

Janvier/Février 1981

ZÉPHYR

Importance du Service météorologique des
Forces armées canadiennes



Environnement
Canada

Environment
Canada

SOMMAIRE

Janvier/Février

ACTUALITÉS

- Arrivée au SEA du spectrographe en phase gazeuse et spectromètre de masse 3
- Des foreurs de puits découvrent une nappe aquifère qui économisera l'énergie..... 4
- Le SEA renforce la présence fédérale à une conférence sur les urgences 4
- M. Saltzman redevient météorologiste à la télévision 5
- L'automatisation complète de la météorologie en bonne voie 6
- Merci de répondre à nos questions 6
- Attention bulletin météorologique dangereux!..... 6

REPORTAGES

- Le service de météorologie des forces Canadiennes 7
- Aide aux employés qui ont des problèmes... 10

CHRONIQUES

- On a lu pour vous 12
- Place aux femmes 12
- Comment faire un compte rendu de lecture ... 13
- Le SEA tient un atelier sur l'hydrométéorologie..... 13
- Changement de personnel..... 13

Couverture: Le chasseur Hornet F-18, dernière acquisition des Forces armées canadiennes, dépend de services météorologiques complexes. (Photo MDN, Ottawa)

Zéphyr est un périodique interne qui s'adresse aux employés du Service de l'environnement atmosphérique d'Environnement Canada. Il est réalisé par la Direction générale de l'information du ministère.

Toute correspondance concernant cette publication doit être adressée comme suit: Zéphyr, 4905 rue Dufferin, Downsview (Ontario) M3H 5T4.



Environnement
Canada

Service de
l'environnement
atmosphérique

Environment
Canada

Atmospheric
Environment
Service



Arrivée au SEA du spectrographe en phase gazeuse et spectromètre de masse

En actionnant délicatement une seringue, le sous-ministre adjoint Jim Bruce injecte un liquide trouble contenant quatre impuretés atmosphériques typiques dans une grande boîte de métal. Cette cérémonie d'inauguration nouveau genre a été montée pour mettre en service le chromatographe en phase gazeuse et spectromètre de masse flambant neuf de \$225 000, logé dans l'aile sud de l'administration centrale du SEA à Downsview. La cérémonie a eu lieu le 16 décembre dans la salle des opérations de l'appareil.

Ont aussi pris part à la cérémonie M. Warren Godson, directeur général de la Direction générale de la recherche atmosphérique, M. Preston Sanderson, chef de la Division de la chimie atmosphérique, des critères et des normes et son assistant, M. Kurt Anlauf. C'est M. Howard Ferguson, directeur de la Direction de la recherche sur la qualité et sur les interactions environnementales qui a tenu le rôle de maître de cérémonie pour l'auditoire spécialement invité, composé principalement de chefs de service et de chimistes de l'atmosphère.

Comme l'a fait observer M. Sanderson après la cérémonie: "Le spectrographe en phase gazeuse et spectromètre de masse est un grand pas en avant dans l'utilisation de la chimie pour lutter contre les impuretés chimiques de l'atmosphère et représente une acquisition importante pour les services du SEA."

Comme toile de fond au chromatographe en phase gazeuse et spectromètre de masse, il faut savoir que les composés d'azote et de soufre qui sont transportés sur de longues distances et se déposent sous forme de pluies acides ont des interactions avec d'autres substances dans l'atmosphère. De façon semblable, des centaines d'autres composés rejetés dans l'atmosphère par des milliers de sources peuvent réagir pour former des traces de divers autres composés. Il est ainsi possible que des molécules non encore détectées, susceptibles de causer des problèmes environnementaux qui passent inaperçus, soient présentes dans l'atmosphère. Aussi, les scientifiques de l'atmosphère de la Direction de la recherche sur la qualité de l'air du SEA, dans leur recherche de contaminants atmosphériques, utiliseront-ils l'appareil, capable de détecter des molécules à des concentrations d'une



L'ADMA Jim Bruce (à gauche) enfonce l'aiguille lors de l'inauguration du chromatographe en phase gazeuse et spectromètre de masse. Les observateurs sont, de gauche à droite, M. Kurt Anlauf, de la Division de la chimie, des critères et des normes atmosphériques (ARQA); M. Warren Godson, Directeur général de la recherche atmosphérique; M. Howard Ferguson, directeur de la recherche sur la qualité de l'air et sur l'interaction des milieux; M. Preston Sanderson, chef de l'ARQA et M. Kar Wah Chan, détenteur d'une bourse postdoctorale.

partie par milliard (ppM). D'après Bill Schroeder de la Division de la chimie atmosphérique, des critères et des normes, on peut se représenter une partie par milliard comme une pincée de sel dans dix tonnes de croustilles ou un martini très sec composé d'une goutte de vermouth dans cinq cents barils de gin.

Dans un chromatographe en phase gazeuse, un échantillon d'air est emporté par un courant de gaz inerte dans un long tube étroit garni de matériau absorbant. Comme le gaz inerte déplace les diverses molécules à des vitesses différentes, certaines traînent bientôt de l'arrière, les divers types de molécules se séparent en amoncellements ou pics, comme on les appelle. Les divers composés séparés de la sorte sont ensuite identifiés au moyen d'un spectromètre de masse.

Les pics provenant du chromatographe en phase gazeuse sont bombardés par des rayonnements ionisants jusqu'à ce qu'ils

soient chargés et séparés. On fait ensuite passer les parties dans un champ magnétique. Cependant, la trajectoire de molécules ou de parties chargées se déplaçant dans un champ magnétique est courbée en fonction de la masse de la molécule: plus cette dernière est lourde, moins la courbure est grande. Il se forme ainsi des pics secondaires. Comme des composés différents ont des caractéristiques spectrales différentes, il est possible d'identifier les molécules de l'échantillon atmosphérique. Le mélange simplifié utilisé pour la cérémonie contenait du dichlorobenzène, du trichlorobenzène, du trichlorophénol et de l'aldrine.

L'appareil acquis par le SEA a son propre mini-ordinateur et peut être amélioré au fur et à mesure du progrès technique. En quelques heures, cet instrument peut résoudre des problèmes qui prendraient des semaines avec les techniques analytiques classiques.

Des foreurs de puits découvrent une nappe aquifère qui économisera l'énergie



Conduites déchargées d'un derrick par des travailleurs d'une société privée de forage avant d'être noyées au fond d'une nappe aquifère sous le terrain de stationnement du bâtiment du SEA, à Downsview.

Une semaine avant Noël, une équipe de foreurs s'est installée sur le terrain de stationnement au sud-est de l'immeuble du SEA à Downsview et a commencé à creuser un puits de 150 pieds. Leur objectif consistait à atteindre la nappe aquifère ou large formation hydraulique profondément enfouie sous l'emplacement de 14 acres, que recouvraient autrefois des terres agricoles du sud de l'Ontario.

Les travaux, entrepris à l'instigation du ministère des Travaux publics (MTP), gestionnaire de la propriété, font partie d'un projet d'économie de l'énergie qui, s'il réussit, pourrait fournir climatisation et chauffage au vaste immeuble du gouvernement fédéral.

En principe, le système se servirait de la nappe aquifère comme d'un vaste réservoir souterrain d'où l'on pomperait l'eau froide en été par un puits afin de climatiser l'immeuble et où l'on enverrait la chaleur excédentaire par un autre puits. En hiver, le procédé serait inversé: on pomperait par un puits la chaleur emmagasinée de la nappe aquifère à l'immeuble et l'on en-

verrait par l'autre le froid de la surface qui serait conservé jusqu'à l'été.

D'après M. Édouard Morofsky, gestionnaire des projets énergétiques spéciaux - Secrétariat de l'énergie du MDP, l'immeuble du SEA est la première propriété du gouvernement fédéral choisie pour une démonstration de nappe aquifère et constitue la première expérience du genre entreprise sur une grande échelle au Canada. Les nappes aquifères ont longtemps alimenté les installations de chauffage d'immeubles privés, surtout dans le sud de l'Ontario où ces formations sont nombreuses.

Tout en soulignant que cette démonstration n'est qu'une étude de faisabilité, M. Morofsky a déclaré que si tout allait bien, on pourrait emmagasiner l'eau de la nappe aquifère durant l'hiver 1981 et s'en servir pour rafraîchir le bâtiment à l'été 1982. La partie de l'expérience relative au chauffage viendrait par la suite. Il a ajouté que tout le projet dépend d'un débit d'au moins 100 gallons à la minute par puits et d'essais qui ont lieu actuellement pour voir si le système n'endommage pas l'immeuble. D'après M. Morofsky, l'expérience initiale coûterait environ \$100 000 au MTP. Content qu'on ait choisi l'immeuble du SEA comme "co-baye", il espère que ce sera le début d'un grand plan d'économie d'énergie pour les immeubles fédéraux.

