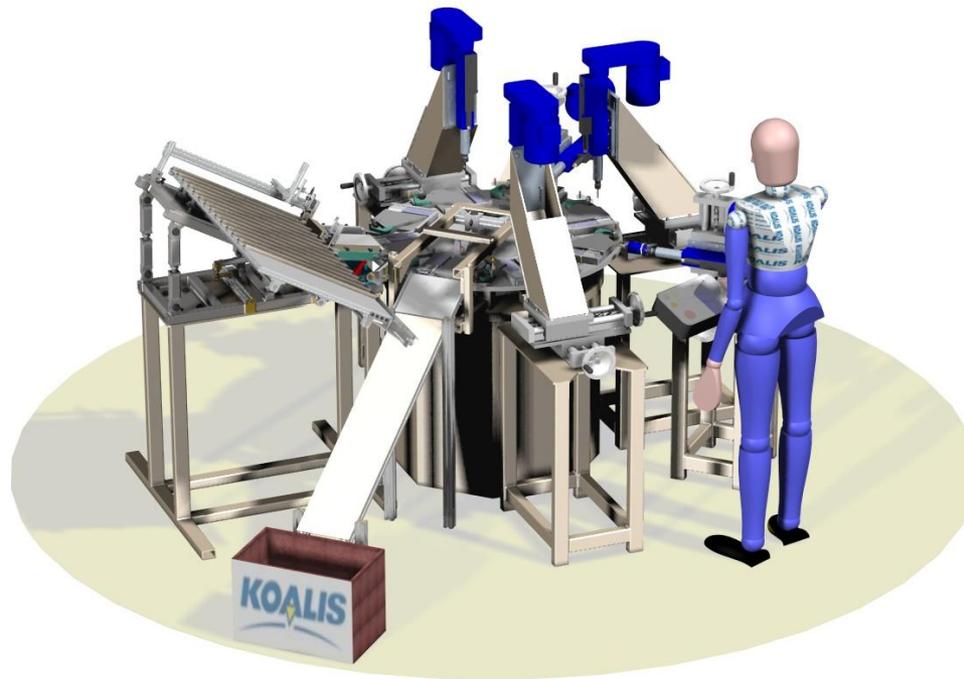


Rudy MEGEVAND – Frédéric PEREIRA

5GMC

Conception d'une machine spéciale

Soutenance de Projet de Fin d'Études



-
-
-

Plan

- I. Contexte de l'étude**
- II. Présentation de la machine**
- III. Synthèse**

La société Koalis

Contexte de
l'étude

- TPE lyonnaise spécialisée dans la conception et la fabrication de pièces extrudées en aluminium.

Présentation
de la machine

- En plein développement et désireuse de faire évoluer son outil de production.

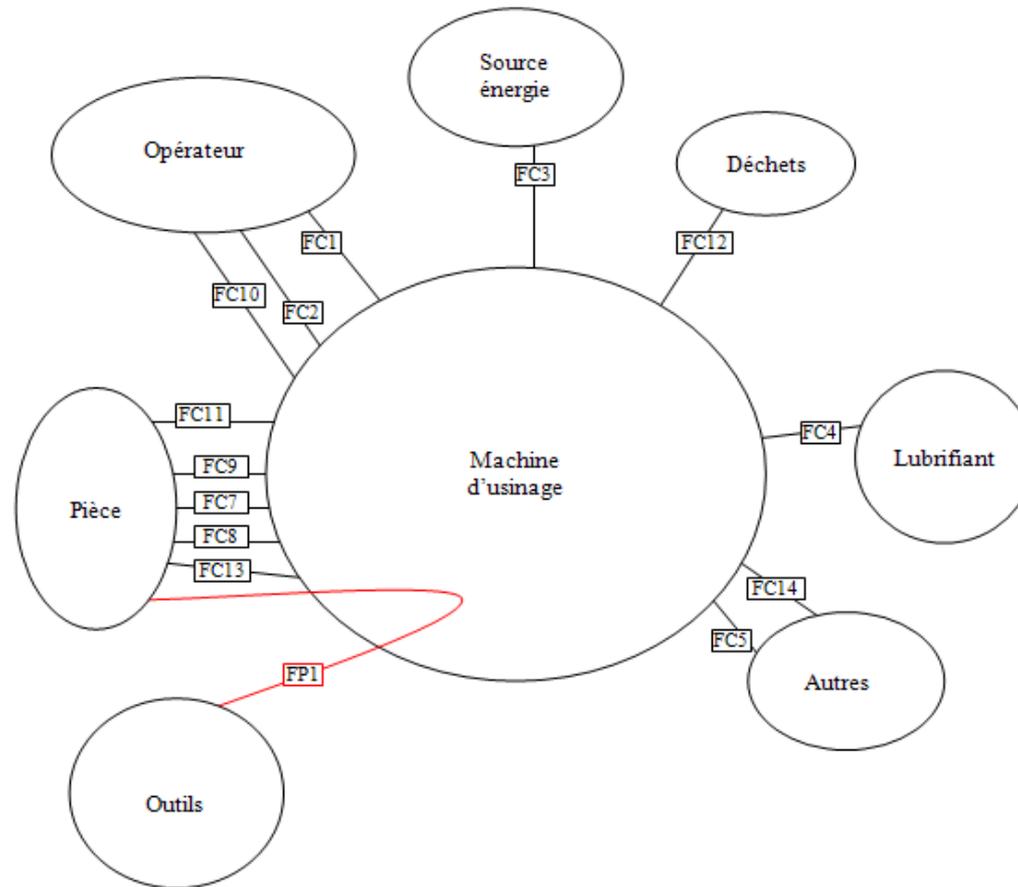
Synthèse

Analyse fonctionnelle

Contexte de l'étude

Présentation de la machine

Synthèse



Organisation du projet

Contexte de
l'étude

L'étude s'est scindée en deux phases
distinctes :

