les avions à l'arrivée se présenteront à la balise d'attente à des niveaux de vol trop élevés . (N'oublions pas le facteur temps)

Il est appelé à son tour par le contrôleur d'aérodrome pour lui signaler le décollage de l'avion à l'heure H , comme prévu . Et , sans transition , il lui demande la mise en route des deux autres avions prévus .

Il passe sans attendre cette heure de décollage au contrôleur du centre de contrôle régional ; et lui demande en même temps la mise en route des ces deux autres avions .

Lorsqu'on a deux demandes simultanées de mise en route , la première indication que l'on regarde sur le strip est la destination de chaque avion .

Si cette destination est située dans un pays de l'union européenne , il faut dans ce cas s'assurer d'abord que ce vol est en conformité avec son SLOT .

Si la destination n'est pas située dans un pays de l'union européenne , seul le trafic présent est déterminant pour accorder la mise en route .

Un slot est une heure ou une « fenêtre » étroite de décollage , que les contrôleurs et les pilotes doivent respecter .

Les slots sont calculés automatiquement et adressés sous forme de messages télétypes par le centre des régulations du trafic aérien de Bruxelles , afin d'éviter les saturations de trafic dans les espaces de l'union européenne .

Si aucun des avions n'a de slot : d'autres considérations sont prises en compte , notamment les performances de chacun des avions , pour déterminer qui faire décoller en premier .

Par performances : nous considérons particulièrement la vitesse et les capacités ascensionnelles de chaque avion .

Il fait donc les coordinations nécessaires et accorde les mises en route .

Il répond à l'avion numéro trois , puis au numéro quatre. Il leur passe les paramètres météos , l'heure d'approche prévue respective , et les instructions éventuelles .

L'avion qui vient de décoller l'appelle , il lui confirme son autorisation de route et lui demande de rappeler en sortie de zone, ou en croisant un niveau de vol donné .

L'avion numéro un l'appelle , il vient de passer un point déterminé qu'on lui avait demandé de signaler . Il lui demande de contacter maintenant la tour de contrôle en lui spécifiant la fréquence.

Il appelle le centre de contrôle régional pour lui signaler le niveau de vol libre à donner au numéro cinq ; et demande en même temps l'autorisation de route pour le numéro deux au décollage .

Le numéro cinq le contacte , suivi du numéro un au décollage qui arrive en sortie de zone .

Il demande à ce dernier de contacter le centre de contrôle régional en lui spécifiant la fréquence , et donne les paramètres météo au premier .

Il a maintenant quatre avions en « attente » séparés verticalement de trois cent mètres chacun et deux avions au départ .

Quand le numéro deux à l'arrivée lui signale qu'il quitte son niveau d'attente , après qu'il ait été autorisé à effectuer son approche finale , il donne aussitôt ce niveau au numéro trois .

Lorsque le numéro trois quitte son niveau , le numéro quatre est autorisé vers ce niveau . Et ainsi de suite . - Sauf si de la turbulence est signalée - .

Dans ce cas : il faut attendre que l'avion qui est autorisé vers un autre niveau de vol signale qu'il est stable à ce niveau , pour pouvoir en autoriser un autre vers un niveau de vol séparé du premier par le minimum requis .

Comme on le voit , on assiste là , à un véritable ballet qui ne permet aucune complaisance entre la tour de contrôle , le centre de contrôle régional , et les avions .

Seul le respect strict par tous de la phraséologie réglementaire est à même de répondre à ces exigences . On ne délivre pas tant d'instructions et d'informations sans risquer de se tromper .

Si les autorisations ou instructions sont ambiguës , elles donneront inévitablement lieu à des demandes de répétitions ou de précisions de la part des pilotes . Et , comme on sait qu'une demande de répétition est une perte de temps ; on ne saurait justement insister suffisamment sur l'importance de ce facteur .

Il subit ainsi ces moments là avec l'insistance permanente des pilotes à vouloir obtenir une réponse de sa part à leurs demandes , notamment pour poursuivre leur ascension ou leur descente selon le cas , pour ne pas perdre de temps .

Si les pilotes constatent la moindre incohérence dans ses instructions , ou le moindre fléchissement dans sa conduite , ils le « bombarderont » de demandes de confirmation ou de précision .

Inversement , s'il est ferme et précis dans sa prestation , les pilotes adhéreront sans réserve à ses instructions.

C'est donc un travail où l'on débite sans arrêt . On dit d'ailleurs : qu'un bon contrôleur d'approche est celui qui parvient à maintenir cette cadence de débit .

Mais ces opérations ne se réalisent pas aussi facilement qu'on le pense .

On ne fait pas croiser le niveau d'un autre avion sans respecter les critères de séparations .

On ne fait pas décoller un avion face à un autre à l'arrivée , sans limitations verticales de l'un et de l'autre .

On ne doit pas avantager les arrivées au détriment des décollages , et vice versa .  
Tout cela exige un dosage .

Toutefois , ce que craignent les contrôleurs par dessus tout , ce sont les situations fortuites –tant redoutées – qui surviennent de temps à autre .

Telles que : un avion qui manque son approche à cause de mauvaises conditions météo .

Dans ce cas , si aucun avion ne se trouve dans le circuit d'attente , le contrôleur pourra le faire remonter au premier niveau d'attente et l'autoriser à refaire son approche , si telle est l'intention du pilote .

Si d'autres avions se trouvent dans le circuit d'attente , le contrôleur d'approche doit coordonner avec le centre de contrôle régional son ascension vers un niveau de vol supérieur , puis l'autoriser à rejoindre le circuit . Celui-ci doit attendre son tour dans ce cas pour refaire son approche .

Un avion qui vient de décoller et qui demande à revenir pour se poser , à cause d'ennuis techniques , mais qui est trop lourd pour le faire immédiatement , sans que le pilote ne signale une urgence quelconque .

Dans ce cas aussi , il doit coordonner avec le centre de contrôle régional pour l'autoriser à monter vers un niveau de vol requis et lui faire rejoindre la zone de délestage de fuel prévue à cet effet , avant de l'autoriser à rejoindre le circuit d'attente ou à atterrir directement ,selon le cas .

Un avion qui à l'atterrissage vient de crever un ou plusieurs pneus , le contraignant à bloquer la piste .

En plus de la coordination nécessaire pour le faire remorquer en vue de libérer la piste , cela va évidemment chambouler complètement les heures d'approche prévues .

Un avion qui signale qu'il a un incendie à bord .

C'est la situation la plus critique ; mais il ne faut pas oublier les autres avions .

Les stagiaires appréhendent beaucoup ces situations , surtout lorsqu'ils entendent le signal de détresse MAYDAY .

Note : pour signifier qu'il est en situation d'urgence , un pilote fait précéder son message par le mot « PANNE » .

Pour signifier qu'il est en état de détresse , il fait précéder son message par le mot « MAYDAY » .

Ces situations d'urgence et de détresse sont difficiles à traiter ou à gérer ; tellement les cas sont différents et complexes , les uns des autres .

L'O.A.C.I . elle-même n'est pas parvenue à codifier d'une manière unique la procédure appropriée à chaque cas .

Elle se borne à avancer un canevas dans lequel le contrôleur peut évoluer .

Le contrôleur sera donc noté sur sa façon de décrypter ces messages et sur sa célérité à prévenir les services de sécurité concernés ; ainsi que sur sa façon de leur prêter assistance pour notamment les guider vers les lieux où l'accident s'est produit .

Un avion en panne radio .

Lorsque un pilote tombe en panne radio , il se conformera à son plan de vol en vigueur .

Mais avant d'arriver à cette conclusion le contrôleur doit s'assurer que le pilote est effectivement en panne , – y compris en réception - , et si ce n'est pas le cas : le pilote peut alors répondre aux questions du contrôleur par des « coups de porteuse » comme on dit .

Note 1 : un plan de vol est en vigueur dès que le pilote est autorisé à mettre en route .

Il est clôturé lorsque celui-ci arrive au parking .

Note 2 : le pilote doit tenir compte des modifications éventuelles apportées à ce plan de vol par les services du contrôle de la circulation aérienne , dont il a accusé réception .

Pour ce cas aussi , le stagiaire sera noté sur sa gestion de cette situation .

Notamment sur les points suivants : s'est-il assuré que le pilote n'est pas en mesure de recevoir les messages ?

A-t-il pris en considération cet avion en panne radio chaque fois qu'il a délivré une autorisation à un autre avion ?

En a-t-il informé les autres pilotes quand il y a lieu de le faire ?

Les instructeurs accordent beaucoup d'importance à la réaction des stagiaires ; mais ils leur accordent aussi beaucoup de circonstances atténuantes à gérer de telles situations .

Tellement elles sont difficiles à gérer

Quand l'exercice est enfin terminé ,nous nous retrouvons tous ensemble , stagiaires et instructeurs en salle de débriefing pour l'analyser .

La première question à laquelle le stagiaire devra répondre est :

comment qualifierait-il sa prestation . Bonne ?

Moyenne ? Ou , mauvaise ?

Si la prestation est mauvaise : quelles sont les causes ?

Concernent-elles la sécurité ?

Si tel est le cas : comment alors aurait-il du s'y prendre ?

Si la prestation est moyenne , c'est à dire qu'il n'y a pas eu de problème de sécurité , mais

que la recherche de cet impératif s'est faite au détriment de l'accélération du trafic . Là aussi

les stagiaires sont questionnés sur les solutions éventuelles les plus appropriées .

Les instructeurs interviennent pour privilégier telle solution sur telle autre .

Si la prestation est bonne , les instructeurs ne manqueront pas de le souligner , en rappelant qu'après tout , ce n'est pas une tâche insurmontable . Il suffit de fournir les efforts nécessaires .

Nous passons ensuite à un autre exercice , avec un autre stagiaire .

Chaque exercice étant différent de l'autre .

Et chaque exercice a un objectif précis .

Ce rythme va se maintenir ainsi jusqu'au jour de l'examen .

A propos d'examens pratiques : je dois dire qu'ils sont aussi éprouvants pour les instructeurs que pour les stagiaires .

En effet , si le stagiaire a commis une faute manifeste pour laquelle on ne peut lui accorder de circonstances atténuantes ; la note des instructeurs ne laissera aucun doute , elle sera unanimement concordante ;

Mais , lorsque une sorte d'ambiguïté existe sur la manière dont a été traité tel ou tel problème par le stagiaire , alors les débats s'animent et donnent parfois lieu à de vives controverses entre instructeurs

Il n'est en effet pas facile de décider de l'avenir professionnel d'une personne .

Mais parallèlement , nous nous devons de nous garder de toute complaisance pour ce métier .

-

## LA ROUTE

La phase route concerne tout l'espace aérien dévolu à l'Algérie à savoir : le territoire national et une partie de l'espace méditerranéen le long de nos cotes . Toutefois , compte-tenu de l'immensité de cet espace ; il est donc partagé en plusieurs secteurs contigus , c'est à dire : le nord-ouest , le centre , le nord-est , et les secteurs du sud .

Pour des raisons didactiques , nous choisissons le secteur le plus approprié , à savoir : le nord-est- pour simuler nos exercices .

Pour cette phase aussi , comme pour les précédentes , la condition incontournable est la connaissance absolue de son secteur de travail . Aides à la navigation , fréquences , routes , distances , moyens de communications, aérodromes et services d'approche situés dans les limites du secteur , points de transferts aux centres ou aux secteurs voisins et , bien évidemment le stripping .

Les strips , comme pour les phases précédentes , sont de différentes couleurs , pour distinguer un avion au départ

d'un avion à l'arrivée . Mais également pour les avions en transit , afin de distinguer un avion au cap nord , d'un avion au cap sud ; un avion au cap est , d'un avion au cap ouest .

Pour que ces strips soient réellement un bon « aide-mémoire » à l'aiguilleur du ciel , ils doivent être rédigés par tous uniformément , et doivent comporter les initiales de celui qui les a rédigé .

En outre, les inscriptions portées sur ces strips doivent être interprétées par tous de la même manière . Qu'il s'agisse : d'information de vol ,d'écart par rapport à la route normale , de météo ,de changement de niveau de vol , de transfert , et autres .

De sorte à permettre à un contrôleur qui en relèverait un autre de savoir exactement ce qu'il a à faire sans demander d'explications supplémentaires à son collègue .

Le secteur nord-est sur lequel nous travaillons englobe les aéroports suivant :

Annaba , Batna , Jijel , Constantine , Tébessa , et ( Bejaia et Biskra ) limitrophes à deux secteurs .

Les aides à la navigation situées sur ces aéroports servent aussi bien au trafic au départ et à destination de ces aéroports , qu'au trafic international en transit pour faire des comptes rendus de position précis sur les nombreuses routes aériennes qui le traversent .

Presque toutes ces routes croisent d'autres et sont à double sens .

D'où le risque potentiel de conflits , si les avions à un moment donné ne sont pas verticalement séparés .

Pour mettre en évidence cette situation , prenons par exemple le cas suivant : un avion qui survole Alger (secteur contigu) vers une destination située plus au nord , qui impliquerait ultérieurement le survol d'Alghéro (Italie) et un autre avion qui viendrait à survoler Constantine presque au même moment pour suivre une autre route plus au nord , qui le ferait survoler Martigues (France) sont de prime abord , géographiquement séparés .

Pourtant , ils ne tarderont pas à se croiser , juste avant de quitter notre secteur .

Les situations conflictuelles analogues sont nombreuses et variées ; elles peuvent concerner aussi bien les avions en transit , en montée ou en descente , sur toutes les routes .

L'unique solution est de rester constamment vigilant , en visualisant le trafic et savoir mettre à profit le temps , en anticipant les solutions .

Voyons maintenant en quoi consiste plus exactement le travail du contrôleur route .

Quand le stagiaire reçoit d'un secteur ou d'un centre voisin une estimée d'un avion donné à un point d'entrée

de son secteur , il prend le strip de la position « attente » et le place dans la rampe des strips « actifs » ; inscrit cette estimée et le niveau de vol , puis compte tenu des distances , calcule les estimées de cet avion aux prochains points de comptes rendus afin de lui permettre de constater s'il y a ou non problème avec un ou d'autres avions dans le secteur .

Ce qui se traduirait comme suit : lorsqu'on établit un strip , on prend toujours le soin de reporter la même position à la même case du strip , et ce , pour tous les avions qui survoleraient cette position , de sorte à permettre au contrôleur par un simple regard vertical à sa rampe des strips de constater les écarts de temps , ou de niveaux de vol entre les avions qui la survoleraient .

Plus tard , quand l'avion le contactera , il comparera ses estimées avec celles du pilote et corrigera en conséquence s'il y a lieu . Sachant que ces dernières sont prépondérantes . Il lui donnera ensuite les instructions nécessaires pour assurer sa sécurité .

Puis , selon le cas , s'il s'agit d'un avion qui va se poser sur un aérodrome situé dans le secteur , il passera l'estimée d'arrivée à la tour de contrôle de cet aérodrome ; et s'il s'agit d'un avion en transit , il passera l'estimée du point de sortie du secteur au prochain centre ou au prochain secteur le plus tôt possible . .

D'un autre côté , quand il reçoit une demande de mise en route de la part d'un service d'approche ou d'un aérodrome , il accordera cette mise en route ou la

retardera , si c'est justifié , puis active le strip . Il prépare aussitôt la « sortie » et la passera au contrôleur d'aérodrome ou d'approche .

De préférence avant que ceux-ci ne la demande .

Dans les cas d'aérodromes proches des limites de secteurs , il y a lieu de coordonner avec l'autre secteur avant d'accorder la mise en route .

Lorsqu'il reçoit l'heure de décollage , il l'inscrit sur le strip , puis calcule l'estimée au point de sortie du secteur et procédera comme précédemment expliqué , en précisant s'il y a lieu que l'avion sera en ascension vers tel niveau de vol .

Tant que le contrôleur d'aérodrome n'a pas communiqué l'heure de décollage d'un avion donné , le contrôleur route considérera que cet avion est encore au sol .

Par conséquent : les autorisations de route qu'il délivrerait seront en fonction de cet état de fait . D'où , l'importance de la communiquer le plus tôt possible .

Ce calcul des estimées lui permettra de déceler les conflits éventuels entre les avions et de préparer les solutions appropriées .

Ce travail si simplement résumé , est à multiplier par autant d'aérodromes et d'approches qui existent dans le secteur . D'ailleurs , tous sont susceptibles d'appeler en même temps Ainsi que par autant d'avions qui y évoluent .

Le contrôleur accorde généralement la priorité de ses réponses aux appels des pilotes .  
Mais , il arrive que certains problèmes de coordination avec les aérodromes revêtent un caractère aussi urgent .

Pour accomplir sa tâche : il ne devra pas perdre de vue quelques « règles de l'air » fondamentales qui gouvernent sa profession ; notamment en ce qui concerne les assignations des niveaux de vol :

Un avion qui se trouve en croisière à un certain niveau de vol est prioritaire sur un autre avion qui demanderait à monter , ou à descendre à ce niveau de vol .

Si deux avions qui suivent la même route dans le même sens , demandent le même niveau de vol , c'est celui qui est devant qui a la priorité pour ce niveau sur celui qui suit .

Lorsque deux avions qui suivent la même route dans le même sens , se trouvent au même niveau de vol ; mais que l'avion qui suit a une vitesse supérieure à celle de l'avion qui le précède , c'est à l'avion qui suit qu'il appartient de changer de niveau de vol avant que la séparation réglementaire entre ces deux avions ne soit rompue .

Les différents niveaux de vol sont une excellente méthode de séparation des avions . Mais cette méthode n'est pas sans limites .

Car les avions eux , ont des niveaux « préférentiels » .  
Si l'on demande à un pilote , pour des raisons de sécurité , de quitter son niveau de vol pour monter à un autre niveau , il n'est pas rare que l'on reçoive comme réponse : « on est encore trop lourd pour monter à ce niveau » .

Par contre , si on lui demande de descendre à un autre niveau de vol pour les mêmes raisons, sa réponse ne laissera aucun doute ; elle sera affirmative .

Mais paradoxalement dans ce dernier cas , même si c'est justifié , c'est le contrôleur qui n'est pas satisfait . Il n'ignore pas en effet que cette mesure est en quelque sorte une restriction au vol .

Parce que , un niveau de vol trop bas du niveau préférentiel aura des conséquences sur la consommation en carburant .

Bien souvent , il suffit de demander aux pilotes de régler leurs vitesses respectives , si le vol est appelé à durer suffisamment longtemps sur la même route , pour obtenir la séparation requise .

Malheureusement cette méthode aussi a ses limites . On ne demandera pas à un pilote qui est en vol de croisière de réduire considérablement sa vitesse afin de perdre , par exemple , quelques cinq minutes de vol , en l'espace seulement d'une heure de vol . Ce n'est pas raisonnable . En approche par contre , c'est différent .

Nos exercices comportent différents types de séparations notamment la séparation latérale , qui consiste à demander aux pilotes de « s'écarter » quelque peu à gauche ou à droite de la route qu'ils suivent pour obtenir l'écart angulaire requis.

Toutefois , il faut prendre garde aux erreurs de calcul qui pourraient se produire .

L'expérience montre que parfois le contrôleur assigne aux pilotes en vol des trajectoires différentes à suivre afin de réaliser cette séparation , mais qu'en réalité il les rapprochait au lieu de les éloigner l'un de l'autre .

Chaque méthode en définitive a ses avantages et ses inconvénients .

L'essentiel : c'est de choisir la moins pénalisante tout en assurant la sécurité .

A la fin de chaque exercice , nous débattons des solutions les plus appropriées.

Voilà , je pense que j'ai donné un large aperçu de ce qu'est la formation d'un aiguilleur du ciel à l'école de formation .

Elle doit évidemment se poursuivre sur le site de travail pour obtenir les qualifications indispensables à l'exercice de ce métier .

Comme on vient de le voir , mis à part les équipements auxquels il fait appel , ce métier n'est après tout pas un métier de haute technicité au sens propre du terme .

Mais il est incontestablement celui qui comporte le plus grand risque . Je suis conscient de ce que j'avance.

Toute faute professionnelle de notre part , impliquera deux avions . Et deux avions de nos jours , ce sont des centaines de passagers .

Je pense aussi , que toutes ces explications ne sont pas superflues . Elles vous seront utiles pour mieux comprendre la suite de mon récit .

Pour clore enfin ce cycle de formation , permettez-moi de retourner quelque peu à mes débuts dans la profession en tant que stagiaire . Je suis en effet arrivé à ce métier un peu par hasard , en raison du manque d'informations que j'avais en ce temps là . Alors que de nos jours , les jeunes , particulièrement les enfants des travailleurs du secteur de l'aviation civile , eux , viennent à ce métier par choix , parce que mieux informés .

Je me rappelle très bien les visages bouleversés de certains de mes collègues à qui on venait de notifier à l'issue de l'examen final , qu'ils étaient « inaptes au contrôle ».

C'était un moment vraiment pénible à supporter Notre joie était incomplète .Nous étions désolés pour eux . Mais , mis à part le coté amour propre , ce n'était après tout pas aussi dramatique qu'on le ressentait. Parce qu' ils pouvaient quand même servir dans d'autres services annexes de l'entreprise .

Nos instructeurs en ce temps là étaient des experts de l'organisation de l'aviation civile internationale de différentes nationalités qui exerçaient en qualité de coopérants techniques .

Ceci pour dire en d'autres termes , que cette formation passionnante n'est sans doute pas sans risque comme je le disais ci-dessus - même lors de la formation - .  
On peut voir tous ses efforts anéantis si l'on ne prend garde à l'importance de la tâche .

Avec le recul, étant devenu moi-même instructeur , je n'ai cessé de sensibiliser mes stagiaires sur ce sujet , pour leur éviter pareil écueil .

Si un contrôleur devait affronter une telle éventualité , il est préférable de la subir à la sortie de l'école plutôt qu'en cours de carrière .

Nous verrons ultérieurement les conséquences qui pourraient en découler .

Quant à ceux qui avaient réussi ; ils quittent l'école pour leurs affectations respectives avec non seulement le sentiment du devoir accompli , mais également avec la satisfaction d'avoir triomphé de tous les obstacles .  
On en garde finalement des souvenirs impérissables .

Contrairement donc à l'idée répandue , selon laquelle le pilote est la plupart du temps en contact avec la tour de contrôle , comme s'il avait la latitude de voler comme bon lui semble et qu'il ne devait contacter cette dernière

que pour décoller ou atterrir . Nous venons plutôt de voir que les choses ne se passaient pas du tout ainsi .

Un avion au départ passe quelques quinze minutes avec la tour de contrôle , depuis sa demande de mise en route jusqu'à son transfert à l'approche ou directement au centre de contrôle régional , selon le cas .

Un avion à l'arrivée , passe quelques quinze minutes avec l'approche s'il n'y a pas d'attente , avant d'être transféré à l'aérodrome .

Et , tout le reste du temps de vol avec le centre de contrôle régional .

Pour un avion à l'arrivée :

Il commence son approche initiale avec le centre de contrôle régional ; il poursuit son approche intermédiaire et finale avec le service d'approche , et son atterrissage et roulage jusqu'au parking avec la tour de contrôle .

S'il n'y a pas de service d'approche , il reste avec le centre de contrôle régional jusqu'à quelques minutes de l'atterrissage , puis sera transféré directement à l'aérodrome pour l'atterrissage et le roulage .

Ce qu'il faut souligner aussi : c'est qu'il y a toujours à travers le monde un organisme de la circulation aérienne qui a la charge de cet avion , avant de le transférer à un autre organisme . Et ce , jusqu'à la clôture du plan de vol

.

Je dis bien la charge ; pas forcément le contact . Parce que justement les moyens de communications font parfois défaut , selon les capacités de chaque pays . Bien que les pilotes soient tenus d'avoir en permanence le contact radio avec ces organismes .

Si la conduite et la sécurité de l'avion sont du ressort exclusif du pilote commandant de bord ; il n'en demeure pas moins que les aiguilleurs du ciel eux aussi font de cette sécurité des vols leur raison d'être .

Voyons maintenant comment .

## -CCR/CIV-

Ce sont les sigles pour : Centre de Contrôle Régional et Centre d'Information de Vol .

Pour ce qui est de l'Algérie , c'est un même et unique édifice où on assure le contrôle de la circulation aérienne et l'information de vol aux avions en route .

Pour celui qui découvre ce centre pour la première fois , il est impressionné par toutes les lumières , les cartes aux secteurs et aux murs , les différents commutateurs ; mais surtout par l'activité fébrile qui y règne .

Il faut préciser qu'au plan administratif : les autorisations d'atterrissage et de survol du territoire national relèvent de la Direction de l'Aviation Civile .

Au plan de la sécurité des vols : elle relève justement de ce centre par l'intermédiaire des contrôleurs aériens .

Il appartient donc aux compagnies aériennes pour les avions commerciaux ; et aux Etats pour les avions d'Etat , d'en faire suffisamment à l'avance la demande à cette direction avant d'entreprendre le vol .

Ou, de recourir à la voie diplomatique .

Pour les avions commerciaux : ces autorisations peuvent être accordées pour des périodes renouvelables plus ou moins longues .

Seuls les avions en évacuation sanitaire dérogent à cette règle .

C'est ainsi que pendant les jours fériés et les jours de fêtes , les superviseurs du centre de contrôle régional ont à répondre aux nombreuses demandes de cette nature de la part des usagers qui n'ont pu obtenir de réponses directement de la part de cette direction.

Ce qui constitue pour eux une charge de travail supplémentaire .

D'autant plus que cela ne relève pas de leurs prérogatives

.

Pourtant , cette Direction de l'Aviation Civile désigne bien des personnes pour assurer une permanence durant ces jours là .

Seulement voilà : bien souvent les personnes désignées n'appartiennent pas au secteur du contrôle aérien.

Leur réponse se borne à inviter les correspondants de rappeler pendant les jours ouvrables.

En ce qui me concerne pour revenir à la fin de la formation ; je ne dirais pas que rejoins mon lieu d'affectation , comme pour les collègues de la promotion , mais je dirais plutôt que je réintègre le C.C.R/C.I.V , pour y avoir déjà servi en qualité de radiotélégraphiste avant ma transformation en aiguilleur du ciel .

