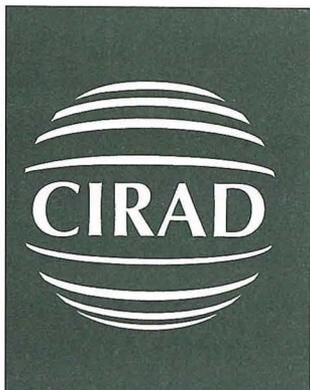


**Secrétariat général - Délégation aux archives**



**Compte-rendu de mission  
à l'île de La Réunion**

**Du 6 au 16 février 2006**

**Marie-Gabrielle BODART  
Jacques DUPANLOUP**

**Mars 2006**



# Sommaire

## Objectifs de la mission

## Calendrier de la mission

<b>1. Traitement des archives anciennes : bilan des tris et éliminations</b>	<b>p. 3</b>
1.2 Critères de tri	
1.3 Déroulement des opérations	
1.4 Saint Denis	
1.5 Saint Pierre / Bassin Martin	
<b>2. Gestion des archives courantes et intermédiaires : état des lieux</b>	<b>p. 5</b>
2.1 Archives administratives	
➤ 2.1.1 Saint Denis	
➤ 2.1.2 Saint Pierre	
2.2 Archives scientifiques	
<b>3. Manuel de recommandations pour la gestion des archives</b>	<b>p. 7</b>
3.1 Définitions et principes d'archivage	
3.2 Procédure de versement d'archives	
3.3 Procédure d'élimination d'archives	
3.4 Les Archives départementales de La Réunion	
<b>4. Moyens à mobiliser à long terme pour la conservation des archives</b>	<b>p. 10</b>
4.1 Organisation de la conservation des archives légales	
➤ 4.1.1 Mesures de première urgence	
➤ 4.1.2 Réaménagement du local archives de St Denis	
➤ 4.1.3 Besoin en ressources humaines	
4.2 Organisation de la bibliothèque commune à St Denis	
4.3 Approche financière	
➤ 4.3.1 <i>Aménagement du stockage dans le hangar</i>	
➤ 4.3.2 <i>Aménagement de la bibliothèque commune</i>	
<b>5. Annexes</b>	<b>p. 17</b>
5. 1 Liste des personnes rencontrées	
5. 2 Inventaires des archives éliminées et conservées	
5. 3 Archives de la direction régionale visitées à St Denis	
5. 4 Archives scientifiques visitées à St Denis et à St Pierre	
5. 5 Devis des prestataires de rayonnages	
5.6 Textes et normes sur les bâtiments d'archives	

## Objectifs de la mission

- Faire un état des lieux de la situation des archives à la Direction régionale de La Réunion, pour des propositions d'organisation globale, à la fois sur les archives courantes, intermédiaires et anciennes.
- Elaborer avec les services concernés les tableaux de gestion utiles à la gestion des archives courantes de la direction régionale.
- Procéder au tri des archives anciennes de l'IRFA / FLHOR sur le site de Bassin Martin, pour sauvegarder les archives historiques ;
- Poser les bases d'une collaboration avec les Archives départementales de La Réunion, en concordance avec la convention déjà établie par le Cirad avec les Archives nationales.

## Calendrier de la mission

- **6 février**
  - o réunion avec Jean-Pierre Gay et Paul Fallavier, objectifs et résultats attendus, moyens logistiques à mobiliser pendant la mission ;
  - o état des lieux à St Denis, archives anciennes, courantes et intermédiaires.
- **6-7 et 16 février**
  - o traitement des archives anciennes de la Direction régionale à St Denis stockées dans les locaux de la Ditam (non prévu au programme) ;
  - o tri des archives anciennes du directeur régional.
- **8 février**
  - o état des lieux à St Pierre, site de bassin Martin.
- **8 au 15 février**
  - o traitement des archives anciennes de l'IRFA/FLHOR à Bassin Martin.
- **6-7 et 14-15 février**
  - o réunions et entretiens individuels pour l'élaboration des tableaux de gestion des services de la direction régionale et de la direction du centre 3P : collecte des typologies existantes, circulation et diffusion des documents dans les unités sur les 2 sites et entre les 2 sites ; réunion générale avec le personnel de la Direction régionale, sur les principes et pratiques de gestion et d'archivage.
- **16 février**
  - o Rencontre avec les Archives départementales de La Réunion, Mme Rouayroux et Mme Hoarau, M.G. Bodart et M. Baptiste ;
  - o Réunion de bilan avec J.P. Gay, P. Fallavier, J. Dupanloup, M.G. Bodart, M. Baptiste.

## **1. Traitement des archives anciennes : bilan des tris et éliminations**

### **1.1 Critères de tri**

Les critères de tri sont basés sur la typologie des documents produits et reçus dans les services du Cirad et leurs durées de conservation correspondant aux tableaux de gestion de la Charte d'archivage du Cirad.

Pour la documentation de nature scientifique (ouvrages, articles, rapports non conventionnels), le tri est fait en collaboration avec Micheline Baptiste :

- sur St Pierre, vérifier ce qui est intéressant à intégrer dans les collections du centre de doc du 3P, éviter les doublons, sauf exception ;
- sur St Denis, conserver les documents intéressants pour le projet de bibliothèque commune sur le site.

### **1.2 Déroulement des opérations**

- sélection des archives sur les rayons selon les critères de tri,
- inventaire des archives à éliminer,
- inventaire des archives à conserver,
- transfert des archives éliminables dans la benne de destruction.

### **1.3 Saint Denis**

Compte - tenu de l'état des archives anciennes de la Direction régionale, stockées dans un local aménagé dans le hangar, il a été décidé de consacrer deux jours aux éliminations pour procéder au tri avec le personnel selon les critères retenus.

#### **➤ Local Ditam**

Les archives ont été trouvées en très mauvais état de conservation, parfois même complètement détruites et non identifiables. Les locaux contiennent aussi du matériel, des produits chimiques.

#### *Les volumes traités*

- *Evaluation du volume existant* : environ 140 ml, provenant des anciennes structures IRAT, CEEMAT, IRFA, Délégation puis Direction régionale, de 1970 à environ 1995-96.
- *Contenu très composite* : archives administratives : dossiers des anciens instituts et départements, courriers, conventions, comptabilité, stocks d'édition, archives documentaires thématiques, collections de revues scientifiques.
- *Volume des archives à conserver* = 60 ml d'archives comptables, de conventions, de courriers, et d'archives diverses de la Direction Régionale.

Le tri a été effectué, une partie des documents à éliminer est encore à faire évacuer, tout est signalé sur les rayonnages, *le travail d'élimination est à terminer par le personnel des services généraux sous la responsabilité de Vincent Orange.*

A l'étage du local, il reste principalement de la comptabilité récente à conserver. Les archives du laboratoire de M. Lavigne (fonds documentaire ancien) sont rangées au fond du hangar.

### ➤ **Bureau du directeur**

Les archives des directions antérieures, depuis environ 1993, sont rangées dans la bibliothèque et les placards muraux. Un examen des documents, des conseils de tri et le tri d'une partie des rayonnages ont été effectués avec Nadège Nanguet, qui connaît bien le contenu des dossiers de la Direction.

Il s'agit globalement d'archives intermédiaires et courantes, et les critères de tri sont ceux de la Charte d'archivage :

- conservation des documents produits par la Direction,
- tri sélectif des documents reçus,
- éliminations des documents obsolètes et inutiles.

Les tris ont été faits aussi en fonction des besoins exprimés :

- par le directeur, de disposer des documents importants, utiles à l'exercice de sa fonction et les plus récents dans son bureau ;
- par les chercheurs, de disposer d'une petite bibliothèque commune qui regrouperait tous les documents (ouvrages, revues, rapports) d'intérêt général utiles aux équipes présentes sur le site.

Les documents obsolètes et inutiles sont éliminés, Les archives plus anciennes et moins utilisées seront transférées dans le local archives de la Direction, lorsqu'il aura été réaménagé selon les normes.

## **1.4 Saint Pierre / Bassin Martin**

Après la visite des locaux de stockage du site, l'organisation pratique du travail a été faite par Jacques Dupanloup, en collaboration avec Philippe Cao Van, pour un appui logistique (voiture et matériel) et un appui en personnel selon leur disponibilité (Marco Morel, Jean-Frédéric Payet et Jean-Michel Baptiste).

Le travail de tri a été effectué dans des conditions difficiles : rayonnages surchargés parfois effondrés, documents entassés en vrac, manque de signalisation du contenu des boîtes et cartons, archives détruites ou en très mauvais état de conservation. (poussière, insectes, rats, souris, moisissures, etc...)

### *Les volumes traités*

- *Evaluation des stocks* = 260 mètres linéaires d'archives provenant des anciennes structures IFAC, IRFA, FLHOR, IRAT, depuis 1967.

- *Volume des archives à conserver* = 24 mètres linéaires contenant des archives de personnel, bulletins de paie, plan de bâtiment, dossier de bail et rénovation, conventions, archives comptables non périmées...
- *Les ouvrages et rapports scientifiques* ont été récupérés par Philippe Cao Van, pour conservation sur le site de Bassin Plat ou bien intégration dans les collections du centre de documentation du 3P.

Tous les documents originaux à conserver doivent être transférés à St Denis, dont les plans et documents concernant la construction et l'aménagement des bâtiments du 3P. Il faudra les conditionner en cartons de déménagement classiques et pour les grands livres comptables en cartons archives de grande dimension.

*(Voir en annexe l'inventaire des archives éliminées et des archives à conserver)*

## **2. Gestion des archives courantes et intermédiaires : état des lieux**

### **2.1 Archives administratives**

#### **➤ 2.1.1 Saint Denis**

La Direction régionale détient les archives administratives (comptables, financières et ressources humaines) pour le Cirad / Réunion, depuis sa création en 1993.

Pour les archives courantes et intermédiaires, le principe de base retenu est que tous les originaux soient conservés sur le site de St Denis, pour une meilleure accessibilité pendant leur durée légale de conservation et pour les vérifications et contrôles financiers. Le respect de ce principe a été vérifié au cours des entretiens menés avec les personnels sur les deux sites, sauf quelques cas isolés, qui pourront être facilement résolus.

#### *Conditions de conservation*

Chaque service dispose d'archives courantes dans les bureaux en proximité immédiate, d'archives intermédiaires dans un ou plusieurs locaux de stockage :

- Direction régionale
- Cycles comptables, gestion des conventions
- Crh et Cape

**Au total, il y a environ 180 mètres linéaires d'archives intermédiaires  
L'accroissement annuel prévisible est de 15-20 mètres linéaires**

#### **➤ 2.1.2 Saint Pierre**

La création du Pôle 3P, infrastructure d'accueil pour des équipes scientifiques et des laboratoires en protection des plantes, date de 2002. Il n'y a pas d'archives administratives « anciennes », mais principalement des archives courantes et intermédiaires.

Les entretiens avec le personnel d'appui ont permis de vérifier que la majorité des documents conservés sont des copies, nécessaires pour le suivi des affaires (comptabilité, conventions, gestion financière, gestion du personnel, gestion et maintenance des infrastructures, etc.).

Les quelques cas isolés d'archives originales détenues à St Pierre seront à transférer à St Denis dès que possible par les services concernés, lorsque la Direction pourra les accueillir dans un local organisé et aux normes de protection des documents.

Chaque service doit pouvoir gérer son stock courant sans accroissement notable, en éliminant régulièrement dès que les documents n'ont plus d'utilité pour le service. Les stocks sont localisés dans les bureaux ou dans un local de stockage proche (par exemple : stockage de la direction du Pôle 3P, d'environ 20ml, partagé avec le Service de Protection des Végétaux et le Service gestion et maintenance).

## **2.2 Archives scientifiques**

Les principaux documents produits par les chercheurs sont leurs publications éditées (ouvrages, articles, communications de congrès) ou internes souvent non éditées (rapports d'activité, rapports de mission, documents divers et synthèses). Leur signalement et leur conservation sont assurés par la Dic/Dsi (documentalistes et bibliothèques de site, voir la procédure à suivre au chapitre « recommandations »).

En amont des publications, les archives scientifiques sont constituées par l'ensemble des procédures d'expérimentation, des données, des résultats et des informations rassemblées pour un projet ou une opération de recherche, les supports peuvent être les cahiers et laboratoire, les dossiers de travail, notes de lecture, notes de cours, fichiers et bases de données informatiques.

Toutes ces archives ne sont pas à conserver, et le chercheur est le plus habilité à juger de leur intérêt historique et de leur complémentarité par rapport aux publications. Quelques exemples d'archives scientifiques ont été examinés avec les chercheurs disponibles pendant notre mission, à St Denis et à St Pierre (*voir en annexe le détail des archives visitées*). Il faut souligner la diversité de leur contenu et de leur traitement, ainsi que leur importance selon leur ancienneté, principalement à St Denis. Signalons aussi l'existence d'archives électroniques, avec les questions récurrentes sur la pérennisation de leur archivage (formats des fichiers et choix des supports de conservation).

Pour les projets et/ou les conventions, indépendamment des archives administratives gérées par les services d'appui (comptabilité, conventions et appels d'offres) il est important d'assurer la traçabilité des procédures et des protocoles de recherche ou d'expérimentation, des documents et des résultats produits.

*L'intérêt d'une démarche qualité qui prévoit cette traçabilité n'est plus à démontrer, elle permet la conservation des documents utiles et légaux pour une transmission/réutilisation/consultation future. Nous l'avons constaté au laboratoire d'analyses agronomiques, où une démarche qualité est appliquée pour les procédures de maîtrise des documents et des enregistrements. De même à l'Upr*

Systèmes canniers, avec la mise en place de dossiers regroupant l'ensemble des fiches de recueil des données, pour assurer la traçabilité des expérimentations.

