

COSITU

Logiciel de calcul des coûts, tarifs et taxes
relatifs aux services téléphoniques

Bureau de développement des télécommunications (BDT)

(Edition 2002)

VERSION 1.0



Union internationale des télécommunications

© UIT 2002

Tous droits réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, par quelque procédé que ce soit, sans l'accord écrit préalable de l'UIT.

TABLE DES MATIERES

	Page
1 Installation de COSITU	1
1.1 Introduction.....	1
1.2 Procédure d'installation.....	1
1.3 Démarrer COSITU.....	3
2 Utilisation de COSITU	4
2.1 Introduction.....	4
2.2 Menu Session.....	5
2.2.1 Introduction.....	5
2.2.2 Nouvelle session.....	5
2.2.3 Ouvrir une session.....	7
2.2.4 Enregistrer sous	8
2.2.5 Supprimer	8
2.2.6 Paramètres	9
2.2.7 Importation et exportation des sessions	9
2.2.8 Quitter	10
2.3 Menu Paramètres	11
2.3.1 Table de routage.....	11
2.3.2 Changer de langue	11
2.3.3 Traduction.....	12
2.4 Menu Rapports.....	13
2.4.1 Résultats de l'estimation du trafic	13
2.4.2 Liste des tickets	14
2.4.3 Mesures du trafic en Erlangs	15
2.4.4 Matrice de distribution des coûts	16
2.4.5 Données d'évaluation des coûts	17
2.4.6 Coûts unitaires	18
2.4.7 Tarifs.....	19
2.5 Menu Administration.....	20
2.5.1 Créer un Login	20
2.5.2 Gérer les Login.....	21
2.6 Menu d'Aide.....	22
2.6.1 Aide du COSITU	22
2.6.2 A propos de COSITU	22

	Page
3 Estimation du Trafic	23
3.1 Analyse des Tickets	24
3.1.1 Format du fichier	24
3.1.2 Importation des fichiers	25
3.1.3 Données manquantes	25
3.1.4 Suppression d'un jeu de données	25
3.1.5 Interprétation des tickets	25
3.1.6 Normalisation	26
3.1.7 Génération de rapports	26
3.2 Matrice d'Affinité	26
3.3 Revenus	28
3.4 Validation	29
4 Evaluation des Coûts	30
4.1 Comptabilité Analytique	31
4.2 Comptabilité Générale	33
4.3 Autres Coûts.....	35
4.3.1 Coûts directs et indirects	36
4.3.2 Coûts communs et spéciaux	36
4.3.3 Taux d'intérêt moyen et rendement du capital ajustés.....	38
4.3.4 Coûts du capital.....	38
4.3.5 Allocation des coûts communs et spéciaux	39
4.3.6 Délais d'amortissement requis/Délais d'amortissement réels	39
4.3.7 Coûts d'inefficacité	40
5 Coût des Services – Coûts Unitaires	41
5.1 Coût des Services	41
5.2 Coûts Unitaires.....	42
6 Prix actuels	44
7 Tarifs et Simulation	45

1 Installation de COSITU

1.1 Introduction

COSITU peut être installé sur tout ordinateur possédant l'un des systèmes d'exploitation suivants:

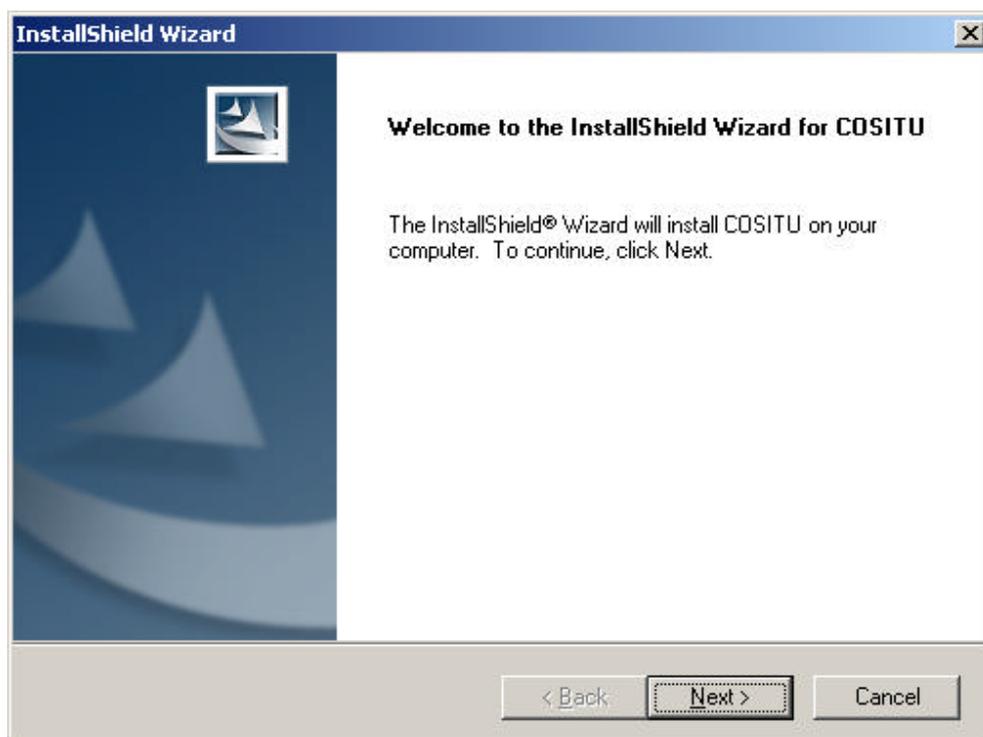
- a) Windows 98
- b) Windows 98 SE
- c) Windows ME
- d) Windows NT
- e) Windows 2000
- f) Windows XP ou toute version postérieure

Remarque importante – Dans le cas où COSITU doit être installé sur le système Windows 98 Première Edition, il est nécessaire de s'assurer avant son installation qu'Internet Explorer version 5.0 ou postérieure soit déjà installé.

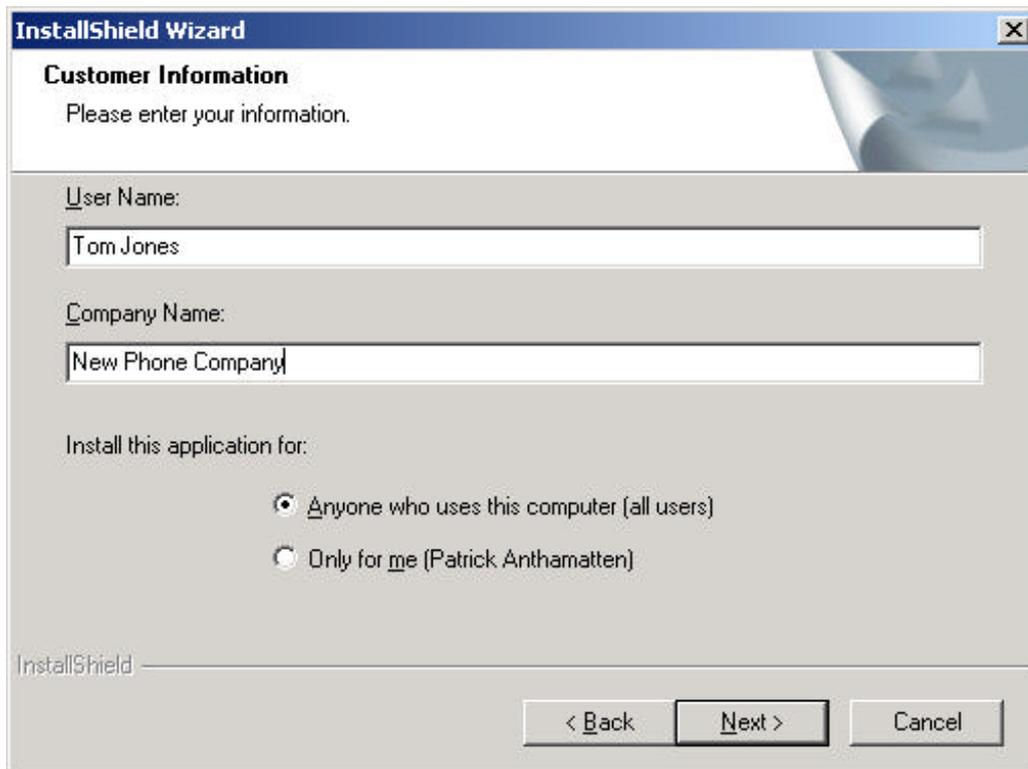
1.2 Procédure d'installation

Pour installer COSITU, suivez les étapes suivantes:

- 1 Insérez le CD de COSITU dans le lecteur de votre ordinateur
- 2 Ouvrez le répertoire *Install* de COSITU
- 3 Double-cliquez sur l'icône *Setup*
- 4 Le programme d'installation démarre et s'arrête sur l'écran suivant:

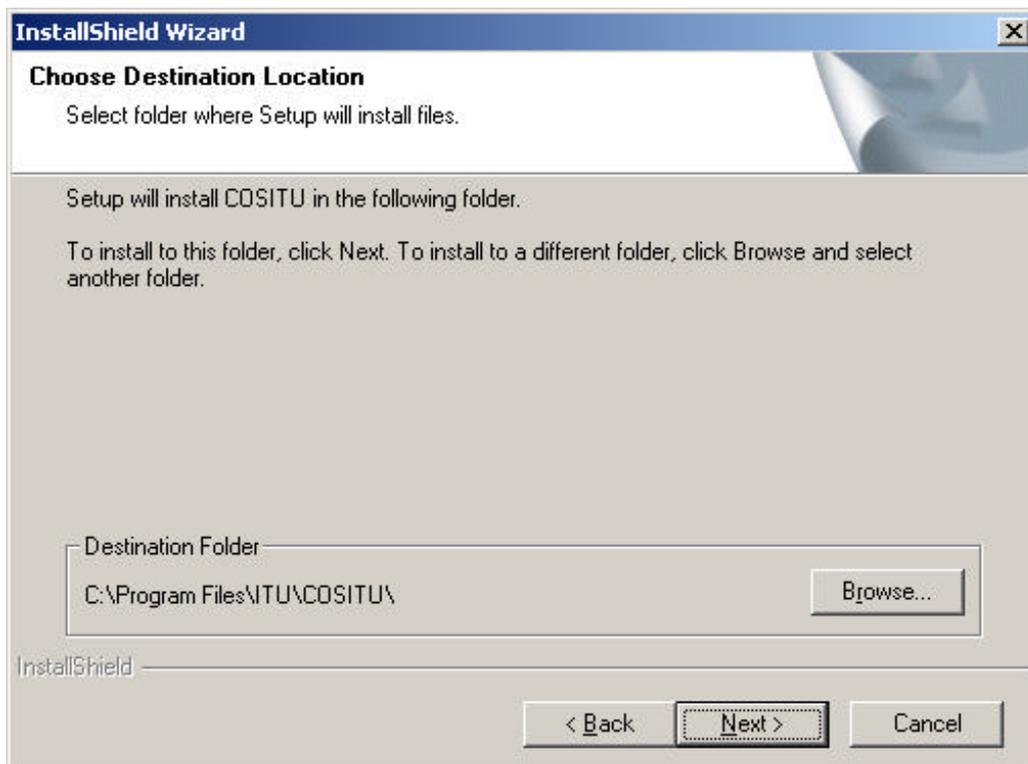


5 Spécifiez votre nom ainsi que celui de votre société



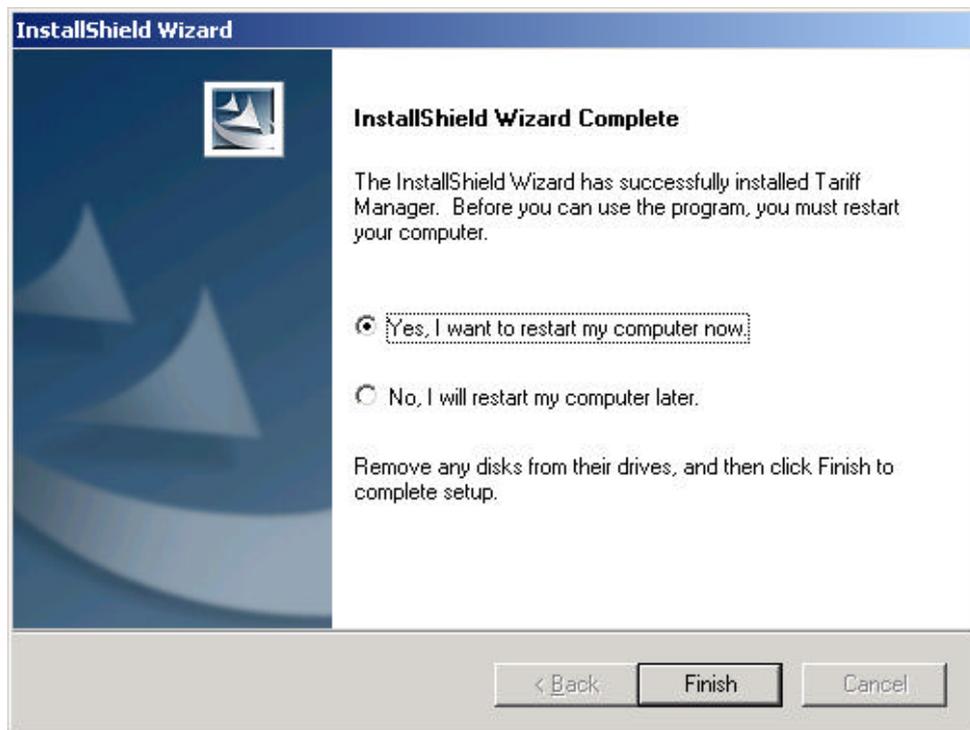
The screenshot shows the 'InstallShield Wizard' window with the 'Customer Information' step. The window title is 'InstallShield Wizard'. The main heading is 'Customer Information' with the instruction 'Please enter your information.' Below this, there are two text input fields: 'User Name:' containing 'Tom Jones' and 'Company Name:' containing 'New Phone Company'. Underneath, there is a section titled 'Install this application for:' with two radio button options: 'Anyone who uses this computer (all users)' (which is selected) and 'Only for me (Patrick Anthamatten)'. At the bottom, there are three buttons: '< Back', 'Next >', and 'Cancel'. The 'Next >' button is highlighted with a dashed border.

6 Choisissez un répertoire de destination pour l'application COSITU



The screenshot shows the 'InstallShield Wizard' window with the 'Choose Destination Location' step. The window title is 'InstallShield Wizard'. The main heading is 'Choose Destination Location' with the instruction 'Select folder where Setup will install files.' Below this, there is a text block: 'Setup will install COSITU in the following folder.' followed by 'To install to this folder, click Next. To install to a different folder, click Browse and select another folder.' There is a text input field labeled 'Destination Folder' containing the path 'C:\Program Files\ITU\COSITU\'. To the right of this field is a 'Browse...' button. At the bottom, there are three buttons: '< Back', 'Next >', and 'Cancel'. The 'Next >' button is highlighted with a dashed border.

- 7 Continuez l'installation en appuyant sur la touche *Next*
- 8 Redémarrez l'ordinateur après l'installation du logiciel.



- 9 Après le démarrage de votre ordinateur, COSITU peut être ouvert en le sélectionnant sous l'option *Démarrer*.

1.3 Démarrer COSITU

Lors du démarrage de COSITU un écran de Login apparaît:



Entrez le nom Utilisateur *ITU* ainsi que le mot de passe *itu* lors du premier login.

Cet utilisateur possède les droits d'administration et vous permet de définir d'autres utilisateurs qui peuvent travailler avec l'application.

2 Utilisation de COSITU

2.1 Introduction

COSITU est une application autonome¹ utilisant les standards Windows pour ce qui est de l'interface graphique. Son but est de permettre l'identification des tarifs urbain, interurbain, international, sous-régional et d'interconnexion à l'échelle d'un pays pour une année et un opérateur donné.

Tous les coûts sont exprimés en monnaie locale, cependant le taux de change de cette dernière par rapport au taux du Droit de tirage spécial (DTS) doit être connu afin de permettre la comparaison des données produites avec celles d'autres opérateurs dans d'autres pays.

The screenshot shows the COSITU software interface. At the top, there is a menu bar with 'Session', 'Paramètres', 'Rapports', 'Administration', and 'Aide'. Below the menu bar is the ITU logo and a header section with input fields for 'Opérateur' (Nmae), 'Pays', 'Année' (2002), 'Monnaie', and 'Taux de change' (1.0000). The main area is divided into several sections:

- Estimation du trafic**: A section with a 'Méthode' dropdown set to 'Manual Entry' and buttons for 'Saisie', 'Valider', and 'Générer rapport'.
- Coûts unitaires**: A section with three input fields for percentages: '% du trafic de la capitale pour l'urbain' (12.35 %), '% de la province dans le trafic international' (32.65 %), and '% de la province dans national sortant' (23.00 %).
- Estimation du trafic**: A table with 16 input fields for different traffic categories and their values.
- Evaluation du trafic**: A panel on the right with a title 'Evaluation du trafic' and a text area explaining the purpose of the window and listing the services to be evaluated.

The bottom status bar shows 'ITU - Champéry' and the time '10:51'.

Urbain	Interurbain	Sous-rég sortant	Sous-rég entrant
7 360 002	376 923	1 203 077	943 077
Int sortant	Int entrant	Transit int/sous-rég	Transit int/int
300 000	490 769	18 462	243 077
Transit sous-rég/int	Trans sous-rég/sous-rég	Nat entrant simple	Nat entrant double
601 539	130 769	270 769	489 231
Nat vers Int	National sortant	Int vers Nat	Nat vers Nat
416 923	376 923	130 769	196 923

Evaluation du trafic

Cette première fenêtre permet de procéder à l'évaluation du trafic, selon quatre méthodes possibles : l'Entrée Manuelle, l'Analyse des Tickets, la Matrice d'affinité ou les Revenus.

L'objectif à ce niveau sera d'évaluer le trafic des différents services :

- Urbain;
- Interurbain;
- Sous-régional sortant;
- Sous-régional entrant;
- International sortant;
- International entrant;
- Transit de l'international vers la sous-région;

COSITU – Fenêtre principale

¹ Il s'agit d'une application autonome dans la mesure où elle peut être utilisée indépendamment. Elle est toutefois connectée au serveur central afin de référencer les données.

La partie inférieure de la fenêtre contient les informations générales suivantes:

- La session courante (voir chapitre 2.2)
- La date et l'heure courantes

2.2 Menu Session

2.2.1 Introduction

L'application s'appuie sur la notion de session. Lorsque le programme est lancé, il ouvre automatiquement la dernière session ouverte par l'utilisateur annoncé.

2.2.2 Nouvelle session

Cette option permet la création d'une nouvelle session. Lorsqu'une nouvelle session est créée, les informations suivantes doivent être données:

Nouvelle session

Nom de session Session privée

Nom de l'opérateur Année 1.0000 CCG

Pays Monnaie Taux de change DTS

Estimation du trafic Comptabilité

OK Annuler

Nom de la session:

Nom de référence de la session.

Indicateur de session privée:

Cet indicateur indique si la session peut être gérée par tous les utilisateurs du système ou seulement par son créateur.

Nom de l'opérateur:

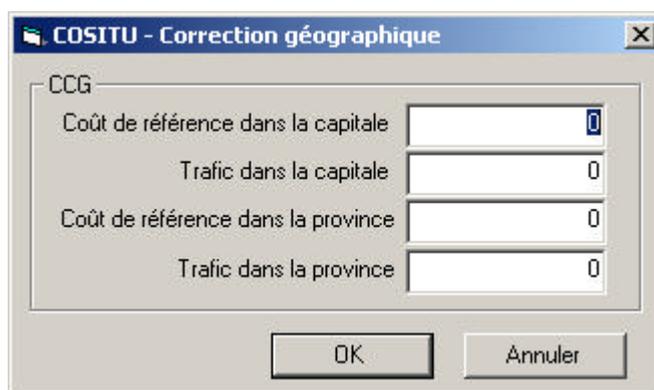
Nom de l'opérateur utilisant COSITU.

Année:

Année pour laquelle les tarifs orientés coûts vont être calculés.

Coefficient de correction géographique (CCG):

Le CCG peut être calculé avec l'outil suivant:



The image shows a dialog box titled "COSITU - Correction géographique". It has a close button (X) in the top right corner. The dialog contains a section labeled "CCG" with four input fields, each with a value of 0:

- Coût de référence dans la capitale: 0
- Trafic dans la capitale: 0
- Coût de référence dans la province: 0
- Trafic dans la province: 0

At the bottom of the dialog, there are two buttons: "OK" and "Annuler".

Le CCG est calculé de la manière suivante:

$Tc \cdot Cp / Tp \cdot Cc$ où

Tc: Trafic dans la capitale

Tp: Trafic dans la province

Cc: Coût de référence de la commutation dans la capitale

Cp: Coût de référence de la commutation dans la province

Si le CCG est inférieur à 1, le système l'arrondit automatiquement à 1. S'il est plus grand que 3, le système informe l'utilisateur que la valeur est probablement incorrecte. L'utilisateur peut cependant conserver la valeur s'il ne s'agit pas réellement d'une erreur.

Pays:

Il s'agit du pays où officie l'opérateur pour lequel les tarifs sont calculés dans cette session.

Monnaie:

Monnaie locale du pays. Tous les montants sont saisis en monnaie locale à l'exception des taxes de règlement relatives au trafic international.

Taux de change DTS:

Taux de change de la monnaie locale contre le DTS. Ce taux est appliqué lors des échanges de données avec le serveur de l'UIT, ainsi que lors du calcul des prix actuels moyens pondérés des services téléphoniques internationaux.

Méthode d'estimation du trafic:

L'utilisateur peut choisir entre quatre méthodes de détermination du trafic:

- Entrée manuelle (de trafics ne provenant pas forcément d'une estimation)
- Analyse des tickets
- Matrice d'affinité
- Revenus

Si la méthode manuelle est choisie, l'utilisateur doit entrer manuellement les données de trafic. Les trois autres méthodes permettent de déduire des données de trafic à partir d'informations connues de l'opérateur. La logique d'estimation de ces trois méthodes est détaillée dans le chapitre 3.

Comptabilité:

L'utilisateur indique ici si les données de coûts sont extraites de sa comptabilité générale ou de sa comptabilité analytique. Le choix de l'une ou l'autre source impose un parcours prédéterminé exigeant des données particulières.

2.2.3 Ouvrir une session

Cette option permet à l'utilisateur de sélectionner la session à ouvrir parmi toutes les sessions disponibles.



2.2.4 Enregistrer sous

Cette option permet de sauvegarder toutes les données de la session actuelle dans une nouvelle session. Le système requiert le nom de la nouvelle session et l'indication si cette dernière est une session privée. Les sessions privées sont des sessions qui ne peuvent être gérées et visualisées que par leur créateur seulement. Les autres sessions peuvent être visualisées par tous les utilisateurs.



2.2.5 Supprimer

Cette option permet à l'utilisateur de supprimer une session existante. Il peut choisir la session à supprimer dans la liste qui lui est proposée. A noter que la session *Default* (par défaut) ne peut en aucun cas être supprimée.



Si le taux de change dans la base de données est différent du taux de change du fichier importé, la touche *Changer* est activée et il est possible d'importer le taux du fichier dans la base de données.

