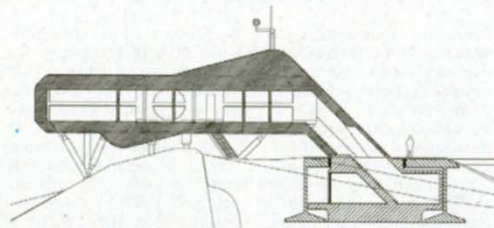
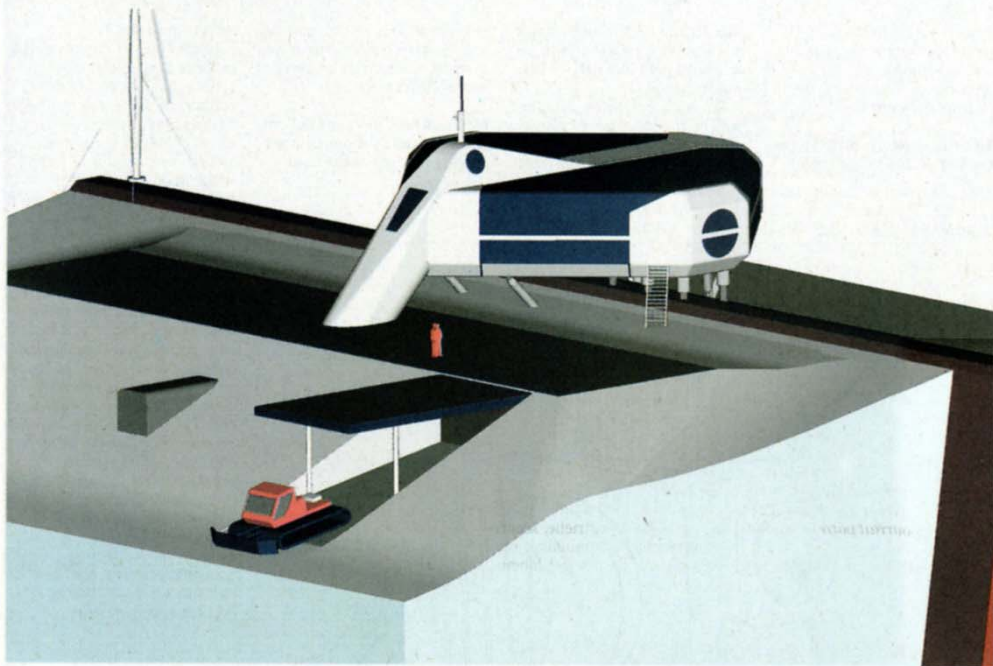


Base verte sur continent blanc



LA STATION SERA PERCHÉE sur un long éperon rocheux orienté nord-sud. Le « nez » de la base fait face à l'est, d'où soufflent les vents dominants. DOCUMENT IPF.

LA BASE BELGE SERA UN MODÈLE écologique. Visite avec le chef de projet à la Fondation polaire internationale.

Trois cent cinquante mètres carrés utiles... De quoi héberger dans des conditions de confort optimales une équipe de huit personnes. Une capacité qui pourra être poussée jusqu'à une vingtaine de chercheurs à certains moments de la saison. Et ce sans la moindre utilisation d'énergie fossile (si on excepte la réserve destinée aux génératrices de secours) : un concept énergétique révolutionnaire en Antarctique... La future base scientifique d'été que la Belgique se prépare à construire sur un éperon rocheux du Nunatak Utsteinen, sur le Continent blanc, au pied de la chaîne de montagne Sor Rondane, est un modèle du genre.

« C'est vrai », concède Johan Berte, chef de projet de la station à la Fondation polaire internationale (IPF), qui assume la maîtrise d'œuvre de cette aventure. « Notre objectif est de cons-

truire une base aussi fonctionnelle qu'indépendante en termes de consommation énergétique. Une base efficace dans tous les sens du terme. » Exit donc les premières esquisses qui proposaient une structure en forme d'aile d'avion posée sur pilotis.

« Ce genre de bâtiment multipliait trop les longs couloirs difficiles à chauffer, explique Johan. Les essais en soufflerie réalisés à l'Institut von Karman ont par ailleurs montré que cette structure était trop peu stable face à des vents dont les pointes atteignent les 200 km/h. »

La nouvelle station belge ressemblera donc à ceci : un gros demi-cube pointant son museau vers l'est et les vents dominants. Avec, vers l'arrière, un escalier couvert qui mène à la partie ouest souterraine de la base. Ce « sous-sol » abritera le garage et l'essentiel des laboratoires du site mais aussi l'accès principal de la station qui aura la forme d'un

long couloir doté de sas et de vestiaires.

