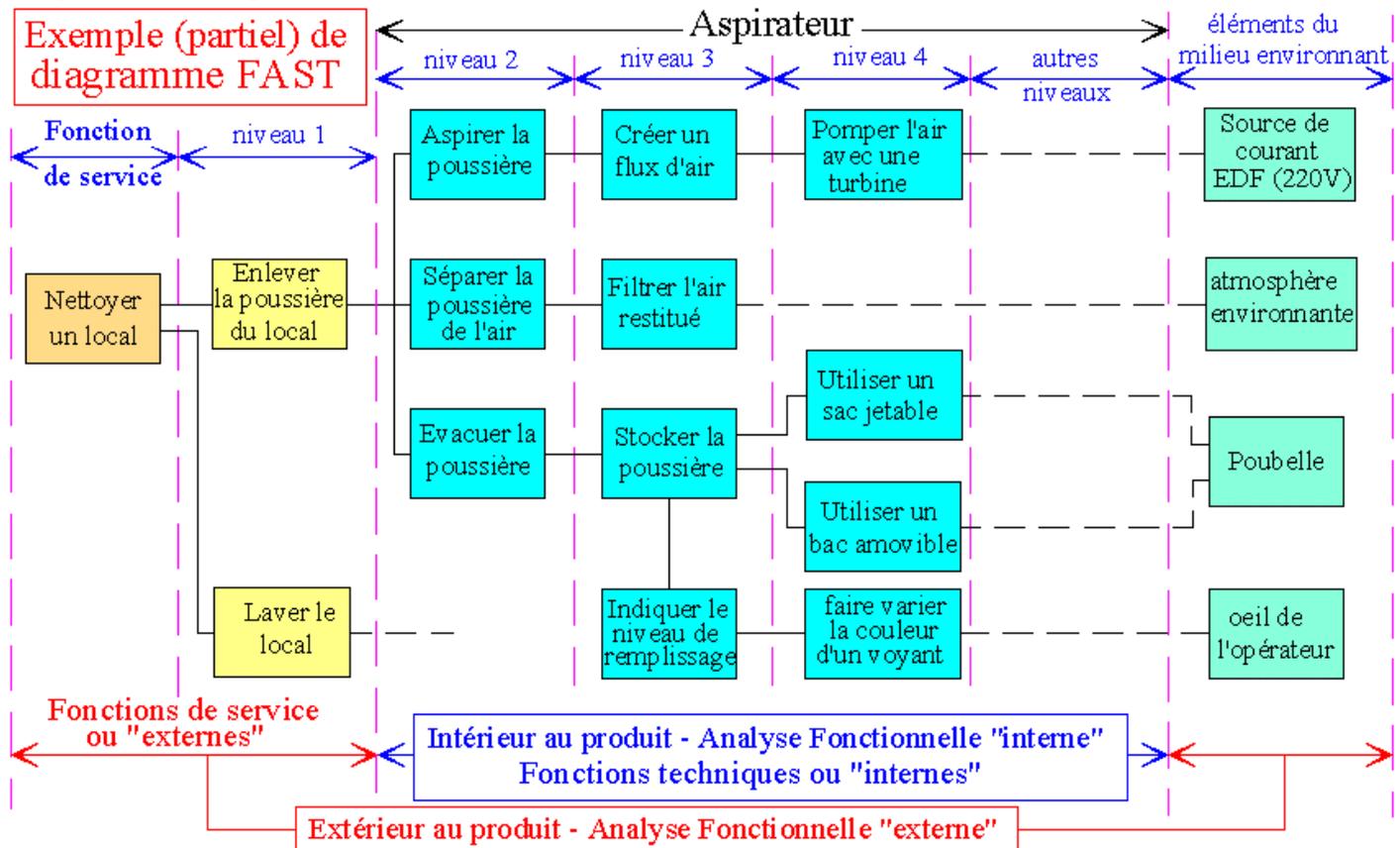


2. Diagramme FAST (Function Analysis System Technique)

Lorsque les fonctions sont identifiées, cette méthode les ordonne et les décompose suivant une logique fonctionnelle pour aboutir (vers la droite) aux fonctions et contraintes élémentaires (ou solutions techniques de réalisation).