A ce propos , il faut rappeler que la fonction de radiotélégraphiste consistait à prendre les messages destinés aux services de la circulation aérienne transmis par les pilotes en alphabet Morse et de transmettre en retour dans le même alphabet les réponses de ces services aux pilotes.

C'est-à-dire qu'il servait de relais entre le pilote et le contrôleur qui n'était pas tenu de connaître forcément l'alphabet morse .

Malheureusement, la lenteur de cette méthode de transmission est devenue incompatible avec l'augmentation du trafic .

Ce qui a amené l'organisation de l'aviation civile internationale a y mettre fin au milieu des années soixante . D'où notre transformation .

Je connaissais donc les lieux , les installations et le personnel : quelques Algériens , mais surtout des Français en qualité de coopérants techniques ..

Cela ne m'autorisait pas pour autant à prendre immédiatement place à un secteur de contrôle , même si je suis sorti major de promotion .

Comme tout nouveau venu : je commence par le stripping et les signes conventionnels .

C'est au stagiaire à qui il appartient de mettre à profit chaque instant de libre qu'il a pour écouter les échanges de communications entre les pilotes et les contrôleurs ,

d'en faire la comparaison avec ce qu'il a appris à l'école , puis de s'en convaincre définitivement pour acquérir l'assurance nécessaire à devenir opérationnel.

Au début , quand nous commençons , nous travaillons en horaires administratifs . Ce qui nous permet de voir toutes les équipes ; afin de se faire une large idée des méthodes de travail des uns et des autres .

Les contrôleurs confirmés eux , travaillent en équipes (brigades) .

Quatre brigades à cette époque assuraient alternativement un service H/24 .

En ce temps là : seule la région d'Alger , d'Oran , et la voie aérienne est/ouest le long des cotes Algériennes étaient espace aérien contrôlé . Tout le reste de l'espace était : espace d'information de vol . La région d'Annaba était elle : espace à service consultatif .

Le trafic aérien n'était pas dense . Il était constitué surtout d'avions conventionnels , c'est à dire à moteurs pour le trafic intérieur , et de quelques Jets ( réacteurs) pour le trafic international .

Après une période de familiarisation de six mois environ à toutes les particularités du centre , nous sommes détachés à la salle d'instruction CCR pour un stage d'initiation qui comprend des cours théoriques et pratiques pour une meilleure assimilation du travail en salle d'exploitation .

A l'issue de ce stage , nous réintégrons la salle d'exploitation – en pré-formation – suivant des horaires de brigades . De sorte à avoir la possibilité de toucher au « micro » de temps à autre sous la supervision du chef de quart ou d'un contrôleur confirmé , chaque fois que le trafic le permettait .

Ces derniers ne manqueront pas d'ailleurs de nous faire corriger notre phraséologie , s'il y a lieu

Cette période de pré-formation est variable . Elle dépend du degré d'assimilation des stagiaires , de la disponibilité des instructeurs et de la salle d'instruction .

Elle n'excède toutefois pas quelques mois .

Puis retour de nouveau en salle d'instruction pour la qualification .

C'est un programme homologué de sept semaines , sanctionné par un examen final .

Si on réussit à l'examen théorique et pratique , on deviendra : contrôleur centre d'information de vol .

Notre confirmation définitive interviendra peu de temps après , sur rapport écrit du chef de quart , si aucune faute n'a évidemment entaché notre progression pendant ce temps là .

Si on échoue à l'un des examens : on retourne quand même en salle d'exploitation en attendant un autre stage pour une seconde et dernière chance .

Cette qualification ne nous autorise pas à occuper des postes classés espace aérien contrôlé .

Un contrôleur qualifié en espace aérien contrôlé est habilité à exercer dans tous les autres secteurs .

Pourtant quel que soit le secteur où nous exerçons , tout manquement aux règles de séparations entre les avions , sera considéré comme étant une faute professionnelle grave .

Et donc sanctionnée comme telle .

L'idéal par conséquent est d'avoir des espaces aériens contrôlés partout. Mais cela dépend des moyens de communications et de radionavigations disponibles .

Pour le contrôleur : la qualification lui donne le sentiment que : quelle que soit la complexité du trafic aérien qui se présenterait à lui dans son secteur , il sera en mesure d'y faire face .

Note : en espace aérien contrôlé : le contrôleur délivre des autorisations et donne des instructions pour assurer la sécurité et la régularité des vols.

Les pilotes doivent se conformer à ces autorisations ou instructions .

Toutefois , le pilote peut demander quand même une autorisation amendée s'il ne peut s'y conformer à la première .

En espace aérien à service consultatif : le contrôleur assure l'information de vol au pilote , et lui suggère la solution éventuelle .

Cette suggestion engage ce contrôleur au même titre qu'en espace aérien contrôlé

Le pilote doit faire connaître sa décision .

En espace aérien non contrôlé : le contrôleur assure l'information de vol au pilote.

Celui-ci doit faire connaître sa décision .

Il arrive que les pilotes soient informés de leur trafic réciproque , mais qu'aucun d'entre eux ne se décide à prendre une décision .

Dans ce cas , le contrôleur doit relancer l'information jusqu'à ce qu'il entende explicitement de la part du pilote : « qu'il estime qu'il n'y a pas de problème » .

Ou bien , que l'un d'eux se décide finalement à prendre une décision qui assure la sécurité .

## **UNE JOURNEE AU CENTRE D'INFORMATION DE VOL (C.I.V) EN BRIGADE**

Les choses étant totalement différentes de nos jours ; il serait intéressant de revenir quelque peu sur ce qu'étaient nos conditions de travail à cette époque .

Avant de commencer une journée , précisons que travailler en brigade , c'est travailler chaque fois qu'on est de service en horaires continus , que ce soit les jours fériés ou les jours de fêtes.

En ce temps là , nous assurions des journées de douze heures .

On commençait à 07H30 pour terminer à 19H30 .

Dés qu'on met le pied dans la navette particulière qui assure notre transport au site de travail on se considère déjà comme étant en service .

Il n'y a évidemment pas qu'une seule navette pour assurer le transport de tout le personnel .

D'autres services à savoir : le bureau central des télécommunications , le service d'information aéronautique , et la maintenance radio travaillent également en brigades .

Travailler en brigade , c'et avoir le sentiment qu'on est opérationnel . C'est aussi faire partie d'une équipe à laquelle on doit dévouement et solidarité .

Même , lorsque quelqu'un était malade , il venait quand même au travail .

C'était ses propres collègues qui le forçaient à aller voir un médecin .

Nous n'arrivons pas tous à la même minute bien entendu .

Aussi ,les premiers contrôleurs qui entrent en salle d'exploitation , vont de suite relever leurs collègues qui ont fait la nuit .

En ce temps là aussi , nous nous bousculions pour occuper les secteurs .

Car , aucun contrôleur ne pourra quitter son poste tant qu'il n'a pas été relevé .

Une fois le secteur occupé , le contrôleur relevant est considéré comme ayant pris préalablement connaissance du trafic et des consignes du secteur , par conséquent toute responsabilité dans un incident éventuel lui incombera .

Les autres contrôleurs vont au poste « dirigeur » pour rédiger les strips .

Plus tard , ils seront appelés à remplacer leurs collègues quand le chef de quart le leur demandera de le faire .

Il est bon de rappeler qu'il n'y avait pas de tableau horaire de service à cette époque .

Nous étions tellement enthousiastes de communiquer avec les pilotes , qu'on oubliait les relèves .

Le premier secteur donc auquel nous nous intéressons est le secteur sud . Il englobait une vaste étendue désertique .

Il comportait quelques routes à service consultatif pour canaliser le trafic nord/sud/nord , mais tout le reste de l'espace était non contrôlé .

Il était divisé en espace inférieur de 450 mètres sol au niveau de vol 245 , et en espace supérieur du niveau de vol 245 à illimité . Ce qui en faisait en fait deux secteurs .

Nos moyens de communications étaient principalement H.F (hautes fréquences) . Certaines de jour et certaines de nuit . En fonction de la propagation des ondes radio .

Ces fréquences sont allouées par l'Union Internationale des Télécommunications pour les besoins nationaux et internationaux à une échelle régionale .

Certaines étaient : Europe / Méditerranée , et d'autre exclusivement Afrique .

C'est ainsi par exemple , qu'Alger ,au plan international , se retrouve dans le même réseau que Niamey , Kano , Accra , Brazzaville etc.

Ce qui revient évidemment à dire que : sur une même fréquence , des avions en des lieux géographiques différents peuvent appeler toutes ces stations en même temps .

Par conséquent , on peut aisément deviner ce qui en découlerait si plusieurs stations se mettaient toutes à appeler en même temps .

La règle de conduite applicable à tous , c'est-à-dire aux pilotes comme aux contrôleurs est : d'écouter avant de transmettre pour ne pas se brouiller mutuellement .

Une autre règle , tout aussi importante , applicable à tous également est : les communications doivent être brèves précises et avoir un caractère strictement aéronautique .

Les fréquences H.F – comme tout le monde sait – sont très sensibles aux perturbations atmosphériques .

Un avion qui se trouverait à un moment donné à la verticale de Ghardaia par exemple , peut ne pas être entendu par Alger , alors qu'il peut l'être par Niamey ; qui bien entendu va faire le relais ; puisque paradoxalement Alger entend Niamey , et vice-versa .

Alors qu'à un autre moment de la journée ou de la nuit , nous pouvons retrouver une situation totalement différente , où l'avion à la verticale de Ghardaïa pourrait être entendu par Alger , mais pas par Niamey .

Ainsi , un aérodrome doté de cette fréquence peut par exemple appeler pour demander une mise en route ; demander des nouvelles des avions qui concernent son aérodrome ; ou bien relayer un message d'un pilote qui ne parvient pas à contacter le centre de contrôle régional .

Un avion , quel que soit l'endroit où il se trouve au sol ou en vol , peut également appeler sur ces fréquences pour demander une observation météo , ou pour relayer un autre avion .

Un centre adjacent peut également appeler pour transférer un avion , ou demander des nouvelles d'un autre avion .

Comme on le voit : les fréquences H.F ne sont pas restrictives ; elles dépendent pour leur propagation des couches ionisées de l'atmosphère terrestre .

Par conséquent : il y a des moments où on n'entend ni les stations proches , ni les stations lointaines .

Et à d'autres moments où on entend les stations lointaines mais pas les proches.

Je me rappelle au milieu des années soixante , ces avions militaires qui « sillonnaient » la méditerranée jours et nuits et qui faute de fréquences V.H.F appropriées pour les secteurs qu'ils survolaient ( ils n'étaient dotés que de fréquences U.H.F que nous n'avions pas ) , nous appelaient en H.F pour nous passer leurs comptes-rendus de positions en coordonnées géographiques .

La difficulté pour nous : c'est qu'ils n'utilisaient pas de « microphones ordinaires », mais plutôt des « laryngophones » ; ce qui déformait considérablement la tonalité et la qualité de leurs transmissions .

A noter que les secteurs aériens contrôlés sont dotés de fréquences V.H.F (très hautes fréquences) .

Les fréquences V.H.F sont peu sensibles aux perturbations atmosphériques .

Elles ont une « portée optique » certes , c'est à dire limitée par rapport aux fréquences H.F , mais elles sont suffisantes pour couvrir les secteurs auxquels elles sont allouées .

Seuls les avions se trouvant dans le secteur , ou proches de ses limites peuvent obtenir le contact .

Revenons à la H.F : pour ne pas gêner les autres contrôleurs , nous étions tenus de travailler presque toute la journée sur casque (chacun son casque comme on dit)

Travailler sur casque , c'est prendre tous les « parasites » atmosphériques dans les oreilles lorsque les conditions météo sont mauvaises .

Cette pénibilité affecte aussi les pilotes - sauf , ceux dont les avions sont équipés de système SELCAL . (Système d'appels sélectifs) .

Le SELCAL est un équipement radioélectrique couplé à la fréquence de travail et dont le fonctionnement est sommairement le suivant :

lorsque le contrôleur sélectionne sur le clavier du système quatre lettres de l'alphabet , et qu'il procède à l'appel , ce signal va déclencher à bord du cockpit du pilote une alarme – sonore ou visuelle – lui indiquant qu'il est appelé par une station au sol .

Cette alarme va donc permettre au pilote de veiller la fréquence , sans avoir à garder en permanence le casque sur les oreilles .

Les quatre lettres de l'alphabet qui sont propres à chaque avion sont mentionnées sur le plan de vol que dépose le pilote avant le décollage .

Fermons cette longue parenthèse sur les fréquences de communications , et revenons au contrôleur qui commence sa journée de travail .

A chaque prise de service : c'est à un véritable challenge que doit faire face l'aiguilleur du ciel

Les conséquences d'un éventuel manquement à sa mission sont tellement graves , qu'il doit absolument faire le vide autour de lui . Plus rien d'autre ne doit compter . Pas même sa propre famille . Une seule pensée : son travail .

Il est maintenant assis face au pupitre qui contient les strips des avions actifs , et juste à coté de lui les strips en attente .

Au dessus de la rampe des strips actifs , il a une carte du secteur sur laquelle figurent tous les renseignements dont il pourrait avoir besoin : aides à la navigation et leurs fréquences , routes et distances , fréquences des différentes tours de contrôle du secteur , sans oublier le tableau pour sélectionner les fréquences de travail , et celles des correspondants téléphoniques sur les lignes spécialisées -.

Pour avoir la liberté de l'usage de ses deux mains , le contact de l'alternat du microphone se fait à l'aide d'une pédale à même le sol qu'il actionne avec son pied .

Lorsqu'un avion le contacte pour lui signaler le passage d'une position donnée et l'heure estimée du prochain point , il souligne les deux derniers chiffres de cette estimée inscrite sur le strip , ainsi que le niveau de vol , s'ils concordent exactement ; ou bien , les barre superficiellement pour qu'ils demeurent quand même lisibles , et inscrit les chiffres effectifs de passage juste en dessous et les souligne .

Une heure estimée inscrite sur un strip que l'on n'a pas souligné , signifie qu'il y a eu absence de contact de la part du pilote à cette position .

Une erreur d'estimée de la part du pilote dépassant trois minutes (en plus ou en moins) peut être considérée comme une « irrégularité de vol » .

Il peut lui être demandé d'en justifier la raison .

Mais , si cette erreur a été la cause d'une rupture de séparation entre deux avions ; elle pourrait alors faire l'objet le cas échéant d'une « infraction » des services du contrôle de la circulation aérienne à son encontre .

A ce propos , le pilote aussi a la possibilité de déposer un rapport à l'encontre d'un contrôleur qui enfreindrait la réglementation en matière de circulation aérienne .

Bien que cette procédure soit coercitive aussi bien pour le pilote comme pour le contrôleur , son but n'est néanmoins pas la recherche de la sanction ; mais beaucoup plus la recherche de l'amélioration de la sécurité des vols .

Compte tenu donc de l'heure de passage de cet avion , et compte tenu de l'évolution du trafic dans le secteur , la réponse du contrôleur sera : s'il ne constate aucun problème , « reçu rappelez à la prochaine position »

Par contre , s'il y a effectivement un problème , sa réponse sera : « trafic information : l'indicatif d'appel ou l'immatriculation de l'avion avec qui il est en conflit , son point de départ et sa destination , son type d'avion , sa position passée et l'heure , son niveau de vol , sa position estimée et l'heure »

A la suite de cette communication : si le pilote estime qu'il y a effectivement risque de conflit avec l'avion dont il vient de recevoir l'information de trafic ; il va sans nul doute demander à changer de niveau de vol .

Pour cela , le contrôleur doit aussi l'informer de tout autre trafic qui se trouverait au niveau de vol demandé , ou de tout autre trafic à qui il croiserait le niveau en montant ou en descendant vers ce niveau .

S'il n'y a aucun problème pour ce changement de niveau de vol , la réponse du contrôleur sera « pas de trafic à vous signaler , rappelez stable »

A noter que si le pilote avait tardé à réagir immédiatement à cette information de trafic , le contrôleur aurait alors appelé l'autre pilote concerné par le même problème pour lui donner la même information de trafic .

Il faut cependant reconnaître que les pilotes ne laissent jamais sans suite une information de trafic .

Il leur arrive de demander des précisions ou de se concerter avant toute décision (si le temps le permet) , mais ils finissent toujours par prendre la bonne décision .

Même si c'est seulement pour laisser entendre qu'ils sont en contact réciproquement et qu'ils estiment qu'il n'y a pas de problème

En outre , le contrôleur doit veiller à ce que les niveaux de vol que demandent les pilotes soient conformes aux routes qu'ils suivent .

En effet , il arrive qu'après le passage à la verticale d'une balise donnée , le pilote change de cap , soit parce que le tracé de sa route est ainsi établi , soit parce qu'il doit rejoindre une autre route .

Conséquemment , si l'orientation magnétique de sa nouvelle route change , il pourrait se retrouver dans une autre série de niveaux de vol et devoir changer de niveau .

Pour comprendre cette règle : disons simplement que les avions allant vers la direction est doivent être à des niveaux de vol impairs ; et ceux allant vers une direction ouest à des niveaux de vol pairs .  
Cette règle dite « de la semi circulaire » est différemment appliquée par chaque pays .

De sorte , qu'en aucun cas , deux avions sur une même route en sens inverse , ne puissent se retrouver au même niveau de vol .

Il doit aussi veiller au respect des niveaux de vol minimums sur chaque tronçon de route .  
Il ne faut pas oublier le relief . Comme il ne faut pas oublier qu'il y a des avions conventionnels qui volent à des niveaux de vol relativement bas .

Pour pouvoir visualiser convenablement son trafic , le contrôleur doit savoir classer ses strips et rester constamment vigilant .

Il existe deux méthodes de classement des strips : l'une consiste à classer les avions par secteur d'évolution et par priorité d'heure d'arrivée à la verticale d'un moyen de radionavigation ; les départs seront intégrés au fur et à mesure .

L'autre consiste à classer les avions par niveaux de vol , du moins élevé au plus élevé ; les départs seront intégrés au fur et à mesure .

En tous cas , quelle que soit la méthode choisie , les strips ne sont qu'un aide mémoire . L'important : c'est l'usage que le contrôleur en fait .

Les conflits entre les avions ne sont pas toujours apparents .

Il n'y a pas d'alarme comme au RADAR .

C'est au contrôleur qu'il appartient de les déceler .

En d'autres termes , même en classant convenablement ses strips ; cela ne constitue pas forcément une fin en soi .

Parce qu'on peut bien déceler un conflit entre deux ou plusieurs avions pour lesquels on envisage d'apporter une solution appropriée ; mais qu'à ce moment précis justement , d'autres appels des pilotes ou des contrôleurs interviennent , nous contraignant ainsi à différer cette solution .

Quand on diffère une solution , on risque de l'oublier .

C'est un peu comme l'histoire du train qui en cache un autre .

Pour y remédier : il faut savoir comment déterminer la priorité de ses communications

En cette fin des années soixante , la difficulté majeure de ce secteur sud est le tronçon de route IN AMENAS (Algérie) – GHADAMES (Libye) .

Le survol de cette localité limitrophe aux trois pays (Algérie , Libye et Tunisie) nécessite une coordination sans faille entre les trois centres .

Or , les moyens de communications entre ces trois centres sont peu fiables , pour ne pas dire défectueux .

Les changements de niveaux de vol pour se conformer à la route à suivre qui s'opéraient après le passage de Ghadamés ont donné lieu à plusieurs incidents graves.

Les routes aériennes qui se croisaient à ce point sont : Tunis/Ghadamés ; Tripoli/Ghadamés ; et In-amenas/Ghadamés .

Lorsque les communications H.F faisaient défaut en raison de la propagation , nous recourons aux messages télétypes .

Cependant , ces derniers ne répondaient pas toujours à l'urgence de la situation .

Ce nœud gordien qu'était le survol de Ghadamès était notre cauchemar quotidien .

D'ailleurs , peu de temps après ces incidents , ce tronçon de route a été définitivement supprimé et remplacé par un nouveau tracé .

Dans le cadre du suivi régulier des avions – surtout conventionnels – on leur demandait de nous rappeler toutes les trente minutes pour : « opération normale » .

Parce que les délais pour le déclenchement de la phase d'alerte éventuelle pour les recherches et le sauvetage commencent justement à partir de l'heure où une communication aurait dû être reçue .

Ces délais sont variables et sont en fonction de la catégorie de classification de l'espace aérien où se trouvait l'avion .

Le déclenchement de ces phases d'alerte consiste à adresser un message spécifique au centre de coordination et de sauvetage de la région selon la gravité de la situation .

Cette situation peut se caractériser par une phase d'incertitude , une phase d'alerte , et enfin par une phase de détresse , selon le cas .

Si toutes les investigations par ce centre n'aboutissent à aucun résultat positif , alors il commencera les recherches .

Si un avion lance un message d'urgence , nous passons directement à la phase d'alerte .

Si un avion lance un appel de détresse , nous passons directement à la phase de détresse .

Comme je le disais dans les premières pages pour éviter le double emploi , lorsque le transfert d'un avion a été effectué à un centre voisin ou à un secteur voisin , on entoure d'un demi-cercle les quatre chiffres relatifs à l'heure estimée à la limite du secteur .

L'absence sur le strip de ce demi-cercle signifie que le transfert n'a pas encore été effectué .

Oublier de transférer un avion est une faute grave .

Lorsque le contrôleur intercepte sur la HF une communication d'un avion en contact avec un autre centre , et qu'il pense que celui-ci va probablement survoler son secteur , compte tenu de son point de départ et de sa destination , il demandera d'abord au « dirigeur » de lui ramener le strip si celui-ci existe ; à défaut , il le rédigera lui même et le complétera ultérieurement quand il aura le contact avec le pilote .

A l'époque , on recevait et on adressait des estimées par télétype ou par HF à Casablanca , Dakar , Niamey , Tripoli , et Tunis .

Il faut aussi passer les estimées d'arrivées aux aérodromes du secteur à savoir :

Tamanrasset , Djanet , In Salah , El goléa , Timimoun ,  
Adrar , Tindouf , In amenas , Bechar ,  
Ghardaïa , Hassi Messaoud , Touggourt , Biskra etc.

Quant aux aérodromes dits non contrôlés , c'est à dire où  
il n'y a pas de contrôleur en poste , qui sont fréquentés  
presque exclusivement par des avions « légers » volant  
suivant les règles de vol à vue ; ces vols ne faisaient pas  
l'objet d'un strip .

Ils ne sont autorisés à voler que du lever au coucher du  
soleil .

Comme ils ne sont pas autorisés à voler lorsque la  
visibilité horizontale est réduite ou que le plafond des  
nuages est bas .

La clôture de leur plan de vol respectif se faisait lorsque  
ces derniers signalaient qu'ils étaient « en vue » des  
installations de leur destination respective .

Nous prenions leurs messages sur une simple feuille de  
papier que nous gardions ensuite en archives .

Quant aux autres avions , volant suivant les règles de vol  
aux instruments , la clôture de leur plan de vol se fait  
jusqu'à présent , lorsqu'ils passent un point de transfert ,  
ou lorsqu'ils croisent un niveau de vol demandé par le  
contrôleur ; et qu'ils signalent surtout qu'ils sont en  
contact VHF avec la tour de contrôle de leur destination .

Ensuite , on retire leurs strips de la rampe des strips actifs  
pour les mettre dans la case « archives »

Notre préoccupation majeure , pour ne pas dire notre obsession ,était l'absence de contact radio avec ces avions

Quand nous avons le contact : notre tache est facilitée , nous répondons avec enthousiasme aux demandes des pilotes , notamment en ce qui concerne les observations météo .

Ces derniers sont évidemment intéressés par les conditions météo qui règnent sur l'aérodrome de leur destination , mais aussi par celles qui règnent sur les aérodromes de déroutement prévus .

Ils nous demandent aussi de leur procurer les vents en altitude sur leur trajet , pour leur permettre de choisir le niveau de vol le plus convenable

A ce propos : savez vous que les « jets streams » peuvent dépasser les 300 km/h ?

Les « caravelles » qui bénéficiaient de tels courants aériens faisaient à une certaine période de l'année le trajet Djedda/Alger sans escale .

Il faut toutefois signaler qu'un avion doit normalement arriver à la verticale de l'aide radio desservant l'aérodrome de destination avec une autonomie restante en fuel d'au moins quarante cinq minutes .

Ceci dit , cela ne nous empêchait pas de jeter quand même un coup d'œil aux autres secteurs de contrôle pour

en tirer un enseignement éventuel , mais surtout , pour proposer notre aide le cas échéant à un collègue « surchargé » .

Il faut bien souligner que le travail en brigade est un travail d'équipe . Une sorte de responsabilité collective .

D'ailleurs , lorsqu' arrive le moment du repas de midi , nous redoublons d'efforts et de vigilance pour permettre à certains d'entre nous d'aller se restaurer .

Ceux-ci à leur tour ne tarderont pas à revenir remplacer leurs collègues pour les mêmes raisons .

Ensuite , la permutation de l'occupation des secteurs s'opère .

Ceux qui étaient au poste dirigeur vont occuper les secteurs et inversement .

La permutation se déroule dans les mêmes conditions que pour une relève .

Il faut prendre garde à une certaine torpeur qui envahit le contrôleur après le repas .

A 15h30-16h00 , quand le personnel administratif que les brigadiers appellent les a d m , quitte le site de travail , une autre ambiance s'installe dans la salle d'exploitation .

Les contrôleurs communiquent davantage entre eux . Ils se déplacent plus fréquemment . Il y a donc plus de bruit .

Le chef de quart , dont la fonction est à la fois technique et administrative , issu lui même des rangs , tolère quelque peu cette ambiance pour renforcer l'esprit d'équipe .

Mais , il veille en même temps à la discipline en salle et à ce qu'aucun secteur ne reste inoccupé .

Ce sentiment de soulagement qu'éprouvent les contrôleurs; c'est un peu comme une soupape de sécurité.

