

3. Méthode SADT

Elle reprend les principes précédents mais utilise des règles et un formalisme plus complexe. La méthode est bien adaptée aux systèmes automatisés vastes ou complexes intégrant l'informatique.

Principe (fig.2-3-4-5) : la méthode utilise des boîtes numérotées et des flèches codifiant les relations ou contraintes entre celles-ci.

Les côtés des boîtes ont une signification particulière :

- les données d'entrée (flèches arrivant côté gauche) sont transformées en données de sortie (flèches sortant côté droit) par la fonction indiquée dans la boîte. La sortie de chaque boîte peut devenir l'entrée ou le contrôle d'une ou plusieurs autres boîtes ;
- les contrôles (flèches arrivant côté haut) indiquent les données et les paramètres régissant la transformation réalisée par la fonction.
- les mécanismes (flèches arrivant côté bas) précisent le support de la fonction : machine, appareil, moteur, capteurs...

Boîte SADT ou Module fonctionnel

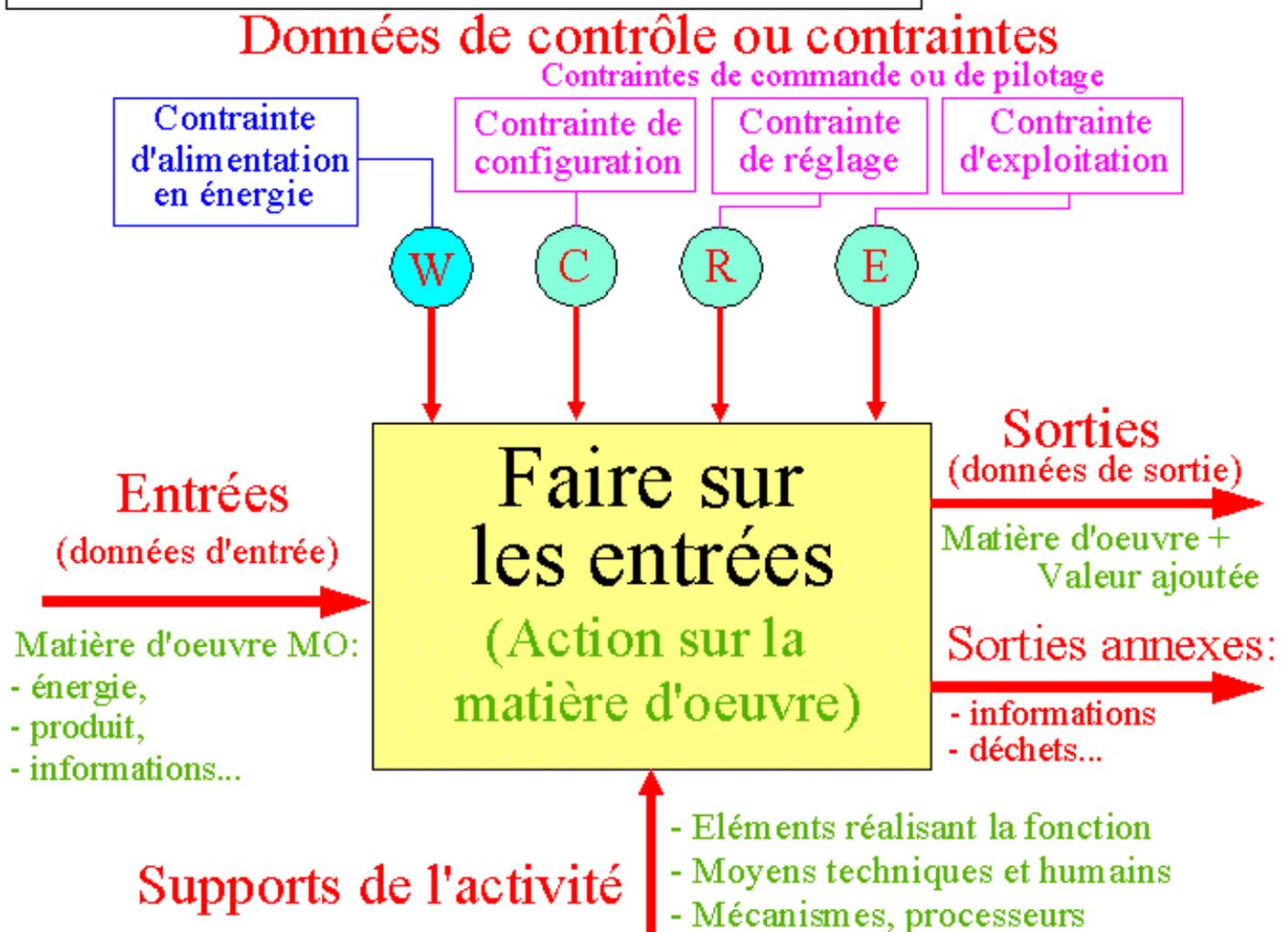


Figure 6

Boîte SADT : exemple d'une tondeuse à gazon

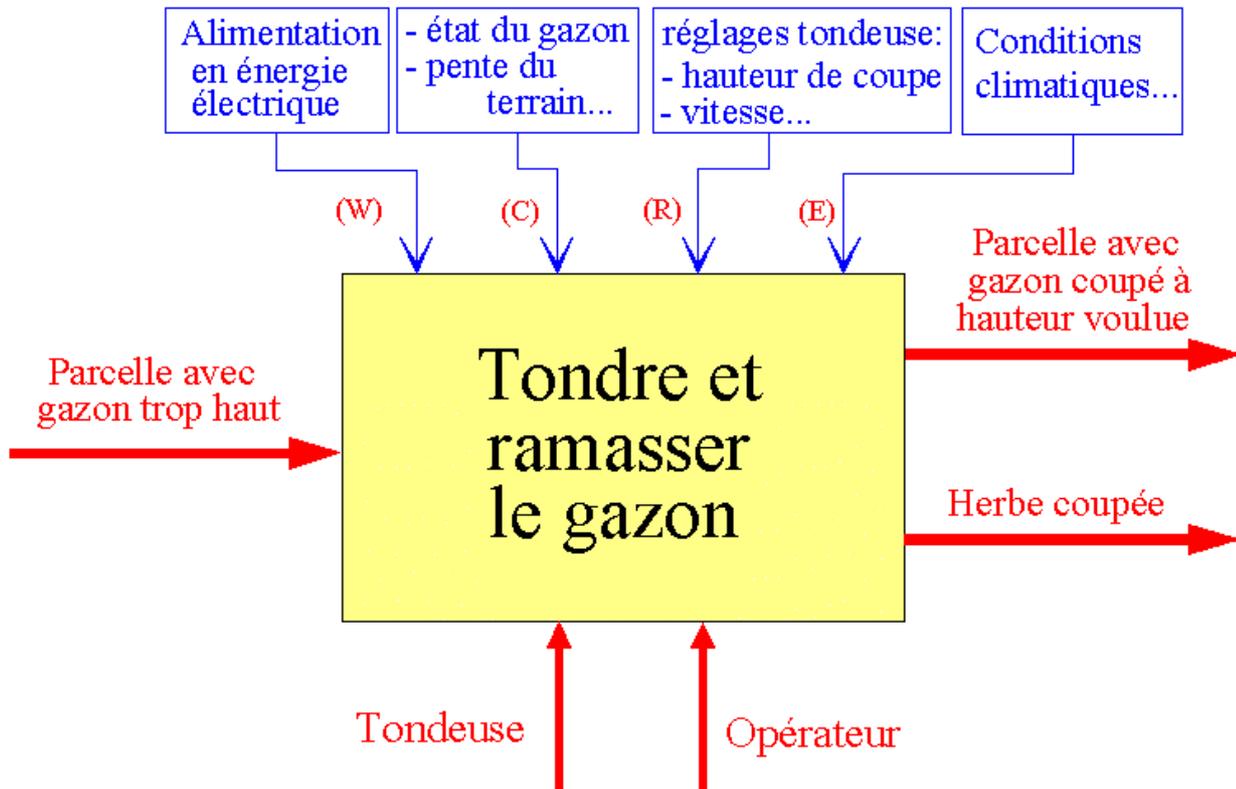


Figure 7

Méthode SADT : exemple de structure hiérarchique

