

AR
12520
1980
QAG

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DES PÊCHERIES ET DE L'ALIMENTATION

DIRECTION DU DÉVELOPPEMENT INDUSTRIEL

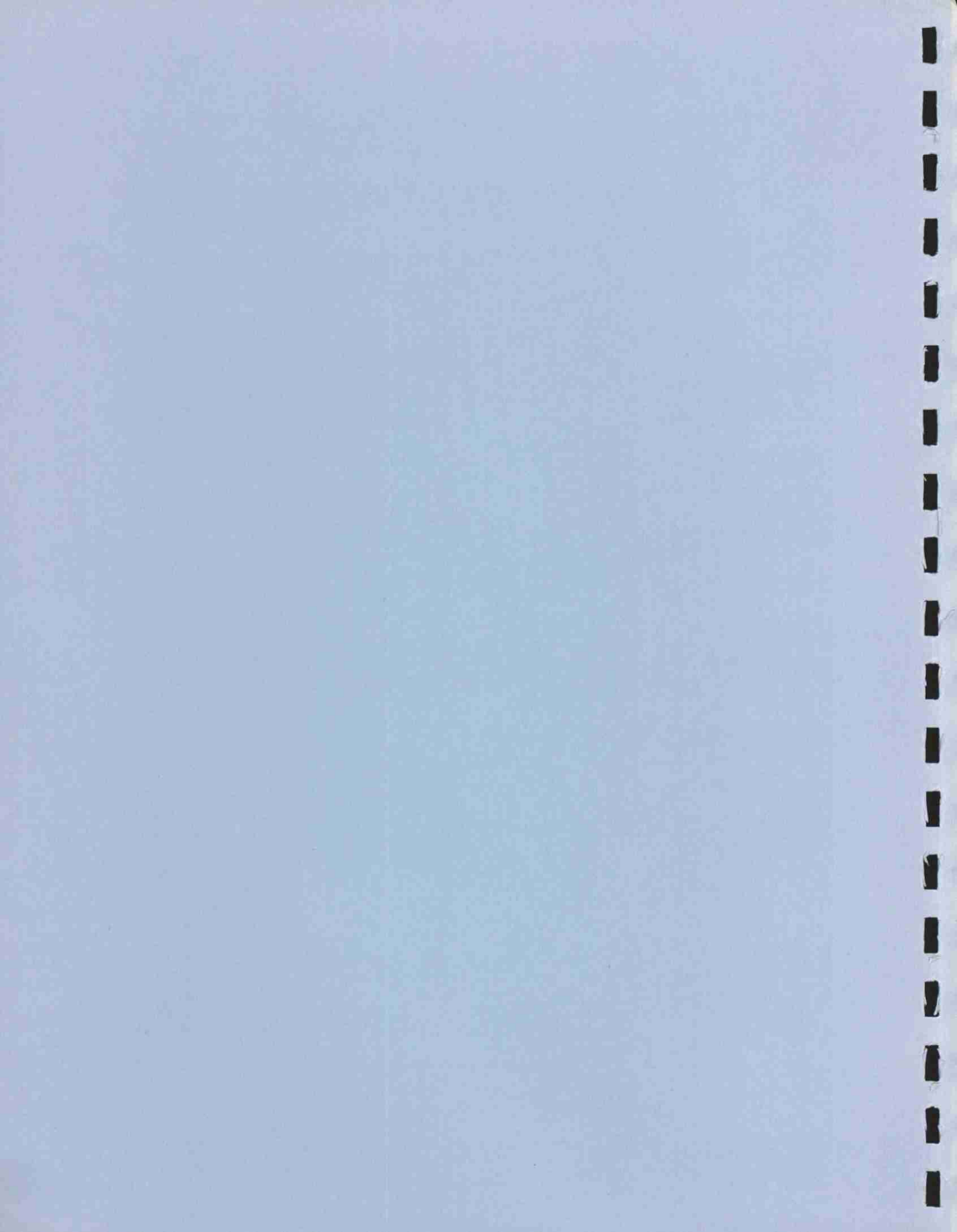
ARCHIVES DU MAPA
NE PEUT PAS ÊTRE EMPRUNTÉ

UNITÉ D'ABATTAGE MIXTE (boeufs et porcs)

PROJET-TYPE

Préparé: Service de l'Aide Technique
à l'Industrie Alimentaire

Québec, juillet 1980



MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DES PÊCHERIES ET DE L'ALIMENTATION

DIRECTION DU DÉVELOPPEMENT INDUSTRIEL

UNITÉ D'ABATTAGE MIXTE (boeufs et porcs)

PROJET-TYPE

Préparé: Service de l'Aide Technique
à l'Industrie Alimentaire

Québec, juillet 1980

BIBLIOTHÈQUE
Ministère de l'Agriculture, des
Pêcheries et de l'Alimentation
200, chemin Ste-Foy, 1er étage
Québec (Québec), Canada
G1R 4X6



INTRODUCTION

Il existe actuellement dans la province de Québec, près de 200 petits abattoirs qui opèrent sans inspection permanente.

Afin de permettre aux promoteurs désireux de normaliser leur petit abattoir de boeufs et de porcs, de mieux évaluer les implications techniques et financières de leur projet, la Direction du Développement Industriel propose un agencement des locaux et des opérations qui répondent aux exigences de la Direction de la Normalisation à un coût minimum.

Nous désirons remercier le docteur Laurier Bernier et le docteur Fernand Tremblay de la Direction Générale de l'Inspection des Produits Carnés ainsi que monsieur Michel Thibeault et Johanne Boulanger du Service d'Analyse et de Développement des Ressources Agricoles pour leur contribution à ce travail.

Il sera tenu compte de cette proposition dans l'analyse des projets soumis au Programme de rationalisation du secteur des viandes.



TABLE DES MATIERES

	<u>PAGE</u>
<u>SECTION I</u> - Règlements généraux et procédures d'appro- bation des plans.	1
<u>SECTION II</u> - Cadres du projet-type.	7
<u>SECTION III</u> - Locaux et dimensions requises.	10
<u>SECTION IV</u> - Coûts de réalisation	12
<u>SECTION V</u> - Règlements de l'environnement et directives.	21
<u>SECTION VI</u> - Appendice: liste des noms et adresses	25



SECTION I - REGLEMENTS GENERAUX ET PROCEDURES D'APPROBATION DES PLANS

A- REGLEMENTS GENERAUX

Au chapitre 6 de la Loi et Règlement sur les produits agricoles et les aliments, le législateur a élaboré les normes suivantes sur les "Viandes propres à la consommation humaine":

1- Le terrain

- a) Il doit être suffisamment grand pour permettre l'accès à la réception des animaux, à l'enlèvement des déchets et produits non comestibles et à l'expédition des viandes et abats;
- b) il doit permettre la séparation des circuits de produits comestibles et non comestibles à l'extérieur des bâtiments.