*Une question fréquente est celle des archives scientifiques et des fonds documentaires anciens, sur des thématiques abandonnées, pouvant ressurgir 10-15 ans plus tard, mémoire des travaux antérieurs à conserver (exemple : archives sur la diversification, signalées à St Denis). Ces fonds, souvent assimilés à des archives dites « personnelles », peuvent être conservés par les services d'archives, en relation avec les bibliothèques de site pour les fonds documentaires, mais leur collecte et leur contenu très composite, pose des problèmes de définition, de tri, de classement et de conservation.*

A St Pierre, les laboratoires sont récents et ont peu d'archives ou de fonds documentaires anciens, sauf exception. L'intérêt d'un centre de documentation sur le site est évident : il apporte un appui documentaire et rassemble tous les documents communs et utiles à l'information des équipes du pôle.

Enfin, des stocks importants de publications non diffusées sont stockées dans les locaux, parfois en mauvais état de conservation. Ces stocks pourraient être réduits, selon les demandes enregistrées depuis plusieurs années, pour récupérer des rayonnages de stockage.

### **3. Manuel de recommandations pour la gestion des archives de La Réunion**

#### **3.1 Définitions et principes d'archivage**

Une définition juridique des archives est proposée par la [loi 79-18 du 3 janvier 1979](#) .  
« les archives sont l'ensemble des documents, quels que soient leur date, leur forme et leur support matériel, produits ou reçus par toute personne physique ou morale, et par tout service ou organisme public ou privé, dans l'exercice de leur activité ».

*Les **archives courantes** ou vivantes : correspondent aux dossiers vivants, en cours de constitution, fréquemment alimentés et consultés.*

*Les **archives intermédiaires** ou semi-actives : sont les documents qui ont cessé d'être considérés comme archives courantes ; ils correspondent aux dossiers dont l'instruction est achevée (dossiers clos), mais que le service producteur utilise comme référence et source d'information.*

*Les **archives définitives** ou historiques, sont celles qui ne présentent plus d'intérêt administratif mais sont à conserver sans limitation de durée.*

**La gestion des archives au Cirad** est organisée par le personnel de la Délégation aux archives, en collaboration avec les « services versants », entités productrices de pièces administratives et de dossiers, qui conservent à proximité leurs archives courantes, puis versent leurs archives intermédiaires et définitives à la Délégation aux archives.

Des « correspondants archives » assurent un rôle de coordination et de relais auprès de la Délégation aux archives, pour le suivi de ces opérations au sein de leur périmètre d'activités.

Les procédures et les principes de gestion et de conservation des archives du Cirad découlent de la Charte d'archivage, document contractuel conclu entre la Direction générale du Cirad et la Direction des Archives de France, centré sur les tableaux de gestion.

Le tableau de gestion d'archives est un outil de traçabilité et de maîtrise de l'information interne du Cirad. Il détermine pour chaque service rencontré, le type de documents produits ou reçus dans le cadre de ses attributions, et leur cycle de vie depuis leur production jusqu'à leur élimination ou leur conservation définitive.

### **Principe de base de l'archivage**

#### **Tout document est conservé par le service ou l'unité qui l'a produit**

Les autres documents sont soit des copies reçues d'autres services du Cirad pour information, soit des documents reçus d'organismes extérieurs, utiles dans le cadre des activités du service, mais qui peuvent être éliminés dès qu'ils ne seront plus utiles, la responsabilité de leur conservation incombe au service producteur.

#### **➤ Gestion des archives administratives**

Les tableaux de gestion servent de référence pour les durées de conservation légales, les tris et les éliminations de tous les documents gérés par un service ou par un agent du Cirad :

- Tableaux de gestion de la DG : Dcaf, Drh, Ditam
- Tableaux de gestion des Départements et des Unités de recherche
- Tableaux de gestion en cours d'élaboration pour la Direction régionale, les services d'appui et les Ur à La Réunion.

#### **➤ Gestion des archives à caractère scientifique**

Les procédures mises en place dans le cadre d'une démarche qualité pour la conduite d'un projet ou d'une expérimentation, en ce qui concerne la traçabilité des documents produits, s'apparentent tout à fait aux procédures de gestion et d'archivage des documents que la Délégation aux archives préconise à travers la Charte d'archivage. Nous ne saurions trop recommander qu'elles se généralisent, car elles sont une garantie pour la transmission et la préservation des archives à caractère scientifique.

L'utilisation des cahiers de laboratoire assure aussi cette traçabilité, quel que soit le cadre de travail des équipes et de chaque agent.

*Les publications produites par les chercheurs doivent être conservées :*

- pour les publications et les rapports, il existe des règles de dépôt dans les bibliothèques de site (<http://intranet-dist.cirad.fr/fichesdist/depotpubli.html>)
- les publications des chercheurs de La Réunion doivent être envoyées au centre de documentation 3P de St Pierre.

*Les fonds documentaires thématiques (bibliothèques de proximité)*

Les règles de tri et de conservation ne sont pas les mêmes, il n'y a pas d'obligation légale de conservation, mais une recommandation de préservation du patrimoine acquis sur fonds publics et de mémoire institutionnelle de l'évolution des thématiques et des connaissances scientifiques antérieures dans le champ de l'agronomie

tropicale. Une réflexion est à avoir avec les documentalistes pour envisager des solutions pérennes de maintien de ces fonds, la difficulté étant que ces fonds sont mouvants car ils suivent l'évolution des thématiques, la motivation et les intérêts individuels.

### ➤ **Gestion des archives électroniques**

La Délégation aux archives travaille avec la Dsi sur un manuel de recommandations techniques propre au Cirad pour conserver les documents électroniques qui devront être archivés sous une forme pérenne. En attendant ces dispositions, des règles simples de bonne conservation et de choix des supports de stockage doivent être suivies, voir le site des archives : <http://intranet-sg.cirad.fr/archivage/archives-electroniques.htm>

### **3.2 Procédure de versement d'archives**

Au Cirad / Réunion, compte - tenu de la situation géographique éloignée de la Délégation aux archives, ces procédures seront fixées en collaboration avec les Archives départementales de la réunion. Il est proposé :

- les archives courantes et intermédiaires resteront à proximité des services concernés, dans les bureaux des agents pour les archives courantes et dans les locaux de stockage existants sur le site pour les archives intermédiaires moins utilisées ;
- les archives définitives seront versées en fin de DUA (durée d'utilisation administrative) aux Archives départementales de La Réunion, la procédure et les conditions de versement seront définies dans l'accord qui sera établi entre la Délégation aux Archives du Cirad et les Archives départementales.

### **3.3 Procédure d'élimination d'archives**

Le Cirad, comme tout producteur d'archives publiques, doit déclarer les archives éliminables et solliciter un visa de destruction. Dans tous les cas, qu'il y ait ou non un tableau de gestion pour le service qui veut procéder à des éliminations d'archives, il faut établir une liste de ces documents à transmettre à la Délégation aux archives, qui se chargera d'obtenir le visa de destruction auprès des Archives départementales de La Réunion.

### **3.4 Les Archives départementales de La Réunion**

Un premier contact a été établi avec les Archives départementales de La Réunion, en février dernier. Une collaboration sera mise en place entre les deux établissements, qui se déclinera selon plusieurs axes :

- appui technique et conseils à l'organisation et la gestion, selon les principes déjà existants au Cirad et en fonction des besoins exprimés ;
- accueil des versements d'archives historiques, en fin de durée d'utilisation administrative des documents (DUA);

- contrôle et visa des éliminations effectuées dans les services, selon les règles établies dans les tableaux de gestion.

Les termes de cette collaboration feront l'objet d'un accord entre les parties.

### **Vos interlocuteurs pour la gestion et l'archivage de vos documents**

**Sur place, vous pouvez contacter les « correspondants archives »** qui ont accepté de faire le relais avec la Délégation aux archives :

- **Nadège Nanguet**, pour la Direction régionale de St Denis
- **Philippe Harel**, pour les services comptables et les conventions
- **Micheline-Marie Baptiste**, pour le site de St Pierre et pour les relations avec les Archives départementales.

**Pour toute information sur les aspects pratiques de l'archivage, vous pouvez consulter le site intranet de la Délégation : <http://intranet-sg.cirad.fr/archivage/>**

#### **4. Moyens à mobiliser à long terme pour la conservation des archives**

Le Cirad a mis en place un processus de décentralisation et d'autonomie décisionnelle de ses directions régionales dans les DOM. Elles assurent des fonctions de gestion des ressources humaines, de gestion administrative et financière sur les sites du Cirad, particulièrement St Denis et St Pierre à La Réunion

La Direction régionale a la responsabilité légale dans ses engagements et l'exécution de ses obligations vis-à-vis de ses partenaires, apporter les preuves et faire valoir ses droits (*cf. Note de service N° 06-001/Dg relative au mandat et aux fonctions des directeurs régionaux dans l'outre-mer français et à l'étranger - 16 janvier 2006*)

Ce nouveau dispositif a des conséquences sur la gestion et la conservation des documents produits par chaque direction dans le cadre de ses activités : il est maintenant impératif de pouvoir gérer et conserver dans de bonnes conditions les archives légales, afin de garantir sur place leur accessibilité selon les délais fixés par la loi, enfin de prévoir les conditions matérielles et humaines nécessaires à la préservation des archives historiques du Cirad.

L'état des lieux tel que décrit précédemment fait apparaître deux grandes catégories d'archives sur les sites du Cirad à La Réunion :

- les archives administratives, dont les typologies correspondent globalement, sauf exceptions, aux tableaux de gestion de la Charte d'archivage existante ;
- les archives à caractère scientifique, dont les contenus et les contours sont très diversifiés et partiellement identifiés, qu'elles s'apparentent à des archives de laboratoire ou de projet scientifique, ou bien à des archives dites « personnelles », parfois associées à des fonds documentaires, sur des thématiques de recherche actuelles ou plus anciennes du Cirad.

A Saint Denis, le besoin a été exprimé fortement par la Direction régionale et par la plupart des chercheurs de disposer d'une bibliothèque commune, comme c'est le cas à Saint Pierre, pour regrouper et rendre accessibles sur place tous les documents scientifiques utiles à leur information, qu'ils soient produits ou reçus.

Bien que cette demande déborde la gestion stricte des archives légales, nous estimons qu'elle peut avoir sa place dans un projet d'organisation qui propose une vision unifiée de la gestion et de l'archivage des documents, produits et reçus, sur les sites Cirad de La Réunion, comme le propose la Charte d'archivage.

Le projet comportera deux volets :

- organisation de la conservation des archives légales
- organisation d'une bibliothèque commune à St Denis

## **4.1 Organisation de la conservation des archives légales**

### **➤ 4.1.1 Mesures de première urgence**

Les archives anciennes de la Direction régionale sont localisées dans un local aménagé en stockage, le hangar et l'atelier de la Ditam, mais ne répondant pas aux normes minimum de conservation pour des archives (format papier et supports informatiques), à savoir la protection contre les risques et les agents de dégradation : température, hygrométrie, sinistres divers, ennemis du papier (moisissures, insectes, rats et souris, etc.....)

Les archives courantes et intermédiaires sont stockées dans les locaux de proximité plus sains, mais dont l'un d'entre eux a été investi par les rats.

Avant de procéder au transfert des archives sauvegardées de Bassin Martin, il est nécessaire de prendre les mesures suivantes dans les plus brefs délais:

- effectuer un traitement par fumigation dans tous les locaux ;
- assurer une isolation minimum du stockage du hangar (toiture et ouvertures, aération à contrôler), pour éviter des pertes plus importantes.

Ces mesures de première urgence ne peuvent pas tenir lieu de politique de gestion et de conservation à long terme de nos archives institutionnelles. En effet, les conditions climatiques et matérielles sur l'île de La Réunion sont des facteurs à prendre sérieusement en compte pour que le Cirad soit en mesure de répondre à ses obligations légales et de verser les archives qui feront mémoire de ses activités dans ce département.

Actuellement, la conservation des archives existantes n'est pas assurée. Il faut mettre en place rapidement un dispositif de conservation à long terme. Des moyens sont à mobiliser :

- *en termes de financement* pour le réaménagement des locaux de stockage.

- *en terme de ressources humaines* pour assurer la continuité des opérations de gestion et d'archivage dans les services concernés et la coordination des opérations d'inventaires et de versements des archives historiques.

#### ➤ **4.1.2 Réaménagement du local archives de St Denis**

Les besoins en stockage des archives strictement légales, ont été évalués à environ 385 ml, sur une période de 20 ans, soit :

- 85 ml pour les archives existantes à conserver ;
- 15 ml / an sur 20 ans = 300 ml

Un projet de réaménagement du stockage dans le hangar a été initié par la direction régionale, pour regrouper toutes les archives intermédiaires de la direction, ainsi que les archives anciennes récupérées de Bassin Martin.

