



• **GLACIOLOGUE comment lit-il dans la glace?** p. 2

Frank Pattyn est le premier scientifique à mener des recherches à la station. Que cherche-t-il?



• **VISITE GUIDÉE de cette station zero emission** p. 3

Entrez dans cette soucoupe volante et découvrez son fonctionnement non polluant!



• **ENDROIT FAVORABLE aux découvertes scientifiques...** p. 4

La station va devenir une base d'opérations pour mieux comprendre la vie sur Terre.

Princess Elisabeth : la base belge est née!

L'inauguration de la station polaire Princess Elisabeth aura lieu ce 15 février. 50 personnes seront sur place.

L'Antarctique est le continent de toutes les premières fois. Quand il a été découvert, il n'y avait personne et les premiers explorateurs ont été réellement les premiers humains à y poser le pied.

C'est aussi la première fois qu'une telle station polaire zero emission (non polluante) est installée sur un pôle.

Ce dossier vous emmène donc à 1 000 km de l'Amérique du Sud, 2 500 km de l'Australie et 4 000 km de l'Afrique. Vous poserez le pied, au moins en pensée, sur le seul continent sans frontières, le seul lieu au monde où l'on peut accéder sans passeport ni carte d'identité. Vous découvrirez aussi que l'Antarctique et la Belgique ont une longue histoire d'amour. La création de la station belge Princess Elisabeth est un moment historique. Pour en comprendre l'importance et en partager les espoirs, plongez-vous vite dans la lecture de ce dossier!

© Photo International Polar Foundation



C'est la première station belge à être construite en Antarctique depuis plus de 40 ans (la dernière, la base Roi Baudouin, y a fonctionné de 1958 à 1966).

Alain Hubert : un projet enthousiaste

Un long numéro de téléphone... Au bout, une sonnerie, Alain Hubert parle depuis l'Antarctique.

Quelle est la température actuelle?

C'est l'été, il fait moins 15°C, avec un grand soleil.

Vous avez eu de fortes tempêtes la semaine dernière ?

Oui, ça dure en général trois jours. Il est tombé pas mal de neige. Il y a toujours beaucoup de vent, ce qui veut dire que l'on ne voit rien. Il y a quelqu'un qui a failli se perdre ce matin, en se levant de sa tente, il s'est trompé de chemin et, heureusement, on l'a récupéré. Quand la tempête se lève on ne rigole pas car ça vient très vite

© Photo International Polar Foundation



Alain Hubert est un explorateur sportif (il est déjà allé plusieurs fois aux pôles Nord et Sud). Sans lui, la station Princess Elisabeth n'aurait jamais vu le jour.

et, brusquement, on ne voit plus rien. C'est ça qui est dangereux en Antarctique.

Où en est la construction de la station?

Il faut imaginer une maison

qui était fermée l'an passé mais qui était vide à l'intérieur. Cette année-ci, on a installé tous les équipements qui sont nécessaires au fonctionnement de la station (cuisine, salle de bains, toi-

lettes, etc.) mais aussi tous les systèmes pour produire l'énergie. Cette station est la seule au monde à fonctionner uniquement avec le vent et le soleil et, ça, c'est très compliqué. Ça demande quelque part d'avoir une station qui ressemble à l'intérieur à un vaisseau spatial avec énormément de circuits très complexes pour arriver à automatiser et à optimiser (profiter au maximum de) l'utilisation de l'énergie dans la base. Cela veut dire par exemple que quand on veut prendre une douche, on doit d'abord pousser sur un bouton pour demander à l'ordinateur s'il y a assez d'énergie pour pouvoir prendre une douche à ce moment-là. Et peut-être qu'il faudra attendre. **Avez-vous eu des surprises dans la préparation de la**

base ?

Ce qui me surprend, c'est qu'il y a 50 personnes dans la base qui est petite et on arrive à y faire entrer 40 containers! Ça veut dire que tout le monde y met du sien. Il ne faut quand même pas oublier de dire que cette base, elle est construite évidemment par la fondation polaire, elle est financée à 75 % par des sponsors (entreprises qui donnent de l'argent) et par pas mal de gens qui ont fait une donation. Puis tous les gens qui viennent travailler ici le font gratuitement! **Pourra-t-on hiverner (passer l'hiver) dans la base ?**

Oui, mais si la présence humaine n'est pas nécessaire..., la base pourra être pilotée automatiquement par satellite depuis la Belgique.

