

## CONSTRUCTION

STRYKER SPINE SA, NOUVELLE UNITÉ DE PRODUCTION DU SECTEUR MÉDICAL

# CHANTIER ÉCLAIR POUR UNE ENTREPRISE AMÉRICAINE





1 Rondement mené, le projet d'implantation de l'usine Stryker au Crêt-du-Loche, à l'ouest de La Chaux-de-Fonds, a passé de l'état de projet à la réalisation en quelques mois seulement. Ce bâtiment à l'architecture épurée et fonctionnelle met en évidence une méthode de construction qui a déjà fait ses preuves non loin de là pour la réalisation de Neode. La production devrait démarrer en décembre de cette année.

TEXTE LAURENCE CARDUCCI

PHOTOS LAURENCE CARDUCCI ET BUREAU D'ARCHITECTURE

Situé non loin de l'aérodrome des Eplatures, le bâtiment Stryker est construit essentiellement sur un niveau. Lors de la construction, la hauteur de la grue elle-même a été considérablement abaissée pour des raisons de sécurité à proximité de la piste. Les ateliers de production (salles blanches et grises) occupent une surface de 74 mètres de profondeur sur 91 mètres de largeur. Les locaux administratifs sur deux niveaux épousent la pente du terrain et se situent dans la partie sud. L'usine Stryker de La Chaux-de-Fonds devrait employer à terme environ 300 personnes dans la production d'implants chirurgicaux orthopédiques. L'installation de machines commence dès le 1<sup>er</sup> octobre dans une partie du bâtiment. Celle des bureaux commence à la même date. Un tiers du bâtiment sera dès lors utilisé.

- 1 La finesse des structures métalliques a été mise à profit pour donner à la halle de fabrication la possibilité d'utiliser toute la surface sans entraves.
- 2 Vue de l'élément technique central et du système d'appoint de soutien de la toiture.

### Espace totalement libre

L'une des exigences des maîtres de l'ouvrage était de laisser libre d'entraves la surface de production. Afin de libérer le maximum d'espace, la réponse architecturale est à la fois originale et spectaculaire. La structure porteuse de la toiture et placée au centre de la construction, le long d'un axe nord-sud. Sept paires de haubans métalliques sont réparties de part et

**«AFIN DE LIBÉRER  
LE MAXIMUM D'ESPACE,  
LA RÉPONSE  
ARCHITECTURALE  
EST À LA FOIS ORIGINALE  
ET SPECTACULAIRE»**

d'autre de cette partie importante dans la conception du bâtiment. Elles soutiennent la toiture qui repose également sur des piliers porteurs extérieurs. Cette superstructure abrite des équipements techniques. En façade sud, elle prend l'allure d'une tour qui donne sa personnalité à l'ensemble. La distribution



- 1 La structure faîtière supporte une partie du poids de la toiture grâce à un système de portance inspiré du génie civil.
- 2 Les tirants métalliques, préparés pour l'accrochage des haubans.
- 3 Coupe de la partie centrale de la façade sud.



