



Département fédéral de l'environnement, des
transports, de l'énergie et de la communication N° A033

Rapport Final **du Bureau d'enquête sur** **les accidents d'aviation**

concernant l'incident (Airprox)

entre SPW554 et LDA9235

du 19 novembre 1999

au sol, sur l'aéroport de Genève

URSACHE

Der Zwischenfall ist darauf zurückzuführen, dass der Flugverkehrsleiter der Citation SPW554 die Freigabe zum line-up auf die Piste 23 vom Rollweg Bravo aus erteilte, währenddem sich die Challenger LDA 9235 im Startlauf auf dieser Piste befand. Dies bei schlechter Sicht und in der Annahme, dass sich die Citation hinter der Challenger befindet, am Anfang der Piste 23.

Die folgenden Faktoren haben den Ablauf des Zwischenfalls beeinflusst:

- Benutzung einer ungenauen Phraseologie durch den Flugverkehrsleiter.
- Weiterrollen der Citation trotz Aufleuchten der Rollhaltebalken.

Sicherheitsempfehlungen

Starts von intersections während CAT II/III sollten verboten werden.

Es wird empfohlen, im Funkverkehr ausschliesslich die englische Phraseologie zu verwenden, damit sämtliche betroffenen Besatzungen die Entwicklung der Situation verstehen können.

Es wird empfohlen, die Kontrolltürme mit einem akustischen und visuellen Alarm auszustatten, der ein unerlaubtes Eindringen auf die Piste anzeigt.

Es wird empfohlen, die Boden-Leitsysteme zu modernisieren (Surface Movement Guidance and Control Systems).

RAPPORT FINAL

AIR TRAFFIC INCIDENT REPORT (ATIR)

AIRPROX (PRESQUE COLLISION)

CE RAPPORT SERT UNIQUEMENT À LA PRÉVENTION DES ACCIDENTS. L'ENQUÊTE N'A PAS POUR OBJECTIF
D'APPRÉCIER JURIDIQUEMENT LES CAUSES ET LES CIRCONSTANCES DE L'ACCIDENT
(ART. 24 DE LA LOI SUR LA NAVIGATION AÉRIENNE)

LIEU Au sol, sur l'aéroport de Genève

DATE / HEURE 19 novembre 1999 / 2045 UTC

AERONEFS 1: LDA9235; Challenger ; Genève – Vienne
2: SPW554; Citation 550; Genève - Agadir

SERVICES ATS Contrôle d'aérodrome

CONTROLEUR Contrôleur d'aérodrome

ESPACE AERIEN Au sol

DÉROULEMENT

Le vendredi 19 novembre 1999 à 20h45 UTC, le vol SPW554 de Genève à Agadir (Maroc), un avion du type Citation 550 de la compagnie Speedwings, se trouve au point d'attente CAT II à l'intersection voie d'accès Bravo. Il est autorisé à s'aligner sur la piste 23 par le contrôleur de la Tour de Contrôle.

A ce moment, un avion du type Challenger (CRJ1), vol LDA9235 de la compagnie Lauda Air, de Genève à destination de Vienne (Autriche), roule pour le décollage depuis le début de la piste 23. Les deux avions sont sur la fréquence 118,700 MHz.

Un hélicoptère de la REGA se trouve sur la ville, volant en direction de l'aéroport, pour survoler l'axe de piste et atterrir à sa base. Le contrôleur s'inquiète à plusieurs reprises quant à la position de cet hélicoptère qui le gêne dans l'exécution de ses tâches.

La visibilité est réduite par du brouillard au sol, la portée visuelle de piste est de 1500 mètres dans la première partie de la piste. La Catégorie II est opérationnelle.

Selon ses déclarations, le pilote de SPW554 tarde à s'aligner, n'ayant pas eu de référence visuelle ni auditive avec l'avion au décollage.

Durant le roulage sur la voie d'accès avant de pénétrer en piste, il aperçoit l'avion, en phase de rotation, passer à sa hauteur sur la piste.

Le contrôleur de la Tour de contrôle, selon ses déclarations, est persuadé que SPW554 s'aligne au début de piste 23 suivant l'autorisation qu'il lui a donnée.

