

**ANATIS**



**ENTRETIEN DES CULTURES**





Au fil des années, CARRÉ s'est doté d'un outil industriel moderne et performant pour répondre aux problématiques de productivité, de compétitivité, de flexibilité et de Qualité.



CARRÉ utilise un procédé de peinture qui améliore la tenue de l'aspect de la machine et augmente sa durée de vie ainsi que sa valeur dans le temps.



## BÉNÉFICIEZ DES 80 ANS D'EXPÉRIENCE ET D'INNOVATION DE CARRÉ



• CARRÉ est une entreprise familiale basée en Vendée. Depuis 1938 notre mission est de concevoir, fabriquer et distribuer du matériel dédié à la préparation du sol, au semis, et à la fertilisation, mais aussi une gamme complète pour l'entretien des cultures.

Notre ambition est de vous proposer du matériel adapté à toutes vos conditions.

• Situé au cœur d'une région agricole, CARRÉ développe l'intégralité de ses produits en partenariat avec des céréaliers reconnus. Vous bénéficiez donc, en achetant du matériel CARRÉ, de leur savoir-faire et de leur vécu avec leurs outils.

• En 80 ans, la société a reçu plusieurs prix d'innovation et souhaite vous accompagner dans une gestion durable de vos cultures pour vous assurer des rendements optimum.



En tant que leader dans son domaine, CARRÉ développe depuis 2015, sa propre solution autonome de désherbage mécanique. Après un long cheminement solitaire, CARRÉ s'est associé en 2019 à HYDROKIT, spécialiste de l'hydraulique, de l'électrification et de l'automatisation des systèmes mobiles. Ensemble, nous avons créé HKTC Technologies, notre filiale de développement et de fabrication de système autonome, dont ANATIS est un exemple.

La vocation d'HKTC Technologies est de mettre en œuvre tout projet d'automatisation, pour le compte de constructeur qui aurait la volonté de faire évoluer leur métier vers des solutions autonomes, que ce soit dans l'agriculture, les Travaux Publics, ou l'industrie.

HKTC Technologies est l'alliance des 2 entreprises vendéennes leader dans leur domaine, et qui ont la même volonté de faciliter la vie de leurs clients et de les accompagner dans leur développement.



## LE ROBOT DE MARAÎCHAGE ANATIS

ANATIS permet d'assister l'exploitant en réalisant en totale autonomie les travaux de désherbage mécanique.

La polyvalence de ce Co-bot, grâce à un attelage trois points arrière standard, lui permet de réaliser différents travaux avec différents outils.

L'expérience de la marque dans le désherbage mécanique lui permet d'être efficace lors de ces travaux, de plus les bineuses et herses-étrilles de la marque ont été adaptées pour optimiser ces travaux.

