

IICA  
L01  
33  
v.3

**INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION  
PARA LA AGRICULTURA**

**CENTRO DE PROYECTOS DE INVERSION  
PREPARACION DE PROYECTOS  
UNIDAD DE PROYECTOS  
IICA / BID**



*Tomos*



**PROYECTO DE REPOBLACION PORCINA  
DE LA REPUBLICA DE HAITI 1983**

**BORRADOR EN CONSULTA**



1950

1951

1952



INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION  
PARA LA AGRICULTURA

CENTRO DE PROYECTOS DE INVERSION  
PREPARACION DE PROYECTOS  
UNIDAD DE PROYECTOS  
IICA / BID



PROYECTO DE REPOBLACION PORCINA  
DE LA REPUBLICA DE HAITI 1983

BORRADOR EN CONSULTA

UNIDAD DE  
DOCUMENTACION PARA  
LA PREINVERSION

0007089

11CA  
LOI  
33.  
(v.3)

INSTITUT INTERAMERICAN DE COOPERATION POUR L'AGRICULTURE  
(IICA)

DEVELOPPEMENT D'UNE  
INDUSTRIE PORCINE  
EN HAITI

A. J. Muehling

Novembre 5, 1982

Revise, Novembre 19, 1982



## PORCHERIES EN HAÏTI

Dans la période comprise entre le 26, Septembre et le 15 Octobre 1982 une étude a été consacrée à l'industrie porcine en Haïti, parmi les zones géographiques étudiées figurent: Port-au-Prince, Les Cayes, Odva y Port de Paix, Môle Saint Nicholas, Cap. Haïtien et Fort Dauphin.

Une deuxième semaine du 7 au 30 Novembre a été utilisée pour la révision, avec nos collègues des solutions proposées. Durant la période allant du 13 au 24 Novembre; le rapport suivant s'est rédigé au Costa Rica.

### 1. Les porcheries actuelles

#### A. Installations existantes

La plupart des fermiers ne disposent d'aucun bâtiment. La situation courante est un sol surelevé, couvert d'un toit de chaume. Les logements des paysans eux mêmes ne possèdent que des sols de terre battue. Aussi serait-il difficile pour eux, d'offrir à leurs porcs de meilleures conditions.

Plusieurs fermiers ont été visités dans la région de Port-au-Prince: Leurs porcs étaient attachés à un poteau ou bien un tronc d'arbre, s'alimentant, ou s'abreuvant d'un récipient métallique ou en ciment placé devant eux.

Un des paysans avait 8 porcs, tous attachés sous des bananiers. Une mare avait été creusée dans l'espace entourant chaque animal. Le fermier nous dit qu'il perdait plusieurs porcelets, s'ils naissaient durant la saison des pluies. Ceci, du fait de l'humidité et de la boue. Il ne se montrait pas enthousiaste à l'idée d'un toit pour protéger les animaux, cependant aurait aimé leur procurer un endroit sec por s'etendre.





### Porcheries commerciales

Il existe en Haïti quelques porcheries commerciales d'une capacité de 5 à 10 truies, mais leur nombre est très réduit. Nous avons visité deux d'entre elles dans le secteur des "Cayes". On nous a dit qu'il y avait de 4 à 5 porcheries semblables dans la même région.

La première visite, nous a conduit à une installation, élevant 5 truies aux Cayes. Les sols de la porcherie étaient inclinés, en béton, les locaux avaient des divisions en ciment, et le toit était constitué de métal et ciment. Le propriétaire nous a dit qu'il réservait les espaces sous ce toit pour les truies, le verrat, et ses porcs les plus coûteux, pour leur éviter les filtrations d'eau. On nous assura que le coût total pour ces bâtiments avait été de l'ordre de \$30.000. Ce qui nous parut élevé.

Une deuxième porcherie à 30 Km aux environs des Cayes fut visitée. Elle était située dans une Mission Catholique appelée Berault. Il y avait des installations pour à peu près 8 truies et leurs portées. Les sols employés étaient inclinés, et les divisions étaient des murs élevés et cimentés. Le toit était recouvert de tôle ondulée. Le type de construction paraissait onéreux. La majorité des animaux prêts pour l'abattoir étaient séparés des autres porcs.

### HAMCO

Sans aucun doute, la porcherie la plus moderne et la plus spacieuse de Haïti, est La HAMCO près de Port-au-Prince cette propriété est privée, et possède une capacité de 350 à 400 truies. Sa production était de 4000 à 5000 porcs par an, avant l'arrivée de la FPA à Haïti.

Les locaux ont été modernisés. On a installé des sols métalliques plastifiés et surelevés dans les porcheries consacrées à la mise à bas et à



l'allaitement des porcelets. Ces locaux ont été utilisés pour les animaux peu affectés par les principales maladies porcines: en particulier par les affections respiratoires.

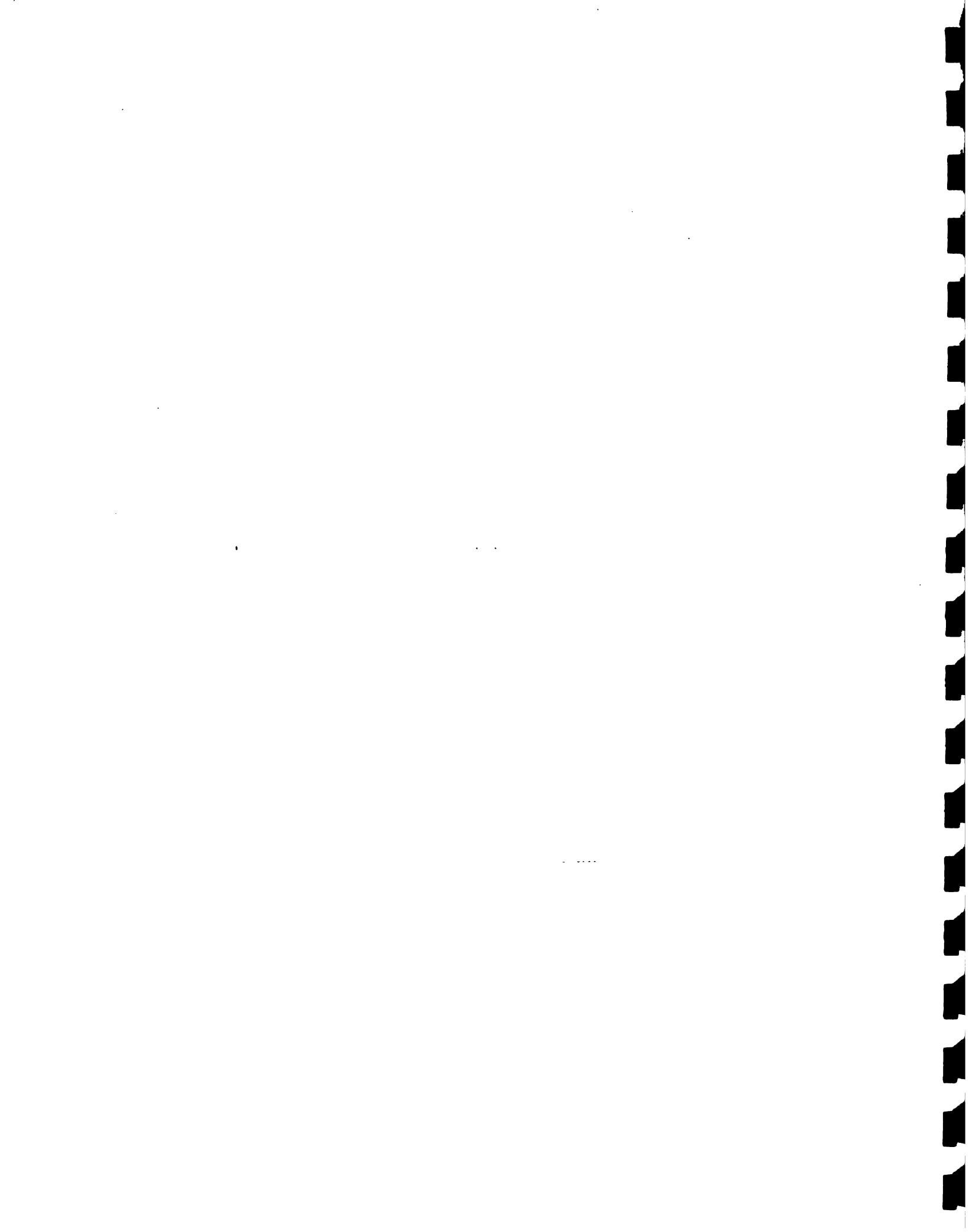
Après l'installation des nouveaux sols surelevés, la moyenne des portées s'est élevée, à 9.6. Animaux nés viables, avec 8.6 Animaux sevrés par portée. Les truies avaient en moyenne 2.2 portées par an chacune, et le niveau de procréation atteignait plus ou moins 85%. Les porcs au bout de 7-1/2 mois environ étaient vendus pesant une moyenne de 200 livres.

#### Installation du Ministère d'Agriculture

##### A) Les Cayes

La meilleure installation de Ministère d'Agriculture Haïtien se trouve aux Cayes dans le sud de Haïti, à 125 miles au sud-ouest de Port-au-Prince. On y arrive par une excellente route asphaltée en 3 heures environ. Les constructions sont bien conçues et pourraient être, mises en usage avec un minimum de réparations et de modifications. Il y a un bâtiment principal d'à peu près 40 x 153 pieds carrés, qui comprend un espace entrepôt et 33. Porcheries de 9 x 12 pieds carrés environ pourvues de toitures métalliques et complétées par une porcherie extérieure, chacune de 9 x 12 pieds carrés. Les sols sont inclinés à satisfaction, 4% à peu près, vers le canal d'évacuation du fumier, au delà de la porcherie externe. Les espaces sont pourvus chacun d'une auge et d'un abreuvoir automatique. Certaines réparations des murs extérieurs, seraient nécessaires, ainsi que du toit protégeant les orifices des ventilateurs, au sommet de la toiture.

Chaque porcherie offrirait un espace adéquat pour 10 à 12 porcs déjà engraisés soit 330 à 400 animaux dans tout l'édifice. Quatre constructions analogues situées dans la proximité, mesurent environ 24 x 75 pieds carrés. Chacun de ces bâtiments se compose de 5 porcheries généralement de 16 x 15 pieds carrés pourvues de toitures, et d'une porcherie externe.



de 8 x 15 pieds carrés.

Les porcheries sont aussi équipées d'auges et d'abreuvoirs automatiques. Les sols sont correctement inclinés vers un canal d'évacuation externe.

#### Damien

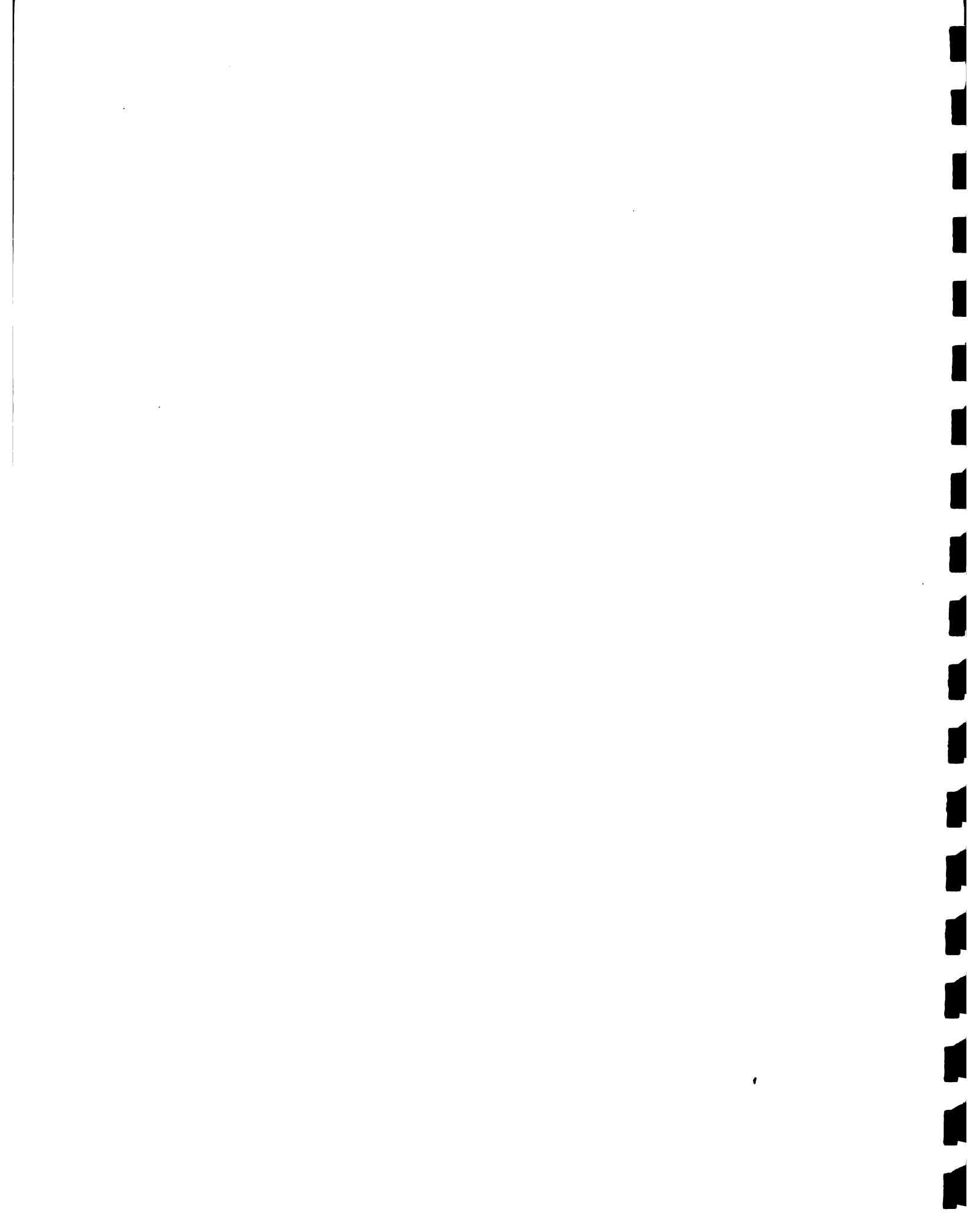
Les installations du Ministère d'Agriculture de Damien à Port-au-Prince, sont vieilles et démodées. Elles consistent d'environ 8 à 10 porcheries avec toit de chaume. Chacune disposant d'une porcherie externe, également. Les porcheries extérieures sont dotées d'un bassin rempli d'eau que permet aux truies de se rafraîchir.

Notre recommandation serait, non de modifier, sinon de construire entièrement, une installation, moderne qui pourrait héberger environ 50 truies, et servir à la fois de centre de formation de personnel qualifié. Ce personnel pourrait travailler ensuite dans les porcheries de reproduction. Cette nouvelle installation pourrait être montrée aux visiteurs, évitant ainsi d'avoir à les transporter à d'autres centres, plus importants. Les centres de reproduction les plus importants devraient être d'un accès limité au public.

#### Installations privées

##### A) Jean Rabel

Les installations de Jean Rabel se trouvent à l'extrême nord ouest d'Haiti à 9 heures environ de Port-au-Prince. Jusqu'aux Gonaïves, la route est bonne et pavée mais les derniers 80 Km. sont très mauvais et demandent entre 4 et 5 heures de voyage. Il y a 8 porcheries approximativement de 10 x 12 pieds carrés. (probablement employées pour la mise à bas) et 16 porcheries d'environ 8 x 12 pieds carrés. Les murs de ciment ont 3 pieds de haut et le toit est recouvert de tôle ondulée. Une source naturelle procure l'eau par action de gravité, mais il n'y a pas d'électricité. Cette porcherie est la propriété de père John et serait satisfaisante pour 10 animaux.



Des porcs pourraient être élevés dans cette installation, mais elle serait d'un usage limité comme centre important de reproduction à cause de son inaccessibilité et manque d'eau, d'électricité, etc.

B) Môle St. Nicholas

Cette installation est située au sud-est de Jean Rabel à peu près à 28 Km. Elle a 9 porcheries, approximativement, de 9 x 12 pieds carrés. Il n'y a pas d'eau potable. Il semblerait que cette installation a un potentiel inférieur, quant à ce projet de repopulation porcine.

C) Port Dauphin

A 30 miles environ à l'ouest de Cap-Haitien, il y a une plantation de sisal du nom de Port Dauphin. Sur cette plantation se trouvent 8 bâtiments de 40 x 150 pieds carrés chacun, ayant à l'intérieur des pieux espacés de 10 pieds dans chaque direction. Les édifices sont pourvus de panneaux latéraux ouverts, élevés, et bien ventilés. La construction est pourvue d'un toit de tôle ondulée. Deux des édifices n'ont jamais été mis en usage. Tout les bâtiments ont des sols de terre battue et pourraient facilement être modifiés pour accommoder des porcs. Ces constructions ont été offertes au Ministère d'Agriculture Haïtien, dans le cadre du programme de repopulation porcine. Le principal problème de cette installation, est sa situation éloignée, qui exigerait un long transport durant le procès de distribution des porcs, et de leurs aliments.

Ce point possède un approvisionnement d'eau satisfaisant, de l'électricité et devrait avoir des terres suffisantes pour l'utilisation du fumier généré par cette activité.

B) Matériaux de Construction.

Les matériaux de construction disponibles en Haiti, devraient être utilisés le plus possible. La plupart des matériaux de construction sont peu abondants en Haiti. Pour les centres de reproduction, et les





élevages principaux, presque tout, à l'exception du béton, et des parpaings, doit être importé. La majorité des matériaux de construction peuvent se trouver à Port-au-Prince. C'est pourquoi autant que possible, les constructions devraient être faites à base de ciment et parpaings. Ceci, incluant, les auges, les divisions des porcheries, les supports et armatures. Une liste de prix des divers matériaux est présentée dans ce rapport.

Pour les porcheries des centres communautaires de démonstration et les porcheries rurales, les matériaux locaux, principalement, peuvent être utilisés. Des sols en béton peuvent être employés dans les porcheries de démonstration communautaires. Des pieux de bois local, et des toits de chaume peuvent être employés aussi pour les porcheries de démonstration, tout comme pour les habitations des paysans.

1) Sols et canaux d'évacuation

L'usage du béton pour les sols et canaux d'évacuation, des principaux centres de reproduction, multiplication, ainsi que des porcheries de démonstration communautaire, ne devrait présenter aucun problème. Il pourrait s'avérer difficile de convaincre les paysans de l'usage de sols cimentés puisqu'ils n'ont que des sols de terre battue eux mêmes, trop souvent. Des barres d'acier pour le renforcement du ciment, sont faciles à trouver.

2) Armature

Les poutrelles et poutres de support peuvent être fabriquées en béton armé. Le bois industriel est inexistant en Haïti, il doit être importé, et de ce fait est cher.

Les armatures métalliques sont aussi une possibilité, mais doivent être importées.

Quelques pieux de bois locaux sont trouvables, qui peuvent, être utilisés pour les porcheries de démonstration et les constructions paysannes.

3) Toitures

Les matériaux les plus employés pour les toitures sont: Tôle



ondulé, acier ou aluminium, de la fibre ciment ondulé (asbestos) (onduline) et le toit de chaume traditionnel.

a) le toit de chaume est frais, bon marché, mais peu fiable, dû aux filtrations d'eau.

Ils pourrait se recommander pour les porcheries rurales, les centres de démonstration communautaires, mais ne saurait satisfaire, aux besoins des centres majeurs d'élevage, ou de reproduction.

b) L'onduline est un produit nouveau. La seule couleur que l'on trouve en Haïti paraît être un rouge sombre, qui absorbe la chaleur et l'intensifie. D'après l'expérience faite par plusieurs constructeurs aux E.U.A., nous ne recommandons pas l'onduline pour nos centres principaux de reproduction.

c) Le toit de fibre ciment (asbestos) ondulé est d'un prix quelque peu élevé, cassant, et facilement endommagé. L'opinion courante en Haïti est que les unités en grande partie, se cassent durant le transport, avant même d'arriver à destination.

d) notre choix, pour les, toitures, serait donc l'acier galvanisé ondulé.

Si son installation est correcte, il devrait durer et être relativement libre de filtrations.

Les matériaux métalliques à l'usage des toitures se présentent en diverses épaisseurs. Je conseille l'emploi d'une lame de .35 mm.

## II. Problèmes de Base des Structures Existantes

La majorité des paysans possédant peu ou pas d'installations pour leur porcs la préoccupation principale est de procurer un abri, même minime, de la pluie et du soleil, ainsi qu'un drainage adéquat, que offre une place sèche ou les animaux puissent s'étendre. De meilleures conditions sanitaires et donc un état de santé amélioré seraient le résultat, si ces conditions étaient obtenues .



La majorité des porcheries considérées commerciales auraient des sols en béton, et quelque sorte de toit.

La principale difficulté, actuellement avec les structures existantes, semble être de procurer, des sols suffisamment inclinés pour l'obtention d'un bon drainage.

Des toits libres de filtrations sont aussi nécessaires, comme protection contre la pluie et le soleil.

Beaucoup de toits métalliques et de chaume, déjà existants, ne sont pas imperméables et par conséquent donnent des sols mouillés indésirables, et particulièrement, critiques pour les porcelets.

La majorité des établissements commerciaux n'ont aucun système de recueillement et utilisation des déchets et du fumier. Les eaux d'égoûts et le fumier son drainés vers les ruisseaux les plus proches.

Des arrangements doivent être prévus pour recueillir les déchets et utiliser le fumier pour conditionner et fertiliser la terre

### III. Information Météorologique

Le Ministère d' Agriculture a mis à notre disposition des statistiques pour plusieurs régions d'Haïti.

Les tableaux ci-joint montrent les informations obtenues au sujet de la température, précipitation pluviale et niveaux d'humidité.

Haiti possède un climat assez clément. Le tableau #1 montre que la température oscille entre un minimum de 15.1°C (59.1F à un maximum de 36.5°C (97 F). La température maximum en moyenne à Port-au-Prince pour l'ensemble de l'année varie entre 30.7° et 33.3°C (82.2 à 93.4°F).

La température minimum dans la même région varie entre 20.9° et 24°C (69.6 à 75.2°F)

Le tableau II, montre que la moyenne de précipitation pluviale Port-au-Prince est aussi assez modérée, allant d'un bas 33,2 mm (1.3 in.) en janvier à un haut 167.7 mm (6.6 in.) en octobre. La moyenne annuelle étant 1309.4 mm (51.5 in.)

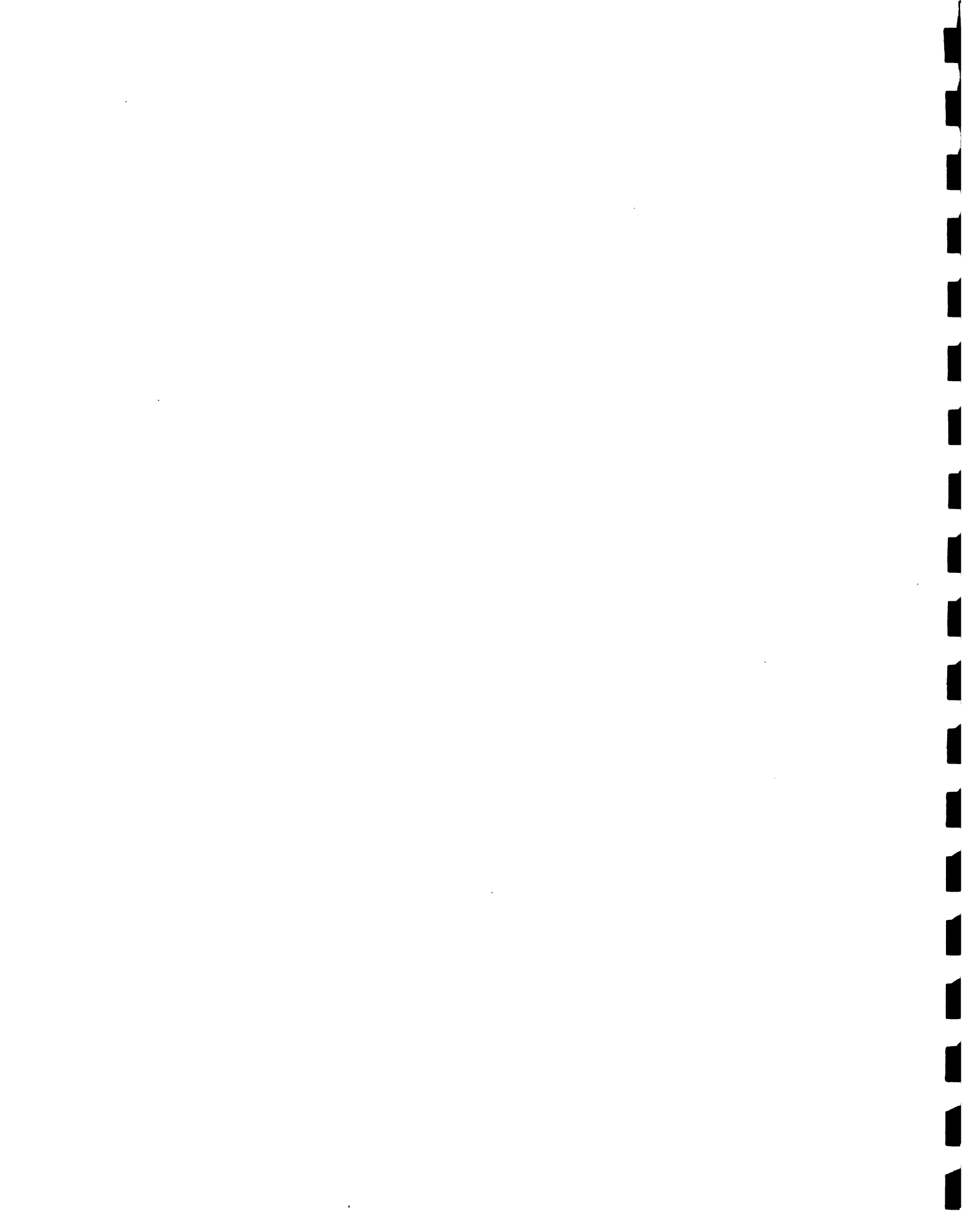


Tableau 1. MOYENNE MENSUELLE DE TEMPERATURE, °C.

	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
<b>Cap Haïtien</b>												
Maximum	27.4	29.6	29.3	31.3	31.3	32.3	32.4	32.7	32.9	32.5	30.7	30.0
Minimum	19.0	19.3	19.9	21.1	21.5	22.1	22.5	22.0	22.1	21.9	21.2	20.5
<b>Port-au-Prince</b>												
Maximum	30.7	30.8	31.4	31.9	31.8	33.1	34.1	33.3	32.8	31.7	30.8	30.7
Minimum	20.9	21.9	21.7	22.4	22.8	23.7	24.0	23.8	23.5	23.1	22.6	21.5
<b>Danien</b>												
Maximum	31.4	31.3	32.2	32.6	32.6	33.4	34.1	34.5	33.9	32.9	32.2	31.6
Minimum	19.2	19.8	20.7	21.2	21.4	22.0	22.3	22.5	22.1	21.7	20.6	19.8
<b>Les Cayes</b>												
Maximum	33.2	32.9	32.7	32.3	32.3	32.3	32.3	33.4	34.2	34.2	34.2	34.0
Minimum	21.0	21.1	22.6	23.2	23.3	24.3	24.8	24.8	24.3	23.7	21.8	22.0
<b>St. Marc</b>												
Maximum	31.8	31.8	32.8	33.9	34.8	35.7	36.2	36.5	35.0	35.1	33.1	31.9
Minimum	19.6	19.8	20.7	22.2	22.1	22.1	22.1	22.5	22.4	22.1	21.7	20.6
<b>Hinche</b>												
Maximum	29.9	32.9	34.9	31.2	30.2	29.8	31.8	35.7	33.2	32.6	32.9	29.6
Minimum	15.1	16.0	17.3	18.9	20.9	21.0	20.5	21.8	20.8	20.3	18.8	16.4
<b>Jean Rabel</b>												
Maximum	29.1	29.8	30.8	30.3	31.8	33.1	33.6	34.0	32.5	33.0	29.8	30.0
Minimum	15.8	16.0	17.1	19.9	20.3	21.0	20.6	20.6	20.6	20.1	19.7	17.3
<b>Port-de-Paix</b>												
Maximum	29.8	29.4	30.1	30.7	30.9	31.4	31.8	30.6	31.0	31.7	28.9	27.9
Minimum	19.4	19.0	19.7	21.0	22.1	22.7	23.5	23.3	22.8	22.1	21.2	20.3







Tableau 2. MOYENNE MENSUELLE D'HUMIDITE RELATIVE

	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Port-au-Prince (1962-1968)	59	60	59	64	66	62	60	63	64	68	66	63
Damien (1962-1968)	73	71	70	73	74	71	71	74	75	77	77	73
Gonaives (1965-1968)	68	68	65	63	67	70	68	70	71	72	71	70
Cap Haïtien (1960-1961)	78	74	75	73	73	71	73	74	73	80	83	81
Les Cayes (1964-1965)	68	70	70	72	81	83	76	80	81	81	81	81



Tableau 3. MOYENNE MENSUELLE DE PRÉCIPITATION PLUVIALE mm.

	Jan	Fev	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Sept	Oct	Nov	Déc
Cap-Haïtien (1907-1980)	123.9	117.5	97.0	111.6	133.0	88.0	36.6	54.9	100.7	188.0	256.6	184.7
Port-au-Prince (1883-1980)	33.2	50.2	79.8	156.1	218.2	98.0	73.7	141.2	167.7	169.7	87.8	33.8
Damien (1926-1980)	28.0	35.1	60.1	107.1	170.4	73.5	63.6	116.9	128.7	132.8	78.8	29.3
Les Cayes (1905-1980)	74.1	82.5	96.1	163.5	285.4	179.3	136.6	194.3	230.7	319.7	157.4	71.5
Saint Marc (1921-1980)	8.5	8.4	11.9	21.0	36.4	78.4	82.1	82.2	71.9	52.3	14.7	10.2
Hinche (1912-1968)	10.7	16.7	33.2	129.2	280.4	210.2	164.9	169.6	194.1	185.3	47.1	12.7
Jean Rabel (1923-1980)	83.8	67.0	63.3	67.4	104.1	90.5	29.9	53.0	84.1	87.6	130.6	96.2
Port-de-Paix (1907-1980)	114.5	78.0	58.7	72.5	90.0	81.3	74.9	83.1	105.2	114.5	194.7	139.8





IV. Organisation de Base des Fermes

Les spécialistes, ingénieurs agronomes, et diététiciens, chargés de l'engrais des porcins, ont dédié un temps considérable à investiguer les meilleures solutions pour l'installation de centres optimums de reproduction, pour les porcheries communautaires de démonstration hébergeant 5 truies et pour les porcheries, rurales n'en ayant qu'une.

Il parut que deux centres principaux de reproduction, et quatre centres de multiplication, seraient nécessaires pour la production du stock indispensable à la phase de repopulation. Un stock libre FPA (Fiebre Porcine) propre à la reproduction devrait être importé et croisé dans ces centres reproducteurs. L'expérience de HAMCO a montré qu'il existe encore quelques problèmes en élevant la première génération de porcs ainsi reproduits jusqu'à ce que ces animaux s'adaptent au climat Haïtien. Par contre il y a peu ou pas de problèmes avec les générations suivantes.

A cause de la tension expérimentée par la première génération de porcs, il est préférable que les principaux centres de reproduction soient isolés et sous de strictes règles sanitaires.

Peu de visiteurs devraient être admis dans ces centres et les travailleurs devraient se changer pour des vêtements propres en pénétrant dans le lieu de travail.

Les centres doivent être facilement accessibles par des routes en bon état, pour le transport des animaux distribués à ces centres, ainsi que de leurs aliments. Il est indispensable d'avoir une production d'eau et d'électricité adéquates.



Les installations doivent offrir des conditions sanitaires libres d'humidité pour les porcs. Pour cela il est suggéré que les porcheries réservées à la mise à bas, pré-élevage, et élevage des porcelets, aient des sols surelevés et perforés pour l'obtention de conditions sanitaires parfaites. Nous suggérons l'emploi de grillage calibre 5 pour les sols.

L'importance des centres de reproduction dépendra du nombre de centres construits, et du rythme qui soit déterminé pour la reproduction.

A) Porcherie de Démonstration

Le schéma #1 montre l'organisation prévue pour un groupe de 50 truies. Nous avons recommandé ce type de porcherie comme centre de démonstration et d'enseignement à se construire près du Ministère d'Agriculture à Damien.

B. Projets faits pour les centres principaux de reproduction et multiplication.

1. Nous aurons deux centres majeurs de reproduction et quatre centres de multiplication en Haiti.
2. Nous devons obtenir des locations avec les conditions suivantes:
  - a. accès satisfaisant aux routes
  - b. source d'électricité adéquate
  - c. Eau en quantité suffisante
  - d. La location doit être d'un accès relativement facile aux visiteurs
  - e. Il doit être possible de disposer dans les terres des alentours, du fumier généré dans chaque porcherie.
3. Nous assumerons l'emploi du temps ci-après
  - a. les truies auront un niveau de reproduction de 80%
  - b. la mise à bas sera de 1-8 fois par an et par truie
  - c. nous calculerons des portées de 7 porcelets, mais l'espace





des porcheries sera pour des portées de 8 animaux

4. Pour une idée exacte du niveau et rythme de reproduction, voir le rapport du Dr. Jim Allison.
5. Planification d'espaces pour des centres de stock de 232 truies et des porcheries de multiplication pour 2000 truies
  - a. Mise à bas
    1. 48 espaces avec sols métalliques seront réservés à la mise à bas
    2. des espaces de 5 x 7 pieds carrés, avec un orifice de 18 pouces devant
    3. les porcelets devront être sevrés au 35<sup>em</sup> jour
    4. leur poids sera de 12 à 15 livres au sevrage
    5. nous aurons des mises à bas régulières et continues, à cause de l'organisation et du meilleur emploi des espaces disponibles.
    6. un abreuvoir automatique, pour chaque truie, ainsi qu'un abreuvoir exclusif pour chaque portée sont prévus
    7. des auges en ciment pour les truies et de plus petites pour leurs portées seront procurées
  - b. Centres pré-élevage
    1. les portées seront maintenues individuellement.
    2. il faudra l'espace nécessaire pour 24 portées en 232 porcheries
    3. on emploiera des plateformes surélevées de 4 x 4 pieds carrés
    4. les porcelets se maintiendront en pré-élevage durant 14 jours
    5. ils seront changés de porcherie pesant de 20 à 22 livres
    6. on emploiera des plateformes, avec grillage, surélevées.
    7. chaque cellule dispose d'un abreuvoir automatique



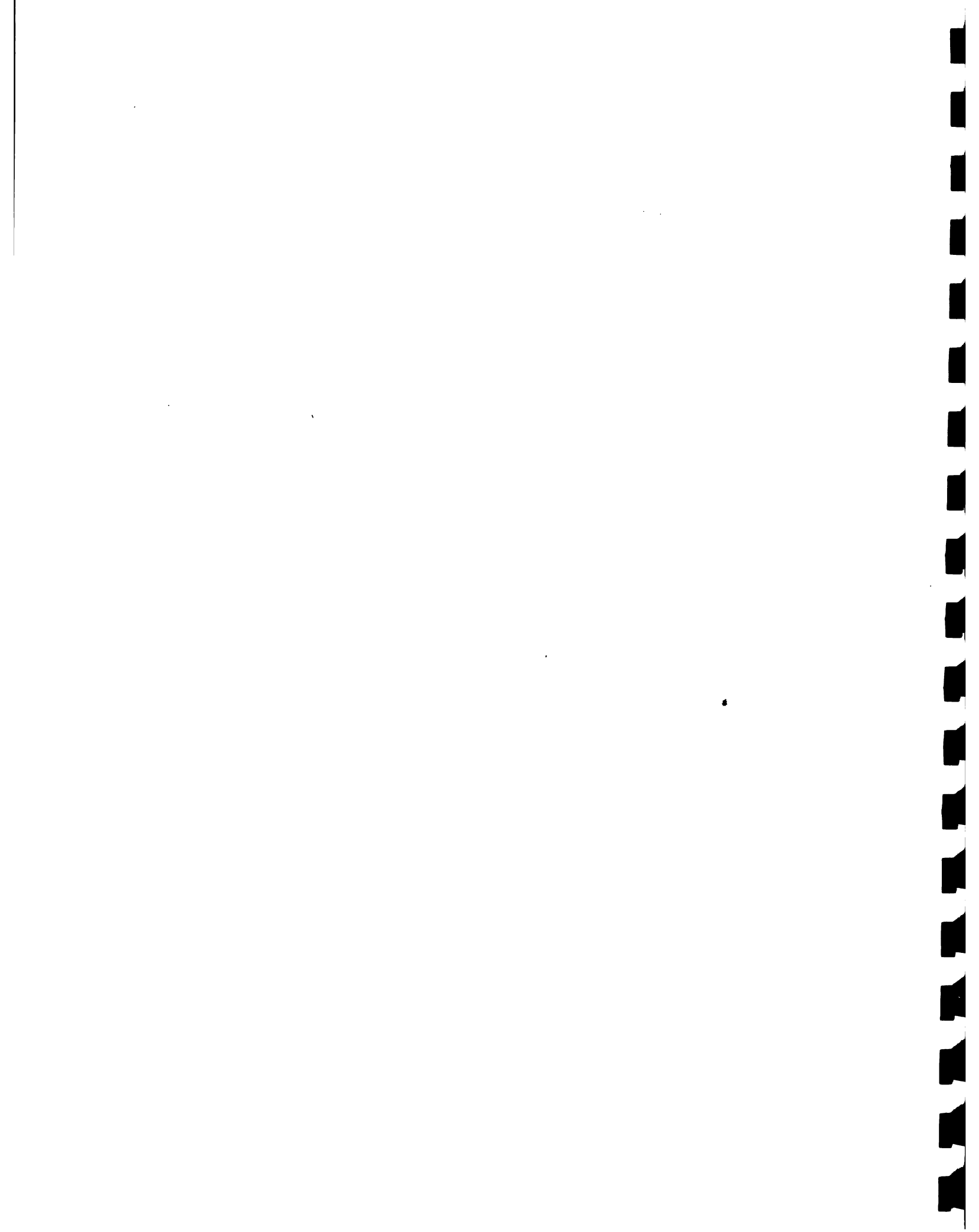
8. on procurera une auge de 4 pouces d'espace pour chaqu'un des porcelets
9. un moitié de tube PVC de 6 pouces est une auge adéquate

c. Deuxième étape d'élevage

1. mélanger 2 portées
2. pour une porcherie de 232 truies, il faudra 28 cellules pour 56 portées, ce qui représente 448 porcs
3. on fera usage de plateformes surélevées avec sols de grillage. Pour 16 porcs cela permet 4 pieds carrés par animal.
4. les porcelets sont maintenus, dans cette seconde étape 6 semaines et sont enlevés à 40 livres de poids environ
5. On procurera deux abreuvoirs automatiques par cellule et
- 6 6 pouces d'espace par porcelet de manière à laisser à peu près 6 pouces entre murs et auges, afin qu'elles ne soient pas placées dans un coin.

d. Dernière étape d'engraissement

1. 2 portées seront élevées ensembles
2. il faudra disposer de 88 cellules dans la porcherie a l'usage de 184 portées ce que représente 1472 porcs
3. chaque cellule sera de 12,5' x 13' pour 16 porcs ce que donne 10,2 pieds carrés par animal
4. les porcs sont maintenus 147 jours dans cette étape terminale
5. ils pèseront alors 198 livres
6. les sols seront inclinés d'un demi centimètre par pied ce qui donnera 4% de pente vers le canal d'évacuation externe



7. on procurera deux abreuvoirs automatiques par cellule
  8. 6 pouces d'espace auge par animal
- e. Reproduction et gestation
1. les mâles destinés à la reproduction seront mis dans des cellules individuelles
  2. on ne mettra que 4 truies par cellule
  3. on procurera 20 pieds carrés par truie
  4. la fécondation se fera dans la cellule réservée au verrat
  5. un abreuvoir automatique sera prévu pour chaque cellule, des truies comme des mâles
  6. la pâtée sera versée directement au sol.

