



CADETS ROYAUX DE L'ARMÉE CANADIENNE

ÉTOILE ARGENT

GUIDE PÉDAGOGIQUE



SECTION 4

OCOM M324.04 – PRÉDIRE LES CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES (MÉTÉO)

Durée totale :

30 min

PRÉPARATION

INSTRUCTIONS PRÉALABLES À LA LEÇON

Les ressources nécessaires à l'enseignement de cette leçon sont énumérées dans la description de leçon qui se trouve dans l'A-CR-CCP-703/PG-002, chapitre 4. Les utilisations particulières de ces ressources sont indiquées tout au long du guide pédagogique, notamment au PE pour lequel elles sont requises.

Réviser le contenu de la leçon pour se familiariser avec la matière avant d'enseigner la leçon.

DEVOIR PRÉALABLE À LA LEÇON

S.O.

APPROCHE

L'exposé interactif a été choisi pour les PE 1 et 2 afin de présenter aux cadets les fronts atmosphériques et les indicateurs météorologiques qui influencent les prévisions météorologiques.

Une activité pratique a été choisie pour le PE 3, parce que c'est une façon interactive d'initier les cadets à la façon de prédire la météo dans un environnement sécuritaire et contrôlé. Cette activité contribue au perfectionnement des compétences en survie et des connaissances dans un environnement amusant et stimulant.

INTRODUCTION

RÉVISION

S.O.

OBJECTIFS

À la fin de cette leçon, le cadet doit être en mesure de prédire la météo pour une période de 24 heures.

IMPORTANCE

Il est important que les cadets apprennent à prédire la météo pour qu'ils puissent prendre en compte ce facteur dans leur plan de survie s'ils se perdent. La météo joue un rôle important lorsqu'il faut décider de la meilleure mesure à prendre en attendant l'aide des sauveteurs, du type d'abri à rechercher, et du moment de se déplacer.

Point d'enseignement 1**Décrire les indicateurs météorologiques**

Durée : 10 min

Méthode : Exposé interactif



Ce PE permet aux cadets d'examiner les nuages tout en apprenant leurs diverses caractéristiques.

Certaines informations sur les types de nuages sont tirées de l'OCOM M224.03 (Prédire le temps à l'aide des formations de nuages, A-CR-CCP-702/PF-002, chapitre 14, section 3).

Permettre aux cadets d'examiner brièvement les formations de nuages avant de décrire les caractéristiques de chacune d'elles.

NUAGES

Cumulus. Gros nuages cotonneux individuels. Ils ressemblent à des choux-fleurs ou à des tampons d'ouate; leur base est souvent sombre et plate. On les voit souvent par temps chaud. Ils annoncent le beau temps, à moins qu'ils ne commencent à s'étendre vers le haut.

Les cumulus peuvent amener les conditions météorologiques suivantes :

- s'ils sont noirs ou gris – possibilité d'orages,
- ils peuvent se transformer en cumulonimbus - possibilité de tempête,
- s'ils sont présents en petites masses isolées – beau temps.



E. Brotak, Wild About Weather, Lark Books (page 88)

Figure 14-4-1 Cumulus

Alto cumulus. Très gros nuages de couleur blanche ou grise. Ils ont l'apparence d'une couche ou série de masses rondes éparpillées. On peut les voir avant du beau ou du mauvais temps; ils sont des indicateurs peu utiles pour prédire les conditions météorologiques futures.

Les alto cumulus peuvent amener les conditions météorologiques suivantes :

- s'ils sont en forme de dôme – possibilité d'orage,
- s'ils sont présents en petites masses isolées – beau temps.



E. Brotak, Wild About Weather, Lark Books (page 87)

Figure 14-4-2 Altocumulus

Stratocumulus. Nappes de gros nuages cotonneux blancs ou gris. Les stratocumulus prennent souvent la forme de rouleaux ou d'éléments nuageux sombres, souvent minces, entre lesquels on voit du ciel bleu. Ils peuvent produire de la neige ou des averses de pluie, parfois fortes.

Les stratocumulus peuvent précéder ou suivre une tempête.



