

La qualité des services rendus par Internet: Développement d'un nouvel outil et résultats d'un projet pilote

Conférence du CEGO

Sylvain Sauvé

Services Québec

13 novembre 2008

Un projet en partenariat

Services
Québec 

Secrétariat
du Conseil du trésor
Québec 

Services
gouvernementaux
Québec 

HEC MONTRÉAL

Plan de la présentation

- **La qualité de service et la PES**
- Le développement d'un outil de mesure de la qualité de la PES
- Le processus de validation
- Les résultats
- Le déroulement de l'enquête
- Prochaines étapes

La qualité de service et la PES

- La PES occupe une place grandissante dans l'offre de service gouvernementale.
- Internet est déjà un mode prédominant pour certains types de services:
 - Renseignements: plus de **7 millions** de visites sur le PGS contre environ **750 000 demandes** de renseignements par téléphone à SQc;
 - SQCA: **64% des transactions** se font par Internet;
 - Plus de **90%** des demandes d'aide financière aux études se font par Internet.
- À Services Québec (SQc) le développement de la PES est une priorité stratégique.

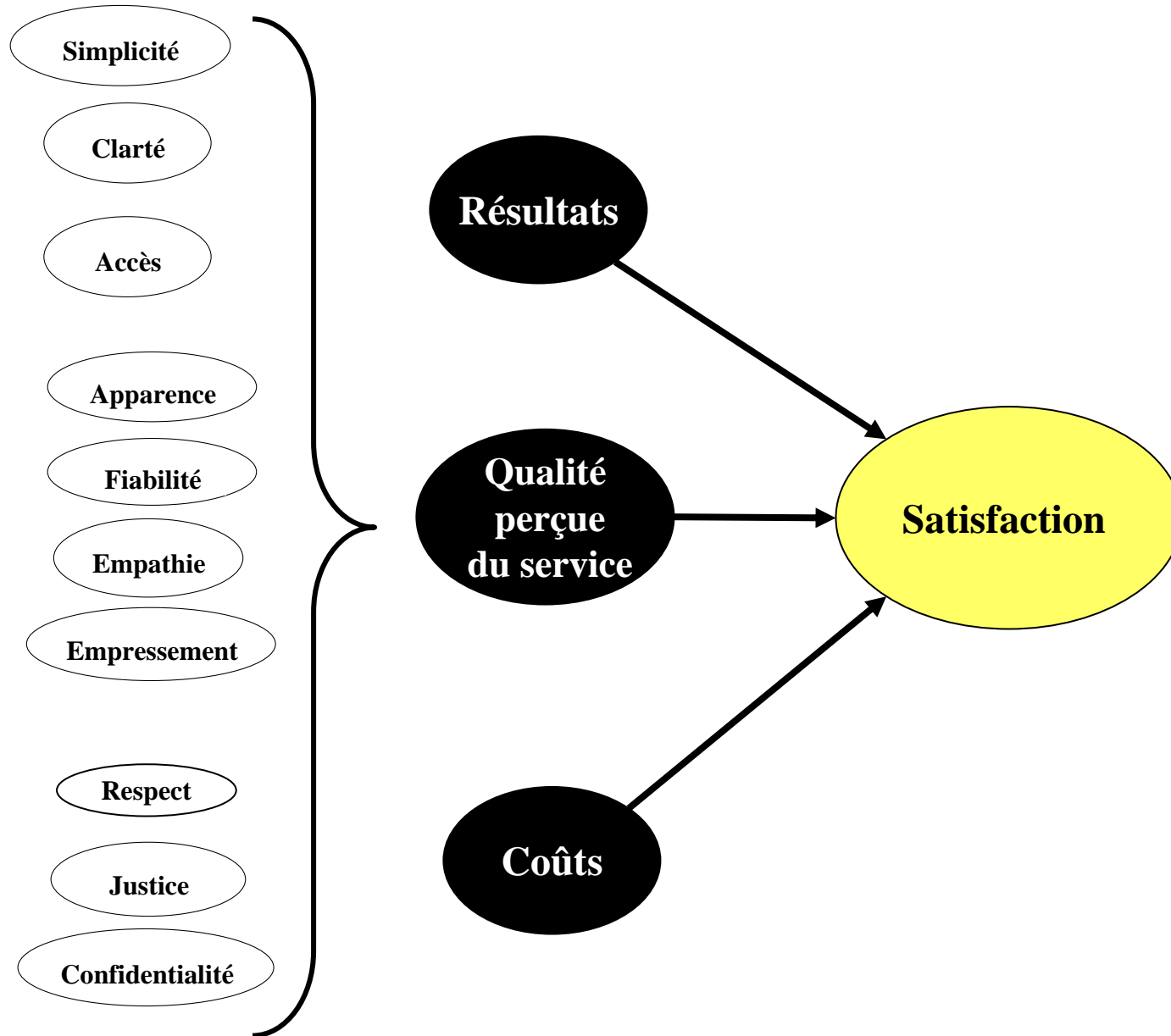
La qualité de service et la PES

- Avec l'adoption de la Loi sur l'administration publique (**LAP**), la qualité de service est devenue une priorité gouvernementale
- Les MO doivent évaluer la **qualité** de leur services et la **satisfaction** de leurs clientèles, rendre compte de leurs résultats et se comparer.
- Pour évaluer la satisfaction et la qualité de service, les MO doivent donc se doter **d'outils**.

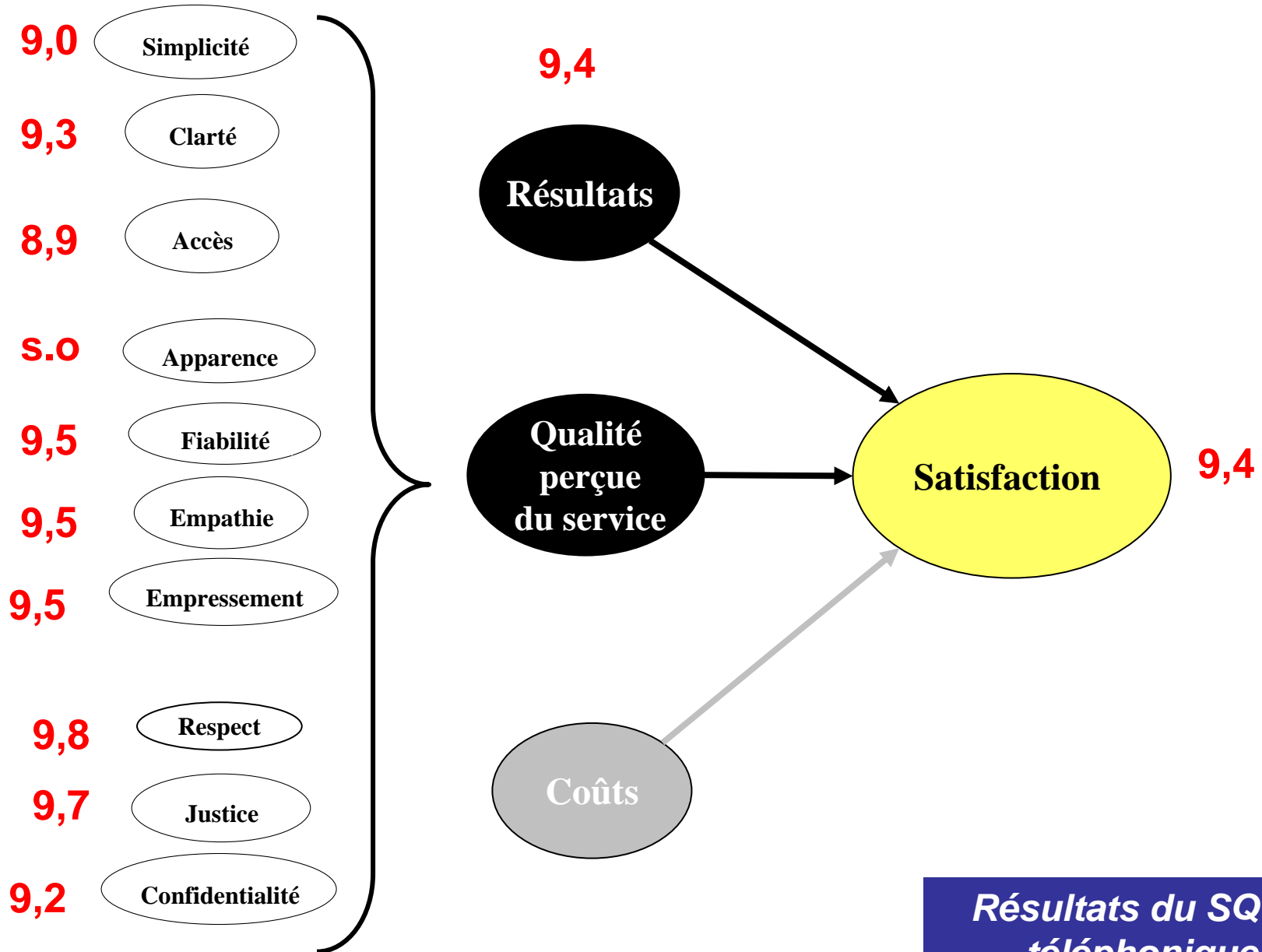
L'OQM et la qualité de service

- En juin 2005, le SCT a mis à la disposition des MO un outil qui permet l'évaluation des services gouvernementaux.
 - L'OQM: l'Outil québécois de mesure
- Plusieurs MO, dont Services Québec, ont décidé d'utiliser cet outil pour évaluer leurs services.

Le modèle conceptuel et les variables de l'OQM



L'OQM permet d'établir des scores de satisfaction et de qualité



*Résultats du SQCA
téléphonique*

L'OQM a un pouvoir explicatif élevé de la satisfaction

Variable
dépendante

Variables explicatives

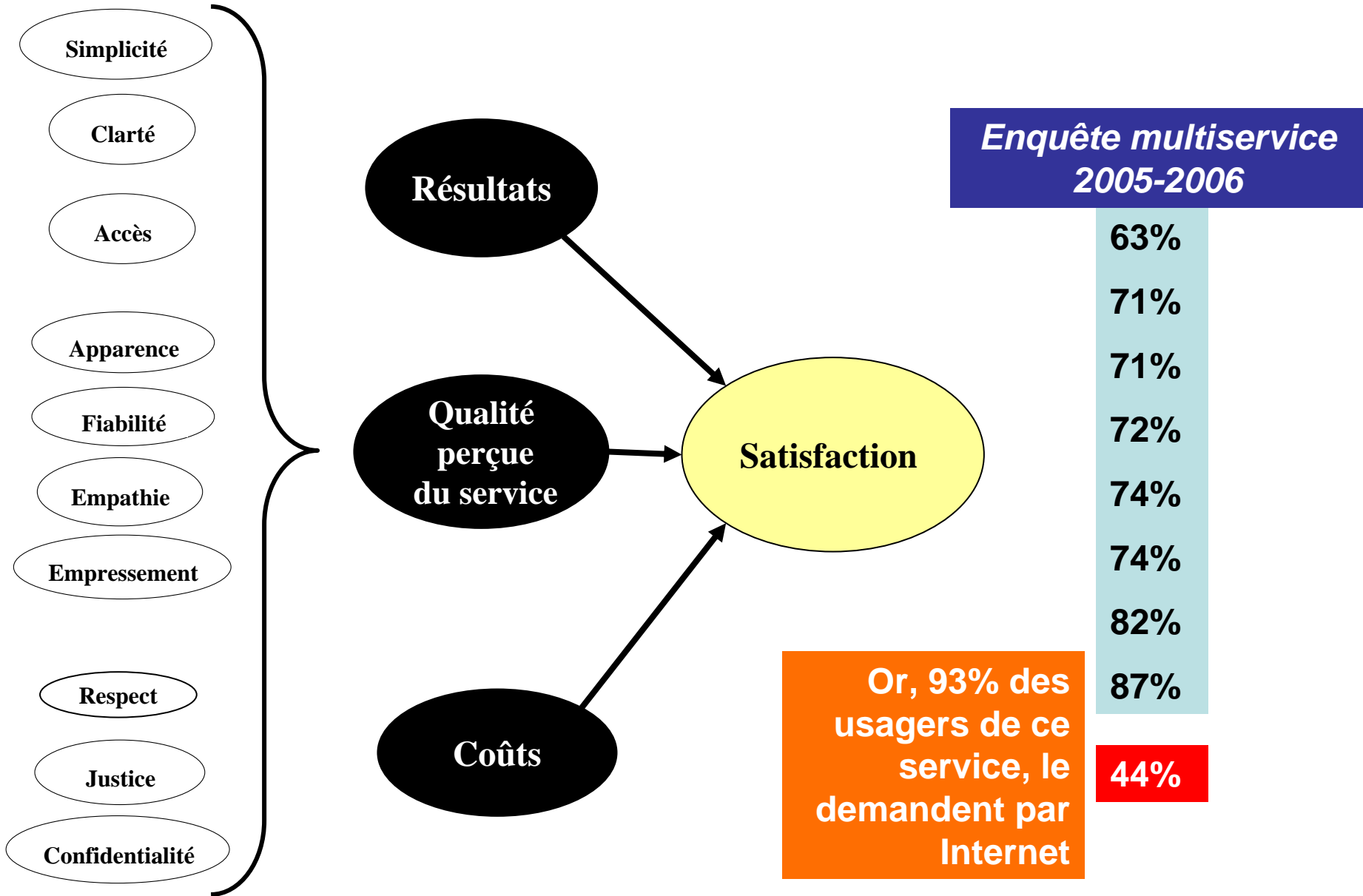
$$Y = a_0 + b_1 x_1 + b_2 x_2 + b_3 x_3 + e$$

$$\text{Satisfaction} = \text{Qualité} + \text{Résultats} + \text{Coûts} + e$$

Certains spécialistes indiquent qu'on devrait viser plus de 60%.