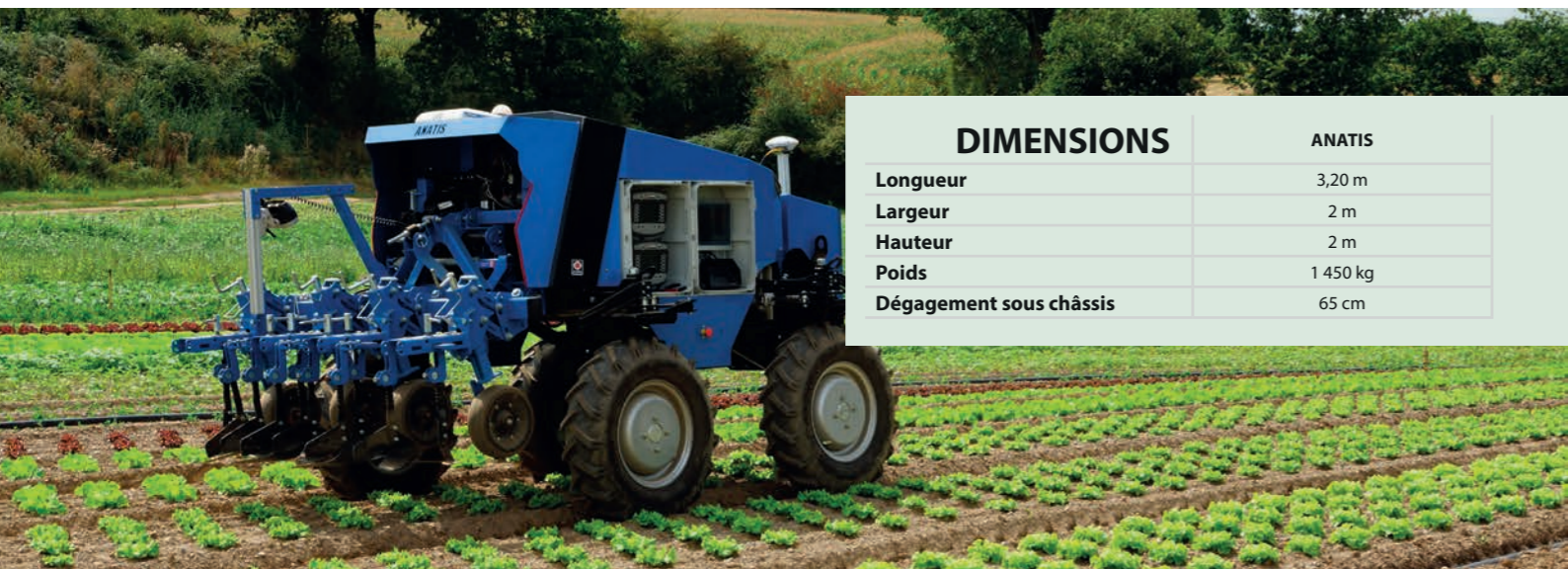
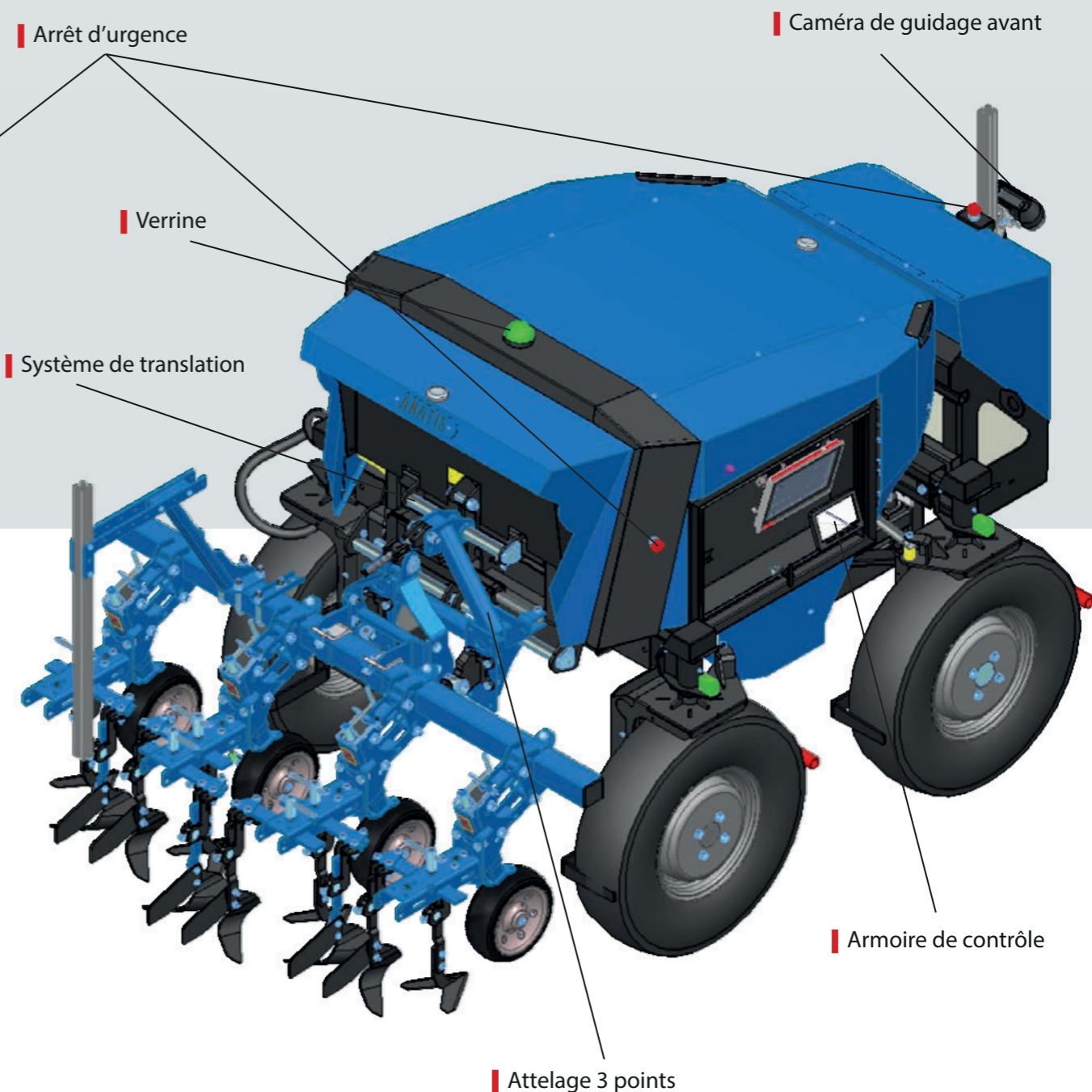
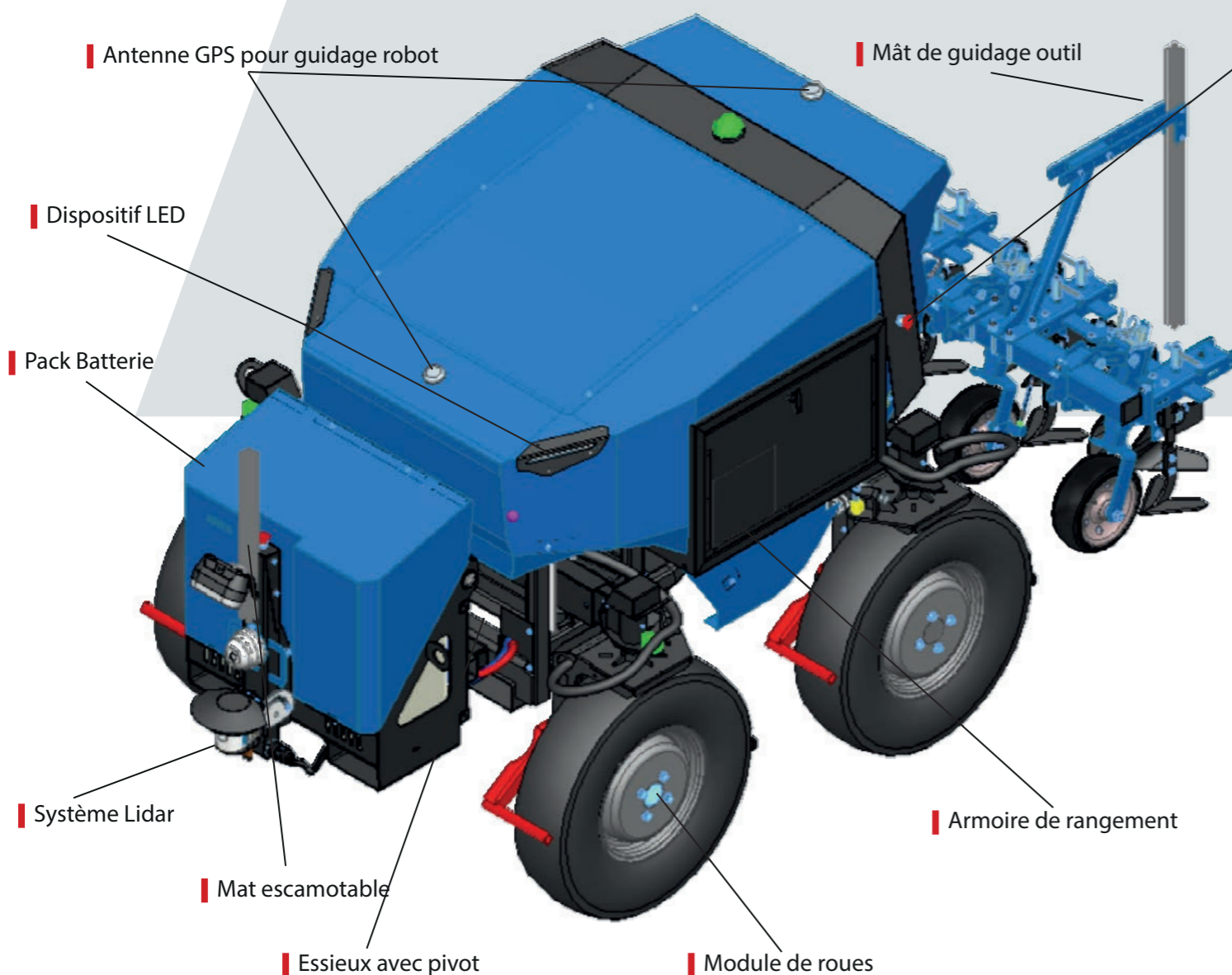
ANATIS est un robot d'accompagnement, il ne remplace pas l'action de l'homme mais permet à ce dernier de réaliser des activités avec une plus-value plus importante.