2- Les locaux de l'abattoir

- a) Un local de réception pour les animaux pour une demi-journée d'abattage;
- b) un local d'abattage comprenant une aire d'insensibilisation et de saignée des animaux ainsi qu'une aire d'habillage et d'éviscération des carcasses;
- c) des locaux frigorifiques comprenant une chambre de ressuage réfrigérée et une chambre de conservation; la chambre de ressuage réfrigérée et la chambre de conservation peuvent constituer un même local à la condition que les opérations de ressuage et de conservation s'y fassent consécutives et non simultanément;
- d) un local ou compartiment d'entreposage du matériel d'emballage ne portant pas la reproduction de l'estampille;



- e) un local, réfrigéré à une température maximum de 7°C, pour les peaux et les déchets et muni d'une porte qui ouvre sur l'extérieur de l'abattoir;
- f) un local ou compartiment sous clé pour le matériel d'emballage et des étiquettes portant la reproduction de l'estampille;
- g) des locaux sanitaires comprenant une salle de repos avec fontaine, lavabos, vestiaires et cabinets d'aisance pour le personnel employé par l'exploitant. L'accès doit se faire par un passage ou une antichambre avec les locaux de production;
- h) un local d'expédition pour le chargement et le déchargement, avec poste de réinspection sanitaire;
- i) un local des machines, séparé des autres locaux et comprenant une aire pour l'installation des appareils de chauffage, compresseurs et panneaux de distribution électrique et une aire pour la réparation et l'entretien;
- j) un compartiment servant à remiser le matériel de nettoyage, de lavage et d'assainissement;
- k) un local d'une surface d'au moins huit (8) mètres carrés avec salle de toilette réservée exclusivement à l'inspecteur des produits carnés du Ministère.

3- L'équipement obligatoire

L'abattoir doit comprendre:

- a) un treuil en métal;
- b) une cage de contention en métal pour le boeuf;
- c) des jambiers;



- d) un appareil de lavage sous pression pour les têtes de boeuf;
- e) une table à désosser ainsi qu'un support pour l'inspection des têtes de boeuf;
- f) une table ou charriot pour l'inspection des viscères du boeuf;
- g) des appareils de lavage sous pression pour les carcasses;
- h) une balance sur rail;
- i) un évier à pédale et un stérilisateur à couteaux et scie;
- j) un appareil électrique pour l'estampillage des abats;
- k) des barils en matériau résistant à la manipulation et à la corrosion;
- l) l'équipement de suspension de tout animal doit être tel qu'il y ait un espace libre de quarante-cinq (45) centimètres entre le plancher et la tête de l'animal. On considère que les rails doivent être situés à une distance minimale de 0.8 mètre des murs et de 0.7 mètre les uns des autres pour assurer une bonne circulation d'air.
- m) dans le cas de l'abattage du porc, un bassin d'échaudage, une épileuse, une table d'accrochage et un brûleur.

NOTE: Les équipements mentionnés en c, d, e, f, g, i, k doivent être en acier inoxydable ou en métal galvanisé.

4- Planchers, murs et plafonds

Les locaux de l'abattoir et de préparation de viande pour fins de vente en gros à l'exception de celui où l'on prépare, à l'exclusion de tout autre aliment carné, des pizzas à base



de viande doivent répondre aux conditions suivantes:

- a) les planchers doivent être résistants aux chocs, imperméables, lavables et non glissants. Ils doivent comporter des pentes vers les drains de l'ordre de deux centimètres par mètre et un réseau d'évacuation pour l'écoulement des liquides;
- b) dans les locaux où sont manipulés les viandes ou aliments carnés, les plafonds et les murs doivent être revêtus d'un matériau imperméable, lisse et imputrescibles et la hauteur de ces locaux doit être d'au moins deux cent soixante-quinze (275) centimètres; pour tous les autres locaux de l'atelier, la hauteur doit être d'au moins deux cent cinquante (250) centimètres; de plus, les murs doivent être résistants aux chocs.

Les informations relatives à la réglementation sont un abrégé succinct; nous recommandons aux promoteurs de se procurer chez l'Editeur Officiel le fascicule suivant:

Règlement sur les Produits agricoles et les Aliments
Chapitre 6
"Viandes propres à la consommation humaine".

B- PROCEDURE D'APPROBATION DES PLANS

Si un promoteur désire moderniser ou normaliser son abattoir, nous lui recommandons le processus suivant:

- 1) Etablir la quantité d'animaux à abattre chaque semaine et le nombre de jours d'opération. Définir comment les carcasses seront vendues i.e. nombre, coupe, etc.;



- 2) préparer une esquisse indiquant l'agencement des locaux et leur superficie respective pour satisfaire aux besoins actuels des promoteurs;
- 3) rencontrer un représentant du Service de l'Aide Technique à l'Industrie afin de discuter du projet et de son agencement;
- 4) aussitôt que l'esquisse finale sera complétée, vérifier avec un représentant de la Direction de la Normalisation des Aliments si les normes sont observées intégralement et apporter les correctifs nécessaires. Cette rencontre peut se faire en même temps que celle au Service de l'Aide Technologique.
- 5) faire préparer des plans et devis de l'établissement selon l'esquisse corrigée et les faire approuver par la Direction de la Normalisation des Aliments du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation. Ces plans et devis devront fournir les informations suivantes:
 - a) le genre d'atelier;
 - b) sa localisation par rapport au voisinage;
 - c) la conception, les dimensions, la disposition et l'aménagement des locaux et aires de l'atelier;
 - d) les dimensions et la situation des cloisons, portes, fenêtres, escaliers, colonnes, rails et de l'équipement fixe;
 - e) la nature des matériaux utilisés pour les plafonds, murs et planchers et pour l'isolement des plafonds et des murs des différents locaux et aires de l'atelier;



- f) la description, la nature et les caractéristiques de l'appareillage sanitaire et de l'évacuation des eaux usées;
- g) la description, la nature et les caractéristiques de l'approvisionnement en eau potable, de l'approvisionnement d'eau chaude, de l'éclairage, de l'aération, de la réfrigération des locaux avec mention de la température, ainsi que de tout entrepôt frigorifique utilisé par le requérant;
- h) la nature des matériaux utilisés pour le revêtement extérieur de l'atelier;
- i) la localisation des postes d'eau chaude et d'eau froide.