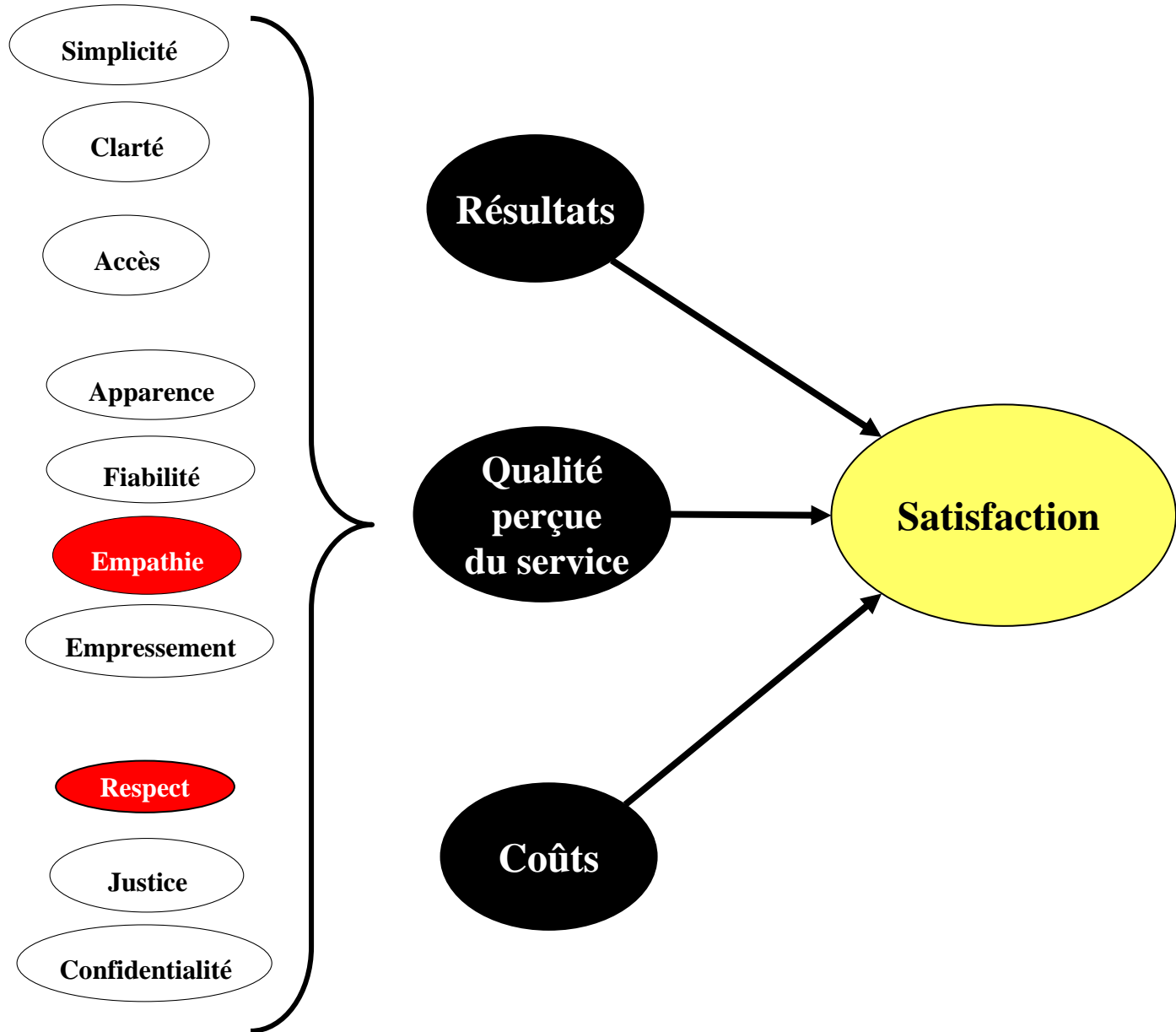
Daniel Ray, Mesurer et Développer la satisfaction des clients, Éditions d'Organisation, 2001.

L'OQM a un pouvoir explicatif élevé de la satisfaction



D'où vient le problème ?

- Facilité de navigation
- Interactivité
- Etc.



Plan de la présentation

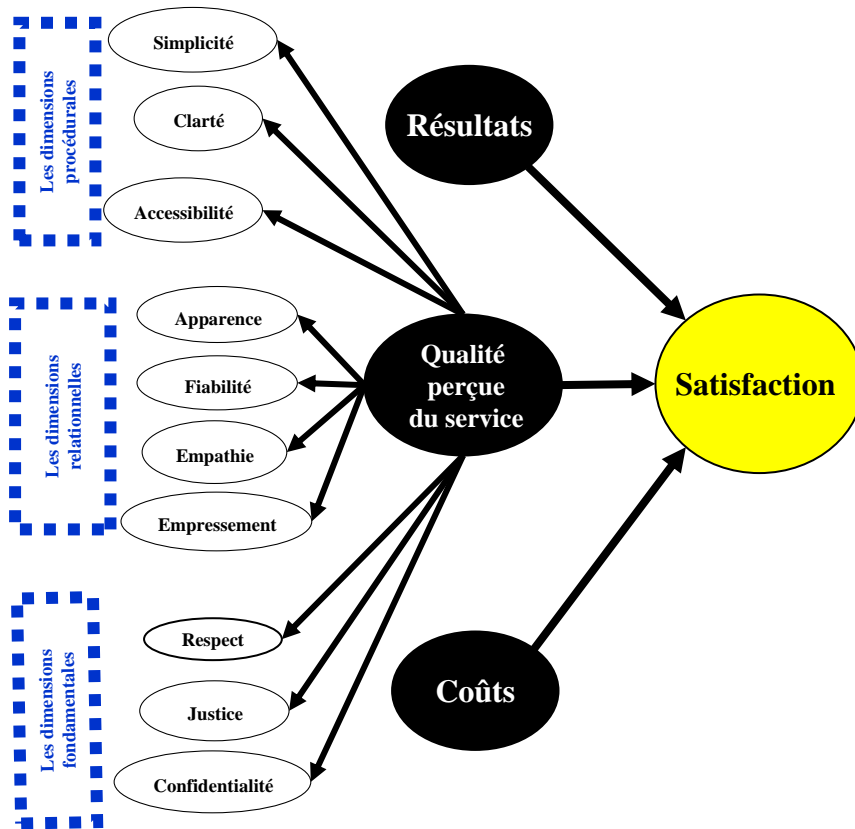
- La qualité de service et la PES
- **Le développement d'un outil de mesure de la qualité de la PES**
- Le processus de validation
- Le déroulement de l'enquête
- Prochaines étapes

Le modèle de l'OQM-web

- Orientations

- LE DOMAINE est **l'ensemble de l'expérience** de service incluant les phases pré-web et post-web.
- L'outil doit être **compatible** avec l'OQM.
- Un modèle **explicatif** de la satisfaction.
- On évalue la **qualité de la prestation** et non seulement l'ergonomie du site.
- L'outil doit permettre d'établir les **priorités d'amélioration**.

L'OQM

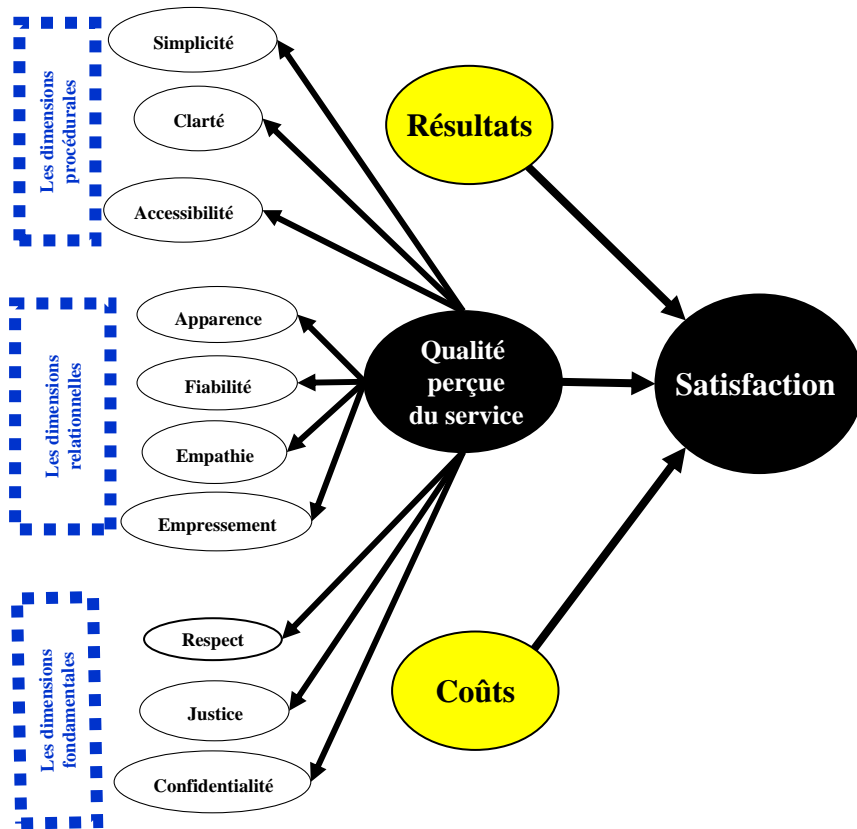


L'OQM - Web

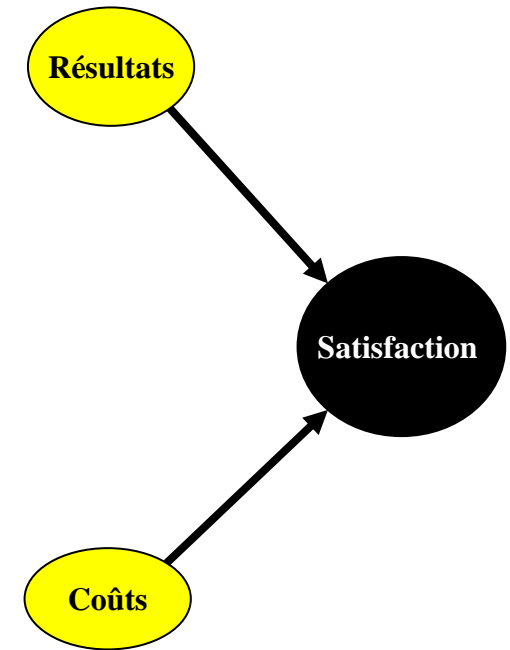
Satisfaction

- La variable satisfaction permettra de **comparer** les services évalués par l'OQM et ceux évalués avec l'OQM-Web.
- Les énoncés retenus pour mesurer la satisfaction sont **identiques** à ceux utilisés dans l'OQM standard.
- **Définition de la satisfaction:** La satisfaction est un « sentiment » éprouvé par l'utilisateur qui est **consécutif** à l'expérience de service et qui **succède** à l'évaluation de la qualité. La satisfaction est « expliquée » par la qualité perçue du service, la perception des résultats et la perception des coûts.

L'OQM

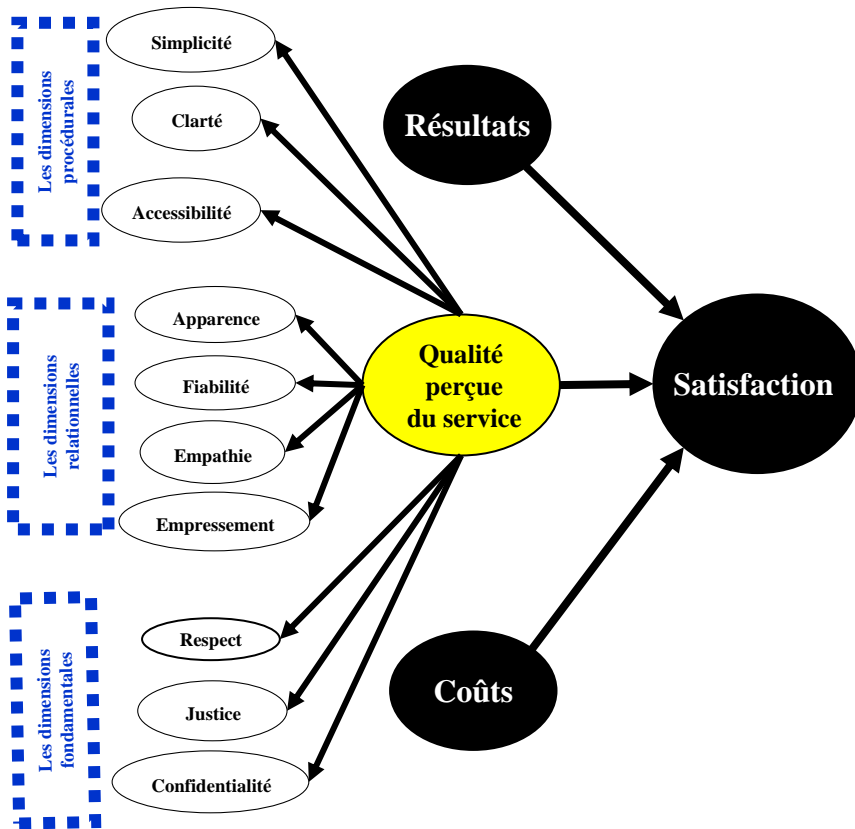


L'OQM - Web

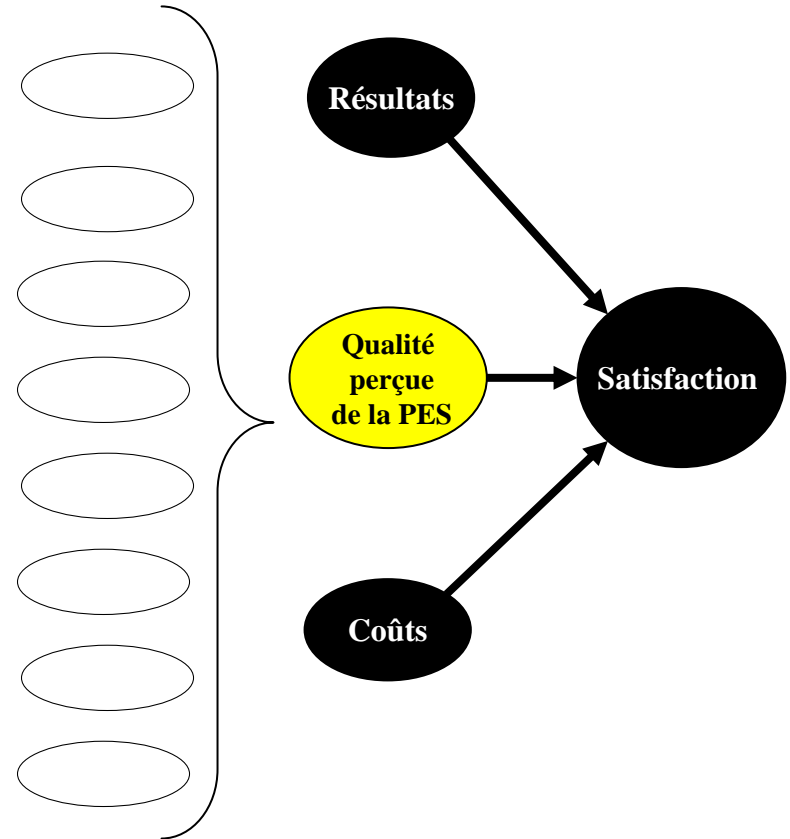


- Puisqu'on évalue une expérience complète de service, il faut intégrer des variables telles que les résultats et les coûts.
- **Définition de la variable « résultats »**: perception des résultats de l'expérience de service.
- **Définition de la variable « coûts »**: perception du coût du service.
- La perception des résultats et des coûts sont des variables explicatives de la satisfaction des usagers.
- Les énoncés retenus pour mesurer la perception des résultats et des coûts seront probablement identiques à ceux utilisés dans l'OQM standard.

