

Stratégie globale pour la conservation à long terme des documents électroniques en Suisse

(Rapport détaillé)

Conférence des directrices et des directeurs des Archives cantonales et
des Archives fédérales, ainsi que de la Principauté du Liechtenstein (CDA CH/FL)

Association des Archivistes Suisses (AAS)

Impressum

Commanditaire:

Conférence des directrices et directeurs d'Archives cantonale et fédérales, ainsi que de la Principauté du Liechtenstein (CDA CH/FL)

Comité de pilotage:

Dr. Peter Hoppe, Directeur des Archives cantonales de Zoug et président de la CDA CH/FL (Président), Dr. Beat Gnädinger, Archiviste d'Etat adjoint du canton de Thurgovie (Controlling Secrétaire), Andrea Voellmin, Directrice des Archives d'Etat du canton d'Argovie, Gilbert Coutaz, Directeur des Archives cantonales vaudoises, Niklaus Bütikofer, Chef de la Section prise en charge de l'information aux Archives fédérales

Consultant externe:

PricewaterhouseCoopers (Suisse)

Auteurs:

Thomas Schärli (Archives d'Etat de Bâle-Ville), avec la collaboration de Jean-Jacques Egger (Archives de la Ville de Lausanne), René Quillet (Archives d'Etat de Bâle-Campagne), Thomas Reitze (PricewaterhouseCoopers), Eveline Seewer (Archives d'Etat de Fribourg) et Jean-Daniel Zeller (Archives des Hôpitaux universitaires de Genève)

Traducteurs de la version française:

Jean-Jacques Egger, Jean-Daniel Zeller, Eveline Seewer

Copyright :

Conférence des directrices et directeurs d'Archives cantonale et fédérales, ainsi que de la Principauté du Liechtenstein (CDA CH/FL)

Bâle 2002

Table des matières

1	D'UN COUP D'OEIL.....	1
2	POSITION INITIALE.....	7
2.1	Arrière-plan et données de base.....	11
2.2	Mise au point des contenus	12
2.3	Aspects connexes et généraux	14
2.4	Exigence et étendue de l'étude	15
3	APERCU INTERNATIONAL	17
3.1	Etat de la recherche	21
3.2	Les Tâches principales.....	32
3.3	Problèmes spéciaux	38
3.4	Les effets sur la pratique archivistique.....	43
3.5	Bilan	51
4	PHOTOGRAPHIE.....	55
4.1	L'archivage électronique en Suisse	59
4.2	Fondements juridiques	69
4.3	Préparation organisationnelle	73
4.4	Records Management	84
4.5	Records Preservation.....	92
4.6	Accès aux documents électroniques.....	100
4.7	Les domaines de tâche apparentés.....	106
4.8	Bilan	109
5	DISCUSSION DES OBJECTIFS	113
5.1	Contenu et dimension d'une stratégie commune (globale)	117
5.2	Les perspectives.....	124
5.3	Les dimensions	128
6	PERSPECTIVES	121
6.1	But de ce chapitre	131
6.2	Les Archives en Suisse en l'an 2015 (une vision).....	133
6.3	Les modèles des processus d'archivage des fonds du futur	137
6.4	Scénarios	141
7	RECOMMANDATIONS	151
7.1	Arrière-plan et données de base.....	155
7.2	Mesures concrètes	156
7.3	Aspects connexes et généraux	167
7.4	Arrière-plan et données de base.....	172
7.5	Conséquences	178

Figures

1	Architecture du processus d'archivage dans le canton de Bâle-Ville.....	82
2	Architecture et frontières du système ARELDA	96
3	Niveau d'utilisation des données dans un système global d'archivage (ARELDA/DONABAR).....	97
4	Processus de recherche des objectifs	119
5	Domaines d'objectifs	120
6	Domaines d'objectifs prioritaires avec leur	121
7	Record Capturing dans un environnement d'eGovernment	139
8	Exemple d'une stratégie Top-Down.....	145
9	Résumé des mesures recommandées	166
10	Répartition des coûts estimés jusqu'en 2010.....	176

Annexes

1	Organisation du projet
2	Projets examinés
3	Normes et standards
4	Archivage en Data Warehouse

Note des traducteurs de la version française :

Pour la commodité et la rapidité du travail de l'équipe de projet, les documents de travail et leurs différentes versions ont été principalement rédigés en allemand. Cela a impliqué des traductions provisoires produisant parfois quelques incohérences terminologiques et une certaine lourdeur stylistique (voir quelques inévitables germanismes). Dans la mesure du possible, nous avons effectué une relecture finale et tenté de gommer ces inconvénients.

Dans le texte français le terme Archives avec majuscules est utilisé pour « service d'archives » et le terme archives avec minuscules est utilisé pour « documents d'archives ». Les termes d'origine anglo-saxonne sont systématiquement en italique, même s'ils sont d'usage courant. De même, pour éviter les lourdeurs, le terme « système » sous-entend régulièrement « système informatique » sauf autre précision.

Les annexes sont distribuées séparément.

Jean-Jacques Egger/Eveline Seewer/Jean-Daniel Zeller

Chapitre 1

D'un coup d'œil

D'un coup d'œil

Le 15 novembre 2000, la conférence des directrices et directeurs d'Archives cantonales et fédérales ainsi que de la Principauté du Liechtenstein (CDA CH/FL) décidait de mandater une étude afin de clarifier comment établir une stratégie globale pour l'archivage des documents électroniques au niveau national. Cette volonté était incitée par la connaissance de demandes croissantes à propos de cette problématique, qui dépasse les possibilités des Archives prises séparément.

Pour la réalisation de cette étude un comité de pilotage et une équipe de projet ont été formés et un mandat d'expert externe a été confié à la société PriceWaterhouse-Coopers. Cette dernière était chargée de coordonner le projet et de produire un rapport de synthèse à l'intention des décideurs politiques et administratifs. La version de l'étude présentée ci-dessous, sous le nom d'"étude stratégique" s'adresse en premier lieu aux experts et collaborateurs des services d'archives.

L'étude stratégique répond à deux demandes:

Mettre à la disposition des responsables des services d'archives des fondements pour leurs décisions, afin qu'ils se forment un jugement sur les besoins existants significatifs, par un examen critique des ébauches de solutions élaborées dans d'autres pays. Sur cette base, des propositions de solutions concrètes, paraissant réalisables dans le contexte suisse, devaient être élaborées.

A cette fin, des connaissances de bases pertinentes sont nécessaires. L'étude stratégique se présente donc également comme une documentation qui complète et approfondit le contenu du document de base "Archiver à l'ère de l'information".¹

La structure du rapport se conforme à ce leitmotiv :

- **Le chapitre 2** éclaire la POSITION DE DEPART spécifique des Archives publiques en Suisse et spécifie les éléments nécessitant une clarification. Le cadre de l'étude y est tracé grossièrement.
- **Le chapitre 3** donne UN APERÇU DU CONTEXTE INTERNATIONAL dans lequel se trouvent la recherche et les pratiques. On y présente et analyse de manière critique les projets les plus importants, les normes, les stratégies et les formes d'organisation proposées. Les principales tâches en suspens sont rapidement retracées et des problèmes spéciaux sont circonscrits (problèmes importants, mais qui ne doivent pas distraire de la problématique globale). On y exprime où les convergences se dessinent et où un besoin de clarification existe encore.

¹ Programme d'action «Archiver à l'ère de l'information»; Document de base du Groupe de travail «Archivage des documents électronique» de l'Association des archivistes suisses. Version Web 1.1, 11 juillet 2001: http://www.staluzern.ch/vsa/ag_aea/dok/Basisdokument_f.html.

On s'interroge également à propos des incidences de la problématique sur la pratique archivistique en général: au niveau international, une forte divergence est identifiable entre les projets de recherche académiques exigeants et les modestes réalités administratives, qui sont majoritaires. Ainsi, les modèles proposés ne peuvent habituellement être repris dans le quotidien des Archives sans plusieurs étapes intermédiaires.

- **Le chapitre 4** est une PHOTO INSTANTANEE sur les problèmes de l'archivage des documents électroniques en Suisse. On y décrit quelles ébauches de solution et de stratégies locales ont déjà été développées. Il ressort de l'analyse que, malgré les conditions générales difficiles, de nombreux résultats initiaux sont déjà disponibles. Mais pour assurer le succès, l'horizon doit être élargi. Le rôle des Archives dans leurs administrations respectives est à renouveler. Les processus archivistiques ont besoin de définitions exactes, et la pratique archivistique devrait être absolument unifiée pour que l'on puisse élaborer des normes et des interfaces communs. Seules de telles bases permettront aux Archives de s'occuper efficacement de conserver à l'avenir des sources historiques ordonnées et substantielles de manière financièrement supportable.
- **Dans le chapitre 5** est récapitulée la DISCUSSION DES OBJECTIFS élaborés au cours du projet: les Archives Suisses, organisées sur une base fédéraliste, possèdent peut-être une tradition d'échange régulier d'expériences, mais pas une élaboration commune des objectifs et des stratégies.² Il en découle que les objectifs ne dérivent pas simplement des chapitres 3 et 4; mais qu'un processus en plusieurs étapes était nécessaire pour découvrir quels objectifs principaux rencontraient un consensus. Les objectifs ont été élaborés dans ce cadre et les domaines pertinents de la stratégie choisis et répartis dans les trois thématiques "processus", "coopération" et "technologies". Le processus décrit n'est pas clos par la publication de l'étude stratégique; au contraire : une telle démarche pourrait devenir de plus en plus le cadre normal de travail.
- **Dans le chapitre 6** sont indiquées les PERSPECTIVES POSSIBLES qui pourraient résulter de la mise en œuvre conséquente des objectifs souhaités. Une vision des "Archives en 2015" est développée, mais on attire également l'attention sur les difficultés qui pourraient se présenter en chemin pour la réalisation d'une telle vision. On y présente deux modèles complémentaires de futurs *processus de conservation des fonds* (Überlieferungsprozesse) - l'un dans l'optique de la production de documents, l'autre du point de vue de l'utilisation. Cela mène à quatre scénarios tout à fait différents, mais qui se complètent mutuellement. Le but principal des scénarios consiste à permettre de choisir les variantes possibles de la stratégie en fonction de conditions-cadre de départ différentes.

² Une étape intermédiaire est représentée par l'activité de la commission de coordination de l'AAS, dans laquelle des recommandations communes sont élaborées pour les critères d'évaluation des fonds. Cette manière d'agir a aussi les effets incidents sur l'adaptation mutuelle des pratiques d'évaluation.

- Comme le **chapitre 7** l'indique, l'étude ne se détermine pas sur une variante concrète des stratégies comme étant la variante préférée. Il est recommandé aux Archives de se positionner individuellement à l'intérieur du cadre présenté.

Il apparaît cependant inévitable que les Archives élargissent leur activité préarchivistique pour pouvoir relever le défi de l'archivage des documents électroniques. Ce changement de paradigme ne peut être surmonté que graduellement.

En tout 24 RECOMMANDATIONS mettent en main des Archives une boîte à outils de mesures concrètes. Ces mesures forment globalement un programme de plusieurs années qui peut se réaliser par étapes à court, moyen et long terme. Environ deux tiers des mesures recommandées concernent des projets de coopération. Au centre des mesures à court terme se trouve la création d'un centre national de coordination et de conseil, qui peut être élargi, selon l'évolution de la demande, en un centre de compétence et de service pour la conservation des fonds d'archives électroniques.

Grâce à l'intensification de la coordination, les ressources en personnel, en techniques et en locaux peuvent se mettre en place précisément, et les coûts nécessaires dans chaque cas pourront être minimisés. Au moyen d'estimations, un *besoin d'investissement extraordinaire* d'environ 25 millions de francs suisses pour les années 2003 à 2010 a été calculé. Sans la concentration recommandée des compétences et des moyens spécialisés, ou cette somme serait multipliée, ou les Archives suisses ne pourraient plus remplir à l'avenir leur mission de conservation.³

³ Une autre conséquence pourrait être la perte de documents et donc la destruction de connaissances internes utiles pour toute l'administration, ce qui multiplierait plusieurs fois le coût estimé.

