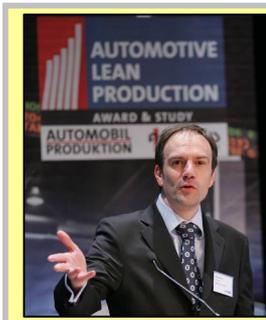


# HC online

## De l'usage des diagrammes de Pareto 1/2



L'auteur, Christian HOHMANN, est directeur associé au sein d'un cabinet international.

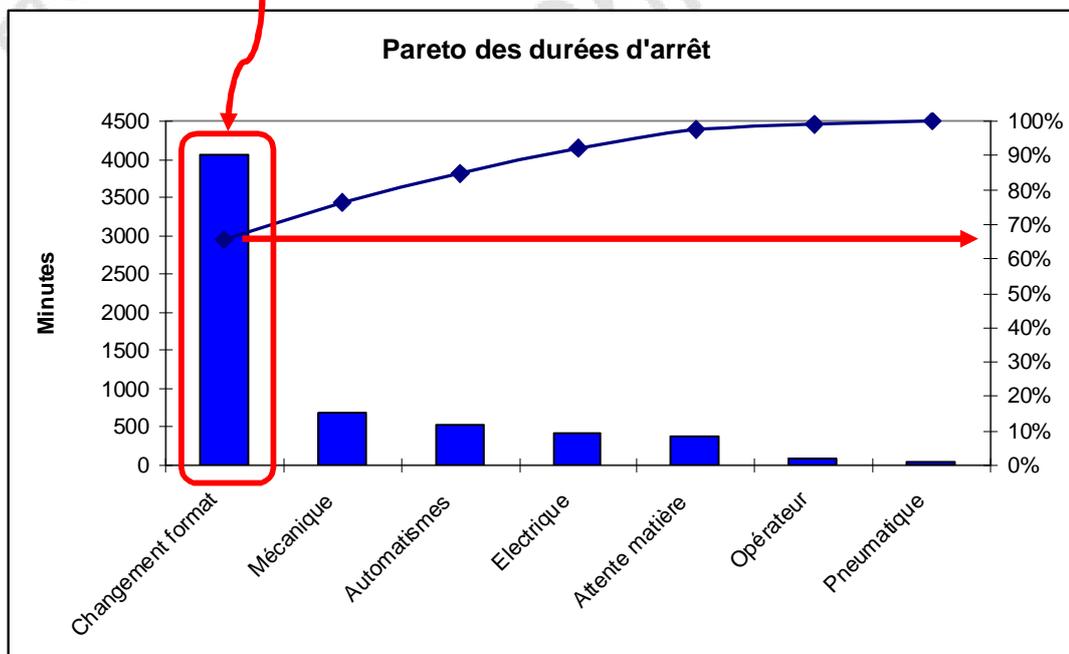
Ses équipes interviennent en diagnostic, conseil et accompagnement sur des problématiques de performance industrielle et logistique.

Un groupe de travail pluridisciplinaire rassemble un responsable de production, un responsable maintenance, un opérateur, un planificateur autour de la table de données ci-dessous pour améliorer la performance de la production.

Sur cette ligne semi-automatique, les arrêts "mangent" une part significative de la capacité. Il s'agit de réduire ces gaspillages.

Origine	Durée arrêt (mn)	Fréquence	Durée moyenne
Mécanique	687	31	22,2
Electrique	432	6	72,0
Pneumatique	55	1	55,0
Automatismes	526	50	10,5
Opérateur	83	151	0,5
Attente matière	367	5	73,4
<b>Changement format</b>	<b>4067</b>	<b>12</b>	<b>338,9</b>

Dans un premier temps, les participants tracent le diagramme de Pareto en se concentrant sur les durées des arrêts



La cause majeure des durées d'arrêt est le changement de format. A elle seule, elle cumule près de 70% du total des temps d'arrêt.

