

USAGE UNIQUE OU RECYCLABLE ?

FACTEURS DE CONTINGENCE

H.Ney SRAL Montreux 04 mai 2018

POUR RÉFLÉCHIR ENSEMBLE...

Jean Pierre Claveranne :

« La magie des chiffres est la forme la plus élaborée du mensonge »

...

Un coût n'existe pas...

...

Allons faire nos courses au marché...

HNey SRAL Montreux 04/05/2018

POINTS ABORDÉS

- ▶ Les outils
- ▶ Les éléments d'évaluation d'un coût
- ▶ Un exemple de chirurgie : le plateau cataracte
- ▶ Un exemple de set de soins : le set de pansement type 1
- ▶ L'influence des amortissements
- ▶ L'avis des utilisateurs
- ▶ Impact sur le retraitement en petite structure
- ▶ Vers la mesure de la performance en stérilisation
- ▶ **Focus sur l'éco bilan (Outil SSSH SR étude monsieur Frédy Cavin, président)**

LES OUTILS

- ▶ **Comptabilité analytique** : problématique de la définition des charges de structure, de la pertinence des clés de répartition des charges indirectes, de la complexité des modèles
- ▶ **Comptabilité par activité** : La méthode ABC pour comprendre comment les coûts sont fabriqués

UN TRIPTYQUE CLÉ : MISSIONS / ACTIVITÉS / RESSOURCES

- ▶ Missions = deux axes principaux : le produit stérile et la prestation de service
 - ▶ Activités = travail. Elles se déclinent au sein d'un processus.
 - ▶ Ressources = charges, « carburant » permettant de réaliser le travail
-
- ▶ Recherche d'équilibre permanent entre ces trois pôles, conduisant à la démarche ABM Activity Based Management

BILAN QUANTITATIF ET QUALITATIF
MANAGEMENT = COMMENT PRODUIRE UNE VALEUR
AJOUTÉE AVEC CE QUE J'AI ACHETÉ ?

Achats : ce que j'ai acheté	Produits : ce que j'ai produit (missions)
Matières premières	Produits finis
Forces de travail	Produits en cours
Frais généraux	Matières premières en stock
Usure (amortissement)	Prestations de service

DÉFINITION DU COÛT

**Coût = résultante de :
utilité x quantité x temps**

- ▶ Résultat de la description de l'enchaînement des différentes activités
- ▶ Nécessite une décomposition du processus par étapes ou secteurs (Transport, Pré-désinfection, Nettoyage, Contrôles, Conditionnement, Stérilisation, Stockage, Distribution)
- ▶ Nécessite la qualification et la quantification des ressources consommées à chaque étape

RÉPARTITION DES COÛTS DES ACTIVITÉS

MÉTHODE ABC

- ▶ Pour chaque activité, définir dans un tableau, le personnel, les consommables, la logistique, les amortissements pour obtenir un total par activité.
- ▶ Permet de définir les charges par activité
- ▶ Permet de s'inscrire dans une logique d'assurance qualité
- ▶ Permet d'impliquer tous les acteurs
- ▶ **Mais : ne permet pas de valoriser l'unité produite**

STRUCTURATION DES COÛTS

CALCUL DE COÛT COMPLET

Pour chacune des étapes :

- ▶ Identifier la **main d'œuvre directement** affectée à la prestation
- ▶ Identifier les **consommables directement** affectés à la prestation
- ▶ Identifier les **amortissements** d'équipements et ou dispositifs médicaux affectés à la prestation
- ▶ Identifier les **charges indirectes** à rattacher à la prestation (exemple péri-stérilisation)

STRUCTURATION DES COÛTS

CALCUL DE COÛT COMPLET

Pour l'ensemble du processus :

- ▶ Identifier les charges indirectes à répartir sur l'ensemble du processus (**main d'œuvre indirecte** non spécifiquement rattachée à une étape, consommables de bureautique, fluides non rattachés à un équipement...)
- ▶ Identifier les **amortissements à répartir sur l'ensemble du processus** (amortissement des bâtiments, système de traçabilité)

LES ÉLÉMENTS D'ÉVALUATION D'UN COÛT

La notion d'indicateur

- ▶ Fait connaître, permet une mesure
- ▶ Fiable
- ▶ Reproductible
- ▶ Pertinent

Exemple, le m³ est pertinent (valeur caractéristique d'une activité en stérilisation), mais non fiable (sauf à identifier systématiquement le volume exact stérilisé par UTS), ni reproductible (sauf à standardiser à l'identique toutes les charges par produits stérilisés).

INSYSAAL Montreux 04/05/2018

LES ÉLÉMENTS D'ÉVALUATION D'UN COÛT

La main d'œuvre directe

- ▶ Temps collaborateur directement affecté à la production
- ▶ Tenir compte du salaire brut et des charges patronales pour un temps de travail donné (40 heures par semaine)
- ▶ Viennent en déduction les congés annuels (25 jours), les fériés (11 jours), les formations (2 jours), les absences (5 jours), les pauses incluses dans l'horaire de travail
- ▶ Objectif : définir le coût réel travaillé par agent, par minute, unité d'œuvre fiable, reproductible et pertinente.
- ▶ *Dans notre exemple, 0.80 francs la minute.*

HNey SRAL Montreux 04/05/2018

LES ÉLÉMENTS D'ÉVALUATION D'UN COÛT

La main d'œuvre indirecte

- ▶ Temps collaborateur indirectement affecté à la production
- ▶ Encadrement, secrétariat, technicien affecté à la maintenance des installations, gestionnaire de stock, responsable qualité...
- ▶ Calcul identique au précédent, par catégorie et au prorata du temps d'affectation à la stérilisation centrale
- ▶ Objectif : définir le coût réel d'imputation par unité de production, unité d'œuvre fiable, reproductible et pertinente.
- ▶ *Dans notre exemple, 0.12 francs par set.*
- ▶ Décision de gestion : affectation à l'unité produite, sans tenir compte de la valeur de cette unité produite