Chapitre 2

Position initiale et données du problème

Position initiale

2.1	ARRIÈRE-PLAN ET DONNÉES DE BASE.....	11
2.1.1	Le mandat des Archives publiques.....	11
2.1.2	Un nouveau défi.....	11
2.1.3	La difficulté principale.....	11
2.1.4	La situation en Suisse.....	12
2.1.5	Travaux préliminaires.....	12
2.2	MISE AU POINT DES CONTENUS.....	12
2.2.1	Les questions professionnelles.....	12
2.2.2	Les aspects organisationnels.....	13
2.2.3	L'optique technique.....	13
2.2.4	Les perspectives financières.....	14
2.2.5	Les conséquences juridiques.....	14
2.3	ASPECTS CONNEXES ET GÉNÉRAUX.....	14
2.4	EXIGENCE ET ÉTENDUE DE L'ÉTUDE.....	15
2.4.1	La comparaison internationale.....	15
2.4.2	L'exigence de l'étude.....	15
2.4.3	faisabilité.....	15
2.4.4	Public cible.....	15

2.1 Arrière-plan et données de base

2.1.1 Le mandat des Archives publiques

Les Archives de la Confédération, des cantons et communes de Suisse ainsi que de la Principauté du Liechtenstein ont pour mission légale, d'effectuer un choix de conservation judicieux parmi les documents produits dans le cours de l'activité des organes publics et de les conserver et de les rendre accessibles durablement.

Cette mission est considérée indépendamment du niveau de la base légale (loi, ordonnance, instruction, règlement, etc.) ainsi que (explicitement ou implicitement) du contenu et de la forme physique des documents concernés.

2.1.2 Un nouveau défi

Aujourd'hui, une part grandissante de ces documents sont produits par des moyens électroniques. La recherche historique utilise également de tels moyens pour exploiter les sources d'archives de manière plus précise, plus efficace et plus variée. Ainsi, les Archives se doivent d'être un des maillons de la chaîne si elles veulent, au 21^{ème} siècle numérique également, maintenir leur fonction de médiation entre hier, aujourd'hui et demain.

2.1.3 La difficulté principale

En comparaison avec les documents analogiques traditionnels (sur parchemin, papier, verre, film, etc.) l'information enregistrée dans un format numérique est fugitive et lisible uniquement par l'intermédiaire de moyens techniques. Des mesures supplémentaires sont nécessaires pour assurer leur accessibilité durablement, leur intelligibilité ainsi que leur authenticité, et les Archives doivent s'occuper de mettre en place des procédures de versement adéquates et économiques pour les systèmes qui produisent de tels documents.

De nombreux projets sont mis en route pour résoudre cette problématique à travers le monde. Des solutions normalisées et des procédures communes commencent à se dessiner. Mais la plupart des Archives sont encore trop centrées sur elles-mêmes, lorsqu'il s'agit de soumettre aux autorités compétentes des solutions concrètes ou de donner des directives claires quant à la méthode ou à la forme que la transmission de ces données doit prendre. Souvent, les Archives ne disposent pas d'une infrastructure propre suffisante pour prendre en charge de telles données, et il leur manque le savoir-faire nécessaire pour organiser efficacement cette nouvelle forme d'archivage.

2.1.4 La situation en Suisse

Pour les Archives de la Suisse et du Liechtenstein, il faut malheureusement remarquer qu'elles ne disposent pour la plupart que d'un personnel très limité. Par ailleurs, contrairement aux jeunes contrées telles que les USA, le Canada ou l'Australie, où l'archivage numérique des documents est déjà à un stade plus avancé, elles doivent gérer simultanément un patrimoine historique séculaire important. Elles couvrent ainsi un large spectre de service (de la lecture de vieux manuscrits et de la connaissance détaillée de collections historiques depuis le Moyen Age jusqu'au versement numérique). Par ailleurs, une tradition de formation professionnelle et continue commune fait défaut.

2.1.5 Travaux préliminaires

Devant la situation que nous venons d'esquisser, l'Association des Archivistes Suisses (AAS) a créé en 1996 le groupe de travail "Archivage des documents électroniques" avec comme mandat d'examiner une stratégie globale pour la Suisse et d'élaborer des recommandations concrètes. La première étape a été le programme d'action "Archiver à l'ère de l'information" en 1999/2000 et qui s'est concrétisé par un document de base et un bilan provisoire¹. On peut considérer que le résultat le plus important du programme d'action est l'expression d'un besoin aigu d'actions et d'une base plus professionnelle afin de concrétiser des résultats pratiques dans un délai raisonnable.

Le deuxième résultat du programme d'actions se rapporte à la nécessité de collaborations accrues, que ce soit entre les services d'archives eux-mêmes, avec les producteurs de documents et les fournisseurs d'outils adéquats. C'est la raison pour laquelle il a été proposé à la décision de la Conférence des directeurs d'Archives de la Confédération, des cantons et de la Principauté du Liechtenstein d'élaborer la présente étude.

2.2 Mise au point des contenus

2.2.1 Les questions professionnelles

Cette étude de faisabilité doit montrer comment pouvoir répondre dans un délai raisonnable aux questions professionnelles suivantes:

- Que faut-il entreprendre pour que les Archives puissent exercer leur influence – dès la conception de nouveaux systèmes - sur la structure des documents à archiver?

¹ Thomas Schärli, Ruth Haener et Beat Gnädinger: Archivieren im Informationszeitalter; document de base "Archiver à l'ère de l'information" de l'AAS (voir remarque 1 du chap. 1); dossier "L'archivage des documents électroniques" in: *Arbido*, année 2001, No 4, pp. 7-20.

- Comment de tels enregistrements à archiver doivent-ils être constitués? Quelles catégories d'enregistrements demandent des mesures et des procédures particulières?
- Comment garantir l'authenticité des enregistrements archivés dans le contexte numérique?
- Quelles mesures sont à prendre afin de garantir l'accessibilité des enregistrements archivés à long terme?
- Comment se présentera l'accès aux documents numériques à l'avenir?
- Quels normes facilitent le travail d'archivage, en particulier à l'intersection des producteurs d'archives et des utilisateurs?

2.2.2 Les aspects organisationnels

Une part considérable des questions abordées a des effets organisationnels connexes:

- Comment optimiser les processus archivistiques tels que l'analyse, l'identification, l'évaluation, le tri, la prise en charge, la conservation, la description, la mise en valeur, concurremment à la mise à disposition des enregistrements numériques?
- Comment la collaboration avec les producteurs d'archives peut-elle être améliorée?
- Comment les Archives peuvent-elles contribuer à améliorer la qualité des documents (analogiques et numériques) proposés?
- Quelles prestations les Archives peuvent-elles proposer (élargir, redéfinir) à l'égard des services producteurs?
- Quels efforts nationaux ou régionaux doivent être entrepris, et dans quels domaines principaux, pour aider les Archives à percevoir leurs tâches de manière plus productives?
- Quelles conséquences en résultent pour la formation initiale et continue du personnel des Archives?

2.2.3 L'optique technique

Dans la mesure où la technique joue un rôle central dans le domaine de l'archivage numérique, les ébauches de solutions innovatrices sont à clarifier, comme par exemple

- L'utilisation commune du savoir-faire spécialisé en matière d'archivage électronique
- La construction et l'entretien d'une infrastructure commune (moyens, outils et installations)
- Les solutions coopératives pour la conservation et l'accessibilité des documents d'archives numériques.

Simultanément, il faut examiner quels outils sont déjà disponibles et dans quelle mesure ceux-ci pourraient être adaptés pour être utilisés dans pour cet objectif.

2.2.4 Les perspectives financières

L'archivage électronique engendre un nouveau poste budgétaire. Il est nécessaire de connaître celui-ci aussi bien que possible. Il est avant tout utile de connaître grossièrement:

- Les coûts de l'archivage numérique en général
- Les avantages et les inconvénients de scénarios centralisés ou décentralisés ("*custodial*" versus "*non-custodial archiving*")
- Les possibilités d'obtention de crédit extraordinaires pour des investissements urgents.

2.2.5 Les conséquences juridiques

Les définitions légales des archives ne correspondent pas partout à l'état de l'art actuel. Il faut réfléchir aux questions suivantes:

- Quelles bases légales sont absolument nécessaires?
- Quels niveau de détail est utile dans la réglementation ou dans les instructions?
- Quelles directives peuvent être considérées comme un "*code of best practice*"?
- Une harmonisation du droit archivistique suisse doit-elle être entreprise, dans quel cadre et dans quel délai?

2.3 Aspects connexes et généraux

La problématique de la constitution des fonds électroniques peut être considérée comme une partie d'une problématique plus vaste qui a pour appellation «Archives électroniques», «Automatisation des archives» ou «Archives à l'ère de l'information». Les aspects suivants interagissent dans cette situation

- L'utilisation de l'informatique pour l'enregistrement des fonds d'archives
- La numérisation (rétroconversion) des inventaires et des fonds d'archives existants (image, texte, son, film, etc.)
- Les offres archivistiques sur Internet
- La construction de réseaux d'archives.

De nombreuses manifestations ont eu lieu de manière spécifique sur ces sujet ces derniers temps. Mais, les activités concernant ces domaines proches peuvent aussi se concurrencer mutuellement. Par une stratégie coordonnée appropriée, on peut développer des synergies et atteindre des objectifs à long terme en suivant un programme correctement planifié.

2.4 Exigence et étendue de l'étude

2.4.1 La comparaison internationale

Les questions posées sont à examiner dans un contexte international. Il faut évaluer jusqu'où des modèles étrangers peuvent devenir exploitables dans certains domaines et si des coopérations transfrontalières pourraient entrer en ligne de compte.

2.4.2 L'exigence de l'étude

Il n'est pas possible d'approfondir toutes les questions posées à un même niveau. Il apparaît avant tout important d'établir un état des lieux actuel, vaste et systématique sur la base des connaissances existantes aujourd'hui parmi les archivistes suisses, en prenant en compte les marges d'action considérées comme réalistes par les participants au projet.

2.4.3 Faisabilité

Dans l'optique des résultats espérés, il faut tenir compte des points particuliers suivants:

- Les marges de manœuvre des Archives au sein de leurs contextes administratifs respectifs
- La capacité d'innovation disponible (des Archives et de leurs partenaires)
- Le savoir-faire disponible
- La culture spécifique des administrations (par exemple, en rapport avec le *New Public Management* ou le *eGovernment*) et la compréhension des questions d'archives par les partenaires internes de l'administration.

Il faut finalement aussi considérer que les Archives participantes ont des niveaux très variés de connaissances, de volonté de coopération et d'infrastructures disponibles.

2.4.4 Public cible

Les publics visés par cette étude sont:

- Les directions des Archives fédérales, cantonales, des grandes communes et des entreprises (en tant que base de décisions pour les phases de planification stratégique)
- Les archivistes suisses qui s'occupent concrètement de la question de l'archivage des documents électroniques
- Les interlocuteurs des Archives (les décideurs au sein des autorités et de l'administration).

