###### Baccalauréat Professionnel

Maintenance des Système de Production Connectés

**DOSSIER TECHNIQUE ET RESSOURCES**

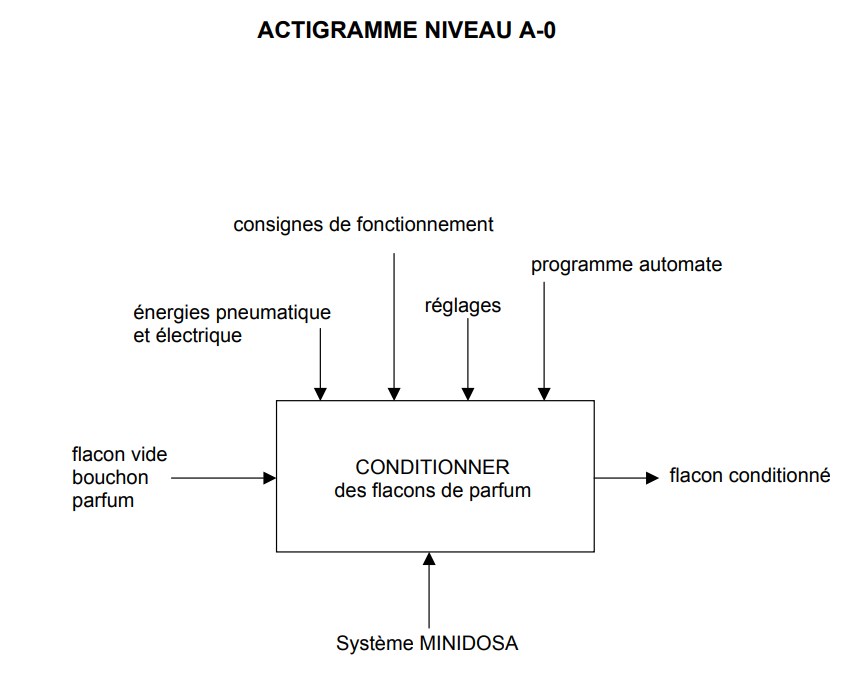
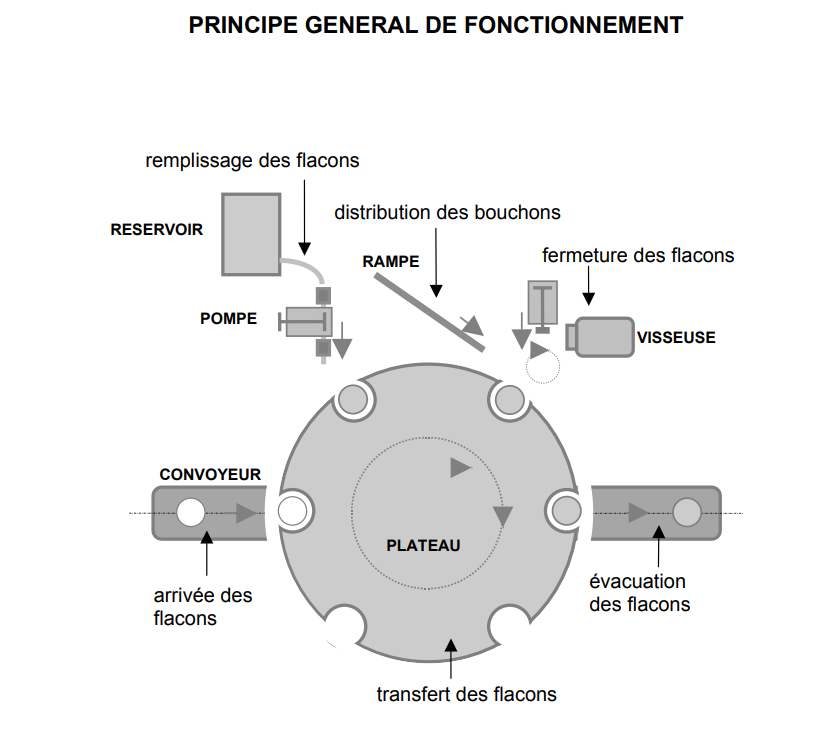
***Conditionnement de liquides DOSAJET (Ravoux)***

Épreuve E2 - PREPARATION D’UNE INTERVENTION

**Durée : 2 heures**

**PRESENTATION GENERALE DU SYSTEME**

La production de flacons de parfum nécessite de nombreuses opérations. Les flacons vides sont successivement remplis de parfum, bouchés, puis emballés, conditionnés pour la vente et le transport. La production industrielle en grande série de flacons de parfum a conduit à une forte automatisation du processus. Cette automatisation a permis notamment d’améliorer la qualité, d’augmenter la production et de réduire la main d’œuvre et les coûts de production.

Une image contenant microscope, fraise

Description générée automatiquement

Fonctions réalisées :

- acheminer les flacons

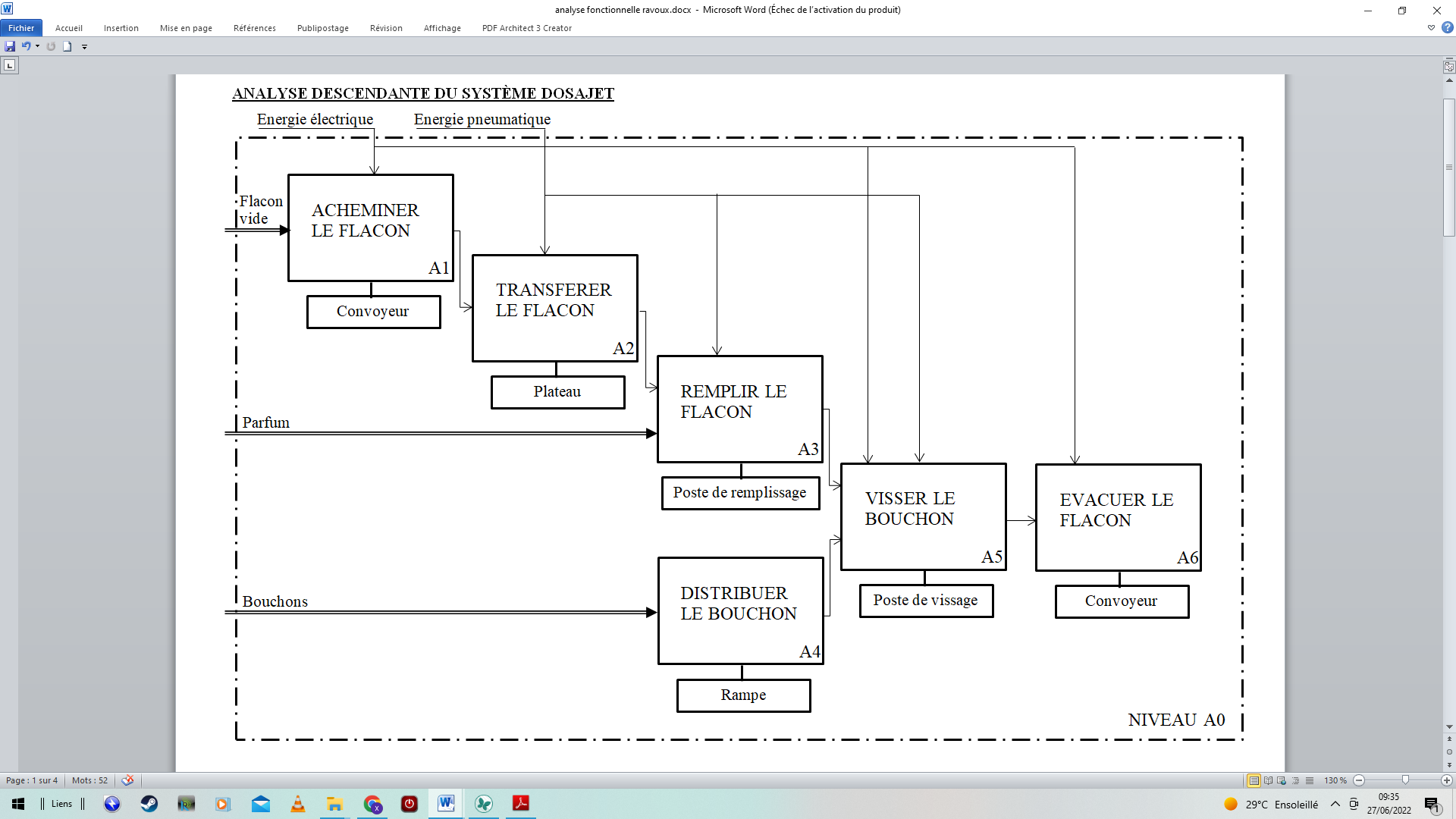
- transférer les flacons

- remplir les flacons

- distribuer les bouchons

- visser les bouchons

- évacuer les flacons



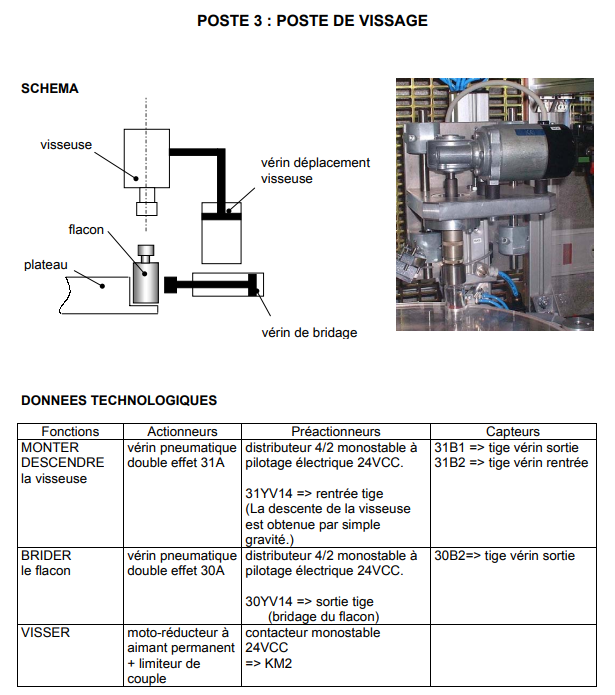
**Problématique :**

A l’occasion de la modernisation (rétrofit de l’automate programmable) du système Dosajet, le bureau d’étude a fait le choix de remettre à neuf le poste de vissage (la fonction VISSAGE). Cela concerne uniquement la sous fonction MONTER/DESCENDRE visseuse.

Après réception du sous-ensemble par le service maintenance, vous avez en charge :

• La vérification de la conformité des matériels ;

• La préparation de l’intervention ;



**Bon de travail :**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ordre de travail | | | | | | |
| Parc | Atelier MSPC | Urgence | 2 | Equipement | N° | DOSAJET |
| Marque | | RAVOUX | | Num. BT : | 25.02.2023 | |
| Motif de la demande : | | | | | | |
| Rénovation du système DOSAJET – Fonction vissage  Dépose vérin 31A – remplacement par un vérin neuf disponible en magasin | | | | | | |
| Arrêt machine | oui | non |  | | | |

**Gamme de dépose – sous-système vissage- vérin montée/baisse V21 (repère plan mécanique)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Dépose du système | | |
| N° Opération | Désignation de l’opération | Observation |
| 1 | **Récupération du sous-système vissage sur le système complet** |  |
| 2 | Consignation pneumatique et électrique |  |
| 3 | Déconnexion électrique de l’alimentation du moteur et capteur | Deux prises rapides |
| 4 | Retirer le sous-ensemble V2 de la structure V3 | 2 vis 4mm 6 pans creux |
| 5 | Récupérer le sous-ensemble Vissage et le transférer sur un établi | Table élévatrice |
| 6 |  |  |
| 7 | **Récupération du vérin V21** |  |
| 8 | Dévisser la vis épaulée V18 de la tige du vérin V21 (la liaison entre V21 et V1) | 1 vis 3mm 6 pans creux |
| 9 | Dévisser les 3 vis qui maintiennent le support du vérin V4 sur la structure V2 | 3 vis 4mm 6 pans creux |
| 10 | Dévisser les 4 vis qui maintiennent le vérin V21 sur le support V4 | 4 vis 4mm 6 pans creux |
| 11 | Dévisser RDU sur le vérin V21 | Clé mixte 13 |
| 12 |  |  |
|  |  |  |

**Grafcet du point de vue partie opérative de la tâche de vissage**

30

Appel de la tâche

35

Moteur visseuse

Brider le flacon

31

32

Descendre la visseuse

Flacon bridé

Brider le flacon

33

Brider le flacon

Visseuse en position basse

36

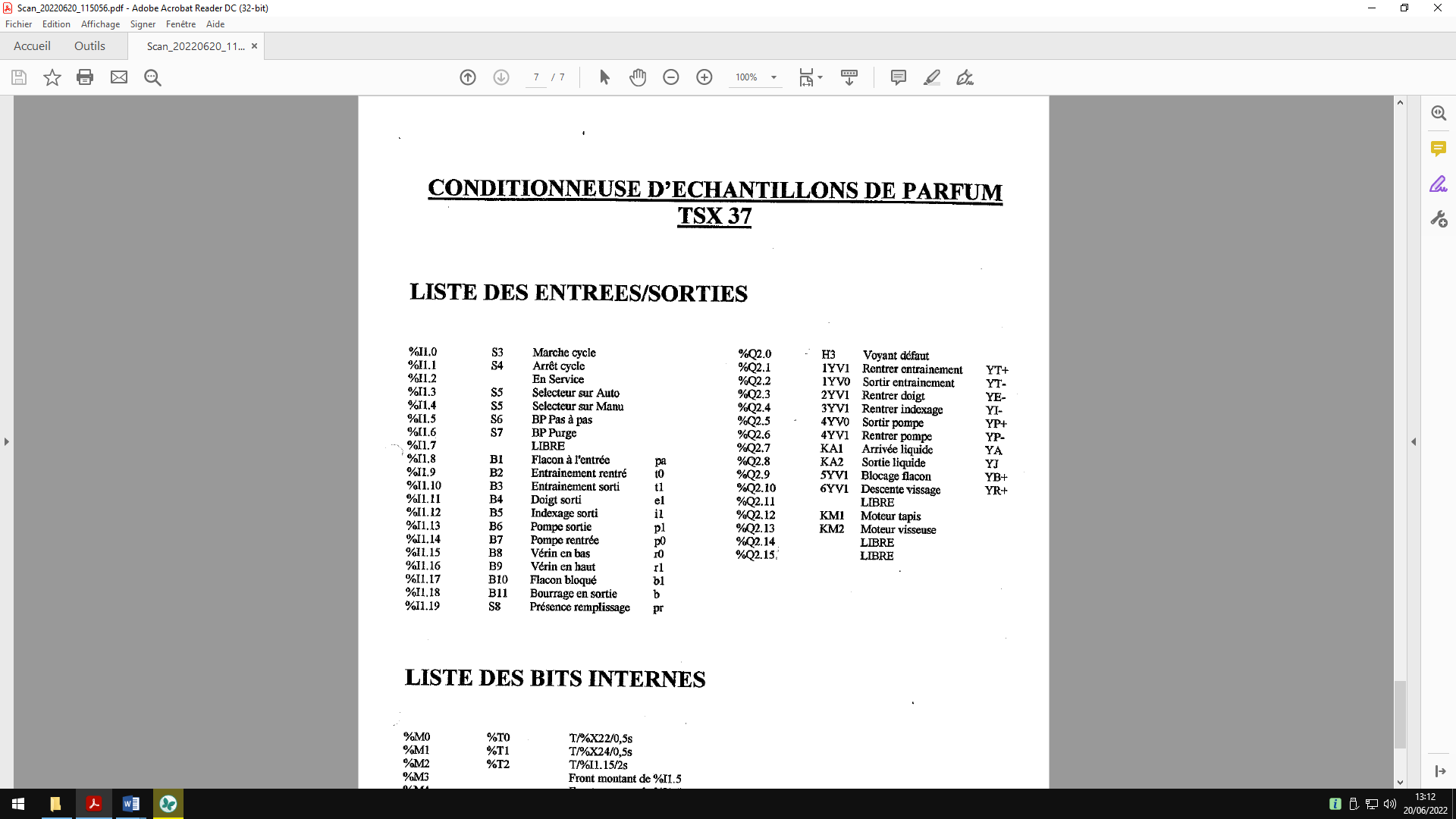
Fin d’appel des tâches

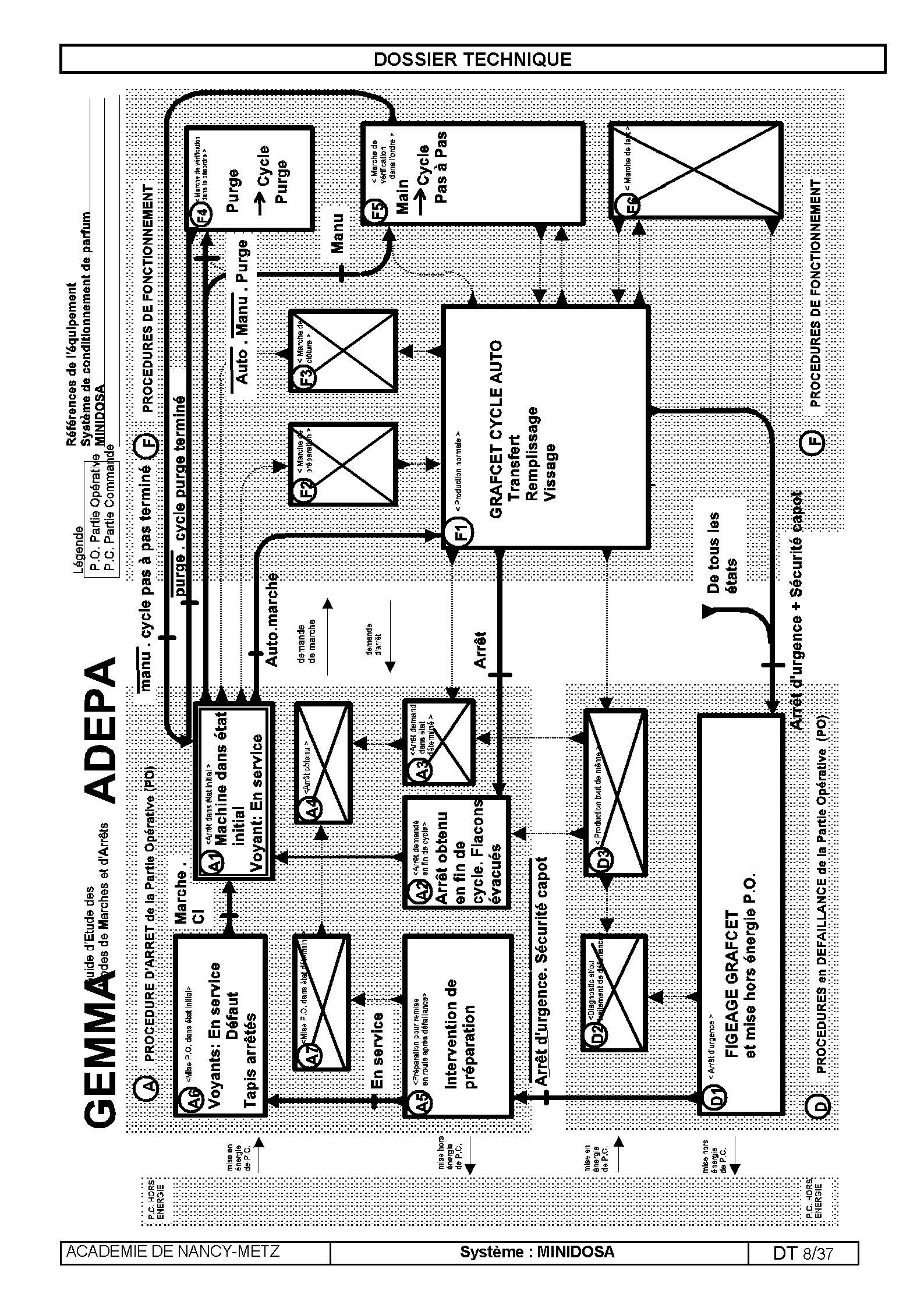
Flacon non bridé

34

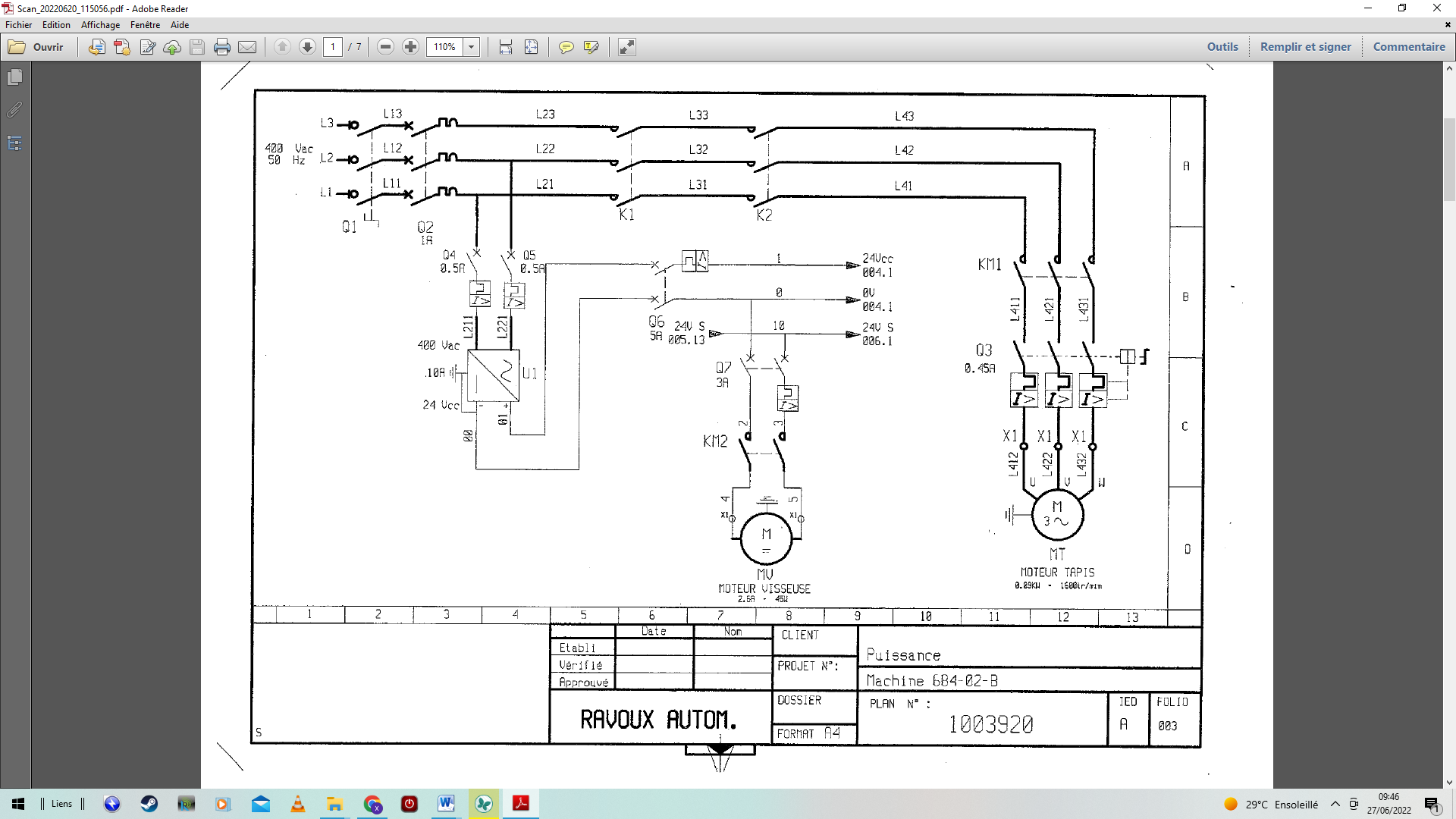
Visseuse en position haute

**Liste des entrées / Sorties**

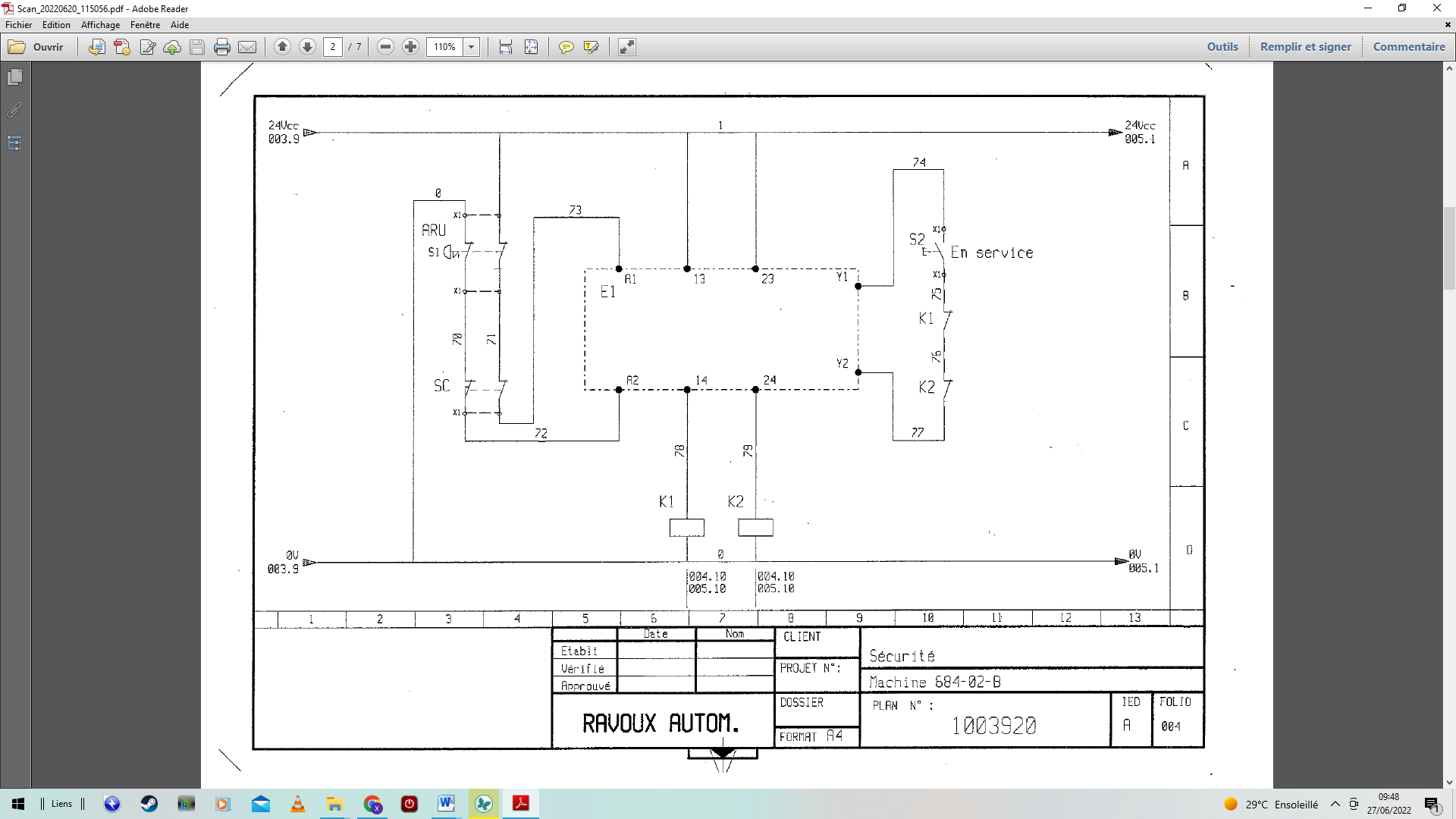




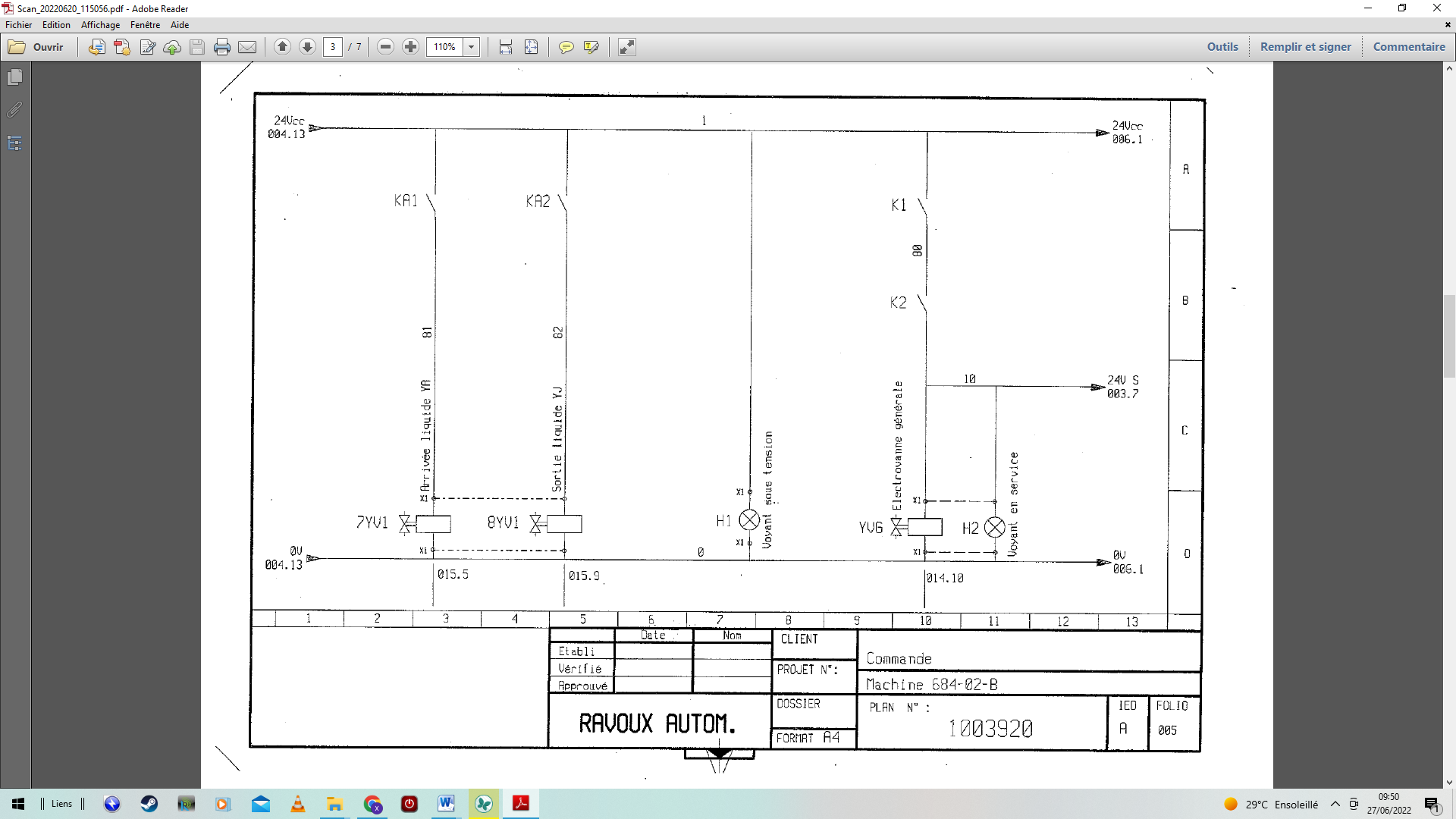
**SCHEMA ELECTRIQUES 1/4**



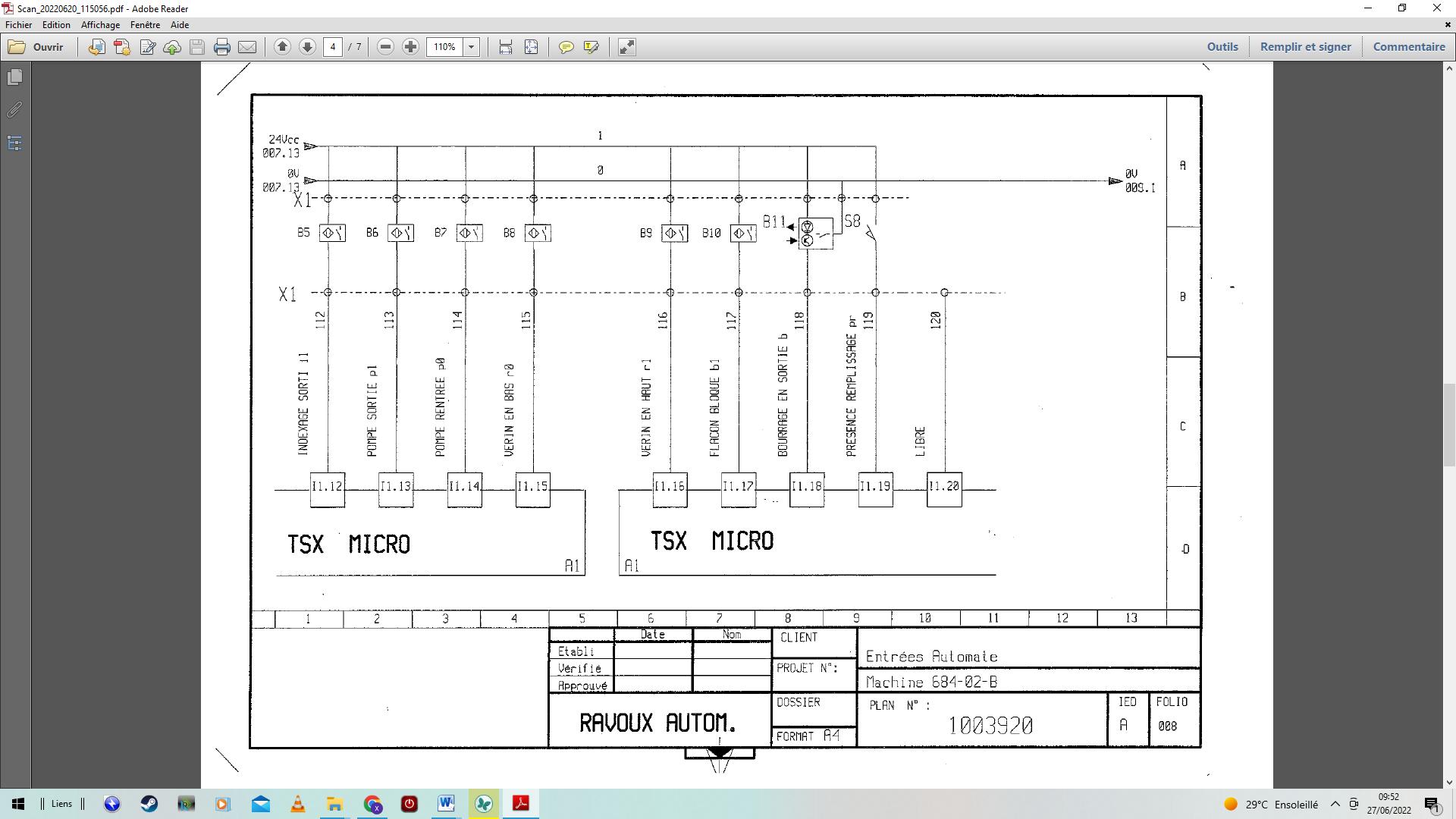
**SCHEMA ELECTRIQUES 2/4**



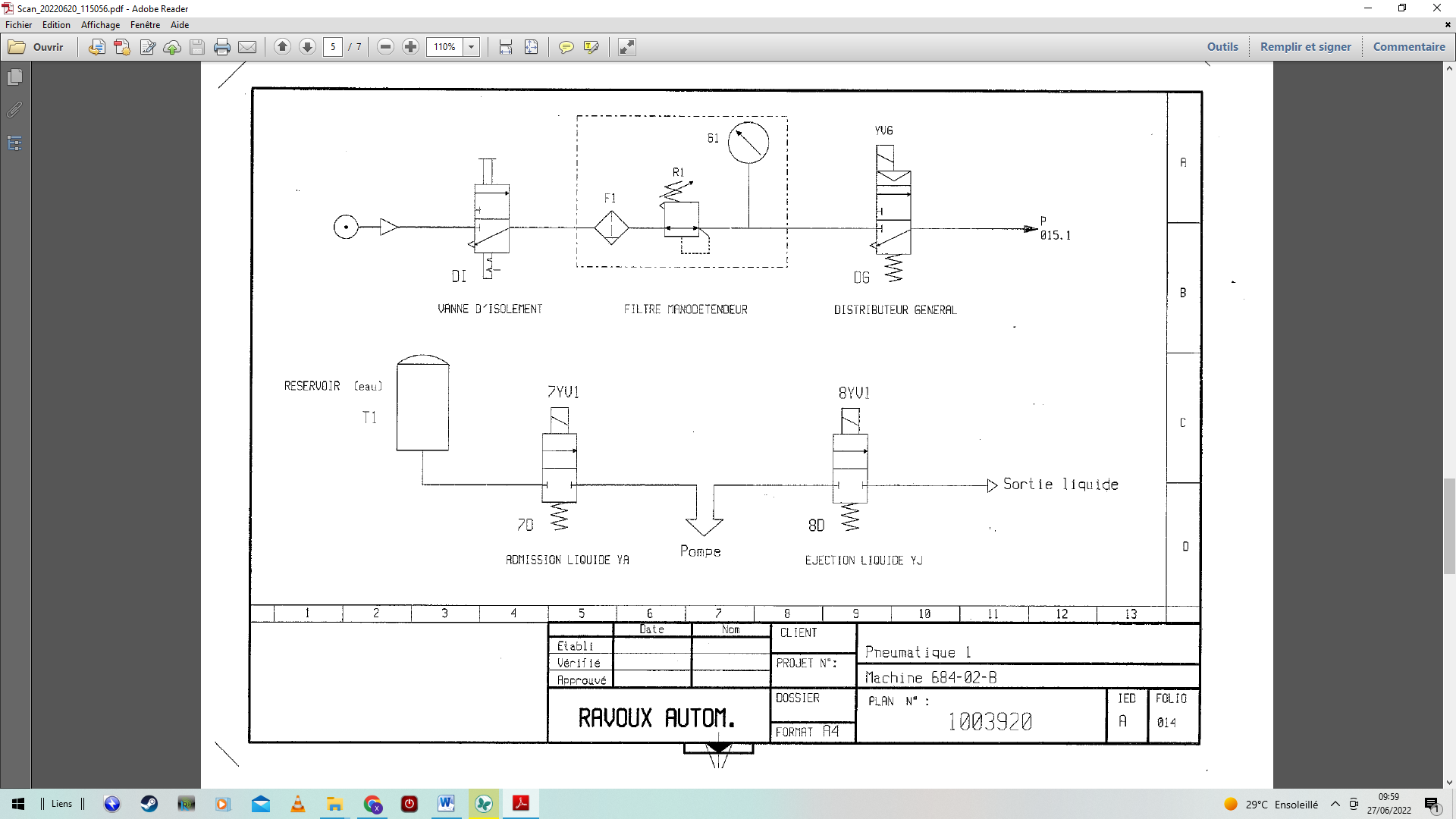
**SCHEMA ELECTRIQUES 3/4**



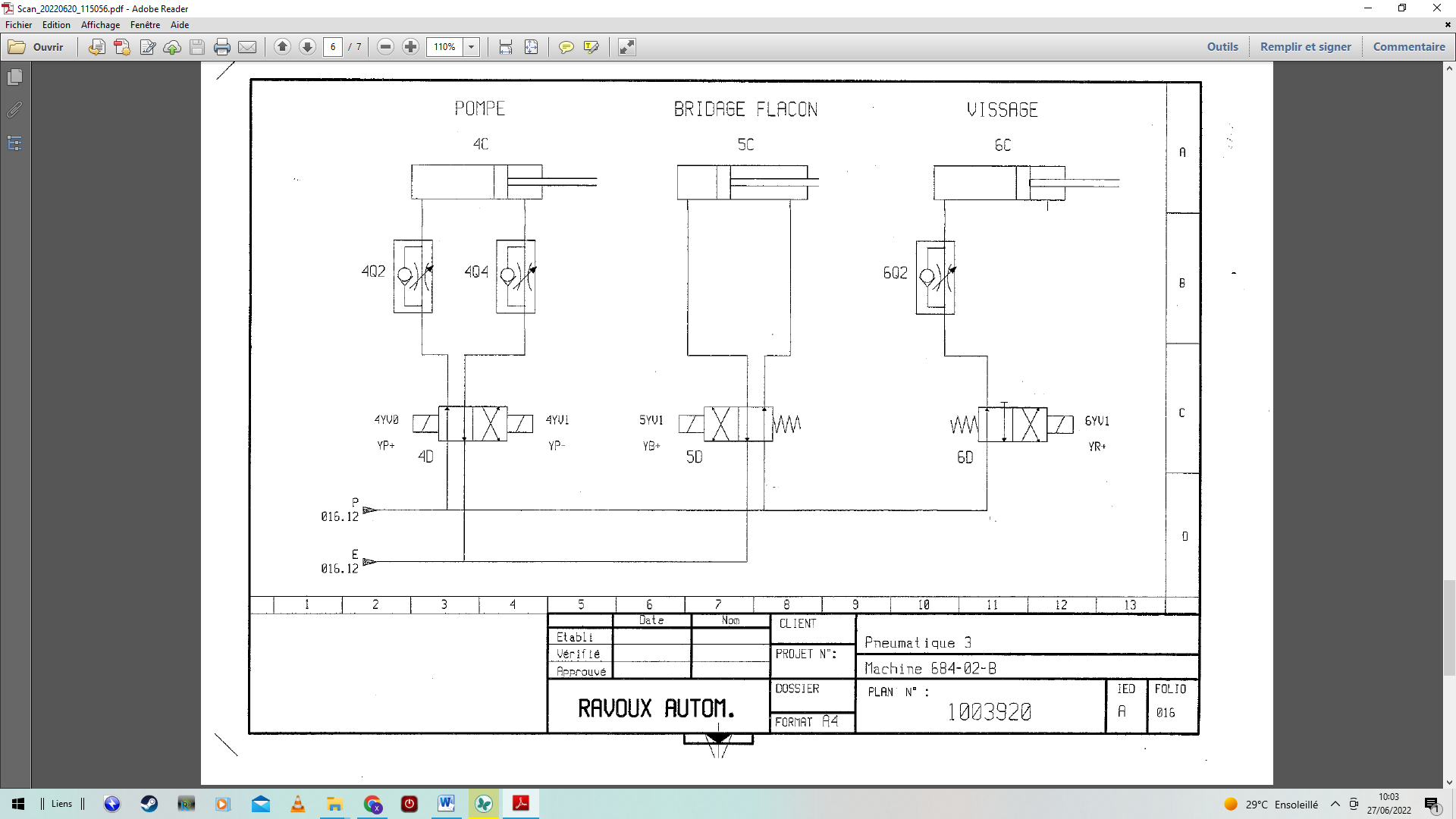
**SCHEMA ELECTRIQUES 4/4**

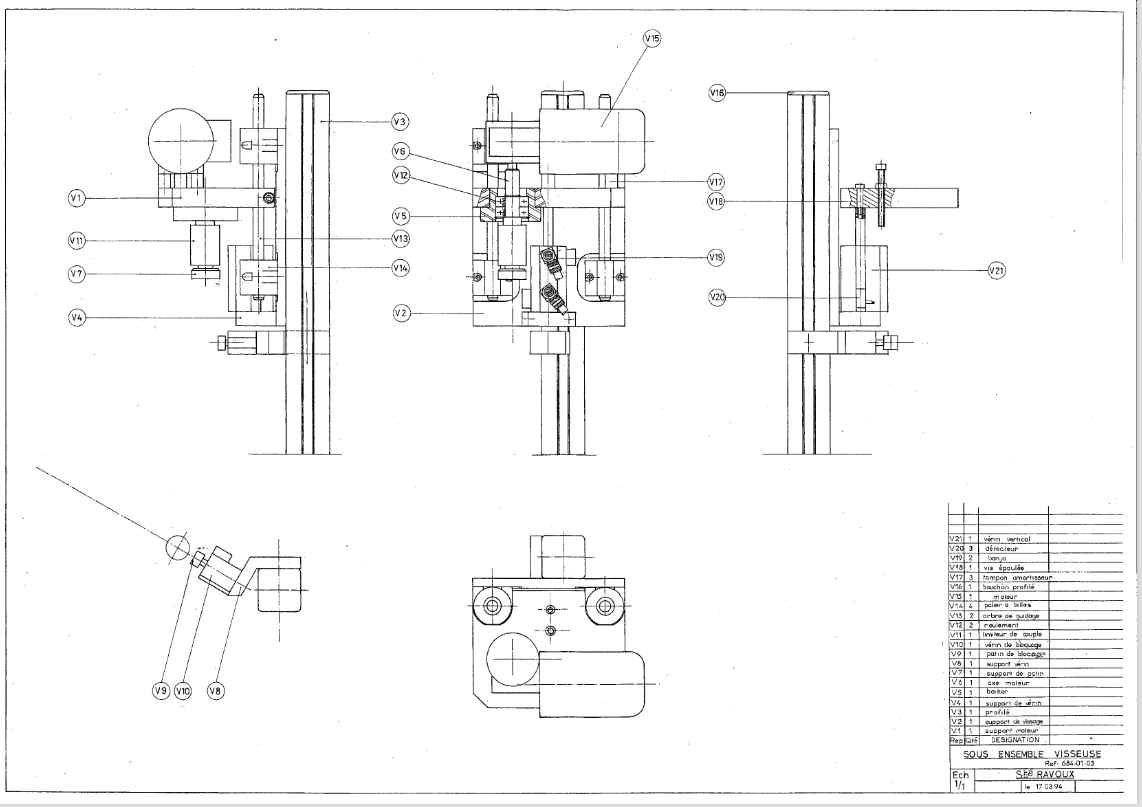


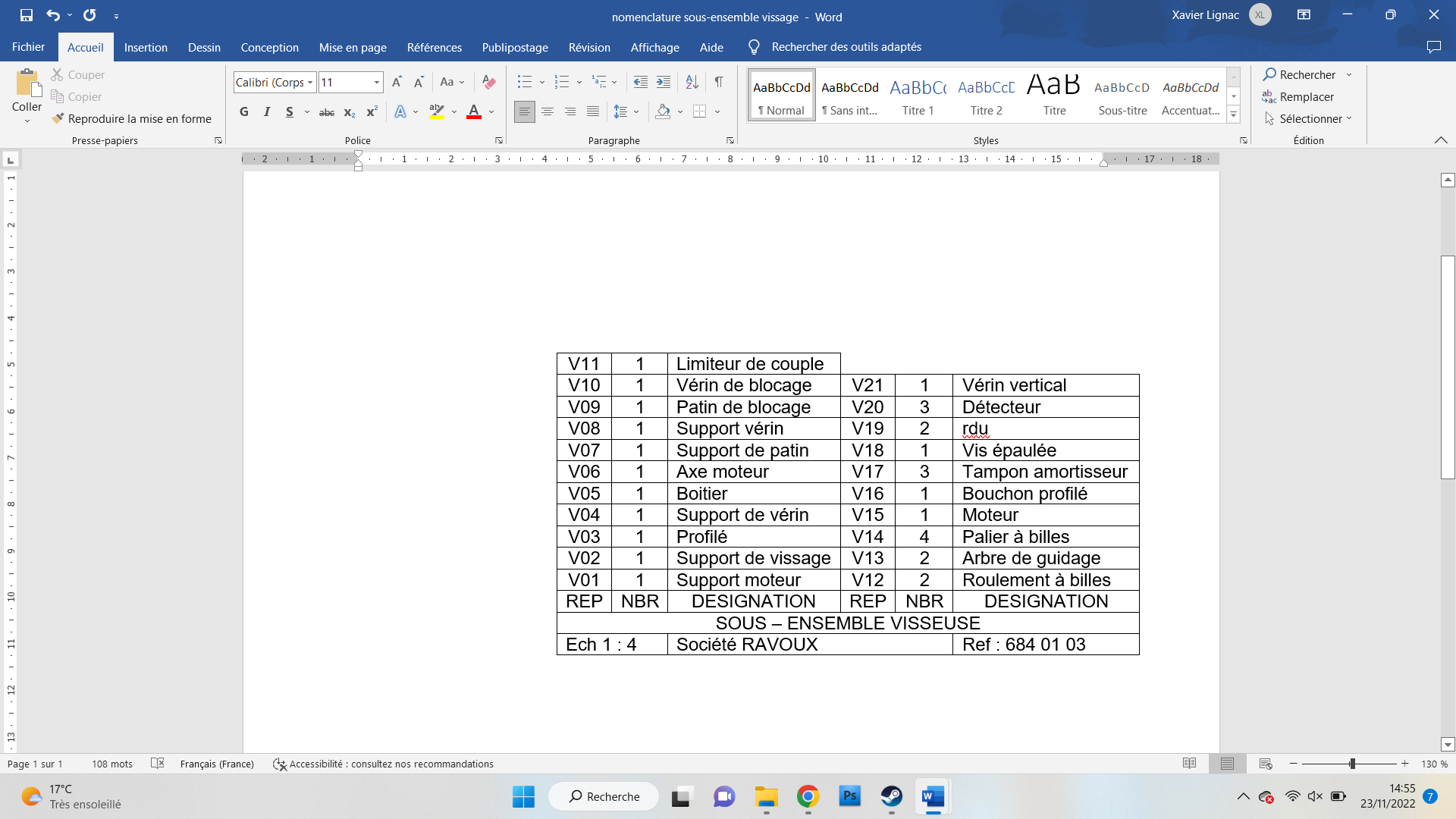
**SCHEMA PNEUMATIQUES 1/2**



**SCHEMA PNEUMATIQUES 2/2**







# Les liaisons mécaniques élémentaires (NF EN 23952, ISO 3952)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nom de la liaison** | **Degrés de liberté (d.d.l)** | **Mouvements relatifs** | | **Symbole** | | **Exemples** |
| **Représentation plane** | **Perspective** |
| **Encastrement ou Fixe** | **0** | **0** | **Translation** | **fixe** | **fixe_3d** | **ass_visse**  **Pièces assemblées par vis** |
| **0** | **Rotation** |
| **Pivot** | **1** | **0** | **Translation** | **pivot**  Z  X  X | **pivot_3d** | **ass_pivot**  **(Principe)** |
| **1** | **Rotation** |
| **Glissière** | **1** | **1** | **Translation** | **glissiere**  Z | **glissiere_3d** | **ass_glissiere_1**  **(Principe)** |
| **0** | **Rotation** |
| **Hélicoïdale** | **1** | **1** | **Translation** | **helicoidale**  Z  X  X | **helicoidale_3d_ancien**  **helicoidale_3d** | **ass_helicoidale**  **(vis + Ecrou)** |
| **1** | **Rotation** |
| **Translation et rotation conjuguées** | |
| **Pivot glissant** | **2** | **1** | **Translation** | **pivot_glissant**  X  Z  X | **pivot_glissant_3d** | **ass_pivot_glissant**  **(Principe)** |
| **1** | **Rotation** |
| **Appui plan** | **3** | **2** | **Translation** | **appui_plan**  Y | **appui_plan_3d** | **ass_appui_plan** |
| **1** | **Rotation** |
| **Rotule**  **ou sphérique** | **3** | **0** | **Translation** | **rotule** | **rotule_3d** | **ass_rotule** |
| **3** | **Rotation** |
| **Ponctuelle ou Sphère-plan** | **5** | **2** | **Translation** | **ponctuelle**  Z  X  X | **ponctuelle_3dponctuelle_3d_ancien** | **ass_ponctuelle** |
| **3** | **Rotation** |

**Remarque :** La liaison hélicoïdale ne permet qu’un seul degré de liberté puisque les 2 mouvements relatifs ne sont pas indépendants.