Le SEA renforce la présence fédérale à une conférence sur les urgences

En novembre dernier, des signes plus tangibles de la participation fédérale à des programmes d'urgence mixtes gouvernementaux se sont manifestés lors d'une conférence de trois jours portant sur l'état de préparation en cas d'urgence pour les années 1980, qui a eu lieu au Harbour Castle Hilton. Plus d'une douzaine d'employés du SEA ont participé en tant que conférenciers, coordonnateurs de présentation et observateurs à cet événement parrainé par le gouvernement de l'Ontario, en collaboration avec de nombreuses municipalités.

La réunion se proposait d'examiner les mesures prises par les gouvernements lors d'urgences passées, surtout lors du déraillement de novembre 1979 à Mississauga, pour persuader toutes les municipalités d'établir des plans d'urgence et de les coordonner avec d'autres paliers de gouvernement et avec l'industrie.

Parmi les principales personnes à prendre la parole, on remarquait l'honorable Roy McMurtry, attorney général de l'Ontario, l'ex-membre du Congrès américain Mike McCormack ancien président



Ce véhicule d'urgence spécialement équipé constituait la principale attraction du SEA à la conférence sur la Préparation en cas d'urgence dans les années 1980. Juste à côté, on remarque le système de sondage minisonde et le télémètre inspiré du théodolite.

du sous-comité de la recherche et de la production énergétiques, Mme Hazel McCallion, mairesse de Mississauga et Dennis Amyot, directeur régional pour l'Ontario de Planification d'urgence Canada. Mlle Carol Kaplonski du Centre météorologique de l'Ontario du SEA et M. Mike Newark (Division des applications et des répercussions) ont aussi prononcé des discours sur la météorologie des tempêtes et des tornades.

Après avoir assisté à la conférence en tant qu'observateur, Alistair Christie, directeur adjoint – Direction de la recherche sur la qualité de l'air et sur l'interaction des milieux (AQRB) a déclaré que, jusqu'ici, le gouvernement fédéral avait joué un rôle mineur dans les efforts visant à établir des modalités d'urgence mixtes. "La plupart des urgences sont d'abord une responsabilité municipale; le gouvernement provincial intervient et peut jouer le rôle principal quand le problème se répercute sur plus d'une municipalité et concerne des organismes et des services à portée provinciale comme la Sûreté de l'Ontario, les services d'ambulance et les communications; le mandat du gouvernement fédéral consiste à s'occuper des questions interprovinciales ou internationales et à offrir au besoin conseils et consultations. Le SEA a toujours offert des renseignements sur les phénomènes de météorologie et de dispersion par l'entremise de ses bureaux météorologiques et doit être en mesure de répondre de façon précise et opportune à toutes les demandes légitimes concernant la trajectoire de substances dangereuses dans l'atmosphère."

Il a décrit la conférence comme un bon effort de relations publiques de la part du gouvernement de l'Ontario pour persuader toutes les municipalités d'établir leur propre plan d'urgence. Jusqu'à maintenant, la communication entre les gouvernements a fait quelque peu défaut, a-t-il ajouté, mais je crois que notre propre plan d'urgence de la région de l'Ontario est excellent. Mon seul regret, c'est que les activités des planificateurs fédéraux et provinciaux ne semblent pas avoir été aussi bien coordonnées qu'il aurait été souhaitable."

M. Christie s'est dit heureux qu'il ait été question des dangers des centrales nucléaires parce que cela l'aidait à évaluer le scénario global en cas d'accident nucléaire: intervention de la Commission de contrôle de l'énergie atomique: responsabilités du titulaire du permis au niveau local; mesures provinciales une fois que les effets auraient débordé les limites d'isolation des lieux et participation fédérale quand les dangers pour la santé pourraient s'étendre au-delà des frontières provinciales ou nationales.

"Rappelez-vous, ajouta-t-il, que lors

d'un désastre, le public appelle automatiquement le SEA pour obtenir des renseignements, pas la province ni la municipalité."

La principale attraction du SEA à l'exposition de la conférence, tenue au Centre de l'aéroport international, était un véhicule d'urgence spécialement équipé, semblable à celui qui a été utilisé à Mississauga.

La maison mobile modifiée Titan était équipée pour présenter l'utilisation d'un modèle de dispersion du panache fonctionnant à l'aide d'un petit calculateur-

traceur de bureau. Quelque cent-cinquante délégués ont visité le véhicule en un après-midi et ont fait des queues de quatre personnes de front pour essayer le modèle servant à mesurer les déversements d'essence.

On présentait aussi un système de sondage minisonde mis au point par le SEA et un télémètre inspiré du théodolite. C'est Al Gallant, de la Division de la dispersion atmosphérique qui était le coordonnateur de la présentation. Il était aidé de Peter Coade, coordonnateur de la région de l'Ontario du SEA.

M. Saltzman redevient météorologiste à la télévision



De retour à la télévision comme prévisionniste, Percy Saltzman, ancien employé du SEA, présente maintenant les prévisions de la météorologie deux fois par soir aux actualités de la chaîne Global.

Après avoir délaissé la prévision pour le travail général d'animation pendant huit ans, Percy Saltzman, ancien employé du SEA devenu le météorologiste du petit écran le plus connu au Canada a repris son ancien travail de météorologiste à la télévision, cette fois pour la chaîne Global.

M. Saltzman s'est fait connaître comme le "magicien de la météo" qui parle vite et lance des craies aux émissions Tabloid et 701 de la CBC. Il affirme aussi avoir été le premier visage humain à apparaître à la télévision canadienne-anglaise. Quand le service a débuté le 8 septembre 1952, il partageait un créneau avec quelques marionnettes.

Écoutons M. Saltzman: "Le retour aux bulletins météorologiques télévisés me rappelle des souvenirs non seulement de la CBC, mais aussi du SEA". Entré au service météorologique en 1943, il a été détaché à l'ARC pendant la Seconde Guerre mondiale. Il a occupé plusieurs postes au SEA, mais il a passé les dix dernières années qui ont précédé son départ en 1968, dans les affaires publiques. Il se rappelle avoir beaucoup enseigné,

donné des conférences et des prévisions à la radio, et exécuté du travail de relations publiques plus classique: rédaction de dépliants et tour d'horizon mensuel de la presse, lequel a précédé Zéphyr. Il déclare que tout cela lui a donné la confiance nécessaire pour communiquer avec la CBC et lui offrir d'être son prévisionniste à la télévision. "J'imagine que j'étais l'homme de la situation", ajoute-t-il.

Jusqu'ici, aucun Canadien n'a jamais animé une émission de météo d'un océan à l'autre, pas même M. Saltzman, même s'il s'en est fallu de peu. Au temps où était à la CBC, son "territoire" s'étendait de Kenora (près de la frontière du Manitoba) à Québec et, au jour de l'an, il donnait les prévisions météorologiques à la grandeur du Canada lors de la coupe Rose Bowl, télévisée dans tout le pays. En dehors de la météorologie, il s'est plus tard fait connaître comme un interviewer redoutable dans l'émission nationale Canada AM de CTV. Son boniment météorologique actuel à la chaîne Global est diffusé surtout en Ontario et constitue la suite d'une carrière météorologique qui a duré quelque 38 ans.

L'automatisation complète de la météorologie en bonne voie.

Un contrat de \$1,6 million signé en novembre entre le SEA et Bristol Aerospace Ltd. prévoit la mise au point d'une station météorologique automatique polyvalente. Conçu pour remplacer ses prédécesseurs MARS et MAPS^(R), le concept d'acquisition automatique à distance de données sur l'environnement (READAC) conviendra aussi bien aux lointaines stations arctiques d'observation qu'aux aéroports achalandés.

Grâce à des concepts modulaires évolués, le READAC pourra traiter une vaste gamme de paramètres et sera équipé pour suivre l'évolution technologique sans devenir désuet. Ses modules d'acquisition des données s'insèrent de façon peu encombrante dans une unité centrale compacte et peuvent être branchés sur divers réseaux de capteurs qui mesurent le vent, la pression, la température, l'humidité, la visibilité, les précipitations et éventuellement l'ennuage et le temps qu'il fait. En modifiant ses configurations modulaires, on peut relier le READAC à des lignes terrestres, à des systèmes de télé-métrie par radio et par satellite ou à stations automatiques partiellement autonomes.

Roy Bourke, directeur de programme READAC, indique que le nouveau système présentera des capacités beaucoup plus vastes que les modèles antérieurs. "Le READAC coûte peut-être plus cher que ses prédécesseurs, mais il est plus polyvalent et plus perfectionné et sera avantageux par son efficacité accrue et son utilité à l'exploitation. Le READAC constituera la première réalisation canadienne en matière de station automatique à servir l'aviation.