Le pilote de l'avion SPW554, toujours selon ses déclarations, est certain d'avoir reçu l'autorisation de se rendre à l'intersection Bravo puis de s'aligner depuis cette intersection. Le pilote de SPW554 ne fait aucune remarque sur la fréquence et ne dépose pas d'ATIR. Le vol LDA9235 ne fait aucune remarque sur la fréquence.

Le pilote de SPW554 dépose un ATIR le 3 décembre suivant, après avoir pris contact avec les responsables de la Tour de Contrôle, afin, selon ses déclarations, d'y donner des suites constructives de prévention et de sécurité.

FAITS ÉTABLIS

- La piste en service à Genève était la piste 23.
- Le bulletin météorologique de 20h46UTC était le suivant: le vent de 250 degrés à 4 nœuds, la visibilité de 10 kilomètres, des bancs de brouillard, les nuages: peu à 500 ft, fragmentés à 5000 ft, la température de moins 1 degré, le point de rosée de moins 2 degrés, la pression atmosphérique de 1007 hectopascal, pas de changements prévus.
- Il faisait nuit.
- A 20h35, le contrôleur a demandé l'activation de la Catégorie II par manipulation du bouton poussoir au Service Électrique.
- La Catégorie II a été activée et les procédures CATII étaient appliquées.
- La portée visuelle de piste rapportée en 23 était de 1500 mètres dans le premier tiers de piste et de 550 mètres dans le dernier tiers.

- Le contrôleur a donné les dernières valeurs de portée visuelle de piste en lecture directe (RVR) à Air France 1242 en phase d'atterrissage: 1100 mètres dans le premier tiers de piste et 400 mètres dans le deuxième tiers.
- L'ATIS (le service automatique d'information de région terminale) donnait l'instruction aux avions à l'atterrissage de libérer la piste par les voies d'accès Delta ou Echo, ceci en raison des opérations en Catégorie II.
- L'équipement de détection à la surface de l'aéroport fonctionnait normalement et était enclenché (radar ASDE)
- Le système lumineux d'éclairage de piste CATII fonctionnait normalement et était enclenché.
- Les barres d'arrêt interdisant le passage entre les voies d'accès et la piste étaient allumées.
- Les barres d'arrêt doivent être éteintes par manipulation de bouton poussoir par le contrôleur pour permettre le passage d'un avion.
- Le passage d'un avion (ou de tout autre objet) est automatiquement détecté par un système radar sur toutes les voies d'accès, indépendamment du statut des barres d'arrêt.
- Les barres d'arrêt se rallument automatiquement après le passage d'un avion.
- Les voies d'accès (intersections de piste) Bravo et Charlie, ne sont pas utilisables réglementairement par Catégorie II (réf. TORA O.S. GT 4084)
- Les manipulations du système par le contrôleur sont enregistrées en continu par le service électrique.
- Une différence de + une minute dans les enregistrements des manipulations du système électrique par le contrôleur de la Tour de Contrôle et les enregistrements ATC des conversations entre le contrôle et les avions a été constatée par l'enquêteur.
- Le pilote de Speedwings a exprimé le souhait d'effectuer un départ depuis l'intersection Bravo lors de sa demande de roulage, alors qu'il se trouvait encore sur l'aire Nord. « **On aimerait un départ à partir de Bravo** ».
- Le contrôleur n'a pas autorisé expressément l'avion à la voie d'accès Bravo.
- Le contrôleur a autorisé l'avion à rouler au point d'attente CAT II pour la 23, à l'intersection Yankee.
- Le contrôleur a éteint la barre d'arrêt de la voie Yankee pour permettre le passage de l'avion.
- L'avion a été autorisé à traverser la piste et a rappelé sur la voie d'accès Charlie, piste libérée.
- Le passage de l'avion a été détecté par le système et la barre d'arrêt Yankee s'est rallumée automatiquement.
- Le passage de l'avion a été détecté par le système à la voie Charlie.
- Le contrôleur a ensuite expressément autorisé Speedwings 554 au point d'attente Catégorie II piste 23. « **Rappelez au point d'attente CATII piste 23** »
- Le pilote a accusé réception de l'autorisation. « **On rappelle au point d'attente CATII pour la 23** »

