



Décollage de l'aérodrome de North Bay par une météo correcte.

# Impact dans l'antenne

Jean-Pierre Otelli  
Illustrations  
Stéphane Garnaud

SE BASER UNIQUEMENT SUR LE METAR DE LA DESTINATION N'EST PAS SUFFISANT POUR ASSURER LA SÉCURITÉ D'UN VOL EN VFR !

## VENDREDI 23 JUILLET 2010 PROVINCE DE L'ONTARIO. CANADA.

John Tumchewics vient d'avoir 21 ans mais il en paraît cinq de moins. C'est un jeune homme souriant qui jouit de l'estime unanime des autres stagiaires. Il vient tout juste de passer sa licence CPL hélicoptère et totalise 124 heures de vol dont 51 heures sur un Bell 206B immatriculé C-GCHB. Il a été formé par les instructeurs d'Essential Helicopters, une école de pilotage basée sur l'aéroport de North Bay au bord du lac Nissiping. Et John a beaucoup de chance : du fait des bons résultats obtenus lors de son test, il a été immédiatement recruté pour travailler

au sein de l'école qui l'a formé. Aujourd'hui, c'est la première fois qu'il va effectuer un vol sans instructeur, tout en étant payé. C'est évidemment un des plus beaux jours de sa vie : il est pilote professionnel et il a un job ! Bien évidemment, le jeune homme a très peu d'expérience, il n'est pas encore qualifié pour le vol aux instruments mais il est sérieux.

### LE GRAND FESTIVAL DES BÛCHERONS

Aujourd'hui, Dave Ross, le chef-pilote lui a confié une première mission. Il doit se rendre à Kapuskasing afin de se mettre en place avec l'hélicoptère. Pendant le week-end va en effet se tenir le grand festival des bûcherons. C'est une manifestation renommée qui attire chaque année plusieurs milliers de passionnés. Car le spectacle en vaut la peine : des dizaines de gros bras venus de tous les coins du Canada vont s'affronter pour débiter des troncs à la hache et à la scie. À cette occasion, John va effectuer des baptêmes de l'air et des promenades aériennes autour de la ville. Ce sont surtout les adolescents qui seront ciblés car ils représentent un potentiel de futurs stagiaires pour l'école.

### DEUX AMIS D'ENFANCE

John va emmener son meilleur ami à Kapuskasing : Ethan Boucha. Ce dernier a 19 ans et lui aussi est un brillant collégien. Ses résultats scolaires sont excellents et ses professeurs sont persuadés qu'il est promis à un bel avenir à l'université. Pourtant, Ethan n'a qu'une passion : l'aviation. Il n'est pas encore breveté mais il connaît déjà beaucoup de choses sur les machines à voilure tournante et il n'a évidemment qu'un rêve : devenir pilote d'hélicoptère comme son ami John. Le trajet entre North Bay et Kapuskasing doit se faire en passant par la ville de Timmins (voir carte). Cela représente un peu plus de 400 kilo-

mètres qui seront parcourus en 2 heures 20 minutes au-dessus de paysages époustouffants. Le décor est typiquement canadien avec des forêts d'épinettes à perte de vue et des lacs par centaines.

Le Bell ne possède évidemment aucun enregistreur de vol mais John et Ethan emportent chacun leur GPS portable personnel. Ce sont des Garmin 296. La mise à jour des data-bases n'a pas été effectuée depuis longtemps mais les jeunes gens ne s'en soucient guère car la région qu'ils vont survoler est quasiment déserte. Il n'y a aucun aéroport où les fréquences auraient pu changer. Pas le moindre VOR dans les environs. Quant aux lacs et aux reliefs, ils n'ont évidemment pas bougé. C'est grâce aux mémoires des deux appareils que les enquêteurs pourront reconstituer les circonstances du drame :

### UN PILOTE RAYONNANT DE BONHEUR

John arrive dans les locaux d'Essential Helicopters aux environs de 10 heures du matin. Ethan l'accompagne... Les deux jeunes gens portent chacun leur casque de vol sous le bras. Ils les ont décorés eux-mêmes avec le plus grand soin. Tous les témoins expliquent que le nouveau pilote rayonne de bonheur de faire sa première expérience en tant que professionnel. Il y a seulement quelques jours, il volait avec son instructeur. Aujourd'hui, il va jouer dans la cour des grands ! Le rêve est devenu réalité !