Le contrat actuel de mise au point de deux ans avec Bristol sera placé sous la direction technique de M. Roger Van Cauwenberghe, autorité scientifique du SEA, et se fera en deux temps. La compagnie concevra d'abord un prototype fondé sur les concepts du système élaborés à la Direction des instruments atmosphériques du SEA au cours des dernières années. Par la suite, on produira sept prototypes de pré-série aux fins d'évaluation au sein du réseau du SEA. D'ici à 1984, le SEA espère acheter environ vingt modèles de série par année à Bristol Aerospace.

M. Bourke a ajouté que l'objectif ultime du SEA est d'automatiser à divers degrés toutes les stations d'observations en surface en temps réel pour parvenir à un réseau hybride de stations automatiques, pourvues de personnel et automatiques



Voici, de gauche à droite, les représentants du SEA qui ont participé au contrat de station météorologique automatique READAC avec Bristol Aerospace Ltd et qui ont assisté à une réunion de développement technique à Winnipeg en novembre dernier. Dave Döckendorff, agent de projet; Roy Bourke, directeur du programme de mise au point du READAC; Roger Van Cauwenberghe, chef de projet de la Direction des instruments et Earle Robinson, chef de la Section de la technologie de l'information. En continuant autour de la table: Glen Catlin, Bill Whitehead et Les Dickenson de Bristol; Ed Carey, du ministère des Approvisionnements et Services, ainsi que Ian Walkty, de la Bristol.

une partie du temps.

Parmi les autres avantages du READAC, mentionnons ses capacités de révision modulaire et de mise à jour continue, son aptitude à fonctionner sous tous les

climats et dans toutes les configurations d'exploitation, y compris dans les stations pourvues de personnel, et à recevoir des paramètres supplémentaires pour les travaux de recherche et les projets spéciaux.

Merci de répondre à nos questions

L'équipe du Zéphyr est heureuse d'annoncer qu'elle a obtenu une bonne participation au questionnaire envoyé dans le numéro de juillet-août et qui cherchait à connaître l'opinion des lecteurs et quelques statistiques générales sur la distribution de la revue. Plus de trois cents personnes ont envoyé leurs réponses, ce qui signifie qu'on nous a retourné environ 15 p. 100 des formulaires. Nous travaillons toujours à la compilation détaillée des résultats et promettons de les publier dans le prochain numéro de Zéphyr. D'ici là, nous voudrions seulement souligner deux

choses: la variété et le sérieux des observations et des suggestions nous aideront certainement à faire de Zéphyr une meilleure publication; en outre, ce genre de participation prouve que de nombreuses personnes accordent un intérêt plus que passager à leur publication interne. Cette participation nous incite à demander à nos lecteurs une contribution accrue aux nouvelles, aux articles et aux sections concernant les ministères, aux comptes rendus de lecture, à Place aux Femmes. Nous espérons recevoir encore de vous nouvelles et tenons à vous remercier tous.

Attention bulletin météorologique dangereux!

En septembre dernier, Carol Krinks, employée de Transports Canada (MDT) de la région du Pacifique revenait à son bureau munie d'un bulletin d'observation météorologique. Celui-ci lui masquant l'embrasure de la porte, elle ne remarqua pas une boîte qui y avait été déposée temporairement. Elle trébucha et tomba lourdement sur le plancher, se contusionnant une hanche et une épaule. Le rapport

d'enquête établi par son superviseur stipulait qu'on avait maintenant donné au personnel du MDT l'instruction de ne plus obstruer les passages avec des objets susceptibles de nuire à la sécurité de la circulation dans la zone de travail.

Merwyn Tinck, chef des services administratifs du SEA de la région du Pacifique nous transmet le document en question, sans commentaire.

Le service de météorologie des forces Canadiennes

par Brian Veale

Au Canada, les services de météorologie fonctionnent selon une formule de "service unique" et c'est le Service de l'environnement atmosphérique (SEA) du ministère de l'Environnement (EC) qui est chargé de répondre aux besoins nationaux. Le SEA assure donc le soutien de base pour tout ce qui touche de près la météorologie, même les activités relevant du ministère de la Défense nationale (MDN). Toutefois, comme certains besoins du MDN dépassent ce cadre, il revient au Service de météorologie des Forces canadiennes (SMFC) de répondre aux besoins des Forces canadiennes (FC) en matière de météorologie et d'océanographie.

Le MDN et EC sont actuellement liés par un accord qui régit les modalités de la coopération entre les deux ministères. En vertu de cet accord, des météorologues de métier sont détachés auprès du MDN et, dans certains cas, ils deviennent même officiers dans les FC pour quelques années de service. Le SEA fournit les services de climatologie et des fournitures météorologiques au SMFC et lui transmet les données brutes ou traitées se rapportant à la météo, y compris les observations, les analyses et les bulletins, par l'intermédiaire de son système national de télécommunications météorologiques. Le MDN rembourse le SEA pour ces services et assure tous les autres services de soutien logistique, technique et humain nécessaires au SMFC.

En retour, le SMFC fournit au SEA des rapports d'observation météorologique et océanographique provenant de ses unités et des navires de Sa Majesté, et il remplit certaines tâches d'ordre civil, en suivant les normes météorologiques et les instructions d'opérations du SEA. C'est souvent le cas dans des secteurs où les besoins des FC sont grands, mais où ceux des civils aussi sont importants. Le SMFC fournit alors au SEA et aux clients civils les services météorologiques selon un accord mutuel. Par exemple, le SEA s'acquitte de la plupart de ses fonctions en matière d'analyse et de prévision des vagues par l'intermédiaire des centres de



Pendant toute la durée de la Seconde Guerre mondiale, la plupart des diplômés des cours de formation en météorologie furent détachés auprès des bases des Forces canadiennes. David Parkinson, (rangée du milieu, quatrième à partir de la gauche), actuellement officier météorologue de la base des Forces canadiennes Trenton nous envoie cette photo "historique" et nous confirme que presque tous ceux qui avaient suivi le bref cours n° 12 de météorologie, donné à Toronto en 1944, devaient peu après s'occuper de prévision du temps pour l'armée. De gauche à droite, ville d'origine entre parenthèses, on trouve à la rangée de derrière Bob Sharratt (London, en Ontario), Gordon Wright (Wallaceburg, Ontario), George Wasburn (Saint John, au Nouveau-Brunswick), Cornelius Warkentin (Winnipeg, au Manitoba), Don Levi (Winnipeg); rangée du milieu: Aylmer Sinclair (Vancouver, en Colombie-britannique), Ross Skinner (Toronto, en Ontario), Art Brinacomb (Calgary, en Alberta), Dave Parkinson (St. Mary's, en Ontario), Reg Jacka (Medicine Hat, en Alberta); rangée de devant: Paul Denison (Toronto), Gil Clark (instructeur, service météorologique du Canada, Vancouver), Tom Hull (Calgary), Forest Rogers (Windsor, en Ontario).

météorologie et d'océanographie des FC. Par ailleurs, lorsque les besoins civils sont prédominants, et ceux des FC moindres, le SEA organise le travail de ses bureaux de météorologie de façon à répondre aux besoins combinés.

Le personnel joue un rôle vital

Les météorologues qui viennent au SMFC du SEA ont l'occasion d'acquérir une bonne expérience grâce aux rapports directs avec les usagers et ils mettent en valeur les méthodes modernes, la technologie des ordinateurs et l'ingéniosité individuelle pour suffire aux besoins de prévision. Les météorologues du SMFC

sont libres de se présenter à des concours dans toutes les régions desservies par le SEA. Quoique le roulement du personnel entre le SMFC et le SEA soit important, un grand nombre de météorologues consacrent la plus grande partie de leur carrière au premier.

Certains météorologues servent dans les FC à l'étranger ou en mer, pour des périodes de service variant généralement entre trois et cinq ans. Lorsqu'ils seront réaffectés au SEA, ils sont assurés de réintégrer des fonctions correspondant au même grade et au même niveau que le poste qu'ils occupaient juste avant leur enrôlement dans les FC, et de conserver leurs droits à l'admissibilité aux concours pendant qu'ils portent l'uniforme.