C. Centres de Reproduction et de Multiplication

Le schéma montre la distribution de la porcherie d'un centre de reproduction pour 232 truies. Les centres de multiplication seraient identiques au centre #3. A l'exception des porcheries de gestation et de reproduction qui ont un nombre de cellules différent.

Le projet consiste à situer les deux centres principaux de reproduction de chaque côte de Port-au-Prince. Les 4 centres de multiplication seraient construits à Odva, Les Cayes, Cap-Haitien, et possiblement Hinche.

Le plan dans son aspect général est un plan "H" typique où les bâtiments se connectent par des couloirs centraux de 4 pieds de large. L'installation générale a une "clôture de sécurité" tout autour qui offre une raisonnable sécurité. Un bureau-magasin sera la seule entrée permise au public. Toute personne pénétrant dans les porcheries, employés inclus, devra se doucher et s'habiller de vêtements propres avant d'entrer.



Un bonne source d'eau est indispensable pour chaque centre. Chaque bâtiment est pourvu d'une canilisation d'eau à haute pression 300 a 1200 psi pour le nettoyage. Une méthode satisfaisante pour procurer une pression d'eau correcte durant le nettoyage consiste à reduire le courant d'eau de 2 pouces à 3/4 de pouce, à sa connection au tuyau d'arrosage.

Des connections automatiques de tuyaux d'arrosage seront fournies, dans tous les bâtiments, ainsi que, 15 pieds de tuyau d'arrosage seront suffisants pour atteindre toutes les superficies à laver. On pourrait également pourvoir l'installation d'une pompe à pression. Des tanks pour recueillir l'eau sale et le fumier sont representés. Il faudra prévoir des espaces, destinés au fumier, gardé durant 3 à 6 jours.

La capacité des citernes d'eau devra être suffisante pour l'eau nécessaire durant le nettoyage.

Pour utiliser l'engrais que représente le fumier généré par les animaux, il faudra disposer d'un wagon citerne à vide, nécessaire au transport de cet engrais; la terre sera ainsi fertilisée. Le tank ou sera emmagaziné le fumier devra être situé soit, près de la clôture de securité, ou bien on devra ouvrir, une entrée, au tracteur chargé de tirer le wagon-citerne qui recueillera le fumier.

Le plan montre un porton d'accès-, pourvu d'un bain désinfectant sur lequel passent les roues du tracteur et camion-citerne.

Une balance et plateforme de chargement sont procurées au dehors de la clôture de securité. Le camion de transport peut charger les animaux de la porcherie sans qu'il lui soit nécessaire d'entrer.

Les mêmes prévisions sont faites en ce que concerne la livraison de sacs d'aliments destinés aux porcs.

Pour l'administrateur et son assistant dans chaque centre, il





faut prévoir des logements, si l'on espère obtenir un personnel de confiance qualifié, ces logements devraient être situés loin des clôtures de sécurité, plutôt près du centre .

Le schéma #3 montre une habitation de 22 x 32 pieds carrés offrant 65.4 metres carrés d'espace viable. On nous a dit que 65 mètres carrés pour une telle maison en Haiti est le minimum permis.

Les schémas 3 et 5 montrent le plan et des détails d'une section munies de bords et de mise à bas les plateformes surélevées pourvues de sols recouverts de grillage offriront des espaces hygiéniques et, secs, aux porcelets. Le fumier sera déversé sur le sol incliné vers le canal d'évacuation sous le sol perforé des plateformes, d'ou il sera lavé chaque jour.

Les porcelets seront sevrés des plateformes de mise à bas à 5 semaines à peu près, à un poids de 14 livres environ; ils seront transportés comme portée individuelle à une cellule de 4 x 4 pieds pourvue d'un sol plat surélevé dans la section de pré-élevage et y seront maintenus 14 jours plus on moins . Le schéma 5 montre un détail de la section pré-élevage et de la section du second stage d'élevage en ce qui concerne leurs sols plats et surelevés.

Les porcelets abordent à 7 semaines environ le prochain stage d'élevage; ils pesent de 20 à 22 livres. Deux portées sont rassemblées ici, dans un espace de 8x8 pieds carrés, surelevé, plat, pourvu d'un sol recouvert de grillage. chaque porcelet dispose de 4 pieds carrés.

Le schéma 7 montre le plan du deuxième stage d'élevage. Dans cette phase les porcs restent 6 semaines, au bout desquelles avec un poids d' environ 40 livres ils sont transportés à l'étape suivante



qui est celle de l'engraissement final.

Les sections d'élevage y compris la phase terminale sont réparties en deux bâtiments. Les schéma 8 et 9 montrent les plans et sections d'élevage jusqu'au stage terminal. Dès que deux portées sont transportées dans ces sections, elles ne sont jamais changées de nouveau, jusqu'à leur acheminement vers d'autres destinations.

Deux portées (de 14 à 16 porcs) sont mises dans une cellule de 12-1/2 x 13 pourvue d'un sol incliné. Ceci donne 10.2 pieds carrés par porc. Les sols des cellules ont une inclinaison de 4% vers un canal d'évacuation à l'extérieur du bâtiment.

Le fumier est raclé et lavé à travers d'orifices, vers un canal d'évacuation externe qui termine dans le tank réservoir.

Le plan et détail de la section de gestation et élevage est montré par le schéma 10 et 11. On y montre deux plans, car le numéro de truies est différent pour les principaux centres de reproduction et de multiplication.

Les centres principaux de reproduction ont 48 truies et 16 verrats. Tandis que les centres de multiplication ont 40 cellules pour les truies et 10 cellules pour les verrats

4 truies sont mises dans chaque cellule. Les mâles sont seuls dans leur cellule.

L'aspect du sol est similaire à celui des sections de reproduction les verrats sont situés entre les truies, offrant ainsi une exposition favorable pour que les truies entrent en chaleur; l'espace procuré est de 10 x 10 pieds carrés par cellule, donnant 25 pieds carrés par truie. La section de gestation dispose de cellules de 10' x 10' hébergeant chacune 4 truies. L'eau provient d'un abreuvoir automatique et les aliments sont jetés au sol



Les centres de reproduction majeurs devront être munis de clôtures pour des raisons de sécurité, avec un bureau-magazin d'un accès restreint.

Le schéma 12 montre un de ces bureaux-magazins. Des douches et vêtements propres sont mis à disposition de quiconque entre ou sort des porcheries.

Le magasin conseillé pour un stock d'aliments pré-elaborés de 3 semaines environ est montré à une extrémité du bâtiment réservé comme entrepôt.

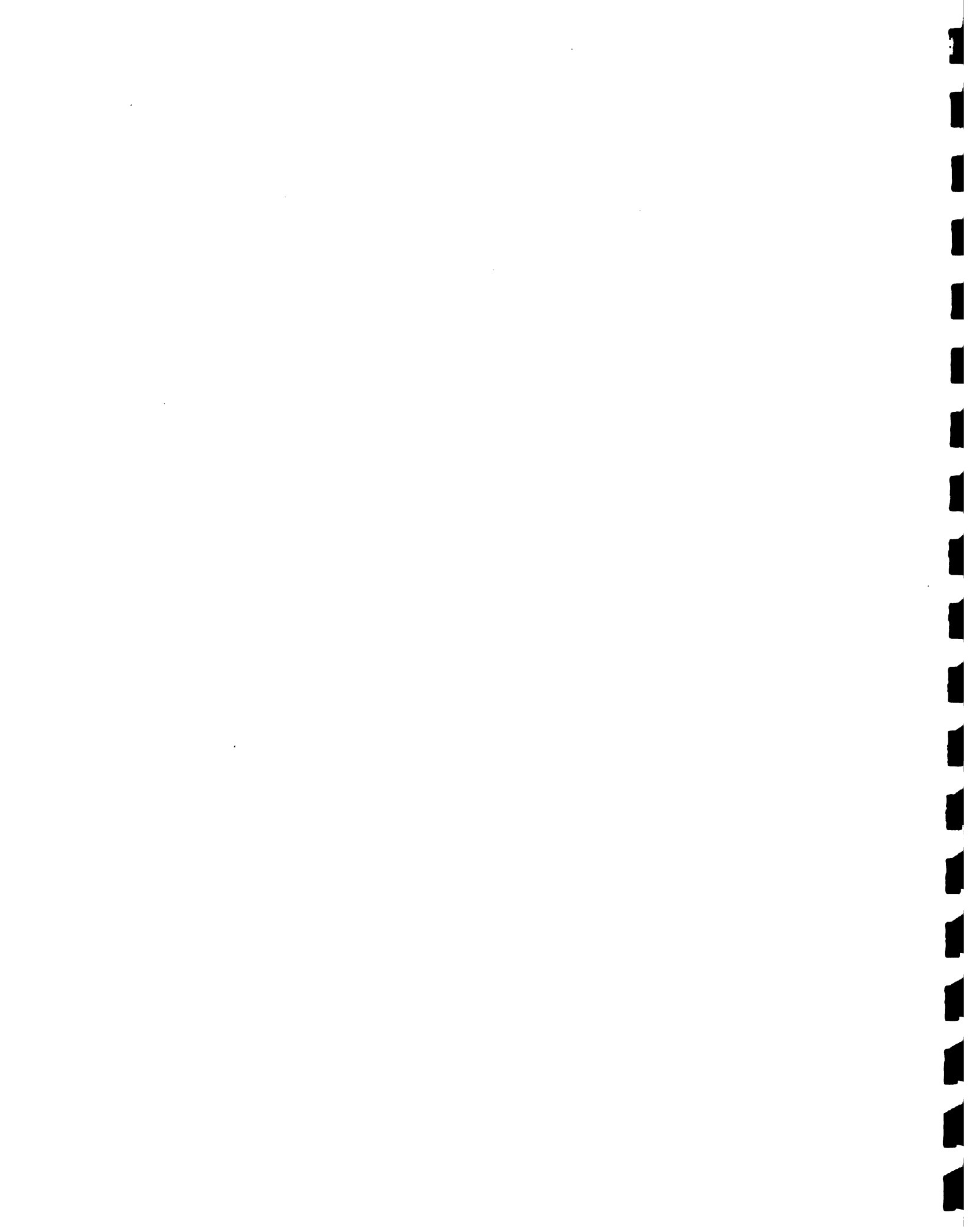
D. Porcherie du Centre de Démonstration Communautaire

Les premiers porcs abandonnant les porcheries de multiplication, iront aux centres de démonstration communautaire, en groupe de 5 truies. Les centres de démonstration communautaires emploieront ces porcheries pour multiplier plus avant les porcs, qui seront remis par la suite aux paysans individuels, possédant une ferme.

En outre ces porcheries s'emploieront comme centres d'enseignement, que montreront aux paysans comment améliorer l'élevage de leurs porcins.

Les centres partiels de parturition prévoierait un sol de ciment avec armature de bois local et toit de chaume, seulement pour les époques de mise à bas et quelque espace pour les porcelets.

Les truies, verrats et tout animal déjà sevré, seraient maintenus sous les arbres à même le sol de terre (ce système est maintenant commun en Haïti). Quand une truie est prête à mettre à bas, elle serait mise dans la porcherie et y resterait jusqu'au sevrage des porcelets plus ou moins de 6 à 8 semaines. par la suite, elle serait de nouveau mise au dehors;



le verrat serait gardé à l'air libre et c'est là que s'effectuerait la fécondation.

Les centres complets de parturition procurent l'espace suffisant sur le sol de ciment sous toit, pour un troupeau complet de 5 truies.

Il y a 5 cellules pour les truies, une pour le verrat et trois cellules pour les porcs déjà sevrés.

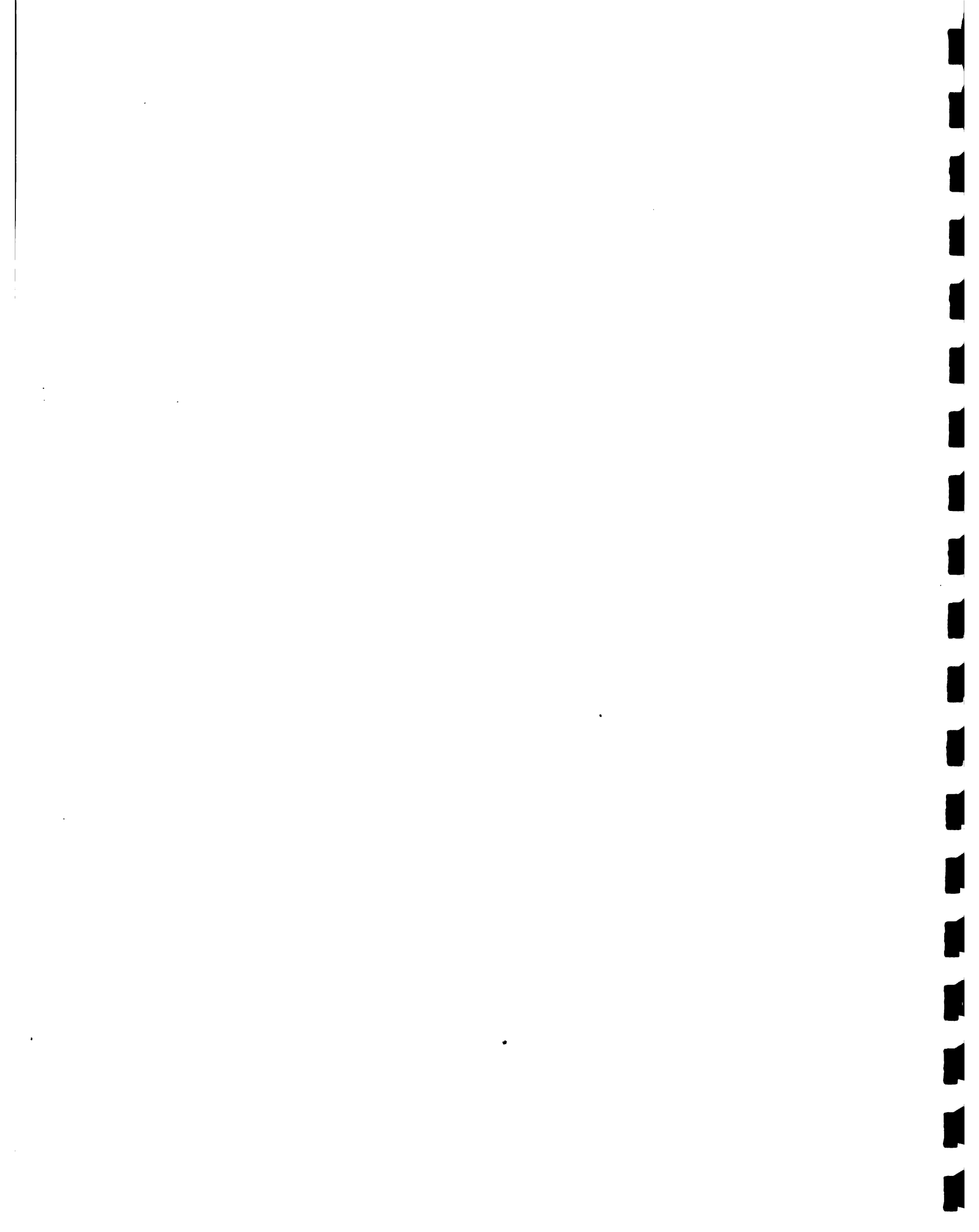
Cette porcherie est d'un coût plus élevé et il serait difficile pour un paysan d'en construire une pour son usage.

Il y a un <sup>entrepôt</sup> / prévu dans chaque plan. Un <sup>entrepôt</sup> / fermant à clef, serait requis, si les aliments pré-elaborés en sacs étaient achetés pour ces centres. Ces <sup>entrepôt</sup> / devraient être secs, libres de rongeurs, et offrir une bonne garantie de sécurité à l'équipement et autres marchandises qui s'y garderaient. Le sol de ces porcheries devra être incliné en direction d'un canal d'évacuation qui recevra les déchets. Le fumier, devra être recueilli en le raclant du sol et employé ensuite comme engrais des terres.

Les porcheries périodiquement, devront être lavées et l'eau sale drainée vers un petit tank réservoir ou une mare, d'où on pourra en disposer.

#### E. Porcherie Commerciale

On a fait la preuve d'organiser une porcherie commerciale avec capacité pour 5 truies. Voir schéma 14 et 15. Cette porcherie serait seulement un abri avec une toiture de tôle ondulée. ou de tout autre matériau adéquat, couvrant un sol incliné, de béton on obtiendrait ainsi, 5 cellules de 8' x 8' dont deux auraient des garde-fous pour la parturition. Deux cellules d'allaitement de





6-1/2 x 10 pieds carrés et 6 cellules de 8 x 8 pieds carrés pour le sevrage et l'étape terminale d'élevage sont aussi prévues. Il y a, en outre, une cellule de 5 x 10 pieds carrés pour le verrat.

Les cellules ont des abreuvoirs et auges automatiques. Ces porcheries seraient aptes à la mise à bas de 5 truies jusqu'à concurrence de deux fois par an. Le nombre de cellules requisent à part celle du verrat, et celle de 5 truies, dépendrait du temps que l'on pensera garder les porcs après leur sevrage.

#### F. Porcherie Rurale

Comme nous l'avons déjà mentionné, l'obstacle majeur lors de la planification d'une porcherie rurale, consiste à faire accepter au paysan une installation pour ses porcs plus soignée, que la maison dans laquelle il vit. Puisque le sol de terre battue est la norme pour les maisons campagnardes il est difficile de demander des sols en béton pour les porcs.

Le schéma 16 montre un projet pour une porcherie de 8 x 8 pieds carrés. Cette porcherie d'une superficie flexible, pourrait être augmentée de 4 pieds carrés. La préoccupation majeure est de construire le sol suffisamment élevé pour qu'un bon drainage en résulte. J'ai montré ce sol construit à l'aide de pierres, faciles à trouver localement, chaux, ou d'une couche de ciment. Si le sol est surélevé et une tranchée est creusée autour du bâtiment, l'eau devrait se drainer correctement, et le sol où s'étendent les porcs rester sec. un toit de chaume ou métallique procurera de l'ombre et drainera l'eau de pluie. un tel abri devrait être à la portée de quelques paysans.



### G. Abattoir de Village

Por le moment il n'existe pratiquement pas d'installations à la disposition des paysans que veulent égorger leurs porcs.

Normalement ceux-ci sont tués, eviscérés et mis en pièces à même le sol, ou au mieux, pendus d'une branche d'arbre.

Le schéma 17 montre le croquis d'un abattoir simple, qui pourrait être construit à l'usage des fermiers, dans les villages les plus petits - il consiste d'un sol de ciment protégé d'une toiture de chaume ou métallique. L'abri est pourvu d'une poutre centrale et d'une courroie opérée manuellement ou les porcs pourraient être accrochés pour l'eviscération le nettoyage et la mise en pièce.

Une table en ciment figure aussi dans le croquis. Elle serait utile pour le nettoyage et mise en pièces <sup>des</sup> / porcs et à la fois offrirait de bonnes conditions d'hygiène. Un drainage du sol est procuré pour diriger les eaux de lavage à un réservoir ou fossé recepneur.

S'il ne se trouve pas de source naturelle aux alentours, un tonneau devrait être présent comme source d'eau, dont on aura besoin.

### H. Abattoir pour les Villes Principales

Les abattoirs publics dont disposent les villes sont très pauvres. Il est recommandé qu'un abattoir municipal se construise, dans les villes les plus importantes: Port-au-Prince, les Cayes, Cap-Haitien, et possiblement encore une ou deux autres.

Les dimensions de cet abattoir, dépendraient du nombre d'animaux à égorger chaque jour.

Le schéma 18 montre l'organisation suggérée d'un de ces abattoirs.

Il y aurait aussi une porcherie pour maintenir les animaux en attente. Ceci pourrait se faire dans des cellules externes. Il y



a une aire réservée à abattre les porcs, et des facilités pour les saigner. A ce point une poutre coulissante opérée manuellement s'emploierait pour accrocher les porcs. Les animaux pourraient être éviscérés et déplacés vers un autre point de la même poutre pour la mise en pièce et préparation de la viande, un abattoir qui ne couvre que le marché local n'aura aucun besoin de chambre de réfrigération. La viande fraîche a un marché actif et se vend sans problèmes. Alors que la viande réfrigérée, sera rapidement décomposée une fois remise dans un climat naturel.

D'importance primordiale est l'inclinaison adéquate des sols, à fin de pouvoir les maintenir lavés et hygiéniques. La table peut être de ciment recouverte de ceramique lisse ce qui facilite sa propreté constante. Une source, d'eau potable suffisante est nécessaire pour laver à grande eau toutes les installations.

#### I. Usine d'Aliments Pré-Elaborés

Il a été décidé par le Dr. Maner, que la meilleure forme d'obtenir un système effectif pour la fabrication d'aliments pré-elaborés, à un prix garanti, est la mise en marche, par le gouvernement, d'une usine. Cette usine serait au nord de Port-au-Prince près de l'usine de soya et de viande.

L'usine devrait avoir une capacité d'entrepôt de la matière première pour la fabrication de l'aliment, de 3 semaines, avant son élaboration; et d'une semaine d'aliments prêts pour la distribution. Sur le schéma #19 on voit l'organisation suggérée pour cette usine. Ce bâtiment de 40 x 250 pieds carrés. Se situe à une extrémité du terrain un bureau de réception et un



complexe de préparation de l'aliment, sont au centre.

A l'extrémité opposée à ces trois installations on dispose d'un entrepôt pour les aliments prêts à la vente.

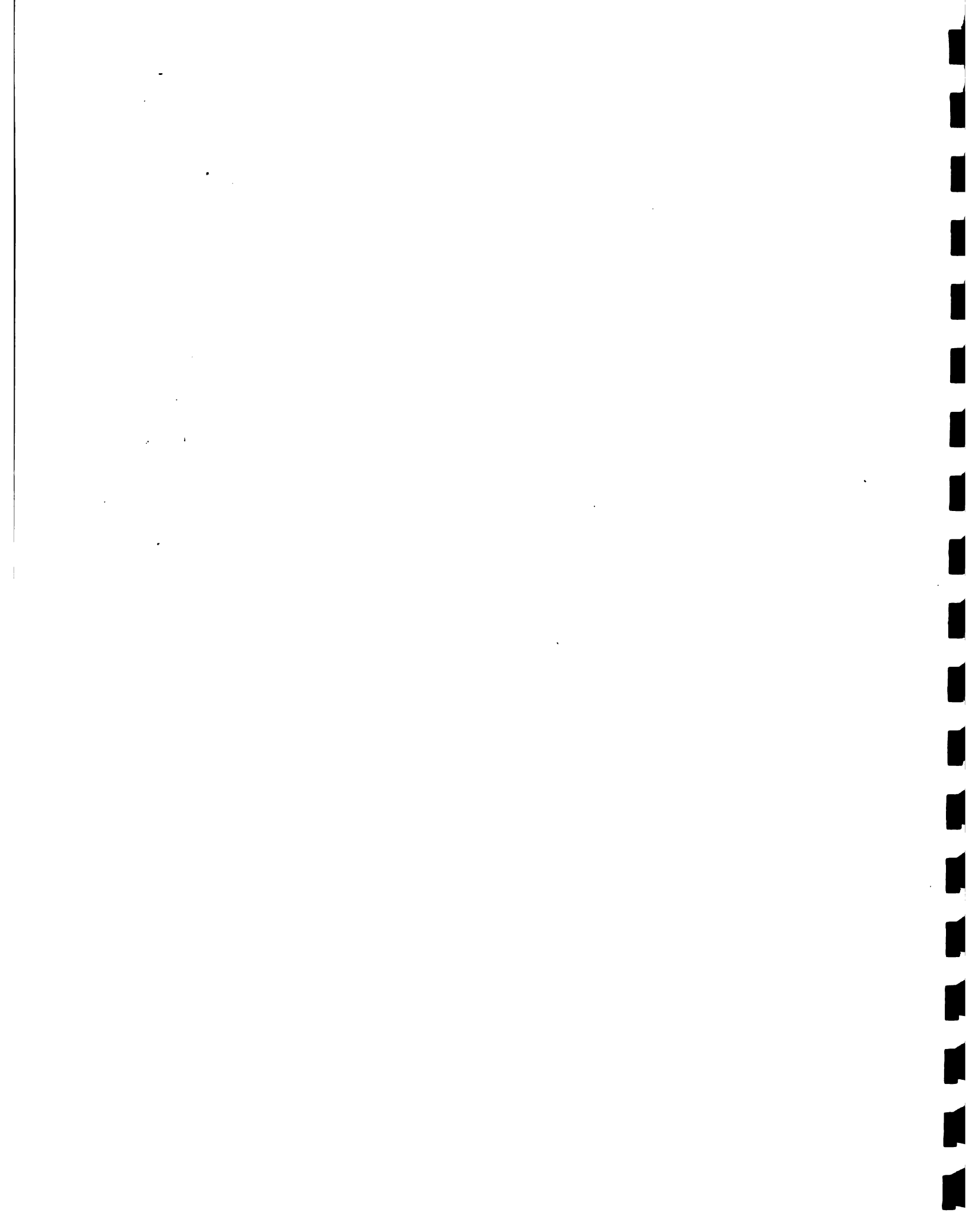
Le bureau de réception, est pourvu aussi d'un vestiaire et de toilettes pour les employés. Le bureau offre, les mêmes facilités. Le complexe destiné au mélange de l'aliment, a trois unités différentes, une qui remplit les mixeurs horizontaux, une qui mélange l'aliment, la troisième qui le met en sacs, ainsi le procès de préparation est fluide et rapide. Chaque mixeur horizontal est alimenté par une source commune.

Les sacs d'emballage ont été mesurés et calculés pour accommoder une densité de 28.5 livres par pied cubique. Des monte-charges sont employés pour que les sacs tant à l'entrée comme à la sortie puissent être organisés en piles de 12 pieds de hauteur.

## V. Considérations Climatologiques

### A. Général

Tous les bâtiments seront ouverts à la hauteur du toit pour une ventilation naturelle. Les murs des côtés seront solides jusqu'à la hauteur de 24 pouces et ouverts ensuite le reste de leur hauteur. Les divisions des différents complexes sur les côtés et les couloirs centraux seront de parpaings recouverts de ciment. Ceci jusqu'à la hauteur minimum de 32 pouces. La hauteur de l'avant sera de 9 pieds de haut, ce qui permettra une circulation d'air suffisante, pendant les périodes chaudes. Il serait souhaitable d'avoir un toit isolé, mais probablement, pas indispensable si la ventilation des murs latéraux est correcte.





#### B. Porcherie de Gestation et de Reproduction

Le principal problème climatologique dans ces porcheries sera de procurer aux animaux, truies et verrat, une température adéquatement fraîche, afin d'éviter la stérilité temporelle du mâle. Un système d'aspersion automatique avec un thermostat et un chronomètre devrait s'installer pour fournir une aspersion légère périodiquement, selon le besoin.

#### C. Porcheries de Parturition et Pré-Elevage

Les truies étant étendues sur des plateformes surélevées, si les murs latéraux et le bord terminal des murs du bâtiment sont ouverts, il n'y aura pas besoin de système spécial pour maintenir une température fraîche. La circulation d'air est généralement adéquate. Cependant il faudra se procurer des lampes de caléfaction pour les porcelets. Certains matins frais, une caléfaction est nécessaire au confort des animaux nouveau-nés. Des murs fermés de ciment, pour les cellules de pré-elevage, protégeront les porcelets des courants d'air évitant l'emploi de lampes de caléfaction.

#### D. Seconde Etape de Pré-Elevage

Les plateformes surélevées dans ces cellules seront semblables à celles de la première étape de pré-elevage, avec les prévisions nécessaires pour deux portées dans un espace de 8 x 8 pieds carrés. Ces plateformes auront aussi des divisions solides ce qui pourvoiera les porcs du confort requis.



E. Porcherie d'Élevage et de Phase Terminale de l'Élevage

Ces porcheries seront très similaires à celles de gestation et reproduction. Puisque les porcs sont considérablement plus grands dans les porcherie d'élevage et de phase terminale aucune aspersion pour rafraîchir les animaux ne sera nécessaire.

VI. A) Coût Général des Porcheries en Haïti

Pour le moment il est difficile de déterminer le coût exact des installations d'élevage porcin en Haïti.

Quelques chiffres, relatifs, peuvent être obtenus de sources variées.

Par exemple on pourrait examiner le prix de revient original des installations HAMCO. L'administrateur de HAMCO, Mr. Bill Steed, croit que des installations similaires aux leurs, pourraient se construire en Haïti aujourd'hui pour environ \$2100 à 2300 par truie. Ceci signifie qu'un centre principal de reproduction pour 230 truies reviendrait à peu près de \$483.000 à 539.000. Un centre de multiplication pour 200 truies serait légèrement moins cher.

Sand Livestock Systems Inc. de Columbus dans le Nebraska, administre une division étrangère qui construit dans le monde entier. Elle a des représentants commerciaux pour L'Amérique Centrale et L'Amérique du Sud. Quelques plans ont été faits pour la République de St. Domin-<sup>gue.</sup> Le coût estimé pour une installation à l'usage de 250 truies, de la mise à bas à l'étape terminale d'élevage, en Haïti, est de \$541.925 plus le transport maritime. Ceci serait \$2,168 par truie.

La porcherie de la compagnie Sand comprendrait un bâtiment pour la mise à bas et le pré-élevage doté de ventilateurs électriques. Le fumier serait nettoyé par des jets d'eau recirculée, puisée d'un lagon. La distribution des aliments serait mécanisée. Ce prix inclut tout le matériel, et les pièces de rechange, bureau, un générateur et une quantité suffisante de pièces de rechange pour un an. Le travail fourni, par les ingénieurs serait gratuit, en cas d'achat du complexe.



Ci-joint leur adresse: Sand Livestock Systems, Inc.

1418 - 25th

Columbus, Nebraska 68601, U.S.A.

