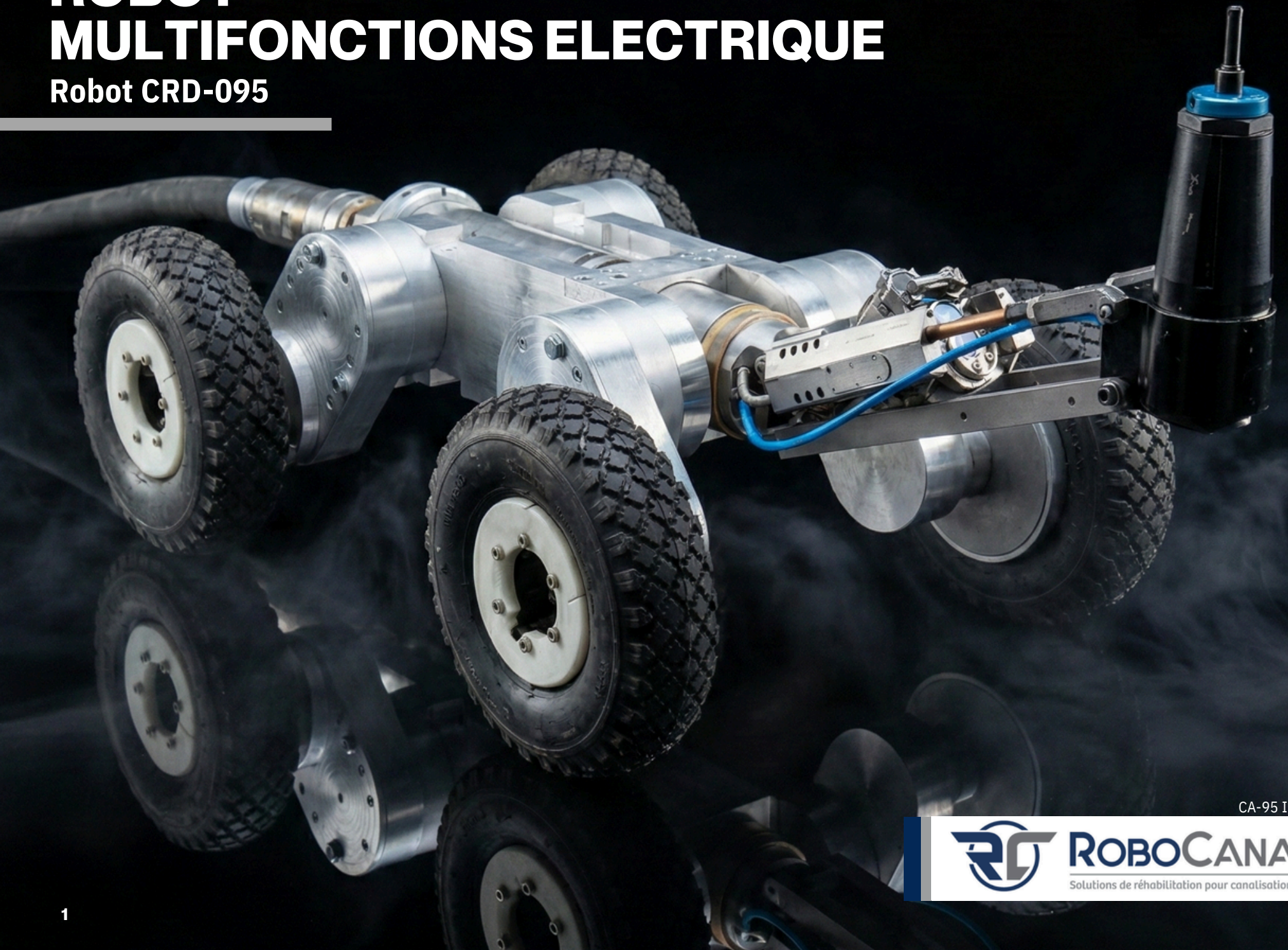


# ROBOT MULTIFUNCTIONS ELECTRIQUE

Robot CRD-095



CA-95 Ind C-MG



**ROBOCANA**  
Solutions de réhabilitation pour canalisations



# ROBOT CA-095

Le **CA-095** est un robot multifonction pour les travaux de réhabilitation et d'inspection vidéo des canalisations de diamètre 135 mm à 800 mm. Il dispose d'une gamme complète d'outils pour le fraisage, la découpe, le tronçonnage, le burinage et l'embarquement de tout type de packer (manchette, chapeau et injection). Sa conception permet une facilité de déplacement et d'intégration dans n'importe quel véhicule dédié au travail (à partir L1H1).