## PORTRAIT

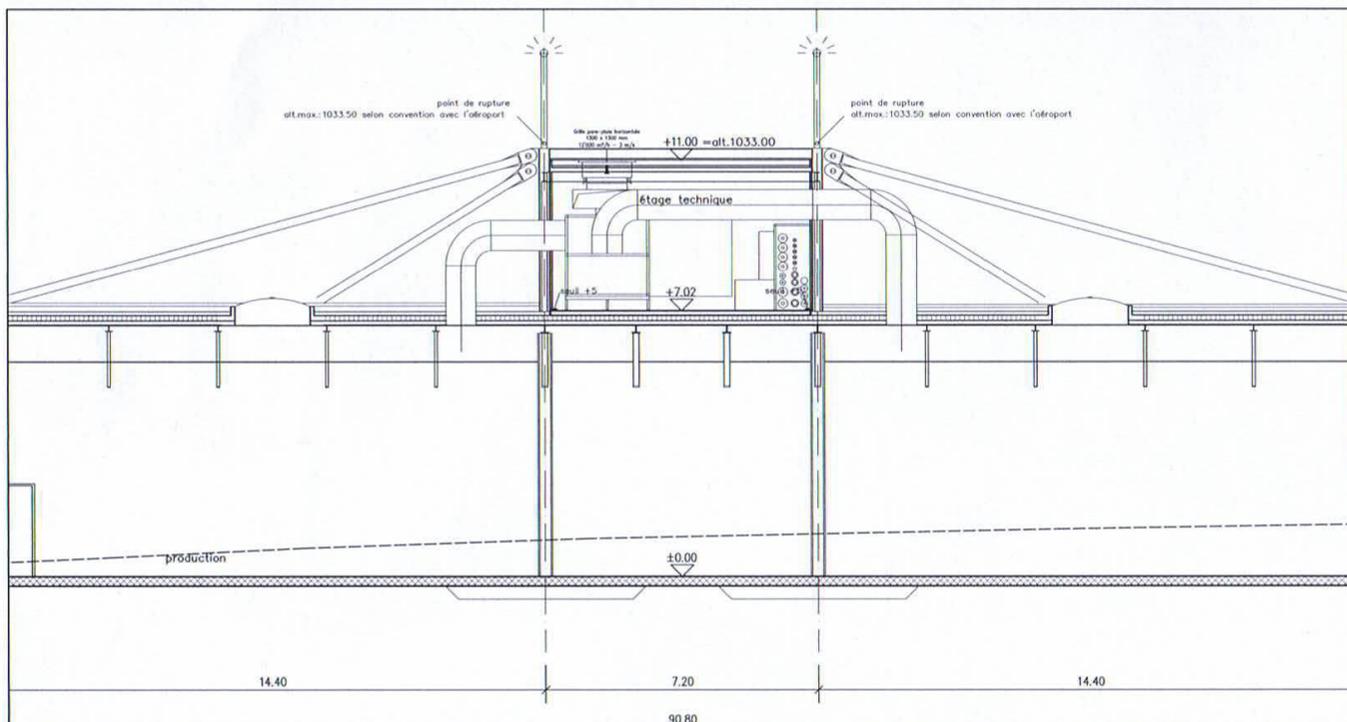
### JOSÉ DOS SANTOS CONTREMAÎTRE

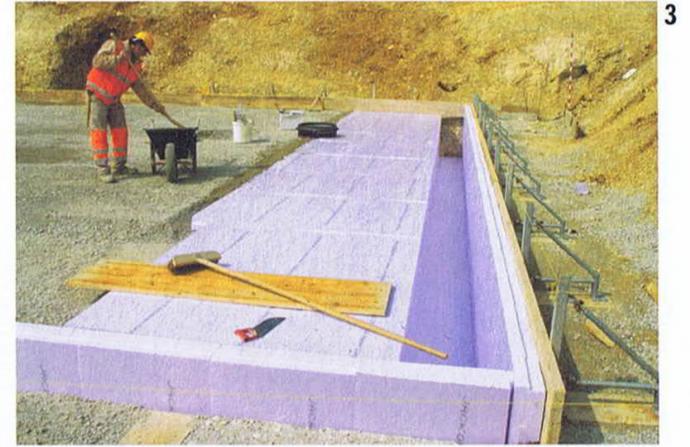
«Vous verrez, vous le reconnaîtrez tout de suite, c'est un colosse!» L'indication se vérifie. Lorsqu'on le voit sur le chantier, casqué, doré dans la lumière aveuglante de l'été, José dos Santos, contremaître de Grisoni Paci, a tout du gladiateur, l'amabilité en plus. Il est né il y a bientôt 40 ans dans la région de la Serra de Estrela au centre du Portugal. Cet homme à la force tranquille a pratiquement grandi sur les chantiers, car à 11 ans et demi, il travaillait déjà comme manœuvre. Il se souvient de sa première paie avec une certaine fierté: «J'avais gagné l'équivalent de 4 fr. 50 pour une semaine de travail.» Le farniente n'était pas dans les habitudes de sa famille d'agriculteurs et il passait ses vacances scolaires à les aider.