Deux propositions d'aménagement ont été établies, l'une à la demande de la direction régionale, par un prestataire sur place, l'autre par la délégation aux archives, par un prestataire à Montpellier :

##### ***La proposition de la société ABCD, implantée à Saint-Denis.***

Ce projet sur deux niveaux utilise toute la hauteur de plafond du hangar. Mais il ne nous paraît pas adapté à un stockage d'archives pour les raisons suivantes :

- la capacité linéaire de 266 ml ne satisfait pas les besoins en stockage à long terme ;
- le type de rayonnage tubulaire est très léger pour le poids des archives ;
- la charge au sol de 300kg/m<sup>2</sup> sur la plate-forme nous semble difficile à tenir, en particulier sur un passage de 1,50m de large, soit 1,800kg sur le passage ;
- le descriptif technique du plancher intermédiaire en caillebotis n'est pas donné ; il ne permet pas l'utilisation de chaussures à talons, ni le passage d'engins à roulettes (tabourets ou escabeaux)
- les tablettes de 1,25m et 700mm de profondeur avec une charge de 125kg/ml, nous semblent légères pour le poids des archives,
- le plateau en MDF, carton en fibre dur, présente plus de risques de conservation que le métal
- le prix nous semble élevé par rapport à la qualité annoncée ;
- l'installation sur mezzanine entraînera des coûts supplémentaires en éclairage et en système de sécurité sur les deux niveaux, les normes de sécurité sont plus exigeantes ;
  - *(Voir en annexe la proposition de la société ABCD)*

##### ***La proposition de la société FERALP à Montpellier***

Il s'agit d'une installation en rayonnages mobiles, également sur toute la hauteur de plafond, ses avantages sont les suivants :

- la capacité linéaire de 449 ml satisfait les besoins à plus long terme ;
- elle ne pose pas de problème de charge au sol ;
- elle est plus ergonomique pour l'accès aux documents ;

- elle est plus solide et plus fiable ;
- elle permet un gain d'espace, en supprimant la plate-forme et l'escalier ;
- elle ne nécessite pas d'éclairage supplémentaire et permet un système de sécurité unique, donc des économies d'investissement ;
- l'installation peut être conçue de façon évolutive, avec 300ml dans une première étape puis le complément dans une deuxième étape d'installation, ne fonction des financements accordés ;
- le prestataire est le fabricant des rayonnages, avantage non négligeable pour une installation de rayonnages lourds ;
- le coût d'investissement est certes plus élevé, compte - tenu du coût du transport et de la mise en place, mais la durée de vie des rayonnages assurée pour plusieurs décennies. (voir les installations faites dans les bibliothèques et archives de Montpellier il y a 20 ans)
  - *(Voir en annexe la proposition de la société FERALP)*

Nous constatons qu'en l'absence d'un cahier des charges pré-établi et identique, il a été difficile aux prestataires de faire des propositions véritablement comparables.

Un cahier des charges permet de prendre en compte tous les besoins en matière de mesures préventives pour assurer la préservation des archives à long terme :

- les conditions de conservation dans le stockage : les volumes stockés, la surface de stockage, l'état du bâtiment, le conditionnement des documents, l'entretien des bâtiments, la manipulation des documents, les types de support (papier, audiovisuel, électronique),.
- les agents de dégradation des archives : le climat, les prédateurs (rongeurs, insectes, champignons, poussière)
- les ravages causés par les sinistres et les cataclysmes dont les principaux sont dus au feu et à l'eau.

Il s'appuie sur les normes de protection à respecter dans un magasin d'archives en ce qui concerne principalement :

- la température et l'humidité ambiantes
- la pollution et la stagnation de l'air,
- la lumière,
- l'incendie et l'eau.

Dans un bâtiment ancien, il sera plus difficile de réunir les conditions idéales et optimales de conservation et de protection, mais il faut essayer de s'en rapprocher.

*(Voir en annexe :*

- *la liste des normes et circulaires des Archives de France sur les bâtiments d'archives, consultables sur le site des Archives de France :*

<http://www.archivesdefrance.culture.gouv.fr/fr/textenorme/index.html>)

- *un extrait du manuel d'archivistique sur les conditions, les moyens et les techniques de conservation des documents)*

**Nous proposons que ce projet soit soumis pour avis aux Archives départementales avant de procéder à la demande de financement nécessaire à sa réalisation.**

Une rencontre avec Mme Rouayroux, conservateur aux Archives départementales doit être organisée le plus rapidement possible, pour faire le point de la situation, obtenir l'appui et les conseils de ses services techniques pour :

- examiner les propositions existantes de réaménagement,
- élaborer un cahier des charges adapté à la situation,
- faire établir de nouvelles propositions d'aménagement à partir de ce cahier des charges.

#### ➤ **4.1.3 Besoins en ressources humaines**

Le rôle de « correspondant archives » peut être évalué sur une année au maximum à 3% du temps de travail pour une personne à temps complet. Les correspondants seront mobilisés de façon très ponctuelle pour coordonner les relations entre services versants, et avec la Délégation aux archives et les Archives départementales, pour assurer le suivi des opérations d'archivage, éliminations et versements, et pour suivre la gestion des stocks à St Denis et St Pierre. Nous avons identifié (cf. chapitre 3) les correspondants archives pour La Réunion : Micheline - Marie Baptiste, Nadège Nanguet et Philippe Harel.

Les « services versants » producteurs de documents, gèrent leurs archives dans le cadre de leur travail quotidien, les principes et les méthodes appliquées avec la Charte d'archivage ayant pour objectifs de faire des économies d'échelle, en termes d'efficacité, de temps de travail et en espaces de stockage.

La gestion et la maintenance des locaux de stockage, l'organisation logistique des transferts et des éliminations d'archives peuvent être prévues dans le temps de travail du personnel des services généraux de la direction régionale, sous la responsabilité de Vincent Orange pour le site de St Denis et de Samuel Lauret pour le site de St Pierre.

L'accord de collaboration avec les Archives départementales pourrait prévoir un appui ponctuel de ses services sous la forme d'étudiants archivistes, ayant un projet de mémoire à réaliser, pour aider à l'organisation des locaux et repérer les archives historiques à inventorier.

## **4.2 Organisation de la bibliothèque commune à St Denis**

A St Denis, le besoin est exprimé fortement par la majorité des équipes de disposer d'une bibliothèque commune qui regrouperait les documents (ouvrages, périodiques, rapports internes et externes) intéressant les thématiques du site de St Denis. Le rôle du centre de documentation de St Pierre est reconnu, mais il ne peut pas remplir les fonctions de proximité immédiate et son contenu n'est pas en adéquation avec les thématiques de St Denis, ce n'est pas dans ses missions.

L'avantage serait de mettre à disposition et de rendre accessibles et disponibles tous les documents dispersés dans les bureaux, de valoriser ainsi la mémoire collective sur les thématiques scientifiques du site, actuelles et antérieures.

Ce projet est à mener en concertation avec Micheline-Marie Baptiste, pour bénéficier de son expérience et de ses compétences professionnelles et dans un souci de complémentarité et d'organisation homogène entre les deux sites.

La création d'une petite bibliothèque commune aurait un double intérêt :

- *en interne* pour les chercheurs et doctorants, les étudiants et stagiaires, la possibilité de disposer de documentation sur place dans leurs thématiques, le gain de temps, les économies de déplacements vers St Pierre, et un lieu d'animation
- *en externe* pour les partenaires du Cirad, avoir une bibliothèque spécialisée sur St Denis, qui couvre les thématiques de recherche, dans un espace de consultation. Il s'agit de trouver un local provisoire pour stocker les documents retenus, en attendant de pouvoir organiser la bibliothèque. Deux possibilités ont été évoquées:
  - utiliser dans un premier temps une partie de l'espace de la salle de réunion, et aménager un espace de consultation avec un présentoir pour les ouvrages et quelques étagères pour les ouvrages, c'est un projet très réalisable rapidement et à moindre coût ;
  - réaménager la villa du Directeur régional pour des bureaux, des salles de réunion, et prévoir un espace pour la bibliothèque commune, c'est un projet qui s'intégrerait dans un plan d'aménagement à plus long terme pour le site de Saint Denis, et nécessiterait un financement lourd.

Pour que cette bibliothèque soit viable, il faut identifier une personne ressource motivée à temps partiel, qui organise puis assure une gestion minimum de la bibliothèque : réception, rangement des documents, diffusion d'informations aux équipes, relations avec le centre de documentation du Pôle 3P.

Le temps en personnel est évalué à environ 10% d'un temps complet.

Une réflexion est à mener avant de lancer le projet, sur les besoins et les attentes concernant l'organisation du fonds documentaire (volume, contenu, classement, accessibilité, etc...) car ce travail demande du temps, de la continuité, des compétences, de la motivation, et surtout le soutien actif des équipes de recherche.

Les besoins minimum en matériel pour un espace de consultation d'une petite bibliothèque regroupant 50 titres de revues, 700 ouvrages et rapports, sont :

- 3 présentoirs pour les revues,
- 15 mètres linéaires de rayonnages pour les ouvrages,
- 2 tables, 6 chaises pour la consultation.

## 4.3 Approche financière

### ➤ 4.3.1 Aménagement du stockage dans le hangar

#### - Deux devis d'installation

- |   |             |
|---|-------------|
| ○ rayonnages mobiles FERALP (Capacité 449 ml) | 23 000 € HT |
| ○ rayonnages fixes ABCD (Capacité 266,22 ml)  | 10 556 € HT |

- *Mise aux normes du local stockage (30m2)*  
(isolation, aération, température, humidité, lumière) devis à faire sur place
- *Reconditionnement des documents*
- Achat de 500 boîtes à archives (10 cm) 120 € HT

➤ **4.3.2 Aménagement de la bibliothèque commune**

- 3 présentoirs à revues : 200 € /unité 600 € HT
- 15 ml de rayonnages 350 € HT
- 2 tables de consultation 1,20m x 0,60m, 100 €/unité 200 € HT
- chaises 35 € / unité 150 € HT

## **5. ANNEXES**

### **5.1 Liste des personnes rencontrées**

#### **Direction régionale, Saint Denis**

- Jean-Pierre Gay, Directeur régional,
  - o Nadège Nanguet, secrétariat
- Paul Fallavier, chargé de mission démarche qualité
  - o Marie Vivienne-Bègue, secrétariat
- Pascal Marnotte – Pôle canne à sucre, UPR systèmes canniers,
  - o Catherine Ango, secrétariat
- Jean-Louis Fusillier, pôle PADEF
  - o Josie Carpanin, secrétariat
- Hervé Saint-Macary, UPR Recyclage et risque
- Philippe Harel, responsable comptabilité et finances
- Hélène Rayepin, comptabilité et finances
- Yvette Maillot, comptabilité et finances
- Cyrille Dutourd, gestion des conventions
- Mme Ramaille, gestion des conventions
- Véronique Boyer, gestion du personnel
- Delphine Carandante, gestion du personnel
- Vincent Orange, services généraux

#### **Saint Pierre - Pôle 3P**

- Bernard Raynaud, Directeur du Pôle 3P
  - o Magalie Auricane, secrétariat
- Philippe Cao Van, chef Ur Productions fruitières
- Micheline - Marie Baptiste, responsable du centre de doc du Pôle 3P
- Océane Désiré, secrétariat accueil Pôle 3P
- Chantal Terrentroy, secrétariat suivi comptable et des Rh du Pôle 3P
- Gisèle Morel, secrétariat de l' UR18 (responsable M. Lecomte)
- Jean-Michel Sarrailh, UMR PVBMT
- Sophie Della Mussia, chargée de communication du Pôle 3P
- Daniel Gagnevin, UMR PVBMV
- Thomas Le Bourgeois, Systèmes canniers, malherbologie
- Samuel Lauret, entretien des infrastructures du Pôle 3P.

## 5. 2 Inventaires des archives éliminées et conservées

### La Réunion - Saint Pierre / Bassin Martin

#### Archives à conserver - Listing détaillé pour transfert à Saint Denis

ANNEE	LIBELLE	DEPARTEMENT	CAHIER	BOITES	CARTON
1985	Bulletin de salaires	IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		1	
1975 -1977	Carnets de paie	IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		1	
1967 - 1975	Carnets de paie      Novembre1967 à Mai 1975	IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		1	
1975 - 1985	Carnets de paie      Mars 1975 à Mai 1977	IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		1	
1975 - 1985	Carnets de paie      Mai 1977 à Mars 1979	IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		1	
1975 - 1985	Carnets de paie      Mars 1979 à Juillet 1981	IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		1	
1975 - 1985	Carnets de paie      Juillet 1981 à Août 1985	IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		1	
1988	Bulletins de salaires    Janvier - Juin	IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		1	
1987	Bulletins de salaires    Janvier - Juin	IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		1	
1987	Bulletins de salaires    Juillet - Décembre	IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		1	
1991	Bulletins de salaires	IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		2	
1988 - 1989	Bulletins de salaires    Juillet 88 - Décembre 89	IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		1	
1982	Bulletins de salaires    Juillet - Décembre	IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		1	
1988	carnets de paie	IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		1	
1990	Bulletin de salaires	IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		1	
1992	Bulletin de salaires    Janvier - Décembre	IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		1	
1992	Carnets de paie      Août - Décembre	IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		1	
1997	Bulletin de paie	IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		1	
1997	Bulletin de paie      Mars - Novembre	IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		1	
2000	Caisses	IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		1	
1998 - 1999	Caisses	IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		1	
2000	Ventes	IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		1	
1969 - 1983	Convention Fidom	IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		1	
	Convention Encadrement Arboriculture	IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		1	
	Convention Fidar	IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		1	
	Convention Recherche	IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		1	
1989	Convention Pluriannuelle	IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		1	
1990 - 1992	Convention FIDOM - ODEADOM	IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		4	
1987	Convention ODEADOM	IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		2	
1996 - 1997	Convention Poseidon	IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		9	
	Convention Senex	IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		1	
	Convention région Réunion	IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		1	
1992 - 1994	Convention AME	IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		1	
1990 - 1994	Convention DEA	IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		1	
1979 - 1983	Grand livre	IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT			1
1986	CCMC grand livre	IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		1	
1985	CCMC grand livre	IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT			
1988 - 1989	Grand livre	IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		1	
1991	Grand livre	IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		1	
1992	CCMC grand livre	IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		1	
1986 - 1987	CCMC grand livre	IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		1	
1991	Balance	IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		1	
1994	Grand livre	IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		1	
1995	Grand livre	IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		1	
199	Balance générale	IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		1	