### UNE MÉTÉO PROBLÉMATIQUE

Le Bell 206 est stationné au sud-ouest de l'aéroport à proximité du seuil de la piste 08 mais John ne rejoint pas immédiatement son appareil. À 10 heures 46, il appelle consciencieusement le centre météorologique du « Flight Information Center de London ». Le préposé lui fait un exposé plutôt optimiste. Certes,

la météo n'est pas idéale mais le vol en VFR jusqu'à Kapuskasing semble possible. En fait, à cet instant, John commet une erreur assez classique pendant la préparation d'une navigation en VFR : il se contente de demander le dernier Metar de sa destination. Et le préposé lui indique que le plafond est de 7 000 pieds avec quelques nuages épars à 2 000 et une visibilité de 24 kilomètres. C'est donc absolument parfait ! Sauf que John n'insiste pas pour connaître les conditions météo sur la route. Car il y a tout de même 400 kilomètres à parcourir ! S'il avait cherché à connaître les conditions sur la route, il aurait découvert que le terrain de Sudbury était sous la bruine avec un plafond de 300 pieds et une visibilité de moins de 2 kilomètres ! Or Sudbury n'est qu'à une soixantaine de kilomètres à l'ouest de North Bay. Dans le même temps, Ethan consulte également la météo sur le site canadien « Nav Site ». Lui aussi semble incroyablement heureux. C'est la toute première fois qu'il va voler avec John et il met un point d'honneur à préparer la navigation. Il travaille méticuleusement comme si c'était lui le commandant de bord. Le problème, c'est qu'il commet la même erreur que son aîné : il se contente de prendre la dernière de Kapuskasing. Pour résumer la situation, les deux jeunes gens savent que les conditions météo sont excellentes au départ et à l'arrivée mais ils ignorent qu'elles sont exécrables sur la route... En fait, l'examen de la carte TEMSI montre que ce n'est pas bon du tout... Il y a une barrière de mauvais temps entre North Bay et Kapuskasing. Les visibilités sont réduites, il pleut et des nuages congestus commencent à évoluer en cunimbs.

#### DÉCOLLAGE DE NORTH BAY : IL FAIT BEAU

À midi 15, John appuie sur le démarreur du Bell et le rotor commence à tourner. Comme la procédure le pré-

voit, il vérifie la pression d'huile lorsque le régime N1 atteint 10%. Tout va bien ! Quelques instants plus tard, le claquement sourd des pales retentit sur le parking. Au même moment, un groupe de stagiaires sort du bâtiment pour observer l'hélicoptère. Chacun sait que Tumchewics part pour son premier boulot et les yeux brillent d'envie. Dans quelques mois, ce sera le tour d'un autre élève de prendre les commandes de cette machine. Dans le cockpit, Ethan lit la check-list avec application.  
– Fuel... Check.  
– Ts and Ps... Check.  
– Instruments... Set and aligned... Les frictions sont ajustées. Les deux GPS sont branchés. Lorsque tout est prêt, John prend contact avec la tour sur 118.30...  
– North Bay... Hotel Bravo, ready for take-off.

À 12 heures 26, il affiche 100% de N1 et décolle. Puis sans attendre, il met le cap vers le nord-ouest. Dans un premier temps, il garde le visuel sur la « Trans-Canada Highway ». Impossible de rater cette superbe route quatre voies avec ses lignes droites interminables. Spectacle insolite que cette axe magnifique sur lequel on n'aperçoit que quelques rares véhicules. Comme annoncé par la météo, la visibilité est excellente au départ de North Bay et le plafond est correct. Devant le Bell, ce ne sont que des lacs et de la forêt à perte de vue. Le jeune pilote monte alors à 2 300 pieds QNH. Dans un premier temps, cela correspond à 1 800 pieds sol et le vol est confortable. Les minutes passent... Peu à peu, l'immense lac Nipissing disparaît derrière le Bell. Mais les conditions changent très rapidement. Après une quarantaine de kilomètres, la visibilité commence à se dégrader. Pendant quelques instants, John tente de conserver son altitude. Il ondule au ras du plafond à chaque passage de couches mais il lui faut

finalement se résoudre à descendre de quelques centaines de pieds. Rien d'inquiétant pourtant...

À 12 heures 38, John se stabilise à 1 550 pieds QNH. Le cap 320 est maintenu. La vitesse sol est de 102 nœuds.

#### LE SOL MONTE LENTEMENT SOUS LE BELL

Pendant une demi-heure, John va rester au ras des nuages avec un altimètre qui reste aux environs de 1 500 pieds. Le problème, c'est qu'à mesure que l'hélicoptère progresse,

le terrain monte lentement.

À 13 heures 15, John Tumchewics n'est plus qu'à 500 pieds/sol et la visibilité commence à se dégrader sérieusement.

À partir de maintenant, le pilote n'a pas d'autre possibilité que de descendre pour rester en VMC. Même s'il a effectué quelques heures en simulateur, il n'est pas suffisamment entraîné pour voler en IMC. En outre, ce serait une faute réglementaire puisqu'il ne possède pas la qualification de vol aux instruments. La tension monte mais les deux jeunes

gens ne veulent pas renoncer. Selon les irrégularités du relief, la hauteur du vol va alors varier entre 720 et 300 pieds. Puis à 13 heures 25, les choses se compliquent.