La nouvelle génération de moteur de fraisage électrique augmente considérablement la productivité et réduit la consommation de gasoil, de ce fait l'utilisation de groupe compresseur tracté n'est plus utile. Il est possible de faire évoluer les unités robot d'anciennes génération.

CA-95 Ind C-MG



**ROBOCANA**

Solutions de réhabilitation pour canalisations

# DESCRIPTIF DU ROBOT

ROBOCANA met en permanence l'accent sur la productivité, l'adaptabilité et la fiabilité des produits développés ou commercialisés.

Le ROBOCANA a été conçu par des utilisateurs sur la base d'une utilisation intensive (1000 heures en travail / an).

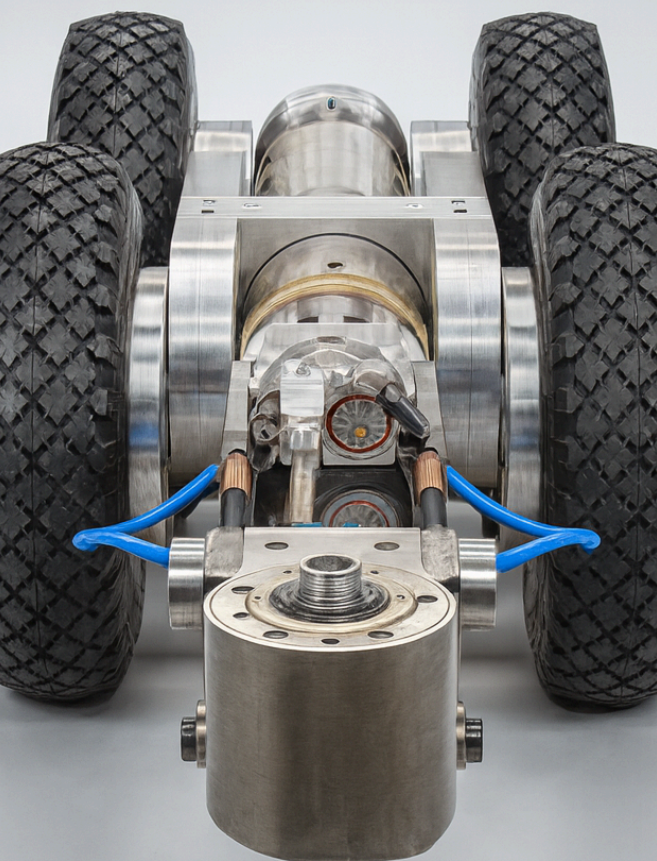
## GAMME DE DIAMÈTRES

Le robot ROBOCANA RC95 a été conçu pour les travaux en **canalisations de 150 gainé à 800 mm**. Prévu pour une utilisation comme robot d'accompagnement d'une unité de gainage pour les inspections préalables, les travaux préparatoires (fraisage, burinage) et de réouverture, il répond parfaitement en utilisation multifonctions pour effectuer des réhabilitations ponctuelles (pose de manchettes, selles de branchement et injections sur infiltrations).

## AVANTAGES TECHNIQUES

Un seul robot permet de couvrir la gamme complète des diamètres de **135 mm** (Ø150 gainé) à **800 mm** avec **une forte capacité de traction** sur des pentes jusque 45°, et comportant de fortes déviations angulaires.

Le robot dispose grâce à son enrouleur d'un **rayon d'action important** de 120m. Sa motorisation puissante et rapide (jusque 40m/mn) lui permet d'être très vite opérationnel sur les zones de travail.





## DIMENSIONS POINTS D'ACCÈS

La conception articulée du robot lui permet d'accéder aux réseaux à partir de points d'accès de faibles dimensions (regards dia 500 mm – boîte de branchement 400 x 400 mm) dans la plupart des configurations de terrain (fortes déviations angulaires).

## MASSE – MOTRICITÉ

Selon les configurations le robot équipé de ses accessoires pèse de 25 à 50 kg ce qui lui permet une bonne motricité tout en rendant possible la descente en regard à la main particulièrement intéressante sur points d'accès inaccessibles au véhicule.