REPORTAGES

Les techniciens en météorologie (TEC MÉTÉO) du SMFC sont des membres actifs des FC. Selon l'expérience acquise et l'instruction reçue, ils passent progressivement de postes reliés à l'observation météorologique, au pointage et aux communications, à des postes comportant des fonctions d'information, d'administration et de surveillance. Après la période d'entraînement des recrues, le nouveau TEC MÉTÉO suit un cours de 14 semaines à l'École de météorologie des Forces canadiennes (É Mét FC), suivant lequel il est affecté à une unité d'observation météorologique du SMFC et reçoit l'instruction en cours d'emploi. Pour être promu au grade de caporal, de sergent et d'adjudant, il doit répondre à des normes de rendement élevées et réussir des cours supplémentaires à l'É Mét FC. Les TEC MÉTÉO les plus compétents peuvent monter encore plus haut en grade et devenir adjudant-maître ou adjudant-chef. En outre, le TEC MÉTÉO suit aussi des cours à caractère militaire, notamment l'instruction au commandement et à la surveillance, ainsi que divers cours spécialisés comme les cours sur la météorologie ballistique, sur les radiosondes, sur les radars météo et sur les inspections météorologiques.

Au SMFC, ce sont habituellement les TEC MÉTÉO des FC qui donnent les informations météorologiques. Après avoir acquis de l'expérience dans l'observation météorologique pendant quelques années et avoir atteint les plus hauts rangs sur la liste de promotions au mérite, les TEC MÉTÉO peuvent suivre un cours intensif, d'une durée de 12 semaines, à l'É Mét FC, en vue d'être admissibles à des postes reliés aux informations météorologiques. Puisqu'ils connaissent la météorologie synoptique et physique et qu'ils comprennent les facteurs influant sur les conditions atmosphériques, ils sont en mesure d'expliquer les phénomènes atmosphériques d'après les phénomènes physiques qui les produisent. Même s'ils ne sont pas chargés d'établir ou de rectifier les prévisions météorologiques, les TEC MÉTÉO donnant des informations adaptent les bulletins ou donnent des précisions à leur sujet en prenant conseil, au besoin, auprès des membres d'un centre affilié de prévisions météorologiques.

Le TEC MÉTÉO fait plein emploi de ses aptitudes à donner des informations lorsqu'il sert à bord d'un destroyer porte-hélicoptères ou d'un navire ravitailleur de flotte. En effet, ces navires sont équipés de matériel de radiocommunication météo (bélinographe et télétype) en utilisant les renseignements disponibles ils établissent les prévisions météorologiques en vue des opérations maritimes et aériennes. Ce poste exige d'eux qu'ils suivent un cours supplémentaire de huit semaines leur per-

mettant d'acquérir une très grande compétence. Ils détiennent alors le grade d'adjudant.

SMFC dessert l'ensemble des forces

Le 1^{er} février 1968, la Marine royale du Canada, l'Aviation royale du Canada et l'Armée canadienne ont cessé d'exister pour faire place à une formation unifiée, les Forces canadiennes. Les services météorologiques propres aux trois armes ont été intégrés pour former le Service de météorologie des Forces canadiennes, qui compte aujourd'hui quelque 100 météorologues et 320 techniciens en météorologie.

Le SMFC comprend la Direction de la météorologie et de l'océanographie (DMO), au Quartier général de la Défense nationale (QGDN), à Ottawa, ainsi que des sections de météorologie au quartier général des commandements, des centres de météorologie opérationnels, des bureaux et des installations dans les bases, les formations et les unités des Forces canadiennes, y compris certains navires de Sa Majesté, et l'École de météorologie des Forces canadiennes (É Mét FC).

Au QGDN, le DMO relève du Chef de l'état-major de la Défense par l'intermédiaire du Chef-Doctrines et opérations aériennes, ce qui rend compte de l'importance du soutien météo dans le cadre des opérations aériennes. Le DMO remplit des fonctions d'état-major en ce qui touche les questions météorologiques et plusieurs aspects de l'océanographie militaire. De plus, le DMO assume une responsabilité générale dans la direction des services scientifiques et techniques en météo-

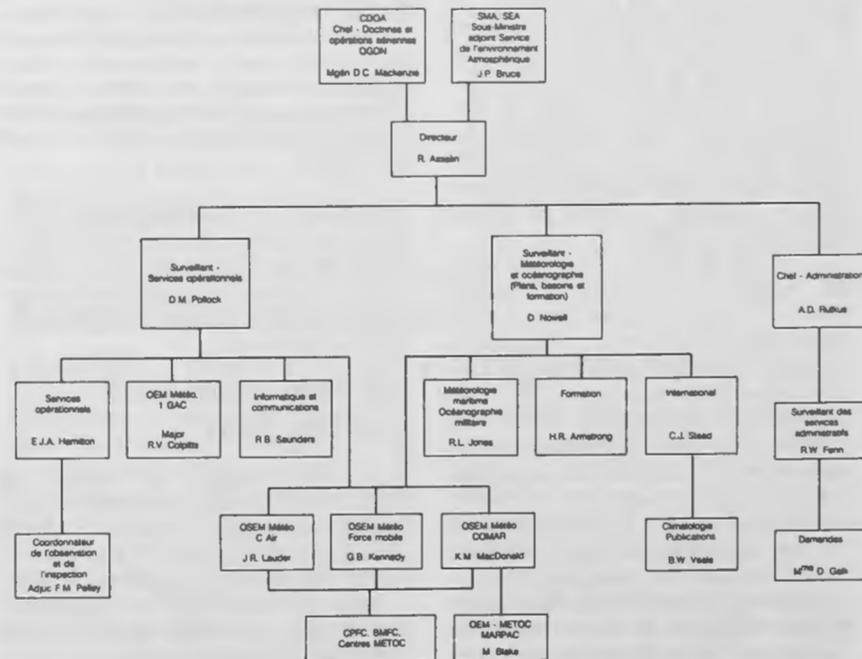
rologie et en océanographie au SMFC et il exerce son autorité sur tout le personnel bénéficiant de l'appui du ministère de l'Environnement (EC).

Les FC se composent de trois commandements fonctionnels, c'est-à-dire le Commandement maritime, le Commandement aérien et la Force mobile, et du 1^{er} Groupe aérien du Canada, en Europe. Les météorologues agissant en qualité d'officiers d'état-major donnent des conseils au personnel des commandements sur des questions reliées à leur domaine et dirigent les activités météorologiques et océanographiques au sein du Commandement auquel ils appartiennent.

Le SMFC exploite 21 installations militaires de météorologie au Canada et deux en Europe. Les installations peuvent être classées dans les trois groupes suivants:

Les centres de prévision, qui doivent, dans leur région, s'occuper des veilles météorologiques, des alertes, des prévisions pour les aérodromes, des prévisions spéciales, ainsi que des avis et conseils pour les bureaux d'information météorologiques et pour les commandants militaires. Ces centres sont situés dans les RFC Edmonton, Trenton et Halifax.

Les bureaux de prévision, qui sont chargés dans leur secteur de s'occuper des veilles météo, des alertes et des prévisions pour les aérodromes, ainsi que de donner avis et conseils aux commandants militaires et aux opérateurs participant à de vastes opérations aériennes. Ces bureaux se trouvent dans les BFC Esquimalt, Comox, Trenton, Greenwood et Baden-Soellingen (Allemagne de l'Ouest).





Le Tech Météo présente un exposé dans une unité d'observation météorologique du SMFC.

Les bureaux d'information – qui doivent s'occuper dans leur secteur des veilles météorologiques, ainsi que conseiller les commandants militaires et les opérateurs participant à des opérations aériennes. Ces bureaux se trouvent dans les BFC suivantes: Bagotville, Chatham, Cold Lake, Gagetown, Moose Jaw, Petawawa, Valcartier, Ottawa, Shearwater, Shilo, Summerside, Winnipeg, Portage-la-Prairie, Toronto et Lahr (Allemagne de l'Ouest).

Les centres situés à North Bay et à Edmonton s'appellent Centres de Prédiction des Forces canadiennes, (CPFC) mais le centre à Halifax et le bureau à Esquimalt assument d'importantes fonctions en matière de prévisions océanographiques et sont appelés Centres "MÉTOC". Les autres bureaux de prédiction et d'information sont connus comme bureaux météorologiques des Forces canadiennes (BMFC).

Pour former les TEC MÉTÉO employés aux bureaux ci-dessus, le SMFC administre l'É Mét FC de Winnipeg qui offre des cours élémentaires et avancés sur l'observation météorologique et sur les commentaires et exposés météorologiques. Les météorologues du SMFC ou du SEA peuvent suivre des cours de surveillance immédiate ou d'autres cours spécialisés à l'É Mét FC.

Du personnel du SMFC est employé à d'autres écoles des FC pour offrir des cours spécialisés:

- Au Centre d'Entraînement au Combat de la BFC Gagetown (N.-B.), on donne les cours en météorologie ballistique et en observation en altitude aux TEC MÉTÉO qui serviront dans les unités d'artillerie.
- À l'École de la Flotte des FC, des cours de météorologie et d'océanographie sont présentés aux officiers navigants et aux officiers des opérations navales ainsi qu'aux TEC MÉTÉO devant servir en mer.

