

5

GESTION DU LABORATOIRE D'ANALYSES DE L'ESV

Bien gérer pour plus de Qualité

- 5.1 Equipement et organisation - G. Hannotte et GT
- 5.2 Tri et élimination des DASRI des analyses biologiques - C. Bisbarre
- 5.3 Gestion économique du laboratoire de l'ESV - G. Hannotte



Le laboratoire est devenu un lieu et un service stratégiques au cœur de l'activité des ESV.

A ce titre, il requiert une mise en œuvre rationnelle, dans le respect des réglementations générales de fonctionnement de nos établissements et en particulier des règles d'hygiène et de sécurité des personnes, afin de donner satisfaction d'un point de vue opérationnel autant que technique et médical.

Pour souligner l'importance de construire son laboratoire intégré avec méthode et rigueur, il est nécessaire de faire le point sur trois aspects qui sont essentiels : l'équipement, l'organisation et le contrôle qualité.

Pour éviter les redondances, de nombreux renvois aux textes composant ce travail vous invitent à vous y reporter pour compléter votre information.

1. EQUIPEMENT

1.1 UN ÉQUIPEMENT MINIMUM RÉGLEMENTAIRE POUR NOS ESV

Une clinique vétérinaire pour animaux de compagnie doit disposer des équipements suivants tels que listés dans l'arrêté du 13 mars 2015 relatif aux catégories d'ESV :

- un microscope,
- un analyseur de biochimie,
- un analyseur d'hématologie,

Et en complément pour un CHV

- un analyseur réalisant des ionogrammes.

Pour en savoir plus :

- ◇ Fiche pratique « Biologie vétérinaire » sur le site de l'Ordre :
<https://www.veterinaire.fr/fiches-pratiques/fiches-pratiques-veterinaire/biologie-veterinaire.html>
- ◇ Textes réglementaires régissant les équipements et conditions requises par les différents types d'ESV :
<https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000030395433/>

1.2. UN ÉQUIPEMENT ADAPTÉ À L'ACTIVITÉ DE L'ESV

Les témoignages des praticiens du groupe de travail, réunis dans le chapitre 4. « Quelle stratégie analytique pour mon ESV ? », apportent des informations complètes sur les besoins en analyses dans quatre activités de soins : les carnivores domestiques, les équidés, les ruminants et les NAC.

Ces témoignages peuvent constituer le socle de votre réflexion.

1.3 L'ESPACE LABORATOIRE

Le laboratoire est un endroit important dont la fonction est de « produire » des résultats d'analyse. Il va rassembler un ensemble de moyens : personnes et matériels et utiliser des systèmes analytiques divers.

L'espace, de bonne taille pour pouvoir installer les équipements (évolutifs) et pour y travailler à plusieurs, sera dédié à ce service.

Un ameublement adapté constitué d'espaces de rangement et de plans de travail :

- un secteur humide avec évier pour traiter les spécimens et réaliser les gestes techniques « salissants » avec le matériel correspondant : centrifugeuses, réfractomètre, matériel de pipetage, bain-marie, lames et colorants, solutions diverses ;
- un secteur dédié aux analyseurs avec paillasse sèche pour les manipulations et équipement informatique ;
- un emplacement un peu isolé pour le microscope, afin de visualiser ses lames tranquillement ;
- un réfrigérateur / congélateur pour la conservation des réactifs, des produits de contrôle de qualité, et des échantillons en attente ;
- un meuble avec plan de travail pour y poser les plateaux d'échantillons en attente d'analyse et les plateaux et documents nécessaires aux prélèvements ;
- un meuble pour ranger les documentations techniques et les kits de prélèvement et de transport des laboratoires référents ;
- un poste de saisie informatique avec accès internet pour la gestion générale, la maintenance des matériels et accès au réseau interne pour enregistrer les résultats dans les dossiers médicaux ...
- un lavabo avec produits d'hygiène, un kit d'évacuation des déchets d'activité de soins à risque infectieux (DASRI), une poubelle etc.

