

# Fiche technique Pôle Nord à Ski 2004

## *Séjour 6*

### Informations sur le séjour

Ce séjour s'adresse à des personnes en bonne condition physique, (capables de supporter le froid) et solide mentalement (l'isolement et les éléments climatiques qui peuvent être parfois rudes)

Chaque personne est responsable de son matériel et de sa sécurité. L'installation du camp, la préparation des repas, l'entretien du matériel, l'application des règles de sécurité, l'entraide, concernent toutes les personnes du groupe. Chacun a une part active dans le déroulement du voyage.

Niveau à ski : Il est nécessaire de maîtriser correctement le chasse neige

### **Le programme indicatifs.**

Cette destination mythique est soumise aux conditions climatiques les plus extrêmes. Il faut comprendre que ce programme est indicatif et que suivant les conditions météorologiques le programme peut varier énormément.

**Jour 1** Vol Paris –Longyearbyen

**Jour 2** : Acclimatation à Longyearbyen, préparatifs : distribution, vérification et familiarisation avec le matériel. Petites randonnées autour de Longyearbyen pour peaufiner les réglages.

**Jours 3 à 5** : randonnée en autonomie pour se mettre en situation, puis arrivée à Longyearbyen, réunion avant le départ.

**Jour 6** : Départ en avion pour la base de Barneo ice airport et départ du raid à ski. Première nuit sur la banquise.

**Jours 7 à 14** La randonnée vers le Pôle Nord progresse en fonction de la météorologie et l'état de la banquise. Généralement, nous avançons sur la glace de l'océan glacial arctique durant 6 à 8 heures puis nous installons le camp.  
**Mercredi 28 avril 2004** arrivée au Pôle Nord Géographique et nuit sur le toit du monde.

**Jour 15** Récupération en hélicoptère et retour à Barneo puis vol pour Longyearbyen.

**Jour 16 à 17** journées de sécurité au cas où le programme serait décalé. Temps de récupération possibilité de faire du scooter des neiges et du chien de traîneaux.

**Jour 18** Vol Longyearbyen - Paris

<b>Date du 15/04 au 02/ 05</b>
--------------------------------

Voyage de 18 jours  
Groupe de 9 personnes

**Prix 10 000 €**

**Le prix comprend** : Le vol Paris –Paris ; l'encadrement, le prêt du matériel, l'hébergement et la nourriture.

**Le prix ne comprend pas** : les dépenses personnelles, les boissons, la location de scooters des neiges et chiens de traîneaux (activités facultatives)

**Température moyenne** sur la banquise entre – 27 °C et – 35 °C

Hébergement : en camping sous tentes 2 places et tentes mess pour les repas (sur la banquise du Pôle) et à Longyearbyen en chambres d'hôtes.

**Lumière** : jour constant.

**Difficulté** : elle est complètement tributaire des conditions climatiques mais le froid fait que ce périple vous met dans des situations extrêmes sans que pour cela ce séjour soit technique.

**Niveau à ski** : être à l'aise sur des skis.

## **La cuisine**

Nous avons essayé de marier nourriture équilibrée et adaptée aux conditions rencontrées sur la banquise. Il est bien évident que suivant les conditions ; la nourriture ne pourra pas être constituée de produits frais, mais nous favorisons des produits légers à transporter et faciles à consommer.

### ***Le petit déjeuner :***

Müesli avec café, chocolat ou thé. Pas de croissant malheureusement !

### ***Le midi :***

Repas froid et boissons chaudes : barres de céréales, fruits secs ou en-cas salés, charcuterie...

### ***Le soir :***

Soupe chaude, plat chaud individuel et copieux avec une dizaine de choix possibles :

Tous ces repas sont lyophilisés et leur préparation ne demande pas beaucoup de travail : uniquement de l'eau chaude.

Nous essayons de vous offrir des séjours sans trop de tâches fastidieuses, c'est pour cela que les portions se trouvent dans des sachets individuels (pas de vaisselle !).

Les repas en camping sont pris sous une tente mess.