Telephone: 402/564-1211

Mike Fagen, International Sales Manager

Dan Hagan, Central & South American Sales Representative

L'ingénieur Mr. Leonce Edouard, du Ministère Haitien d'Agriculture, et mon collègue, après consultation est arrivé aux conclusions suivantes pour le prix de revient de la construction:

Bâtiment général avec toiture de ciment \$200 a 250/m<sup>2</sup>

Bâtiment général avec toiture métallique, \$150 a 200/m<sup>2</sup>

Blocks de ciment renforcé \$100/m<sup>2</sup>

Il détailla ainsi le coût

1/3 pour le matériau

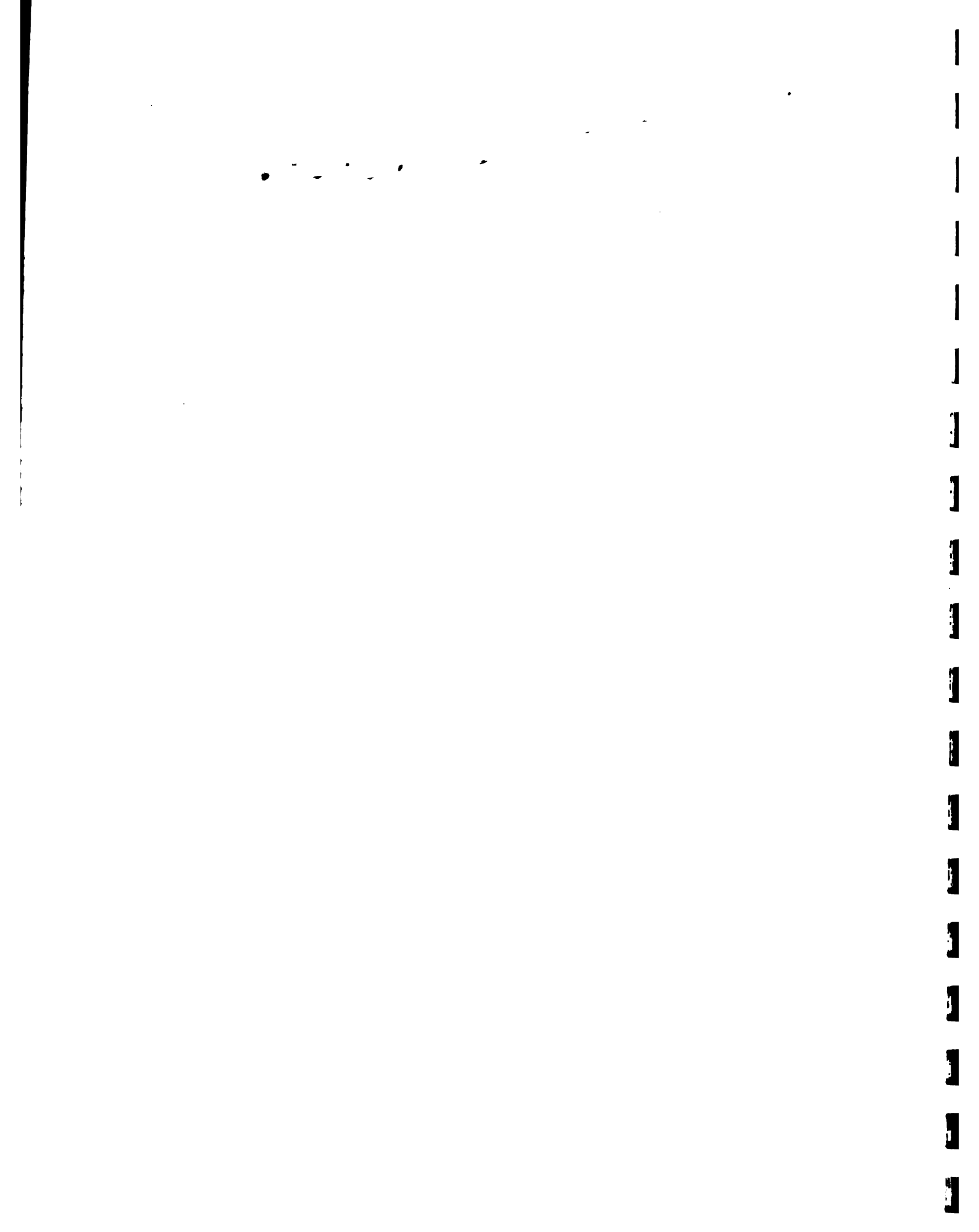
1/3 pour la main d'oeuvre

1/3 pour les frais de transport



b) Coût du matériel de l'Entreprise de Construction M&S - Port-au-Prince

1. Tuyau de canalisation d'eau		
3/4 pouce	Moyen galvanisé SCH-40 PVC	\$14/20' \$6.25/20'
1 pouce	Moyen galvanisé SCH-40 PVC	\$19/20' \$9.07/20'
1 pouce et demi	Moyen galvanisé SCH-40 PVC	\$28.50/20' \$14.64/20'
2 pouces	SCH-40 PVC	\$19.50/20'
6 pouces	PVC tuyau de drainage (et mangeoire de pré-elevage)	\$30.22/10'
2. a. Tôle galvanisée		
23 mm	6' x 24"	\$2.97/la lame
35 mm	6' x 24"	\$4.37/ "
35 mm	12' x 24"	\$8.74/ "
b. Asbestos ondulé		
	20.3/4" x 72"	\$7.60/la lame
c. Onduline (asphalté asbestos)		
	3' x 6-1/2"	\$9.75/la lame
3. Bois industriel d'armature		
	\$.70 par planche d'un pied	
4. a) ciment - \$4.55/le sac (45 kg)		
b) ciment prêt à l'emploi		
2,000 psi	\$55.12/yd <sup>3</sup>	\$72.21/m <sup>3</sup>
3,000 psi	62.03/yd <sup>3</sup>	81.26/m <sup>3</sup>
4,000 psi	66.38/yd <sup>3</sup>	86.96/m <sup>3</sup>
c) Parpaing de ciment		
10 cm x 20 cm x 40 cm		\$225/1,000
15 " x 20 " x 40 "		250/1,000
20 " x 20 " x 40 "		320/1,000
30 " x 20 " x 40 "		470/1,000





5. Barre métallique de renforcement		.26¢/livre
1/4 pouce	-	\$1.32/30'
3/8 pouce	-	2.98/ "
1/2 pouce	-	5.31/ "
5/8 pouce	-	8.29/ "
3/4 pouce	-	11.94/ "
1 pouce	-	21.22/ "
Fil de fer de ligature ---		55¢/livre
rouleau de 100 livres (environ 95 pieds).		- \$45/chacun

C. Information concernant d'autres prix munie de bords et

1. Plateforme surélevée de parturition /dotée d'un sol avec grille.

a. Compagnie Sand Livestock Equipment, Columbus, Nebraska:

Plateforme	\$329
Grille du sol et armature	<u>339</u>
	\$668

b. Compagnie Pearson Bros., Galva, Illinois

Auge, abreuvoir, etc.	\$125
Plateforme	332
Pieds et monture	145
Grille pour sol	<u>117</u>
	\$715

C. H. & W Systems, Fairbury, Illinois

Plateforme de parturition, munie de bords avec sol de grille métallique	\$650
--	-------

2. Plateforme surélevée plate avec sol de grille métallique propre à l'allaitement

a. Sand Livestock Equipment

plateforme surélevée plate 4' x 4'	\$370
------------------------------------	-------

b. Pearson Bros.

Plateforme surélevée	\$306
----------------------	-------

c. H & W Systems

Plateforme surélevée plate 4' x 4'	\$377
------------------------------------	-------

3. Wagons citerne à vide

Compagnie Pearson Bros.  
Boite Postale 192, Galva, Illinois 61434



wagon de 800 gallons	(3020 litres)	\$6.100
wagon de 1500 gallons	(5664 litres)	\$9.000



## VII. Programme d'entretien

Un programme de routine pour l'entretien des bâtiments des centres principaux de multiplication et reproduction devra être mis au point.

Un ingénieur spécialisé en matière d'affaires agricoles devra être présent, deux mois, durant le début de la construction du centre, de nouveau sa présence est indiquée pour deux semaines, quand le travail approche à sa fin. Après cela sa présence biannuelle pour 2 semaines est nécessaire.

Il fournira la solution des problèmes de réparation et, conseillera aussi en ce qui concerne, l'entretien et diverses questions du ressort de sa profession.

Les installations doivent être maintenues en bon ordre de fonctionnement, ou éventuellement le rendement porcin en souffrira.

## VIII. Réorganisation des Centres Existants Destinés à Devenir Centres de Repopulation

Au cours de notre investigation des installations en existence, deux locations prometteuses comme centres de multiplication, ont été découvertes.

### a. Les Cayes

Le centre, propriété du Ministère d'Agriculture aux Cayes est petit mais bien planifié. Il pourrait être mis en service après quelques réparations et de minimes modifications. Les mesures montrées par les croquis, n'étant que des estimations, elles pourraient requérir de légères modifications, Ceci lorsque l'on disposera des mesures exactes.

Le schéma #20 montre la répartition de l'espace dans le plus grand bâtiment qui compte 33 cellules de 9 x 12 pieds carrés sous toit, chacune ayant un espace à l'air libre de 9 x 6 pieds carrés. Chaque cellule pourrait héberger de 8 à 19 porcs, selon la taille. Le fumier serait raclé et lavé, vers le canal d'évacuation externe.

Le schéma 21 présente l'installation et détails des quatre autres bâtiments, chaque construction de 16 x 75 pieds carrés est divisée en 5 cellules. Les recommandations sont de convertir deux de ces bâtiments pour l'hébergement



des truies, un pour la mise à bas, et le dernier pour le stage de pré-élevage et le premier stage d'élevage. Pour la mise à bas, chaque cellule pourrait être prévue pour trois plateformes de parturition. Ceci donnerait un total de 25 plateformes de parturition.

Le schéma #22 montre l'organisation proposée pour caser 3 plateformes surélevées de parturition avec grille métallique dans une des cellules. Puisque les trois plateformes rempliraient tout l'espace de la cellule, une nouvelle porte serait indispensable devant chaque cellule pour donner accès au couloir de 4 pieds de large.

Les sols actuels sont inclinés vers la mur postérieur, de ce fait, le fumier peut être lavé vers le canal d'évacuation. Il serait préférable de construire un nouveau canal d'évacuation en dehors du bâtiment pour recevoir les eaux de lavage, et pour que le fumier ne soit pas déversé dans le terrain de 8 pieds carrés adjacent.

Deux cellules d'un des bâtiments seraient destinées à l'allaitement. Le schéma 23 montre la distribution pour une des pièces; 5 plateformes plates avec grille métallique, chacune de 5 x 6 pieds carrés les deux cellules seraient suffisantes pour 10 de ces plateformes, desquelles, chacune pourrait accommoder 15 porcs environ, là aussi le fumier serait lavé sous les plateformes surélevées à travers du mur postérieur vers le canal d'évacuation externe. Le couloir central de 3 pieds de large pourrait être du genre passerelle pour le maintenir éloigné de l'humidité du fumier. Des orifices dans le mur postérieur seraient exécutés pour la correcte évacuation des déchets.

Les trois cellules restantes du bâtiment de pré-élevage seraient employées pour l'étape secondaire d'élevage. Le schéma 24 montre la





possible division en trois cellules au sol plat surelevé chacune mesurant 5 x 10 pieds carrés, chacun de ces sols recevrait environ 16 porcelets jusqu'à concurrence de 60 livres. Le problème de fumier serait traité de la manière avant mentionnée, pour le premier stage de pré-élevage.

Deux bâtiments seraient consacrés à herberger les truies. Le schéma 25 montre comment on pourrait diviser en deux, chaque cellule, pour en obtenir deux suffisantes pour 8 truies chacune. Après division de la cellule en deux, une nouvelle porte sera installée donnant entrée à la seconde cellule.

Le schéma 26 représente le complexe sous son nouvel aspect. Démontrant ainsi sa possibilité de recevoir un troupeau de 80 truies. Le fumier serait nettoyé et lavé vers les canaux ouverts d'évacuation externe qui termineraient dans un réservoir ou mare réceptrice.

Les bâtiments aux Cayes pourraient être mis en service après un minimum de réparations et modifications. Voici quelques autres additions nécessaires pour rendre le complexe fonctionnel.

1. une clôture de sécurité, autour de tout le complexe  
entrepôt
2. il faut procurer un bureau quartier-général- / à part
3. il n'a pas été exactement déterminé où le canal d'évacuation dirige le fumier liquide, on suppose donc que ce sera vers une tranchée de drainage proche. Une mare réceptrice, ou un réservoir seraient nécessaires pour l'interception de ce fumier jusqu'à ce qu'il soit, ou utilisé, ou destiné à d'autres fins.

#### B. Port Dauphin

Il existe un complexe de plusieurs bâtiments, logé sur une plantation de sisal sur la côte nord de Haïti, à 30 milles environ de Cap-Haitien. Il a été offert pour le programme de repopulation, au Ministère d'Agriculture Haïtien. Il y a 8 bâtiments de 40 x 150 pieds carrés inoccupés. Deux de ces



bâtiments n'ont jamais été mis en usage. Les édifices possèdent des supports de bois tous les 10 pieds dans les deux directions. Pour cela toute planification des sols devrait se faire autour de ces supports. Les bâtiments ont des murs latéraux ouverts et une toiture métallique.

Le schéma 27 montre l'organisation approximative des 8 bâtiments.  
haut

Les deux structures d'en haut n'ont jamais été employées. Notre proposition est d'adapter les bâtiments nécessaires pour un centre de multiplication de 230 truies.

Le schéma 28 montre un arrangement proposé pour un des bâtiments de 40 x 150 pieds carrés. Le plan serait d'en faire un centre de parturition munies de bords et pré-élevage. On y montre 48 plateformes surélevées de 5 ou 7 pieds carrés chacune destinées à la mise à bas. Elles sont organisées en trois files arrangées en 2 groupes de 24 plateformes. Au long d'un mur, il y a 20 plateformes de 5 x 7', pour porcelets de pré-élevage, et une cellule à l'autre bout du bâtiment. L'extrémité du bâtiment est dotée de cellules pour le second stage d'élevage chacune mesurant 10' x 7'. Il y a 8 espaces de 10' x 10" et 4 cellules de 7' x 10'. La capacité estimée de ce bâtiment de parturition et d'élevage, dans ses deux phases, serait de 230 truies.

Le schéma 29 montre l'organisation proposée pour un bâtiment destiné à la reproduction et à la gestation.

Autour de la partie externe de l'édifice, il y a 27 cellules pour truies, mesurant 10' x 10' chacune et 11 cellules pour les truies mesurant 10' x 12'. Dans la section de reproduction la cellule du ver-<sup>rrat</sup> est alternée avec celle des truies, ainsi, les truies destinées à la procréation sont en contact relatif avec le verrat. Si on compte 5 truies dans chaque cellule il y a un espace suffisant pour 190 truies. 12 cellules à l'usage des verrats sont prévues, afin de loger ceux-ci



individuellement. Plusieurs des cellules centrales auront un support de bois au milieu, mais cela ne devrait représenter aucun problème majeur, ces supports centraux <sup>devront</sup> être recouverts de métal, afin d'éviter <sup>que</sup> les truies les mordent.

Le schéma #30 expose l'organisation d'un centre d'élevage dans ses deux phases. Pour l'utilisation optimum de l'espace dans ce bâtiment, il est préférable de mettre un couloir au centre de ce bâtiment. Les supports centraux <sup>devront</sup> être à cet effet déplacés vers chacun des deux côtés de l'aile centrale. Cette disposition procure 30 cellules de 10' x 18'. Si nous mettons 16 porcs par cellule, cela offrira à chaque animal un peu plus de 11 pieds carrés d'espace. Il y aurait par conséquent l'espace nécessaire à 240 porcs, successivement.



LOA

MANURE  
ACCESS  
DISINFEC

SECU  
FE

TOTA

**SWINE REPOPULATION  
PROJECT; HAITI**

Fig. 1:

O-SOW DAMIEN TEACHING UNIT

own by: A. J. M.  
iced by: W. P.  
e DEC., 1982

Page

1 of 22





SCA  
L

MANURE WAGON  
ACCESS GATE  
DISINFECTANT

AREA =  
APPROX. 270' X 230'  
= 62,100 SQ. FT.  
= 1.5 ACRES  
= .6 HECTAR

**SWINE REPOPULATION  
PROJECT: HAITI**

**AJOR REPRODUCTION CENTER**

by: A.J.M  
by: W.P.  
DEC., 1982

Page

**2 of 22**



LOADING &  
SCALE

MANURE WAGON  
ACCESS GATE &  
DISINFECTANT  
PIT

SECURITY  
FENCE

Fig. 2:

232 - SOW

CLEUS BREEDING CENTER

&

- SOW MULTIPLICATION  
CENTER

A = APPROX. 360' X 360'  
= 129,600 SQ. FT.  
= 3 ACRES  
= 1.2 HECTARS

**SWINE REPOPULATION  
PROJECT: HAITI**

**AJOR REPRODUCTION CENTER**

by: A.J.M.  
by: W.P.  
DEC, 1982

Page

**3 of 22**



AREA = 704 FT<sup>2</sup>  
= 65.4 m<sup>2</sup>

**SWINE REPOPULATION  
PROJECT: HAITI**

Fig.

**MAJOR REPRODUCTION CENTER**

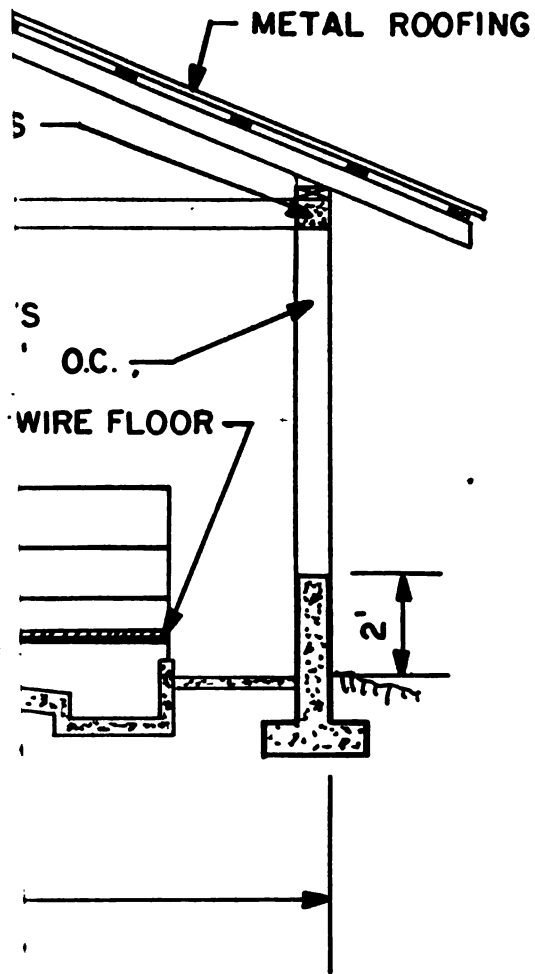
A. J.M.  
W.P.  
EC., 1982

Page

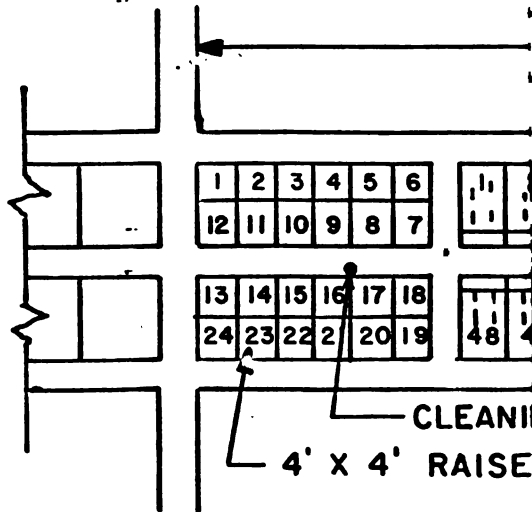
**4 of 22'**



- 2" X 4" X 18' @ 30" O.C.



**SECTION**



SCALE: 1/4" = 1'-0"

**SWINE REPOPULATION  
PROJECT: HAITI**

**MAJOR REPRODUCTION CENTER**

Fig 4. :

PRE

by: A.J.M.  
by: W. P.  
DEC., 1982

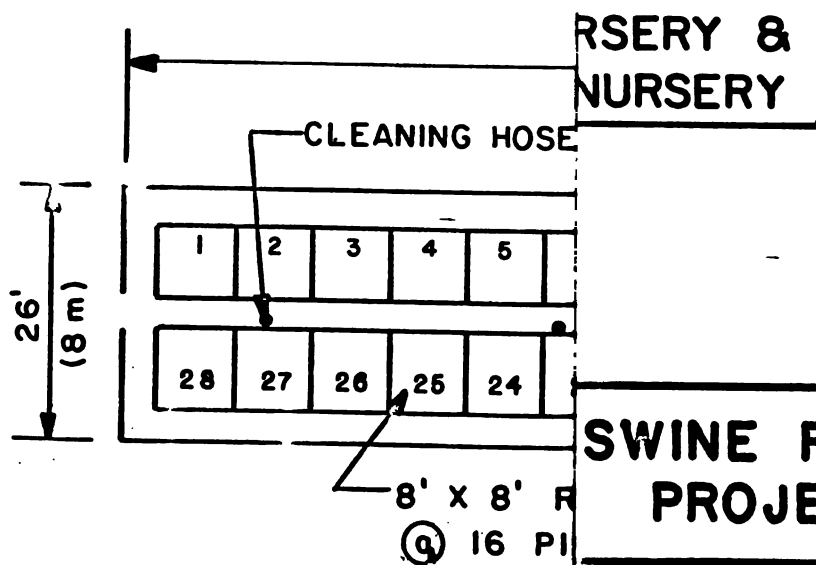
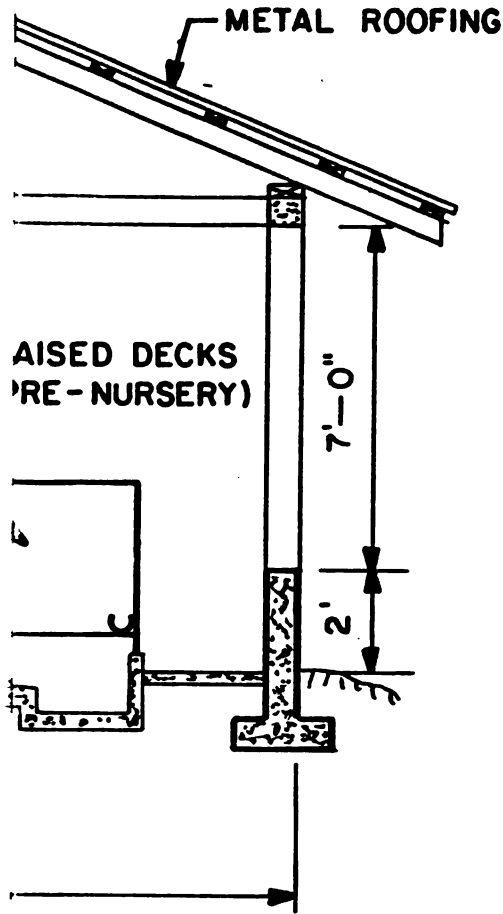
Page

5 of 22





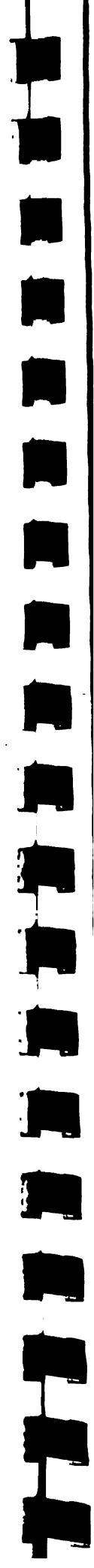
2" x 4" x 18' @ 30" O.C.

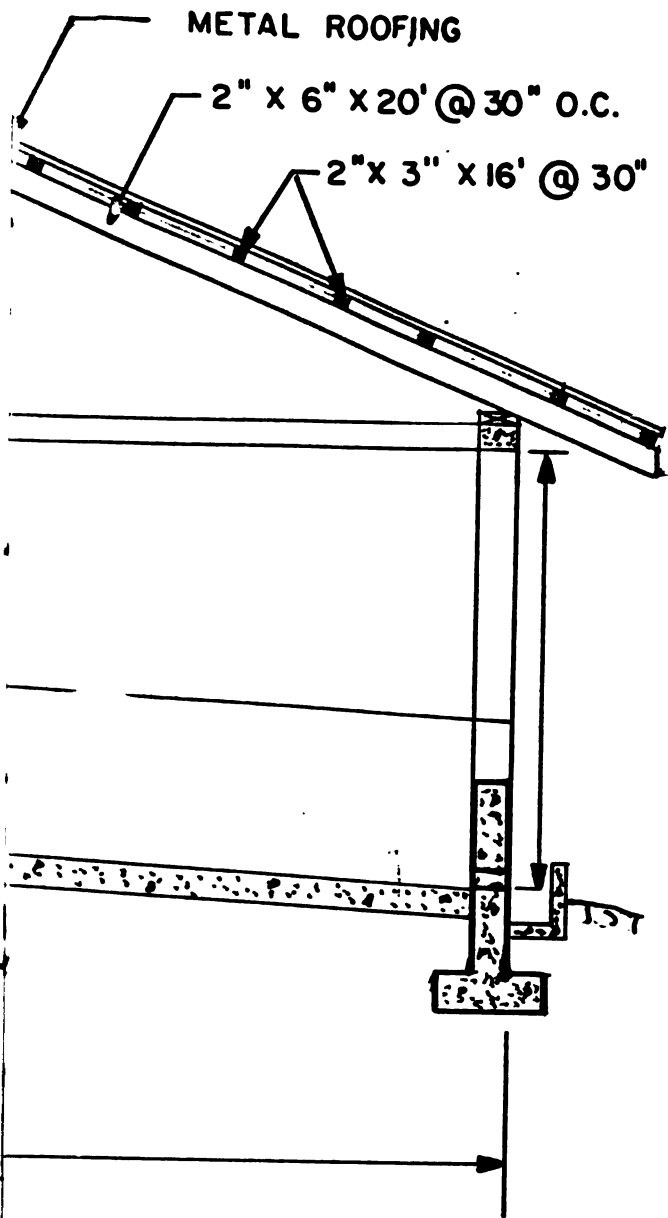


SCALE: 1/4" = 1'-0"

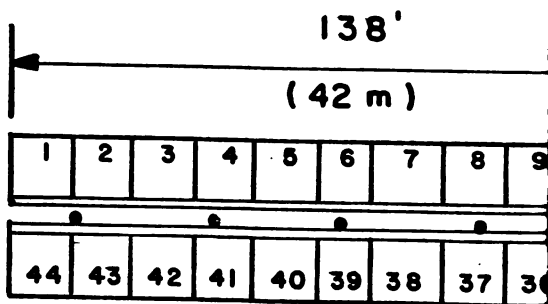
# SWINE REPOPULATION PROJECT: HAITI

Fig 7: 2 ND STAJOR REPRODUCTION CENTER





**Fig. 8: GROWING - FIN**

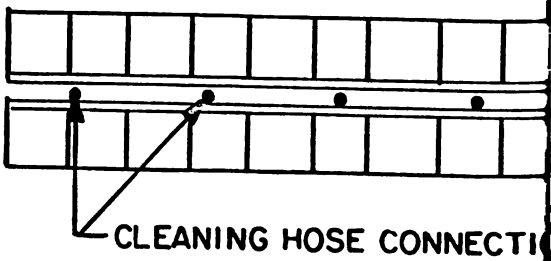


**CROSS - SECTION**

SCALE: 1/4" = 1'-0"

**WINE REPOPULATION  
PROJECT: HAITI**

**FOR REPRODUCTION CENTER**





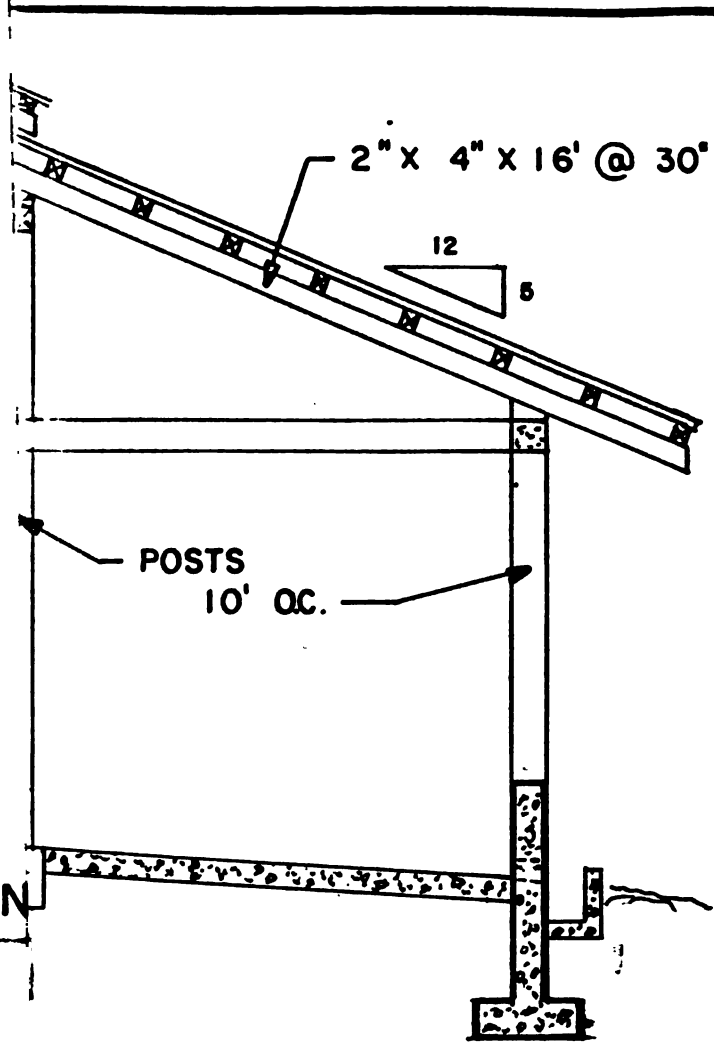
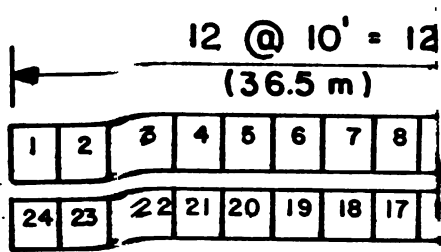


Fig. 140: BREEDING

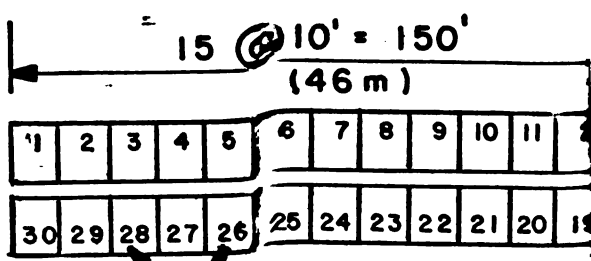


BREEDING CROSS SECTION

SCALE: 1/4" = 1'-0"

GESTATION

MULTIPLICATIVE  
(40 SOWS)



SWINE REPOPULATION  
PROJECT: HAITI

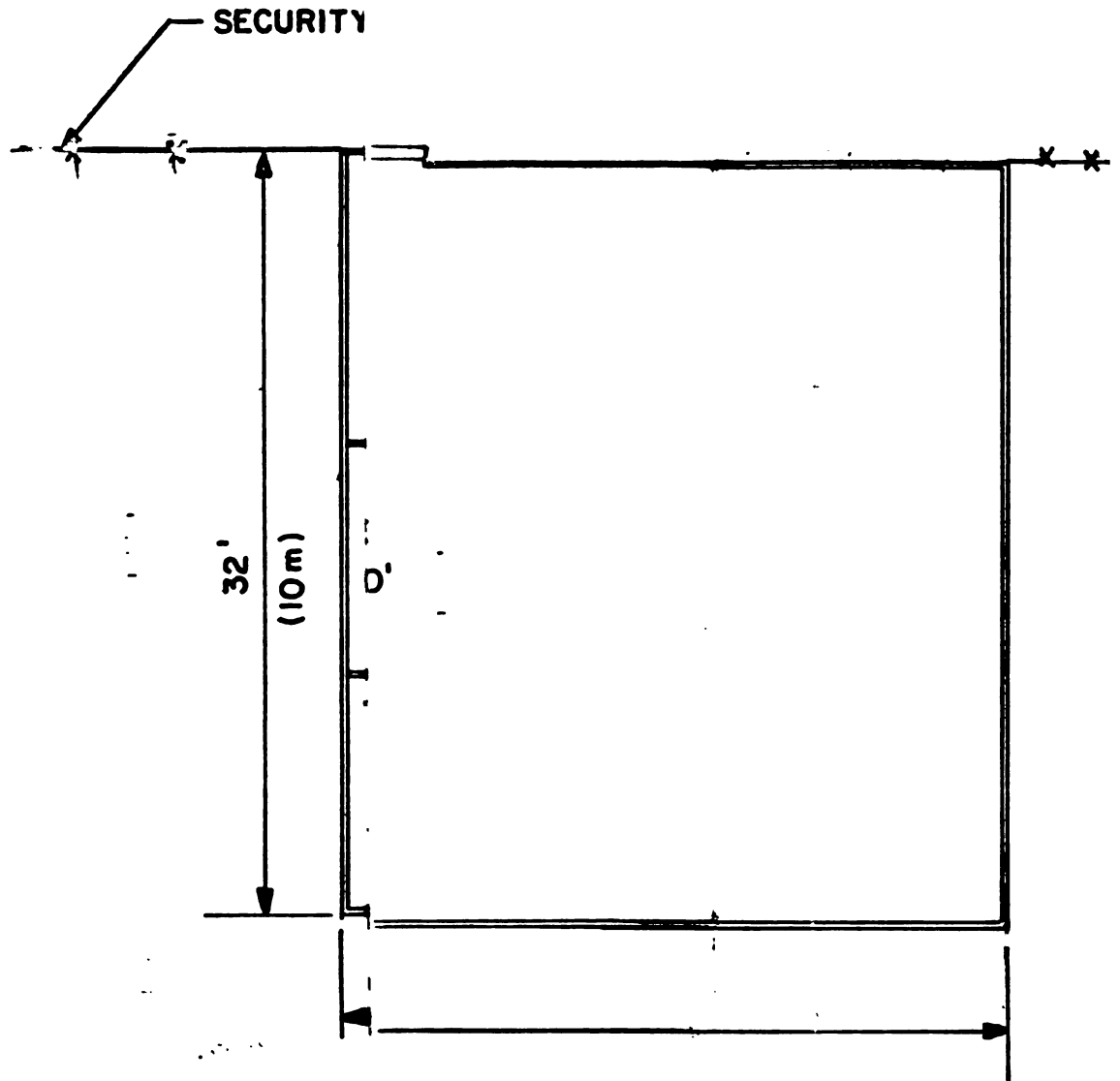
10' X 10' SOW PENS  
GESTATION  
NUCLEUS, BREEDING  
(48 SOWS)

MAJOR REPRODUCTION CENTER

A. J. M.  
W. P.  
EC., 1982

Page  
8 of 22





E: 3/32" = 1'-0"

## SWINE REPOPULATION PROJECT: HAITI

### AJOR REPRODUCTION CENTER

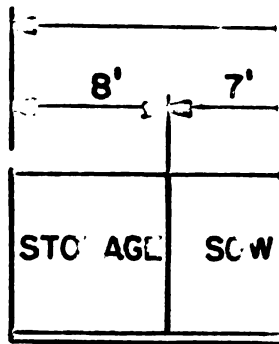
by: A.J.M  
by: W.P.  
DEC., 1982

Page

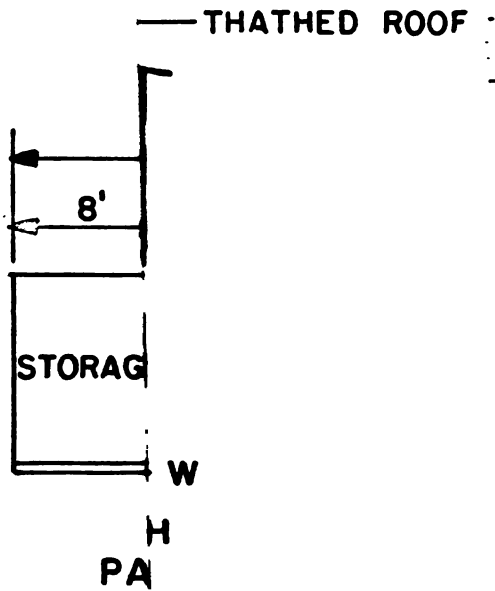
9 of 22







AREA = 67' X 15'



AREA = 36' X 10' = 10'

Fig. 13:

**SWINE REPOPULATION  
PROJECT: HAITI**

**LOW COMMUNITY CENTER UNIT**

: A. J.M.  
: W.P.  
EC., 1982

Page 10 of 22



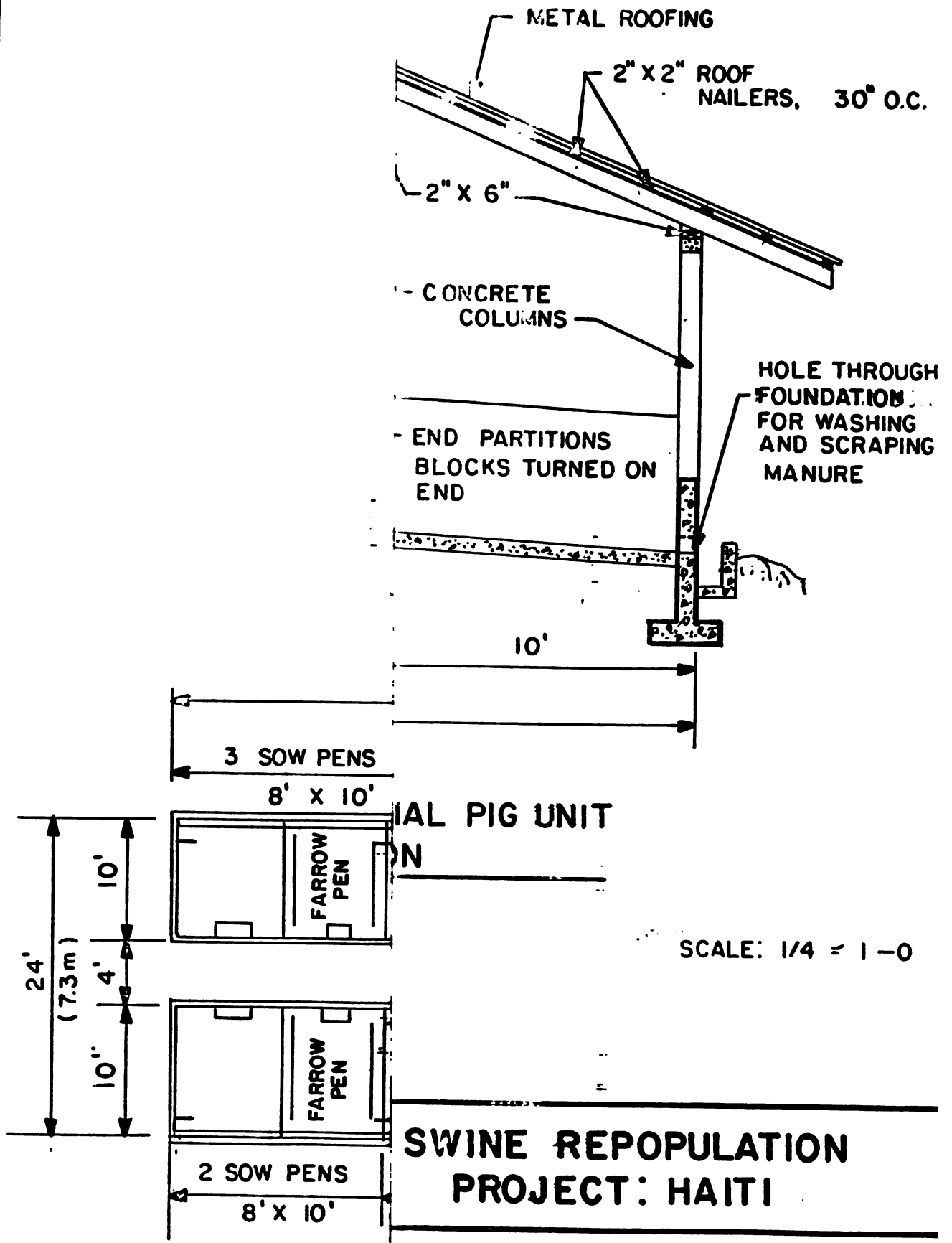
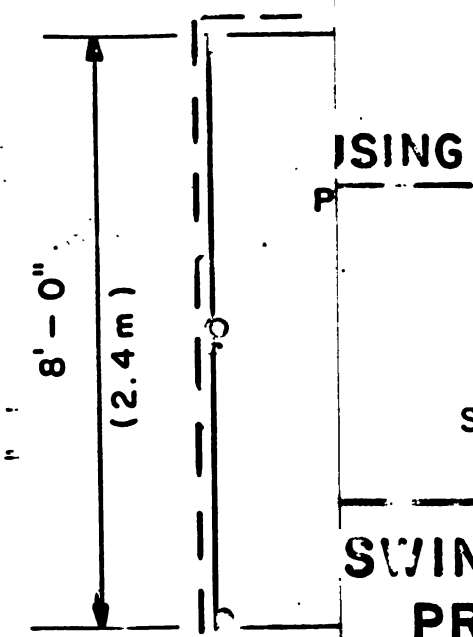
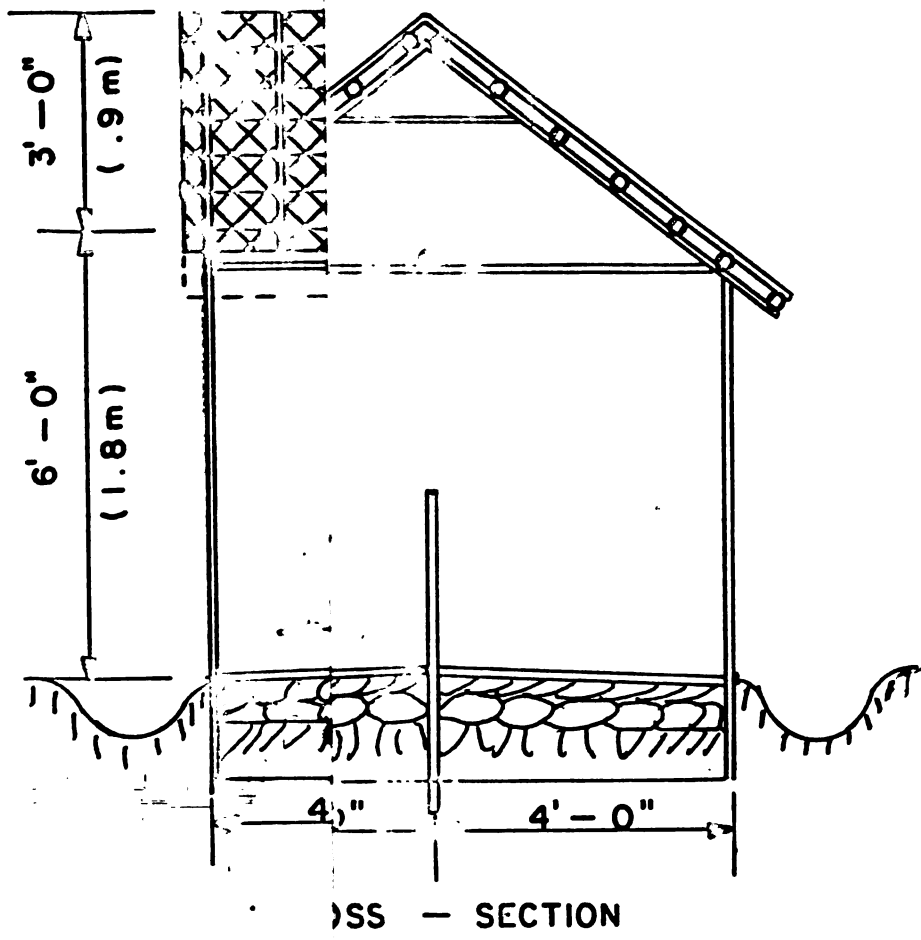


Fig. 14 : 5-SOW

**SWINE REPOPULATION PROJECT: HAITI**

**-SOW COMMERCIAL UNIT**

一、二、三、四、五、六、七、八、九、十、十一、十二、十三、十四、十五、十六、十七、十八、十九、二十、二十一、二十二、二十三、二十四、二十五、二十六、二十七、二十八、二十九、三十、三十一、三十二、三十三、三十四、三十五、三十六、三十七、三十八、三十九、四十、四十一、四十二、四十三、四十四、四十五、四十六、四十七、四十八、四十九、五十、五十一、五十二、五十三、五十四、五十五、五十六、五十七、五十八、五十九、六十、六十一、六十二、六十三、六十四、六十五、六十六、六十七、六十八、六十九、七十、七十一、七十二、七十三、七十四、七十五、七十六、七十七、七十八、七十九、八十、八十一、八十二、八十三、八十四、八十五、八十六、八十七、八十八、八十九、九十、九十一、九十二、九十三、九十四、九十五、九十六、九十七、九十八、九十九、一百



SCALE: 3/8" = 1'-0"

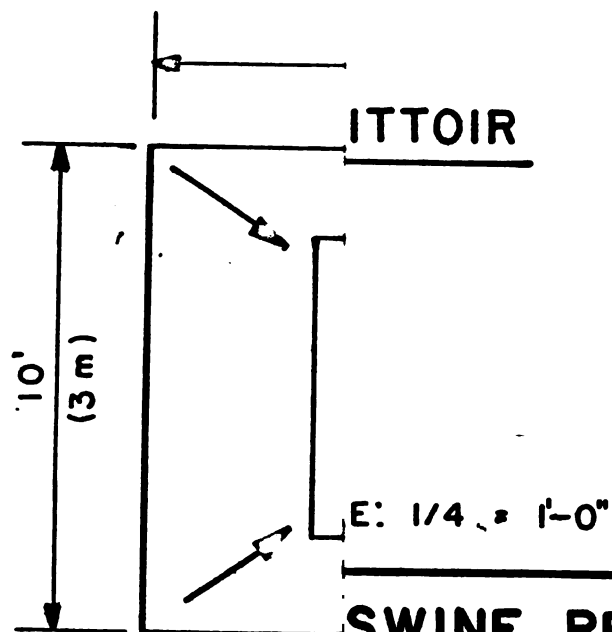
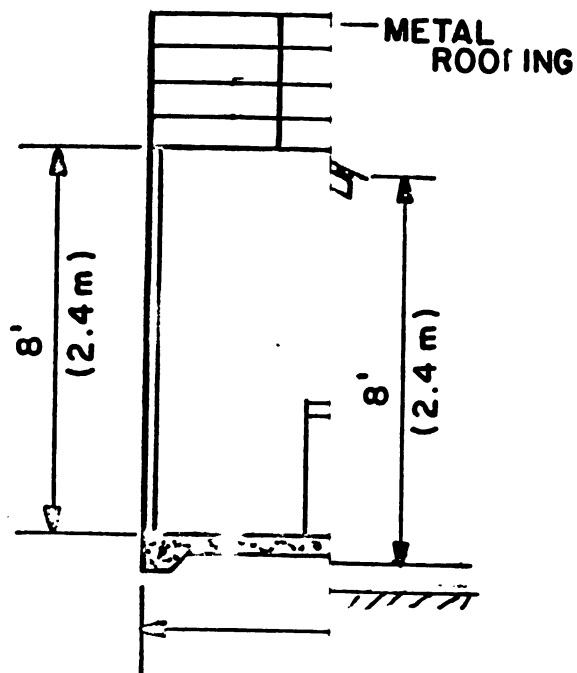
**SWINE REPOPULATION  
PROJECT: HAITI**

**PEASANT PIG HOUSING**

A. J. M.  
W. P.  
DEC., 1982

Page 12 of 22





**SWINE REPOPULATION  
PROJECT: HAITI**

**PEASANT BITTOIR**





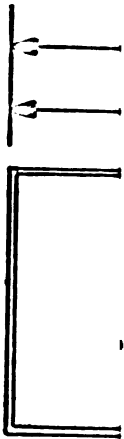
**SWINE REPOPULATION  
PROJECT: HAITI**

**CITY ABITTOIR**

: A.J.M.  
: W.P.  
DEC., 1982

Page **14 of 22**





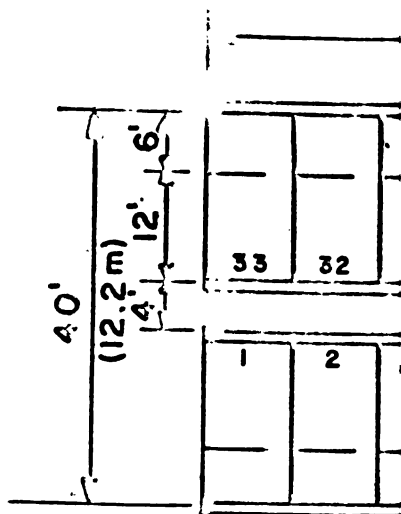
**SWINE REPOPULATION  
PROJECT: HAITI**

**MAJOR FEED CENTER**

: A J M  
: W.R.  
EC., 1982

Page  
**15 of 22**





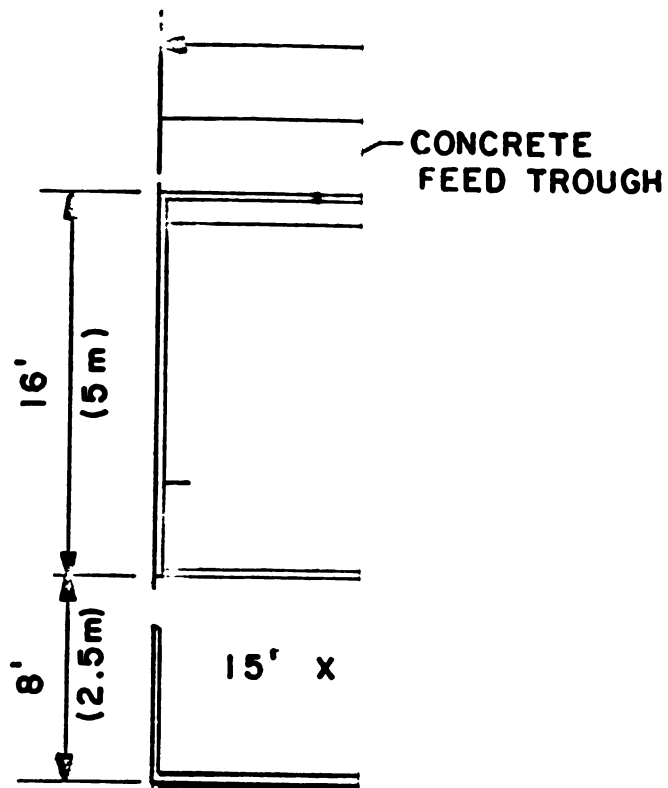
71

**FIG. SWINE REPOPULATION  
PROJECT: HAITI**

**LES CAYES RENOVATION**

A. J.M.  
W. P.  
C., 1982





**SWINE REPOPULATION  
PROJECT: HAITI**

Fig. 2

**LES CAYES RENOVATION**

by : A. J. M.  
by : W. P.  
DEC., 1982

Page

17 of 22





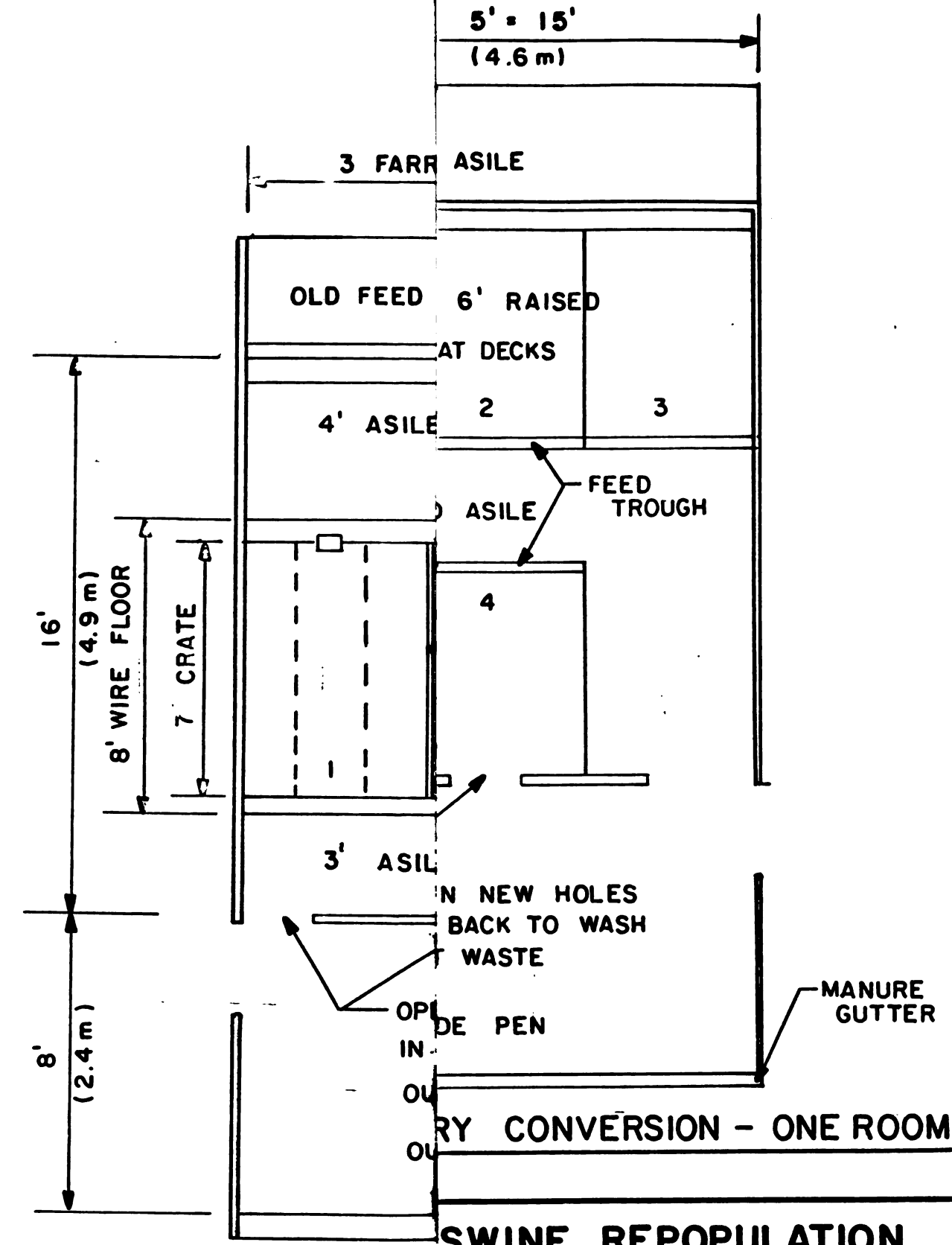


Fig. 22 : FARROWING

**SWINE REPOPULATION  
PROJECT: HAITI**

**LES CAYES RENOVATION**



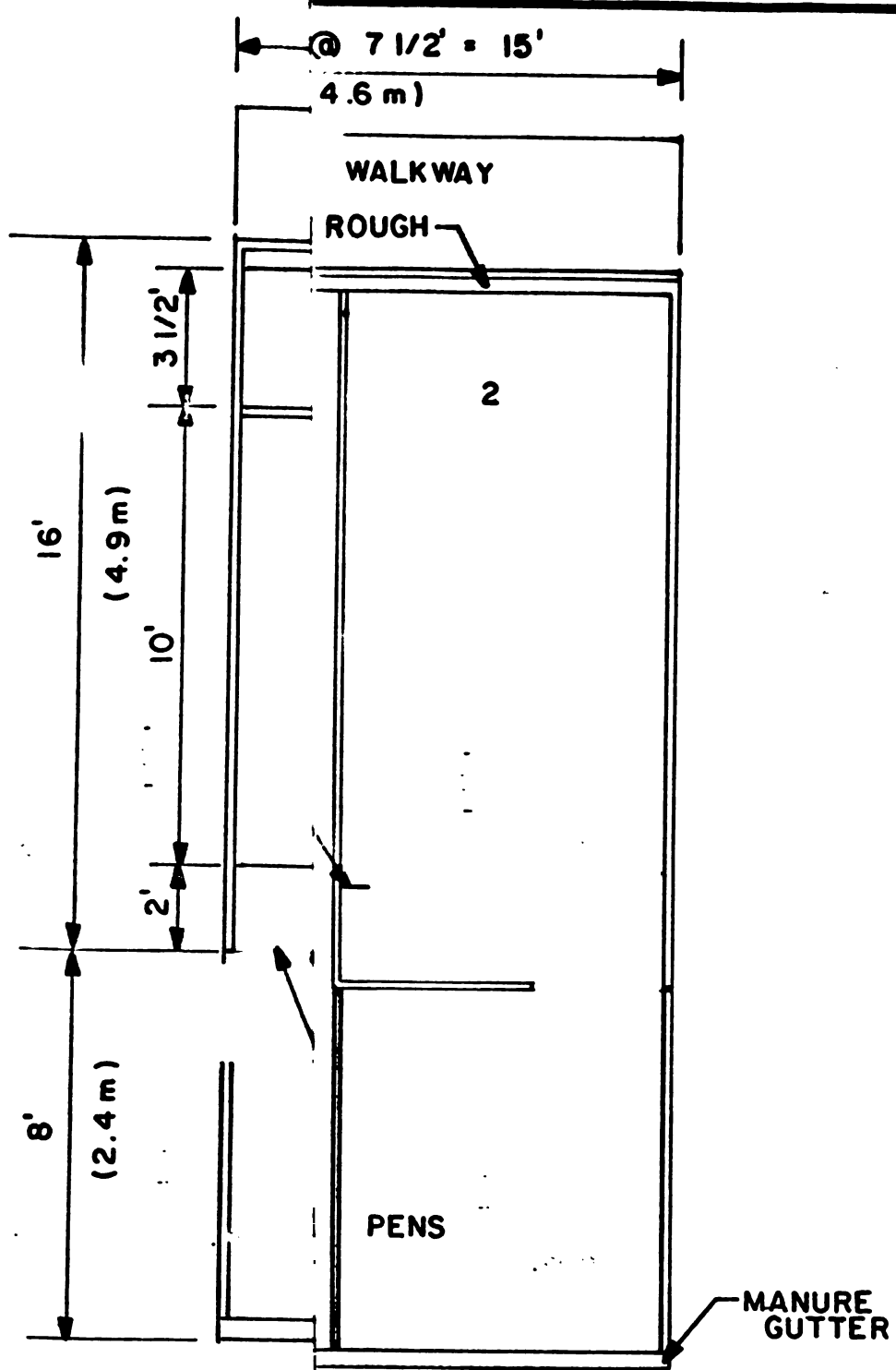
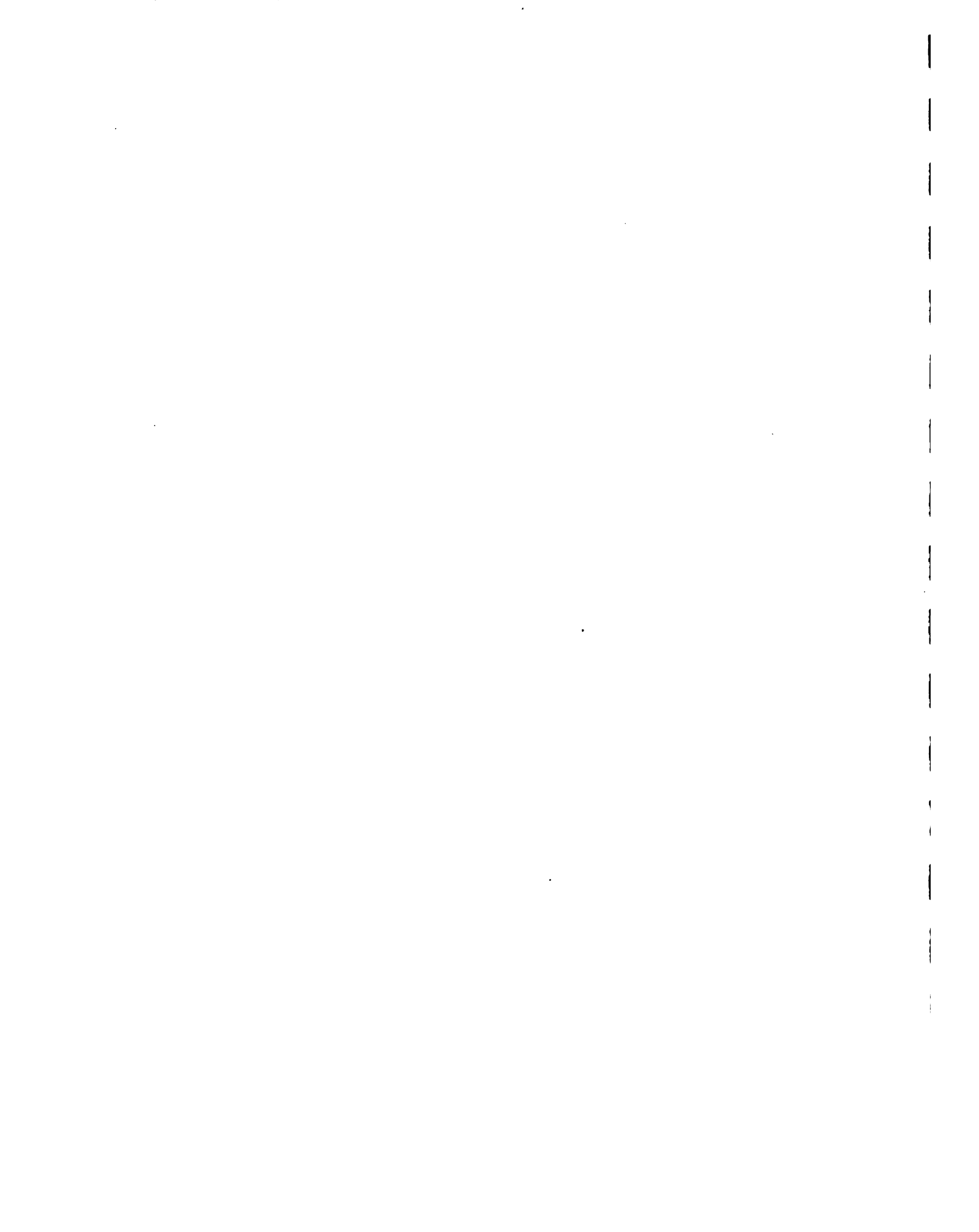


Fig. 24 2ND ST VERSION - ONE ROOM

**SWINE REPOPULATION  
PROJECT: HAITI**

**LES CAYES RENOVATION**



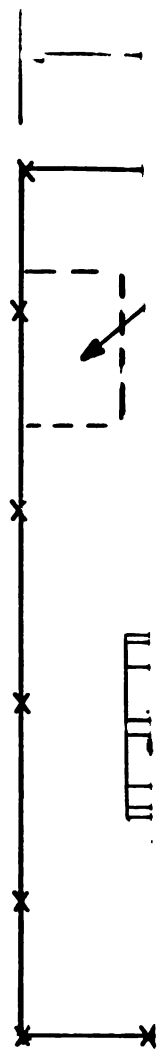


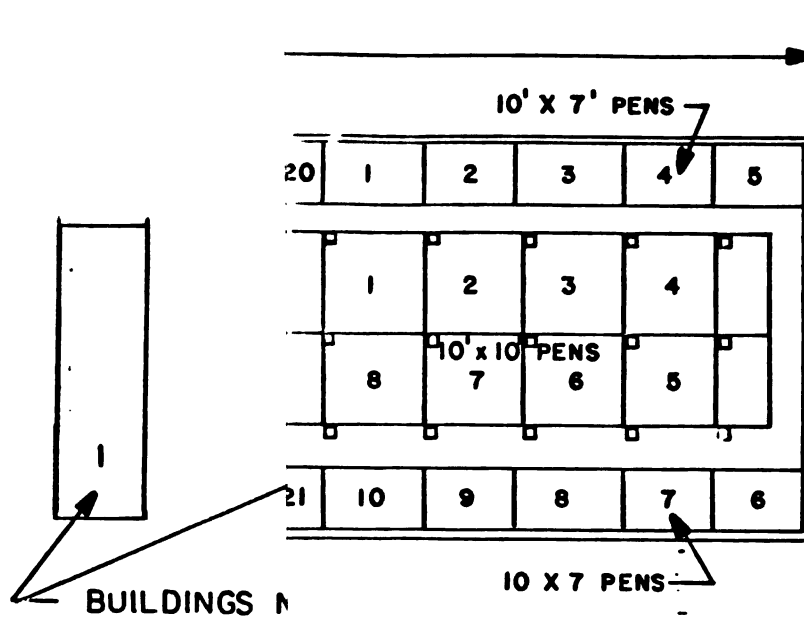
Fig.

**SWINE REPOPULATION  
PROJECT: HAITI**

**LES CAYES RENOVATION**

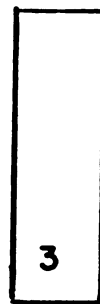
: A. J. M.  
y W.P.  
DEC., 1982





**ERY BUILDING**

SCALE: 1" = 20'



7'  
X 10'  
X 10



**SWINE REPOPULATION  
PROJECT: HAITI**

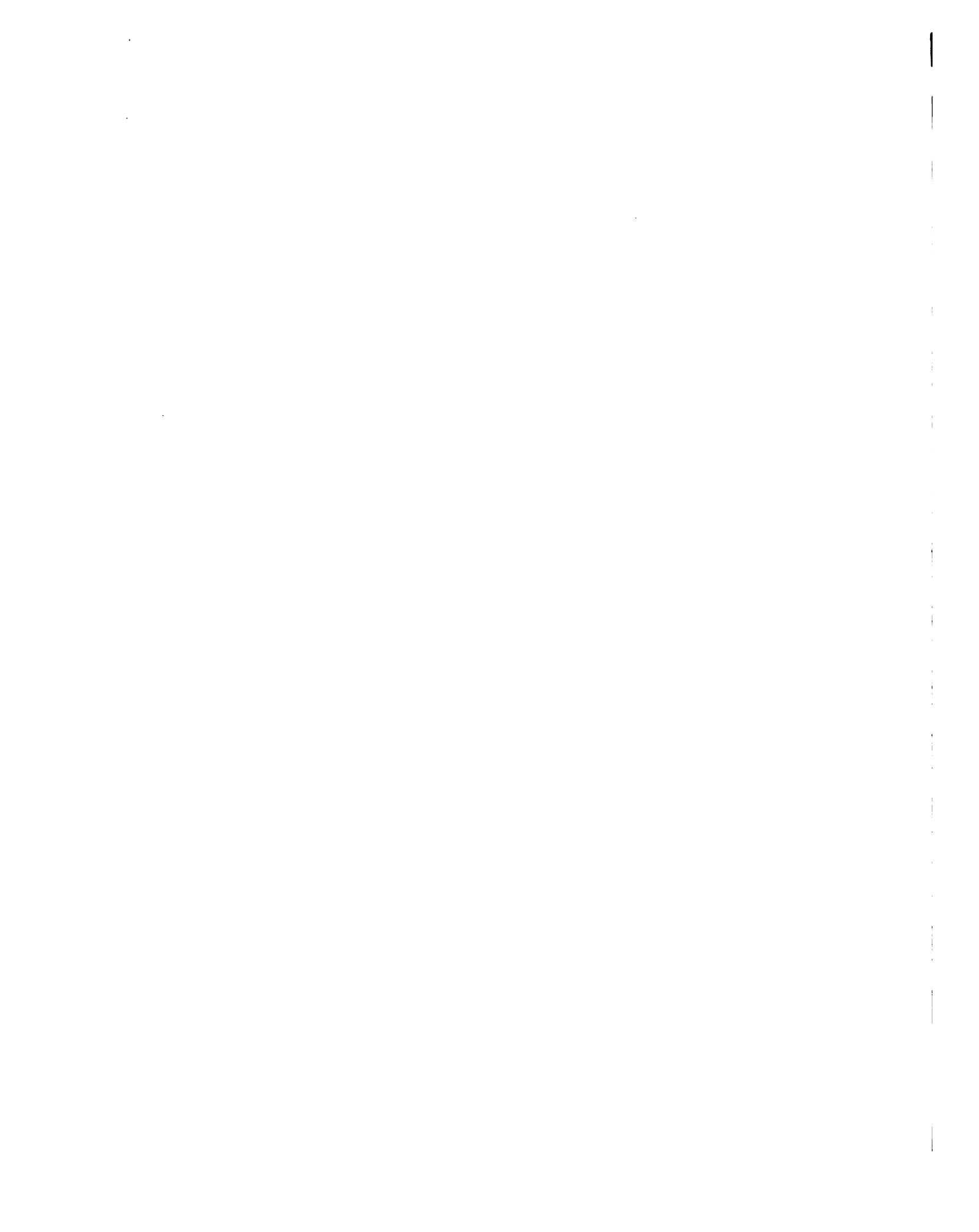
Fig. 27: OV

**PORT DAUPHIN UNIT**

A. J. M.  
W. P.  
C., 1982

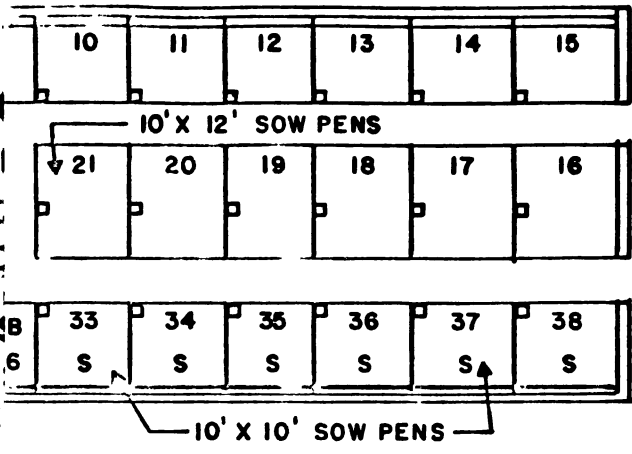
Page

21 of 22





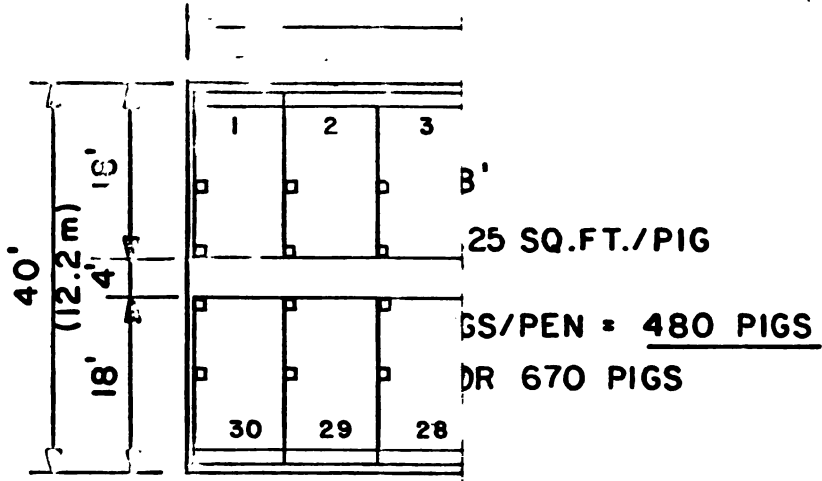
6 BOAR PEN  
 6 BOAR PEN  
 27 SOW PEN  
 11 SOW PEN



PUT 5 SOWS  
 20 TO 24  
 38 PENS X  
 WANTED RO

**FEEDING BUILDING**

SCALE: 1" = 20'

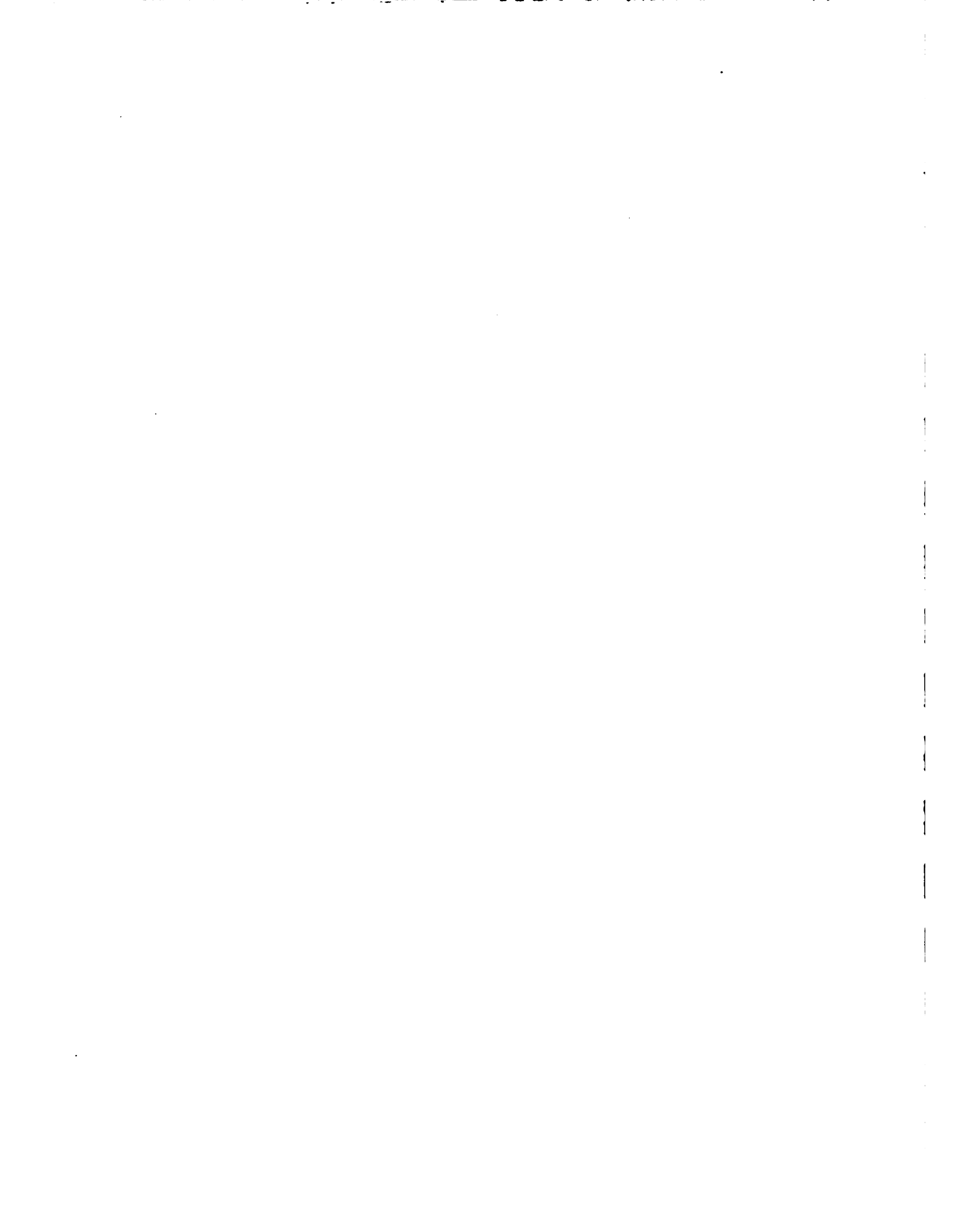


**Fig 3**

**SWINE REPOPULATION  
 PROJECT: HAITI**

**PORT DAUPHIN UNIT**

by A. J.M.  
 W.P.  
 DEC, 1982



REPORT CONTAINING INFORMATION OF A CONFIDENTIAL NATURE

CONFIDENTIAL - SECURITY INFORMATION

TOP SECRET

INSTITUTE OF INVESTIGATION OF CONSPIRACY ACTS

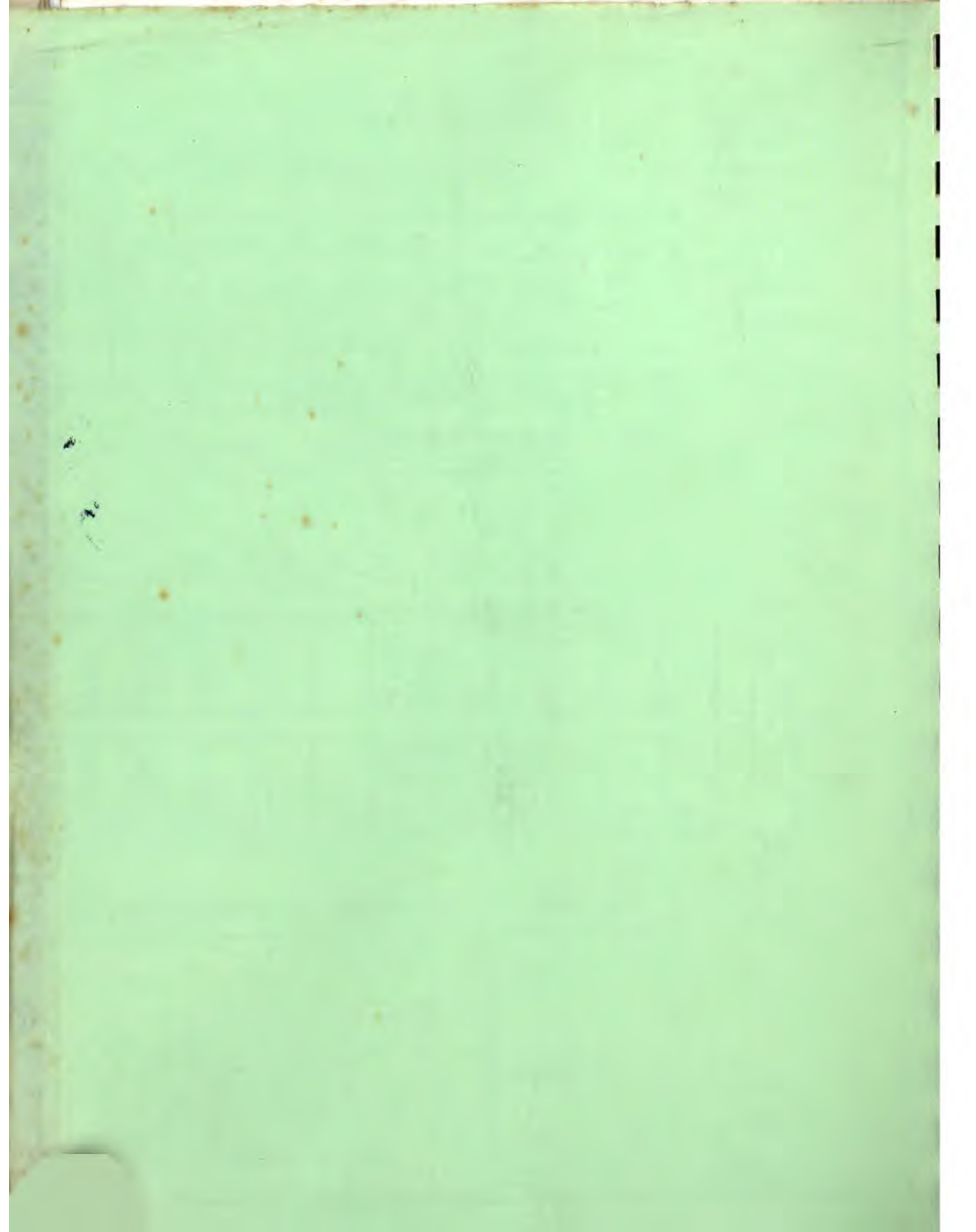
1952

JAMES W. ALLEN

W. R. G. - 100-100

FREEDOM, FRANCE

CONFIDENTIAL



RAPPORT PRELIMINAIRE DE LA REPOPULATION

DU COCHON POUR HAÏTI

PREPARE POUR:

L'INSTITUT INTERNATIONAL DE COOPERATION AGRICOLE

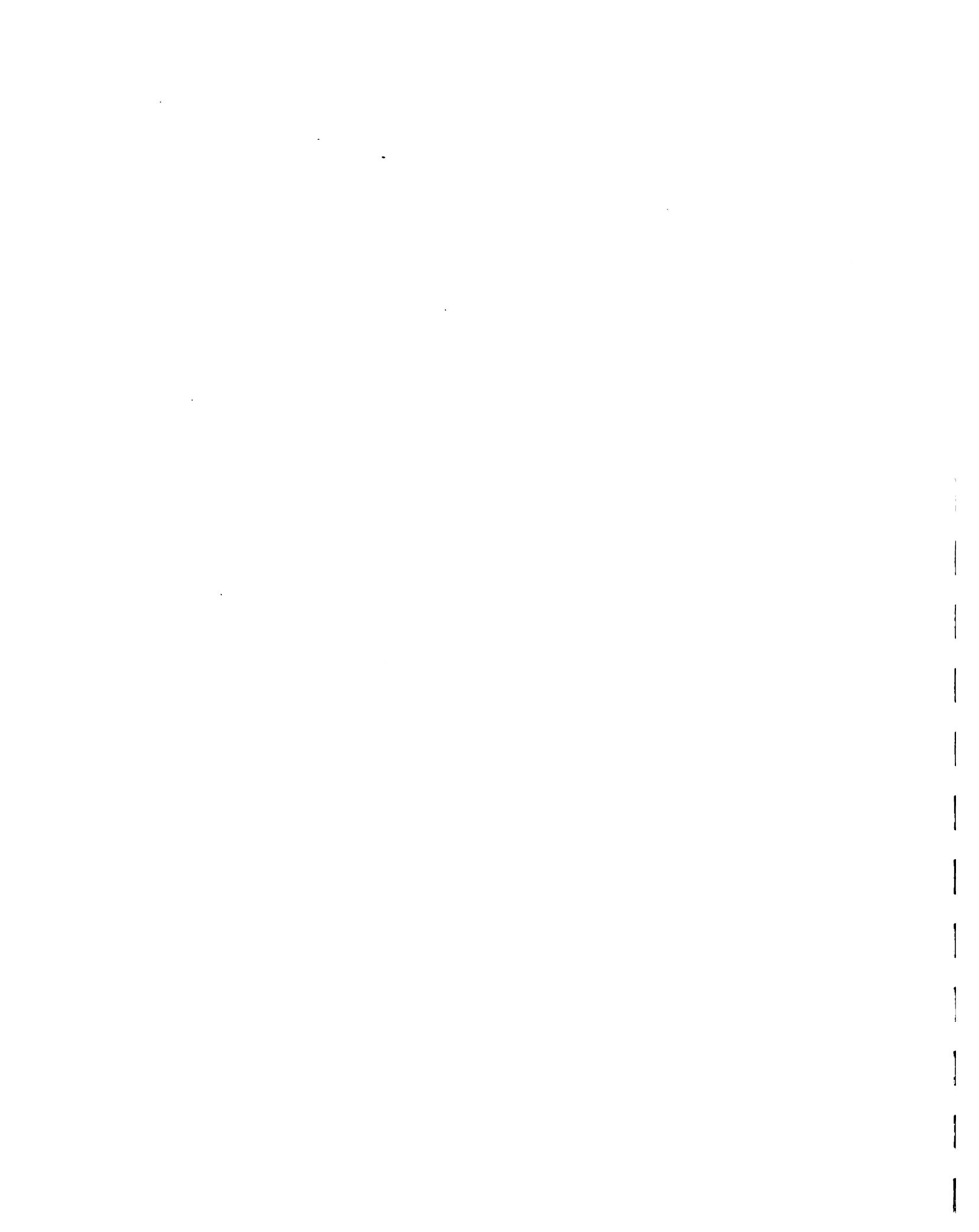
PAR:

JAMES E. ALLISON

R.R.4 - BOX 194

INDEPENDENCE, KANSAS

OCTOBRE 1982



Contenu

Liste de figures.....1V

Liste de Tables.....1V

## CHAPITRE

## 1. Production de Cochon

1.1 Pratiques de Production Présente de Cochon et leur Répercussion dans la Production et les Résultats Economiques.....1

\* Niveau Paysan.....1

\* Niveau Commercial du Paysan.....3

\* ~~Large~~ Niveau Commercial.....3

1.2 Système de Production Amélioré, et *SA de l'Etat*  
~~qu'est-ce que ça veut dire?~~.....6

\* Plans Génétiques et Procédés.....6

\* Plan d'Administration et Procédés.....9

\* Choix d'Espèce, Procédé d'Adaptation et des Nécessités.....16

\* *Unité Multiplicatrice*  
Unité Multiplicatrice de Truie.....20

\* 1.3 Localisations de site.....21

1.3.1 Critères de Choix.....22

\*\* Topographie.....22

\* Condition du Sol.....22

\* Approvisionnement d'eau.....23

\* Défrichement de terre d'Excessive Végétation.....23

\* Proximité de Villages et Marchés.....24

\* Accessibilité au site.....24

\* Proximité de Moulin.....24

1.3.2 Préliminaires Sites Choisis.....24





1.4 "Inputs" de Production.....26

1.4.1 Approvisionnement Alimentaire.....26

1.4.2 Vaccins et Drogues.....33

1.5 Débit de Production.....33

1.5.1 Troupeaux Noyaux et Troupeaux Multiplicateurs.....34

1.6 Organisation et Personnel.....35

1.6.1 Mesures de Sécurité du Projet du ~~Cochon~~.....38

1.7 Distribution Animale.....39

\* Considération Technique.....40

\* Organisation et Opération.....42

1.8 Activités d'Appui.....42

1.8.1 Entraînement.....43

1.8.2 Extension.....44

1.8.3 Attention Animale (Santé).....45

1.8.4 Niveau Paysan.....46

1.8.5 Niveau Commercial Paysan.....47

LISTE DE FIGURES

NOMBRE

1.6.1 Diagramme Organisationale des Troupeaux Noyaux et Troupeaux Multiplicateurs.....36

1.6.2 Affluence Animale du Troupeaux Noyaux au Niveau Commercial et Paysan.....39

LISTE DE TABLES

NOMBRE

1.2 Niveaux Haitiens de but pour l'efficience de Production.....10



1.3 Choix Préliminaire de Site.....25

1.4 Alimentation Nécessaire pour un Troupeau  
noyau (de 90 Kgms. cochon).....27

1.5 Alimentation nécessaire pour un Troupeau Multi-  
plicateur (de 90 Kgms. cochon).....29

1.6 Alimentation Totale/Année, pour Projet de Co-  
chon.....31

1.6.3 Exigences du Personnel pour le Projet de  
Cochon (5 années).....37

1.7 Affluence de Cochon Haitien de:

2 Troupeaux Noyaux et

4 Troupeaux Multiplicateurs.....48

1.8 Affluence Animale Haitienne de

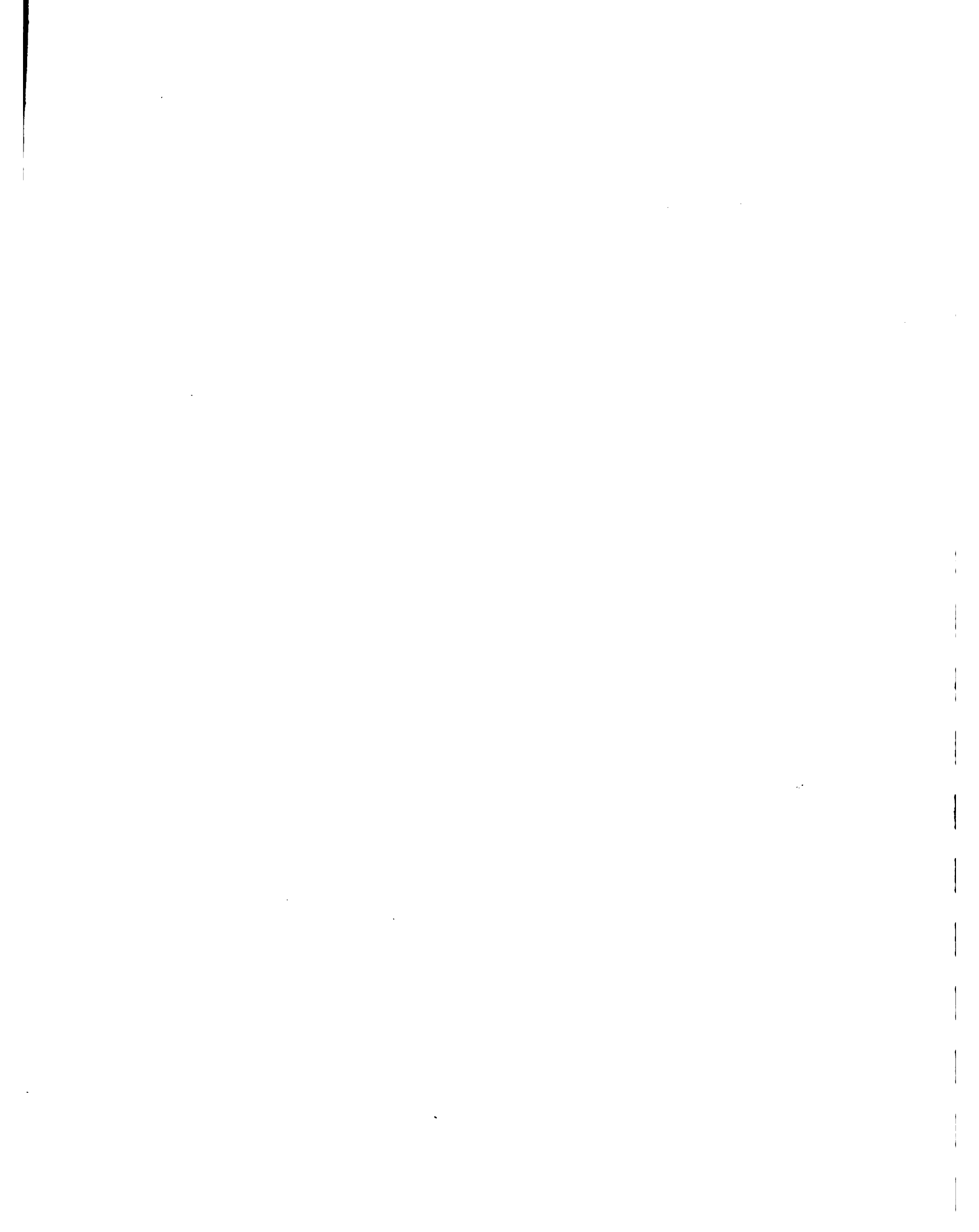
2 Troupeaux Noyaux de 232 cochons (chacun).....50

1.9 Affluence Animale Haitienne de

4-220 Unités Multiplicatrices de Cochon.....53

1.10 Affluence Animale Haitienne de

50 Unités Multiplicatrices de Cochon.....56



## 1. PRODUCTION DE COCHON

La production de cochon en Haiti peut être classifié en trois catégories. ~~Les trois catégories sont:~~ 1) Niveau Paysan, 2) Niveau Commercial et, 3) Large Niveau Commercial.

Le niveau paysan comprend la majorité de la production de cochon en Haiti, avec le Niveau commercial paysan qui représente moins d'un cinq pour cent de la production totale. Le producteur de large niveau commercial représente le quinze pour cent de la production de cochon annuelle en Haiti.

L'estimation de la population du pays (1980) fut de 5,009,000<sup>1</sup>, d'où le huit pour cent est rural. Le pourcentage de croissance annuelle (1970-1979) était de 1.78 %, avec un pourcentage de mortalité infantile de quinze pour cent, de natalité en 1979. L'agriculture rend compte de 43.5% du total "GDP" en 1976. Depuis ~~1976~~, l'agriculture a décliné. L'Élevage de cochon était l'activité de production animale dominante en Haiti.

### 1.1 Pratiques de Production Présente de Cochon et leur Répercussion dans la Production et les Résultats économiques.

\* NIVEAU PAYSAN: Pour le Paysan Haitien, La production de Cochon représente une importante banque d'où ils peuvent surveiller des obligations spéciales: baptême, éducation, mariage, enterrements, etc. Le cochon haitien, ou "Cochon Créole", est en apparence, un animal consanguin. Le cochon Créole a un développement squelettique qui est extrêmement petit et fragile dans les extrémités; une tête et un groin longues et anguleux, comme si l'animal fût plus vieux, à cause aussi de son poids. Le pelage est ordinaire et

1/ Inter- American Development bank, Socio Economic Report-Haiti-1978

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65  
66  
67  
68  
69  
70  
71  
72  
73  
74  
75  
76  
77  
78  
79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95  
96  
97  
98  
99  
100

~~bleu~~ dense. La plus partie des cochons sont noirs. Ce cochon s'a développé , pendant des générations, sans un programme génétique planifié. Les traits phénotypiques incluent un peu de profondeur dans tout le corps et une côte extrêmement étroite. La plus partie de femelles ("Créole"-cochons) étudiées, avaient seulement de six à huit mamelons développés ~~allaitants~~. Les oreilles ~~étaient~~ ~~suellement~~ ~~soutenues~~ ~~debout~~ pour indiquer des pères et femelles ~~des espèces~~ avec les mêmes caractéristiques, ~~comme le~~ "Hampshire".

Il n'y a pas de logement, les cochons peuvent ~~parcourir~~ librement ou ils sont attachés ~~à la longe~~ ou à un piquet, pour être ~~grossis~~. L'alimentation ~~du cochon~~ se compose de : "bananas", avocats, "papayas" ou ~~des ordures~~ de la maison du paysan. Quelques cochons sont ~~admis à se nourrir~~ d'ordure, du dépotoir local. Quelques paysans ont ~~des fonds~~ pour acheter du blé déficitaire, qui est mêlé avec de l'eau et quelques ingrédients locaux, pour nourrir le cochon. Il n'y a pas d'effort à l'heure de faire un régime équilibré, et il ~~paraît que~~ la conversion alimentaire est d'approximativement dix- douze à un. Il ~~prend de~~ dix à douze mois pour produire un cochon vendable qui ~~pèse~~ 30-35 kgms. , ou dans quelques cas, 54-55 kgms. Des prix établis, par les paysans haitiens, pour un cochon de 32 kgms., étaient de \$100.00 à \$120.00 (U.S. Dollars). Fréquemment, les cochons sont gardés ~~un à un~~, et une moitié de l'année avant la vente pour un événement spécial. Le coût de production n'est pas connu, et uniquement l'alimentation (comme le blé déficitaire) représente un ~~débour~~.





\* NIVEAU PAYSAN COMMERCIAL: Ces producteurs ~~ne~~ sont ~~pas beaucoup~~ en Haiti. ~~Ces-là qui existent~~, consistent usuellement de cinq à huit truies. Il y a un effort pour alimenter équilibrément les cochons. Il consiste de ~~mêler~~ le blé ~~déficitaire~~, son de riz, mélasse, castine, sang sec et pulpe d'agrumes. Les animaux sont alimentés une ou deux fois par jour. ~~Les espèces des animaux~~ consistent principalement de "Yorkshires" ou "Large Whites" de bonne qualité. Quelque finesse d'os est observée à cause du choix génétique inférieur et/ou le régime ~~pas~~ équilibré.

Le logement consiste de ~~facilités~~ faites de bloc de ~~ciment~~ et ~~ciment solide~~ et un plafond de ~~ciment~~ ou de ~~metal~~ ondulé, et des ~~partitions~~ d'enclos de quinze cmts. de ~~ciment solide~~. Le verrat est gardé seul. Les truies sont ~~tenues~~ individuellement dans des ~~enclos~~ qui mesurent approximativement 2.44m x 3.04 m. De trois à quatre ~~cochons~~ d'engrais sont ~~tenus~~ dans des ~~enclos~~ d'une dimension comparable. Il y a ~~une administration limitée dans les pratiques~~ d'isolation, ~~mais pas dans l'utilisation de vaccins et vermoules~~. Il y a ~~une spéciale attention dans la recherche des espèces supérieurs~~ d'animaux. L'investissement est très ~~haut dans ces unités~~, le paysan commercial ~~établit~~ \$25,000- \$30,000 pour les ~~facilités de logement~~ de six truies, un ~~verrat~~ et quarante cochons, approximativement.

\* LARGE NIVEAU COMMERCIAL: Au présent, ~~l'unité plus grande de cochon~~ en Haiti, est l' Haitian American Meat and Provision Co. (HAMPCO). Quand il y a ~~une production totale~~, le troupeau consiste de 350-400 truies, 17-20 varrets et produit approximativement 5000-6500 ~~cochons~~.



annuellement. HAMPCO représente la plus grande et unique abattage et installation de traitement en Haiti. Tous les cochons élevés sont abbatagés et traités dans l'installation, et vendus en Port-au-Prince, Haiti. Les facilités furent construites en 1973-74, et sont modernes. Tous les animaux sont gardés en réclusion : les truies en groupes de quatre/enclos; des varrets dans des enclos individuels. Les truies sont mises bas dans des cageots de portées qui sont montés sur des planchers vergés pour prévenir l'humidité des cochons. Les cochons sevrés sont placés dans des enclos (dimension de litière) de texture métallique. Depuis quatorze jours approximativement, les cochons sont mélés en groupes de deux litières, et tenus dans la texture métallique pendant six semaines. De ces enclos, les cochons sont amenés aux enclos de planchers de coneret (Il est maintenu les mêmes groupes).

~~Des cochons et truies~~ ont une alimentation équilibrée de blé défécitaire, soya, mélasse, micro-aliments, calcaire, et phosphore.

Un mélangeur vertical est utilisé pour mêler les ingrédients.

Une haute administration est suivie avec un administrateur haitien chargé de l'unité. Tous les employés sont haitiens. Toutes les phases de production sont documentées. La surveillance administrative est donnée par un consultant américain d'administration de cochon, qui visite l'unité de production tous les 3 à 6 mois, et dépense approximativement une semaine pour travailler avec le personnel de l'unité de production. Les animaux d'élevage ont été importés des

1  
1  
1  
1  
1

Etats-Unis et périodiquement actualisés avec l'achat de pères pu-  
reigne. A cause de ~~de~~ haut coût d'importation de quelques animaux,  
il y a eu ~~quelques pratiques~~ de consanguinité ~~qui ont~~ diminu les  
~~dimensions de~~ litière à 9.60 ~~cochons~~. Néanmoins, la perte a été  
de moins de dix pour cent dans le ~~logement~~ de portée et, la perte  
dans l'~~alevinier~~, le producteur et le ~~finisseur~~ a été de presque zéro.  
Des contrôles d'abatage furent faits en chaque visite par le ~~consul-~~  
~~tant~~ américain, pour ~~contrôler~~ la santé des animaux, et aussi, exami-  
ner les carcasses. Ces ~~cochons~~ furent maintenus libres de parasites  
(~~gale~~ ou ~~des parasites internes~~). Il n'y avait pas ~~des~~ infections  
respiratoires, ni pneumonie bactérienne, ni pneumonie ~~mycoplasm~~.  
Les animaux étaient libres de rhinite atrophique.

Il y a, aussi, beaucoup d'~~unités~~ commerciales ~~qui~~ appartiennent  
aux missionnaires. (les Cayes, Mole St. Nichols et Jean Rabel- à père  
Jean). A Jean Rabel, il y a huit ~~enclos~~ à l'est, qui sont de 3.05  
par 3.66 mts. Ces ~~enclos~~ peuvent ~~maintenir~~ 40 ~~cochons~~. Il n'y a pas  
d'électricité, mais il est ~~disponible~~ ~~d'eau~~ de source. En Mole St,  
Nichols, qui est localisé au nord-ouest du pays, il y a neuf ~~enclos~~  
d'approximativement 2.44 par 3.66 mts. Il n'y a pas d'eau potable,  
uniquement un fossé de ~~déviatio~~ du fleuve. Les Cayes est un complexe

1  
1  
1  
1

et des logements de blocs de coneret et cément. Des truies ,verrats et aussi les cochons d'engrais, sont gardés séparément dans des enclos. La qualité des animaux d'élevage était bonne, il y avait "Yorkshire et Large White".

1.2 SYSTEME DE PRODUCTION AMELIORE, ET QU'EST-CE QUE CA VEUT DIRE.

\* PLANS GENETIQUES ET PROCEDES:

Pour atteindre l'objectif total de la Phase II, qui est le développement d'un programme productif de cochon, il faut développer un programme véritablement haitien, indépendant et efficient. Il faudra établir des races purelignee dans des centres reproductifs. Il y aura deux centres reproductifs qui pourront pourvoir la P<sub>1</sub> (première génération) progéniture aux centres multiplicateurs. Il est bien connu que les cochons doivent s'adapter au milieu où ils habitent . Ainsi , des cochons purelignee ne peuvent pas être donnés aux paysans , pour assurer le succès du programme. Ce programme appartient au programme Sentinel de Cochon, celui qui va être utilisé pour déterminer si la Fièvre Africaine de cochons a été déracinée. Les cochons Sentinel doivent être des animaux d'élevage masculins, castrés "Hampshire et Duroc". La raison d'utiliser des mâles castrés, est à cause de l'urgente nécessité de donner des cochons aux paysans, mais avec l'assurance qu'ils ne se





reproduiront pas avec les cochons haïtiens ou des cochons qui furent cachés ~~des autorités d'eradication~~. Aussi, la rétention de femelles au principe, assurera l'élevage génétique supérieur. Avant la première génération, il y aura un peu de difficulté pour mettre bas des truies et pour élever des cochons à cause de la période d'adaptation. La phase de portée de cochons s'allongera de 1 ou 2 1/2 heures à 4 ou 5 heures. L'utilisation d'assistance chimique sera donnée aux truies pour prévenir une perte excessive, à cause des retards dans la parturition. Cette assistance n'est pas disponible pour les paysans haïtiens. Ces femelles souffriront un relâchement de lait à cause de la période d'adaptation; ainsi, il faut donner une grande attention aux cochons pour assurer leur survivance.

Quatorze mois après de l'entrée du cochon pure ligne, il y aura 24 F<sub>1</sub> femelles disponible/semaine, pour repeupler les unités multiplicatrices et/ ou pour les vendre aux paysans. Préférentiellement, les meilleures F<sub>1</sub> femelles devraient être utilisées pour repeupler les unités multiplicatrices. Il faudra 16 à 17 semaines pour approvisionner chaque unité multiplicatrice de 200 truies. Additionnellement,



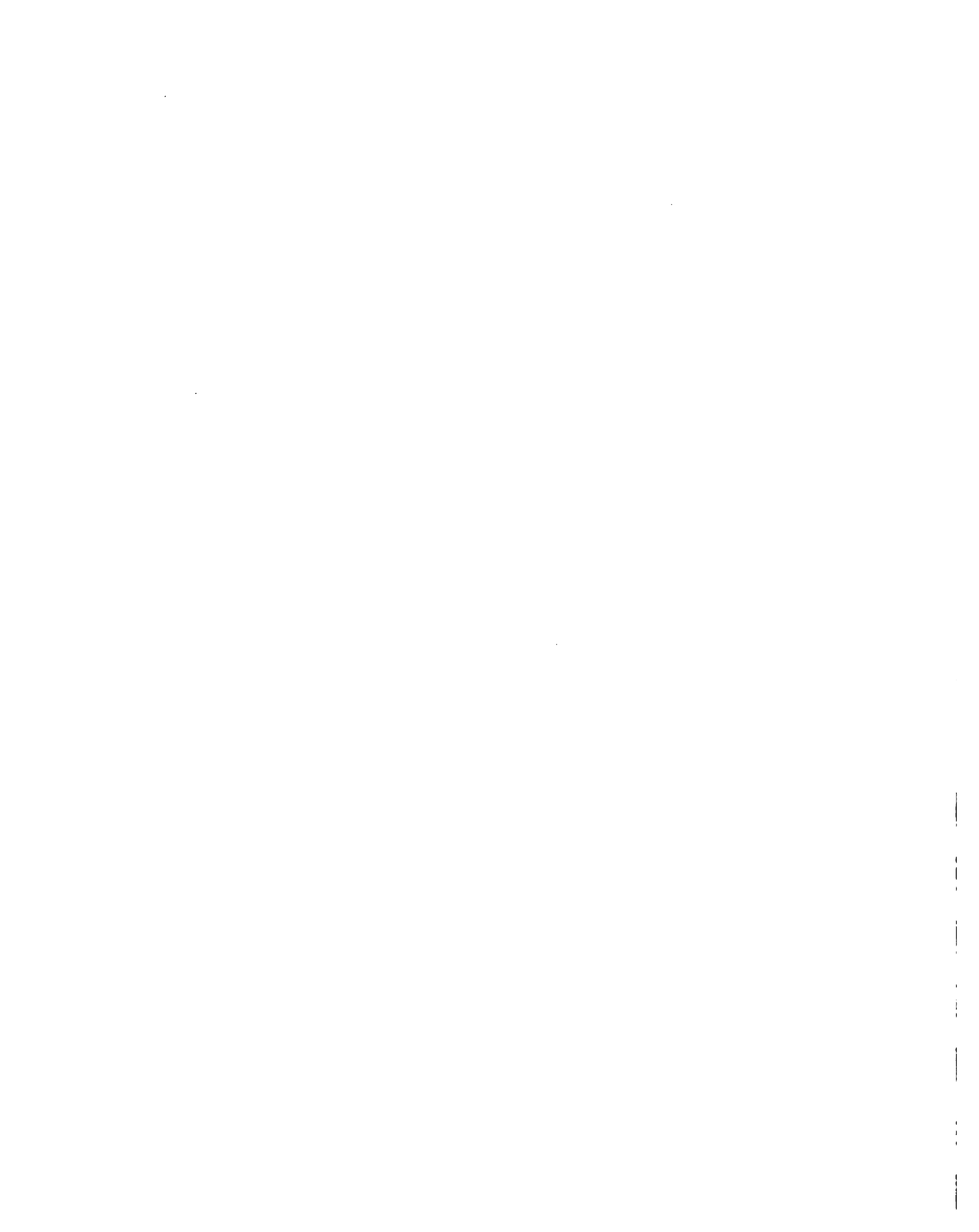
il y aura 63 mâles et femelles/semaine, pour ~~être vendus~~  
~~et abattus~~ et/ou, ~~vendus~~ aux paysans, ~~payeans~~ commerciaux  
et ~~des~~ groupes missionnaires. La ~~plus~~ partie des animaux  
seront de bonne qualité, mais ils n'auront ~~pas~~ <sup>14 Cl...</sup> ~~les standards~~  
des ~~unités multiplicateurs~~. Quatre cent quatorze jours  
après ~~l'entrée du cochon pureline~~, les paysans haitiens  
auront des ~~cochons masculins et femelles~~. Chaque unité  
multiplicateur de 200 truies, produira 2,838 cochons  
~~de la~~ troisième année du projet et ~~de l'unité multipli-~~  
~~cateurs~~. Plus de trois ~~unités multiplicateurs~~ de 200  
truies chacune, ~~peut~~ être établie tous ~~les~~ <sup>12-14</sup> ~~52 semaines~~  
de chaque centre reproductif, ~~depuis les~~ 414 jours de l'en-  
trée du ~~cochon pureline~~. Ainsi, à la fin de la deuxième  
année du projet ~~de cochons~~, il y aura deux centres repro-  
ductifs de 232 truies (chacun), et quatre ~~unités multipli-~~  
~~cateurs~~ de 200 ~~femelles (chaque une)~~. ~~Ça sera un in-~~  
~~ventaire~~ de 1,264 ~~femelles~~ et 70 verrats. À la fin de ~~la~~  
~~cette~~ deuxième année du projet, ces unités produiraient  
5,085-90 kgms. cochons, ~~et~~ à la fin de la troisième an-  
née, elles produiraient 14,906-90 kgms. cochons. A la fin  
~~de la~~ quatrième année du projet, la production sera de  
de 19,292-90kgms. cochons.

Le nombre de ~~cochons~~ produits annuellement détermi-  
nera le nombre des ~~unités multiplicateurs~~ pour être ~~peu-~~  
plis;



Les centres reproductifs et les ~~unités multiplicateurs~~ (F<sub>1</sub>) subviendraient à ~~ses~~ besoins. A cause du grand degré de technologie nécessaire pour permettre Haïti de devenir indépendante et efficiente dans la production porcine, ~~la stratégie~~ pourvoit que les niveaux initiaux de production soient accomplis à travers les centres reproductifs et les ~~unités multiplicateurs~~. Néanmoins, comme ~~l'ont-~~ ~~gance se développe~~ au niveau paysan et paysan commercial, ces ~~unités~~ seront peuplées et leur production contrôlée, ~~aux niveaux des~~ centres et multiplicateurs; afin que ~~la~~ surproduction n'abaisse pas ~~le marché~~. Au moment où les ~~nécessités~~ des paysans ~~sont rencontrées~~, les ~~la~~ ~~gas~~ unités commerciales pourraient être approvisionnées en F<sub>1</sub> et des animaux d'élevage ~~pureline~~ (si on veut). Il n'y aura pas ~~la~~ nécessité d'importer des ~~nouvelles~~ races des Etats-Unis pendant des années et, un petit nombre de ~~cochons~~ sera nécessaire pour perpétuer les espèces ~~requis~~. Les ~~de~~ besoins de ces ~~constituants~~ porcins ~~ont été~~ basés sur un série ~~d'as-~~ ~~sumptions~~ qui définit les niveaux d'efficience productif d'où l'Autorité Haïtienne de Bétail devrait tenter. Ces étandards sont présentés sur la Table 1.2.

\* PLAN D'ADMINISTRATION ET PROCEDE: Il faudra absolument maintenir ~~des documents de~~ production. Cette information peut être recueillie et ~~documentée~~ par le secrétaire de chaque ~~unités de~~ production; ~~et il~~ permettra des décisions administratives hebdomadaires ~~et à grand rayon d'action~~, pour



*but à atteindre, pour obtenir les*

TABLE 1.2 NIVEAUX HAITIENS DE BUT POUR

*niveaux* NIVEAUX D'EFFICIENCE DE PRODUCTION

1. Régime de Conception	90 pour cent en plus
2. Régime <sup>quantité</sup> de portées	Centre-80 pour cent en plus Multiplicateurs-85 pour cent en plus
3. Index de portée	Centre- 1.80 Multiplicateurs- 2.10
4. Sevrage d'intervalle d'élevage	3-7 jours
5. Services Répétés Normals (17-23 jours)	5-8 pour cent
6. Services Répétés Anormals (plus que 23)	3-4 pour cent
7. Avortements	1 pour cent ou moins
8. Mort-nés (total de cochons nés)	4-6 pour cent
9. Foetus momifié (total de cochons nés)	.5 pour cent
10. Lit <sup>rière</sup> de 8 ou moins	10 pour cent ou moins
11. Cochons perdus- F.H.	16 pour cent ou moins
12. Cochons de vitalité basse	1 pour cent ou moins
13. Truies mortes, annuellement	2 pour cent ou moins
14. Accouplements/ <del>varret</del> par semaine	4
15. Cochons nés	de race pure-8.6 plus de race croisée-9.6 plus
16. Perte de mort d' <del>alevinier</del> /groupe	1 pour cent ou moins
17. Producteur/finisseur perte de mort/groupe	N-1.5 pour cent ou moins M-1.0 pour cent ou moins
18. Moyenne de poids de sevrage- 5 semaines	Centre- 5.44 kilos Multiplicateurs-6.80 kilos
19. Portée ADG	Centre - .16 kilos multiplicateurs- .19 kilos





TABLE 1.2

20. Alevinier ADG	.23 ki los
21. Producteur/finisseur ADG	Centre- .44 kilos Multiplicateurs- .19 kilos
22. Jours et Semaines pour le marché-90 kilos	Centre- 240 jours 34 semaines Multiplicateurs- 231 jours 33 semaine
23. Cochons Produits/femelles par an	Centre- 12.73 <del>Multiplicateur</del> -16.81
24. Total de Fourrage/kilos de porc vendus	Centre 5.40 kilos <del>Multiplicateur</del> 5.05 kilos
25. Intervalle de Portée	Centre- 203 jours <del>Multiplicateur</del> - 173 jours

---

SOURCE: J.E. Allison ,1982



être basées sur les activités des unités de production.