## MODE CAMÉRA D'INSPECTION

Le robot peut être utilisé en mode caméra d'inspection par démontage des accessoires frontaux en moins de 5 minutes ce qui permet d'effectuer les inspections préalables, les travaux et la « télé finale » avec un seul matériel et une seule équipe...

## ORIENTATION OUTIL (4ÈME AXE) DYNAMIQUE

Le robot est équipé d'un axe orientation outil (4ème axe) puissant et robuste permettant d'orienter l'outil en dynamique pendant le fraisage ou burinage dans la canalisation sans avoir à ressortir le robot pour effectuer le réglage.

Selon l'outil, cette orientation va de 45 à 120°, permettant d'aller effectuer un fraisage à l'intérieur des piquages.

## FIABILITÉ

Le robot ROBOCANA a été conçu par des utilisateurs sur la base d'une utilisation intensive (1000 heures en travail/an) en accompagnement d'unité de gainage où la panne n'est pas admissible.

Le **Robot ROBOCANA** est l'aboutissement de 30 années d'expérience de conception et d'utilisation, ainsi chaque mouvement dispose d'une protection mécanique (limitation de couple doublée d'une protection électrique numérique en cas de dépassement de la capacité machine).

La conception est largement orientée par le souci de fiabilité (moteurs et module vidéo de haute qualité), ainsi que par la recherche de coûts de fonctionnement et de maintenance faibles (en cas de panne seule la pièce incriminée est remplacée plutôt que le module complet).

## LES NOUVEAUTÉS DU ROBOT

### MOTEUR DE FRAISAGE ÉLECTRIQUE

Moteur de fraisage coudé électrique :

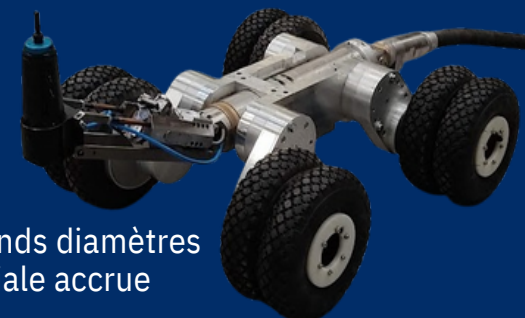
- 1200 W
- 10 000 tr/min

- Pilotage par interface tactile
- Refroidissement par eau en boucle fermée
- Contrôle et sécurité de la température moteur
- Réhausse mécanique de **50 à 100mm** (et plus sur demande).



### JEU DE ROUES GRANDS DIAMÈTRES - DN 500 À 800

- Configurations disponibles :
  - Ø 500
  - Ø 600
  - Ø 800

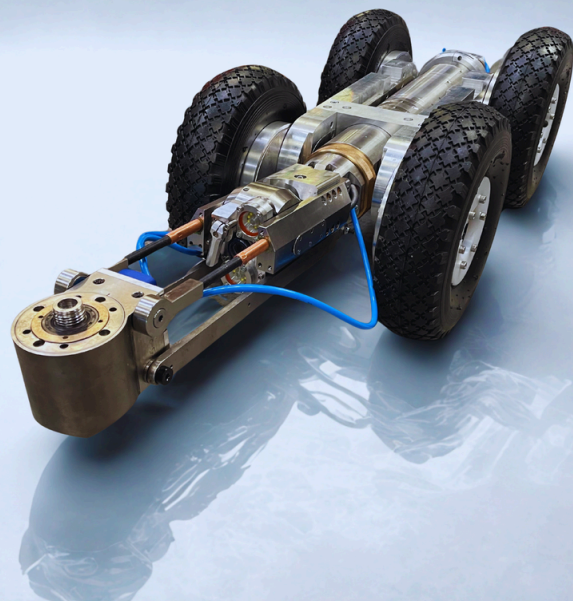


### AVANTAGES

- Idéal pour le travail en grands diamètres
- Productivité et stabilité axiale accrue
- Adhérence accrue
- Inspection vidéo facilitée
- Compatible avec les anciens accessoires et tous les robots ROBOCANA



# JEUX DE ROUES



**Large choix de roues adaptées à chaque Ø et condition de chantier.**

Versions 4 ou 6 roues motrices pour une traction optimale. Montage simple sur tous berceaux et robots existants. Stabilité renforcée, productivité accrue.