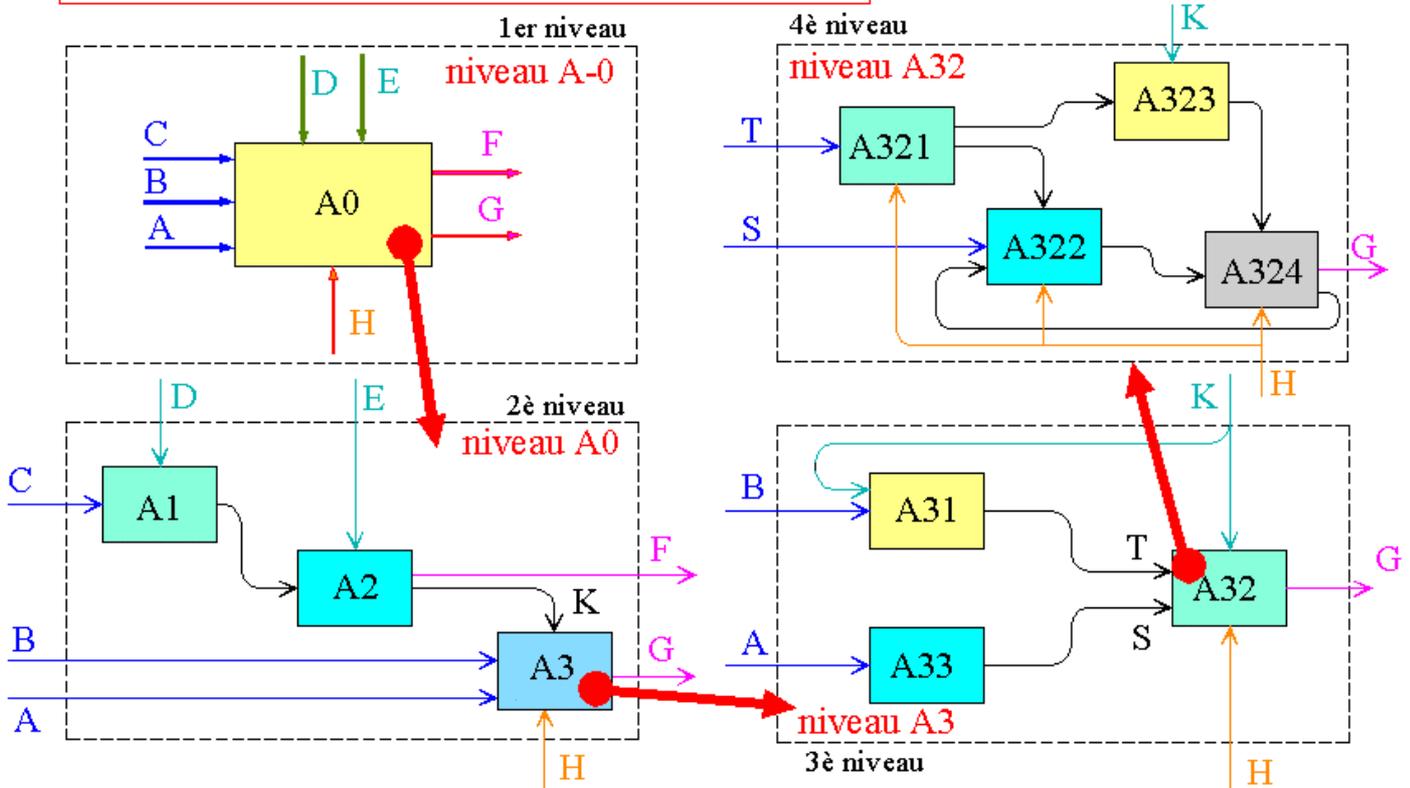


Figure 8

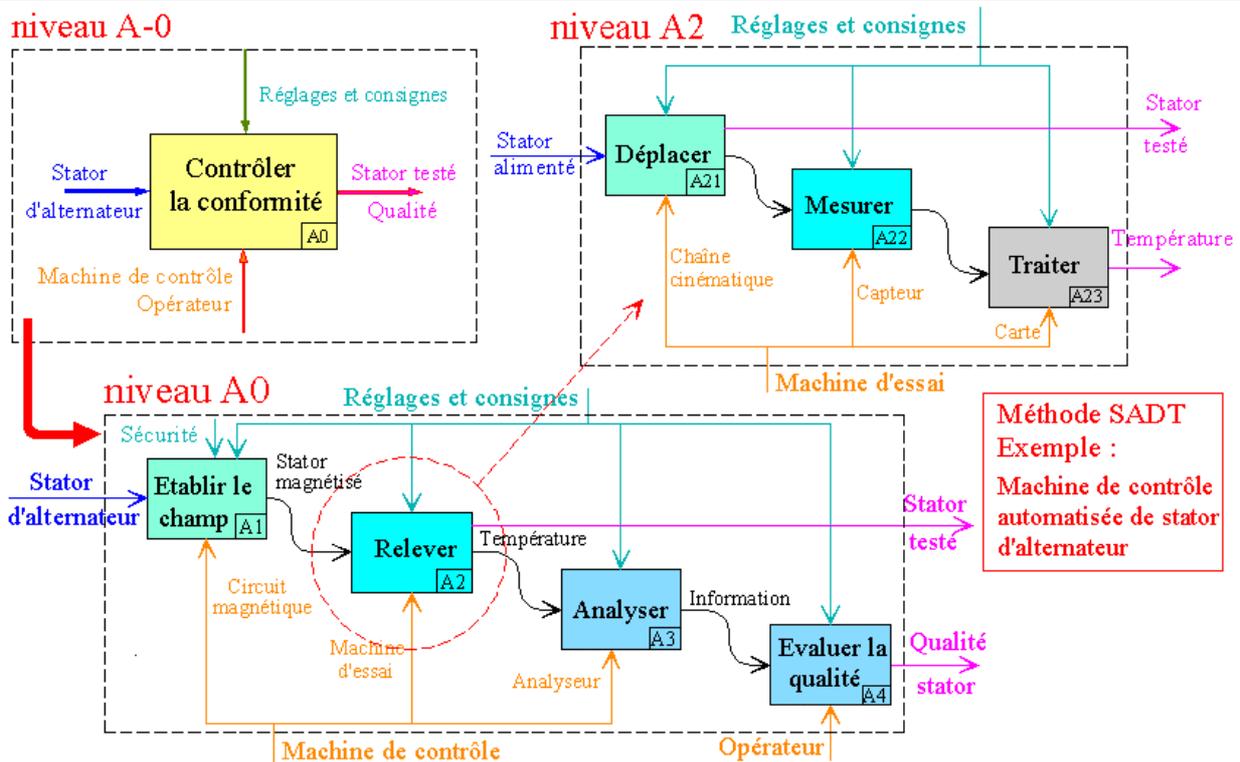


Figure 9

Niveaux d'analyse (hiérarchie des diagrammes) : le diagramme de plus haut niveau est noté A-0 ("A moins zéro") et représente l'ensemble du problème.

Le diagramme de niveau inférieur A0 ("A zéro") se décompose en n boîtes A1 à An donnant n diagrammes de niveau inférieur de même nom.

De même A1 se décompose en plusieurs boîtes et niveaux A11, A12, etc. Mêmes remarques pour A2, A3, etc.

L'analyse peut être poursuivie au niveau inférieur à partir des boîtes A11, etc.