L'Antarctique, un lieu unique au monde

L'Antarctique est un continent: sous la neige, il y a de la roche. C'est un lieu très froid, où la vie est difficile.

HISTOIRE

■ En 1898-1899, le bateau Le Belgica est pris dans les glaces en Antarctique. Adrien de Gerlache et les membres de son expédition sont coincés là pendant un hiver. Ils sont les premiers à hiverner dans ces régions. Ils en profitent pour faire de nombreuses observations scientifiques.

■ En 1957-1958, Gaston de Gerlache, le fils d'Adrien, monte une station polaire en Antarctique. C'est la base Roi Baudouin. Celle-ci accueillera des scientifiques jusqu'en 1967. La base a aujourd'hui disparu au fond des eaux.

■ La station Princess Elisabeth est donc la deuxième base belge en Antarctique.

Vous pensez que pôle Sud et pôle Nord, c'est chou vert et vert chou? Vous vous trompez! Au pôle Nord, on a une couche de glace qui flotte sur les eaux de l'océan Arctique.

Au pôle Sud, la glace et la neige recouvrent un continent: de la terre et des roches. Il y a même des montagnes et des volcans sur le continent Antarctique! Les neiges de l'Antarctique ne sont pas lisses et plates partout. À certains endroits, on rencontre des crevasses ou des champs de sastrugis, des sortes de vagues formées dans la neige par les vents. Il faut dire que les vents sont les plus violents au monde en Antarctique. Quand le blizzard souffle, on n'y voit plus rien, comme s'il y avait un brouillard très épais, glacial et balayé par des vents très puissants. La station polaire Princess Elisabeth est aussi frappée par des vents catabatiques (vents très froids qui glissent sur les glaciers), qui peuvent atteindre les 320 km/h.

Enfin, l'Antarctique est une région très... sèche! C'est l'endroit le plus sec au monde. Bizarre, alors que l'Antarctique est la plus grande réserve d'eau douce au monde: 80% de l'eau non salée de la Terre se trouve là, sous



Une épaisse couche de glace composée d'eau douce (non salée) recouvre la terre de l'Antarctique.

forme de neige et de glace. On estime qu'au cœur de l'Antarctique, il tombe annuellement 2 à 5 cm d'équivalent d'eau. C'est moins qu'au Sahara, une région désertique située dans la partie nord de l'Afrique.

● La vie impossible?

Vu ces conditions extrêmes, est-il possible de trouver de la vie sur le continent blanc? L'océan qui entoure l'Antarctique est très riche en krill (crustacés de 2 à 4cm de long) et en poissons. Sur la côte, on trouve des manchots, des phoques, des oiseaux marins. Mais à l'intérieur des ter-

res, les animaux terrestres sont rares et minuscules. Le plus gros animal est un moucheron de 3mm sans ailes, appelé le Belgica antarctica.

● Et les plantes, alors?

Peu de plantes poussent en Antarctique. Il existe seulement deux espèces de plantes à fleurs. Les autres végétaux terrestres sont des lichens et des mousses. Bien sûr, dans la mer, on trouve des algues. Heureusement: c'est ce que mange le krill, qui nourrit lui-même baleines, manchots...

● Les seuls humains...

Les seuls humains que l'on devrait rencontrer en Antarctique font partie de missions scientifiques. Le continent compte maintenant 69 bases de recherche, avec la station Princess Elisabeth.

Depuis quelques années, on observe que des touristes s'offrent des petites vacances en Antarctique. En 2006, ils étaient 30 000. Comme il ne peut y avoir d'hôtels à cet endroit (v. cadrée «Antarctique»), ils logent dans des bateaux et font leurs excursions à terre. Le danger, c'est qu'ils ne provoquent des dégâts à la nature. Car une des choses qui font la richesse de l'Antarctique, c'est que ce continent est resté presque intact.

TRAITE

Antarctique

L'Antarctique n'appartient à personne ni à aucun pays. C'est exceptionnel.