A propos d' a d m : pour le contrôleur , même si certains d'entre eux ont les mêmes qualifications que lui , ils ne sont là que pour le « guetter » , et éventuellement le « sanctionner » .

Le regard qu'il leur porte est plutôt réducteur .

Nous verrons plus loin le développement de ce sentiment.

Mais les a d m ont eux aussi leurs arguments pour qualifier le contrôleur .

Peu de temps avant que la journée ne s'achève , nous nous entendons pour la nuit prochaine . C'est à dire : qui travaillera en première partie , et qui travaillera en seconde partie .

A 19h30 quand enfin l'équipe de nuit arrive pour nous relever ; nous sommes satisfaits que la journée se soit déroulée sans incident ; et que nous ne leur laissons aucun problème en suspend .

Par exemple : un avion qui n'aurait pas appelé à la limite de notre espace . (un avion qui n'a pas clôturé , comme on dit)

Pourtant , nous redoutons toujours une réclamation d'un pilote qui pourrait arriver ultérieurement par message télétype , ou par courrier .

Après la passation des consignes et quelques propos échangés amicalement et rapidement avec les collègues , nous quittons la salle pour rejoindre les navettes de transport .

Avant le départ des navettes – en marge de la salle de contrôle – d'autres consignes « confidentielles » entre contrôleurs représentant l'équipe descendante et l'équipe montante sont données rapidement .

Ces consignes peuvent concerner un mot d'ordre à faire circuler au sujet d'une action syndicale éventuelle , d'une désapprobation d'une mesure administrative jugée trop sévère , ou d'une action de solidarité au profit d'un collègue , etc.

A bord de ces navettes les discussions s'animent plus qu'en salle sur tous les sujets de la journée : risques de conflits , erreurs des pilotes , erreurs et comportements des contrôleurs , etc.

## UNE NUIT AU CENTRE D'INFORMATION DE VOL (C I V)

A 19h30 locale , après avoir relevé l'équipe de jour et pris les consignes , nous nous consacrons tous ensemble à la tâche .

Certains aux secteurs pour lesquels ils sont qualifiés , d'autres pour exploiter les plans de vol (strips) .

C'est en effet au cours de la nuit que nous recevons la plupart des plans de vol .

D'autant plus que la nuit , il n y a pas de stagiaires pour nous aider .

Si on met le plus souvent en évidence la tâche du contrôleur , il ne faut tout de même pas sous-estimer celle du dirigeur . C'est à dire celui qui rédige les strips .

Il peut en effet par inadvertance concourir grandement à un incident potentiel , en indiquant notamment sur le strip par habitude , une route qui n'est pas celle indiquée sur le plan de vol .

Parce que , pour un trajet donné : les pilotes ne suivent pas toujours le même itinéraire .

Ce qui pourrait ainsi amener un contrôleur en poste à être induit en erreur en transférant un avion à un secteur non concerné par ce vol.

Mais surtout de ne pas projeter correctement le cheminement de l'avion .

Ce qui n'est pas sans conséquences .

Il peut également omettre d'inscrire sur le strip un changement de niveau de vol prévu au plan de vol , après le passage d'une position donnée .

Parce qu'il ne faut pas perdre de vue qu'en cas de panne radio , le pilote se conformera à son plan de vol .

Le trafic à ce moment là de la nuit est généralement assez important , surtout aux secteurs de contrôle .

Il est constitué principalement de vols nationaux des lignes intérieures , et de quelques vols internationaux retardataires .

Ensuite c'est plutôt l'accalmie . Certains en profitent pour manger .

Durant cette accalmie , nous débattons de tout et de tous .  
De tout ; c'est à dire de tout ce qui fait l'actualité à travers le monde : sport , culture , et politique  
De tous , on appelle ça « l'action de scier » ou « de casser du sucre » c'est-à-dire tout ce qui concerne aussi bien nos propres collègues , que les responsables de l'entreprise . Ces derniers sont souvent mis aux bancs des accusés .

On leur reproche surtout le manque de moyens mis à notre disposition pour accomplir notre tâche , et d'une manière générale leur laxisme face aux problèmes .

Pour finalement arriver à la conclusion : « qu'il n'y a que le contrôleur qui travaille ».

Ce sentiment je l'ai évidemment moi aussi éprouvé bien des fois, comme tous les autres contrôleurs .

Mais avec le recul , je me suis ravisé . Je recommande vivement à mes collègues de relativiser les choses et de se rendre à l'évidence .

A 22h30 , comme convenu lors de la dernière journée , la moitié de l'équipe rejoint la salle de repos pour pouvoir ensuite affronter la seconde partie de la nuit .

Ceux qui doivent faire la « seconde » comme on l'appelle , s'abstiennent généralement de faire la sieste durant la journée , pour pouvoir fermer l'œil dans la salle de repos .

Mais dans la salle de repos les discussions prennent souvent le dessus sur l'intention de se reposer ; malgré les protestations de certains .

C'est ainsi par exemple que certains contrôleurs reprochent à leurs collègues de trop parler ; en leurs rappelant au passage que notre travail consiste déjà à parler constamment ; alors ne serait -il pas plus bénéfique d'en faire justement l'économie au moins en salle de repos ?

Par contre , ceux qui doivent faire la « première » eux , ont tout intérêt

à faire une bonne sieste pour pouvoir tenir jusqu'à 02h30 .

Dés que la moitié de l'équipe quitte la salle d'exploitation , c'est le branle-bas de combat .  
Il n'y a plus de position assise face au pupitre le casque sur les oreilles .

Tous doivent mettre la main à la pate , y compris le superviseur .  
Il faut veiller les fréquences et répondre aux appels des pilotes , il faut faire les transferts des avions , il faut surveiller les machines télétypes et exploiter les différents messages (plans de vol , estimées , changements , demandes de nouvelles etc.) .  
Il faut assister un collègue surchargé .  
Il faut répondre aux appels téléphoniques .

A noter : qu'un message exploité doit comporter les initiales de celui qui l'a exploité , permettant ainsi de déterminer les responsabilités en cas d'enquête .

A ce sujet , il faut préciser que les messages aéronautiques comportent dans leur teneur l'heure de dépôt à la station aéronautique émettrice d'origine , et également l'heure de retransmission de ces messages à la station de destination .  
Il est donc aisé de situer les responsabilités .

Dans la désignation des contrôleurs aux postes sensibles par le chef de quart , ce dernier tiendra compte des

capacités de chacun , même s'il s'agit en fait de contrôleurs tous qualifiés . .

A zéro heure en temps universel , c'est à dire à une heure locale , nous collectons tous les strips utilisés à chaque secteur, plus les différents messages y afférents pour en faire un rouleau ; et commencer une nouvelle journée .

Le rouleau ainsi obtenu sera récupéré dans la matinée par un agent du service des statistiques .

A propos d'heure : tous les centres et toutes les tours de contrôle du monde entier sont à la même heure : en temps universel coordonné ; qui correspond au méridien de Greenwich .

A partir de ce moment là , le trafic reprend de plus bel , pour atteindre son maximum vers deux heures du matin .

C'est ainsi qu'un flux nord/sud /nord ininterrompu constitué de dizaines de Jets et de quelques « conventionnels » sont en contact avec nous , ayant pour destinations principales les grandes villes européennes et Africaines .

On dirait qu'ils se sont tous donnés rendez-vous pour se rencontrer à la même heure dans notre espace .

Les Jets mettront plus de deux heures pour traverser nos différents secteurs .

Les conventionnels eux mettrons beaucoup plus bien évidemment .

Il faut faire preuve de beaucoup d'attention et d'initiative pour répondre à la situation .

Il y a des moments où un avion au cap nord , dont on avait aucune information auparavant , nous contacte soudainement pour nous signaler qu'il a passé telle position à telle heure .

Ce sont des instants vraiment difficiles à gérer . On se sent totalement désarmé devant une telle situation . La première réaction du contrôleur en poste est de prendre acte de cette situation et de répercuter le plus vite possible cette information à son collègue du secteur voisin .

Nous pensons également au pilote qui a continué son vol sans avoir eu de contact avec nous . Notre sentiment de culpabilité ne changera rien à la situation . Cela fait immédiatement resurgir en nous le sentiment de reproches envers les adm que j'ai évoqué antérieurement.

Quand nous avons la chance d'intercepter à l'avance sur la fréquence H.F une communication le concernant , c'est nettement mieux .

En plus donc des appels des pilotes , le contrôleur au secteur est souvent interpellé par d'autres contrôleurs des autres secteurs pour lui signaler que « ça ne passe pas avec leur trafic » . Sous entendu que la séparation réglementaire entre deux avions n'est pas assurée .

Il faut alors vite réfléchir ensemble aux solutions nécessaires .

A cette heure de la nuit la voix des pilotes femmes contraste ostensiblement avec la voix rauque et monotone des pilotes hommes .

Je présume qu'il en est de même des contrôleurs hommes.

Quant aux rares contrôleurs femmes qui travaillent avec nous , la Législation Algérienne du travail ne leur permet pas de travailler la nuit .

Peut être qu'un jour , le besoin en personnel qualifié dans ce domaine , contraindrait nos responsables à demander une dérogation .

A deux heures trente , il faut aller réveiller les collègues de la salle de repos pour la relève .

Quand ceux-ci entrent en salle d'exploitation , leurs collègues s'empressent de leur donner les consignes pour aller rejoindre à leur tour la salle de repos .

C'est pourtant un moment auquel il faut accorder la plus grande attention ; parce que le trafic à cette heure là est trop important, il s'en suit que les problèmes sont forcément plus nombreux

Une autre raison : c'est que les contrôleurs ne sont pas au meilleur de leur forme à ce moment là . Ils sont sur pieds certes , mais pas totalement réveillés .

Particulièrement les fumeurs à qui manque la cigarette ,  
mais surtout la dose de café .

Il leur arrive souvent d'acquiescer d'un signe de la tête  
les explications du collègue , rien que pour le libérer .

Mais qu'ensuite ; ils découvrent qu'une information de  
trafic n'a pas été faite , qu'un avion est à un niveau de  
vol incompatible avec sa route , ou qu'une estimée est  
erronée .

Il ne va pas pour autant aller réveiller son collègue , mais  
au petit matin il ne manquera pas de lui faire la  
remarque.

Le travail va continuer ainsi jusqu'à six heure trente.  
Heure à laquelle on va réveiller le restant de l'équipe .

A partir de ce moment là , les secteurs sont de nouveau  
occupés normalement et le trafic de la journée reprend  
son cours.

Nous faisons de notre mieux pour laisser la salle  
d'exploitation aussi propre que possible , pour éviter les  
commentaires des collègues , avant que n'arrivent les  
femmes de ménage .

A sept heure trente , après la relève par une autre brigade  
, nous rentrons chez nous .

Nous reprendrons le service le surlendemain à sept heure  
trente .

Les jours et les nuits se suivent , mais ne se ressemblent pas .

Ceci pour dire que ce métier n'est pas monotone . Les situations que nous rencontrons chaque jour et chaque nuit sont multiples et variées .

A chaque fois nous découvrons les « ficelles du métier »

Aussi , malgré les frayeurs et les angoisses , nous prenons plaisir à l'exercer .

Cette décennie des années soixante à été celle de la soif d'apprendre.

Elle a été aussi celle de la prise de conscience de l'importance de notre tâche .

Cela n'a pas empêché certains de nos collègues de saisir une autre opportunité qui leur a été offerte par le ministère des transports , celle de devenir pilotes après une formation au Canada .

Mais d'un autre coté , elle a vu aussi l'arrivée massive de jeunes Algériens à ce métier .

Comme elle a vu notre organisme de gestion changer de statut juridique .

Il est devenu une entreprise nationale à caractère industriel et commercial .

Le début de la décennie soixante dix a vu le départ volontaire de plusieurs contrôleurs Français qui travaillaient en qualité de coopérants techniques .

Personnellement j'avais passé entre temps avec succès ma qualification de premier contrôleur .  
Cette qualification permet d'occuper tous les secteurs .

On ne l'obtient pas par ancienneté . Il faut vraiment réussir aux épreuves théoriques et pratiques .

Le trafic lui est en constante augmentation ; les compagnies aériennes demandent de nouvelles routes . Pour cela : il faut plus de personnel . Mais il faut surtout installer davantage d'aides à la navigation le long de ces routes .

Il faut reconnaître que mise à part la région d'Alger , les moyens de communications couvrant les autres régions ne sont pas toujours fiables .

En théorie nous disposons d'antennes avancées à Annaba , Constantine , Oran , et Chréa .  
Mais le relais (par fil) de ces stations dépend de l'administration des PTT .

Les antennes avancées dont l'installation est situées sur les différents aérodromes ne posent pas de problèmes pour leur maintenance .

Il n'en est pas de même de celles qui sont installées sur les hauteurs de ces aérodromes , ou sur des sites isolés ,

pour lesquelles les techniciens de la maintenance radio doivent emprunter des chemins qui sont – pour le moins que l'on puisse dire - hasardeux , pour pouvoir intervenir surtout de nuit .

A ce sujet , alors que dans bien des pays la priorité aviation est le sommet des priorités ; chez nous , l'administration des PTT nous accorde la priorité trois . C'est dire que les pannes ; on en connaît . C'est un peu notre lot quotidien.

Quand on parle de panne ; le lecteur doit bien comprendre qu'il y a panne et panne .

Si on travaille dans un bureau et que le téléphone , voire même l'ordinateur tombe en panne , on s'en offusquera pas outre mesure . On attendra son rétablissement quelle qu'en soit la durée et quelles qu'en soient les conséquences économiques éventuelles ; Il n'y a personne en danger de mort ; n'est ce pas ?

Mais , lorsqu'il s'agit d'avions en vol .... La situation est totalement différente .

Une panne n'est pas ressentie de la même façon par un contrôleur en poste de travail , comme par un autre contrôleur hors du poste de travail .

A fortiori par les autres personnes , y compris le personnel de la maintenance .

La preuve : pour pallier ces pannes , les pilotes qui survolent notre pays au cap sud , se conforment à une

procédure de l'association des transporteurs aériens qui leur recommande de transmettre en l'air leurs messages de positions dès qu'ils passent nos cotes sur une fréquence réservée uniquement aux pilotes . L'objectif de cette procédure est d'être entendu par les autres pilotes .

Et , le cas échéant , ils s'arrangeraient pour appliquer une séparation qui n'est certes pas réglementaire au regard de l'organisation de l'aviation civile internationale , mais qui n'en demeure pas moins salubre .  
Ils le font d'ailleurs aussi bien au cap sud , qu'au cap nord .

Notre « ego » en prend un coup , c'est évident ; mais nous comprenons tout à fait le souci des pilotes et celui des compagnies aériennes qui font recours à cette procédure .

Si nous étions en mesure de leur assurer la sécurité nécessaire , ils ne recourraient pas à cette procédure .  
Il y a là matière à discuter plus longuement de cette question . Mais je ne veux polémiquer avec personne .

En 1973 , c'est-à-dire à la veille de mettre un terme à la coopération technique étrangère dans ce domaine , l'établissement nous donne la possibilité de nous rendre au royaume uni par groupes successifs pour des stages de perfectionnement afin d'améliorer particulièrement notre Anglais ; cela a été une excellente décision .

Bien que certains d'entre nous n'aient pas atteint l'objectif souhaitait .

Ils étaient beaucoup plus « acharnés » à rechercher du bon temps , qu'à étudier .

Le tort revient peut-être à l'entreprise qui les a envoyé sans fixer la moindre condition .

Néanmoins , le résultat de ces stages peut quand même être qualifié de positif , puisque notre prestation de service en salle d'exploitation s'est nettement améliorée .

Toutefois , la perfection de la phraséologie ne peut à elle seule résoudre tous les problèmes du contrôle .

Après ces stages : l'ensemble du personnel d'exploitation est maintenant totalement Algérianisé .

Les derniers coopérants techniques quittent le centre de contrôle régional .

L'installation progressive des équipements modernes de radionavigation , tels que les mesureurs de distances (D M E) couplés à des aides radio directionnelles (V O R) est perçue par nous comme étant un véritable appel d'air .

Ces équipements nous permettent désormais de réduire considérablement les séparations entre les avions .

Cependant , nous réclamons à cor et à cris la mise en place de RADARS de route et d'approche .

( ne serait-ce que pour la partie nord du pays)

Voilà entre autres pourquoi nous demandons l'installation de RADARS .

En plus de la réduction des espacements que cela permet ; si on demande par exemple à un pilote qui est en montée ou en descente quel est son niveau de vol pour pouvoir l'allouer à un autre pilote et qu'on n'obtienne pas de réponse de sa part , même si on renouvelle notre appel .

Que doit-on en conclure ? Que nous sommes nous mêmes peut-être en panne d'émission ?

On appelle pour cela un autre pilote pour vérifier ; le résultat est positif . Alors , pourquoi ne répond -t-il pas ? Il est lui même peut être en panne radio ? Ou bien : a -t- il peut être d'autres ennuis etc..

Le pilote peut avoir ses raisons pour tarder à répondre , mais cela ne le dispense pas de réponse , bien évidemment .

Il est tenu d'avoir en permanence un contact avec nous . Pour nous : ces raisons ne peuvent tempérer notre inquiétude .

D'ailleurs , nous recommandons toujours au contrôleur , lors de sa qualification , de ne pas polémiquer avec les pilotes lorsque de telles situations surviennent . Cela est préjudiciable aussi bien aux pilotes qu'aux contrôleurs .

Ce genre de situation ne dure que quelques secondes , mais ces quelques secondes sont très pénibles à supporter .

Si on disposait de RADAR , secondaire bien sur ; ces questions ne se seraient pas posées du tout . Puisque nous pouvons voir constamment les niveaux de vol des avions .

Et , même dans l'éventualité d'une panne radio ; nous voyons également ce que fait le pilote .

A propos de panne radio : la réglementation prévoit que si un pilote tombe en panne radio , il poursuivra sa route conformément à son plan de vol en vigueur , c'est à dire jusqu'à sa destination finale , ou si les conditions météo sont bonnes et si tel est le désir du pilote , se dérouter sur un autre aérodrome approprié le plus proche pour se poser , en suivant les règles de vol à vue .

C'est-à-dire sous son entière responsabilité .

Toujours à propos de RADAR , en 1975 j'ai eu le privilège de faire partie d'un groupe de contrôleurs envoyés au royaume uni pour suivre une formation d'instructeur RADAR .

Nous pensions que c'était là un début de réponse à notre demande .

Cette formation comportait des cours théoriques sur le RADAR , des cours pratiques sur différents aérodromes (on the job training , comme ils l'appellent ) , et des cours sur les méthodes d'enseignement .

Cette formation s'est bien déroulée dans son ensemble , à une exception près . Nous avons obtenu d'excellents résultats .

Mais de retour en Algérie après ce stage ; nous constatons qu'il n'y a ni RADAR , ni simulateur .

Personnellement , j'ai réintégré la brigade comme antérieurement jusqu'à ce que je sois désigné en qualité d'instructeur « aux procédures ».

J'ai été chargé de qualifier les contrôleurs et les premiers contrôleurs en salle d'instruction du centre de contrôle régional pendant des périodes non successives de quarante cinq jours .

Ce détail de périodes non successives est très important à signaler , parce que si on n'exerce pas en salle d'exploitation pendant plus de six mois ; on perd sa qualification .

Et , un instructeur qui a perdu sa qualification est peu crédible aux yeux de ses collègues qu'il est appelé à qualifier .

Justement , pour qualifier des contrôleurs qui ont le même diplôme de base que l'instructeur lui même , il faut faire preuve de beaucoup d'ingéniosité . Heureusement que le monde de l'aviation est en constante évolution .

Les exercices de travaux pratiques sont élaborés par l'instructeur afin de refléter des situations de trafic propres au secteur concerné .

Ces situations ne sont pas figées dans le temps . Elles dépendent de l'évolution du secteur , c'est-à-dire du nombre et des types d'avions qui y évoluent.

Par exemple , l'ouverture d'un ou de plusieurs aérodromes dans le secteur , ou un changement de types d'avions qui desservaient antérieurement ces aérodromes pourrait changer en grande partie son schéma de circulation .

C'est donc une raison supplémentaire pour ne pas rester trop éloigné de la salle de contrôle .

Etre toujours au contact de la réalité . (Up to date , as we say) .

Ces exercices doivent aussi comporter des « pointes de trafic » comme dans la réalité .

L'instructeur simule le rôle des pilotes , et le stagiaire celui du contrôleur .

Pour bien jouer le rôle des pilotes , on imite parfois même l'accent de certains d'entre-deux .

Le stagiaire a intérêt à demeurer constamment concentré . S'il autorise par exemple un avion à descendre au niveau de vol cent dix , sans décomposer le nombre , le pilote collationnera « d'accord nous descendons au niveau de vol soixante dix ».

Est-il nécessaire d'expliquer ce qui pourrait en résulter de cette confusion , s'il s'agissait de la réalité ?

Il aurait dû dire : « descendez au niveau de vol cent dix : un , un , zéro » .

Et ensuite , prêter attention au collationnement du pilote ;  
et le corriger s'il y a lieu .

Il doit aussi faire très attention aux mots qui ont la même  
consonance ; comme il devra prendre garde aux  
confusions des indicatifs d'appels .

Les indicatifs d'appels sont choisis par les compagnies  
aériennes ; en conséquence , il n'est pas rare de constater  
dans un secteur donné une concordance dans la  
numérotation des vols appartenant à différentes  
compagnies aériennes .

Pour éviter de telles confusions : le contrôleur est habilité  
à demander à un pilote d'utiliser l'immatriculation de son  
avion à la place de son indicatif d'appel , pendant tout le  
temps qu'il est en contact avec lui .

En outre , il doit utiliser une phraséologie « standard »  
strictement aéronautique .

Aussi , quel que soit le malentendu qui pourrait surgir  
avec un pilote ,il ne doit en aucun cas déroger à cette  
règle .

En parlant de précision dans la phraséologie à utiliser ,  
permettez moi de vous donner l'exemple suivant :

Un pilote demande au contrôleur un changement de  
niveau de vol pour des raisons qui lui sont propres ; le  
contrôleur constate qu'il y a problème avec un autre  
avion pour ce changement de niveau , lui demande de  
maintenir son niveau de vol actuel –cause trafic- .

Si la réponse de ce contrôleur s'était arrêtée à ces propos , il n'y aurait eu aucune ambiguïté . Personne n'aurait trouvé à redire , n'est ce pas ?

Mais, en voulant se montrer plus coopératif avec le pilote , ce contrôleur a ajouté juste après ces propos la phrase suivante : « vous serez autorisé à monter ou à descendre à tel niveau de vol selon le cas , après le passage de telle position » .

Dans ce cas précis : que doit comprendre le pilote ?

- 1) dés qu'il passera la position indiquée , il montera ou descendra au niveau de vol demandé sans réitérer sa demande , l'autorisation nécessaire étant implicite dans la réponse du contrôleur.
  
- 2) La réponse du contrôleur n'était qu'une intention . . Elle doit quand même faire l'objet d'une autorisation explicite en bonne et due forme .

Pour le pilote : c'est un véritable dilemme .

S'il se conforme à la première hypothèse ; il risque de se voir reprocher sa prise de décision unilatérale ; c'est-à-dire d'avoir changé de niveau de vol sans l'accord du contrôleur.

Et, s'il opte pour la deuxième hypothèse ; - surtout si le contrôleur est occupé avec d'autres pilotes – il risque aussi de se voir reprocher sa lenteur à s'exécuter.

Dans les deux hypothèses , s'il y avait eu un incident avec un autre avion , qui en aurait été responsable?

Les situations de ce genre ne manquent pas chaque fois que nous sommes de service .

Quand il y a enquête en pareils cas , chacun essaiera de faire prévaloir son interprétation des mots utilisés , en espérant convaincre l'antagoniste .

Et vous , qu'en pensez-vous de cette ambiguïté ?

Il n'y a donc pas de place aux extrapolations dans ce métier . Seules les certitudes comptent .

Pour bien mettre en évidence cette affirmation encore une fois s'il en était besoin , voici un autre exemple .

Le contrôleur en poste doit faire face à la situation suivante , qui de prime abord semble être des plus simples .

Celle de deux avions sur une même route tous deux à destination du même aéroport .

L'un au niveau de vol deux cent quatre vingt dix et

l'autre au niveau de vol trois cent trente .

L'avion le plus bas demande à commencer sa descente dès son entrée dans notre espace .

Que peut souhaiter de plus notre contrôleur ? Cela ne ferait qu'arranger les choses un peu plus

Pour le pilote , son objectif est de s'assurer ainsi par cette demande qu'il sera bien le numéro un pour l'approche finale .

Mais le contrôleur qui est rompu à ce genre de situation ne l'autorise à descendre que vers un niveau de vol intermédiaire , en attendant de vérifier plus tard la distance de l'un et de l'autre .

Près de deux minutes plus tard , mais en tous cas avec un peu d'avance sur l'heure estimée auparavant , l'avion au niveau de vol trois cent trente qui est un gros porteur « heavy » comme on dit , plus rapide , signale son entrée dans notre espace et demande en même temps à commencer sa descente .

Si le contrôleur travaillait sur des extrapolations , il aurait été tenté de l'autoriser pour commencer , au moins vers le dernier niveau de vol qu'occupait le premier avion . Niveau supposé avoir été libéré par celui-ci .

Mais , comme il n'avait pas demandé au premier avion de rappeler en quittant le niveau de vol deux cent quatre vingt dix , il se ravise et se conforme à la réglementation en lui demandant d'abord de confirmer son niveau de vol actuel , avant d'autoriser le second avion vers un niveau de vol que celui-ci aurait libéré .

La réponse du premier pilote est : « nous libérons maintenant le niveau de vol deux cent quatre vingt dix ».

A la lumière de cette réponse , on ne peut s'empêcher de se poser la question suivante :

Mais alors pourquoi le pilote a-t-il demandé la descente deux minutes plus tot ?

La réponse à cette question est une autre facette du contrôle de la circulation aérienne dont les explications contreviendraient à la vulgarisation du métier comme je me propose de le décrire

Mais j'invite le lecteur lui , à extrapoler .