E. Brotak, Wild About Weather, Lark Books (page 88)

Figure 14-4-3 Stratocumulus

Cirrus. Nuages légers qui ressemblent à de la barbe à papa qu'on étire. Ils ressemblent à une traînée de nuages blanchâtre; ils indiquent habituellement du beau temps.

Les cirrus peuvent amener les conditions météorologiques suivantes :

- s'ils dérivent lentement ou restent immobiles – beau temps,
- s'ils se déplacent rapidement et sont suivis d'autres nuages – mauvais temps.



E. Brotak, Wild About Weather, Lark Books (page 87)

Figure 14-4-4 Cirrus

Cirrostratus. Nappes blanchâtres couvrant entièrement le ciel. Les cirrostratus sont généralement translucides et annoncent des précipitations dans un ou deux jours.

Leur présence indique du temps variable.



E. Brotak, Wild About Weather, Lark Books (page 87)

Figure 14-4-5 Cirrostratus

Nimbostratus. Couches de gros nuages cotonneux gris foncé. Ils produisent des précipitations sous forme de pluie ou de neige continue. Le bas de ces nuages est souvent caché par la pluie ou la neige abondante qui tombe.

Leur présence annonce de la pluie.



E. Brotak, Wild About Weather, Lark Books (page 88)

Figure 14-4-6 Nimbostratus



Une figure illustrant les types de nuages dans l'atmosphère se trouve à l'annexe E. Distribuer l'annexe E à chaque cadet.



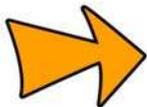
La capacité de prédire le temps à l'aide des nuages est un outil précieux en situation de survie.

Demander aux cadets de nommer des signes indiquant que le temps pourrait être sur le point de changer.

SIGNES DE MAUVAIS TEMPS

Lorsque le temps est sur le point de changer en pire, on observera un changement dans la formation des nuages. Les signes de mauvais temps sont les suivants :

- les nuages, peu importe leur formation, s'épaississent (s'assombrissent), sont de plus en plus nombreux ou s'assemblent pour former des couches plus bas en altitude,
- les nuages forment des bancs à l'ouest avec des vents venant du sud,
- les nuages se déplacent dans toutes les directions ou à l'inverse du vent au sol,
- les altocumulus se déplacent rapidement dans le ciel ou forment des tours le matin,
- les cumulus se forment le matin et se développent durant l'après-midi ou se déplacent à partir du sud ou du sud-ouest.



Un halo autour du soleil ou de la lune indique du mauvais temps.

SIGNES DE BEAU TEMPS

Lorsque le temps est sur le point de changer en mieux, on observera un changement dans la formation des nuages. Les signes de beau temps sont les suivants :

- le couvert nuageux se lève, s'éclaircit et de petits pans de ciel bleu se développent,
- des cumulus se forment dans l'après-midi ou flottent seuls dans le ciel,
- les stratocumulus sont poussés par le vent dominant et restent dispersés,
- les traînées de condensation laissées par les aéronefs à haute altitude se dissipent rapidement,
- le brouillard matinal se lève dans l'avant-midi.

ORAGES

Les orages se produisent plus souvent l'été. Ils sont formés par les cumulus qui s'alimentent d'air chaud et humide. Ces nuages se développent rapidement durant le jour grâce à l'apport de la chaleur du soleil. L'approche de cumulonimbus sombres annonce un orage. Les orages sont accompagnés de tonnerre et très souvent de foudre.

Éclairs. La foudre est une décharge électrique dans l'atmosphère. Lorsque les cumulus se développent à la verticale, ils génèrent un champ électrique. Le sommet du nuage, où s'accumulent une grande quantité de cristaux de glace, est normalement positif. Le bas du nuage, rempli de gouttelettes d'eau, est normalement négatif. Le sol est chargé positivement. Une charge électrique se forme et l'atmosphère produit un éclair.