L'OQM



L'OQM - Web



- L'essentiel du travail de développement de l'OQM-Web a consisté à définir le modèle de mesure de la qualité de la prestation électronique de service (les dimensions de la qualité).
- Comme dans l'OQM, la qualité est un **concept multidimensionnel**, c'est à dire qu'elle ne se mesure pas globalement mais au moyen de **plusieurs dimensions** qui permettent de cerner totalement la notion de qualité de service. La qualité de service précède et explique la satisfaction des usagers.

Définition de la qualité de la PES

- Première définition formelle de la qualité de la PES dans la littérature:
 - La qualité de service électronique peut être définie comme le degré selon lequel un site web facilite l'efficacité et l'efficacité du **magasinage**, de **l'achat** et de la **livraison** des produits ou des services.
 - « e-service quality can be defined as the extent to which a web site facilitates efficient and effective shopping, purchasing and delivery of products and services ».¹
 - Cette définition inclut **l'ensemble de l'expérience** de service et non seulement la transaction sur le site. D'ailleurs, les auteurs indiquent que leur définition est vaste et comprend des aspects du service **pré-web** et **post-web**
 - « ...the meaning of service is comprehensive, and includes both pre- and post- web site service aspects »¹

Définition de la qualité de la PES dans l'OQM-Web

- Définition proposée:
 - La qualité de la prestation de service électronique peut être définie comme le degré selon lequel un site Web facilite l'efficiency et l'efficacité des démarches permettant à un usager de trouver de **l'information** au sujet d'un service¹, de **formuler une demande** de service et d'obtenir une **réponse** à sa demande.

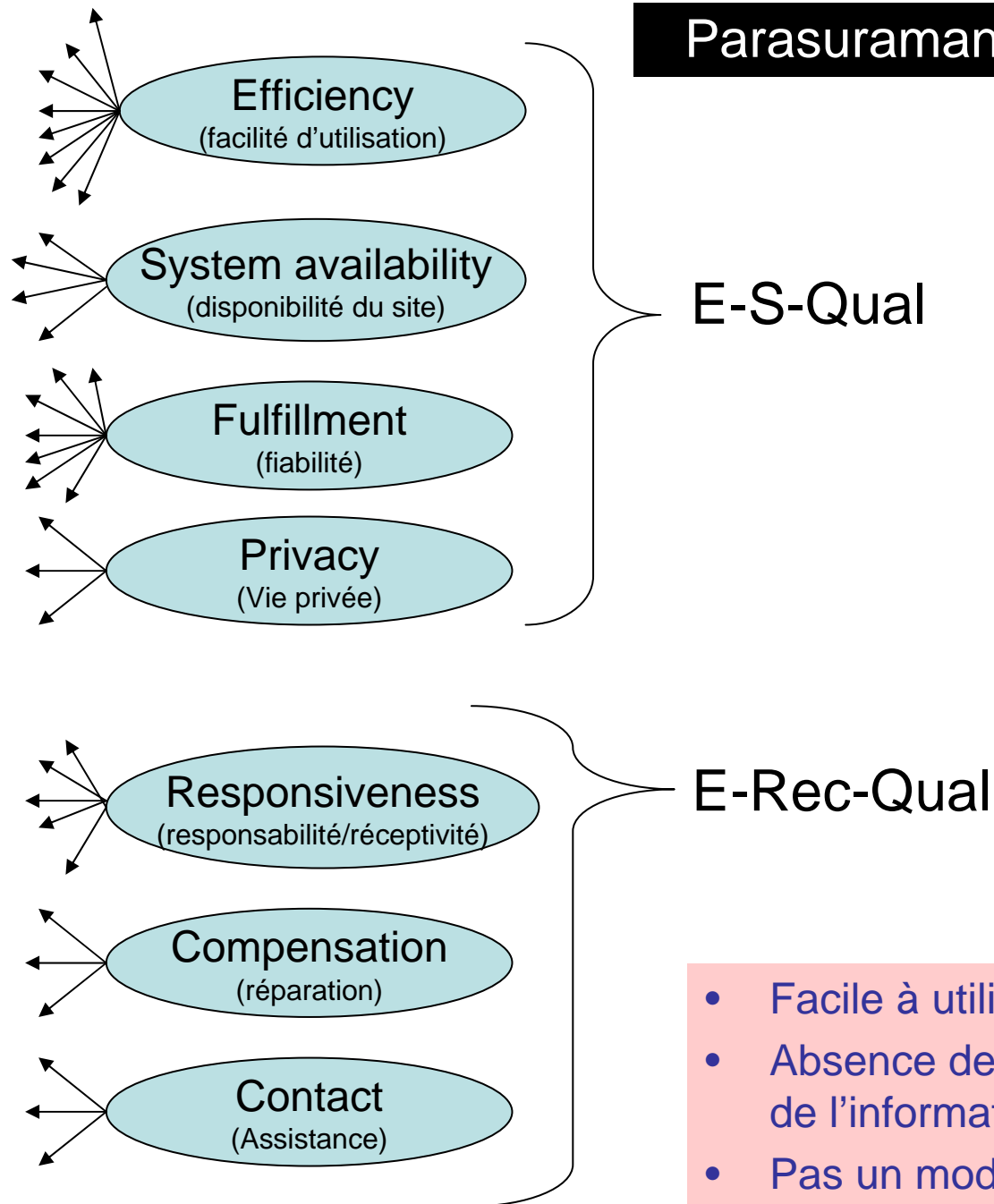
1- Cette définition s'applique autant aux services qu'aux produits offerts par les ministères et les organismes (ex.: les Publications du Québec)

Conceptualisation de la qualité

- Tous les modèles recensés dans la littérature adopte une **conception multidimensionnelle** de la qualité.
- Les différences principales concernent le domaine:
 - Certains modèles se limitent à évaluer l'expérience **sur le site Internet**
 - D'autres évaluent **l'ensemble** de l'expérience de service.

Modèles étudiés

- Modèles qui définissent et **mesurent** la qualité
 - E-S_QUAL et E-RecS-QUAL (Parasuraman, Zeithaml et Malhotra)
 - WebPerform (Bressoles et Nantel)
 - eTailQ, (Wolfenbarger et Gilly)
- Modèles **hiérarchiques** qui définissent et mesurent la qualité
 - Modèle hiérarchique à 13 dimensions de Fassnatch et Koese
 - Modèle hiérarchique à 10 dimensions de Gatautis et Damaskopoulos
- Modèle qui intègre la mesure de la qualité dans un **modèle structurel** plus large
 - Modèle à 11 dimensions (Collier et Bienstock)



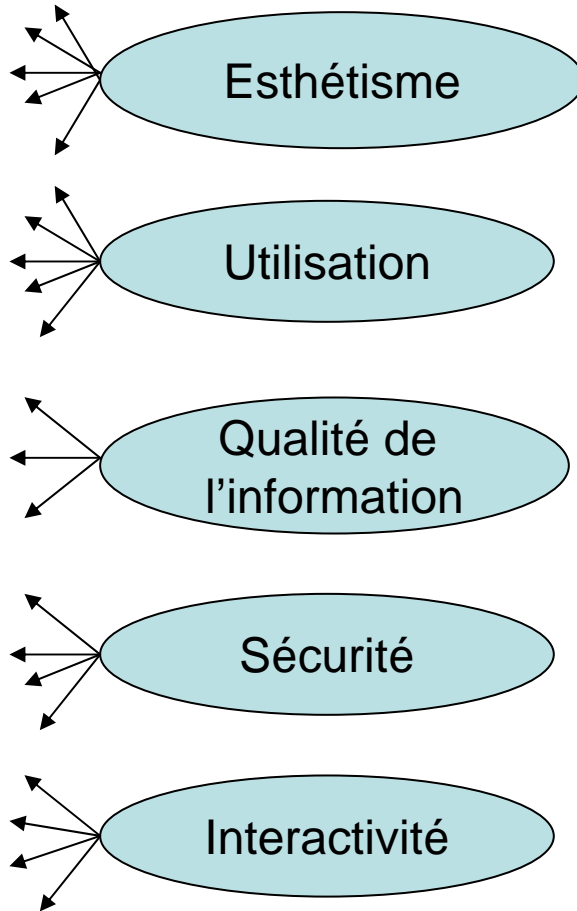
- 22 items
- 4 dimensions qui évaluent l'expérience sur le site.

- 11 items
- 3 dimensions qui évaluent le service en cas de réclamations ou difficultés

- Facile à utiliser et assez parcimonieux
- Absence de variables telle que la qualité de l'information
- Pas un modèle explicatif de la satisfaction

WebPerform

HEC MONTRÉAL

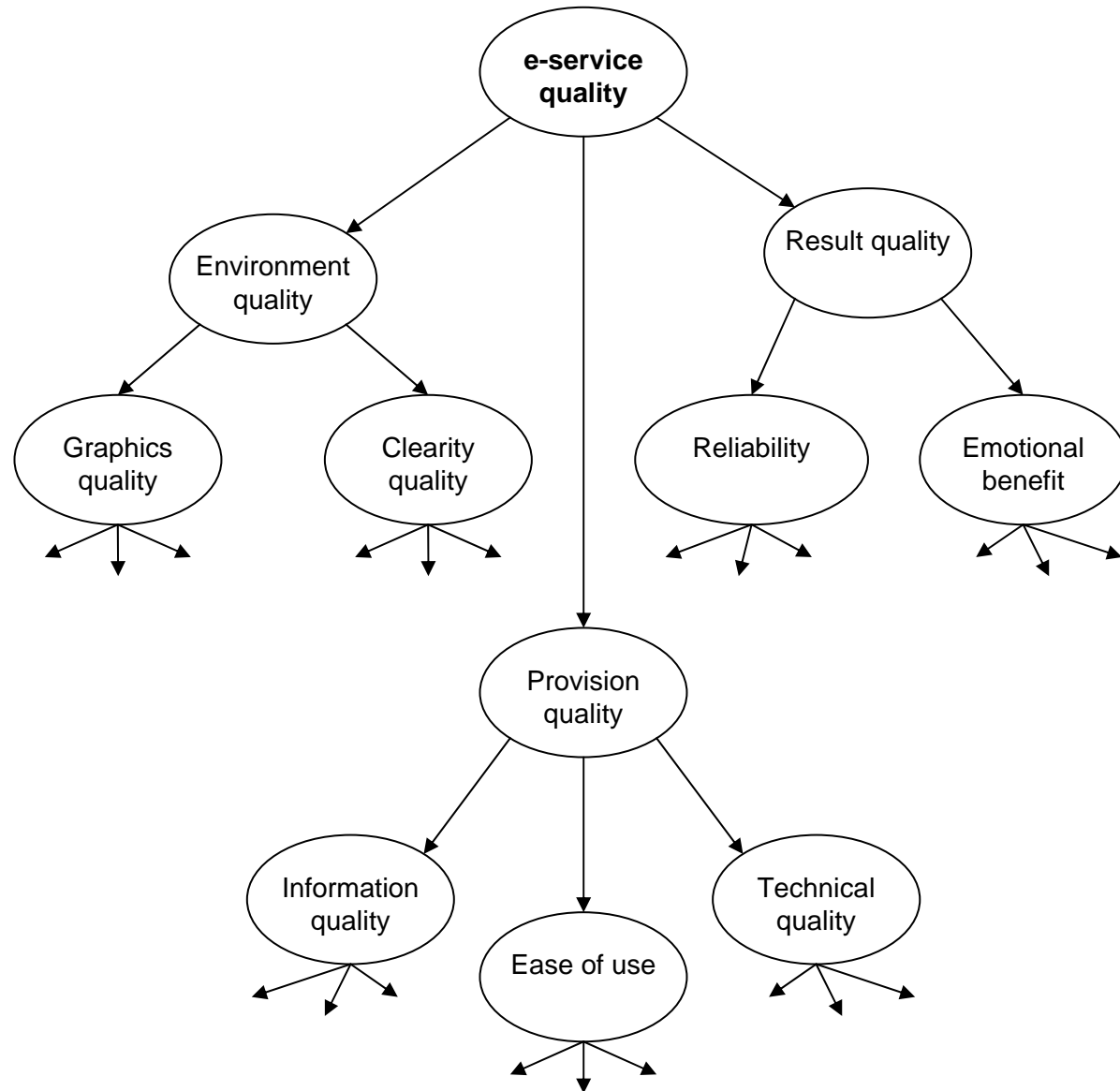


- 22 items
- 5 dimensions qui évaluent l'expérience sur le site

- Facile à utiliser et parcimonieux
- Absence de variables telle que la fiabilité ou l'assistance
- Pas un modèle explicatif de la satisfaction

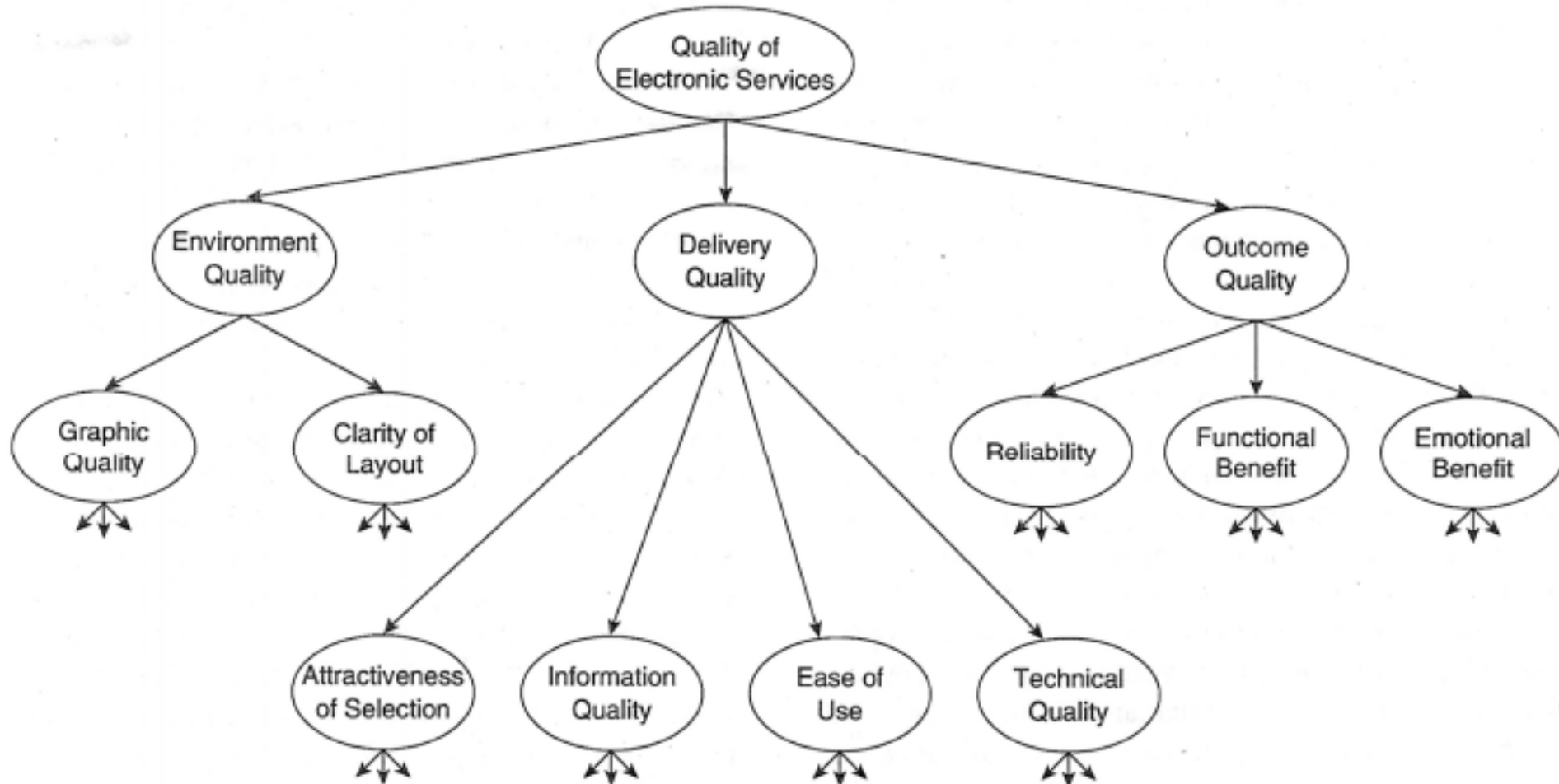
Modèle hiérarchique de Gatautis et Damaskopoulos

