

**DEOM**

---

**Thème2 :**

**Diagnostic Environnemental des  
Opportunités de Minimisation:  
DEOM**

# Définition, caractéristiques et avantages



## Le DEOM est . . .

l'**évaluation** d'une activité industrielle pour déceler les possibilités de **prévention et de réduction à la source** de la pollution.



## Ses principales caractéristiques . . .

\* Peu ou pas cher et facile à mettre en œuvre.

- Permet de compiler des infos sur l'environnement
- Analyse des procédés et identification des opportunités
- Estimation des bénéfices :    
- Elaboration et recueil d'alternatives

# Définition, caractéristiques et avantages



**Le DEOM s'applique particulièrement aux E/S:**

- \* Génératrices d'importants courants résiduaux
- Productrices de déchets spéciaux
- Qui méconnaissent leur courants résiduaux : lieu, quantité, danger, destination finale et coût.

Figure 3

QUI PEUT ÊTRE INTÉRESSÉ PAR UN DEOM?



# Définition, caractéristiques et avantages



## Le DEOM , Qui doit l'exécuter?

- **Experts** connaisseurs en activités industrielles, nouvelles technologies, différents aspects de l'environnement, familiarisés avec les courants résiduaire.
- Avec le soutien de la **direction** et la collaboration des **responsables** internes : maîtrisent les processus,....
- **ET les travailleurs, ouvriers** : informations et connaissances souvent précieuses liée à l'environnement.

# Définition, caractéristiques et avantages



## Le DEOM , Choix de l'expert?

- **Experts** connaisseurs en activités industrielles, nouvelles technologies, différents aspects de l'environnement, familiarisés avec les courants résiduaire.
- Avec le soutien de la **direction** et la collaboration des **responsables** internes : maîtrisent les processus,....
- ET les **travailleurs, ouvriers** : informations et connaissances souvent précieuses liée à l'environnement.