#### UN PREMIER OBSTACLE

Le Bell approche du lac Makobe. Devant le pare-brise, c'est la colline de Whitson. Par beau temps, ce relief n'a rien de méchant. Ce n'est qu'un caillou qui culmine à 500 pieds/sol. Pourtant, aujourd'hui, la crête est dans la couche. Alors que John se rapproche de l'obstacle, il ne peut

que ralentir. Le badin descend alors à 89 nœuds... De manière inattendue, le jeune pilote tente d'abord de prendre de l'altitude. Il monte à 1 725 pieds QNH. Cela semble beaucoup sur l'altimètre... En réalité, c'est seulement... 185 pieds/sol. La raison de cette reprise soudaine d'altitude est évidente : John est gêné par la proximité du sol et il envisage de passer par-dessus le relief. Malheureusement, il comprend vite que ça ne passera pas. Commence alors un jeu de roulette russe où il lui faut descendre dans un secteur où

Les stratus sont de plus en plus bas... Les patins du Bell frôlent la cime des épinettes.



Impact dans  
l'antenne  
à 192 km/h.



la visibilité se réduit à quelques centaines de mètres. Alors que les patins du Jet Ranger commencent à frôler les épinettes, John part brusquement en virage serré à droite. Il longe le flanc de la colline Whitson, contourne le relief à basse vitesse puis reprend le cap 320 pour essayer de revenir sur le trait de la « moving map » du GPS.

#### UN RÉPIT DE COURTE DURÉE

Par chance, il y a une sorte de valon à l'est de la colline et le sol redescend doucement sous le Bell. Les deux jeunes gens respirent. L'espoir revient... Ils vont réussir à rejoindre Kapuskasing. Pourtant, à cet instant, il est évident que tout va mal. Derrière eux, la grande faucheuse est en train d'aiguiser sa lame... Il faudrait faire demi-tour immédiatement ou mieux encore :

trouver une surface dégagée pour atterrir et attendre.

Mais John Tumchewics décide de poursuivre sa route vers sa destination...

Il ne sait pas que devant le Bell se trouve une tour métallique de 24 mètres de hauteur... Elle est à 28 kilomètres au sud-ouest du lac Elk. C'est seulement dix minutes de vol. À présent, le Bell progresse à 350 pieds/sol et c'est plus confortable. Les épinettes sont parfois un peu plus hautes sur les bosses mais ça passe. Rassuré par cette petite marge supplémentaire, John reprend progressivement sa vitesse de croisière. Il accélère à 104 nœuds. C'est sûr, ils vont arriver à Kapuskasing ! C'est d'autant plus rassurant que 1 200 mètres avant l'obstacle, le Bell vole à 574 pieds/sol (voir la coupe du terrain dans le débriefing). Puis soudain, le sol

remonte brutalement vers la crête et tout va très vite...

À 13 heures 38, c'est le drame ! Le choc frontal est très violent. Il se produit dans le second tiers supérieur de la tour. En fait, le Bell s'écrase littéralement contre les cornières d'acier. L'énergie est si forte que la structure d'acier se déforme (voir photo dans le débriefing). L'hélicoptère est pulvérisé et les débris viennent s'éparpiller au pied de l'édifice... C'est si violent que la plupart des instruments sont arrachés du tableau de bord pour être projetés dans toutes les directions dans les environs de la tour.

John et Ethan sont tués sur le coup. Terrible conclusion pour un premier vol en tant que professionnel !

Bons vols ■

1- Petite ville canadienne située entre Détroit et Buffalo sur la rive nord du lac Érié.

## Pilotes du Normandie-Niemen Maryvonne et René Gaudart

Vient de paraître

**Cet ouvrage est l'histoire authentique  
de Roger Penverne, pilote de l'escadron Normandie-Niemen  
envoyé sur le front russe  
pendant la seconde guerre mondiale.  
Un témoignage historique  
d'une valeur inestimable...**



24,35€

Je commande le livre **Pilotes du Normandie-Niemen** j'ajoute 5€ de port à ma commande

☛ par chèque de **29,35 €**  
à l'ordre des Editions JPO

Bon de commande à retourner aux :  
Editions JPO  
29, rue Jules Guesde  
92300 Levallois-Perret

Nom/Prénom .....  
Adresse .....  
..... Ville .....  
Code postal..... Tél .....