Qui sera en effet dans ce cas le numéro un pour l'approche finale ?

La réponse est peut être là .

Dans ce métier les mots ne servent pas seulement à remplir les pages comme dans un ouvrage pour le rendre plus volumineux , ici , ils ont une signification capitale qui implique des centaines de vies humaines .

Pour régler les conflits entre les avions , le contrôleur doit choisir le type de séparation le plus approprié .

Si non , il y a pénalité . Nous savons ce que cela coûte en termes économiques .

Quand il est « bousculé » par les nombreux appels téléphoniques , ou par ceux des pilotes , il peut utiliser le mot « attendez » (stand-by) , soit pour achever une tâche urgente qu'il a entamé , soit pour mieux réfléchir à ce qu'il s'apprête à dire .

Mais attention à la concentration des problèmes .

Parce que , une attente prolongée n'est non seulement pas appréciée des pilotes , mais elle pourrait être une cause de rupture de séparation .

En salle de contrôle , le superviseur qui entendrait l'emploi abusif du terme « attendez » par un contrôleur a un secteur donné , va immédiatement se rapprocher de lui pour : soit lui apporter l'assistance nécessaire , soit le relever si ce dernier le souhaite .

Parce que , cela est révélateur de désarroi certain .

Que voulez-vous : il y a des moments où le rideau tombe , comme on dit ; on ne discerne plus . On se réfugie derrière le mot « stand – by » dans l'hypothétique espoir que le temps arrangerait les choses .

L'instructeur doit réaliser un véritable travail d'ordinateur : respect du timing , des distances , des taux de montée et de descente pour refléter la réalité ;

Si non , c'est le discrédit . N'oublions pas qu'on a à faire à des contrôleurs qui connaissent le travail en salle d'exploitation , comme l'instructeur lui-même .

Vers la fin du stage , les exercices comportent également la gestion des situations fortuites , telles que : feu à bord , ennui moteur , panne de pressurisation , avion détourné , panne radio avion avec malade grave à bord . (Pas toutes à la fois bien sur).

Concernant les pannes de pressurisation :

Les compagnies aériennes ont leurs propres procédures pour faire face à ces situations .

Ce que l'aiguilleur du ciel doit savoir à ce sujet : c'est que le pilote n'a qu'une seule alternative pour parer au danger.

Celle de descendre le plus rapidement possible à un niveau de vol permettant aux passagers de pouvoir respirer normalement sans masques à oxygène .

Toutefois , pour atteindre ce niveau de vol , le pilote va devoir (peut-être) croiser sans ménagements les niveaux de vol d'autres avions en dessous et proches de lui .

Pour cela , nous demandons à l'aiguilleur du ciel de faire preuve de beaucoup de célérité dans ces cas là pour informer les pilotes concernés par cette descente forcée .

Il doit donc analyser bien pour déterminer qui informer en premier lieu .

Dans la réalité , la gestion de ces situations fortuites n'est pas toujours facilitée par les pilotes .

Parce que leurs messages ne sont pas toujours explicites . Lorsque par exemple un pilote utilise le signal de détresse MAYDAY dans ses communications , le contrôleur n'a pas à lui demander s'il a besoin d'assistance . Il sait ce qu'il a à faire .

Mais , lorsque celui-ci lui demande seulement l'autorisation de revenir sur le terrain pour se poser , sans autre précision , une multitude de questions l'envahissent.

Dans le cas où le pilote demande à revenir se poser juste après son décollage parce que , son RADAR de bord par exemple est en panne , ou que la porte de sa soute à bagages n'est pas fermée ; il n'est pas nécessaire de lui demander s'il a besoin d'assistance .

De tels inconvénients ne vont pas pour autant mettre en péril l'avion ; ses performances ne sont pas amoindries. Du moins à cette phase du vol .

Mais , si le pilote précise qu'il demande à revenir se poser parce qu'il a des ennuis moteur , même s'il n'a pas utilisé le signal d'urgence ou de détresse approprié dans ses communications , le contrôleur comprendra de lui même que la situation n'est pas ordinaire .

A ce propos : permettez-moi d'anticiper un peu sur l'ordre chronologique des événements , tels que je les raconte , pour relater un fait qui s'est déroulé durant les années quatre vingt dix dans notre espace aérien .

Un avion gros porteur au cap nord , à destination d'une ville européenne , nous contacte à l'entrée de notre espace , à une heure très avancée de la nuit , pour nous signaler son passage à cette position , et nous donner sa prochaine estimée . Il n' y a là rien d'exceptionnel , me diriez-vous . Si ce n'est qu'il avait fait précédé son message de compte rendu de position du mot MAYDAY .

La signification , ou l'interprétation de ce mot est bien connue de tous les contrôleurs et de tous les pilotes.

Aussi , le moment de stupéfaction passé , le contrôleur en poste lui demande immédiatement s'il a l'intention de se poser à Tamanrasset ?

La réponse du pilote ne s'est pas faite attendre :  
« négatif » .

Le contrôleur lui répond : mais alors , quels sont vos ennuis ? « Nous sommes entrés dans un cumimb » .  
Entendre par là , dans un cumulo-nimbus .

Pour s'assurer qu'il a bien décrypté le message , le contrôleur lui demande de confirmer qu'il a bien l'intention de poursuivre son vol jusqu'à sa destination prévue au plan de vol .

Le pilote répond par : « affirmatif » .

Nous nous sommes tous mis à réfléchir mais pourquoi donc ce pilote à utilisé le mot MAYDAY dans ce cas là ?

Au travers d'In Salah , il a fait aussi précéder son message de position par le mot MAYDAY .

Les mêmes inquiétudes , et les mêmes questions . Avez-vous l'intention de vous poser à Ghardaïa ?

Réponse : « négatif »

Avez-vous l'intention de poursuivre votre vol jusqu'à votre destination prévue ? - « affirmatif » .

Le pilote a réitéré ce genre de message à chaque point de compte rendu de position dans notre espace aérien . Nous avons eu le sentiment que nous ne lui sommes d'aucune utilité .

Il a fini par nous rendre la signification du mot MAYDAY banale .

D'un autre côté , nous savions que ce n'est pas fortuitement qu'un commandant de bord qui connaît très bien la réglementation , va utiliser le mot MAYDAY .

Nous sommes arrivés à la conclusion suivante : après être entré dans un cunimb , il n'en est certainement pas sorti indemne . Il a forcément du subir quelques « bobos » , mais pas au point de restreindre les performances de l'avion .

En d'autres termes , il veut nous dire : « je suis à ce niveau de vol , ne me demandez pas de descendre ou de monter pour éviter d'autres avions » . C'est ça le message qu'il veut nous faire passer .

Ce n'est qu'au lever du jour , après son atterrissage à l'aérodrome prévu , que nous avons appris qu'il avait une cinquantaine de passagers blessés .

Une cinquantaine de blessés .... Ce n'est pas rien .

Et , comme je le disais ci-dessus , si les messages des pilotes étaient plus explicites , cela nous éviterait d'extrapoler , et de ne pas commettre d'erreurs d'appréciation des situations .

Pour ce dernier cas , si le contrôleur savait qu'il y avait des blessés à bord , il aurait communiqué cette information aux autres organismes de la circulation aérienne concernés .

Il aurait surtout informé sa compagnie , qui aurait alors disposé de plus de temps pour préparer l'accueil de ces blessés .

Il n'est d'ailleurs pas exclu que le pilote l'ait fait lui-même .

Parce que les pilotes contactent souvent la direction de leurs opérations aériennes directement sur une fréquence compagnie .

Refermons cette parenthèse , et revenons à cette qualification des contrôleurs

Le jour de l'examen , les stagiaires sont convaincus qu'ils peuvent répondre à toutes les situations qui pourraient se présenter à eux ; mais ils sont anxieux . Ils appréhendent toujours que quelque chose viendrait à leur échapper .

Si le stagiaire échoue , il retournera quand même en salle d'exploitation en attendant un autre stage pour une seconde chance .

S'il échoue aussi à la seconde chance , il sera alors réorienté vers un autre service et devra quitter le centre de contrôle régional .

Ce genre de situations qu'on pourrait qualifier de dramatiques ont pour effet de renforcer le sentiment qu'éprouve le contrôleur : comme quoi ses conditions de travail sont non seulement différentes de celles du reste

du personnel de l'établissement , mais qu'il est le seul à subir de telles épreuves .

A cela s'ajoute le fait qu'un contrôleur peut aussi perdre sa qualification pour faute professionnelle , ou pour des raisons de santé .

Lorsqu'il s'agit de faute professionnelle avérée , c'est le pire des châtements . Il faut en effet pouvoir lutter contre l'amertume que l'on éprouve envers soi-même d'abord ; puis ensuite , pouvoir supporter le regard désenchanté de ses propres collègues , qui bien souvent voient en lui l'homme par qui la catastrophe a failli arriver .

L'administration elle , commence par une suspension de ce contrôleur en attendant les conclusions de la commission technique chargée d'étudier le cas .

Si l'on a pas à faire à un récidiviste , bien souvent ça se termine par une disqualification du contrôleur , ou une mutation vers un autre service .

Cette manière de traiter les fautes professionnelles peut paraître de prime abord trop sévère.  
Mais s'agissant de la sauvegarde de centaines de vies humaines , le contrôleur lui-même reconnaît qu'il ne peut y avoir de complaisance dans ce métier .

Ce qu'il ne supporte pas par contre , et il ne se lassera pas de le répéter , c'est qu'il n'y ait pas de contre-partie pour assumer tant de responsabilités .

Ces fautes professionnelles peuvent avoir plusieurs causes . Elles peuvent résulter d'un mauvais classement des strips qui ne laisse pas apparaître une bonne visualisation du trafic .

Elles peuvent résulter d'une mauvaise compréhension de la teneur d'un message (de la part du pilote comme de celle du contrôleur ).

Elles peuvent résulter d'une confusion d'indicatifs d'appels . On parle à un pilote croyant parler à un autre .

Elles peuvent résulter de l'omission d'une mesure que l'on s'apprêtait à prendre , mais qu'on n'a pas exécuté immédiatement à cause d'une situation donnée plus urgente qui la reléguée au second rang .

Elles peuvent enfin tout simplement résulter d'un relâchement de vigilance , surtout lorsqu'il y a peu de trafic au secteur .

Je n'ai pas cessé de rappeler à ces stagiaires : qu'il valait parfois mieux « perdre la gueule » (vis-à-vis du pilote) en révisant à temps une autorisation ou une instruction inappropriée , que de rester impassible devant le danger que celle-ci pourrait constituer si elle était totalement exécutée .

Cela pourrait concerner par exemple le sens d'un virage entamé et dont la poursuite constituerait un danger grave pour l'avion.

Ou , l'interruption d'une approche par un avion , si sa poursuite constituerait également le même danger .

J'ai ainsi qualifié des dizaines de contrôleurs et premiers contrôleurs pendant des années .

Conciliant ainsi instruction et travail en salle .

Le temps passe , le trafic est encore en augmentation . La réglementation internationale en perpétuelle évolution .

Nos infrastructures changent peu . La sectorisation ne change pas du tout ; malgré la complexité du schéma de circulation aérienne dans notre espace .

Les jours et les nuits se suivent , mais ne se ressemblent pas .

Nous voici maintenant dans la décennie des années quatre vingt .

On peut dire que cette décennie a été la plus prolifique en événements qui ont concerné la situation personnelle du contrôleur aérien Algérien .

En effet , les premières années de cette décennie ont vu les revendications des contrôleurs pour de meilleures conditions de travail et pour une revalorisation de leurs salaires s'affirmer avec plus de volonté .

Nous sommes passés par de nombreuses grèves de zèle .

Nous sommes même arrivés à déposer un préavis de grève pour une grève totale que nous avons d'ailleurs commencé à mettre à exécution avant d'y mettre fin à notre corps défendant quelques minutes plus tard , au motif qu'elle était « illégale » .

C'était bien sur au temps du syndicat unique .

Nous avons repris le travail en nous contentant de promesses , comme à chaque fois dans pareils cas ; avec l'espoir de lendemains meilleurs .

D'autant plus que nous étions « minoritaires » au plan des effectifs par rapport aux autres corps de l'établissement .

Ces derniers ne prennent jamais d'initiative pour revendiquer quoi que ce soit ; mais dès que le contrôleur obtient la moindre concession ; ils se manifestent pour affirmer qu'ils sont eux aussi des travailleurs de l'établissement .

Certains diront : « c'est normal . C'est humain . » Mais nous : ça nous exaspère .

Il est vrai que c'était l'époque des années fortes du socialisme en Algérie .

On sortait à tous bouts de champs les généreuses devises « à travail égal salaire égal » «à chacun selon son travail » .

En réalité , ils se contredisaient en voulant accaparer ces devises . Parce que justement notre travail est non seulement différent des autres corps , mais il est unique au plan national . Donc il n'est pas commun .

Tous les autres corps de métiers ont la possibilité d'avoir d'autres employeurs . Sauf les contrôleurs . Qui eux , n'ont qu'un seul employeur au plan national .

C'est pour ça d'ailleurs qu'ils se considèrent comme étant la raison d'être de l'entreprise .  
Ils en symbolisent sa vocation .

En fait : chacun en faisait sa propre lecture de ces devises .

Pour certains : c'était d'ailleurs purement et simplement le nivellement de tous les salaires ; c'est-à-dire l'égalitarisme absolu .

Pour d'autres , un peu plus réalistes : ils sont d'accord pour estimer que la tâche du contrôleur est certes plus ardue , mais cela ne doit pas pour autant justifier un écart très important dans les salaires .

Peu de temps après cette tentative de débrayage , nous quittons « la foret des arcades » sur les hauteurs d'Alger , pour un nouveau site de travail à Cherarba (oued smar) sur la route de Baraki , où nous attendait un nouveau centre de contrôle régional .

Ce nouveau centre est censé être plus efficace . En effet , les pupitres sont neufs , et comportent plus de lignes téléphoniques spécialisées . Mais déjà , la machine destinée à imprimer les strips ne fonctionne pas . Elle est en fait incompatible au contrôle aux procédures , compte tenu des points de reports de chaque secteur ; elle ne peut reproduire que trois positions par secteur .

Ce qui revient à dire : que nos conditions de travail ne sont pas pour autant améliorées .

Bien au contraire , nous avons quitté un site magnifique où toutes les commodités existaient , pour nous retrouver sur un site où nous nous sentions complètement isolés . Si au moins les moyens de communications s'étaient améliorés .

Mais à dire vrai ; et en anticipant encore une fois sur l'ordre chronologique des événements , force est de reconnaître , dix ans plus tard , que les responsables de notre établissement avaient raison d'opter en ce temps là pour ce site .

Le précédent n'aurait pas permis l'extension actuelle.

La nouvelle classification des espaces aériens par l'organisation de l'aviation civile internationale nous donne enfin l'occasion de nous pencher sur une nouvelle sectorisation de l'espace aérien Algérien que nous souhaitions tant .

C'est ainsi que le secteur nord-est devient : espace aérien contrôlé en totalité .

L'immense secteur sud est divisé en quatre secteurs à savoir : le sud-est , le sud centre , le sud-ouest et , le sud-sud .

Les trois premiers secteurs sont classés : espace à service consultatif .

Le dernier secteur est classé : espace d'information de vol .

On pourrait se demander en quoi cette nouvelle sectorisation constituerait – elle une amélioration au contrôleur aérien ?

La réponse est toute simple : un secteur qui était sensé être occupé par un seul contrôleur , sera désormais occupé par quatre contrôleurs . C'est donc un allègement considérable de la tâche du contrôleur .

Sans compter l'économie de communications avec les pilotes, suite au changement du statut juridique du secteur .

Seulement , pour pouvoir occuper tous ces secteurs , il faudrait de nouveaux contrôleurs . Or , nous en manquons cruellement .

Pour mettre en évidence ce manque d'effectif : en 1983/84 je donnais alternativement aux jeunes stagiaires contrôleurs des cours de travaux pratiques à l'école de l'aviation civile à Constantine pendant deux semaines , et travaillais au centre de contrôle régional pendant deux semaines .

Pendant ce temps , on doit reconnaître que de nouvelles antennes avancées sont installées dans ces secteurs . Ce qui est censé également améliorer les communications . Mais parallèlement le trafic lui aussi augmente .

Il y a des moments où on refuse les mises en route pour des raisons de « saturation de secteur » .

Qu'est ce qu'on entend par saturation de secteur ?

Pour répondre exactement à cette question ; il existe plusieurs méthodes de calcul plus ou moins complexes pour la déterminer .

La plus simple est que : si dans un secteur donné se trouve un certain nombre d'avions auxquels il faudrait consacrer cinquante pour cent du temps imparti , rien que pour les communications bilatérales pilotes/contrôleur pour les gérer convenablement ; alors tout autre avion qui viendrait s'ajouter dans ce secteur à ce nombre , sera considéré comme étant hors capacité du secteur .

En d'autres termes : plus les communications échangées sont nombreuses , moins la capacité du secteur est importante .

Pour pallier cette augmentation de trafic , on décide de mettre des premiers contrôleurs à tous les secteurs sensibles .

Même si ce sont des secteurs d'information de vol .

Les « informations » et les « suggestions » ne suffisent plus . Il faut être impératif . C'est la seule solution .

Il y a des moments où trois , voire quatre avions au même niveau de vol se retrouvent en conflit à la verticale d'une aide à la navigation .

Si l'on se borne à l'information de vol seulement ,  
comme l'exige le statut juridique du secteur , nous  
« pousserons » en quelque sorte les pilotes à recourir à  
une autre procédure déjà décrite de l'association des  
transporteurs aériens qui consiste à réduire la séparation  
verticale entre les avions , ceci sous leur propre  
responsabilité .

Donc , lorsque cette procédure est appliquée, il faut en  
informer tous les autres pilotes qui sont à des niveaux de  
vol proches de ces avions qui ont été amenés à recourir à  
une telle procédure .

Ce sont des situations que nous détestons .

A ce propos : on s'entend souvent reprocher : « vous  
outrepassiez vos prérogatives » contentez vous de faire  
l'information de vol et cessez de créer des problèmes .

Ce genre de propos nous fait sortir de notre « coquille » .  
Les problèmes : ce ne sont pas les contrôleurs qui les  
créent . C'est quelqu'un quelque part qui devrait revoir  
sa copie .

En ce qui nous concerne : non seulement nous faisons  
l'information de vol ; nous suggérons quand c'est  
possible , mais nous faisons encore plus .

Nous proposons aux pilotes d'autres routes dans notre  
espace pour éviter ces situations insolubles .

Et , les pilotes nous le rendent bien .

Le besoin en effectifs se fait ressentir encore avec plus d'acuité . Aussi , de 1986 à 88 , j'ai de nouveau renoué avec l'école de l'aviation civile dont les prérogatives ont été transférées à une autre école dans la périphérie d'Alger pour former de nouveaux contrôleurs , cette fois à temps plein .

Ce détachement sur demande de l'établissement comme à chaque fois , ne m'apporte , mise à part l'immense satisfaction que procure la réussite d'un stagiaire , aucun avantage supplémentaire par rapport à mes collègues de la salle d'exploitation .  
Sauf peut être au plan des horaires de travail .

Bien au contraire . Après avoir formé des dizaines de contrôleurs , quand j'ai demandé à revenir en salle d'exploitation , on a exigé de moi de repasser ma qualification .  
Pensant ainsi m'en dissuader .

Mais , comme je l'ai déjà expliqué , si on reste trop longtemps éloigné du contrôle effectif ; on perd non seulement sa qualification , mais aussi sa crédibilité auprès des stagiaires .

J'ai donc pris mon courage à deux mains , comme on dit et j'ai décidé de repasser cette angoissante épreuve .

Seulement voilà ; la repasser à cinquante ans , n'est pas comme la passer à trente ans . On a plus les mêmes réflexes .

Qu'à cela ne tienne ; je l'ai repassé et j'ai réussi .

Je vais encore anticiper sur l'ordre chronologique des événements pour dire que : si on me demandait de reprendre aujourd'hui le travail , j'en serais incapable . Il me faudrait des mois et des mois de recyclage .

Entre temps , notre établissement a fait l'objet de profondes restructurations : les services de la météorologie sont devenus un office national ; et les services de la gestion des aéroports une entreprise nationale .

Désormais : nous ne nous consacrerons qu'à la sécurité aéronautique .

Cette restructuration était porteuse de perspectives prometteuses .

Aussi bien en ce qui concerne la situation personnelle du contrôleur , qu'en ce qui concerne ses conditions de travail .

C'est ainsi justement que les services d'approche d'Alger , d'Annaba , de Constantine , et d'Oran , ont été dotés de RADARS .

Nous attendions tellement ce moment là . Quelle grande joie !

Mais cette joie ne dura pas longtemps . Car , il y a un grand mais : il n' y a pas de RADAR pour la route . C'est donc finalement la désillusion totale .

Nous éprouvons un sentiment de frustration .  
Toutefois nous faisons quand même bon cœur . Notre combat continue .

D'ailleurs , ces RADARS ont tourné pendant quelques années « toujours en essais » , puis arrêtés définitivement .

Après cette requalification , je réintègre de nouveau la salle d'exploitation au cours de l'année 1988 dans un climat social exécrationnel ; puisque nos espoirs ont été déçus .

Cette fois , les contrôleurs sont décidés ; ils veulent en découdre avec leur direction générale pour toutes leurs difficultés .

Principalement , parce qu'ils ne se retrouvent pas dans l'organigramme de la nouvelle entreprise issue de la restructuration , dont la hiérarchie est ainsi établie : le directeur général à la tête de l'entreprise , les directeurs centraux , les chefs de départements , les chefs de divisions , et enfin les contrôleurs .

Pour la direction générale : toute promotion doit passer par l'occupation des postes dits de responsabilités .

Pour les contrôleurs : non seulement ces postes dits de responsabilités sont inconstants et aléatoires , puisqu'à

chaque nomination d'un directeur général ils sont remaniés ; mais qu'il n'y a pas de plus grandes responsabilités que celles qu'ils assument .

Demande-t-on à un pilote d'occuper un poste administratif pour obtenir une promotion ?

Ce sont des métiers spécifiques et c'est comme ça .

Un autre argument que les contrôleurs se plaisent à mettre en avant : pour les ADM, sous entendu les administratifs, leur devise est : « plus vous laissez mijoter un dossier, mieux c'est » .

Pour les contrôleurs, leur devise est : « plus vite vous réglez un problème, mieux c'est » .

Malheureusement, nous sommes toujours minoritaires au sein de l'entreprise, même après la restructuration . Notre voix demeure toujours sans écho .

Aussi, sans l'aval du syndicat représentatif, toute tentative de débrayage de notre part est vouée à l'échec . Elle pourrait même ouvrir les portes de l'inconnu .

N'oublions pas que la majorité d'entre-nous sont pères de familles ; avec tout ce que cela comporte.

Cette situation a persisté jusqu'à l'été 1989, date à laquelle les contrôleurs sont passés à l'action sans attendre l'aval d'un tuteur .

Pourtant , nous avons failli échouer encore une fois .

Alors que la veille de cette importante action , nous étions tous unanimes pour l'entreprendre , le moment venu , certains ont changé d'avis . (Tractations obligent).

Il a fallu recourir a un vote à bulletin secret entre-nous sur le site de travail pour trancher la question .  
Résultat : une voix pour faire la différence . Oui , une seule voix a départagé les « pour » , des « contre » la grève . Finalement la « minorité » a rejoint les rangs de la majorité , et tout est bien qui finit bien .  
C'est un moment inoubliable .

Quand nous sommes allés informer les responsables locaux de notre décision pour leur laisser entendre qu'à partir de ce moment là , nous n'allons plus accorder de mise en route aux avions quelle que soit leur destination et que nous resterons encore en salle d'exploitation pendant une période de deux heures pour permettre aux avions en vol de se poser , ou de quitter notre espace ; mais qu'à l'issue de ce délai , nous quitterons tous ensemble la salle de contrôle ; ils n'en croyaient pas leurs oreilles .

Ils étaient convaincus que cette grève n'aurait pas lieu .

Voilà ! Pour la première fois nous n'allons pas répondre à un pilote qui nous appelle .

Pour la première fois nous allons bloquer des centaines , que dis-je , des milliers de passagers dans les aéroports nationaux , mais surtout internationaux .

Sans oublier les régions enclavées de l'intérieur du pays qui attendent ces vols .

Cela nous paraissait si étrange .

Nous étions cependant conscients de toutes les retombées éventuelles qui en découleraient .

Ce n'était donc pas sans états d'âme que nous avons pris cette décision .

Mais : nous a -t- on laissé une autre alternative ?

Seulement , faire grève dans un secteur aussi sensible que le notre , on sait toujours comment ça commence ; mais on ne sais jamais comment ça se termine .

Ceci dit , à partir de ce moment là , la valse des responsables du secteur des transports commence.

Tantôt par des promesses , tantôt par des menaces , tous les moyens sont utilisés .

Mais ni les menaces , ni les intimidations n'ont réussi cette fois ci à infléchir notre volonté . Notre réponse était à la fois simple et catégorique . « Nous voulons du concret et maintenant point »

Les heures passent ; les discussions n'aboutissent pas .

Les tractations de certains responsables sont sans effets sur les contrôleurs .

La situation reste bloquée .

Dans l'après midi , le ministre des transports en personne vient nous voir .

Ses propos me sont restés en mémoire . Ils ont été brefs et décisifs .

Ils n'étaient empreint d'aucune menace : ni directe , ni voilée .

« Si vous voulez démontrer que vous êtes importants ; eh bien voilà , c'est fait . J'en prends acte . Désignez vos représentants , et mettons nous au travail tout de suite » .  
Et d'ajouter : « mais reprenez le travail , parce qu'il y a des passagers qui sont bloqués dans les aéroports , et qu'il y a des produits périssables à bord des avions qui ne peuvent supporter cette chaleur » .

Quand nous lui faisons remarquer que ce genre de promesses a déjà été entendu auparavant , et que nous ne trouvons là rien de nouveau ; il nous réplique après quelques secondes de réflexion ;

« Je vous donne ma parole d'homme que dès demain matin vous aurez du concret »

Que répondre à de tels propos ?