HNeV SRAL Montreux 04/05/2018

LES ÉLÉMENTS D'ÉVALUATION D'UN COÛT

Les Charges Directes

- ▶ Consommables liés à la production : produits détergents, produits désinfectants, eau, électricité, air, étiquettes de traçabilité, emballages, indicateurs chimiques, ... En fonction des décisions de gestion de production de sets stériles.
- ▶ Ramener à un coût de cycle (ultrasons, lavage manuel et automatique, conditionnement, stérilisation)

HNEY SRAL Montreux 04/05/2018

LES ÉLÉMENTS D'ÉVALUATION D'UN COÛT

Les Charges Indirectes

- ▶ Tous les contrôles non systématiques pour chaque cycle (lavage, thermosoudeuse, stérilisation)
- ▶ Centrale de dosage de produits
- ▶ Les coûts de validation des équipements
- ▶ La traçabilité
- ▶ La bureautique
- ▶ La logistique
- ▶ La péristérilisation

- ▶ Décision de gestion : ramener à un coût par cycle (ultrasons, lavage manuel et automatique, conditionnement, stérilisation).

- ▶ **Donc plus le nombre de cycle est élevé, plus l'impact des charges indirectes est faible.**

Finley SRAL Montreux 04/05/2018

LES ÉLÉMENTS D'ÉVALUATION D'UN COÛT

Le coût du cycle (hors amortissements...)

- ▶ Coût d'un cycle aux ultrasons (2 paniers 65 cm x 25 cm x 48 cm) **0.15 frs**
- ▶ Coût d'un cycle de lavage manuel **0.18 frs**
- ▶ Coût d'un cycle de lavage automatique (LD 8 paniers) **4.50 frs**
- ▶ Coût du conditionnement : essentiellement lié au prix unitaire des consommables
- ▶ Coût d'un cycle de stérilisation vapeur d'eau saturée (stérilisateur 6 uts) **6.00 frs**

HNey SRAL Montreux 04/05/2018

LES ÉLÉMENTS D'ÉVALUATION D'UN COÛT

Les amortissements

- ▶ Amortissement économique est-il toujours en phase avec la réalité, le taux d'usure ?
- ▶ Nos partenaires industriels nous fournissent-ils les informations nécessaires, conformément aux exigences de la norme ISO 17664:2017 ?
- ▶ Peut-on raisonnablement comparer recyclable versus usage unique si on ne tient pas compte des amortissements ? Par convention et après interrogation des fournisseurs, une durée d'amortissement de 5 ans est consentie...

LES ÉLÉMENTS D'ÉVALUATION D'UN COÛT

LES AMORTISSEMENTS (VALEURS CHF)

Equipement	Prix Achat	Amortissement comptable	Coût / an	Nombre de cycles	Coût / cycle
Ultrason 2 paniers	1 600	5 ans	320	14 000 (4/h/14h)	0.02
LD 8 paniers	85 000	10 ans	8 500	2 100 (8/j/14h)	4.05
MultiVac	180 000	10 ans	18 000	1 000 000 4000/j	0.02
Soudeuse	7 000	5 ans	1 400	25 000 100/j	0.06
Stérilisateur 6 UTS	120 000	10 ans	12 000	2 125 (8.5/j/18h)	5.65

THERMOFORMEUSE EXEMPLE MULTIVAC



UN EXEMPLE DE CHIRURGIE : LE PLATEAU CATARACTE



H.Ney SRAL Montreux 04/05/2018

UN EXEMPLE DE CHIRURGIE : LE PLATEAU CATARACTE

- ▶ Amortissement de l'achat de l'instrumentation :
15 000 frs pour 130 utilisations par an pour 5 ans, soit 650 utilisations, donc **23 frs** par utilisation.
- ▶ Main d'œuvre directe : 22 minutes, soit $22 \times 0.80 = 17.60$ Frs
- ▶ Main d'œuvre indirecte : **0.12 frs**
- ▶ Ultrasons : **0.15 frs**
- ▶ Lavage manuel : **0.18 frs**
- ▶ Lavage automatique : **1.125 frs (2.14 frs avec amortissements)**
- ▶ Conditionnement : **0.60 frs** (tenant compte maintenance conteneur)
- ▶ Stérilisation : **0.50 frs (0.97 frs avec amortissements)**

Coût de production : 43.30 frs (ou 46.50 frs)

A majorer des charges de structures de l'établissement, fonction de l'établissement. (+ 27%) soit 55 CHF à 59 CHF

UN EXEMPLE DE CHIRURGIE : LE PLATEAU CATARACTE

- ▶ Usage unique
- ▶ Prix catalogues non négociés
- ▶ Fourchette de prix de 80.00 frs à 150.00 frs, selon composition et besoins du chirurgien.