☛ par téléphone au 01 85 08 75 92

☛ par carte bancaire  Mastercard  Visa

Pour l'étranger et les DOM-TOM paiement par carte bancaire exclusivement

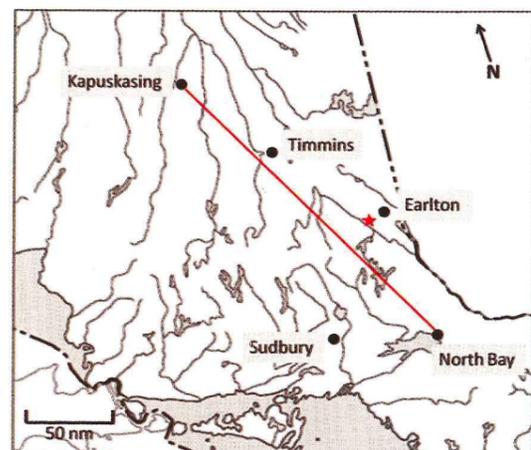
N° .....  
Expiration N° CVC .....  
Signature .....

PILE7 - mai-juin 2016

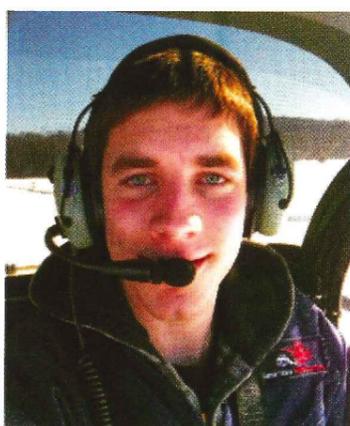
☛ sur le site [www.editions-jpo.com](http://www.editions-jpo.com)

# Debriefing

Jean-Pierre Otelli | Seule une étude précise de la météo sur la totalité du trajet peut assurer la sécurité d'une navigation en VFR...



Le trajet prévu entre North Bay et Kapuskasing.



John Tumchewics, un pilote à l'allure juvénile.

John Tumchewics était un pilote sans expérience. Pourtant, chacun dans son entourage reconnaît que ce n'était pas une tête brûlée ou un adolescent attardé. Il a pris la météo avant le décollage et il a préparé sa navigation avec soin. Avant de partir, il a même demandé une dernière autorisation au chef-pilote et celui-ci lui a donné son accord. Mais le jeune homme a été confronté au problème qui se pose à tous les pilotes en VFR : lorsque la météo se dégrade, il est

parfois difficile de prendre la décision de faire demi-tour et surtout de le faire au bon moment. Trop tôt et vous arriverez en retard à votre destination. Trop tard et...vous ne l'atteindrez jamais !

## ANALYSE DE L'ACCIDENT

Il est évident que les mauvaises conditions météo sont le facteur principal du crash mais elles ne sont pas les seules. Comme c'est toujours le cas, plusieurs cofacteurs sont intervenus dans l'enchaînement des événements :

### 1 - Il ne suffit pas de prendre les METAR !

Lors de la préparation de son dossier météo, John a commis une erreur classique. Il a demandé la dernière de

la destination. Celle-ci donnait un plafond de 7 000 pieds avec une visibilité de 24 kilomètres. Avec de tels éléments, le pilote s'est senti parfaitement rassuré et il a décollé la conscience tranquille. En réalité, il a oublié de faire une étude soignée des conditions qu'il allait rencontrer sur 400 kilomètres ! Or, la carte TEMSI montre qu'une perturbation se développait à proximité du trajet envisagé. Certes, la route de John ne passait pas vraiment à l'intérieur du front mais il y avait pourtant des orages et des plafonds bas.

### 2 - Le sol remonte progressivement vers le nord-ouest

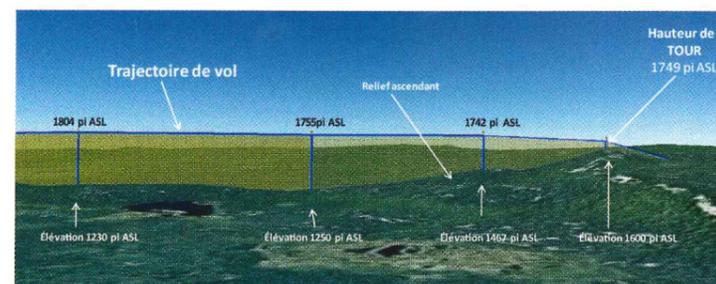
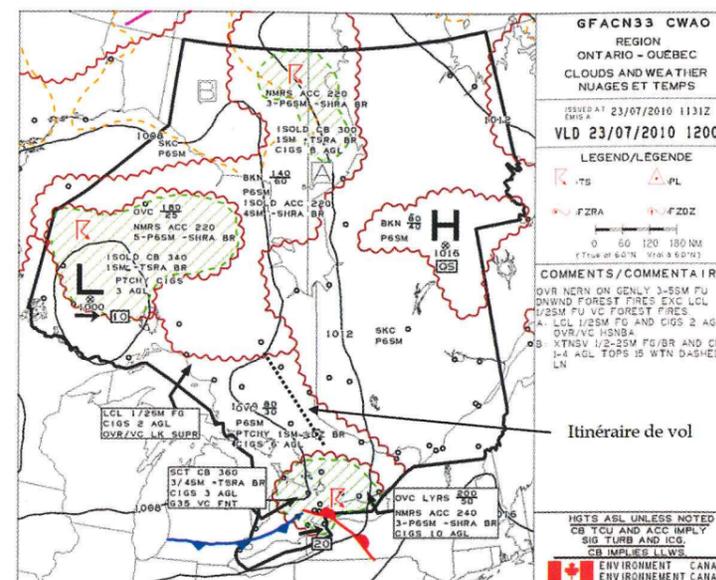
La coupe du trajet est révélatrice. Au départ, c'est un vol paisible qui se déroule avec une marge de hauteur