## **Logement**

Vous camperez sous une tente technique hivernale 2 places : la 'Svalbard' de marque Helsport (norvégienne) légère et adaptée aux conditions rencontrées au Svalbard. A Longyearbyen vous serez logés en chambre d'hôte chez Mary Ann.

## Le matériel

### Quelques principes de lutte contre le froid

#### Notre pire ennemie ! l'humidité

Paradoxalement, le problème en arctique, c'est la chaleur excessive...même en hiver. Durant un effort physique notre organisme produit de la chaleur et de l'humidité et celle-ci est la plus difficile à combattre.

#### Choisir les matières appropriées

Les matériaux	Les avantages	Les inconvénients
Coton		Froid si mouillé et sèche lentement
Cuir	Robuste, confortable	Lourd, froid
Gore Tex	Isolant, respire	Respirabilité limitée par très grand froid
Laine	Chaud même mouillée	
Nylon	Résistant, léger imperméable aussi au vent	Conduit le froid, ne respire pas
Polaire	Chaud, léger, sèche rapidement	Perméable au vent
Polypropylène	Chaud, léger, confortable isolant	Absorbe les odeurs

#### Les 3 couches

Pour l'habillement, la méthode multicouche est la meilleure. Il s'agit de porter plusieurs couches de vêtements dont les plus rapprochés du corps laissent facilement échapper la sueur. Les autres couches conservent la chaleur ou préservent le corps des conditions extérieures. Donc il faut porter des sous-vêtements qui absorberont cette humidité et changer ceux-ci en fin de journée, même si les vêtements vous semblent secs.

##### *La couche de base ( a même la peau )*

Doit permettre la circulation de la transpiration du corps vers l'extérieur et permettre de rester au sec ; Il s'agit habituellement d'un sous-vêtement. Les fibres synthétiques assurent les meilleurs résultats cependant les Norvégiens utilisent la laine ( en particulier via les sous-vêtements **ullfrotté** distribués en France par Pronor .... ) qui a fait toutes ses preuves.

##### *La couche intermédiaire*

Emprisonne notre chaleur. Durant longtemps, la laine fut abondamment l'isolant de base. Aujourd'hui la polaire (fibre synthétique de polyester) est très efficace. L'eau ne la pénètre presque pas et elle sèche rapidement.

##### *La couche extérieure*

Sa fonction est de protéger de l'eau, de la neige et surtout du vent. Sa construction doit être solide. Il devra être ample et descendre le plus bas possible. Il doit être à la fois respirant et imperméable au vent avec si possible des options techniques d'ouverture pour une meilleure ventilation.

#### Règles de base

##### *Des vêtements amples*

Choisir des vêtements où l'on se sent à l'aise et ne pas les porter ajustés étroitement.

##### *Des vêtements isothermes ou imperméables*

Choisir les bons matériaux ; pour les bonnes couches

##### *Les extrémités*

30% de la chaleur se perd par la tête. Comme pour le reste du corps les 3 couches s'appliquent aux extrémités : la tête, les mains et les pieds.

##### *S'habiller et se déshabiller*

Il faut savoir mettre et enlever les différentes couches de vêtements selon la situation.

##### *Eviter l'humidité*

Il faut bouger pour « créer » de la chaleur, mais sans transpirer...

***C'est vrai, il va faire froid mais bien équipé ce n'est pas un problème***

**Les Scandinaves disent : « il n'y a pas de mauvais froid, il n'y a que des mauvais vêtements »**

## ***Liste du matériel fourni par Svalbard Nature.***

Svalbard Nature mettra à votre disposition des équipements de grande qualité et d'une légèreté impressionnante, pour que vous passiez un séjour agréable sans souffrir d'inconfort.

### ***Matériel de camping***

Tente 3 places 'Svalbard' d'Helsport pour 2 personnes, matelas therm-a-Rest, sac de couchage hiver ( t°de confort : - 25°c ), drap, bouteilles Thermos, nécessaire de cuisine, réchaud, nourriture, pelles à neige...