Le requérant doit également fournir des renseignements sur:

- a) les équipements devant servir à ses opérations;
- b) les noms et adresses des entrepreneurs qu'il utilise.



SECTION II - CADRES DU PROJET-TYPE

Ce projet-type de l'abattoir de boeufs et de porcs devrait satisfaire aux besoins de l'entreprise qui possède un marché régional capable d'absorber une moyenne de dix (10) boeufs et dix (10) porcs par semaine. L'abattage peut se faire en une journée.

La proposition satisfait aux exigences actuelles du permis avec estampille "Approuvé Québec" dans des locaux de dimensions minimales requises pour abattre le volume spécifié plus haut en une seule journée.

Pour rendre le projet plus complet, nous le présentons avec une glacière et une salle de coupe intégrées à l'abattoir. Si les propriétaires ne désirent pas cette option, il est possible de réduire les dimensions et de diminuer les implications financières.

Le terme "Abattoir-type" signifie un exemple conçu après plusieurs visites et consultations dans le but de maximiser l'usage des aires de plancher dans le déroulement logique des opérations. Il n'est pas unique et peut s'adapter aux contraintes du site et des besoins des propriétaires.

Voici les limites du projet-type:

- 1) Les aires utiles ainsi que l'équipement, acceptés par la Direction de la Normalisation permettent de réaliser toutes les opérations d'un petit abattoir, pourvu que l'abattage se fasse au rythme d'un boeuf à la fois et que les déchets soient ramassés quotidiennement.
- 2) Le personnel sera au maximum de trois (3) personnes et un seul inspecteur se trouvera sur place de façon continue.



- 3) Le propriétaire dispose d'un terrain assez grand pour satisfaire aux normes d'éloignement des constructions voisines et recevoir les installations d'épuration et offrir des possibilités d'agrandissement futur. Le coût d'acquisition du terrain est exclus.
- 4) Le site de l'abattoir ne tient pas compte des contraintes de servitude ou de la nature du sol, lesquelles peuvent impliquer des coûts supplémentaires.
- 5) La bâtisse est une construction neuve. Les cas de réaménagement devront être analysés plus en détail, compte tenu du risque d'un coût plus élevé qu'une implantation.
- 6) Les plans et devis sont réalisés par une firme d'architectes ou d'ingénieurs-conseils. La construction de l'abattoir est donné à contrat forfaitaire à un contracteur général. La réalisation en régie par les propriétaires offre généralement très peu d'avantages pécuniers si on tient compte du temps des propriétaires, du coût des matériaux, des sous-contrats plus dispendieux et du risque d'une construction défectueuse. Il y a cependant toujours l'exception à la règle.
- 7) Le projet inclut le coût des installations pour épurer les eaux usées. Les égouts pluviaux sont séparés de ceux de l'abattoir. Le sang est recueilli et vendu à un fondoir. Les eaux usées de lavage passent par une trappe à graisse avant de rejoindre la fosse septique ou l'égout municipal ou l'étang d'aération à décharge contrôlée.
- 8) Les coûts estimés sont basés sur la moyenne des coûts de projets en cours et sur des consultations effectuées auprès des ingénieurs et des contracteurs spécialisés dans le secteur alimentaire.



- 9) L'agencement proposé de la glacière et de la salle de coupe fait que l'établissement est entièrement "Approuvé Québec". La vente au détail dans la salle de coupe ne sera permise qu'en présence de l'inspecteur.

Comme habituellement, l'équipement des abattoirs "B" ne répond pas complètement aux exigences des normes, les coûts sont estimés en fonction d'un équipement neuf et strictement nécessaire. Ces coûts cependant devront être réajustés selon le temps de la construction et le site de l'abattoir.



SECTION III - LOCAUX ET LES DIMENSIONS MINIMALES REQUISES

Le tableau ci-dessous fait un résumé des locaux et des superficies nécessaires pour un abattoir-type de service. L'agencement de ces locaux est représenté à la page suivante.

TABLEAU I - Abattoir de boeufs et porcs
(10 boeufs et 10 porcs/semaine)