Un traité (texte officiel) sur l'Antarctique a été écrit en 1959. Il dit que l'Antarctique est une réserve naturelle. C'est un lieu préservé qui est consacré à la science et à la paix.

Personne ne peut donc y construire de maison, d'hôtel, de village de vacances, d'usine, de magasin... La nature doit y être protégée.

Ce traité fait partie des grands accords internationaux; il a apporté la paix sur le continent austral.

EN CHIFFRES

■ L'Antarctique est un continent de 14 millions de km². C'est presque la moitié de l'Afrique.

■ En hiver, les eaux de l'océan qui entourent l'Antarctique gèlent en partie. Cela forme une banquise de 20 millions de km² autour du continent.

■ Températures:

En été, de -5 °C à 5 °C sur la côte et de -15 °C à -35 °C à l'intérieur des terres.

En hiver, -15 °C à -35 °C sur la côte et de -40 °C à -70 °C à l'intérieur du continent.

Le record du plus grand froid connu en Antarctique: -89 °C, en 1983.

Frank Pattyn lit dans la glace...

Frank Pattyn est un glaciologue. Que cherche-t-il en creusant dans la glace?

Frank Pattyn travaille au laboratoire de glaciologie de l'ULB (Université libre de Bruxelles). Ce glaciologue a été le premier scientifique à mener des recherches à la station Princess Elisabeth. «Je viens de rentrer et c'était, pour moi, la meilleure expédition, explique-t-il. J'ai déjà été plusieurs fois en Antarctique mais, quand on n'a pas de base scientifique, ce n'est pas pareil. On collabore alors aux recherches menées par une autre station qui se trouve au pôle Sud. Tandis que, maintenant, c'est un projet que nous menons nous-mêmes, à la station Princess Elisabeth. Nous étions cinq scientifiques (trois Belges, un Gallois et un Japonais). Nous avons recueilli des échantillons (petites quantités de glace), pris des mesures pour vérifier si la calotte glaciaire fond ou pas. La calotte gla-

ciaire, c'est toute cette neige qui s'est accumulée durant des milliers d'années sur le continent Antarctique. Cette calotte est une véritable terre gelée, bordée d'immenses glaciers, appelés ice-shelves (plateformes de glace).»

Lorsque l'on dit que la glace du pôle Sud fond, de quelle glace s'agit-il?

Ce sont les ice-shelves qui bougent davantage, se détachent et pourraient fondre dans l'océan Austral. On voit que ces glaciers de la calotte bougent plus vite qu'avant. On l'a mesuré. On voit que cela change. Et cela risque d'augmenter le niveau des mers et des océans. **Comme glaciologue, vous observez aussi que «la glace a de la mémoire», qu'est-ce que ça signifie?**



La calotte est une véritable terre gelée, bordée, d'immenses glaciers.

cueillir ces bulles et les analyser. Plus on creuse profondément et plus on retrouve l'atmosphère ancienne (d'il y a des centaines de milliers d'années). Mais on voit aussi que sur les couches de glace à la surface, les bulles contiennent beaucoup plus de gaz carbonique (CO₂), ce gaz qui provoque le réchauffement de la planète.

Météo, climat et glaciologie, ça va ensemble alors?

De plus en plus, chaque spécialité a besoin des autres. On doit échanger aussi au niveau international. À la station Princess Elisabeth, on peut aussi laisser des outils de mesure sur place, que l'on peut consulter à distance. Ce sera très important dans l'avenir.

Petite visite guidée

Elle a une forme de soucoupe volante à 9 côtés, avec une tour. Et à l'intérieur? Suivez-nous!

Le bâtiment est plat. Il mesure 20 m de côté, sur 5 m de haut. Il possède une sorte de tour en forme de bec, à l'avant. C'est par là que nous entrons.

Prenez les escaliers et poussez la porte. À droite, vous pouvez ranger vos bottes, votre gros manteau, votre équipement. À gauche, vous entendez un biologiste qui fait ses observations dans le laboratoire. La pièce derrière le labo, c'est l'infirmerie. Mais nous, nous ouvrons la porte devant nous. Puis à droite, tout au fond, c'est la grande salle de séjour. Un coin salon, une grande table pour manger tous ensemble, et la cuisine. Il y a une série de grandes fenêtres. Elles sont un peu basses, mais c'est juste la bonne hauteur quand on est assis...

