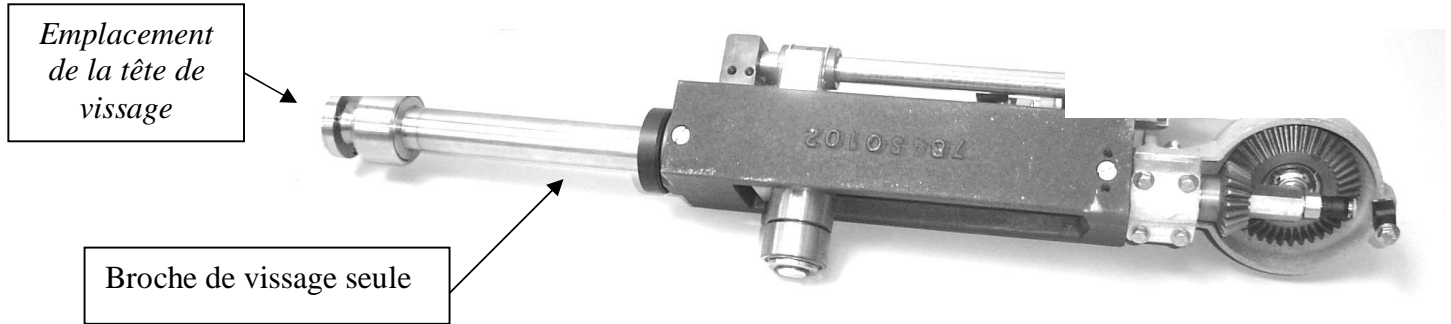


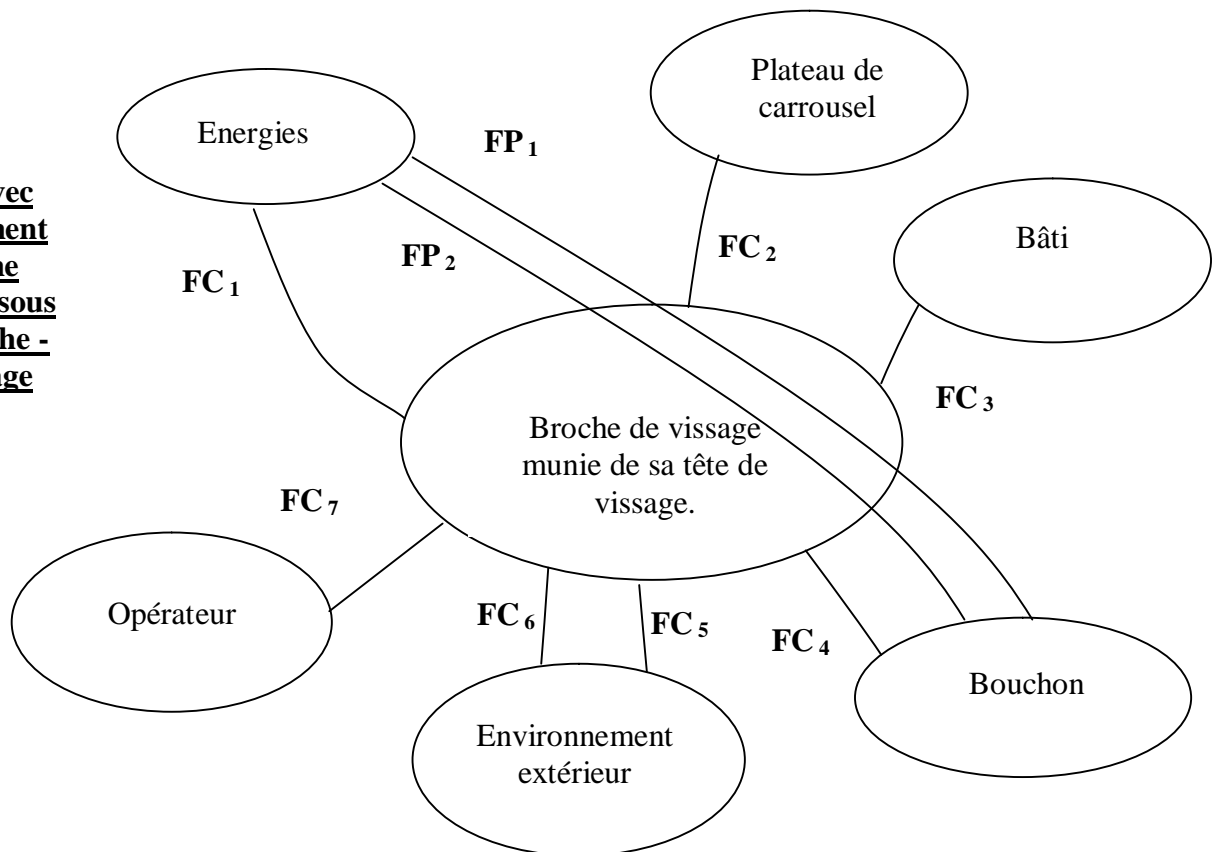
DT 1



## II. SOUS SYSTEME : BROCHE DE VISSAGE ( représentée sans la tête de vissage )



Relations avec  
l'environnement  
(diagramme  
pieuvre ) du sous  
système broche -  
tête de vissage

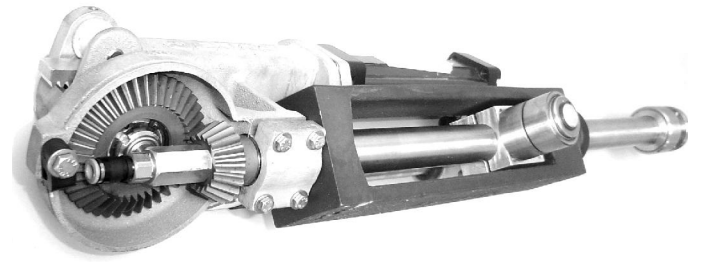


Liste des Fonctions Principales ( **FP** ) et Fonctions Contraintes ( **FC** ) de la broche de vissage

<b>FP<sub>1</sub></b>	Transformer une énergie pneumatique en une énergie mécanique de préhension du bouchon dans la pince.
<b>FP<sub>2</sub></b>	Transformer une énergie pneumatique en une énergie mécanique de rotation du bouchon ( création du couple de vissage ).
<b>FC<sub>1</sub></b>	S'adapter aux énergies pneumatique et électrique.
<b>FC<sub>2</sub></b>	Etre mis et maintenu en position sur le plateau de carrousel.
<b>FC<sub>3</sub></b>	Faire monter ou descendre la broche ( par rapport au bâti ) en fonction de l'étape de bouchage.
<b>FC<sub>4</sub></b>	Pouvoir utiliser différents types de bouchons.
<b>FC<sub>5</sub></b>	Ne pas « polluer » l'environnement extérieur.
<b>FC<sub>6</sub></b>	Résister à l'environnement extérieur ( oxydation, bactéries...).
<b>FC<sub>7</sub></b>	Permettre le réglage et la maintenabilité de la broche de vissage



