

Vous pouvez prédire le temps d'après les nuages

par E. SLOANE.

Le météorologiste qui établit ses cartes du temps sans même regarder par la fenêtre froncera peut-être les sourcils lorsqu'il entendra parler de la prédiction du temps d'après l'observation des nuages. Il est souvent de nombreux cas cependant, dans lesquels il suffit de consulter le ciel par simple observation visuelle. Le temps réel de demain se trouve déjà sur l'horizon, et quelquefois même sur deux ou trois horizons, et ce que vous avez au-dessus de la tête concerne le temps que vous avez déjà. Cependant, le folklore, et la science aussi, prouvent que le ciel renferme un message, lequel peut être déchiffré par ceux qui savent interpréter ce qu'ils lisent dans les nuages.

L'un des points les plus importants est la direction des nuages les plus élevés. Un vent qui entraîne les nuages supérieurs finit généralement par descendre et par devenir un vent de surface après un certain temps. Mais la connaissance des vents de beau temps dominants (habituellement d'Ouest à Nord pendant les mois des hivers tempérés et d'Ouest à Sud pendant les mois d'été tempérés) est la base principale de l'observation

en campagne dans le but de l'établissement de prévisions météorologiques.

La subtile coloration des nuages ne se remarque souvent pas, parce que la réverbération céleste est trop forte. En peignant en noir le dessous d'une plaque de verre, vous pourrez observer le ciel avec moins de tension et moins d'éblouissement. Et la beauté des réfléchissements que vous obtiendrez parfois dans votre « verre noir » vaut à elle seule la peine de préparer celui-ci.

Il y a une centaine d'années, alors que les hommes étaient dans une certaine mesure tous paysans, et que leurs moyens d'existence dépendaient largement de la connaissance du temps qu'il ferait le lendemain, il était courant de tenir des « journaux du temps ». Pourquoi ne pas essayer ce système ? En notant simplement vos observations journalières pour un mois, vous pouvez voir quel est le temps qui suit une condition atmosphérique donnée. Et vous serez en bonne voie pour une bonne connaissance de la météorologie.

Il est à remarquer que, bien que nous vivions sous les nuages pendant toute notre existence, nous ignorons souvent que les nuages ont une anatomie. Figurez-vous que vous êtes dans une grande pièce. La fumée d'un fumeur de cigare ou de cigarette est en forme de cumulus. Observez ensuite la couche de



Eric Sloane, le célèbre « homme des nuages » américain, a commencé sa carrière dans ce domaine en écrivant pour l'Aviation des Etats-Unis un manuel sur les effets de la haute altitude sur le corps humain. Après la guerre, il a dessiné et construit le Hall de l'Atmosphère du Musée d'Histoire Naturelle Américain. Il a également écrit de nombreux livres sur les nuages et sur la prédiction du temps. Il a récemment déclaré « qu'il consacrerait le reste de son existence à peindre des représentations murales et sur toile ayant le ciel pour sujet ».

(Suite page 116)



La prévision du temps à partir des nuages commence par la connaissance de leurs formes. Bien qu'il y ait un grand nombre de noms scientifiques dans la science des nuages, il n'y a que trois formes fondamentales. En les apprenant, ce sera le premier pas d'effectué vers une connaissance plus approfondie des nuages. Les noms de ces trois formes ressemblent aux noms des nuages eux-mêmes : nuages à fines aiguilles de glace « Cirrus »,

nuages d'accumulation « Cumulus » et nuages étalés en couches rectilignes « Stratus ». Les « Cirrus » fibreux se tiennent au-dessus de 9 000 m. La gamme des « Cumulus » s'échelonne des masses nuageuses, signe de beau temps à une hauteur de 1 200 m aux nuages orageux cumulonimbus hauts de 10 500 m. Les couches de « Stratus » ressemblent à des brouillards sublimes. Essayer de reconnaître les formes ci-dessus.