# Réalisation d'un DEOM

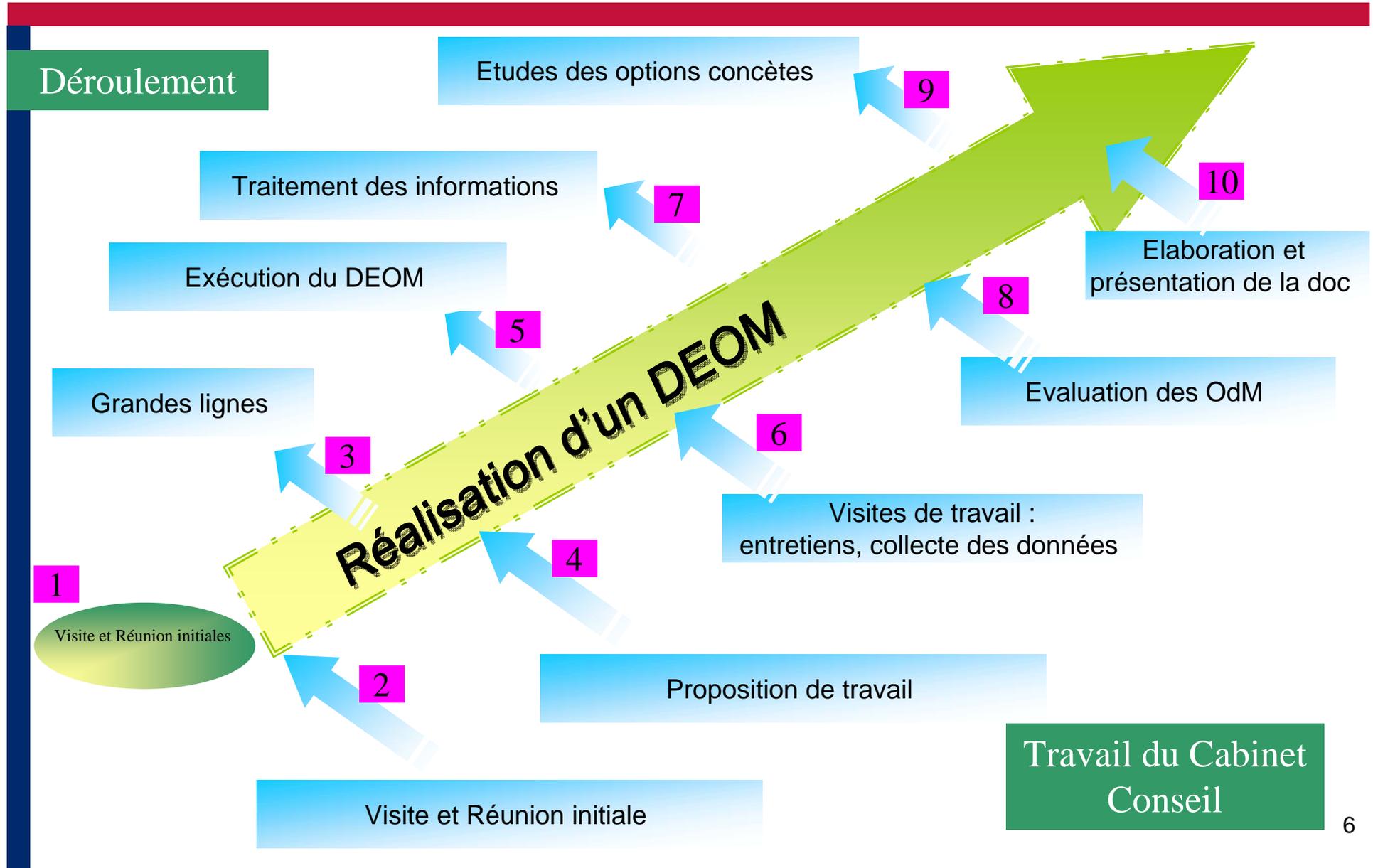
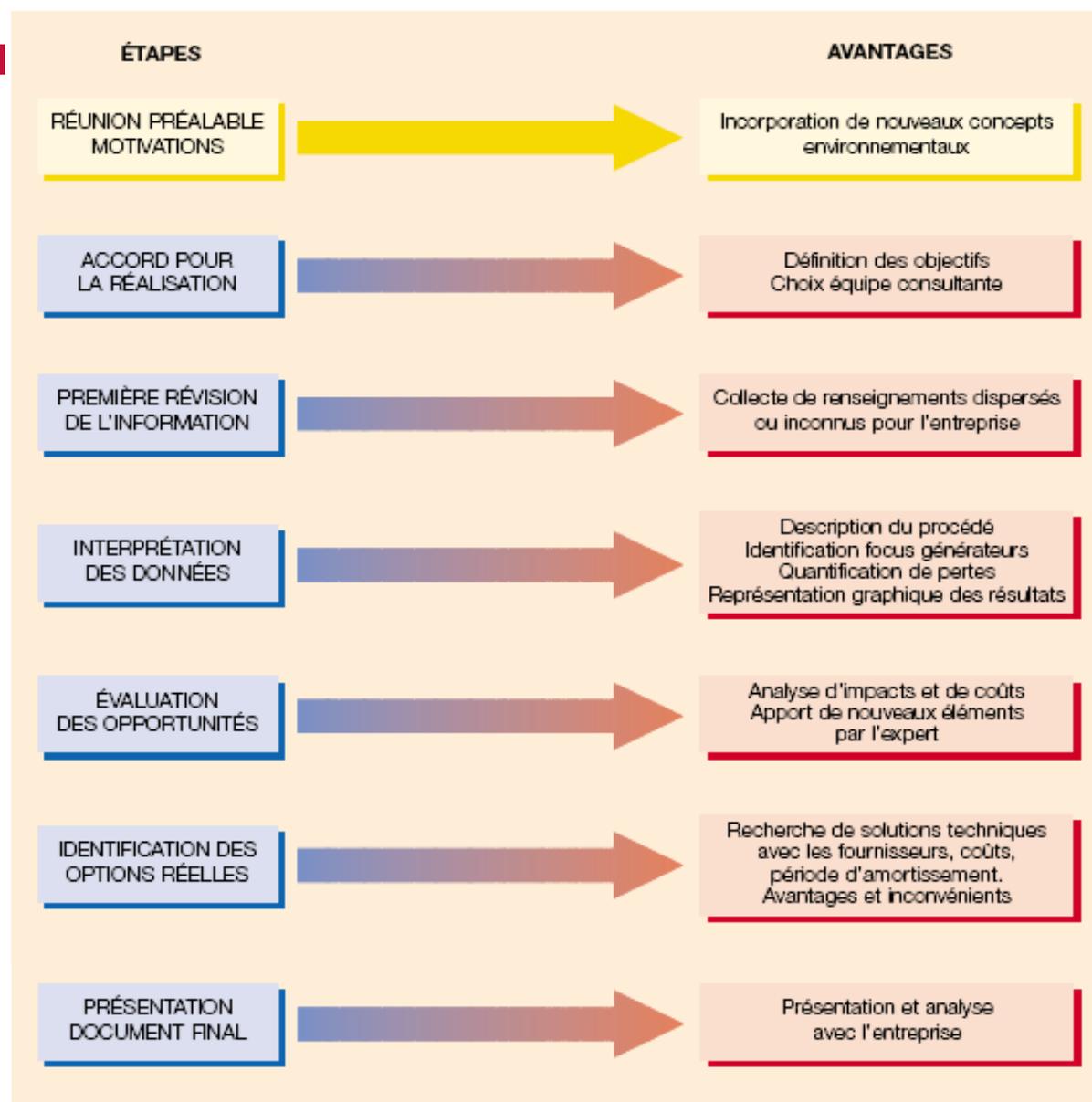