1992	Assurance Goupama		IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		1
	Assurance Goupama		IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		1
	Assurance Goupama		IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		1
1981	Mutuelle	Mars	IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		1
1987 - 1991	CHSCT		IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		1
1993 - 1994	CHSCT		IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		1
1993	CE		IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		1
1992 - 1997	CE		IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		1
1990	CE		IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		1
1985 - 1987	CE		IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		1
1975 - 1976	Courrier départ		IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		8
1990	Courrier départ	Juillet - Décembre	IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		1
1988	Courrier départ	Juillet - Décembre	IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		1
1987	Courrier départ	Mai - Décembre	IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		1
1998	Courrier départ		IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		2
1992 - 1994	Courrier départ		IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		1
1996	Courrier Départ		IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		3
1997	Courrier départ		IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		3
1984 - 1987	Courrier départ		IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT	2 cahiers	
1987 - 1988	Courrier départ		IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		1
1992	Courrier départ	Novembre - Décembre	IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		1
1989	Courrier Départ		IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		1
	Personnel CES	M - P	IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		1
	Personnel CES	L	IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		1
	Personnel CES	R - V	IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		1
	Personnel CES	F - K	IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		1
	Personnel CES	C - E	IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		1
	Personnel CES	A - B	IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		1
	Dossiers personnel		IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		2
	Dossiers personnel		IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		2
1992 - 1993	Stagiaires		IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		2
1993 - 1996	Stagiaires		IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		1
	Dossiers personnel		IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		1
	Dossier personnel		IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		1
	Dossier Cadres		IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		1
	Dossier personnel		IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		1
2000	Bon de commandes		IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		3
1999	Dépenses		IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		1
2000	Dépenses		IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		1
1998	Engagement dépenses		IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		2
1996	talons de cheques		IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		1
1997	Budget		IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		1
1997	Factures		IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		1
1996	Comptabilité	Janvier - Août	IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		8
1996	Taux Fiscal		IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		1
1996	Chèques étranger		IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		1
1997	Taxe fiscale		IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		1
1996	Achat	1 - 200	IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		2
1996	DADS par personne		IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		1
1996	Factures par mois		IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		17
1998	Factures Banque		IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		2
1997	Facture Banque		IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		2
1999	Facture Banque		IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		3

2000	Factures	IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		15	
2000	Factures	IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		12	
1998	Factures	IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		1	
1996	Factures eau	IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		1	
1997	BNP	IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		1	
2001	Factures téléphone	IFAC-IRFA-FLHOR / IRAT		1	

## La Réunion Saint Pierre - Bassin Martin / Saint Denis

### Liste des éliminations

ANNEE	LIBELLE	ETAT document	DIVERS	BOITE	CARTON
1976 - 1988	CTIFL	mauvais état		3	
1978 - 1984	Citograf	mauvais état		1	
1980 - 1986	Phytoma	mauvais état		2	
1975 - 1987	agriculture fruitière	mauvais état		5	
1976 - 1991	revue horticole	mauvais état		4	
1978 - 1985	le fruit belge	mauvais état		3	
1970 - 1980	défense des cultures protection des cultures	mauvais état		3	
1973 - 1980	phosphore et agriculture	mauvais état		2	
1970 - 1977	riz et riziculture	mauvais état		3	
1974 - 1977	tropical agriculture	mauvais état		4	
1970 - 1974	agronomie tropicale , agronomie générale étude technique	mauvais état		4	
1970 - 1972	agronomie tropicale , agronomie générale étude scientifique	mauvais état		1	
1970 - 1979	tropical agriculture	mauvais état		2	
1986	fertilisation agriculture	mauvais état		1	
1968 - 1973	agriculture scientifique technique éco	mauvais état		1	
1992	comptabilité Janvier - Février.			1	
1992	comptabilité Juin			1	
1991 - 1992	Fax			2	
1992	comptabilité Décembre			1	
1992	courier Décembre			1	
1991	Divers			1	
1989 - 1993	livre courrier	très mauvais état		1	
1991 - 1992	notes de débits			1	
1988-1990	factures			2	
1990	comptabilité Septembre - Octobre				1
1990	comptabilité Avril - Juin				1
1992	factures			1	
1987 - 1990	talon de chèques				1
1989	comptabilité et pièces jointes Novembre - Décembre			8	

1986-1990	comptabilité double			1	
1984	fournisseurs			1	
1986-1987	divers et factures			1	
1984	relevé bancaire			1	
1988	factures			1	
1987	factures			1	
1983-1986	vente			1	
1990	bon de livraison			1	
1988	télex			2	
1987	télex			1	
1991	comptabilité	Janvier - Novembre		9	
1990	comptabilité	Août -Septembre		2	
1991	courrier fax			1	
1991	banque			1	
1990	factures	Janvier - Décembre		1	
1987-1988	courrier fax divers			1	
1985	revue de presse		mauvais état	1	
1992-1995	courrier arrivé			2	
1995	fax arrivé			1	
1990-1991	comptabilité	Février		1	
1991	fournisseurs			1	
1993	fax			1	
1993	revues			2	
1993	courrier	Février		1	
1995	courrier arrivé et fax			3	
1993-1995	courrier arrivé			3	
1994	courrier arrivé + fax	Janvier - Mars		3	
1993	courrier arrivé + fax	Juillet - décembre		3	
1994	courrier arrivé	Septembre - Décembre		4	
1994	courrier arrivé + fax			14	
1991-1993	talon de chèques			9	
1996	fax			3	
1991	fax			3	
1986-1989	fax			2	
1994	comptabilité			20	
1994-1995	courrier arrivé			3	
1992	comptabilité + chéquiers			39	
1994-1995	talon de chèques			1	
1991	budget		très mauvais état	1	
1989	courrier			1	
1990	relevés bancaires			1	
1994-1996	factures + divers			3	
1995	factures			2	
1995	comptabilité + factures			2	
1995	frais de mission			1	
1995	comptabilité + factures			12	
1995	BNP relevés bancaires			1	
1988	factures			1	
1995	gestion loyer			1	
1998	courrier arrivé		1 cahier		
	carnet de chèques + bon de commandes		non utilisé	2	
1993	budget		souris	2	
1997	fax			1	

1998	courrier arrivé		visité par rongeurs	2	
1997	courrier arrivé		visité par rongeurs	1	
1999	fax			2	
2000	fax			1	
1999	feuilles de congé			1	
1998	feuilles de congé			2	
1995-1996	courrier + fax			20	
1985-1987	comptabilité			2	
1985	comptabilité			1	
1987	factures	Janvier - Mai		1	
1987	factures	Juin - Septembre		1	
1987	BNP relevé			1	
1991	courrier arrivé			2	
1989-1991	conge + courrier			1	
1991	factures			1	
1987	courrier + factures			1	
1991	factures			2	
1995	factures			2	
1988	factures			1	
1987	caisse			9	
1990	grand livre		très mauvais état	1	
1991	courrier départ		très mauvais état	3	
1989	banque			1	
1988	comptabilité			5	
1989	comptabilité	Janvier - Février		2	
1987	factures			3	
1994	divers			1	
1990-1992	demande de stages		mauvais état	1	
1992	comptabilité	Juillet- Août , Mars, Mai		4	
1995-1996	factures			1	
1988	caisse			3	
1992	chéquier			1	
1990	courrier arrivé			1	
1992	comptabilité	Mars		1	
1992	comptabilité	Mars		1	
1993	banque			1	
1989	fax			1	
1992	comptabilité	Septembre Octobre		1	
1988-1994	divers + bon de livraison				1
1986	comptabilité			1	
1989	comptabilité			1	
1988	comptabilité	Juillet - Décembre		1	
1991	fax			1	
1990	bnp relevés bancaires			3	
1986	factures	Octobre - Décembre		1	
1990	courrier - divers			2	
1990	comptabilité	Janvier - Mars		2	
1990	comptabilité + divers			1	
1990	comptabilité	Décembre		1	
1990	comptabilité	Juillet - Août		2	
1991	factures		nid rat		1
1991-1992	bon de commande				1
1993	factures	Juillet - Décembre		1	

1989	factures			1	
1990	factures			1	
1996	chèques déjeuner			1	
1985-1988	livres de caisse	mauvais état	1 livre		
1984-1987	banque			1	
1987	courrier arrivé	Janvier - Avril		1	
1992	factures	Février - Mars		2	
1992	factures	Juin - Décembre		1	
1993	factures	Janvier - Juin		1	
1992	comptabilité	Novembre		1	
	revue de presse			2	
	fax			5	
1990	carnet de commandes		5 carnets		
1987	carnet de commandes		7 carnets		
1985	carnet de commandes		9 carnets		
1982	factures			2	
1985	factures				1
1981	carnet de commandes			1	
1986	café arboriculture	mauvais état			11
1986	ventes	Janvier - Mars		1	
1985	bon de livraison	Mars - Décembre		1	
1986	divers			1	
1983	facture	Octobre - Décembre		1	
1984	factures	Janvier - Novembre		1	
	tiré a parts	mauvais état	3 étagères	(1,20 m)	
1984	télex			1	
1985	pièces comptables code RC	Janvier - Décembre		1	
1985	pièces comptables code RD	Janvier - Décembre		1	
1985	pièces comptable code RE-RG-RM	Janvier - Décembre		1	
1978	factures			1	
1973-1979	banque + caisse			4	
1979	opération diverse			1	
1980	comptabilité			1	
1971-1972	tirés a part - divers			5	
1983-1984	tirés a part - divers			1	
1970-1978	banque, relevés bancaires			1	
1977-1984	cahier de caisse + banque			1	
1967-1978	chéquiers			1	
1979-1980	chéquiers			1	
1985	factures			1	
1975-1977	ventes	Janvier - Mars		3	
1977-1978	carnet de livraison			3	
1978-1980	carnets de commandes			1	
1985	pièces comptables RF	Janvier - Juin		1	
1985	pièces comptables RF	Juillet - Octobres		1	
1985	pièces comptables RF	Juillet - Décembre		1	
1985	pièces comptables			1	
1984	pièces comptables			2	
1985	pièces comptables			8	
1995	comptabilité			5	
1980	factures			2	
1981	comptabilité	Novembre - Décembre		1	1
1980	relevé de chèques				3

1969	pièces dépenses			4	
1970	pièces dépenses			3	
1979	pièces dépenses			5	
1986	banque	Janvier - Avril, Août - Octobre		2	
1986	banque	Mai - Juillet		1	
1986	caisse	Janvier - Décembre		3	
1986	factures	Janvier - Mars		1	
1986	factures	Avril - Mai		1	
1986	factures	Juin - Août		1	
1986	factures	Août - Octobre		2	
1986	factures	Octobre - Décembre		1	
1973-1983	budget			1	
1976-1982	caisse			30	
1976-1977	banque			17	
1988-1992	courrier départ	très mauvais état			1
1983-1984	courrier départ	très mauvais état			1
1985-1986	courrier départ	très mauvais état			1
1994	courrier	très mauvais état			1
	revues anciennes	très mauvais état		100	

## La Réunion

### Saint -Pierre -Bassin Martin / Saint Denis

#### Archives / Métrage des éliminations

ANNEE	LIBELLE	Saint Pierre / Bassin Martin
	dossier divers / revues	236 ML
	<b>Total</b>	<b>236 ML</b>
ANNEE	LIBELLE	Saint Denis
	dossier divers / revues	136 ML
	<b>Total</b>	<b>136 ML</b>

#### Archives à conserver / Métrage pour transfert à Saint Denis

ANNEE	LIBELLE	Saint Pierre / Bassin Martin
	Dossiers de Personnels	2.50 m L
	CE + Assurances	1.50 m L
	Courrier Départ	5.00 m L
	Conventions	3.60 m L
	Grand Livres + analytique	5.00 m L
	Comptabilité de 1996 à 2001	6.00 m L
	<b>Total</b>	<b>23.60 M L</b>

#### Archives à conserver sur Saint Denis

ANNEE	LIBELLE	Saint Denis
	Dossiers de Personnels	
	CE + Assurances	
	Courrier Départ	
	Conventions	
	Comptabilité	
	<b>Total</b>	<b>60 ML</b>

### 5. 3 Archives de la direction régionale visitées à St Denis

#### ➤ *Services comptables et de gestion des conventions*

- Local de 100ml d'archives comptables intermédiaires, de 1993 à 2003, pas de problème particulier, rangement par année et éliminations annuelles.
- Local photocopieur : environ 15 ml, archives de l'année 2004), pour une accessibilité immédiate et photocopie sur place.
- Comptabilité 2005, (banque, notes de frais, ventes, frais de mission, fournisseurs environ 6000 factures / an), Bureau Yvette Maillot : total 8 ml
- OD analytiques 2005 et révision : 2,5 ml (Bureau Philippe Harel).
- Dossiers budget DR, 6 boîtes archives (Bureau Cyrille Dutourd).
- *Total personnel pour la comptabilité 6 personnes.*
- Conventions 1999-2005, classées par année, 2 types de conventions, 3 exemplaires par convention, avec la région et les services locaux, avec des particuliers. Conventions dans le cadre de la DOCUP, durée obligatoire de conservation pendant 13ans, soit jusqu'en 2013. Ce sont les services locaux qui ensuite rendent compte à la CE. Uniquement photocopies des dossiers, les originaux sont au service comptable, donc les pièces comptables doivent aussi être conservées 13 ans, comme en Guyane. Dans le bureau de Cyrille Dutourd archivage de 2004-2005, dans le local archives de 1999-2003 soit au total 25-30ml ;

#### ➤ *Services DRH*

- Archives CRH (Véronique Boyer) et CAPE (Delphine Carandante) : 16 ml, salaires depuis 1981 CA/IRAT, livres de paie depuis 1962-1963, stagiaires, recrutements, sécurité sociale, matériel CHSCT ; dossiers courants pendant 2ans dans les bureaux puis transfert dans le local archives ( local à traiter en urgence (nid à rats).