Pour éviter la surabondance on utilise de 3 à 6 boîtes au plus par niveau, celles-ci sont toujours numérotées 1, 2, 3...

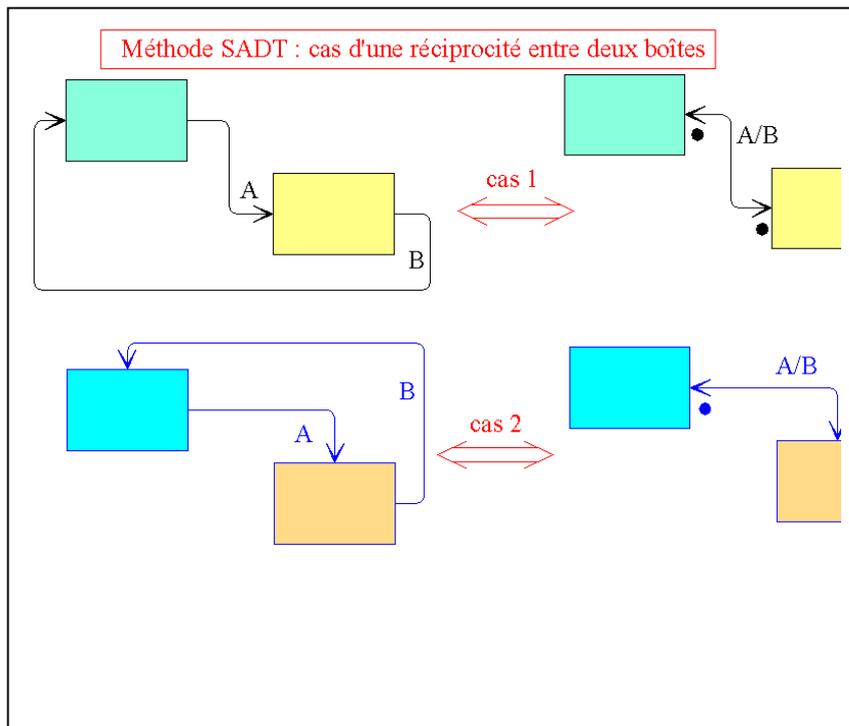


Figure 10

Règle : chaque diagramme de niveau inférieur doit s'inscrire très exactement dans le diagramme de niveau immédiatement supérieur tout en préservant les relations de chaque boîte avec son environnement (même nombre de flèches arrivant ou sortant des 4 côtés).

Pour l'exemple de structure proposé les relations notées A, B, K, G et H de la boîte A3 (ou 3), du diagramme A0 se retrouvent toutes sur le diagramme A3 (3^e niveau).