- Le pilote a informé le contrôleur de sa position en Bravo. « **On arrive en Bravo, on serait prêt pour le départ** »
- Le contrôleur n'a pas accusé réception du message de la position de l'avion.
- La situation qui a précédé l'incident se présentait comme suit: l'avion LDA9235 était autorisé à s'aligner et à attendre en piste 23; un hélicoptère de la REGA survolait la ville en direction de la piste pour survoler l'axe de piste et poser à sa base; l'avion Speedwings554 traversait la piste, devant l'avion aligné, avant de remonter au point d'attente CAT II 23; un avion de la compagnie Proteus vol4051 demandait la mise en route.
- L'avion Lauda Air a reçu l'autorisation de décoller du début de la piste 23 à 20h44 et 50 secondes.
- L'avion Speedwings 554 a reçu l'autorisation de s'aligner à 20h45 et 12 secondes.
- Selon les enregistrements du service électrique, la barre d'arrêt ALFA du début de piste n'a pas été éteinte par le contrôleur lors de l'autorisation d'alignement de l'avion.
- Selon les enregistrements du service électrique, la barre d'arrêt de la voie BRAVO était allumée lors du passage de l'avion.
- Le passage de l'avion à la voie BRAVO a été détecté par le système.
- L'avion SPW 554 a annoncé son décollage à 20h46 et 47 secondes.
- La distance entre le début de piste 23 et l'intersection Bravo est de 1100 mètres.
- Le pilote de SPW 554 n'a pas fait état de l'incident sur la fréquence et n'a pas déposé d'ATIR pas radio.
- Le pilote de Lauda Air 9235 n'a pas fait de remarque sur la fréquence.
- Le contrôleur a fait un rapport circonstancié, écrit et signé.
- Le pilote a écrit une lettre à l'Office de l'Aviation Civile. Il s'agit également d'un rapport circonstancié écrit et signé.

ANALYSE

L'incident entre l'avion Challenger vol de ligne LDA9235 et l'avion Citation 550 vol commercial hors-ligne SPW554 s'est déroulé au sol, à l'intersection de la piste 23 et de la voie Bravo, à environ 1000 mètres du début de la piste 23 à Genève, alors qu'il faisait nuit.

La visibilité, dégradée en raison de bancs de brouillard au sol, affichait une portée visuelle de piste (RVR) de 1500 mètres dans le premier tiers de piste et de 400 mètres dans le second tiers.

La CATII était opérationnelle depuis peu de temps avant l'incident, ce qui impliquait la mise en vigueur des procédures particulières inhérentes à son utilisation, ainsi, les barres d'arrêt rouges interdisant l'accès à la piste depuis toutes les voies d'accès, étaient activées.

Seul l'équipement radar de détection de surface d'aérodrome (ASDE) pouvait détecter la position estimée des avions.

Les avions ne sont pas visibles au radar secondaire étant donné qu'ils sont tous deux au sol. (Un système annule les réponses radar secondaires au sol afin d'éviter une saturation d'images au centre de l'écran de visualisation du contrôleur).

Les enregistrements radar de l'ASDE ne sont pas assez précis dans le temps, ni dans la définition des images, pour pouvoir estimer les distances minimales entre les deux avions lors de l'incident.

Le pilote du Citation a souhaité un départ depuis la voie d'accès Bravo lors de sa demande de roulage depuis l'aire Nord vers la voie Yankee, avant de traverser la piste. Le contrôleur n'a pas relevé ce souhait et ne l'a pas autorisé dans ce sens. Bien que le contrôleur ait utilisé le terme D'ACCORD dans sa réponse, le collationnement de message du pilote n'en fait pas mention.

Au vu de la complexité et de la charge de trafic à ce moment, ce souhait devenait peu important par rapport aux priorités du contrôleur.

Le contrôleur s'est occupé avec insistance de l'hélicoptère qui rejoignait sa base, de sa position et de ses conditions de vol. Lorsque cet hélicoptère a survolé les axes de piste, le contrôleur lui a encore signalé l'avion Speedwings qui traversait la piste de la voie Yankee à la voie Charlie. N'ayant pas entendu le message de l'hélicoptère lorsqu'il s'est annoncé au sol, le contrôleur s'est à plusieurs reprises inquiété de sa position en l'appelant.