HNey SRAL Montreux 04/05/2018

UN EXEMPLE DE SET DE SOINS : LE SET DE PANSEMENT TYPE 1



UN EXEMPLE DE SET DE SOINS : LE SET DE PANSEMENT TYPE 1

- ▶ Amortissement de l'achat de l'instrumentation :
15.00 frs (5 instruments) pour 20 utilisations, soit **0.75 frs** par utilisation.
- ▶ Main d'œuvre directe : 3 minutes, soit $3 \times 0.80 =$ **2.40 Frs**
- ▶ Main d'œuvre indirecte : **0.12 frs**
- ▶ Ultrasons : **0.0125 frs** (60 instruments par cycle)
- ▶ Lavage manuel : **Néant**
- ▶ Lavage automatique : **0.094 frs** (240 instruments par cycle) (**0.178 frs avec amortissements**)
- ▶ Conditionnement : **0.50 frs** (y compris consommables)
- ▶ Stérilisation : **0.033 frs** (180 sets par cycle) (**0.065 frs avec amortissements**)

Coût de production : 3.90 frs (ou 4.15 frs)

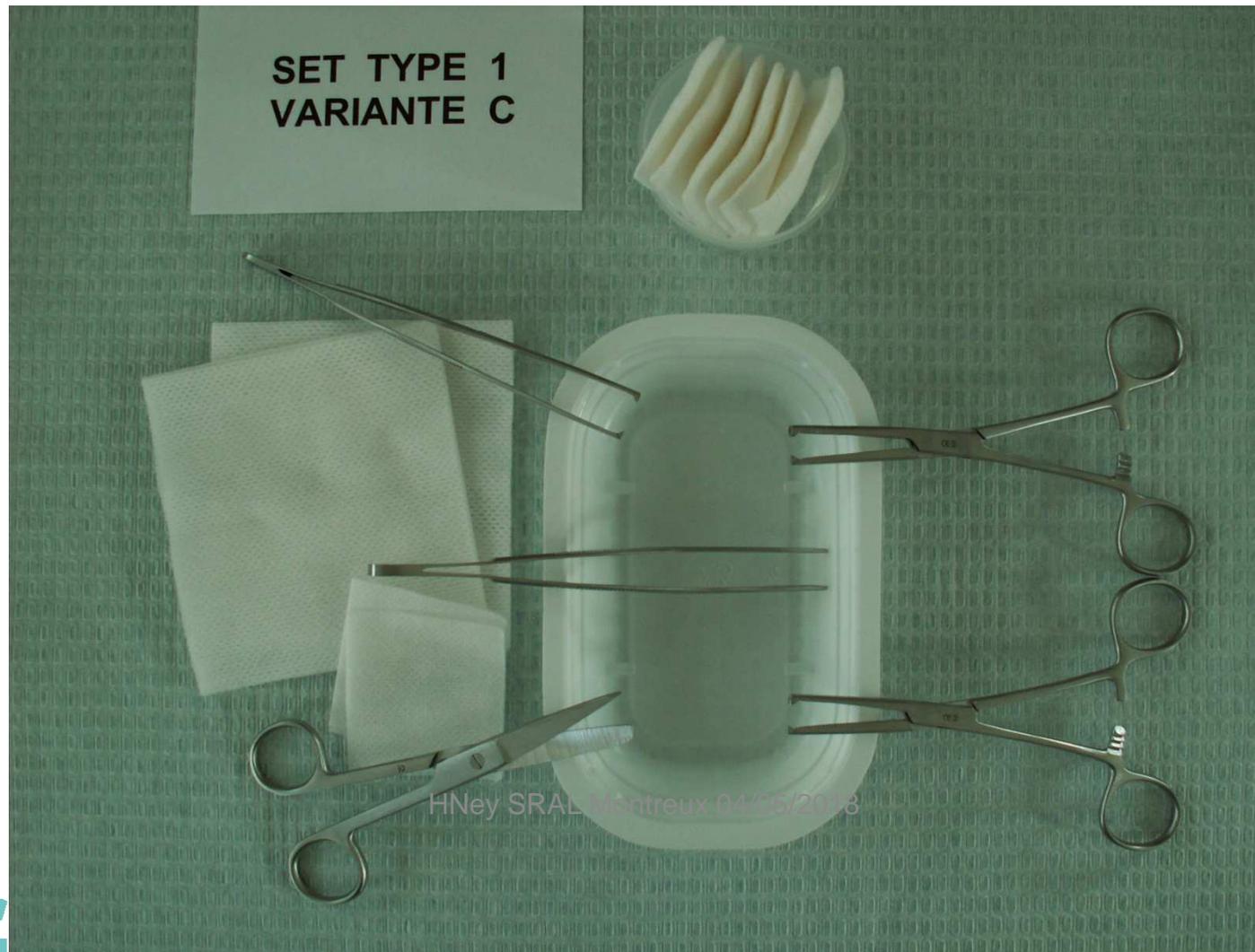
HNeV, SRAL, Montreux, 04/05/2018
A majorer des charges de structures de l'établissement, fonction de l'établissement. (+27%) Soit 4.95 CHF ou 5.27 CHF

UN EXEMPLE DE SET DE SOINS : LE SET DE PANSEMENT TYPE 1

- ▶ Usage unique
- ▶ Prix catalogues non négociés
- ▶ 9.10 CHF TTC

HNey SRAL Montreux 04/05/2018

UN EXEMPLE DE SET DE SOINS : LE SET DE PANSEMENT TYPE 1



L'AVIS DES UTILISATEURS

Chirurgie

- ▶ Pincette colibri à usage unique, plus grossière mais convient pour l'utilisation
- ▶ Les ciseaux de Vannas conviennent
- ▶ Pincette à capsulorexis trop grossière
- ▶ Perception globale : instruments encore un peu trop grossiers

Soins

- ▶ Selon utilisation et utilisateurs...
- ▶ Influence considérable de la taille de la structure (aux HUG, fabrication moyenne de 750 sets de pansements par jour)

HNey SRAL Montreux 04/05/2018

IMPACT SUR LE RETRAITEMENT EN PETITE STRUCTURE

Keynes :