## Ø 125-160

- Version roues Ø 125 - 4 roues motrices
- Version pneus vulcanisés - 6 roues motrices
- Version roues carbure - 4 roues motrices



## Ø 175-250

- Version Ø 175 pneus vulcanisés à picots (option)
- Version Ø 200 pneus lisses
- Version Ø 200 pneus incrustés carbures (option)
- Version Ø 250 (jumelage sur pneus Ø 200)

toutes les versions sont en 6 roues motrices



## Ø 300 - 350

- 4 roues motrices



## Ø 400 - 450

- 4 roues motrices



## Ø 300 - 350

- 4 roues motrices



## Kit de centrage Ø 500/600/800

- Facilité de montage sur les berceaux existants avec l'ajout de 2 points de fixation sur berceaux livrés historiquement.
- Adaptable sur toute génération d'unité robot.
- Gain accru en stabilité, en adhérence et productivité sur l'outil de travail.



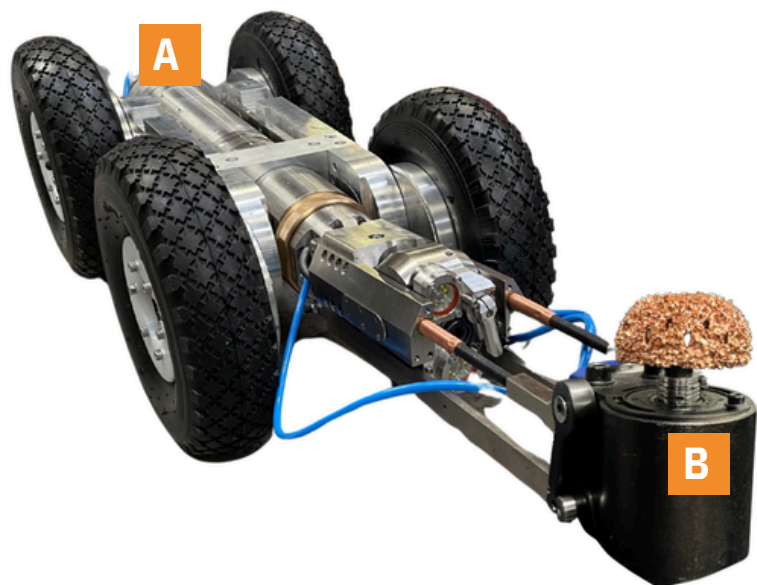
# JEU D'OUTILS STANDARDS

## A MOTEUR COUDÉ ÉLECTRIQUE

Moteur numérique de 1800W à 10000tr/min  
Pilotage par interface tactile Refroidissement par eau en boucle fermée Contrôle et sécurité de la température moteur Réhausse mécanique de 50 à 100mm (et plus sur demande).

## MOTEUR COUDÉ STANDARD

L'outil développe 1500 W @7500 t/min  
Conçu pour une maintenance sur le terrain, il est particulièrement simple et fiable. Orientation outil : 45° dynamique



B

## MEULEUSE DROITE

L'outil développe 900 W à 15000 t/min. (ne convient pas pour certains outils béton)  
Orientation outil : 100° dynamique



## BURINEUR

- Deux allures de frappe
- Un amortissement pneumatique permet de limiter les vibrations au niveau du module vidéo, et de ne pas réduire sa durée de vie



## OUTILS COUPANTS

Le robot est livré avec un kit d'outils coupants permettant de commencer à fraiser dans tout type de matériaux (béton, PVC, Racines, Gaine...)



## PELLES À GRAISSE

Existent en différentes versions pour s'adapter à tous les diamètres de canalisation

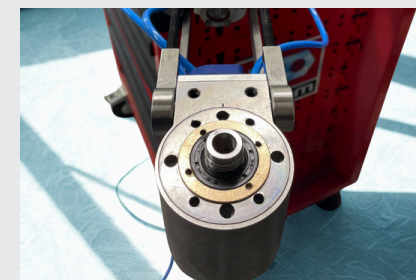
## MODE CAMÉRA D'INSPECTION

Le robot peut être utilisé en mode caméra d'inspection par démontage des accessoires frontaux en moins de 5 minutes.