- 24 items
- 11 dimensions qui évaluent l'expérience sur le site
- Modèle complexe
 - 7 facteurs de premier ordre
 - 3 facteurs de second ordre
 - 1 facteur de troisième ordre



Modèle hiérarchique de Fassnatch et Koese

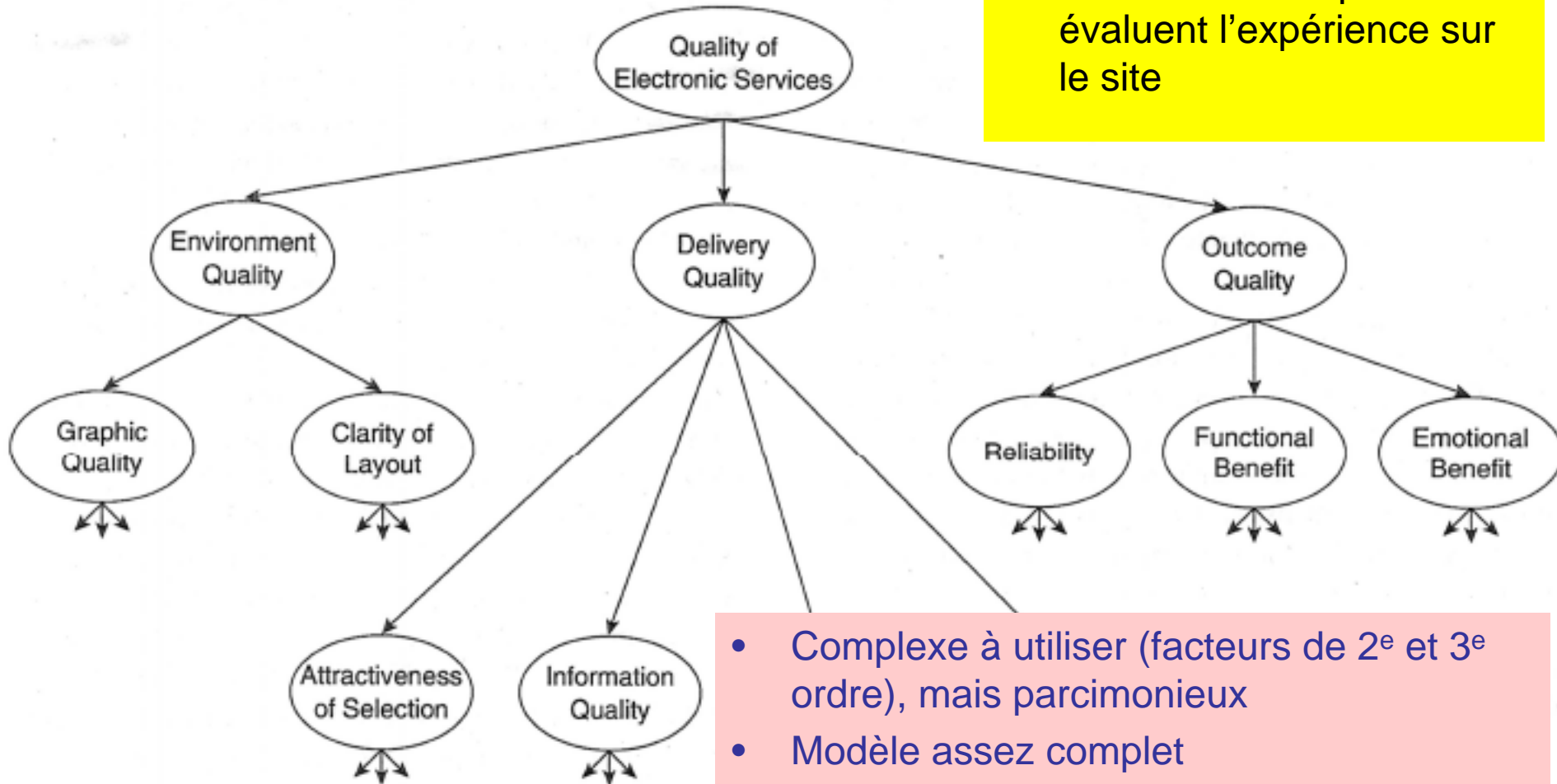
Quality of Electronic Services: Conceptual Model



Modèle hiérarchique de Fassnatch et Koese

Quality of Electronic Services: Concept

- 24 items
- 13 dimensions qui évaluent l'expérience sur le site



- Complexe à utiliser (facteurs de 2^e et 3^e ordre), mais parcimonieux
- Modèle assez complet
- Pas un modèle explicatif de la satisfaction

eTailQ

M. Wolfinbarger, M.C. Gilly / Journal of Retailing 79 (2003) 183–198

- 14 items
- 4 dimensions qui évaluent l'expérience sur le site
- 1 dimension qualité globale

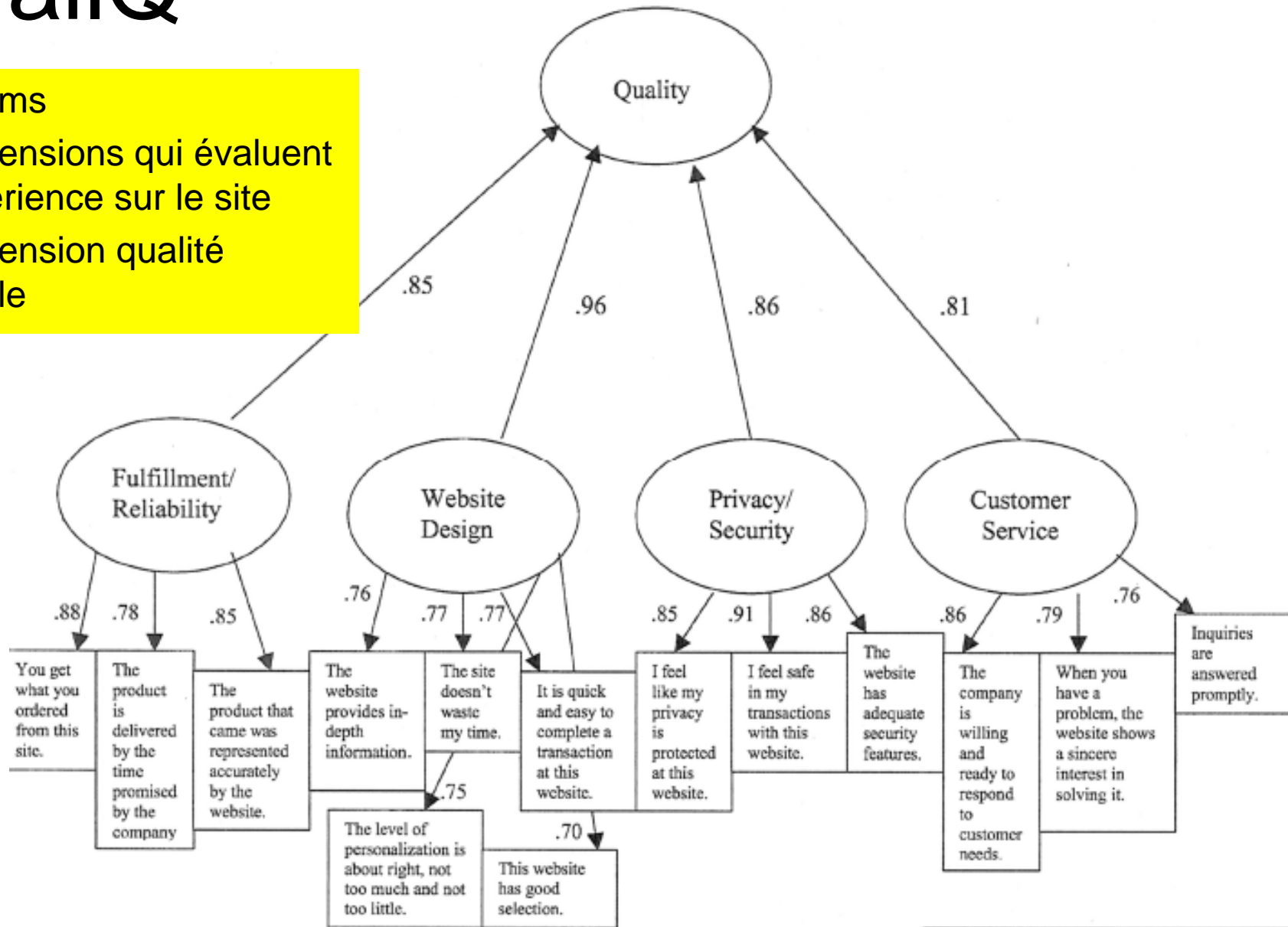
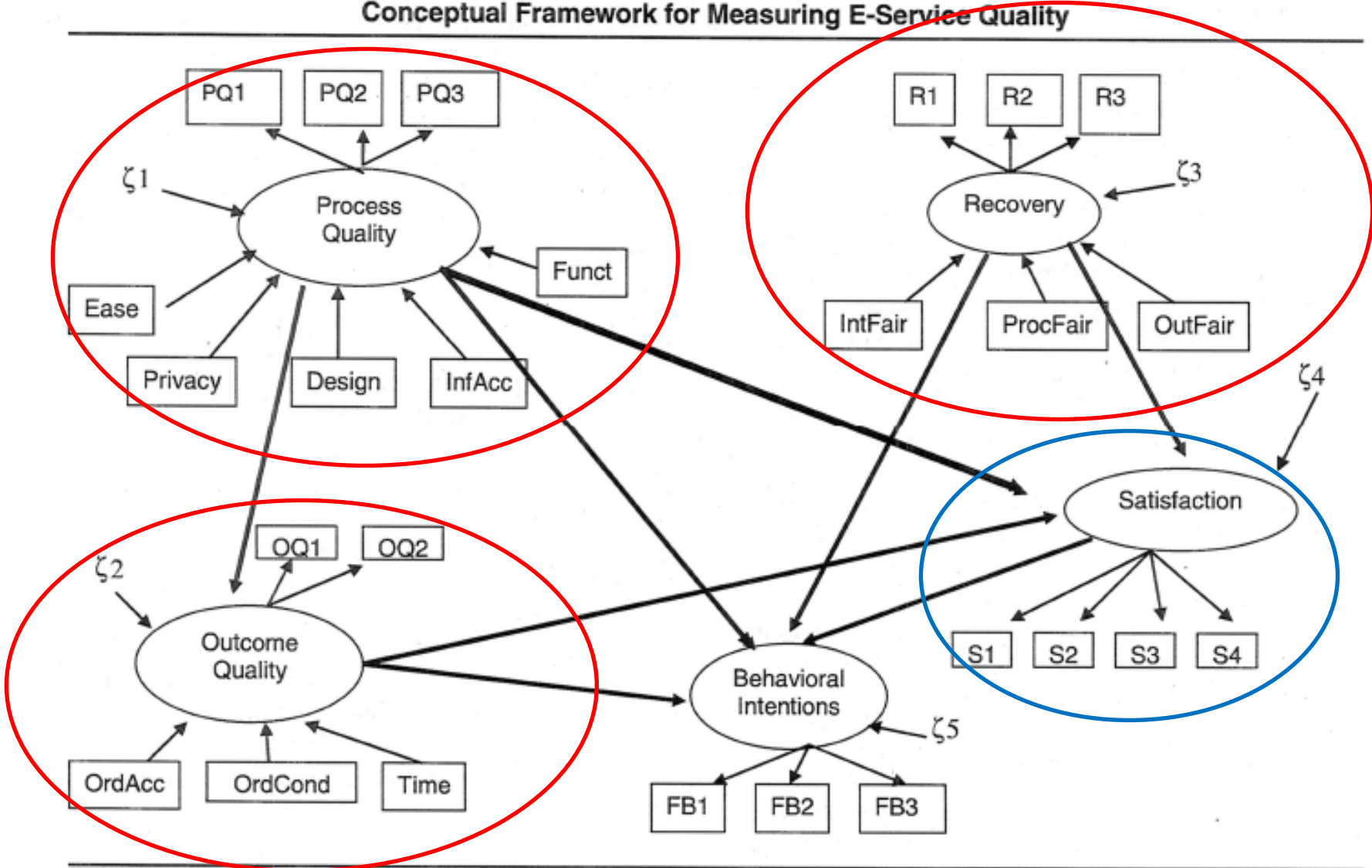