Chapitre 3

Aperçu international

Aperçu international

3.1	ETAT DE LA RECHERCHE	21
3.1.1	La littérature et les sources	21
3.1.2	Les domaines problématiques	23
3.1.3	Les projets	23
3.1.4	Les normes.....	25
3.1.5	Stratégies	26
3.1.6	Les formes d'organisation.....	30
3.2	LES TACHES PRINCIPALES	32
3.2.1	L'intégrité des documents numériques	32
3.2.2	La gestion de documents ("Recordkeeping")	32
3.2.3	L'archivage à long terme ("Records Preservation")	34
3.2.4	L'accès aux fonds d'archives ("Access to Archival Records")	36
3.2.5	L'évaluation et la sélection d'informations relatives aux archives.....	36
3.2.6	L'exploitation et les autres applications des informations d'archive	37
3.3	LES PROBLEMES SPECIAUX	38
3.3.1	Le courrier électronique.....	38
3.3.2	Les publications Internet	38
3.3.3	Les statistiques.....	39
3.3.4	Les tableurs.....	39
3.3.5	Les systèmes d'information géographiques	40
3.3.6	Les Data Warehouses	41
3.3.7	Les objets multimédia.....	41
3.3.8	Les applications de banque de données.....	42
3.4	LES EFFETS SUR LA PRATIQUE ARCHIVISTIQUE	43
3.4.1	L'évaluation	43
3.4.2	Le processus de sélection	43
3.4.3	Les processus de prise en charge.....	44
3.4.4	Les mesures de conservation des fonds.....	45
3.4.5	Les offres d'utilisation, de médiation et d'exploitation.....	46
3.4.6	L'enseignement professionnel et la formation permanente	48
3.4.7	Les aspects organisationnels dans l'entreprise.....	49
3.4.8	Impression générale.....	50
3.5	BILAN.....	51

3.1 Etat de la recherche

3.1.1 La littérature et les sources

Interpellée par la problématique des documents électroniques, la littérature archivistique internationale des 20 dernières années a développé une productivité extraordinaire. Les traditions européennes et transocéaniques (nord-américaine, australienne) se sont rapprochées. Les questions fondamentales de l'archivistique ont été soumises à une critique radicale et ont été approfondies. Il en ressort fondamentalement que ce ne sont pas les documents, mais les événements (processus) qui doivent être conservés. Les fonds d'archives deviennent un produit immatériel, dont il s'agit de maintenir les structures logiques et l'authenticité, indépendamment de leur forme physique, qui peut changer plusieurs fois au cours du temps.

Pour rendre cela possible, il est nécessaire de créer un cadre conceptuel dans lequel l'archivage peut avoir lieu. Il s'est imposé universellement de débiter les activités de préarchivage le plus tôt possible; à savoir avant que les systèmes opérationnels qui soutiennent et enregistrent la gestion des dossiers prennent leur forme définitive. Aussi incontestée que soit cette exigence, elle n'a trouvé jusqu'à présent que peu de réalisations efficaces. Seul un petit nombre d'Archives peut montrer des exemples concrets, illustrant comment ce nouveau paradigme peut être réalisé concrètement au quotidien.¹

Les étapes décisives de ce développement sont les suivantes:

- En 1989, a eu lieu la première conférence d'Archives européennes réunissant un petit cercle de personnes au-delà de l'océan, à Ann Arbor, Michigan (!);
- En 1991, la conférence réunie à Macerata (Italie), publie ses conclusions, rédigées par Charles Dollar, sous le titre *The Impacts of information Technologies on archival principles and methods*, et traduites en allemand en 1992 par A. Menne-Haritz;²
- Les travaux de **David Bearman** dans le cadre de la revue "Archives & Museum Informatics", en collaboration avec Margaret Hedstrom, Richard Cox et d'autres au-

¹ En Allemagne, par exemple, il existe des projets communs, comme dans le domaine de l'administration judiciaire, où certains aspects d'archivage sont - en collaboration avec les Archives d'Etat - pris en considération. Mais, ces conventions ne concernent que les mesures prises pour les systèmes opérationnels. En Suisse, les Archives fédérales possèdent une expérience de plusieurs années quant à l'élaboration en commun de systèmes d'information en vue d'un archivage futur. Il en va de même - du moins partiellement - pour les Archives d'Etat de Bâle-Ville et Bâle-Campagne.

La nécessité de changement de paradigme est relevée par de nombreux auteurs; le plus marquant peut-être chez Terry Cook dans "What is Past is Prologue: A History of Archival Ideas since 1898, and the Future Paradigme Shift" (in: *Archivaria* 43, printemps 1997, pp. 17-63).

Dans certains pays, avant tout au Canada, la problème des documents électroniques influence de manière bénéfique la discussion sur les fondements archivistiques. Voir aussi sur ces aspects, Cook, Terry: *Archival Science and Postmodernism: New Implications for Old Concepts* (in: *Archival Science*, Vol. 1, No 1, 2001, pp. 3-24).

² Charles Dollar, "Die Auswirkungen der Informationstechnologien auf archivische Prinzipien und Methoden", traduit et publié par Angelika Menne-Haritz (Veröffentlichungen der Archivschule Marburg, Nr. 19, 1992).

teurs, qui ont fourni de nombreuses impulsions importantes sur des sujets comme *l'Electronic Evidence*, *le Recordkeeping*, ou *Reinventing archives*, ainsi que d'autres aspects méthodiques et stratégiques essentiels, dont l'expression culminait enfin, dans "Functional Requirements for Evidence in Recordkeeping" publié par la School of Information Sciences de l'University of Pittsburgh (voir chap. 3.1);

- L'activité de *Luciana Duranti*, en collaboration avec Terry Eastwood et Heather McLean, à la School of Library, Archival and information Studies de l'Université de Colombie britannique à Vancouver, s'est orientée vers l'établissement de fondements méthodiques pour la connexion des méthodes traditionnelles de la diplomatique et de la théorie archivistique avec les techniques de conception de logiciel, en ouvrant finalement la voie à une synthèse des approches scientifiques européennes et nord-américaines;
- L'organisation des *DLM-Forum* sur mandat de la Commission Européenne (avec des manifestations consécutives organisées par le pays qui préside l'UE).

Un état intermédiaire important des réalisations se reflète dans le "Guide de gestion des documents électroniques dans la perspective archivistique", complété par une revue bibliographique détaillée d'Alf Erlandsson et par le résultat d'un sondage dans les Archives nationales européennes (Etudes CIA, No 8 à 10, parues en 1997). Cela a évidemment suscité un dialogue extraordinairement vif, partiellement mené dans les Web-forums, mais limité cependant à un relativement petit cercle de personnes concernées.³

Depuis lors, ce développement s'est poursuivi: le nombre des publications sur les documents électroniques a explosé. De nombreux projets et conférences sont organisés. Jusqu'à maintenant, on ne peut cependant pas parler d'une large influence. Sur le continent européen tout au moins, il y a encore peu d'exemples d'Archives qui ont adapté de manière conséquente leur organisation interne et l'utilisation de leurs ressources personnelles vers ces nouvelles nécessités. Il reste encore beaucoup à faire du point de vue méthodologique; ainsi, les processus administratifs restent à redéfinir. De plus, les informations à ce sujet sont très difficiles à obtenir.

Dans les questions théoriques essentielles à propos des documents électroniques - la garantie de l'authenticité, de la preuve sûre des enregistrements produits et conservés ainsi que de l'accessibilité durable aux documents - on semble être entré dans une stagnation. Les connaissances réellement utilisables n'ont pas augmenté notablement au cours des dernières années. Seules des expériences pratiques concrètes permettraient probablement un progrès notable.

Une bibliographie sélective (qui doit être actualisée dans le cadre de cette étude) se trouve sur la page Web du groupe de travail sur l'archivage des documents électroniques de l'AAS (http://www.staluzern.ch/vsa/ag_aea/bibliographie.html).

³ Voir Alf Erlandsson: *Electronic Records Management; a Literature Review* (ICA Studies 10, 1997), p 52 et ss.

3.1.2 Les domaines problématiques

Il se dessine un certain nombre de questions centrales qui doivent être évidemment considérées avec leurs corrélations réciproques:

- L'intégrité (lisibilité, intelligibilité, authenticité) des documents numériques (y compris la problématique des métadonnées);
- La gestion du préarchivage ("*Records management*", "*Recordkeeping*");
- L'archivage à long terme et la conservation de fonds de fichiers d'informations numériques ("*Records preservation*");
- L'accès aux renseignements sur les fonds d'archives (traditionnels et numériques) sur la base de normes de descriptions internationales ("*Access to records*");
- L'évaluation, la sélection et la prise en charge des informations à valeur archivistique à partir des divers systèmes opérationnels.

En marge de ces questions fondamentales, il existe également un besoin d'actions par rapport à

- La présentation des inventaires d'archives ("*finding aids*");
- La digitalisation ou rétroconversion des inventaires et des fonds d'archives disponibles;
- L'archivage de nouvelles catégories de documents (les messages électroniques, les pages web, les entrepôts de données (*Data-Warehouse*)⁴, les données des systèmes d'information géographiques, les feuilles de calcul, etc.).

L'urgence d'apporter des solutions apparaît avant tout là où une protection légale doit être garantie sur de grandes périodes (comme par exemple le registre foncier ou les applications de registre d'état civil). Dans ces cas, les propriétaires des données originales sont cependant directement intéressés à des solutions satisfaisantes.

3.1.3 Les projets

La complexité de la problématique force à de nouvelles formes d'organisation dans la recherche de solution. Les projets se distinguent par l'origine variée d'une majorité des participants. La méthode de travail pertinente s'apparente plus à la gestion de projets, car les frontières entre les spécialités existantes sont dépassées et de nouvelles voies doivent être explorées.

La quantité des projets clos ou en cours en ce moment, des initiatives et des programmes consacrés dans le monde aux différents aspects de l'archivage électronique, ne peut être facilement résumée. On trouvera un choix représentatif exposé dans l'annexe 2.

⁴ Sur la valeur des Data Warehouses comme source archivistique, voir chap. 3.3.6 ainsi que l'annexe 4.

Par rapport à la problématique de l'étude, les projets suivants peuvent être considérés comme ouvrant la voie:

- "*Functional Requirements for Evidence in Recordkeeping*" de l'Université de Pittsburgh (1994-1996) : C'est peut-être à ce jour le modèle heuristique de conception et d'évaluation des systèmes de Recordkeeping le plus détaillé et le plus systématique sur tous les plans (politique, organisationnel, technologique).
- "*The Preservation of the Integrity of Electronic Records*" de l'Université de Colombie britannique (1994-1997): propose une trame de connaissance et de procédés méthodologiques pour l'analyse des documents dans un contexte électronique, au moyen des techniques de représentation courantes dans la conception des logiciels ainsi que de requêtes précises quant à l'authenticité ("*Authenticity*") et la sécurité ("*Reliability*") des enregistrements numériques
- *VERS* et *SPIRT*: deux projets de l'état australien du Victoria et de la Monash University de Melbourne sont une mise en œuvre concrète des principes de construction essentiels pour un système de *Recordkeeping* (fondé sur d'autres travaux australiens préalables, ainsi que le *Records management standard AS 4390*, l'*Australian Recordkeeping Metadata standard*, le *Recordkeeping Metadata schemata*, l'*Australian Government Locator standard* pour l'adressage des ressources d'information à Internet AGLS, et basé sur le "Series Principle" usuellement utilisé dans les archives australiennes pour la formation des fonds d'archives
- *DOMEA*: Un projet de l'administration fédérale allemande qui s'inclut dans le cadre des plans pour l'introduction des opérations administratives électroniques entre Berlin et Bonn (avec des spécifications pour une interface de sélection intégrée des documents archivables dans le système des Archives fédérales allemandes)
- *PIVOT*: Un projet néerlandais pour l'évaluation des documents traditionnels et électroniques, standardisée au niveau national (avec le poids principal sur l'analyse et l'évaluation des processus administratifs)
- *InterPARES*: Un projet international, se rattachant à celui de l'Université de Colombie britannique, en vue de préciser les métadonnées nécessaires pour assurer un archivage authentique et sûr à long terme
- différents projets sur la problématique de la conservation de l'information numérique à long terme („*Records Preservation*“)
- *GEVER*: depuis le milieu des années 1990, ce programme en constant perfectionnement a développé pour le compte de l'administration fédérale des stratégies, des catalogues de besoins et des directives générales pour la gestion des documents numériques (voir chapitre 4.4.6)
- *ARELDA*: Dans le cadre de la stratégie d'*eGovernment* de la Confédération, une équipe de projet des Archives fédérales suisses élabore graduellement des solutions pour l'archivage des documents numériques (voir chapitre 4.5.4)

- ERPANET (*Electronic Resource Preservation and Access Network*) : dans ce projet de 3 ans qui vient d'être initialisé et est financé par l'UE (5^{ème} programme général de recherche) et par l'Office fédéral de l'éducation et de la science, quatre institutions partenaires, dont les Archives fédérales, veulent établir et exploiter le savoir-faire disponible dans le domaine de l'archivage des objets numériques et le mettre à disposition par différents canaux.