## PILOTABLE AVEC TABLEAU PNEUMATIQUE EN OPTION

L'ensemble du jeu d'outils utilise la fonction axe orientation outil (4ème axe) puissant et robuste permettant d'orienter l'outil en dynamique pendant le fraisage ou burinage dans la canalisation sans avoir à ressortir le robot pour effectuer le réglage. Moteur coudé standard L'outil développe 1500 W à 7 500 t/min. Conçu pour une maintenance sur le terrain, il est particulièrement simple et fiable. Orientation outil : 45° dynamique



## Informations complémentaires

n'hésitez pas à nous contacter ou à consulter notre site [robocana.com](http://robocana.com)





# UN CONTRÔLE OPTIMAL



## RÉGIE DE PILOTAGE

Robot CA-095

La régie de pilotage intègre désormais **une électronique moderne**. Moins encombrante et surtout beaucoup plus fiable, elle permet maintenant par sa simplicité, de nouvelles possibilités en termes d'intégration, tel que la possibilité de prise en main à distance.

La partie supérieure est constituée de **2 écrans plats de 15"**.

Le premier permet la visualisation de la vidéo en provenance du robot, Le second moniteur affiche soit :

- Le logiciel ITV permettant l'édition des rapports d'inspection ou de travaux
- L'interface de communication avec l'unité ROBOCANA permettant de visualiser différents paramètres du robot

La partie inférieure permet la gestion du pilotage du moteur de fraisage électrique et le monitoring du robot via deux écrans 9 pouces.



Un PC intégré permet le traitement par un logiciel de rapport des données collectées par le robot (photos, vidéos, distances, pentes...), ainsi que leur stockage. Cette régie permet l'intégration de plusieurs logiciels de rapport tel que : CANALYSE, HYDROSCAN, SIR PRO, etc...



Le rack électronique plus compact vient se positionner derrière les 2 écrans. Il suffit de relever ces 2 écrans pour accéder au cœur de la régie qui intègre alimentations, convertisseur vidéo, cartes de puissances simplifiées, unité centrale PC, etc...

Une carte électronique a été développée sur mesure par ROBOCANA, le reste des composants sont des éléments standards.

## AGENCEMENT « COMPACT »

L'unité ROBOCANA, en version compacte, est conçue pour être facilement mise en place dans un véhicule L1H1 tôle 3,5 tonnes et rendue opérationnelle en moins d'une heure.

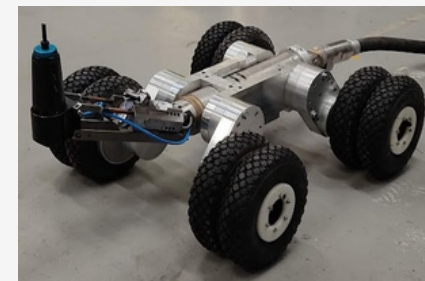
Elle est étudiée pour se positionner sur le passage de roue arrière droit de tout type de véhicule en version fourgon tôle.

Son faible poids (300 kg) évite le risque de surcharge structurelle du véhicule 3,5 t.

Son faible encombrement permet de garder un espace de travail important, même dans des véhicules de petit gabarit (L x l x h : 1410 x 760 x 1220 mm)

Proposée uniquement en version mono-enrouleur, il intègre un ombilical 2 en 1 d'une longueur de 120 mètres. Cette unité dispose de toutes les fonctions et possibilités proposées pour une unité classique.

L'unité peut être livrée avec un châssis pouvant recevoir les fourches d'un transpalette ou d'un gerbeur. Cette adaptation permet de rendre l'unité mobile très facilement déplaçable.



Typiquement, l'unité est implantée en véhicule tôle L3H2, caisse Long x Larg x Haut 3,7 x 1,8 x 1,9, tel qu'un RENAULT Master / FIAT Ducato / MERCEDES Sprinter ou plus petit dans la mesure où le groupe compresseur est de type tracté.



# ENROULEUR

Sa conception compact permet une intégration facile dans tous types d'aménagement, un soins particulier a été apporté pour maitriser son poids.

L'enrouleur est électrique et trancané. Il comprend un câble de 120 mètres qui permet le contrôle du robot et le refroidissement du moteur par eau.

Ce câble est léger dans sa conception, ce qui le rend facile à transporter par le robot tout en restant robuste grâce à une couche de kevlar.

Il intègre un compteur électronique de distance pour l'incrustation sur la vidéo.