## LA SOCIÉTÉ ESSENTIAL HELICOPTERS

C'est une école de pilotage basée sur l'aérodrome de North Bay dans la province de l'Ontario. Elle forme des stagiaires en provenance de tous les pays du monde. Comme beaucoup d'établissements de ce type, la société détient également une autorisation de transport aérien à la demande : vols touristique, charters, randonnées de pêche et de chasse, ainsi que tous les types de travail aérien en hélicoptère : transports à l'élingue, lutte contre l'incendie, surveillance des lignes haute tension, etc. Elle exploite trois hélicoptères : deux Hughes 269 et le Bell 206B que John pilotait ce jour-là. La société est dirigée par Laven Ross, chef-pilote, instructeur et examinateur. ■



Une promotion de stagiaires devant le Bell 206 C-GCHB de ce récit



confortable. L'avion reste sur le trait de la carte, l'altitude, la vitesse et le cap sont stables, c'est la preuve que tout va bien. Puis, peu à peu, le sol monte devant l'hélicoptère et la visibilité se réduit. La hauteur disponible sous la couche progressive de 1 800 à 300 pieds. Elle est même inférieure à 100 pieds dans les dernières secondes du vol. Une dizaine de minutes avant l'impact, le pilote est obligé de faire une brusque altération de cap pour éviter un relief accroché. C'est à cet instant précis qu'un navigant expérimenté aurait compris qu'il fallait rebrousser chemin. Dès l'instant où un pilote doit évoluer au ras du sol et à proximité de sommets noyés dans la brume, la poursuite du vol devient une véritable partie de poker car la route peut se transformer en impasse. Il faudra alors faire un demi tour serré avec le

risque de se faire coincer si la couche s'est refermée en arrière. C'est un jeu très dangereux dans lequel il y a peu de gagnants.

**3 - Le stress d'une première mission en tant que professionnel**  
C'était le premier job de John... Dans ces conditions, le raisonnement du novice est simple à comprendre : il ne fallait surtout pas faire demi-tour pour de nombreuses raisons toutes aussi mauvaises les unes que les autres :  
- **La météo est excellente à destination...** Le débutant pense donc que la crasse dans laquelle il se trouve n'est que passagère. S'il réussit à traverser, il n'aura aucune difficulté pour l'atterrissage.  
- **John est attendu par de nombreux adolescents.** Ceux-ci ont déjà réservé leur baptême à Kapuskasing. C'est une sensation grisante d'avoir le pri-

vilège de faire découvrir le vol à des jeunes. Comment rater une telle occasion ?

- **C'est son premier vol en tant que professionnel.** John craint donc le jugement de ses employeurs tout autant que celui des autres stagiaires. Que penseront-ils lorsqu'ils verront le Bell revenir à son point de départ après deux heures de vol ? Ne sera-t-il pas ridicule ? Ce sera un échec et une preuve d'incompétence... Évidemment, ce raisonnement ne tient pas : le vrai pro esCe livre présente les métiers liés à la mise au point et aux essais en vol . On y trouve de nombreux exemples choisis dans l'aviation commerciale ou générale, les avions de combat et les hélicoptères. celui qui fait demi-tour quelles que soient les conséquences ou les moqueries. En fait, il est une règle claire que les débutants ont toujours du mal à admettre : ceux qui critiquent un demi-tour ou une remise de gaz doivent être ignorés. Ce sont des ignares dangereux.

**4 - John ne tient pas compte de l'avertissement que constitue son altération de cap au niveau de la colline Whitson**  
Dix minutes avant l'accident, John Tumchewics effectue une altération de cap pour éviter un relief. La base



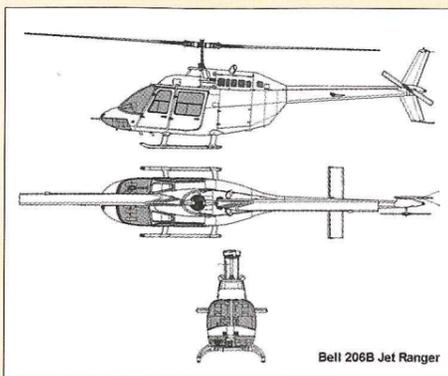
Un examen attentif de cette carte météo aurait permis de voir que le trajet allait s'effectuer à proximité d'une zone orageuse avec des averses de pluie et des visibilités très réduites.