The screenshot shows a dialog box titled "COSITU - Exportation et importation des sessions". It is divided into two main sections: "Exporter une session" and "Importer une session".

Exporter une session: This section contains a table with two columns: "Nom de la session" and "Date dernière". The table lists three sessions: "MaSession" (21.04.2002 14:11:39), "Champéry" (02.03.2002 22:16:46), and "ituowa" (20.02.2002 17:25:14). An "Exporter" button is located to the right of the table.

Importer une session: This section contains several input fields and buttons. It includes a "Fichier" field with an "Ouvrir" button, a "Nom de la session" field with an "Importer" button, a "Pays" field, an "Opérateur" field, an "Année" field, a "Taux de ch. fichier" field, and a "Taux de change DB" field. A "Changer" button is positioned to the right of the "Taux de change DB" field.

An "OK" button is located at the bottom right of the dialog box.

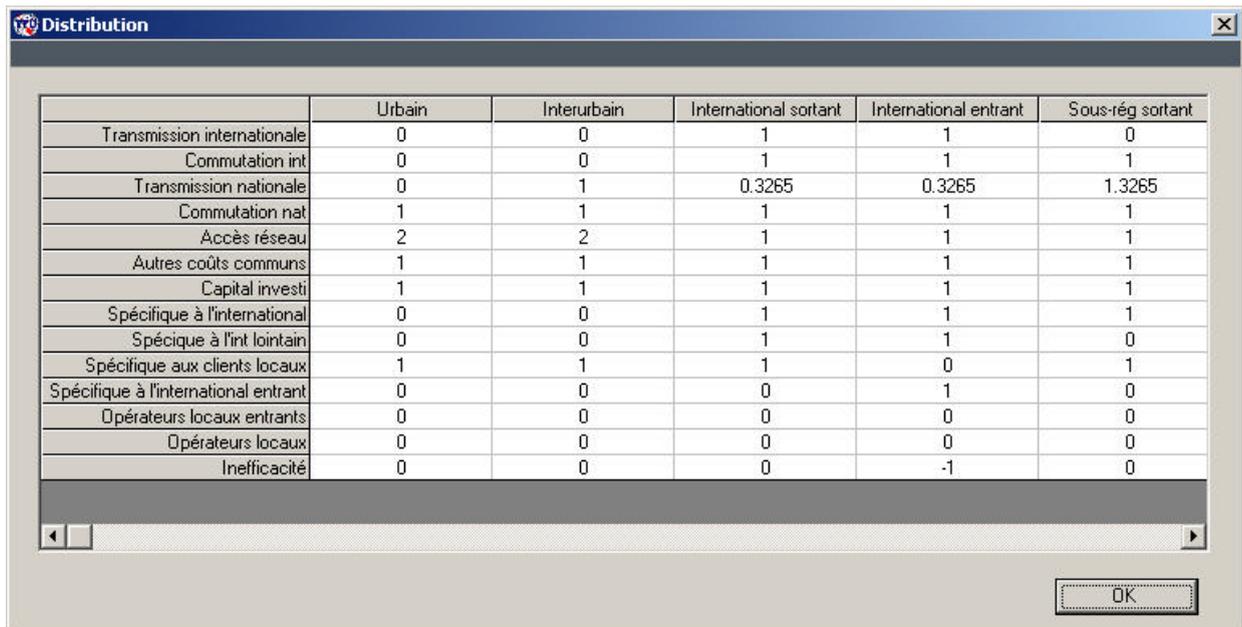
2.2.8 Quitter

Cette option permet de quitter l'application.

2.3 Menu Paramètres

2.3.1 Table de routage

La table de routage spécifie les règles d'allocation du coût des éléments aux différents services. Cette option montre le contenu de la matrice de distribution des coûts.



The screenshot shows a window titled "Distribution" with a table of cost distribution. The table has six columns: "Urbain", "Interurbain", "International sortant", "International entrant", and "Sous-rég sortant". The rows list various cost components and their values for each category.

	Urbain	Interurbain	International sortant	International entrant	Sous-rég sortant
Transmission internationale	0	0	1	1	0
Commutation int	0	0	1	1	1
Transmission nationale	0	1	0.3265	0.3265	1.3265
Commutation nat	1	1	1	1	1
Accès réseau	2	2	1	1	1
Autres coûts communs	1	1	1	1	1
Capital investi	1	1	1	1	1
Spécifique à l'international	0	0	1	1	1
Spécifique à l'int lointain	0	0	1	1	0
Spécifique aux clients locaux	1	1	1	0	1
Spécifique à l'international entrant	0	0	0	1	0
Opérateurs locaux entrants	0	0	0	0	0
Opérateurs locaux	0	0	0	0	0
Inefficacité	0	0	0	-1	0

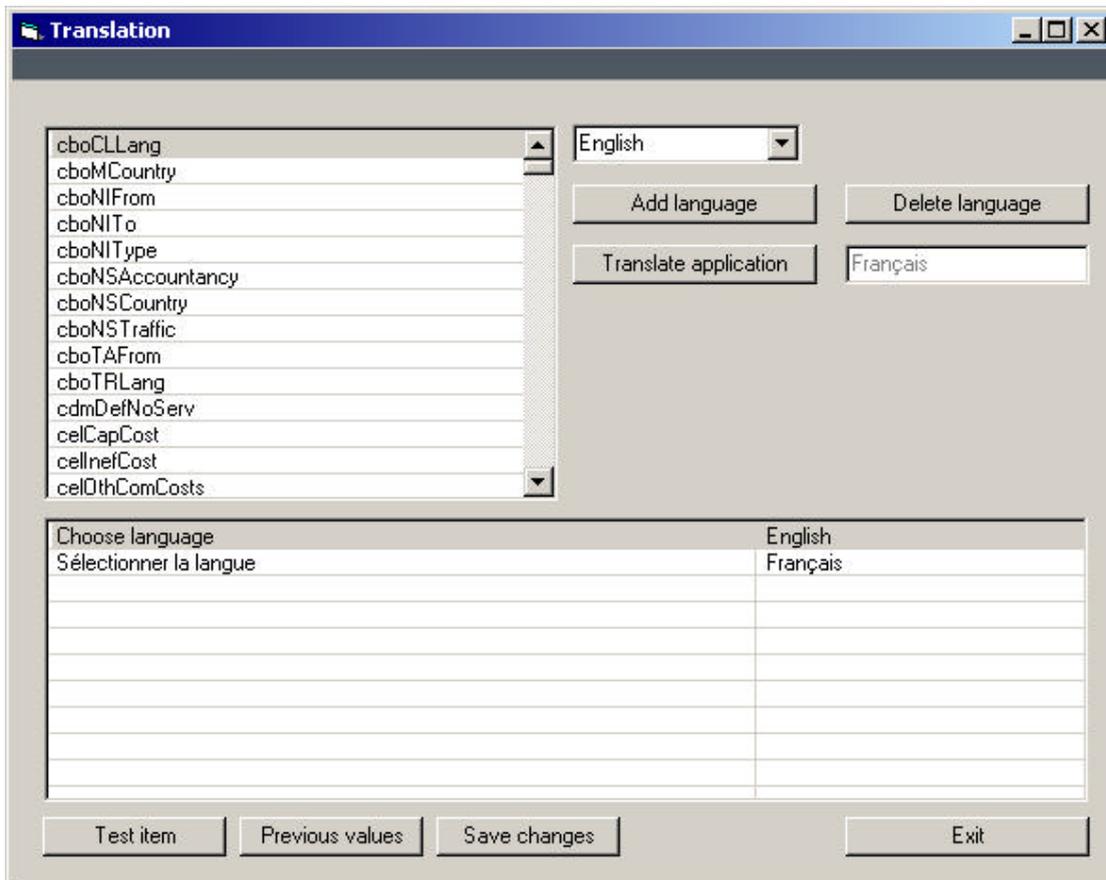
2.3.2 Changer de langue

Cette option permet de changer la langue de l'application. L'utilisateur peut choisir parmi les langues disponibles dans la liste. Une fois la langue sélectionnée, l'application est traduite.



2.3.3 Traduction

L'option *traduction* permet de traduire l'application. Cette fenêtre n'est disponible qu'en anglais.



Ajouter une langue (Add Language)

Cette option permet d'ajouter une nouvelle langue dans laquelle l'application peut être traduite. Après l'ajout de la langue, les traductions peuvent être introduites par l'utilisateur.

Supprimer une langue (Delete Language)

Cette option permet de supprimer une langue et toutes les traductions correspondantes.

Traduire l'application (Translate Application)

Cette option permet la traduction de l'application dans la langue spécifiée dans le champ de saisie en haut et à droite de l'écran; le champ d'affichage indique la langue courante.

Tester un élément traduit (Test Item)

Cette option permet de tester les traductions introduites avant de les sauvegarder. Pour utiliser cette option, sélectionner l'objet traduit à tester et activer l'application dans la partie correspondante.

Traductions antérieures (Previous Values)

Cette option permet de remplacer les traductions saisies par les traductions mémorisées dans la base de données.

Sauvegarder les changements (Save Changes)

Cette option permet de sauvegarder les nouvelles traductions dans la base de données.

2.4 Menu Rapports

Le menu *Rapports* inclut un certain nombre de rapports qui peuvent être exécutés à partir des données stockées dans la base.

2.4.1 Résultats de l'estimation du trafic

Il s'agit des données de trafic identifiées à partir de l'utilisation de l'une des méthodes d'estimation.

Session	Méthode	Service	Volume de trafic
Champéry	Entrée manuelle	Urbain	7 360 002
Champéry	Entrée manuelle	Interurbain	376 923
Champéry	Entrée manuelle	International sortant	300 000
Champéry	Entrée manuelle	International entrant	490 769
Champéry	Entrée manuelle	Sous-rég sortant	1 203 077
Champéry	Entrée manuelle	Sous-rég entrant	943 077
Champéry	Entrée manuelle	International vers international	243 077
Champéry	Entrée manuelle	International vers sous-rég	18 462
Champéry	Entrée manuelle	Sous-rég vers international	601 539
Champéry	Entrée manuelle	Sous-rég vers sous-rég	130 769
Champéry	Entrée manuelle	National entrant simple	270 769
Champéry	Entrée manuelle	National entrant double	489 231
Champéry	Entrée manuelle	National sortant	376 923
Champéry	Entrée manuelle	National vers national	196 923
Champéry	Entrée manuelle	International vers national	130 769
Champéry	Entrée manuelle	National vers international	416 923

2.4.2 Liste des tickets

Ce rapport donne le détail des tickets importés des fichiers normalisés.

Liste des tickets

Méthode: Analyse des tickets

2002-08-29
Session: Champéry
Utilisateur: ITU

Jeu de données - Nom	Durée de l'échantillon	Origine	Destination	Temps	Type de communication
24 - Geneva	5	France	Geneva	00:04:22	International entrant
24 - Geneva	5	France	USA	00:02:10	International vers international
24 - Geneva	5	France-Reg	Geneva	00:08:24	Sous-rég entrant
24 - Geneva	5	France-Reg	Germany-Reg	00:01:10	Sous-rég vers sous-rég
24 - Geneva	5	France-Reg	USA	00:05:21	Sous-rég vers international
24 - Geneva	5	Geneva	France	00:02:40	International sortant
24 - Geneva	5	Geneva	France-Reg	00:10:43	Sous-rég sortant
24 - Geneva	5	Geneva	Fribourg	00:03:21	Interurbain
24 - Geneva	5	Geneva	Geneva	01:05:32	Urbain
24 - Geneva	5	Geneva	Sunrise	00:03:21	National sortant
24 - Geneva	5	Sunrise	Geneva	00:02:25	National entrant simple
24 - Geneva	5	Sunrise	Germany	00:03:43	National vers international
24 - Geneva	5	Sunrise	Globale-One	00:01:45	National vers national
24 - Geneva	5	Sunrise	Zürich	00:04:21	National entrant double
24 - Geneva	5	USA	France-Reg	00:00:10	International vers sous-rég

Pages: 1

2.4.3 Mesures du trafic en Erlangs

Ce rapport reprend les données introduites en Erlangs ainsi que les pourcentages utilisés pour l'estimation du volume de trafic.

