

LES 20 KM SUR ROUTE LES PLUS FROIDS



QUAND LA TEMPÉRATURE DESCEND AU-DESSOUS DE — 40 ET QUE LA VISIBILITÉ EST NULLE, VOUS APPRENEZ BEAUCOUP SUR LA CONDUITE D'HIVER

SA mission : transporter trois fois par jour les équipes de relève de techniciens radar et d'entretien sur une distance de 20 km. dans la solitude glacée du Groenland, entre la base aérienne de Thulé et le poste B.M.E.W.S. (Ballistic Missile Early Warning System ou réseau avancé de détection de missile balistique), à 1.000 km. au nord du cercle arctique.

Son problème : un froid rigoureux qui rend le caoutchouc rigide, la tôle si cassante que les ailes de véhicules tombent en morceaux et la graisse si épaisse que les roues tournent à peine sur leur axe. Il y a aussi les six mois d'obscurité qui vident les batteries et fatiguent les générateurs. Il y a encore les tempêtes...

« J'ai me suis préparé au froid. Les chutes de neige, près d'un mètre à chaque blizzard, ne sont pas aussi fortes que je croyais. Mais vous n'avez pas la moindre idée de ce que peut être une tempête ici. En l'espace d'un quart d'heure une nuit claire et sereine se

transforme en ouragan rugissant, un vent de 200 km/h projette la neige et les cristaux de glace à l'horizontale. » C'est Max Gullette qui parle, un homme de 60 ans au large sourire qui est l'un des meilleurs spécialistes du monde pour la circulation automobile dans les régions arctiques. Depuis huit ans il est à la tête d'un service qui assure la liaison avec les postes radar B.M.E.W.S., et presque seul, il en a fait un service régulier fonctionnant par tous les temps, sauf pendant les tempêtes les plus violentes.

Dans un climat où la température tombe à — 40° C et s'y maintient pendant des mois de suite, il faut de nombreuses improvisations pour assurer les transports réguliers. Lorsque Gullette arriva en 1958, l'année où le poste a été mis en service, les moteurs à essence calaient constamment à cause du givrage du carburateur.

« En plus du froid il y a la détente des gaz, dit Gullette. L'évaporation de l'essence



dans la tubulure d'admission fait encore baisser la température, ce qui provoque le givrage. »

Après des mois d'exaspération, Gullette trouva une solution très simple. Il brancha un tuyau souple sur le radiateur et le fit passer sous le carburateur de chaque véhicule.

« Dans tout autre climat, la chaleur du tuyau aurait provoqué la formation de poches de gaz dans l'arrivée d'essence. Ici, cela empêche simplement le givrage.

Les autocars Diesel qui remplacèrent ceux à moteur à essence calèrent aussi. Leur problème : la neige était soufflée dans le compartiment moteur situé à l'arrière et relativement peu protégé et obstruait les filtres à air. Au bout de quelques semaines de nettoyage quotidien des filtres, Gullette trouva la solution. Avec un bout de tuyau souple, il fit communiquer la tubulure d'admission avec l'intérieur du véhicule, où la neige ne risque pas d'être soufflée.

Les problèmes mécaniques causent bien du souci, mais le grand ennemi de Gullette c'est la tempête.

« Nous pouvons généralement prévoir l'arrivée d'une tempête, mais ni sa violence ni sa durée », expliqua-t-il. Ces éléments d'incertitude peuvent ravager le programme le mieux établi. »

Un jour Gullette fit partir un convoi de Thule dans un blizzard — qui n'avait rien d'extraordinaire pour la région, mais qui aurait démoli une ville comme Chicago ou New York. Officiellement, cette tempête fut classée force 1 — visibilité environ 15 mètres et des vents de 50 à 65 km.-h. qui balayèrent d'abord toute la neige de la route avant de former des congères. Alors que le convoi de douze cars — transportant environ 200 techniciens radar — avait déjà parcouru 5 km, la violence de la tempête augmenta brusquement.

Des vents de plus de cent kilomètres fouettèrent les véhicules. La neige en rafales réduisit la visibilité à moins de 10 mètres. De petites congères se formèrent sur les tournants de la route. Le convoi n'avancait plus qu'à 16 km-heure. La tempête qui avait atteint la force 2 rendait le trajet plus dur mais encore normal.