C'est peut-être le délai de départ imposé à l'avion Lauda Air en position d'attente sur la piste 23 depuis 5 minutes qui obnubilait le contrôleur.

C'est alors que le pilote de l'avion Speedwings a annoncé: "on arrive en BRAVO", prêt pour le départ, en ajoutant sans transition, que l'hélicoptère avait annoncé qu'il était au sol. Ce message pouvait être interprété comme l'annonce faite par le pilote de sa position au travers de la voie d'accès BRAVO.

Le contrôleur a probablement fixé toute son attention sur le report de la position de l'hélicoptère plutôt que sur celle de l'avion qui l'appelait. Il lui a même fait confirmer que l'hélicoptère se trouvait bien au sol.

Sans attendre, il a autorisé l'avion Lauda Air à décoller. Considérant que le Citation se trouvait au point d'attente CAT II piste 23, selon l'autorisation qu'il lui avait donnée, il l'a autorisé à s'aligner une vingtaine de seconde après avoir donné l'autorisation de décollage à l'avion Lauda Air. Ce laps de temps est évidemment trop court pour aligner un avion depuis une intersection lors d'un départ depuis le début de piste 23 mais il est normal depuis la position d'attente CAT II 23.

Pour une raison inexplicée, le contrôleur n'a pas éteint la barre d'arrêt du point d'attente CAT II piste 23 pour permettre le passage de l'avion.

A ce moment, le pilote de l'avion Speedwings déclare avoir réalisé qu'il n'avait ni vu ni entendu l'avion décoller et a roulé lentement en direction de la piste pour s'aligner, passant outre la barre d'arrêt de la voie d'accès Bravo qui était allumée.

Il semble que le pilote de Speedwings ne l'a pas remarqué ou qu'il a jugé l'autorisation de s'aligner prioritaire. Cet état de fait reste inexplicé.

Selon toute vraisemblance, le pilote du Citation était persuadé que le contrôleur était au courant de ses intentions d'emprunter la voie d'accès Bravo pour le départ, puisqu'il le lui avait demandé lors de son roulage initial. Il semble qu'il n'était pas moins persuadé que le contrôleur l'y autorisait, même sous forme tacite. Il s'agit donc là d'un malentendu.

Lors de l'incident, la visibilité était suffisante pour que le pilote remarque l'avion en phase de rotation sur la piste, à la hauteur de sa position sur la voie d'accès. La distance entre les deux avions n'a pas pu être établie mais était de toute évidence insuffisante.

Par chance, le réflexe du pilote de l'avion Speedwings de tarder à s'aligner a certainement évité un accident.

Que le pilote de l'avion LDA9235 n'ait fait aucun commentaire sur la fréquence est certainement dû au fait qu'il n'a rien vu.

CAUSE

L'incident est dû au fait que le contrôleur d'aérodrome a autorisé le Citation à s'aligner depuis la Voie d'Accès BRAVO pendant la phase de décollage du Challenger LDA 9235, par mauvaise visibilité, croyant que le Citation se trouvait derrière le Challenger, en début de piste 23.

Facteurs ayant influencé le déroulement de l'incident:

- Utilisation par le contrôleur d'aérodrome d'une phraséologie imprécise.
- Le passage du Citation alors que les barres d'arrêts étaient allumées.

Mesure prise suite à l'incident Lauda Air 9235 et HB-VLQ

Suite aux faits établis correspondant, une correction de l'heure d'enregistrement des commandes du balisage a été demandée par l'enquêteur et effectuée le 17 janvier, par le service électrique. Elle est maintenant synchronisée avec celle des enregistrements ATC.

Recommandations de sécurité

Les décollages d'intersections devraient être interdits par CAT II/III.

Il est recommandé d'utiliser exclusivement la phraséologie anglaise dans les transmissions afin que tous les équipages concernés puissent comprendre l'évolution de la situation.

Il est recommandé d'équiper les tours de contrôle d'une alarme acoustique et visuelle lors d'une pénétration illicite sur la piste.