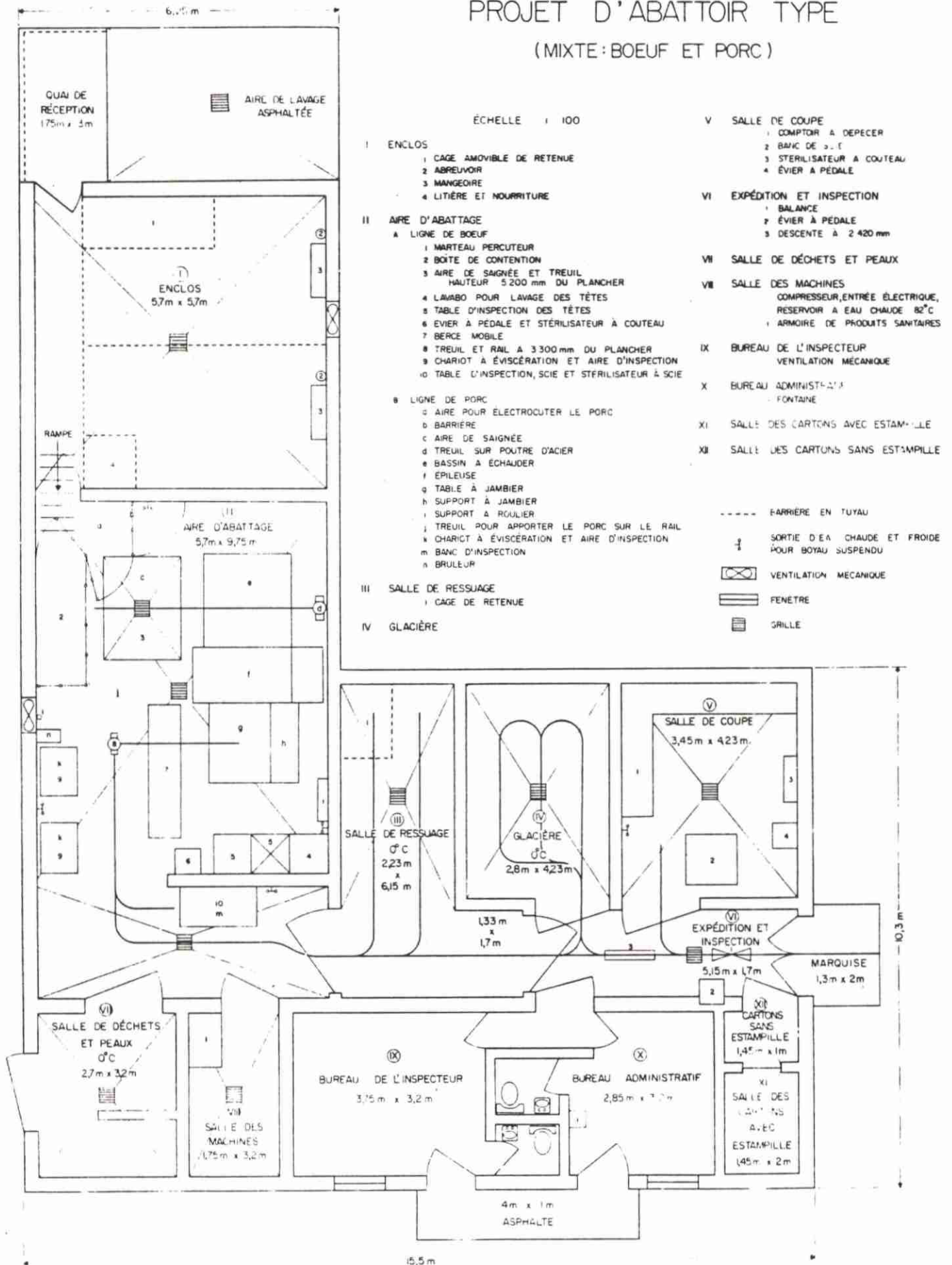
Aires des opérations	Dimensions intérieures m	Aires intérieures		Aires Centre-Centre m ²	Température (°C)	Remarques
		m ²	pi ²			
I Enclos	5,73 x 5,73	32.83	353.25	36	*T.N.	½ journée abattage
II Salle d'abattage	5,7 x 9,75	55.57	597.93	60	T.N.	
III Salle de ressuage	6,15 x 2,23 1,7 x 1,33	15.97	171.83	16	0	Capacité 11 boeufs
IV Salle de vieillissement	2,8 x 4,23	11.84	127.39	14	0	Capacité 8 boeufs (optionnel)
V Salle de coupe	3,45 x 4,23	14.59	156.98	16	6	(Optionnel)
VI Expédition	5,15 x 1,7	8.75	94.15	10	T.N.	
VII Salle des déchets et peaux	2,7 x 3,2	8.64	92.96	10	0	
VIII Salle des machines	1,75 x 3,2	5.60	60.25	7	T.N.	
IX Bureaux: (Inspecteur	3,75 x 3,2	12.0	129.12	30	T.N.	
X Administration (Employés	2,85 x 3,2	9.12	98.13			
XI Salle des cartons - avec estampille	1,45 x 2,0	2.90	31.20	6	T.N.	Obligatoire
XII - sans estampille	1,45 x 1,0	1.45	15.60		T.N.	Obligatoire

Superficie extérieure:
 - Abattoir 10.3 x 15.5 21.00
 - Enclos 6 x 6.25 37.5
 218.15 2 347.29

*Légende: T.N.: température normale



PROJET D'ABATTOIR TYPE (MIXTE : BOEUF ET PORC)





SECTION IV - COUTS DE REALISATION

A - COUT DE CONSTRUCTION

1- Généralités

La conception de l'abattoir de service se veut simple et pratique sans architecture dispendieuse et complexe. L'usine répond aux besoins du propriétaire et la qualité de la construction est bonne à un coût de réalisation minimum.

A titre d'exemple, le concepteur de l'abattoir-type peut choisir entre un toit plat et un toit en pente surtout lorsque la charpente est en bois. Dans l'option d'un toit plat, il pourrait être avantageux pour réduire la superficie de base (terrain limité) de construire sur deux (2) étages surtout si nous considérons que la hauteur de l'aire de saignée doit être de cinq (5) mètres.

Le choix d'un toit en pente peut apporter des avantages tels que:

- a) la hauteur de l'aire de saignée est respectée;
- b) l'entretoit peut servir d'entreposage (litière, nourriture, carton) et permettre d'y faire passer certains services: câbles électriques, par exemple.
- c) le déneigement est rendu plus facile.

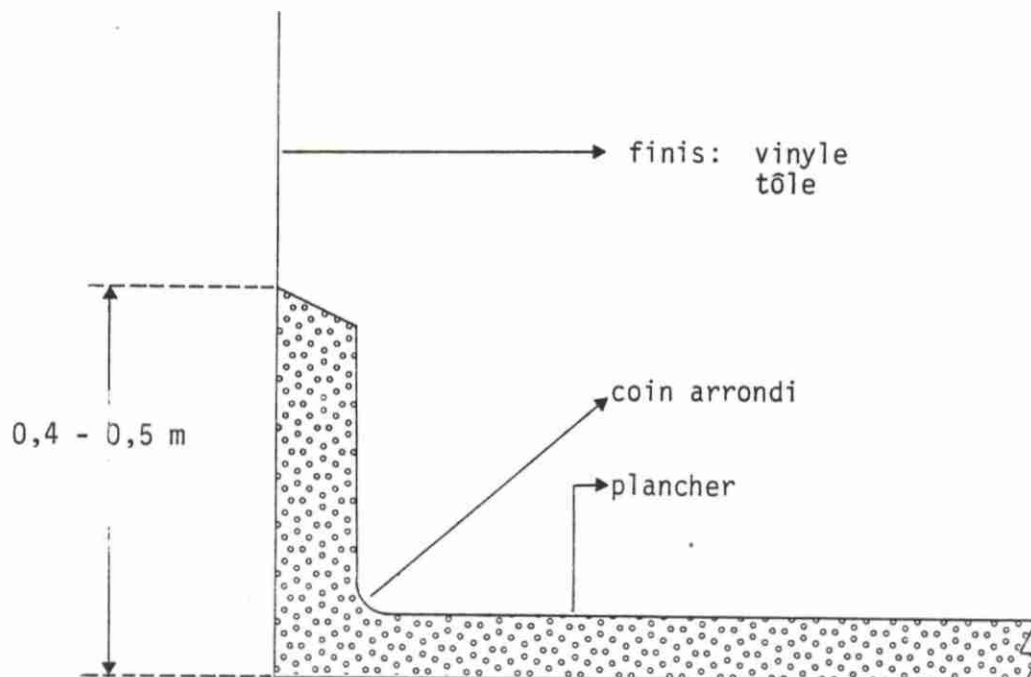
La structure peut être d'acier et de blocs de béton ou de charpente de bois. Comme la plupart des aires d'un abattoir sont des espaces réfrigérés où il y a aussi beaucoup d'humidité, il est important de s'assurer d'une excellente isolation et de coupe-vapeur efficace.