2. ORGANISATION

Sur les points suivants les fiches indiquées apportent les informations utiles :

- **Les ressources humaines**
cf fiche 1.5 « La formation des intervenants au laboratoire de l'ESV »
- **Les procédures et le système documentaire**
cf fiche 1.4. « Procédures, généralités ... »
- **Les protocoles techniques**
Ils sont développés dans l'ouvrage selon les matériels, systèmes analytiques, tests rapides d'orientation diagnostique (TROD) ou analyses de spécialité étudiés.
- **Validation, enregistrement et restitution des résultats au vétérinaire et au client**
Cf fiche 1.6. « Validation – Enregistrement – Traçabilité – Matérialisation des résultats – Responsabilité »

3. LE CONTRÔLE DE QUALITÉ

Ce pourrait être le point faible de cette activité, maintenant exposée et connue du public, car elle engage notre responsabilité.

Il ne suffit pas de se ranger derrière le discours « rassurant » des fabricants ou distributeurs d'analyseurs ou de réactifs ; il est nécessaire d'avoir un esprit critique et d'être en alerte devant des inexactitudes (répétées ou majeures) ou une dérive analytique.

La maintenance du fabricant évidemment sera sollicitée pour régler un problème, mais pour qualifier ses résultats d'analyse il est indispensable d'organiser son propre contrôle de qualité.

On distingue le Contrôle de Qualité Interne (CQI) et le Contrôle de Qualité Externe (CQE)

Le CQI doit être systématisé dans son application et sa fréquence, une fois par mois paraissant un moyen terme acceptable en terme de périodicité.

Il doit concerner tous les matériels produisant des résultats, a minima par l'utilisation de solutions de contrôle, plasmas ou sérums de composition connue (valeurs dites «normales» ou «anormales») pour la biochimie ou des solutions de particules imitant la composition du sang, pour l'hématologie.

Les résultats obtenus doivent être enregistrés dans un registre ad hoc pour faire preuve de leur réalité et pouvoir vérifier la stabilité fonctionnelle des analyseurs.

Tout ceci est développé dans la fiche 1.3 « Le contrôle de Qualité ».

Un CQE est utilisé de façon quotidienne par les laboratoires d'analyses médicales dont les volumes d'analyses sont conséquents et qui ont une obligation de validation constante de leurs résultats d'analyses.

→ En médecine vétérinaire on pourra utiliser le dispositif canadien :

VLA Quality Assurance Program
Atlantic Veterinary College
University of Prince Edward Island
<http://www.vlaqap.org>
Phone: (902) 620-5014
Fax: (902) 566-0861
Email: amgood@upe.ca

→ En France une société privée EILVET développe un Contrôle de Qualité Externe et inter laboratoires (vétérinaires) en biochimie et en bactériologie du lait ; une initiative à encourager.

* EILVET : <https://www.eilvet.com/>.

4. CONNAÎTRE LES EFFETS PRÉ-ANALYTIQUES

Quels peuvent être les facteurs précédant une analyse de laboratoire : biologiques, médicamenteux, alimentaires ... ou liés au prélèvement de l'échantillon / spécimen, susceptibles de biaiser les résultats et/ou leur interprétation?

Une base de données créée et actualisée par l'équipe de l'École Nationale Vétérinaire de Toulouse peut être consultée dans ce cadre : <http://www.biostat.envt.fr/pre-analytical-variability-v2/>

ANALYSES DE LABORATOIRE AU SEIN DES ETABLISSEMENTS DE SOINS – LES DASRI

Corinne Bisbarre

Les analyses biologiques réalisées au sein des établissements de soins génèrent des Déchets d'Activité de Soins à Risques Infectieux (DASRI) dont le producteur est responsable, de leur production à leur élimination finale, et ceci avec d'autant plus de précautions qu'ils sont susceptibles d'être considérés comme dangereux.

Pour compléter cette fiche ou aller plus loin, nous vous conseillons d'aller consulter le guide « HYGIENE DANS LES ETABLISSEMENTS DE SOINS » de QUALITEVET <https://www.qualitevet.org/logged-guide-hygiene/>

Pour organiser le traitement de ses déchets, chaque établissement de soins devra en identifier les catégories, puis procéder à une analyse de ses besoins et de ses obligations réglementaires en matière de conditionnement, entreposage, stockage puis élimination.

PRODUCTION DE DÉCHETS D'ACTIVITÉS DE SOINS				
ETAPE N°1 TRIER		ETAPE N°2 CONDITIONNER	ETAPE N°3 ENTREPOSER	ETAPE N°4 TRANSPORTER
Déchets non dangereux assimilés aux déchets ménagers		Filière des ordures ménagères	Déchets non dangereux	Collectes sélectives
Déchets à risques	Infectieux	Bacs à DASRI spécifiques	Législation DASRI	Convention organisme agréé
	Radioactifs	Décroissance radioactive	Législation sur la radioprotection	
	Chimiques toxiques	Traitement thermique ou physicochimique	Législation des anticancéreux	
Pièces anatomiques		Sacs dédiés pièces anatomiques	Congélation	Convention incinération filière spécifique

POURQUOI TRIER ?