Figure 5  
ÉTAPES PRATIQUES POUR LA RÉALISATION DU DEOM



# Mise en œuvre du DEOM

## Les visites de travail

### Outils de travail

❖ **Entretien avec le personnel**

❖ **Collecte des données**



- \* Entretiens dans toutes les sphères.
- \* Eclaircir les procédures
- \* Réviser les procédés
- Équipement et installations
- Idées d'amélioration



- Description générale de l'entreprise.
- Description de l'établissement
- Infos sur la MP et auxiliaires
- Infos sur le produit final.
- Infos sur le produit résiduaire
- Etc ....

# Mise en œuvre du DEOM

## Les visites de travail

### ❖ Entretien

- **DEOM n'est pas un éco-audit : éviter d'expliquer les PB, menaces et conséquences / législation.**
- **Alternatives de prévention et de réduction à la source.**
- **Eviter les check listes ou questionnaires trop longs.**
- **Etudier les procédés et sous-procédés concrets et fournir des infos pertinentes.**
- **Faites le DEOM vous-même. !!!**

# Mise en œuvre du DEOM

## Les visites de travail

**Collecte des données**

- **Description générale de l'E/S**
- **Description de l'établissement industriel**
- **Information sur le processus : MP et AUX.**
- **Information sur le processus : PF**
- **Information sur chaque courant résiduaire**
- **autres .....**

## DESCRIPTION GÉNÉRALE DE L'ENTREPRISE

Nom de l'entreprise

Adresse ou siège social

Téléphone, télécopieur, e-mail

Lignes de production

Activité principale

Secteur

Nombre total de travailleurs

Chiffre d'affaires

Type d'entreprise (petite, moyenne, grande)

Politique environnementale de l'entreprise, programmes, ressources affectées

Pour chacune des matières premières utilisées dans chaque processus:

### INFORMATION SUR LE PROCESSUS: MATIÈRES PREMIÈRES ET AUXILIAIRES

Nom de la matière première ou auxiliaire

Origine/fournisseur

Consommation annuelle

Consommation par unité produite

Prix d'achat

Coût total annuel

Composants ou propriétés significatives pour l'environnement<sup>1</sup>

Mode de fourniture<sup>2</sup>

Mode de stockage<sup>3</sup>

Mode de transfert<sup>4</sup>

Date de péremption

Possibilité de retour au fournisseur des emballages vides

Possibilité de retour au fournisseur du matériel périmé

<sup>1</sup> Métaux lourds, solvants, toxicité, volatilité, déchet spécial, etc.

<sup>2</sup> Canalisation, camion citerne, sacs, bidons, etc.

<sup>3</sup> Dépôts, pallets, réservoirs extérieurs, réservoirs souterrains, silo, etc.

<sup>4</sup> Pompe, gravité, transport pneumatique, transporteur à bande, etc.