Les matériaux servant à la finition des murs intérieurs dans les aires de production doivent répondre aux normes, c'est-à-dire "un matériau imperméable, lisse et imputrescible". Ceux qui sont le plus fréquemment utilisés sont le ciment lisse, la tôle émaillée précuite et des vinyles. Même s'il est accepté, le ciment lisse est porté à fissurer soit par retrait, soit par le travail de la charpente ou des fondations. D'autre part, la tôle émaillée doit être bien appuyée, puisqu'elle est facile à bosseler. Quant au vinyle, il est conseillé de consulter les personnes responsables des normes; car ce ne sont pas tous les vinyles qui sont acceptés.

Il est exigé également que le bas des murs ait un muret de ciment de 0.4 à 0.5 mètre environ de hauteur et fabriqué selon le schéma suivant:

Figure: Vue en coupe du mur et plancher.





2- Remarques particulières:

L'abattoir-type est une construction standard et les matériaux sont ceux utilisés couramment dans plusieurs abattoirs. Comme nous l'avons dit précédemment, cela ne signifie pas que c'est le seul et unique mode de construction. Nous voulons quand même signaler les points suivants:

- a) Fondations: béton armé, renforcé d'acier; la capacité de ces fondations devra être calculée selon la capacité portante du sol et les charges de neige des régions proposées.
- b) Dalle au sol: béton armé avec des joints d'expansion.
- c) Structure: la structure est métallique avec murs extérieurs et intérieurs en blocs de béton. Encore là, les calculs de ladite structure tiennent compte des charges imposées et en particulier des charges de neige de la région, tel que désigné et indiqué dans le code du bâtiment.
- d) Finis:
Le revêtement extérieur des murs est en acier galvanisé et émaillé.
Les murs intérieurs peuvent être finis avec du ciment lisse ou en tôle galvanisée pré-cuite.
Dans les aires de bureaux, le panneau de contre-plaqué ou de gypse est utilisé.
- e) Toiture: Pontage métallique en acier galvanisé avec un coupe-vapeur, un isolant rigide (au moins 3"), rangs de papier goudronné, asphalte et gravier.



- f) Fenêtres: Recouvertes en aluminium ordinaire ou anodisé.
- g) Portes: Dans les aires de production, les portes sont en bois, isolées et recouvertes d'acier galvanisé. Pour les portes donnant à l'extérieur ou dans les aires de bureaux, elles sont de fabrication de bois standard.
- h) Quincaillerie: Selon les normes.
- i) Services:
- 1) Electricité : selon la disponibilité, l'entrée électrique peut être 347 volts triphasée avec une capacité de 400 ampères. Cependant une entrée de 110-220 volts peut également être utilisée.
 - 2) Plomberie: est faite selon les exigences des normes de l'inspection, de la construction et de l'environnement.
 - 3) Réfrigération: la réfrigération doit avoir une capacité de 6 à 8 tonnes de réfrigération et être fournie par deux (2) compresseurs. La chaleur venant des compresseurs peut être récupérée et servir au chauffage de certains locaux.
 - 4) Ventilation: la ventilation de la salle d'abattage, de la salle de coupe, des toilettes, de l'enclos doit être fait de façon adéquate et de capacité suffisante pour assurer cinq (5) changements d'air par heure. Attention aux prises d'air pour assurer continuellement une pression positive dans la bâtisse.



- 5) Eclairage: Intensité: - bureaux : 50 décalux
 - aires de travail: 50 décalux
 - aires d'inspection: 100 décalux
- 6) Eau: Le service d'approvisionnement en eau doit répondre aux normes d'eau potable en qualité et en quantité.

3- Estimé des coûts de construction

Comme nous l'avons mentionné dans la section II: ces coûts estimatifs sont basés sur des projets en cours et des consultations auprès de firmes d'ingénieurs. Ces coûts devront être ajustés en fonction du temps, car il change à chaque semestre et selon les régions de la province. Nous avons utilisé trois (3) modes d'estimation des coûts que nous illustrons dans les tableaux suivants:

a) Ventilation des coûts

Electricité	16,000\$	
Plomberie et ventilation	11,000	
Réfrigération	17,000	
Fondations, coffrage, construction	88,528	
Administration-ingénierie	<u>10,000</u>	
SOUS-TOTAL		142,528\$
Trappe à graisse	800	
Regards	2,000	
Etang d'aération	<u>17,000</u>	
SOUS-TOTAL		19,800
Aménagement du terrain et pavage		<u>3,000</u>
TOTAL		<u><u>165,328\$</u></u>



b) Coût unitaire par aire de service

<u>Aires</u>	<u>Coût unitaire au m²</u> (dollars)	<u>Aires</u> m ²	<u>Coût</u> (dollars)
Enclos	300.00	36	10,800\$
Salle d'abattage	1,000.00	60	60,000
Salle de ressuage	600.00	16	9,600
Salle de vieillissement	600.00	14	8,400
Salle de coupe	600.00	16	9,600
Salle des cartons	300.00	6	1,800
Salle des déchets	400.00	10	4,000
Expédition	600.00	10	6,000
Salle de machines	300.00	7	2,100
Bureaux	300.00	30	9,000
			<u>121,300</u>
Frais d'ingénierie			<u>10,000</u>
			131,300
Contingence 10%			<u>13,130</u>
TOTAL:			144,430
Trappe à gras			800
Regards			2,000
Etang d'aération			<u>17,000</u>
SOUS-TOTAL:			<u>19,800</u>
GRAND TOTAL:			<u>164,230\$</u>

c) Coût unitaire moyen de la bâtisse

En référence à des projets en cours, les prix varient de 660 à 900 dollars par mètre carré. Il reste cependant que ces variations sont selon les dimensions de la bâtisse et les matériaux utilisés.

La moyenne se situe donc ainsi:

$$\frac{660 + 900}{2} = 780\$ \text{ par mètre carré}$$

Coût total: 218 x 780\$: 170,040\$



Donc les coûts des bâtisses avec aménagement de terrain et l'équipement pour répondre au Service de la Protection de l'environnement se résumant ainsi selon les trois modes de calcul:

1) Ventilation des coûts:	165,328\$
2) Coût unitaire par aire:	164,230\$
3) Coût unitaire moyen:	170,040\$

La moyenne de ces trois modes d'évaluation donne un montant de 166,532\$.