Cette information formera le critère du futur développement de l'industrie ~~de porc~~ en Haiti. Les informations qu'il faudra retenir sont:

1. Inventaire de Truie et Dorure
2. Inventaire de Verrat
3. Pourcentage et nombre du remplacement des dorures..
4. Nombre de femelles ~~servies~~ chaque semaine
5. Nombre de services de chaque verrat
6. Nombre de truies ou dorures qui se répète dans 21 jours  
(Régime de Conception)
7. Nombre de femelles et date des foetus qui sont réabsorbés
8. Nombre de femelles qui misent bas (dans un groupe)  
(Régime de Portée)
9. Nombre d'Avortements
10. Nombre d'animaux d'engrais et raison d'engrais
11. Maximum et Minimum de Température de Loyement par jour
12. Nombre de cochons nés, mort-nés-mumifiés, et si sont de truies ou dorures
13. Causes ~~de pertes~~ de mort dans les ~~logements~~ de portée, comme des couvre-lits, déshydratation, avorton, nettoyage, dommage, hypoglycemia, déformations, etc.
14. Cochons sevrés /litière -truies contres dorures (Il faut le garder comme: cochons sevrés/truies ou dorure mise bas et sevrées)
15. Pourcentage de mort-nés, momifiés du total de cochons nés (truies centre dorures)



16. Litière de poids de naissance et moyenne de poids de naissance.
17. 21 jours poids ajusté; index de productivité de truie/chaque femelle (Ohio Sow Productivity Index).
18. Nombre de cochons croisés d'élevage.
19. Nombre total de cochons sevrés par semaine.
20. Nombre de perte de mort d'alevinier, producteur-finiisseur, et le pourcentage de chaque groupe.
21. Causes de perte de mort et l'age de cochons dans l'alevinier, producteur-finiisseur.
22. Nombre et poids de cochons vendus comme un stock d'élevage aux autres unités.
23. Jours entre la naissance et le poids de marché (90 kilos); Moyenne d'augmentation de naissance du marché/jour; moyenne d'augmentation de la portée, l'alevinier, et le producteur/finiisseur.
24. Somme totale d'alimentation utilisée par jour, toutes les semaines et tous les mois; conversion alimentaire de naissance au marché; conversion alimentaire dans l'alevinier et le producteur-finiisseur.
25. Heures de travail pour produire un cochon.
26. Coût de production (chaque kilo de porc)
27. Prix reçus/animal, et prix reçus/kilo de porc vendu.
28. Cochons nés, sevrés et vendus/femelle, dans un inventaire par an; litières/femelle, dans un inventaire/an.
29. Jours de sevrage à l'élevage.(W-B)
30. Documentation de truies sevrés mais pas réélevés; des femelles accouplées qui ne sevrèrent pas,



selon l'horaire.

31. Coût de chaque régime et tous les "inputs" de l'opération.

32. Région de la phase de production.

Un objectif de production sera établi et toutes les phases de production seront examinées ~~toutes les semaines~~ <sup>de</sup> à l'opposé de ces objectifs. Un ~~exiler~~ sera employé pour administrer les centres de production. Un ~~complément~~ <sup>de</sup> haitien ~~travaillera avec l'exiler,~~ qui travaillera pour un minimum de cinq ans ; bien qu'il y aura un plan de rotation des ~~exil~~ <sup>de</sup> ~~ers~~ <sup>de</sup> tous les deux, ou deux ~~1/2~~ <sup>de</sup> ans. A la fin de 5 ans, le ~~complément~~ haitien assumera ~~toute~~ <sup>de</sup> la responsabilité des unités de production. Un autre exiler sera employé pour la surveillance des unités multiplicateurs, et aussi, un autre ~~complément~~ haitien l'aidera. ~~L'exiler~~ sera employé pour un minimum de 5 ans, et le ~~complément~~ assumera toute la responsabilité ~~à la fin de ces ans~~. Chaque ~~unité~~ <sup>de</sup> et centre sera administré par des haitiens correctement entraînés, ~~au sud des Etats Unis~~ <sup>de</sup> dans des unités de production de cochons d'élevage, ~~qui vont pour Haiti~~. Le premier ~~exiler~~ travaillera (en Haiti) ~~dans~~ <sup>de</sup> le choix de sites et la construction de ~~fa~~ <sup>de</sup> ~~cilités~~. Des conseillers américains vont surveiller l'administration, le personnel d'extension et ~~des pères~~. Ils passeront dix jours tous les quatre mois, dans ~~le site~~, <sup>de</sup> pour ~~examiner~~, conseiller, et éduquer ~~l'administration et le~~ <sup>de</sup>

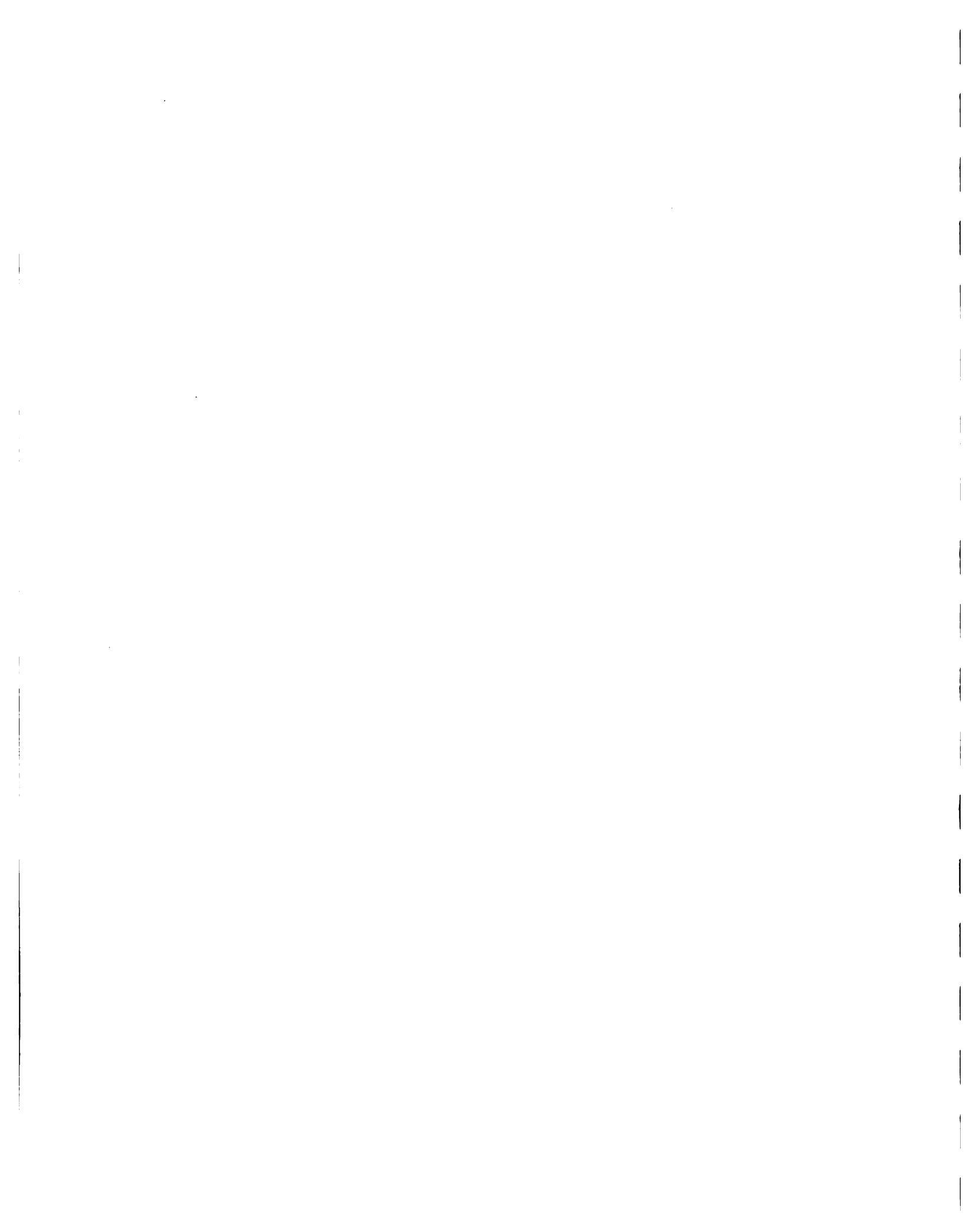




personnel. Il y aura des ~~conseillers de génétiques~~, administration, milieu, vétérinaire, et alimentation. Au principe, il faudra un ~~consultant~~ <sup>expert</sup> ingénieur agricole pour dessiner des ~~photo calques et des spécifications dans l'installation et localisation des facilités.~~

L'alimentation sera déterminée par un ~~qualifié~~ diététicien ~~consultant~~. Ce diététicien ~~consultant~~ travaillera ~~près~~ du moulin alimentaire local, pour assurer que toutes les ~~instructions~~ soient accomplies ~~proprement~~. Blé déficitaire, soya, et quelque maïs sera utilisé dans les régimes, ~~avec~~ des vitamines, minéraux, calcaires, phosphores pour produire un régime équilibré. La qualité ~~d'eau et d'utilisation~~ seront ~~établies~~ avant les ~~facilités d'installation~~, et il y aura des révisions de:

1. Nitrates
2. Nitrites
3. P.H.
4. Carbonate de Calcium.



5. Total de Sulfates

6. Fer

7. Chlorure de Sodium

8. Microbiologie

\* Choix d'Espèce, Procédé, d'Adaptation: ~~Le~~ stock de grand-  
parent ~~pure~~ ligne sera importé de l'extérieur pour peupler  
les centres de production. Il faut que l'Autorité Haitienne  
de Bétail procure des animaux qui ~~peuvent~~ s'adapter au  
milieu et aux conditions ~~payans~~. Par conséquent, nous re-  
commandons les <sup>Races</sup> ~~espèces~~ suivantes: "American Yorkshire", "Berk-  
shire" et "Swedish Landrace"; à cause d'une ~~procréation~~ ex-  
cellente, d'une abilité maternelle excellente, et régime  
de croissance supérieur (Yorkshires), bonne durabilité et  
une maturité sexuelle ~~antérieure~~ (Berkshires). Les races  
Hampshire et Duroc vont être utilisées comme ~~des espèces~~  
terminales (~~Coccons de marché~~). Ces races ont un moyenne d'aug-  
mentation par jour, des traits de carcasse supérieurs, avec  
un excellent pourcentage de rendement déficitaire et un bas  
pourcentage de gras, et une bonne durabilité,

Au commencement de la première année du projet, il y  
aura deux centres de reproduction établis. Chacun consistera  
de 232 femelles et 15 mâles qui vont requérir l'importation  
de 510 femelles et 33 varrets. La différence d'approximative-  
ment 48 femelles et 3 varrets sera utilisée pour une attri-



tion d'embarquement de dix pour cent.

Les unités centrales seront utilisées pour perpétuer les pure lignées des espèces de "Yorkshires", "Swedish Landrace", "Berkshires", "Hampshires" et "Durocs"; et aussi pour produire des F<sub>1</sub> femelles et mâles pour approvisionner les unités multiplicateurs.

Toutes les facilités, chemins accessibles, drogues, vaccins, et alimentation supplémentaire doivent être dans un site au moment où les animaux arrivent. Ensuite, les deux centres de reproduction, qui vont être localisés dans des sites différents, seront fermés au public. N'importe quel personnel qui entre dans les unités de production se baignera et changera son vêtement. Aucune personne qui travaillera dans des unités ou centres peut avoir des cochons d'élevage, à cause du risque d'introduire la maladie aux cochons des centres. Les conseillers et consultants ne pourront pas entrer aux centres. 72 heures en avance, s'ils avaient été dans une ferme de cochons. Il y aura des gardiennes qui pourvoiront surveillance et contrôle.

Les premiers animaux seront mis en quarantaine pour 60 jours avant l'élevage. Dans cette période, les animaux seront examinés pour éviter des maladies ou parasites. Il y aura une vaccination pendant la seconde moitié de la période de quarantaine. Des vaccins seront requis pour leptospiroses et erysipèles.



Soixante jours après de l'arrivée des animaux, il y aura un programme d'élevage, qui consistera en l'apportation de dix femelles à chaque centre de reproduction par semaine, pour mettre bas huit femelles. Le premier groupe de cochons naîtra 114 jours après l'élevage. Les cochons seront nourris pendant 28-35 jours. Les cochons sevrés seront mis sur un pont plat (1.22 mts. x 1.22mts). une litière/ pont plat. Il sera pourvu un espace pour l'alimentation, de 7.62 cmts. à 10.16 cmts./cochon; et aussi, un mamelon d'eau /litière, de 7 à 10 cochons. Ainsi que les cochons sevrés sont adaptés à se nourrir tous ensemble, l'espace d'alimentation disponible permettra de sept à dix cochons à manger d'une seule fois. Il faudra approximativement dix à douze jours pour arrêter cet habitus des cochons. Il sera pourvu une alimentation de blé déficitaire, maïs, et soya, qui consiste de 18-20 pour cent de protéine crue, aux cochons sevrés. Les cochons seront nourris par une personne, trois ou cinq fois par jour, pour prévenir la suralimentation et pour maintenir les aliments frais. Après quatorze jours approximativement, les cochons peuvent être alimentés ad libitum. Les cochons sont arrêtés dans





le pré-alevinier pour quatorze jours. Les cochons devront peser approximativement 8.62 kilos ,chacun. Depuis, ils seront amenés à la deuxième étape d'alevinier, où ils resteront pendant 42 jours. Ils mangeront un 18 pour cent de protéines . Ces cochons mangeront ad libitum, et ils seront mêlés dans chaque enclos en groupes de quatorze à seize cochons/enclos. Ils auront .33 mts.<sup>2</sup> /cochon. Ces cochons devront peser approximativement, 14.96 kilos chacun, au moment où ils seront amenés aux enclos de production-finissage, à l'age de treize semaines. Ils seront maintenus dans les mêmes enclos jusqu'à la vente au marché. Le mouvement de cochons, dans cette étape de croissance, aux autres enclos ou mélanges, retarderait le moyenne d'augmentation par jour, pas moins de six jours, aussi le mouvement augmente le potentiel et incidence des infections respiratoires. Les cochons pèseront 90 kilos (poids de marché) dans 240 jours dans des centres de reproduction , et 231 jours dans des unités multiplicateurs. Après les 414 jours de l'entrée des animaux, il va etre croisi des dorures et des engendriers pour les premières unités multiplicateurs . De cette façon, 414 jours approximativement du temps de l'entrée des animaux, il y aura 87 cochons de marché de 90 kilos et 24 F<sub>1</sub> femelles et deux remplacements de dorures par semaine.



Un pourcentage de femelles et mâles pureligne sera maintenu pour remplacer des truies et engendriers pureligne sélectionnés dans des centres de reproduction, pendant que les autres vont être amenés à développer les unités multiplicateurs. Les  $F_1$  femelles et mâles seront amenés aux unités multiplicateurs, comme les femelles et mâles croisés. Chaque semaine, approximativement 24  $F_1$  femelles des centres de reproduction peuvent être amenées à deux unités multiplicateurs.

\* Unité Multiplicatrice de Truie: Les unités multiplicatrices de truies sont établies pour fonctionner comme portée pour finir la production ou pour vendre des dorures et varrets criosés aux paysans. Il y aura ~~des unités de 200 Truies~~. Le programme de production de la Phase II pourvoit l'établissement d'un minimum de deux unités multiplicatrices. Il pourrait avoir des autres unités, ça dépend au marché. Il prendra, approximativement, 17 semaines pour approvisionner les premières unités, et six unités multiplicatrices peuvent être peupler dans 52 semaines. Ça serait 111 semaines après l'entrée des animaux à Haiti.

Les premiers  $F_1$  dorures et engendriers choisis des centres de reproduction pour les premières deux unités multiplicatrices seront approximativement 240 jours après l'entrée des animaux à Haiti.

Chaque semaine, approximativement 12  $F_1$  femelles seront amenées à chaq'une des premières deux unités multiplicatrices, de chacun des centres de reproduction. Approximativement,



30 jours seront observés pour la croissance, développement et adaptation des unités multiplicateurs. A ce moment là l'élevage commencera et il va être utilisé le même programme d'élevage des centres reproductifs. Par conséquent, les premiers cochons multiplicateurs seront disponibles pour être vendus aux marchés ou aux paysans, aux larges unités commerciales de missionnaires, ou aux paysans commerciaux, approximativement 375 jours après l'arrivée des centres de reproduction. C'est à dire, 789 jours après l'arrivée de l'stock d'élevage aux centres reproductifs, la première progénie des deux premières unités multiplicateurs, peut être vendue au marché.

Chaque unité multiplicateur de truie produit approximativement 3,354 cochons par an.

Si les multiplicateurs III et IV sont approvisionnés, après que les multiplicateurs I et II soient approvisionnés, à la fin de la cinquième année, 13,416 pourraient être produits entre les quatre multiplicateurs. Ça serait pendant la première année d'existence des unités multiplicateurs. Les multiplicateurs I et II, doivent être accomplis pour le jour 42 de la deuxième année du projet, et la première année des multiplicateurs. Les unités multiplicateurs auront les flexibilités de: 1) faire croître les cochons jusqu'à les 90 kilos, 2) vendre 23 kilos de cochons aux paysans ou aux unités finisseuses des paysans commerciaux, 3) peupler les unités des paysans, paysans commerciaux, et de large commerce..

### 1.3 LOCALISATION DE SITE



Une vaste évaluation de champ de possibles sites, déterminera des sites pour des constituants de l'étude de cochon. Après , il fut établi un critere spécifique de choix de site pour examiner totalement ces possibilités. Basé sur cette évaluation, des sites préliminaires ont été recommandés pour les deux centres reproductifs , et les quatre unités multiplicateurs. Il faudrait un analyse de sites plus détaillé, pendant l'exécution du projet, pour finaliser la localisation de sites.

#### 1.3.1 CRITERE DE CHOIX.

Il fut établi un critère spécifique de choix pour examiner totalement les possibles sites pour les constituants de l'étude porcine. Ce critère inclut le suivant:

\* TOPOGRAPHIE: Il est préférable, un terrain plus haut, légèrement ondulé, et bien drainé. Il faut éviter une topographie plus escarpée et irrégulière, à cause de la possibilité d'érosion. Le terrain ne doit être bas à cause d'une menace d'inondations dans les facilités pendant la saison pluvieuse. Haiti est un pays de terrains montagneux étendus et, ces régions doivent être évitées.

\* CONDITION DU SOL: Le sol des localisations doivent être propres pour des constructions de chemins et bâtiments.

\* CARACTERISTIQUES DU CLIMAT: Les caractéristiques du climat qui influe sur les localisations des sites incluent: quantité et intensité de précipitation; température par jour; fluctuation de températures entre la journée et

|  
|  
|  
|  
|



la nuit; direction et vélocité du vent, et humidité relative.

En Haiti, le climat est tropical, avec une saison sèche et autre pluvieuse. La saison pluvieuse dure de \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_. La saison sèche commence en \_\_\_\_\_ et dure jusqu'à \_\_\_\_\_. L'humidité relative et la température ambiante sont hautes, spécialement sur la côte. La température de l'air se range entre \_\_\_\_\_ C à \_\_\_\_\_ C, et un maximum de \_\_\_\_\_ C à \_\_\_\_\_ C. L'humidité relative se trouve entre \_\_\_\_\_ pour cent et \_\_\_\_\_ pour cent, à Port -Au-Prince.

Il est préférable localiser des sites sur des régions qui ont des températures uniformes pendant la journée et la nuit; idéalement des températures qui ne sont pas très chaudes ni très froides. Il est préférable des humidités basses. Il est particulièrement important de localiser les bâtiments où il ait un vent constant; ç'assure un mouvement d'air dans les bâtiments et aussi des températures basses. Néanmoins, dans la région de Port-Au-Prince, la vélocité du vent diminue de onze heures a.m. à trois heures p.m., et alors, la température augmente.

\* APPROVISIONNEMENT D'EAU: Un supplément d'eau doit être disponible pendant toute l'année. Il est important la qualité d'eau. Des trous forés vont être requis pour pourvoir une source solide d'eau de terre.

\* DEFRICHEMENT DE TERRE A CAUSE DE L'EXCESSIVE VEGETATION:

Des régions lourdement végétées doivent être évitées. Les coûts de défrichage de terre sont tres chers, et aussi, le temps inclu allongera le phase de construction de l'opération.



\* PROXIMITE DE VILLAGES ET MARCHES: Les constituants de l'étude de cochon doivent être localisés près des possibles marchés. En outre, la population du village peut pourvoir le travail de construction et l'opération de ferme.

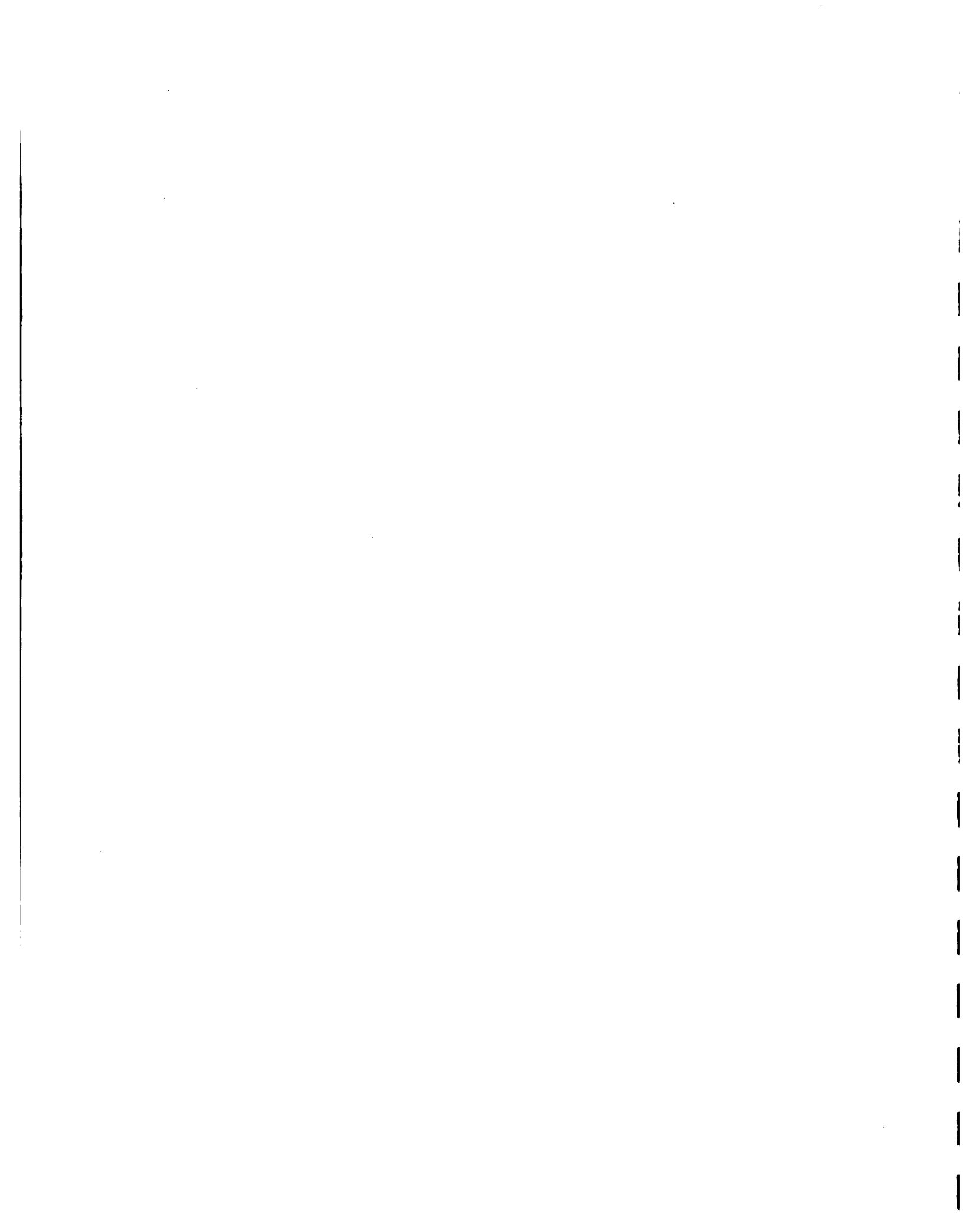
\* ACCESSIBILITE AU SITE: Les conditions de chemins ne sont pas propres pour l'étude de cochon. A cause de ces conditions des provisions et équipements essentiels peuvent être retardés ou déferés. Aussi, il peut augmenter le temps de transport des <sup>cochons</sup> aux marchés, et augmenter la tension des cochons. En outre, l'entretien du transport coûterait plus à cause des mauvais chemins.

\* PROXIMITE DE MOULIN: L'étude de cochon est dessiné pour utiliser un moulin commun pour les différents niveaux de production ce moulin (alimentaire) doit être localisé près de Port-Au-Prince, pour être près des facilités du port. L'usage de blé déficitaire et soya est planifié, et sont produits, en quantités égales, près de Port-Au-Prince. La localisation du moulin près de Port-Au-Prince est un critérium de situer les unités de production, puisque les coûts de transport d'aliments peuvent être minimisés.

### 1.3.2 PRELIMINAIRES SITES DE CHOIX:

IL fut fait un choix préliminaire des sites disponibles, basé sur les critères suivants:

- \* Statu de l'acquisition de terre
- \* Accessibilité au site pour développement



- \* Adaptation de la topographie de site.
- \* Proximité de site aux marchés, représentée dans les centres de population.

Basé sur les résultats de ce préliminaire choix, cinq des plus proéminents sites furent sélectionnés pour un inspection et évaluation de champ.

Les critères décrits sous 1.3.1 furent examinés pendant l'inspection de champ et les sites préliminaires ont été identifiés pour les deux centres de reproduction de cochon et les trois unités multiplicateurs. Les sites spécifiques sont énumérés sur la Table numéro 1.3. Il y aura un autre analyse de sites qui inclura une investigation plus compréhensive dans chaque critère déjà référé.

TABLE 1.3 - CHOIX PRELIMINAIRE DE SITE

<u>CONSTITUANT</u>	<u>SITE PRELIMINAIRE</u>
Centre de Reproduction I	16 kmts. N. de Port-Au-Prince
Centre de Reproduction II	16 kmts. S. de Port-Au-Prince
Unité Multiplicateur I	Les Cayes
Unité Multiplicateur II	ODVA- St. Marcus
Unité Multiplicateur III	Cap. Haitien
Unité Multiplicateur IV	



#### 1.4 "INPUTS" DE PRODUCTION

Les majeurs "inputs" de production requis pour le programme de cochon incluent les types propres d'alimentation et vaccines. Ces items doivent être continuellement disponibles dans des quantités suffisantes. Pour satisfaire les exigences alimentaires, un contrat doit être fait avec un fabricant alimentaire, qui fusionnera les régimes de cochons aux spécifications alimentaires requises.

Comme les vaccines de cochon ne sont pas produites en Haïti, elles seront importées pendant les premiers pas de l'exécution du projet.

##### 1.4.1 Approvisionnement Alimentaire:

Il faudra des facilités de moulin et des acceptables suppléments de maïs, soya, microaliments, calcium, et phosphore pour accomplir les niveaux de production projetés. Les Tables 1.4 et 1.6 montrent l'alimentation nécessaire pour produire un cochon de 90 kilos dans les centres de reproduction et les unités multiplicatrices, respectivement.

Les exigences alimentaires totales pour les deux centres de reproduction et les quatre unités multiplicatrices à travers le cinquième an du projet, sont de 15,924 tonnes métriques, d'où 2,362 tonnes sont des régimes de gestation-lactation, 1,105 tonnes sont des régimes promoteurs et 12,457 sont des régime de production-finissage.

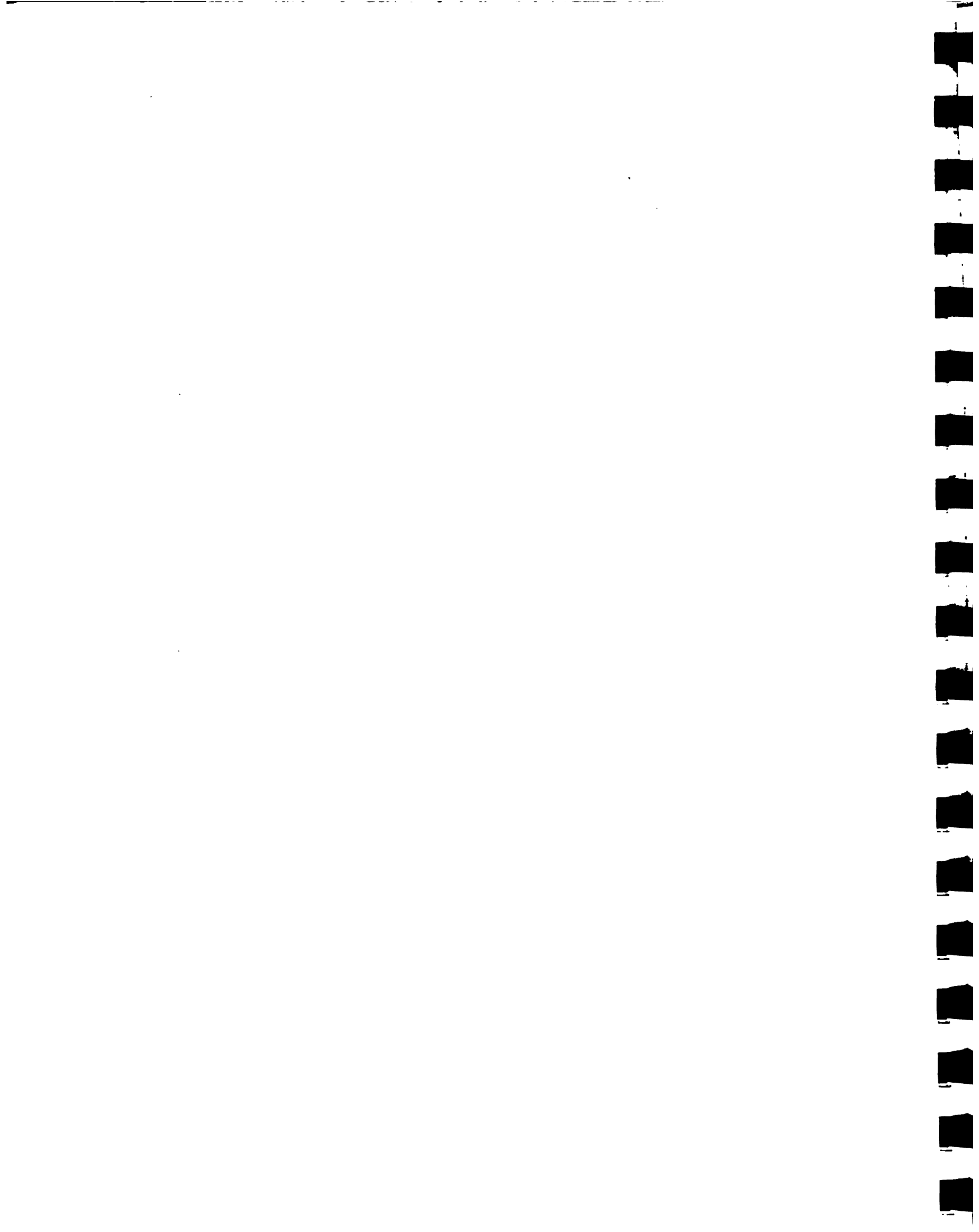




TABLE 1.4 - ALIMENTATION NECESSAIRE  
POUR UN TROUPEAU NOYAU (DE 90 KILOS/COCHON).

GESTATION DE TRUIE	42.97 kilos
REGIME DE VARRET	5.26 kilos
REGIME DE LACTATION	26.92 kilos
REGIMES PREPROMOTEURS, PROMOTEURS	28.56 kilos
REGIMES PRODUCTEUR) FINISSEUR	375.20 kilos
	<hr/>
	478.91 kilos

L'alimentation totale /kilo de porc produit est de 5.40 kilos.  
les suivantes admissions furent utilisées pour calculer la  
quantité d'alimentation:

1. Une truie qui met bas 180 littières/an , en 35 jours de  
sevrage.

2. Cochons sevrés/litière- 7.25 et 12.73 vendus/femelle.

3. Régime de Gestation:

302 jours(1.80x 35 jours= 63 jours; 365-63=302 jours)

302 x 1.81 kilos/jour=547 kilos/an

547 ÷ 12.73=42.97 kilos/cochon

4. Régime de varret:

1 varret/15.46 femelles ou 197 cochons (15.46x 12.73  
cochons= 197 cochons); 2.84 kilos/ jour x 365 jours= 1036.60  
kilos; 1036.60 ÷ 197 cochons =5.26 kilos/cochon.

5. Régime de Lactation:

35 jours de lactation x 1.80 littières/femelle par  
an= 63 jours lactation /an.

5.44 kilos/tête/jour x 63 jours= 342.72 kilos ÷ 12.73  
cochons =26.92 kilos/cochon.

6. Régimes prépromoteurs et promoteurs:



Conversion alimentaire calculée en 3 kilos: 1 kilo augmenté; 14.96 kilos- 5.49 kilos-9.52 kilos d'augmentation; 9.52 x3 kilos= 28.56 kilos/cochon.

7. Régimes de production -finissage:

Conversion alimentaire calculée en 5 kilos : 1 kilo d'augmentation ; 90kilos -14.96 kilos = 75.04 kilos d'augmentation; 75.04 kilos x 5 kilos= 375.20 kilos/cochon.

SOURCE: J.E. Allison, 1982



TABLE 1.5 -ALIMENTATION NECESSAIRE POUR UN  
TROUPEAU MULTIPLICATEUR (DE 90 KILOS/COCHON).

GESTATION DE TRUIE	31.39 kilos
REGIME DE VARRET	3.08 kilos
REGIME DE LACTATION	23.79 kilos
REGIMES PREPROMOTEURS, PROMOTEURS	39.60 kilos
REGIMES DE PRODUCTION-FINISSAGE	350.00 kilos
	<hr/>
	447.86 kilos

L'alimentation totale/ kilo de porc produit est de 5.05 kilos.

Les suivantes admissions furent utilisées pour calculer la quantité d'alimentation.

1. Une truie qui met bas 2.18 littières/an, en 35 jours de lactation.

2. Cochons sevrés /truie 8.25 et 16.81 vendus/femelle par an.

3. Régime de gestation:

291.5 jours (2.10 x 35 jours =73.5 jours; 365- 73.5= 291.5 jours); 291.5 jours x 1.81 kilos ÷16.81 cochons= 31.39 kilos/cochon.

4. Régime de varret:

Un varret/20 femelles ou 336.20 cochons (20x 16.81= 336.20 cochons); 2.84 kilos/ jour x 365 jours =1,036.60 kilos/an 1036.60÷ 336.20 =3.08 kilos/cochon.

5. Régime de Lactation:

35 jours de lactation x 2.10 littières/femelles par an= 73.50 jours de lactation par an; 5.44 kilos/tête par jour x 73.50 jours= 399.94 kilos, 399.94 kilos ÷ 16,81 cochons= 23.79 kilos.

6. Régime de promoteurs et promoteurs :



Conversion alimentaire calculée en 3.0 kilos: 1 kilo d'augmentation; 20 kilos -6.80 kilos=13.20 kilos d'augmentation ; 13.20 kilosx 3 kilos= 39.60 kilos/cochon.

7. Régimes de Production-finissage:

Conversion alimentaire calculée en 5 kilos: 1 kilo d'augmentation; 90kilos-20 kilos= 70 kilos d'augmentation; 70 kilos x 5 kilos =350 kilos/cochon.