La principale difficulté de tous ces projets est leur mise en oeuvre pratique dans le contexte d'une administration opérationnelle. Dans la majorité des cas il s'agit de projets de recherche. Les tests ont été effectués jusqu'à maintenant le plus souvent dans un environnement universitaire, ce qui ne peut pas être considéré comme représentatif du quotidien administratif dans lequel le document d'archives apparaît normalement.

3.1.4 Les normes

Quelques-uns des projets cités ont eu comme résultat la production de normes. Il est aujourd'hui incontesté que l'archivage électronique n'a d'avenir que si des normes de base largement répandues sont appliquées. La difficulté principale réside dans l'avenir incertain de la plupart des standards qui seront tôt ou tard victime du développement technologique rapide.

Un risque est donc toujours lié à une décision d'alignement des méthodes archivistiques sur des normes ou des standards déterminés. Cela dépasse considérablement les risques connus de conservation des documents d'archives traditionnels.

Les possibilités pour les Archives d'influencer le développement des normes sont limitées. On peut distinguer les catégories suivantes:

- Les normes d'application
 - Les normes de description (par ex. ISAD(G), ISAAR(CPF), MARC, Dublin Core, etc.)
 - Les normes de présentation (par ex.: EAD)
 - Les normes de prise en charge (versement)
 - Les normes de conservation
 - Les normes de gestion des documents (par ex.: ISO 15'489 Information and Documentation – Records Management)
 - Les normes pour les domaines spécialisés
- Les normes techniques
 - Jeux de caractères (codes caractères, format de données)
 - Formats de documents (texte, audio et vidéo)
 - Supports de données
 - Information Retrieval et langages d'interrogation.

Plus une norme d'application concerne le domaine archivistique (par exemple lors de la description et de la prise en charge de documents dans un système d'archives), plus grandes sont les chances en général d'une influence des Archives. Les Archives doivent formuler en commun leurs besoins concernant les formats et les supports lisibles et compréhensibles à long terme. D'autres normes doivent être considérées comme des facteurs externes, non influençables.

Un aperçu des normes les plus courantes se trouve en annexe 3.

3.1.5 Stratégies

Une décision stratégique fondamentale concerne la question de savoir quelle méthode assure le mieux la conservation à long terme des documents archivés.

Il s'agit parallèlement de faire attention à deux problèmes essentiels:

- Les supports d'information (disquettes, disques magnétiques, disques optiques) ainsi que leurs systèmes de lecture possèdent une durée de la vie limitée.
- Les documents numériques sont toujours sauvegardés dans des formats déterminés, dont la durée de la vie est seulement de quelques années. Habituellement, il s'agit de formats propriétaires, lesquels sont lisibles seulement avec un logiciel déterminé d'un seul fournisseur.

La principale difficulté réside dans le fait que l'intégrité des documents devrait être garantie au-delà de cent ans alors qu'actuellement la durée de vie de la technologie consacrée à leur élaboration, à leur diffusion et à leur maintenance ne dépasse pas trois à cinq ans. Cela signifie que les données à valeur archivistique doivent être migrées dans un cycle de cet ordre de grandeur ce qui implique souvent des frais de migration très élevés.

Puisque l'infrastructure pour cette tâche spécifique doit être construite et organisée professionnellement, il n'est pas possible d'appliquer différents procédés en parallèle.

Il y a principalement quatre propositions de solution pour venir à bout de cette problématique:

- Le refus de l'archivage numérique, donc la prise en charge exclusive de documents d'archives sous forme papier (si nécessaire sur microfilm) → **le listing**;
- La conservation des documents numériques dans leurs environnements matériels et logiciels originaux → **le musée des techniques**;
- Le développement de stratégies d'émulation;
- Le développement de stratégies de migration.

Les deux premières propositions sont considérées comme obsolètes car:

- Le **listing** des documents numériques sur papier ou sur microfilm signifie un changement de support ainsi que la perte des fonctionnalités automatisées et des métadonnées. En raison de la tendance à mettre à disposition de plus en plus de documents d'archives sous forme électronique, en vue d'un meilleur service aux clients, cette stratégie n'a aucun sens à long terme et est contraire aux besoins exprimés par les utilisateurs.⁵
- La constitution d'un **musée des techniques** dans lequel les anciens matériels et logiciels sont conservés en ordre de marche pour maintenir les programmes et les données dans leurs environnements originaux ne peut pas être la tâche des Archives et, un jour ou l'autre, il n'y aura plus aucune pièce de rechange pour ces appareils. La reconstruction de ces pièces amènerait des coûts qui seront insupportables à long terme.

La troisième proposition, le développement **des stratégies d'émulation**, est fort contestable. Il comprend l'archivage des documents originaux conjointement au logiciel d'application ainsi que tous les autres composants qui en permettent l'exploitation, en particulier du système d'exploitation de la plate-forme informatique, sous forme encapsulée (principe du *Snapshot*). Cette proposition, préconisée par le responsable informatique de la RAND Corporation (USA), Jeff Rothenberg, se base sur la supposition qu'il sera possible à moyen terme d'émuler tous les types de processeurs d'ordinateur actuels ainsi que les composants de matériel périphériques appartenant aux futures générations. La supposition est que de tels émulateurs de processeur rendraient possibles l'utilisation des applications archivées conjointement avec le système d'exploitation après des décennies, exactement dans les mêmes conditions qu'à la date de l'archivage. L'opinion majoritaire parmi les spécialistes informaticiens est que les promoteurs de l'émulation sous-estiment largement la complexité du problème. Puisqu'aujourd'hui même les applications importantes ne peuvent fonctionner sans surveillance constante par les spécialistes, ce savoir-faire devrait également être transmis pour que les applications restent recevables dans les environnements émulés. Cette stratégie pourrait au mieux se prêter à la gestion de programmes d'accès aux documents plus simples, dans des formats propriétaires, à peu près comme ils se présentent dans les bibliothèques de publications numériques.⁶

⁵ Naturellement cela peut aussi faire sens à l'avenir, selon les documents produits électroniquement, de choisir un archivage sur papier ou sur microforme. Dans le meilleur des cas, il s'agira d'une variante parmi plusieurs solutions.

⁶ Les utilisateurs des archives ne sont probablement que marginalement intéressés au "*Look and Feel*" et même ne s'intéressent pas du tout aux fonctions des systèmes opérationnels devenues superflues. Voir Hedstrom, Margaret, et Clifford Lange, University of Michigan: *Emulation vs. Migration: Do Users care?* (In: RLG DigiNews, Vol. 5, Nr. 6, 2001; <http://www.rlg.org/preserv/diginews/diginews5-6.html>)

On pourrait comparer analogiquement à la situation des livres copiés du Moyen-Age. Ceux-ci étaient considérés comme des pièces justificatives suffisantes quand les documents originaux n'étaient pas disponibles pour une raison ou une autre. La diplomatie plus tardive a développé des procédés d'établissement de l'authenticité grâce auxquels un degré relatif d'authenticité est déterminable de la même manière. Bien que les signes extrinsèques, qui ne peuvent être observés seulement dans le document original, manquent; l'inscription d'une copie est reçue comme source historique tant que d'autres indications (intrinsèques) ne la contredisent pas.

Pour une source historique numérique, le sens sera validé de la même manière : les données archivées doivent disposer d'un maximum de métadonnées contextuelles, qui peuvent donner l'explication sur leur application concrète, et être ainsi utilisées comme renseignements critiques de sources supplémentaires. Il n'y aura jamais une preuve d'authenticité absolue.

La quatrième proposition, le développement de **stratégies de migration** comme un nouveau processus archivistique, repose sur le fait que le problème de la durabilité limitée des supports de données n'est soluble que par le transfert des données sur de nouveaux supports. Le problème le plus difficile à résoudre est celui des formats. Dans les stratégies de migration, on peut distinguer les options suivantes⁷

- *L'archivage indépendant des applications avec conversion et migration*

Dans ce cas, les fichiers (données et documents) sont conservés sans les programmes qui les ont produits. Seules les descriptions des programmes et des processus sont archivées. Les documents sont migrés pour l'archivage dans un environnement indépendant du producteur (logiciel/matériel) avec des formats normalisés (de jure ou de facto). La perte d'information, de fonctionnalité et d'authenticité est compensée par une accessibilité et une utilisation à long terme au moyen d'un logiciel non spécifique. L'utilisation peut nécessiter la conversion des formats standards d'archivage à long terme en des formats d'usages courants disponibles au moment de l'utilisation.

- *L'archivage indépendant des applications avec capsulage normalisé*

Cette proposition se distingue de la précédente dans la mesure où des formats d'archivage spécifiques et normalisés doivent être développés au niveau international. Les formats de documents encapsulés (*Compound document*, des documents qui comportent en plus du texte simple ou structuré d'autres éléments d'information comme des tableaux ou des graphiques) vise à encapsuler les éléments de texte, d'image, de son et de film ainsi que les métadonnées d'un support d'une manière exactement spécifiée dans un objet numérique unique. L'accès aux contenus du support ne résulte pas d'un logiciel spécifique, mais de la définition d'une interface logiciel (API) lequel peut être utilisé et implémenté par n'importe quel logiciel spécifique pour permettre l'accès au contenu du document.

Avec cette proposition, on échappe à la chaîne des conversions nécessaires pour s'adapter au développement technique, il suffit d'implémenter l'interface sur le nouveau logiciel et d'accéder aux documents via cet API.

Jusqu'à aujourd'hui un tel format universel manque et il est douteux que les Archives puissent exercer suffisamment d'influence sur le marché de la technologie pour imposer le développement d'un tel format.⁸

⁷ La classification est fondée sur le concept exposé dans "La planification de l'information stratégique, archivage des données et documents numériques de l'administration fédérale aux Archives fédérales suisses (ARELDA)".

⁸ Sous le concept „*Self-Describing Records*” différents et intéressants projets de recherche sont en cours. Voir par ex. Thibodeau, Kenneth: *Building the Archives of the Future; Self-Describing Records; Electronic Records Archives program (ERA)*; <http://www.xml.gov/nara/ERA.htm>. Un procédé relativement pragmatique, se basant sur le *Pittsburgh Reference Model* et sur une structure subordonnée série-/fichier-, utilisant le format d'archive PDF ainsi que les métadonnées subséquentes dans une structure XML, est évaluée comme prototype dans le cadre du projet VERS (voir chap. 3.1.3). Voir http://www.prov.vic.gov.au/vers/kmvg1_6.pdf.

- *L'archivage lié à l'application avec migration*

Dans le troisième cas, les documents sont archivés dans leur forme originale et conjointement au logiciel original avec lequel ils ont été produits. Ce logiciel sert à l'utilisation des documents archivés et doit constamment être tenu à jour pour assurer la conservation à long terme. Les documents doivent en conséquence être migrés dans la nouvelle version du logiciel en permanence, soit dans un rythme d'environ 1-2 ans.

Cette stratégie part de la supposition que les offices qui utilisent une application, doivent adapter celle-ci en permanence à l'environnement technologique en évolution et doivent de toute façon agir ainsi à chaque évolution du système, pour pouvoir conserver la continuité des activités administratives.

Tôt ou tard cependant, quand le logiciel original n'est plus développé, ce procédé devient obsolète. Il faut aussi prendre en considération qu'à chaque migration de petites pertes d'information ont lieu, qui s'accumulent avec le temps, et qui peuvent menacer sérieusement le contenu même du fonds.