B- COUT DES EQUIPEMENTS

Les prix qui apparaissent sur la liste d'équipement nous ont été fournis par des firmes spécialisées dans le domaine. Les unités marquée "artisanales" ont été évaluées à la connaissance des coûts payés par certains promoteurs qui les ont fait fabriquer par des artisans de leur région. Nous signalons que l'abattoir-type "Approuvé Québec" utilisé l'abattage sur berce.

1) <u>Equipements d'abattage</u>	<u>Prix</u>
Rails (35 mètres à 72\$/mètre)	2,520\$
Roulettes (20 courtes x 10\$/unité)	200
Roulettes (20 longues à 15\$/unité)	300
Boîte d'assomage (artisanale)	500
1 pistolet percuteur	325
1 treuil électrique	3,200
1 berce pour pelage (artisanale)	300
1 cabinet: lavage des têtes	700
1 table : Inspection des têtes et désossage	425
1 chariot à viscères (galvanisé) hydraulique	1,000
1 scie électrique à contrepoids	1,235
1 balance sur rail	3,740
1 jambier galvanisé	150
5 arbres à viande galvanisés (foies, coeurs langues) (18\$/unité)	90



Aiguilles à rail	200
1 banc à sciage de boeuf (artisanal)	150
1 évier à pédale	350
1 stérilisateur à couteaux	200
10 barils galvanisés à 30\$/unité	300
Transport	500
Contingence et taxes diverses et équipement de bureaux	<u>5,000</u>
SOUS-TOTAL	21,385\$

2) Equipements de salle de coupe

1 table en acier inoxydable 4/8	1,100
1 hache-viande (2hp)	2,500
1 scie électrique	2,500
2 couteaux à dépecer	32
2 couteaux à steak	70
2 fusils à aiguiser	50
1 stérilisateur à couteaux	200
Contingence	<u>1,000</u>
SOUS-TOTAL	7,452\$

3) Equipement additionnel pour le porc

1 électrocuteur	1,100
2 petits treuils électriques (1500\$/unité)	3,000
1 échaudoir (artisanal)	2,550
1 épileuse	}
1 table à jambier	
10 petits jambiers (10\$/unité)	100
10 roulettes longues (15\$/unité)	150
1 brûleur	<u>300</u>
	10,200 \$
Contingence, installation et divers	<u>3,000</u>
SOUS-TOTAL	13,200
GRAND TOTAL	<u><u>42,037\$</u></u>



C- SOMMAIRE

Les coûts de réalisation varient entre les deux limites suivantes:

	<u>MAXIMUM</u>	<u>MOYENNE</u>	<u>MINIMUM</u>
Aménagement de terrain et construction	170,040\$	166,532\$	164,230\$
Equipement	<u>42,037</u>	<u>42,307</u>	<u>42,307</u>
	212,077\$	208,569\$	206,287\$
	<u><u> </u></u>	<u><u> </u></u>	<u><u> </u></u>

Si quelqu'un opte pour un petit abattoir sans salle de coupe, sans glacière, ni salle de cartons, les coûts se réduiraient ainsi:

- Equipements à enlever	7,452\$
- Rails à enlever 10 m	720
- Réfrigération	4,000
- Diminution d'espace	
30 m ² x 500\$/m ²	15,000
6 m ² x 200\$/m ²	<u>1,200</u>
TOTAL	28,372\$
	<u><u> </u></u>

A ce moment, la diminution des coûts serait de l'ordre de 30,000\$ et le projet se ramène ainsi à un prix de:

<u>MAXIMUM</u>	<u>MOYEN</u>	<u>MINIMUM</u>
182,077\$	178,569\$	176,287\$
<u><u> </u></u>	<u><u> </u></u>	<u><u> </u></u>



SECTION V - REGLEMENTS ET DIRECTIVES DE L'ENVIRONNEMENT

Tout abattoir neuf ou modifié doit détenir un certificat d'autorisation du ministère de l'Environnement du Québec.
(art. 22, chap. 49 de la loi de la qualité de l'environnement).

Pour obtenir ce permis, nous vous donnons les directives à suivre; elles sont extraites d'une publication faite en 1978, par la Direction générale de l'Environnement Industriel intitulée:

"Exigences des S.P.E.Q. envers les abattoirs et autres industries des produits de la viande".

Renseignements qui devront accompagner la demande de certificat d'autorisation faite par écrit aux S.P.E.Q.

A) GENERAL

- 1) Si la demande est présentée par toute autre personne que le propriétaire de l'entreprise, elle doit être accompagnée par une résolution du conseil d'administration ou propriétaire, autorisant la signature et la présentation de cette demande;
- 2) le nom complet, l'adresse et le numéro de téléphone du requérant;
- 3) Un certificat de la municipalité signé par le secrétaire-trésorier, attestant que le projet ne contrevient à aucun règlement municipal.



B) SITE

- 1) Le numéro cadastral du lot ou des lots où le projet doit être situé;
- 2) un plan de localisation indiquant les distances des habitations voisines, de la route et des puits.

Note: Aucun abattoir ne doit être établi à moins de 150 pieds de toute habitation, à l'exception de celle du propriétaire, à moins de cent (100) pieds de tout puits et à moins de vingt (20) pieds du chemin public (Règlement XVI, Hygiène Publique, 1944).

C) ETABLISSEMENT ET SES OPERATIONS

- 1) Caractéristiques techniques du projet, y compris la nature et volume d'opération;
- 2) plan de l'atelier et de la plomberie des planchers;
- 3) équipement pour la récupération complète du sang. Le mode final de disposition doit être indiqué;
- 4) indiquer le mode de récupération du fumier de l'étable, des camions de transport et le mode final de disposition.

D) TRAITEMENT DES EAUX USEES

- 1) Le mode de disposition des eaux usées doit inclure des dispositifs pour mesurer quotidiennement le volume d'eaux usées; un canal Parshall, déversoir triangulaire ou autre équipement similaire sont généralement utilisés; également un compteur d'eau à l'entrée d'eau peut être une alternative acceptable;



- 2) plans et devis d'un intercepteur à graisses avant déversement, soit à l'égoût municipal, soit dans un poste de traitement secondaire;
- 3) plans et devis d'un poste de traitement secondaire, avant déversement dans un cours d'eau récepteur. Un regard d'échantillonnage doit également être installé à la sortie du poste de traitement secondaire.

