

Pôle d'échanges multimodal de Rennes

Une imbrication de chantiers à haut niveau de coactivité

Pièce centrale d'un pôle d'échanges multimodal en pleine recomposition, le chantier de la nouvelle gare de Rennes promettait une intense coactivité entre plusieurs foyers de travaux (gares ferroviaire et routière, métro, parvis) et les flux d'usagers. Maîtres d'ouvrage et coordination SPS se sont mobilisés pour gérer au mieux l'espace et le temps impartis à cette opération complexe.

U

ne colline de béton végétalisé, surmontée de vagues se fondant dans les nuages : voilà comment se présentera, au printemps prochain, le nouveau pôle d'échanges multimodal (PEM) de Rennes en lieu et place de l'ancienne gare. Ce pôle des mobilités s'inscrit dans un ambitieux projet d'aménagement urbain. Soit le développement, à l'horizon 2025, du quartier EuroRennes et la dynamisation de cette partie de la ville dont le PEM assure l'interconnexion.

Des rotations constantes

Travaux de la gare routière, de la gare ferroviaire et de ses commerces, construction d'une seconde ligne de métro et jonction avec la station existante, circulations des usagers, des voitures, des vélos et des bus... « *La problématique principale de ce chantier relève des multiples coactivités entre les flux d'usagers et les chantiers de gros œuvre, puis de second œuvre, qui se sont succédé* », souligne Manuel Barragan, coordonnateur SPS. Beaucoup d'activités, donc, et peu de place pour les approvisionnements et les stockages, y compris sur le parvis où deux grues ont été, un temps, installées. Heureusement, les trois maîtrises d'ouvrage concernées

(SNCF Gares & Connexions, Semtcar* et Territoires Publics) ont étroitement collaboré. Grâce à cette concertation, des rotations constantes ont pu être effectuées pour libérer des espaces et permettre les circulations. « *Une partie du quai A utilisé pour les travaux a été neutralisée et mise à disposition des agents SNCF pour qu'ils accèdent à leur poste de travail sans faire un long détour* », précise le CSPS. Autre enjeu : limiter les trajets des matériels et matériaux et planifier la manutention selon les heures d'affluence. Des travaux de nuit ont ainsi été programmés pour la réalisation de la charpente métallique et la pose des revêtements de sol.

Anticipation des tâches

Dans ce contexte mouvant, le phasage des travaux a joué un rôle déterminant. En plus des réunions de chantier hebdomadaires, axées sur la logistique, la maîtrise d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre se sont retrouvées régulièrement pour