### ***Matériel de ski***

Ski télémark, chaussures de ski, bâtons de ski, Pulka.

## ***Liste des affaires à prendre par vous-même.***

Les pulkas n'étant pas des coffres de grandes tailles, elles seront d'autant plus faciles à tirer qu'elles seront légères. Il serait souhaitable de prendre le minimum d'affaires mais des vêtements adaptés et à multi usages.

Vous pouvez prendre cependant des affaires pour votre voyage en avion et votre visite à Longyearbyen. Toutes vos affaires pourront être stockées en sécurité sur Longyearbyen pendant votre périple..

Si vous prenez trop d'affaires, tout ne rentrera pas dans la pulka et vous devrez en laisser à Longyearbyen.

Il vous reste à bien choisir vos vêtements pour qu'ils soient agréables et à multi usages; des vêtements qui:

- laissent passer la sueur,
- n'entravent pas les mouvements,
- sèchent rapidement,
- coupent le vent (wind proof)

### **Vêtements de voyage et sac de voyage pour venir au Svalbard qui peuvent être laissés à Longyearbyen.**

Vous pouvez trouver et acheter, à Longyearbyen, tous les vêtements techniques au même prix qu'en France.

Pronor

27, rue allée Bourgoin - 91250 Saintry sur Seine

Tél 01 60 75 05 04 fax 01 6075 68 28

**Nous vous conseillons les vêtements norvégiens Ulfrotté distribué par Pronor et que l'on peut trouver dans beaucoup de magasin de sport. ( principalement AU VIEUX CAMPEUR )**

**La liste de voyage****Hiver**

✓	N <sup>br</sup>	Type de vêtement	matières	Pour quoi faire ?	Exemple de marque	Ce que nous conseillons si vous n'avez pas déjà !
		<b>Pour LONGYEARBYEN</b>				
	1	Drap + housse de couette + taie d'oreiller ( dimension lit 1 place )		Pour la chambre d'hôte		
		Maillot de bain		Pour le sauna ( option )		
		Vêtements de voyage		Restent sur place		
	1	Paire de pantoufle		Pour la chambre d'hôte		
		<b>Pour le RAID</b>				
	1	Veste longue avec capuchon si possible	Genre Gore-Tex ou équivalent		<b>Patagonia ; Kichatna - The North Face Millet</b>	
	1	Pantalon ou salopette coupe vent	Genre Gore-Tex ou équivalent		Ice Nine Jacket - <b>Patagonia ; - The North Face ; -</b>	
	1	Cagoule-col épaisse	Polypropylène ou polar			
	1	Cagoule fine	Polypropylène ou soie			
	1	Bonnet chaud	Polypropylène - polar ou laine		<b>Lowe alpine</b> -mountain cap	
	1	Pull ou veste polaire épaisse	laine ou polaire		R4 Windbloc - <b>Patagonia</b> et autres marques	
	1	Pull ou veste polaire légère (en option)	laine ou micro-polaire	Pas indispensable		
	2 à 3	T-shirts épais à col et manches longues	Polypropylène - polar ou laine		Capilène - <b>Patagonia</b> , Lyfa Arctique - <b>HH</b> ou <b>Ullfrotté</b>	<b>Ullfrotté 400g</b>
	2 à 3	T-shirts fins	Polypropylène - polar ou laine	A même la peau	Capilène - <b>Patagonia</b> , Lyfa Arctique <b>HH</b> -, ou <b>Ullfrotté</b>	<b>Ullfrotté 200g</b>
	1 à 2	Caleçon long ou coulant	Polypropylène - polar ou laine	A même la peau	Capilène - <b>Patagonia</b> , Lyfa Arctique - <b>HH</b> ; <b>Ullfrotté</b>	<b>Ullfrotté 200g</b>
	2 à 3	Chaussettes fines	Polypropylène ou laine		Capilène - <b>Patagonia</b> , Lyfa Arctique - <b>HH</b> -, <b>Ullfrotté</b>	<b>Ullfrotté 400g</b>
	1 à 2	Sous chaussette	soie		<b>HH</b>	
	3 à 4	Chaussettes épaisses	Laine -Polypropylène	Par dessus les fines	<b>Ullfrotté</b>	<b>Ullfrotté 600g</b>
	1	Gants épais	Laine			
	1	Sur-mouffles (en option)	Polypropylène ou polar			
	1	Gants épais imperméables au vent	Polar ou polypropylène	<b>windproof</b>		
	2	Sous gants	Polypropylène - polar ou soie			
	1	Lunettes de soleil		Type glacier		
	1	Masque de ski ( <b>obligatoire</b> ! )	jaune ou rouge préférence		<b>Cébé, bollé, oakley</b>	