***« Il est temps de cesser d'avoir tort avec précision
pour commencer à avoir vaguement raison »***

MAIN D'ŒUVRE DIRECTE

Coût direct du personnel

COUT DIRECT DE MAIN D'OEUVRE A LA MINUTE ET A L'HEURE		Nombre agent équivalent temps plein	Nombre heures semaine	40
			Heures par jour travaillé	8
CATEGORIE DE SALARIES			Assistante Médicale	
SALAIRE ANNUEL BRUT		X	71'448	
PART PATRONALE DES CHARGES SOCIALES		Y	12'861	
AUTRES AVANTAGES		Z	300	
COUT SALARIAL TOTAL		T	84'609	CHF
Nombre d'heures annuelles payées	jours	A	2'080	heures
Nombre d'heures supplémentaires payées			0	heures
Congés payés (en jours ouvrés) en jours	22	B	176	heures
Formation en jours	1	C	8	heures
Maladie en jours (moyenne annuelle par catégorie)	2	D	16	heures
Jours fériés en jours	10	E	80	heures
Maternité en jours		F	0	heures
Autres absences en jours		F'	0	heures
Récupération en jours	0	F''	0	heures
nombre d'heures non travaillées		G	280	heures
Nombre d'heures théoriques travaillées		H	1'800	heures
temps de pauses payé non travaillé en heure par jour	00:00:00	I		heures
nombre d'heures productives journalières		J		heures
Temps productif réel		L	1'800	heures
nombre de minutes		M		minutes
COUT DE LA MINUTE		CM	0.78	CHF
COUT DE L'HEURE		CH	47.01	CHF



EQUIPEMENTS / PÉRISTÉRILISATION

Equipements

Libellé	Marque	Capacité	Date de mise en service	Coût achat TTC	Durée de vie (1)	Amortissement économique annuel	Maintenance + validations TTC	Coût annuel TTC	Nombre de cycles /an	Coût / Cycle TTC en chf
Soudeuse 1	Sealer 08		janv.10	750	7	107	200	307	2'250	0.14
Autoclave 1	Aquarius 300B	20 LITRES	janv.10	9'000	7	1'286	1'314	2'600	225	11.55
1 - S/Total EQUIPEMENTS										

225 jours travaillés / 10 sachets par jour

Péristérilisation

Libellé	Marque	Date de mise en service	Coût achat TTC	Durée de vie (1)	Amortissement économique annuel	Maintenance TTC	Coût annuel TTC	Nombre de cycles /an	Coût / Cycle TTC en CHF
Bacs de prédésinfection	S et M	janv.10	160	5	32		32	225	0.15
gants								225	0.12
masque								225	0.21
gants menage	4 paires							225	0.05
tablier								225	0.30
Papier ster								225	0.10
S/Total PERI-STERILISATION									0.93



COÛT PAR CYCLE

Coût énergie

MATERIEL	MARQUE	CAPACITE		CONSUMMATION ENERGIE (kW/h) par cycle	Prix kW/h	Prix électricité /cycle	CONSUMMATION EAU OSMOSEE (litre) par cycle	Prix EAU OSMOSEE (litre)	PRIX EAU OSMOSEE / CYCLE	Prix des consommables / CYCLE
Soudeuse 1	S	1	défilement	0.4	0.220	0.088			0.000	0.088
Autoclave 1	A			2.2	0.220	0.484	0.6	5.000	3.000	3.484

Coût énergie par cycle

MACHINE	Amortissement Maintenance Qualification / CYCLE	PRIX ELECTRICITE / CYCLE	PRIX EAU ADOUCIE / CYCLE	PRIX EAU OSMOSEE / CYCLE	PRIX DETERGENT / CYCLE	TOTAL	CAPACITE NOMBRE ARTICLE	COÛT PAR ARTICLE
Soudeuse 1						0.000		
Moyenne des soudeuses	0.140	0.088				0.228	1.000	0.228
Autoclave 1						0.000		
Moyenne des autoclaves	11.55	0.484		3.000		15.034	10	1.503



CONSOMMABLES

Consommables

PHASE DE PROCESS	TYPE DE PRODUITS	Unite	TOTAL FACT(1)	Quantité	PRIX UNITAIRE	CLE DE REPARTITION	GRILLE A COMPLETER
			A	B	A/B		
LAVAGE							
	Manuel	détergent	litre	207.63	5.4	38.450	
		sous/total à répartir		207.63		0.92	par jour
CONDITIONNEMENT							
		gaine pelable 7.5 X 200	unité		36.500	0.04	Pour 20 cm tenant compte de perte de 10%
		gaine pelable 25 x 200	unité		116.700	0.13	
						0.04 x 5 = 0.20 0.13 x 2 x 5 = 1.30	
		test soudeuse	unité		0.640	0.128	Par jour
		sous/total à répartir				1.628	Par jour
		intégradeurs physico chimiques	paquet	67.50	225	0.300	par cycle d'autoclave
		test de Bowie Dick	paquet	220.00	28.16	2.820	
		sous/total à répartir		287.50		0.86	Par jour
TESTS AUTOCLAVE/ CHARGEMENT							

PAR EXEMPLE



PAR EXEMPLE 10 SACHETS JOUR

- ▶ Set ablation fils : 6.16 CHF
(MO 3.90 CHF, Cycle autoclave 1.00 CHF, Tests autoclaves 0.86 CHF, soudeuse 0.25 CHF, + autres négligeables)

- ▶ Set chirurgie : 8.50 CHF
(MO 5.45 CHF, Cycle autoclave 1.50 CHF, Tests autoclaves 0.86 CHF, soudeuse 0.25 CHF, + autres négligeables)

PAR EXEMPLE 30 SACHETS JOUR

- ▶ Davier : 2.70 CHF
(MO 1.50 CHF, Cycle autoclave 0.50 CHF, Tests autoclaves 0.30 CHF, soudeuse 0.15 CHF, + autres négligeables)