Lancement d'un ballon radiosonde en campagne.



- Aux écoles de formation pour équipage d'avion, situés aux BFC Winnipeg, Portage-la-Prairie, et Moose Jaw, les cours de météorologie forment une partie importante du programme académique. Les météorologues qui s'intéressent à l'aviation et qui ont du flair pour l'enseignement deviendront peut-être professeurs à l'une de ces écoles.

Communications et ordinateurs mènent bon train

Toutes les installations météorologiques des FC au Canada sont desservies par les réseaux de télétypes et de bélinographes météorologiques du SEA. En outre, certaines de ces installations disposent de moyens de télécommunication supplémentaires, selon leurs besoins propres. Par exemple, le Centre de prédiction de North Bay et le bureau de prédiction de Comox sont desservis par le réseau "COMEDS" de la *United States Air Force* (USAF). En Europe cependant, les services des FC ont recours au réseau de télétypes de l'USAF pour obtenir les bulletins et les prévisions météorologiques de base, tandis que les bélinographes sont reliés à divers centres météorologiques européens. Par ailleurs, les FC exploitent un réseau de radiocommunication par télétype et bélinographe pour transmettre les informations météorologiques et océanographiques et celles sur la condi-

tion des glaces sur les deux côtes canadiennes, réseau desservant les navires de Sa Majesté et les navires marchands de tous les pays en haute mer.

Le centre MÉTOC à Halifax a un ordinateur compatible avec les systèmes du SEA. Des plans d'amélioration et d'acquisition d'autres systèmes pour les CPFC à Edmonton et à Trenton sont en voie de réalisation. Non seulement ces systèmes informatiques seront-ils utilisés pour les applications météorologiques ordinaires, grâce aux programmes du SEA, mais ils serviront aussi des applications météorologiques et océanographiques orientés vers des opérations militaires.

Le service de météorologie des Forces canadiennes se base sur des accords de coopération entre deux ministères du gouvernement du Canada, afin que les Forces canadiennes obtiennent des services météorologiques et océanographiques efficaces de la façon la plus économique possible, à la mesure des conditions uniques du Canada caractérisé par son immense territoire et sa faible densité de population. Le SMFC désire demeurer à la pointe du développement de la technologie et des sciences de l'environnement car il désire augmenter son efficacité et son efficacité pour triompher des défis du futur. □

M. Veale est l'officier d'état-major, Services spéciaux, Ministère de la Défense nationale.

Aide aux employés qui ont des problèmes

Imaginez vous: Jean-Baptiste Tremblay est fonctionnaire. Jusqu'à récemment, il s'acquittait bien de son travail, s'entendait bien avec ses collègues et ses superviseurs, se sentait (relativement) satisfait de son travail, était ponctuel et prenait rarement des congés de maladie. Les évaluations établies par ses superviseurs passés et actuels étaient bonnes. Ces derniers estimaient qu'il avait des "chances d'avancement".

De temps à autre, Jean-Baptiste avait des problèmes personnels. Bien qu'il évitât d'en parler au travail, ses collègues sentaient tout de même qu'il était malheureux et s'accommodaient des contrecoups. Ils croyaient que cela ne durerait pas.

Toutefois, l'automne dernier le travail de Jean-Baptiste a commencé à en souffrir. Il ne respectait pas les échéances, se faisait souvent porter malade et ne s'entendait plus avec ses collègues.

Jean-Baptiste avait changé. Ce changement indiquait peut-être des troubles de santé ou de comportement.

Son superviseur le fit demander. On lui a dit que son rendement avait dernièrement laissé à désirer, qu'on s'attendait à une amélioration, sous peine de mesures plus officielles.

Le temps s'écoule. Le travail de Jean-Baptiste est toujours insatisfaisant. Il ne peut redresser la situation. Quel que soit son problème, celui-ci semble faire maintenant partie de son mode de vie. Il semble être soumis à une tension constante. Il s'est enfoncé dans des ornières. En fait, son problème s'aggrave.

Au cours d'une autre recontre, son superviseur se montre très explicite en ce qui concerne les insuffisances de Jean-Baptiste. Il lui donne deux mois pour s'améliorer. Son emploi est en jeu. Bien entendu, rien ne l'empêche de demander aide et conseils... à son syndicat ou, comme son superviseur l'y encourage, au Programme d'aide aux employés.

Qu'est-ce que le Programme d'aide aux employés?

Le programme d'aide aux employés (PAE) a pour but de déceler et d'aider les personnes qui présentent des problèmes manifestes de santé ou de comportement

qui nuisent à leur rendement au travail.

Les problèmes fréquemment éprouvés sont des troubles émotifs de toutes sortes (à la maison ou au travail), ils présentent habituellement un lien avec la tension nerveuse et sont parfois assez graves pour conduire à la dépression.

Les conseillers rencontrent souvent des problèmes conjugaux. Dans ce cas, les employés, cherchent fréquemment de l'aide de leur propre chef et préviennent une sérieuse détérioration de leur travail.

L'alcoolique révèle rarement son problème, même s'il s'agit d'un mal répandu. Bien que les conseillers (et les superviseurs) du PAE aient appris à en reconnaître les symptômes, ils ne sont pas équipés pour le traiter et ne pourront que conseiller un endroit où ces soins sont prodigués.

L'intoxication par les drogues nuit parfois au rendement au travail et ne se limite pas aux narcotiques illégaux. Sous

l'empire de la tension nerveuse, il est possible que le personnel fasse une consommation abusive de médicaments permis, comme le Valium ou le Librium. Bien qu'il s'agisse de médicaments faisant l'objet d'ordonnances et que leur effet soit bénéfique si l'on suit les instructions du médecin, ils peuvent être nuisibles en cas d'usage incorrect.

Les problèmes financiers et les soucis qui s'ensuivent peuvent entraîner des changements dans les attitudes ou les habitudes au travail. Les conseillers du PAE dirigent habituellement l'intéressé vers des organismes locaux ou provinciaux où il trouvera de l'aide.

Les problèmes ayant trait au travail peuvent souvent occasionner une baisse du moral, ainsi que de l'agitation. Le cas échéant, on peut diriger l'employé vers un Centre d'emploi du Canada ou vers un bureau du personnel du Ministère. Dans bien des cas, une discussion avec le

Voici une liste des personnes ressource auxquelles on peut faire appel pour obtenir de l'aide dans le cadre du Programme d'aide aux employés.

| NOM | TITRE | ENDROIT | TÉLÉPHONE |
|--------------------|--|------------------|-----------|
| Gisèle Thériault | Coordonatrice, Programme d'aide aux employés | Ottawa | 997-9560 |
| Pat Wilkinson | Présidente, région de la capitale nationale, PAE | Ottawa | 997-2468 |
| Lynne Willoughby | Présidente, région de l'Ontario PAE | Downsview | 667-4752 |
| Susan Pettit | Présidente, sous-comité de Burlington, PAE | Burlington | 637-4591 |
| Wendy Beilhartz | Présidente, sous-comité de Sault Ste. Marie, PAE | Sault Ste. Marie | 949-9461 |
| George McPherson | Conseiller, PAE | Toronto | 966-5624 |
| Jean Côté | Conseiller, PAE | Downsview | 667-4925 |
| Steven Peteherych | Conseiller, PAE | Downsview | 667-4815 |
| Nellie Rochacewich | Conseillère, PAE | Downsview | 667-4654 |
| Nancy Harper | Conseillère, PAE | Burlington | 637-4554 |
| Mervin Quast | Conseiller, PAE | Guelph | 821-0110 |
| Jim Ritchie | Conseiller, PAE | Guelph | 821-0110 |
| Jean McAlpine | Conseillère, PAE | Sault Ste. Marie | 949-9461 |
| Paul Webb | Conseiller, PAE | Sault Ste. Marie | 949-9461 |
| Gary Wilson | Conseiller, PAE | Sault Ste. Marie | 949-9461 |
| George Lucuik | Conseiller, PAE | Sault Ste. Marie | 949-9461 |



Lynne Willoughby



George McPherson



Jean Côté



Steven Peteherych



Nancy Harper



Jean McAlpine



Paul Webb



Gary Wilson



George Lucuik

supérieur de l'employé redresse la situation.

D'autres types de problèmes parviennent aux conseillers du PAE, mais les six qui ont été mentionnés sont les plus susceptibles d'être traités dans le cadre du programme.