Les 1 200 derniers mètres du vol : le terrain remonte rapidement.

Dix minutes avant de percuter l'antenne, Jon Tumchewics effectue une brutale altération de cap par la droite pour éviter la colline Whitson.

### LE BELL 206B JET RANGER II

Le Jet Ranger Bell 206 B exploité par Essential Helicopters était très ancien : il était sorti d'usine en 1973. Il n'en reste pas moins que c'était un appareil fiable et parfaitement entretenu. La série 206 des Bell est fabriquée au Canada dans une usine située à Mirabel au Québec. Le Jet Ranger a été dérivé en plusieurs dizaines de versions aussi bien civiles que militaires. En 2005, le constructeur a stoppé la fabrication des Jet Ranger 206B2 mais il en reste plusieurs milliers en service aujourd'hui et les machines sont encore très recherchées. Une occasion en bon état se négocie encore aux environs de 500 000 dollars.



Bell 206B Jet Ranger

### LE BELL 206 B EN QUELQUES CHIFFRES...

Équipage	1 pilote
Passagers	4
Masse à vide	1 057 kg
Masse max au décollage	1 451 kg
Moteur	1 turbine Allison 250-C3P de 420 ch (limitée à 317 ch)
Vitesse de croisière	180 km/h
Vitesse à ne jamais dépasser	241 km/h
Distance franchissable	690 km
Plafond pratique	4 115 m
Taux de montée au niveau de la mer	1 350 pieds/min

des stratus est alors à moins de 300 pieds du sol. C'est la limite du brouillard. Une telle situation devrait constituer une alerte suffisamment forte pour justifier un demi-tour. Ce n'est malheureusement pas ce qui se produit : le novice poursuit sa route vers l'obstacle.

#### 5 - Le pilote n'est pas seul à bord

Un débutant ne réagit jamais de la même manière selon qu'il est seul ou qu'il emmène des passagers. Il est certain que la présence du meilleur ami de John est un cofacteur psychologique aggravant. En effet, Ethan n'a jamais caché son admiration à l'égard du jeune breveté. Ce dernier est l'image parfaite de ce qu'il voudrait devenir. Dans ces conditions, un demi-

L'antenne de l'OMNR avant et après l'impact.



tour pourrait être assimilé à une chute du piédestal où son ami l'a placé...

#### 6 - L'utilisation du GPS

Le GPS est aujourd'hui un outil extraordinaire et irremplaçable mais il peut aussi constituer un encouragement à des comportements suicidaires. Si John avait navigué « au cap et à la montre » ou en suivant un QDM, il n'aurait jamais poursuivi sa navigation en-dessous de 500 pieds car il aurait eu peur de se perdre ! Le GPS lui a permis de se libérer de la contrainte du repérage. Il connaissait parfaitement sa position et il lui suffisait d'appuyer sur la touche « Go To » pour rejoindre n'importe quel point. Il ne restait donc qu'à gérer le problème de la couche nuageuse. En apparence, c'était plus facile ! En réalité, progresser ainsi dans la crasse constitue une erreur majeure. Lorsque la météo se dégrade, il faut utiliser le GPS avec la plus grande prudence. Il est plus important de maîtriser les problèmes liés à la visibilité que ceux de la position sur la carte. C'est d'autant plus facile que si l'on se perd en hélicoptère, il est toujours possible de se poser en campagne sur une surface dégagée.



#### 7 - Une antenne mal signalée sur la carte

L'antenne appartient au ministère des ressources naturelles de l'Ontario (OMNR). Elle est placée au sommet d'une colline et son sommet se trouve à 24 mètres de hauteur. Cela correspond à une altitude de 1 670 pieds. C'est de l'acier épais et solide. Le treillis est peint en vert et ne porte aucun marquage distinctif, ni éclairage de quelque nature. La structure a été construite en 1949 afin de permettre à des observateurs de surveiller les feux de forêt. C'est ce que les Canadiens appelaient autrefois une « Steel Fire tower ». Mais au fil des ans cette fonction a été abandonnée et la tour a été louée à un opérateur national afin de servir de relais radio. Il existe plusieurs centaines de tours de ce type dans la province de l'Ontario. Construites entre 1943 et 1960, elles sont disséminées un peu

partout sur le territoire. Les autorités connaissent parfaitement leur position mais elles avouent être incapables de dire combien de tours sont encore debout. Car beaucoup se sont affaissées avec le temps. Le plus étonnant, c'est que celles qui figurent encore sur les cartes sont matérialisées par un simple point noté « Fire Lookout » (c'est le cas sur la carte de ce récit). Mais le moins que l'on puisse dire, c'est que l'avertissement est peu lisible.