La conception d'ANATIS a été centrée sur la polyvalence du robot pour qu'il puisse s'adapter au mieux au maraîcher et à son environnement.

ANATIS assiste l'agriculteur dans son quotidien, en réalisant en autonomie l'entretien des cultures par désherbage mécanique.

Pour cela ANATIS est équipé d'un attelage 3 points situé à l'arrière lui permettant d'atteler différents outils et d'être un porteur autonome. ANATIS est 100% électrique, l'énergie étant stockée dans le pack batterie.



DIMENSIONS	ANATIS
Longueur	3,20 m
Largeur	2 m
Hauteur	2 m
Poids	1 450 kg
Dégagement sous châssis	65 cm

## Sécurité

### TROIS NIVEAUX DE SÉCURITÉ

#### ■ Barrière immatérielle :

Système de scrutateur laser (Lidar) positionné à l'avant sur le mât escamotable. Sa vision est de 265°

#### ■ Contact physique :

Plusieurs arrêts d'urgence positionnés sur l'ensemble du robot, à l'avant sur le mât, un sur chaque côté du robot et une sortie disponible pour en placer un sur l'outil à l'arrière

#### ■ Sécurité passive :

Dispositif LED positionné à l'avant du porteur pour indiquer quand la force du robot est activée  
Verrine positionnée sur le haut du robot, permettant de connaître le mode de déplacement du robot (manuel, automatique)



## GUIDAGE ROBOT

Double antenne GPS Trimble permettant l'obtention d'un cap constant et une meilleure réception de signal. Caméra double optique haute résolution capable d'intervenir très tôt dès que la plante atteint un stade de 3cm de diamètre. Travail en addition du GPS.

## CONFIGURATION GUIDAGE OUTIL

Guidage réalisé avec un système de translation intégré dans le relevage animé avec des vérins électriques. La course est de 300mm, permettant un meilleur suivi de la culture est un travail réalisé avec précision.