A 18 ans, José a quitté son pays pour aller au Canada avec des amis. Après quelques années passées à Vancouver où il a appris à se débrouiller en anglais, il est venu en Suisse. Il avait 22 ans et une excellente pratique du terrain. Il a néanmoins suivi les cours de maçon au Centre cantonal de formation des métiers du bâtiment, puis celui de chef d'équipe. Il possède également un diplôme pour la sécurité, délivré par les CFF. Polyglotte par la force des choses, il parle bien le français et l'italien.

Il y a 17 ans qu'il est employé dans la même entreprise et il occupe le poste de contremaître depuis plus de quatre ans. «J'aime mon métier et l'ambiance des chantiers.» On le croit sans peine à le suivre dans son domaine, sur le territoire ensoleillé d'une construction aux structures limpides et puissantes en train de sortir de terre.





- 1 La partie inférieure du bâtiment, destinée notamment à la citerne d'eau d'extinction.
- 2 Vue de la structure porteuse centrale avec le système d'accrochage des haubans.
- 3 L'isolation du bâtiment a fait l'objet d'un soin particulier.
- 4 La grue a été fortement abaissée en raison de la proximité de l'aéroport des Eplatures.

technique par le toit présente en outre l'avantage de permettre une prolongation facile de l'équipement lors d'une éventuelle extension. La couverture du bâtiment sera végétalisée.

## «DANS L'AVENIR, LE BÂTIMENT POURRAIT ÊTRE AGRANDI JUSQU'À TRIPLER SA SURFACE ACTUELLE»

L'ensemble a été conçu de manière à répondre le mieux possible à la flexibilité d'organisation interne des usagers. Dans l'avenir, le bâtiment pourrait être agrandi jusqu'à tripler sa surface actuelle.