Sur l'éperon rocheux, une à trois éoliennes seront disposées afin de produire de l'électricité. « Nous comptons sur l'énergie éolienne pour une bonne partie de notre électricité », précise le chef de projet. « Les éoliennes seront couplées à des roues d'inertie qui continueront à produire des kilowatts quand le vent tombera. Et ce même en plein hiver, quand la base ne sera pas occupée. La station aura toujours besoin d'un peu de courant pour faire fonctionner ses instruments de mesures automatiques et ses liaisons satellites. Nous comptons d'ailleurs sur cette possibilité de télé-

continueront à produire des kilowatts quand le vent tombera. Et ce même en plein hiver, quand la base ne sera pas occupée. La station aura toujours besoin d'un peu de courant pour faire fonctionner ses instruments de mesures automatiques et ses liaisons satellites. Nous comptons d'ailleurs sur cette possibilité de télé-

commande pour effectuer chaque année, lors de son exploitation, une « ouverture » à distance. Il faut de quatre à six semaines pour la chauffer. Autant enclencher le processus avant l'arrivée des premières équipes. »

L'électricité sera aussi produite en été par des panneaux photovoltaïques. Elle servira notamment à assurer le chauffage de la structure, en même temps que l'énergie solaire passive.

Les chercheurs belges et japonais qui fréquenteront les lieux seront parmi les mieux lotis de tout le continent !

« Pour éviter de brusques refroidissements, nous allons aussi barder le bâtiment de blocs de granit extraits sur place. Ils augmenteront l'inertie thermique de la station », précise l'ingénieur.

Bien sûr, tout le bâtiment sera parfaitement isolé. Et ce de manière concentrique. Le cœur de la station abritera les instruments délicats, les équipements techniques et les bioréacteurs. Cette partie restera « chaude » toute l'année, même au plus fort de l'hiver.

Viennent ensuite l'espace hu-

mide (cuisine et sanitaires) puis les zones de vie (salon, bureaux et chambrettes) et enfin la « peau » extérieure du bâtiment qui devra résister mécaniquement à l'environnement, aux intempéries, aux rayonnements ultraviolets. Les chercheurs belges et japonais qui fréquenteront les lieux seront parmi les mieux lotis de tout le continent ! Il est même question de leur construire un sauna !

Le sourire aux lèvres, Johan Berte confirme : « C'est envisageable. Dans toutes les bases polaires qui se situent dans la région, un tel "luxe" existe. Pourquoi pas chez nous ? Ce type d'élément de confort peut aider à garder le moral lors d'une longue campagne coupée du monde. Et puis, avec une base qui ne consommera qu'un cinquième de l'énergie utilisée par n'importe quelle autre station du genre, on peut se permettre ce petit extra... » ■ **CHRISTIAN DU BRULLE**

LA PREMIÈRE

En collaboration avec la page Science de Sophie Brems, ce matin à 7 h 25 sur la Première (RTBF-radio).

CHRONOLOGIE

Le calendrier du projet est serré. La station est prévue pour l'été austral 2007-2008, dans le cadre de l'Année polaire internationale. D'ici là, quelques étapes clés sont à l'agenda.

Mars 2006. Le design général de la future station est arrêté définitivement. Quelques modifications pourraient enco-

re intervenir, dont un pivotement à 45 degrés du bâtiment supérieur. Les derniers tests en soufflerie en décideront.

Octobre 2006. Les plans détaillés de la station sont terminés. La fabrication des différents composants commence.

Été 2007. Préconstruction de la station en Bel-

gique. Cette phase est un test qui permet de mieux mesurer les difficultés d'assemblage qui risquent de surgir lors de la véritable construction en Antarctique. Pendant cette période, la station sera vraisemblablement accessible au public. Ensuite on la démontrera partiellement en vue de son ex-

édition vers l'Afrique du Sud où elle est attendue à l'automne afin d'être chargée sur un brise-glace.

1^{er} novembre 2007. C'est le début de la saison estivale en Antarctique. Au Nunatak Utsteinen, les travaux de terrassement commencent tandis que les modules de la base belge voguent

vers le Continent blanc.

Janvier 2008. Les éléments de la station sont déchargés sur la côte, à quelque 200 kilomètres de son site d'implantation. Par gros tracteurs, ces éléments sont acheminés vers Utsteinen à la vitesse de 5 km/h.

Fin février 2008. Inauguration. **C.D.B.**