CIRRUS



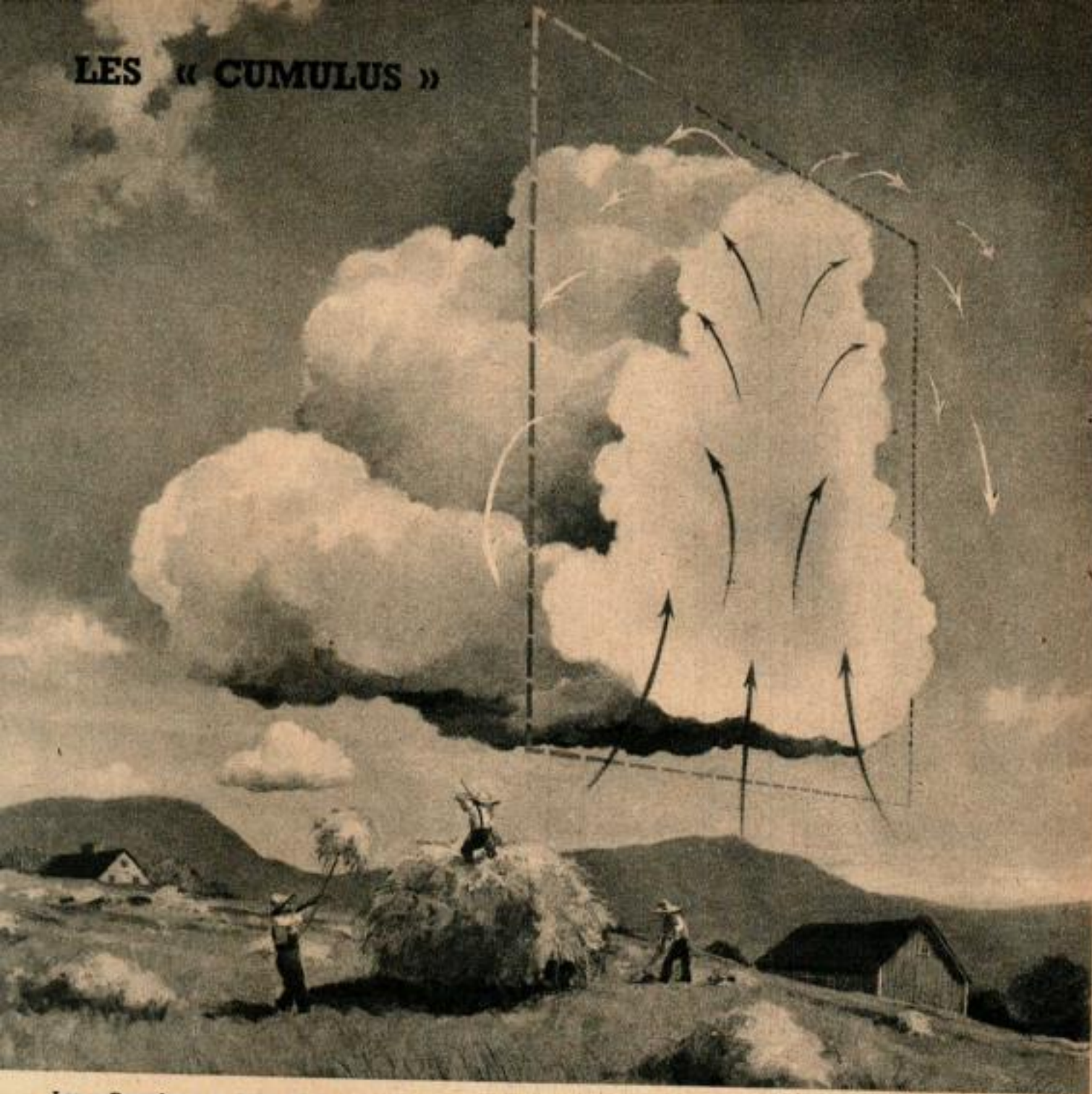
CUMULUS



STRATUS



LES « CUMULUS »



Les « Cumulus » se forment lors du refroidissement de l'air chauffé par le soleil. Le froid vient avec l'altitude. Le refroidissement contracte l'air (réduit le volume d'air) en faisant ressortir l'humidité invisible (vapeur) sous forme de gouttelettes minuscules visibles (les nuages). Ce phénomène se produit à 1 200 m. Si vous essayez de tordre une serviette mouillée, vous aurez à la presser pour en exprimer de l'eau d'autant plus qu'elle sera plus sèche. De même, plus l'air sera sec, plus il faudra de hauteur (froid glacé) pour faire ressortir la vapeur sous forme de nuages. Voici ci-dessus une coupe transversale d'un cumulus. Les flèches

(noires) indiquent les courants ascendants (air chaud). Les flèches (blanches) montrent les courants descendants d'air froid. Cette disposition mécanique peut durer vingt minutes ou aussi longtemps que le nuage se forme puis se dissipe dans l'air. Si l'air est très humide et très chaud, le cumulus peut se transformer en orage de chaleur.