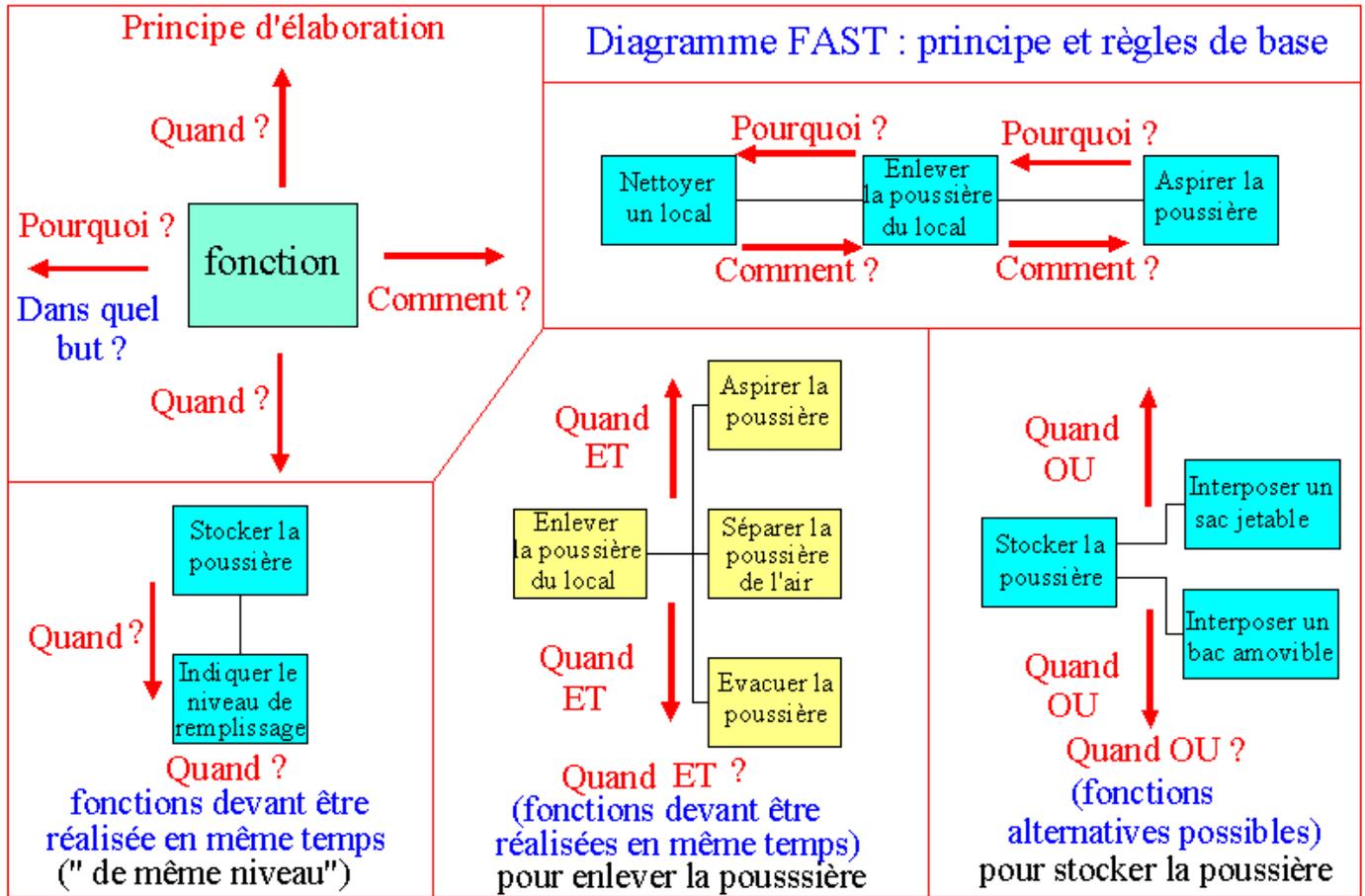
Les fonctions connues sont écrites dans des rectangles ou boîtes ("vignettes rectangulaires FAST").

