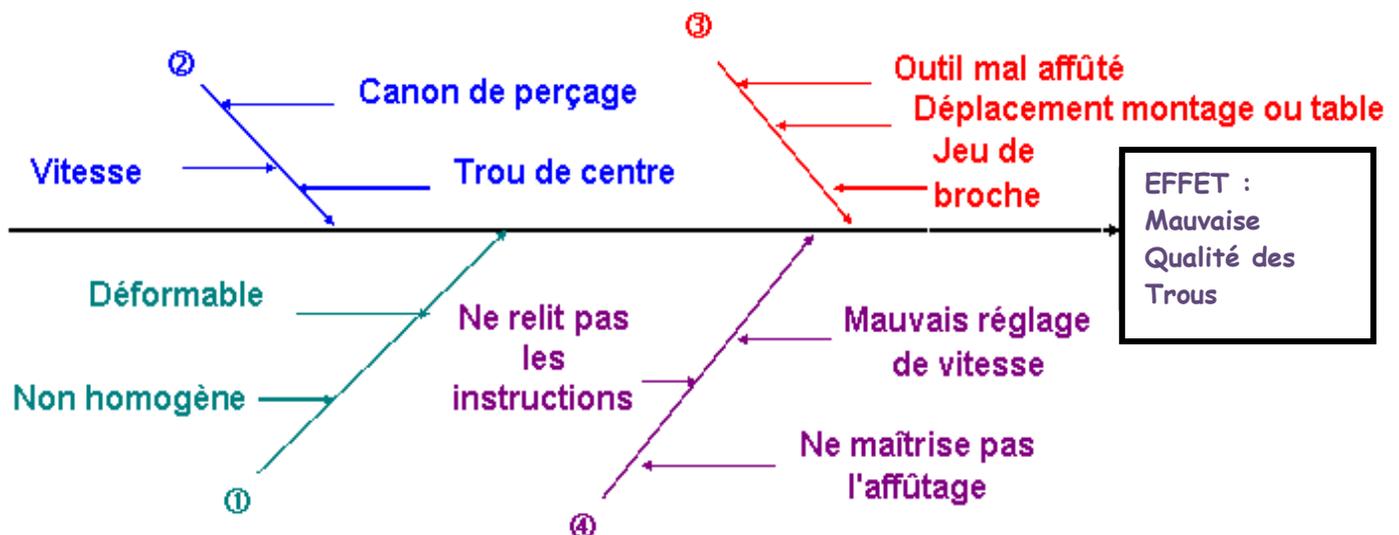


**I - Présentation** : Le diagramme d'Ishikawa permet de répertorier de manière graphique toutes les causes possibles d'un dysfonctionnement. Ce diagramme est aussi appelé « diagramme en arête de poisson »

**II - Démarche** : La construction de ce diagramme passe par plusieurs phases :

- Identification de l'**effet** considéré (constat de défaillance).
- Recensement de toutes les **causes** possibles.
- Regroupement par **famille des causes** (usuellement 5 à 6). Dans l'analyse d'un procédé, les causes fondamentales sont regroupées sous le vocable « 5M ».
  - **Machine** : machine, outillage, locaux, ...
  - **Main d'œuvre** : c'est le personnel.
  - **Matière** : c'est tout ce qui est consommable
  - **Méthode** : c'est tout ce qui est lié à la définition du processus de production.
  - **Milieu** : c'est l'environnement (conditions de travail, ergonomie, sécurité, ...).
- Hiérarchisation des causes
- Dessin du diagramme.

**III - Exemple 1** : En utilisant une perceuse à colonne, les trous sont de mauvaises qualités.



① - matière    ② - méthode    ③ - machine    ④ - main d'œuvre

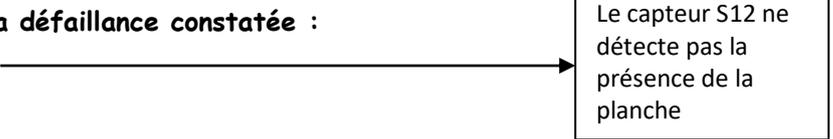
**IV - Exemple 2** : On signale que le capteur S12 installé sur une scie verticale ne détecte pas la présence de la planche. Dans ce cas, on peut décider de se concentrer uniquement sur les causes techniques (mécanique, électrique, pneumatique, etc...).

La Construction du diagramme ISHIKAWA :

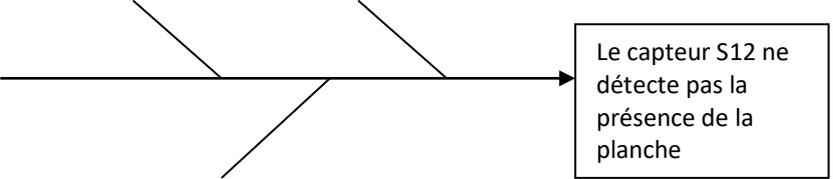
1 - on trace une flèche horizontale :



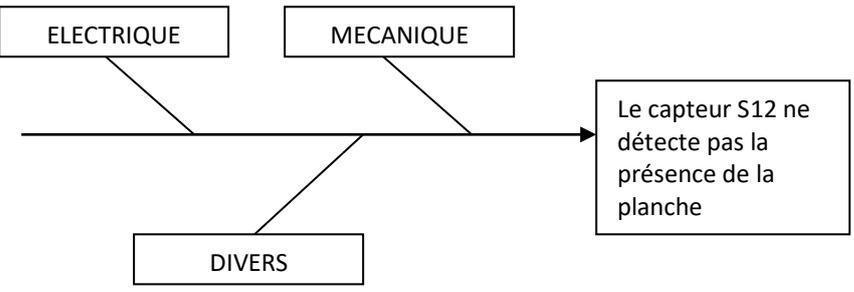
2 - au bout de cette flèche, on écrit la défaillance constatée :



3 - on trace les " arêtes de poisson " :



4 - on donne le nom de chaque famille d'où peut venir la panne :



5 - on recherche pour chaque famille quels sont les éléments qui peuvent être défectueux :

