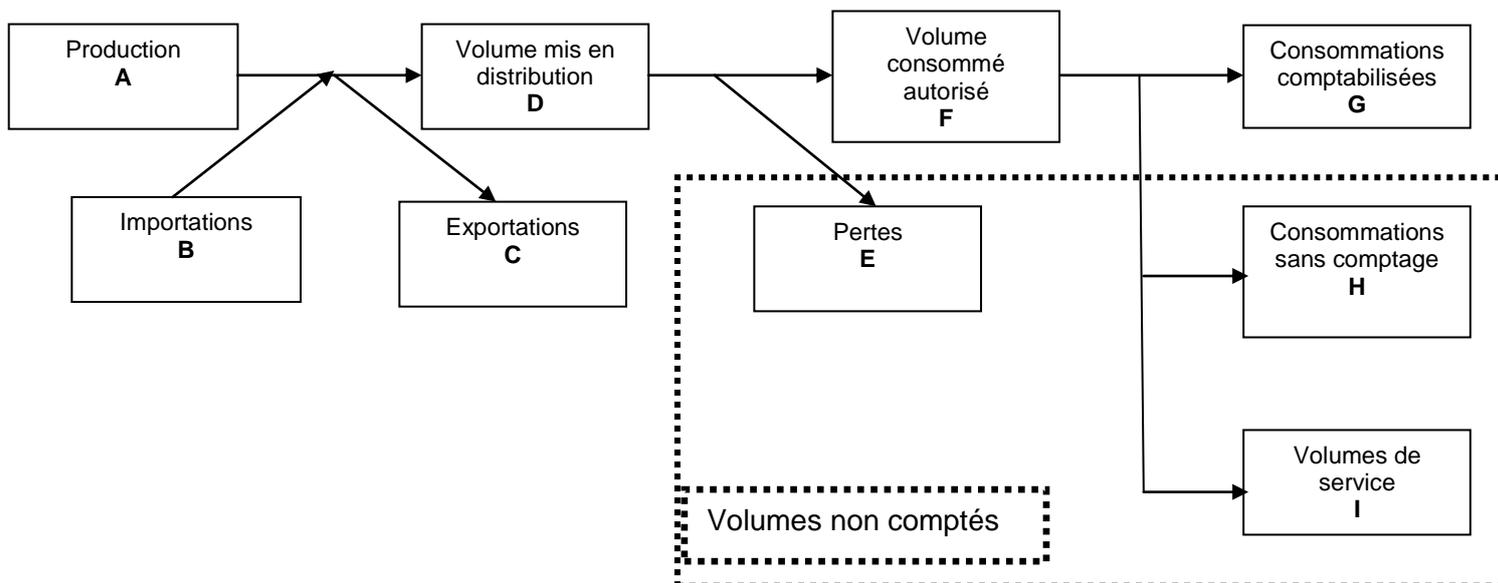


## LES DIFFERENTS RENDEMENTS D'UN RESEAU D'EAU POTABLE

### 1) Les données nécessaires

Les données qui suivent sont celles établies pour les 12 mois d'un exercice



- **les volumes produits (A)** : ce sont les volumes issus des différents ouvrages de production de la collectivité,
- **les volumes importés (B)** : ce sont les volumes achetés en gros à des collectivités extérieures,
- **les volumes exportés (C)** : ce sont les volumes vendus en gros à des collectivités extérieures,
- **les volumes mis en distribution (D = A+B-C)** : somme des volumes produits et importés diminués des volumes exportés,
- **les consommations comptabilisées (G)** : ce sont les volumes consommés issus des relevés de compteurs des usagers et ramenés sur 12 mois,
- **les consommations sans comptage (H)** : ce sont les volumes utilisés sans compteur par des usagers connus avec autorisation. Ils sont estimés (manoeuvre de poteau incendie, arrosage sans compteur),
- **les volumes de service (I)** : volume utilisé pour l'exploitation du réseau de distribution. Ils sont estimés (purges, nettoyage réseau),
- **les volumes consommés autorisés (F=G+H+I)** : somme des volumes comptabilisés, des volumes sans comptage et des volumes de service,
- **les pertes (E = D-F)** : ce sont les volumes perdus sur le réseau. Ils résultent de la différence entre les volumes mis en distribution et les volumes consommés autorisés.

## **2) Le rendement du réseau de distribution (R)**

Le rendement du réseau de distribution R qui doit figurer dans le Rapport annuel sur le prix et la qualité du service d'eau est défini dans l'arrêté du 2 mai 2007 (indicateur P104.3) par la formule suivante :

$$R = \frac{V \text{ consommé autorisé} + V \text{ exportés}}{V \text{ produit} + V \text{ importés}}$$

$$\text{soit } R = (F+C)/(A+B) = (G+H+I+D)/(D+C)$$

## **3) Le rendement primaire du réseau (RP)**

Le rendement primaire (RP) est défini comme le rapport entre les consommations comptabilisées et les volumes mis en distribution :

$$RP = G/D$$

Il ne tient pas compte des volumes sans comptage ni des volumes de service. Il a l'avantage de ne s'appuyer que sur des données mesurées, mais est plus pessimiste que le rendement du réseau de distribution.

## **4) Le rendement hydraulique du réseau (RH)**

Le rendement hydraulique RH est défini comme le rapport entre les volumes consommés autorisés et les volumes mis en distribution.

$$RH = F/D$$

Les volumes consommés autorisés sont parfois complétés par un volume pour défaut de comptage. Ce dernier, estimé à partir de la pyramide des âges des compteurs reste aléatoire.