Il est recommandé de moderniser les équipements de guidage au sol (Surface Movement Guidance and Control Systems).

**TRANSCRIPT OF TELEPHONY
OR RADIOTELEPHONY COMMUNICATIONS TAPE-RECORDING**

Investigation into the **incident** that occurred on **November 19th 1999**

- Subject of transcript:	LDA9235 / SPW554
- Centre concerned:	Geneva
- Designation of unit:	Tower
- Frequency:	118.7 MHz
- Date and period covered by attached extract:	November 19 th 1999 20:25 – 20:47 UTC
- Date of transcript:	November 16 th 1999
- Name of official in charge of transcription service:	Monica Simonet

- Certificate by official in charge of Analysis Department:

I hereby certify:

- That the accompanying transcript of the telephony or radiotelephony communication tape-recording, retained at the present time in the premises of Analysis Department, has been made under my supervision.
- That it was examined and checked by me.
- That no changes have been made to the entries in columns 2, 3 and 4, which contain only clearly understood indications in their original form.

Geneva, November 16th 1999

M. Simonet



TRANSCRIPT SHEET

Abbreviations

TWR - Geneva Tower

9235 - Lauda 9235
554 - Speedwing 554
1242 - Air France 1242
6931 - Farner 6931
15 - REGA 15
4051 - Proteus 4051
739N - Crossair 739N

CRJ1 IFR flight
C550 IFR flight
B735 IFR flight
F27 IFR flight
AS50 VFR flight
D328 IFR flight
SB20 IFR flight

LSGG - LOWW
LSGG - GMAD
LFPG - LSGG
LSGG - LFSB
LSZZ - LSGG
LSGG - LFMH
LFML - LSGG

TRANSCRIPT SHEET

<u>To</u> <u>Col.1</u>	<u>From</u> <u>Col.2</u>	<u>Hour</u> <u>Col.3</u>	<u>Communications</u> <u>Col.4</u>	<u>Observations</u> <u>Col.5</u>
<u>Frequency 118.7 MHz: Geneva Tower, concerning LDA9235 and SPW554 only</u>				
TWR	9235	20:25: 32	Bonsoir Lauda niner two three five, stand two three, information Foxtrott, we should be ?????? in three minutes, request start up please.	unreadable
9235	TWR	41	Roger Lauda nine two three five, call you back.	
TWR	9235	43	XXXXX.	noise of microphone meaning "roger" TWR in contact with: - CRX849
TWR	554	58	Genève Sol de Speedwing cinq cent cinquante-quatre, bonsoir.	
554	TWR	20:26: 01	Bonsoir.	
TWR	554	03	Mise en route, s'il vous plaît.	
554	TWR	04	Je vous rappelle.	TWR in contact with: - EZS909 - CRX849 - SAB38K - CRX479
9235	TWR	20:27: 02	Lauda nine two three five cleared to start, clearance ...	
TWR	9235	06	Go ahead	
9235		07	... To Vienna, KONIL 1 Juliett Departure, squawk five seven six one.	
TWR	9235	14	Cleared to start, to Vienna, KONIL 1 Juliett, five seven six one, Lauda niner two three five.	
9235	TWR	21	Roger, taxi on one two one seven five, good bye.	
TWR	9235	24	?????	unreadable TWR in contact with: EZS909 BCS1006 SWR838R
554	TWR	20:28: 04	Speedwing cinq cinq quatre peut mettre en route pour votre destination, route de départ ARGIS 2 Alfa, transponder cinquante-sept trente-six.	

Signature of person in charge:



TRANSCRIPT SHEET

<u>To</u> <u>Col.1</u>	<u>From</u> <u>Col.2</u>	<u>Hour</u> <u>Col.3</u>	<u>Communications</u> <u>Col.4</u>	<u>Observations</u> <u>Col.5</u>
TWR	554	20:28: 13	Autorisé à mettre en route via ARGIS 2 Alfa et cinquante-sept trente-six, cinq cent cinquante-quatre.	
554	TWR	17	Vous êtes parqué au CAG ?	
TWR	554	18	Affirmatif.	