C'est alors que les ennuis commencèrent. D'abord, le conducteur d'un véhicule d'équipage de l'USAF qui se trouvait en queue du convoi fit savoir par radio (tous les véhicules sont équipés de radio bilatérale) que ses essuie-glace étaient givrés et coincés. Gullette arrêta le convoi le temps nécessaire pour permettre aux occupants de la voiture de s'embarquer tant bien que mal dans le dernier de la file.

Deux kilomètres plus loin, le dernier car dérapa et s'enlisa dans une congère. Le convoi s'arrêta encore une fois pour permettre aux passagers du car enlisé de s'embarquer dans le car le plus proche.

« Ces deux arrêts ont duré en tout une demi-heure. Pendant ce temps, la tempête augmentait toujours de violence », raconte Gullette.

Enfin, à une dizaine de kilomètres du poste BMEWS, on reçut le message le plus angoissant. Le dernier car du convoi était absent. Si son moteur avait calé par cette température de -35°C , les passagers peuvent mourir de froid. Gullette arrêta encore une fois le convoi et marcha vers l'arrière en luttant contre les rafales de neige soufflée à 130 km-heure.

A 400 m de la queue du convoi il trouva le véhicule perdu, le nez dans une congère. A ce moment, le blizzard était si dense qu'on ne pouvait voir les phares allumés du véhicule qu'à 30 ou 40 cm. Gullette réussit à remettre le véhicule sur la route. Ensuite, marchant devant lui, il le guida avec une



torche électrique. Pendant deux heures, il lutta contre l'ouragan, guidant l'énorme véhicule pas à pas jusqu'au convoi.

De retour à son propre camion, Gullette se heurta à de nouveaux ennuis. Son moteur, réglé sur un ralenti trop bas, n'avait pas chauffé suffisamment pour empêcher le carburateur de givrer. Dans son propre camion, il pouvait presque sentir la chaussée sous les roues et guider le convoi avec ses phares. Sans lui...

Gullette sortit encore une fois dans la tempête pour montrer le chemin au convoi avec la torche électrique. Cinq heures plus tard, treize heures après le départ de la base — plus de 10 km à pied — Gullette atteignit le poste BMEWS, suivi par le convoi à petite vitesse.

Des trajets aussi mouvementés sont rares, mais c'est surtout grâce à un plan de bataille que Gullette a mis au point pour combattre le mauvais temps. Au premier signe de tempête, on applique des mesures de précaution. Tous les véhicules de transport qui se trouvent dans un énorme garage sont immédiatement soumis à une vérification du carburant, de l'antigel, de la batterie, de l'usure de la courroie et de tous les éléments qui peuvent se rompre, se vider ou avoir des défaillances. Un car qui n'est pas en parfaite condition est laissé de côté en attendant la réparation. Quand la tempête éclate, Gullette fait une reconnaissance sur la route avec son camion peu de temps avant l'heure prévue pour l'embarquement, pour avoir une idée de sa violence. Si la tempête ne semble pas trop violente et ne menace pas de le devenir, les cars chargés sortent un à un du garage, pré-

LES VENTS VIOLENTS qui règnent à Thulé injectent la neige dans toutes fentes qui ne sont pas hermétiquement colmatées — comme dans ce car en panne dans une tempête. Le givrage du carburateur (ci-dessous) a bouché l'admission d'air et fait caler le moteur du chasse-neige. Pour empêcher le givrage sur les autres véhicules, Gullette a monté un tuyau souple du radiateur au carburateur pour chauffer ce dernier.



cédés s'il le faut par des chasse-neige. Autrement, on attend que la tempête se calme.

En décidant s'il faut partir ou non, Gullette se base sur son instinct autant que sur les prévisions officielles. Un jour, quinze minutes avant le départ de la relève, un vent pas trop fort se mit à souffler sur la base. Le poste radar annonça un vent encore plus faible.