À l'autre bout de la pièce de séjour, une porte conduit vers les trois chambres. Ce n'est pas un hôtel cinq étoiles, ici, mais un lieu de travail : on dort à quatre par chambre, sur des lits superposés. En face de la troisième chambre, c'est la salle de bains : éviers, douches et placards. Pour aller aux toilettes, il faut passer par la grande salle de travail, où sont installés les bureaux. Vous avez ainsi fait le tour des



Tout l'espace est pensé pour pouvoir stocker le matériel à l'abri du froid.

© Photo International Polar Foundation

pièces de vie. Il reste quelques petits locaux de rangement, des endroits qui peuvent servir à plusieurs choses, l'endroit où se font les lessives...

● Le cœur de la station

Il reste des locaux techniques essentiels, qui sont au cœur de la base : un endroit où sont stockées des batteries pour faire des réserves d'énergie, une pièce où se trouve la station de traitement et de purification de l'eau, et le local qui abrite l'unité de contrôle. L'unité de contrôle est



un système qui vérifie que la production d'électricité est suffisante pour tous les besoins. Si on manque d'électricité, le système va donner des priorités, par exemple, donner du courant à la cuisine aux heures de repas, plutôt qu'aux chambres. Par contre, quand la production d'énergie est plus grande que nécessaire, le système va stocker le surplus dans des batteries. Cette unité de contrôle pourra être commandée à distance, quand la station sera inoccupée. On pourra ainsi télécommander le

chauffage, depuis la Belgique, quelques semaines avant l'arrivée des scientifiques. Le dernier endroit de cet étage, c'est celui qui se trouve dans la pointe de la tour : c'est la station de contrôle de la base.

● Et en bas?

Pour entrer, on a monté un escalier. En effet, la station est plantée sur une arête rocheuse. En dessous, il y a un énorme garage où sont garés les véhicules de la station : chasse-neige, tracteurs, motoneiges.



REPÈRES

■ C'est en 2004 que le projet de construction de la station a été véritablement lancé. Il a donc fallu cinq ans pour concevoir et construire la base.

■ La station Princess Elisabeth a été réalisée pour pouvoir être utilisée pendant 25 ans minimum.

■ Elle sera occupée de novembre à février, pendant l'été austral (l'été du sud de la planète). Au cours de cette période de 120 jours environ, le soleil brille 24h sur 24 pendant 100 jours. Le nombre normal d'occupants sera de 12. Mais la station pourra accueillir 20 personnes maximum.

■ La station se trouve à 190 km de la côte. Sa position exacte est 71°57'S, 23°20'E.

■ À cet endroit, les températures vont de -5° à... -50°! Les vents soufflent en moyenne à 20 km/h. Mais certaines rafales de vent peuvent atteindre les 250 km/h!

Comment y va-t-on?

Toutes les expéditions belges vers l'Antarctique partent du Cap (en Afrique du Sud). Il y a plus de 10 000 km à parcourir pour relier Bruxelles à Usteinen, la région où est installée la base belge. Vincent Gilliard, qui s'était porté volontaire en 2008 pour assurer le transport en camion en Antarctique, explique : «Après l'Afrique du Sud, on reprend un avion pour rejoindre la base norvégienne de Troll. Ensuite, on monte dans l'avion qui nous amène à l'aérodrome de la base belge à Usteinen». Le transport du matériel se fait en bateau. C'est un navire russe, «Yvan Papanin», qui est utilisé. Ce navire est capable de franchir des glaces et d'aller au plus près de la côte pour débarquer les containers (caisses de grande capacité). «On est alors à 200 km de la base. On charge les containers sur les traî-

neaux que l'on accroche aux camions. Quand on démarre de la côte, le chemin remonte vers la base. Un tel trajet se fait à du 10-12 km/h. Il n'y a pas de route en Antarctique mais Alain Hubert a repéré quatre points GPS qui aident pour s'orienter. Il faut que la trace laissée dans la neige soit la plus proche possible de celle précisée par le GPS.»