## Fiche technique Spitzberg séjours d'été - Svalbard Nature

	3 à 4	Chauffe main		(en option)		
	1	Petit couteau				
	1	Mini-trousse de toilette	Prévoir le minimum			
	1	Tube de crème solaire				
	1	Crème ou lait hydratant				
	1	Bâtonnet pour les lèvres			<b>Bag Balm</b> réputé en arctique canadien	
	1	Paquet de lingettes				
	3 à 4	Compeed				
	1	Appareil photos		(en option)		
	1	Paire de jumelles		(en option)		
		Vêtements rechange pour le voyage				
		Piles de rechanges		Pour app. photo	Par temps froid elles se vident très rapidement	
		Livre (éventuellement)		(en option)		
		Baladeur ( option )		Pour la contemplation !		
		médicaments personnels				

## Sécurité

Nos séjours se déroulent en milieu polaire, milieu pouvant se révéler hostile à tout point de vue ; de ce fait en arrivant, votre guide, vous expliquera les règles de sécurité qu'il faut appliquer en région polaire tant au niveau de la progression qu'au niveau du campement et maints petits détails quotidien concernant le froid et le confort.

**Votre guide seul fait autorité durant la totalité de votre séjour, et lui seul, de par ses connaissances du terrain est habilité à prendre des décisions.**

### Santé

Aucune vaccination n'est obligatoire au Spitzberg. La vaccination antitétanique est fortement conseillée pour toute activité de plein air.

Svalbard Nature prévoit une pharmacie collective, cependant nous vous recommandons d'emporter une pharmacie individuelle comprenant : vos médicaments individuels, une crème solaire, une pommade pour les lèvres et une bonne crème pour les mains.

Pour plus de prudence faites un bilan de santé auprès de votre médecin personnel. Expliquez-lui clairement que vous partez en Arctique dans des conditions météorologiques qui risquent d'être très rigoureuses et qui exigent une excellente santé.

### Radios

La balise Sarsart, emportée avec nous, permet d'alerter les secours en cas d'extrême urgence. Elle envoie un signal de détresse détecté par des satellites qui passent en moyenne toutes les demi-heures au niveau du Svalbard et qui localisent l'appel de détresse à 100 m près.

Pour les appels moins urgents, nous avons une radio V.H.F.

## La préparation

Nous avons opté pour des skis nordiques à écailles FISHER « OUTBOUND » car ils sont larges et permettent une plus grande portance et plus de stabilité. De plus, ce sont des skis assez légers.

Vous devez savoir skier pour participer à ce type de voyage, pas besoin d'un niveau de compétition ; il faut simplement être à l'aise avec des skis aux pieds avoir une bonne endurance et savoir descendre. Nous vous conseillons de faire notre stage de préparation en France, à Méaudre dans le Vercors.

Sachez, que le gros de l'entraînement se fera au Spitzberg, par un début de parcours en douceur pour chauffer vos muscles puis nous partirons sur la banquise.

## Guide pratique pour voyager

### Conditions d'entrée.

Ni passeport ni visa ne sont exigés pour visiter le Svalbard, **seulement la carte d'identité** ou un passeport (**tous les deux en cours de validation**) pour les ressortissants européens. Il n'y a ni droits de douane ni taxes au Svalbard. C'est une zone détaxée et l'on est soumis au passage en douane (alcool et tabac) en rentrant sur le continent.