FIGURE 1
Conceptual Framework for Measuring E-Service Quality

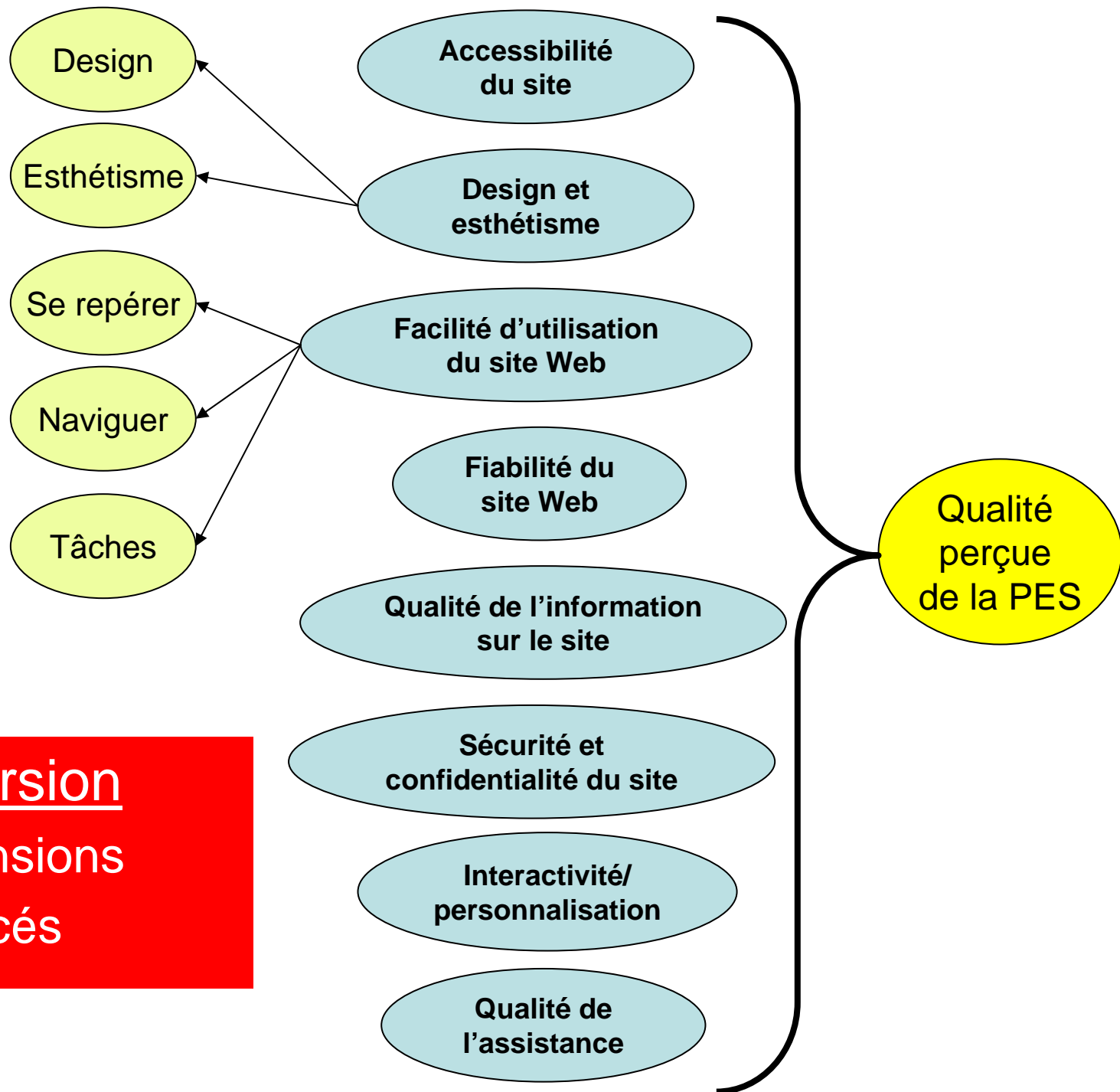


Élaboration du modèle

- E-S_QUAL et E-RecS-QUAL
- WebPerform
- eTailQ
- Fassnatch et Koese
- Gatautis et Damaskopoulos
- Collier et Bienstock

Inventaire des dimensions et des énoncés pertinents

- 12 dimensions
- 80 énoncés



Première version

- 12 dimensions
- 80 énoncés

Plan de la présentation

- La qualité de service et la PES
- Le développement d'un outil de mesure de la qualité de la PES
- **Le processus de validation**
- Les résultats
- Le déroulement de l'enquête
- Prochaines étapes

Phase 1- Validation qualitative

- Modèle de mesure soumis à **13 experts**
 - Chacun devait indiquer à quelle **dimension** il associait chaque **énoncé**
 - Nombre de fois que l'énoncé était associé à la bonne dimension
 - Nombre de fois qu'il était associé à une autre dimension
 - Nombre de fois qu'il était associé à plus qu'une dimension
 - Chacun pouvait faire un commentaire sur la formulation de l'énoncé ou pour expliquer son choix de l'associer à telle ou telle dimension.
- Le groupe de travail a analysé les résultats et il a apporté des modifications au modèle.

Exemple de commentaires des experts sur les énoncés de la dimension « esthétique »

Énoncés	Bonne dimension	Commentaires	
Ce site fait preuve de créativité	7	La créativité n'est pas synonyme de beauté	Créativité et beauté sont des concepts distincts. La créativité consiste à imaginer ou à réaliser quelque chose de nouveau, d'originel. La créativité devrait mener à l'innovation
Ce site est visuellement attrayant	13	Très semblable à item 2 du design pour être dans 2 sous-dimensions différentes	
Les images et les illustrations sur ce site sont belles.	11	Les images et les illustrations peuvent être belles sans que le site ne soit lui-même beau	
Dans l'ensemble, je trouve que ce site est beau.	12		

Phase 1 - résultat

- E-S_QUAL et E-RecS-QUAL
- WebPerform
- eTailQ
- Fassnatch et Koese
- Gatautis et Damaskopoulos
- Collier et Bienstock

Inventaire des dimensions et des énoncés pertinents

- 12 dimensions
- 80 énoncés



Épuration par le groupe de travail

- 12 dimensions
- 67 énoncés

Phase 2 – Validation quantitative

- Projet pilote: sondage par Internet
- 4 services:
 - Portail gouvernemental de services
 - Espace citoyens: recherche d'information
 - Espace entreprises: recherche d'information
 - Service québécois du changement d'adresse par Internet
 - Services électroniques du Directeur de l'État civil (DEClic)

Objectifs

- Vérifier la **fidélité** et la **validité** du modèle de mesure
 - La manière de mesurer la qualité de service est-elle adéquate ?
 - **Analyses statistiques** et calcul **d'indicateurs** de fidélité et de validité.
 - Permet de s'assurer que les énoncés retenus mesurent bien ce que l'on **prétend mesurer**.
- Vérifier si ce modèle a un **pouvoir explicatif** élevé
 - Peut-on expliquer une part élevée de la **satisfaction** avec les variables de ce modèle?
 - Analyses statistiques et calcul du R^2

Validation quantitative (suite)

- Étape 1: HEC-Montréal
 - Analyse factorielle exploratoire
 - BUT: vérifier si les 67 énoncés retenus se regroupaient en fonction des 12 dimensions retenues
 - Résultats:
 - Le modèle a été réduit à **8 dimensions et 46 énoncés**

Résultat de l'analyse factorielle

	Facteur							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Q324	.848							
Q325	.822							
Q318	.796							
Q323	.786							
Q312	.785							
Q322	.698							
Q317	.667							
Q321	.654							
Q316	.647							
Q315	.629							
Q314	.569							
Q313	.551							
Q311	.428							
Q332	.389							
Q326	.369							
Q67		.949						
Q68		.918						
Q66		.860						
Q62		.407						
Q43			.787					
Q41			.780					
Q42			.708					
Q45			.697					
Q44			.648					
Q221				.882				
Q222				.822				
Q211				.623				
Q212				.337			.335	
Q82					.884			
Q81					.613			
Q84					.539			
Q83					.535			
Q213								
Q54						-.893		
Q57						-.814		
Q56						-.791		
Q53						-.716		
Q52						-.650		
Q55						-.554		
Q333						-.350		
Q11							.698	
Q13							.634	
Q12							.316	
Q72								.664
Q71								.534
Q73								.411

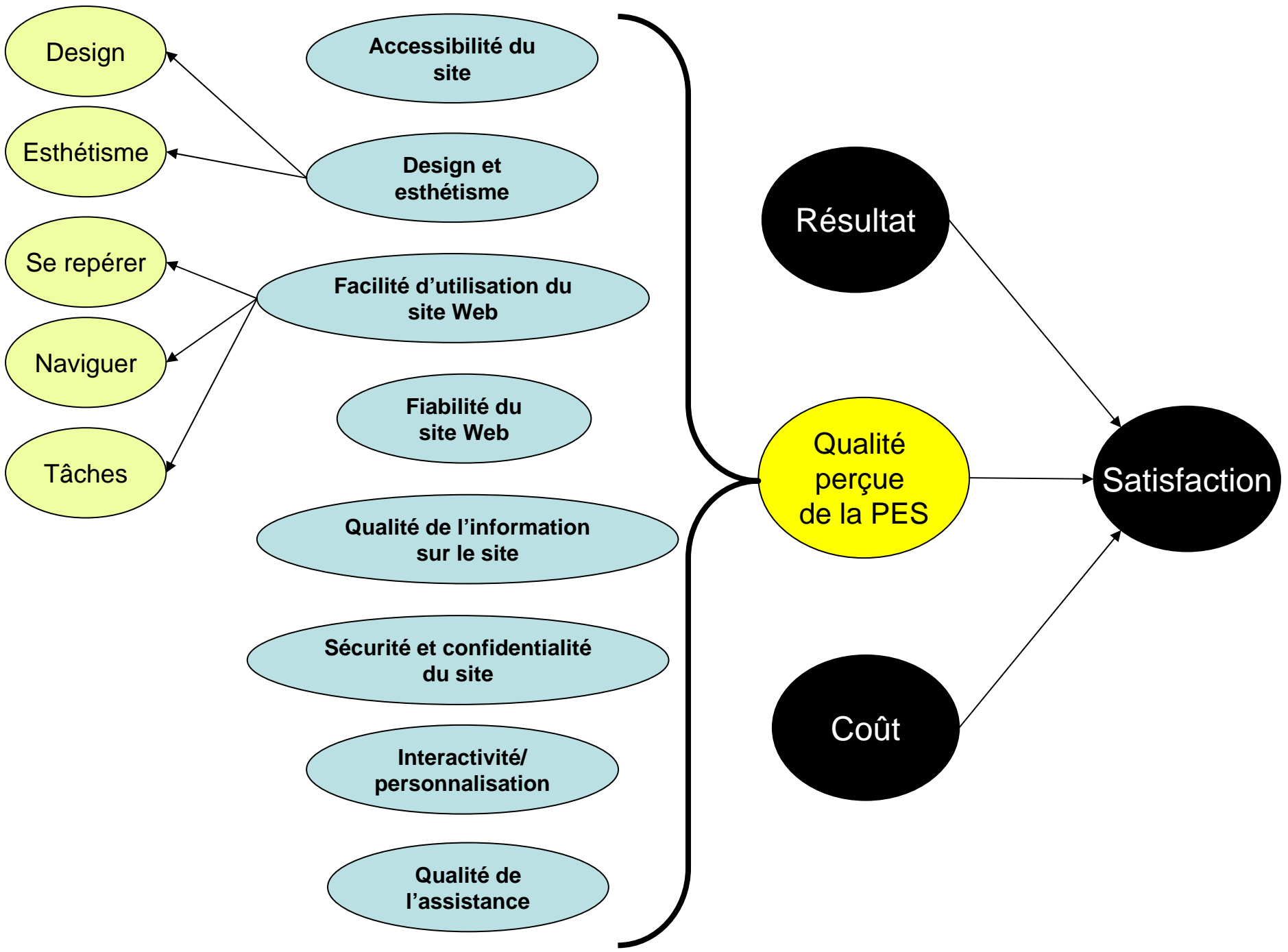
Méthode d'extraction : Moindres carrés non pondérés.

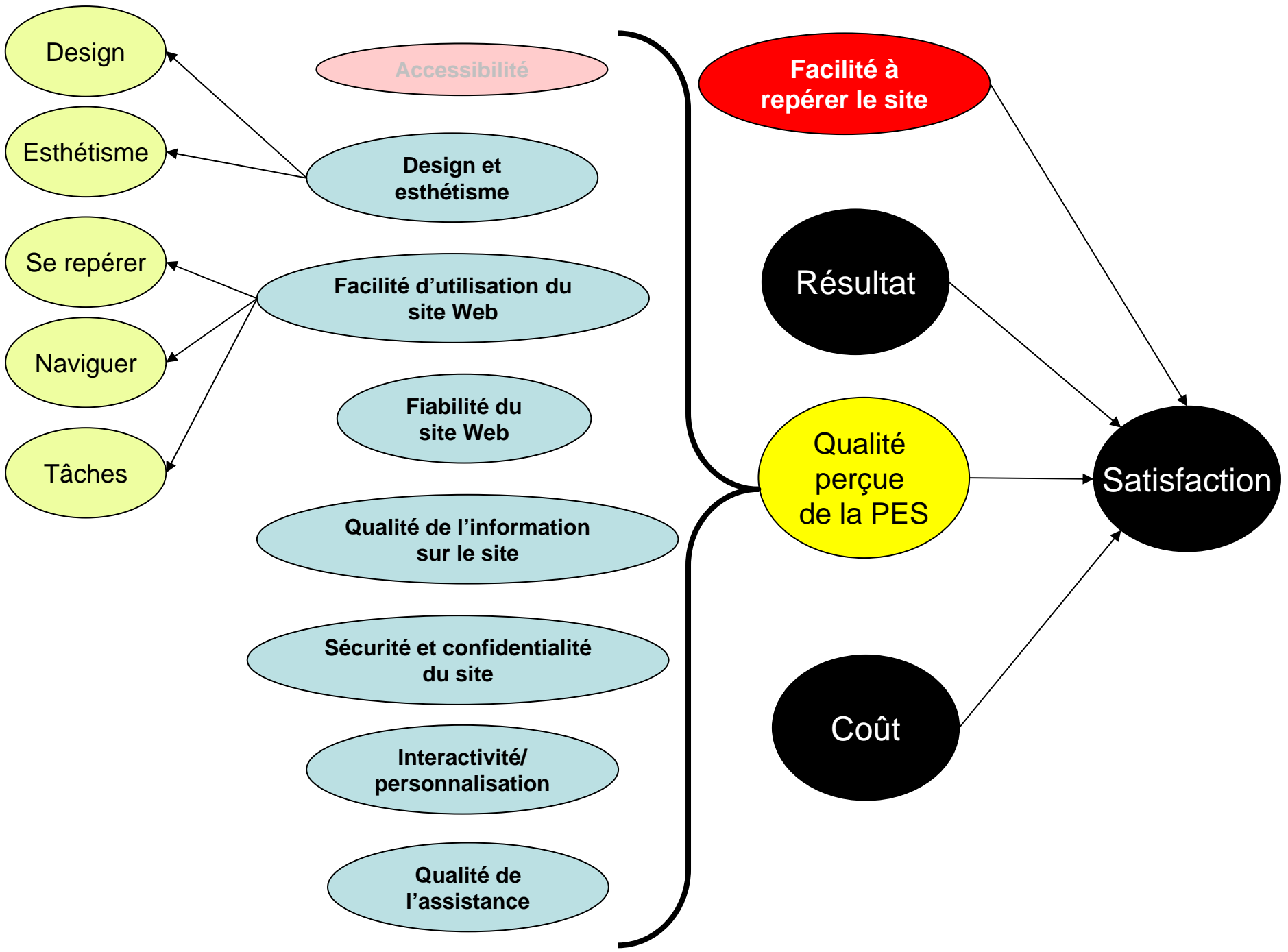
Méthode de rotation : Oblimin avec normalisation de Kaiser.