## II.2. La broche de vissage

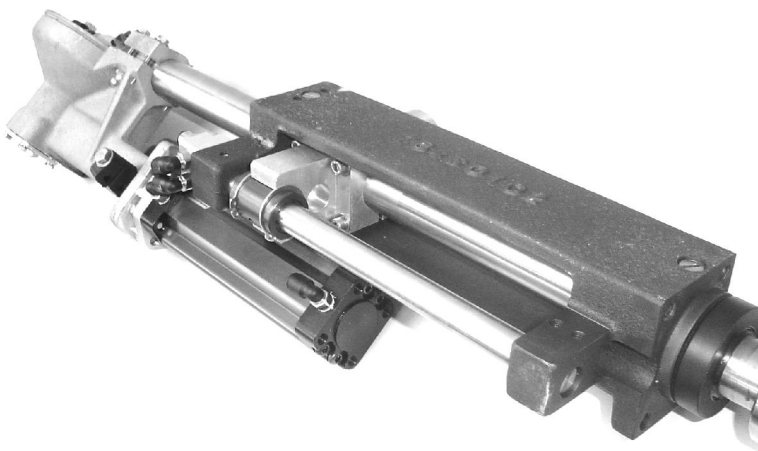
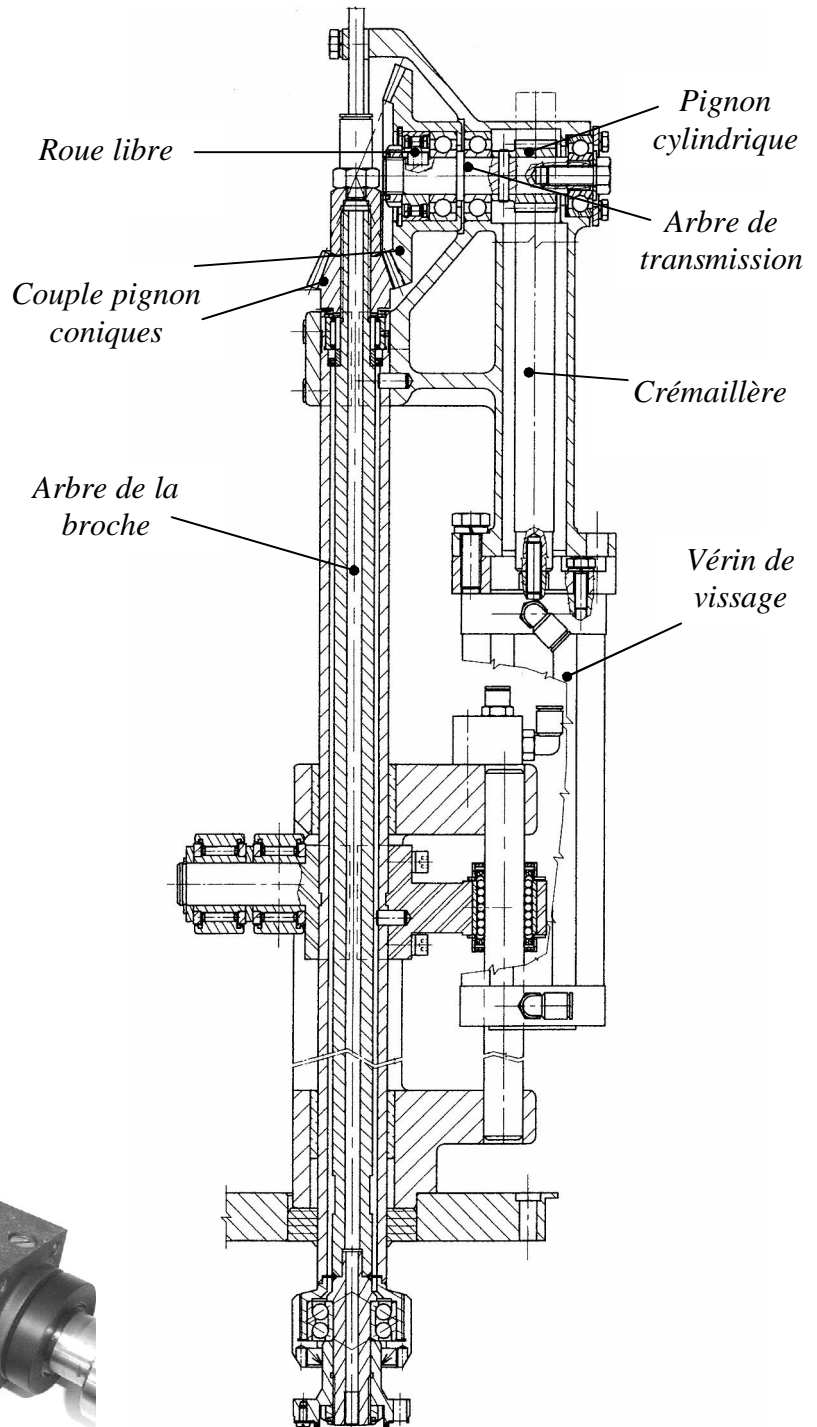


### Fonctionnement

Le vérin de vissage est équipé d'une *crémaillère* engrenant sur le *pignon cylindrique* qui fait tourner l'*arbre de transmission* et la bague intérieure d'une *roue libre*. Lorsque le vérin pousse, l'axe horizontal tourne dans le sens embrayant de la roue libre dont la bague extérieure entraîne le grand pignon du *couple conique*. Celui-ci engrène sur le petit pignon qui entraîne l'*arbre* de la broche. Lorsque le vérin revient à sa position de repos, l'axe horizontal tourne en sens inverse et la roue libre est débrayée.

La course du vérin et les rapports de transmission sont tels que :

- La broche effectue suffisamment de tours pour visser et serrer complètement le bouchon ;
- La poussée du vérin est équilibrée par le couple de serrage désiré avant que le vérin arrive en fin de course



La page suivante **DT 6** est la représentation plane d'une broche à l'échelle 1/2. Trois zones cerclées sont repérées sur ce document au niveau de la vue en coupe. Les 3 pages qui suivent **DT 7**, **DT 8** et **DT 9** correspondent à des dessins à l'échelle 1/1 de ces zones. Le dernier format A3, **DT 10**, correspondant à la nomenclature de la broche.