- *L'archivage lié à une application générique avec migration*

Dans la dernière variante, Les documents numériques sont transférés de l'application originale dans une application générique située aux Archives, application dans laquelle les fonctions typiques du système producteur sont reproduites. La présentation des données archivées ne correspond plus à un rapport un à un, mais seulement au plus près du sens de la présentation originale (sur la base des analyses effectuées préalablement). Comme dans la méthode précédente, une migration courante est également nécessaire mais seulement à de plus grands intervalles et plus simplement, puisque l'évolution des applications génériques est sous le contrôle des Archives. En principe, la migration sera seulement nécessaire, si une incompatibilité technique insoluble avec un nouveau logiciel ou matériel acquis par l'entreprise se présente.

Bilan:

Chacune des stratégies présentées a des risques associés, dans la perspective actuelle ils semblent être moindres lors de l'archivage indépendant de l'application avec la conversion et migration. C'est aussi à notre connaissance l'unique stratégie qui est déjà mise en oeuvre dans un dépôt d'archives en activité.

A plus long terme, il sera nécessaire de reconsidérer les processus d'archivage - éventuellement en relation avec les processus de "Recordcreating" (cf. le chapitre le 3.2.2) - comme des processus spécifiques intégrés dans les différents applicatifs ou processus opérationnels. Le système d'archives forme alors un sous-système particulier à l'intérieur d'une architecture globale.

3.1.6 Les formes d'organisation

3.1.6.1 Post-Custodial, Non-Custodial, Custodial - Archives centrales / conservation décentralisée

Depuis quelque temps, une question stratégique centrale ressort unanimement de la doctrine, qui affirme que les archivistes doivent intervenir dans le processus de conception de l'informatique ou des systèmes d'information dès leur création. Il en résulte que les services d'archives doivent se préoccuper de former un personnel propre à cette fin, de créer ou de transférer des ressources internes, ad hoc dans l'institution, et enfin, d'orienter les objectifs institutionnels dans ce but. La pratique indique cependant que cela n'a pas encore été fait en beaucoup d'endroits jusqu'à maintenant.

La doctrine exposée dans la littérature est nommée "*Post-Custodial Approach*". Elle démontre que le rôle de "gardien", longtemps attribué aux Archives et qui se limitait entièrement au matériel confié dans la dernière phase d'une chaîne d'utilisation, ne peut plus être maintenu plus longtemps. L'habitude de considérer les documents d'archives comme des produits matériels stables, (parchemin, papier, plaques de verre, etc.) et de les conserver dans des magasins, a partiellement perdu sa raison pour des documents numériques fugitifs, illisibles sans moyens techniques. Grâce à la technique actuelle des réseaux, il est possible de rendre simultanément accessible des informations numériques à différents endroits. Les Archives deviennent une institution virtuelle.

Cette prise de conscience n'a de loin pas encore eu lieu partout; ceci explique, peut-être, pourquoi tant d'archivistes ont des difficultés à s'intéresser à la problématique des documents numériques.

Parmi ceux qui se sont lancés, on retrouve deux directions principales qui peuvent être qualifiées comme les stratégies "*Non-Custodial*" et "*Custodial*".

- **La démarche "Custodial" centralisatrice** – traite les processus d'archivage électroniques par analogie aux processus connus traditionnellement et se soucie en premier lieu des supports de données et de la prise en charge des enregistrements destinés à être archivés dans des systèmes propres aux Archives.⁹
- **La démarche "Non-Custodial" décentralisé** - renonce par contre par principe à une telle prise en charge et essaie au lieu de cela d'installer les fonctions archivistiques à l'intérieur des systèmes opérationnels. Ainsi, les archivistes assument de nouvelles tâches fondamentales: de gardiens du document d'archives, ils deviennent les contrôleurs de gestion d'archives.¹⁰

⁹ Cette caractérisation peut sembler dépassée aujourd'hui. Cependant, dans les années 1980, la discussion tournait autour des questions de «l'archivabilité» des supports de données (avec les moyens techniques nécessaires à leur lisibilité). Jusqu'en 1998, le Groupe de travail de l'AAS s'appelait en français "Groupe de travail pour l'archivage des supports électroniques".

¹⁰ Voir Erlandsson, Alf: Electronic Records Management; a Literature Review (ICA Studies, 10, 1997), 69–80.

Alors que les études de Charles Dollar (1991) et du CIA (1997) défendent relativement fortement l'approche *non-custodial*, les Archives nationales européennes interrogées se prononçaient principalement pour un chemin centralisateur. La variante *non-custodial* a été poursuivie avant tout en Australie avec une grande conséquence jusqu'à il y a peu - inclus les effets sur les structures organisatrices. Récemment une révolution semble se dessiner - d'une part parce que tous les propriétaires des systèmes opérationnels ne sont pas disposés à accepter les requêtes des Archives sans la prise en charge des coûts, d'autre part parce que lors du renouvellement des systèmes opérationnels de nouveaux processus administratifs sont définis et d'anciens processus peuvent être abandonnés, si bien qu'il n'est plus possible, ou très difficilement, de faire migrer certaines données dans les nouveaux systèmes.

Les deux points de vue pourraient donc devenir complémentaires à l'avenir. Dans les cas sûrs, où les données opérationnelles doivent être conservées avec une haute qualité (authenticité, exactitude, intégrité, etc.) pour un long laps de temps, une prise en charge dans des systèmes d'archivage spécifiques est jusqu'à nouvel ordre inutile, mais un accès aux données concernées suffit. Dans d'autres situations, cela peut être au contraire rationnel de copier les données à archiver dès que possible dans un système d'archives.

3.1.6.2 Outsourcing

Malgré les difficultés existantes, le modèle de la migration reste jusqu'à nouvel ordre la démarche la plus pratique et la plus sûre dans le domaine restreint de l'archivage. Comme beaucoup d'Archives ne disposent ni du savoir-faire nécessaire ni d'une infrastructure correspondante, l'outsourcing se présente comme une variante alternative qui va, selon les degrés, du serveur-hôte jusqu'à la gestion complète de l'archivage (y compris les aspects méthodologiques correspondants). La première situation est illustrée par le contrat de service passé entre le Public Record Office of England and Wales et le centre informatique de la London University. L'exemple de la Basse-Saxe, où les Archives d'Etat ont cédé les compétences élémentaires d'archivage au centre informatique du pays, représente la deuxième situation.

3.1.6.3 Les partenariats

Les partenariats s'offrent aux Archives comme alternative à l'outsourcing, par exemple sur la base de Centres de compétence financés conjointement. Des exemples existent dans le cadre des réseaux d'archives numériques, comme l'American Digital Heritage Project (où les documents produits originalement sous forme numérique ne se trouvent pas au premier plan). Le projet d'archivage à long terme allemand ELAN se propose d'examiner quelles formes d'exploitation sont possibles pour permettre également à de plus petites Archives d'archiver des fonds numériques.¹¹

¹¹ Voir Michael Wettengel: Archivierung elektronischer Akten; das DOMEA-Aussonderungskonzept und das Projekt ELAN (Symposium „Archive vor der Globalisierung? <http://www.archive.nrw.de/dok/symposium01/>). Cependant, le projet ELAN n'a pas démarré jusqu'à maintenant faute des ressources financières.

3.2 Les tâches principales

3.2.1 L'intégrité des documents numériques

Au centre de la problématique se trouve la question de l'intégrité des documents numériques. Les renseignements supplémentaires concernant le contenu, le contexte (environnement administratif), la structure et la représentation, qui sont contenus implicitement dans les documents traditionnels, doivent être explicitement pris en compte par des procédures précises dans les systèmes électroniques.

Puisque les systèmes opérationnels commercialisés ne sont habituellement pas destinés à un usage durable, mais font le plus souvent place à de nouveaux produits après quelques années déjà, il ne suffit pas de reprendre ceux-ci passivement dans un dépôt d'archives, dès qu'ils leur sont proposés. Ce qui doit devenir un document d'archives, doit pouvoir être défini au niveau abstrait et planifié proactivement dans les systèmes concernés.

Le principe d'un haut degré d'abstraction résulte du postulat qu'aucun document ne doit être exclu de la possibilité de l'archivage, uniquement parce qu'il ne répond pas aux critères formels sur les objets pouvant être archivés.

Malgré la recherche fondamentale déjà effectuée, un besoin de clarification considérable existe encore pour longtemps. Ce travail doit être élaboré dans des projets scientifiques - partiellement peut-être aussi dans la coopération avec les acteurs représentatifs de l'industrie du logiciel - et ne peut pas être l'affaire des dépôts d'archives individuellement.

3.2.2 La gestion de documents ("Recordkeeping")

3.2.2.1 La valeur du Records management et du Recordkeeping

Aujourd'hui, la part prédominante des documents numériques se présente sous la forme de document faiblement structuré (comme chaîne de caractère, image bitmap, fichiers multimédia, etc.). Ceux-ci ne deviennent des documents que par leur insertion dans le déroulement des affaires administratives. Dans les dépôts de papiers traditionnels déjà, les collections de documents sans liens entre eux ou sans application reconnaissable n'ont que peu de valeur archivistique. Dans un environnement électronique, cette problématique devient une caractéristique fondamentale.

Selon la stratégie choisie ("Custodial" / "Non Custodial", "Lifecycle" / "Continuum"), on attache une plus grande importance à un *Records management* compétent (comme une fonction indépendante ou une catégorie professionnelle) dans la perspective archivistique ou directement à une doctrine adéquate de "*Recordkeeping*". Un "*Recordkeeping System*" embrasse la totalité des fonctions normatives, organisationnelles et techniques nécessaires pour garantir l'intégrité des documents.

3.2.2.2 Les particularités géo-culturelles

"Recordkeeping" se traduit en allemand par "Aktenführung" et en français par "gestion des documents"; une traduction littérale est difficile parce que les concepts qui se trouvent derrière ces notions divergent. Dans la tradition administrative de l'Europe centrale et du Nord, les documents servent souvent à la conduite précise du suivi d'un dossier; dans la francophonie ainsi que dans les pays anglo-saxons, les documents produits et utilisés sont le plus souvent réunis seulement après coup en dossiers ("Records", "documents"). Le classement des documents concerne dans le premier cas plutôt l'ensemble, et dans le deuxième plutôt le document. D'autres différences résultent de l'organisation administrative respective, si bien que l'on peut parler d'enregistrement d'entrée ou d'enregistrement à posteriori (après la conclusion d'un dossier).

De telles traditions jouent souvent un rôle, lorsque la gestion des documents doit être soutenue par l'informatique.

3.2.2.3 Le cadre organisationnel

A part cela, les études de Bearman et Duranti ont indiqués beaucoup d'aspects et de nécessités particuliers qui dépassent l'environnement culturel. Un vaste consensus existe aujourd'hui sur la nécessité d'une structuration des documents selon les activités/tâches, sur la base des inventaires des affaires ou de systèmes d'ordonnancement analogues ("Filing Systems", "Classification Schemas", cadres de classement, Registraturpläne) et de la possibilité de leur production directe à partir des systèmes particuliers utilisés. Ainsi, une certaine continuité des pratiques traditionnelles est également garantie.

Puisque le "*Records management*" et le "*Recordkeeping*" règlent et structurent le noyau du travail administratif, les normes et les standards sont particulièrement importants parce qu'il est autrement beaucoup plus difficile d'intégrer cette activité avec succès dans des tâches spécifiques, souvent hautement spécialisées (et vice versa). On a attiré l'attention plus haut sur la création de normes déterminantes.

Dans la pratique, la frontière entre le "*Records management*" ("l'administration des documents") et le "*Recordkeeping*" est souvent diffuse. Cela finalement est lié au fait que les tâches de gestion des documents sont de plus en plus intégrées dans les processus administratifs ("désintermédiatisé"); ainsi, certaines catégories de professions spécialisées, comme par exemple les greffiers (Registrar), disparaîtront ou se verront confier de nouvelles tâches exigeantes, concentrées sur la sécurité et la maintenance des systèmes.¹²

¹² Sur ces rapports, par exemple, Peter Toebak nous rend attentif dans „Logisch-organisatorisches Instrumentarium als kritischer Erfolgsfaktor für Dokumentenmanagement“ (In : Arbido 2001, no. 4, pp. 13-15). C'est un truisme que la qualité de l'administration des documents laisse à désirer dans bien des cas. Cette tendance se renforce pour différentes raisons. Ainsi, l'introduction du "*Recordkeeping System*" rencontre beaucoup de difficultés pratiques. Le facteur "culture d'entreprise" joue un rôle décisif à cet égard. L'implémentation des "*Records management standards*" représente ainsi seulement la première étape pour une solution satisfaisante de toute la problématique.