Un ministre qui se départit de son titre pour engager sa parole d'homme , cela ne peut pas nous laisser insensibles .

On ne peut pas lui tourner le dos .

Et , c'est parce que justement , il s'est adressé à des hommes , que nous décidons nous aussi de reprendre le travail ; quitte à être dupés encore une fois .

Le lendemain , oui , le lendemain matin , nous avons eu du concret .

Par ce geste , la confiance s'est installée . L'avenir s'annonce sous d'heureux auspices .

Nous avons enfin un interlocuteur compréhensif . Il a certainement bien compris que notre action était légitime et avait un caractère strictement socioprofessionnel , à l'exclusion de toute autre interprétation , que bien souvent ses collaborateurs lui laissaient entendre .

Dés le début de la décennie quatre vingt dix , nous avons mis sur pied une cinquième brigade .

Désormais , finies les journées interminables : nous n'allons plus faire des journées de douze heures . Il y aura une brigade le matin , et une brigade l'après midi .

Nous avons aussi obtenu l'agrément pour créer un syndicat autonome spécifique aux contrôleurs aériens .

On peut dire aujourd'hui que nous avons été les précurseurs dans ce domaine au plan national . Nous quittons le reste du monde , comme se plaisent les contrôleurs à dire pour qualifier les autres corps de métiers de l'entreprise .

Il n'y a là rien de péjoratif dans ces propos . Nous avons d'excellents amis parmi-eux .

D'ailleurs , ils nous le rendent bien . Pour eux : « le contrôleur est une pédale et un casque »  
Mais au sens propre des termes .

En peu de temps , nous avons signé le premier protocole d'accords avec l'entreprise , fixant ainsi les droits et devoirs de chacun .

Ce n'est pas tout à fait ce que nous souhaitions , mais c'est incontestablement une avancée dans la bonne direction .

En même temps , j'ai été , à l'instar d'autres collègues , désigné comme superviseur/instructeur .

Devenir superviseur n'exige pas de qualification supplémentaire . On est déjà qualifié tous secteurs .

C'est donc une fonction et non une qualification . Néanmoins , pour être désigné à cette fonction ; il faut être premier contrôleur et avoir plusieurs années d'expérience .

En outre , il faut aussi avoir une aptitude au commandement . ( C'est du moins ce qu'exige l'administration)

La tache du superviseur consiste à :

Superviser le trafic en salle d'exploitation

Faire respecter la discipline en salle

Signaler toute anomalie dans le fonctionnement des moyens de navigation et des communications .

Suivre les contrôleurs stagiaires .

Alerter les services de recherches et de sauvetage , quand il y a lieu de le faire .

Etablir le tableau-horaire des occupations des secteurs ,  
etc..

Personnellement , j'ajouterais qu'il est également  
responsable de l'état d'esprit de l'équipe et de  
l'ambiance qu'il y fait régner .

Cet objectif dépendra justement de ses capacités à  
entretenir de bonnes relations humaines avec ses  
collègues .

En effet , si pour les méthodes de travail et l'application  
de la réglementation , il ne peut y avoir de divergences ;  
il n'en est pas de même de la manière de se comporter  
avec les différents caractères des contrôleurs . Surtout ,  
quand ils sont relativement anciens .

On peut dire : qu'il y a des contrôleurs qui aiment couper  
les cheveux en quatre .

Qu'il y a des contrôleurs qui subissent le trafic , pour ne  
pas être incriminé dans un incident quelconque de  
quelque nature que ce soit .

Comme il y a des contrôleurs qui donnent entière  
satisfaction sur tous les plans .

Sans oublier les problèmes de promiscuité , c'est à dire  
de comportement entre les contrôleurs eux-mêmes .

Pour que le superviseur soit à la hauteur de cette tâche ,  
en maîtrisant tous les aspects ci-dessus évoqués ; il doit  
privilégier le côté professionnel des choses sur toutes  
autres considérations

Si telle est sa conduite ; alors il faut s'attendre à ce que de nombreux contrôleurs demanderaient à venir travailler dans son équipe .

Si non , c'est l'inverse qui se produirait , on assisterait alors à des demandes de changements d'équipe en grand nombre .

Cependant , les mesures d'apaisement qui ont été prises dernièrement n'ont pas réussi à produire l'effet escompté , c'est-à-dire à tempérer nos revendications .

Parce que le trafic lui , est encore en forte augmentation , et les moyens nécessaires pour y faire face tardent à venir .

Certains pays d'Afrique australe , qui jusque là n'étaient pas autorisés à survoler notre espace le sont désormais .

Aussi , ces nouveaux vols ajoutés aux autres mouvements habituels , donnent des pointe de trafic invraisemblables de jour comme de nuit .

Les pointes de trafic les plus significatives se produisent à la mi-journée et en fin d'après midi pour le jour , et entre minuit et trois heures du matin pour la nuit.

Elles peuvent également se produire soudainement en dehors de ces créneaux horaires .

Par exemple , de mauvaises conditions météo sur un aérodrome donné très fréquenté , contraindraient les pilotes à se dérouter sur d'autres aérodromes proches , en attendant une amélioration .

Mais dès que ces conditions météo s'améliorent ; nous assistons alors à un rush d'avions vers cet aéroport .

Je n'ai pas de définition exacte de ce qu'est une pointe de trafic ; parce qu'on peut avoir un certain nombre d'avions dans un secteur donné et n'avoir presque pas de problèmes du tout .

Comme on peut avoir ce même nombre d'avions dans ce même secteur et avoir une multitude de problèmes .

Je m'explique : si sur l'une des routes du secteur se trouvent trois avions , par exemple , dont un demande la descente pour se poser ; et que les deux autres sur cette même route se trouvent à des niveaux de vol supérieurs à son propre niveau de vol ; il n'y a évidemment aucun problème pour cette descente ; n'est-ce pas ?

Mais si dans la même perspective il se trouve que l'un de ces avions , ou les deux à la fois sont juste en dessous de lui , dans le même sens , avec une vitesse sensiblement égale , alors il y aura forcément un problème pour cette descente , il n'y a aucun doute .  
Que faire alors dans ce cas là ?

La solution est évidemment de demander à l'avion qui désire descendre , de s'écarter de cette route par la droite ou par la gauche pour pouvoir descendre .

Cette demande va déclencher une multitude de communications , et comme vous le savez , pour nous : les communications sont une charge de travail .

On peut aussi rencontrer un autre cas : celui d'un avion en ascension sur une même route qu'un autre avion en sens inverse qui lui est en descente ; et tous deux demandent à poursuivre leur action .

Dans ce cas également : lorsqu'on n'a pas pris le soin de les séparer à l'avance , en leur donnant des routes différentes ; la solution est évidemment la séparation verticale , en recourant au principe du « partage de la poire en deux » , comme on dit . C'est à dire leur donner des niveaux intermédiaires jusqu'à ce qu'il soit déterminé par des moyens de radionavigations sûrs qu'ils se sont croisés ; puis , les ré autoriser à poursuivre leur ascension ou leur descente .

Et , comme il n'y a pas qu'une seule route dans un secteur , on peut aisément deviner les efforts que doit déployer un contrôleur pour traiter tous ces problèmes simultanément .

J'ai donc déjà donné un aperçu dans les pages précédentes sur ce qu'est la saturation d'un secteur . Aussi , parler de pointe de trafic quelle que soit sa durée , c'est se retrouver dans les mêmes conditions voire pire .

Plus prosaïquement , lorsque le contrôleur est mis à rudes épreuves , particulièrement lorsqu'en plus des problèmes de contrôle , s'ajoute une controverse avec un pilote ou un autre contrôleur .

Ou bien en d'autres termes , quand le contrôleur a la sensation qu'il est à la limite de son potentiel et qu'il a

l'impression que cette pointe de trafic ne s'arrêtera jamais .

Au risque de me répéter dans certaines de mes explications ; voyons quand même plus précisément en quoi consiste une pointe de trafic dans la région terminale d'Alger .

Dans cette région se trouvent les aéroports de : Dar El-Beida , Boufarik , Boussaâda , et Bejaia (limitrophe à deux secteurs) .

L'aéroport de Dar El-Beida est incontestablement le plus important .

Cette région comprend les axes de routes suivants :  
Alger/Ibiza , Alger/Palma , Alger/Mahon , Alger/Nice ,  
Alger/Alghéro , Alger/Bèjaia ,  
Alger/Constantine , Alger/Boussaâda , Alger/Cherchell ,  
Palma/Cherchell , Alicante/Cherchell , et  
Boussaâda/Bejaia .

Tous ces tronçons de routes ont leurs prolongements vers d'autres destinations bien sur . Je n'évoque que les axes qui concernent cette région terminale .

Presque tous ces axes de routes sont à double sens . Ils peuvent être empruntés aussi bien par les avions à destination des aéroports de cette région , que par les avions en transit vers d'autres destinations .

Il faut toutefois préciser que les arrivées du nord-est et de l'est , ainsi que la plupart des avions en transit nord/sud/nord se font sur Zemouri , au lieu d'Alger .

C'est ainsi par exemple que sur l'axe , Alger/Bejaia , on pourrait retrouver des avions à destination ou en provenance de : Annaba , Tunis , Tripoli , Damas , le Caire , Djedda etc....

C'est à dire retrouver des situations plus ou moins vraisemblables comme celles ci-dessous décrites .

Un avion en provenance de Djedda à destination d'Alger à un niveau de vol supérieur à celui d'un avion en provenance du Caire à destination de Casablanca , qui tous deux estiment la verticale de Bejaia presque en même temps , plus un autre avion en provenance de Constantine à destination d'Alger qui lui , estime la verticale de Bejaia une minute plus tard .

Je ne veux pas noircir le tableau davantage , parce qu'il peut se trouver également un autre avion sur l'axe Boussaâda/Bejaia vers une destination européenne en même temps , comme il n'est pas exclu qu'il y ait aussi un départ en sens inverse d'Alger vers Constantine par exemple .

Mais contentons nous de ces trois avions .

Il est évident que l'avion en provenance de Djedda va avoir un problème pour sa descente à cause des deux avions qui se trouvent en dessous de lui .

Dans un tel cas , il n'y a guère de choix , l'avion en provenance de Djedda devra être dévié à gauche ou à droite de la route suivie par les deux autres avions .

L'avion en transit lui ne doit pas être pénalisé au profit de l'avion à l'arrivée .

Il appartient donc au contrôleur en poste de décider s'il est plus opportun de le faire dévier par la gauche ou par la droite , en fonction de son trafic présent .

Le contrôleur va avoir un autre problème , celui de déterminer qui sera le numéro un pour l'approche entre les deux arrivées ?

En effet , du fait que l'avion de Djedda devra s'écarter de sa route pour des raisons de séparation , cela se répercutera forcément par une perte de temps , n'est-ce pas ?

Alors , qui arrivera le premier à la « porte » c'est à dire à la balise d'attente de l'aérodrome entre lui et l'avion en provenance de Constantine ?

N'oublions pas que le premier avion qui arrivera à la « porte » sera le premier à l'atterrissage .

C'est donc cette heure estimée à « la porte » qui réconfortera le contrôleur dans ses prises de décisions .

Pour le cas ci-dessus décrit : la préférence irait à dévier l'avion venant de Djedda par la droite , parce que cela l'éloignerait davantage de l'avion venant de Constantine , et augmenterait ainsi sa séparation par rapport à lui . Mais cela lui permettra surtout de se retrouver dans une configuration favorable pour une approche directe , si le vent et le trafic le permettent .

L'avion en transit lui aussi n'est pas à l'abri de problèmes éventuels avec d'autres avions en transit qui se trouveraient sur l'axe Boussaâda/Zemouri , ou Zemouri/Boussaâda .

Je ne sais pas si le lecteur non professionnel mesure à juste titre tous les efforts que doit déployer le contrôleur pour démêler cet écheveau ?

Pourtant : ceci n'est qu'un échantillon impliquant un seul point de report .

Aussi , pris dans son intégralité ; le secteur peut devenir parfois , une véritable toile d'araignée .

En outre , un avion qui se trouve à un moment donné sur l'un de ces axes , pourrait ensuite emprunter un autre axe , après le passage à la verticale d'un de ces points balisés ; c'est à dire Alger , Zemouri , Boussaâda , ou Cherchell .

Pour plus de précisions , prenons par exemple les avions en transit qui survolent Cherchell vers Alger ; lorsqu'ils

arrivent à la verticale d'Alger , ils ont la possibilité de continuer vers Bejaia , Constantine , Nice , ou Alghéro .

De même que ceux qui survolent Boussaâda en direction de Zemouri ont eux aussi la possibilité de continuer après la verticale de cette localité , vers Palma , Mahon , Martigues , Nice , ou Alghéro. Ces changements de route doivent être pris en compte . Ils constituent tous une charge supplémentaire pour le contrôleur .

Ceux qui survolent Boussaâda en direction de Bejaia ont la possibilité de poursuivre vers Martigues , ou éventuellement vers Annaba .

Comme on le voit , les axes des routes sont non seulement à double sens , mais la plupart d'entre eux se croisent dans leur prolongement .

Aussi , pour assurer la sécurité à tous ces vols qui les empruntent simultanément , il faut veiller au respect des critères de séparations réglementaires entre les avions tels qu'ils sont établis par l'organisation de l'aviation civile internationale .

Ces critères dépendent justement des aides radioélectriques qui jalonnent ces routes .

Si on désire par exemple appliquer une séparation latérale ; l'écart angulaire exigé entre les deux routes à suivre pour ce genre de séparation sera plus ou moins grand , selon qu'on fasse référence à une aide radio non directionnelle , ou à une aide radio directionnelle .

Lorsqu'on parle d'écart angulaire , cela impliquera une déviation par rapport à la route normale ; les deux avions devront suivre alors des routes différentes jusqu'à ce qu'ils soient verticalement séparés avant de les ramener sur la même route .

Et , comme on sait qu' une déviation est une perte de temps . On n'insistera jamais assez sur ce facteur . On ne fera recours à ce genre de séparation qu'en cas de nécessité absolue .

Les minimums de séparations longitudinales que l'on puisse appliquer sur ces routes aériennes sans recourir aux déviations , sont obtenus à l'aide du D.M.E – distance measuring equipment - (équipement mesureur de distances) .

Lorsque cet équipement est couplé à une aide radioélectrique directionnelle , il nous permet de déterminer avec précision les positions des avions .

Toute panne de ces aides et de ces équipements rendrait notre tâche encore plus difficile

Pour comprendre l'utilisation du D.M.E : il faut savoir que c'est un équipement qui se compose de deux parties : l'une à bord de l'avion et l'autre au sol .

Lorsque le pilote sélectionne la fréquence de l'aide radioélectrique au sol auquel est couplé le D.M.E qu'il

désire recevoir ; son équipement va interroger en permanence cette station pour lui indiquer sa distance .

La réponse est instantanée : il voit défiler sur un cadran les chiffres correspondant à sa distance en mille nautiques (nautical miles) par rapport à cette station .

Si l'avion se dirige vers la station , les chiffres vont apparaître dans un ordre décroissant ; si l'avion s'éloigne de la station , les chiffres vont apparaître dans un ordre croissant .

Ce détail est très important pour le contrôleur .

Voyons pourquoi : le contrôleur demande au pilote : « quel est votre d m e » ?

Réponse : « cinquante huit , cinq huit » par exemple ;

Il demande à l'autre pilote se trouvant sur le même axe de route , mais en sens inverse , « quel est votre d m e » ? La réponse est : « quarante huit , quatre huit » .

Sachant que le minimum de séparation réglementaire dans ce cas là est de dix «mille nautiques » ; doit-il considérer qu'ils se sont effectivement croisés ?

Il doit décider vite , et analyser bien . Parce que le temps , encore lui , est inexorable .

La réponse est oui , si le chiffre cinquante huit correspond à l'avion qui s'éloigne de la station , et quarante huit à celui qui s'en approche .

Comme il s'agit de deux Jets , cela correspondant à moins d'une minute de vol des deux avions depuis qu'ils se sont croisés .

Mais , s'il fait une mauvaise interprétation des deux lectures d m e .... Alors là ; je n'ose pas décrire les conséquences que vous devinez certainement .

Rien que d'y avoir pensé , j'éprouve un malaise .

Sans le d m e , la séparation minimum réglementaire dans ce cas là aurait été de dix minutes de vol après qu'il ait été déterminé qu'ils se sont croisés .

Réalise-t-on suffisamment ce que représentent dix minutes de vol de deux Jets qui s'éloignent l'un de l'autre ? Trois cents kilomètres environ .

C'est à dire , que d'après cette dernière règle de séparation , on ne pourra les faire descendre ou monter qu'au delà de cette distance .

Ce qui revient à dire : que sans le d m e les retards seraient invraisemblables .

Le d m e est un équipement très fiable et précis .

Il faut préciser que les lectures D M E ne sont pas utilisées que dans le cas ci-dessus indiqué .

Mais elles doivent impérativement se faire en référence à une même aide radio électrique .

Après ces explications , revenons à la description d'une pointe de trafic . Quand ce dernier est dans des proportions normales , le contrôleur travaille sans le concours d'un assistant .

C'est à dire qu'entre deux appels des pilotes , il trouve le temps nécessaire pour calculer une estimée et la passer au secteur voisin , téléphoner à l'approche ou à un centre voisin .

Il se permet même de déroger à la consigne , en se mettant à l'écoute sur haut parleur avec un volume réduit .

Mais quand ses collègues des secteurs voisins commencent à lui ramener des strips à une cadence rapprochée , que Barcelone lui passe deux ou trois estimées en même temps , que Marseille l'appelle pour les mêmes raisons , et que l'approche lui demande plusieurs mise en route à de courts intervalles ; il se remet sur casque pour faire face à la situation .

Comme les estimées lui parviennent bien avant que les avions ne le contactent , il élabore rapidement un « canevas » pour écouler ce trafic .

Si une estimée lui est communiquée tardivement par un centre voisin , le contrôleur « fautif » s'en excusera vivement et demandera s'il n'y a pas de problème ?

Parce qu'il n'ignore pas que c'est lui après tout qui devra en répondre de ce manquement .

Il en est de même de ses collègues des secteurs voisins en cas de retard ou d'oubli de remise des strips .

Pour cela : il doit justement mettre à profit ce laps de temps avant que les avions ne commencent à l'appeler pour régler certains problèmes par téléphone en proposant soit au centre voisin , soit au secteur voisin , des niveaux de vol différents .

Il arrive bien souvent qu'en agissant ainsi sur un ou sur deux avions , on règle également ceux des autres avions .

Pour cela , il faut prendre en considération si l'avion est à destination d'un aéroport se trouvant dans le secteur ou non .

Il est en effet plus avantageux pour un pilote de commencer prématurément sa descente vers un niveau de vol intermédiaire , que d'avoir à effectuer des slaloms pour éviter d'autres avions ou d'avoir à tourner au dessus de la balise d'attente pour résorber de l'altitude .

Le contrôleur est maintenant concentré sur son trafic face au pupitre , affairé à classer ses strips (chacun sa méthode) .

Quand les appels des pilotes deviennent de plus en plus nombreux , soit pour signaler le passage d'une position donnée , soit pour demander un changement de niveau ou soit pour demander à commencer la descente . (A

noter que les avions qui survolent Palma ou Ibiza par exemple , demandent à commencer leur descente quelques trois à quatre minutes avant d'entrer dans notre secteur ) surtout quand ils sont à des niveaux de vol relativement élevés .

Dans ce cas , si lors du transfert par Barcelone de ces avions il est fait explicitement mention du terme « released for descent » (libéré pour la descente) il ne sera pas nécessaire de coordonner cette descente .  
Il faut seulement voir par rapport à son propre trafic .

Si non , même si ce n'est que pour quelques minutes de vol , il y a lieu de coordonner avant d'autoriser cette descente .

Ou bien , il faut attendre que ceux-ci entrent dans notre secteur pour pouvoir agir .

Donc , dans ces conditions là , le contrôleur ne peut plus répondre aux appels téléphoniques . Bien qu'il a la possibilité technique d'incorporer le téléphone dans son micro /casque .

La présence d'un assistant est indispensable .

Communiquer aux pilotes les observations météo fait partie de notre prestation de service .

Toutefois , les pilotes qui comprennent parfaitement la situation dans laquelle se trouve ce contrôleur quand il a une telle pointe , s'abstiennent généralement de les demander pour limiter leurs communications .

A ceux qui les demanderaient quand même , le contrôleur donnera rapidement la direction du vent et la visibilité seulement .

Pourtant , il existe une fréquence sur laquelle sont diffusées toutes les observations météos de la région. Mais le pilote aussi n'a parfois pas le temps nécessaire pour attendre l'observation qui l'intéresse , parce que , se sont des enregistrements automatiques .

En effet , comme il s'agit d'une émission périodique enregistrée qui concerne toutes les observations météos de la région , si l'observation météo qui l'intéresse est déjà passée au moment où il s'est mis à l'écoute ; il devra alors attendre que cet enregistrement soit terminé , avant de pouvoir prendre la météo qui l'intéresse .

Quand l'approche l'appelle pour une nouvelle mise en route , c'est l'assistant qui répond . Il prend le strip de l'avion en question et le met à la portée de vue de son collègue qui est occupé à répondre aux avions . Ce dernier s'en saisit pour le classer éventuellement et compte tenu de la couleur du strip , il comprend qu'il s'agit là d'une demande de mise en route . Il lève son pouce pour lui signifier son approbation et le classe .

S'il ne pouvait accorder cette mise en route , il l'aurait reposé sur la table pour lui signifier d'attendre .

Mais parallèlement dans le bref regard qu'il a jeté au strip , il a noté le point de sortie du secteur , donc la route à suivre , le niveau de vol prévu , et le type d'avion .

En fonction de ces trois paramètres , il prendra sa décision .

Même si l'assistant est aussi qualifié que son collègue au secteur , il ne prendra cependant aucune décision personnelle qui risquerait de « déstabiliser » son collègue .

Il se bornera à relayer strictement ses instructions ; ou à lui communiquer le plus brièvement possible celles qu'il reçoit des autres correspondants .

Quand Marseille ou Barcelone appelle de nouveau pour passer d'autres estimées , c'est encore l'assistant qui répond .

Il inscrit l'heure et le niveau de vol sur chaque strip qu'il présente à son collègue comme précédemment décrit afin que celui-ci le classe lui même à sa convenance , évitant ainsi tout ce qui pourrait le déconcentrer .

Quand l'approche appelle pour demander la « sortie » (autorisation de route) d'un avion donné , l'assistant regarde sur le strip correspondant si cette sortie est déjà inscrite par son collègue , dans l'affirmative , il l'a communiquera à l'approche telle quelle , si non , il mettra son index sur le strip en question pour lui signifier qu'il attend cette autorisation .

Normalement , dès qu'on a autorisé un avion à mettre en route , on doit pouvoir lui assurer une autorisation de route , même si ce n'est que vers un niveau de vol initial .

Mais , quand des situations inattendues surviennent , le contrôleur n'a d'autres alternatives que de le retarder .

Pour bien suivre le trafic avec lui , le superviseur ou l'assistant , parfois les deux , se mettent à l'écoute sur haut parleur avec un volume à peine audible .

Ce qui attirent en conséquence de nombreux contrôleurs « en pause récupération » , ou des stagiaires à la recherche d'un enseignement éventuel à s'intéresser à la situation .

Parce que , de chaque pointe de trafic qu'on subit , on en tire toujours un enseignement supplémentaire , même si on est relativement ancien .

Quand l'approche appelle pour signaler l'heure de décollage d'un avion donné , l'assistant note cette heure de décollage et la communiquera à son collègue à un moment propice , mais sans tarder .

En ne lui communiquant que les deux derniers chiffres de cette heure , c'est à dire : les minutes .

Plus exactement , en pointant son index vers le strip et en prononçant « dix sept » par exemple . Sans plus d'explications le contrôleur comprendra qu'il s'agit de l'heure de décollage .

Il y a une horloge électrique à chaque pupitre , donc par un rapide coup d'œil il va constater si cette heure lui a été communiquée tardivement ou non .

Il inscrit cette heure sur le strip et la souligne , puis par expérience , il sait que sur l'axe Alger/Mahon par exemple , les Jets mettront environ dix huit minutes pour arriver à la limite du secteur .

Soit dix sept plus dix huit égal trente cinq . Il inscrit sur ce strip l'heure estimée à la limite du secteur et met une flèche orientée vers le haut à coté de laquelle il inscrit le niveau de vol vers lequel l'avion est autorisé à monter .

Aussitôt , l'assistant appelle Barcelone pour lui passer cette estimée en lui précisant que l'avion est en ascension vers le niveau de vol mentionné .

Si Barcelone approuve , l'assistant cochera d'un demi cercle cette estimée sur le strip confirmant ainsi à son collègue que le transfert a été fait .

Si le contrôleur de Barcelone n'approuve pas le niveau de vol vers lequel l'avion est autorisé à monter , il spécifiera alors le niveau de vol auquel on doit l'autoriser .

L'assistant interviendra comme précédemment expliqué auprès de son collègue pour apporter la correction nécessaire .

Il en est ainsi de tous les autres axes . Que ce soit avec les autres centres ou avec les autres secteurs voisins . (Pour

ce dernier cas : on remet directement le strip au contrôleur au secteur) .

Mais tous ces destinataires sont susceptibles , même plus tard , de revenir à la charge pour exiger à ce que l'avion transféré soit à un niveau de vol différent ou de lui donner des instructions complémentaires .

A propos de ce rapide calcul mental : il faut accorder une grande attention à ce genre d'opération .

Nous avons enregistré de nombreux incidents dus à des erreurs commises aussi bien par des contrôleurs que par des pilotes , du genre : dix sept plus dix huit égal vingt cinq , ou quarante cinq .

Là aussi , il faut s'arrêter pour expliquer au lecteur que ce n'est pas une simple erreur d'arithmétique .

Les conséquences peuvent être effroyables .

En effet , si un contrôleur donne à un point donné une estimée à H+25 au lieu de H+35 qui correspond en fait à la réalité , quelles pourraient être les conséquences sur le trafic du secteur voisin vers lequel cet avion se dirige ?