- Une phase d'avant projet
- Une phase projet

Présentation
de la machine

Synthèse

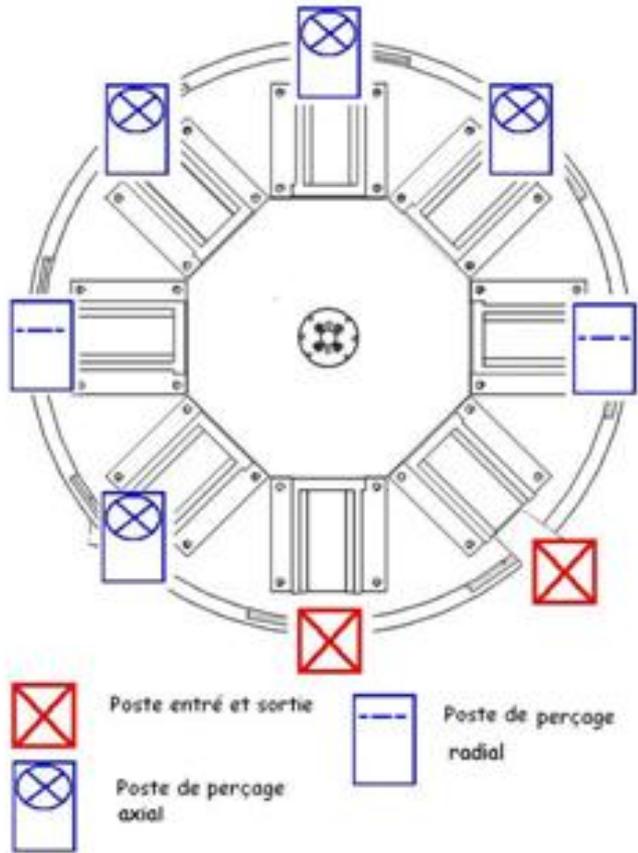
-
-
-

Phase avant projet

Contexte de l'étude

Présentation de la machine

Synthèse



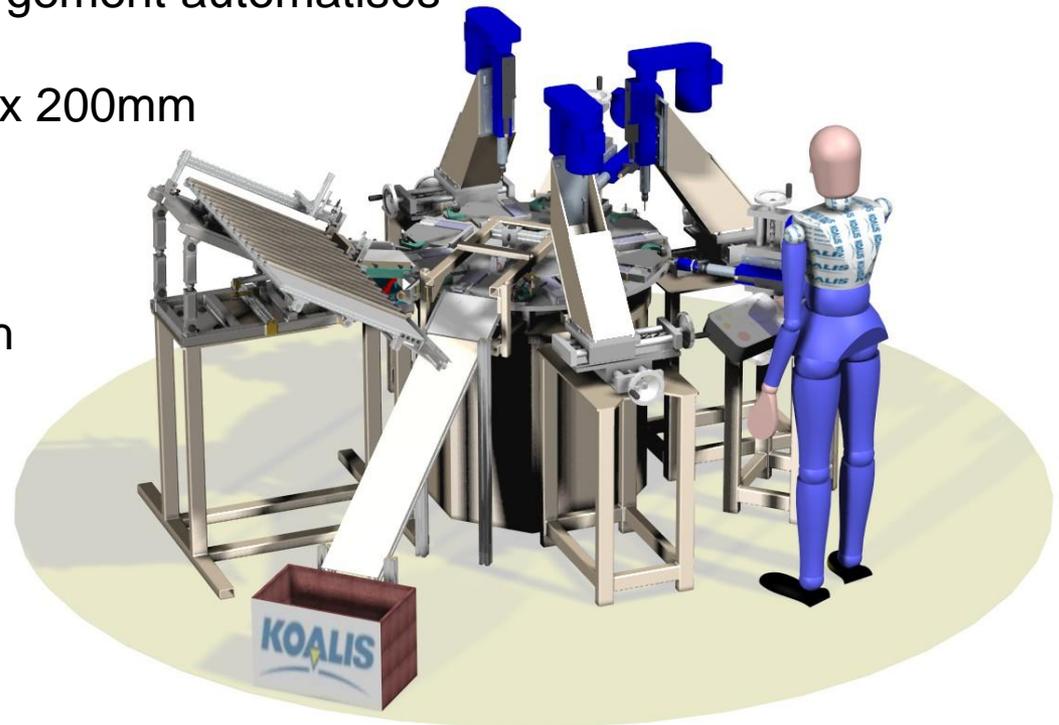
Présentation générale

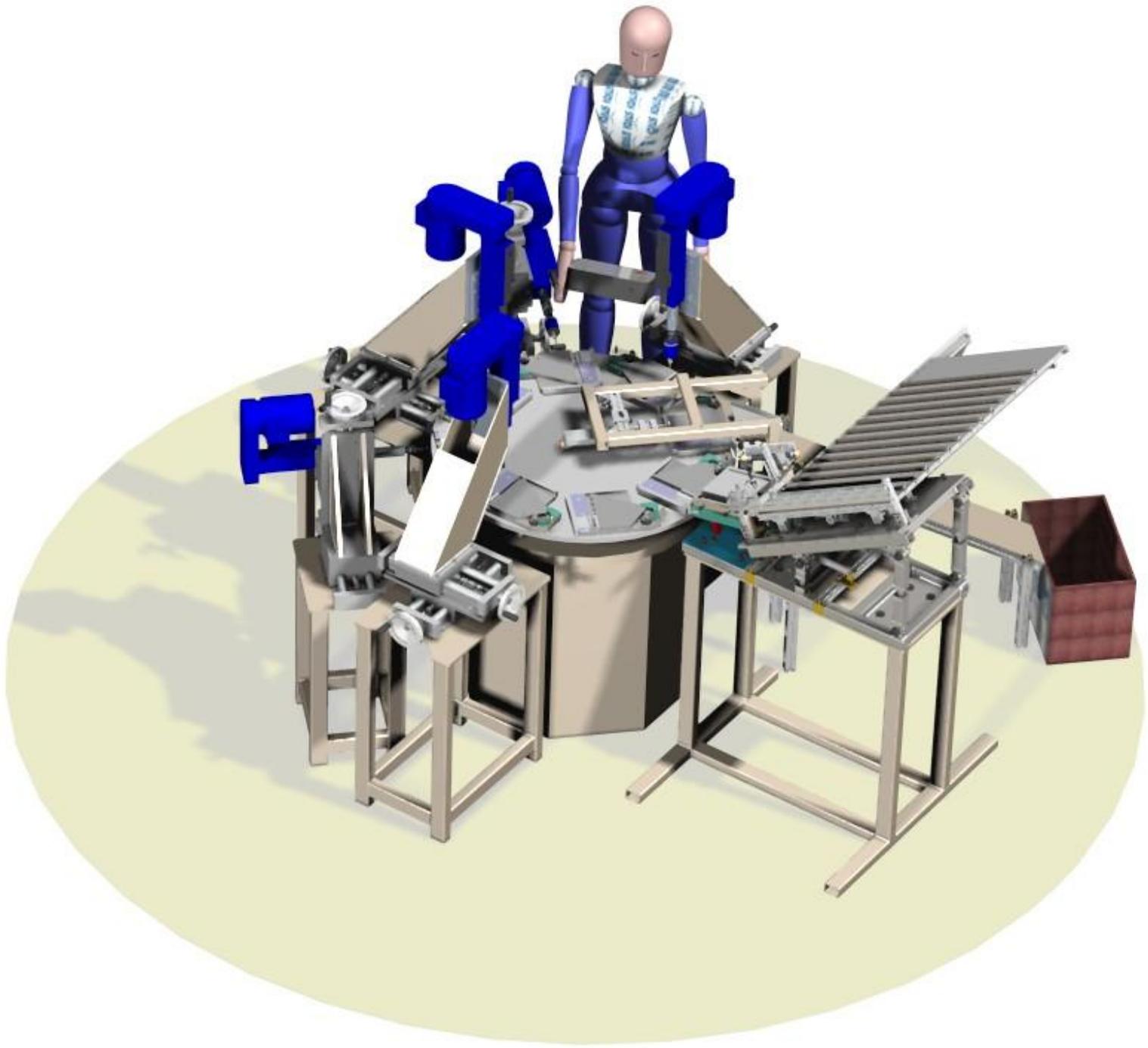
Contexte de
l'étude

Présentation
de la machine

Synthèse

- Architecture en table tournante
- Chargement/déchargement automatisés
- Capacité étau: 200 x 200mm
- Précision: ± 0.1 mm
- Cadence de 100 p/h
- 5 postes d'usinage