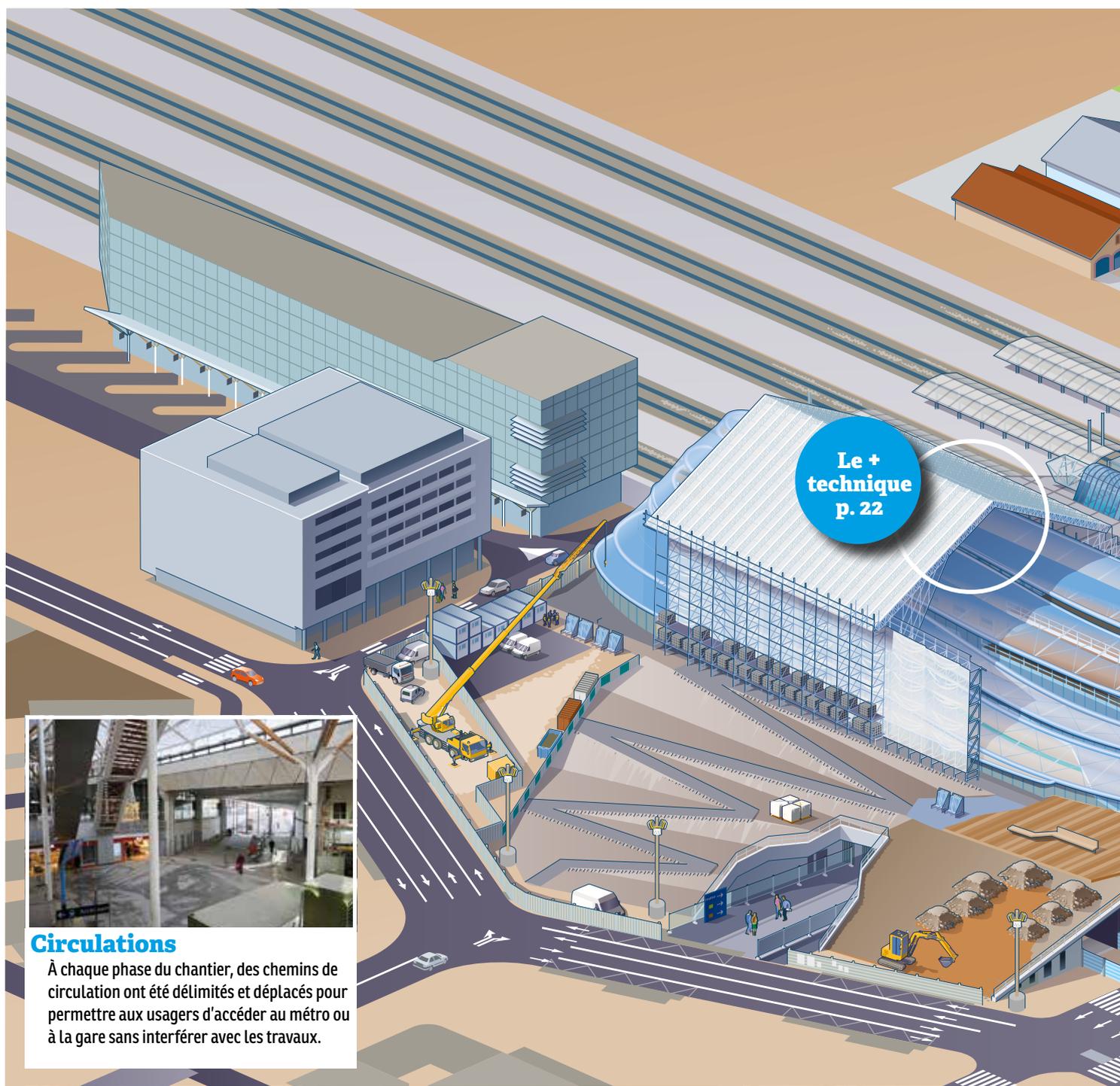
anticiper les opérations sensibles. Une semaine à l'avance, l'Ordonnancement, pilotage et coordination (OPC) du chantier affichait un tableau d'intervention à l'intention des entreprises. Pour gérer au mieux les flux de voyageurs, une signalétique provisoire a été mise en place, surveillée quotidiennement par les agents de sécurité SNCF, présents aussi aux heures de pointe. D'autant que l'activité a redoublé avec l'arrivée des entreprises du second œuvre pour l'installation des commerces. « *C'est une quinzaine de maîtres d'ouvrage différents qu'il a fallu gérer, dont certains faisant travailler jusqu'à vingt entreprises* », explique Manuel Barragan, heureusement retenu pour l'ensemble des travaux. ■ **LOÏC FÉRON**

* Société d'économie mixte des transports collectifs de l'agglomération rennaise.

Fiche d'identité du chantier

- Maîtrise d'ouvrage : SNCF Gares & Connexions
- Maîtrise d'œuvre : Arep
- Entreprise générale : Léon Grosse
- CSPS : BECS
- Effectif maximum : 200 personnes
- Date de livraison : mars 2019
- Durée du chantier : trois ans
- Coût total : 107 millions d'euros
- Conseiller en prévention OPPBTP : Loïc Baudry, agence Bretagne





**Le +
technique
p. 22**



Circulations

À chaque phase du chantier, des chemins de circulation ont été délimités et déplacés pour permettre aux usagers d'accéder au métro ou à la gare sans interférer avec les travaux.



Stockage

Plusieurs zones de stockage des matériaux et matériels ont été aménagées à l'intérieur même des halls d'accès pour éviter de trop nombreux déplacements.



Accès

Jusqu'à la fin des travaux, l'accès des usagers depuis le parvis de la gare s'effectue sur des cheminements séparés des zones de chantier par des barrières amovibles.