### FICHE TECHNIQUE

**EMPRISE AU SOL DU BÂTIMENT**  
6727 m<sup>2</sup>

**SURFACE BRUTE**  
8965 m<sup>2</sup>

**PARCELLE**  
18000 m<sup>2</sup>

**HAUTEUR TOTALE AVEC LOCAL TECHNIQUE**  
14 mètres

**HAUTEUR DU CORPS DE BÂTIMENT**  
11 mètres

**PLACES DE PARC**  
142

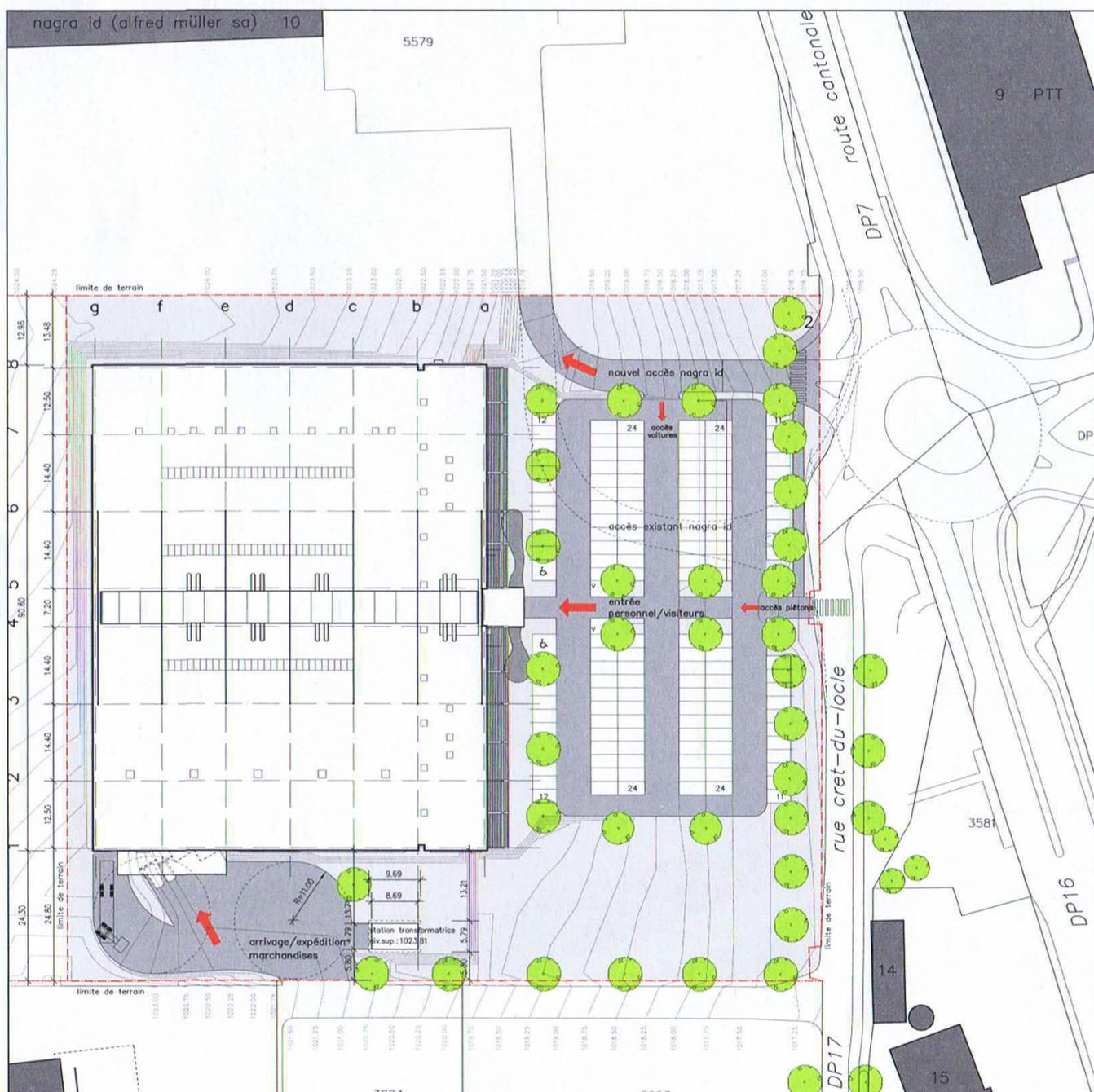
- 1 La halle de fabrication se caractérise par son espace totalement libre.
- 2 Plan de situation.



## Des besoins spécifiques

Le bâtiment répond aux exigences de sécurité américaines. La sécurité contre l'incendie est particulièrement développée ici. Les quantités d'eau nécessaires pour alimenter les sprinklers ont amené à réaliser un important réservoir (598 m<sup>3</sup>), situé à l'est du bâtiment. Les fondations profondes du bâtiment ont amené la mise en place d'un système très complexe de canalisations à une profondeur de 4 mètres. Elles parcourent une zone de protection d'eau et donc les éléments ont été soudés et entourés de béton en partie par précaution pour garantir une étanchéité totale. Le traitement des eaux est effectué directement au niveau des machines.

L'altitude de La Chaux-de-Fonds exige des précautions particulières contre le gel. Les fondations isolées ont été entourées d'une bordure pare-gel de polystyrène. Les façades métalliques ont été isolées par de la laine de roche et revêtues de panneaux d'aluminium argenté. La protection solaire est garantie par des grands brise-soleil au sud et par des façades à lamelles sur les autres côtés. ■



## PRINCIPAUX INTERVENANTS

### MAÎTRE DE L'OUVRAGE

Stryker Spine SA  
Planification générale avec partenaires  
Mühlemann + Partners S.à.r.l., Granges

### INGÉNIEURS CIVILS

AJS Ingénieurs civils SA, Neuchâtel

### INGÉNIEURS CVRS

Tecoservice Engineering SA  
Chauffage-ventilation climatisation-sanitaire  
Sprinkler, Marin-Epagnier

### INGÉNIEURS EN ÉLECTRICITÉ

BMS Maurice Sclipa, bureau d'études en  
électricité, Avry-sur-Matran

### CONDUITE DES TRAVAUX SUR PLACE

Bureau Klaye, architecte, Le Locle