	Up ! Enhanced Management	Première édition
	8 L'organisation, la planification et la production 8.4 La production	http://www.up-comp.com contact@up-comp.com

Soit :

$$\frac{\text{CoûtUnitaireStock}}{2} - \frac{\text{QuantitéDemandée} * \text{CoûtTransaction}}{\text{QuantitéCommandée}^2} = 0$$

Donc :

$$\text{QuantitéCommandée} = \sqrt{\frac{2 * \text{QuantitéDemandée} * \text{CoûtTransaction}}{\text{CoûtUnitaireStock}}}$$

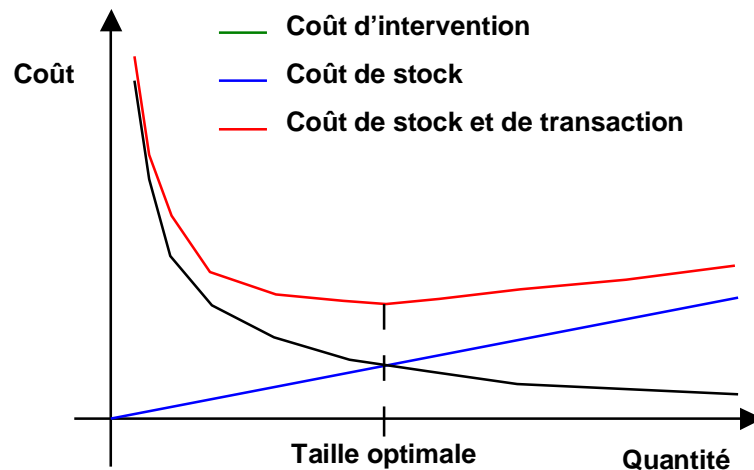


Diagramme 352 – La minimisation des coûts de stock

Pour diminuer la quantité commandée afin de gagner en flexibilité, il faut diminuer le coût de transaction. D'où le succès des projets d'**e-Procurement**.

Quelle que soit la stratégie, le stock doit être renouvelé avant épuisement. Il doit donc exister un stock de sécurité calculé de la sorte :

- **Le temps d'être livré, la production doit continuer.**
Elle nécessite une quantité $Q_{\text{Délai}}$.
- **Il peut y avoir un surcroît d'activité nécessitant une marge de manœuvre supplémentaire.**
Elle peut être évaluée selon trois méthodes :
 - **De façon probabiliste** $Q_{\text{Délai}} * \text{Risque} * \sigma$.
Cette méthode nécessite d'avoir des statistiques sur les quantités commandées par jour. La demande suit alors une gaussienne modélisant le risque de rupture que l'entreprise peut prendre.
 - **De façon arbitraire** $Q_{\text{Délai}} * k \%$.
Il s'agit d'ajouter une fraction de ce qui est nécessaire à la consommation le temps de la livraison.
 - **Selon la règle du pouce** $\sqrt{Q_{\text{Délai}}}$.
Cette méthode favorise les grosses commandes.

8.4.4.5 Le Material Requirement Planning (MRP)

a

Le concept de **Material Requirement Planning (MRP)** permet de prévoir les commandes de stocks de matières premières et de composants. Son principe est le suivant :