● Proche de la côte

«Toute traversée se fait en file de 3 camions avec 2 ou trois traîneaux accrochés à chaque véhicule. Parfois, quand c'est le «white-out» (gros brouillard), on ne voit pas le véhicule devant soi mais on est en contact par radio. On est très prudent. Il faut environ 50 heures pour l'aller et le retour de la base à la côte, charger et décharger le matériel. C'est une chance que la base belge soit si proche! D'autres bases sont à plus de 1000 km de la côte!».



Les containers sont chargés sur les traîneaux que l'on accroche aux camions.

© Photo International Polar Foundation

Une station sans pollution

Est-il possible de se chauffer, de produire et consommer de l'électricité... sans polluer? Oui!

Vous le savez : quand on fait brûler du mazout ou du gaz pour chauffer une maison, on rejette dans l'air des gaz polluants qui sont responsables du réchauffement de notre climat. La station polaire Princess Elisabeth sera évidemment chauffée, mais aucun gaz polluant ne sera produit! Comment est-ce possible, surtout dans un des endroits les plus froids du monde?

● Superisolation

Premier truc : la station est conçue pour profiter au maximum des rayons solaires tout en ne laissant pas entrer le froid. On a réfléchi à tout : les matériaux de construction, la forme de la station, son orientation par rapport aux vents et au soleil, les emplacements des fenêtres et leur taille...

Les murs de la station, par exemple, sont constitués de 8 couches successives de maté-



riaux qui, au total, mesurent 60 cm d'épaisseur. Les fenêtres sont faites en double vitrage avec 40 cm de vide d'air entre les deux vitres.

● Une énergie naturelle

Deuxième truc : utiliser le vent pour faire tourner 9 éoliennes de 9 m de haut, qui fabriqueront de l'électricité. Des panneaux solaires et des panneaux photovoltaïques transformeront l'énergie du soleil en chaleur (pour avoir de l'eau chaude) et en électricité.

● Basse consommation

Troisième point : les appareils

et les machines de la station sont économes en énergie, et la consommation d'électricité sera surveillée par une unité centrale. Histoire de ne pas réclamer plus d'électricité que ce que produisent les éoliennes et les panneaux solaires.

● Des eaux propres

Pas de problème pour trouver de l'eau : il suffit de faire fondre de la neige! Mais après? Les eaux que les occupants de la station utiliseront ne seront pas rejetées dehors pleines de savon, produit de vaisselle, poudre à lessiver, saletés en tous genres...

Un système a été installé pour traiter (nettoyer) les eaux. Un peu comme dans l'espace! Purifiée, l'eau recyclée sera utilisée une deuxième fois pour les douches, les toilettes, les machines à laver... L'eau pourra être ainsi traitée cinq fois maximum. Après le sixième traitement, l'eau sera évacuée dans une crevasse sous la station. Grâce à tous ces systèmes, les occupants de la station Princess Elisabeth ne produiront aucun déchet.

C'est pour cela que l'on parle de station «zero emission» (zéro émission de pollution).

Quelle vie dans la station ?

Que mange-t-on à la station ? Comment se déroulent les journées ? A-t-on des moments de détente ?

L'Antarctique est un continent qui fascine par son air pur, ses glaces anciennes et sa vie sauvage. Mais séjourner dans ce lieu ne va pas de soi.

François Dujardin, un expert de la cuisine, a travaillé à la station entre novembre 2008 et janvier 2009. Il explique : « L'Antarctique est un lieu sans eau, ni fuel (diesel), il est donc difficile d'y vivre. Mais la station a été formidablement pensée. Les membres d'autres bases qui la visitent sont impressionnés. »

Comment résiste-t-on au froid ?

La station se trouve à 1647 m d'altitude, ce n'est pas très haut. Mais lorsque l'on arrive, on sent vite que l'on se trouve sur un continent sec. Ce qui impressionne aussi c'est l'ensoleillement. Avoir de la lumière 24 h sur 24, c'est particulier. Quant au froid, en étant bien habillé, on le supporte tout à fait. L'air étant sec, quand on a -2°C et que l'on travaille, on peut presque être en tee-shirt. Par contre, le temps change très vite et il faut faire attention à ces variations. Il y a une météo locale qui est communiquée par une base norvégienne. Le plus dangereux, c'est le vent. À cause de lui, la température peut chuter très fort en quelques minutes.



