

TRAINEAU PORTE-CONTENEUR

Destiné au soutien des
traversées en Antarctique

Anthony VENDE - 17/06/2026 – Version 03



Sommaire

1.	PRÉAMBULE	2
2.	CONTEXTE D'EXPLOITATION	2
3.	DESCRIPTION DU TRAÎNEAU	2
	Conception générale.....	2
	Quelques photos de traîneaux similaires	3
	Caractéristiques techniques du châssis	3
	Capacités du châssis	3
	Accessoires du châssis	3

1. PRÉAMBULE



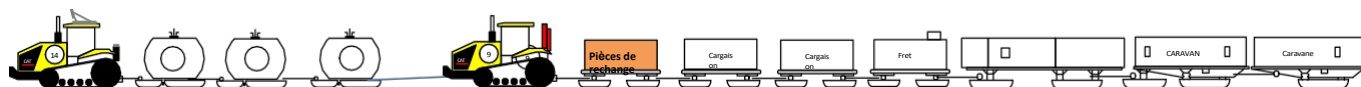
Photo du conteneur utilisé comme entrepôt lors de nos traversées en Antarctique.

L'IPEV souhaite acquérir un nouveau traîneau dédié à ce stockage afin de remplacer l'ancien et d'accroître ses capacités et sa polyvalence.

2. CONTEXTE OPERATIONNEL.

Le traîneau sera utilisé en Antarctique lors des traversées françaises :

- 1) Le traîneau sera remorqué sur la neige par un tracteur à chenilles.
- 2) Il doit pouvoir circuler aussi bien sur une piste tracée dans la neige que sur un terrain accidenté dépourvu de piste.
- 3) La température d'utilisation peut varier de 0 °C à -50 °C.
- 4) Le traîneau doit pouvoir être réparé (soudé) à très basse température (jusqu'à -50 °C).
- 5) Le traîneau sera remorqué en convoi. Il doit pouvoir résister à la force de remorquage de l'ensemble du convoi.



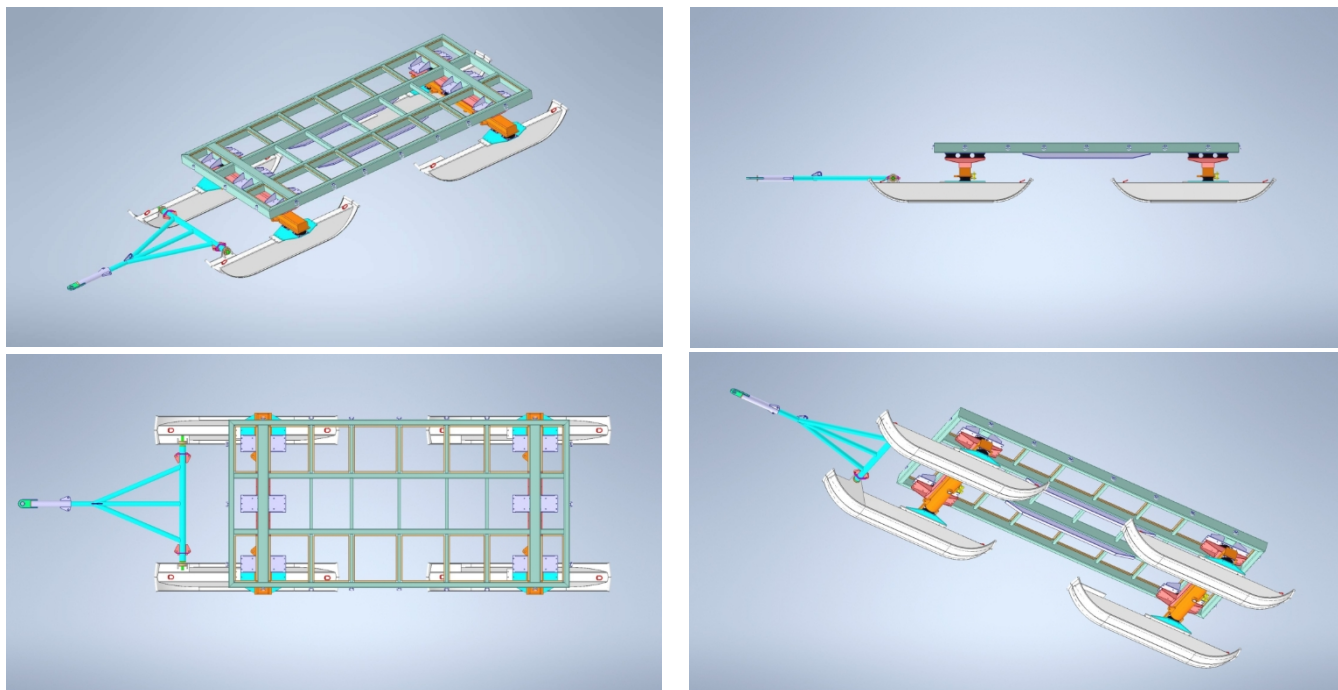
Configuration typique d'un convoi avec différents types de traîneaux

3. DESCRIPTION DU TRAÎNEAU

Conception globale

La description générale du traîneau dont nous avons besoin est la suivante : une plate-forme plate pouvant accueillir un conteneur de 20 pieds, reposant sur 4 skis articulés. L'essieu avant doit être orientable pour permettre la manœuvrabilité du traîneau.

Quelques photos d'un traîneau similaire



Voici des vues d'ensemble du traîneau que nous recherchons. La barre de traction est représentée fixée aux skis, mais sur notre futur traîneau, elle devra être fixée à la poutre avant, et non aux skis.

Spécifications du châssis

- 1) La plate-forme plate doit être conçue avec une base prévue pour accueillir un conteneur ISO de 20 pieds et le verrouiller.
- 2) Le châssis doit être constitué d'un cadre en acier soudé.
- 3) Les matériaux utilisés pour le traîneau doivent être en acier capable de fonctionner à $-50\text{ }^{\circ}\text{C}$. Nous sommes en mesure de souder l'acier à basse température, mais pas l'aluminium.
- 4) Les 4 skis doivent être identiques. Les dimensions requises sont de $3,5\text{ m} \times 0,77\text{ m}$ afin d'obtenir une faible pression au sol. La surface du ski en contact avec la neige doit être recouverte d'un plastique à faible coefficient de frottement.
- 5) Les skis doivent être équipés d'une articulation à tourillon individuelle sur leur poutre. Les pièces de rechange pour les tourillons doivent être disponibles sur le marché.
- 6) Nous ne souhaitons pas utiliser de caoutchouc ni de chaînes pour assembler la luge.
- 7) La barre de traction avant doit être fixée à la poutre avant, et non aux skis. (Les images ne sont pas exactes sur ce point)

Capacités du châssis

- 1) Le traîneau doit être conçu pour une charge utile de 15 tonnes
- 2) Le traîneau doit pouvoir supporter la force de remorquage d'un train composé de 9 traîneaux maximum
- 3) La poutre avant doit reposer sur un support permettant de diriger la luge et de faciliter les virages.

Accessoires du châssis

- 1) Crochet de remorquage arrière.



- 2) La longueur de la barre d'attelage doit être suffisante pour atteler ce même chariot en laissant un espace libre de 2 m entre les passerelles du premier et du deuxième chariot.
- 3) Passerelles sur les 4 côtés, avec des escaliers escamotables à l'arrière droit de la remorque.
- 4) Les passerelles doivent être équipées d'une main courante rétractable à gauche et à droite. Pas de main courante sur les passerelles avant et arrière.