Note: Les divers modes d'épuration suivants peuvent être acceptés pour les industries des produits de la viande:

- a) fosse septique avec champ d'épuration pour les petits abattoirs. Les plans soumis doivent inclure des essais de percolation du sol, plans d'une trappe à graisses suivie d'une fosse septique avec champ d'épuration;
 - b) traitement par boues activées avec aération prolongée. Une modification de ce système avec une décharge contrôlée est recommandée par nos services pour les petits et moyens abattoirs.
- E) Sur réception des renseignements demandés avec les plans et devis pertinents, chaque demande est étudiée et le site d'épuration et de l'abattoir sont visités par le personnel technique.

Lorsque tous les normes, règlements et autres exigences des S.P.E.Q. sont rencontrés, le Directeur émet un certificat d'autorisation permettant la construction du système d'épuration proposé.



Compte tenu de la nature technique complexe des systèmes d'épuration, il est recommandé de recourir aux services d'un ingénieur-conseil spécialisé dans ce domaine après avoir fait un premier contact avec le ministère de l'Environnement.

Pour des renseignements additionnels, vous pouvez contacter:

M. Jean-Baptiste Nibert
Ministère de l'Environnement
Direction de l'Assainissement des Eaux
9310 boul. St-Laurent
Montréal, Québec H2N 1N4
Tél: (514) 873-3454



APPENDICELISTE DES NOMS ET DES ADRESSESPermis

Maître Emile Ducharme, directeur
Service des Normes et Répression des Fraudes
200A Chemin Ste-Foy, 11ième étage
Québec G1R 4X6
1-418-643-7467

Etude préliminaire des esquisses

Monsieur Robert Marcoux
Service d'Aide Technique à l'Industrie Alimentaire
200A Chemin Ste-Foy, 10ième étage
Québec G1R 4X6
1-418-643-2356

Approbation des plans et devis

Docteur Fernand Tremblay, M.V.
M. Marcel Tremblay
Service des Normes et Répression des Fraudes
200A Chemin Ste-Foy, 11ième étage
Québec G1R 4X6
1-418-643-7467

Service de l'Inspection des produits carnés

Docteur Laurier Bernier, directeur
200A Chemin Ste-Foy, 11ième étage
Québec G1R 4X6
1-418-643-6698

Certificat du ministère de l'Environnement

M. Jean-Baptiste Nobert
Direction de l'Assainissement des Eaux
9310 boul. St-Laurent
Montréal, Québec H2N 1N4
1-514-873-3454



Programme de rationalisation du secteur des viandes

M. Yves Proulx
Direction du développement industriel
200A Chemin Ste-Foy, 10ième étage
Québec G1R 4X6
1-418-643-2557

Analyse de l'eau d'alimentation

S'adresser au bureau régional de votre région.

Loi et règlements sur les produits carnés

Chapitre 6: Viandes propres à la consommation humaine.

Bureau de l'Editeur Officiel du Québec
1283 Boul. Charest Ouest
Québec G1N 2C9
1-418-643-5150

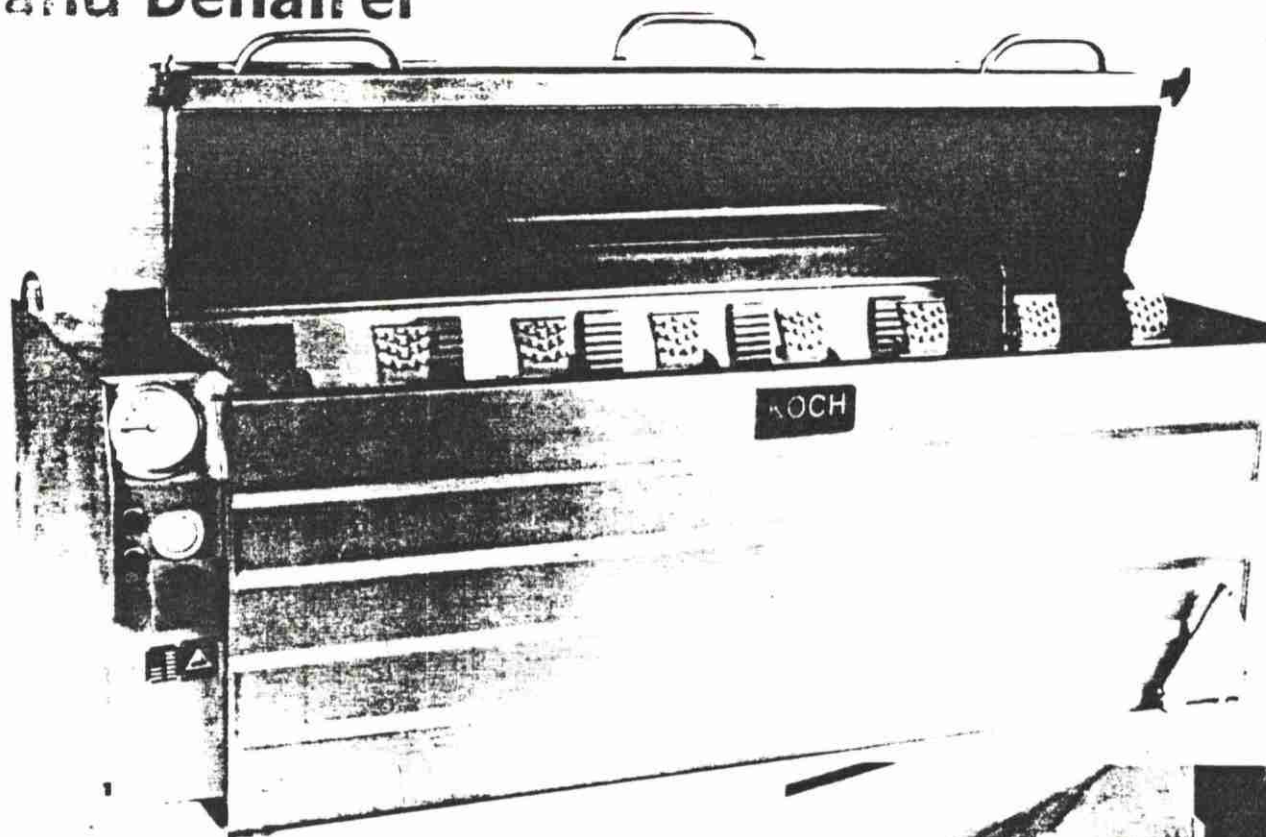
Permis et inspection de bouilloire, plomberie, électricité machines fixes
Permis de construction

Service d'Inspection de machines fixes
Ministère du Travail
425 St-Amable
Québec G1R 4Z1