Éclair nuage-sol. Les éclairs nuage-sol surviennent lorsqu'il y a échange de charges entre les nuages et le sol. Ces éclairs nous concernent grandement parce qu'ils causent souvent des blessures ou la mort, créent des pannes d'électricité ou de communications et allument des feux de forêt. Ils peuvent causer des blessures même s'ils frappent le sol loin d'où on se trouve, car le courant voyage dans le sol.

Tonnerre. Le tonnerre est le bruit causé par une décharge orageuse lorsqu'elle chauffe l'air et se dilate rapidement. Comme le son voyage beaucoup moins vite que la lumière, on peut estimer la distance d'une décharge en comptant les secondes qui séparent l'éclair du tonnerre. Chaque période de trois secondes équivaut à un kilomètre (0.6 mile).

Calculer la vitesse d'un orage qui s'approche

Compter les secondes entre l'éclair et le tonnerre. (Chaque seconde représente une distance de 300 m [984 pi] du coup de foudre.) La vitesse et la distance de l'orage peuvent être calculées en comparant le délai entre l'éclair et le tonnerre pour plusieurs coups de foudre.

MESURES À PRENDRE EN CAS D'ORAGE

Un orage peut arriver très vite et la foudre peut frapper en avant de la tempête. Chercher un abri bien avant que n'arrive l'orage.

Éviter les endroits proéminents

S'assurer de ne pas se trouver à être le point le plus proéminent de la région (p. ex., dans un champ, sur une plage ou sur l'eau) ou à côté d'un point proéminent (à côté d'un arbre isolé, d'un clocher ou d'un mât).

Éviter de courir

Marcher rapidement, mais ne pas courir, car tout mouvement rapide peut causer des courants d'air susceptibles d'attirer la foudre.

Rester accroupi dans les endroits à découvert

Dans un endroit à découvert, s'accroupir très bas et essayer de s'isoler du sol en se plaçant sur un sac à dos (sans pièces de métal), un vêtement imperméable, un veston ou un sac de couchage. Cette isolation est importante pour empêcher la charge du sol de se propager dans le corps pour tenter d'atteindre la décharge orageuse.



Ne pas toucher le sol, particulièrement s'il est mouillé ou humide.

Éviter les objets métalliques

Se tenir à distance des mâts de tente métalliques, des armatures de sac à dos métalliques, des bâtons de marche métalliques, etc. Les abandonner sur un champ plat, puisqu'ils pourraient créer un meilleur point d'impact que le corps en cas de foudre. Éviter de se trouver dans un bateau ou sur l'eau pendant un orage.

Éviter de se regrouper

Pendant un orage, éviter de se regrouper. Selon l'auteur Paul Tawrell, *Camping and Wilderness Survival: The Ultimate Outdoors Book*, Paul Tawrell (page 224), la foudre a déjà tué 504 moutons qui s'étaient regroupés pendant un orage.



S'assurer que l'orage est complètement passé avant de se déplacer pour ne pas attirer le dernier coup de foudre.

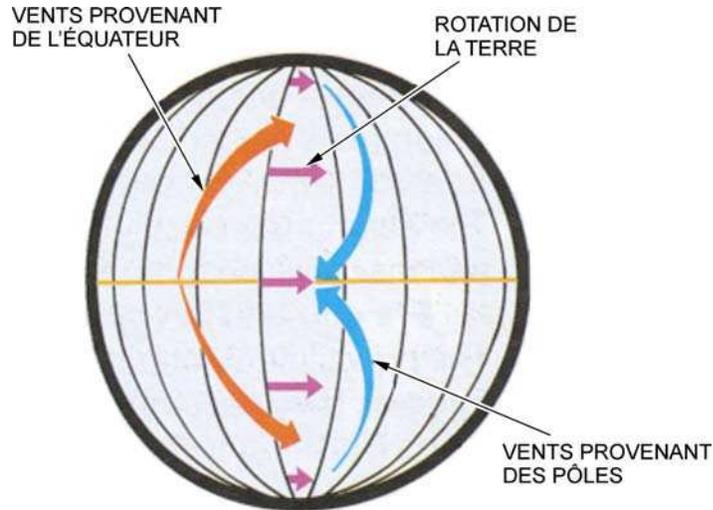
VENT

Mouvement d'air horizontal sur la surface de la Terre. Le vent est produit par la pression d'air et diffère d'un endroit à un autre. Les vents locaux résultent des écarts de température qui génèrent un gradient de pression local. La vitesse du vent s'exprime en kilomètres par heure (km/h), mètres par seconde (m/s) ou nœuds (kt).