Pour répondre à cette question : voyons comment les choses pourraient se dérouler .

A H+26 OU 27 , le contrôleur qui attendait une communication du pilote à cette position là va appeler le pilote pour lui demander de confirmer son passage .

Comme celui-ci est en fait encore trop loin de cette position , il ne va certainement pas lui répondre .  
D'autant plus qu'il n'est probablement pas du tout sur la fréquence de ce secteur .

Le contrôleur du secteur qui n'a pas obtenu de réponse du pilote va évidemment demander à son collègue du secteur voisin de confirmer le passage de cet avion .

Ce dernier va à son tour appeler le pilote pour lui poser la même question .

Celui-ci lui répondra qu'il estime cette position à trente cinq .

En fonction de l'heure de décollage ou de l'heure de passage du dernier point de compte rendu de position et de la distance qui sépare ces deux points , le contrôleur va procéder à la vérification de cette estimée et se rendre compte finalement qu'il avait fait une erreur .  
Il corrigera en conséquence , et c'est tout.

Le seul inconvénient éventuel qui aurait pu résulter de cette erreur aurait été une pénalité d'un avion qui aurait pu monter ou descendre en croisant le niveau de vol de cet avion , puisque le temps l'aurait permis .

Mais , si l'estimée donnée était H+45 au lieu de H+35 , les conséquences auraient été complètement différentes .

En effet , le contrôleur du secteur voisin aurait pu être amené à autoriser un avion à monter ou à descendre pour

croiser le niveau de vol de cet avion , pensant que ce dernier était encore trop loin de cette position .

On peut donc aisément deviner les conséquences qui auraient pu en découler .

Avoir un assistant avec soi est rassurant ; cela permet de visualiser le trafic ensemble . Ne dit-on pas d'ailleurs que « deux têtes valent mieux qu'une » ?

Il peut en effet attirer l'attention de son collègue en pointant du doigt deux avions qui risquent de constituer problème l'un pour l'autre .

Comme il peut le reconforter dans sa prise de décision à faire monter ou à faire descendre un avion , etc.

La présence du superviseur dans ces moments là est plutôt controversée . Certains y voient le gendarme qui attend la sanction ; d'autres au contraire le sauveur éventuel .

A dire vrai : sa présence est beaucoup plus utile qu'on ne le pense .

En tous cas : toute observation de sa part concernant la manière dont est gérée cette pointe de trafic se fera hors secteur . Sauf , si le contrôleur n'est plus maître de la situation , notamment lorsque le pilote signale un risque d'abordage . (Encore un terme utilisé en aviation pour désigner une collision) . Dans ce cas , la relève s'impose .

Aussi , le lecteur peut raisonnablement se poser la question de savoir : quelles sont toutes ces communications qui accaparent à ce point toute l'attention du contrôleur ?

Il faut savoir que pour chaque avion à l'arrivée il a au minimum : une communication avant l'entrée de l'avion dans son secteur ; une communication à l'entrée du secteur ; une communication pour demander la descente ; une communication pour une observation météo ; une communication lorsqu'il s'approche du niveau de vol initial vers lequel il a été autorisé à descendre ; une communication pour l'autoriser à mettre le cap sur la balise d'attente ; une communication lorsqu'il arrive à la verticale de cette balise ; plusieurs communications s'il est nécessaire de le maintenir en attente ; et enfin une communication pour lui demander de contacter l'approche .

Si l'avion est encore trop haut , c'est à dire au dessus du plafond de l'approche , il revient normalement au contrôleur de la région terminale de le garder en contact jusqu'à ce que des niveaux de vols en dessous de ce plafond soient libérés .

Toutefois : en coordonnant avec l'approche , il peut le transférer à un niveau de vol supérieur à ce plafond . A charge pour lui de s'assurer éventuellement que ce niveau de vol a été effectivement libéré par l'avion avant d'en autoriser un autre à descendre à ce niveau .

A toutes ces communications , il faut ajouter que s'il avait un avion moins rapide en dessous de cet avion à l'arrivée , deux ou trois autres communications pour l'écarter de la route afin de lui permettre de continuer sa descente .

Que s'il avait un avion sur le même axe en sens inverse , deux, ou trois communications pour les lectures d m e réciproques afin de s'assurer qu'ils se sont croisés .

Que si un avion est en descente en même temps qu'un autre avion , deux ou trois communications pour faire respecter les taux de descente de l'un et de l'autre .

A ce propos : autoriser deux avions à monter ou à descendre en même temps suivant des taux spécifiés à l'avance , revient à demander au pilote du premier avion qui a amorcé la manœuvre de respecter le taux qu'il a communiqué , voire même de l'augmenter s'il le désire et d'aviser s'il le réduit .

Et, de demander en même temps au pilote du deuxième avion de ne pas dépasser ce taux .

Si l'on ne prend pas ces précautions , le deuxième pilote risque de croiser le niveau du premier avec les conséquences que cela comporte .

D'un autre côté : si on autorise au fur et à mesure le pilote du deuxième avion vers un niveau de vol que le premier aura libéré , cela fera non seulement des communications supplémentaires , mais contraindra ce

pilote à faire à chaque fois des paliers avant de pouvoir poursuivre sa descente ou son ascension , selon le cas .

Accessoirement , une ou deux communications pour demander des renseignements .

Sans oublier les demandes de répétitions des messages mal compris de part et d'autre .

C'est-à-dire du contrôleur comme du pilote .

Lorsque les conditions météo sont défavorables : il faut aussi ajouter les communications concernant les changements de cap pour éviter les masses nuageuses dangereuses , ainsi que les demandes d'observations météo concernant les aérodromes de déroutement éventuels .

Comme il ne faut pas exclure d'autres communications en cas d'urgence ou de demande de priorité à l'atterrissage .

Donc , pour avoir une réponse à la question posée précédemment , il faut multiplier toutes ces communications par le nombre d'avions se trouvant dans le secteur .

Quand enfin l'heure de la relève arrive pour ce contrôleur ; c'est l'heure de la délivrance . Pourtant , il y a des fois où il ne peut pas se lever , malgré l'insistance de son collègue qui vient le relever .

Il a peur que ce dernier n'ait pas pris totalement conscience de l'ampleur de la situation .

Aussi , quand il consent finalement à se lever , il reste quand même quelques instants auprès de son « sauveur » pour d'éventuelles explications .

Si je vous disais que durant les années quatre-vingt , un violent tremblement de terre a fait fuir hors de la salle tous les contrôleurs en service ce jour là au centre de contrôle régional , sauf un . Celui qui était en poste dans la région terminale d'Alger . Il avait justement à ce moment là une pointe de trafic .

Je ne veux pas trop m'étaler pour décrire l'état physique dans lequel se retrouve un contrôleur après qu'il ait subi une telle pointe de trafic ; je dirai simplement qu'il en sort épuisé et abasourdi .

En ce qui me concerne en tant que superviseur , je ne le désignerai à aucun autre poste de travail , surtout de contrôle , tant qu'il n'a pas totalement récupéré .

Une fois cette pointe de trafic passée , elle ne manquera pas d'être abondamment commentée par les contrôleurs en service surtout par les prétendants au stage de premiers contrôleurs .

Pour moi : c'est une de plus . Je m'en inspirerai pour les prochains exercices en salle de travaux pratiques .

Je suis persuadé que le lecteur ne manquera pas de se poser en même temps la question de savoir : si je ne suis pas en train de brosser exagérément un tableau idyllique de la profession de l'aiguilleur du ciel .

Comme si ces aiguilleurs du ciel étaient infaillibles ; alors que des catastrophes aériennes se produisent par ci-par là à travers le monde .

Ce serait nier l'évidence . Ne dit-on pas d'ailleurs que : « l'erreur est humaine » .

Oui , nous avons nous aussi des incidents , plus exactement des risques de collisions dans lesquels la faute du contrôleur est entière ; mais c'est infinitésimal comparativement aux milliers de mouvements aériens que nous traitons .

Ce que par contre j'ai plaisir à souligner , c'est qu'en Algérie : aucune catastrophe aérienne n'a jamais été imputée à un contrôleur aérien .

Je souhaite de tout mon cœur que cela dure.

Dans cet ordre d'idées , il faut aussi souligner les efforts financiers que consentent les compagnies aériennes en dotant leurs avions de systèmes anti-collisions .

On ne les remerciera jamais assez pour cet investissement .

Vraiment , ce n'est pas de l'argent jeté par les fenêtres . Et notre « ego » n'en prend pas un coup par cette mesure ; parce qu'elle n'est pas destinée à pallier une carence de moyens au sol qui nous ferait ressentir une quelconque culpabilité de pas être à la hauteur .

Elle est tout simplement destinée à renforcer la sécurité des vols . Ce à quoi nous souscrivons entièrement . J'ai beaucoup d'anecdotes que je pourrais raconter à ce sujet où ces systèmes ont fait leurs preuves .

Aussi , en ce qui nous concerne : nous préférons , si choix il y a , d' être incriminé éventuellement dans un incident de la circulation aérienne , plutôt que d'être responsable d'une catastrophe aérienne .

Toujours dans le même ordre d'idées : je dirai et je ne fais que reprendre les propos de ceux qui l'on déclaré avant moi , que la formation aussi est un excellent moyen de renforcer cette sécurité aérienne .

Elle concerne aussi bien le pilote que le contrôleur .

A ce sujet , j'aimerais reprendre une maxime que les techniciens de la maintenance avions aiment répéter et que je cite dans sa version originale sans traduction : « If training is too expensive , try ignorance » .

En effet , on n'insistera jamais assez sur ce point .

Bien sur que le sujet n'échappe pas aux responsables de la formation non plus .

Ils peuvent vous tenir toute sorte de discours dans ce sens .

Mais , lorsqu'il s'agit de passer à la phase pratique , ils lésineront toujours sur les moyens à mettre en œuvre .

Je pense que mon expérience m'autorise à dire que j'ai eu parfois l'occasion de constater la différence de formation entre un pilote de telle compagnie et celle d'un autre pilote d'une autre compagnie .

Comme je suis aussi convaincu que les pilotes eux aussi ont eu à constater cette différence de formation entre tel contrôleur et tel autre contrôleur de pays différents . Mais je pense que cette différence n'est pas criarde .

Parce que les standards requis pour la formation de ces deux catégories de personnels sont bien souvent parfaitement respectés .

Une seule fois durant ma carrière professionnelle j'ai eu à constater cette différence d'une manière aussi manifeste .

C'était avec un pilote d'une compagnie aérienne « écran » comme on l'appelle , c'est à dire qui a pignon sur rue le temps d'un contrat de travail , puis disparaît aussitôt le contrat de travail terminé .

D'ailleurs , même ses trois lettres caractérisant l'exploitant de l'aéronef n'avaient pas encore été répertoriées par l'O.A.C.I .

Il s'agissait pourtant d' un avion moyen courrier qui transportait des marchandises .

Le pilote déposait un plan de vol comme tout le monde ,  
mais suivait des routes différentes de celles prévues à son  
plan de vol .

Il avait une propension à faire des routes directes sans  
nous aviser .

Quand nous attirions son attention sur le non respect de  
son plan de vol , il promettait de corriger mais au  
prochain compte-rendu de position il récidivait .

A dire vrai , je ne sais pas si cela relève d'un manque de  
formation ou simplement de l'insouciance .

En définitive , suite à un rapport des services de la  
circulation aérienne , l'autorisation de survol de  
l'Algérie lui a été retirée .

Ces propos me donnent justement l'occasion de vous  
relater l'anecdote suivante :

Au cours d'une nuit de travail au centre de contrôle  
régional d'Alger en qualité de superviseur , mon  
attention a été attirée vers onze heures par la réponse du  
contrôleur d'un aérodrome du sud que je ne citerai pas ,  
selon laquelle : « l'avion n'a pas encore atterri il est en  
train de tourner verticale terrain » .

Le contrôleur en poste à Alger accuse réception de ce  
message par la formule habituelle « Roger » et repose  
son micro sur la table .

Quelle interprétation en-a-t-il fait de cette réponse ?

Que ce n'est après tout pas la première fois qu'un avion rate son approche et qu'il doit certainement refaire une autre tentative ?

Pourtant , ce contrôleur n'avait pas dit que l'avion avait raté son approche .

Ou tout simplement que cet avion est en contact avec un contrôleur comme lui qui sait parfaitement ce qu'il y a lieu de faire .

Ou bien aussi que le pilote est « assez grand » pour prendre tout seul ses décisions .

Mais surtout : que s'il avait la moindre difficulté il l'aurait signalée .

En tous cas , cinq minutes plus tard , comme il n'y avait pas beaucoup de trafic, après avoir demandé la permission au contrôleur en poste , j'appelle le contrôleur de l'aérodrome en question pour lui demander : où en est « son avion » ?

« Il tourne toujours ».Oui mais pourquoi ? « Pas de balisage , panne secteur » . Et le groupe ? « Il est en panne aussi » . Avez-vous publié l'information à son sujet ? « Affirm....depuis trois jours » .

Que disent les gens de la maintenance à propos de cette panne ? « Délai indéterminé » .

Alors , demande au pilote quelles sont ses intentions et quelle est son autonomie restante ?

La réponse du contrôleur ne s'est pas fait attendre longtemps : « cinquante sept minutes pour l'autonomie , et il ne m'a pas répondu encore pour ses intentions ».

Certains pourraient peut être me reprocher aujourd'hui d'avoir outre passé mes prérogatives ce soir là , mais personnellement en entendant l'autonomie restante , je n'ai pas hésité un seul instant pour tenir à ce contrôleur les propos suivants :

« Ecoute-moi bien : signale au pilote que tel aérodrome et tel autre aérodrome les plus proches sont fermés de nuit au cas où il l'ignore , par conséquent , dis lui que les services de la circulation aérienne lui suggère vivement de se dérouter maintenant sur tel aérodrome » .

Généralement , les pilotes vont rarement à l'encontre des suggestions des contrôleurs , ils savent parfaitement que les communications sont enregistrées et qu'en cas d'enquête ces suggestions ressortiraient .

Aussi , une minute après ces propos , le pilote demande un niveau de vol pour la destination préconisée .

Le vol en lui même vers cette nouvelle destination n'a posé aucun problème et a été plutôt normal , comme on dit .

Quand enfin , le contrôleur de l'aérodrome de la nouvelle destination nous annonce son atterrissage à telle heure , il s'est empressé d'ajouter : « il m'avait demandé une directe pour telle piste parce qu'il était en short fuel » .

Le moins que je puisse dire , c'est que j'ai poussé un grand ouf de soulagement .

Deux heures plus tard , oui , deux heures plus tard , l'aérodrome de la première destination nous signale que le secteur est revenu : balisage o k maintenant .

Imaginez ce qui serait arrivé si le pilote avait attendu plus longtemps afin que le secteur revienne ?

La première réflexion qui me vient à l'esprit est : qui aurait été responsable si les choses avaient mal tournées ce soir là ?

Le pilote lui-même qui s'est rendu de nuit avec une autonomie à peine suffisante sur un aérodrome aussi « éloigné » et dont l'énergie électrique auxiliaire est signalée comme étant hors service depuis trois jours ? Et qui en plus n'a pas été prompt en fin de compte à réagir à cette situation donnée . Il faut bien préciser ce point .

Ou bien , la personne qui quelque part dans les rouages de la préparation du vol , n'a pas fait correctement son travail en l'informant que les aérodromes de dégagement proches sont fermés de nuit . Mais surtout : que l'énergie

électrique de secours de cet aérodrome n'est pas assurée ?

D'un autre côté : peut-on aussi dire que les deux contrôleurs qui ont eu à faire face à cette situation sont exempts de reproches ?

Je ne tiens pas à être Juge et partie .

Je laisse au lecteur le soins d'en tirer les conclusions qui s'imposent .

Si j'ai cité cette anecdote , c'est tout simplement pour mettre en relief encore une fois , l'importance de cette formation du personnel de l'aéronautique civile .

Pour continuer sur ce chapitre , je signale que je me suis toujours intéressé aux résultats des enquêtes sur les catastrophes aériennes .

Non pas que j'en raffole , loin s'en faut.

Mais , parce que ces enquêtes comme chacun le sait , ont pour but de déterminer les circonstances exactes dans lesquelles elles se produisent et de situer les responsabilités de chacun .

Elles permettent surtout d'en tirer les enseignements nécessaires afin qu'elles ne se produisent plus .

C'est ce dernier point qui m'intéresse le plus en tant qu'instructeur .

Je pense que je ne suis pas allé jusqu'à « traumatiser » mes stagiaires avec ce sujet , mais je l'ai souvent rabâché à des moments propices chaque fois que j'encadrais des stages .

Il n'y a pas de meilleurs arguments pour convaincre un stagiaire que de recourir aux conclusions tirées des rapports officiels .

L'histoire de l'aviation civile en foisonne .

Je traite particulièrement celles qui ont pour causes des erreurs humaines .

Celles qui ont pour causes des défaillances techniques intéressent moins le contrôleur .

Pour abonder dans ce sens , je pense que l'exemple suivant est aussi une bonne illustration .

Pour cela : revenons quelque peu en arrière sur l'ordre chronologique des événements et continuons sur la lancée des anecdotes .

J'espère bien qu'il y aura quelqu'un qui en tirera un enseignement .

Cela se passait dans les années quatre vingt , j'étais premier contrôleur en poste au secteur sud , et à un moment donné de ma vacation le contrôleur du centre

d'information de vol de Niamey me demande si nous avons le contact avec un monomoteur parti d'Agadez vers Tamanrasset dans la matinée en suivant les règles de vol à vue ?

J'ai déjà précisé dans les pages précédentes que les avions qui choisissent ce régime de vol ne font pas l'objet d'un strip .

Je demande donc par H.F au contrôleur de Tamanrasset s'il est en contact avec cet avion ?

Sa réponse est sans ambages : « négatif pas de contact » .

Je rends compte à Niamey aussitôt de cette réponse Qui à son tour accuse réception sans plus .

Il faut aussi préciser que ces avions ne font pas l'objet de strips certes , mais nous leur devons l'information de vol et surtout les recherches et le sauvetage quand c'est nécessaire .

Et à ce propos : au regard de la réglementation de l'organisation de l'aviation civile internationale , c'est au dernier organisme de la circulation aérienne avec qui l'avion était en contact qu'il appartient de déclencher les recherches quand il y a lieu .

C'est précisément pour cette raison que le contrôleur de Niamey revient à la charge quelques minutes plus tard pour préciser que d'après l'estimée d'arrivée communiquée à la tour d'Agadez par le pilote après son

décollage , celui-ci devrait être au sol maintenant à Tamanrasset .

J'en fait part à Tamanrasset de cette information et je reçois la même réponse : « pas de contact » .

J'appelle l'avion sur H.F à toutes fins utiles , j'appelle encore une fois et , surprise , à l'issue de ce deuxième appel je reçois en guise de réponse : « station appelant » ..... en Anglais .

C'est Alger ; ici c'est Alger , comment me recevez-vous ?

« Je vous reçois trois à quatre sur cinq , transmettez » .

La première question qui me vient à l'esprit est : à quelle heure estimez-vous Tamanrasset ?

« Je ne sais pas » .

C'est une réponse que je n'avais jamais reçu auparavant de la part d'un pilote . Je pensais qu'il plaisantait .

Je me ressaisie et lui demande quelle est votre position et est-ce que vous recevez le V.O.R de Tamanrasset ?

Silence... puis , « nous sommes à l'est de Tamanrasset , pas de D.M.E » .

Ce n'est pas difficile à comprendre , s'il se retrouve à l'est de Tamanrasset , alors qu'il aurait dû être au sud-est

de Tamanrasset , c'est qu'il à du subir une forte dérive à cause des vents défavorables .

Je reviens à lui pour lui demander : quelle est votre autonomie restante ?

« zéro fuel » sans hésiter .

Décidément , toutes ses réponses sont insolites .

Je n'en croyais pas mes oreilles . Je ne trouvais même pas les mots appropriés pour lui répondre .

La phraséologie habituelle voudrait que je lui demande : quelles sont alors vos intentions dans ce cas ?

Mais j'ai trouvé que cette question pouvait justement ne pas être tout à fait appropriée . Le pilote pourrait comprendre que je l'incite à faire un atterrissage forcé en rase campagne .

Aussi , je me suis abstenu de le faire .

Pour Niamey , c'est la délivrance . Le dernier organisme de la circulation aérienne avec qui cet avion était en contact est Alger maintenant .

Pour moi qui avait toujours souhaité ne jamais me retrouver impliqué dans des situations pareilles , voilà que ça m'arrive . Et en plus , avec un avion auquel habituellement nous consacrons peu de communications

.

Au même moment , un nord atlas qui survolait Tamanrasset à destination de N'djaména qui avait certainement entendu la réponse du pilote , me proposa son aide .

Celle de changer de route quelque peu , en allant vers lui à contre sens pendant quelques minutes dans l'espoir de l'apercevoir et de reprendre ensuite la route normale .

C'est une solution qui tombe du ciel . C'est vraiment le cas de le dire .

Je m'empresse de donner mon accord .

Cinq minutes plus tard environ , le pilote du nord atlas me signale :

« nous venons de le croiser en dessous de nous et nous sommes à quatorze nautiques de Tam » .

Quatorze nautiques : c'est à peu près sept à huit minutes de vol pour notre avion .

Je remercie le pilote du nord atlas pour son concours et je m'empresse d'en faire part au pilote du monomoteur . Il en accuse réception sans rien ajouter .

J'ai toujours la même envie de lui demander : et maintenant quelles sont vos intentions ?

J'opte finalement pour la phrase suivante : avez-vous Tamanrasset en vue ?

« Négatif ».

Je ne sais plus combien de fois j'ai du répéter cette question , tellement le temps m'avait semblé long .

Puis soudainement , le pilote signale : « j'ai l'aérodrome en vue ».

Je lui demande aussitôt de contacter la tour de Tamanrasset en lui indiquant la fréquence .

Ouf , si quelque chose devait lui arriver maintenant .....  
Ce ne sera pas avec moi .

Quelques minutes plus tard , Tamanrasset nous confirme son atterrissage .

De deux choses l'une : ou la jauge de l'avion est défectueuse ; ou le pilote est de mauvaise foi .

Mais il y a certainement d'autres enseignements à en tirer de cette histoire . Qu'en pensez vous ?

Que dire de la solidarité du pilote du nord atlas ?

Que dire aussi de la témérité du pilote lui même après tout ?

Que dire du contrôleur ?

Ou bien , est-ce tout simplement la conjugaison des efforts de tous qui a permis cet heureux aboutissement ?

En tous cas , dans l'après midi , après son décollage de Tamanrasset , le pilote qui a certainement reconnu la différence de voix , demande au collègue qui m'a relevé

si le contrôleur qui l'avait assisté ce matin est toujours là ?

Mon collègue lui confirme ma présence et lui demande : est-ce que vous voulez lui parler ?

Non , lui répond-t- il , c'était juste pour lui dire : « I owe him a bottle » ( je lui dois une bouteille) .

Au cours de ces premières années de la décennie quatre vingt dix ; nous avons enregistré un important accroissement des vols d'avions légers qui optent pour les règles de vol à vue . Ces vols sont en provenance et à destination des plates formes pétrolières implantées un peu partout à travers le territoire national ; qui elles aussi n'ont cessé de se multiplier , particulièrement dans les régions sahariennes .

En conséquence , nous avons décidé que désormais mêmes ces avions feront l'objet d'un strip (de couleur différente bien entendu) .

Parce que , les informations de trafic sont devenues trop fréquentes .

Hassi Messaoud par exemple , deuxième aéroport du pays en nombre de mouvements est particulièrement concerné par cet important accroissement .

Pour faire face à ce trafic , c'est à dire celui qui concerne les avions ci-dessus cités et celui concernant les vols qui suivent les règles de vol aux instruments , nous disposons

théoriquement d'antennes avancées V.H.F pour couvrir l'ensemble du territoire national .

Ainsi que de lignes téléphoniques spécialisées avec presque tous les aérodromes .

Mais en pratique , nos difficultés de communiquer aussi bien avec les avions qu'avec ces aérodromes perdurent .

Il arrive parfois , surtout la nuit , que ces téléphones se mettent tous à sonner sans raisons apparentes , que bien souvent nous finissons par les isoler .

Nous reconnaissons cependant qu'installer des moyens fiables dans cette immensité désertique et surtout d'en assurer la maintenance , n'est pas une chose facile .

Mais aujourd'hui , à l'ère des satellites de télécommunications et de navigation ; il n'y a plus d'excuses .

Ce cauchemar devrait cesser .

Comme je l'ai précédemment dit , à chaque nouvelle nomination d'un Directeur Général de l'entreprise , nous en avons vu défiler une pléiade ; nous pensons qu'enfin nos problèmes vont être solutionnés .

Mais à chaque fois nous restons sur notre faim .

Pourtant parmi eux , certains étaient des aiguilleurs du ciel auparavant .

S'agissant de ces Directeurs Généraux justement : certains sont partis comme ils sont venus sur la pointe des pieds , tout juste s'ils ont géré les affaires courantes .

Certains ont vraiment laissé leurs empreintes dans l'entreprise . Nous les regrettons .

Et certains ont fait plus de mal que de bien à l'entreprise . Chacun se reconnaîtra .

Ceci dit : on parle maintenant sérieusement de RADARS de route et d'approche pour bientôt . Ce n'est pas pour nous faire patienter , mais il semble que cette fois-ci , c' est bien parti .

En attendant que cela se concrétise , retournons à ce que sont devenues les conditions de travail dans le secteur sud .

Avec l'accroissement du trafic , le tracé de nouvelles routes aériennes s'est imposé . Elles ne sont plus celles des décennies soixante et soixante dix . Elles sont devenues beaucoup plus complexes .

Depuis trois décennies au moins , le moyen le plus utilisé pour envoyer et recevoir les messages d'estimées est : le télétype ou le radio télétype .

Mais , comme je l'ai déjà dit , les lignes téléphoniques spécialisées avec Tripoli et Niamey sont peu fiables .