Dans ce paradis blanc, les conditions climatiques changent vite. Ceci est la tenue des très grands froids.

© Photo International Polar Foundation

Vous êtes un professionnel de la cuisine. Quels plats sont recommandés en Antarctique ?

Je n'ai pas préparé des repas hypercaloriques, j'ai plutôt veillé à faire de grandes quantités. Ainsi, au lieu de mettre 250 gr de viande par personne, j'en ai mis 450. On reçoit toute la nourriture de Cap Town, en Afrique du Sud. C'est une société qui livre en vrac (en gros). Il y a actuellement 2 ans de réserves de nourriture à la station. Le frais (lait, fruits, légumes, etc.) est livré régulièrement par avion. Nourrir les personnes de la station durant 4 mois, cela représente environ 11 400 repas. Ainsi, si vous avez 30 personnes à la base, cela veut dire qu'en

une journée il y a 90 repas. On prévoit 1 kg de nourriture par personne par jour. Il faut dire que l'on travaille tous 15 heures par jour six ou sept jours par semaine. Parfois c'est un travail très physique, il faut donc très bien se nourrir. Le petit-déjeuner est servi entre 6 h 30 et 7 h 30 du matin. Le repas de midi est fixé entre 12 h 30 et 13 h 30 et le soir c'est entre 20 et 21 h 30. Entre les repas, il n'y a pas d'en-cas (des petites choses à grignoter). Moi, le matin, en Belgique, je ne déjeune pas. Là-bas, je mangeais 6 tartines!

Et pour dormir ?

On dort sous des tentes très résistantes, même avec un vent de 140 km/h, la toile intérieure ne bouge pas!

Et l'eau ?

Chaque jour, il faut scier des blocs de glace et les faire fondre. On a délimité une zone enneigée, que l'on appelle *la mine*. Le cuisinier est le seul à s'y rendre, pour ne pas souiller l'endroit. Il peut tomber jusqu'à 1 m 50 de neige par nuit. L'eau ainsi récoltée désaltère mais elle ne contient pas de sels minéraux, elle n'est donc pas assez riche pour le corps humain. Pour l'enrichir, on doit y faire macérer (trempé à froid) des fruits secs qui libèrent des oligoéléments. Ce qui est certain c'est qu'à la station il y a un grand respect pour l'eau. Il y a aussi un énorme respect de chaque personne et de son travail.

PRATIQUE

À partir de mars 2009 : la Classe Zero Emission ouvrira ses portes à Bruxelles. Cette exposition comportera 4 espaces, chacun dédié à un thème : changements climatiques, régions polaires, sciences et expéditions polaires et développement durable. Elle s'adressera aux élèves de 10



à 18 ans. On y trouvera des puzzles en 3D de l'Arctique et de l'Antarctique, des photos polaires, des expériences scientifiques, des animations multimédias, des films, des jeux... Six ateliers (durée : une demi-journée) seront organisés par semaine. Ils seront accessibles gratuitement aux écoles issues des trois Régions sur inscription préalable.

→ Classe Zero Emission, rue des Deux Gares 120 à 1070 Bruxelles. Les lundi, mardi et jeudi de 9 h à 12 h et de 13 h à 16 h. Inscriptions : cze@polarfoundation.org www.antarcticstation.org