Le programme d'aide aux employés est un outil que se donne l'Administration pour aider les employés qui ont des problèmes répondant à certains critères dans leur milieu de travail et offrir aux superviseurs des lignes directrices et des conseils sur la façon de s'y prendre avec ces employés. Tous les renseignements restent strictement confidentiels et ne sont pas versés au dossier ministériel.

Les conseillers du PAE sont nommés pour chaque région. Quand le besoin se fait sentir, ils prennent des dispositions en vue de présentations au Service d'évaluation et de diagnostic de Santé et Bien-être social Canada ou à des services communautaires locaux. Ils établissent des relations entre l'employé, le superviseur, l'organisme traitant et Santé et Bien-être social.

Le concept du PAE repose sur les conseillers: ils servent de personne à consulter pour la direction, le personnel et le syndicat. Leur soutien se poursuit tout au long du traitement et de la phase de contrôle.

Le concept n'est pas nouveau: plusieurs pays, y compris les États-Unis, ont des programmes semblables. Il en est de même dans un certain nombre de grandes entreprises canadiennes.

Plusieurs études relatives aux "employés en proie à des problèmes" ont indiqué que le milieu de travail est celui qui favorise le plus la recherche d'aide et de réadaptation, ainsi que l'efficacité de ces dernières.

Le raisonnement est simple. La plupart d'entre nous tenons à notre emploi. Entre courir le risque de le perdre et accepter l'aide du PAE, il est très probable que nous réagirons de façon positive.

On estime qu'environ 5 à 12 p. cent de la population active ont de graves problèmes. La situation s'aggrave du fait qu'au moins quatre ou cinq personnes de plus subissent des inconvénients causés par chaque employé difficile. Etant donné l'interdépendance des différentes fonctions, les répercussions du rendement inégal d'un employé peuvent déborder son propre travail et, parfois, perturber toute une organisation.

L'employeur et l'employé consacrent beaucoup de temps et d'efforts à la formation et au perfectionnement. La réadaptation d'employés expérimentés et naguère précieux semble de beaucoup préférable, pour des raisons tant humanitaires qu'économiques, à leur congédiement.

Comment le programme fonctionne-t-il?

Une présentation au conseiller du PAE peut être soit volontaire, soit obligatoire. Ayant reconnu son problème, un employé peut volontairement chercher de l'aide auprès du conseiller qui le guidera et prendra si nécessaire des dispositions pour lui procurer une aide professionnelle.

Les présentations obligatoires sont faites par des superviseurs en quête d'aide et de conseils sur la façon de s'y prendre avec un employé difficile. Le scénario du début, dans lequel on demande à Jean-Baptiste Tremblay de chercher de l'aide au PAE, illustre les premières étapes de la présentation obligatoire. Si l'employé

accepte l'offre, son superviseur le soutiendra au cours de la période de réadaptation mais continuera à contrôler son travail pour s'assurer qu'il s'améliore régulièrement et progressivement.

S'il n'y a pas d'amélioration, et si l'employé refuse de demander de l'aide ou de poursuivre le traitement proposé, le superviseur peut se voir contraint de prendre des mesures disciplinaires appropriées. Il se peut qu'un représentant syndical, se joigne aux discussions si l'employé demande l'aide de son syndicat.

Parlons argent

Comment l'employé survit-il le temps qu'il ne travaille pas et suit un programme? Si un employé en proie à des difficultés a besoin d'un peu de temps pour suivre un traitement, il se servira de ses crédits de congé. Une fois ceux-ci épuisés, il sera alors en congé sans paye. Toutefois, il pourra recevoir une aide financière de plusieurs sources; ces dernières peuvent comprendre des congés de maladie anticipés que lui accordera son gestionnaire, des prestations d'assurance-chômage, des programmes de santé provinciaux ou autres. Le conseiller du PAE s'entretiendra de la question des prestations et de l'aide financière avec l'employé et l'aidera dans ses difficultés.

Le PAE a été couronné de succès. Bien appuyés et guidés, des employés ont surmonté de graves problèmes.

Un employé n'a probablement rien à perdre et beaucoup à gagner en prenant contact de son propre gré avec le conseiller du PAE et en obtenant toute l'aide qu'il peut.

Pour le gestionnaire qui s'en sert sagement, le programme est tout aussi profitable. Il gagne, plutôt que de perdre, un employé. □

ON A LU POUR VOUS

How to save the world

par Robert Allen, Prentice Hall of Canada Ltd., Scarborough, Ont. M1O 2J7
144 pages \$5.95 livre de poche

compte rendu: Bruce Findlay

Il s'agit de la version vulgarisée de *World Conservation Strategy*, important ouvrage publié récemment par l'Union internationale pour la conservation de la nature et des ressources (UICNR), le Fonds mondial pour la nature (FMN), ainsi que le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE); il se fonde sur une riche accumulation de données tirées de questionnaires envoyés dans plusieurs pays et sur une recherche documentaire fouillée.

Le livre se penche tour à tour sur les effets de la production agricole, de l'exploitation forestière, de l'industrialisation, de l'urbanisation, de l'exploitation des ressources de la mer et d'un certain nombre d'autres activités humaines poussées à l'extrême qui causent des dégâts graves, parfois irréversibles, au sol, aux bassins hydrographiques, aux zones peuplées d'animaux sauvages et à l'environnement aquatique. Il est fait état du cycle du carbone à l'échelle mondiale, lequel soulève des inquiétudes

du fait de l'augmentation du gaz carbonique dans l'atmosphère, provenant de la consommation de combustibles et du déboisement massif des forêts tropicales. Il est aussi question de la pluie acide, mais la pollution atmosphérique et les dommages qu'elle cause à la biosphère, même si on en traite, ne fait pas l'objet d'un examen aussi complet que celui qu'on accorde aux mesures de conservation relatives aux bassins hydrographiques, aux estuaires et aux océans. Ce déséquilibre est probablement dû à un manque de données.

L'auteur cite beaucoup de bons exemples pour étayer ses arguments et sensibiliser le lecteur. Pour ma part, un de ceux que j'ai trouvés les plus poignants, c'est un cas d'empoisonnement par les effluents non traités d'une fonderie située sur les bords de la Méditerranée de la zone de reproduction d'une espèce de baleines menacée d'extinction. Un autre établit le lien entre le coût du dragage d'un grand estuaire et l'érosion occasionnée par l'agriculture et le broutement excessifs dans le cours supérieur du bassin hydrographique. Il y a un certain nombre d'exemples pris au Canada; l'un, qui constate la disparition de terres agricoles

de premier ordre au profit de l'urbanisation, est particulièrement pertinent.

Beaucoup d'autres livres traitent du besoin de méthodes de gestion des ressources axées sur la conservation des terres, des bassins hydrographiques et des eaux, mais celui-ci diffère sous deux rapports. Comme il a été mentionné précédemment, sa base de données est étendue et approfondie; toutefois, il prescrit en second lieu des mesures auxquelles des citoyens moyens ont recours pour contribuer à contrebalancer l'exploitation excessive et la destruction irréfléchie de nos richesses naturelles.

En conséquence, il constitue un manuel indiquant la façon de s'y prendre pour amener les autorités et les entreprises à prendre des mesures sérieuses qui respectent l'écologie et la conservation et laissent quelques ressources naturelles intactes aux générations à venir.

Il est vrai que pour retenir l'attention des masses, le style peut parfois confiner au sensationnalisme et que les documents cités vont des articles de journaux aux recherches accréditées, aussi le lecteur doit-il user de sens critique. Le personnel d'Environnement Canada devrait trouver dans ce livre bon nombre de faits nouveaux qui donnent à réfléchir.

M. Findlay est le chef de la Division des applications et des répercussions, Centre climatologique canadien Downsview.

PLACE AUX FEMMES

Doris Siemieniuk nommée capitaine



Doris Siemieniuk

Mary Regan

Doris Siemieniuk, du Centre météorologique des Prairies est arrivée à la base des Forces canadiennes de Baden Soellingen, (Allemagne de l'Ouest) à l'été dernier, pour assurer ses fonctions d'officier météorologique au grade de capitaine. Elle est la deuxième femme à être affectée au ministère de la Défense nationale en vertu d'un plan à l'étranger de trois ans garantissant le retour au travail civil au SEA sans perte de rang ni de rémunération. Elle remplace Mary Regan, la première femme ayant participé au plan, qui a

maintenant renoncé à son grade de capitaine, a quitté l'Allemagne de l'Ouest après quatre ans et demi de service et a repris son ancien emploi de prévisionniste civil au Centre de prévision des Forces canadiennes (Norad) à North Bay, Ontario.

