



UN POMPAGE EN TOUTE SECURITE

PRODUIT DEVELOPPE PAR



*Systeme breveté*  
*Par*  
*Quali Parts & Services*

## Introduction

QUALICONTROL est un logiciel embarqué qui permet la gestion du pompage des pompes à béton. Contrairement aux programmes existants, il permet de vérifier plusieurs points de sécurité afin d'éviter un renversement de la pompe et une interaction avec les lignes électriques. QUALICONTROL permet également de faire une économie sur le régime moteur lors du pompage. Tout est géré à l'aide d'une intelligence artificielle qui à l'aide des paramètres fournis par les différents capteurs réduira la zone de travail pour permettre un usage en toute sécurité.

## Ecran principal

Le menu ci-dessous permet de connaître l'état de la pompe à béton et du châssis en temps réel et de savoir facilement et rapidement si une anomalie est détectée.



Il nous permet également d'accéder aux différents paramétrages de la machine.

## Détection de lignes électriques

La détection de lignes électriques permet de limiter les mouvements du mât de pompage afin d'éviter la formation d'arc électrique et d'éliminer le risque d'électrocution. Notre système est capable de détecter les basses, moyennes et hautes tensions (à partir de 380V alternatif). QUALICONTROL permet également de déterminer une zone de travail afin d'interdire le déplacement du mât de pompage dans une zone non-souhaitée même si aucun danger n'est détecté.

## Anémomètre

L'anémomètre permet une détection précise du vent. Ainsi QUALICONTROL peut permettre un déploiement en toute sécurité en fonction de la vitesse du vent (en rafale ou non) et de son sens.

## Contrôle de la pression

Le contrôle de la pression hydraulique permet à QUALICONTROL d'ajuster le régime moteur en fonction des besoins de la pompe. Notre système garantit une économie de 15% de carburant en pompage.

## Stabilisation

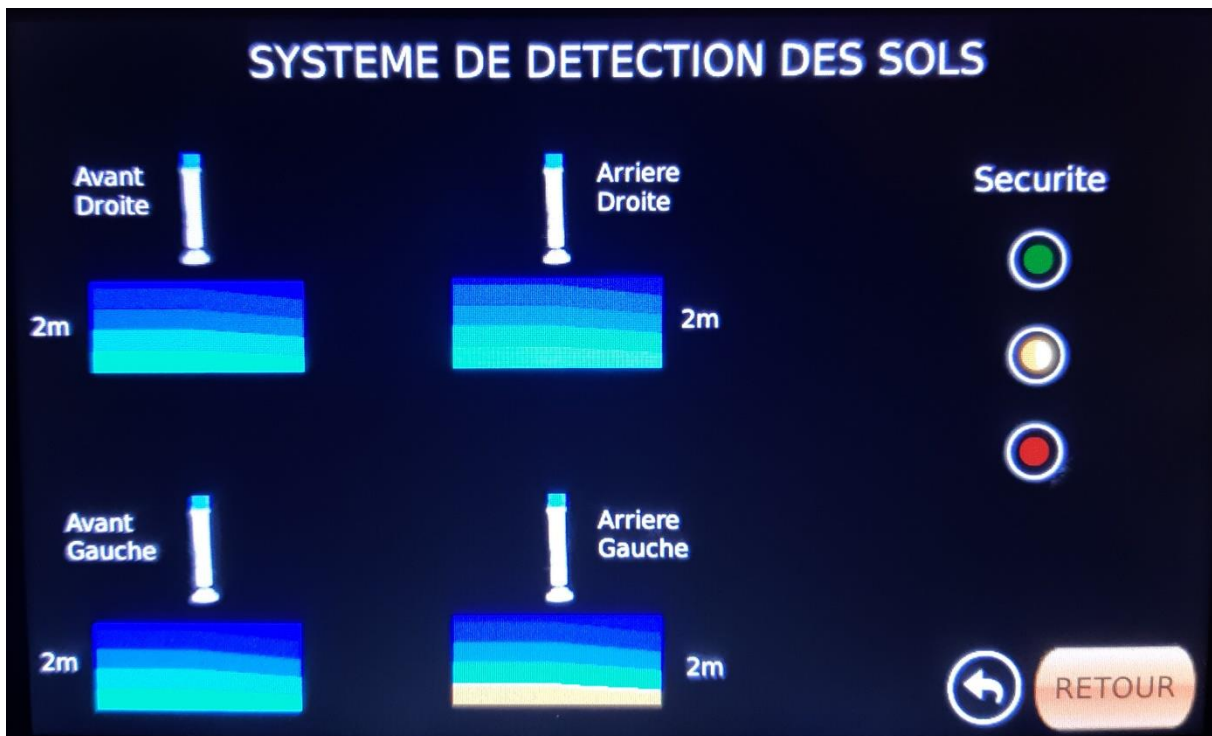
La stabilisation de la machine est dynamique. QUALICONTROL vérifie en temps réel si le centre de gravité est présent dans la surface de sustentation. Ce polygone est calculé en fonction des stabilisateurs et de quelques soient la distance à laquelle ils ont été sortis. La position du centre de gravité est calculée à l'aide des différentes données de la pompe à béton (poids, inclinaison horizontale de la machine, ...) et à chaque mouvement de la flèche.



On peut voir sur cette photo que le stabilisateur avant gauche n'est pas sorti à 100%. Résultat, la surface de sustentation est réduite et par conséquent, l'amplitude de mouvements de la flèche est réduite. QUALICONTROL interdit toute sortie de cette surface.

## Détection des sols

La détection des sols permet d'avoir un aperçu sur la qualité du sol dans la zone prévue pour la stabilisation de la pompe à béton. Ainsi la détection d'une cavité indiquera un danger de basculement de la machine si elle est trop proche. La photo ci-dessous montre un exemple d'une alerte sous le stabilisateur arrière gauche à cause d'une cavité proche. Le niveau d'alerte détecté reste faible. Le travail dans cette zone est donc permis.



QUALICONTROL s'adapte aux paramètres de la pompe pour ajuster le niveau d'alerte par rapport à la détection faite.