- ▶ Kit consultation : 5.50 CHF
(MO 3.70 CHF, Cycle autoclave 1.00 CHF, Tests autoclaves 0.30 CHF, soudeuse 0.20 CHF, + autres négligeables)

VERS LA MESURE DE LA PERFORMANCE EN STÉRILISATION

- ▶ Pour poser la question de « faire » ou « faire-faire »
- ▶ Pour le recentrage sur une stérilisation centrale orientée vers une expertise plus technique, notamment avec la complexité de l'instrumentation chirurgicale et les contrôles associés chronophages (microchirurgie)
- ▶ Pour une reconnaissance en tant que centre de prestation, avec valorisation de l'activité réalisée
- ▶ Pour une orientation des stérilisations centrales vers une logique d'entreprise

HNEY SRAL Montreux 04/05/2018

MÉTHODE AFS - SF2S

INDICATEURS ET COÛTS EN STÉRILISATION

- ▶ Notion UOsté
- ▶ Cartographier l'activité du service en Unité d'œuvre
- ▶ Calculer le coût de production

- 1- Affectation informatique des DMx et compositions aux catégories définies par la SF2S
- 2- Pour chaque catégorie, obtention des UOsté par la multiplication du nombre d'articles stérilisés par le coefficient de la catégorie
- 3- Association des charges pour calcul de production (différence vapeur et SBT)

MÉTHODE AFS - SF2S

INDICATEURS ET COÛTS EN STÉRILISATION

Evaluation des RH:

- ▶ Nombres d'heures théoriques de production (1 heure = 160 points)
- ▶ Définir les effectifs théoriques hors encadrement, staff

Informations en cas d'élimination d'instruments à usage unique

Fiche pratique de la Commission écologie VZK / H+

Passage d'une instrumentation à usages multiples à une instrumentation à usage unique

Quelques hôpitaux et cliniques sont en train d'évaluer s'ils doivent renoncer à leurs instruments chirurgicaux à usages multiples pour passer à des instruments à usage unique. Ils sont motivés par les procédures de probation laborieuses soumises à accréditation mais aussi par des raisons de coûts.

- Instruments à usage unique présentés comme recyclable
- Pas de fonderie en Suisse
- Alliages différents non autorisés pour le recyclage
- Instruments à UU sont classés comme déchets spéciaux

CALCULATEUR

Travail de Mr Frédy Cavin

- ▶ Collaboration SSSH – SR et Ecountensy
- ▶ Comparaison usage unique versus réutilisable

Introduction Calculateur Résultats

Quantis Sustainability counts **Calculateur simplifié d'impact du matériel médical** Version 

COLLECTE DE DONNEES

NOM DE LA SIMULATION Ciseaux a pansement (n° 708480)

INFRASTRUCTURES DE L'UNITE DE STERILISATION

Type d'établissement Grand établissement ou universitaire, 500 m2 stériles, 5C Nombre d'unités stérilisées par année 76814

Dispositif médical réutilisable

PRODUCTION

Nombre de réutilisations	100	HNEY SRAL Montreux 04/05/2018				
Poids (g)	49					
Matière(s)	Acier inox	HDPE	Aucune	Aucune	Aucune	Aucune
Pourcentage de chacune des matières	100%	0%	0%	0%	0%	0%

CHAMPS À REMPLIR ?

Travail de Mr Frédy Cavin

- ▶ Activité de la stérilisation
- ▶ Dispositif médical
 - ▶ Matière, lieu de production, nombre de réutilisation
- ▶ Pré désinfection
- ▶ Lavage
 - ▶ LD, manuel, ultrasons, nombre d'articles par panier
- ▶ Conditionnement
 - ▶ dimensions, nombre, matière
- ▶ Stérilisation
 - ▶ vapeur, EO, VH2O2, nombre d'article par charge, consommation, etc.)
- ▶ Distribution

HNeY SRAL Montreux 04/05/2018

MAIS AUSSI

Travail de Mr Frédy Cavin

- Puissance des appareils
- Consommations
- Nombre d'instruments par charge

STERILISATION

Stérilisation à la vapeur	Oui	Electricité [kWh]	8.5	Eau robinet [l]	330	Quantité de produit [l]	0
Machine de stérilisation:	18 UTS	Nombre d'instruments	1800	Eau déminéralisée [l]	0	Concentration du produit [%]	0.0%
Stérilisation au peroxyde d'hydrogène	Non	Electricité [kWh]	0	Eau osmosée [l]	75	Quantité de produit [l]	0
Machine de stérilisation:	Indéfinie	Nombre d'instruments	1	Eau traitée [l]	0	Concentration du produit [%]	0.0%
Stérilisation à l'oxyde d'éthylène	Non	Electricité [kWh]	0			Quantité de produit [l]	0
Machine de stérilisation:	Indéfinie	Nombre d'instruments	1			Concentration du produit [%]	0.0%

HNeY SRAL Montreux 04/05/2018

NOMBRE DE RETRAITEMENT PAR DM Travail de Mr Frédy Cavin

▶ CHUV	achats	retraitement	retrait/inst.
▶ Ciseau à pansement	5'194	66'154	12.7
▶ Pincette anatomique	834	61'510	73.8

▶ HUG	achats	retraitement	retrait/inst.
▶ Ciseau à pansement	10'498	280'355	26.7
▶ Pincette anatomique	10'122	590'017	58.3

HNey SRAL Montreux 04/05/2018



CISEAU À PANSEMENT

- ▶ Réutilisable
 - ▶ Acier, 50 g
 - ▶ 13 réutilisations
 - ▶ Pakistan
 - ▶ Bateau + camion
 - ▶ Prédésinfection
 - ▶ US
 - ▶ LD
 - ▶ Sachet 26 x 10 cm
 - ▶ Etiquette
 - ▶ Stérilisation vapeur