Dans le cas d'un nouveau produit ou d'une reconception, il est toujours possible de compléter et d'ajouter de nouvelles fonctions au fur et à mesure des besoins.



Principe : en partant d'une fonction de service ou principale, les fonctions sont placées dans un enchaînement logique en répondant aux trois questions :

- **Pourquoi** (dans quel but ?) cette fonction doit-elle être assurée ? (suivant un axe horizontal orienté vers la gauche).
- **Comment** cette fonction doit-elle être assurée ? (suivant le même axe horizontal, mais orienté vers la droite).
- **Quand** cette fonction doit-elle être assurée ? (suivant un axe vertical orienté vers le bas).



- Remarques

" **Quand ?** " permet de mettre en place les chaînes complémentaires ou les ensembles de fonctions qui doivent être réalisées en même temps ou simultanément. Pour l'exemple de l'aspirateur, "entraîner le moteur électrique de la turbine", "refroidir le moteur" et "contrôler l'alimentation" sont trois fonctions qui doivent être effectuées en même temps et se situer sur une même verticale.

"**Quand ET ?** " permet de placer toutes les fonctions complémentaires qui sont les réponses nécessaires à un même "Comment ?". Pour l'exemple proposé, à la réponse comment "enlever la poussière du local", il faut en même temps "aspirer la poussière", "séparer la poussière de l'air" et "évacuer la poussière".

" **Quand OU ?** " permet de placer des fonctions complémentaires qui sont les réponses alternatives possibles à un même "Comment ?". Pour l'exemple proposé, à la réponse comment "stocker la poussière" de l'aspirateur, on peut choisir la solution du sac jetable ou celle du bac amovible.

Diagramme FAST : remarques

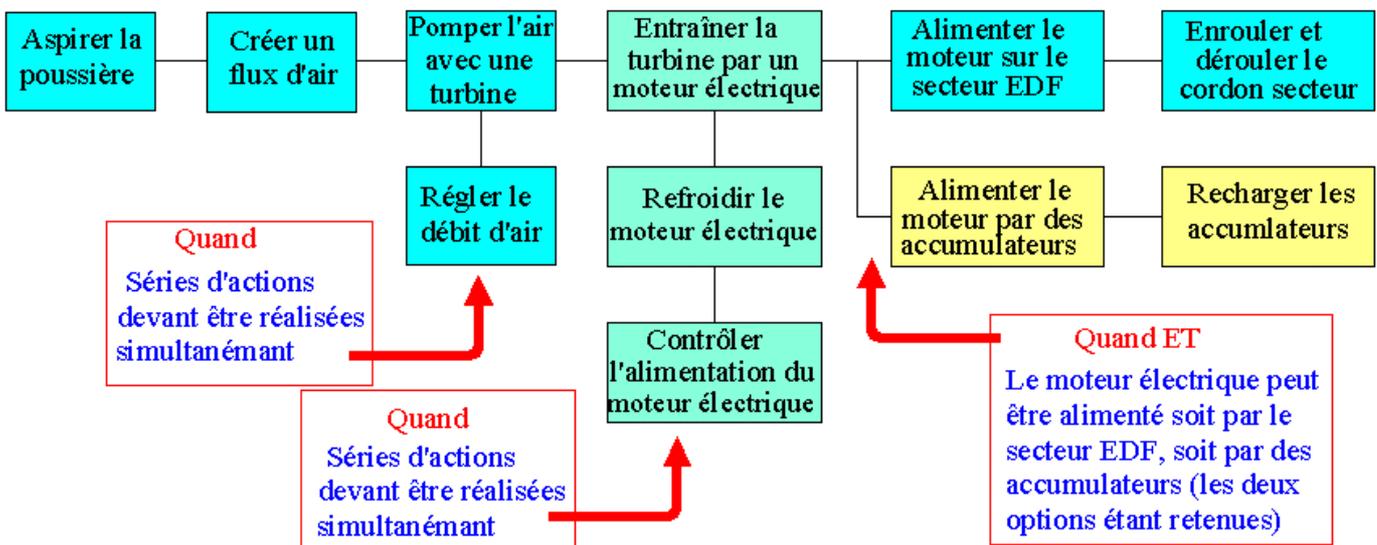


Fig5