Systeme de stockage et de transfert

Contexte de
l'étude

Présentation
de la machine

Synthèse



26/01/2010

MEGEVAND/PEREIRA
PFE Koalis – Soutenance finale

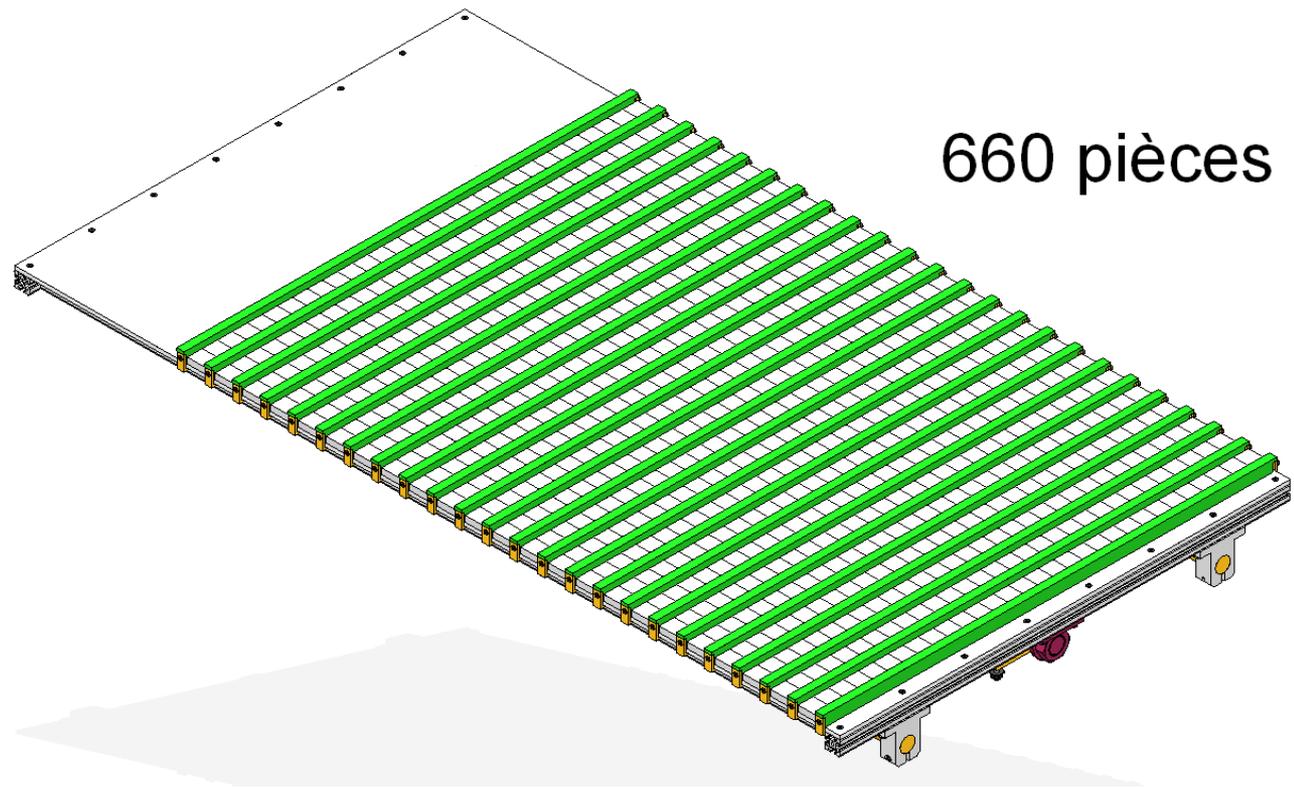
9

Systeme de stockage

Contexte de
l'étude

Présentation
de la machine

Synthèse

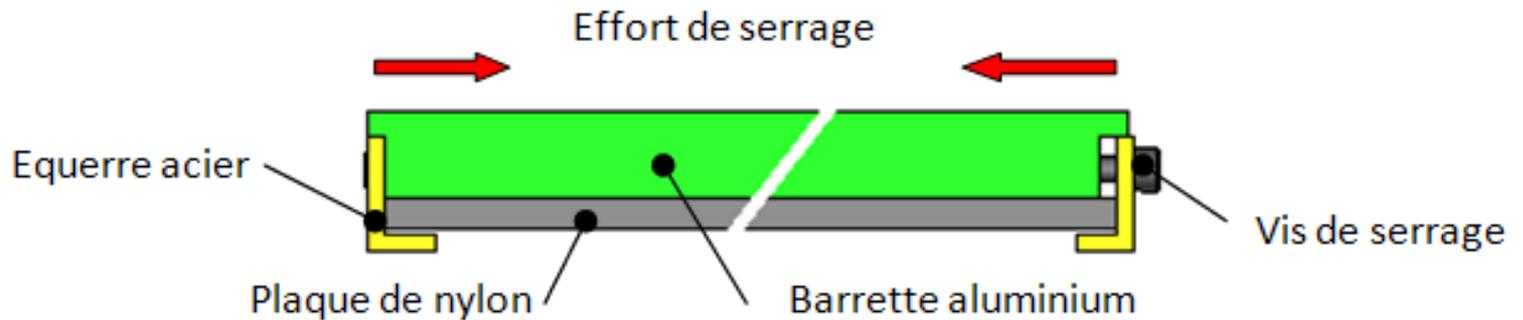


Systeme de stockage

Contexte de l'étude

Présentation de la machine

Synthèse

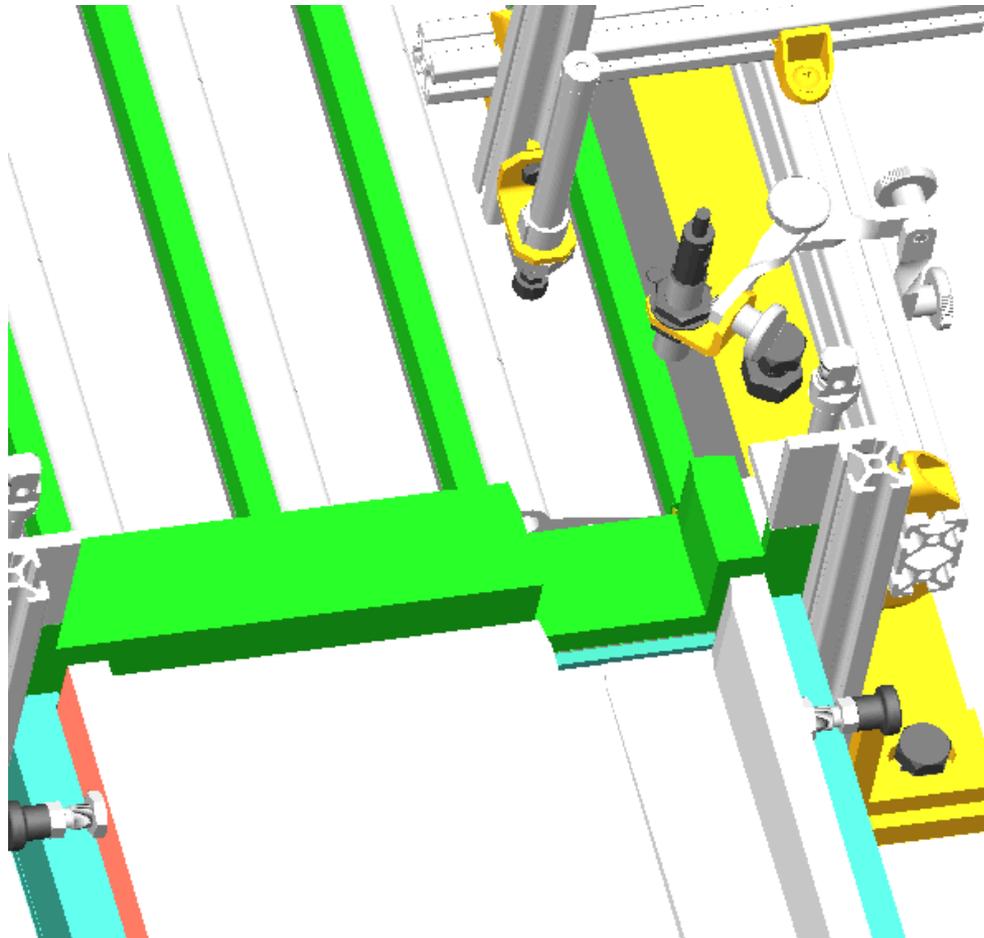


Systeme de stockage

Contexte de
l'étude

Présentation
de la machine

Synthèse