Travail de Mr Frédy Cavin



Usage unique

- idem
- 1 x
- Indes
- avion + camion
- -
- -
- -
- idem
- idem
- stérilisation EO
- carton de 50

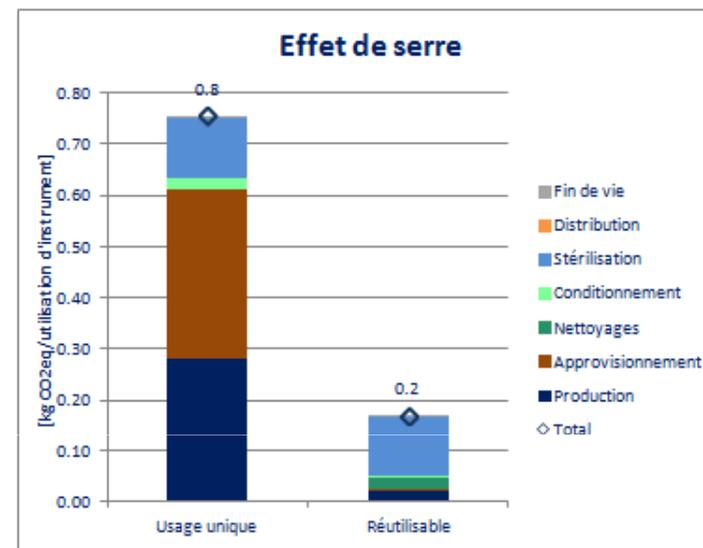
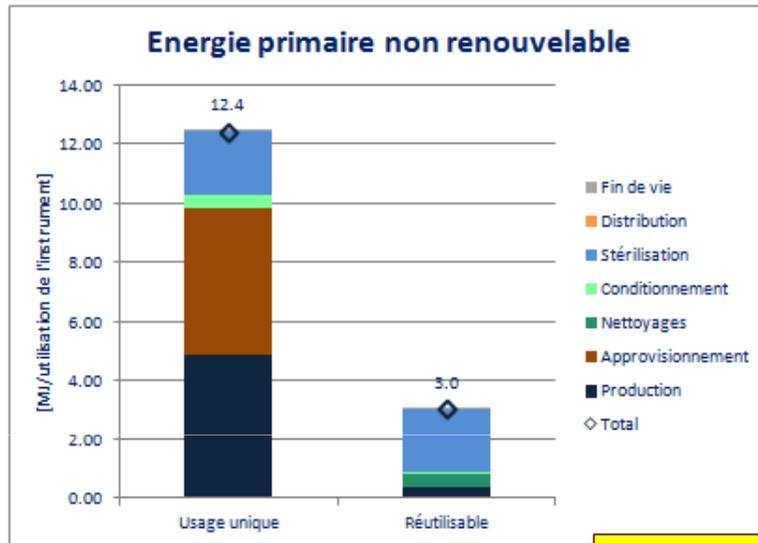


HNey SRAL Montreux 04/05/2018

CISEAU À PANSEMENT

Travail de Mr Frédy Cavin

RESULTATS COMPARATIFS



≅ 4 x moins

Consommation d'énergie primaire non renouvelable [MJ]	Production	Approvisionnement	Nettoyages	Conditionnement	Stérilisation	Distribution	Fin de vie
Usage unique	4.89	4.92		0.50	2.10	0.000	0.017
Réutilisable	0.38	0.018	0.44	0.07	2.11	0.024	0.013

Impact sur le changement climatique [kgCO ₂ eq]	Production	Approvisionnement	Nettoyages	Conditionnement	Stérilisation	Distribution	Fin de vie
Usage unique	0.28	0.33		0.022	0.12	0.000	0.001
Réutilisable	0.022	0.001	0.022	0.004	0.12	0.001	0.001

HNEY SRAL Montreux 04/05/2018

PINCETTE ANATOMIQUE

Travail de Mr Frédy Cavin



▶ Réutilisable

- ▶ Acier, 31 g
- ▶ 73 réutilisations
- ▶ Pakistan
- ▶ Bateau + camion
- ▶ Prédésinfection
- ▶ US
- ▶ LD
- ▶ Sachet 25.5 x 6.5 cm
- ▶ Etiquette
- ▶ Stérilisation vapeur

Usage unique

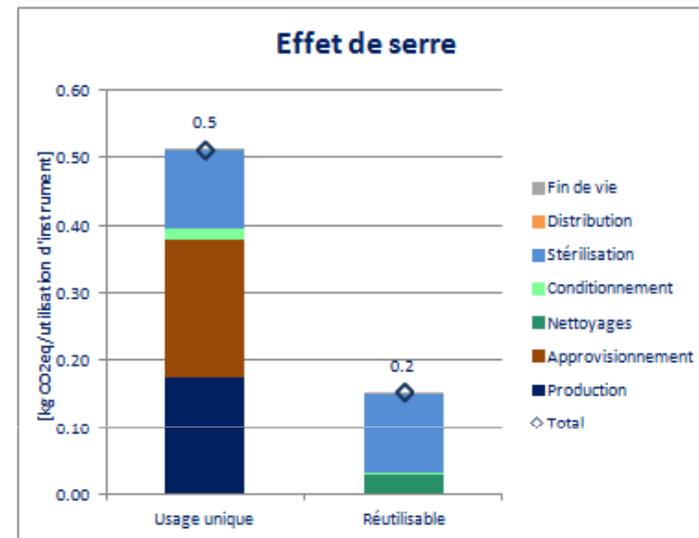
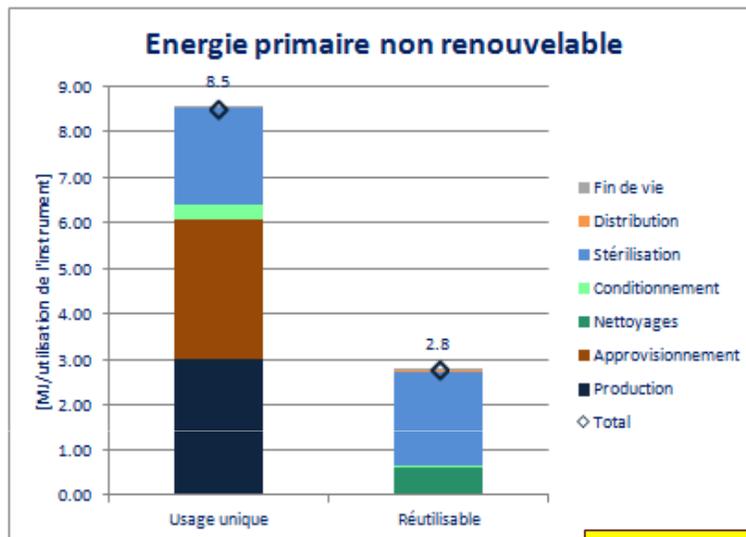
- idem
- 1 x
- Indes
- avion + camion
- -
- -
- -
- sachet **19 x 4 cm**
- idem
- stérilisation EO
- **carton de 50**