Aussi , si l'on s'en tient à la procédure réglementaire , il faut envoyer un message pour chaque avion à transférer.

Seulement voilà : pour des raisons de gain de temps nous inscrivons réciproquement deux ou trois estimées d'avions par message , contrairement à la procédure établie . Nous ajoutons même sur ces messages le trajet des avions , tellement cela nous paraît important .

Donc , quand on reçoit une estimée de ces correspondants : si le plan de vol nous est déjà parvenu , comme cela aurait dû l'être , le strip est déjà rédigé . Il ne reste au contrôleur qu'à inscrire l'heure correspondant à l'entrée dans le secteur et le niveau de vol et ensuite le mettre à la position active .

Mais , si le plan de vol ne nous est pas parvenu , le contrôleur au secteur devra rédiger non seulement son propre strip , mais également ceux des autres secteurs que cet avion serait appelé à survoler .

C'est ainsi , qu'une estimée de Dakar par exemple d'un avion qui ferait le trajet Rio de Janeiro/Rome , nécessitera la rédaction de cinq strips

Un pour le secteur sud/sud , un pour le secteur sud/ouest , un pour le secteur sud/centre , un pour le secteur sud/est , et enfin un pour le secteur nord/est .

Comme on le voit , lorsque les avions vont l'appeler en grand nombre , le contrôleur ne pourra plus exploiter ce genre de messages .

Il aura là aussi besoin d'un assistant , voire d'assistants .

Quant à la charge de trafic du secteur : rien qu'avec Niamey et n'djaména : il a plus d'une douzaine de routes à surveiller .

Celles-ci passent par : Bamako , Ouagadougou , Niamey , Agadez , Kano , Maiduguri , N'djaména etc. .

Certaines de ces routes sont si proches les unes des autres qu'elles nécessitent constamment l'information de trafic aux avions qui les empruntent . Elles sont bien entendu utilisées dans les deux sens

Les points les plus significatifs de convergence de ces routes dans le secteur sud /sud sont Tamanrasset et Djanet .

Les avions qui survolent Tessalit en direction de Tamanrasset et ultérieurement Bordj Omar Driss doivent être à des niveaux de vol impairs .

Ceux qui survolent Niamey en direction de Tamanrasset et ultérieurement Bordj Omar Driss doivent être aussi à des niveaux de vol impairs .

Et ceux qui survolent Ghardaïa ou M'néa (El-goléa) en direction de Tamanrasset doivent eux aussi être à des niveaux de vol impairs .

Comme on le voit , en ne considérant que ces trois axes et en ne considérant la présence que d'un seul avion par

axe , pour éviter tout conflit entre deux avions au même niveau de vol , nous aurons le scénario suivant : un avion au niveau de vol deux cent quatre vingt dix , un avion au niveau de vol trois cent trente et un avion au niveau de vol trois cent soixante dix .

Si un quatrième avion venait à se présenter en plus , il aura le choix entre le niveau de vol deux cent soixante dix et le niveau de vol quatre cent dix .

Le premier niveau aura indéniablement des répercussions sur la consommation en carburant comme je l'ai précédemment dit et le deuxième niveau n'est pas à la portée de tous les types d'avions . (particulièrement à ce stade du vol)

Là aussi , comme on le voit : il y a fort à faire rien qu'avec les avions qui sont à des niveaux de vol impairs .

Le contrôleur passe la majorité de son temps à informer les pilotes .

Il est vrai que c'est la raison pour laquelle il est là . Oui mais , cela ne règle pas pour autant les problèmes à chaque fois .

Parce que encore une fois , de par la classification de cet espace , la séparation requise est trop grande .

Avec donc un tel trafic , cet espace ne peut être classé en « G » ;

( il faut savoir que les espaces aériens sont classés en différentes catégories : A , B , C , D , E , F , et G .

Chaque catégorie a ses spécifications propres .

Dans l'autre sens , les avions doivent être à des niveaux de vols pairs .

Pour ce cas , comme pour le cas précédent , en plus des problèmes de convergence de ces axes , il y a lieu d'ajouter un autre axe , celui qu'empruntent les avions sur la route In Salah/Niamey qui croise la route Tamanrasset/Tessalit/Bamako juste avant la limite du secteur . Rendant ainsi la tâche encore plus difficile

Et ce , dans les conditions où les moyens de communications fonctionnent correctement .  
Que dire lorsque ces moyens font défaut ?

En somme , il faut d'un côté assurer la sécurité des vols et de l'autre tenir compte des impératifs économiques des compagnies aériennes . Sachant bien évidemment que la sécurité prime sur toutes les autres considérations .

Lorsque nous informons par exemple le pilote d'un avion qui est à dix ou à onze minutes derrière un autre avion au cap nord sur la même route au même niveau de vol et que celui-ci ne soulève aucune objection , nous ne nous inquiétons pas outre mesure , même si c'est quelque peu en dessous des minima requis .

Parce que , nous savons que les moyens de radionavigation le long de sa route sont plus fréquents et fonctionnent normalement . D'autant plus que les communications aussi vont être plus certaines .

Il n'en sera pas de même de deux avions au cap sud dans les mêmes conditions .

Par contre , lorsque nous informons un pilote qu'il est en convergence avec un autre avion au même niveau de vol , avec seulement trois ou quatre minutes de séparation ; nous ne pouvons demeurer sans inquiétude tant qu'ils ne sont pas verticalement séparés .

Dans cette configuration il ne peut y avoir de dérogation .

Tout dépend en fait du trafic qui se trouve en dessous et au dessus de l'avion qui doit changer de niveau .

L'embarras est d'autant plus grand lorsque celui-ci ne peut ni monter ni descendre à cause des autres trafics.

Lorsque nous informons un pilote d'une telle situation , il n'est pas rare de constater un changement de voix dans les communications qui s'en suivent , tellement le cas est jugé important .

Ce qui signifie que le co-pilote a passé la parole au commandant de bord .

Je reviendrai sur ce détail plus tard . Mais dorés et déjà je suppose que vous pouvez vous faire une idée .

Le deuxième point significatif de convergence dans le secteur est : Djanet .

Il est sans conteste le plus important par le nombre d'avions qui le survolent .

Les routes qui passent par ce point sont :

Au cap nord :  
Kano/Djanet .  
Maiduguri/Djanet .  
Dirkou/Djanet .

Et , au cap sud :  
Constantine/Djanet .  
El-oued/Djanet .  
Bordj Omar Driss/Djanet .  
Et, Ghat/Djanet .

Les avions se trouvant sur les axes : Kano/Djanet , Bordj Omar Driss/Djanet , El-oued/Djanet et Constantine/Djanet , doivent être à des niveaux de vol impairs .

Les avions se trouvant sur les axes : Maiduguri/Djanet , Dirkou/Djanet et Ghat /Djanet à des niveaux de vol pairs

Il s'en suit : que si deux avions seulement se retrouvent sur l'axe Kano/Djanet l'un au niveau de vol trois cent trente et l'autre au niveau de vol trois cent soixante dix , quels niveaux de vol devra-t-on donner alors aux deux autres avions qui se trouveraient : l'un sur l'axe

El-oued/Djanet et l'autre sur l'axe Bordj Omar  
Driss/Djanet ? Si ces quatre avions doivent survoler  
Djanet à peu de temps d'intervalle l'un de l'autre .

J'ai dit que je reviendrais sur ce détail , parce que ces cas  
de convergence sont les plus complexes à résoudre .

Il n'y a pas d'autre alternative que le changement de  
niveau vol ou le changement de route pour éviter un tel  
problème soulevé par ces convergences .

Donc , la réponse à la question posée ci-dessus est : le  
niveau de vol deux cent quatre vingt dix à l'un et le  
niveau de vol quatre cent dix à l'autre .

Oui mais , faut-il que l'avion se trouvant sur l'axe  
Constantine/Djanet par exemple puisse monter au  
niveau de vol quatre cent dix .

C'est une sempiternelle question à laquelle les pilotes et  
les contrôleurs doivent répondre chaque jour et chaque  
nuit quand de telles situations se présentent à eux .

J'ai dit aussi en parlant de ces situations de convergence ,  
qu'on constatait souvent un changement de voix dans les  
communications échangées .

Cela s'explique par le fait que la solution doit être vite  
trouvée .

Le commandant de bord est donc plus à même de prendre  
les décisions qui s'imposent en pareil cas , beaucoup plus  
que le co-pilote .

Personnellement , je sais par expérience que les avions se trouvant à cette étape de leur vol sont généralement trop lourds pour pouvoir monter à ce niveau de vol , c'est-à-dire le niveau de vol quatre cent dix .

Alors que faire ?

Il faut demander , non que dis-je , parce qu'on est pas en espace aérien contrôlé , il faut persuader le pilote qui est au niveau de vol trois cent soixante dix par des phrases du genre :

« pouvez-vous monter au niveau de vol quatre cent dix ? Parce que... » Ou ,

« etes-vous en mesure de monter au niveau de vol quatre cent dix ? Parce que... » , de le faire .

Si celui-ci accepte , il faut alors faire la même proposition au pilote se trouvant au niveau de vol trois cent trente pour monter au niveau de vol trois cent soixante dix afin de donner une possibilité à l'un des deux autres avions de monter au niveau de vol trois cent trente .

Et, comme les pilotes sont généralement très coopératifs , bien souvent la solution est vite trouvée .

Une fois le croisement effectué , le pilote peut demander à reprendre son niveau de vol , si les vents en altitudes lui sont défavorables au dernier niveau .

Nous agissons ainsi sur les avions en fonction de leur temps de vol écoulé .

Le plus de temps qu'un avion est en l'air , le plus il s'est délesté de son carburant . Donc le plus il est en mesure de monter .

Le lecteur comprendra de lui-même qu'il est plus facile à un pilote de monter au niveau de vol quatre cent dix à partir du niveau de vol trois cent soixante dix , que du niveau de vol deux cent quatre vingt dix directement au niveau de vol quatre cent dix .

Il en est de même pour un avion qui monterait du niveau de vol trois cent trente vers le niveau de vol trois cent soixante dix .

Les niveaux de vol ainsi libérés seront alloués aux avions qui ne sont pas en mesure de monter dans l'immédiat vers des niveaux de vol élevés .

Comme on le constate , avec seulement quatre avions nous avons déjà dépassé la « fourchette » des niveaux préférentiels .

Nous ne pouvons évidemment agir en amont sur le « timing » de ces vols . C'est à dire sur les heures de passage des différentes positions ou sur les heures de leur décollage

L'idée même d'une régulation éventuelle est à écarter , tant ces vols proviennent de différents pays plus ou moins lointains .

Sauf si dans le futur , cette solution est envisagée dans un cadre régional ou continental .

Pour compléter ce tableau , la présence d'un trafic au niveau de vol trois cent dix , trois cent cinquante ou trois cent quatre vingt dix pouvant gêner l'ascension de ces avions n'est pas à exclure .

Aussi , quand nous faisons de telles propositions aux pilotes , nous prenons en considération cette éventualité , en demandant aux deux pilotes concernés leur distance de m e afin de nous assurer qu'ils se sont effectivement croisés .

A défaut : nous fixons une heure à laquelle l'ascension pourra être commencée .

Pour cela , le contrôleur au secteur doit disposer de suffisamment de temps pour pouvoir anticiper .

S'agissant d'anticipation justement , précisons qu' avant que l'avion ne passe la verticale de Constantine , le contrôleur du secteur sud est déjà en possession du strip avec l'estimée du point d'entrée à son secteur et du niveau de vol .

En ce qui concerne Niamey : le plus tôt qu' il nous passe l'estimée , le mieux c'est .

Si les moyens de communications le lui permettent .

Mais , c'est justement à ce niveau que les lacunes persistent .

Alors , à ceux qui nous demandent de nous contenter de faire l'information de trafic sans plus , nous disons : l'information de vol uniquement c'était lorsqu'il n'y avaient que deux ou trois avions dans tout le secteur . Où , les pilotes avaient le choix des niveaux de vol .

Aujourd'hui , ce sont des dizaines de vols concentrés parfois dans un laps de temps très réduit qui utilisent cet espace .

Par conséquent : le secteur sud-sud n'est plus un secteur d'information de vol . C'est pour cela que je vous demande de revoir votre copie .

En reprenant l'exemple ci-dessus décrit et en ne faisant que l'information de trafic , on aurait eu les communications suivantes :

- 1/ l'information de vol aux deux pilotes qu'on considère être au niveau de vol trois cent trente par exemple.
- 2/ A la suite de cette information , les pilotes vont se contacter sur une fréquence qui leur est propre pour se concerter .
- 3/ Un des pilote va contacter pour demander à monter au niveau de vol trois cent soixante dix
- 4/ La réponse du contrôleur sera : trafic information au niveau de vol trois cent soixante dix
- 5/ Le pilote contacte de nouveau son collègue pour lui laisser entendre qu'il ne peut pas monter au niveau de vol trois cent soixante dix .

6/ Un des pilote contacte de nouveau le contrôleur pour demander à descendre au niveau de vol deux cent quatre vingt dix .

7/ La réponse du contrôleur : trafic information au niveau de vol trois cent dix et au niveau de vol deux cent quatre vingt dix .

8/ Contact de nouveau entre pilotes pour s'entendre sur la décision éventuelle à prendre , c'est-à-dire : qui prendra le niveau de vol trois cent vingt et qui prendra le niveau de vol trois cent quarante .

9/ les pilotes font part au contrôleur de leur décision finale .

10/ le contrôleur va informer les autres pilotes se trouvant aux niveaux de vol trois cent dix , trois cent trente et au niveau de vol trois cent cinquante de cette décision .

Je n'ai en effet jamais entendu un pilote nous laisser entendre qu'il se trouve dans un espace aérien de catégorie « G » , c'est à dire un espace d'information de vol où il a le loisir de rester à son niveau de vol en dépit de l'information donnée .Ou bien même , se plaindre de nos initiatives .

Bien au contraire . Nous ne recevons que des remerciements de leur part pour tous nos efforts .

Lorsque nous les informons qu'ils ne sont par exemple qu'à neuf minutes l'un de l'autre sur une même route dans le même sens au même niveau de vol , leur réponse n'est pas : « Roger , mais nous sommes dans un espace aérien d'information de vol » .

Non , leur réponse est beaucoup plus nuancée : « nous sommes en contact réciproquement , et nous aimerions maintenir notre niveau , si vous ne voyez pas d'inconvénients ».

En d'autres termes , si le contrôleur insiste ; l'un des pilote demandera à changer de niveau .  
(Mais comme nous l'avons déjà vu il n'est pas toujours possible)

D'ailleurs , nous recourons souvent aux pilotes eux-mêmes pour relayer nos messages à d'autres pilotes ou à d'autres stations au sol .  
Nous apprécions grandement leur collaboration .

Pour abonder dans ce sens , un contrôleur de hassi Messaoud parmi ceux que j'ai eu l'honneur de former , me confiait dernièrement : « nous à hassi Messaoud V.F.R ou I.F.R , c'est à dire volant à vue ou aux instruments , nous les traitons de la même façon .  
L'information et la suggestion ne suffisent plus » .

La convergence sur Djanet : c'est aussi et surtout les axes Dirkou/Djanet et Maiduguri/Djanet qu'emprunte un flux ininterrompu d'avions à ce moment là de la nuit .

Ainsi que l'axe Ghat/Djanet avec un nombre de mouvements beaucoup moins important certes , mais qui n'en constitue pas moins de « dangerosité ».

Tous ces avions doivent être à des niveaux de vol pairs.

Aussi , au regard du centre de Niamey , les deux premiers axes cités ci-dessus sont après tout deux routes différentes dans son secteur .

Mais pour nous , lorsque les avions pénètrent dans notre secteur , ils ne sont plus qu'à une quinzaine de minutes de vol du point de convergence .

Par conséquent , il faut travailler en amont avec Niamey pour résoudre les problèmes à l'avance .

D'ailleurs , même en demandant à certains pilotes de monter au niveau de vol quatre cent trente pour débloquer la situation , il n'en demeure pas moins que certains parmi eux , se retrouvent quand même coincés au niveau de vol deux cent quatre vingt . Ils ne sont malheureusement pas nombreux les avions qui peuvent monter au niveau de vol quatre cent trente .

Parce qu' un long courrier à qui n'échoit que le niveau de vol deux cent quatre vingt ... Cela nous fait de la peine .

Toutefois , lorsque certains pilotes au même niveau de vol avec une séparation légèrement en dessous des minima prescrits , surtout si leurs routes divergent après le passage de la verticale de Djanet nous demandent de maintenir quand même leur niveau de vol , nous ne nous opposons pas trop farouchement . .

Nous savons qu'après tout ils sont en contact réciproquement .

Il n'en est pas de même de l'axe Ghat/Djanet .

Là , les avions ne sont pas sur la même route dans le même sens .

Ils sont face à face avec ceux qui sont sur les axes précédemment cités .

Aucun compromis n'est possible .

Et , il ne faut pas attendre qu'ils pénètrent dans notre secteur pour agir .

Parce qu'à ce moment là , les avions ne sont plus qu'à sept minutes de vol de Djanet .

Il est déjà trop tard .

Il faut donc suffisamment à l'avance coordonner avec Tripoli . (Nous connaissons les difficultés).

Conscients du danger qu'ils peuvent rencontrer sur cet axe , les pilotes nous contactent bien à l'avance sur H.F , et servent eux-mêmes de relais avec Tripoli pour toute coordination .

Quand nous les informons que tous les niveaux de vols pairs entre deux cent quatre vingt et quatre cent trente sont occupés , ils n'ont guère le choix .

Ils coordonnent avec Tripoli et se résignent à descendre au niveau de vol deux cent soixante .

Prévoir sur le plan de vol le niveau de vol trois cent cinquante et se retrouver au niveau de vol deux cent soixante ..... N'est vraiment pas réjouissant .

Heureusement que quelques minutes seulement après le passage de la verticale de Djanet , la possibilité de reprendre de l'altitude s'offre de nouveau à eux .

Ces situations ont dissuadé bien des pilotes à prendre cette route .

Une fois qu'un message d'estimée est adressé à un centre voisin , tout changement de niveau de vol de la part d'un pilote sera subordonné à l'accord préalable de ce centre . Particulièrement à l'approche des limites des secteurs .

Quand enfin le trafic baisse d'intensité dans ce secteur , c'est généralement l'heure d'aller réveiller les collègues de la deuxième partie de la nuit .

Entre temps , ce flux de trafic continue son chemin et va créer d'autres problèmes dans les autres secteurs , particulièrement le sud-est et le nord-est . Mais dans ces secteurs là le trafic se sera entre temps disloqué quelque peu .

Chaque soir , c'est la traversée du désert au sens propre du terme .

Seule notre bonne vieille H.F est toujours fidèle à ces rendez-vous .

Au cours de ces premières années de la décennie quatre vingt dix , j'ai eu le privilège de faire partie d'un groupe de contrôleurs chargés après un bref stage en Belgique de mettre en application les procédures de gestion des flux aériens élaborées par le centre des régulations aériennes de Bruxelles .

Ces procédures ont pour objectif de mettre un terme aux saturations de trafic dans les espaces des pays de l'union européenne .

Cela ne va pas pour autant résoudre nos propres saturations de secteurs , puisque ce sont des procédures applicables uniquement aux avions appelés à survoler les espaces de ces pays là .

Antérieurement à ces procédures , chaque pays imposait ses propres réglementations . Les compagnies aériennes avaient énormément souffert des multiples réglementations imposées par chaque organisme de la circulation aérienne séparément .

Ce qui se traduisait par : non seulement des pertes de temps considérables , mais aussi par des répercussions négatives sur l'amplitude horaire des équipages .

Il y a beaucoup à dire sur l'amplitude horaire des équipages . Mais c'est une question qui relève plutôt des opérations des compagnies aériennes que des aiguilleurs du ciel .

Aussi , ces pays ont-ils décidé de mettre en place une organisation centrale appelée CFMU chargée de gérer tous les flux aériens dans leurs espaces et mettre ainsi un terme à ces pénalités .

Chaque pays membre est représenté à ce centre .  
La direction générale est tournante .  
Le principe de son fonctionnement est simple :

« si les avions doivent être retardés , cela devrait se faire au sol , avant la mise en route » . Pas en vol .

Pour cela , il suffit d'adresser à ce centre un plan de vol au moins trois heures avant l'heure prévue de décollage .

En réponse , les pilotes et les organismes de la circulation aériennes recevront de la part de ce centre un message appelé SLOT dans lequel figure entre autres « l'heure calculée de décollage » que les pilotes et les contrôleurs doivent respecter .

Si effectivement le pilote se conforme à cette heure de décollage prévue , il ne subira aucune autre régulation après son décollage dans les espaces des pays membres de cette organisation.

Si d'aventure , le pilote ne peut s'y conformer à cette heure prévue de décollage , il recourra à une procédure bien définie , selon le cas , pour revenir en course si je peux m'exprimer ainsi afin d'obtenir un nouveau SLOT

Pour les pays membres justement : tout leur trafic est concerné par ces procédures . Aussi bien intérieur qu'international .

Pour l'Algérie : pays « coopérant » à l'instar de tous les pays du pourtour sud de la méditerranée , seul le trafic appelé à se rendre dans ces espaces est concerné . Le trafic intérieur ou à destination d'autres espaces n'est pas concerné .

Ces procédures ne comportent pas que des SLOTS ; elles englobent d'autres messages et d'autres dispositions .  
A titre d'exemple , elles peuvent concerner des situations où il y a présence de brouillard sur certains aérodromes , etc. .

Elles sont évidemment en constante évolution .

Pour moi : c'est désormais une matière de plus à inclure dans la qualification du contrôleur .

Voilà , ce n'est plus une simple promesse comme d'habitude .

Cette fois c'est une certitude .

Nous allons acquérir des RADARS pour l'approche et la route .

L'élaboration du cahier des charges donne lieu à de nombreuses réunions et visites à différents niveaux .

Pour cela , nous bénéficions aussi du concours des experts d'EURO-CONTROL .

Le projet va au delà de nos espérances .

Il prévoit à terme : l'automatisation du contrôle de la circulation aérienne .

Comme il prévoit un centre de qualifications et de recyclages des contrôleurs ainsi qu'un nouveau centre de contrôle régional .

Parallèlement , une formation tous azimuts est lancée pour notamment former les futurs instructeurs qui seront chargés de qualifier les contrôleurs .

Il en est de même du personnel chargé de la maintenance des équipements .

Cette fois , je n'ai pas le privilège d'en faire partie . Je suis trop près de l'âge de la retraite .  
Place aux jeunes comme on dit .

Ce n'est évidemment pas sans une certaine nostalgie que je me résous à cette évidence.

Mais , ce n'est pas pour autant que je ne me réjouis pas à l'idée que nous allons enfin mettre fin à nos frayeurs et à nos angoisses .

C'est après tout l'aboutissement de notre long combat .

L'acquisition de ces équipements va enfin apporter les réponses à nos interrogations .

Il va nous permettre aussi de réduire considérablement les communications .

Et , comme on sait que les communications ont une relation directe sur les capacités d'un secteur , cela reviendrait à dire que nous allons les augmenter .

Pour mettre en exergue encore une fois s'il en est besoin l'importance du RADAR ; permettez moi de me

replonger dans les années quatre vingt pour vous relater un détournement d'avion qui nous avait donné bien des frayeurs .

Cette histoire a commencé quand le centre de contrôle régional de Tunis nous a appelé au téléphone pour nous passer une estimée d'un avion dont nous n'avions pas de plan de vol .

Le contrôleur prend l'estimée et demande les renseignements nécessaires pour compléter son strip .

Dans sa réponse , le contrôleur du centre de Tunis a donné un détail qui a fait dresser les cheveux de son correspondant .

« Je ne pense pas que vous ayez le plan de vol , c'est un moyen courrier détourné sur Alger » .

Le contrôleur au secteur fait confirmer les propos de son correspondant par : vous voulez dire que c'est un avion « highjacked » est ce qu'il y a des passagers à bord ? La réponse est affirmative .

Sans perdre de temps , le contrôleur au secteur appelle le superviseur pour l'informer de ce trafic . Celui-ci à son tour informe immédiatement sa hiérarchie .

Tous les contrôleurs des autres secteurs qui ont entendu le mot « highjacked » , s'intéressent maintenant à cette situation .

Juste après le premier contact avec cet avion , la réponse des autorités tombe .

« Cet avion n'est pas autorisé à se poser à Alger » .

Le contrôleur appelle aussitôt le pilote et lui transmet le message .

Le pilote accuse réception par « Roger » sans plus .

Pour le contrôleur : ce silence s'expliquerait par les discussions inévitables que cet ordre allait soulever entre le pilote et ses ravisseurs suite à ce refus .

Il s'est même préparé à ce que le pilote lui demande un autre niveau de vol pour retourner à Tunis Ou une autre route pour une autre destination .

Rien de tout cela . Les minutes passent sans que le pilote ne demande quoi que soit .

Puis enfin une réponse : « nous sommes à deux minutes de Bejaia nous demandons à commencer la descente ».

Le contrôleur ne s'attendait pas du tout à une telle demande .

Il répond : je vous ai dit que les autorités Algériennes ne vous autorisent pas à vous poser à Alger . Avez-vous compris cette fois ?

« Nous n'avons pas le choix nous devons nous poser à Alger »

Stupéfaction .... Le contrôleur demande au superviseur que dois-je répondre ?

Comme il ne trouve pas de réponse : il l'invite à changer de fréquence parce qu'il risque de perdre le contact avec lui si celui-ci arrive en limite de portée radio .

Quand le pilote établit le contact radio sur la fréquence du secteur voisin , il renouvelle sa demande à savoir :  
« nous attendons la descente »

Pendant ce temps , nouveau contact avec la hiérarchie et nouveau message .

Dites lui : « que la piste est obstruée par les camions des pompiers et qu'il n'est en aucun cas autorisé à se poser à Alger » ;

Quand le pilote prend connaissance de ce dernier message , sa réponse a été la suivante :  
« écoutez Alger : revoyez ce que prévoit la réglementation internationale en pareil cas , nous sommes en situation d'urgence , nous demandons la descente »

Décidément c'est un langage de sourds , le contrôleur ne trouve plus les mots qui conviennent à cette situation .