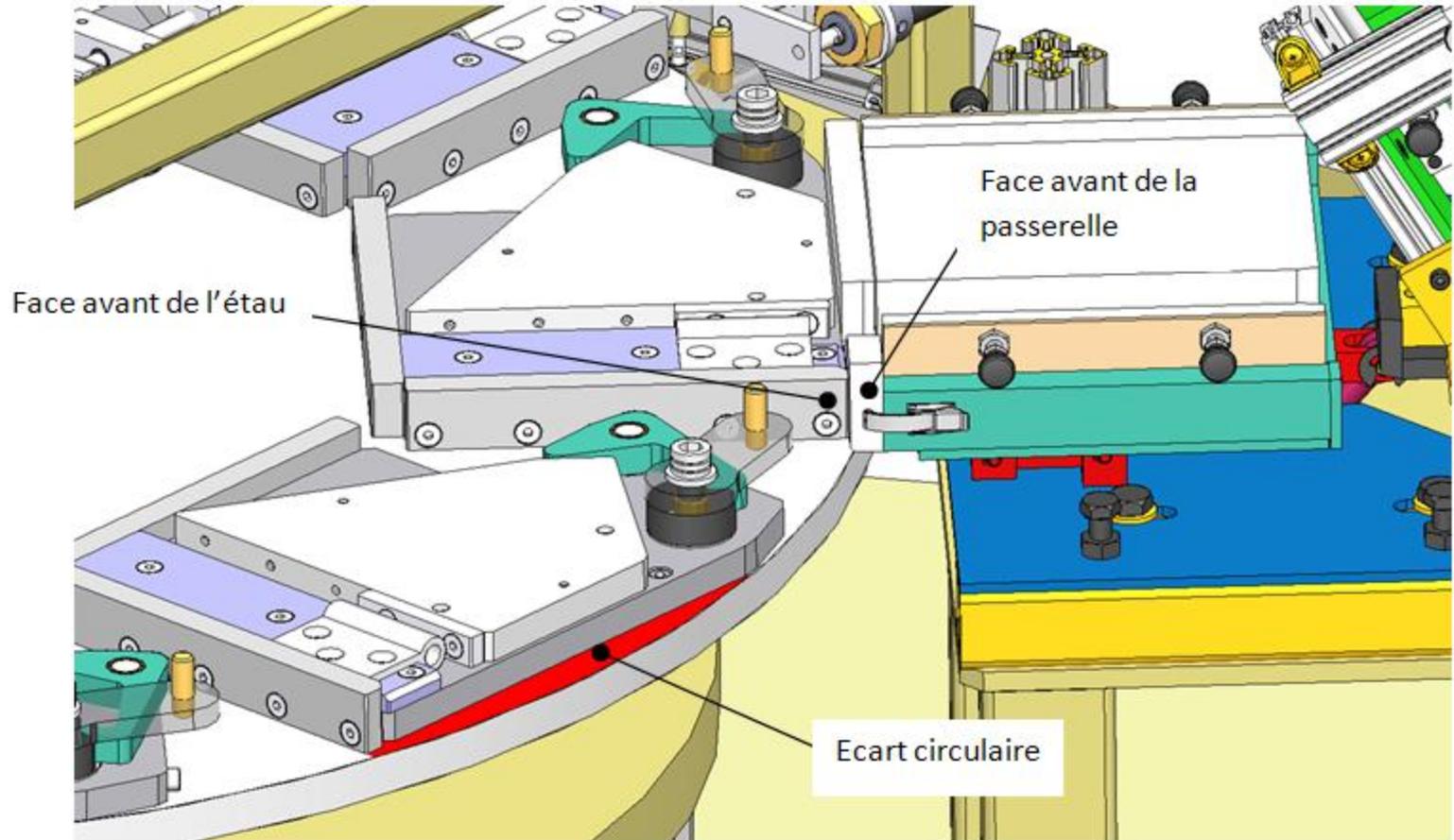


Systeme de transfert

Contexte de l'étude

Présentation de la machine

Synthèse

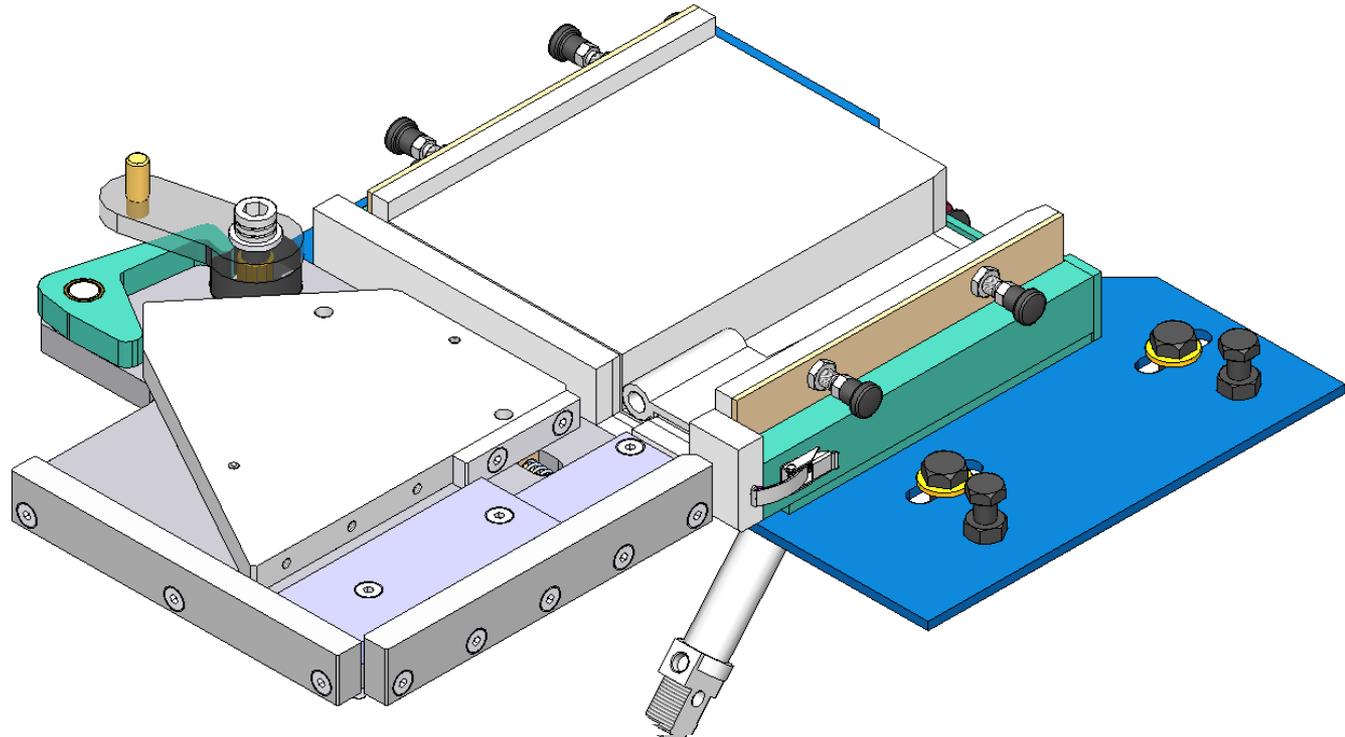


Systeme de transfert

Contexte de
l'étude

Présentation
de la machine

Synthèse

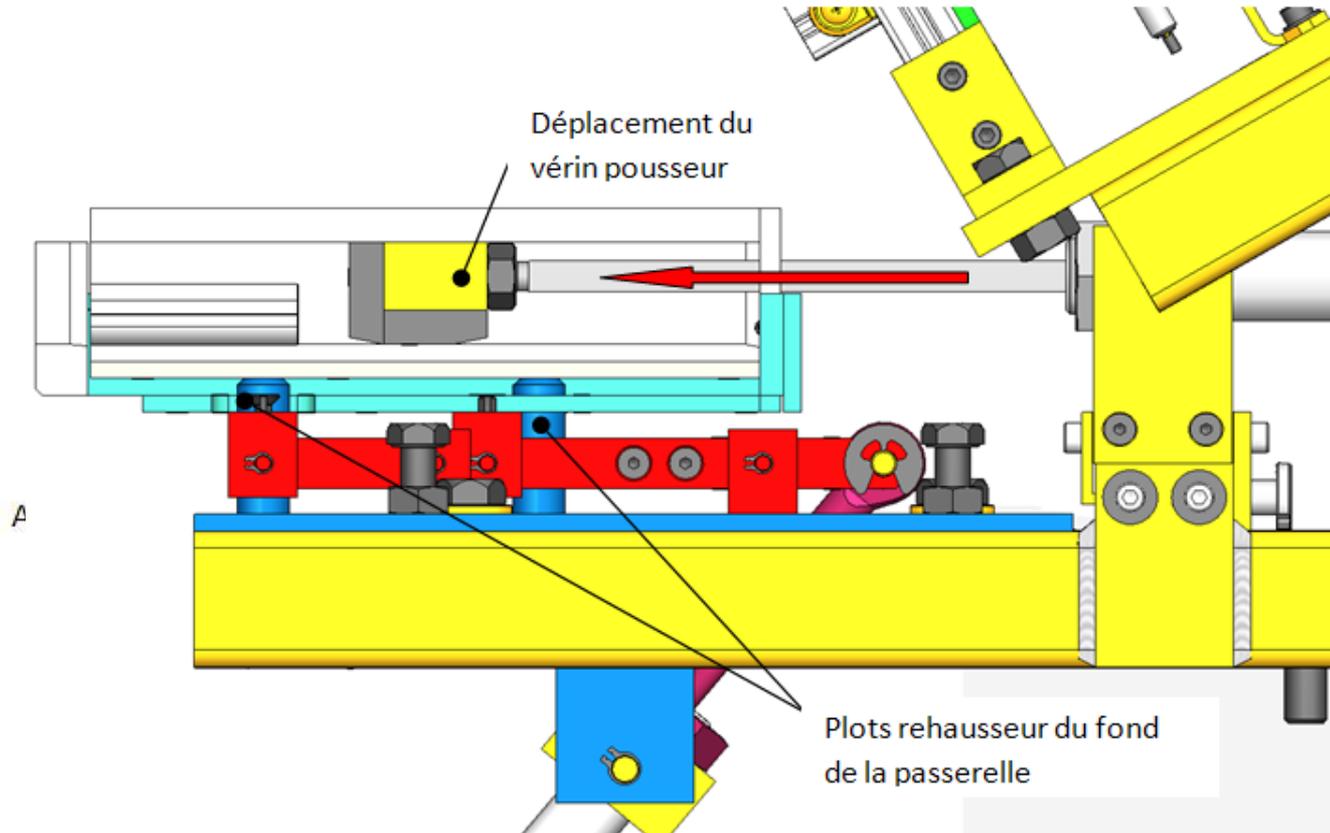


Systeme de transfert

Contexte de l'étude

Présentation de la machine

Synthèse



Vue en coupe des plots de réalignement

Systeme de transfert

Contexte de l'étude

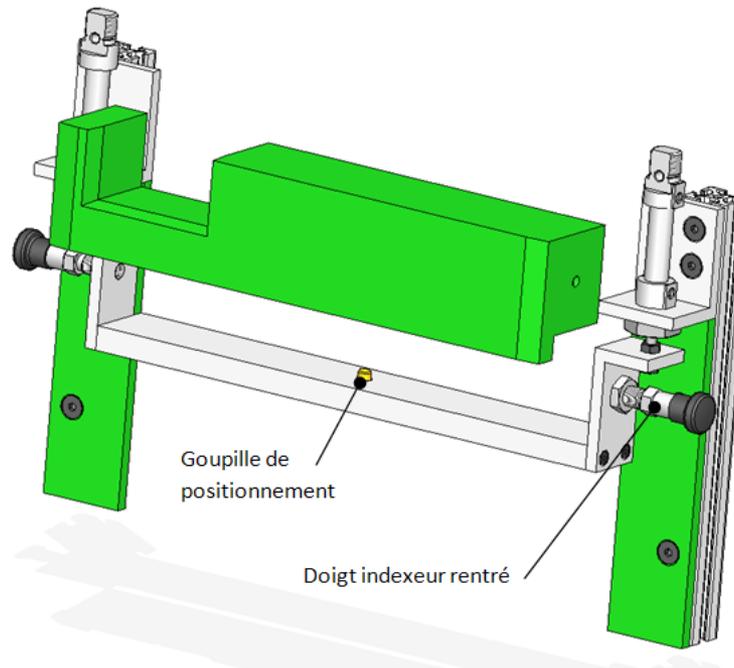
Présentation de la machine

Synthèse



Doigt indexeur position sortie