- ◇ Pour assurer la sécurité des personnes.
- ◇ Pour respecter les règles d'hygiène.
- ◇ Pour éliminer chaque type de déchet dans la filière appropriée, dans le respect de la réglementation.
- ◇ Pour contrôler l'incidence économique de l'élimination des DASRI.

LES DASRI DOIVENT ÊTRE

- Traités dès leur apparition, le plus près possible de la source.
- Séparés des autres déchets dès leur production.
- Collectés dans des emballages spécifiques à usage unique répondant aux normes en vigueur.
- Conditionnés, identifiés et transportés conformément à la législation.
- Incinérés ou banalisés dans des centres de traitement agréés.

ANALYSE DES BESOINS EN MATIÈRE DE DASRI

Pour procéder à une analyse de ses besoins en matière de DASRI chaque établissement de soins devra prendre en compte, dans l'ordre, les points suivants :

- volume de production,
- conditionnement – stockage,
- collecte,
- transport,
- élimination,
- traçabilité.

LES DÉCHETS CONTAMINÉS BIOLOGIQUEMENT

1. CES DÉCHETS PEUVENT ÊTRE CLASSÉS DANS DIFFÉRENTES CATÉGORIES

- Déchets produits à l'occasion des activités de soins de santé : seringues, perfuseurs.
- Piquants / Coupants / Tranchants.
- Médicaments non utilisés, périmés, flacons vides ; en traitant à part les déchets issus d'un traitement anticancéreux.
- Pièces anatomiques, sang et liquides corporels.
- Déchets issus des activités de diagnostic.

Pour les analyses biologiques, on distinguera :

- **Les déchets biologiques** : cultures en tube à essai, en boîtes de Pétri, bouillons de culture, galeries API... : ils peuvent contenir des bactéries, des champignons...
- **Le sang et dérivés (Plasma, sérum), les urines et les liquides corporels (épanchements cavitaires, pus...), faisant l'objet d'analyses biologiques... ainsi que leur contenant...**
- **Les tubes de sang / sérum après utilisation dans les analyseurs d'hématologie et de biochimie ; les plaquettes sèches usagées des analyseurs en chimie sèche...**
- **Les déchets en verre et Objets Piquants Coupants Tranchants (OPCT)** comme les pipettes Pasteur, les lames et lamelles...
- **Les déchets mous** : gants, cônes de pipettes automatiques, papiers contaminés, tubes Eppendorf, pipettes molles...
- **Les déchets des appareils d'analyses au sein des établissements de soins.**

2. PRÉ-TRAITEMENTS ET INACTIVATION :

Les emballages spécifiques répondant aux normes ne suffisent pas : afin d'éliminer tout risque biologique, les déchets contaminés et le matériel contaminé doivent être inactivés par un procédé approprié adapté à la nature du matériel ou des déchets :

- **Autoclavage** pour la stérilisation du matériel de laboratoire
- **Désinfection chimique ou décontamination** grâce à un agent chimique quand l'autoclavage n'est pas possible (décontamination à l'eau de Javel ou par une solution d'éthanol à 75% pour les virus).

3. LES CONDITIONNEMENTS

Le bon conditionnement des DASRI est une garantie de sécurité tout au long de la filière de récolte et d'élimination. La fréquence des collectes est réglementée et l'élimination doit être réalisée dans des centres de traitement agréés. De couleur jaune dominante, ils comportent un pictogramme « danger biologique ».







Ces conditionnements seront :

- adaptés au type de déchets, et au flux de production,
- homologués,
- sans dépassement de la limite de remplissage (repère horizontal),
- sans dépassement du poids (indiqué sur le conditionnement),
- fermés hermétiquement une fois remplis,
- porteurs des dates de mise en service et de fermeture + nom de l'établissement,
- préservés pour garder leur intégrité.