1-418-643-4850 Electricité
1-418-643-4860 Plomberie, machines fixes
1-418-643-4870 Construction



One Step Hog Scalding and Dehairer

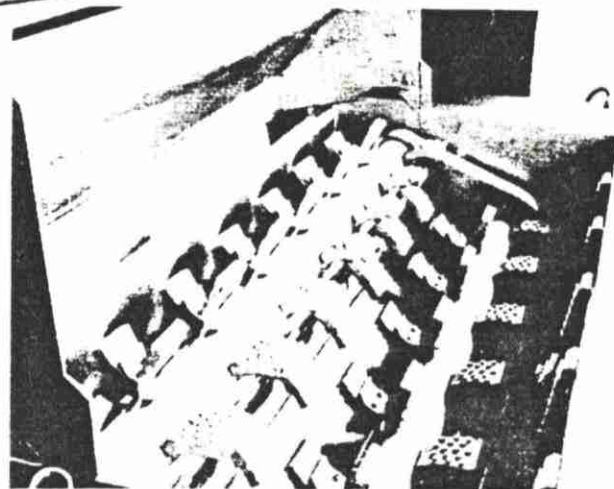


Stainless Steel Tank and Cover

Save space, scalding vat is eliminated. Portable, can be pushed aside when not being used. Drain location on side of machine for easy access. Front mounted control panel with thermostat and automatic timer for electric heaters. Capacity 15 to 20 hogs per hour. Req'd. 40" x 86" floor space. 3 H.P. drive. Shipping wgt. 1300 lbs. 10 11 58

Easy to Operate

- Position hog on rollers, close cover, set timer for approximately 3 minutes. Unit will shut off automatically
- Open cover, push lever and hog is thrown onto gambrel table.
- Low scalding temperature hinders bacteria growth, meat quality is enhanced. Animal is never submerged, sprinkled by rotating rollers only.



Special Paddles Prevent Skin Lacerations

Chad Labor Saving Washing Systems

Chad low volume, high pressure washing systems provide a more thorough and consistent cleaning than manual labor or any other equipment currently available.

Call Koch for information on:

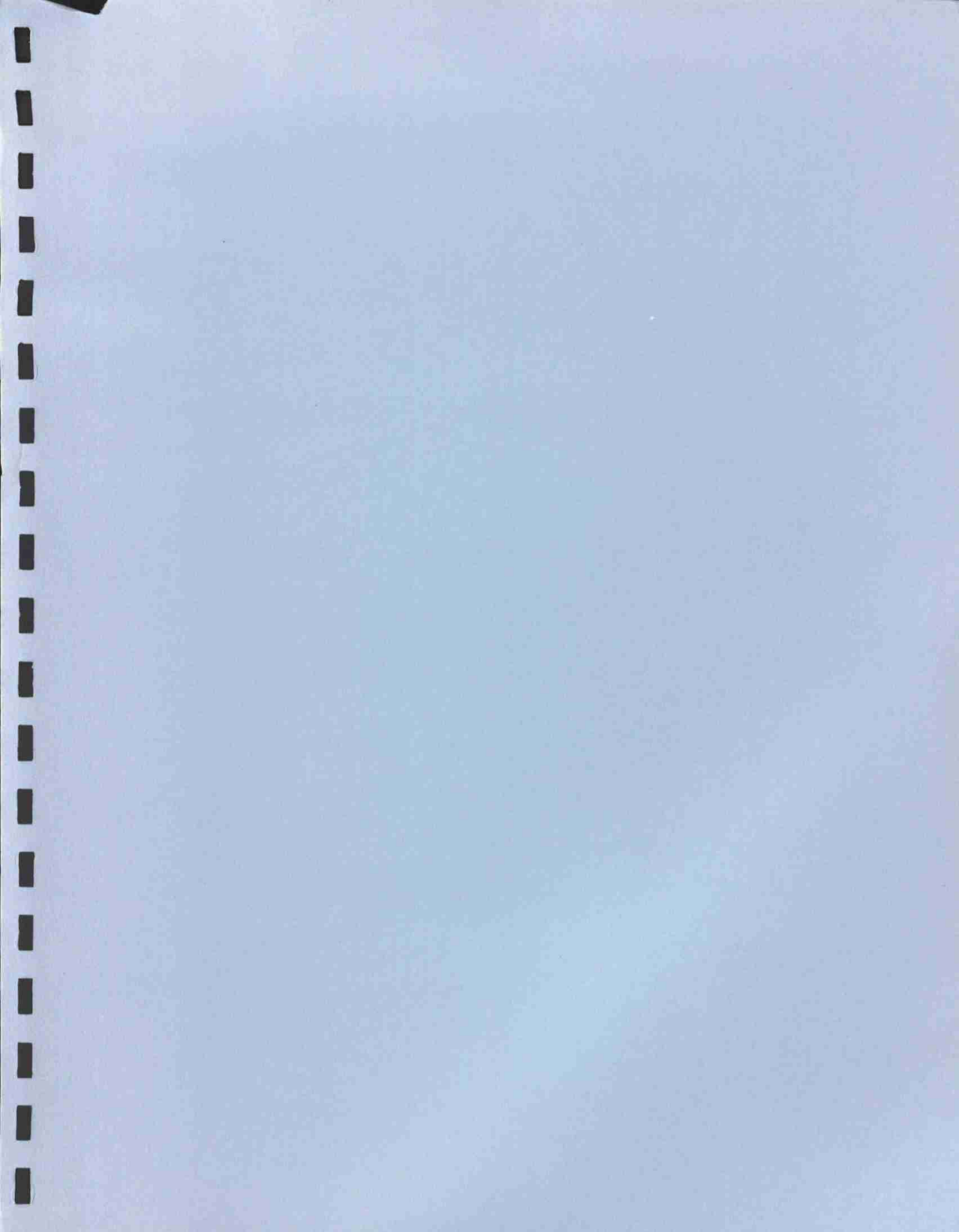
- Conveyorized Beef Wash
- Conveyorized Foot Wash
- Conveyorized Head Wash
- Conveyorized Tail Wash
- Hog Neck Wash and Scrubber
- Conveyorized Sheep Wash
- Conveyorized Tripe Wash with automatic kick off
- Offal Wash
- Custom stainless steel fabrication—pork trees, cages, etc.
- Brush Type Hog Polisher
- Trolley Wash
- Lug Wash
- Cage Tree Wash

Chad equipment unconditionally guaranteed.



1411 West 29, Kansas City, Mo. 64108





Bibliothèque Cécile-Rouleau



QMC A 567 469