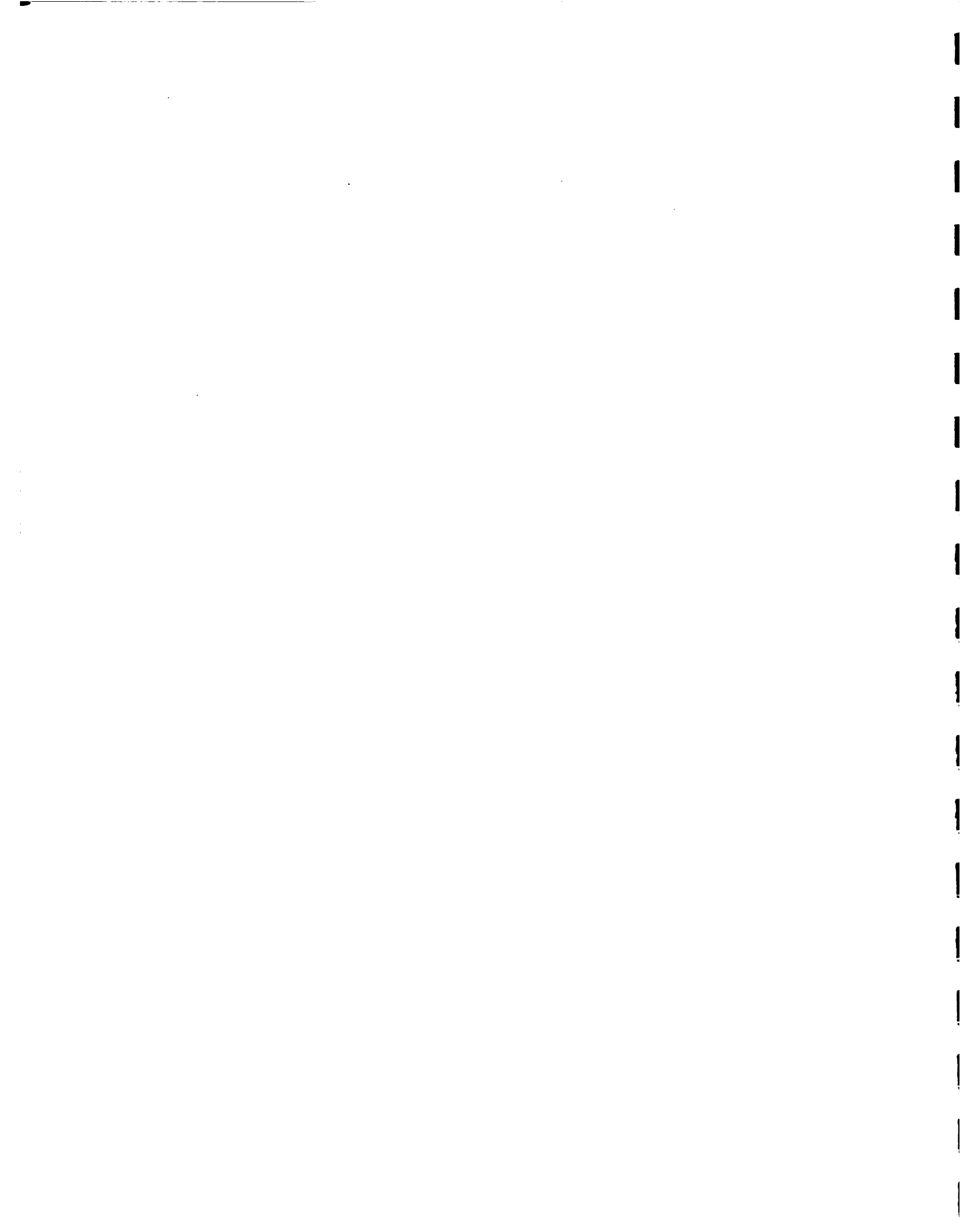




TABLE 1.6 - ALIMENTATION TOTALE/ANNEE  
 POUR LE PROJET DE COCHON. (1,000 TONNES)

<u>PREMIER AN</u>	<u>CENTRE</u>	<u>MULTIPLI-CATEURE</u>	<u>TOTAL</u>
GESTATION-LACTATION	122		122
PROMOTEUR	46		46
PRODUCTEUR-FINISSEUR	1,088		1,088
	<u>1,524</u>		<u>1,524</u>
<u>DEUXIEME AN</u>			
GESTATION-LACTATION	382	92	474
PROMOTEUR	145	47	192
PRODUCTEUR-FINISSEUR	<u>1,908</u>	<u>763</u>	<u>2,671</u>
	2,435	902	3,337
<u>TROISIEME AN</u>			
GESTATION-LACTATION	442	526	968
PROMOTEUR	168	358	526
PRODUCTEUR-FINISSEUR	<u>2,205</u>	<u>3,161</u>	<u>5,366</u>
	2,815	4,045	6,860
<u>QUATRIEME AN</u>			
GESTATION-LACTATION	442	782	1,224
PROMOTEUR	168	397	565
PRODUCTEUR-FINISSEUR	<u>2,205</u>	<u>4,696</u>	<u>6,901</u>
	2,815	5,875	8,690
<u>CINQUIEME AN</u>			
GESTATION-LACTATION	442	782	1,224
PROMOTEUR	168	397	565
PRODUCTEUR-FINISSEUR	<u>2,205</u>	<u>4,696</u>	<u>6,901</u>
	2,815	5,875	8,690



TOTALS

GESTATIO-LACTATION 4,012

PROMOTEUR 1,894

PRODUCTEUR-FINISSEUR 22,927

28,833

Source: J.E. Allison, 1982



#### 1.4.2 VACCINES ET DROGUES

Il faudra faire des provisions pour pourvoir un acceptable supplément de biologiques. La base génétique peut être détruite dans une courte période de temps si ces provisions ne sont pas adressées correctement. Il faudra importer ces vaccins et drogues, puisque il n'y a pas à Haïti, et il faudra les maintenir en réfrigération pour assurer leur puissance et efficacité. L'stock d'élevage sera fait vacciné de leptospirose et érysipèle. Aussi, s'il faut, il sera pourvu des "vermifuges" pour éliminer n'importe quel parasite interne. Comme tous les animaux vont être d'une spécifique pathogène (SPF), il ne faudra pas un contrôle de pou ou de gale.

#### 1.5 DEBIT DE PRODUCTION

Le débit de production se représente en conditions de cochons, F<sub>1</sub> dorures et varrets, truies d'engrais et n'importe quel cochon d'alimentation, qui sont vendus au marché. Ces cochons et les dorures et varrets ont un poids de 90 kilos. Les truies d'engrais doivent peser vers les 158 kilos. Tout ensemble, ce-ci détermine le total de kilos/porc vendu au marché.

Les deux centres arrivent à un niveau de production constant, pendant la troisième année du projet avec un total de marché de 5,876, et F<sub>1</sub> dorures et 104 truies d'engrais (de chaque unité) par an. Les premières deux unités multiplicatrices arrivent à leur niveau constant de production le



par an. Il faudrait 17 semaines pour approvisionner chaque unité multiplicatrice de 200 truies.

#### 1.6 ORGANISATION ET PERSONNEL

Sur la figure numéro 1.6.1 , on peut voir l'structure organisationale qui est recommandée pour les centres de reproduction et les unités multiplicatrices. Aussi, sur la Table 1.6.1 , il est présenté un sommaire des exigences du personnel pour ces constituants à travers le cinquième an du projet de cochon.

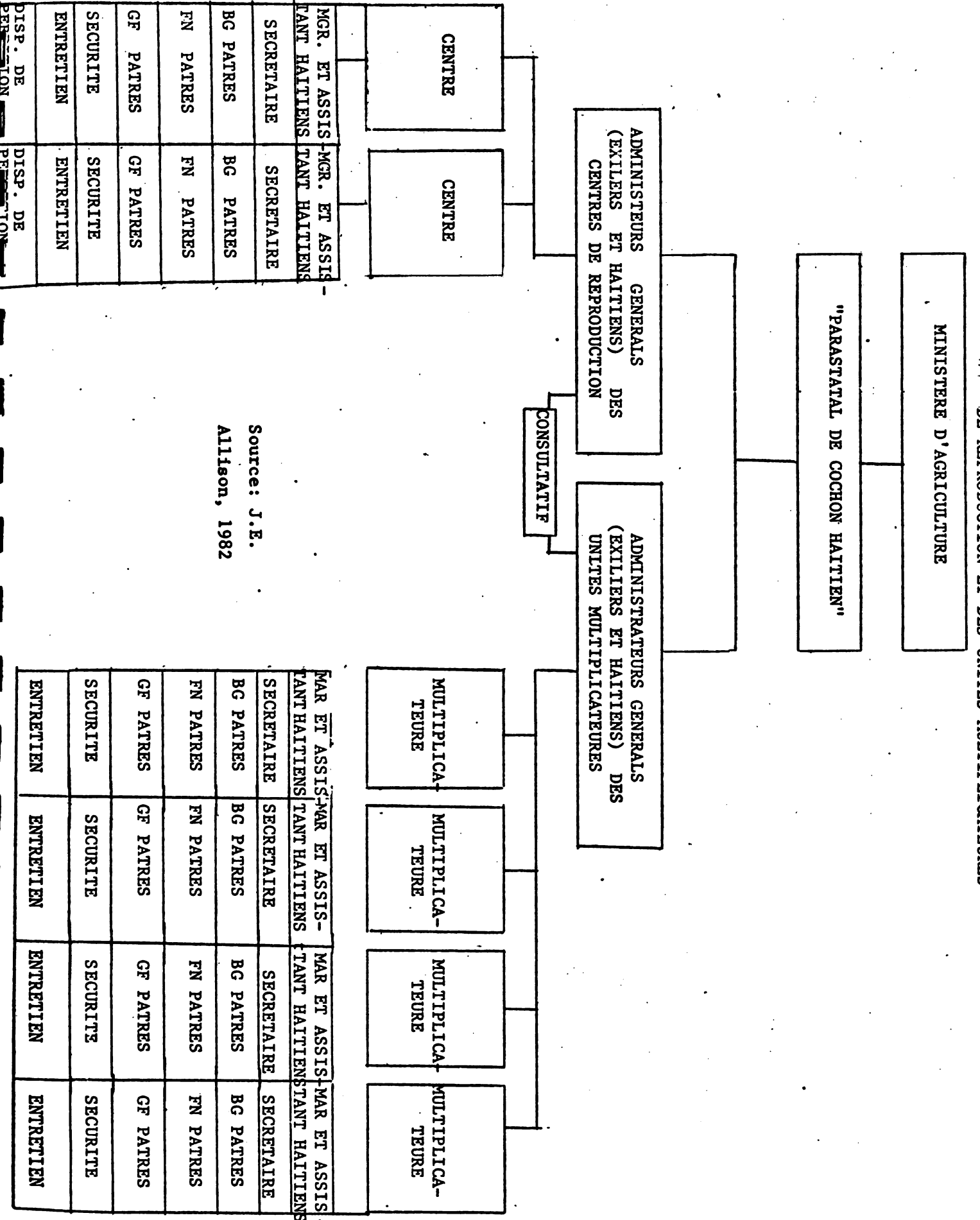
Il y aura un administrateur Général américain (exiler), pour surveiller les deux centres de reproduction ; et aussi, un autre <sup>pour</sup> les unités multiplicatrices. Des haitiens qualifiés seront utilisés comme des compléments des administrateurs. Tous les administrateurs, les auxiliaires, des administrateurs haitiens, les pâtres, et assistants , seront haitiens. Les (exilers) Administrateurs généraux resteront aux centres et unités pendant 5 ans du projet de cochon. A ce moment là, deux des compléments haitiens assumeront la responsabilité totale de l'Administration Générale. La raison d'utiliser deux Administrateurs Généraux est pour prévenir l'expansion de la Fièvre Africaine de cochon aux centres et unités (dans la "banc génétique" qui a été établi).

Il y aura des conseillers américains pour pourvoir la connaissance technique, l'évaluation, et l'éducation et actualisation, qui requis pour assurer une opération couronnée de succès. Ces conseillers feront leurs visites tous les 120 jours pour une période de 10 jours/visite.





FIGURE 1.6.1 - DIAGRAMME ORGANISATIONNELLE DES CENTRES DE REPRODUCTION ET DES UNITES MULTIPLI-CATEURES



Source: J.E. Allison, 1982

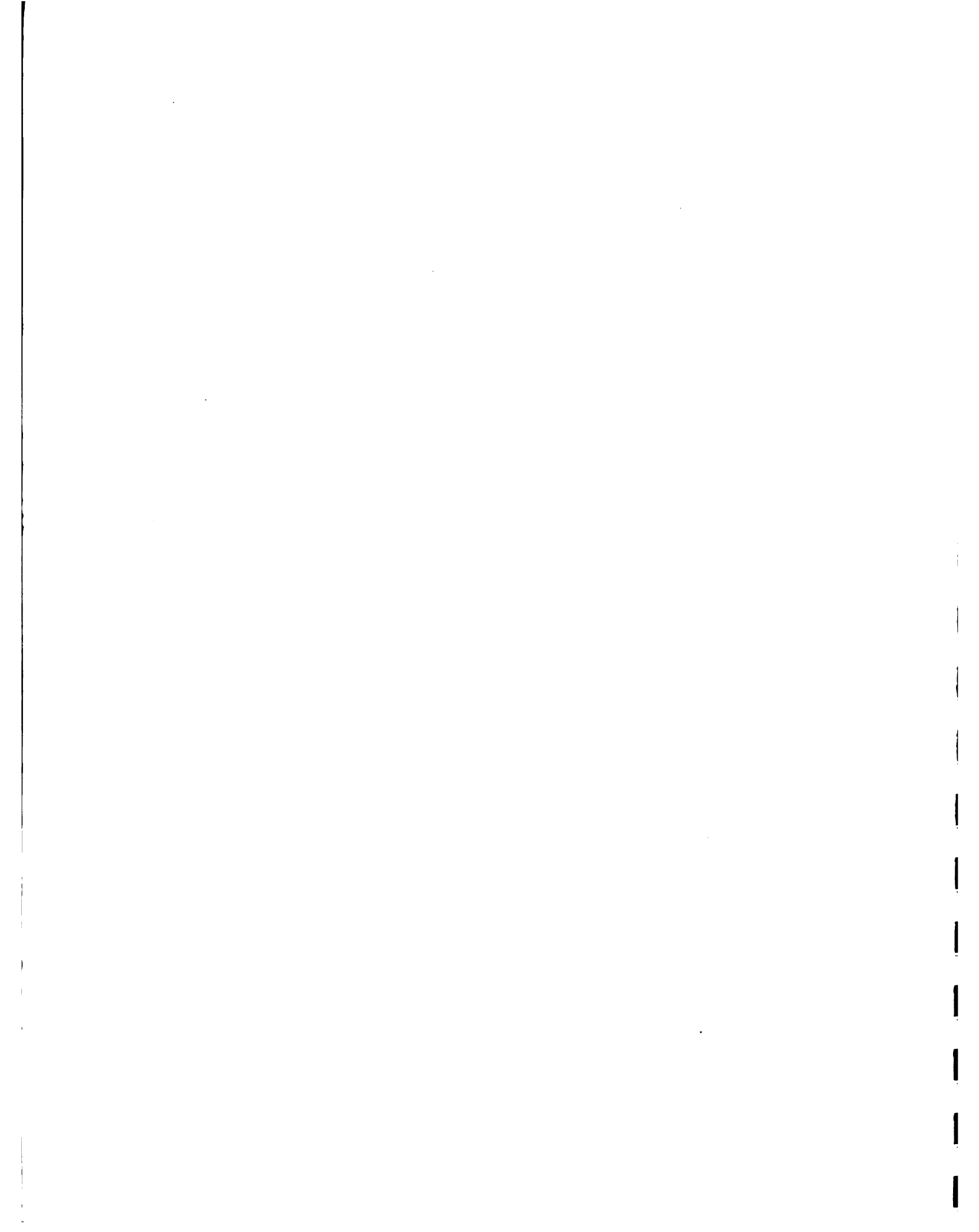
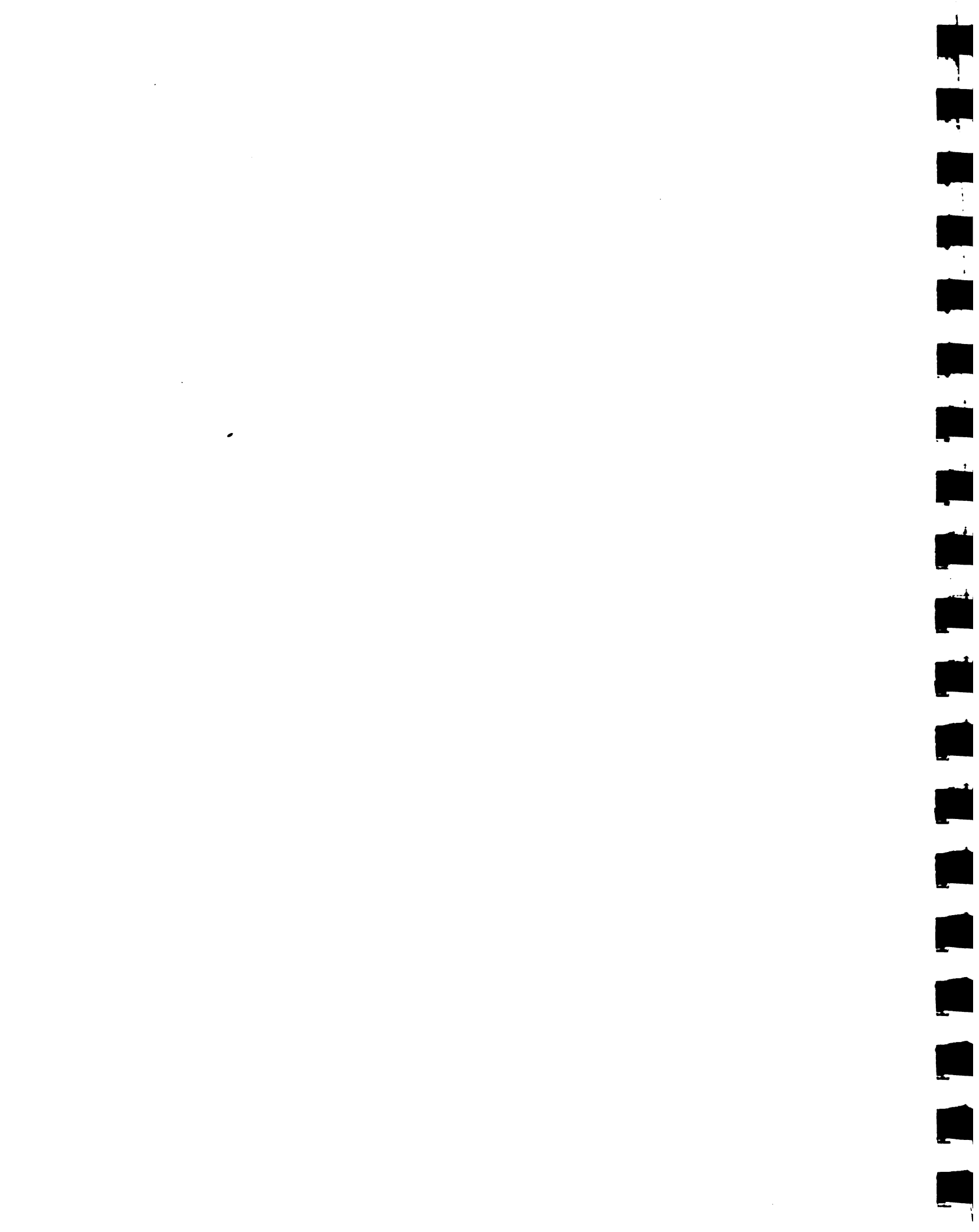


TABLE 1.6.1 - EXIGENCES DU PERSONNEL DANS  
LE PROJET DE COCHON (5 ANS).

centres de reproduction et 4 unités multiplicateurs,

<u>DESCRIPTION DU TRAVAIL</u>	<u>1<sup>ère</sup> An</u>	<u>2<sup>ème</sup> An</u>	<u>3<sup>ème</sup> An</u>	<u>4<sup>ème</sup> An</u>	<u>5<sup>ème</sup> An</u>	<u>TOTAL</u>
ADMINISTRATEUR G. EXILER	1	2	2	2	2	2
ADMINISTRATEUR G. HAITIEN	1	2	2	2	2	2
AUXILIAIRE HAITIEN	2	6	6	6	6	6
PATRE D'ELEVAGE-GESTATION	2	6	6	6	6	6
PATRE DE PORTEE-ALEVINIER	4	12	12	12	12	12
ASSISTANT DE PRODUCTION-FINISSAGE.	4	12	12	12	12	12
SECRETAIRE	2	6	6	6	6	6
GARDIENNES DE SECURITE	6	18	18	18	18	18
PERSONNEL D'ENTRETIEN	2	6	6	6	6	6
PERSONNEL DE DISPOSITION DE PERDITION.	<u>2</u>	<u>6</u>	<u>6</u>	<u>6</u>	<u>6</u>	<u>6</u>
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>88</b>	<b>88</b>	<b>88</b>	<b>88</b>	<b>88</b>

Le personnel consultatif inclura un conseiller génétique, un conseiller alimentaire, un consultant d'administration du cochon, un conseiller vétérinaire et un ingénieur agricole.



Ils travailleront avec les Administrateurs Généraux, les Administrateurs haïtiens, les pères, les employés des unités de production et aussi, avec le personnel d'extension et vétérinaire. Un conseiller génétique surveillera et développera le programme génétique qui est suivi dans des centres de reproduction et unités multiplicateurs. Un consultant d'administration de cochons, coordonnera les programmes génétiques, du milieu, alimentaires et administratifs en chaque unité de production avec les Administrateurs Généraux et les Administrateurs des unités. Le personnel d'extension vétérinaire sera actualisé par, un consultant américain qualifié, qui visitera les unités de production et le personnel d'extension vétérinaire tous les 120 jours pour une période de 10 jours par visite.

#### 1.6.1 MESURES DE SECURITE DU PROJET DE COMPLEXE:

Des gardiennes de sécurité travailleront les 24 heures du jour, 7 jours par semaine. Un mur périmètre de blocs de béton et ciment ou un mur de chaînes d'une acceptable hauteur, sera utilisé, un fil de fer barbelé étendu au bout du mur (interne et externe), pour prévenir le passage de cochons ou provisions (à l'intérieur ou à l'extérieur). Uniquement le personnel autorisé par les administrateurs (haïtiens et exilés) pourra entrer dans les unités, mais, avant d'entrer ou de sortir, le personnel devra se baigner et changer de vêtement. Une facilité de charge sera mise dehors le mur de sécurité, et une fois que les cochons aient quittés le compound, ils ne pourront pas rentrer. Les animaux suivront un patron pyramidal, avec les centres de reproduction au sommet de la pyramide, après les unités multiplicateurs et, en bas, les unités commerciales et des paysans. Ce-ci est dessiné sur la page de la Figure numéro 1.6.2.



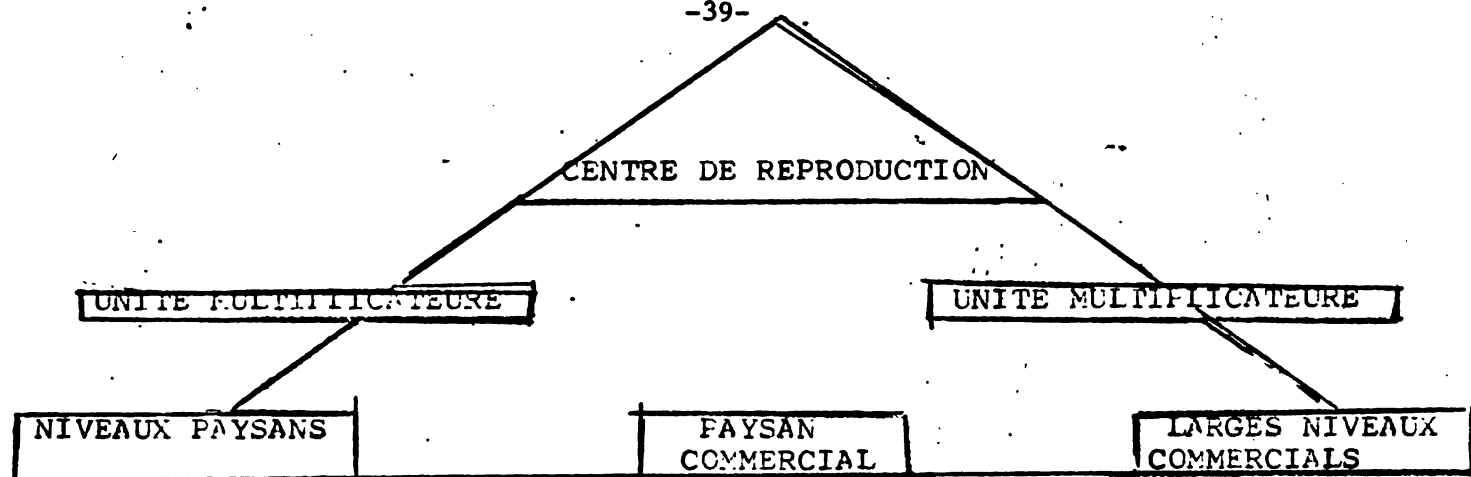


FIGURE 1.6.2 - AFFLUENCE ANIMALE  
DU CENTRE DE REPRODUCTION AU NIVEAU  
COMMERCIAL ET PAYSAN.

Des animaux ne dépasseront jamais cette pyramide.

L'alimentation sera pourvue dans des sacs assainis et désinfectés, qui seront gardés dans le moulin, et une fois vidés, les sacs seront vendus à .30 ¢ chacun. Il sera interdit l'entrée de n'importe quel véhicule, ou si c'est un véhicule du compound, il faudra le désinfecter et nettoyer avant de le remettre au compound.

1.7 DISTRIBUTION ANIMALE





\* CONSIDERATION TECHNIQUE- Haiti est exposé vers une opportunité dans la production de cochon que des autres pays n'ont pas , ou ont un peu d'expérience. Bien qu'il ait mis une grande épreuve sur les paysans, les paysans commerciaux et les unités de large production commercial, il y aura une grande opportunité de déraciner les maladies de cochon, comme le choléra porcine , mycoplasme, rhinite atrophique, fièvre africaine, pseudorages et les infections de gale et pou; si le programme de repopulation fût établi, idéalement si cette repopulation fût faite des centres de reproduction et les unités multiplicateurs. Néanmoins, il faudra affronter la vérité pendant les trois premiers ans du programme où les paysans haitiens n'auront pas d'accès aux animaux. Par conséquent, un plan modificateur est dessiné qui augmentera le programme original (décrit dans ce rapport) du cochon.

L'usage des animaux sentinelles a été déjà mentionné; le programme suffira des cochons aux paysans pendant douze ou treize mois. Aussi, il pourrait être importé des femelles et varrets, pureline, (F<sub>1</sub>-)libres de pathogène. Une unité de production pourrait être développée aux Les Cayes, le Centre d'Agriculture en Damien, HAMPCO en Damien, et une propre unité construite à ODVA. La ferme expérimentale à les Cayes pourrait tenir approximativement 80 truies, HAMPCO, 350-400 femelles; une pe-



unité de démonstration de 50 truies pourrait être construite au Centre d'Agriculture en Damien et une propre unité de 200 truies en ODVA ou en Cap, Haitien. Ces unités pourraient être transformées en des véritables multiplicateurs, une fois que les Centres de reproduction fussent établis. Ça permettrait approximativement 680 F1 femelles qui produiraient 11,431 cochons/an. Ça permettrait approximativement 31 femelles croisées/semaine pour être vendues aux paysans, paysans commerciaux et larges unités commerciales, le deuxième an de l'opération. Ces opérations seront continues jusqu'à Port-Au-Prince et pourvoiront des F1 femelles et varrets pour approvisionner les unités multiplicatrices.

Il faut souvenir qu'avec le programme original de repopulation de cochon, un pourcentage des F1 femelles et mâles des centres reproductifs qui étaient moins désirables, pourrait être vendu aux paysans pendant la production de femelles croisées dans le programme alternatif.

Le deuxième programme alternatif va être plus cher pour les haïtiens, mais il va satisfaire la nécessité de cochons aux paysans.

Les unités de production de Ley Cayes, Damien, ODVA ou Cap Haitien pourraient être administrées par un Administrateur Général exilé et son complément ou assistant haïtien, qui les



surveilleront. L'HAMPCO continuera avec son personnel présent, mais avec la surveillance de l'administrateur exilé et son complément. Une fois que les centres de reproduction approvisionnent de F1 femelles et varrets, l'HAMPCO pourra travailler seul. Il sera absolument interdit l'introduction des autres animaux au pays. Alors, il y aura une agence d'éclaircie pour assurer ce règlement. N'importe quel arrêt subit dans cette phase peut mettre en danger le programme de repopulation de cochon.

\* Organisation et Operation: Il y aura la même structure et le même programme administratif du programme original. Les unités multiplicateurs commerciales seront surveiller par un Administrateur Général exilé et son complément haïtien. Les autres administrateurs et le reste du personnel seront des haïtiens proprement entraînés.

Aussi, il y aura des conseillers américains. Les unités de production de Damien, ODVA, et Cap. Haïtien, auront des bâtiments proprement construits.

#### 1.8 Activités d'Appui

Des services de support devront être renforcés par le Ministère de Bétail et faits disponibles pour les constituants de production; c'est à dire, il faut inclure d'entraînements,



extension, attention à la santé de cochons, et distribution au marché.

1.8.1 ENTRAÎNEMENT- L'entraînement est une activité de support qui devra tenir une haute priorité du Ministère du Bétail dans la Phase d'exécution. L'entraînement sera donné à tout le personnel du programme, à cause de l'importance de chacun pour le succès du programme.

Antérieur à l'entrée des animaux aux centres et multiplicateurs, l'Administrateur Général entraînera principalement son Assistant Haitien et les administrateurs de l'unité haitienne. Ces administrateurs haitiens peuvent être entraînés au Sud des Etats-Unis, dans des unités de production, à cause de la ressemblance de climat avec Haïti. Ils resteront là, pendant trois ou quatre mois. Ils auront des liaisons avec quelques universités des Etats-Unis, aussi, des études dans des pratiques élémentaires d'administration de cochon, alimentation de cochon, provision d'un propre milieu, maladies et santé de cochon, efficacité reproductive et génétique et documentation de production. Chaque cours durera six mois, les cours peuvent être étendus à 2 ou 4 ans, pour avoir un degré. Ces entraînements et études seront donnés par des conseillers américains.

Un programme d'entraînement doit avoir le critère suivant:





\* Les groupes devront être homogènes pour avoir un programme plus individualisé, et aussi le nombre par groupe, devra être petit.

\* Il faut maintenir des groupes bien définis, il ne faut pas mélanger les personnes de recherche.

\* A cause de la dimension et le nombre des constituants complexes du projet, beaucoup de personnes requièrnt d'entraînement.

\* Il faut encourager des séminaires dans toutes les phases de production.

\* Les entraînements devront être bien définis pour les participants et leurs supérieurs.

Les administrateurs de l'unité haïtienne de production devraient être éduqués dans des unités modernes de production. Les candidats seront choisis d'après les individus disponibles.

1.8.2 EXTENSION- Il est également important le renforcement de l'extension de bétail et les services vétérinaires, pour le Ministère de Bétail. Le personnel d'extension dans la production de cochon aura des programmes d'entraînement, et il sera pourvu de transport et d'équipement. Pendant les premières étapes d'exécution, les Administrateurs Généraux (exilés) et conseillers devront formuler les programmes d'entraînement du personnel. Si l'Autorité compte augmenter la production porcine parmi les paysans et paysans.



commerciaux, il devra avoir un personnel d'extension qui peuvent travailler continuellement avec les paysans dans la technique d'améliorer l'administration de la production de cochon. Le service d'extension devrait être modélisé sur le Banc Mondial "Training and visit System". Le système "T" et "V" se base sur le concept d'entraînements pour le personnel et des visites fréquents aux paysans.

1.8.3 - ATTENTION ANIMALE- (SANTE)- Il est véritablement important d'avoir un personnel, une région proprement équipée, un laboratoire et des centres diagnostics, en Haïti, pour accomplir totalement le programme. Cette facilité doit être localisé dans la région de Port-Au-Prince à cause de la concentration de production de cochon. Des laboratoires satellites peuvent être établis aux Les Cayes, et Cap, Haïtien. Chaque centre devra être pourvu de personnel de champ, qui vont visiter routinement les paysans, les paysans commerciaux et les unités missionnaires de cochon (dans la région). Un laboratoire sera nécessaire pour identifier les maladies des cochons.

Des vétérinaires et des spécialistes de culture animale seront nécessaires, aussi, dans les centres de reproduction et les unités multiplicateurs. Ce personnel additionnel sera utilisé dans le service efficient et étendu, des paysans, les paysans commerciaux et des autres opérations commerciales d'un bout à l'autre d'Haïti.



1.8.4 NIVEAU PAYSAN- Une fois que l'stock génétique a été accompli à travers le programme de repopulation, la phase prochaine serait l'amélioration de la qualité de l'alimentation. Il faut faire normal l'usage de protéines dans l'alimentation, ça améliorera l'efficacité d'élevage de cochon par le paysan. Cette "Alimentation de Cochon" pourrait être subventionnée par le Gouvernement pendant cinq ans. Le prix serait le même au prix du blé déficitaire (au présent). Quelques paysans pourront acheter "l'Alimentation de Cochon" avec de l'argent, et quelques autres devront échanger cette alimentation avec leurs propres cochons. Ça peut être administré à travers les Centres d'Agriculture, dans chaque région. Le programme devrait être flexible pour qu'un haïtien entrepreneur puisse agir comme l'agence de distribution. Ces entrepreneurs pourraient travailler avec des arrangements d'échanges avec les paysans, et des arrangements d'argent. Le Centre d'Agriculture pourrait fournir un stock d'élevage pour être payé plus tard, avec deux ou trois cochons/femelle d'élevage, et quatre cochons/mâle d'élevage. Ces cochons pourraient être redistribués et vendus aux autres paysans, par un système d'échange ou, au marché. Les centres d'Agriculture devraient fournir des conseillers techniques aux paysans, dans des pratiques d'administration, alimentaires, génétiques, et de commercialisation. Des entrepreneurs, qui sont qualifiés, pourraient offrir cette assistance technique aux paysans, et au même temps, les paysans leur donneraient quelque profit.



1.8.5 NIVEAU COMMERCIAL PAYSAN

Les Centres d'Agriculture devront pourvoir des règlements pour permettre aux producteurs l'emprunte d'stock d'élevage et les facilités alimentaires. Ces emprunts seraient développés pour des investissements capitals de longue terme, un terme moyen pour un investissement d'un stock d'élevage supérieur, et des emprunts de court terme pour des coûts de production, comme l'alimentation, les drogues, les vaccines, et les suppléments. Des petites Coopératives de cinq ou plus paysans, pourraient aller ensemble et négocier un emprunt.