## INFORMATION SUR LE PROCESSUS: PRODUIT FINAL

Nom du produit fabriqué
Typologie ou famille du produit
Production annuelle
Prix moyen de vente
Composants significatifs pour l'environnement
Mode de stockage
Type de conditionnement pour sa distribution
% de produit hors spécifications
% de produit hors spécifications retraité
% de produit retourné par le client
Possibilités de recyclage du produit après consommation
Retour d'emballages par le client

Pour chaque courant résiduaire:

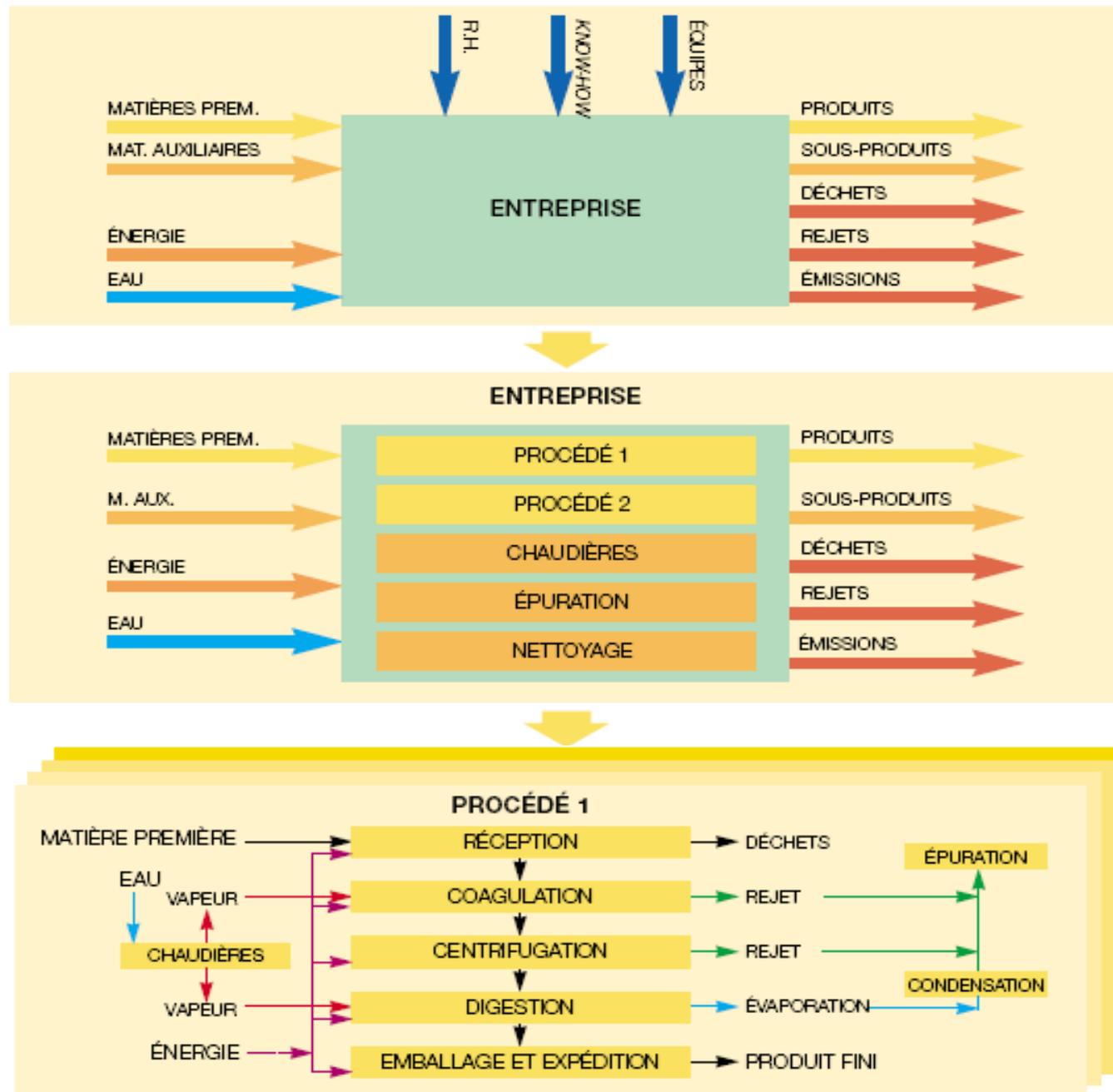
Identification du courant
Origine/Cause
Quantité annuelle générée
Composants ou propriétés significatives pour l'environnement
Des interventions ont-elles été faites pour la réduction ou le recyclage à la source?
Type de gestion ou traitement
Coût du traitement interne
Coût de la gestion externe