Doigt indexeur position rentrée



Goupille de positionnement

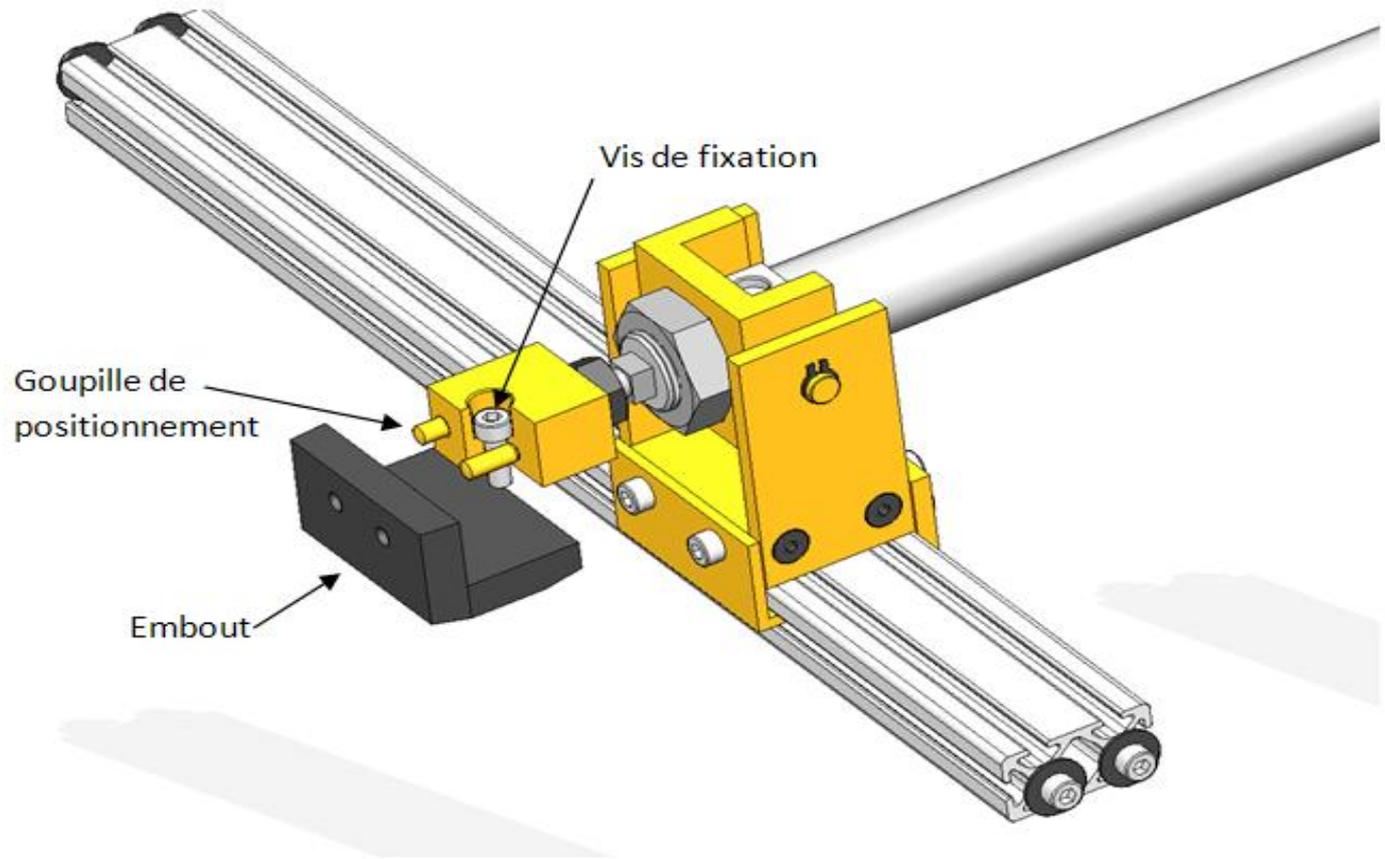
Doigt indexeur rentré

Systeme de transfert

Contexte de
l'étude

Présentation
de la machine

Synthèse



Montage de l'embout du vérin pousseur

Étau

Contexte de
l'étude

Présentation
de la machine

Synthèse

Principales caractéristiques:

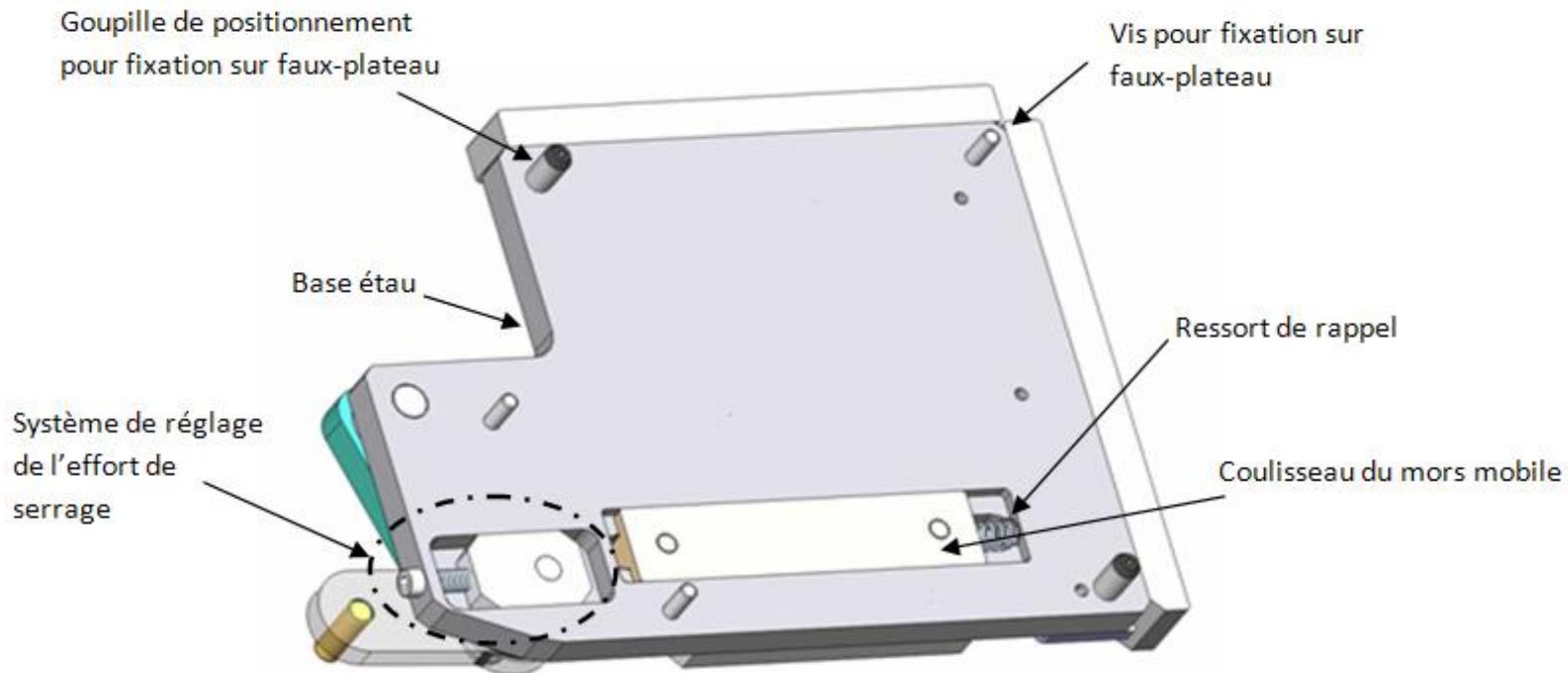
- Conçu pour accueillir tout type de pièce jusqu'à des dimensions de 200mm x 200mm.
- Fonctionnement entièrement mécanique
- Effort de serrage ajustable