TABLE 1.7: AFFLUENCE HATIENNE DE  
COCHON POUR LES 2 CENTRES REPRODUCTIFS  
ET LES 4 UNITES MULTIPLICATEURES

DESCRIPTION	1er an	2 eme	an	3 eme	an
	Centre	C	M	C	M
Nombre des unités	2	2	4	2	4
Inventaire de truies	464	464	800	464	800
Inventaire de varrets	30	30	40	30	40
Élevages/semaine	20	20	36	20	36
Portée de littieres/semaine	16	16	32	16	32
Portée de litieres/an	432	832	512	832	1664
Cochons produits/semaine	116	116	132	116	264
Cochons produits/an	1624	6032	1584	6032	12936
Cochons produits/semaine (de marché)	0	87	0	87	250
Cochons produits/an (de marché)	0	3915	0	4524	8750
Remplacement de dorures sauvées/semaine	0	2	0	2	4
Remplacement de dorures sauvées/an	0	90	0	104	280
Fi femelles disponibles/semaine	0	24	0	24	36
Fi femelles disponibles/an	0	1080	0	1248	1260
Total de cochons produits/semaine	0	113	0	113	258
Total de cochons produits/an	0	5085	0	5876	9030
Régime de truie déngrais (%)	0	23	50	23	50
Truies d'engrais-marché-159 kilus	52	104	0	104	280
Total de kilus de porc de marché ( '000)	8	369	0	424	832
Cochon de marché/femelle/an	0	10.96	0	12.66	11.29
Proportion truie/varret	15	15	20	15	20
Régime de portée (%)	80	80	85	80	85
Cochons sevrés/tivie d'élevage	7.25	7.25	8.25	7.25	8.25
Perte de morts (5.44-90 kilus) %	2.5	2.5	2	2.5	2
Moyenne de poids de marché	0	90	0	90	90



TABLE 1.7 - SUITE

DESCRIPTION	4 <sup>e</sup> me an		5 <sup>e</sup> me an		6 <sup>e</sup> me an	
	C	M	C	M	C	M
Nombre des unités	2	4	2	4	2	4
Inventaire de truies	464	800	464	800	464	800
Inventaire de varrets	30	40	30	40	30	40
Élevages/semaine	20	36	20	36	20	36
Portée de litières/semaine	26	32	16	32	16	32
Portée de litières/an	832	1664	832	1664	832	1664
Cochons produits/semaine	116	264	116	264	116	264
Cochons produits/an	6032	13728	6932	13728	6032	13728
Cochons produits/semaine (de marché)	87	250	250	87	87	250
Cochons produits/an (de marché)	4524	13000	4524	13000	4524	13000
Remplacement de dorures sauvées/semaine	2	4	2	4	2	4
Remplacement de dorures sauvées/an	104	416	104	416	104	416
Fi femelles disponibles/semaine	24	(36)	24	(36)	24	(36)
Fi femelles disponibles /an	1248	(1872)	1248	(1872)	1248	(872)
Total de cochons produits/ semaine	113	258	113	858	113	258
Total de cochons produits/an	5876	13416	5876	13416	5876	13416
Régime de truie déngrais (%)	23	50	23	50	23	50
Truies d'engrais-marché-159 kilus	104	416	104	416	104	416
Total de kilus de porc de marché ( '000)	424	1236	424	1236	424	1236
Cochons de marché/femelle/an	12.66	16.77	12.66	16.77	12.47	16.77
Proportion truie/varret	15	20	15	20	15	20
Régime de portée (%)	80	85	80	85	80	85
Cochons sevrés/tivie d'élevage	7.25	8.25	7.25	8.25	7.25	8.25
Perte de morts (5.44-90 kilus)	2.5	2	2.5	2	2.5	2
Moyenne de poids de marché	90	90	90	90	90	90

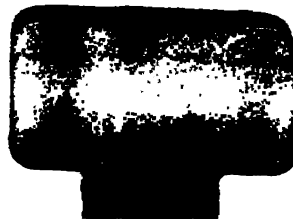
Source: J.E. Allison, 1982

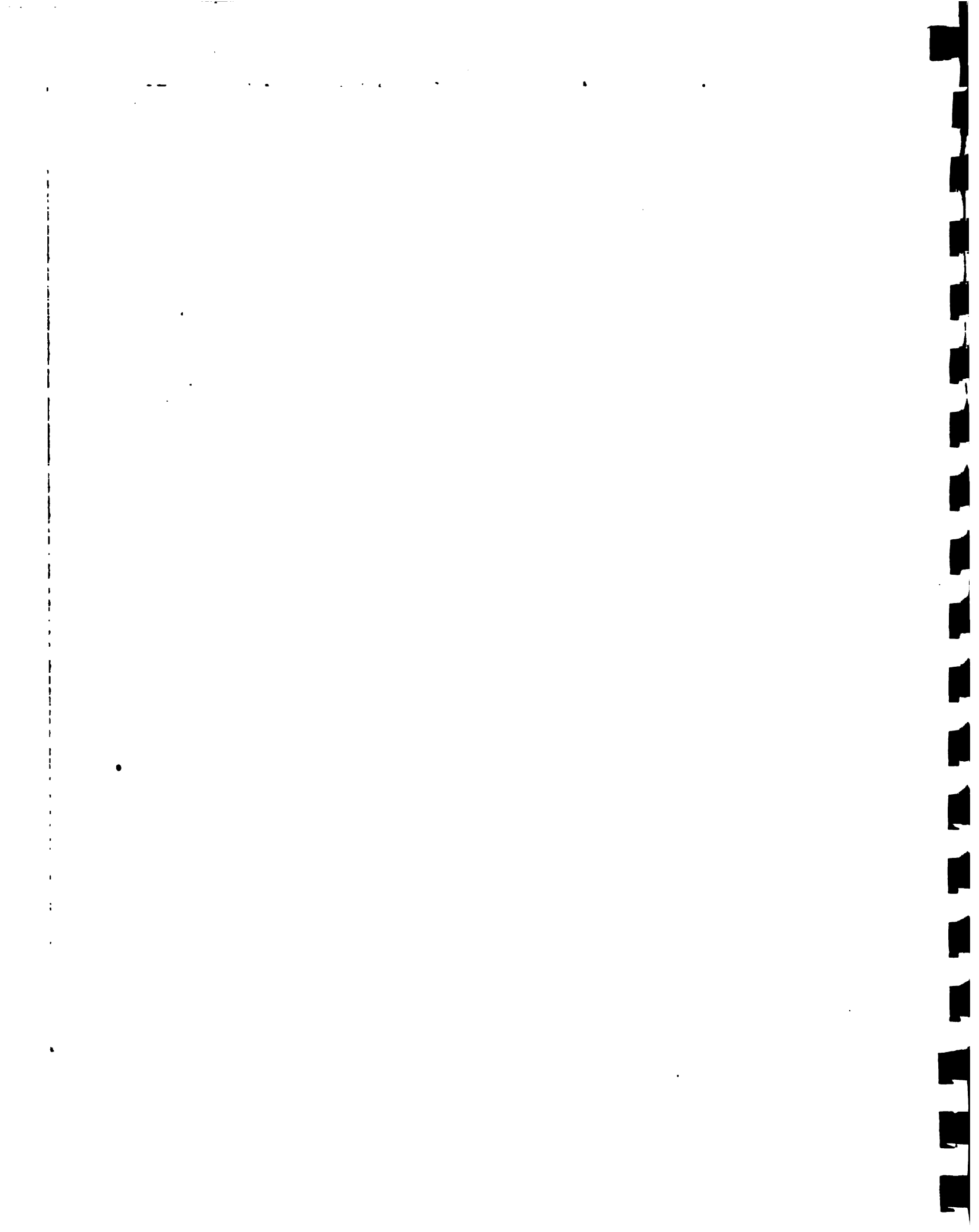


DESCRIPTION	1
Nombre des Unités	2
Inventaire de Truies	464
Inventaire de Varrets	30
Elévation/semaine	
Portée de Litteres/semaine	
Portée de Litteres/an	
Cochons Produits/semaine	
Cochons Produits/an	
Cochons (de marché) Produits/semaine	
Cochons (de marché) Produits/an	
Remplacement de dorures savvées/sama	
Remplacement de dourures savvées/an	
Truies d'engrais (de marché)/semaine	
Truies d'engrais (marché)/an	
F1 femelles disponibles/semaine	
F1 femelles disponibles/an	
Total de cochons produits/semaine	90
Total de cochons produits/mais	90 ki

Coefficients technics:	Adap
	Pert
	2.5%
	80%
	1 do
	1.5
	8 tr
	7.25
	1.80

Source: J.E. Allison, 1982





DESCRIPTION

Nombre des Unités

Inventaire de truies

Inventaire de varrets

Élevage/semaine

Portée de Litteres/semaine

Portée de Litteres/an

Cochons Produits/semaine

Cochons Produits/an

Cochons (de marché) Produits/  
semaine

Cochons (de marché) Produits/an

Remplacement de dorures savvées/  
semaine

Remplacement de dorures savvées/a

Truies d'engrais ((de marché))/  
semaine

Truies d'engrais (marché)/an

F1 femelles disponibles/semaine

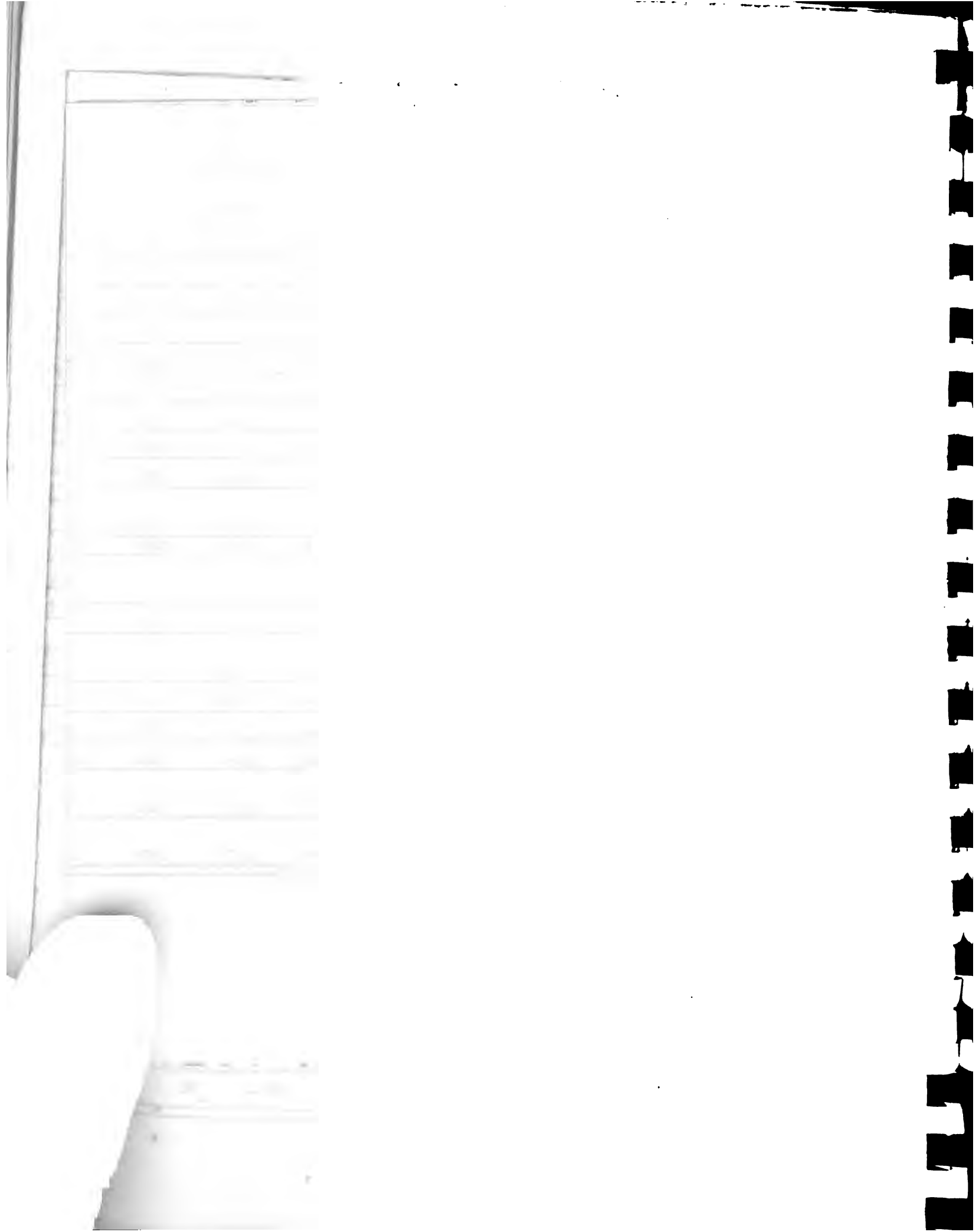
F1 femelles disponibles/an

Total de cochons produits/semaine  
90 kilos

Total de cochons produits/mais  
90 kilos

Source: J.E. Allison, 1982







DESCRIPTION

Nombre des Unités

Inventaire de Truies

Inventaire de Varrets

Élevage/semaine

Portée de Litteres/semaine

Portée de Litteres/an

Cochons Produits/semaine

Cochons Produits/an

Cochons (de marché) Produits/  
semaine

Cochons (de marché) Produits/ an

Remplacement de dorures savvées/  
semaine

Remplacement de dorures savvées/

Truies d'engrais (de marché)/  
semaine

Truies d'engrais (de marché)/an

F1 femelles disponibles/semaine

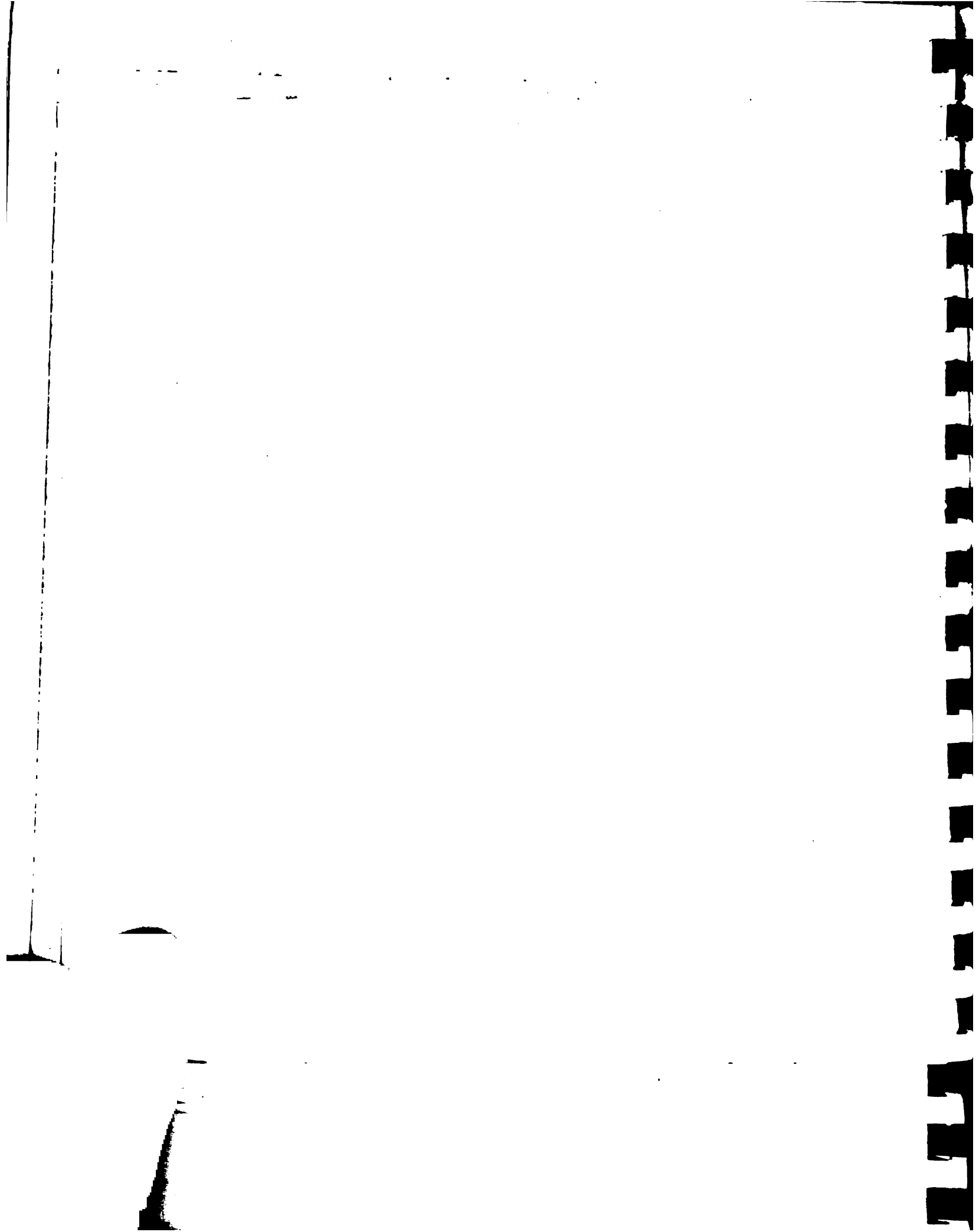
F1 femelles disponibles/an

Total de cochons produits/  
semaine - 90 kilos

Total de cochons produits/mais  
90 kilos

Source: J.E. Allison, 1982





DESCRIPTION

Nombre des Unités

Inventaire de Truies

Inventaire de Varrets

Elévation/semaine

Portée de Litteres/semaine

Portée de Litteres/an

Cochons Produits/semaine

Cochons Produits/an

Cochons (de marché) Produits/  
semaine

Cochons (de marché) Produits/ an

Remplacement de dorures savvées/  
semaine

Remplacement de dorures savvées/an

Truies d'engrais (de marché)/  
semaine

Truies d'engrais (de marché)/ an

F1 femelles disponibles/semaine

F1 femelles disponibles /semaine a

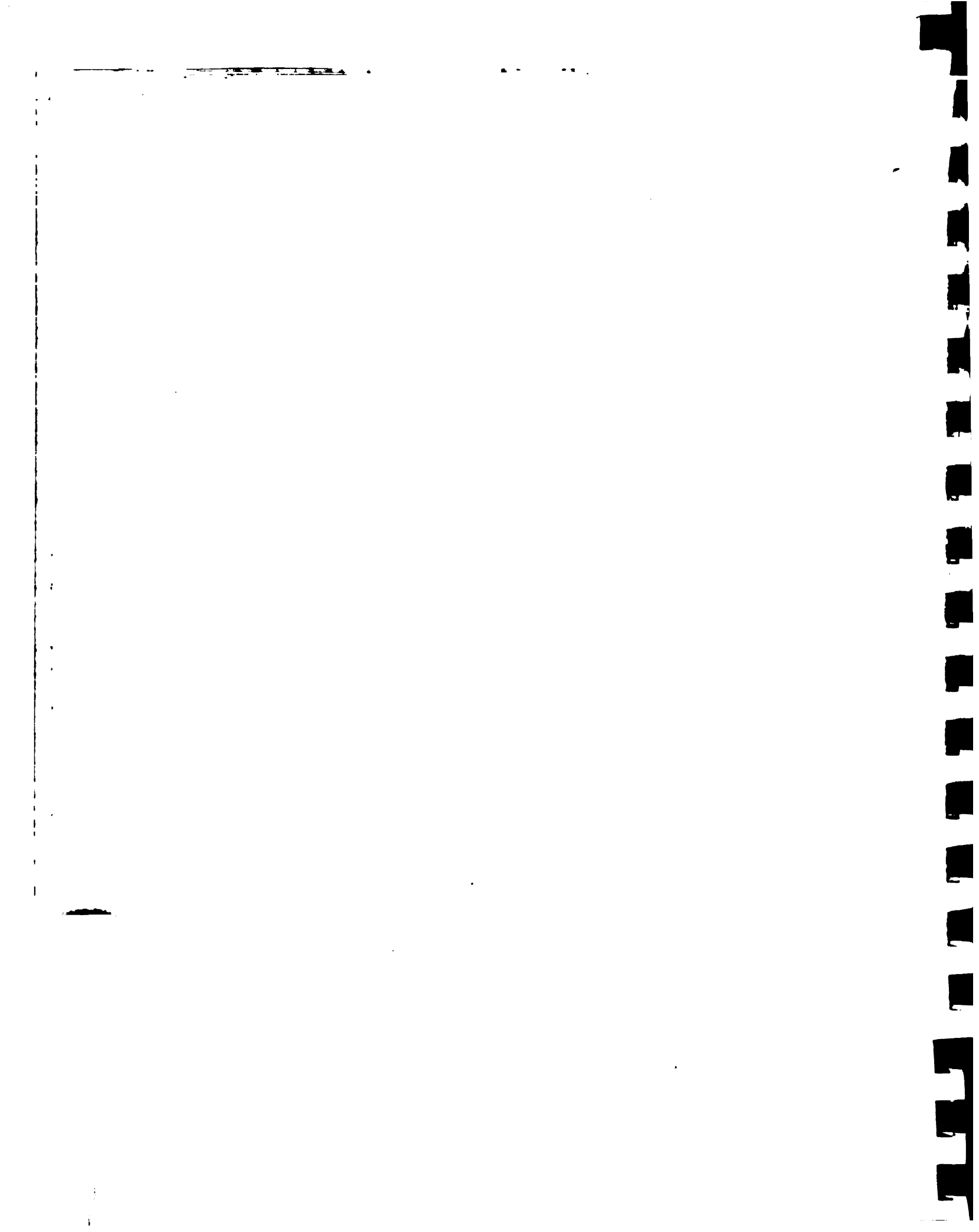
Total de cochons produits/semaine  
90 kilos

Total de cochons produits/ mais  
90 kilos

Coefficients technics: Adap.tation-  
Perte de mo  
2 % perte  
85% Régime

Source: J.E. Allison, 1982

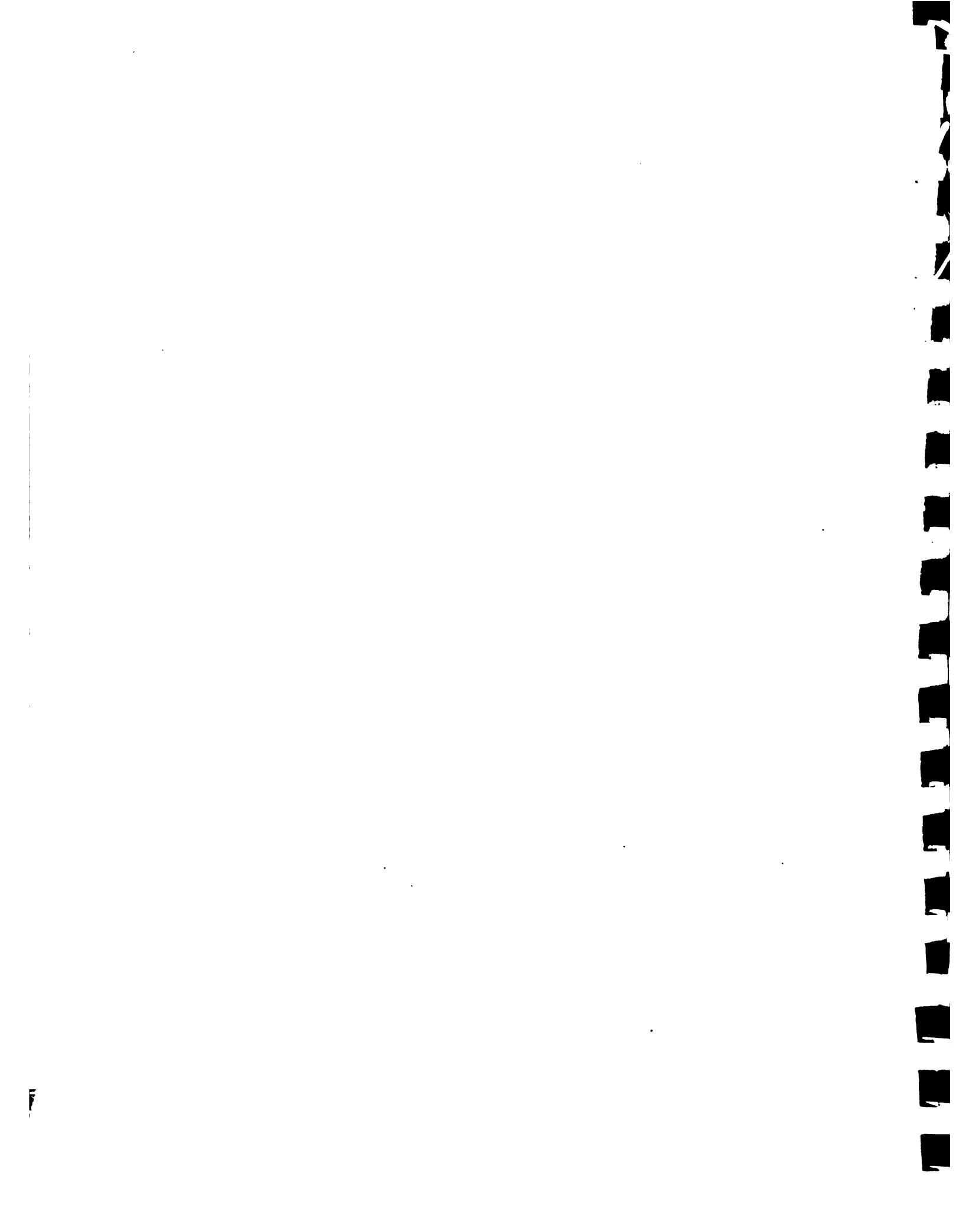




DESCRIPTION	
Nombre des Unités	
Inventaire de Truies	
Inventaire de Varrets	
Elévation/semaine	
Portée de Litteres/semaine	
Portée de Litteres/an	
Cochons Produits/semaine	
Cochons Produits/an	
Cochons (de marché) Produits/semaine	
Cochons (de marché) Produits/ an	
Remplacement de dorures savvées/semaine	
Remplacement de dorures savvées/ a	
Truies d'engrais (de marché)/semaine	
Truies d'engrais (de marché)/ an	
F1 femelles disponibles/semaine	
F1 femelles disponibles/ an	
Total de cochons produits/semaine - 90 kilos	
Total de cochons produits/mais 70 kilos	
coefficients technics:	Adaptatic
	Perte de
	2% perte
	85% Régia

Source: J.E. Allison, 1982

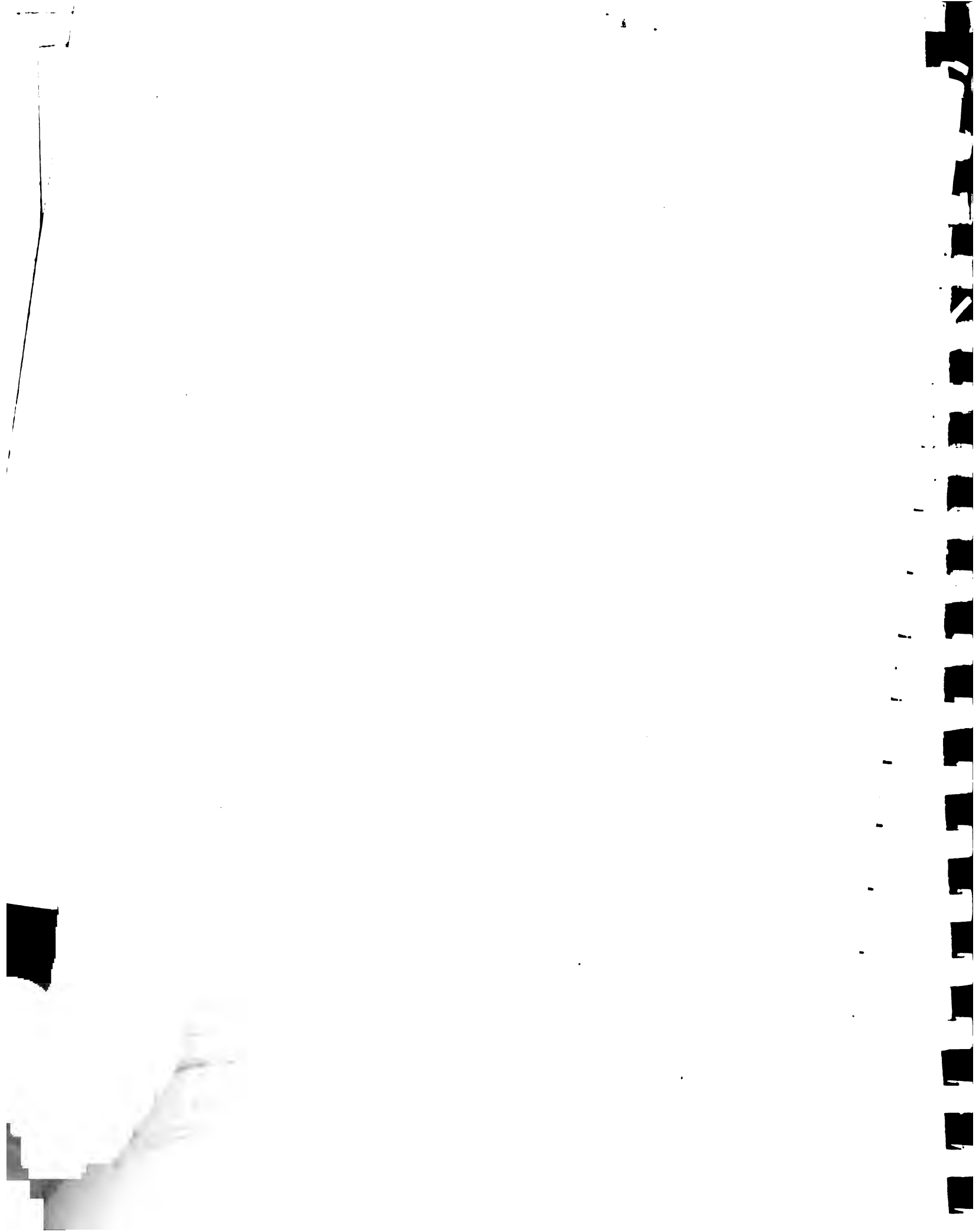




DESCRIPTION	
Nombre des Unités	4
Inventaire de Truies	800
Inventaire de Varrets	40
Élevage/semaine	36
Portée de Litteres/semaine	32
Portée de Litteres/an	-
Cochons Produits/semaine	264
Cochons Produits/an	1144
Cochons (de marché) Produits/semaine	250
Cochons (de marché) Produits/ an	1080
Remplacement de dorures savvées/semaine	
Remplacement de dorures savvées/ an	30
Truies d'engrais (de marché)/semaine	
Truies d'engrais (de marché)/ an	30
F1 femelles disponibles/semaine	(30)
F1 femelles disponibles/ an	(150)
Total de cochons produits/semaine - 90 kilos	250
Total de cochons produits/mais 90 kilos	1110

Coefficients technics: Adaptation-30  
Perte de mort-  
2% perte de m  
85% Régime de.

Source: J.E. Allison, 1982





DESCRIPTION

Nombre des Unités

Inventaire de Truies

Inventaire de Varrets

Élevage/semaine

Portée de Litteres/semaine

Portée de Litteres/an

Cochons Produits/semaine 14

Cochons Produits/an 71

Cochons (de marché) Produits/  
semaine

Cochons (de marché) Produits/ an

Remplacement de dorures savvées/  
semaine

Remplacement de dorures savvées/ an

Truies d'engrais (de marché)/  
semaine

Truies d'engrais (de marché)/ an

1 femelles disponibles/semaine

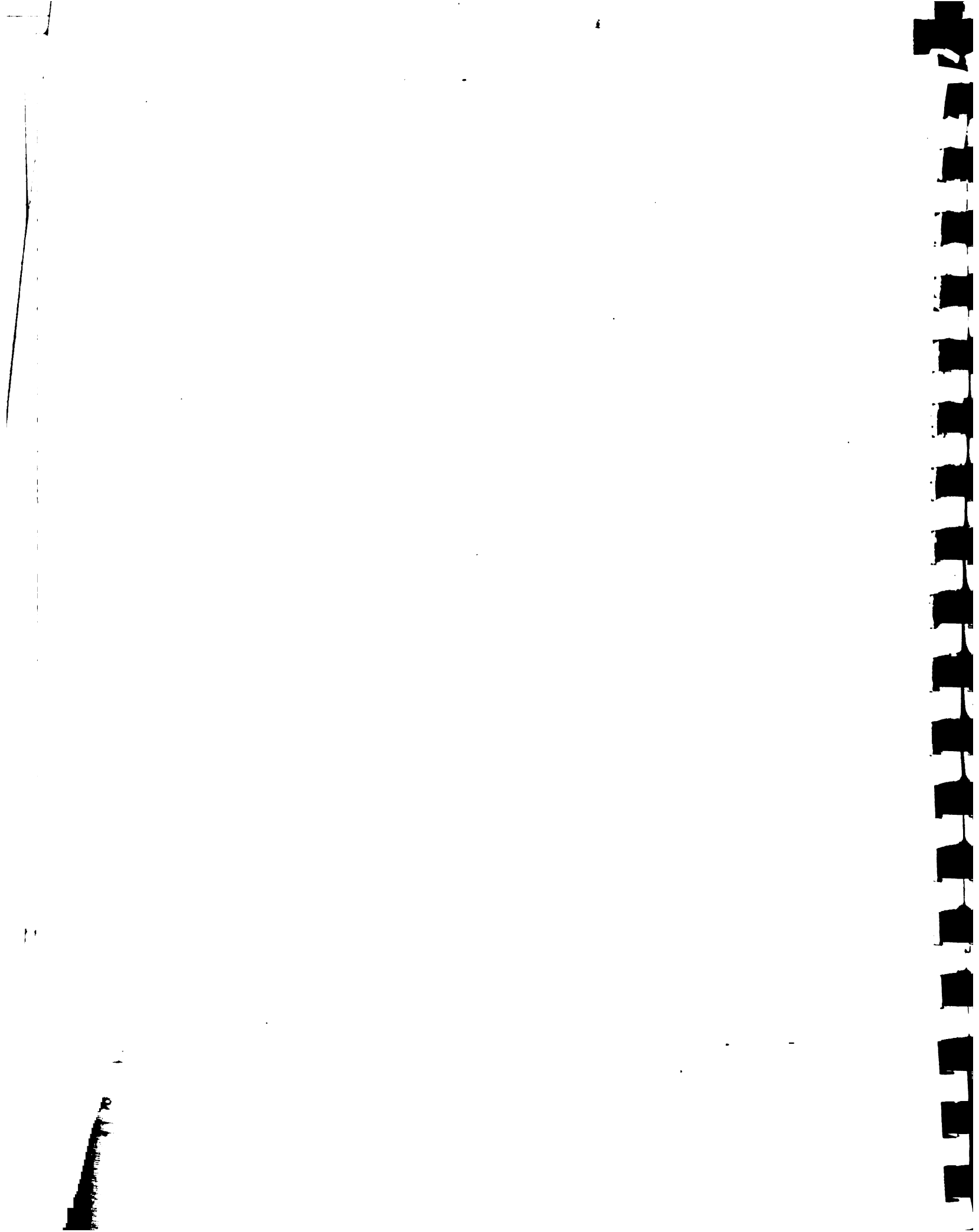
1 femelles disponibles/ an

Total de cochons produits/ .....  
semaine - 90 kilos

Total de cochons produits/mais  
0 kilos

Efficients technics:   Adaptation-3  
                          Perte de mor  
                          2% perte de  
                          85% Régime d

Source: J.E. Allison, 1982

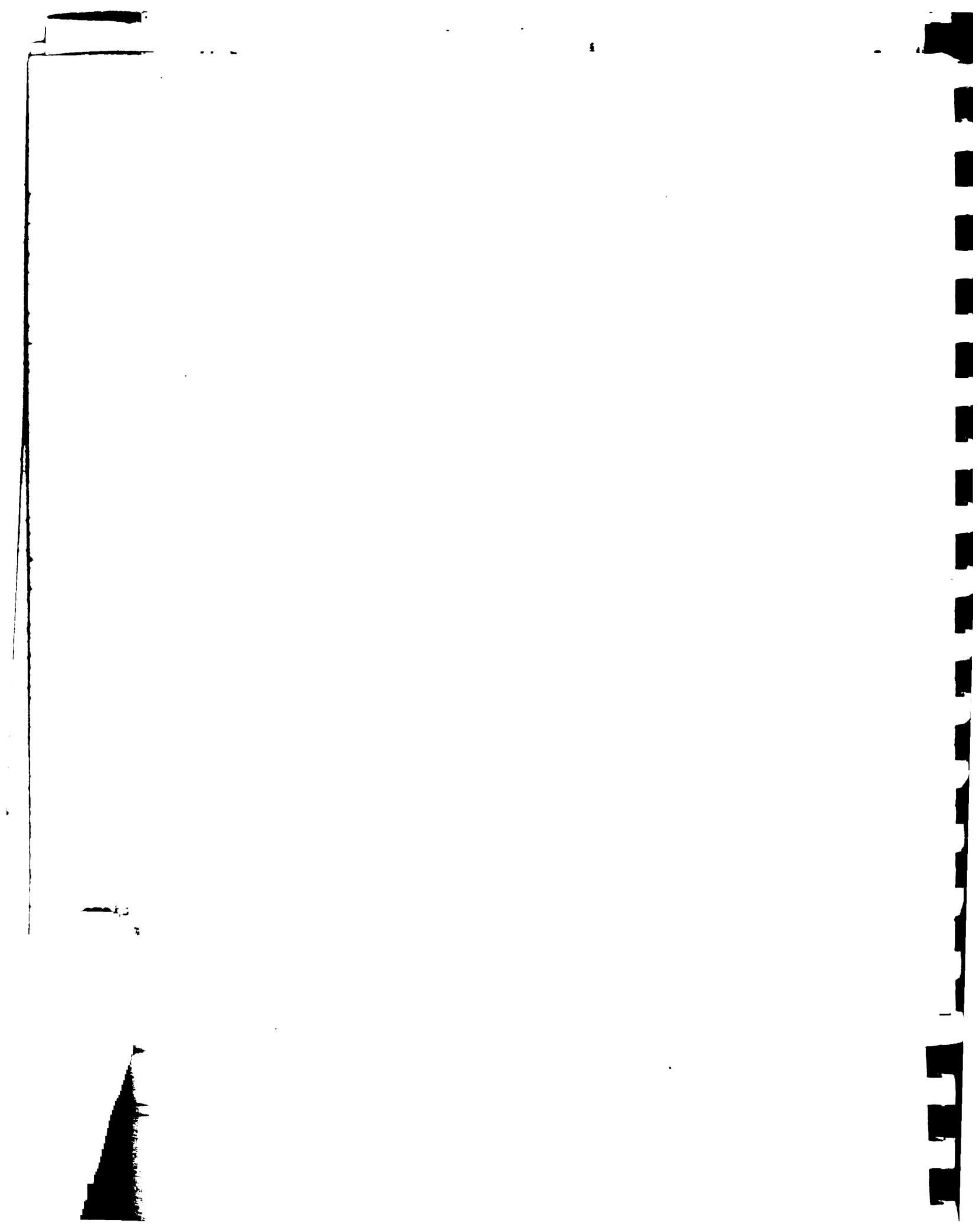


DESCRIPTION	1
Nombre des Unités	
Inventaire de Truies	
Inventaire de Varrets	
Élevage/semaine	
Portée de Litteres/semaine	
Portée de Litteres/an	
Cochons Produits/semaine	
Cochons Produits/an	
Cochons (de marché) Produits/semaine	
Cochons (de marché) Produits/ an	
Remplacement de dorures savvées/semaine	
Remplacement de dorures savvées/ an	
Truies d'engrais (de marché)/semaine	
Truies d'engrais (de marché)/ an	
1 femelles disponibles/semaine	
1 femelles disponibles/ an	
total de cochons produits/semaine - 90 kilos	
total de cochons produits/mais 0 kilos	

coefficients technics: Adaptation-30 jours  
 Perte de mort-15% P  
 2% perte de mort 6.  
 85% Régime de Porté

E. Allison, 1982





DESCRIPTION

Nombre des Unités

Inventaire de Truies

Inventaire de Varrets

Élevage/semaine

Portée de Litteres/semaine

Portée de Litteres/an

Cochons Produits/semaine

Cochons Produits/an

Cochons (de marché) Produits/  
semaine

Cochons (de marché) Produits/ an

Remplacement de dorures sauvées/  
semaine

Remplacement de dorures sauvées/

Truies d'engrais (de marché)/  
semaine

Truies d'engrais (de marché)/ an

1 femelles disponibles/semaine

1 femelles disponibles/ an

Total de cochons produits/  
semaine - 90 kilos

Total de cochons produits/mois  
0 kilos

Coefficients technics: Adaptat:  
Perte de  
2 % pert  
85% Régi

Source: J.E. Allison, 1983