Un capteur laser de tension du câble évite les problèmes de boucle sous l'enrouleur.

Un dernier capteur détecte la limite des 120 mètres.

Le connecteur du robot est basé sur une technologie militaire qui est étanche, même lorsqu'il n'est pas connecté au robot. Le design de la gaine est conçu pour descendre le robot en toute sécurité.

Il intègre également un système de refroidissement comprenant un réservoir, une pompe, un filtre et un radiateur.

Avec une rallonge (en option) il est possible de rajouter des extensions permettant de travailler en mode robot jusque 200 mètres.  
En option un tiroir peut être ajouté sous l'enrouleur.



# DESCRIPTIF DE L'AMÉNAGEMENT

## Habillage :

- Pavillon (PVC alvéolaire gris ep. 4mm) + isolation
- Parois, cloisons (composite à structure nid d'abeille) + isolation
- Sol (Contreplaqué ou polycarbonate alvéolé revêtu tôle alu larmé)
- Plinthes et habillage portes (alu larmé)

## Energie air :

- Compresseur embarqué ou tracté

## Energie électrique :

- Compartiment batteries étudié suivant besoin client

## Compartiment énergie électrique / signalisation (Avant Gauche) avec :

- Porte latérale coulissante
- Rangement Groupe électrogène monté sur tiroir à glissière
- Tunnel insonorisé
- Compartiment panneaux chantier

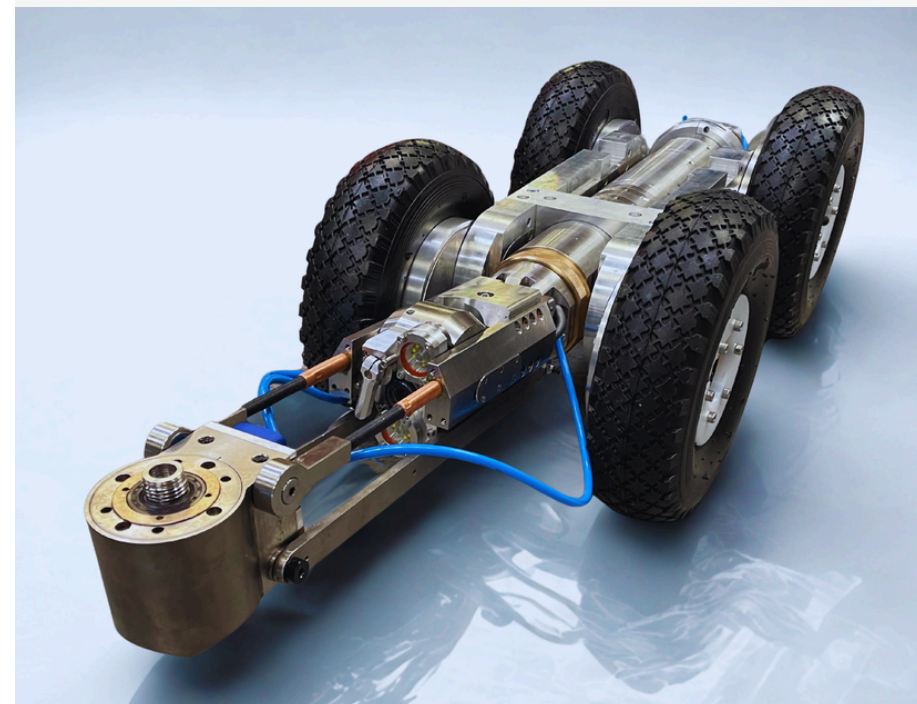
## Compartiment travail :

- Cloison de séparation compartiment travail selon aménagement
- Plan de travail au-dessus tunnel insonorisé (selon modèle)
- Plan de travail au-dessus de l'enrouleur :
- Rangements (meublier de marque SORTIMO)
- Hayon arrière sur vérin à gaz
- Pompe à eau de nettoyage sous pression avec réservoir de 20 à 80 litres
- Enrouleur pneumatique avec soufflette/gonflage
- Porte outil
- Support rouleau papier essuyage
- Porte savon
- Siège de travail
- Eclairages
- Prises 220V
- Feux à éclats, bandes réfléchissantes et tricolor (option)
- Moniteur arrière
- Caméra de recul véhicule (option)
- Caméra de surveillance chantier (option)
- Chauffage au gazoil (option)
- Potence (option)
- Climatisation (option)
- Aménagement de remorques (sur devis)