Étau

Contexte de
l'étude

Présentation
de la machine

Synthèse

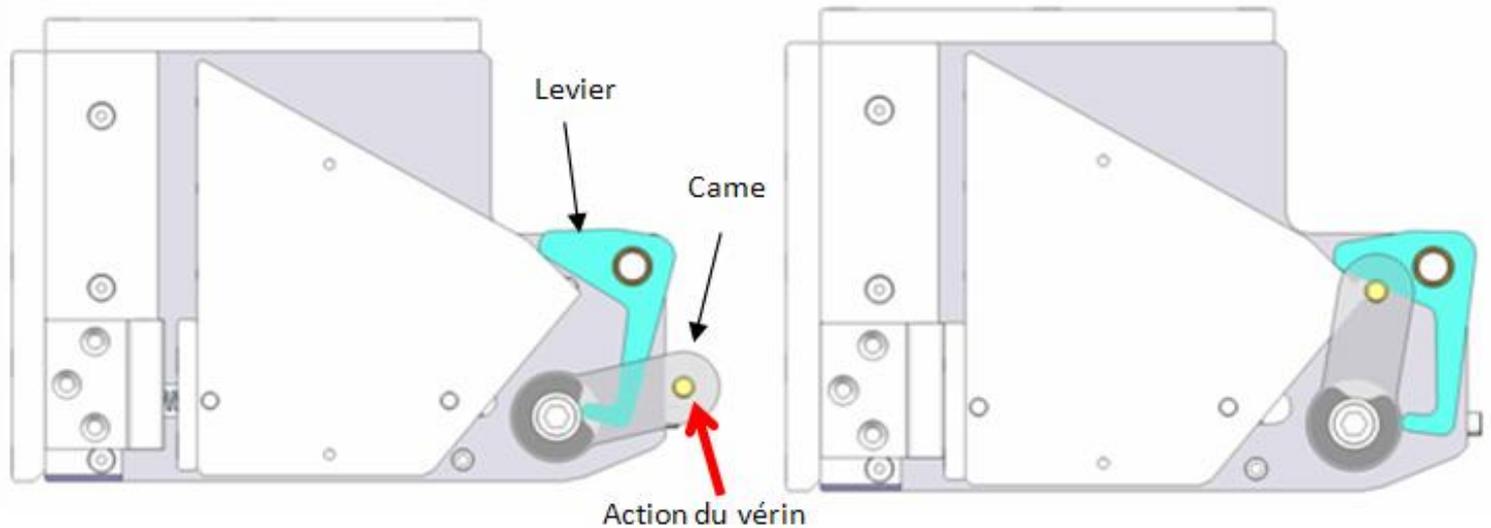


Étau

Contexte de l'étude

Présentation de la machine

Synthèse

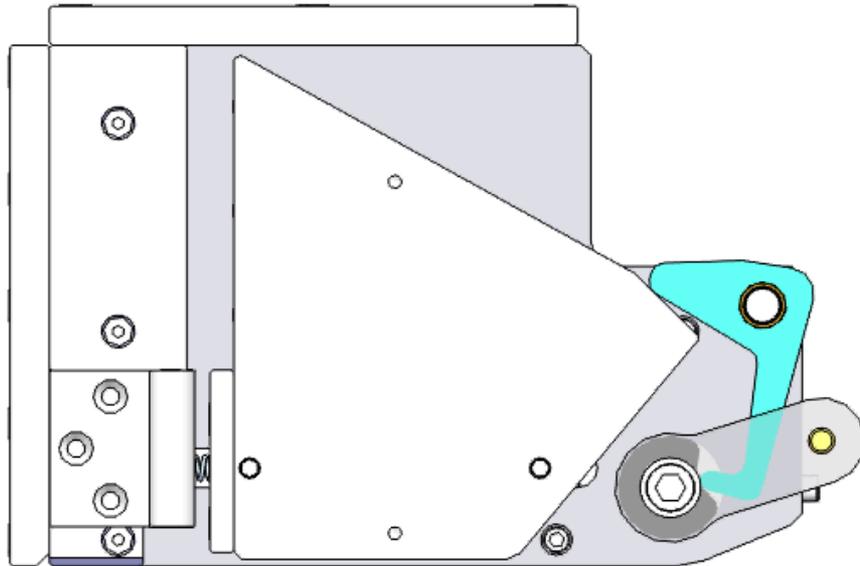


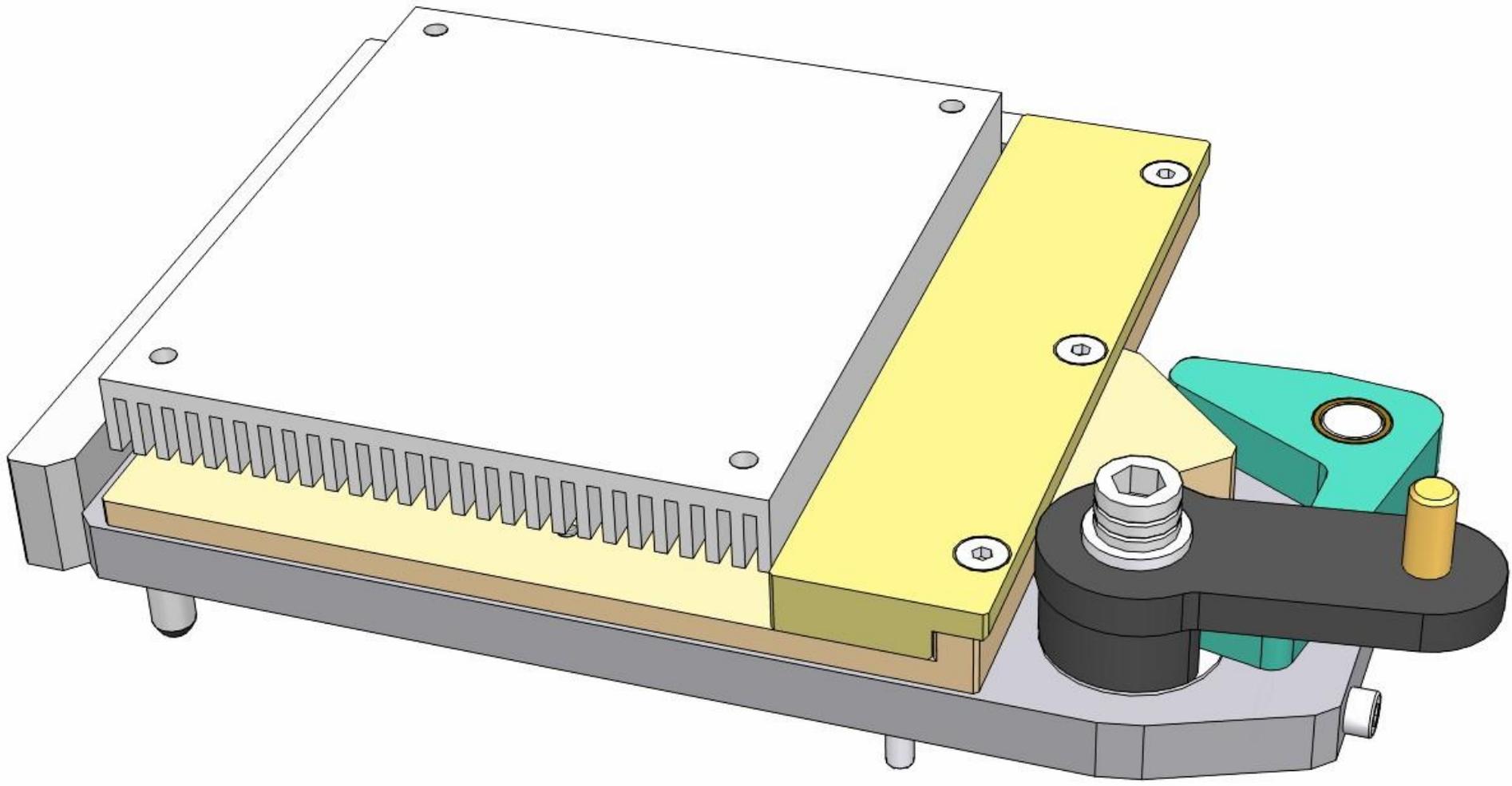
Étau

Contexte de
l'étude

Présentation
de la machine

Synthèse



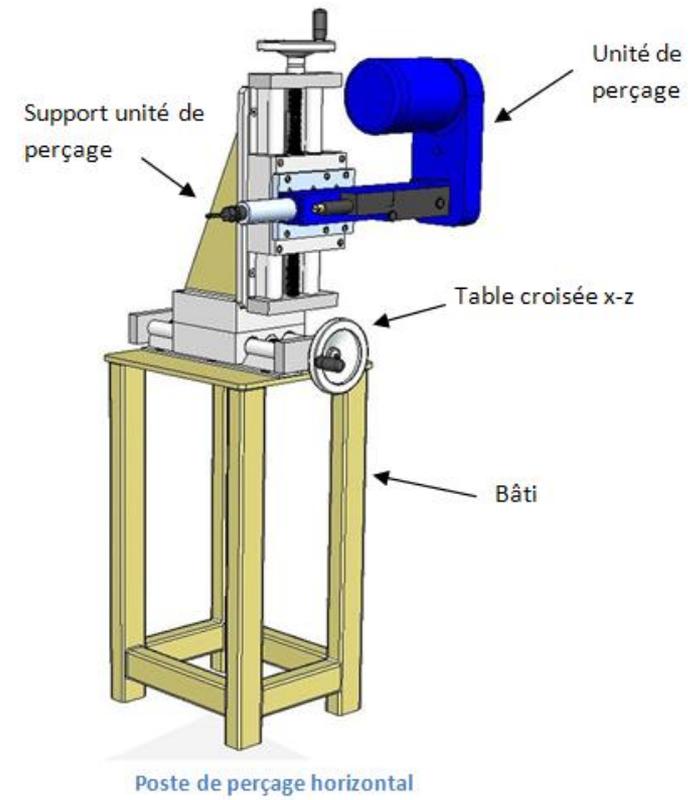