## RELEVAGE

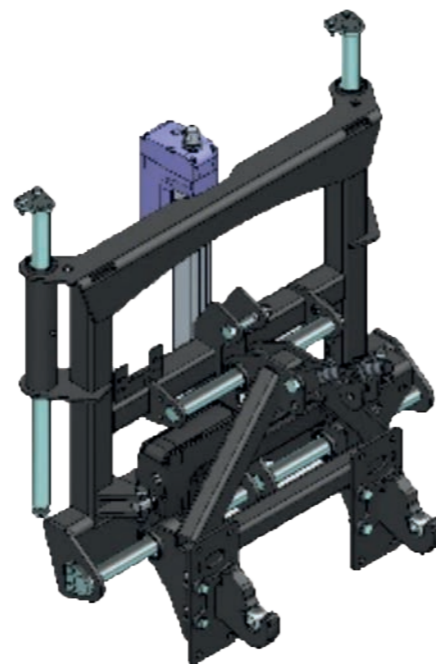
**ANATIS** est équipé d'un attelage 3 points de catégorie 1 permettant l'attelage d'outils standards.

Le relevage a une course d'action de 530mm ce qui permet de limiter les risques de frottement lors des phases de chargement et de franchissement.

La capacité de levage de 350kg, au niveau des rotules du relevage, permet à **ANATIS** d'être polyvalent.

Les 3 positions de fixation des mains d'attelage boulonné permettent d'adapter le relevage en fonction de l'outil.

Il est possible d'effectuer un réglage précis sur les 10 derniers centimètres de course du vérin. Cela permet de régler le relevage en fonction de l'outil pour réaliser un travail précis et de qualité.



## BATTERIE

L'énergie électrique utilisée par **ANATIS** est stockée dans le pack batterie lithium-ion.

Ce pack batterie est interchangeable pour augmenter le temps de travail dans une journée. Le système d'attelage est simple et sécurisé grâce aux triangles d'attelage et aux emplacements de fourche à palette pour la manutention. Le système de triangle permet au pack batterie d'être stable et ne permet pas d'erreur de montage.

La batterie est protégée grâce à un berceau complet et étanche (IP65).

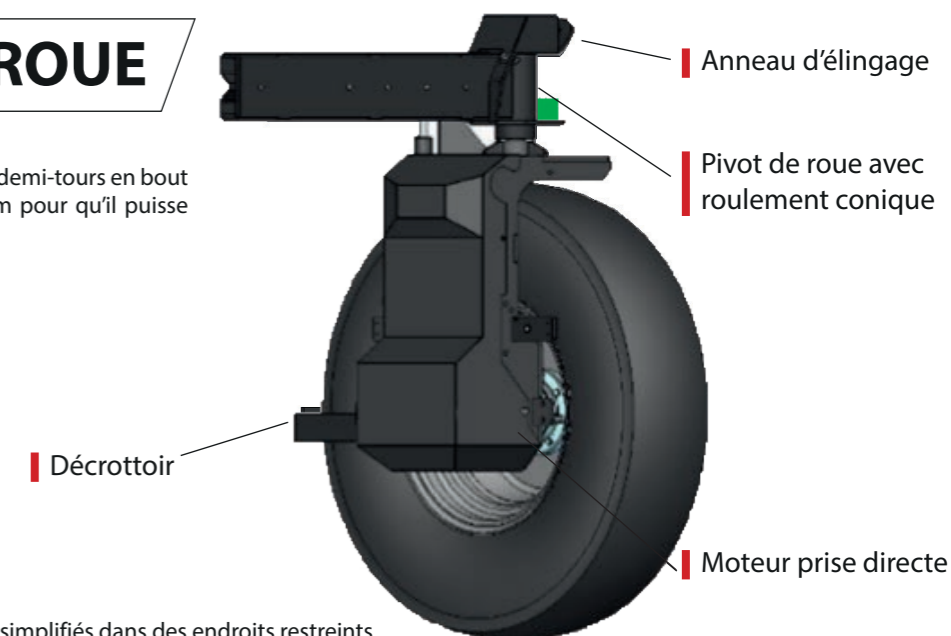
**ANATIS** est autonome durant le travail pendant 7h30 avec un pack batterie. La recharge complète est réalisée en 4h avec un chargeur triphasé.