3.2.2.4 Les aspects techniques

Jusqu'à présent, le développement des technologies informatiques a eu comme conséquence de placer d'abord les traitements de masses homogènes effectués dans le cadre des tâches décentralisées (sur de gros ordinateurs), puis, plus tard, l'organisation personnelle du travail (sur micro-ordinateur) au cœur de l'informatisation, alors que le support de *Workgroups* et de *Workflows*, ainsi que la gestion de documents à partir des processus administratifs décisifs ne sont apparus que dans les années 1990.

Jusqu'à maintenant, la mise en œuvre technique de normes de gestion de documents (comme par exemple dans le cas de DoD 1505-2, DOMEA, NOARK, ELAKT, GE-VER) a souvent présenté le problème que les sociétés commerciales dont les produits étaient apparus avant leur mise en vigueur, sollicitent leur agrément. Ainsi, encore souvent dans la pratique actuelle, les demandes ne sont pas résolues de manière techniquement optimale. Parallèlement, les résistances psychologiques et institutionnelles, ainsi que le caractère problématique de l'intégration dans les environnements existants, augmentent le risque que beaucoup de systèmes de gestion de documents ne réussissent pas - jusqu'à maintenant - à s'imposer dans la pratique quotidienne. Il faudra probablement attendre une nouvelle génération de système pour assurer une percée décisive.

3.2.2.5 Les convergences

Il y a quelques années encore, de nettes différences existaient entre les pratiques anglo-saxonnes et européennes. Les premiers voulaient faire produire dans le cadre des transactions courantes des systèmes informatiques le plus de métadonnées possibles, issues automatiquement du *Recordkeeping*, alors que les seconds préféraient dans un premier temps l'enregistrement manuel (indexation). Cette différence devrait avoir fortement diminué entre temps.

Un fonctionnement encore relativement rarement employé est précisément le "*Records Capturing*" des systèmes opérationnels hétérogènes dans des systèmes spécialisés de gestion de documents. Grâce à de tels processus de coupe transversale non seulement la qualité et l'intégrité des documents électroniques pourraient être améliorées, mais on pourrait encore réaliser à court terme un choix plus systématique et plus efficace des documents archivables (voir chap. 3.2.5).

3.2.3 L'archivage à long terme ("Records Preservation")

3.2.3.1 Le sujet

Tandis que les systèmes de gestion de documents garantissent la production de documents intègres (porteur d'évidence, c.-à-d. sûrs et authentiques), les archives historiques ont à assurer la conservation à long terme. Pour cela, il faut distinguer entre

- Les informations d'enregistrement et les informations primaires
- les horizons temporels à court, moyen et long terme.

3.2.3.2 Les informations d'enregistrement

Les informations d'enregistrement contiennent en premier lieu des métadonnées sur le contexte et le contenu des fonds d'archives. Elles correspondent au contenu des inventaires d'archives saisis antérieurement à l'intérieur des Archives. On peut considérer valable la norme ISAD (G) comme structure de principe pour les informations d'enregistrement. Pour les informations complémentaires sur la provenance, on dispose de la norme ISAAR (CPF). Dans les pays anglo-saxons, mais également en France, on utilise en outre des listes de mots standardisées ("*authority records*"), des dictionnaires ou des thesaurus pour la description du contenu.

Les données habituellement indiquées comme informations d'enregistrement représentent seulement une petite partie des métadonnées produites dans les systèmes informatiques. Puisque ces données sont importantes justement comme preuve de l'intégrité des documents, elles doivent être pour la plupart archivées conjointement. Elles peuvent être jointes aux renseignements primaires ou être traitées comme une couche de données supplémentaire.¹³

3.2.3.3 Les informations primaires

Les informations primaires peuvent être structurées de manière complexe et provenir de sources de données organisées diversement. Des procédés convenables (sûrs et efficaces) sont nécessaires pour en assurer la lisibilité durable, la sécurité et l'authenticité. Les projets, les stratégies et les normes les plus importantes dans ce but ont déjà été présentées dans les chapitres 3.1.3 à 3.1.5.

3.2.3.4 L'horizon temporel

La littérature et la pratique manifestent un certain manque de clarté à propos de la dimension temporelle de l'archivage électronique.

- L'industrie informatique utilise la notion "*d'archivage*" tantôt pour la conversion des documents dans un format qui évite que le document puisse être modifié après coup (et d'un environnement système sûr en conséquence), tantôt pour le déchargement des données ou des fichiers dans des systèmes dédiés (particuliers) ou sur des supports d'enregistrement spécifiques.
- *L'archivage à long terme* contient par contre la notion d'assurer un accès aux fichiers (ou aux données) sur au moins quelques cycles de vie du système. L'horizon temporel diffère dans ce cas entre six mois et 10 ans.
- *L'archivage final* comprend les procédures et les infrastructures adéquates pour pouvoir conserver les données aussi longtemps que possible, en incluant des processus de migration assurant leur intégrité.

¹³ Les systèmes d'enregistrement pour les archives actuellement sur le marché pourraient ne former dans 5-10 ans qu'une partie des systèmes d'information d'archive conçus sur plusieurs niveaux. Ce que l'on cherche aujourd'hui dans les répertoires, les inventaires, etc., sera alors produit à la demande par requête sur une quantité beaucoup plus grande de métadonnées et pourra être traité dans une couche de présentation destinée aux demandes et recherches en ligne.

3.2.4 L'accès aux fonds d'archives ("Access to Archival Records")

Il y a environ dix ans, on pouvait encore occasionnellement défendre dans la littérature archivistique le primat de la préservation sur l'accessibilité. Dans le domaine des documents numériques cette controverse s'est tue depuis longtemps. Cela a montré qu'il est inutile de vouloir archiver durablement des documents sans savoir simultanément, comment ils peuvent être utilisés.

Mais, les outils de présentation utilisables ont également rapidement changés, et pas nécessairement sur le même rythme que les systèmes de banque de données d'archives. Il doit être possible de convertir périodiquement les données d'archives dans de nouveaux formats de présentation et de détacher complètement l'accès aux documents d'archives de leur conservation.

Sur cet arrière-fond se présentent de nouvelles perspectives : un système d'accès peut déjà rendre disponible au public des inventaires d'archives (préalablement numérisés) avec des enregistrements récemment repris et des informations primaires. De plus, n'importe quelles sources d'archives (dans le sens d'un "*Non-custodial Archiving*") peuvent être fournies et s'afficher comme "archives virtuelles" sur une interface unique.

L'EAD s'est imposé au cours des dernières années comme la norme de présentation pour les inventaires d'archives. On peut douter que ce type de d'inventaire suffise, en raison de la grande variété des besoins. Cependant la technologie employée - *Document Type Definitions* (DTDs) et feuilles de style sur la base de SGML ou d'XML (en général employé aujourd'hui) - permet facilement la définition et la représentation de n'importe quel schéma structuré de manière analogue.

3.2.5 L'évaluation et la sélection d'informations relatives aux archives

Le sujet de l'évaluation des documents électroniques a été examiné par une *Task Force* spécifique au sein du projet d'InterPARES. Aux Pays-Bas, cette problématique était prise en compte dans le projet PIVOT, qui a débuté en 1994. On a considéré comme décisif dans ce projet d'évaluer et d'analyser les processus administratifs et non pas les documents. Cependant, selon nos informations, les résultats sont uniquement appliqués aux documents traditionnels et non aux documents numériques.

Par ailleurs, les renseignements accessibles publiquement à ce sujet sont encore très modestes. Le Guide pour la gestion des documents électroniques du point de vue archivistique (1997) discute seulement la question de savoir si les systèmes de banque de données doivent être évalués globalement ou devraient faire l'objet d'extraits précis dans le but d'archivage.¹⁴

¹⁴ Dans le premier cas, le problème se réduit à identifier les données correctes et leurs relations en une forme acceptable pour l'archivage ainsi que d'écrire les programmes d'extraction adéquats, qui sont éventuellement coûteux. Dans le deuxième cas, la dépense de traitement pourrait augmenter considérablement pour les Archives. Le projet ARELDA des Archives fédérales suisses a tendance à se diriger plutôt dans la première de ces directions (cf. le chap. 4.5.4). Un autre chemin est poursuivi aux Archives d'Etat de Bâle-Ville. Là, l'accent principal est mis sur une interface standardisée disponible pour l'enregistrement des transactions en tant que "documents électroniques" dans un "*Recordkeeping System*" spécifique (voir chapitre 4.5.5 et annexe 4).

Des procédures précises d'évaluation et de sélection sont réalisables dans la plupart des systèmes administratifs et de gestion des documents ("*Recordkeeping Systems*"). Selon la norme de DOMEA, un produit logiciel certifié doit contenir un module de sélection particulier. Cependant, les exigences techniques à ce propos sont modestes; les fonctionnalités particulières à l'analyse et à l'évaluation par système ne sont pas exigées.

Fondamentalement, l'accroissement rapide des capacités de mémoire ne devrait pas amener à tout à fait abandonner les activités d'évaluation à l'avenir. La formation d'un choix de sources archivables à partir de l'abondance d'un flux information s'accroissant rapidement et en permanence est une tâche centrale dans la logistique des connaissances qui suppose des méthodes particulières mûrement établies et contrôlées.

3.2.6 L'exploitation et les autres applications des informations d'archive

Si les documents sont conservés sous forme numérique, ils doivent également être évaluables et accessibles avec des moyens informatiques. L'évolution technologique dans cette direction nous montre que les données d'archives, qui étaient structurées jusqu'à maintenant en général dans des banques de données de recherche spécifiques, vont évoluer vers des *Data Warehouses* utilisant des techniques d'exploitation et des outils d'analyse courants comme par exemple OLAP, *Data Mining* etc.¹⁵

Du côté des Archives, l'intérêt à cette problématique a commencé seulement de manière isolée. L'intérêt que les utilisateurs réguliers des Archives manifestent à de telles possibilités d'exploitation est - selon les informations existantes - limité. Cependant, cette situation est sans aucun doute également liée aux offres souvent peu attractives, aux faibles possibilités de recherche approfondies, au manque de personnel d'archives formé alors qu'un cercle compétent d'utilisateurs, certes limité numériquement, sait utiliser les instruments et les services disponibles.

Ainsi, une approche entre archives classiques et les "Data Archives" est souhaitable à moyen et long terme, bien qu'il n'y ait aucun besoin d'action très urgent en ce qui concerne les possibilités d'exploitation spécifiques. Par contre, l'opportunité de rendre les renseignements électroniques disponibles en forme convenable via Internet et avec des méthodes courantes, devrait préalablement faire l'objet d'une conception réfléchie et être accompagnée dans ce but par des mesures internes correspondantes - par exemple, l'observation de normes d'enregistrement.

Fondamentalement, il faut considérer que l'archivage des informations électroniques mènera à une augmentation marquante des coûts. Ceux-ci ne sont justifiables que si un plus grand bénéfice peut également être atteint en conséquence.¹⁶

¹⁵ Voir chapitre 3.3.6 et annexe 4.

¹⁶ Voir chapitre 7.4.2.

3.3 Les problèmes spéciaux

3.3.1 Le courrier électronique

L'outil de messagerie électronique modifie radicalement les processus administratifs. Les processus de décision formalisés sont raccourcis. La liaison documentée au déroulement des affaires se détend : pendant une transition qui pourrait encore durer plusieurs années, les communications électroniques fonctionnent comme une catégorie supplémentaire de sources, entre les dossiers de papier traditionnels et les banques de données, dans lesquelles les connaissances de l'entreprise sont stockées.

La proposition d'exiger que les courriels importants soient imprimés sur papier et intégrés dans les documents traditionnels n'est pas réalisable dans la pratique. Ainsi, de nombreux services d'archives en sont venus à établir des lignes directrices ou des instructions particulières pour l'archivage du courrier électronique.