### Monnaie.

À Longyearbyen, communauté norvégienne, la monnaie est la couronne norvégienne ; 1 Nok = 0.13 € (environ.) Il est conseillé de prendre 1 000 ou 2 000 Nok d'argent de poche, mais la Carte de Crédit est acceptée dans pratiquement tous les magasins, plus spécialement la Carte Visa. Il y a un distributeur de billets pour cette carte à la banque. Pour les possesseurs de carte Mastercard et Eurocard, la poste peut faire office de distributeur.

### Services offerts à Longyearbyen :

**Les visiteurs ont à leur disposition** : une banque avec distributeur de billets pour Carte Visa, une poste, un supermarché avec des rayons nourriture, hi-fi, souvenirs, vêtements ville et sport au cas où vous auriez oublié quelque chose, des magasins spécialisés où l'on trouve tout pour monter une expédition (à acheter ou louer), des boutiques de souvenirs, des cafés, des restaurants avec un repas particulier arctique composé de plats à base de viande de baleine... 3 hôtels, un camping, des taxis...

**Au niveau culturel** ; un musée du Grand Nord, une librairie avec des cartes du Svalbard, des livres de vulgarisation sur la nature du Spitzberg et des ouvrages scientifiques, un cinéma, un journal local « SvalbardPosten »,

**Les habitants bénéficient de tous les services** que l'on peut trouver dans nos villes : un hôpital, une église, une école primaire, une école secondaire, une université, une boulangerie, des agences de voyages, deux salons de coiffure, un sauna, une piscine, des locations de voiture, un garage ...

#### **Horaires.**

Au-delà de la liberté offerte par le manque de nuit, les activités humaines (administration, magasins, transports...) des communautés établies au Svalbard sont sur les fuseaux horaires de la Norvège donc le même que celui de la France.

#### **Internet.**

**Sur notre site** : [www.80-n.com](http://www.80-n.com) vous trouverez tous les liens des sites intéressants se rapportant à l'arctique et au Spitzberg

#### **Transport aérien**

##### ***Sous réserve de changement par SAS***

##### ***Jeudi***

Départ	Paris: Charles de Gaulle	17 h 00	arrivée	Oslo	19 h 00
--------	-----------------------------	---------	---------	------	---------

#### **Douane à Oslo:** ***sortir avec les bagages pour passer la douane puis les remettre directement à SAS transit (sans les refaire enregistrer.)***

Attention quelques fois les bagages vont directement à Longyearbyen et ne ressortent par à Oslo  
Renseignez vous auprès des autorités

Départ	Oslo	21 h 30	arrivée	Longyearbyen	00 h 30
--------	------	---------	---------	--------------	---------

##### ***Retour Dimanche***

Départ	Longyearbyen	08h 00	arrivée	Oslo	11 h 50
Départ	Oslo	16 h 50	arrivée	Paris	19 h 10

#### **Douane à Paris**

## Informations sur le Svalbard et le Pôle Nord

Royaume des glaces, le SPITZBERG - la plus grande île de l'archipel du SVALBARD - est le territoire le plus proche du Pôle Nord. Dans ce monde "hautement polaire", les deux tiers des terres sont constamment recouverts par les glaces.

Le Svalbard s'étend sur une surface de 63.000 Km<sup>2</sup> (presque autant que l'Irlande) et le Spitzberg, l'île la plus grande, fait 39.000 Km<sup>2</sup>. Il dresse ses pics rocheux hauts de 1.700 mètres dans un décor hivernal où il fait nuit pendant 2 mois et demi-consécutifs. Déserté de toute civilisation humaine pendant très longtemps, cet archipel compte aujourd'hui 2.400 habitants qui se répartissent entre les deux peuplements : Barentsburg, communauté russe de 800 âmes et Longyearbyen ville peuplée de 1.600 Norvégiens : Longyearbyen est le centre administratif du Spitzberg.