La batterie est équipée d'un système de contrôle de charge et de décharge (BMS) garantissant la durée de vie de la batterie 5 ans.



## MODULE DE ROUE

**ANATIS** est capable de réaliser en autonomie ses demi-tours en bout de champs. Il faut lui laisser un minimum de 5 m pour qu'il puisse faire son demi-tour en toute sécurité



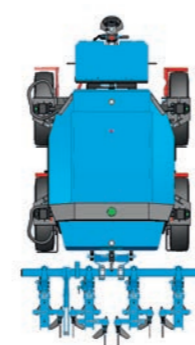
4 roues directrices permettent des déplacements simplifiés dans des endroits restreints.

L'amplitude de braquage des roues est de 80°, cela permet au robot de réaliser des déplacements en « crabe » et des rotations sur place en tournant sur lui-même.

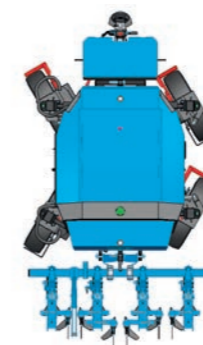
Les roues sont freinées électriquement par les moteurs de roues.

Moteur et variateur de roue intégré au module pour optimiser la transmission de la puissance.

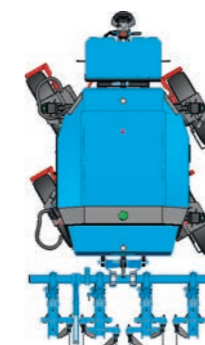
Voie réglable allant de 1,45m à 2,05m de milieu de roue à milieu de roue.



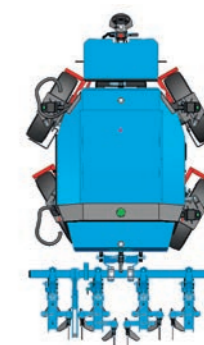
Position droite



Rotation normale



Déplacement en crabe



Rotation 360°

## RADIOCOMMANDE



La radiocommande fournie avec **ANATIS** a été réalisée pour **ANATIS**.

Un arrêt d'urgence est placé au centre de la radiocommande pour pouvoir rapidement et à distance stopper le robot. Un système d'arrêt en cas de forte inclinaison de la radiocommande est également intégré.

Pour réaliser des déplacements ainsi que des manœuvres manuellement, un système homme mort est situé sur le joystick de gauche.

Des pictogrammes d'indication des fonctions des interrupteurs et des joysticks, permette de limiter les erreurs de manipulation.

La radiocommande à une portée de contrôle allant jusqu'à 500m. Une anse permettant de porter la radiocommande et fournie.