TWR in contact with:

- BAW92GG
- CRX479
- SWR838R
- SVW101
- REGA15
- BAW92GG
- SWR945G
- SWR838R
- SVW101
- DLH5369
- NTR34J
- BAW92GG
- SAB38K
- BAW93GG
- SWR945G
- BCS1006
- SAB38K
- DLH5369
- REGA15
- SAB38K
- FAT6931
- AFR1242
- DLH5369
- SWR945G
- FAT6931
- DLH5369
- AFR1242
- REGA15
- BCA1006
- FAT6931
- REGA15

From now on frequency 118.7 MHz, all traffic

TWR	554	20:37: 49	Speedwing cinq cent cinquante-quatre on est prêt pour rouler.
554	TWR	56	Speedwing cinq cent cinquante-quatre roulez point d'attente catégorie deux pour la piste vingt-trois sur la Yankee.
TWR	554	20:38: 03	Compris, on roule pour la Yankee, on aimerait un départ à partir d'Bravo.
554	TWR	07	D'accord, rappelez au point d'attente cat. deux.
TWR	554	09	On rappelle au point d'attente cat. deux.

Signature of person in charge:


TRANSCRIPT SHEET

<u>To</u> <u>Col.1</u>	<u>From</u> <u>Col.2</u>	<u>Hour</u> <u>Col.3</u>	<u>Communications</u> <u>Col.4</u>	<u>Observations</u> <u>Col.5</u>
1242	TWR	20:38: 21	Air France douze quarante-deux, vous avez libéré la piste ?	
TWR	1242	24	Oui, Air France douze quarante-deux la piste est libérée.	
1242	TWR	27	D'accord, attendez sur la voie d'accès, appelez la..., l'Apron, cent vingt et un soixante-quinze, au revoir.	
TWR	1242	31	Qu'on maintient, et l'Apron, cent vingt et un soixante-quinze, Air France douze quarante-deux, au revoir.	
6931	TWR	39	Farnier six nine three one cleared for take-off, wind two three zero degrees, three knots.	
TWR	6931	44	Farnier six niner three one is cleared for take-off.	
TWR	15	47	REGA quinze, finale à l'hôpital, je rappelle au décollage.	
15	TWR	49	Oui, d'accord.	
TWR	9235	20:39: 14	Bonsoir, Lauda nine two three five.	
9235	TWR	17	Lauda nine two three five bonsoir, report holding cat. two.	
TWR	9235	21	Wilco.	
6931	TWR	47	Farnier six nine three one, Departure, one two one three, good-bye.	
TWR	6931	51	One two one three, bye-bye.	
TWR	9235	55	Lauda nine two three five cat. two holding.	
9235	TWR	20:40: 01	Roger Lauda niner two three five, line up two three and wait.	
TWR	9235	06	Line up and wait two three, Lauda nine two three five.	
TWR	15	43	REGA quinze au départ de l'hôpital pour poser à la base.	
15	TWR	47	REGA quinze, répétez ?	

Signature of person in charge:



TRANSCRIPT SHEET

<u>To</u> <u>Col.1</u>	<u>From</u> <u>Col.2</u>	<u>Hour</u> <u>Col.3</u>	<u>Communications</u> <u>Col.4</u>	<u>Observations</u> <u>Col.5</u>
TWR	15	20:40: 49	Au départ de l'hôpital, et je rappelle PALEXPO avant d'traverser.	
15	TWR	52	Oui, d'accord.	
TWR	554	20:41: 23	Cinq cent cinquante-quatre, on est sur Yankee pour traverser.	
554	TWR	27	Cinq cent cinquante-quatre vous pouvez traverser la piste, rappelez sur Charlie.	
TWR	554	32	On traverse, on vous rappelle sur Charlie.	
15	TWR	20:42: 02	REGA quinze, vous avez toujours la piste en vue ?	
TWR	15	07	REGA quinze on est à PALEXPO.	
15	TWR	09	Vous avez la piste en vue ?	
TWR	15	11	Oui, on a la piste en vue, REGA quinze.	
15	TWR	14	Bien, autorisé à tra., à traverser les axes et atterrir au ... CAG, le vent est calme, rappelez au sol.	
TWR	15	20	J'rappelle au sol, REGA quinze, merci.	
15	TWR	25	Pour info, on a un avion qui traverse de.. Yankee à Charlie.	
TWR	15	30	Okay REGA quinze, merci.	
TWR	554	34	On a libéré, on est sur Charlie, XXXXX.	Difficult to understand: "cinq cent cinquante-quatre"
554	TWR	36	Compris, rappelez au point d'attente cat. deux, piste vingt-trois.	
TWR	554	40	On rappelle au point d'attente cat. deux pour la vingt-trois.	
TWR	15	20:44: 03	REGA quinze au sol.	
15	TWR	12	REGA quinze, vous êtes au sol ?	no answer
TWR	4051	18	Genève bonsoir, Proteus quarante cinquante et un, on est en Roméo dix, avec l'information Fox, pour mettre en route.	
4051	TWR	26	Bonjour, j'vous rappelle.	