#### ➤ *Archives de la DR*

##### *Liste indicative des archives à conserver :*

- Collection des rapports annuels du Cirad Réunion.
- Rapports, publications faits par les chercheurs du Cirad / Réunion
- Rapports/publications faits par des chercheurs Cirad en mission à La Réunion
- Rapports et documents faits par des organismes extérieurs sur La Réunion
- thèses, rapports de stage, mémoires d'études

- Rapports d'exécution des conventions : 1994 à 2004
- Programmation des budgets : 1995 à 2000
- Comité tripartite du suivi de la convention pluriannuelle de la recherche agronomique : 1996 à 2005

*Liste indicative des archives à trier :*

- documentations diverses reçues des organismes partenaires ou extérieurs : à trier selon la date, ne conserver que les années récentes
- ouvrages, revues, articles, rapports et documents scientifiques, acquis et reçus, concernant les thématiques du Cirad / Réunion : à trier, selon l'intérêt des équipes scientifiques ;
- photos, diapos : voir l'état de conservation.
- dossiers suspendus à trier, selon leur intérêt pour la DR.

## **5. 4 Archives scientifiques visitées à St Denis et St Pierre**

### ***Saint- Denis***

- *Systèmes canniers*, Réunion, Guadeloupe, Montpellier et Afrique (Pascal Marnotte) : gestion informatisée des essais de désherbage canne à sucre en Guadeloupe, fiches de suivi cultural et dossiers d'essai, contraintes d'utilisation des produits, fiche de traçabilité des documents et dossiers d'essai, qui permet d'assurer la conservation des données collectées.
- *Agronomie / canne à sucre*, fonds composite d'ouvrages, articles, rapports, tout est enregistré sous Endnote, jusqu'en 2005, arrêt de la saisie par Catherine Ango. Environ 20 ml sont à trier par les chercheurs.
- *Archives du laboratoire d'analyses agronomiques*, création 1985, feuilles de calcul, rapports d'activités, résultats d'analyses des sols, à conserver, pour donner des conseils de culture de canne, 10 à 15 ans après, taux de consultation important, archives utiles, + résultats sur informatique, avec les problèmes de migration à prévoir.
- *Analyses agronomiques* (Paul Fallavier) : procédures mise en place récemment dans le cadre d'une démarche qualité, et qui décrivent les modalités de rédaction, validation, diffusion et archivage des documents sur les processus et le fonctionnement du laboratoire et des documents supports d'enregistrements. Cette organisation intègre la durée de vie des enregistrements et documents, leur archivage définitif et/ou leur destruction. C'est l'équivalent d'un tableau de gestion pour un laboratoire.
- *UPR Gestion de l'eau, archives PADEP* (Jean-Louis Fusillier) : peu d'archives, rapports d'expertise, documents de travail, fiches d'enquête socioéconomiques (informatiques, bases de données, rapports du projet (papier et électronique), copies de tout ce qui est transmis à la DR ou de tout ce qui vient de la DR ; à éliminer après 3 ans (1 armoire).
- *UPR Recyclage et risque* – Hervé Saint-Macary : pas d'archives à conserver, tous les résultats et les bilans des projets font l'objet de publications signalées dans les bases de données et déposées à la Dic/ Dsi.
- *Archives de Pierre Chabalière*, 1 armoire dans le bureau d'H. Saint-Macary.

## **Saint Pierre**

- *EMVT/ UPR système d'élevage* (Gisèle Morel) : gestion de toutes les activités scientifiques et administratives de l'UPR, et organisation d'une petite bibliothèque de proximité ;
- *UMR PVBMT, Daniel Gagnevin* : pathologie et protection intégrée, responsable assurance qualité, dont hygiène et sécurité, correspondant pour les cahiers de laboratoire pour le Pôle 3P, assure l'intérim de Bernard Raynaud. Les données brutes sous forme de fichiers informatiques et les résultats finaux sont utilisés dans les publications , pas d'archivage papier à prévoir, entre-temps, un archivage des données est fait sur disque dur puis CD.

## 5.5 Devis des prestataires de rayonnages

ABCD



### CARACTERISTIQUES DE L'INSTALLATION

Rayonnage à deux niveaux équipés d'un plancher intermédiaire. Hauteur totale de l'ensemble de 4000mm. La hauteur sous structure est de 2036mm, et la hauteur sur plancher est de 2121mm. Les meubles simples faces font 350mm de profondeur, et le meuble double face 700mm de profondeur. Capacité de charge de 125Kg par tablette. Plancher en caillebotis avec une capacité de charge de 300Kg/m<sup>2</sup>.

Les étagères sont de type tubulaire, avec un plateau de recouvrement en fibre MDF.

Sur la baie de 970mm de largeur, vous avez une capacité de charge de 9 boîtes d'archive\* par plateau, et sur les baies de 1240mm de largeur, vous avez une capacité de charge de 12 boîtes d'archive\* par plateau.

L'accès au niveau supérieur s'effectue par un escalier à 45°, un garde-corps est installé sur le niveau supérieur débouchant sur le vide.

#### Disposition des rayonnages :

##### Pour le Rez-de-chaussée:

- Un meuble simple face d'une baie de 970mm et de trois baies de 1240mm. Six niveaux de pose. Tous les niveaux de pose sont des tablettes tubulaires Galva recouvertes d'un plateau en fibre.

<u>Capacité du meuble :</u>	Longueur	Profondeur	Hauteur sous structure	Mètre linéaire
	4770 mm	350mm	2036mm	28.14ml

- Un meuble double face de cinq baies de 1240mm. Six niveaux de pose. Tous les niveaux de pose sont des tablettes tubulaires Galva recouvertes d'un plateau en fibre.

<u>Capacité du meuble :</u>	Longueur	Profondeur	Hauteur sous structure	Mètre linéaire
	6290 mm	700mm	2036mm	74.40ml

- Un meuble simple face de six baies de 1240mm. Six niveaux de pose. Tous les niveaux de pose sont des tablettes tubulaires Galva recouvertes d'un plateau en fibre.

<u>Capacité du meuble :</u>	Longueur	Profondeur	Hauteur sous structure	Mètre linéaire
	7540 mm	350mm	2036mm	44.64ml

La capacité totale est de 147.18ml ou 1422 boîtes d'archive\*.

S.A.R.L au Capital de 40 000 € – R.C. St Denis B 382 183 218

3

**AGENCEMENT BUREAU CONCEPT & DECORATION**

117, rue Monthyon – 97400 Saint-Denis – Téléphone : 0262 97 28 29 – Télécopie : 0262 97 29 30



**Pour le premier niveau:**

- Un meuble simple face de trois baies de 1240mm. Six niveaux de pose. Tous les niveaux de pose sont des tablettes tubulaires Galva recouvertes d'un plateau en fibre.

<b><u>Capacité du meuble :</u></b>	Longueur	Profondeur	Hauteur du meuble	Mètre linéaire
	3790 mm	350mm	1879mm	22.32ml

- Un meuble double face de quatre baies de 1240mm. Six niveaux de pose. Tous les niveaux de pose sont des tablettes tubulaires Galva recouvertes d'un plateau en fibre.

<b><u>Capacité du meuble :</u></b>	Longueur	Profondeur	Hauteur sous structure	Mètre linéaire
	5040 mm	700mm	1879mm	59.52ml

- Un meuble simple face de cinq baies de 1240mm. Six niveaux de pose. Tous les niveaux de pose sont des tablettes tubulaires Galva recouvertes d'un plateau en fibre.

<b><u>Capacité du meuble :</u></b>	Longueur	Profondeur	Hauteur sous structure	Mètre linéaire
	6290 mm	350mm	1879mm	37.20ml

La capacité totale est de 119.04ml ou 1152 boites d'archive\*.

**Capacité totale de la pièce : 266.22ml ou 2574 boites d'archive\***

\*Boite d'archive classique : 340x250x100mm

S.A.R.L au Capital de 40 000 € – R.C. St Denis B 382 183 218

4

**AGENCEMENT BUREAU CONCEPT & DECORATION**

117, rue Monthyon – 97400 Saint-Denis – Téléphone : 0262 97 28 29 – Télécopie : 0262 97 29 30



## CONDITIONS DE VENTE

Matériel (a):	9 456,00 Euro Ht
Livraison et Installation (b) :	1 100,00 Euro Ht
Montant total HT (c = a+b)	10 556,00 Euro Ht
Tva (8.5%) (d)	93,50 Euro
<b>TOTAL DE L'OFFRE (e = c+d):</b>	<b>10 649,50 Euro Ttc</b>

DELAI DE LIVRAISON :	8 à 9 semaines à réception de commande
VALIDITE DE L'OFFRE :	30 Jours.
CONDITIONS DE REGLEMENT :	30% par chèque à la commande, le solde à la livraison

Saint-Denis, le mardi 6 septembre 2005

M. Pascal BOUCARD  
0692.86.21.58

Le client déclare avoir pris connaissance des conditions générales de vente.

A \_\_\_\_\_, le \_\_\_\_\_.

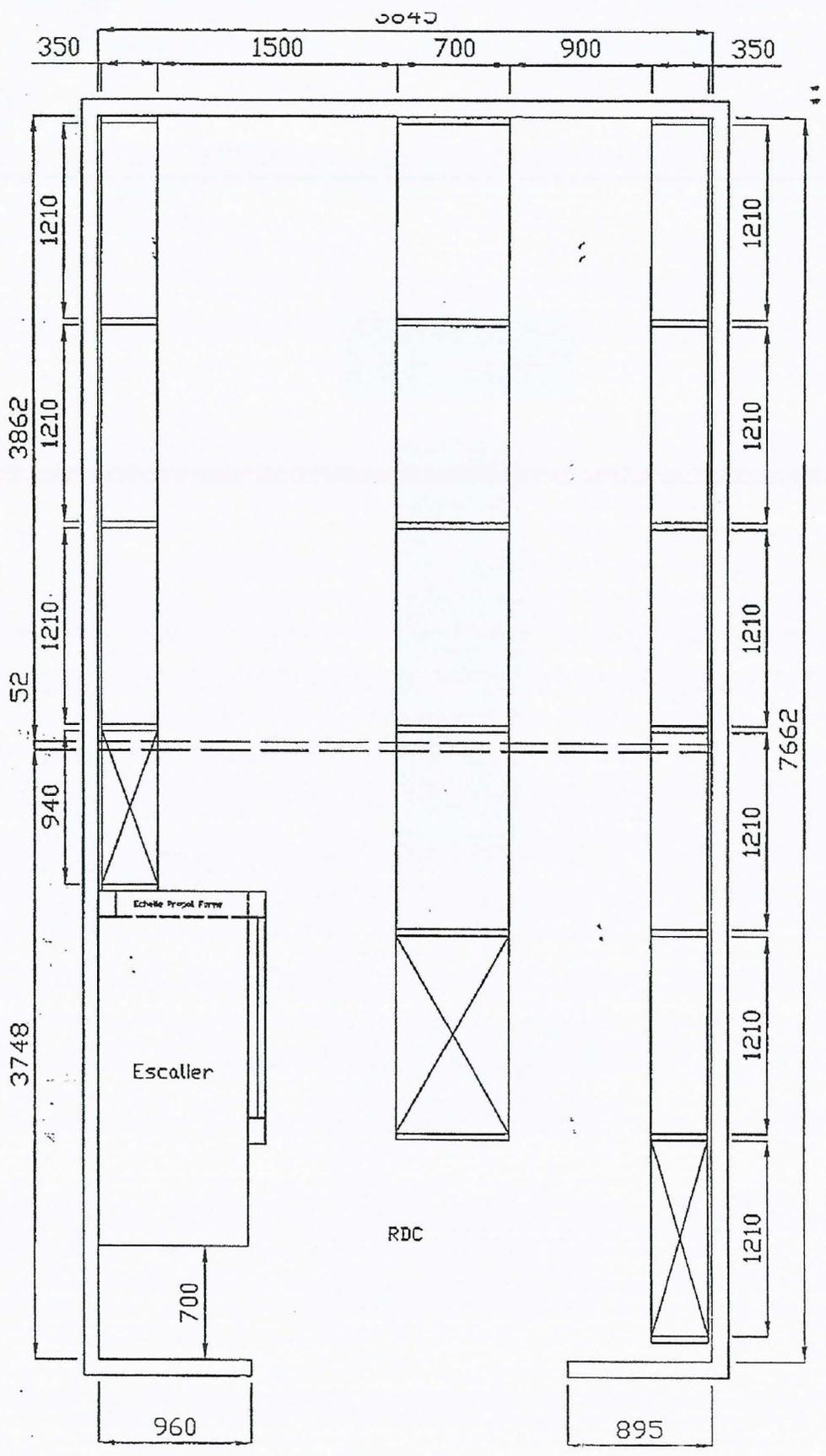
CACHET DE L'ENTREPRISE	SIGNATURE accompagnée de la mention « BON POUR ACCORD »
---------------------------	--