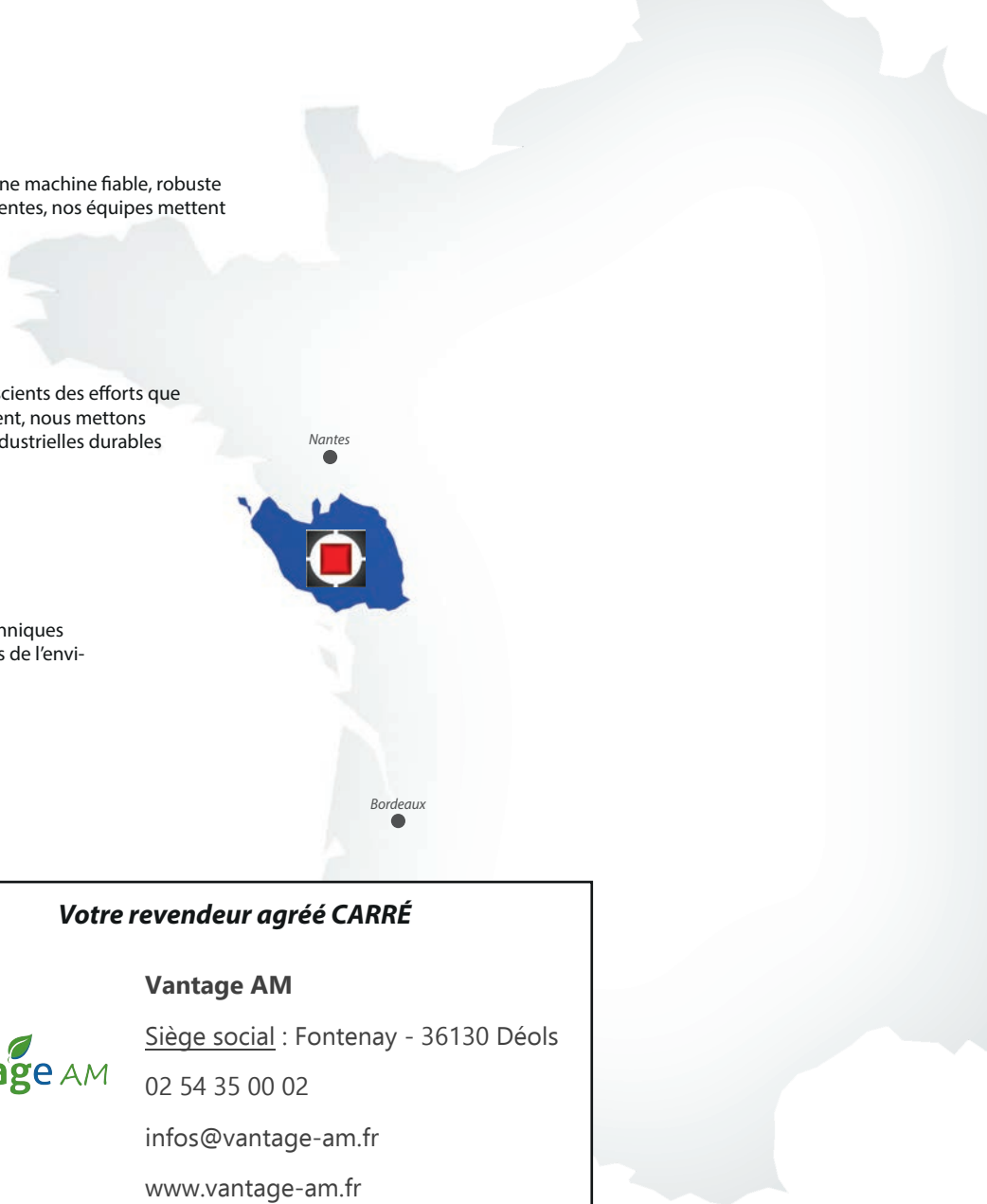
Pour vous garantir une machine fiable, robuste et conforme à vos attentes, nos équipes mettent tout en oeuvre !



Parce que nous sommes conscients des efforts que vous faites pour l'environnement, nous mettons aussi en oeuvre des solutions industrielles durables et raisonnées !



Notre rôle : Vous conseiller vers des techniques performantes et durables, respectueuses de l'environnement.



Nantes

Bordeaux

### Votre revendeur agréé CARRÉ

#### Vantage AM



Siège social : Fontenay - 36130 Déols

02 54 35 00 02

infos@vantage-am.fr

www.vantage-am.fr



*L'Agriculture par Nature*

### Retrouvez-nous aussi sur



2 Z.A. Les Fours - 85140 SAINT-MARTIN-DES-NOYERS - FRANCE

Tel. +33 (0)2 51 07 82 35

carre@carre.fr | Internet : <http://www.carre.fr>

### Découvrez les familles CARRÉ



SOL PROFOND



SOL SURFACE



SEMIS - FERTILISATION



ROULEAUX  
TASSEURS



ENTRETIEN DES  
CULTURES