# ROBOCANA

Solutions de réhabilitation pour canalisations



## CONTACTEZ-NOUS

8 Rue des Entrepreneurs  
35310 Bréal-sous-Montfort  
contact@robocana.fr  
+33 (0)2 99 64 36 10  
www.robocana.fr

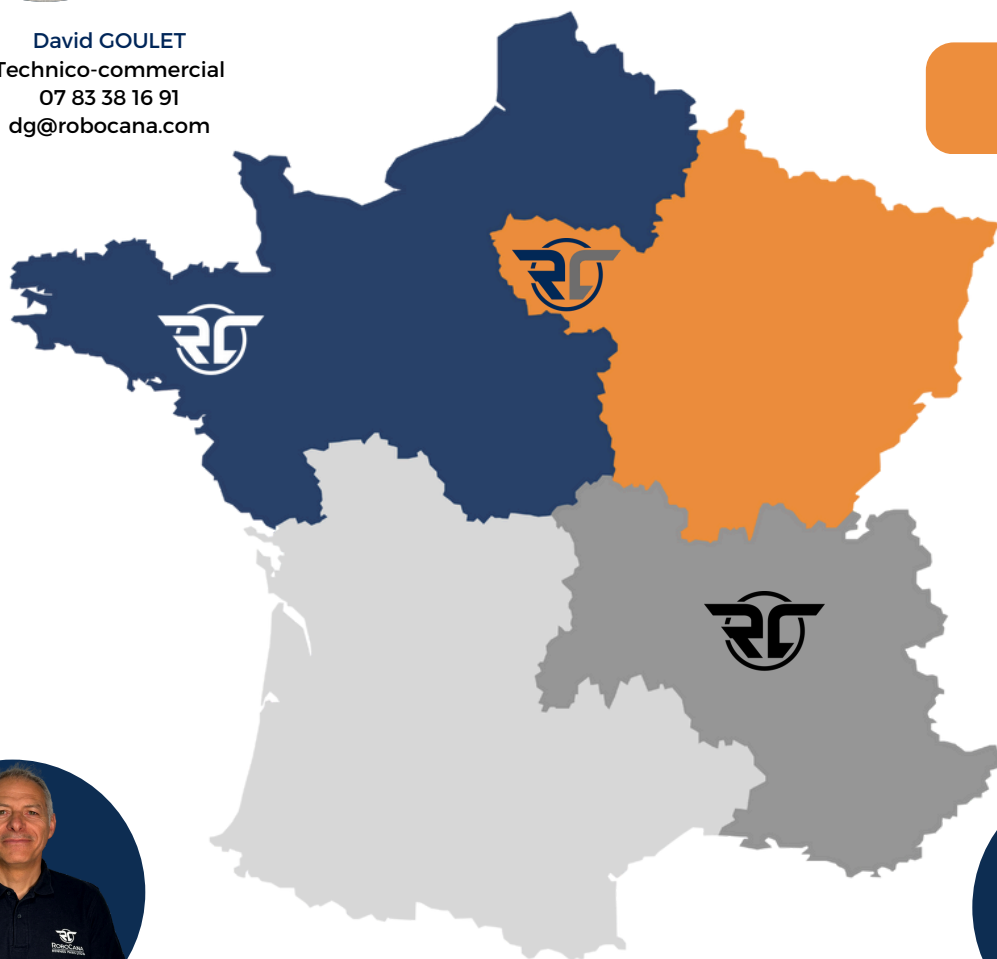




David GOULET  
Technico-commercial  
07 83 38 16 91  
dg@robocana.com



Geoffrey AUBERT  
Technico-Commerciale  
07 57 68 13 57  
ga@robocana.com



Vincent GOUEDARD  
Technico-Commercial  
06 62 67 18 00  
vg@robocana.com



Christine VO  
Responsable Agence  
06 32 50 02 44  
cv@robocana.com

## NOS AGENCES



Agences  
Sud Est



Agences  
Ile de France



Agences  
Bréal-sous-Montfort

## CONTACTEZ-NOUS

8 Rue des Entrepreneurs  
35310 Bréal-sous-Montfort  
contact@robocana.fr  
+33 (0)2 99 64 36 10  
www.robocana.fr