Les deux principales propriétés du vent sont la vitesse et la direction. Les vents sont nommés d'après la direction d'où ils viennent. Par exemple, un vent venant de l'ouest est un « vent d'ouest » (il souffle vers l'est). Le facteur le plus important ayant un impact sur les vents est l'effet de Coriolis. L'effet de Coriolis est nul à l'équateur et augmente plus on se rapproche des pôles. Il est proportionnel à la vitesse du vent.



L'effet de Coriolis est la déviation d'objets se déplaçant sur la Terre par rapport à une ligne droite, relativement à la vitesse de rotation différentielle à diverses latitudes.



P. Tawrell, Camping and Wilderness Survival, Tawrell Books (page 607)

Figure 14-4-7 Effet de Coriolis

Le vent se déplace d'une zone de haute pression (anticyclone) vers une zone de basse pression (dépression). Du fait de la rotation de la Terre et de la friction, les vents circulent autour des dépressions ou des anticyclones. La force des vents est directement liée à la différence de pression entre les dépressions et les anticyclones; plus la différence est élevée plus les vents seront forts.

PROVERBES MÉTÉOROLOGIQUES

Les météorologues font usage de beaucoup de matériel et de science pour prédire la météo. Or, les personnes dont le gagne-pain dépend de la météo, comme les agriculteurs et les marins, utilisent souvent des choses qui les entourent pour prédire la météo. La nature, les animaux et même les humains peuvent présenter des signes annonciateurs des régimes de temps à venir. Certaines espèces de plantes et d'animaux sont sensibles aux variations, même les plus infimes, dans leur environnement. Les proverbes météorologiques sont souvent considérés comme des contes de bonne femme ou des superstitions.

SIGNES DANS LA NATURE

La nature présente des signes qui nous laissent voir des changements dans la pression de l'air. Certains de ces signes sont des évidents, alors que d'autres sont de nature plus subtile.

Fumée. La fumée qui s'élève d'un feu en ligne droite indique du beau temps (anticyclone) et la fumée qui reste basse (dépression) annonce de la pluie.

Ciel rouge. Un ciel rouge au crépuscule ou à l'aube est un beau signe naturel qu'on peut utiliser pour prédire la météo. Au crépuscule, un ciel rouge annonce un lendemain qui sera sec et clair. Ce phénomène s'explique par le fait qu'on voit le soleil à travers des particules de poussière qui sont poussées à l'avant d'un anticyclone amenant de l'air sec. Un ciel rouge à l'aube indique souvent l'arrivée d'une dépression qui apportera beaucoup d'humidité. Il s'agit d'une bonne indication qu'un orage approche. Le matin, il ne faut pas confondre un ciel rouge avec un soleil rouge. Si le soleil lui-même est rouge et que le ciel est de couleur habituelle, il fera beau.



Rappelons-nous ce vieux proverbe :

« Temps rouge le soir laisse bon espoir, temps rouge le matin, pluie en chemin. »

Halo autour du soleil. Un halo autour de la lune ou du soleil annonce de la pluie.

PLANTES

Fleurs. Les fleurs et les plantes se referment avant une tempête.

Feuilles. Lorsque les feuilles des arbres se retournent, cela signifie que des conditions venteuses ou des orages violents s'approchent rapidement.

Cônes de pin. Les cônes de pin se referment lorsque c'est humide pour protéger leurs graines. Par temps sec, ils s'ouvrent.

Algues. Dans les zones côtières, le varech dessèche et est sec au toucher quand il fait beau, alors qu'il gonfle et devient humide s'il s'apprête à pleuvoir.