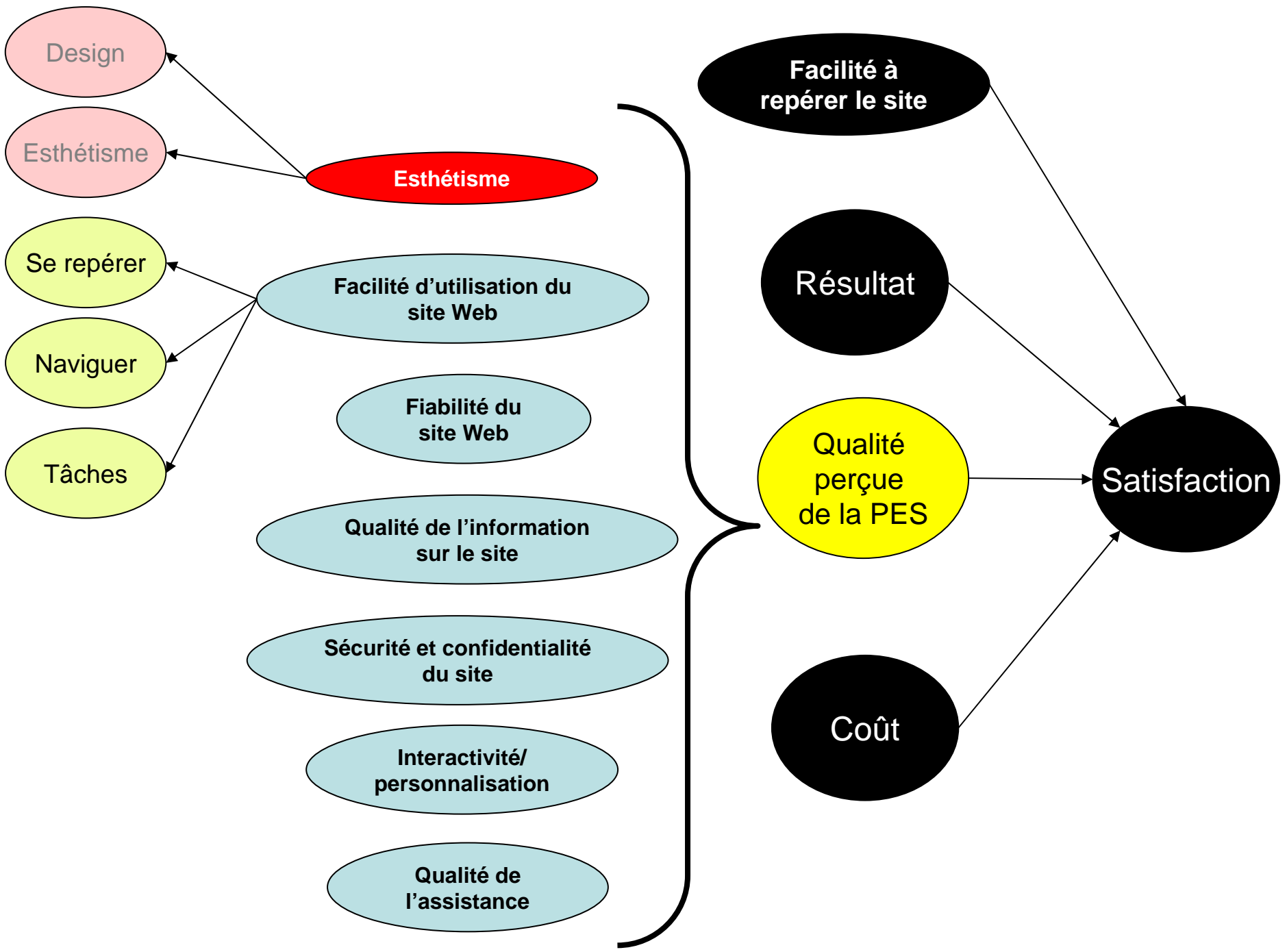
a. La rotation a convergé en 11 itérations.

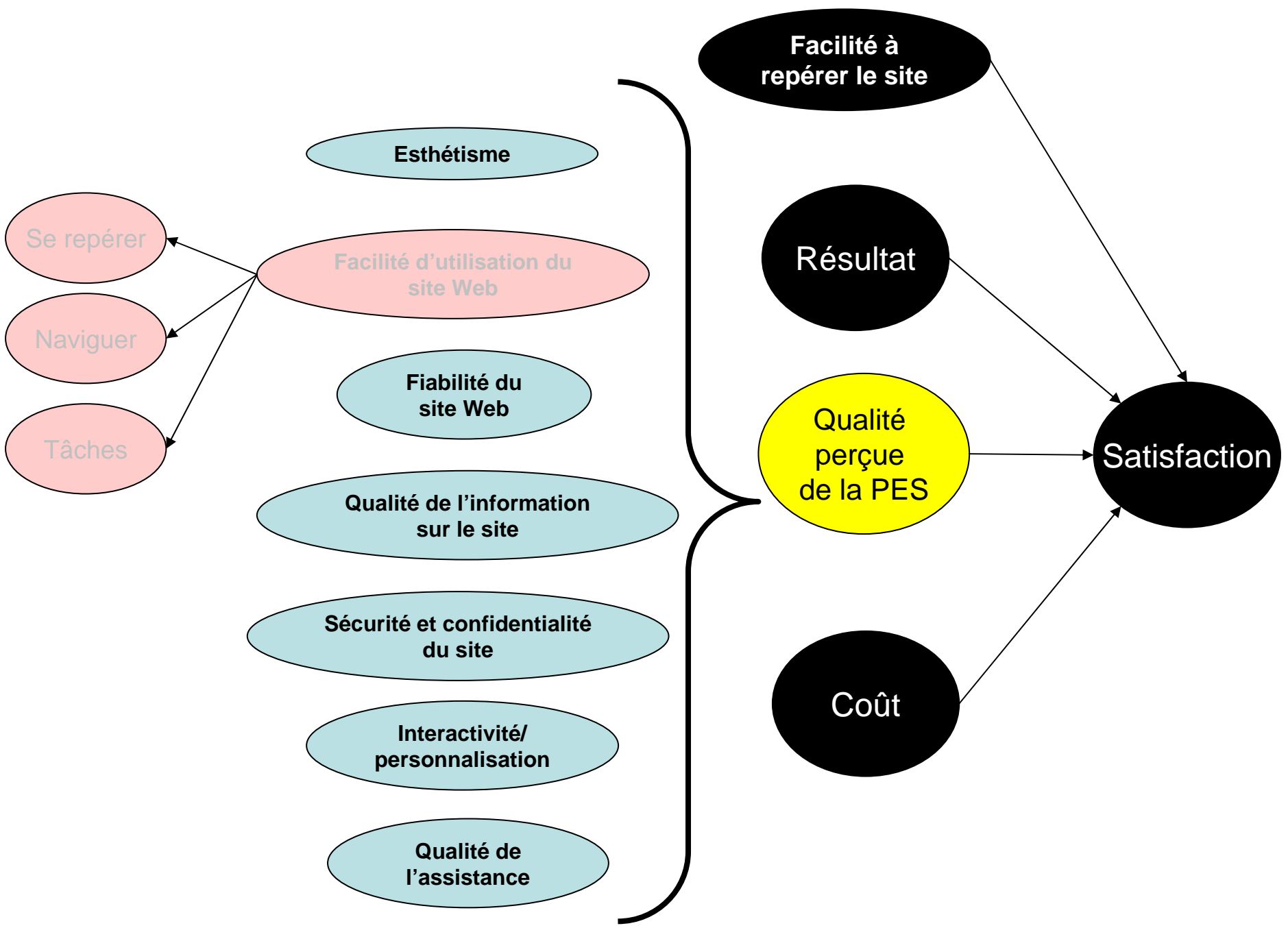
Validation quantitative (suite)

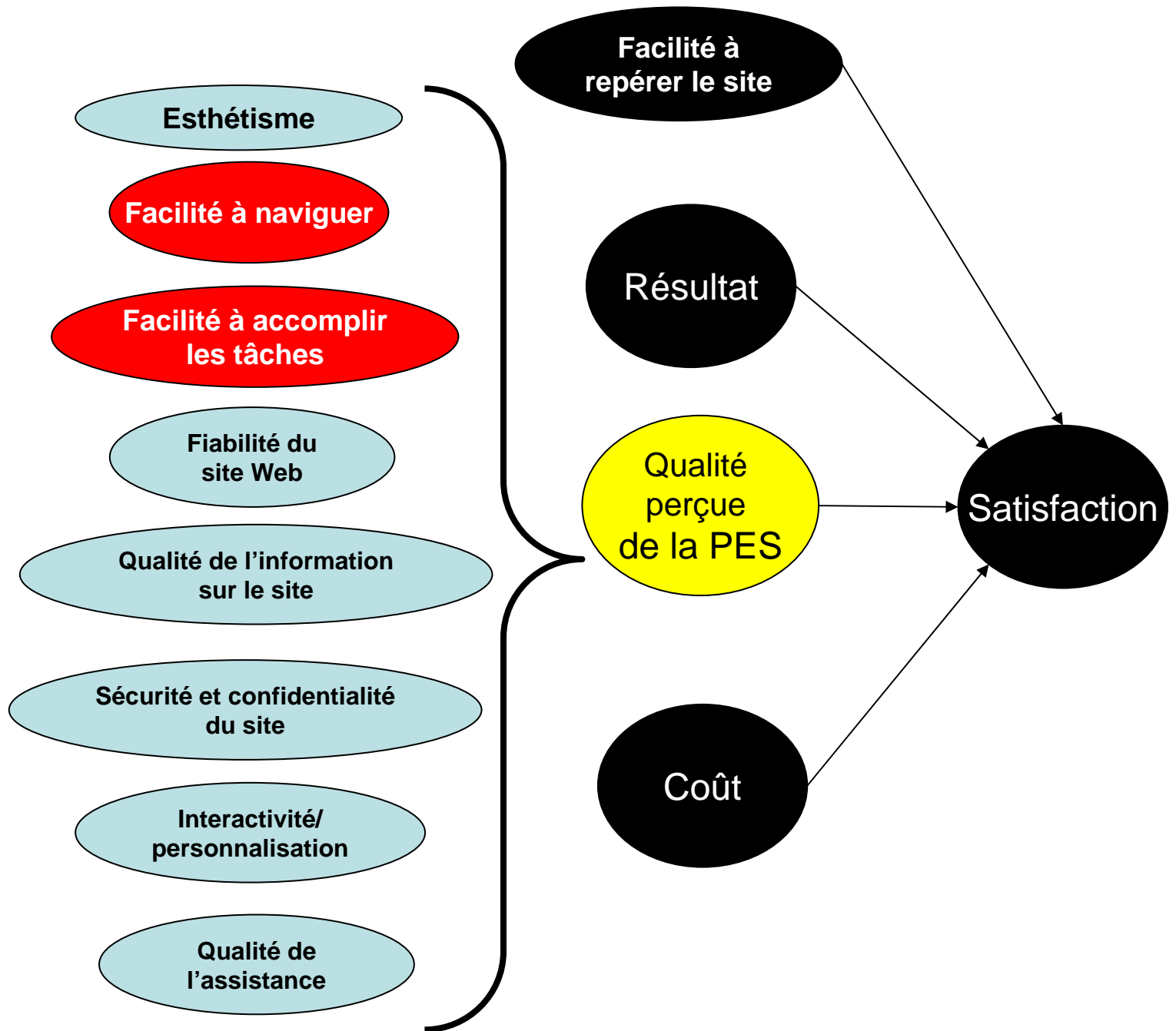
- Étape 2: Services Québec
 - Analyse factorielle confirmatoire
 - Établir la structure factorielle finale
 - **Purifier** l'échelle
 - Établir les indicateurs de **fidélité** et de **validité** du modèle de mesure
 - Modèle d'équations structurelles
 - On met en **relation** toutes les **variables** afin d'évaluer le pouvoir **explicatif** du modèle.
 - Résultat:
 - La plupart des énoncés éliminés respectaient les critères généralement reconnus.
 - L'objectif était d'obtenir un outil parcimonieux, on n'a donc conservé que les énoncés qui dépassaient très largement les seuils usuels d'acceptation.
 - Le modèle est réduit à **8 dimensions et 24 énoncés**











Énoncés par dimension

Le répondant exprime son accord ou son désaccord avec l'énoncé sur une échelle de 0 à 10 (0 = tout à fait en désaccord et 10 tout à fait en accord)

Facilité à repérer le site

J'ai facilement trouvé le site

Ce site Internet était facile d'accès

Je n'ai pas perdu de temps à trouver le site (ajout)

Esthétisme

La disposition des textes et des images rend ce site attrayant

Ce site est visuellement attrayant

Dans l'ensemble, je trouve que ce site est beau

Facilité à naviguer

L'information était facile à consulter

Le site web est organisé de façon logique

La navigation sur le site était facile

Facilité à accomplir les tâches

J'ai trouvé facile de compléter (une transaction sur ce site)

J'ai pu compléter rapidement ma (transaction)

Le formulaire Internet était facile à remplir

Fiabilité du site Web

Les pages du site s'affichaient sans problème.

