

# SERAPID

Spécialisé dans la réalisation de systèmes de changement d'outils, Serapid a aujourd'hui acquis une expérience et une renommée qui lui permet d'exporter son savoir-faire aux quatre coins du monde. Il propose de nombreuses solutions dont le cœur est presque toujours la chaîne de poussée rigide. En voici quelques exemples.

## ❖ Les solutions standards

Tout d'abord, ce qui fait la particularité de ce constructeur, c'est l'utilisation de la chaîne Serapid dans tous les types d'équipements destinés au transfert d'outils, qu'il s'agisse d'éléments de petites tailles ou au contraire de gros outils faisant appel à des chariots automatisés sur rail. Au travers de sa gamme standard, Serapid est en mesure de répondre à un large éventail de besoins et permet d'organiser une logistique de changement rapide pour des outils présentant une masse de 21 tonnes. On y trouve les éléments de la série TPCH, une gamme d'accessoires destinés à être adaptés sur les fourches d'un équipement de manutention et de levage en vue de le doter de fonctions de changeur d'outils.



▲ L'accessoire TPCH est adaptable sur les fourches d'un chariot élévateur du commerce.

Composé d'une table porte-outil, cet accessoire est doté d'un dispositif "tire-pousse". Il est utilisable indifféremment à l'aide d'un gerbeur ou d'un chariot élévateur, en diminuant toutefois la capacité de ces derniers d'environ 30%. Avec les modèles de la série GPO, ce sont des gerbeurs à conducteur accompagnant qui sont proposés. Ils sont dotés en standard de dispositifs de traction et de poussée "tire-pousse Serapid". Ces équipements sont disponibles en différentes versions de 2,7 tonnes en frontal ou latéral et dotés d'un ou deux postes. Le constructeur a également développé des solutions similaires à même de déplacer des charges de 5, 8, 10 ou 12 tonnes selon les modèles. Afin de pouvoir répondre aux impératifs de chaque client et aux spécificités de chaque application, ces chariots sont développés suivant un cahier des charges précis. Afin d'assurer l'introduction dans le laboratoire de la presse et son évacuation, Serapid a développé une gamme de pousseurs d'outils regroupés sous l'appellation PPS. Ces équipements, fixés à l'arrière de la presse,



▲ Pousseur arrière. Monté sur une presse, il assure automatiquement l'entrée et la sortie de l'outil.

s'inscrivent pleinement dans la démarche de changement rapide d'outil. Ils assurent deux fonctions. Dans un premier temps, ils permettent la mise en place rapide d'un outil préalablement disposé devant la machine, sur console, gerbeur, chariot... D'autre part, ils permettent également de réaliser l'évacuation de cet outil vers tout type de solution de transfert. Un système de contrôleur de couple est disponible en option. Il permet d'assurer un recentrage précis de l'outil sur des pions d'indexage. Il est également possible d'obtenir des versions escamotables ou amovibles. Il est important d'attirer l'attention sur la polyvalence de cet équipement qui peut être installé seul et rentrer plus tard dans une configuration plus complexe en étant couplé avec des navettes sur rails.

## ❖ Une approche globale d'automatisation

C'est l'un des points forts de Serapid. En effet, le constructeur dispose de deux atouts majeurs lui permettant de répondre efficacement aux besoins les plus particuliers. Le premier est, bien entendu, son expérience de plus de 30 ans dans le domaine de la manutention des outils. Le second est la complémentarité apportée par LJC Serapid dans le domaine du bridage et de la réduction des frottements (voir p. 44). Cette richesse de matériels a permis à Serapid de mettre au point une nouvelle approche destinée à réaliser l'automatisation des changements d'outillage : le système QDX. Il s'agit en fait d'une offre de service décomposée en 3 phases. La première étape consiste à définir et mettre en œuvre le dispositif de bridage approprié tout en conservant des moyens traditionnels de mise en place des outils (accessoire TPCH ou petit chariot GPO par exemple). La seconde phase est destinée à apporter une réponse lors d'une augmentation des fréquences de chargement ou lors de l'augmentation de la masse des outils. Il s'agit dès lors d'adapter les presses à l'aide de barreaux de levage à galets et de consoles de chargement. En phase 3, la production peut être optimisée par la mise en place de navettes ou de tables de chargement mobiles ou fixes. Ceci permet de réduire les temps d'arrêts en construisant des solutions plus ou moins complexes, suivant l'impact de ceux-ci sur la production. Ainsi en combinant les équipements proposés par LJC aux siens, Serapid est en mesure de répondre par plusieurs solutions à un même problème :

- déchargement d'outil sur poste fixe à partir d'un

Exemple de chariot automateur à chargement latéral. Il permet d'assurer toutes les étapes du changement d'outil.



## DOSSIER

chariot sur rail à poste simple et d'un système PPS monté sur le chariot,

- déchargement en tandem sur double chariot sur rails et pousseur PPS monté sur la machine,
- déchargement à l'aide de deux chariots simples dont un seul est doté d'un tire-pousse PPS...

Pour terminer, il ne faut pas oublier les solutions de type domino, qui permettent de changer en même temps l'ensemble des outils d'une ligne de presses ●

Service Lecteur 18470



◀ *Chariot sur rail à deux postes. Plusieurs modèles sont disponibles permettant de réaliser différentes configurations de changement rapide d'outils.*