ANIMAUX

Vaches étendues. Si les vaches sont étendues dans un champ, cela annonce de la pluie. Les vaches sentent l'humidité dans l'air et s'assurent ainsi de trouver un sol sec où s'étendre.

Queues des écureuils. Si la queue des écureuils est très touffue ou qu'ils ramassent de grosses quantités de noix en automne, cela signifie que l'hiver pourrait être rude (il existe très peu de preuves qui soutiennent cette thèse).

Oiseaux et chauve-souris. Les oiseaux et les chauves-souris ont tendance à voler très bas juste avant la pluie, parce qu'à ce moment l'air devient moins dense. Ils préfèrent voler là où l'air est le plus dense et aux endroits où leurs ailes peuvent développer le maximum de portance. Lorsque la pression est élevée et que l'air est sec, l'atmosphère se densifie et les oiseaux peuvent facilement voler à de hautes altitudes. Certains oiseaux, comme les jeunes coqs, chantent à l'approche d'un orage.

Criquets. Quand les criquets se trouvent dans des herbes fraîches, compter le nombre de chants qu'ils font. Le nombre de chants indique la température.

Animaux domestiques. Les chats et les chiens dans les maisons peuvent pressentir les tempêtes et cherchent souvent un endroit chaud et confortable pour dormir.

OBSERVATIONS HUMAINES

Sens. Les montagnes et autres objets distants paraissent beaucoup plus près et plus nets lorsque le temps pluvieux arrive et que la pression de l'air baisse. Les particules de poussière dans l'air commencent à se poser au sol et l'air s'éclaircit, permettant ainsi de voir les objets distants plus en détail. Lorsqu'un anticyclone approche et que l'air se densifie, une quantité accrue de particules de poussière est en suspension dans l'air et les objets prennent alors leur apparence normalement floue.

Avant du temps orageux, les sons deviennent plus nets et distincts. Au lieu de voyager vers le haut et l'extérieur dans l'atmosphère, les ondes sonores sont recourbées vers la Terre et leur portée est étendue. Même les cris d'oiseaux semblent plus perçants. Cela explique pourquoi certaines personnes pensent que l'air est plus propre et frais et que les chants et cris des oiseaux sont plus perçants juste avant la pluie.

Douleurs. Lorsque du temps froid est prévu, plusieurs personnes disent avoir des douleurs aux articulations et dans les muscles.

Cheveux. Lorsque c'est très humide, les cheveux se mettent souvent à friser. Lorsque l'air est humide (annonçant de la pluie), les cheveux gonflent et défrisent.

CONFIRMATION DU POINT D'ENSEIGNEMENT 1

QUESTIONS

- Q1. Quels signes de mauvais temps peut-on observer dans les formations de nuages?
- Q2. Que doit-on faire si l'on se trouve dans un champ à découvert à l'approche d'un orage?
- Q3. Qu'est-ce qu'un proverbe météorologique?

RÉPONSES ANTICIPÉES

- R1. Les signes de mauvais temps sont les suivants :
- les nuages, peu importe leur formation, s'épaississent (s'assombrissent), sont de plus en plus nombreux ou s'assemblent pour former des couches, et/ou baissent en altitude,
 - les nuages forment des bancs à l'ouest avec des vents venant du sud,
 - les nuages se déplacent dans toutes les directions ou à l'inverse du vent au sol,
 - les altostratus s'assombrissent et baissent en altitude,
 - les altocumulus se déplacent rapidement dans le ciel ou forment des tours le matin,
 - les cumulus se forment le matin et se développent durant l'après-midi ou se déplacent à partir du sud ou du sud-ouest.
- R2. S'assurer de ne pas se trouver à être le point le plus proéminent de la région ou à côté d'un point proéminent.
- R3. Un proverbe météorologique est une façon de prédire la météo.

Point d'enseignement 2

Expliquer les systèmes météorologiques

Durée : 5 min

Méthode : Exposé interactif



L'information présentée dans ce PE vise à donner aux cadets des renseignements de base sur les systèmes météorologiques qui les aideront à prédire la météo.