# Mise en œuvre du DEOM

## Le traitement de l'information et évaluation des OM

- ✓ Informations récupérées  
et structurées :  
(MP, Energie, Eau, et MPR)
- ✓ Schéma de flux chiffré avec  
des zoom sur certains procédés

Figure 4  
PROCÉDURE DE DIAGNOSTIC MOYENNANT DES BOÎTES NOIRES



# Mise en œuvre du DEOM

## Etude des options concrètes

### ✓ L'expert doit :

\*Fournir une description détaillée des solutions proposées

\*Justifier le choix de alternatives

\*Evaluer les bénéfices: \$ 🌳 🇨🇭 ↻

### ✓ L'ordre de priorité :

\*Option de réduction à la source.

\*Option de recyclage à la source

# Mise en œuvre du DEOM

## Etude des options concrètes



### **Viabilité technique de la mesure :**

- **Modification du produit**
- **Disponibilité de l'espace**
- **Installation et services supplémentaires**
- **Temps**
- **Flexibilité du procédé**
- **Compatibilité avec l'esprit de l'entreprise**
- **Connaissance de la technologie**
- **Disponibilité des fournisseurset / maintenance**
- **Législations , Etc...**

# Mise en œuvre du DEOM

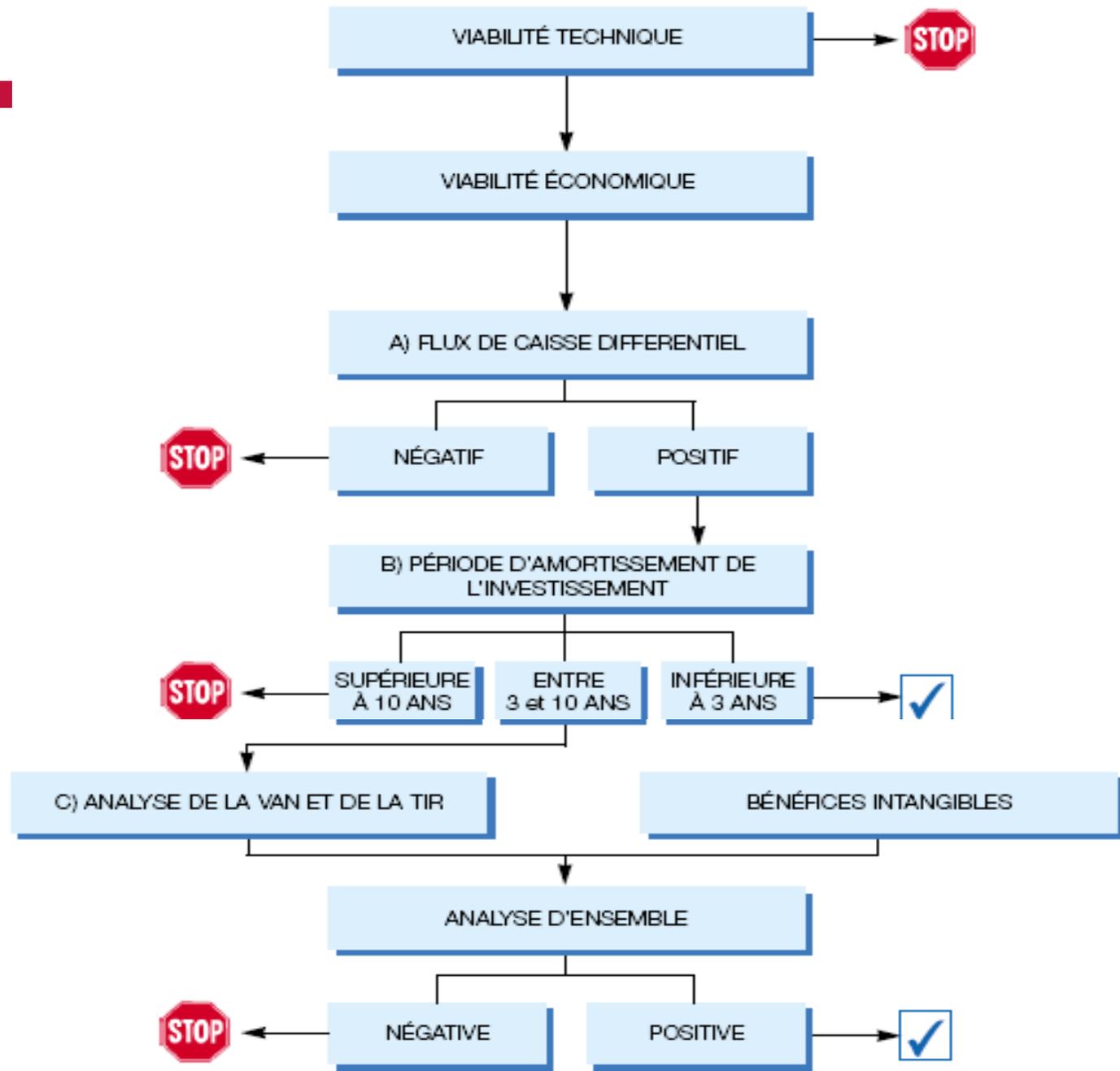
## Etude des options concrètes



### **Viabilité économique :**

- Réaliser un calcul de coût lié à l'implantation de l'alternative.
- Donner à l'entreprise diagnostiquée l'info la plus notable; la prise en compte de tous les facteurs économiques dans leur détail risque de rendre l'étude plus complexe.
- L'instrument le plus important dans le cas du DEOM est souvent la période d'amortissement de la mesure.

Figure 24  
PROCÉDÉ D'ANALYSE DE VIABILITÉS



# Structure du Document final



## **Point importants à traiter :**

- **Introduction : contexte, objectif et méthodologie, ...)**
- **Description générale de l'E/S**
- **Description de l'établissement industriel**
- **Description des activités, des procédés diagnostiqués**
- **Description des courants résiduels**
- **Alternatives de minimisation recommandées**
- **Tableau synoptique des activités**
- **Annexes: SF, feuilles de travail, ...**

## Identification

❖ **L'hôtel :**

50 employés; 399 lits;  
Situé sur l'oasis – donne accès au Sahara

❖ **Problème identifié :**

surconsommation et pollution d'eau

## Alternatives de Minimisation Coût

- |   |           |
|---|-----------|