« C'est ça qui était étrange, dit Gullette. C'était un peu trop doux comme début de tempête. J'ai décidé d'aller voir. »

A 7 km de la base, il fut pris dans un violent blizzard qui ne pouvait manquer de dégénérer en force 3, la plus forte tempête possible. Il annula immédiatement le départ. Exactement vingt minutes plus tard, la tempête s'abattit sur la base et le poste BMEWS. Le convoi aurait été surpris en route. Il fallut attendre trente-deux heures avant de pouvoir faire partir les cars.

Lorsque le convoi prend la route, il prend une formation serrée imaginée par Gullette. Une camionnette roule en tête sur le côté gauche de la route et guide la colonne par mauvaise visibilité. Les cars, roulant alternativement à droite et à gauche, sont espacés de dix mètres par beau temps, à des intervalles plus courts par mauvais temps. En cas de situation critique, cette formation permet aux cars de rouler à deux de front, rendant le convoi le plus court possible. De plus, chaque car éclaire la route en partie pour celui qui le suit.

Grâce aux mesures prises par Gullette, on n'a eu à déplorer aucun incident grave. Mais de temps en temps, le mauvais temps leur

CE QU'IL FAUT FAIRE PAR TEMPS TRES FROID.

Au bout de 8 ans à Thulé, à s'occuper d'une centaine de véhicules, Max Gullette n'ignore plus grand-chose de leur mise en œuvre par temps froid. Voici quelques tuyaux qu'il donne et qui pourraient vous être utiles l'hiver.

• Quand il gèle, ne pas dépasser 16 km.-h. sur le premier kilomètre. L'huile et la graisse deviennent épaisses quand il fait froid. Le graissage par barbotage et par chute de la transmission et du différentiel est réduit presque à rien tandis que la graisse des cardans et des moyeux ne glisse plus sur les aspérités. Une vitesse faible limite l'usure en donnant aux lubrifiants le temps de devenir fluides. Pour ne pas avoir des ennuis, il faut garer la voiture dans un endroit où la température ne descend pas au-dessous de -40°C .

• « A Thulé, nous avons utilisé de l'huile de viscosité 30, même quand la température tombe à moins 40°C . Les huiles plus fluides perdent leur viscosité après un certain temps de fonctionnement à plein régime et leur pression tombe. Pour pouvoir faire partir le moteur sans difficulté, il faut mettre le véhicule dans un garage chauffé ou chauffer l'huile avec un élément chauffant. Si vous utilisez une huile fluide dans une voiture pour faire de petits trajets — pour faire des courses ou des livraisons par exemple — il faut la changer au bout de 2 ou 3 semaines. Les petits trajets, surtout en hiver, encrassent l'huile, condensent l'humidité. Très mauvais pour le moteur.

• Pendant les longues périodes de temps froid, régler le moteur sur un ralenti plus rapide. Cela chauffe le moteur et empêche l'humidité de tomber sur l'huile. Cela maintient aussi la batterie en charge.

• Il faut vérifier la batterie deux fois plus souvent en hiver qu'en été. L'eau de la batterie s'évapore plus vite dans l'air sec et froid et la batterie fonctionne moins bien.

• Même un bon système de chauffage n'empêche pas toujours la buée de se former sur le pare-brise tant que le moteur n'est pas vraiment chaud. Pendant ce temps, vous conduisez avec une mauvaise visibilité. A Thulé, nous évitons cela avec un écran de givre — une feuille de plastique transparent avec une bordure de caoutchouc collée sur le pare-brise. La couche d'air interposée entre le plastique et le verre élimine la buée.

• Ajouter un produit à l'essence pour empêcher l'humidité condensée de geler dans l'arrivée d'essence.

• Eviter de serrer les freins de stationnement quand il gèle. L'humidité gelée peut coller les freins sur le tambour de la roue ou bloquer le ressort de rappel. Un frein collé par le gel cause des dégâts au tambour et au cylindre du frein.