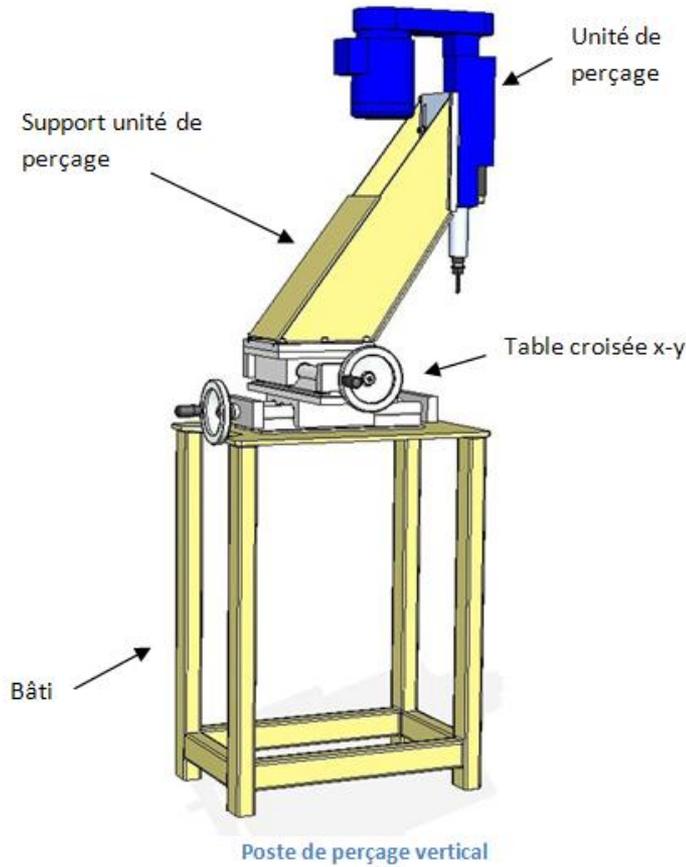


Poste de perçage

Contexte de l'étude

Présentation de la machine

Synthèse

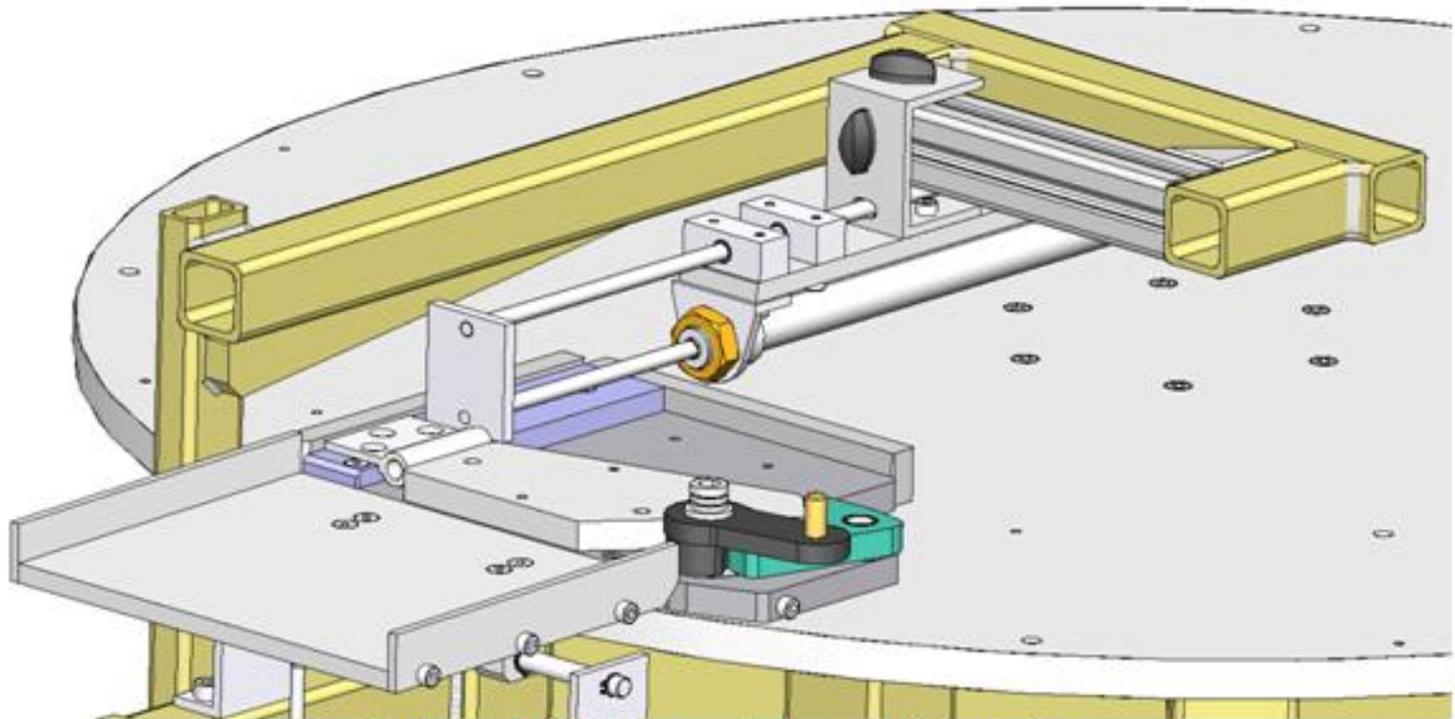


Systeme de dechargement

Contexte de l'etude

Présentation de la machine

Synthèse



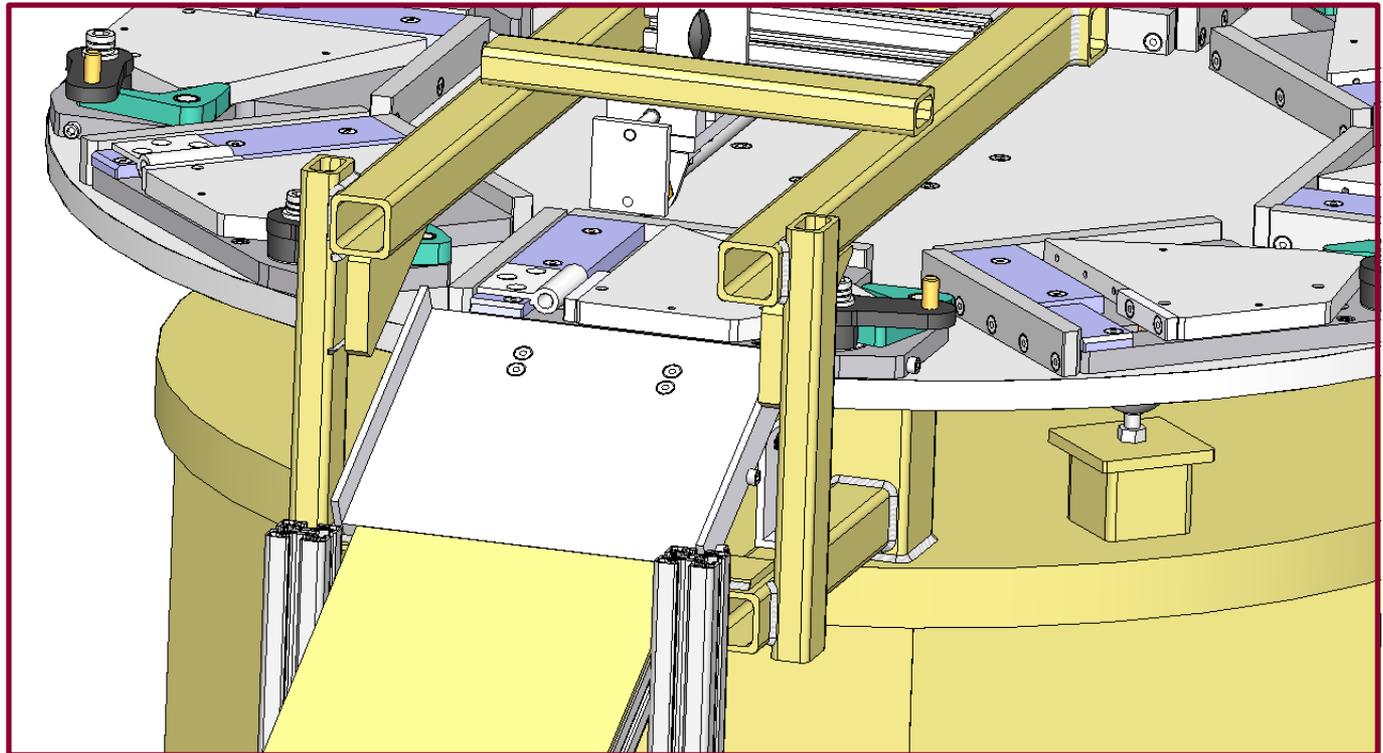
Systeme de dechargement - passerelle relevée