Mesures du trafic en Erlangs		2002-08-29
Méthode: Matrice d'affinité		Session: Champéry
		Utilisateur: ITU
Données de trafic		
International entrant		800
International sortant		300
International de transit		40
Sous-régional entrant		150
Sous-régional sortant		80
Capitale (Global)		8 000
Province (Global)		6 800
Capitale vers province		2 800
Province vers capitale		3 000
National vers international		40
International vers national		100
National entrant		800
National sortant		2 000
Autres données		
Pourcentage du trafic international dû à la capitale		75.00
Pourcentage du trafic de transit d'origine internationale		80.00
Pourcentage du transit destiné à l'international		25.00
Pourcentage de national entrant vers capitale		60.00
Pourcentage de national vers national		10.00
Pourcentage de la capitale dans le trafic de province		65.00

2.4.5 Données d'évaluation des coûts

Ce rapport donne le résultat détaillé du calcul des coûts du réseau.

Données d'évaluation des coûts

2002-08-29
Session: Champéry
Utilisateur: ITU

Méthode: Comptabilité générale

Autres amortissements: 0 Immobilisations nettes: 1 600 000

	Amortissement	Ajust. pour rééval. de l'actif	Coûts maintenance et exploitation	Total	TCAM	Durée d'amortissement	
						Réelle	Requise
Transmission internationale	291 149	518 762	1 739 293	2 549 204	1.12	10.00	10.00
Commutation internationale	291 148	474 853	1 043 575	1 809 576	0.00	10.00	10.00
Transmission nationale	291 148	474 853	1 739 290	2 505 291	0.00	10.00	10.00
Commutation nationale	0	0	0	0	0.00	10.00	10.00
Accès réseau	0	0	0	0	0.00	10.00	10.00
Total	873 445	1 468 468	4 522 158	6 864 071			

Pages: 1

2.4.6 Coûts unitaires

Ce rapport reprend les données du tableau des coûts unitaires tel qu'il peut être visualisé avec l'onglet *Coûts unitaires*.

2002-08-29
Session: Champéry
Utilisateur: ITU

Service	Pays actuel	Moyenne du groupe	10 meilleurs du groupe	Min 10 meilleurs du groupe	Max 10 meilleurs du groupe
Urbain	0.1588	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Interurbain	0.6668	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
International sortant	1.7751	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
International entrant	1.7648	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Sous-rég sortant	1.2378	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Sous-rég entrant	1.2275	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
International vers international	2.6435	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
International vers sous-rég	2.1070	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Sous-rég vers international	2.1070	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Sous-rég vers sous-rég	1.5697	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
National entrant simple	0.1492	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
National entrant double	0.6573	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Pages: 1

2.4.7 Tarifs

Ce rapport affiche les tarifs calculés, les pertes et profits par rapport aux tarifs actuels, ainsi que les paramètres de calcul.

Tarifs orientés coûts

2002-08-29
Session: Champéry
Utilisateur: ITU

Paramètres de simulation

Taxe de connexion	0.00
Redevance mensuelle	0.00
Contribution au service universel	0.00
Reçu pour le service universel	0.00
Prix d'une minute de trafic urbain	0.0050
Prix d'une minute de trafic interurbain	0.0100

Nom du service	Tarif	Pertes & Profits
Urbain	0.0050	0.0000
Interurbain	0.0100	0.0000
International sortant	2.0800	0.0806
International entrant	2.0680	0.3305
Sous-rég sortant	1.4504	2.5496
Sous-rég entrant	1.4384	8.5616
International vers international	3.0976	-3.0976
International vers sous-rég	2.4690	-2.4690
Sous-rég vers international	2.4689	-2.4689
Sous-rég vers sous-rég	1.8393	-1.8393
National entrant simple	0.1749	0.8251
National entrant double	0.7702	0.2298
National sortant	0.3235	0.6765
National vers national	0.1749	0.8251
International vers national	1.8741	-0.8741

Pages: 1

2.5 Menu Administration

2.5.1 Créer un Login

L'option *créer un login* permet de définir de nouveaux utilisateurs du système.



Lors de la définition d'un nouvel utilisateur, les informations suivantes doivent être saisies:

Utilisateur:

Cette donnée spécifie le *login* que devra utiliser le nouvel utilisateur.

Mot de passe:

Cette donnée spécifie le *mot de passe* devant être utilisé par le nouvel utilisateur. Le mot de passe doit être saisi une seconde fois pour vérification.

Administrateur:

L'option *Administrateur* permet de définir si le nouvel utilisateur aura la possibilité d'accéder aux fonctions d'administration de l'application. Ces tâches administratives sont:

- 1 L'option de traduction de l'application dans le menu *Paramètres*
- 2 Le menu d'administration

Responsable:

L'option *Responsable* indique si le nouvel utilisateur a le droit de créer des sessions privées. Les sessions privées sont des sessions qui ne peuvent être gérées et visualisées que par leur créateur seulement.

2.5.2 Gérer les login

L'option *Gérer les logins* permet la maintenance des données des utilisateurs.

COSITU - Gestion des comptes utilisateurs

COSITU
Version 1.0

Marc

Supprimer login

Administrateur

Responsable

Mot de passe

Confirmez

MAJ Statut

MAJ Mot de Passe

OK

Supprimer login:

Cette option permet la suppression d'un utilisateur.

Mise à jour du statut:

Cette option permet la modification des statuts *Administrateur* et *Responsable* pour l'utilisateur concerné (voir *Créer un login* pour plus d'informations sur les statuts).

Mise à jour du mot de passe:

Cette option permet la modification du mot de passe de l'utilisateur. Le mot de passe doit être saisi deux fois de manière correcte pour être accepté.

2.6 Menu d'Aide

2.6.1 Aide du COSITU

Cette option permet l'appel de la fenêtre d'aide. Cette dernière peut aussi être appelée en pressant F1 à partir de n'importe quel endroit (écran ou champ) de l'application. La sélection de cette option à partir du menu ouvrira la fenêtre principale de l'aide contextuelle.



Il est possible de naviguer à partir de cette page de la manière suivante:

- 1 Sélectionner une page à partir de la fenêtre de contenu
- 2 Sélectionner ou rechercher un mot clé de l'index
- 3 Naviguer dans l'aide en utilisant les liens hypertextes

2.6.2 A propos de COSITU

Cette fenêtre donne les informations générales suivantes sur l'application:

- Numéro de version
- Description

Il est aussi possible d'obtenir des informations système sur l'ordinateur utilisé à partir de cette option.



3 Estimation du Trafic

L'estimation du trafic est la toute première étape dans la détermination des tarifs orientés coûts². Il faudra, à l'issue de cette étape, obtenir une évaluation du trafic de tous les services aussi précise que possible.

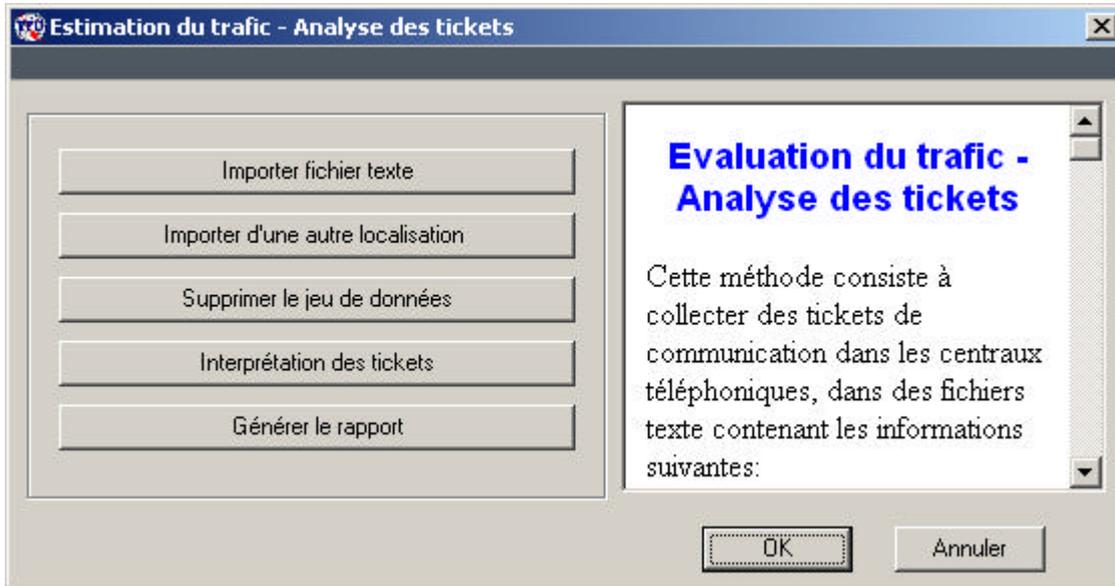
Si ces trafics sont connus, ils peuvent être saisis directement dans l'application. Toutefois, sachant que les données du trafic ne sont pas toujours disponibles dans leur totalité, trois méthodes permettant de les estimer sont proposées:

- **Analyse des tickets:** cette méthode consiste à collecter des tickets de communication dans les centraux téléphoniques pendant une période donnée. Sur la base de ces données, le trafic annuel en minutes pour chaque service pourra être extrapolé.
- **Matrice d'affinité:** une matrice de trafic aux heures de pointe en Erlangs peut être utilisée pour déterminer des coefficients d'affinité qui seront mis en relation avec le trafic national sortant ou le trafic international sortant.
- **Revenus:** à partir du trafic international sortant et du trafic national sortant qui sont en général connus, ainsi que du chiffre d'affaires du trafic facturé, le chiffre d'affaires correspondant au trafic domestique peut être déterminé, permettant d'en déduire le trafic urbain et interurbain.

² Les principes utilisés sont ceux de la Recommandation UIT-T D.600 R. La démarche est fondée sur la méthode améliorée des coûts totaux distribués (EFDC: *Enhanced Fully Distributed Costing*).

En se fondant sur les principes de détermination des coûts par les activités, il sera fait en sorte qu'il soit affecté, à chaque service offert, l'intégralité des coûts encourus à cet effet mais uniquement ceux-là. Le coût à l'unité de ce service sera le rapport de son coût total à son volume.

3.1 Analyse des Tickets



L'observation du trafic peut se faire par enregistrement des tickets de communications pendant une durée déterminée (généralement une semaine). Les tickets de communication doivent contenir le numéro du demandeur, le numéro du demandé et la durée de la communication. La matrice point à point résultant du traitement de ces données servira de base d'extrapolation.

3.1.1 Format du fichier

Les tickets de communication sont stockés dans des fichiers texte au format suivant:

```
Localisation,durée (en jours)
Origine_1, Destination_1, minutes:secondes
Origine_2, Destination_2, minutes:secondes
....
Origine_n, Destination_n, minutes:secondes
```

Il est de la responsabilité de l'utilisateur de fournir des fichiers au format requis. Ce format devra être transmis aux équipes techniques qui auront la charge d'extraire les données dans les centraux téléphoniques. Ce genre de fichiers peut être facilement généré depuis un système de gestion de base de données ou depuis un tableur.

3.1.2 Importation des fichiers

Ces fichiers de tickets sont **importés** dans le système au moyen de la touche *Importer fichier texte*. Si le fichier ne peut être importé à cause d'une erreur dans le format, un message est généré par l'application, indiquant à l'utilisateur où se trouve l'erreur et invitant ce dernier à la corriger manuellement. Avant l'importation, l'utilisateur est invité à nommer le jeu de données qui contiendra les tickets. Ce jeu de données se verra attribuer un numéro par le système.