Techniquement, les courriels sont à considérer comme un cas concret d'application de documents électroniques - avec une structure de métadonnées peu compliquée et toutes les catégories de formats possibles pour les pièces jointes. Par conséquent, d'un point de vue stratégique, il ne faut pas perdre de vue que l'archivage isolé des courriels représente une solution de fortune. Leur valeur en tant que sources est très petite en moyenne; il n'est possible d'évaluer et de trier efficacement les communications électroniques que dans le cadre d'un système de gestion de documents intégral, orienté par processus administratif.

3.3.2 Les publications Internet

Une partie croissante des connaissances qui sont requises et utilisées aujourd'hui lors de l'exécution des activités administratives, vient de sources d'information extérieures et est consultée via un navigateur Internet ainsi que, selon l'utilisation et l'équipement, téléchargée sur des serveurs locaux.

Cette catégorie de documents peut également avoir valeur d'archives. Comme dans le cas du courrier électronique, le critère décisif est la traçabilité de la relation avec le document. La conservation durable des données utilisées représente un autre problème. Les hyperliens sur les pages extérieures sont majoritairement inconstants. Il apparaît judicieux/approprié, en plus de conserver le lien, de sauvegarder localement en même temps les contenus importants (le plus avantageusement dans le cadre d'un système de gestion de documents) et d'accepter cette redondance. Archiver tout le Web ou des domaines importants de celui-ci, peut représenter un objectif séduisant pour les amateurs branchés, mais n'a cependant rien à voir avec la mission de rendre accessibles les processus administratifs.¹⁷

¹⁷ Les publications Web d'aujourd'hui représentent un nouveau sous-type de la catégorie de document d'archives "imprimés administratifs". La question de l'archivage des pages Web est aussi discutée dans le monde des bibliothèques. Voir par exemple „Archiving the Web: “The PANDORA Archive at the National Library of Australia” (<http://www.nla.gov.au/nla/staffpaper/2001/cathro3>).

3.3.3 Les statistiques

Dès ses débuts, l'informatique a été utilisée à des fins statistiques. La nécessité de traiter de grandes quantités de chiffres a servi de moteur à la construction des premiers processeurs.

Les anciennes statistiques étaient fondées sur des données de base, saisies dans un système, agrégées en vue de répondre à un problème déterminé et finalement publiées à un degré d'abstraction plus élevé. Aujourd'hui déjà, la saisie initiale des données et, juste après, leur exploitation définitive se font de plus en plus directement à l'écran. Des outils statistiques électroniques et des formulaires de présentation nouveaux (par exemple OLAP) sont disponibles. De telles méthodes doivent-elles à l'avenir aussi être à disposition des Archives?

La recherche en histoire sociale et économique s'est de tout temps servie des méthodes statistiques pour exploiter les sources exprimées quantitativement. Là où aujourd'hui de telles collections de sources sont disponibles sous forme numérique, elles devraient autant que possible être archivées de sorte à pouvoir être exploitées avec des moyens appropriés. La question de savoir si elles sont à archiver et dans quelle mesure, relève d'évaluation professionnelle qui devrait être fondée sur un minimum de familiarité des méthodes statistiques.

Lors des dernières décennies, des archives de données spécialisées sont apparues dans beaucoup d'endroits pour des buts de recherche. Celles-ci disposent d'un savoir-faire méthodologique pour lequel les ressources nécessaires manquent souvent dans les Archives publiques. Les possibilités actuelles d'accès aux données en réseau permettent de nouvelles formes de partenariat pour archiver des données statistiquement riches en information et les rendre accessibles.

3.3.4 Les tableurs

Les tableurs électroniques (Spreadsheets) sont employés sur les postes de travail individuels depuis la fin des années 1980, mais souvent aussi à des fins administratives spécifiques. Ils se composent de cellules disposées sous forme de matrice qui peuvent se trouver dans n'importe quelles relations mutuelles, voir avec l'ensemble du tableau. Chaque cellule peut contenir des formats différents, des formules (fonctions), des renvois (links) sur d'autres objets ou données extérieures reliées, des commentaires complémentaires ainsi que des macro-instructions. Puis, des extraits des chiffres traités peuvent être représentés graphiquement, comme les diagrammes, ou être transmis à des programmes de synthèse.

Puisque les fonctionnalités de ces produits changent assez souvent entre chaque version, il n'est pas conseillé d'archiver durablement les feuilles de tableurs dans les formats propriétaires originaux. Dans la littérature, on ne trouve que des études partielles à ce sujet. Les propositions les plus simples recommandent de conserver seulement les chiffres (sans archiver les formules) dans un format d'image. Ils ne sont donc plus directement exploitables sous cette forme. Une autre solution pourrait consister à classer les contenus des tableaux dans différents niveaux de représentation et à les transférer dans un format adéquat (par exemple XML) dans une structure de banque de données.

Cependant, il ne faut pas oublier que la qualité de données de bon nombre de tableurs utilisés laisse à désirer et que dans la plupart des cas les documentations manquent. Souvent, ils sont utilisés comme Front Ends pour exploiter les données des applications spécialisées lorsque, par exemple, les interfaces manquent ou ne suffisent pas. Dans de tels cas, il revient à l'évaluation archivistique de découvrir pourquoi et sous quelle forme les résultats du travail ont été utilisés.

3.3.5 Les systèmes d'information géographiques

Un système d'information géographique (SIG) se compose de données sur des informations distribuées spatialement. Activités et événements y sont définis comme des points, des lignes ou des surfaces (polygones) et peuvent être reliés à des processus, si bien qu'ils peuvent se laisser représenter et analyser des manières les plus diverses. Le plus souvent, ces objets de données sont disposés sous forme de couches (les coordonnées des mensurations officielles; la nomenclature; la végétation naturelle; les signes topographiques; les actifs immobiliers, les différents cadastres, les voies de communication, les bâtiments etc.). Leur superposition produit des plans ou cartes qui peuvent être définis et actualisés selon les besoins.

Mesurées à leur importance officielle, les données des SIG représentent sans aucun doute un document d'archives potentiel précieux. Leur archivage est, bien sûr, exigeant. Mais, tant que la plupart des Archives ne sont pas en mesure de résoudre de plus simples problèmes d'archivage électronique, il apparaît oiseux de perdre trop de temps à ce problème.

Comme mesure de soutien provisoire, il peut être justifié d'archiver des tranches temporelles transversales complètes. Il faudra par contre clarifier au préalable à quoi ces données pourront servir ultérieurement dans une archive. Il faut à préciser à ce sujet que les données particulières aux SIG contiennent seulement le matériel de bases utilisé pour des buts administratifs concrets (comparable aux registres, fichiers, ou tableaux précédemment utilisés). Les renseignements spécifiques du contexte et de l'utilisation doivent être élucidés à partir des applications spécialisées concernées. Ainsi, un archivage complet de toutes les données des SIG y compris leur historique n'est pas absolument nécessaire. Il pourrait suffire dans beaucoup de cas d'utiliser une partie discrète du spectre des données, si les critères de sélection peuvent être exprimés clairement et de façon explicite.¹⁸

Ainsi, un choix spécifique de couches de données des SIG au moyen d'une sélection temporelle discrète pourrait absolument faire sens dans une Archives. Dans un premier temps, il est plus important de pouvoir indiquer comment les données géographiques seront sécurisées et pourront être rendues accessibles à long terme dans un dépôt d'archives.

¹⁸ Une solution pragmatique pour l'archivage des données de SIG à été trouvée pour le canton d'Appenzell-Rhodes-externes. Voir chapitre 4.5.1.

3.3.6 Les Data Warehouses

Un SIG peut aussi être considéré comme un *Geo Data Warehouse* (entrepôt de données géographiques). Il partage des caractéristiques communes avec les autres entrepôts de données, qui sont composés de données d'origines diverses mises à disposition sous une forme standardisée. L'idée du *Data Warehousing* s'est développée dans les années 1990, devant le constat de l'apparition d'une multiplicité d'applications Client-Serveur décentralisées dont les contenus ne pouvaient être échangés réciproquement qu'avec les plus grandes difficultés. Il en résultait des points morts administratifs, des enregistrements multiples et des incertitudes concernant la qualité de données, dès que les données disponibles devaient être synthétisées et rendues utilisables pour des buts opérationnels ou stratégiques.

Dans le domaine des *Data Warehouses*, la littérature fait fréquemment la différence entre les:

- *Operational Data Stores* (ODS; pour l'échange de données dans les transactions quotidiennes) et les
- *Data Marts* (entrepôt de données pour n'importe quel autre but)

Ces derniers contiennent habituellement les données « historicisées » des applications opérationnelles dont on a besoin pour une exploitation sur un plan transversal. Parce que ces données sont issues de sources diverses, différents processus d'agrégation ou de conversion sont nécessaires afin de pouvoir les utiliser dans le travail quotidien. Il peut en résulter une certaine perte d'information et d'authenticité par rapport à l'état original. Pour cette raison, la valeur archivistique des données provenant de Data Warehouses est considérée avec certaines réserves par les archivistes. Une prise de position plus détaillée se trouve comme base de discussion en annexe 4.

3.3.7 Les objets multimédia

Depuis les années 1990, l'intégration de données, de texte, d'images et de son a augmenté rapidement, conjointement à la difficulté d'archiver les formats permanents durables, puisque les technologies de base changent continuellement.

Un format d'archives multimédia universel (qui assurerait par exemple pour une longue durée les fonctions d'animation) n'est pas en vue jusqu'à nouvel ordre. Dans le cadre de cette étude, nous n'avons pas pu clarifier par exemple, s'il y a des Archives qui conservent des présentations de Powerpoint ou d'autres documents comparables dans leur format d'origine.

Dans le travail administratif quotidien de l'avenir, les documents multimédia compliqués pourraient devenir la règle. Aujourd'hui, presque qu'un seul format d'image graphique (bitmap) très répandu (par exemple TIFF version 6, avec compression sans perte) est utilisable pour l'archivage. D'autres idées en cours, sur la base du "*Self Describing Records*" par exemple, sont à examiner attentivement dans les projets de recherche.¹⁹

¹⁹ Voir le chapitre 3.1.5: Archivage indépendant des applications avec encapsulage normalisé, ainsi que l'annexe 3: normes de formats.

3.3.8 Les applications de banque de données

Les premières banques de données possédaient le plus souvent une structure de données assez simple, si bien que les informations sauvegardées dans des tables à plats et dans des formats de données courants (chaînes de caractères ASCII, types de champs numériques etc., cf. l'annexe 3.) pouvaient être ultérieurement relativement facilement lisibles sans connaissance de l'application originale. Leur mode de représentation et la présence de nombreux codes en compliquent habituellement l'intelligibilité (de très longues chaînes de données, où seuls des symboles spécifiques indiquent le début de nouveaux champs). En l'absence de documentation, il est impossible de s'orienter dans de telles quantités de données de manière économique. La présentation formelle et le contenu d'une telle documentation sont définis dans des directives reconnues au niveau international, qui sont cependant déjà anciennes.²⁰

Le problème crucial, lors de l'archivage des tables à plats des banques de données anciennes, est la copie périodique des données archivées sur d'autres supports de mémoire, la durabilité des supports de données d'archives standardisés n'étant que de quelques années (cf. l'annexe 3). A ces processus de copie, on doit ajouter des contrôles de qualité - une entreprise audacieuse qui peut devenir rapidement très coûteuse en considérant les moyens d'analyse disponibles. Même les grandes archives nationales des USA, du Canada, de l'Australie, de la Grande-Bretagne, de la République fédérale d'Allemagne ou le Centre d'archives contemporaines à Fontainebleau ne disposent, dans le meilleur cas, que d'outils qui ont été conçus de façon modeste ou qui ont été développés il y a de nombreuses années, et qui ne sont soutenus par aucune méthode d'essai élaborée. Puisque les documentations sont stockées habituellement séparément (peut-être, aujourd'hui même, majoritairement sous forme de papier), les processus d'analyses appliqués aujourd'hui ne conviennent plus dès que le volume des données archivées augmente proportionnellement à la production globale des données.