Les autres causes paraissent négligeables.

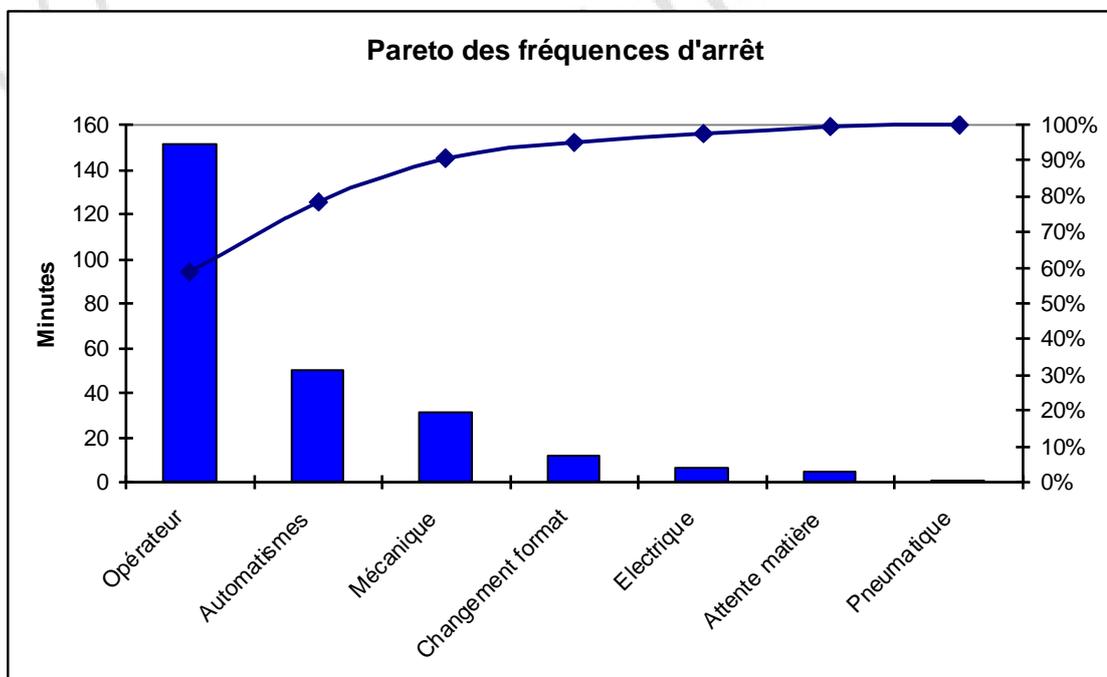
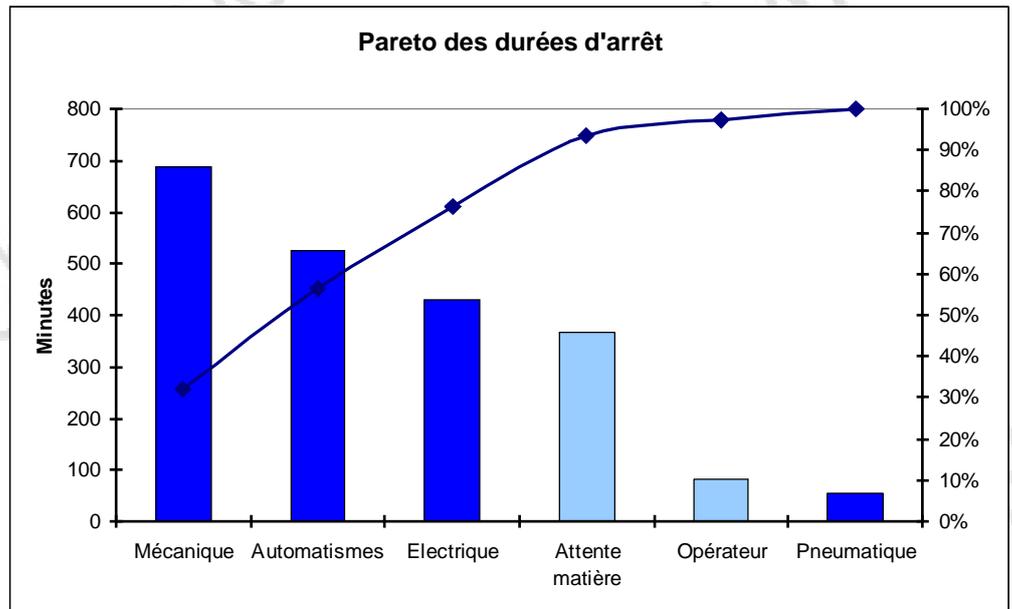
Retrouvez tous les articles sur HC online