CHOIX DES EMBALLAGES EN FONCTION DU TYPE DE DÉCHETS

TYPE DE CONDITIONNEMENT	NORME	TYPE DE DASRI POUVANT Y ETRE DEPOSE			
		Perforants (OPCT)	Solides ou mous	Liquide	
Sacs en plastique ou en papier doublés intérieurement de matière plastique	NF X 30-501		X		
Caisses en carton avec sac intérieur	NF X 30-507		X		
Fûts et jerricans en plastiques	NF X 30-505	X	X		
Minicollecteurs et boîtes pour déchets perforants	NF X 30-500	X			
Fûts et jerricans pour déchets liquides	NF X 30-506			X	

CHOIX DES CONDITIONNEMENTS DASRI - PROCÉDURE DE GESTION DES DÉCHETS D'ANALYSES BIOLOGIQUES

DÉCHETS A RISQUE INFECTIEUX ET ASSIMILÉS				
Nature des déchets	Déchets assimilés aux déchets ménagers	Déchets à stériliser microbiologie		Déchets à enlever avec DASRI
		Papiers et emballages plastiques jetables non contaminés, essuie-mains non contaminés ayant servis à la désinfection par exemple.	Boîtes de Petri ensemencées, tubes à hémolyse, tubes de cultures ensemencés, galeries API, microplaques de microbiologie, para film, gants latex.	Lames et lamelles non cassées.
Collecteur déchets	Poubelle ménagère	Poche à autoclave	Bassine avec eau de javel	Fûts conteneur dur DASRI Collecteurs durs DASRI Cartons DASRI
				

4. ENTREPOSAGE

- **Si la production est inférieure à 15 kg / mois** : local dédié à accès limité.
- **Si la production est supérieure à 15 kg / mois** : locaux avec sol et parois lavables, identifiés, ventilés, éclairés, protégés de la chaleur, de la pénétration d'animaux offrant une sécurité optimale contre les risques de dégradation et le vol.

5. FRÉQUENCE DE RAMASSAGE, SUIVI ET TRAÇABILITÉ

- ◇ **La fréquence de ramassage est définie selon le volume produit**
 - Production < 5 kg par mois : collecte trimestrielle au minimum.
 - Production entre 5 et 15 kg / mois : collecte mensuelle.
 - Production entre 15 et 100 kg / mois : collecte hebdomadaire.
 - Production > 100 kg / mois : collecte toutes les 72 heures.
- ◇ **Trois documents réglementaires sont exigés**
 - Convention de collecte avec une entreprise agréée.
 - Bons de prises en charge lors de la collecte.
 - Récapitulatifs annuels des incinérations.

RÉGLEMENTATION

→ CODE DE LA SANTÉ PUBLIQUE :

- Partie réglementaire (articles R1110-1 à R6431-76)
 - ◇ Chapitre V : pollutions atmosphériques et déchets (art R 1335-1 à R 1335-23)
 - ◆ Section 1 : déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés (art R 1335 – 1 à R 1335 – 8 – 11)
- Articles R. 1335-1 à R. 1335.14 relatifs à l'élimination des DASRI et assimilés et pièces anatomiques.
- Articles R. 4421-1 et s. relatifs à la prévention des risques biologiques.

→ CODE DE L'ENVIRONNEMENT :

- Article L. 541-1 définit le terme et la notion de DASRI.
- Article L. 541-2 instaure le principe de la responsabilité du producteur.
- Annexe II à l'article R. 541-8 reprend la liste communautaire harmonisée non exhaustive des déchets.
- Article R. 541-42 à R. 541-48 précise les dispositions applicables au contrôle des circuits de traitement des déchets dangereux.
- Arrêté du 4 novembre 2002 fixe les procédures de décontamination et désinfection à mettre en œuvre pour la protection des travailleurs.
- Arrêté du 18 juillet 1994 modifié fixant la liste des agents biologiques pathogènes.
- Arrêté du 7 septembre 1999 relatif aux modalités d'entreposage ainsi qu'au contrôle des filières d'élimination des DASRI, assimilés et pièces anatomiques.
- Arrêté du 24 novembre 2003 modifié relatif aux emballages des DASRI.
- Arrêté du 6 janvier 2006 modifiant l'arrêté du 24 novembre 2003 relatif aux emballages des déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés.
- Arrêté du 29 mai 2009 modifié relatif au transport des matières dangereuses par route.
- Circulaire DH/DGS n° 554 du 1er septembre 1998 relative à la collecte des objets piquants tranchants souillés.
- Circulaire DHOS/DGS/DRT n° 34 du 11 janvier 2005 relative au conditionnement des DASRI.
- Arrêtés du 20 septembre 2002 modifiés relatifs à l'incinération des DASRI.
- Circulaire n° 53 du 26 juillet 1991 relative à la mise en œuvre des procédés de désinfection des déchets contaminés.