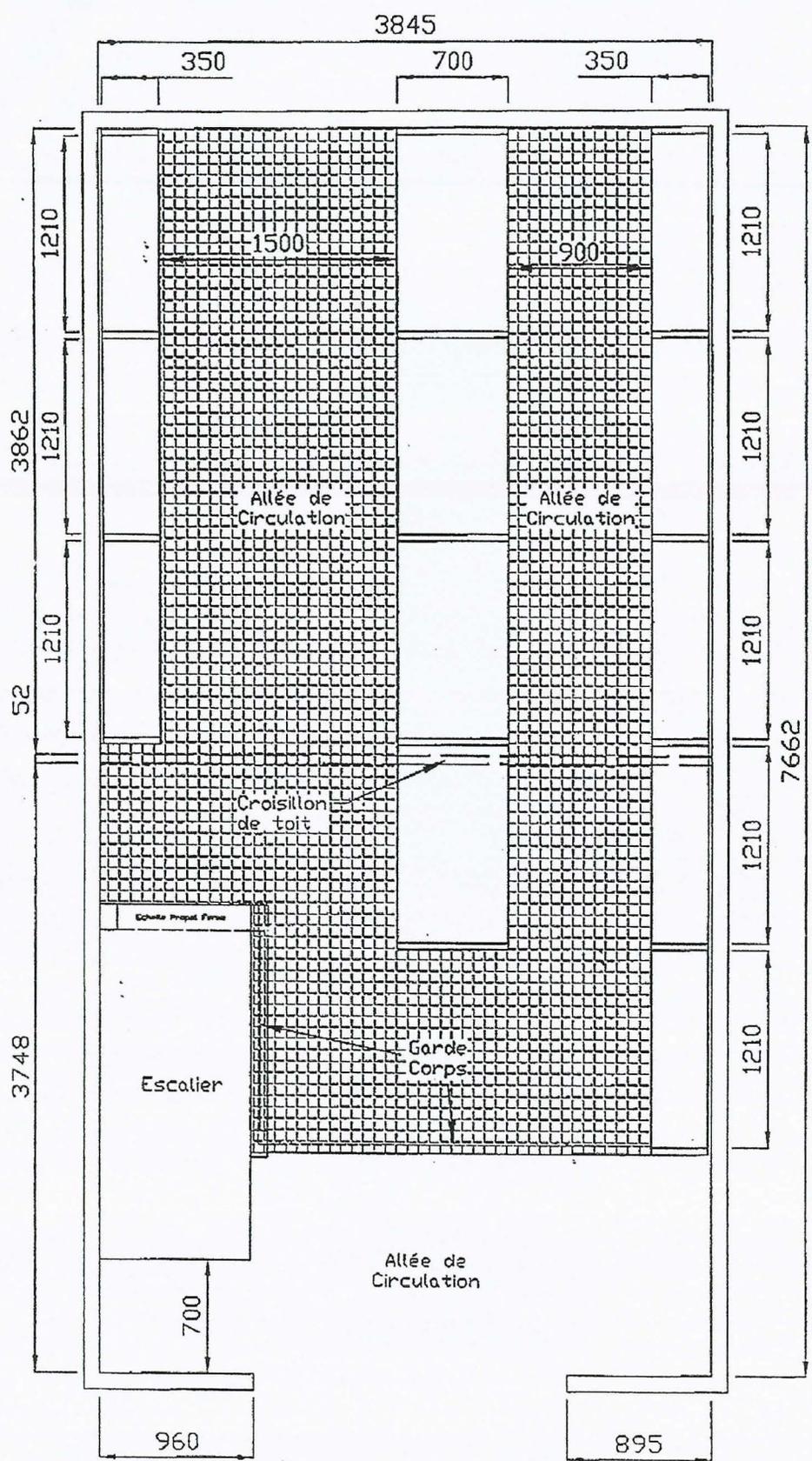
S.A.R.L au Capital de 40 000 € – R.C. St Denis B 382 183 218

5

AGENCEMENT BUREAU CONCEPT & DECORATION

117, rue Monthyon – 97400 Saint-Denis – Téléphone : 0262 97 28 29 – Télécopie : 0262 97 29 30







# Feralp Méditerranée

BUREAUX :

USINE :

Créateur de votre espace rangement

SARL AU CAPITAL DE 10245 EUR (50% AVISIOR 419 950 811 000 25% FIB 518 M)

ZAC DE LA GRANGE BLANCHE  
84 450 COURTHÉON  
Tél : 04 90 70 58 33  
Fax : 04 90 70 40 20

CINQ M SAINT CLAIR  
74 330 THIGNES  
Tél : 04 69 02 26 12  
Fax 04 69 02 10 77

**DEVIS, Le : 15 MARS 2006**  
A l'attention de : MME BODARD  
Tél : 04 67 61 58 47 Fax : 04 67 61 58 34  
Commercial : Emmanuel PONS

**ADRESSE DE FACTURATION**  
CIRAD  
AVENUE AGROPOLIS  
34 000 MONTPELLIER

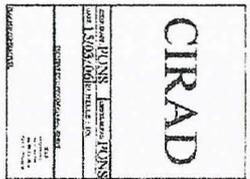
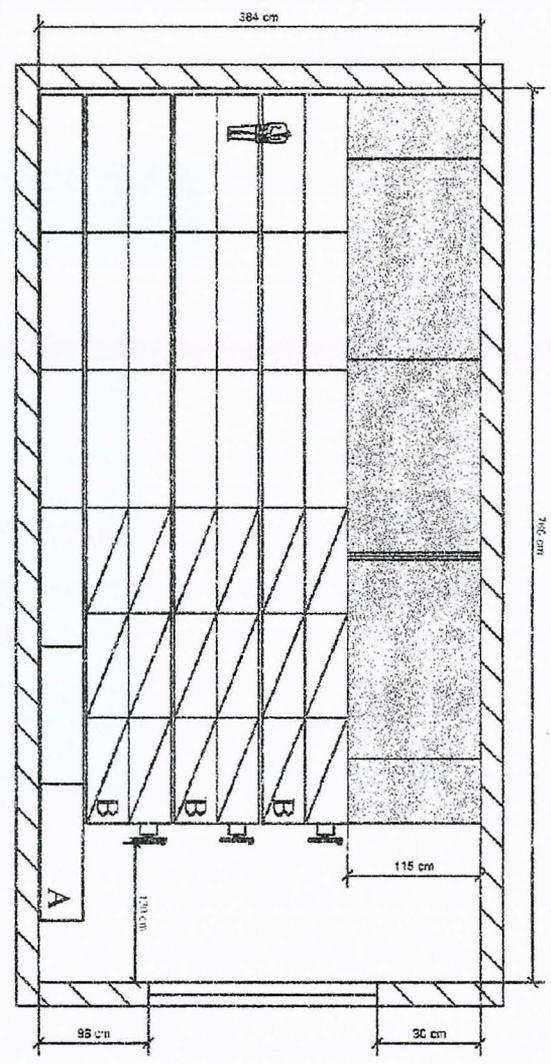
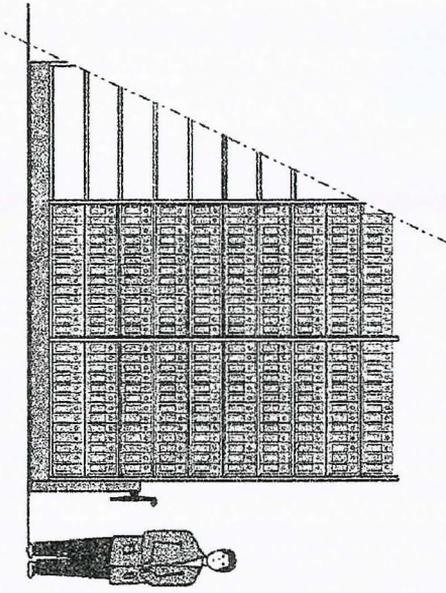
**ADRESSE DE LIVRAISON**  
92 LA REUNION

**TYPE DE PRODUIT**  
RAYONNAGE PROFILTOLE GALVA MOBILE

DELAIS DE LIVRAISON : 5 SEMAINES A RECEPTION DE COMMANDE

QTE	DESIGNATION OU REFERENCE	DIMENSIONS	PRIX UNITAIRE HT	PRIX TOTAL HT
	<b>POSTE A - FIXE</b>			
1	TRAVEE SIMPLE FACE	L 7138 mm		
	10 NIVEAUX PLUS TOIT	P 370 mm		
	FONDS CROISILLONS	H 2980 mm		
	<b>CAPACITE UTILE : 71 ML</b>			
	<b>POSTE B - MOBILE</b>			
3	TRAVEES DOUBLE FACE	L 6298 mm		
	10 NIVEAUX PLUS TOIT	P 2x370 mm		
	FONDS CROISILLONS	H 2980 mm		
	<b>CAPACITE UTILE : 378 ML</b>			
	<b>CAPACITE TOTALE UTILE : 449 ML</b>			

<b>CONDITIONS DE REGLEMENT</b>	<b>TOTAL HT</b>	14 526 €
30 % D' ACOMPTE. SOLDE A 30 JOURS	<b>MONTAGE HT</b>	4 268 €
(Comptance relative après acceptation de la direction.)	<b>TRANSPORT HT</b>	4 206 €
Bon pour accord	<b>PRIX TOTAL NET HT</b>	23 000 €
Le,	<b>TVA</b>	4 508,00 €
	<b>PRIX TTC</b>	<b>27 508,00 €</b>



## 5.6 Textes et normes sur les bâtiments d'archives

### Bâtiments d'archives

#### Circulaires

- Note AD 1399 du 3 février 1992. Bâtiments d'archives. Règles de sécurité et de protection des documents
- Note AD 2022 du 26 mars 1993. Notes techniques relatives à l'optimisation technico-économique des planchers de conservation des archives et aux mesures de protection contre l'incendie dans les magasins d'archives
- Circulaire AD/2002/4. Thème d'étude sur les bâtiments d'archives en France
- Instruction DPACI/RES/2002/006 du 27 novembre 2002. Instruction sur la sécurité des documents et la prévention des vols dans les services d'archives
- Circulaire 2004/004 du 20 février 2004. Aide de l'État aux collectivités territoriales et à leurs groupements en faveur de leurs bâtiments d'archives.
- Instruction DITN/RES/2004/001 du 16 juillet 2004. Instruction relative à la surcharge à prendre en compte dans les magasins d'archives
- Instruction DITN/RES/2004/0QQ du 2 décembre 2004. Documents normatifs en matière de conception, de construction et d'aménagement des bâtiments d'archives

#### Ouvrage de référence

Direction des archives de France

La pratique archivistique française. Paris, Archives nationales, 1993.

*Voir ci-après un extrait du chapitre 9 : La conservation des documents. Conditions, moyens, techniques par Lucie Favier, Daniel Neirinck, Jacques Salomon, pp. 467-497.*

# 1. LA CONSERVATION-PRÉVENTION DANS LES MAGASINS D'ARCHIVES

## 1.1. La conservation dans les magasins

### 1.1.1. Le climat

La majorité des archives conservées à ce jour sont des documents sur papier. Toutefois les documents sur nouveaux supports sont de plus en plus nombreux. Chaque type de support exige des conditions climatiques qui lui sont propres. Ces conditions doivent être prises en compte lors de la construction d'un bâtiment neuf (voir paragraphes 4 à 7). Elles sont bien sûr plus difficiles à obtenir dans les bâtiments anciens.

Il importe de respecter dans toute la mesure du possible les températures et pourcentages d'humidité relative indiqués ci-dessous, les variations brusques étant plus dommageables qu'une variation légère sur le long terme.

L'humidité relative est la proportion entre la quantité de vapeur d'eau effectivement contenue dans un volume d'air donné et la capacité d'absorption de l'air à une température donnée, cette capacité augmentant en fonction de la température.

Support	Température	Humidité relative
Papier ou parchemin	18°C (+ ou - 2°C)	55 % (+ ou - 5 %)
Microfilm matrice argentique	12 à 20°C (1)	45 % (+ ou - 5 %) (triacétate de cellulose) 30 % à 40 % (polyester)
copies de lecture	18°C (+ ou - 2°C)	50 % (+ ou - 5 %)
Photographies noir et blanc	12°C (+ ou - 1°C)	35 % (+ ou - 5 %)
couleurs	5°C (+ ou - 1°C)	35 % (+ ou - 5 %)
Supports magnétiques (2)	18°C (+ ou - 1°C)	40 % (+ ou - 5 %)

Les supports magnétiques doivent être conservés à l'abri de la poussière (le filtrage anti-poussière de l'air est impératif) et éloignés de tout champ magnétique (appareils et installations électriques, ascenseurs, transformateurs, lignes à haute tension).

### 1.1.2 Quelques principes de conditionnement à retenir

Ne poser jamais liasses ou cartons à même le sol.

Lors de la mise en place sur les rayonnages, respecter un écartement suffisant pour permettre une manipulation aisée (en clair: laisser quelques centimètres sur la tablette pour permettre une préhension facile du carton).

Pour éviter les risques de contamination, ne jamais introduire dans un magasin de conservation définitive des liasses « suspectes ». Les liasses au niveau de l'espace « entrée des documents » en attente de traitement, d'examen. Lorsque le service reçoit d'importants versements en vrac, il peut être installé un petit transstockeur comme au Centre des archives du monde du travail pour recevoir les entrées et les séparer *totalemment* et *hermétiquement* des magasins de conservation. A leur arrivée, les documents provenant de locaux malsains doivent être testés et désinfectés s'ils sont porteurs de moisissures, même dormantes.

### 1.1.3. *L'entretien des bâtiments.*

La plus grande vigilance doit être observée. L'installation la plus perfectionnée n'est fiable que si un entretien régulier est assuré. Il ne faut pas oublier que les installations de détection ou de lutte contre l'incendie deviennent assez vite obsolètes, tout comme celles de climatisation ou de contrôle de l'atmosphère. Un contrat de maintenance doit être passé avec une entreprise qualifiée dès la mise en service d'une installation.