### **Longyearbyen : Cité administrative**

Longyearbyen est l'une des communautés norvégiennes de l'archipel. Outre l'activité minière qui est presque terminée (14 mineurs en 2002), on peut trouver beaucoup de services. Cette ville ne dispose que de 40 Km de routes.

Elle est située à 1h45 mn de Tromsø par avion, au nord de l'Océan Glacial Arctique, ce qui représente une distance de presque 1000 Km. Longyearbyen est à 1260 Km au nord du cercle polaire arctique, alors que le pôle Nord n'est qu'à une distance de 1300 Km de Longyearbyen.

Dans les parcs nationaux et les réserves, toute circulation d'engins motorisés est interdite ainsi que l'atterrissage d'hélicoptère, sans autorisation du service du gouverneur.

Les réserves ornithologiques sont interdites durant les nidifications.

## La faune

### Désertique, mais fécond

On peut décrire cet ensemble d'îles situées entre 74° et 81° de latitude Nord, qui s'étend bien au-delà du pôle magnétique et couvert aux 2/3 de glaciers, comme un désert arctique.

Et pourtant, ici, où la surface de la terre ne fond que d'un mètre à peine durant l'été, on trouve malgré tout 170 espèces différentes d'oiseaux migrateurs, dont environ une trentaine vient nicher durant le court été, aussi que des animaux arctiques comme l'ours blanc, le renne, le phoque, le renard blanc, le morse...!

### L'ours blanc

Il y a à peu près 2500 ours blancs autour du Spitzberg mais pas au niveau du Pôle Nord sauf rare exception. Ils vivent essentiellement sur la banquise et chassent le phoque. Cependant, pendant les mois de printemps, ils dérivent sur des morceaux de glace vers le sud.

À la fonte des glaces, commence pour eux une longue migration vers le nord à la recherche de la banquise et de la nourriture. Cette migration se fait le long de la côte Est. Il arrive que certains d'entre eux s'égarer à l'intérieur des terres. Régulièrement, un ours traverse les cités minières du Spitzberg en quête de nourriture. Les côtes Est et Nord sont les endroits les plus fréquentés par ces animaux. Bien que la côte ouest soit extrêmement peu fréquentée par les ours, ils peuvent être présents un peu partout.

Un ours affamé est potentiellement dangereux. Il faut être toujours vigilant et emporter une carabine de gros calibre. Il peut être attiré par la présence de nourriture.

Les précautions suivantes sont à prendre :

- Tour de veille ou bien chiens de traîneaux faisant la garde durant les heures de sommeil du groupe.
- Ne jamais laisser de nourriture dans la tente ni dans les pulkas. Il est souhaitable de la mettre à 100 m du campement..

Les ours sont totalement protégés depuis 1976. Au cas où l'on serait amené à tuer un de ces grands prédateurs, le gouverneur devra être prévenu et une enquête sera faite pour justifier de la légitime défense. La peau et la carcasse sont propriétés d'état.

### Le Renard Polaire.

Présent sur la majorité de l'archipel, il profite parfois de la présence humaine pour chiper un peu de nourriture. On le trouve l'été souvent près des colonies d'oiseaux. En hiver, le renard est complètement blanc.

### Le Renne du Svalbard.

C'est une sous-espèce particulière qu'on rencontre uniquement au Spitzberg. Il est plus massif que les autres rennes et vit généralement en solitaire ou en très petits groupes à cause du peu de nourriture. La population, après avoir été chassée, remonte dans ses effectifs et il est fréquent de surprendre des rennes sauvages près des habitations. En hiver, le renne est tout blanc et a perdu ses bois. C'est durant cette saison que la mortalité est la plus grande car pour survivre, le renne puise dans ses réserves et maigrit de la moitié de son poids.

## Le climat.

### Chaleur et froid.

La température est généralement de 5 à 10 °C inférieur au Pôle par rapport au Svalbard.