3.1.3 Données manquantes

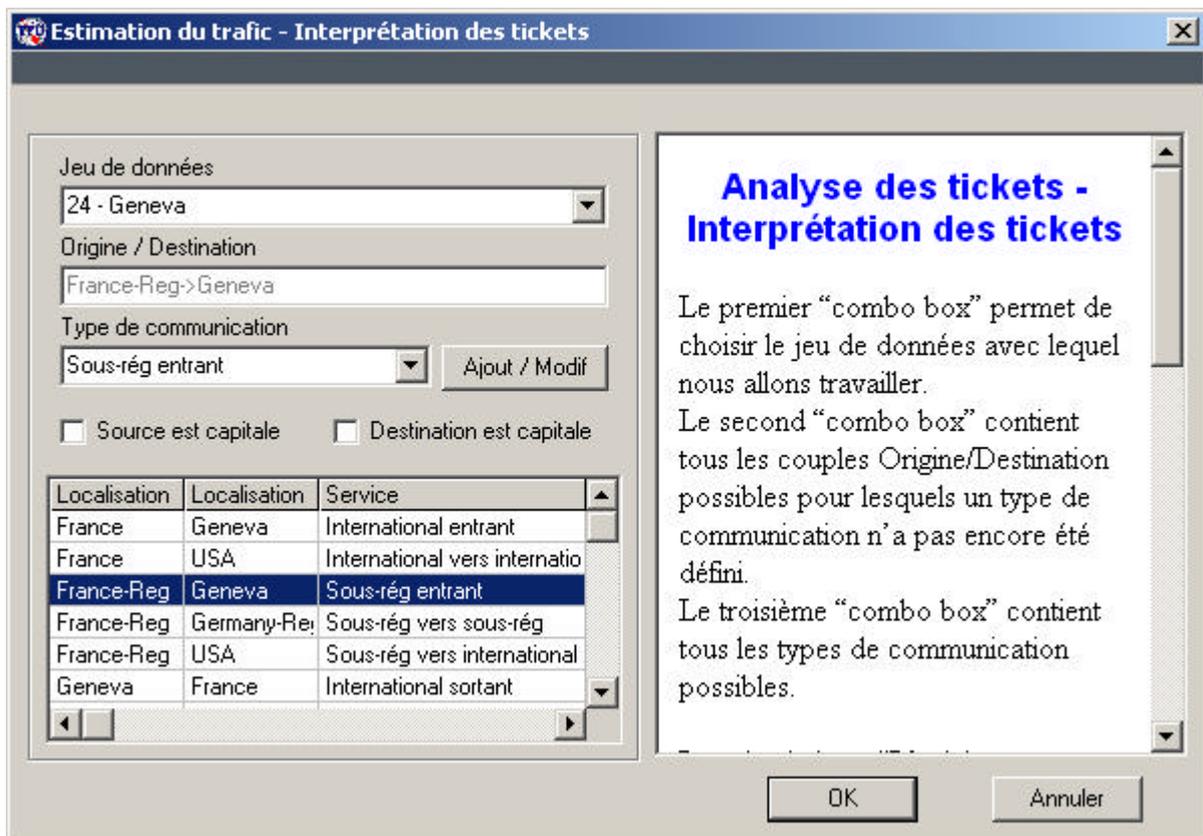
S'il n'est pas possible de se procurer un fichier de données pour un site déterminé, l'utilisateur pourra copier le contenu d'un autre jeu de données qu'il considèrera comme similaire. Cette opération pourra être effectuée grâce à la touche *Importer d'une autre localisation*.

3.1.4 Suppression d'un jeu de données

Grâce à la touche *Supprimer le jeu de données*, on pourra éliminer du système un jeu de données entré auparavant. Il ne sera ainsi plus pris en compte dans l'évaluation du trafic. **Un jeu de données supprimé ne peut être récupéré** (à moins que le fichier texte correspondant ne soit réimporté).

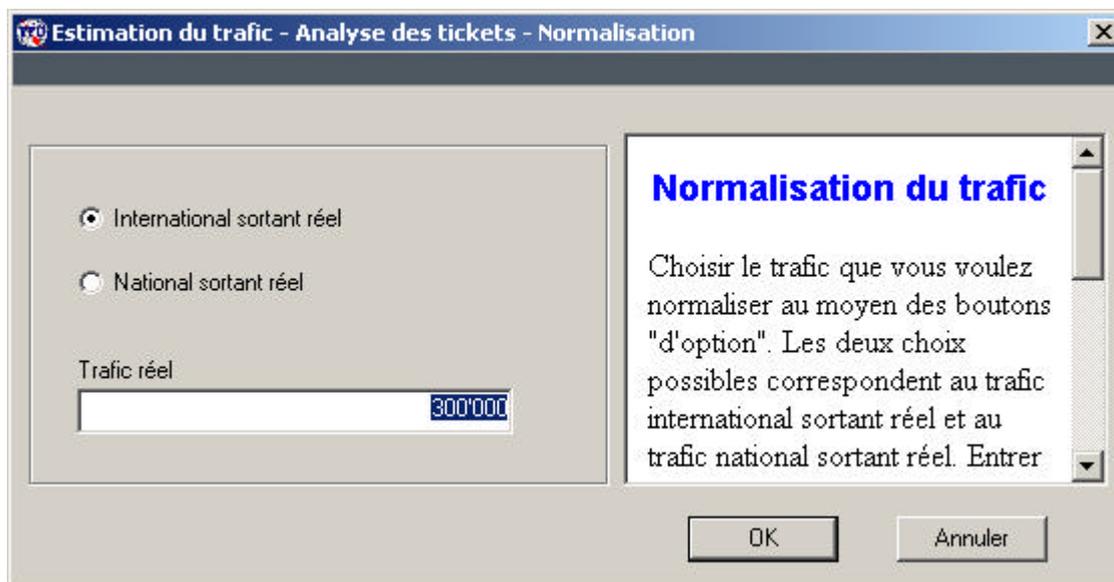
3.1.5 Interprétation des tickets

Cette touche démarre une nouvelle fenêtre de dialogue qui permet d'assigner un type de communication à toutes les occurrences d'un couple Origine/Destination. Ce travail doit être effectué pour chaque jeu de données. Cette fenêtre s'ouvre automatiquement dès qu'un nouveau fichier de données a été importé.



3.1.6 Normalisation

Lorsque les données ont été saisies et que tous les couples Origine/Destination possibles ont été identifiés, le trafic doit être normalisé à partir d'un trafic sortant connu comme le trafic international sortant ou le trafic national sortant (recommandé):



En partant de la quantité fournie, tous les trafics vont être calculés, en admettant qu'il y a un rapport de proportionnalité entre les valeurs calculées par la méthode et les trafics réels.

3.1.7 Génération de rapports

L'application permet de générer un rapport contenant tous les tickets de communications entrés pour la session courante, classés par jeu de données.

3.2 Matrice d'Affinité

Lorsque l'observation des tickets de communication n'est pas possible, il est possible de s'appuyer sur la matrice de trafic en Erlangs (trafic aux heures de pointe) pour définir des coefficients d'affinités qui seront rapportés soit au trafic national sortant (recommandé), soit au trafic international sortant.

Les données suivantes, extraites des mesures aux heures de pointe en Erlangs dans les centraux téléphoniques, doivent être saisies:

Mesuré dans le Centre de transit international (au niveau des faisceaux):

- International entrant
- International sortant
- Transit international
- Sous-régional entrant

- Sous-régional sortant
- National vers international
- International vers national

Mesuré dans les centraux de la capitale:

- Capitale global (trafic total des clients de la capitale: Nombre de lignes utilisées × trafic moyen par ligne)
- Capitale vers province (faisceaux entre la capitale et les centraux des provinces)
- Province vers capitale
- National vers capitale (faisceaux d'interconnexion entre les centraux de la capitale d'une part et les réseaux des autres opérateurs locaux)
- Capitale vers national

Mesuré dans les centraux régionaux:

- Province global (trafic total des clients de la province: nombre de lignes utilisées × trafic moyen par ligne)

Estimation du trafic - Matrice du trafic en Erlangs

Mesures en Erlangs

International entrant	International sortant	Transit international
800	300	40
Sous-rég entrant	Sous-rég sortant	Capitale (global)
150	80	8 000
Nat -> Int	Int -> Nat	Cap -> Prov
40	100	2 800
Prov -> Cap	Nat -> Cap	Cap -> Nat
3 000	800	2 000
	Province (global)	
	6 800	

Autres données

Trafic transit orig int	Transit à dest int'l	Cap dans trafic int
80.00 %	25.00 %	75.00 %
Nat entrant vers Cap	Nat vers Nat	Trafic Prov -> Cap
60.00 %	10.00 %	65.00 %

Evaluation du trafic - Matrice d'affinité

L'évaluation du trafic est basée ici sur la matrice de trafic en Erlangs (trafic à l'heure chargée). On pourra définir ainsi des coefficients d'affinité qui seront rapportés au trafic national sortant ou au trafic international sortant.

Les données suivantes en Erlangs qui peuvent être mesurées dans les centraux téléphoniques doivent être saisies par l'utilisateur:

OK Annuler

En combinant les données saisies avec les pourcentages additionnels (dans la partie inférieure de la fenêtre), et après normalisation par le trafic international sortant ou national sortant, on pourra calculer les trafics désirés.

3.3 Revenus

Si le trafic international et le trafic d'interconnexion sont connus en minutes, on peut aussi exploiter le fait que le chiffre d'affaires du trafic facturé inclut les revenus provenant des sources suivantes: le trafic domestique, le trafic international sortant et le trafic national sortant.

Connaissant le prix moyen à la minute ainsi que le volume des trafics sortants, on en déduit le chiffre d'affaires du trafic domestique.

L'analyse de la matrice de trafic national et du trafic interne des centraux permet de déterminer la répartition du trafic domestique entre l'urbain et l'interurbain.

Les données à saisir sont dans la fenêtre suivante:

Estimation du trafic - Données commerciales

Données techniques

International Sortant	National Sortant	
2 500 000	500 000	
Urbain dans le trafic domestique	Trafic Int au tarif normal	Trafic domestique au tarif normal
67.00 %	25.00 %	75.00 %

Données commerciales

Chiffre d'affaires facturé aux clients locaux: 20 000 000 000

Prix moyens internat.

	Normal	Réduit
Prix moyen pour 1 min de communication int	5.3737	3.7778
Prix moyen pour 1 minute de communication urbaine	25.0000	10.0000
Prix moyen pour 1 min de communication interurbaine	85.0000	50.0000
Prix moyen pour 1 min de communication avec un autre opérateur local	100.0000	50.0000

Evaluation du trafic - Revenus

Cette méthode permet d'estimer le trafic domestique (urbain et interurbain) en partant de données liées aux revenus qui devront être extraites de la comptabilité.

Les données techniques suivantes devront être saisies:

- Trafic international sortant annuel en minutes;
- Trafic national sortant annuel en minutes:

OK Annuler

Les prix moyens (tarifs normal et réduit) doivent être connus pour l'international, l'urbain, l'interurbain et le trafic d'interconnexion. Les tarifs pour l'urbain et l'interurbain sont généralement connus.

L'expression du tarif urbain en monnaie locale par minute peut cependant nécessiter des mesures ponctuelles au niveau des centraux en vue de déterminer, pour une période d'observation donnée, le montant taxé et la durée cumulée des communications urbaines correspondantes.