Mlle Siemieniuk est partie pour Baden après avoir servi dix ans comme prévisionniste de service au SEA, à Winnipeg. Au cours de cette période, elle a fait parler d'elle: pendant six semaines, elle a été la première femme à être responsable de la station météorologique de l'Arctique, à Resolute. Elle a aussi accompli des tâches similaires à Churchill, dans le nord du Manitoba. Fait encore plus remarquable, après avoir suivi le cours difficile de formation des officiers à Chilliwack, en C.-B., elle a terminé en tête de sa promotion (28 personnes).

Lors de l'interview, Mlle Regan a été capable de résumer la vie et le travail du personnel SEA détaché à des bases des FC à l'étranger. Elle a expliqué que le travail consistait à offrir des renseignements météorologiques aux chasseurs CF 104 stationnés à Baden et aux avions de transport stationnés tout près, à Lahr. Comme le système météorologique allemand est moins informatisé que le système nord-américain, il a donc fallu entreprendre de nombreuses "activités de pré-

visions à la base".

Mlle Regan déclare qu'elle a beaucoup apprécié son séjour européen, qu'elle est heureuse d'avoir eu l'occasion de voler dans de nombreux types d'avions militaires et d'avoir pu visiter les bases de l'OTAN dans toute l'Europe de l'Ouest. Elle a trouvé la vie à Baden agréable et a profité de excellentes installations de ski, de tennis et de sport.

Avant son séjour en Allemagne de l'Ouest Mlle Regan a servi pendant plusieurs années comme prévisionniste civile dans des bases des FC au Canada. Elle a commencé sa carrière en météorologie après avoir obtenu son diplôme en sciences de l'université Saint-François-Xavier, en Nouvelle-Écosse. Elle est originaire du Nouveau-Brunswick.

Un porte-parole du MDN a déclaré que le remplacement de Mlle Regan à Baden Soellingen par Mlle Siemieniuk était une "pure coïncidence". Cependant, les deux femmes ont beaucoup en commun. Par exemple, elles sont toutes deux des pilotes titulaires d'une licence, détiennent un diplôme universitaire en sciences (Mlle Siemieniuk a un diplôme de l'université du Manitoba) et elles ont eu l'occasion de jouer un rôle très actif au sein de la collectivité canadienne, tant à la base de Baden qu'à l'extérieur de celle-ci.

Comment faire un compte rendu de lecture

Le caractère du SEA étant fortement scientifique, le Service dispose à l'administration de Downsview d'une bibliothèque très complète. Cela signifie qu'un grand nombre de livres, tant techniques que d'actualité sont accessibles au personnel du SEA.

Reconnaissant ce fait, Zéphyr publie régulièrement des comptes rendus de lecture, rédigés par des personnes du Service, toutes prêtant généreusement leurs temps et leurs efforts. En même temps, nous poursuivons nos recherches pour trouver de nouveaux collaborateurs. Nous croyons que beaucoup de lecteurs présentent l'intérêt et les qualifications requis pour faire un compte rendu de lecture, mais ne savent peut-être pas très bien comment s'y prendre. Voici à leur intention quelques indications tirées en partie de l'excellent article de George Sarton paru sur le sujet dans Science Magazine en 1960.

Lisez le livre attentivement, sans toutefois avoir peur de sauter des passages. Prenez d'abondantes notes au fur et à mesure et commencez votre compte rendu dès que vous avez terminé, sans remettre à plus tard. Définissez d'abord dans ses grandes lignes le sujet véritable de l'ouvrage. Oui, il s'agit de météorologie mais quelle spécialité? Touchez ensuite quelques mots à propos de l'auteur: ses travaux, ses études, sa nationalité, sa date de naissance. En vous enfonçant dans le vif du sujet, demandez-vous si l'ouvrage a apporté quelque chose de neuf au domaine ou s'est contenté de suivre les sentiers battus. Quel était l'objet du livre et l'auteur a-t-il atteint son but? Si vous êtes bien informé, étendez vous sur le sujet dans un style décontracté. Insérez même une anecdote savoureuse.

Si le livre n'est pas bon, expliquez-en les raisons à vos lecteurs mais ne piétinez jamais un auteur. Même un ouvrage médiocre exige un labeur long et ardu. Il convient de se rappeler la parole du philo-

sophe romain Pline l'Ancien: "Aucun livre n'est mauvais au point où on ne peut rien y glaner de bon".

Dites si d'après vous le livre est bien ou mal écrit, point important. En ce qui concerne votre propre style, n'essayez pas de faire du compte rendu un long traité scientifique ou une morne énumération du contenu. Gardez-le vivant et sujet à controverse et terminez sur une solide conclusion. Faites l'apologie ou la critique du livre au chapitre de ses illustrations également. Soyez juste et rigoureux, non pas tatillon et pédant. Ne jamais chercher son propre nom ou son sujet favori dans l'index à l'exclusion de tout autre ou encore rabâcher quelques technicalités d'importance mineure. Tout ce que le lecteur désire vraiment savoir, c'est si le bouquin vaut vraiment la peine d'être lu.

Commencez tous les comptes rendus de lecture par le titre complet, le nom (et le poste) de l'auteur, le nom et le lieu de la

maison d'édition, la date, le nombre de pages; précisez s'il y a des illustrations et indiquez le prix. On peut obtenir de nouveaux livres pour les comptes rendus en prenant contact avec la bibliographe de l'administration du SEA, Lilita Stripnieks. Les titres recouvrent de nombreux domaines scientifiques touchant, bien sûr, surtout la météorologie. Pour plus de renseignements sur la façon d'effectuer un compte rendu de lecture, consultez "A Short Guide to Writing a Critical Review" par Elliot Allen et Ethel Colburn, qu'on peut obtenir à la bibliothèque du SEA.

Pour d'autres renseignements généraux sur les comptes rendus de lecture, les échéances et ainsi de suite, veuillez prendre contact avec Zéphyr au 4905, rue Dufferin, Downsview (Ontario) M3H 5T4. La longueur idéale d'un compte rendu de lecture destiné à cette publication est de 500 à 600 mots. Le présent article compte environ 520 mots.

Le SEA tient un atelier sur l'hydrométéorologie

Du 24 au 28 novembre, plus de 60 personnes représentant quelque 14 organismes de centres aussi éloignés les uns des autres que Saint-Jean à Terre-Neuve, Vancouver en Colombie-Britannique et Yellowknife dans les territoires du Nord-Ouest ont assisté à un atelier du SEA sur l'hydrométéorologie, à l'auditorium de Downsview. Les délégués ont appris en quoi les ressources aquatiques du Canada influencent profondément tous les citoyens dans des domaines comme l'économie, la sécurité et les loisirs et se répercutent sur le bien-être du pays dans son ensemble.

Le sous-ministre adjoint Jim Bruce a prononcé le discours d'ouverture sur le rôle de la météorologie dans le secteur des ressources aquatiques du Canada, pré-

cedant une équipe de 30 spécialistes des gouvernements fédéral et provinciaux, des universités et du secteur privé, qui ont présenté des conférences, des exercices de laboratoire et des démonstrations sur des sujets allant de la mesure et de l'analyse classiques des précipitations aux nouvelles techniques qui font appel aux informations radar et satellitaires.

L'atelier, parrainé par la Direction de la formation du SEA, comportait aussi des réunions-débats, la démonstration d'un modèle informatique perfectionné et une visite au Centre canadien des eaux intérieures de Burlington, où M. Milne Dick, chef de la Division de recherche en hydrologie et son personnel ont donné des conférences et fait visiter les installations.

CHANGEMENT DE PERSONNEL

Promotions/ Nominations

E.L. Becker (MT-4) Météorologiste, CFFC, North Bay (Ont.)

H.P. Biron (MT-3) Météorologiste, Région du Québec (Qué.)

J.W. Bottenheim (RES-2) ARQT, Downsview (Ont.)

S.G. Brodie (EG-2) Technicien en surface, WS4, Cree Lake (Sask.)

G. Burke (EG-6) Technicien, WC1, Edmonton (Alb.)

K.L. Caldwell (EG-3) Technicien en aérologie, WS1, Hall Beach (T.N.-O.)

K.W. Chan (PDF) ARQA, Downsview (Ont.)

L. Chenard (MT-3) Météorologiste, Région du Québec (Qué.)

J. Closter (CR-3) Commis, WO1, Whitehorse, (T.-Y.)

G. Coulombe (EG-5) CDS, QAEOU, Nitchequon (Qué.)

R. Cross (MT-6) Météorologiste, ACET, Downsview (Ont.)

G. Deschênes (EG-1) Technicien,

QAEEO, Baie Comeau (Qué.)

J. Douville (EG-4) Technicien, QAEEO, Dorval (Qué.)

M.R. Eisner (EG-4) OIC, WS, Hope (C.-B.)

S.A. Gauthier (EG-3) Technicien, contrôle de la qualité, CMC, Dorval (Qué.)