Toutes les fonctions du site dont j'ai eu besoin étaient disponibles lors de ma visite

Les liens vers les autres pages du site fonctionnaient bien

Énoncés par dimension

Qualité de l'information sur le site

L'information sur le site était complète

Ce site est une bonne source d'information

L'information que j'ai trouvée sur le site était précise

Sécurité et confidentialité du site

Dans l'ensemble, j'ai confiance que ce site est sécuritaire

Je fais confiance aux responsables de ce site pour ne pas faire un mauvais usage de mes informations personnelles

Je pense que ma vie privée est protégée sur ce site

Interactivité/ personnalisation

Ce site est personnalisé pour répondre à mes besoins

Ce site a des fonctions interactives qui m'aident dans l'accomplissement de ma navigation

Ce site m'offre des services ou de l'information basée sur mes préférences

Qualité de l'assistance

J'avais la possibilité d'obtenir de l'aide en ligne sur ce site

En cas de problème, j'avais la possibilité de parler à une personne du M/O

J'ai constaté que les fonctions d'aide sur ce site sont efficaces

Plan de la présentation

- La qualité de service et la PES
- Le développement d'un outil de mesure de la qualité de la PES
- Le processus de validation
- **Les résultats**
- Le déroulement de l'enquête
- Prochaines étapes

Résultats de la validation

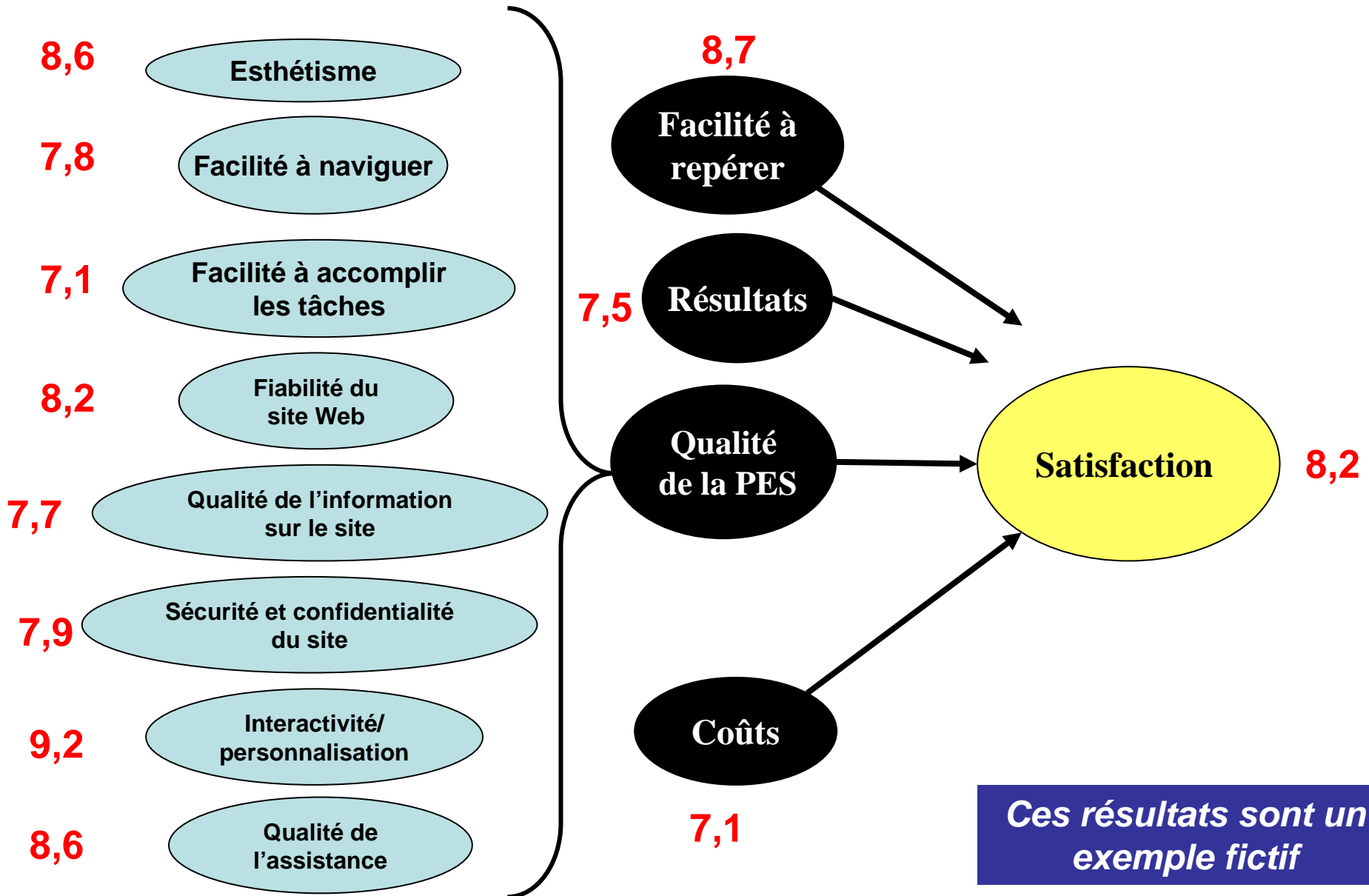
	Indice de fidélité	Indice de validité
Dimensions	> 0,7	> 0,5
Facilité à repérer	0,93	0,81
Esthétisme	0,90	0,75
Facilité naviguer	0,96	0,89
Facilité tâches	0,94	0,84
Fiabilité	0,83	0,62
Qualité information	0,92	0,79
Sécurité/confidentialité	0,93	0,82
Interactivité/personnalisation	0,94	0,83
Assistance	0,92	0,80

- Pouvoir explicatif du modèle élevée:
 - entre 78% et 83% de la satisfaction

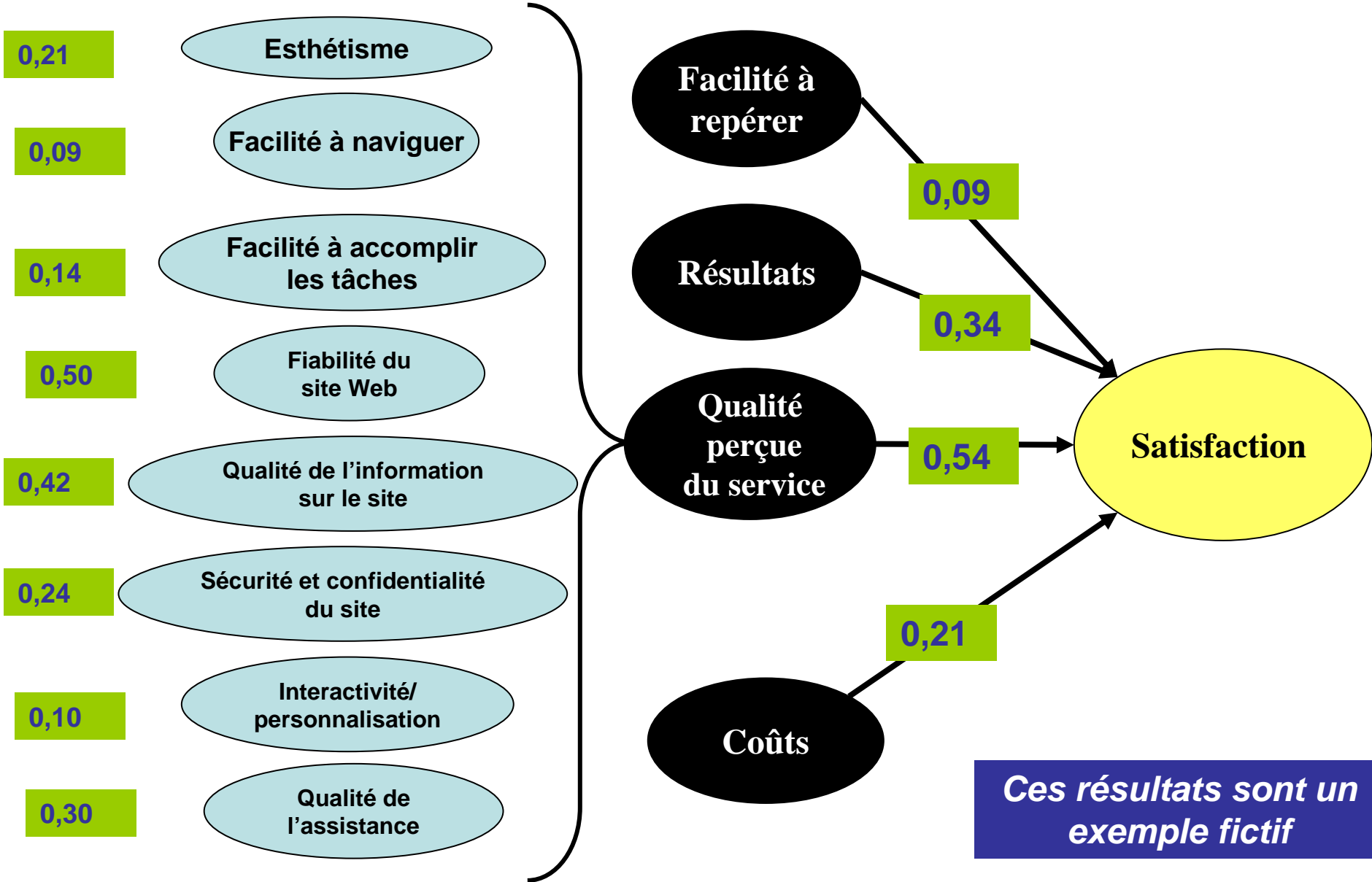
Scores de qualité et de satisfaction

		Résultats obtenus (sur 10)			
		Changement d'adresse par Internet	Portail Espace Citoyens	Portail Espace Entreprises	Services ¹ du DEC (DEClic)
	Satisfaction	9,2	8,1	8,1	8,8
	Résultat de l'expérience de service	9,2	7,9	8,0	9,1
	Facilité à repérer le site	9,2	8,8	8,6	8,9
	Qualité du service	8,7	7,6	7,7	8,5
Dimensions de la qualité	Esthétisme	8,3	7,7	7,7	7,7
	Facilité à naviguer	9,1	7,7	7,3	8,7
	Facilité à accomplir la tâche	9,2	8,3	8,4	8,6
	Fiabilité du site	9,4	8,6	8,6	9,0
	Qualité de l'information sur le site	9,2	8,3	8,3	9,0
	Sécurité – Confidentialité	8,7	8,4	8,3	8,6
	Interactivité – Personnalisation	n/a	7,4	7,5	n/a
	Assistance	8,2	7,2	7,3	8,1
	Total des dimensions	8,8	7,9	7,9	8,5

L'OQM-web permet d'établir les scores de chaque variable

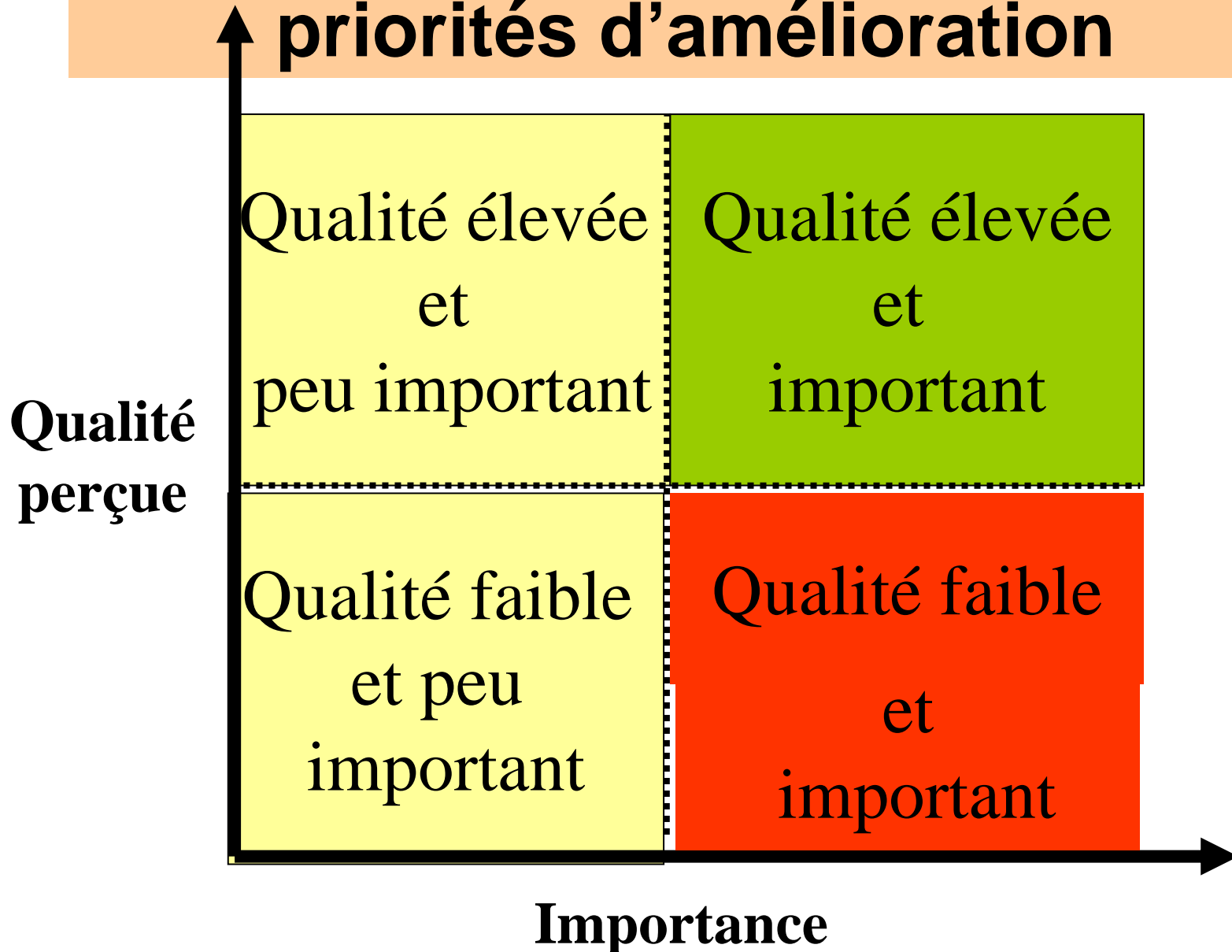


L'OQM permet d'établir les facteurs les plus importants pour les usagers

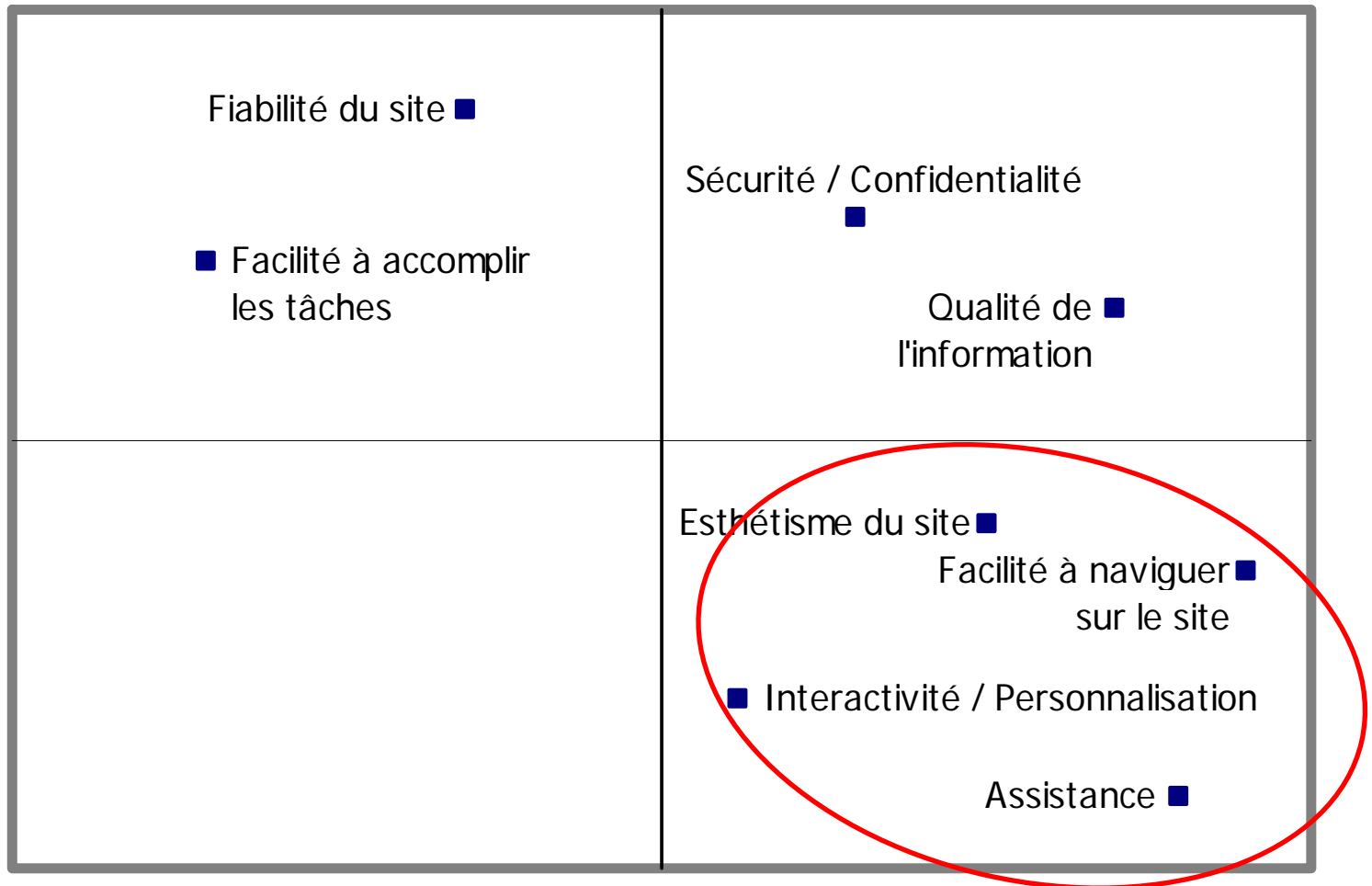


Ces résultats sont un exemple fictif

L'OQM-web permet d'établir les priorités d'amélioration



Exemple de priorités d'action



Plan de la présentation

- La qualité de service et la PES
- Le développement d'un outil de mesure de la qualité de la PES
- Le processus de validation
- Les résultats
- **Le déroulement de l'enquête**
- Prochaines étapes