Signalétique

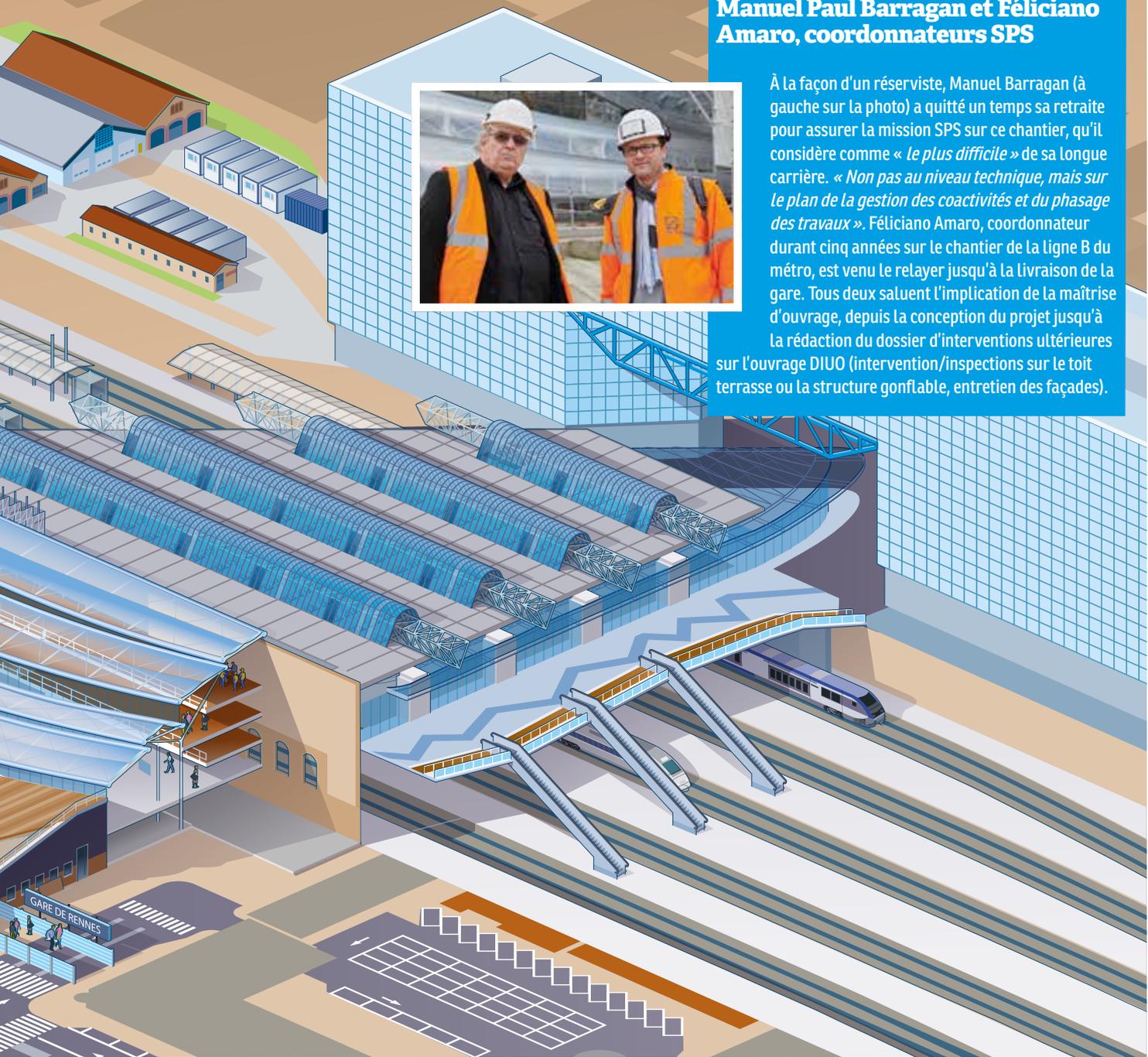
Une signalétique provisoire permet aux voyageurs de retrouver leur chemin au milieu d'un chantier en perpétuel mouvement.

LE BINÔME CLÉ

Manuel Paul Barragan et Féliciano Amaro, coordonnateurs SPS



À la façon d'un réserviste, Manuel Barragan (à gauche sur la photo) a quitté un temps sa retraite pour assurer la mission SPS sur ce chantier, qu'il considère comme « *le plus difficile* » de sa longue carrière. « *Non pas au niveau technique, mais sur le plan de la gestion des coactivités et du phasage des travaux* ». Féliciano Amaro, coordonnateur durant cinq années sur le chantier de la ligne B du métro, est venu le relayer jusqu'à la livraison de la gare. Tous deux saluent l'implication de la maîtrise d'ouvrage, depuis la conception du projet jusqu'à la rédaction du dossier d'interventions ultérieures sur l'ouvrage DIUO (intervention/inspections sur le toit terrasse ou la structure gonflable, entretien des façades).



Intervention ultérieure

Sur une partie du toit-terrasse existant, des supports définitifs ont été installés pour recevoir les garde-corps qui permettront d'effectuer en sécurité les travaux ultérieurs d'entretien et de maintenance.



Installation d'hygiène

En plus de la base vie principale, une base vie secondaire a été créée sur l'emprise des anciens ateliers SNCF pour recevoir l'ensemble des intervenants du chantier.