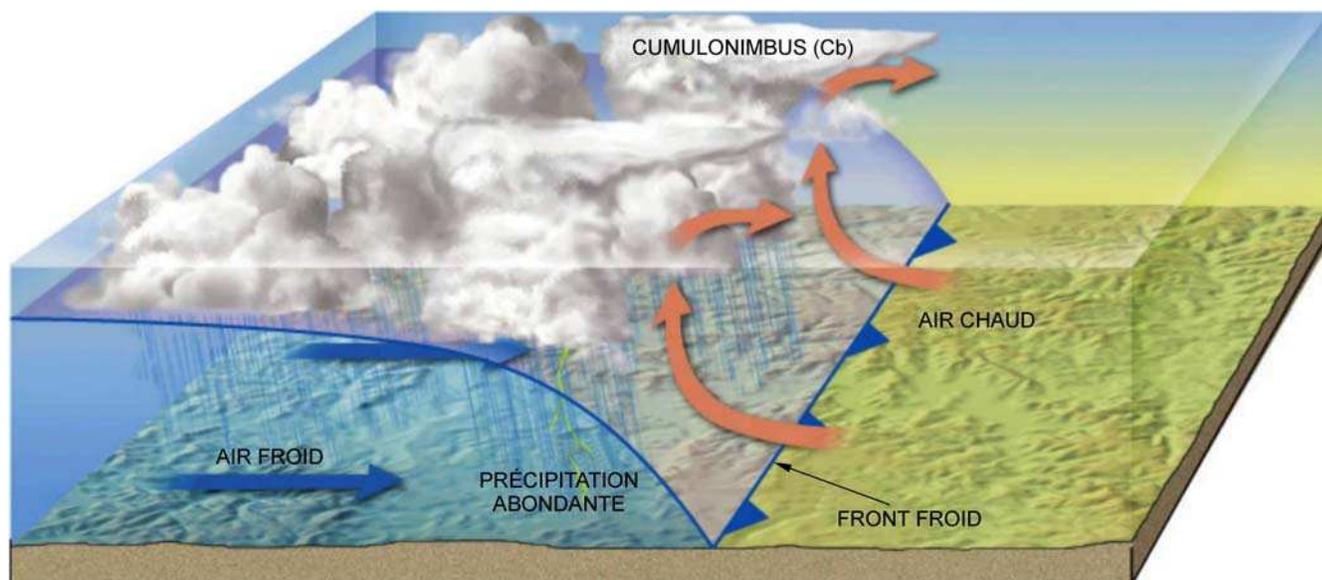
FRONTS

Front atmosphérique. Limite qui sépare deux masses d'air qui ont des caractéristiques différentes. Lorsque deux masses d'air se rencontrent, elles se mélangent le long de cette limite, tout en conservant leurs caractéristiques distinctives.

Front froid. Masse d'air froid (plus dense) s'avançant dans une masse d'air chaud (moins dense) et caractérisée par :

- une ascendance abrupte le long de la limite frontale,
- le développement de cumulus (nuages à base plate ou en forme d'enclume),

- de courts épisodes de pluie forte et d'orages,
- une ligne de triangles bleus sur les cartes météorologiques.