Signature of person in charge:



TRANSCRIPT SHEET

<u>To</u> <u>Col.1</u>	<u>From</u> <u>Col.2</u>	<u>Hour</u> <u>Col.3</u>	<u>Communications</u> <u>Col.4</u>	<u>Observations</u> <u>Col.5</u>
TWR	4051	20:44: 27	D'accord.	
15	TWR	31	REGA quinze ?	no answer
TWR	554	37	Speedwing cinq cent cinquante-quatre on arrive en Bravo; on serait prêt pour le départ et REGA quinze a essayé d'vous appeler, il était au sol.	
554	TWR	44	Ah il a appelé, d'accord. Il était au sol, confirmez ?	
TWR	554	46	Affirmatif.	
554	TWR	47	D'accord.	
9235	TWR	48	Lauda nine two three five wind calm, cleared for take-off.	
TWR	9235	51	Cleared for take-off two three, Lauda nine two three five, just for information, RVR please ?	
9235	TWR	57	RVR above one five zero zero meters for the third part, and the second part four zero zero meters.	
TWR	9235	20:45: 03	Okay, thank you.	
554	TWR	12	Speedwing cinq cent cinquante-quatre alignez-vous vingt-trois.	
TWR	554	15	On s'aligne vingt-trois cinq cent cinquante-quatre.	
554	TWR	20:46: 12	Speedwing cinq cent cinquante-quatre le vent est calme, autorisé au décollage, la RVR mille quatre cents mètres et.. rappelez en roulant.	
TWR	554	21	Je vous rappelle en roulant. Autorisé au décollage, cinq cent cinquante-quatre.	
9235	TWR	24	Lauda nine two three five Departure, one two one three, good-bye.	
TWR	9235	28	Salut.	
4051	TWR	30	Proteus quarante cinquante et un, vous pouvez mettre en route.	
TWR	4051	33	On met en route, quarante cinquante et un.	

Signature of person in charge:



TRANSCRIPT SHEET

<u>To</u> <u>Col.1</u>	<u>From</u> <u>Col.2</u>	<u>Hour</u> <u>Col.3</u>	<u>Communications</u> <u>Col.4</u>	<u>Observations</u> <u>Col.5</u>
4051	TWR	20:46: 34	Autorisé à destination, route de départ ARGIS deux Alfa, transponder cinquante-sept zéro un.	
TWR	4051	39	Cinquante-sept zéro un, ARGIS deux Alfa, Proteus quarante cinquante et un.	
4051	TWR	43	Oui, et pour rouler, cent vingt et un soixante-quinze, au revoir.	
TWR	4051	46	Soixante-quinze, au revoir.	
TWR	554	47	Cinq cent cinquante-quatre, on décolle.	
554	TWR	49	Oui.	
TWR	739N	51	Genève Tower bonsoir, Crossair seven three nine November, established on localizer one, heu correction: two three.	
739N	TWR	20:47: 00	Crossair seven three nine November roger, number one.	
TWR	739N	02	Number one, Crossair seven three nine November.	
554	TWR	23	Speedwing cinq cent cinquante-quatre appelez le Départ, cent vingt et un trois, au revoir.	
TWR	554	27	Cent vingt et un trois, au revoir.	

26/03/2002 / GED/sm
\\libdoc\ops\libenq\99\atir

Signature of person in charge:

