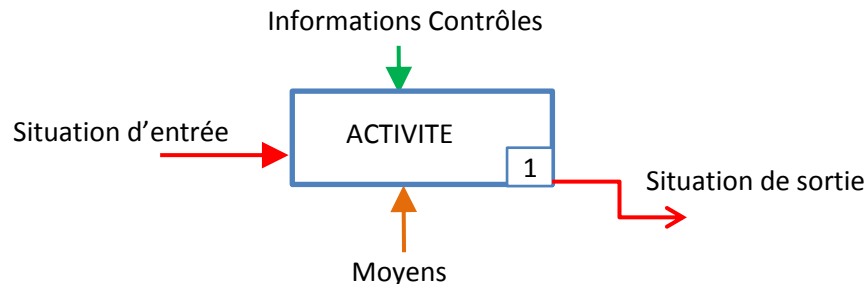
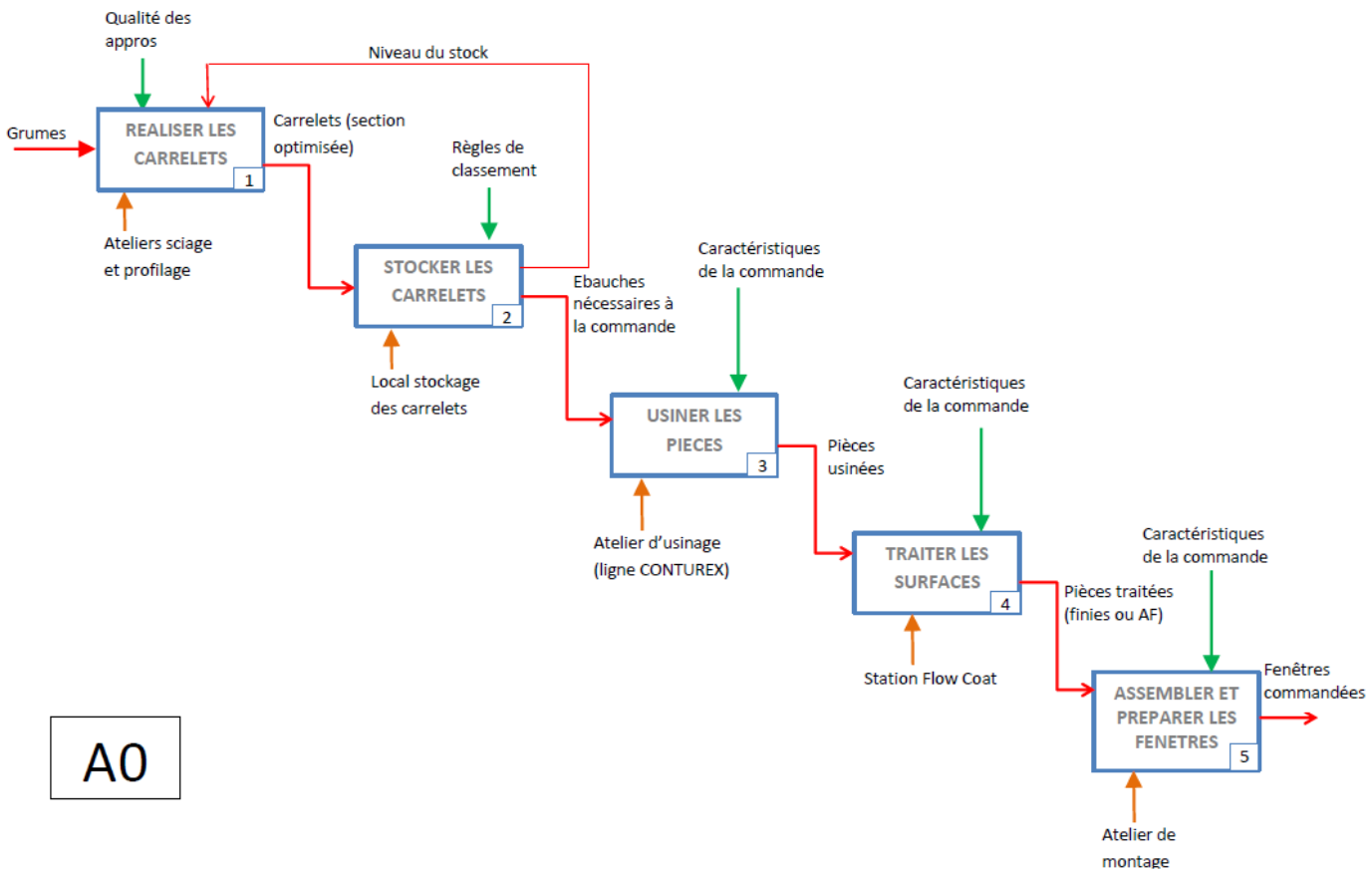


VISITE DES ETABLISSEMENTS GREGOIRE

La présentation des activités est sous forme littérale. Elle utilise également le formalisme SADT



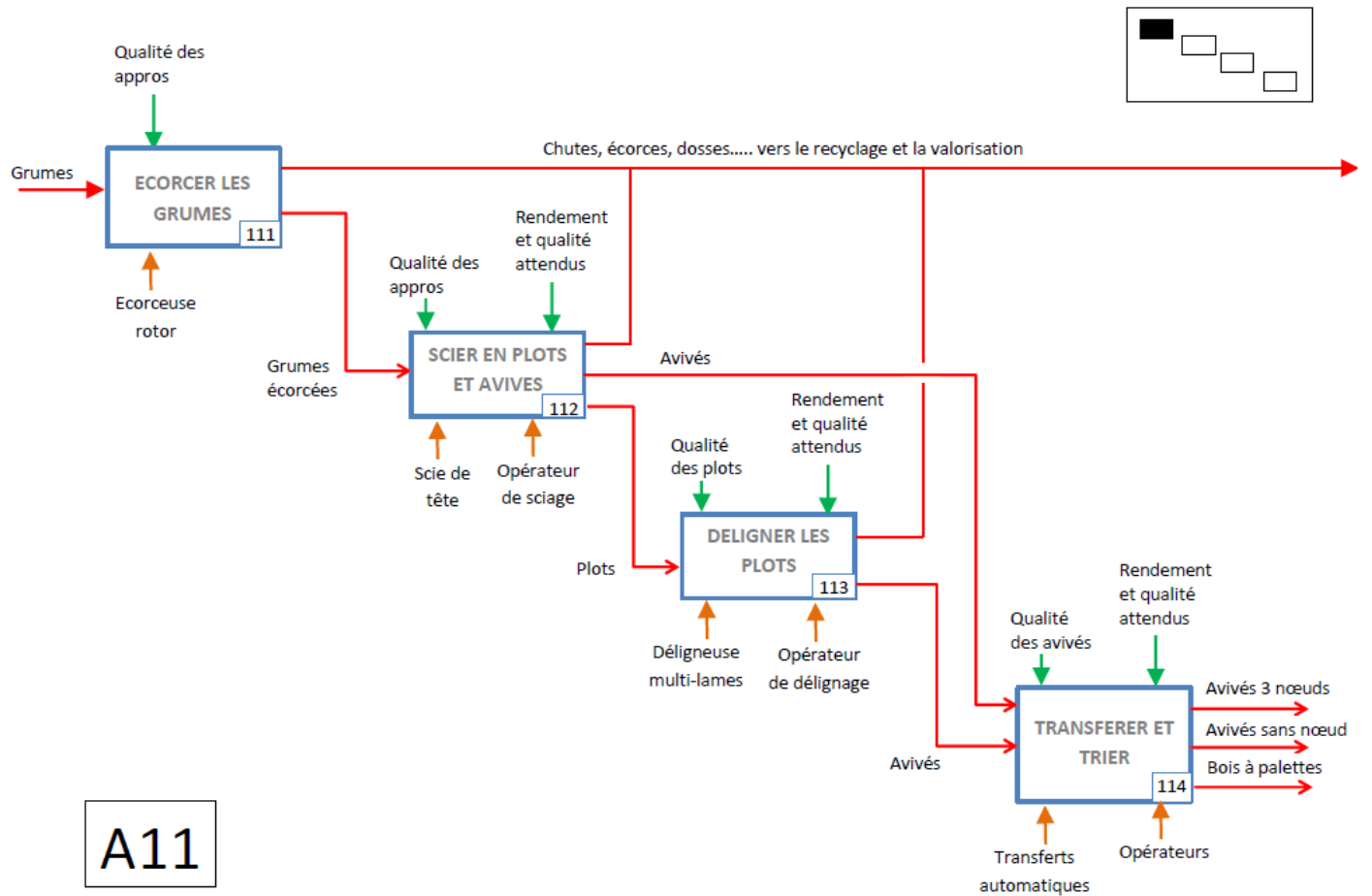
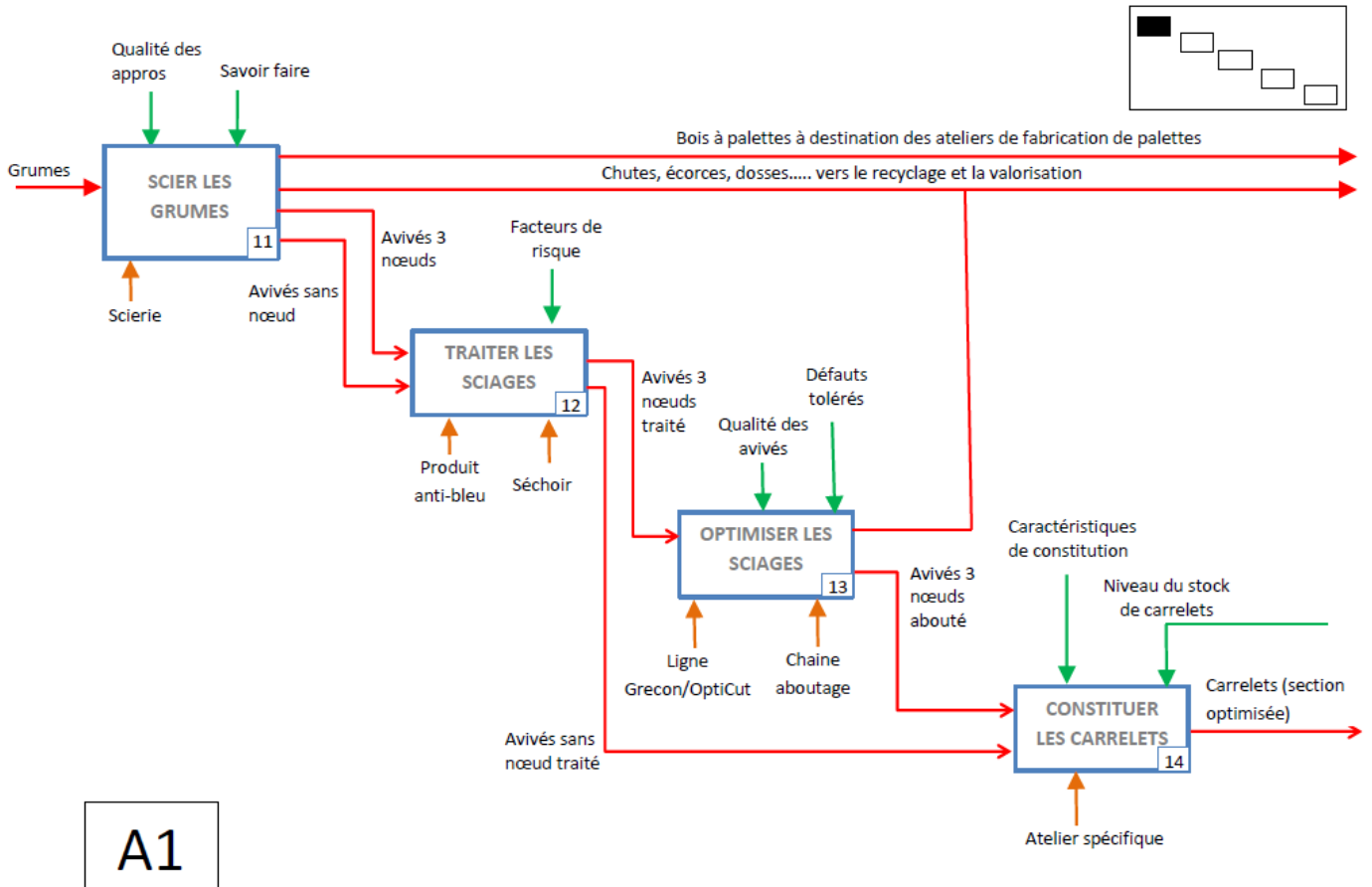
1. PRESENTATION GENERALE DE LA FABRICATION DES MENUISERIES BOIS



2. REALISATION DES CARRELETS

Un camion transportant les billes arrive jusqu'à la zone de stockage. Ces billes sont fournies par un sylviculteur labellisé PEFC, suivant les commandes. 65% des bois travaillés proviennent des forêts landaises. La scierie traite selon une cadence élevée de 200m³ par semaine. Puis la bille passe par l'écorceuse grâce à des chaînes qui lui permettent de se déplacer sur des tapis roulants. Après le passage à l'écorceuse, ressort une grume qui passe par la scie à ruban pour être délignée. Depuis une cabine, un opérateur, grâce à son œil, définit les différentes coupes nécessaires. Une griffe manipule la grume pour réaliser ces coupes et rentabiliser le débit. L'opérateur choisit la dimension de la coupe selon les commandes et les stocks. Le flache est retiré lors du sciage pour donner des planches en avivés. La lame de scie est changée et part à l'affûtage toutes les 4h.

Les planches venant d'être sciées, arrivent à la déligneuse où un opérateur choisit la largeur finale en fonction des défauts de chaque planche. Ce choix est assisté grâce à des lasers. A la suite du délignage, les planches coupées en largeur et en épaisseur sont triées par dimensions, 32, 24 et 19 mm, par 4 opérateurs les plaçant dans différents chariots. Pour finir, les chariots sont transposés sur des palettes puis plongés dans des bacs de traitement anti-bléuissement. Les déchets, l'écorce, le flache, les chutes de bois, sont recyclés en bois de chauffage.

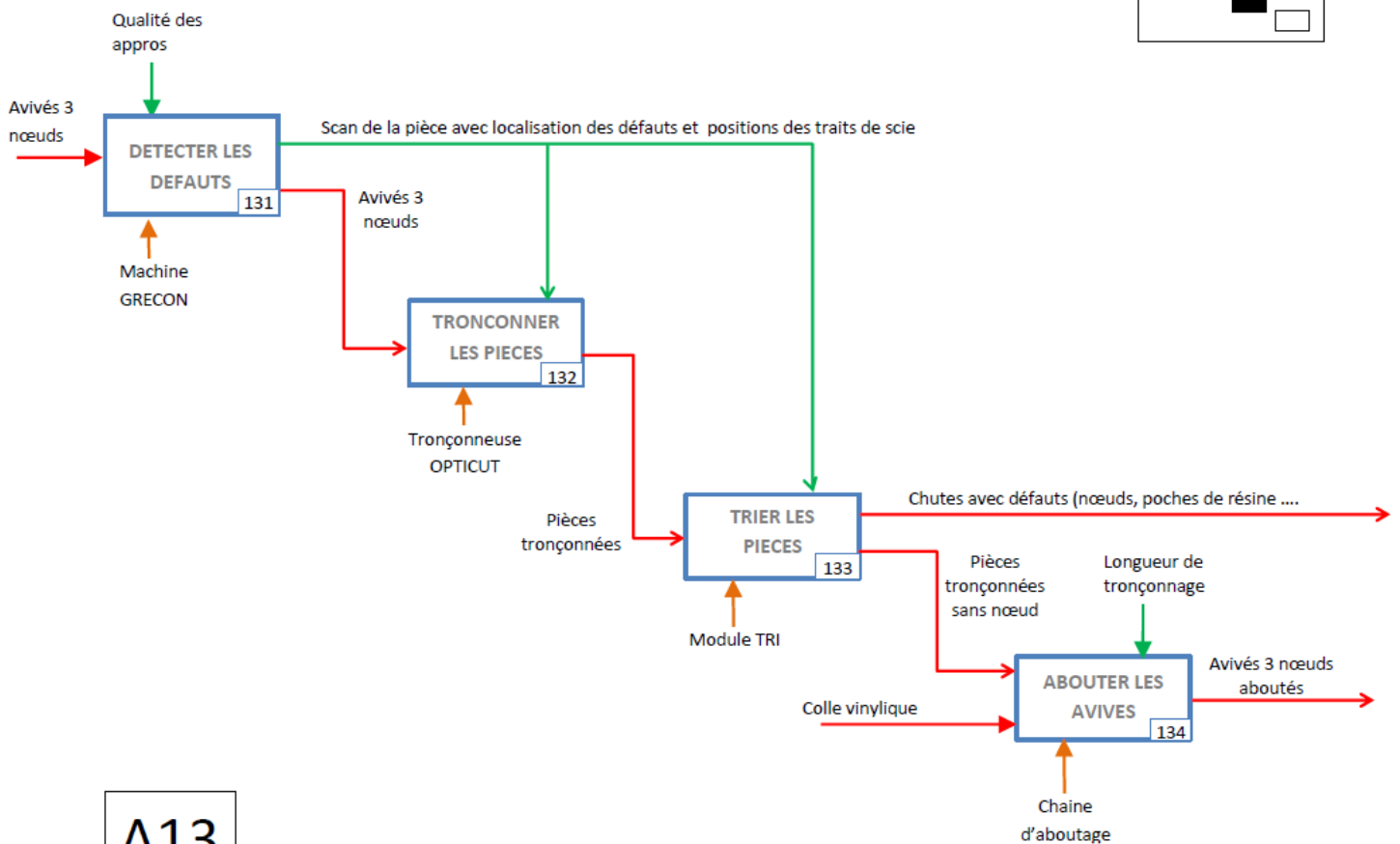
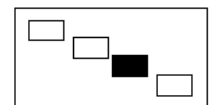


Un opérateur dépose des planches trois nœuds avivées, préalablement blanchies, sur le tapis suivant les quantités et la qualité requises.

Les pièces sont soumises à un contrôle pour détecter des défauts biologiques, nœuds, tâches... Trois types de capteurs sont conciliés : à image, pour la couleur ; à rayons laser, pour la surface extérieure ; à rayons X, pour la fibre intérieure. Ces capteurs photographient et enregistrent l'emplacement des nœuds.

Le scanner Weining transmet à la coupe les zones à supprimer. Une fois la tâche effectuée, les pièces défilant sur le tapis, sont expulsées, grâce à des vérins, dans différents bacs répartis le long de la chaîne. Ce tri détermine deux grandes catégories : le bois débarrassé de ses nœuds passera à l'aboutage, le bois avec nœuds alimentera l'imposante chaudière couvrant l'ensemble de l'entreprise.

Cette étape permet d'optimiser, et d'exploiter la plus grande partie de la matière première.



A13

3. USINAGE DES PIECES

Les profilés, section de bois rectangulaire composée de carrelés, arrivent triés dans des cases par numéro sur la ligne flexible, par le biais d'opérateurs. Cette ligne est composée d'une scie radiale, d'une moulurière, d'une tenonneuse double et d'une perceuse. Les pièces sont guidées et emmenées automatiquement entre chaque sous phase par le biais de rouleaux et de butées.

Les usinages peuvent se faire au défilé, cas de la moulurière, ou par bridage.

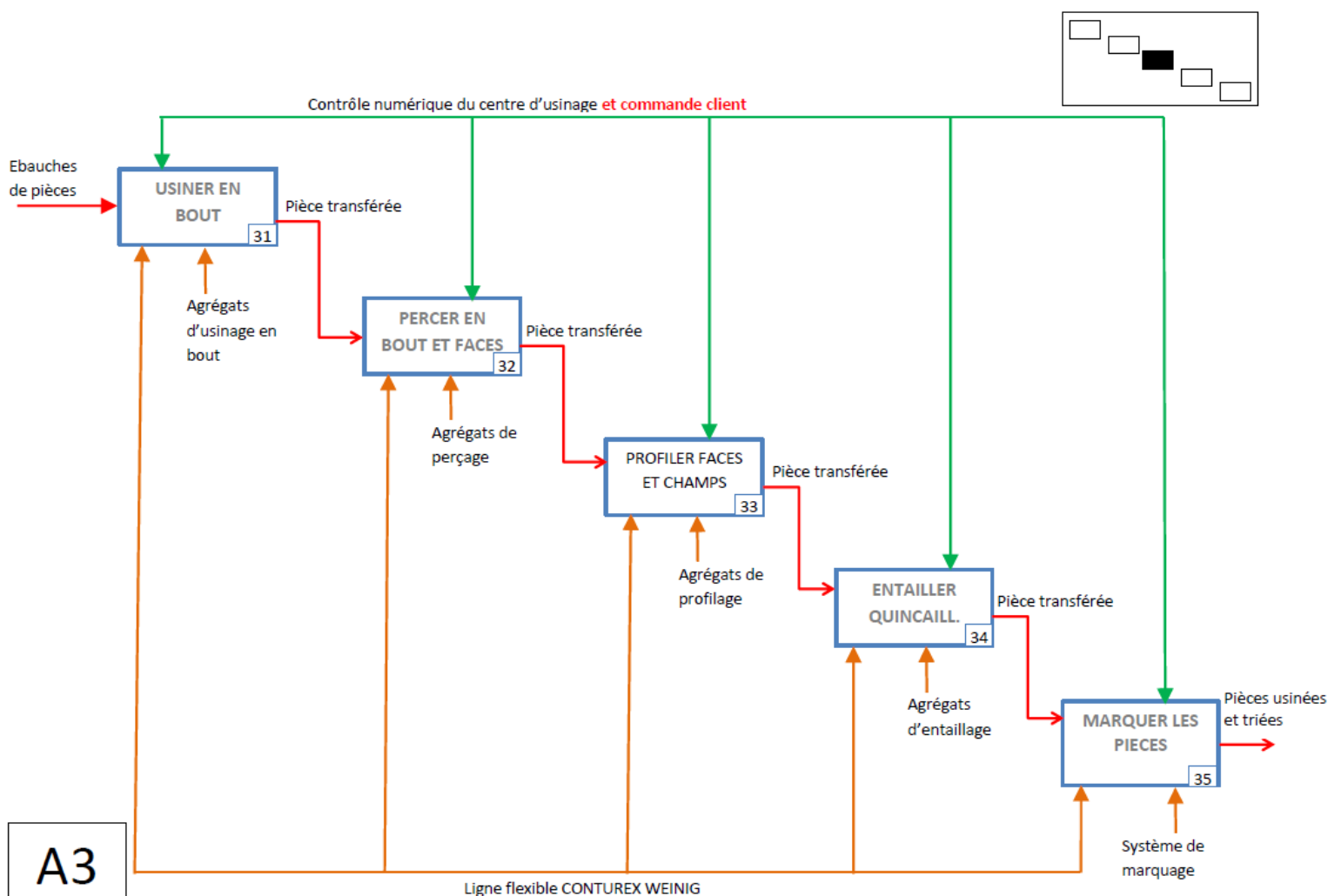
Une cinquième phase peut être rajoutée pour les pièces plus complexes de types cintrées avec le centre d'usinage cinq axes, qui est plus utilisé pour les menuiseries conçues sur mesure.

Toutes ces machines et agrégats fonctionnent automatiquement par ordres de fabrication envoyés via le bureau d'étude directement aux divers éléments (processeurs) de la ligne flexible (CFAO).

Le centre d'usinage fonctionne aussi bien avec cette méthode automatisée, que par une méthode plus classique : des plans peuvent être donnés à l'opérateur et c'est lui qui crée son propre programme machine (ex : cintrage simple avec un sous-programme prédéfini).

Tout au long de cette phase l'ambiance de l'atelier est contrôlée, en particulier le bruit et la poussière, par le biais de détecteurs. Toutes les opérations effectuées ont été contrôlées et le sont encore régulièrement pour être conformes aux normes de fabrication imposées par le FCBA .

A la fin de cette phase, les produits finis sont des traverses et des montants d'ouvrants et de dormants qui sont classés par numéro de série, un numéro par menuiserie. Tous les déchets seront destinés au bois de chauffage.



4. ASSEMBLAGE DES FENETRES

Le vitrage est entouré de son joint, les montants et les traverses de la fenêtre sont préparés. Tout est conditionné pour être assemblé. La tâche est effectuée par des ouvriers. Les pièces sont positionnées sur un tapis roulant afin d'être assemblées.

Lors de l'assemblage les montants et les traverses sont assemblés autour d'un vitrage avec un joint d'étanchéité sur son contour. Le joint est posé manuellement. L'ensemble est fixé à l'aide de vis par les ouvriers.

Les paumelles sont mises en place, les crémones sont fixées. L'ouvrage finalisé sera emballé par un film plastique grâce à une emballeuse. Toutes les opérations sont soumises à la norme FCBA