| ❖ Bâche de piscine  | 150 \$ US |
| ❖ Arrosage nocturne, nouveaux<br>asperseurs, plantes résistant<br>à la sécheresse | minimum   |
| ❖ Aérateurs d'eau<br>(chambres et cuisine)  | US \$590  |

## Bénéfices RCI annuel

380 \$ US

4 200 \$ US

1 485 \$ US

Et. . .

- Conservation d'eau
- Possibilité de marketing « vert »

# Fabrication des caisses en plastique

## Élimination des fuites d'huile au niveau des machines

### Le problème :

La qualité des joints et des arrêts d'huile de la plupart des machines n'est pas conforme aux normes internationales pour résister à la température.



### La mesure :

Achat de joints et arrêts d'huile qui respectent les normes internationales (bonnes références)  
Démontage et réparation des fuites  
Entretien général  
Mise en place des joints et des arrêts d'huile



### Effets économiques :

Frais de fonctionnement additionnel/ an:  
**99 564 DH**  
Économies annuelles nettes : **106 308 DH**  
Coûts d'investissement : **1 644 DH**  
Délai d'amortissement : **Immédiat**

### Effets environnementaux :

Moins de fuites d'huiles  
Moins de PE cramé dans les fourreaux  
Moins de déchets solides

### Effets organisationnels :

Moins d'intervention pour changer les joints  
Plus de production  
Respect des délais de livraison  
Meilleure qualité

### Amélior. Santé et Sécurité de travail :

Moins de risque car moins d'interventions  
Moins d'accidents de travail

# Cloture et suivi du DEOM



## Rapport final :

- Réunion avec la direction pour présentation et éclaircissements.



## Plan du suivi :

- \*Mesures de prévention souvent Introduites de façon progressives
- \*Assigner un responsable interne : degré d'exécution, révision des programmes et des actions de minimisation, ction : contexte, objectif et méthodologie, ...)
- \*La P+P est dynamique : la prévention de la pollution doit être comprise comme un processus d'amélioration continue

Figure 23  
PROCESSUS D'AMÉLIORATION CONTINUE



A decorative L-shaped bar is located in the top-left corner of the slide. It consists of a thick red horizontal line extending from the left edge towards the right, and a thick dark blue vertical line extending downwards from the left edge. The two lines meet at a right angle at the top-left corner.

*Merci*