L.E. Gobeil (EL-2) Technicien en électroniques Région centrale, Winnipeg (Man.)

Y. Héroux (EG-1) Technicien, QAEEO, Chibougamau (Qué.)

W. Hume (MT-7) agent responsable, Centre météorologique de l'Arctique, Edmonton (Alb.)

B. Lamarche (EG-6) Technicien, WC1,

CHRONIQUES

Edmonton (Alb.)
G. Langevin (EG-6) Technicien, WC1, Edmonton (Alb.)
R. Mailhot (MT-3) Météorologiste, Région du Québec (Qué.)
G. Mainprize (EG-2) Technicien en météorologie WO4, Calgary (Alb.)
J. Marsh (EG-3) Technicien en aérologie, WS1, Alert (T.N.-O.)
J. Miron (EG-6) Technicien, SSU, Région du Québec (Qué.)
G. Montigny (CS-3) AFFC, Downsview (Ont.)
J. Neustadter (PDF) ARQT, Downsview, (Ont.)
P. Paul (CM-5) Communicateur, CMC, Dorval (Qué.)
P. Perreault (EG-3) Technicien, QAEOU, Inukjuac, (Qué.)
L. Pisegna (CR-4) AAF, Downsview, (Ont.)
R. Provost (EG-3) Technicien, QAEOU, Sept-Iles (Qué.)
M. Regan (MT-4) Météorologiste, CFFC, North Bay (Ont.)
D. Robert (EG-6) OIC, WO4, Fort Nelson (C.-B.)
I.D. Rutherford (SE-REM 3) Directeur, ARMD, Downsview (Ont.)
A. Sale (EG-5) Technicien en présentation, WO4, Sault Ste. Marie (Ont.)
K.L. Stewart (MT-4) Météorologiste, CFFC, Edmonton (Alb.)
E. Sun (CR-4) Assistant administrateur, CFWS, Winnipeg, (Man.)
D. Tolhurst (EG-2) Technicien en météorologie, WO4, Calgary, (Alb.)
D. Vigneux (MT-2) Météorologiste, CFWO, Trenton (Ont.)
J.D. Wilson (PDF) ARQL, Downsview (Ont.)
R.E. Woodbridge (CS-3) AFFC, Downsview (Ont.)

Mutations

J.P. Bernard (EG-4) Technicien, QAEOU, Maniwaki (Qué.)
M. Botten (EG-4) agent responsable, WS4, Island Lake (Man.)
F. Gélinas (EG-4) Technicien, QAEOU, Sept-Iles (Qué.)
R.E. Goodson (MT-2) Météorologiste, CFWS, Portage la Prairie (Man.)
D.M. Grant (AS-3) Assistante de cadre supérieur, ACPD, Downsview (Ont.)
T. Gurdebeke (EG-4) Agent responsable, WS4, Lansdowne House, (Ont.)
B.M. Heslip (EG-4) Technicien en aérologie WS-1, Trout Lake, (Ont.)
H. Humber (AS-4) ADED, Ottawa (Ont.)
R. Jones (MT-3) Météorologiste, Centre météorologique du Québec, Montréal (Qué.)
G.K. Kehler (EG-4) Agent responsable, WS4, Winnipeg (Man.)
L. Langeigne (EG-3) Technicien en

aérologie. Région de l'Atlantique, Bedford (N.-É.)
R. Lebel (EG-4) Technicien, QAEOU, Kujjuak (Qué.)
R.J. Nutton (MT-5) Météorologiste, Centre météorologique du Pacifique, Vancouver (C.-B.)
B.D. Robillard (EG-4) Vancouver (C.-B.)
J. Stewart (EG-4) Technicien en météorologie, navire météo. du Pacifique, Vancouver (C.-B.)
V. Turcotte (MT-2) Météorologiste, DND, Trenton (Ont.)

Postes temporaires ou intérimaires

K.A. Anderson (CR-3) Commis, AAL, Downsview, (Ont.)
Y. Baldachin (IS-5) Conseiller principal en communications, ID/SEA, Downsview, (Ont.)
G. Campbell (EG-6) Inspecteur, Centre d'alerte avancé, Hall Beach (T.N.-O.)
H.B. McDonald (EG-8) Chef, administration et finances, Région de l'Ouest Edmonton (Alb.)
R.D. Paterson (MT-3) Météorologiste, CCRM, Downsview, (Ont.)
S. Pettibone (AS-3) Assistante de cadre supérieur, ARQD, Downsview (Ont.)
M. Phillips (RES-3) MOP, ADEC, Downsview (Ont.)
P. Smit (CR-3) Commis, AAF, Downsview, (Ont.)
C. Weber (EG-2) Observateur en météorologie, Sault Ste Marie (Ont.)
B. Maxwell, Économiste, Centre climatologique canadien, Downsview, (Ont.) (Affectation provisoire, 6 mois)
N. Guérin, Région de l'Ouest, d'Edmonton (Alb.), à la Région du Québec (Affectation provisoire)

Retraites

R.G. Bedwell, Région centrale, Winnipeg (Man.) décembre 1980
H.H. Boughen, WO4, Dauphin (Man.) décembre 1980
V. Chollak, WO4, Calgary (Alb.), décembre 1980
J. Clark, WS2 Stony Plain (Alb.), décembre 1980
J. Gleason, Région centrale, Winnipeg (Man.) décembre 1980
F.M. Kerbrat, Station d'observ. en altitude, Prince George (C.-B.) décembre 1980
H. Kinden, Moncton (N.-B.) décembre 1980
M.D. Landry, Centre météorologique de l'Ontario, Toronto (Ont.) octobre 1980
M. Littlewood, Région de l'Ouest Edmonton (Alb.) décembre 1980
J. MacDonald, CMC, Dorval (Qué.) décembre 1980
G. Moss, AFOO, Downsview, (Ont.) janvier 1981

T.M. Murphy, Région de l'Ontario, Toronto (Ont.) décembre 1980
A. Ouellet, CMC, Dorval (Qué.) décembre 1980
E.H. Paget, Région du Pacifique, Vancouver, (C.-B.) décembre 1980
J. Stuart, WO1, Bureau météorologique du Yukon, Whitehorse (T.-Y.) décembre 1980
J. Turner, WS3, Banff (Alb.) décembre 1980

Départs du SEA

L.M. Burns, ARDM, Downsview (Ont.)
J.L. Coffin, WS1, Resolute (T.N.-O.)
C.A. Fagerild, Vancouver (C.-B.)
F. Funston, WS3, Cambridge Bay (T.N.-O.)
A. Greenspan, WO4, Inuvik (T.N.-O.)
W.A. Hurlburt, WS1 Eureka (T.N.-O.)
D.F. Jones, WS1, Trout Lake, (Ont.)
R. Lepine, WS3, Banff (Alb.)
K. Maughan, Région de l'Ouest, Edmonton (Alb.)
K. McLeod, WS4, Wynyard, (Sask.)
A. Moser, EG-6, ARQT/ARQD, Downsview, (Ont.)
F. Paquette, FI-2, administration et finances, MDE, Ottawa (Ont.)
G. Picard, CFWO, Greenwood (N.-É.)
J.A. Ross, WS1, Hall Beach (T.N.-O.)
C. Shand, bureau régional, Edmonton (Alb.)
D. Stewart, ADED, Hull (Qué.)
D. Ulberg, WS4, Wynyard (Sask.)
U. Ventresca (CS-3) CCIW, Burlington (Ont.)
P. Wagner (IS-5) ID, AES, Downsview (Ont.)
P. Willet, CCAA, Downsview (Ont.)
R. Wilson WS2, Norman Wells (T.N.-O.)

Décès

D. MacLean, WO4, Calgary, (Alb.) 9 septembre 1980
J.F. McIsaac, Région centrale, Winnipeg (Man.) 12 octobre 1980

Les sections consacrées aux promotions, aux nominations, aux mutations et aux affectations temporaires ou intérimaires fournissent des renseignements sur les nouvelles nominations et leur lieu d'emploi. Ne font partie de cette liste que les affectations temporaires ou intérimaires qui nécessitent du titulaire un changement de lieu d'emploi. Les sections réservées à ceux qui partent, y compris à ceux qui prennent leur retraite n'indiquent que leur dernière affectation.

Les abréviations utilisées pour décrire les postes sont les suivantes:

MT - météorologie
EG - soutien technologique et scientifique
SE-RES - chercheur scientifique
PC - physicien
ES - économiste, sociologue ou statisticien
SX - cadre supérieur
DA-PRO - traitement des données
EL - technologue en électronique
ENG - ingénieur
GL-VHE - homme de métier
ST - secrétaire
FI - agent des finances