Les dessins ci-dessous montrent comment se forme un cumulus et pourquoi c'est la partie supérieure visible d'un processus thermique. Tout nuage blanc élégant peut être parti d'une eau croupissante ou de la boue à quelque 100 kilomètres de là.

La terre chauffée par le soleil crée, en l'air, une voûte de chaleur inclinée par le vent.

Une bulle de chaleur se dégage de la terre et s'élève jusqu'au niveau de condensation.

Le niveau de condensation au-dessus de 1 200 m devient un nuage visible.





Ci-dessus, voici deux zones de cumulus à des hauteurs différentes, de formes et de couleurs diverses. Les nuages de gauche sont élevés, de forme ovale, à fond aplati. Ils sont signes de beau temps. Les nuages de droite sont d'aspect chaotique et touffu, ressemblant à des éclats de coquille. Ils sont plus bas et plus sombres. Le ciel annonce des averses.

La noirceur des nuages n'est pas une indication de pluie si les nuages restent élevés. Cependant les orages se déplacent généralement d'ouest en est, de sorte qu'un ciel sombre à l'ouest est toujours une menace.

LES FRONTS

Les gens qui cherchent à prévoir la pluie s'attachent à observer les fronts. Les fronts sont simplement les parties avancées des masses d'air mouvantes. Au moment de la collision des fronts, il y a souvent production d'orages. Lorsque le temps est frais, une masse d'air chaud amènera généralement une pluie à brève échéance; quand il fait chaud, une masse d'air froid amène généralement un orage.

Les quatre pages suivantes décrivent la pénétration de masses d'air froides et chaudes avec leurs nuages



Ce qu'il y a de plus important dans l'observation des nuages est la direction de leur mouvement. Si les nuages vont dans le sens du vent dominant, le beau temps est à peu près assuré. Identifiez les vents dominants (généralement de l'ouest au nord en hiver, de l'ouest au sud en été) et vous pourrez annoncer de beaux ciels à partir d'autres, menaçants. Les orages ne viennent jamais de la direction du vent parce que les vents tournent toujours en spirale autour des zones de basse pression; faire face au vent et le centre de l'orage le plus proche sera à droite (l'opposé dans l'hémisphère sud).

caractéristiques. L'air froid est lourd et pique du nez avec un front incliné vers le bas. La caractéristique des masses d'air froid réside dans les nuages type cumulus, des pluies drues et courtes, une bonne visibilité.

L'air chaud est léger, incliné vers le haut pendant des heures avant qu'il ne pleuve, et cette pluie tombe plus doucement et plus longuement; les nuages sont des stratus et la visibilité est faible.

• • •

NUAGES D'UN FRONT FROID ORAGEUX



↑

Lorsque des cumulus assombrissent le ciel par temps chaud et tombent (en venant généralement de l'ouest) en lambris léger (dessus d'enclume) au-dessus de nos têtes, une masse d'air froid orageuse est à moins d'une heure.

↑

L'air froid (flèches blanches) se glisse sous l'air chaud (flèches noires) en le repoussant vers le haut sous forme d'une ligne bouillonnante de rafales de nuages. La pluie est juste en avant sous le front orageux menaçant (cumulo-nimbus).



DESSUS DE L'ENCLUME

CUMULO-NIMBUS

AIR FROID

Le front orageux arrive avec des torrents de pluie. L'appel d'air monte jusqu'à 10 500 m en s'étalant sous forme d'une enclume qui se répand au-devant de l'orage. La pluie tombe lourdement mais l'orage est bientôt fini.

Le front passe, la pluie cesse. Vous vous trouvez maintenant dans une masse d'air froid, avec de l'air clair, une bonne visibilité et des bouffées de hauts cumulus. Noter que tous les nuages des masses d'air frais ont été du type cumulus.