Les prix moyens pour l'international peuvent être plus compliqués à déterminer, ainsi un outil spécifique a été mis à disposition, lancé par la touche *Prix moyens internat*. Il faudra, pour chaque opérateur international, saisir le trafic annuel en minutes (entrant et sortant), le montant en DTS de la taxe/quote-part de règlement (entrante et sortante) ainsi que le tarif à prix normal et réduit pour le trafic sortant.

3.4 Validation

Lorsque le trafic a pu être partiellement ou totalement estimé au moyen de l'une des méthodes mentionnées ci-dessus, la touche *Valider* permettra de faire passer l'application dans le mode *Entrée Manuelle*. Les résultats obtenus lors de l'utilisation de l'une des méthodes d'évaluation seront alors automatiquement copiés. L'utilisateur pourra alors saisir les éventuelles données manquantes, ou modifier n'importe quelle donnée du trafic.

D'autres données, qui seront utilisées dans des étapes ultérieures, doivent être saisies:

- Pourcentage de la capitale dans le trafic urbain;
- Pourcentage de la province dans le trafic international;
- Pourcentage de la province dans le trafic national sortant;

Estimation du trafic	Eléments de coûts	Coûts unitaires	Tarifs / simulation
Méthode			
Revenus	Saisie	% du trafic de la capitale pour l'urbain	12.35 %
	Valider	% de la province dans le trafic international	32.65 %
	Générer rapport	% de la province dans national sortant	23.00 %
Estimation du trafic			
Urbain	Interurbain	Sous-rég sortant	Sous-rég entrant
339 179 985	167 058 799	0	0
Int sortant	Int entrant	Transit int/sous-rég	Transit int/int
0	0	0	0
Transit sous-rég/int	Trans sous-rég/sous-rég	Nat entrant simple	Nat entrant double
0	0	0	0
Nat vers Int	National sortant	Int vers Nat	Nat vers Nat
0	0	0	0

Un rapport contenant toutes les données du trafic pourra être généré. Il pourra être visualisé à l'écran, imprimé, ou exporté dans un fichier texte:

Trafic

2002-08-29
Session: Champéry
Utilisateur: ITU

Session	Méthode	Service	Volume de trafic
Champéry	Entrée manuelle	Urbain	7 360 002
Champéry	Entrée manuelle	Interurbain	376 923
Champéry	Entrée manuelle	International sortant	300 000
Champéry	Entrée manuelle	International entrant	490 769
Champéry	Entrée manuelle	Sous-rég sortant	1 203 077
Champéry	Entrée manuelle	Sous-rég entrant	943 077
Champéry	Entrée manuelle	International vers international	243 077
Champéry	Entrée manuelle	International vers sous-rég	18 462
Champéry	Entrée manuelle	Sous-rég vers international	601 539
Champéry	Entrée manuelle	Sous-rég vers sous-rég	130 769
Champéry	Entrée manuelle	National entrant simple	270 769
Champéry	Entrée manuelle	National entrant double	489 231
Champéry	Entrée manuelle	National sortant	376 923
Champéry	Entrée manuelle	National vers national	196 923
Champéry	Entrée manuelle	International vers national	130 769
Champéry	Entrée manuelle	National vers international	416 923

Pages: 1

4 Evaluation des Coûts

La deuxième étape de l'application consiste à évaluer tous les coûts en rapport avec les services téléphoniques.

En fonction du type de comptabilité disponible, deux méthodes peuvent être choisies: une évaluation des coûts basée sur la comptabilité analytique ou une évaluation des coûts basée sur la comptabilité générale. Le choix du type de comptabilité se fait normalement au moment de la création d'une session, toutefois, il peut être changé à tout moment en utilisant la fonction *Paramètres* dans le menu *Session*.

The screenshot shows the COSITU software interface. At the top, there is a menu bar with 'Session', 'Paramètres', 'Rapports', 'Administration', and 'Aide'. Below the menu is the ITU logo and a header section with fields for 'Opérateur', 'Pays', 'Année' (2002), 'Monnaie' (EUR), and 'Taux de change' (2.7000). The main area is divided into tabs: 'Estimation du trafic', 'Eléments de coûts' (selected), 'Coûts unitaires', and 'Tarifs / simulation'. The 'Eléments de coûts' tab contains two columns of input fields: 'Coûts nets' and 'Coûts spécifiques à'. The 'Coûts nets' section includes fields for 'Transm. int' (2'553'572), 'Transm. nat' (2'509'658), 'Commutation int' (1'812'196), 'Commutation nat' (0), 'Réseau d'accès' (0), 'Capital investi' (1'445'453), 'Autres coûts' (699'462), and 'Inefficacité' (137'699). The 'Coûts spécifiques à' section includes fields for 'Trafic Int In' (873), 'Trafic Int.' (1'834), 'Tarif Int lointain' (1'747), 'Trafic clients locaux' (4'367), 'Tarif opérateurs locaux' (873), and 'Opérateur loc. entrant' (873). Below these fields are radio buttons for 'Comptabilité générale' (selected) and 'Comptabilité analytique', along with buttons for 'Calculer', 'Rapport', 'Table de routage', and 'Distrib. des coûts'. On the right side, a help window titled 'Coût des éléments' explains that the screen shows cost elements for the second step of the tool, based on either 'comptabilité générale' or 'comptabilité analytique'. It notes that these figures are not manually changeable and reflect net costs and specific costs. The bottom status bar shows 'ITU - Champéry' and the time '16:55'.

4.1 Comptabilité Analytique

Lorsque la comptabilité analytique est disponible, il doit être possible de fournir dans le détail les informations relatives aux amortissements, aux coûts d'exploitation et de maintenance.

Les données suivantes devraient alors être fournies: Amortissements annuels des équipements (de télécommunication et d'énergie), des bâtiments et des investissements divers, et cela pour la commutation (nationale et internationale), la transmission (nationale et internationale), le réseau d'accès et les investissements de structures.

La durée d'amortissement calculée pour chaque segment de réseau sera une moyenne pondérée des amortissements des éléments qui le composent.

Les données qui doivent être saisies sont les suivantes:

- Montant de l'amortissement pour chaque segment.

En double cliquant sur n'importe quel champ, on active un outil de saisie qui permet de saisir le montant (amortissements, taux de croissance annuel moyen [TCAM] et durée d'amortissement) pour chaque catégorie définie dans la comptabilité analytique.

COSITU - Comptabilité analytique

Amortissements - Transmission internationale

		TCAM	Période d'amort.
Equipement de télécommunication	4 563	78.00 %	4
Equipement d'énergie	365	99.00 %	4
Bâtiments	353 450	3.45 %	4
Autres investissements	3 453	4.56 %	4

OK Annuler

- Coûts de maintenance et d'exploitation pour chaque segment

COSITU - Comptabilité analytique

Maintenance - Transmission internationale

Equipement de télécommunication	345
Equipement d'énergie	345
Bâtiments	4 566
Autres investissements	3 653

OK Annuler

- Taux de croissance annuel moyen des prix (TCAM) pour chaque segment
- Période d'amortissement pour chaque segment
- Total des immobilisations nettes

4.2 Comptabilité Générale

Lorsque seule la comptabilité générale offre des informations sur les coûts, une bonne connaissance de la structure des coûts du réseau peut permettre de procéder à une première allocation des charges globales d'amortissement et d'exploitation aux différents segments du réseau.

La structure des coûts peut être calculée grâce à la connaissance des immobilisations nettes des différents segments du réseau. Les segments considérés sont la transmission internationale, la commutation internationale, la transmission nationale, la commutation nationale et le réseau d'accès. Il y sera ajouté les autres investissements qu'il n'est pas possible de classer dans ces segments.

Souvent, les sous-comptes de la comptabilité générale ne permettent pas une lecture directe de ces informations, dans de tels cas une analyse plus détaillée (souvent un contrôle sur le terrain) peut s'avérer nécessaire; exemple: la séparation des immobilisations de la commutation internationale de celles de la commutation nationale, l'allocation des immobilisations de bâtiments techniques aux différents segments, l'allocation des immobilisations des équipements d'énergie aux différents segments, etc.

La structure des coûts est donnée par la valeur relative des immobilisations nettes de chaque segment du réseau par rapport à la totalité des immobilisations nettes.

La comptabilité générale fournit les sous-comptes de charges. On distinguera les sous-comptes suivants :

- *Achats et variations de stocks:* Achats de marchandises, achats de matières premières et fournitures connexes, achats de stocks de matières et fournitures connexes, achats d'emballages, autres achats, variations de stocks de marchandises, variations de stocks de matières premières et fournitures connexes, variations de stocks d'autres approvisionnements.
- *Transports:* Transports d'actifs non immobilisés, transports des ventes, transports pour le compte de tiers, transports du personnel, courrier et autres frais de transport.
- *Services extérieurs:* Sous-traitance générale, locations et charges locatives, redevances de crédit-bail et contrats assimilés, entretien, réparation et maintenance, primes d'assurance, études, recherche et documentation, publicité, publications, relations publiques, frais de télécommunication, frais bancaires, honoraires d'intermédiaires et de conseils, frais de formation du personnel, redevances pour brevets, licences et logiciels, souscriptions diverses, rémunération de personnel extérieur à l'entreprise, autres charges externes.
- *Frais pour trafic terminal:* Paiements effectués à d'autres opérateurs (nationaux et internationaux) au titre de la taxe/quote-part de règlement, mais à l'exclusion des frais de transit.
- *Impôts (hors impôts sur le revenu):* Impôts directs, impôts indirects, droits d'enregistrement, pénalités et amendes fiscales, autres impôts et taxes.

- *Autres charges:* Pertes sur créance clients et autres débiteurs, quote-part de résultat sur opérations faites en commun, quote-part annulée de gains sur exécution partielle de contrats portant sur plusieurs exercices fiscaux, valeurs comptables des cessions courantes d'immobilisations, charges diverses.
- *Charges de personnel:* Rémunérations directes versées au personnel, indemnités forfaitaires versées au personnel, charges sociales, rémunération et charges sociales de l'exploitant individuel, rémunération transférée de personnel extérieur, autres charges sociales.
- *Frais financiers et charges assimilées:* Intérêts sur emprunts, intérêts sur loyers de crédits-bails et contrats assimilés, escomptes accordés, autres intérêts (avances reçues et dépôts créditeurs, comptes courants bloqués, intérêts sur dettes commerciales/diverses), escomptes des effets de commerce, pertes de change, pertes sur cession de titres de placement, pertes sur risques financiers, charges de crédits financiers. (Etant donné que les charges financières sont un élément du coût du capital, il est indispensable de les identifier distinctement afin d'éviter toute double comptabilisation.)
- *Dotation aux amortissements:* Amortissements d'exploitation, amortissements à caractère financier (exemple: prime de remboursement des obligations).
- *Dotation aux provisions:* Provisions d'exploitation, provisions financières.

Coût des éléments - Comptabilité générale

Immobilisations nettes		Coûts		Amortissements	
<input checked="" type="checkbox"/> Répartition connue				<input checked="" type="checkbox"/> Répartition connue	
Transmission internationale	Répartition	Achats et variation de stock	Transports	Transmission internationale	Période d'amortissement
533 334	33.33 %	1 000 000	1 000 000	291 149	10
Commutation internationale		Services extérieurs	Frais pour trafic terminal	Commutation internationale	
320 000	20.00 %	2 000 000	1 000 000	291 148	10
Transmission nationale		Impôts et taxes (sauf revenu)	Charges de personnel	Transmission nationale	
533 333	33.33 %	1 000 000	1 000 000	291 148	10
Commutation nationale		Autres charges	Frais financiers	Commutation nationale	
0	0.00 %	1 000 000	4 624 454	0	10
Accès au réseau		Dotation aux amort.	Dotation provisions	Accès au réseau	
0	0.00 %	1 000 000	58 665 365	0	10
Autres		Total des charges		Autres	
213 333	13.33 %	71 289 819		0	
<input type="button" value="Distribuer"/>	0 %	% du coût pour des services autres que la téléphonie	12.66 %		

Coût des éléments - Comptabilité générale

L'estimation des coûts au moyen des données de la comptabilité générale se fera selon deux étapes bien définies:

- Calcul des coûts nets

Les charges décrites ci-dessus peuvent ne pas être générées uniquement par le service téléphonique. Si tel est le cas, les charges non-téléphoniques doivent être identifiées individuellement et extraites. Cette opération est généralement aisée dans les réseaux à faible télédensité. Néanmoins, en cas de difficulté, on peut déterminer un coefficient de reprise de charges en prenant la proportion des revenus non-téléphoniques. (Cette approximation suppose que les prix sont orientés vers les coûts.)