HNey SRAL Montreux 04/05/2018

PINCETTE ANATOMIQUE

Travail de Mr Frédy Cavin

RESTULTATS COMPARATIFS



3.4 x moins

Consommation d'énergie primaire non renouvelable [MJ]	Energie primaire non renouvelable [MJ]						
	Production	Approvisionnement	Nettoyages	Conditionnement	Stérilisation	Distribution	Fin de vie
Usage unique	3.03	3.05		0.33	2.10	0.000	0.010
Réutilisable	0.04	0.003	0.55	0.04	2.11	0.015	0.001

Impact sur le changement climatique [kgCO ₂ eq]	Impact sur le changement climatique [kgCO ₂ eq]						
	Production	Approvisionnement	Nettoyages	Conditionnement	Stérilisation	Distribution	Fin de vie
Usage unique	0.18	0.20		0.014	0.12	0.000	0.001
Réutilisable	0.002	0.000	0.027	0.003	0.12	0.001	0.000

HNEY SRAL Montreux 04/05/2018

INFLUENCE DU MODE DE TRANSPORT

Travail de Mr Frédy Cavin

- ▶ Matériel en provenance d'Inde
- ▶ Avion + camion : 8.5 MJ
- ▶ Bateau + camion : 5.6 MJ (-35%)



HNey SRAL Montreux 04/05/2018



GODETS DE 60 ML

Travail de Mr Frédy Cavin



Réutilisable

acier

24 g

Pakistan en bateau

Usage unique

matière plastique

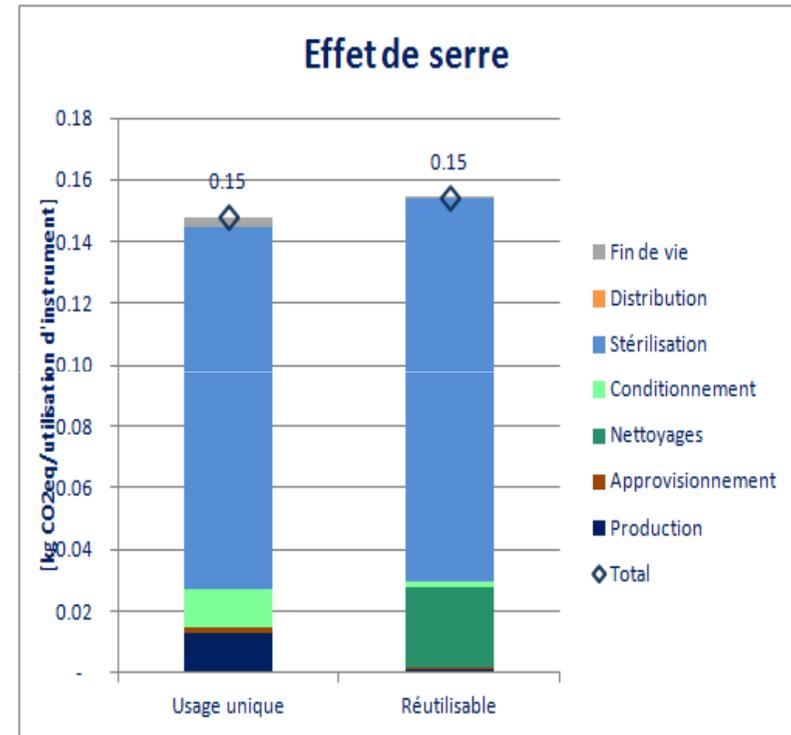
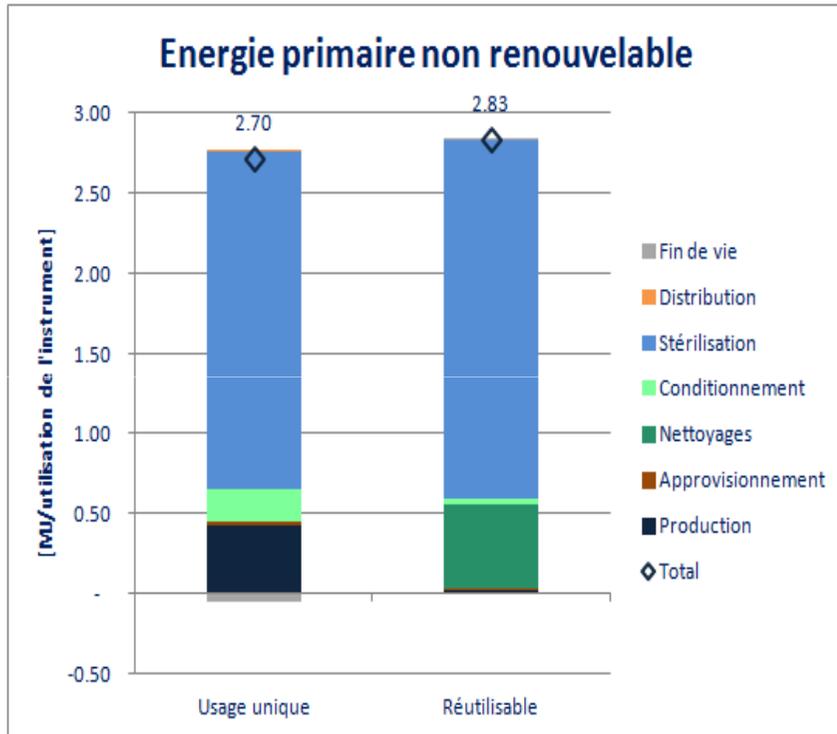
4 g