• Par temps très froid, la gaine isolante en plastique des fils métalliques peut se casser. Les roues projettent la neige ou le verglas qui se collent sur les fils montés sous les ailes. Vous pouvez avoir 5 ou 6 kg de glace collée à la gaine. Faire de fréquentes vérifications pour s'assurer qu'elle est intacte.

réserve des surprises. Un jour, Gullette conduisait un convoi dans un blizzard de force 2 vers le poste radar, lorsque la tempête augmenta de violence jusqu'à la force 3. Les cars étaient fouettés par un vent de 200 km/h, des congères se formaient rapidement. La vitesse du convoi tomba dangereusement à 2 ou 3 km/h. S'il s'arrêtait pendant quelques minutes seulement, il serait bloqué par les congères.

A moitié chemin vers le poste radar, la

A THULE, UNE TEMPETE SOUDAINE peut annuler la visibilité en quelques minutes. Ici, Gullette guide un camion vers la base.



route monte. A cet endroit, alors que la tempête augmentait toujours de violence, Gullette décida de retourner à la base. Il trouva un chemin de retournement et y conduisit le convoi. Le vent soufflait de plus en plus fort et la visibilité tomba à zéro.

« C'est comme si on plongeait sa tête dans un sac de farine pour essayer de voir le fond », dit Gullette. Etant encore sur la voie de retournement, il fit placer les cars de telle façon que les pare-brise arrondis coupent le vent. Les pare-brise droits de l'arrière auraient été arrachés par le vent.

Pendant six heures, les 200 passagers ont grelotté dans les cars, malgré le chauffage poussé à fond. Puis, d'un seul coup, la tempête se transforma en blizzard ordinaire. Deux chasse-neige géants partirent de la base pour dégager la route, pour le convoi à bout de souffle, vers le poste radar. Neuf heures après son départ, l'équipe de relève arriva sur les lieux. Par beau temps — tempête de force 1 tout au plus — le trajet aurait pris vingt minutes.

D'après Gullette, le climat de Thule est tel qu'un véhicule est bon pour la réforme après une année d'utilisation constante. Pourtant, d'après le règlement, de l'U.S.A.F., le matériel confié à Gullette, qui va du scooter à la grue de 65 tonnes en passant par les cars, doit assurer au moins trois ans de service. Pour y arriver, il a imaginé un système de mise en service et d'entretien qui, partout ailleurs, aurait soulevé des protestations véhémentes.

(Suite page 125)

Les 20 km sur route les plus froids

(Suite de la page 83)

Le froid rigoureux rend la graisse épaisse en quelques minutes. Donc, tous les véhicules qui sont restés à l'arrêt pendant plus de dix minutes, que le moteur tourne au ralenti ou non, doivent d'abord rouler, pendant 1 km, à 8 km/h tout au plus pour permettre au lubrifiant des moyeux des roues, de la transmission, du différentiel et d'autres éléments mécanique le temps de devenir moins dur. Les moteurs sont réglés au ralenti à 800 tr/mn pour empêcher la vapeur d'eau de givrer les évents du carter d'huile. Un demi-litre d'alcool est mélangé avec chaque plein d'essence pour absorber l'humidité et empêcher le givrage de l'arrivée d'essence.

Tous les dix jours, on change l'huile et la graisse des cars, même s'ils n'ont parcouru que 1.000 km. Les véhicules plus petits subissent la même opération au bout de trente jours.

« L'humidité et la crasse s'accumulent quand on roule lentement comme ici. Il faut les éliminer. Un changement fréquent d'huile maintient le moteur en bon état », dit Gullette.

Des mesures de ce genre jouent un rôle important dans le fonctionnement du BMEWS. De même la détermination d'assurer des liaisons régulières avec le poste radar malgré le mauvais temps. Mas Gullette est à la hauteur dans un cas comme dans l'autre.

LE PISTOLET ÉLECTRIQUE A PEINTURE

UNIC

Modèle classe 1. C. 15.100 - 28.11.62

Sans compresseur, électrique, surpuissant à jet réglable.

Permet de tout peindre, plus vite et moins cher. Utilise peintures (même peintures à

l'eau), désinfectants, pétroles, huiles, etc., Envoi franco contre remboursement ou paiement à la commande.

110-220 V avec dévolteur : 105 F
(Gar. 2 ans). Notice 30 ctre 2 timbres, à

UNIC 151, Boul. Magenta
PARIS - TRU. 37-05

Métro : Barbès.