<http://chohmann.free.fr/>

Le responsable maintenance se sent beaucoup moins concerné, sachant que l'essentiel du temps perdu lors des changements de format l'est pour des raisons d'organisation bien plus que pour des raisons techniques. Ces collègues en conviennent, mais avant de le laisser filer, le responsable production propose de refaire un diagramme de Pareto en retirant les changements de formats.

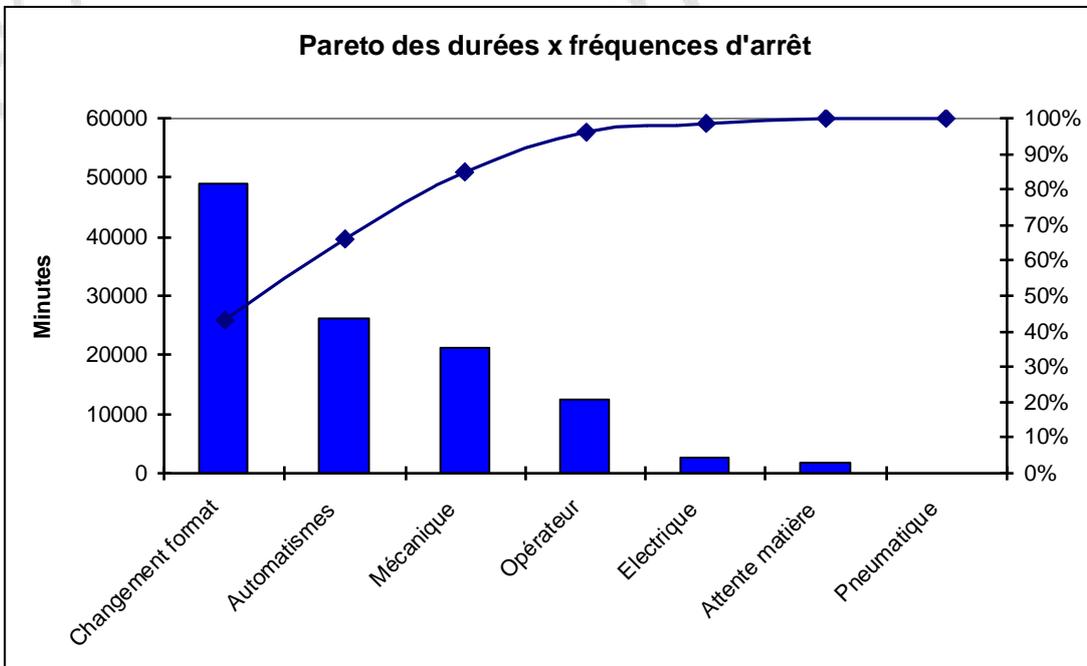
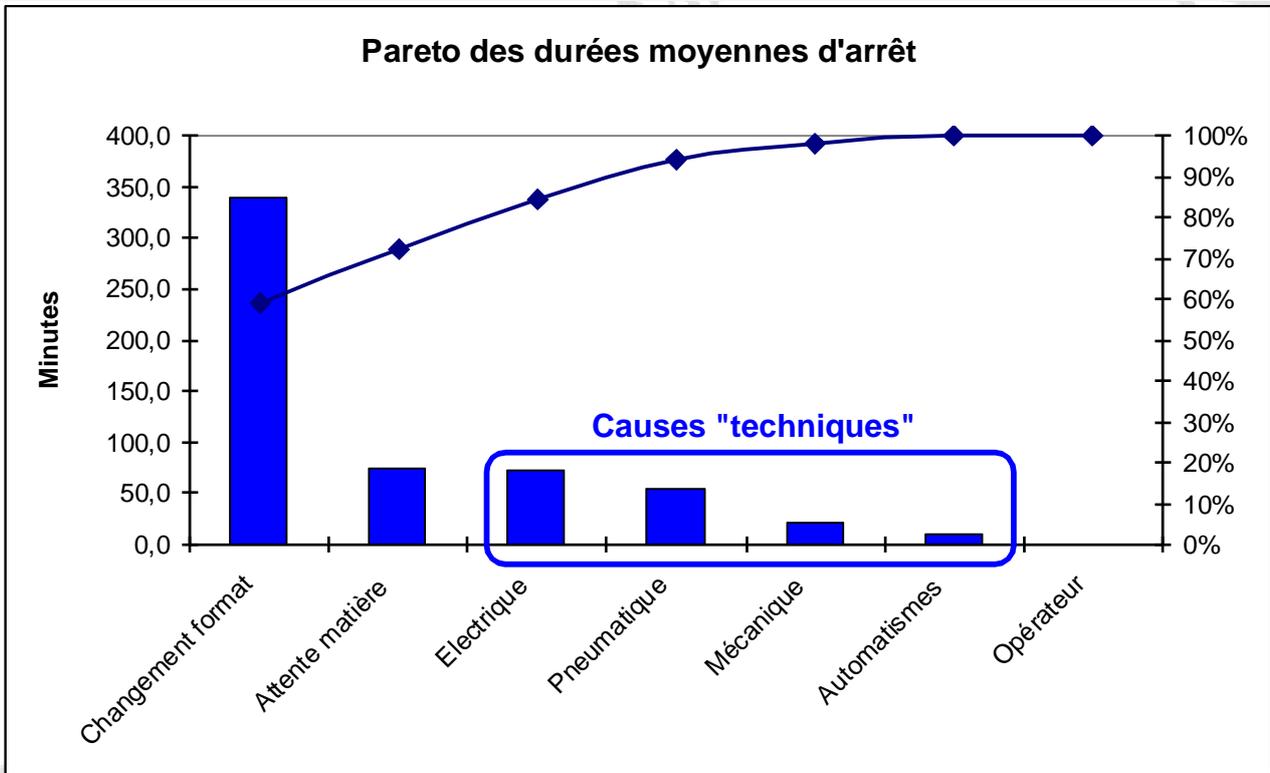
Cette fois ci, les causes "techniques" apparaissent avec plus de clarté. Il faut encore traiter les problèmes d'attente matière avec le service logistique et revoir la formation des opérateurs avec l'encadrement, mais la maintenance dispose quand même de quelques pistes d'amélioration.

"Très bien" dit le responsable maintenance, quelle est donc la fréquence d'apparition des différents phénomènes ?



"Vous voyez, les causes techniques ne sont pas les causes prépondérantes" dit le responsable maintenance.

"même si l'on compare les durées moyennes, c'est-à-dire les durées cumulées divisées par le nombre d'arrêts par type de causes..." (diagramme page suivante)



"Soit, rétorque le responsable production, nous sommes réunis pour améliorer la performance de la ligne, quelques soient les causes. Il est intéressant d'utiliser un artifice pour montrer que fréquences et durées des causes d'arrêt peuvent toutes deux influencer la performance. Multiplions l'une par l'autre et voyons."