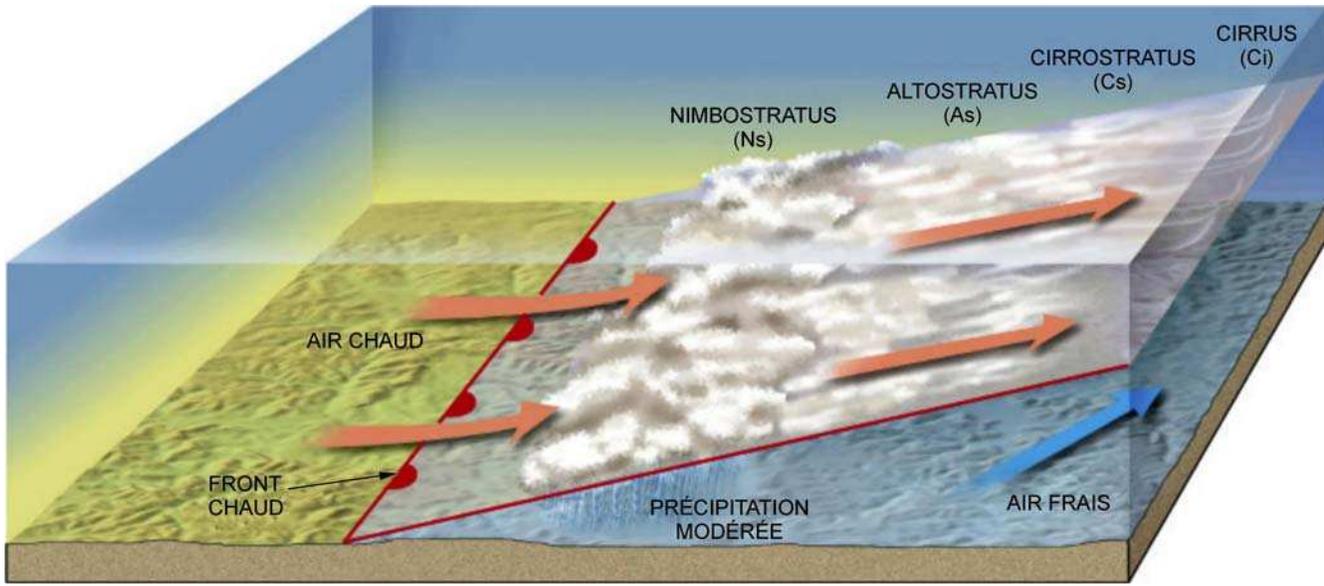


« Fronts », par *The Atmosphere*, Lutgens and Tarbuck, (8^e éd). Droit d'auteur par John Stimac, 2001. Extrait le 19 novembre 2007 du site <http://www.ux1.eiu.edu/~jpstimac/1400/fronts.html>

Figure 14-4-8 Front froid

Front chaud. Masse d'air chaud (moins dense) s'avancant dans une masse d'air froid et caractérisée par :

- une ascendance douce,
- une couverture de nuages stratiformes (stratus) (les nuages annonciateurs, les cirrus, sont une bonne indication d'un changement imminent de temps),
- une chute de pluie modérée de longue durée,
- une ligne de demi-cercles rouges sur les cartes météorologiques.



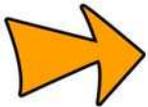
« Fronts », par *The Atmosphere*, Lutgens and Tarbuck, (8^e éd). Droit d'auteur par John Stimac, 2001. Extrait le 19 novembre 2007 du site <http://www.ux1.eiu.edu/~jpstimac/1400/fronts.html>

Figure 14-4-9 Front chaud

ZONES DE HAUTE ET DE BASSE PRESSION

Pression de l'air. Force de l'air exercée sur la surface de la Terre. La pression de l'air est plus élevée au niveau de la mer, parce que l'air est plus dense à basse altitude qu'au sommet d'une montagne. Les changements de temps sont le résultat d'un changement dans la pression de l'air. Pour prédire la météo, il est important de comprendre les effets liés aux changements de pression de l'air.

Dépression. Une dépression (ou la lettre « D » montrée sur les cartes météorologiques) indique une région de l'atmosphère où la pression est basse par rapport au voisinage. Les dépressions sont associées aux grands vents et à l'air ascendant. L'air se dilate et se refroidit au fil de son ascension et ne peut contenir autant d'eau, ce qui entraîne de la condensation et la formation de nuages.



Prenons, par exemple, l'air qui monte d'un feu de camp. Au fur et à mesure que les molécules d'air sont chauffées, elles se dilatent et s'éloignent de la surface de la Terre, ce qui a pour effet de diminuer la pression qu'elles exercent sur elle. À grande échelle, cet air chaud crée une dépression.

Anticyclone. Un anticyclone (ou la lettre « A » montrée sur les cartes météorologiques) indique une région de l'atmosphère où la pression est élevée par rapport au voisinage.