Un tri sélectif permet de modérer le coût d'élimination des DASRI en réduisant leur volume. Ainsi les flacons vides, les tubulures de perfusion (à condition qu'ils ne contiennent pas de résidus de médicaments ou de matières infectieuses), ou les pansements peuvent être éliminés par la filière des ordures ménagères » .

TRACK DECHETS – de quoi s'agit-il ?

Le décret 2021-321, issu de la Loi Economie Circulaire, impose depuis le 1er janvier 2022, la dématérialisation de la traçabilité des déchets dangereux et/ou contenant des POP (Polluants Organiques Persistants) : TRACK DECHETS est un outil numérique complémentaire gratuit, développé par le Ministère de la Transition Ecologique, permettant d'organiser cette traçabilité ; ce n'est pas un outil de gestion des déchets (pas de facturation, bon de commande, etc ...)

L'objectif sera de calculer *in fine* le prix de revient d'une analyse puis son prix de vente.

Le prix de vente doit permettre de couvrir les dépenses du laboratoire : financement du matériel, rémunération du personnel et achat des produits consommables, tout en dégagant un résultat pour la structure, en particulier pour en payer les charges fixes générales.

La limite de faisabilité sera souvent donnée par le prix de vente de l'analyse : est-il raisonnable et acceptable pour le client ? Se situe-t-il dans les prix du marché ? Quel est l'intérêt médical, à ce prix, pour le vétérinaire, son patient, son client ?

Dans cette activité, le vétérinaire sera rémunéré sur ses actes médicaux et non sur la réalisation des analyses, ce qui revient à dire que le temps pris en compte est celui du personnel auxiliaire.

Pour développer cette approche, nous envisagerons :

- **les charges d'exploitation,**
- **le compte d'exploitation,**
- **le compte d'exploitation appliqué à un analyseur.**

1. LES CHARGES D'EXPLOITATION

ELLES SONT DE DEUX SORTES :

Charges variables (unitaires, par analyse)

- Consommables (petit matériel, réactifs, tests...).
- Frais de personnel (coût en masse salariale pour réaliser l'analyse donc le temps passé - chronométré ou estimé - x coût de l'unité de temps choisie).

Charges fixes (par entité - laboratoire ou système analytique)

- Dotation annuelle aux amortissements du matériel (de l'entité considérée).
- Frais de maintenance (sur une période donnée, par exemple pour un an) :
 - ◇ contrats de maintenance du matériel,
 - ◇ coûts d'entretien et réparation du matériel de laboratoire,
 - ◇ achats de petit matériel, ou de fournitures techniques ou administratives relatives au fonctionnement de l'entité,
 - ◇ coût des produits utilisés pour les calibrations et le contrôle de qualité,
 - ◇ temps passé par le personnel pour réaliser cette maintenance,
 - ◇ coût estimé des pertes en réactifs ou en tests (mal utilisés, périmés, mal conservés ...).

COMMENT LES TRAITER ?

Charges variables

- Évaluation précise par analyse ou examen.

Charges fixes

- Répartition sur un volume d'analyses ou d'examens réalisés par l'entité étudiée (cf 3 : Compte d'exploitation d'un analyseur).

2. LE COMPTE D'EXPLOITATION

Pour le construire on convient de certaines règles ; il sera établi :

- en mode réel ou en mode prévisionnel,
- hors taxes (HT),
- hors frais financiers d'acquisition,
- hors charges de structure de l'ESV.

C'est un Outil de gestion utile à la prise de décision d'investissement.

COMPTE D'EXPLOITATION DES ANALYSES DE LABORATOIRE

Compte d'exploitation des analyses de laboratoire	par analyse individuelle	par groupe d'analyses	du laboratoire par année
Présentation en	€ HT	€ HT	€ HT
Charges variables 1. Consommables	Évaluation unitaire	Évaluation unitaire	Montant comptable
Charges variables 2. Frais de personnel	Évaluation unitaire	Évaluation unitaire	Montant comptable
Charges fixes 1. Amortissements	Répartition <i>Charges fixes de l'entité / volume d'analyses</i>	Répartition <i>Charges fixes de l'entité / volume d'analyses</i>	Montant comptable
Charges fixes 2. Frais de maintenance	Répartition <i>Charges fixes de l'entité / volume d'analyses</i>	Répartition <i>Charges fixes de l'entité / volume d'analyses</i>	Montant comptable
Total des charges	Prix de revient de l'analyse	Prix de revient du groupe d'analyses	Charges d'exploitation du laboratoire
Marge	Marge brute	Marge brute	Marge brute
Prix de vente HT ou TTC	Prix de vente	Prix de vente	Chiffre d'affaires