4.3 Autres Coûts

Quand les coûts généraux ont été identifiés au moyen de la comptabilité analytique ou de la comptabilité générale, les coûts spécifiques ci-dessous doivent être intégrés dans le modèle. Il s'agit des coûts directs et indirects ainsi que des coûts communs et spéciaux.

Evaluation des coûts - Coûts indirects, communs et spéciaux

Coûts directs/indirects		Période d'amort. (oblig.)		Coûts communs & spéciaux	
Dette financière nette	1'000'000	Transmission internationale	10	Provisions pour abonnés débiteurs	1'000
Dettes à moyen et long terme	1'000'000	Commutation internationale	10	Provisions pour dette op. locaux	1'000
Capital	3'000'000	Transmission nationale	10	Provisions pour dette op. internat.	1'000
Taux d'imposition sur bénéfice	0.00 %	Commutation nationale	10	Charges relations avec op. locaux	1'000
		Accès réseau	10	Charges relations avec op. internat.	1'000
Impact de l'érosion mon. sur le rendement du capital et les taux d'int.				Coûts de services internat. reçus	1'000
Taux d'érosion moyen	17.59 %	Rendement du capital	36.38 %	Frais liés au transit int	1'000
		Rendement du Cap. Taxes incluses	<input type="checkbox"/>	Coûts de la compta. internat.	1'100
Durée de prêt moyen	10	Taux d'intérêt moyen	35.39 %	Etude de produits	1'000
				Agences commerciales	1'000
<input type="button" value="Taux d'érosion"/>		<input type="button" value="Ajuster"/>		Publicité	0
				Coûts de facturation	1'000
				Système d'information commercial	1'000
				Recherche & Développement	15'000
				Autres charges d'appui	2'000

Coût des éléments
coûts directs, indirects, communs et spéciaux

Quatre jeux de données doivent être saisis pour calculer ces coûts et finaliser l'étape du calcul du

4.3.1 Coûts directs et indirects

Dette financière nette

Dettes bancaires et financières à long terme plus ressources de trésorerie à court terme (escompte, concours bancaires courants...) moins placements financiers moins disponibilités (caisse, banque).

Dettes à long et moyen terme

Dettes à long et moyen terme enregistrées dans les comptes audités de l'entreprise.

Capitaux propres

Capitaux propres enregistrés dans les comptes audités de l'entreprise.

Impôt sur le résultat d'exploitation

Selon la loi fiscale en vigueur, l'Etat prélève une part du bénéfice réalisé par l'entreprise. Cette valeur ne doit être introduite que si, lors du choix des options, il avait été clairement indiqué que le coût du capital investi était pris après impôts et taxes.

4.3.2 Coûts communs et spéciaux

Provisions pour les créances nationales et internationales douteuses

Montant des provisions pour créances nationales douteuses aux seules communications d'origine locale, et les provisions pour créances internationales douteuses aux seules communications extérieures entrantes.

Coûts liés au suivi des autres opérateurs locaux

Coûts des activités liées exclusivement au recouvrement du solde des balances des autres opérateurs locaux. Ils sont supportés par le trafic national.

Coût du suivi des activités internationales

Coûts des activités exclusivement dédiées à la promotion du trafic international, au recouvrement du solde des balances des comptes internationaux, etc. Ils sont supportés par le trafic extérieur.

Prestations internationales rendues par des tiers

Charges relatives aux prestations internationales reçues de tiers tels que Intelsat, Rascom, les prestataires de services de transit international, les accords de maintenance des câbles sous-marins, les droits de passage, etc.

Frais de transit payés à des partenaires internationaux

Coûts liés aux services internationaux reçus de fournisseurs internationaux de service de transit.

Coûts de la comptabilité internationale

Montant des coûts de comptabilité internationale afin de ne les imputer qu'aux seules communications internationales.

Etude et définition de produits

Charges générées par l'étude commerciale des produits que l'entreprise offre ou compte offrir à ses clients. Ces charges sont exclusivement supportées par les clients nationaux.

Agences commerciales

Montant des coûts liés aux agences commerciales.

Allocation des coûts de la publicité

Montant des coûts liés à la publicité dans la mesure où l'on veut comptabiliser ces coûts dans la catégorie *Autres coûts communs*.

Charges de facturation

Montant des coûts de la facturation et des relations avec la clientèle spécifiques aux seules communications d'origine locale.

Coûts des services à la clientèle

Coûts d'amortissement et d'exploitation du système d'information commercial. Ils sont exclusivement supportés par les clients nationaux.

Coûts de la planification et de l'ingénierie du réseau téléphonique

Ces coûts d'appui fonctionnel sont à imputer à l'infrastructure du réseau technique. Ils sont en conséquence imputés à tous les services qui utilisent ce réseau. Ils sont répartis aux différents segments du réseau selon leur structure de coûts, à moins qu'une affectation plus fine ne soit possible.

Coûts d'appui général

Coûts d'appui à caractère général identifiés parmi les coûts communs. Ils sont affectés à tous les services au prorata du trafic réel en minutes, à moins qu'une méthode d'allocation plus précise ne soit disponible.

4.3.3 Taux d'intérêt moyen et rendement du capital ajustés

Taux d'intérêt moyen

Le taux d'intérêt moyen peut être déterminé en calculant la valeur moyenne pondérée des emprunts des cinq dernières années. Pour les besoins de la tarification, il est préférable de s'appuyer sur l'évolution du loyer de l'argent sur le marché international dans le secteur des télécommunications et de tenir compte du facteur de risque lié au pays.

Rendement du capital

On peut calculer le rendement du capital après impôt sur la base du résultat net grâce à la relation suivante:

$$S = \frac{B}{E}$$

dans laquelle B représente les bénéfices nets et E les capitaux propres.

Pour les besoins de la tarification, il est préférable de s'appuyer sur l'évolution du niveau du rendement du capital sur le marché international dans le secteur des télécommunications et de tenir compte du facteur de risque lié au pays.

Si le rendement du capital saisi contient les impôts, la case à cocher *Rendement prévu, taxes incluses* doit être validée, afin que les impôts ne soient pas pris en compte une seconde fois dans la suite des calculs.

Prise en compte de l'érosion monétaire

En saisissant la valeur de l'érosion monétaire et la durée moyenne des emprunts, on peut en calculer l'impact sur le rendement du capital et sur le taux d'intérêt moyen (presser la touche *Ajuster*).

Ces valeurs ajustées seront normalement utilisées dans la suite des calculs.

4.3.4 Coûts du capital

La Dette financière nette, les Capitaux propres, le Taux d'imposition et le Rendement du capital attendu seront utilisés dans le calcul du Coût du capital. Lorsque le Rendement du capital attendu a été ajusté (voir chapitre précédent), la nouvelle valeur est normalement prise en compte.

Note Importante – Les Dettes à moyen et long terme doivent toujours être saisies en monnaie constante dans le calcul de la dette financière nette. Dans le cas contraire, la correction prenant en compte l'érosion monétaire risque d'être comptabilisée deux fois.

4.3.5 Allocation des coûts communs et spéciaux

Tous les coûts entrés dans la partie *Coûts communs et spéciaux* doivent être alloués de manière précise à un ou plusieurs services:

- La provision pour abonnés débiteurs est spécifique aux Services téléphoniques facturés aux Clients locaux
- La provision pour dette des Opérateurs locaux est spécifique au trafic national entrant
- La provision pour dette des Opérateurs internationaux est spécifique au Trafic international entrant
- Les coûts de gestion de la relation avec les Opérateurs locaux sont spécifiques au Trafic national (entrant, sortant, National vers international et International vers national)
- Les coûts de gestion de la relation avec les Opérateurs internationaux sont spécifiques au Trafic international (entrant, sortant, National vers international et International vers national)
- Les coûts pour Services internationaux reçus sont spécifiques à l'International lointain
- Les paiements pour transit international sont spécifiques à l'International lointain
- Les coûts de la comptabilité internationale sont spécifiques au Trafic international (entrant, sortant, National vers international et International vers national)
- Les coûts de Design de produit sont spécifiques aux Clients locaux
- Les coûts des Agences commerciales sont spécifiques aux Clients locaux
- Les coûts de Publicité doivent être ajoutés aux Coûts communs
- Les coûts de Facturation sont spécifiques aux Clients locaux
- Les coûts du Système d'informations commerciales sont spécifiques aux Clients locaux
- Les coûts de Recherche et Développement sont distribués sur tous les segments de réseau
- Les Autres charges d'appui sont ajoutées aux coûts communs.

4.3.6 Délais d'amortissement requis/Délais d'amortissement réels

Le délai d'amortissement des rubriques comptables est l'objet d'une politique rigoureusement contrôlée par les pouvoirs publics. Il se peut cependant que, lors de la détermination du coût des services, le délai d'amortissement réel doive être ajusté par rapport au délai d'amortissement comptable. L'effet de cet ajustement sur les coûts sera de deux ordres:

- La dotation annuelle aux amortissements devra être ajustée en conséquence
- Les immobilisations nettes seront aussi corrigées.

Le résultat d'un tel ajustement peut être vu dans la fenêtre de Résultats des coûts (Ajustement aux coûts actuels et immobilisations nettes):

	Amortissements	Ajustement aux coûts actuels	Coûts maint. et exploit.	Total	TCAM	Délai d'amortissement	
						Réel	Requis
Transmission internationale	291 149	518 762	1 739 293	2 549 204	1.12 %	10	10
Commutation internationale	291 148	474 853	1 043 575	1 809 576	0.00 %	10	10
Transmission nationale	291 148	474 853	1 739 290	2 505 291	0.00 %	10	10
Commutation nationale	0	0	0	0	0.00 %	10	10
Accès au réseau	0	0	0	0	0.00 %	10	10
Total	873 445	1 468 468	4 522 158	6 864 071			
	Autres amortissements	Immo nettes					
	0	1 600 000					

OK

Cette fenêtre s'affiche automatiquement lorsque toutes les données relatives aux coûts ont été saisies, après que la fenêtre Coûts indirects, communs et spéciaux a été validée.

Le taux de croissance annuel moyen (TCAM) qui représente l'accroissement (positif ou négatif) du prix des équipements pour le service concerné, doit être saisi dans cette fenêtre. Il aura un impact direct sur l'ajustement aux coûts actuels.

4.3.7 Coûts d'inefficacité

La dernière fenêtre permet à l'utilisateur de saisir les données nécessaires au calcul du coût d'inefficacité. Il utilise la Capacité totale et la Capacité utilisée du réseau, le Délai d'extension ainsi que le Taux de croissance annuel moyen.

Lorsqu'il s'agit de réseaux mobiles GSM, la détermination de l'efficacité peut se faire de la même manière en évaluant, au niveau des Contrôleurs de station de base (BSC), le trafic potentiel tel qu'il résulte de l'attribution des canaux de fréquence aux stations de base par rapport au trafic réellement écoulé par les BSC.

La Capacité totale serait le résultat de la division du trafic potentiel par le trafic moyen par utilisateur, alors que la Capacité utilisée s'obtient en divisant le trafic écoulé par le trafic moyen par utilisateur.