Le programme scientifique

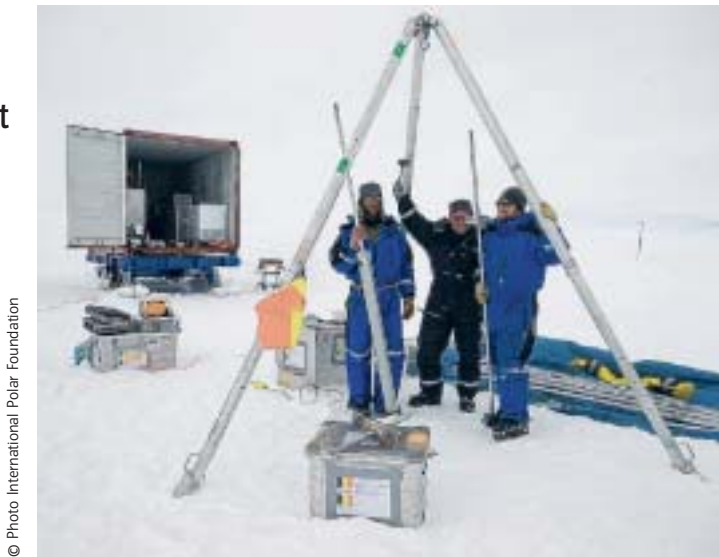
La station se trouve à un endroit propice (favorable) aux découvertes. Que feront les scientifiques sur place ?

L'endroit où positionner la base a été longuement étudié. Avant tout, la station se trouve à Usteinen, en Antarctique de l'Est, sur une arête rocheuse, à quelques kilomètres de la chaîne de montagnes « Sør Rondane ». Celles-ci offrent déjà en soi un beau sujet d'études. Les glaciers qui recouvrent ces montagnes peuvent aussi servir de routes jusqu'au plateau polaire au nord qui pourra également être étudié. Globalement, Usteinen possède un microclimat moins exposé aux vents catabatiques (des vents qui glissent sur les glaciers et s'accroissent avec le froid).

L'endroit a été peu analysé jusqu'à présent. En effet, les stations scientifiques voisines se trouvent à 450 km (pour la station russe) et à 600 km (pour la station japonaise).

Pour préparer l'avenir de la planète

En plus de recherches sur la glaciologie (voir page 2 de ce



© Photo International Polar Foundation

dossier), il y aura des études en microbiologie (la science qui étudie les êtres vivants microscopiques).

Comme le climat est dur et rigoureux au pôle Sud, les micro-organismes y règnent en maîtres. Les scientifiques pourront en dresser la liste, observer comment ces êtres s'adaptent à leur environnement, en vérifier l'évolution et être alertés en cas de changement environnemental trop important!

La station est une base d'opérations pour des climatologues, des géologues (qui étudient la composition des terrains), des

astronomes, etc.

Leurs recherches, leurs expéditions de terrain permettront de réaliser une photographie de l'état actuel de l'environnement au pôle Sud. Or, les glaces de ce pôle ont en mémoire les climats d'autrefois. Cela nous permettra de mieux comprendre le monde qui nous entoure et d'ainsi mieux préparer l'avenir de la planète.

À la tête de cette ruche d'experts, il y aura un Secrétariat polaire chargé d'organiser mais aussi de faire connaître les observations scientifiques réalisées sur le site.

PRATIQUE

Sur EducaPoles, le site éducatif de l'International Polar Foundation, vous trouverez notamment une série d'animations multimédias très intéressantes sur les pôles, les types de glaces, l'exploration de l'Antarctique, des quiz, des vidéos, des dossiers pédagogiques

www.educapoles.org

Une BD belge bien connue se rapproche des pôles. L'histoire emmène Bob et Bobette en Antarctique et dans la station Princess Elisabeth. Cette BD montre aussi comment fonctionne la station sans polluer. Elle parle également de divers phénomènes propres à l'Antarctique.



→ La Météorite Mutagène est le 302^e album de Bob et Bobette.

Cette BD est vendue en librairie.

■ Bipolar : c'est le nom d'une exposition qui se tient à l'Atomium. On peut y comprendre ce qui différencie les deux pôles, entendre des récits de ceux qui y sont allés (scientifiques, artistes), découvrir par un film la vie d'une famille d'Inuits (film qui date de 1921), etc.

→ Tous les jours de 10 à 18 heures jusqu'au 24 mai 2009.

www.atomium.be

KidCity
www.kidcity.be

Amusez-vous et testez vos connaissances du dossier sur

Kid City!

www.kidcity.be/jde

Textes : Nathalie Lemaire
Journal des Enfants
38, route de Hannut - 5004 Bouge
Tél. : 081/24 88 93
E-mail : jde@verslavenir.be
Site : www.lejournaldesenfants.be