Un anticyclone est une zone où l'air descend. Au fur et à mesure que l'air descend, il se réchauffe et peut donc contenir plus d'eau. Les anticyclones sont souvent associés au beau temps.



Demander aux cadets de s'imaginer en train d'ouvrir une fenêtre pendant une nuit froide d'hiver et de se tenir au milieu de la pièce. Quelle partie du corps ressentirait le froid en premier?

Réponse : Les pieds.

Cela s'explique par le fait que l'air froid est dense et que les molécules descendent. À grande échelle, les masses d'air froid exercent une force sur la surface de la Terre pour créer un anticyclone.

CONFIRMATION DU POINT D'ENSEIGNEMENT 2

QUESTIONS

- Q1. Qu'est-ce qu'un front atmosphérique?
 Q2. Qu'est-ce qu'une dépression?
 Q3. Qu'est-ce qu'un anticyclone?

RÉPONSES ANTICIPÉES

- R1. Limite qui sépare deux masses d'air qui ont des caractéristiques différentes. Lorsque deux masses d'air se rencontrent, elles se mélangent le long de cette limite, tout en conservant leurs caractéristiques distinctives.
 R2. Une dépression (ou la lettre « D » montrée sur les cartes météorologiques) indique une région de l'atmosphère où la pression est basse par rapport au voisinage.
 R3. Un anticyclone est une zone où l'air descend.

Point d'enseignement 3

Demander aux cadets de prédire les conditions météorologiques pour la prochaine période de 24 heures

Durée : 10 min

Méthode : Activité pratique

ACTIVITÉ

OBJECTIF

L'objectif de cette activité est de permettre aux cadets de prédire les conditions météorologiques pour la prochaine période de 24 heures.

RESSOURCES

- un crayon ou un stylo,
- du papier.

DÉROULEMENT DE L'ACTIVITÉ

S.O.

INSTRUCTIONS SUR L'ACTIVITÉ

1. Demander aux cadets d'observer les nuages, et les éléments météorologiques et naturels qui les entourent.
2. Demander aux cadets de mettre par écrit ce qui, selon eux, pourrait se produire dans les 24 prochaines heures.
3. Diviser les cadets en petits groupes d'au plus quatre personnes et leur demander de discuter des prévisions du temps pour les 24 prochaines heures.
4. Après quelques jours, effectuer un suivi auprès des cadets en ce qui concerne leurs prévisions.

MESURES DE SÉCURITÉ

S.O.

CONFIRMATION DU POINT D'ENSEIGNEMENT 3

La participation des cadets à l'activité servira de confirmation de l'apprentissage de ce PE.

CONFIRMATION DE FIN DE LEÇON

La participation des cadets à la prévision du temps servira de confirmation de l'apprentissage de cette leçon.

CONCLUSION

DEVOIR/LECTURE/PRATIQUE

S.O.

MÉTHODE D'ÉVALUATION

Cet OCOM est évalué conformément aux instructions de l'A-CR-CCP-703/PG-002, chapitre 3, annexe B, appendice 6 (COCOM 04 de l'OREN 324).

OBSERVATIONS FINALES

La capacité de prédire le temps est un précieux outil en situation de survie. Le temps est un aspect important de la planification dans toute situation de survie, en ce qui a trait au type d'abri à choisir et au meilleur plan d'action à adopter.

COMMENTAIRES/REMARQUES À L'INSTRUCTEUR

Durant l'EEC du corps de cadets, il faut prévoir du temps pour permettre aux cadets de pratiquer la compétence en prévision météorologique.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- C0-111 (ISBN 0-9740820-2-3) Tawrell, P. (2002). *Camping and Wilderness Survival: The Ultimate Outdoors Book*. Green Valley, Ontario, Paul Tawrell.
- C2-157 The Old Farmer's Almanac. *Cricket Chirps to Temperature*. Extrait le 1^{er} février 2008 du site <http://www.almanac.com/outdoors/crickets.php>.

C2-162 Clouds R Us.com-Weather Features. *Weather Lore*. Extrait le 1^{er} février 2008 du site <http://www.rcn27.dial.pipex.com/cloudsrus/lore.html>.