Déroulement de l'enquête

- Sondage par Internet
 - L'OQM-Web peut être utilisé pour un sondage téléphonique si on possède un fichier d'utilisateurs.
- Les répondants étaient des **usagers**
 - Chaque répondant évaluait un seul service.
- Plusieurs méthodes de sollicitation des utilisateurs ont été utilisées:
 - **L'efficacité** des méthodes est très **variable**
 - Tirage d'un **prix** pour encourager la participation
- Un total de **3 537** répondants.
- Durée des entretiens: **9,3 minutes à 10,6 minutes.**
- Nombre moyen de questions:
 - De **84 à 98 questions** en fonction du service

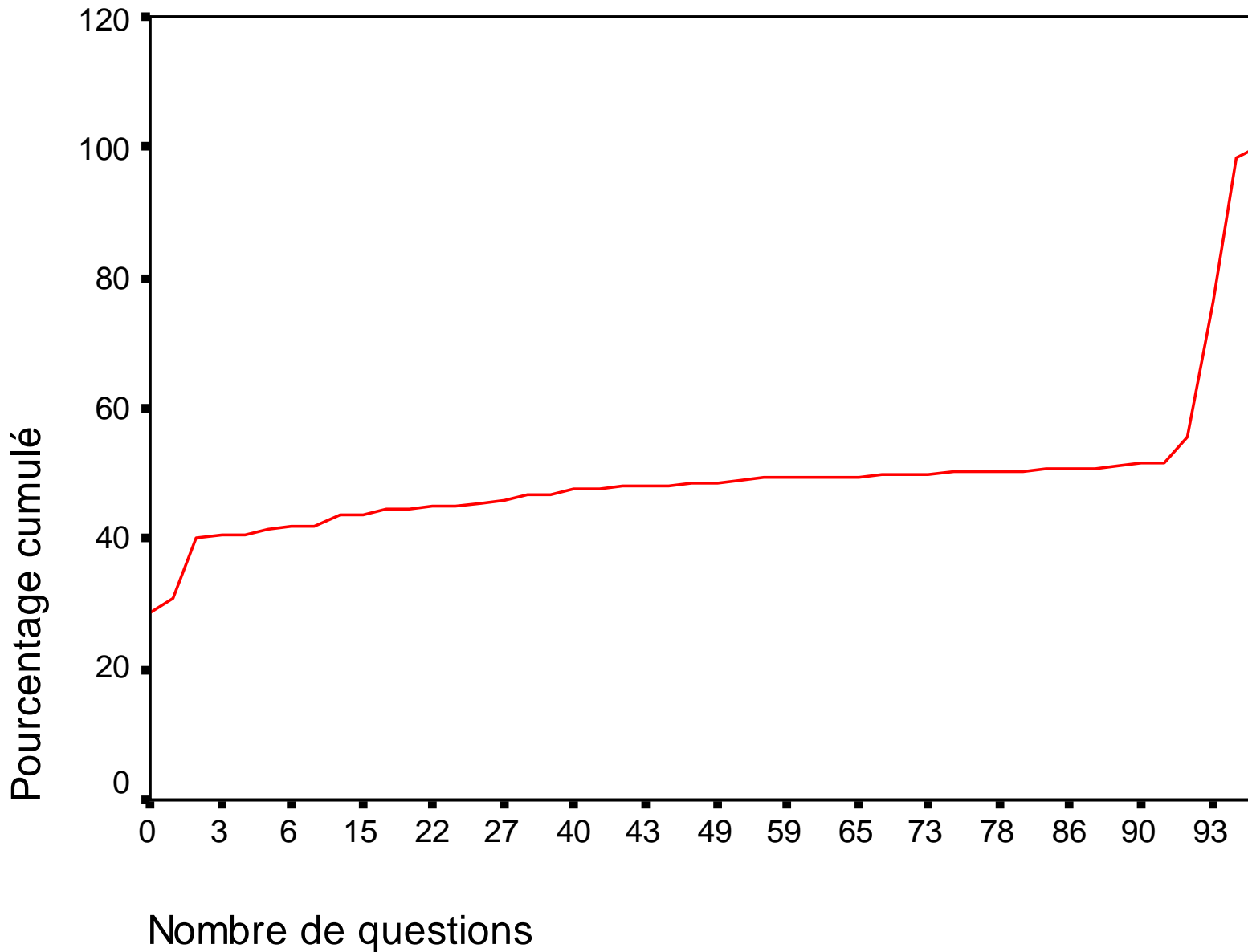
Méthode de sollicitation des usagers

- PGS entreprises
 - **Pop-up** contenant un lien vers le questionnaire à plusieurs endroits sur le site
- PGS citoyens
 - **Bannière** contenant un lien vers le questionnaire à plusieurs endroits sur le site
- DEC
 - À **l'intérieur** de l'espace sécurisé
 - Lorsque l'utilisateur quitte l'application un **pop-up** apparaît et l'utilisateur peut accéder au questionnaire
- SQCA
 - À **l'extérieur** de l'application
 - **Bannière/bouton** sur la page d'accueil
 - Pop-up explicatif lorsque l'utilisateur clique sur accéder au service
 - Lorsque l'utilisateur quitte l'application, il doit revenir à l'accueil pour accéder au questionnaire

Sondage par Internet : comparaison de la performance de la collecte

Variables	Renseignement par courriel	Services informationnels				Services transactionnels	
		PGS entreprises information	PGS entreprises Mon dossier	PGS - citoyens Guides	PGS - citoyens Répertoire programmes et service	DÉClic	SQCA - demande par Internet
Début du sondage	14-févr	17-mars	17-mars	19-mars	19-mars	31-mars	10-mars
Fin du sondage	22-avr	05-mai	05-mai	29-avr	29-avr	17-avr	15-avr
Nombre de jours de sondage	68	49	49	43	43	17	36
Population : Nombre de visiteurs sur le site évalué	5 200	30 907	24 515	170 965	150 000	4 913	24 157
Contact: Nombre de visiteurs sur le questionnaire	833	1270	561	1661	396	1129	1767
Taux de contact: contact / visiteurs site	16,0%	4,1%	2,3%	1,0%	0,3%	23%	7,3%
Décrochage à la première question	160	323	109	294	87	65	504
Taux de décrochage à la première question	19%	25%	19%	18%	22%	6%	29%
Décrochage au concours	76	190	115	251	90	112	209
Taux de décrochage au concours	9%	15%	20%	15%	23%	9,1%	12%
Décrochage en cours d'entrevue	86	188	111	234	60	118	187
Taux de décrochage en cours d'entrevue	10,3%	14,8%	19,8%	14,1%	15,2%	10,5%	10,6%
Décrochage global	322	701	335	779	237	295	900
Taux de décrochage global	39%	55%	60%	47%	60%	26%	51%
Nombre d'entrevues complétées	511	569	226	882	159	834	867
Entrevues complétées / contact	61%	45%	40%	53%	40%	73,9%	49%
Entrevues complétées / population	9,8%	1,8%	0,9%	0,5%	0,1%	17,0%	3,6%
Méthode utilisée pour faire le premier contact	Courriel non sollicité	POP-UP	POP-UP	Bannière	Bannière	POP-UP	POP-UP et bannière
Emplacement de l'hyperlien	Courriel	POP-UP ou courriel	POP-UP ou courriel	POP-UP sous bannière	POP-UP sous bannière	POP-UP	Bannière page d'accueil

Décrochage - SQCA



Plan de la présentation

- La qualité de service et la PES
- Le développement d'un outil de mesure de la qualité de la PES
- Le processus de validation
- Les résultats
- Le déroulement de l'enquête
- **Prochaines étapes**

Prochaines étapes

- Travaux complémentaires
 - Dimension « Design »
 - Essayer cette dimension avec de nouveaux énoncés
 - « Facilité à naviguer » et « facilité à accomplir la tâche »
 - Actuellement les énoncés sont différents pour les services informationnels et les services transactionnels.
 - Objectif: obtenir des énoncés identiques.
- Article scientifique en préparation pour publication dans une revue spécialisée.

Prochaines étapes

- Intégration à l'OQM des dimensions sur la qualité de la PES.
- Rendre l'outil disponible aux MO
 - L'OQM est un outil gouvernemental sous la responsabilité du SCT.
- OQM deviendra un outil **modulaire**:
 - 10 dimensions pour les modes de prestation « traditionnels »
 - 8 dimensions pour la PES

OQM - module PTS

Simplicité

Clarté

Accès

Apparence

Fiabilité

Empathie

Empressement

Respect

Justice

Confidentialité

+ Module PES

**Facilité à repérer
le site**

Esthétisme

Facilité à naviguer

**Facilité à accomplir les
tâches**

**Fiabilité du
site Web**

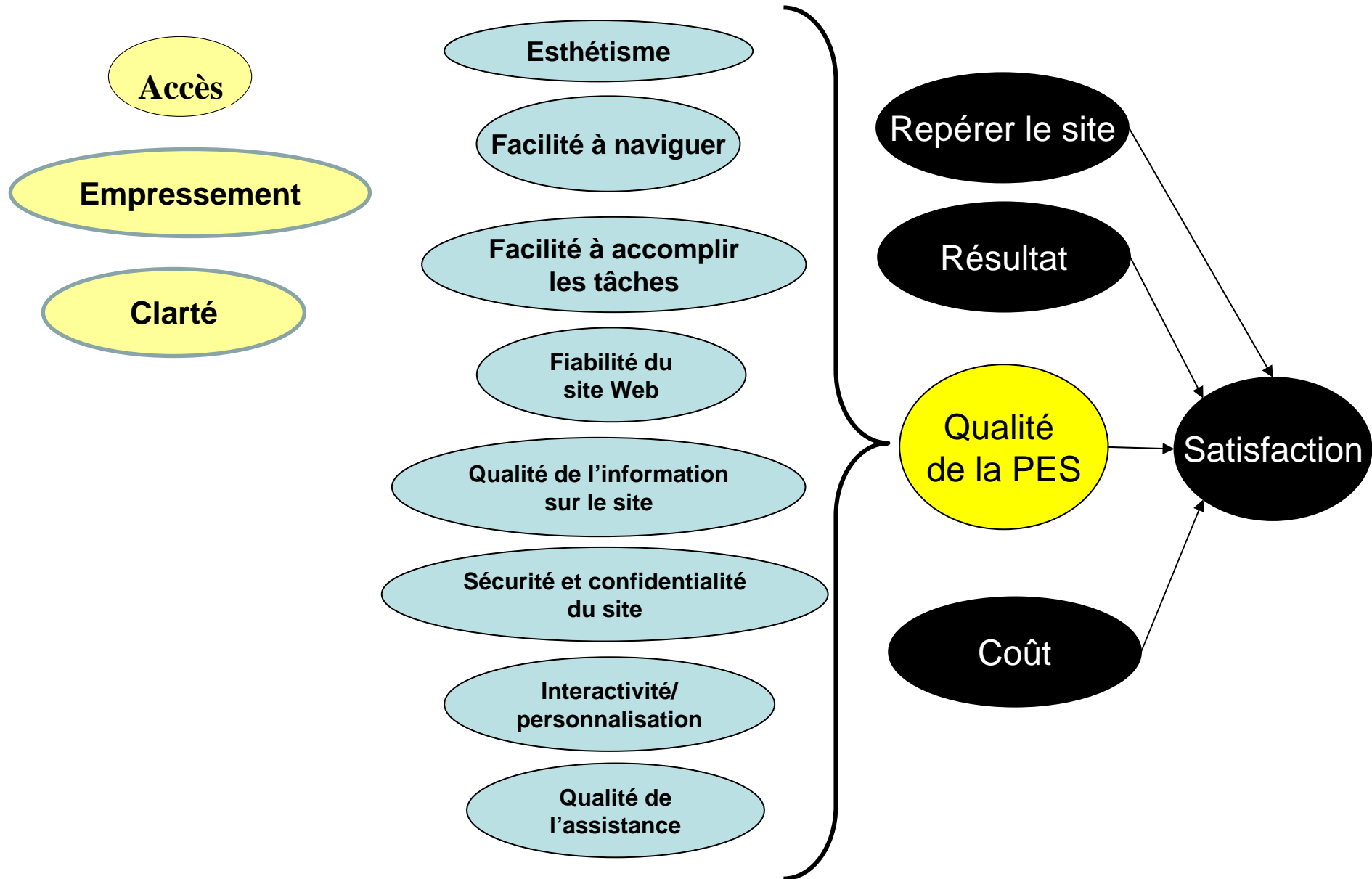
**Qualité de l'information
sur le site**

**Sécurité et
confidentialité du site**

**Interactivité/
personnalisation**

**Qualité de
l'assistance**

Exemple: service utilisé par Internet et par téléphone



Les partenaires et contributeurs au projet

- Groupe de travail
 - MSG, SCT, SQc, et HEC-Montréal
 - Yvan Lauzon, Diane Provencher, Denise Latulippe, Renaud Bourget, Sylvain Sauvé, Sylvain Sénécal et Jean-François Belisle
- Réalisation des travaux techniques
 - HEC-Montréal
 - Jean-François Belisle et Sylvain Sénécal
 - Services Québec
 - Sylvain Sauvé
- Validation qualitative
 - Centre d'expertise des grands organismes
 - Réseau d'échange sur la mesure de la satisfaction
 - HEC Montréal
 - Chercheurs et étudiants gradués