Systeme de déchargement

Contexte de
l'étude

Présentation
de la machine

Synthèse

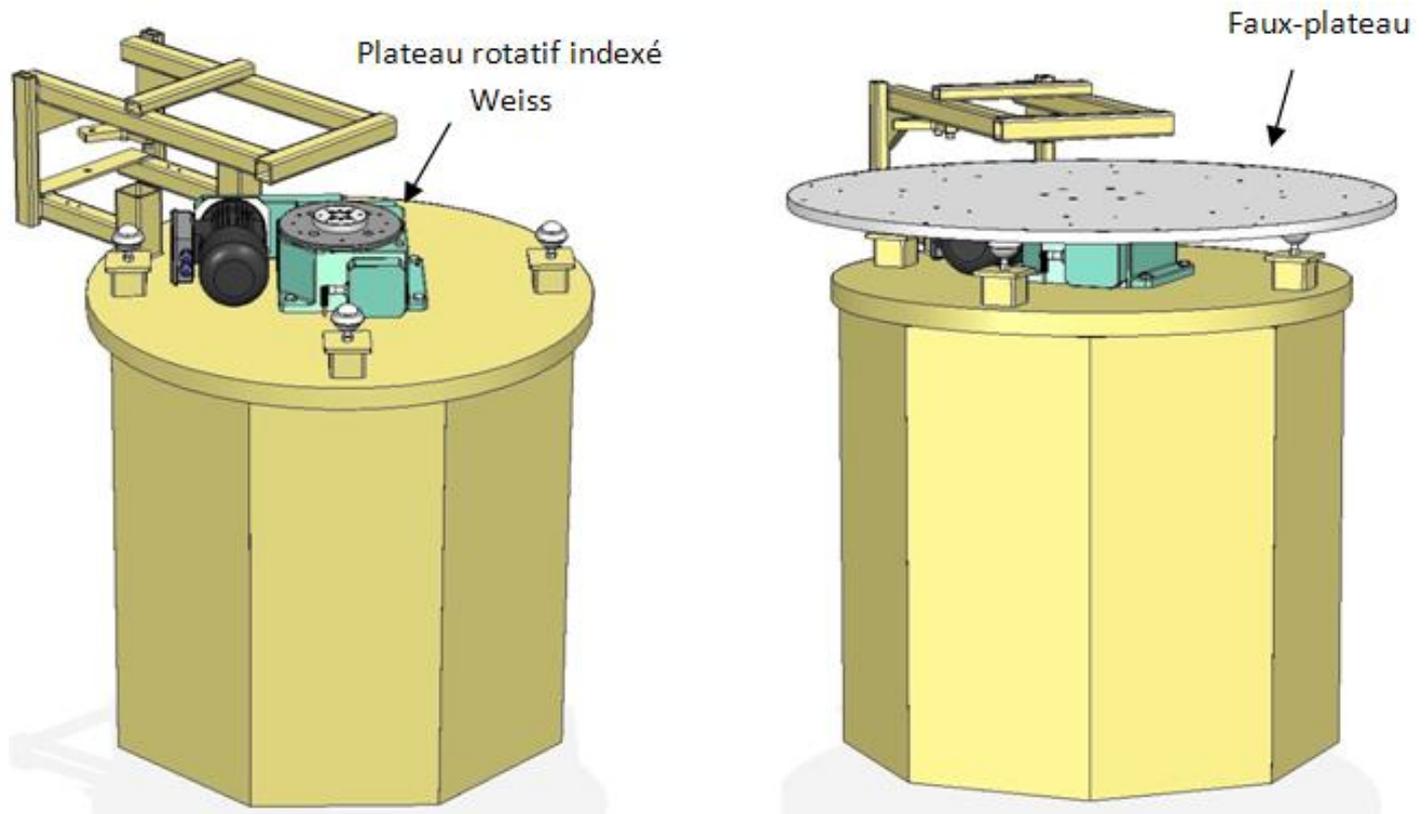


Bâti

Contexte de l'étude

Présentation de la machine

Synthèse



Automatisme

Contexte de
l'étude

Présentation
de la machine

Synthèse

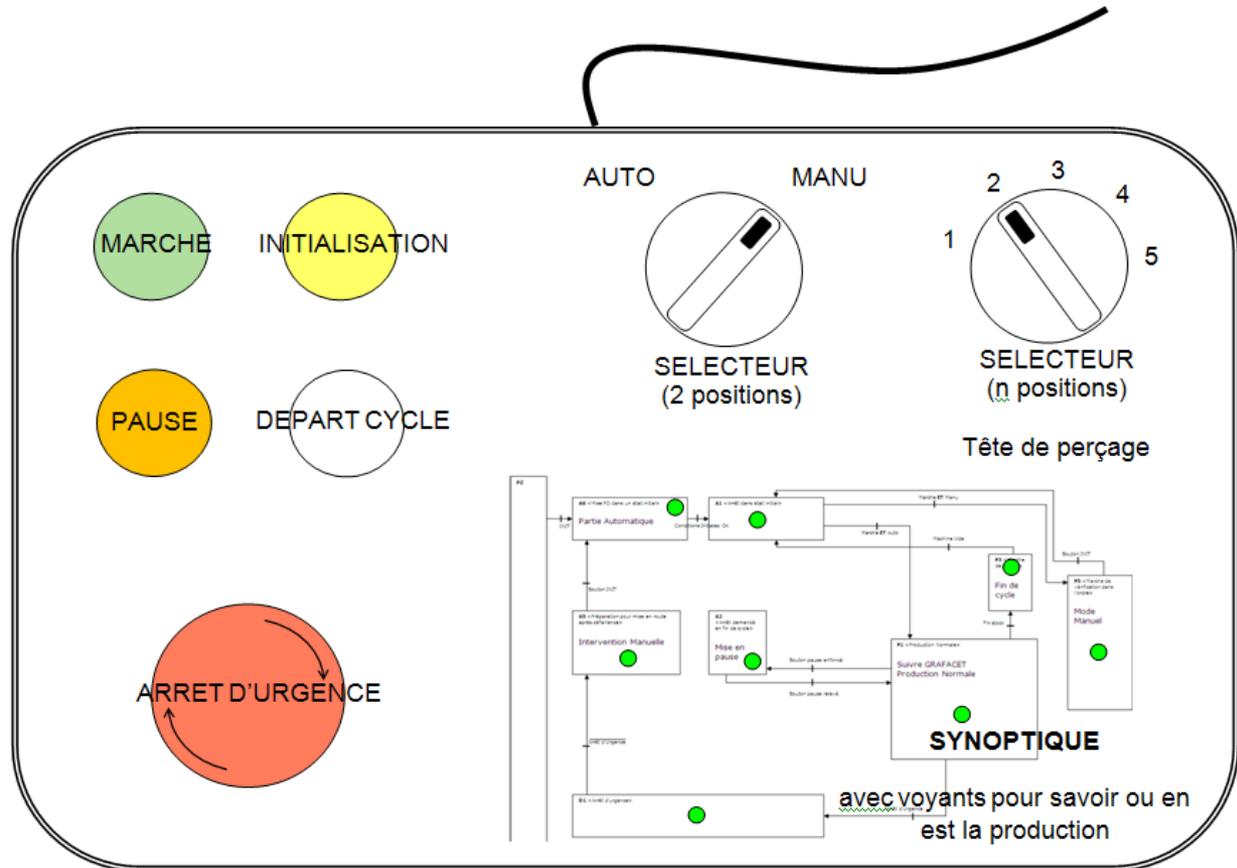
- L'automatisme a été développé conformément aux attentes du client.
- Pour la mise en œuvre pratique des éléments théoriques étudiés, le client devra sans doute faire appel aux services d'une société extérieure spécialisée.

Pupitre de commande

Contexte de l'étude

Présentation de la machine

Synthèse



Estimation du coût global de la machine

Contexte de l'étude

Présentation de la machine

Synthèse

Récapitulatif des coûts connus des principaux éléments composant la machine:

| Composant | Fournisseur | Modèle | Quantité | Prix unitaire HT | Prix total HT |
|-------------------------------|-------------|-----------|----------|------------------|-----------------|
| Table rotative indexée | WEISS | | 1 | 3 985 € | 3 985 € |
| Unité de perçage | SUHNER | BEM 6 | 5 | 2 747 € | 13 735 € |
| Appareil à tarauder | SUHNER | GSX 50 | 2 | 744 € | 1 488 € |
| Table croisée | ELITEC | | 5 | 1 995 € | 9 975 € |
| Automate | à définir | à définir | 1 | 500 € | 500 € |
| Autres (+ usinage) | divers | - | - | estimation | 30 000 € |
| | | | | | 59 683 € |

Eléments hors étude

Contexte de
l'étude

Présentation de
la machine

Synthèse

Les principaux points hors étude sont :

- Sécurité: cartérisation laissée aux soins du client.
- Micro-pulvérisation: laissée aux soins du client.
- Evacuation des copeaux par jet d'air: uniquement en automatisme.
- Ebavurage: non testé.

•
•
•

Fin

Merci de votre attention

Des questions?