3. COMPTE D'EXPLOITATION D'UN ANALYSEUR

ETABLIR SES PRIX DE REVIENT

→ Traitement des charges fixes d'un analyseur

La dotation aux amortissements et les frais de maintenance d'un analyseur, peuvent être :

- **soit** répartis strictement dans le coût de revient des analyses réalisées par cet analyseur (soit x € par analyse). Cette méthode peut être pénalisante car impactant le prix de revient et le prix de vente, en particulier pour un matériel en développement ou un équipement complémentaire indispensable,
- **soit** répartis sur une base plus large selon le principe de mutualisation (par exemple, sur un panier des examens les plus fréquents du laboratoire de l'ESV : analyse d'urine + bilans hématologiques - NFS + bilans biochimiques + ...),
- **soit** répartis sur le matériel le plus performant (en volume d'analyses et en prix de revient de l'analyse).

Cette méthode permet de faire porter le poids des charges fixes par pratiquement toute l'activité, avec un impact très modéré sur le prix de revient et le prix de vente des analyses composant le panier.

Principe de mutualisation des charges fixes

La mutualisation des charges fixes permet de prendre en compte le service laboratoire dans sa totalité, en réunissant d'un côté toutes les charges fixes (amortissements et maintenance) du laboratoire et de l'autre le volume d'analyses réalisées quelle que soit leur nature, pour une période donnée.

Exemple : coût annuel des charges fixes / volume annuel d'analyses

→ Traitement des charges variables d'une analyse ou d'un groupe d'analyses

Le coût de l'évaluation précise par analyse ou groupe d'analyses sera repris dans leur prix de revient de l'analyse sous deux rubriques :

- le prix d'achat des consommables : petit matériel, réactifs, tests ;
- le coût du personnel selon le temps passé, par ex : si la masse salariale horaire est de 30 €, la minute a un coût de 0.50 €.

Calculer le coût de l'heure de travail d'un salarié

1. Calculer la masse salariale annuelle du salarié :

Salaire brut mensuel et charges patronales (ce coût apparaît en bas de la feuille de paie) x 12 mois.

2. Calculer la masse salariale horaire :

Diviser la somme obtenue par le nombre d'heures ouvrées de l'année (soit pour un temps plein : 1607 heures)

CALCULER LES PRIX DE VENTE

Le laboratoire est à considérer comme un service externalisé.

- Il produit des prestations dont on peut connaître le prix de revient.
- Le prix de vente est calculé par le prix de revient auquel s'ajoute une marge brute.
- Pour cela, on choisira un coefficient multiplicateur du prix de revient en HT et TTC, par ex : coefficient de marge de 2 en HT ou 2.4 en TTC.

LA MARGE BRUTE

Elle est la différence entre prix de vente et prix de revient.

Cette marge brute ne représente pas le bénéfice de l'opération ; car elle doit contribuer à couvrir d'autres charges dites « de structure » telles que coût des locaux (loyers, chauffage, consommations, entretien), coûts administratifs (secrétariat, communication, gestion), taxes de formation..., au même titre que la vente de produits ou services.

Le résultat d'exploitation ne peut être établi qu'après cette opération

Pour simplifier on ne prend pas en compte ces frais de « structure » dans l'étude économique du laboratoire ; mais il faut les considérer pour définir un coefficient multiplicateur suffisant.

Le tableau suivant permet d'appliquer cette méthode.

CALCUL DU COÛT DE REVIENT ET DU PRIX DE VENTE DES ANALYSES

Analyse ou groupe d'analyses	UROLOGIE Bandelette culot urinaire	HEMATOLOGIE Numérations formule sanguine	BIOCHIMIE Bilan 10 analyses
Charges variables 1. Consommables			
Charges variables 2. Frais de personnel			
Charges fixes 1. Dotation aux amortissements			
Charges fixes 2. Frais de maintenance			
Prix de revient (HT)			
Coefficient de marge TTC (2.4)			
Prix de vente (TTC)			