#### 8 - Le facteur « chance »

Il n'y avait qu'un seul obstacle représentant un danger entre North Bay et Kapuskasing. Le risque était d'autant plus faible qu'il ne se trouvait pas sur la route prévue par John. C'est l'altération de cap après la colline Whitson qui place l'hélicoptère dans sa direction. La probabilité d'accident était donc aussi infime qu'elle l'est lors d'un abor-

### LA FONDATION JOHN TUMCHEWICS

Après l'accident, Robert et Anna Tumchewics, les parents de John, ont décidé de créer une fondation qui attribuera chaque année une bourse à un adolescent. C'est le JOHN TUMCHEWICS MEMORIAL FUND.

Le but est de permettre à un collégien de devenir pilote d'hélicoptère. Le jour de l'inauguration de la fondation, le père de John a fait un don de 5 000 dollars et le soir même, le total des donations se montait déjà à plus de 25 000 dollars.

— Je pense que mon fils serait heureux de savoir que nous aidons un jeune pilote car lui-même passait beaucoup de temps à aider les autres. ■

dage entre deux avions volant dans un même espace aérien. En fait, dans tous les accidents, il existe un facteur chance. Certains l'appellent hasard... destin... coup de bol ou intervention divine... Quel que soit le nom qu'on lui donne, il est le cofacteur ultime qui fait que vous rentrerez chez vous sans même



## MÉTIER DE L'AÉRONAUTIQUE

Essais en vol et mise au point

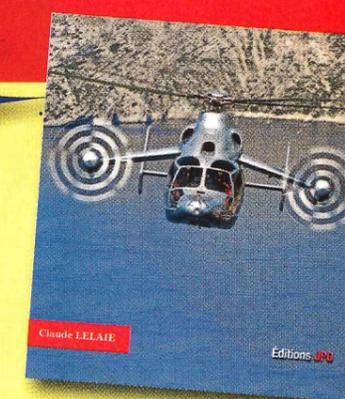
Claude Lelaie

Vient de paraître

**Ce livre présente les métiers liés à la mise au point et aux essais en vol.**

**On y trouve de nombreux exemples choisis dans l'aviation commerciale ou générale, les avions de combat et les hélicoptères.**

MÉTIER DE L'AÉRONAUTIQUE  
Essais en vol et mise au point



19,90 €

Je commande le livre Métiers de l'aéronautique - Essais en vol et mise au point j'ajoute 5 € de port à ma commande

par chèque de 24,90 € à l'ordre des Editions JPO

Bon de commande à retourner aux :  
Editions JPO  
29, rue Jules Guesde  
92300 Levallois-Perret

Nom/Prénom .....  
Adresse .....  
..... Ville .....  
Code postal..... Tél .....

PL157 - mai-juin 2016

par carte bancaire  Mastercard  Visa

Pour l'étranger et les DOM-TOM paiement par carte bancaire exclusivement

N° .....  
Expiration N° CVC ..... Signature .....

☎ par téléphone au 01 85 08 75 92 🌐 sur le site [www.editions-jpo.com](http://www.editions-jpo.com)



### LE FESTIVAL DES BÛCHERONS DE KAPUSKASING

La ville de Kapuskasing se trouve dans le nord de l'Ontario. Tout au long de l'année, cette paisible bourgade vit au rythme de l'industrie du bois et des usines à papier. C'est un endroit au bout du monde où la culture française reste très forte. Étrangement, la ville a vu le jour à la fin de la Première Guerre mondiale grâce à... un camp de prisonniers : 1 500 soldats autrichiens, turcs et ukrainiens ont été internés dans cette région isolée. Lorsque les hostilités se sont terminées, le gouvernement canadien a octroyé gratuitement de la terre à tous ceux qui voulaient s'installer dans la région. Chaque famille a alors reçu un

terrain de... 40 hectares.

Tous les ans, du 24 au 26 juillet, la ville s'anime de manière surprenante à l'occasion du Festival des Bûcherons. Des centaines de compétiteurs arrivent de tout le pays pour tenter de remporter le prix du meilleur coupeur de bois. Il y a de nombreux concours : à la hache, à la scie, à la tronçonneuse, en solitaire ou par équipe... Toutes ces épreuves attirent une foule considérable qui vient admirer les exploits accomplis dans une discipline unique dans le monde. Le tout s'accompagne d'un festival de musique qui fait danser les spectateurs très tard autour de feux de bois. ■



Concours de bûcherons à Kapuskasing (©Noella Nadeau).



Kapuskasing : Une petite ville de l'Ontario où l'on défend farouchement la culture française.

savoir que le coup de faux est passé à quelques millimètres de votre tête. Le problème, c'est que le facteur chance n'est pas toujours au rendez-vous. Il ne faut donc jamais compter dessus pour venir à votre secours.

La seule règle à respecter, c'est la prudence absolue...