Les extincteurs ont une durée de vie de dix à douze ans au maximum et doivent être renouvelés régulièrement. Le personnel doit impérativement être formé à leur maniement.

La surveillance des toitures, de l'étanchéité des ouvrants, des remontées d'humidité est indispensable.

De même, un nettoyage régulier de l'ensemble des locaux (magasins compris) et des documents évite la poussière, qui véhicule des spores et peut attirer par ses composantes certains insectes ou rongeurs. Il donne l'occasion de détecter les attaques éventuelles (apparition de petits tas de sciure ou particules de papier, déjections, larves...). Les photographies, elles aussi, sont sensibles à l'action des moisissures.

En cas d'infestation, il est conseillé d'isoler les documents atteints, de les soumettre au traitement adéquat et de faire procéder à une désinfection générale du magasin (voir ci-dessous paragraphe 2.3.4.).

## 1.2. **La conservation des nouvelles archives.**

### 1.3.1. *Les archives audiovisuelles..*

Ces documents exigent pour leur conservation un stockage dans des magasins spécialement conditionnés, à l'exception des photographies en noir et blanc sur papier, qui peuvent éventuellement demeurer dans les cartons de documents à condition d'être protégées une à une par des pochettes neutres. Toute consultation les détériore, quel que soit le soin qu'on y apporte. Il est donc impératif de constituer à côté des originaux une série de copies de consultation.

Rappelons que les négatifs en nitrate de cellulose, qu'il s'agisse de photographies ou de films, doivent absolument être rejetés: leur dégradation s'accompagne d'émanations de vapeurs acides; ils sont en outre très inflammables et peuvent même s'enflammer spontanément sous l'effet d'une température élevée.

Les bandes sonores, support privilégié des archives orales, sont particulièrement sensibles aux variations de température et d'hygrométrie. Il importe avant tout de maintenir dans les locaux de conservation des conditions tempérées, proches de celles des cellules de production et d'éviter les écarts trop importants avec les locaux d'exploitation. En outre elles sont très sensibles à la poussière et à l'action des champs magnétiques.

Dans les magasins, les supports sonores doivent être rangés sur des rayonnages ou dans des armoires, les armoires métalliques convenant tout à fait, les rayonnages pouvant être de type fixe ou mobile. Bandes magnétiques et cassettes doivent toujours être rangées dans des boîtes en carton neutre ou en métal; les bandes sont enroulées sur une bobine dotée d'une flasque. Le rangement des boîtes se fait sur champ, en position verticale. Tout empilement est à éviter.

### 1.3.2. Les archives informatiques

On distingue:

- . Les archives créées par enregistrement magnétique digital (documents créés par ordinateur) ou analogique (sinogrammes, vidéogrammes). Matériellement fragiles, elles doivent faire l'objet de recopies périodiques, ce qui suppose la disposition d'un matériel toujours plus performant;
- . Les archives d'ordinateur sur support magnétique qui ne sont lisibles que par l'intermédiaire de logiciels. Les enregistrements créés par des systèmes respectant la norme internationale ISO-OSI sont assurés d'une relative pérennité. Le Centre des archives contemporaines a archivé ses fichiers sur cette base.

Les bandes magnétiques qui supportent ces fichiers doivent être conservées dans des magasins climatisés avec système de filtrage anti-poussière et loin de tout champ magnétique.

## 2. LES AGENTS DE DÉGRADATION DES ARCHIVES

Outre l'action de l'homme évoquée dans le paragraphe précédent, les principaux ennemis des archives sont: l'acidité; les prédateurs: rongeurs, insectes, champignons; les accidents: le feu et l'eau.

### 2.1. L'acidité.

La dégradation des archives par l'acidité est un processus sournois intrinsèquement lié à leur principal support, le papier. Il intervient en dehors de toute manipulation et détruit le document en le rendant friable: fragile, cassant, celui-ci tombe en poussière. Deux types de facteurs sont à l'origine de l'acidité du papier:

- a. Les facteurs internes dûs aux composants et aux procédés de fabrication du papier.*
- b. Les facteurs externes dus aux techniques d'écriture et à la pollution atmosphérique.*

### 2.2. Infection et désinfection

Les principaux agresseurs des archives sont: les animaux nuisibles; les insectes; les champignons ou moisissures.

*Règle primordiale à observer:* ne jamais introduire dans un local sain des documents suspects sans leur avoir imposé un temps d'observation préalable ou un traitement approprié. En clair, ne jamais mettre, dès son arrivée, un document dans un magasin mais le laisser dans la « zone tri » et voir comment il se comporte. Les spores inactives peuvent reprendre vie... cela se voit à la couleur et à l'aspect. Un document, en tout état de cause, n'est rangé qu'après dépoussiérage, aspiration, cotation et estampillage. Ce temps de latence permet de l'observer, de l'étudier et le cas échéant de le traiter. *Attention*, désinfection et désacidification ne sont pas des procédés neutres, ils fragilisent le papier. Ne les employer qu'à bon escient. En revanche, toujours dépoussiérer le document avec un aspirateur manuel, le gommer (avec des sachets de poudre de gomme), le nettoyer...

#### 2.3.1. Les animaux nuisibles.

Les rongeurs, souris et rats peuvent causer des dégâts considérables dans les bâtiments d'archives. Ils ne se nourrissent guère de papier mais grignotent la colle et le cuir;

surtout ils déchiquètent le papier pour construire un nid pour leurs petits et enfin ils le souillent.

Les oiseaux, les chauves-souris, s'ils s'introduisent par une fenêtre, peuvent également causer de graves dégâts.

Pour prévenir une invasion d'animaux nuisibles, il faut prohiber absolument toute introduction de nourriture dans les bâtiments d'archives et veiller à ne laisser aucun passage: gaines d'aération par exemple, mais aussi soupiraux, vasistas, etc

Pour détruire éventuellement quelques souris, la vieille souricière est préférable aux produits chimiques qui entraînent la mort mais laissent subsister des cadavres qu'il est souvent impossible de retirer s'ils se trouvent, par exemple, entre un plafond et un faux plafond ou à l'intérieur d'un mur de double épaisseur

### 2.3.2. *Les insectes.*

Différentes variétés d'insectes peuvent s'attaquer aux archives. Les insectes destructeurs d'archives les plus fréquents sont:

Les *lépismes* ou poissons d'argent qui s'attaquent aux reliures car ils se nourrissent de colle et d'amidon; les *psiques* ou poux du livre qui dévorent la colle;

Les *vrillettes* dont les larves creusent des galeries à travers livres et registres;

Les *termites* difficiles à détecter car ils s'attaquent au bois mais aussi au papier sans laisser de trace à l'extérieur.

La désinfection est possible mais la prévention reste une priorité: elle passe par un entretien régulier des locaux, qui doivent être propres et ventilés. De nombreux procédés physico-chimiques existent pour détruire les insectes, les larves et les œufs. Tous ces produits sont nocifs et doivent être utilisés par du personnel qualifié.

#### *les produits chimiques:*

. bromure de méthyle (utilisé en autoclave, très toxique) ;

oxyde d'éthylène (le seul produit qui soit actuellement à la fois insecticide, bactéricide et fongicide: il est utilisé également en autoclave) ;

. fluorure de sulfuryle ;

isomère gamma de l'hexachloro-cyclo-hexane (Lindane) ;

. azote: procédé actuellement en vogue dans les pays ibériques et latino américains; il exige le conditionnement des documents ou objets sous emballage hermétique avant l'introduction de l'azote et la conservation des documents assainis dans cet emballage; c'est un procédé propre mais très lent;

gaz carbonique: procédé exploité par la société Rentokil, qui exige la mise sous bulle hermétique et une installation considérable.

#### *Les produits naturels:*

. Les phéromones (sécrétion glandulaire, comparable aux hormones, mais rejetée hors de l'organisme); ces phéromones jouent un rôle important dans la transmission des messages chimiques chez les insectes; ils sont plus attractifs qu'insecticides. L'inconvénient est qu'ils sont évidemment spécifiques à chaque type d'insecte;

Les autres procédés, tels la congélation, l'irradiation (0,8 KGy, dose létale pour les insectes, sans inconvénient pour la cellulose; mais il faut faire attention aux effets cumulatifs), les hautes fréquences et les micro-ondes sont loin de faire l'unanimité.

### 2.3.3. Les champignons (moisissures).

Les champignons, qui se reproduisent par cycles sexués ou asexués, sont incapables d'assimiler le carbone atmosphérique et vivent en parasites sur d'autres organismes.

Diverses variétés de champignons sont repérées dans les archives:

- . Ascomycètes dont la forme la plus fréquente est le *Chaetomium*;
- . Adelomycètes : *Penicillium*, *Aspergillus* et *Fusarium* ;
- . Basidiomycètes, dont la redoutable mэрule;

Les spores existent partout, il leur suffit de rencontrer des conditions climatiques (thermiques et hygrométriques) favorables pour déclencher un cycle de reproduction.

Le dépoussiérage, le nettoyage par aspirateur sont des actes préventifs mais ne peuvent en aucun cas être considérés comme une méthode capable de supprimer une infestation.

Le seul traitement existant actuellement qui permette une destruction des champignons à 99,99 % est l'oxyde d'éthylène utilisé en autoclave. Le procédé fragilise le papier et il n'est à utiliser qu'en cas de besoin.

Pour obtenir une efficacité optimale, le CRCDG conseille de travailler à un taux d'humidité relative de 50 % au minimum et à une température de 22 à 24°C, avec une concentration en gaz actif de 500 g/m<sup>3</sup>, introduit après avoir créé un vide suffisant pour obtenir une pression comprise entre 10 et 60 mm de mercure.

Toutefois, l'utilisation de l'oxyde d'éthylène pose de nombreux problèmes en raison de sa toxicité et en particulier de ses propriétés cancérogènes (1). La réglementation imposée en France par le ministère du Travail fixe une valeur limite de 10 ppm dans l'atmosphère des locaux de travail et de 5 ppm pour le matériel stérilisé dans les hôpitaux. Une réglementation existe également pour l'emploi de l'oxyde d'éthylène dans l'agro-alimentaire mais aucun texte ne concerne le patrimoine. On admet cependant jusqu'à 5 ppm pour les documents graphiques.

### 2.3.4. La désinfection des aires de stockage.

Le problème de la désinfection des aires de stockage reste actuellement en suspens: on ne peut pas désinfecter les documents et les replacer dans un environnement pollué, on n'a pas toujours la possibilité de les transférer dans un bâtiment sain. A tout le moins faut-il veiller à modifier les conditions climatiques qui ont permis la prolifération des moisissures:

- . installation d'une ventilation;
- . chauffage ou climatisation;
- . filtrage de l'air neuf;
- . déshumidification.

Contre les insectes, on peut recourir à une sublimation de Lindane à 1,5 g/m<sup>3</sup> et à des injections de xylophène SOR dans chaque trou des étagères ou poutres de charpente si elles sont en bois. On peut également brûler les surfaces au chalumeau.

Contre les moisissures, le Caequaryl BE, naguère recommandé, n'est plus commercialisé: on peut utiliser pour les étagères métalliques de l'eau de Javel (très diluée et

employée avec précaution pour ne pas attaquer la peinture).

A ce jour, au terme d'une étude dont l'expérimentation en grandeur réelle n'est pas achevée, il semble que les produits les plus prometteurs soient deux sels d'ammonium quaternaires, le Vitalub QC 50 et le Virakil, qui seront répandus par aérosolisation dans les magasins préalablement vidés des documents et qui auront fait eux-mêmes l'objet d'une désinfection.

Une fois de plus, devant les difficultés d'utiliser correctement des traitements efficaces mais dangereux, il est conseillé aux archivistes de s'adresser à des services spécialisés (direction départementale des affaires sanitaires et sociales ou services techniques municipaux).

## 2.4. Les sinistres ou cataclysmes.

Outre les ravages causés par les guerres ou par les cataclysmes naturels, les principaux sinistres dans les archives sont dus au feu et à l'eau. Il convient de protéger l'ensemble du bâtiment contre les sinistres qui peuvent toucher tout autant la salle de lecture et les ateliers que les magasins de conservation. Ces derniers exigent des protections particulières qui seront énumérées ensuite.

### 2.4.1. Le feu.

Dans ce domaine, le premier rôle revient à la prévention car un document entièrement brûlé est irrécupérable. Outre des installations correctes, une détection incendie régulièrement entretenue et en relation avec un centre de sécurité, il faut des réseaux d'incendie équipés de robinets armés (RIA) et des extincteurs sont obligatoires dans l'ensemble du bâtiment d'archives (salles ouvertes au public, bureaux, salle de tri, laboratoires techniques... et bien sûr magasins de conservation). Les mesures particulières à prendre dans les locaux de conservation sont décrites à part.

Trois types principaux d'extincteurs sont disponibles pour l'ensemble du bâtiment d'archives:

- *Les extincteurs à poudre polyvalente ABC*, les seuls utilisables sur les documents d'archives, que l'on trouve dans les magasins (éviter les extincteurs à eau et les extincteurs à mousse, à base de produits chimiques) ;
- *Les extincteurs à eau pulvérisée*, utilisés dans les salles recevant du public, les bureaux, les ateliers;
- *Les extincteurs à dioxyde de carbone* (neige carbonique), pour les locaux à risque (installations électriques, chaudière, locaux techniques, etc.).

Des installations d'extincteurs automatiques existent: sprinklers ou gaz halon. Elles doivent être prévues lors de la construction du bâtiment et concernent surtout les aires de stockage.