Portugal en camion

HNey SRAL Montreux 04/05/2018

RÉSULTATS DE L'ÉCOBILAN (GODET 60 ML)

Travail de Mr Frédy Cavin



HNeY SRAL Montreux 04/05/2018

LES QUESTIONS INDUITES...

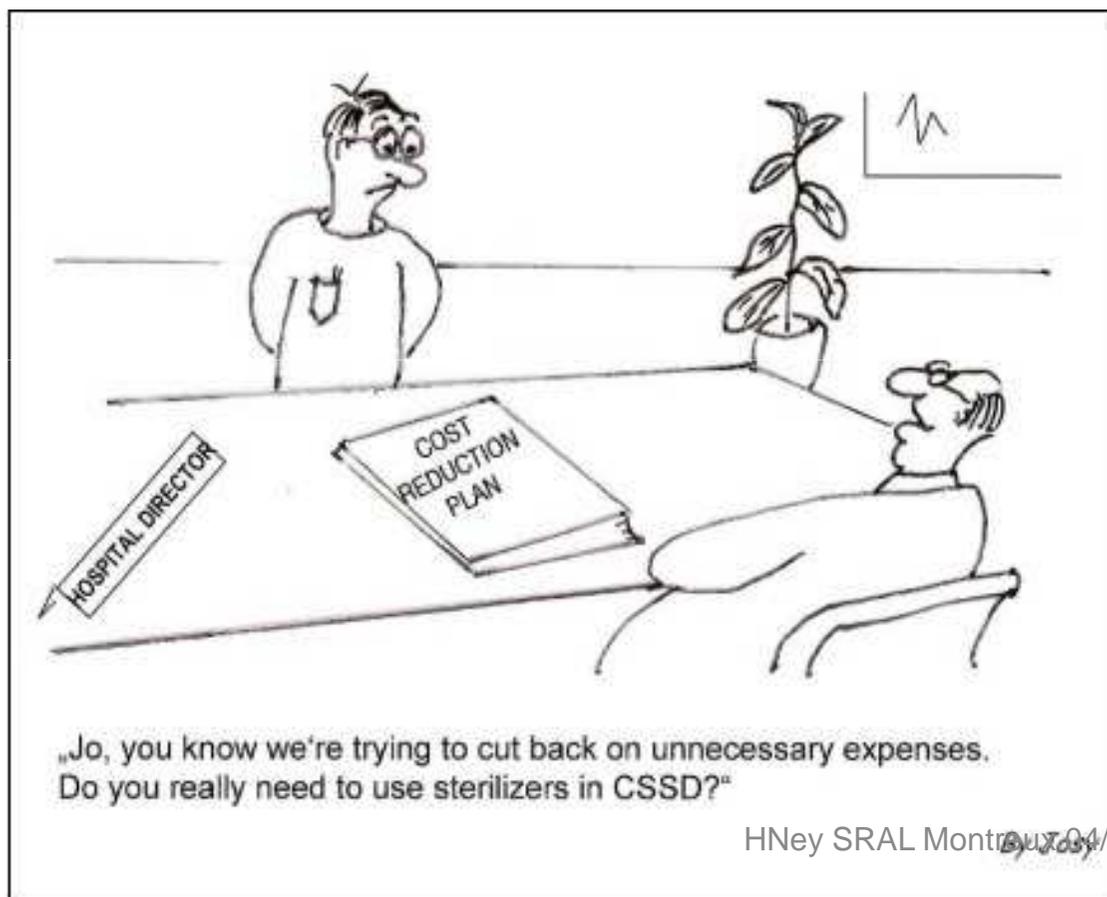
- ▶ Un questionnement légitime ?
- ▶ Pour évaluer le coût théorique et le coût réel par juxtaposition des budgets annuels de fonctionnement avec le coût de production ?
- ▶ Dans l'optique d'une refacturation interne des prestations, fictive ou réelle ?
- ▶ Refacturations au patient ambulatoire et impacts sur les coûts de la santé ?

LES QUESTIONS INDUITES...

- ▶ Les ancillaires d'orthopédie à usage unique (tarifs à ce jour entre 4 et 5 fois plus élevés que le retraitement)...mais sécurité garantie !!?
- ▶ L'emploi ?
- ▶ Le coût d'élimination des déchets d'activité de soins ?

HNey SRAL Montreux 04/05/2018

POUR CONCLURE...ET VOUS REMERCIER DE VOTRE ATTENTION



**« Ce n'est pas notre ignorance
qui nous attire des ennuis...
mais nos fausses certitudes »
Mark Twain**

HNeY SRAL Montroux 04/05/2018