Données coûts d'inefficacité	
Capacité actuelle	2 323 232
Capacité utilisée	2 232 323
Délai d'extension	2
Taux de croissance annuel moyen	1.23 %

5 Coût des Services – Coûts Unitaires

5.1 Coût des Services

Les coûts calculés à ce stade sont différents des tarifs en cela qu'ils n'incluent aucun des éléments spécifiques à la politique fiscale et aux politiques de l'Etat en matière d'obligation de service universel. Ils ne peuvent pas être directement comparés aux tarifs en vigueur.

Ils constituent néanmoins la base de tous les autres développements qui mèneront ultérieurement à la détermination des tarifs orientés vers les coûts et des tarifs basés sur les coûts. Ils sont calculés par la distribution des coûts calculés dans l'étape *Coût des éléments* à travers tous les services. Cette distribution est basée sur une matrice permettant d'allouer chaque coût aux services concernés par ce dernier. Elle est pondérée par le trafic (trafic équivalent pour les lignes 1, 2, 3, 4, 5 et 7 de la matrice ci-dessous, trafic réel pour les autres segments).

	Urbain	Interurbain	International sortant	International entrant	Sous-rég sortant
Transmission internationale	0.00	0.00	313 370.93	512 642.47	0.0
Commutation int	0.00	0.00	121 394.09	198 588.18	486 821.4
Transmission nationale	0.00	191 503.85	49 772.19	81 422.16	810 848.4
Commutation nat	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0
Accès réseau	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0
Autres coûts communs	379 950.75	19 458.18	15 487.12	25 335.34	62 107.3
Capital investi	785 176.25	40 210.74	32 004.46	52 356.02	128 346.1
Spécifique à l'international	0.00	0.00	122.85	200.98	492.6
Spécifique à l'int lointain	0.00	0.00	238.06	389.44	0.0
Spécifique aux clients locaux	3 342.14	171.16	136.23	0.00	546.3
Spécifique à l'international entrant	0.00	0.00	0.00	167.46	0.0
Opérateurs locaux entrants	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0
Opérateurs locaux	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0
Inefficacité	0.00	0.00	0.00	-4 987.62	0.0
Inefficacité calculée	74 798.69	3 830.62	3 048.86	4 987.62	12 226.7

5.2 Coûts Unitaires

Coûts des services téléphoniques: Les coûts étant alloués aux services comme indiqué plus haut, le coût unitaire de chaque service est défini comme étant égal au coût total du service divisé par son trafic réel.

Coûts d'interconnexion: Les coûts étant alloués aux services comme indiqué plus haut, le coût unitaire de chaque service est défini comme étant égal au coût total du service divisé par son trafic réel.

Coût des segments du réseau: Le coût unitaire des segments de réseau est déterminé par division de sa valeur consolidée par le trafic.

COSITU
Session Paramètres Rapports Administration Aide

 Opérateur Pays Année Monnaie Taux de change
 2002 1.0000

Estimation du trafic | Eléments de coûts | Coûts unitaires | Tarifs / simulation

	Pays actuel	Moyenne du groupe	10 meilleurs du groupe	Min 10 meilleurs du groupe	Max 10 meilleurs d
Urbain	244.2452	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Interurbain	244.2452	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Int entrant	246.0961	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Int sortant	230.2872	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Sous-régional entrant	244.8752	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Sous-régional sortant	229.0664	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Transit					
International vers international	230.2872	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
International vers sous-régional	230.2875	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Sous-régional vers international	230.2873	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Sous-régional vers sous-régional	229.0664	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Interconnexion					
National entrant simple	229.6028	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Nat entrant double	229.6028	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
National sortant	244.9591	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
National vers national	229.6029	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
International vers national	231.0009	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
National vers international	231.4537	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Comparer Imprimer le rapport

ITU - Champéry 17:59

Une fois calculées, ces données peuvent être comparées à celles d'autres pays similaires. Ces pays doivent appartenir au même groupe que celui de l'opérateur étudié, en termes de télédensité, de région ou de niveau de développement. Pour obtenir ces données, il faut se connecter à un serveur, et il faudra pour cela disposer d'un login et d'un mot de passe.

COSITU - Communication

Choisir la catégorie

Télédensité
 Région
 Développement

Utilisateur

Mot de passe

Se connecter Fermer

Pour le groupe sélectionné, les données de comparaisons sont composées du coût unitaire moyen par service, du coût unitaire moyen par service pour les 10 meilleurs du groupe, du coût unitaire minimum par service pour les 10 meilleurs du groupe et du coût unitaire maximum par service pour les 10 meilleurs du groupe.

6 Prix actuels

Afin de pouvoir comparer les tarifs orientés vers les coûts à la réalité et de pouvoir calculer et le déficit d'accès et les pertes et profits pour chaque service, les prix pratiqués actuellement doivent être saisis.

Trafic du terminal		Interconnexion	
Prix pour 1 minute de communication		Prix pour 1 minute de communication	
Urbain	0.005	Nat entrant simple	1.0000
Interurbain	0.0100	Nat entrant double	1.0000
Int entrant	2.3985	National sortant	1.0000
Int sortant	2.1606	Nat vers nat	1.0000
Sous-régional entrant	10.0000	Int vers nat	1.0000
Sous-régional sortant	4.0000	National vers int	1.0000

Paramètres USO			
Contribution au service universel	Reçu pour le service universel	Taxe raccordement	Redevance mens.
0.00	0.00	0.00	0.00

Prix moyens int. OK Annuler

Les tarifs moyens pour l'International sortant et entrant, ainsi que pour le Sous-régional sortant et entrant doivent être calculés au moyen d'un outil spécifique, lancé par la touche *Prix moyens int.*

Il est à noter que dans le cadre de cet outil les taxes de répartition entrante et sortante sont exprimées en DTS et non en monnaie locale.

Estimation du trafic - Evaluation des prix à l'international

Opérateur: International Sous-régional

% de trafic int à tarif normal: %

Tarif normal: Taxe règl S (DTS): Taxe règl E (DTS):

Prix réduit: Trafic sortant: Trafic entrant:

Effacer / Ajout / Modif / Supprimer

Opérateur	NP	RP	Trafic entrant	Trafic sortant	Taxe de i	Taxe de i	Service
kuku	12.00	8.00	500 000	1 000 000	10.00	5.00	Sous-rég
tpsa	10.00	7.00	5 100 000	5 100 000	5.00	4.00	Int
swisscom	2.20	1.60	8 000 000	10 000 000	0.74	0.40	Int

Evaluation des tarifs internationaux

Cette fenêtre permet de calculer le prix moyen des communications internationales et sous-régionales.

Voici la description des données à saisir:

- Opérateur:** nom de l'opérateur international considéré.
- International / Sous-**

OK / Annuler

7 Tarifs et Simulation

Les tarifs **orientés vers les coûts** sont calculés ici. L'outil de simulation permet de modifier un certain nombre de paramètres liés aux choix de politiques de service universel afin de mesurer comment ils vont agir sur les tarifs; l'outil de rééquilibrage tarifaire permet quant à lui de modifier la valeur des tarifs domestiques jusqu'à obtention d'un déficit d'accès nul, c'est-à-dire des tarifs théoriques **basés sur les coûts**.

COSITU

Session Paramètres Rapports Administration Aide

Opérateur: Nmae Pays: Année: 2002 Monnaie: Taux de change: 1.0000

Estimation du trafic / **Éléments de coûts** / Coûts unitaires / Tarifs / simulation

Tarif pour 1 minute

	Tarif	P&P
Urbain	0.0050	0.0000
Interurbain	0.0100	0.0000
Int entrant	2.0680	0.3305
Int sortant	2.0800	0.0806
Sous-rég entrant	1.4384	8.5616
Sous-rég sortant	1.4504	2.5496

Tarif d'interconnexion

	Tarif	P&P
Nat entrant simple	0.1749	0.8251
Nat entrant double	0.7702	0.2298
Nat vers int	1.8745	-0.8745
National sortant	0.3235	0.6765
Int vers nat	1.8741	-0.8741
Nat vers nat	0.1749	0.8251

Tarif du transit

	Tarif	P&P
Int->Int	3.0976	
Int->Ssrég	2.4690	
Ssrég->Ssrég	1.8393	

Déficit d'accès:

Paramètres

Contribution au service universel	<input type="text" value="0.00"/> %	Reçu pour le service universel	<input type="text" value="0.00"/>
Taxe raccordement	<input type="text" value="0.00"/>	Redevance mens.	<input type="text" value="0.00"/>
Prix pour 1 min Urbain	<input type="text" value="0.0050"/>		
Interurbain	<input type="text" value="0.0100"/>		

Tarifs courants / Calculer tarifs / Simulation / Rééquilibrer / Rapport

Tarifs et simulation

La toute dernière étape permet de calculer les tarifs basés sur les coûts effectifs et sur le trafic. La partie supérieure permet de visualiser ces tarifs pour le trafic du terminal, le trafic d'interconnexion et le trafic de transit. Le déficit d'accès est calculé, ainsi que les pertes et profits pour le trafic du terminal et le trafic d'interconnexion, en se basant sur la différence entre les tarifs calculés et les prix effectivement pratiqués à l'heure actuelle.

Pour en arriver au tarifs orientés coûts, il faut encore saisir d'autres données:

Les prix actuels (bouton "Tarifs

ITU - Champéry 11:01

En partant des Coûts unitaires, les tarifs sont calculés en prenant en considération les obligations de service universel, l'impôt sur les sociétés, les paiements reçus (taxe de raccordement et abonnements mensuels) et le déficit d'accès.

Calcul des tarifs

Cette touche permet de calculer les tarifs orientés coûts sur la base des données saisies ou calculées:

- Coûts unitaires
- Impôts
- Paiements (taxe de raccordement et abonnement mensuel)
- Contribution au service universel
- Montant reçu afin de compenser l'obligation de service universel

Lorsque les tarifs domestiques ont été calculés, le déficit d'accès en est déduit; il est réparti équitablement entre les autres services s'il est positif.

Simulation

Cette fonction permet à l'utilisateur de mesurer l'impact d'un changement du tarif domestique (et des autres paramètres) sur tous les tarifs et sur le déficit d'accès. Il sera effectué le même genre de calcul que dans la partie *Calcul des Tarifs*, mais le prix du trafic domestique (urbain et interurbain) sera forcé aux valeurs données par l'utilisateur dans la partie *Paramètres*.

Rééquilibrage

Cette dernière fonction agira sur la valeur du trafic urbain et interurbain jusqu'à obtention d'un déficit d'accès exactement nul.

Rapport

Cette option gère le rapport des tarifs. Si le déficit d'accès est égal à zéro, le rapport a pour titre *Tarifs basés sur les coûts*. Dans les autres cas, il se nomme *Tarifs orientés coûts*.

Tarifs

Zoom 100%

Tarifs basés sur les coûts

2002-08-29
Session: Champéry
Utilisateur: ITU

Paramètres de simulation

Taxe de connexion	0.00
Redevance mensuelle	0.00
Contribution au service universel	0.00
Reçu pour le service universel	0.00

Nom du service	Tarif	Pertes & Profits
Urbain	0.1500	-0.1450
Interurbain	0.6299	-0.6199
International sortant	1.7751	0.3855
International entrant	1.7648	0.6337
Sous-rég sortant	1.2378	2.7622
Sous-rég entrant	1.2275	8.7725
International vers international	2.6435	-2.6435
International vers sous-rég	2.1070	-2.1070
Sous-rég vers international	2.1070	-2.1070
Sous-rég vers sous-rég	1.5697	-1.5697
National entrant simple	0.1492	0.8508
National entrant double	0.6573	0.3427
National sortant	0.2761	0.7239
National vers national	0.1492	0.8508

Pages: 1