Pas de vent dominant, des cirrus fibreux,
(ciel en toile d'araignée), signes de l'arrivée
d'une masse d'air chaud. La pluie est à
1 500 km de là.



Lorsque le ciel s'obscurcit comme s'il
y avait des couches de brouillard (cirro-
stratus) mais que le soleil ou la lune
brillent encore au travers, avec formation
d'un halo, la pluie est imminente.

NUAGES D'UN FRONT CHAUD ORAGEUX

Alors que l'angle d'infiltration d'un front froid ne donne qu'un avertissement imperceptible, l'air chaud (flèches noires) se présente au-dessus de dix à quarante heures avant que la pluie n'arrive. Le front incliné peut s'étendre sur 1 500 km. La pluie dure souvent aussi longtemps qu'elle a mis à « venir ». L'orage est souvent morne, moins violent qu'un orage dû à un front d'air froid. L'air entraîné est généralement chaud, brumeux, humide et la visibilité est faible. Noter la succession des nuages du type stratus et l'inclinaison de l'air chaud.



Le plafond s'abaisse. Le soleil ou la lune brillent d'une lueur vitreuse, perdent leur forme pour disparaître enfin. Les nuages alto-stratus apparaissent.



Les alto-stratus cèdent la place aux nimbo-stratus inférieurs (masses pluvieuses sans forme). Les précipitations sont inégales, commençant lentement et durant longtemps.

Les personnes qui se trouvent dehors et qui ne peuvent avoir de bulletins météo doivent se rapporter à leurs propres observations. Il y a beaucoup de croyances superstitieuses au sujet du temps, mais quelques-unes ont une base scientifique. Ci-dessous, voici quelques-unes de ces

croyances, avec un solide élément de vérité. Souvenez-vous-en et vous serez capable de mieux prévoir le temps du lendemain. Elles peuvent être aussi utiles à la prévision du temps, dans les circonstances particulières où les données météo sont vagues et incertaines.



LES SONS SONT SOURDS AVANT LA PLUIE. Des nuages qui s'abaissent (A) rendent les sons éloignés plus bruyants avec un effet d'écho.



LES RIVAGES ÉLOIGNÉS SEMBLENT PROCHES AVANT LA PLUIE. Un air instable (B) remue les brumes salées et rend l'horizon plus clair.

PAS DE ROSÉE, PLUIE CERTAINE. Une rosée abondante se fait dans un air dépourvu de nuage. Rosée abondante, belle journée le lendemain.

LUNE ET ÉTOILES VOILÉES, SIGNE DE PLUIE. L'air aux altitudes élevées a des irrégularités qui rendent l'aspect de la lune et des étoiles vaporeux. Une lune vive et des étoiles sans scintillement sont des signes de temps clair pour le lendemain.

LES COULEURS DU SOLEIL PERMETTENT DE PRÉDIRE LE TEMPS. L'humidité de l'air du couchant (qui vous arrivera le lendemain) influe sur le temps. Rouge signifie eau; un jaune gris pâle, la pluie; un jaune brillant, du vent. Les couleurs, rappelons-nous, ne rapportent au ciel et non pas au soleil à cet instant.

UN HALO AUTOUR DU SOLEIL ET DE LA LUNE MASQUE LA PLUIE. Les halos se produisent dans les nuages de glace d'un front d'air chaud arrivant.

PLUS ÉPAIS EST LE HALO, PLUS PROCHE EST LA PLUIE. Les nuages bas créent des halos plus épais, de sorte que la pluie est beaucoup plus proche. Les prédictions dues aux halo sont plus précises lors des mois chauds.

EN FAISANT FACE AU VENT, L'ORAGE LE PLUS PROCHE EST À DROITE. La spirale décrite dans le sens inverse des aiguilles d'une montre par le vent autour d'un centre de basse pression rend cette observation vraie pour l'hémisphère nord. C'est l'inverse pour l'hémisphère sud. Ceci a lieu pour toutes les pluies de basse pression et permet de localiser l'œil de la tempête et de suivre son mouvement.

LA PLUPART DES ORAGES ACCOMPAGNÉS DE TONNERRE VONT VERS L'EST. Un éclair, observé dans tous les secteurs de ciel sauf celui de l'ouest, provient d'un orage voisin. Le dessus de l'enclume avance dans la direction de l'orage.