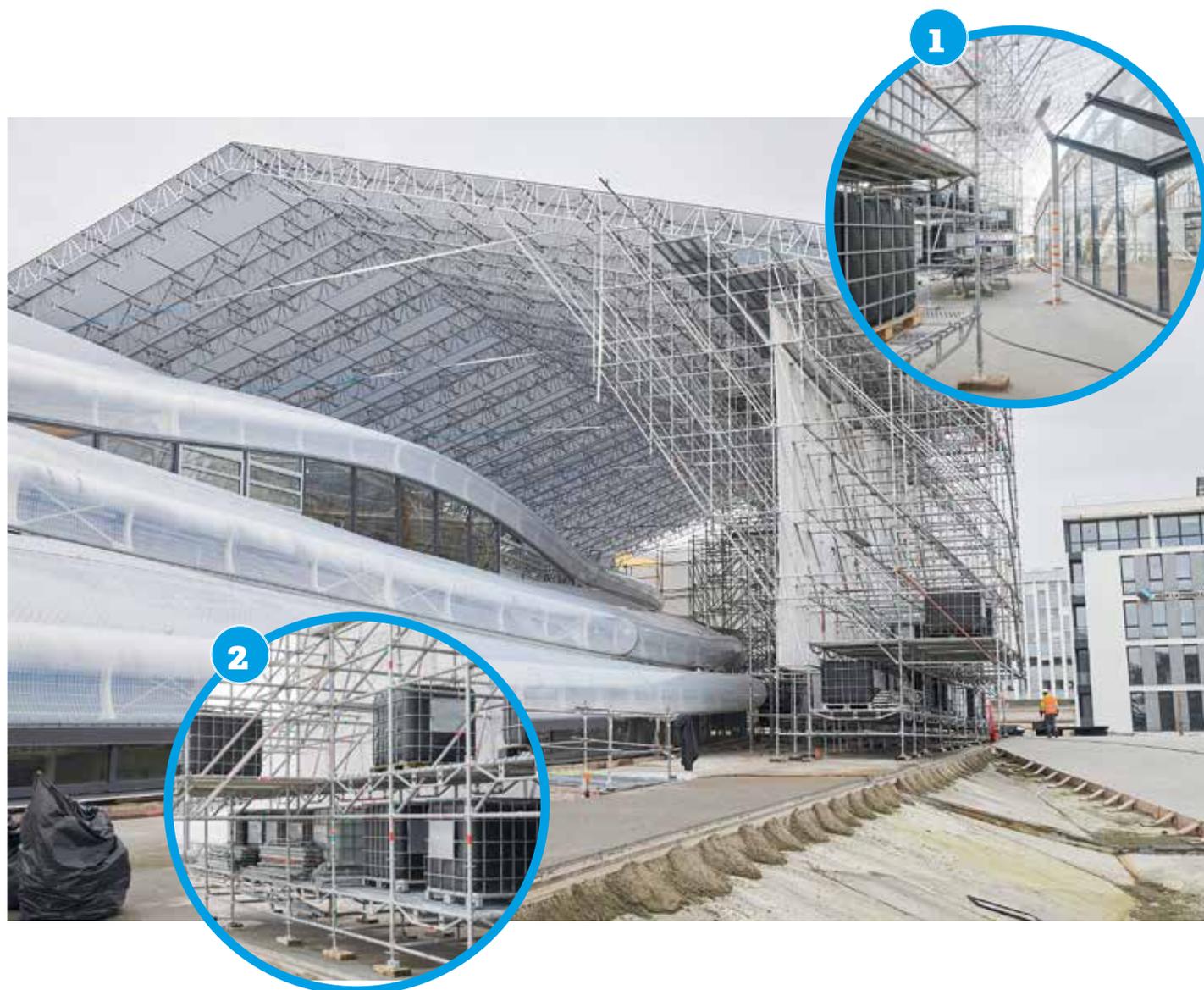


Protection collective

Barrières et clôtures sont disposées sur chaque mini-chantier pour préserver les zones de travail des flux de voyageurs.



» **Un immense échafaudage provisoire**



Le + technique

À couverture exceptionnelle, protection hors norme. Pour l'enveloppe couvrante de la gare SNCF, le choix architectural s'est porté sur une structure composée d'éléments gonflables conçus à partir d'un matériau (ETFE) offrant l'aspect d'une bâche souple et laissant passer la lumière. Pour réaliser cette couverture singulière et protéger des intempéries l'intérieur de la gare en travaux, la maîtrise d'ouvrage SNCF Gares & Connexions

a missionné l'entreprise Arnholdt du groupe Altrad. Un immense échafaudage provisoire sur toute la longueur de l'édifice (environ 300 mètres) a été installé. Celui-ci a ensuite été retiré au fur et à mesure de la mise en service de la couverture gonflable.

1 L'échafaudage provisoire mis en œuvre sur ce chantier prend appui sur deux niveaux distincts. Côté sud, il est arrimé à la structure d'une toiture existante. Dans sa

partie nord, il repose sur une dalle. Dans les deux cas, faute de pouvoir le fixer au sol, des lests ont été utilisés pour équilibrer cet édifice asymétrique et assurer sa stabilité au vent.

2 Les calculs effectués par le bureau d'études techniques (BET) et vérifiés par le bureau de contrôle Socotec ont permis de déterminer le calepinage. Le lest est assuré par de l'eau (une tonne par mètre cube) qui, une fois vidée, permet une manutention plus facile des contenants.