### LA MÉTÉO AU NORD DU 50<sup>E</sup> PARALLÈLE

Le Canada se caractérise par des changements très rapides des conditions météorologiques. Les phénomènes sont violents et le mauvais temps arrive plus rapidement que sous nos latitudes. En quelques minutes, on peut passer d'un ciel bleu

magnifique à une violente tempête de neige. La mésaventure survenue à notre collaborateur Georges Doat est révélatrice de la volatilité du temps canadien. Georges a beau être un des pilotes d'hélicoptère les plus qualifiés du monde, il a failli se faire piéger par une tempête de neige soudaine.<sup>1</sup> Les débutants n'ont souvent pas conscience de ce problème. Quoi qu'il en soit, la météo est de loin le facteur le plus difficile à gérer en VFR. Se contenter de prendre le Metar de la destination est une erreur à ne jamais commettre.

### LE VOL PAR VISIBILITÉ RÉDUITE EN HÉLICOPTÈRE

Tous les pilotes d'avion léger qui ont volé en VFR savent à quel point la discipline est dangereuse lorsque la visibilité diminue. Le moindre ban de stratus, la plus petite nappe de brouillard devient un mur qui vous oblige à faire demi-tour, même si vous savez que le ciel est parfaitement dégagé quelques nautiques plus loin. Il est toujours pénible de se dérouter ou pire, de revenir à sont point de départ. Les choses sont un peu moins problématiques lorsqu'il s'agit de VFR en hélicoptère. Car les machines à voilure tournante possèdent un atout considérable par rapport à l'avion : elles peuvent voler à très basse vitesse. Mieux, lorsque la météo est trop dégradée, il est toujours possible de chercher une surface pour atterrir et attendre tranquillement une amélioration. Les pilotes canadiens n'hésitent pas à recourir à cette solution.

Bien évidemment, la densité des forêts est forte dans la province de l'Ontario. Les clairières ne sont pas nombreuses. Pourtant, le secteur est constellé de milliers de lacs et les berges sont souvent assez larges pour accueillir un hélicoptère. C'est ce que n'a pas fait John et cette erreur lui a coûté cher. ■

1- Lire *Pilote d'Hélicoptère* du même auteur aux éditions JPO.

# ABONNEZ-VOUS au l'Aviation Fana de

## vos magazine papier + numérique enrichi



**VOTRE MAGAZINE PAPIER**  
1 an soit 12 numéros + 2 hors-série  
pour 80 €

### vos avantages

- Le confort de recevoir votre magazine chez vous
- La certitude de ne manquer aucun numéro
- La tranquillité d'être à l'abri de toute augmentation pendant un an
- Les économies grâce à un tarif préférentiel



**VOTRE MAGAZINE NUMÉRIQUE ENRICHIS**  
1 an soit 12 numéros pour 12 € de plus

### vos avantages

- Des diaporamas inédits
- Des liens actifs pour naviguer
- Des vidéos à découvrir d'un simple clic

Pour vous  
**92€**

### JE M'ABONNE !

À renvoyer avec votre règlement à : FANA DE L'AVIATION - Service Abonnements  
9 allée Jean Prouvé 92587 Clichy cedex. Tel : 01 47 56 54 00 - abo@editions-lariviere.fr

Abonnez-vous également sur :  
[www.boutique.editions-lariviere.fr](http://www.boutique.editions-lariviere.fr)

- OPTION 1** 1 an - 12 numéros + 2 hors-série + la version numérique enrichie pour 92€ seulement au lieu de 177,08€
- OPTION 2** Uniquement la version papier soit 12 numéros + 2 hors-série pour 80€ au lieu de 105,20€

Mes coordonnées Courriel : .....@.....

Nom : ..... Prénom : .....

Adresse : ..... CP : .....

Ville : ..... Tél : .....

Mon règlement à l'ordre des Editions Larivière :  Chèque bancaire  CCP Paris 115 915 A 020 **FANP164P**

CB : N° ..... Expirant le 20 ..... Cryptogramme .....

Signature et date (obligatoires) : .....

Je souhaite recevoir les offres commerciales des Editions Larivière à mon adresse courriel. Tarif France métropolitaine 2016. DOM-TOM, Etranger, nous consulter au +33 1 47 56 54 00 ou par email : abo@editions-lariviere.fr. Offre valable jusqu'au 31/12/2016 dans la limite des stocks disponibles. L'abonnement prendra effet dans un délai maximum de quatre semaines à compter de la date de validation de votre commande par nos services. \*Vous pouvez acquiescer séparément chacun des n° du Fana de l'Aviation à 7,10€, les hors-série au prix de 10 € chacun. Conformément à la loi informatique et libertés du 6 janvier 1978, vous disposez d'un droit d'accès et de rectification aux données vous concernant. Ces données sont susceptibles d'être communiquées à des organismes tiers sauf si vous cochez la case ci-après.