Il ne faut pas oublier que les extincteurs ont une durée de vie limitée et doivent être renouvelés en moyenne tous les dix ans. L'interdiction de fumer dans les aires de stockage est impérative. Les travaux (soudure, électricité) ne doivent être exécutés que lorsque toutes les mesures de sécurité sont prises. Les installations électriques doivent faire l'objet d'une surveillance attentive.

#### 2.4.2. L'eau

Utilisée pour l'extinction du feu, elle en aggrave les dégâts.

Elle peut provenir également d'infiltrations, de ruptures de canalisation, de tempêtes ou d'inondation. La première mesure consiste à limiter les risques dès la construction. Voir le paragraphe qui concerne les magasins. Le problème y est plus grave que dans les autres parties du bâtiment car la présence humaine n'y est que passagère.

Il faut agir vite car un document mouillé est attaqué presque immédiatement par les moisissures, les feuillettes s'agglomèrent pour former un bloc compact.

Les procédés classiques, applicables à quelques liasses ou volumes sont:

- . l'aspersion de talc;
- . le séchage à l'air naturel sur des claies;
- . l'interfoliage à l'aide de papier absorbant fréquemment renouvelé;
- . la ventilation d'air chaud avec par exemple un séchoir à cheveux;
- . les micro-ondes (procédé dont la mise au point est très délicate).

#### 2.4.3. La congélation

Devant une masse considérable à traiter, on recourt depuis quelques années à la congélation. D'une manière générale, les congélateurs ménagers n'offrent pas une capacité suffisante et il faut recourir à des équipements industriels. Le traitement par le froid intense (-18°C) a un avantage évident et immédiat: la solubilité des encres est stoppée et les micro-organismes ne peuvent pas se développer. Il est ensuite possible de sortir les volumes un par un, de les décongeler puis de les sécher par les méthodes classiques. Mais ce nouveau passage en phase humide leur est très préjudiciable.

### 3. LA PROTECTION DANS LES MAGASINS D'ARCHIVES

Un soin particulier doit être pris pour protéger les documents d'archives une fois qu'ils sont nettoyés, cotés, estampillés, classés, rangés dans une chemise de papier neutre, elle-même placée dans une boîte de carton non acide.

Cette dernière est posée sur un rayonnage métallique dans une salle où doit être maintenu un climat artificiel décrit au présent chapitre.

Afin de transmettre ces archives aux générations futures, un certain nombre de précautions doivent être prises. C'est pourquoi un bâtiment d'archives est devenu d'abord, en cette extrême fin du xxe siècle, un bâtiment de conservation. Il ne prend plus seulement en compte les concepts de recherche, ou de rassemblement des documents. Le conservateur a désormais aussi pour fonction première de protéger le document d'archives, élevé peu à peu au rang de patrimoine écrit, contre le monde moderne et ses agressions. *Ces protections sont essentielles et il convient de les passer en revue.*

#### 3.1. Protection contre les déperditions ou les apports de température.

Pour conserver une atmosphère partiellement contrôlée dans les magasins, il faut empêcher l'air extérieur parasite d'y pénétrer. Les parois sont toutes plus ou moins poreuses et la vitesse du vent plus ou moins grande. L'air extérieur s'introduit, de façon parasite, en quantité variable. Les points faibles d'un bâtiment sont les portes et les fenêtres par

lesquelles l'air extérieur s'infiltré avant de s'échapper par la paroi opposée (en hiver, l'air froid s'infiltré par la partie inférieure et s'évacue par la partie supérieure; en été, c'est l'inverse). Pour éviter les déperditions thermiques, il faut donc limiter au maximum les portes et surtout les fenêtres.

### 3.2. Protection contre la température et l'humidité.

Les normes climatiques et hygrométriques à respecter pour une conservation optimale des documents graphiques ont, de nos jours, été clairement définies. Le maintien de ces conditions à l'intérieur des salles de conservation est un objectif à atteindre de façon permanente, toute l'année, été comme hiver, nuit et jour.

Logiquement, pour maintenir constamment cette ambiance artificielle, il faudrait climatiser les locaux de conservation. Elle implique que les salles de conservation demeurent hermétiquement closes.

Or, les conservateurs d'archives en France, dans leur grande majorité, ne croient pas à la climatisation. Ils tentent avec une belle unanimité et, parfois, un certain succès de modifier l'environnement climatique en agissant sur une ou plusieurs de ces variables. L'essentiel des efforts préventifs vise à augmenter ou à diminuer la température, à augmenter ou à abaisser l'humidité relative (H.R.) , à améliorer la ventilation interne.

Le problème de la déshumidification de l'air ambiant dans les magasins durant l'été et les inter-saisons est le problème majeur. Faute de faire appel à la climatisation, on peut se servir de déshumidificateurs par absorption ou par réfrigération.

Le contrôle de l'humidité relative est un élément vital pour la conservation des documents graphiques. Pour les documents papier, il y a risque de rupture des fibres et de dessèchement à 40-45 % d'H.R. et risque d'explosion de moisissures à 65-70 %. La zone de sécurité se situe entre 45 % et 65 %. Il ne faut jamais perdre de vue que l'humidité relative diminue quand la température s'élève. Une variation de 0,5°C peut modifier de 3 % le taux d'H.R.

### 3.4. Protection contre la stagnation de l'air.

Pour obtenir le maintien des conditions climatiques et hygrométriques voulues, l'expérience prouve qu'un des premiers impératifs est une bonne ventilation. Il faut éviter le confinement de l'air et l'odeur de renfermé.

### 3.5. Protection contre la lumière.

Les deux sortes de lumière, la naturelle et l'artificielle, sont aussi mauvaises l'une que l'autre pour les documents. Deux remarques de simple bon sens:

il faut toujours installer les rayonnages perpendiculairement aux fenêtres afin que les rayons solaires ne tombent pas directement sur les documents (pour le cas où ceux-ci ne sont pas conservés dans des cartons) ;

l'éclairage naturel peut être indirect. Dans ce cas, les rayons solaires n'atteignent pas directement les magasins. Ils perdent ainsi une partie de leur nocivité si les documents ne sont pas encartonnés... Ce principe est excellent dans les pays tropicaux, mais aussi dans les salles d'exposition.

En ce qui concerne l'éclairage artificiel, contrairement à une théorie couramment admise, il est aussi nocif que la lumière solaire. Certains éclairages diffusent des rayons

ultraviolets et infrarouges... Il faut donc choisir des tubes fluorescents à faible diffusion d'ultraviolets. Dans les magasins d'archives, un éclairage moyen de 150 lux est largement suffisant. Les ampoules électriques, constamment allumées, dégagent de la chaleur, élèvent la température et ont une incidence sur le coût de fonctionnement du bâtiment.

### 3.6. Protection contre l'incendie.

Le feu est le plus grave danger pour les archives... mais il ne faut pas oublier que la plupart des incendies survenant dans les archives, comme dans les bibliothèques, sont d'origine criminelle (82 % aux U.S.A. entre 1978 et 1983).

En cas d'incendie dans les magasins, les dangers pour les archives sont, outre les flammes, la chaleur, la fumée et l'eau. En cas d'incendie, les pompiers ont pour première préoccupation de sauver les vies humaines; la préservation des archives est pour eux secondaire... ce qui est compréhensible, mais ne fait pas l'affaire de l'archiviste.

On essaie d'abord d'éviter les risques d'incendie dans les magasins, de les détecter, de les limiter puis enfin de les combattre.

On tâche d'éviter l'incendie par un emploi systématique de matériaux incombustibles et par l'isolation de l'installation électrique et du chauffage: parois coupe-feu 2 h, portes et fenêtres coupe-feu 1 h, utilisation exclusive de rayonnages métalliques même pour les meubles spéciaux, isolation des gaines d'ascenseur et des cages d'escalier. En ce qui concerne le réseau électrique, certains disjoncteurs peuvent protéger efficacement les installations électriques et éviter les risques d'incendie.

Un système de détection incendie doit obligatoirement être installé. Étant donné la nature des feux qui peuvent éclater dans les archives et qui couvent des heures durant avant de se déclarer (le papier compact ne s'enflamme pas facilement), il paraît préférable de choisir un système de détection par dégagement de fumées plutôt qu'un système par élévation de température. Le déclenchement de la détection incendie doit commander la fermeture automatique des portes coupe-feu (si elles sont de type ouvert) et la fermeture des clapets dans les gaines de ventilation (coupe-feu 1 heure) ainsi que l'ouverture des trappes de désenfumage.

Les services de sécurité font, de toutes façons, toujours installer des bouches d'incendie autour des magasins avec des colonnes sèches et des réseaux d'incendie armés disposés de telle manière que toute la surface des salles puisse être atteinte. Des extincteurs à poudre sèche doivent également être installés dans chaque magasin. L'archiviste doit personnellement veiller à ce que la totalité du personnel soit familiarisée avec leur utilisation. Des exercices de simulation seront programmés périodiquement.

Il existe, comme il a été indiqué au paragraphe 2.4.1., plusieurs types d'extincteurs manuels, dont ceux à eau pulvérisée qui sont à proscrire, l'eau y étant additionnée de produits chimiques gras, ceux à mousse, à proscrire car la mousse est composée de produits chimiques dangereux pour le papier, ceux à neige carbonique qui servent à éteindre les feux d'hydrocarbures... Ne restent donc que les extincteurs à poudre polyvalente pour les magasins de conservation. Il en va autrement dans les autres locaux. La poudre n'est pas le système d'extinction idéal mais il est inoffensif pour les papiers. Dès que le feu prend de l'importance, il faut faire appel aux pompiers.

### 3.7. Protection contre l'eau.

Le principe est simple. On le retrouve depuis de nombreuses années dans tous les ouvrages spécialisés: il ne doit passer aucune conduite d'arrivée d'eau, ni d'évacuation

d'eau à l'intérieur des magasins. Il convient de les rejeter à l'extérieur, dans les couloirs ou les galeries techniques, etc. Ce rejet de la totalité des arrivées d'eau à l'extérieur d'un espace réservé à une destination bien précise (la conservation) est tout à fait réalisable.

des magasins mais à côté, ou au-dessous; le fait de placer le local technique en sous-sol est, en revanche, en l'état actuel de nos techniques, générateur de surcoûts. Dans les bâtiments où le traitement de l'air dans les magasins de conservation passe par un système complet de conditionnement de l'air, le bureau d'études prévoit une batterie thermoréfrigérante, grande consommatrice d'eau. L'archiviste doit veiller à ce que cette batterie, placée dans un local technique, ne soit pas implantée au-dessus de la zone

Le problème posé par l'infiltration des eaux pose celui, complémentaire, de la toiture... La toiture, « bête noire » des archivistes de tous les pays, même les plus tempérés. Les architectes aiment - pour des raisons d'économie - les toits en terrasse, les archivistes les craignent. Pourtant, en cette fin du xxe siècle, force est d'admettre, si l'architecte exécute - ou fait exécuter - correctement ses plans, qu'un toit en terrasse n'a pas vocation à se transformer *ipso facto* en passoire. Un soin particulier doit être apporté à sa réalisation... et à son entretien. Les toits en terrasses sont toutefois à éviter sous certains climats (abondants enneigements). Dans les régions sujettes à des précipitations violentes, les toitures à double pente sont à conseiller - avec un débord suffisant pour éviter le ruissellement des eaux de pluie sur les murs. Dans tous les cas, il faut veiller à l'évacuation des eaux de pluie et donc prévoir des conduits, des trop-pleins, des dégueuloirs et autres chenaux en nombre suffisant... et les entretenir.

### 3.8. Protection contre les rongeurs et les insectes.

Ils pénètrent dans les magasins par les orifices des tuyauteries, les gaines d'aération ou de climatisation et surtout les tuyaux d'évacuation des eaux usées. Il faut veiller à l'étanchéité de ces orifices, y poser, le cas échéant, des grilles. On recommande généralement dans les ouvrages spécialisés d'utiliser avec modération les raticides chimiques et de leur préférer les pièges à rats.

Il peut être bon de rappeler, pour les rares cas d'infestations massives qui peuvent se produire, qu'il existe dans toutes les villes d'une certaine importance des services d'hygiène spécialisés dans la lutte contre les rongeurs.

### 3.9. Protection contre la poussière.

Il ne s'agit pas ici de la poussière extérieure, puisque tout magasin d'archives digne de ce nom n'admet que de l'air filtré, mais de la poussière dégagée à l'intérieur des locaux. Sa source principale est l'effritement du béton. On a déjà dit qu'il était recommandé de plâtrer les parois internes des magasins. Un revêtement anti-poussière sur les sols est également indispensable. Il doit impérativement être lavable. Au minimum on revêtira le sol d'une couche de peinture à deux composants, dite anti-poussière, mais, à prix égal, la dalle thermoplastique ou le revêtement de type industriel est aujourd'hui préférable. L'encartonnement des documents est un moyen efficace et nécessaire pour lutter contre l'empoussièrément.

### 3.10. Protection contre le vol.

La consigne la plus élémentaire est donc d'abord de contrôler les accès des magasins et d'exiger que seuls les agents du service y pénètrent.

#### **4. UN NOUVEAU MATÉRIEL DE CONSERVATION**

Il est en pleine évolution. Le rayonnage autoporteur a été remplacé depuis vingt ans par du rayonnage métallique en tôle d'acier auquel les conservateurs prêtent la plus grande attention. Les tablettes sont en tôle d'acier de 1 mm d'épaisseur, traitée anti-rouille et revêtue d'une couche de peinture ou de poudre époxy régulière de 25 microns minimum. Pour pouvoir déplacer facilement les tablettes, les montants verticaux sont munis d'encoches au pas de 25 mm où reposent les tasseaux supportant les tablettes.