Au Spitzberg, au printemps : Avril –mai, la température est autour de –5 °C mais il existe de grande variation de température (jusqu'à 25 °C en quelques heures. En été, la température moyenne est d'environ 6°C avec des variations qui peuvent aller de 1 à 10° C

La température minimale enregistrée à l'aéroport du Svalbard (mars 1986) est de 46.3° C en dessous de zéro, tandis que le record de chaleur, relevé en juillet 1979, est de 21.3° C. La température moyenne de l'année est de - 5.4° C

### Les vents.

Il y a toujours plus de vent près des glaciers. Il faut savoir qu'au Spitzberg une journée ensoleillée peut être synonyme de vent fort. Quand le soleil brille, l'air chaud au niveau de la mer monte, l'air froid, stocké au niveau des glaciers

"coule" par gravité vers la mer : on appelle cela des vents catabatiques. Leur violence dépend de la taille du glacier : maximum 80 km/h au Spitzberg, 200 km/h au Pôle Sud. Au printemps en statistique il y a 2/3 de beau temps et 1/3 de mauvais temps.

### **Les précipitations.**

La pluviosité annuelle moyenne à Longyearbyen n'est que de 200 mm et le record de pluviosité pour un mois est seulement de 56 mm! Le Spitzberg est un désert froid.

Les averses sont très rares et ne durent que quelques heures.

### **Clarté et obscurité au Svalbard.**

La nuit complète est de 2 mois et demi (14 novembre - 29 janvier.) Elle est aussi aimée que détestée, son unique rivale étant la pleine lune, fidèle et magnifique, dont la lumière intense sait donner une nouvelle dimension au paysage hivernal étincelant. Puis vient le clair-obscur (le soleil est entre 0° et -6° au-dessous de l'horizon) et le soleil.

Du 29 janvier au 02 avril, nous avons une succession jour - nuit. La nuit disparaît totalement le 02 avril. Le clair-obscur disparaît le 19 avril.

Chaque année pendant quatre mois, le soleil brille haut dans le ciel sans interruption (19 avril - 23 août)

Fantastique! Il se couchera définitivement le 21 octobre avant le long hiver.

Prenons l'exemple du 10 avril, nous avons 7 heures de clair-obscur et 17 heures de jour.

## **Les glaces.**

### **Les glaciers.**

Les 2/3 de l'île sont recouverts par des glaciers. La partie la moins englacée se situe au centre de l'île autour de Longyearbyen du fait du climat plus continental et plus sec. Les glaciers se sont formés, il y a 10.000 ans durant la dernière glaciation. Les glaces actuelles ont à peu près 1000 ans et sont des reliques glaciaires.

Depuis les dernières glaciations, les glaces ne cessent de régresser sur l'archipel car la pluviosité est trop faible pour maintenir leur quantité en place.

L'épaisseur des glaces était si importante qu'elle a pesé sur la croûte terrestre et que celle-ci s'est enfoncée. Depuis leur régression, la terre de tout l'archipel remonte, laissant apparaître dans les endroits plats, des vestiges de plage qui forment des traits matérialisés par de vieux troncs d'arbres venus de Sibérie depuis la nuit des temps.

Le recul des glaciers s'est accéléré depuis un siècle. Les premières cartes datent d'il y a 40 ans. Les cartes actuelles indiquent le front du glacier qui se jetait dans la mer à cette époque et le front actuel. On voit bien que les contours des glaciers actuels sont généralement quelques kilomètres plus en amont.

En hiver la progression des glaciers est considérablement ralentie.

### **La banquise.**

Elle est à sa maximale au mois d'avril, ceinturant complètement l'archipel et arrivant jusqu'à l'île aux ours, à mi-distance entre le Spitzberg et le Cap Nord plus au sud.

La débâcle commence fin mai - début juin et laisse en eau libre la partie N-O de l'île puis se retire complètement de l'île au milieu du mois d'août (extension minimale)

Cependant, les années ne se ressemblent pas et il n'est pas rare que le Spitzberg reste englacé sur sa partie N-E toute l'année, rendant impossible le tour en bateau.

La banquise est très imprévisible. Elle avance rapidement en fonction des courants marins et des vents forts. Elle peut dériver jusqu'à une centaine de kilomètres en quelques heures.