Il a été formé pour apporter assistance aux pilotes . Pas pour la leur refuser .

Mais , il lui laisse quand même entendre que la réglementation internationale ne contrevient pas à la souveraineté des Etats et que les autorisations de survols

et d'atterrissages relèvent justement de cette souveraineté .

Le pilote répond : « nous sommes maintenant à trois minutes de Dellys , il ne nous reste plus que quinze minutes de carburant , nous demandons la descente »

Le contrôleur regarde le superviseur , en quête d'une réponse , celui-ci lui demande de répéter le dernier message des autorités .

Le contrôleur répète le message qu'il termine par : avez-vous reçu ? Répondez .

Mais la réponse du pilote ne vient pas cette fois-ci .

Le contrôleur l'appelle encore .... Pas de réponse .

Il appelle un autre avion en transit pour s'assurer de la fiabilité de son émission . Pas de problème de ce coté là . Cinq sur cinq .

Mais alors , pourquoi ne répond-t-il pas ? C'est en ces moments là qu'on apprécie le RADAR.  
Et si finalement il a décidé de faire un « forcing » pour se poser quand même à Alger ?  
Malgré les instructions contraires . Heureusement qu'il n'y avait aucun trafic en dessous de lui .

Dans ce cas , il était à trois minutes de Dellys quand nous avons perdu le contact avec lui , dans huit à neuf minutes nous allons être fixés .

Le contrôleur d'aérodrome va certainement nous signaler sa présence .

Et si les pirates qui l'ont détourné ont mis à exécution leurs menaces ?

Les minutes qui suivent sont longues...., très longues , ponctuées de temps à autre par un appel à toutes fins utiles .

Mais l'avion demeure toujours sans réponse .

Huit minutes plus tard , nous demandons au contrôleur d'aérodrome s'il l'a en vue ?

Réponse : même à l'aide de jumelles je ne vois rien .

C'est dramatique . Il faut maintenant se préparer à envoyer le message d'alerte nécessaires au déclenchement des recherches et de sauvetage .

Une minute plus tard , nous renouvelons notre demande de nouvelles au contrôleur d'aérodrome en lui demandant de nous confirmer que la piste est toujours obstruée .

Réponse , la piste n'a jamais été obstruée . Les camions des pompiers sont à coté mais pas sur la piste .

Ainsi donc , c'était seulement une manière de le dissuader de faire un forcing .

Cela fait maintenant dix sept minutes depuis que nous avons perdu le contact avec l'avion .

Ces minutes ont été ponctuées par de nombreux appels à toutes fins utiles , mais sans résultats .

Ente temps , nous avons déclenché la phase d'alerte .

La première hypothèse du forcing est maintenant définitivement écartée .

C'est plutôt la seconde hypothèse qui prévaut .

L'idée de la panne radio aussi est écartée en raison de l'autonomie restante de l'avion .

Nous , nous apprêtions à conclure que c'était là un mauvais jour et qu'il fallait donc vivre avec , quand tout à coup le centre de contrôle régional de Barcelone nous appelle au téléphone pour nous annoncer que l'avion est en contact avec l'approche de Palma et qu'il était en short of fuel .

C'est un moment d'euphorie dans la salle . Barcelone ne pouvait pas nous faire meilleur cadeau .

Il y a forcément des enseignements à en tirer de cette histoire n'est ce pas ?

Après cette ferme détermination des autorités à ne plus tolérer d'avions détournés sur notre territoire , les éventuels « hijackers » d'avions réfléchiront certainement à deux fois pour ne pas dire à dix fois , avant de penser à un autre détournement .

D'un autre côté , le pilote avait-il « triché » quelque peu quand il nous avait laissé entendre qu'il ne lui restait que quinze minutes de carburant ?

Compte tenu des circonstances dans lesquelles il se trouvait , nous le comprenons parfaitement après tout .

D'ailleurs , en avait-il le choix ?

De telles circonstances justifient bien un tel comportement .

Pour nous : l'essentiel est que tout cela se soit bien terminé .

Cinq minutes plus tard : Barcelone nous confirme son atterrissage à Palma .

Que dire de plus de cette angoissante péripétie ?

Que le RADAR encore une fois est toujours d'actualité ?  
Sans nul doute .

En ce qui nous concerne : le plus grand enseignement que nous avons tiré de cette situation est que désormais nous n'accepterons plus d'instructions verbales dans pareils cas .

Ne dit-on pas d'ailleurs que : « l'écrit reste et les paroles s'en vont ».

Dorénavant , de telles instructions devront nous parvenir par télétype ou communiquées sur une ligne téléphonique enregistrée .

Et si ce détournement avait eu un dénouement malheureux ? Alors que seules les voix du pilote et du contrôleur sont enregistrées .  
Chacun aurait essayé de se disculper .  
Parce que les instructions que le contrôleur communiquait au pilote lui étaient données verbalement seulement .

Mon objectif était de faire connaître au large public notre métier avec des termes les moins techniques possibles .

Pour moi , comme je l'ai dit en introduction , c'est une façon d'extérioriser tant de stress accumulé durant ces années là .  
C'est aussi une façon de me sentir encore en activité sans éprouver les contraintes du travail

Et , si je vous disais à ce propos , que le fait d'avoir écrit ces quelques lignes m'a énormément fait de bien .  
Je comprends mieux à présent pourquoi on constitue des cellules psychologiques pour venir en aide aux traumatisés .

Dans l'ensemble , je pense que j'ai raisonnablement honoré mon contrat .  
Le métier n'a plus de secrets pour vous à présent .

Pourtant , je suis certain que mes collègues de travail me reprocheraient de n'avoir pas dit suffisamment.

Vous savez maintenant que le pilote est en permanence en contact avec un organisme de la circulation aérienne . Que ce soit une tour de contrôle , un service d'approche ou un centre de contrôle régional .

Vous savez aussi , que pour rouler au sol il a besoin d'une autorisation , que pour décoller il a besoin d'une autorisation , que pour atterrir il a besoin d'une autorisation , que pour changer de route ou de niveau de vol il a besoin d'une autorisation etc.

Que toutes les communications des pilotes et des contrôleurs sont enregistrées . Que toutes les actions aussi bien des pilotes que des contrôleurs doivent être en conformité avec la réglementation de l'aviation civile internationale .

Et que toute dérogation à cette réglementation n'est pas tolérée . Elle pourrait même avoir de fâcheuses conséquences .

Et justement à propos de cette organisation de l'aviation civile internationale , on peut dire sans nous intéresser à son fonctionnement interne , parce que , seuls les aspects pratiques intéressent le contrôleur , qu'elle est notre principale source de référence pour tout ce qui concerne notre métier . Réglementation , formation , qualifications , documentation , enquête en cas d'accidents etc.

Elle laisse toutefois la latitude aux Etats de déroger (momentanément) à ses normes et pratiques qu'elle élabore .

Si un Etat en effet ne peut se conformer à une norme , c'est-à-dire à un standard international pour une quelconque raison , il notifiera au conseil de cette organisation ses différences par rapport à cette norme . En retour , celle-ci inclura dans ses publications ces différences . C'est-à-dire les porter à la connaissance des éventuels utilisateurs .

En d'autres termes , la réglementation nationale peut être différente de la réglementation internationale dans certains domaines .

Il appartient , tout particulièrement aux pilotes appelés à se rendre ou à survoler d'autres pays de consulter les documents et annexes publiés par cette organisation et de relever éventuellement ces différences .

Les contrôleurs eux doivent veiller à la mise à jour de tous les documents ayant trait à cette réglementation . Parce que celle-ci est en perpétuelle évolution .

Pour ne citer qu'un exemple concret ayant trait à ce travail considérable que fait l'O.A.C.I : j'avais parlé des renseignements que l'on trouve sur un strip notamment : l'aérodrome de départ et l'aérodrome de destination ;

Il est bien connu qu'il existe de nombreuses villes à travers le monde qui portent le même nom dans des pays différents .

Comme il existe des villes qui ont plusieurs aérodromes ,  
n'est ce pas ?

Pour le contrôleur qui n'est pas censé connaître tous les  
aérodromes du monde entier comment faire justement la  
différence entre telle ville et telle autre ville ?

Ainsi qu'entre tel aérodrome et tel autre aérodrome ?

Surtout quand le pilote l'annonce de vive voix sur la  
fréquence avec l'accent qui lui est propre

La réponse à ces questions se trouve justement dans le  
manuel des indicateurs d'emplacements qu'elle publie .

Quand on demande à un pilote de donner l'indicateur  
d'emplacement de son point de départ ou de sa  
destination , il ne peut y avoir de confusion possible .

Puisque , l'organisation de l'aviation civile  
internationale a divisé le globe terrestre en régions  
géographiques .

En attribuant une lettre alphabétique à chaque région .

Une lettre alphabétique à chaque pays .

Une lettre alphabétique à chaque région du pays .

Et enfin une lettre alphabétique à chaque aérodrome du  
pays .

Ainsi par exemple : DAOO sera décrypté par tous les  
contrôleurs du monde entier comme étant l'aérodrome  
d'Oran es-sanania .

Où la lettre D correspond à la région géographique comprenant : l'Algérie , la Tunisie , le Niger , le Nigeria etc.

Où la lettre A correspond à l' Algérie .

Où la lettre O correspond à la région d'Oran .

Où la lettre O correspond à l'aérodrome d'Oran es-sania.

Chaque Etat membre de cette organisation est tenu de lui communiquer la liste de ses aérodromes ouverts à la circulation aérienne publique

En retour , celle-ci procédera à la publication de cette liste .

En conséquence , dans ce manuel nous trouvons le nom de tous les aérodromes du monde dont les pays ont adhéré à la convention de Chicago .

Je m'apprêtais à dire enfin parce que , je croyais avoir tout dit , mais en me relisant je n'ai pas ressenti « l'oppression » que nous vivons quand nous subissons une pointe de trafic .

J'ai trouvé ma description comme n'étant pas suffisamment percutante comparativement à la réalité .

Lorsque par exemple , j'ai parlé au cours de cette pointe de trafic que l'assistant devait passer l'estimée au centre voisin , j'ai certes essayé de décrire la nécessité de le faire ; mais je trouve que je n'ai pas suffisamment

« détaillé » les conditions réelles dans lesquelles se déroule cet appel .

Il ne suffit pas en effet de décrocher le téléphone pour obtenir illico le correspondant , bien que ce soit une ligne spécialisée .

Ce correspondant est bien souvent lui-même occupé à régler ses propres problèmes ; ou en communication avec un autre correspondant.

Aussi , pendant les quelques secondes d'attente pour permettre à ce correspondant de décrocher son téléphone , nous sommes nous-mêmes appelés par un autre correspondant pour les mêmes raisons .

Le problème auquel nous sommes alors confrontés à ce moment précis est le suivant :

doit-on persister à appeler jusqu'à l'obtention de la communication ?

Ou , abandonner cette tentative pour pouvoir répondre à celui qui nous appelle ?

Si nous optons pour la première solution , c'est à dire celle de persister à appeler ; nous risquons d'exaspérer le correspondant qui nous appelle .

Qui d'ailleurs en retour pourrait être tenté à son tour de nous rendre la monnaie de la pièce ultérieurement .

Si nous interrompons cette tentative pour répondre à celui qui nous appelle , bien souvent , dès qu'on a

décroché , ce dernier nous appelle à son tour pour nous demander pourquoi on l'appelle ?

Aussi , lorsque nous optons pour cette deuxième solution , non seulement nous perdons du temps , mais surtout nous risquons d'oublier de passer cette estimée .

Quand j'ai parlé également de communications avec les pilotes : elles ne se déroulent pas à chaque fois sans la moindre difficulté .

Il arrive que deux pilotes transmettent en même temps leurs messages , rendant ainsi les deux communications inexploitable .

Ce qui nécessitera forcément la répétition de chaque message .

Il arrive aussi que le contrôleur demande à un pilote de répéter son message parce qu'il ne l'a tout simplement pas bien compris .

Comme il arrive au pilote de demander au contrôleur de répéter son message pour les mêmes raisons .

Toutes ces répétitions , comme je l'ai précédemment dit sont une perte de temps .

Et le temps justement , c'est ce dont nous manquons toujours en de pareils cas .

Il y a aussi les communications qui n'ont pas une relation directe avec la sécurité des vols , mais qui n'en constituent pas moins une charge supplémentaire .

Telles que :

demander à un pilote de confirmer le numéro de son autorisation de survol du territoire ou la nature de son chargement .

De confirmer la présence d'une personne ou d'une délégation officielle à bord et de préciser le rang de ces personnes . Etc.

Les réponses des pilotes devront être évidemment communiquées au service concerné . Ce dernier peut à son tour nous laisser entendre que cet avion n'est pas autorisé à survoler le territoire national . Ce qui va inévitablement engendrer d'autres difficultés au contrôleur pour trouver un autre cheminement à cet avion .

S'il s'agit de V.I.P : il faut coordonner avec les services du protocole l'heure souhaitée d'arrivée de ces V.I.P .

A noter que durant la cérémonie d'accueil tous les mouvements d'avions sur l'aérodrome de destination sont suspendus .

Ce qui va provoquer une accumulation de trafic jusqu'à la reprise .

Comme il y a des communications qui ont un tout autre caractère telles que : recevoir un message d'un chef d'Etat à l'issue d'une fin de visite officielle ou lors d'un survol du territoire national .

Cela va exiger encore plus d'efforts , parce qu' il faut d'abord demander au pilote dans quelle langue sera transmis le message afin de mettre en place le contrôleur le plus apte , sachant que certains contrôleurs maîtrisent mieux une langue qu'une autre .

Et aussi , parce qu' il y a deux façons pour le pilote de transmettre ce message , selon qu'il s'agisse d'un message écrit à lire au micro , ou d'un message déjà enregistré à faire écouter sur la fréquence .

Si le pilote dispose d'un message écrit ; on peut donc convenir de la cadence de débit .  
D'autant plus que cela permet aussi les demandes de répétitions et les demandes de confirmations éventuelles .

Mais si le pilote lui même ne dispose que d'un message enregistré préalablement ; la transcription de ce message dans ce cas là serait beaucoup plus difficile à concrétiser

Et pour couronner le tout : il y a les pannes de fréquences .

Quand ces pannes surviennent .....Certains pilotes tentent de contacter sur d'autres fréquences si celles ci sont disponibles .

Certains tentent de contacter l'approche pour un éventuel relais .

Certains tentent de contacter en H.F .

Et enfin certains tentent de contacter par anticipation sur les fréquences des secteurs adjacents surtout s'il s'agit d'avions en transit .

Pour bien souligner notre phobie de ces pannes de fréquences , considérons la situation suivante qui est un cas classique .

Un avion sur l'axe Palma Zemouri Boussaâda au niveau de vol trois cent trente et un avion sur l'axe Mostaganem Cherchell Alger Constantine au même niveau de vol , qui tous deux se croiseraient à l'est d'Alger . Quand la fréquence fonctionne normalement : nous agissons sur l'un ou sur l'autre pour lui faire changer de niveau avant leur croisement , généralement sur celui qui est au cap sud , parce que bien souvent celui-ci doit prendre un niveau de vol pair après la verticale de Boussaâda . Nous lui faisons donc prendre un niveau de vol pair par anticipation avant leur croisement . et le problème est réglé .

Mais si la fréquence tombe en panne avant que nous n'ayons pu agir ?  
Qui serait alors responsable de l'éventuel conflit ?

Ne cherchez pas .  
Pour l'administration : c'est le contrôleur .

Pour cela , elle dispose d'une réponse toute prête contre laquelle elle ne tolère aucune parade .

« le contrôleur aurait du ».....

Dans tous les cas ; le contrôleur aurait du ....

Oui mais , on ne peut quand même pas faire changer de niveaux de vol aux pilotes systématiquement même quand ils sont à plus d'une demie heure de leur croisement .

Si non , il faudrait attribuer un seul niveau de vol à chaque avion durant toute sa présence dans le secteur . Ce qui ne manquera certainement pas d'avoir des conséquences sur la capacité du secteur .

La plupart du temps dans ces cas là , nous recourons à l'aide d'un autre pilote se trouvant sur une autre fréquence d'un secteur adjacent pour relayer nos messages .

Je ne veux pas raisonner par l'absurde , mais plutôt par simple supposition ; et si un jour il ne se trouverait pas un pilote pour nous relayer ?

Oublions quelque peu cette supposition et passons à autre chose .

En me relisant également , j'ai constaté que je n'avais presque pas parlé du contrôleur en dehors de son secteur de travail .

Pourtant , comme se plait un collègue à nous le répéter : « je passe plus de temps avec vous qu'avec mes enfants »

Eh bien oui , les aiguilleurs du ciel se considèrent comme étant des gens tout à fait ordinaires . Ils aiment la vie et

s'intéressent à tout ce qui fait l'actualité comme tout le monde .

Ils aiment bien sur voyager , puisqu'à une certaine époque les compagnies aériennes nous accordaient d'importantes réductions sur les tarifs . Malheureusement elles ne le font plus maintenant .

Ils aiment aussi le sport : certains le pratique même . Ils se rencontrent souvent à l'occasion des cérémonies – particulièrement lors des mariages - .

Ils sont toujours solidaires quand il s'agit de venir en aide à un collègue de travail .

Et comme tous les humains , ils ne sont pas sans reproches .

Je me permets d'évoquer ici quelques uns au plan professionnel .

En ma qualité de superviseur , j'ai souvent eu à constater que certains d'entre eux « fuyaient » la première vacation de la journée , comme s'ils ne se sentaient pas complètement réveillés pour affronter le travail .

Préférant tourner dans les toilettes jusqu'à ce que tous les secteurs soient occupés .

Que dire si tous les contrôleurs adoptaient cette même attitude ? Qui ferait la relève ?

On a pourtant toujours dit que c'était une tâche collective , n'est ce pas ?

D'autres par contre le font pour une toute autre raison : soit par représailles , c'est à dire qu'eux aussi n'ont pas

été relevé à temps auparavant , soit pour éviter de dire bonjour à un collègue d'une autre équipe avec qui « le courant ne passe pas très bien » .

D'ailleurs , au sein d'une même équipe on peut constater ce genre de comportement , par exemple , certains contrôleurs me demandent parfois pour le travail de nuit , de ne pas les désigner en même temps avec tel ou tel autre contrôleur parce que celui-ci ....ronfle la nuit .

Pour toute ces raisons et pour bien d'autres aussi , certains contrôleurs demandent à changer d'équipe .

En somme , comme dans toute société : il y a l'amitié et il y a la rivalité .

L'essentiel pour moi : c' est que tout cela ne nuise pas à la bonne marche du service .

Sur ce dernier point nous sommes tous d'accord .

Pour continuer dans ce sens , j'ai souvent eu à constater que pour certains contrôleurs lorsqu'ils sont « submergés » de travail , leurs « amis » viennent spontanément leur apporter leur aide . Alors que pour d'autres , je dois les désigner pour qu'ils le fassent . Ils ne manqueront d'ailleurs pas à me manifester leur réticence en me faisant remarquer qu'ils ne font après tout qu'appliquer le principe de la réciprocité .

Pour départager certains contrôleurs qui demandent à partir en congé à la même date , il faut parfois recourir aux archives .

Parce que tous aimeraient partir à la même période de l'année .

Mis à part ces aspects comportementaux , somme toute communs , l'aiguilleur du ciel Algérien est un citoyen qui a ses joies et qui a ses peines comme tous les autres . La plupart d'entre eux sont pères de familles , avec tout ce que cela comporte comme devoirs et obligations .

Dans la classification des postes de travail au plan national , le poste d'aiguilleur du ciel de mon temps était tout juste moyen .

Mais , en anticipant un peu sur le temps , je peux dire aujourd'hui qu'il a été substantiellement revalorisé depuis 1998 .

En cette décennie quatre vingt dix , les conditions de travail à l'exception des communications se sont indéniablement améliorées .

En salle d'exploitation par exemple , la climatisation et l'éclairage ont été refait .

En plus de la salle de repos , nous disposons à présent d'une salle de détente . Où le contrôleur ne parle pas que de sujets professionnels .

Le rayon d'action des navettes transportant le personnel des brigades a été augmenté pour atteindre la majorité des domiciles des contrôleurs .

Les effectifs des brigades sont maintenant assez équilibrés pour un travail aux procédures .

Pour le RADAR , je n'ai aucune expérience pour me prononcer . L'effectif présent sera- t- il suffisant ?

D'un autre coté , les lettres d'agrément entre le centre de contrôle régional et les aérodromes ont été actualisées et signées .

Pour moi : comme je l'ai déjà signalé , je suis à la veille de partir en retraite .

Aussi , en évoquant cette perspective , je suis à la fois content et triste .

Content de sortir indemne de ce long combat avec dignité et respect .

Triste , parce que neuf de mes collègues de travail n'ont pas eu ce privilège .

En effet , sur un effectif de soixante dix contrôleurs environ que j'ai longuement côtoyé , neuf sont décédés avant d'atteindre l'age légal de la retraite , soit soixante ans .

Parmi eux figurait un instructeur comme moi qui tentait de repasser sa qualification en vue de réintégrer la salle d'exploitation du centre de contrôle régional .

Que faut-il y voir dans ce macabre décompte ?

Une simple coïncidence ?

Ou plutôt le résultat de tant de contraintes ?

Personnellement je ne peux pas répondre à ces questions faute de preuves concrètes . Seul un médecin peut en parler .

J'espère que mes collègues ne m'en voudront pas trop si je ne m'étale pas davantage sur ce sujet .

Parce que , non seulement je n'ai pas les compétences nécessaires pour en parler , mais parce que mon ouvrage s'adresse au large public envers qui je m'étais promis de ne parler que de notre vocation , c'est à dire la sécurité des vols , et non pas des autres sujets .

D'ailleurs , comme vous pouvez le constater : mêmes mes anecdotes ont été volontairement choisies .  
Je n'ai évoqué que celles où le contrôleur a joué un rôle positif et dont le dénouement a été heureux . C'est-à-dire celles qui ne suscitent aucune controverse .

Cette amélioration des conditions de travail que j'ai évoqué ci-dessus , n'est certainement pas le fait du hasard .

Elle est le résultat de ce long combat que ... Je ne sais pas si je dois dire : « que nous menons ou que nous avons mené » .

Parce qu'en ce moment notre organisation syndicale « bat de l'aile » .

En effet , accaparée par l'omnipotence de ses principaux responsables , elle ne représente plus les aspirations des contrôleurs .

En moins d'une décennie , elle a dilapidé son capital  
crédibilité .

Cela est-il du au manque d'expérience syndicale ?  
Ou bien , faut-il dire que les contrôleurs ont été  
« domptés » par les quelques maigres avantages acquis ?

Ce sont autant de questions auxquelles je ne peux  
répondre .

J'espère seulement que les contrôleurs ne s'endormiront  
pas trop sur leurs pseudo lauriers .

Pour terminer , je suis convaincu qu'avec la mise en  
service très prochaine du RADAR et des systèmes qui  
l'accompagneront , toutes les difficultés et les  
contraintes que j'ai décrit ne seront plus qu'un lointain  
souvenir .

Comme je suis également persuadé que grâce au  
développement des communications par satellites , les  
problèmes du secteur sud , comme les autres d'ailleurs ,  
trouveront eux aussi leur solution .

A ce propos : on a souvent évoqué un futur centre de  
contrôle à Tamanrasset .  
Verra-t-il le jour prochainement ?

En 1998 , atteint par la limite d'âge , j'ai remis mon  
casque et la clé de mon placard pour quitter  
définitivement le centre de contrôle régional d'Alger .

J'ai été le premier contrôleur Algérien à partir en retraite sans avoir rompu avec la salle d'exploitation .

Je pensais à ce moment là que les responsables de l'entreprise allaient saisir cette opportunité pour passer un message fort à tout le personnel restant , en mettant en exergue mon abnégation au travail .

Nul n'est indispensable certes , mais on ne peut pas être ingrat à ce point . Or , ils n'ont même pas daigné assister à la frugale collation donnée à cette occasion . D'autant plus qu'elle concernait également d'autres travailleurs en retraite comme moi.

La seule note touchante qui m'est venue à cette occasion a été celle d'un jeune ingénieur de la maintenance radio qui assistait à cette collation . « Vous savez monsieur Benmouhoub : j'aimerais bien partir en retraite comme vous avec le même capital estime de la part de tous les travailleurs ».

Ces mots ont été le meilleur cadeau que l'on puisse me faire .

Quelques mois plus tard , on fait appel à moi de nouveau pour donner des cours de circulation aérienne et de procédures concernant les régulations de trafic aérien à des pilotes et à des agents des opérations de certaines compagnies aériennes à titre vacataire .

J'ai saisie cette opportunité avec satisfaction . J'avais le sentiment que je pouvais encore servir .

Cela a été même instructif pour moi de m'adresser à d'autres personnes que des contrôleurs .

Puis , l'école de l'aviation civile me sollicite de nouveau pour former de nouveaux contrôleurs en qualité d'instructeur contractuel .  
Ce que j'ai fait pendant trois ans .

Comme on le voit , ce n'est pas comme lorsqu'on écrit un roman où l'on peut jouer sur les rebondissements des situations , ici il n'y a pas de place pour l'imaginaire .

Je ne sais pas si j'ai réussi à décrire fidèlement ce qu'est « une pointe de trafic » dont nous parlons si souvent aux autres corps de métiers sans réussir toutefois à les convaincre .

Et si ce n'est pas le cas , j'espère alors que d'autres contrôleurs à travers le monde trouveront des formules plus appropriées pour le faire .

En 2003 , pour différentes raisons entre autres familiales , j'ai remis définitivement mon tablier .

Depuis cette date ; les jours et les nuits se suivent et se ressemblent .

**Le passager d'un avion qui est confortablement assis dans son fauteuil lors de son vol; sait-il qu'a tous moment de son trajet, à travers le monde entier, le pilote est en contact radio avec ces aiguilleurs du ciel?**