Depuis l'apparition des systèmes de banques de données relationnels, la complexité des structures de données a augmenté drastiquement. Ce que l'utilisateur voit sur son écran de travail, peut être organisé totalement différemment dans la gestion des données en arrière-plan. Entre ces deux plans, la logique procédurale s'est de plus en plus fait indépendante; les méthodes orientées-objet poussent encore plus loin cette différenciation. Les concepts d'émulation ou le modèle OAIS sont fondés sur l'idée "d'encapsuler" des objets d'information de telle manière qu'ils soient "(auto-)lisibles" et "(auto-)compréhensibles" indépendamment du logiciel primitivement utilisé.

Comment archiver à long terme de vastes banques de données qui peuvent être étendues à des systèmes d'information entiers, reste, malgré les nombreux projets de recherche en cours, une question ouverte jusqu'à nouvel ordre.²¹

²⁰ Hedstrom, Margaret: *Archives and Manuscripts: Machine-Readable Records*. Chicago (1984).

²¹ En réalité, on archive encore aujourd'hui majoritairement des tables à plat.

3.4 Les effets sur la pratique archivistique

3.4.1 L'évaluation

Les effets des documents électroniques sur la profession des archivistes sont violents et ne sont, universellement, peut-être pas encore perçus correctement dans toute leur portée. A ce jour, ils ont exercés une influence sur les activités d'évaluation des Archives, quand de nouvelles procédures se développent et doivent être standardisées. Pour agir ainsi, il est indispensable d'avoir une image claire de l'objet pouvant être versé et ayant une valeur historique. Cela signifie avant tout d'identifier les processus administratifs et de les mettre en rapport avec leur institution respective – c'est-à-dire de les relier aux missions et aux tâches qui sont à la base des activités des organismes. On établit alors, comment ces processus administratifs sont supportés techniquement, par quels documents (enregistrements) ils apparaissent, et quelle qualité ceux-ci doivent avoir pour servir de preuve authentique des activités concrètes de l'administration. La possibilité technique de transférer tels enregistrements dans un système d'archives (comprenant la totalité des installations et des outils nécessaires pour conserver sûrement les documents archivés et les rendre accessibles) devient également un critère d'évaluation, et les Archives doivent développer une proposition expliquant comment elles peuvent accepter les documents qui leurs sont proposées le plus simplement (le plus sûrement, le plus économiquement, le plus convivialement pour leur accès) et les conserver à long terme.

Bref: tout le spectre des activités archivistiques se reflète dans la problématique de l'évaluation. Toutes ces activités sont à réévaluer fondamentalement plus que jamais avec l'arrivée récente des documents électroniques. L'évaluation archivistique commence dès le départ - avant même que les nouveaux systèmes ne soient réalisés et engagés dans les processus administratifs. Simultanément, elle suppose une connaissance globale des processus internes des Archives qui les suivent.

3.4.2 Le processus de sélection

L'évaluation apparaît comme une tâche archivistique majeure du XX^e siècle, parce qu'il est impossible de remplir les dépôts avec une masse de papier grandissant exponentiellement. Au XXI^e siècle numérique, les dépôts ne représenteront plus le plus grand problème. Les mémoires électroniques miniaturisent les surfaces nécessaires. L'accroissement jusqu'à maintenant sans fin des capacités de mémoire pose même la question de savoir si, à l'avenir, on devra encore évaluer ce qui doit être transmis aux futures générations.

Sans entrer sur les questions tellement fondamentales de la constitution des fonds, il en émerge le principe que même à l'avenir une sélection doit avoir lieu. Différents aspects le justifient.

Tout d'abord, il faut envisager l'abondance d'informations, en continuelle croissance. L'information doit pouvoir être réduite à un volume raisonnable pour être manipulable. Les connaissances apparaissent seulement par la liaison de l'information et de l'expérience. La condensation de l'information en rapport avec l'archivage devient ainsi une partie d'un management de la connaissances de toute d'entreprise.

Ensuite, il s'agit de penser aux futures possibilités d'accès aux documents et aux renseignements archivés. C'est le sujet de la mise en valeur (cf. le chapitre le 3.4.5). Avant d'évaluer, on doit réfléchir si ultérieurement les Archives auront les moyens personnels et techniques disponibles pour qu'une accessibilité minimale puisse être assurée. Autant que possible, les cadres de classement, structures d'accès ou d'autres métadonnées qui doivent déjà être utilisés dans le système original, peuvent être repris dans le système d'archives (l'élément central des activités d'évaluation revient alors à s'occuper que de telles métadonnées soient produites et stockées sous une forme archivable). Si l'une ou l'autre n'existent pas, on devrait renoncer à une prise en charge, et les données concernées peuvent être triées.

Les procédures de tri ne sont pas une nouveauté dans le monde informatique. Les archivistes peuvent se rattacher à ce point à la pratique éprouvée de la sauvegarde des données, bien diffusée de tout temps. Par ce moyen, les données déterminées sont déchargées ou sont effacées en raison de dates de péremption prédéfinies. Si on réussit à intégrer également les critères de tri archivistiques dans de tels processus, on peut escompter de bons résultats.

Les *Retention Schedules* ("calendriers de conservation"), usuels dans le monde anglo-saxon, constituent une première étape importante pour que les processus de sélection soient intégrés dans les systèmes opérationnels des producteurs de documents et soient en grande partie automatisés.

Jusqu'à maintenant, seules quelques procédures automatisées de sélection ont vu la participation directe des Archives. On en a un exemple dans le cadre du projet DOMEA de l'administration fédérale allemande. Parmi les systèmes qui soutiennent la norme de gestion des documents DOMEA (cf. annexe 3), tous les actes (niveau le plus bas du cadre de classement) d'un dossier (dans la terminologie DOMEA les "Vorgänge") d'une période donnée sont à soumettre aux Archives fédérales pour que celles-ci les examinent et les intègrent dans le système si ils sont estimés dignes d'être archivés.

3.4.3 Les processus de prise en charge

La contrepartie au processus de sélection est la présence d'un système interne aux Archives dans lesquelles les données extraites peuvent être reprises. Aujourd'hui un problème aigu se révèle universellement dans le fait que très peu d'Archives disposent déjà de systèmes informatiques propres qui pourraient répondre à de telles exigences. Cet état des fait pourrait constituer la raison principale de la préconisation du concept d'organisation "*Non-Custodial Archiving*" (voir chap. 3.1.6.1) dans la mesure où les concepts théoriques actuels peinent à être mis en pratique quelque part.

Qu'a-t-on besoin du côté des Archives, pour prendre en charge des données d'archive, qui peuvent provenir de systèmes les plus divers, avec une perte d'information minimale ? C'est évident qu'un tel système ne peut être construit que de manière évolutive et doit commencer sur des éléments de base relativement modestes. Une première étape peut consister à reprendre les métadonnées des documents électroniques dans les structures d'enregistrement archivistiques.

Une interface d'archivage doit être créée à cette fin. Celle-ci devrait être normalisée pour permettre la reprise de métadonnées dont les structures initiales sont les plus diverses. Par ailleurs, des critères sont nécessaires pour le transfert des données. Là où les Archives participent dès la conception de nouveaux systèmes, les modalités de transfert des données sont définissables à l'avance; dans tous les autres cas, il faut les transférer ultérieurement à l'aide d'une telle interface.

Le module de sélection de DOMEA, mentionné dans le chapitre 3.4.2, peut être considéré comme un exemple de processus de prise en charge partiellement automatisé, quoique encore bien modeste, et qui ne peut être généralisé sans autre. Les limites fonctionnelles étroites du système d'archives employé alors formaient dans ce cas une contrainte de base incontournable. La valeur centrale d'un tel système se révèle ainsi d'autant plus : Alors que les anciens systèmes d'enregistrement archivistiques sur le marché, basés sur des logiciels standards peu appropriés pour les archives (souvent basés sur des produits bibliothéconomiques dans le monde anglo-saxon) ou sur des solutions propriétaires individuelles malaisément généralisables, les produits de l'avenir devront répondre à des critères de qualité, de flexibilité et de possibilité d'extension pour pouvoir servir de support de connaissances pour des informations d'origine hétérogène dans un horizon temporel illimité.

3.4.4 Les mesures de conservation des fonds

La conservation des fonds numériques repose principalement sur trois problématiques:

- Les supports d'enregistrement (supports de données) doivent être recopiés périodiquement
- Les formats doivent être convertis avant qu'ils ne deviennent obsolètes
- Il est nécessaire de migrer les informations sauvegardées (les documents, les métadonnées, etc.) dans de nouveaux systèmes, si les systèmes employés jusqu'alors atteignent la fin de leur cycle de vie.

Chacun de ces problèmes peut amener les Archives à des dépenses aux dimensions imprévisibles. Le transfert physique pourrait représenter la plus petite des difficultés dans la mesure où des supports normalisés sont utilisés. Mais déjà la conversion des formats pose des questions qui ne sont pas résolues aujourd'hui, même au niveau de base. Abstraction faite du temps de traitement que demande la conversion de Tera-, Tetra- ou PentaBytes, il faut penser aux contrôles nécessaires des résultats et de la qualité. Dans chaque cas, il faudra un procédé d'analyse nouveau et largement automatisé pour rendre cela possible à l'avenir.

Le plus grand risque de perte d'information résulte sans aucun doute de la migration des systèmes. Dans le monde des données opérationnelles, à chaque changement de système, la facture est élevée: si la dépense pour l'amélioration des programmes de migration ne se justifie pas par un profit, la perte d'information est prise en compte dans les frais d'exploitation, et on renoncera éventuellement même à la migration de données déterminées. Dans les Archives, où on aspire fondamentalement à une

conservation durable, de telles décisions sont difficilement acceptables. Déjà l'étude de 1992 de Charles Dollars prévoyait le scénario que la conservation archivistique ne soit plus considérée à l'avenir pour l'éternité absolue, mais, à réévaluer de migration en migration.

A part le surcroît de dépenses administratives prévisible provenant du désir de minimiser la perte de valeur potentielle menaçant la conservation (sans pour autant produire une plus-value), chaque migration de système représente une multiplicité de problèmes et d'ennuis. Ainsi, pour une Archives, dont la préoccupation principale est la préservation et la mise à la disposition des ressources d'information, s'occuper de la durabilité des systèmes utilisés appartient aux objectifs prioritaires. Autrement dit : ceux-ci doivent répondre à un niveau qualitatif des plus élevés, adaptables en tout temps à de nouveaux besoins et extensibles, afin que leurs utilisateurs n'aient pas trop à se soucier de l'avenir.

D'autre part, d'autres exigences fondamentales, liées à la gestion quotidienne et évolutive des affaires des producteurs de documents, s'opposent à l'archivage durable. Les conventions internationales et les normes paraissent être inévitables pour assurer une pratique de conservation consistante des fonds électroniques sur de longues durées. Sur ce point, de nombreuses questions en sont aujourd'hui seulement au stade initial et leurs réponses très hypothétiques.

On peut sûrement considérer que la "*Non-Custodial Approach*" est mal adaptée à la mise en oeuvre de ces dernières idées. Pour prolonger les cycles de migration, les données à valeur d'archives doivent être déchargées des systèmes opérationnels vers des archives spécialisées à long terme ou des archives définitives, qui doivent être créées. Les cas exceptionnels, où la législation prescrit une conservation si longue qu'elle peut presque être considérée comme à long terme (comme pour le cadastre et l'état civil) sont à considérer dans ce cas comme l'exception qui confirme la règle.

3.4.5 Les offres d'utilisation, de médiation et d'exploitation

Au cours des dernières années, s'est imposée l'opinion que l'archivage électronique ne fait sens que si l'accès aux données conservées est simultanément assuré. Dans ce cadre, "accès" signifie que les informations archivées peuvent être sans autre utilisées, lues, et comprises avec un outil usuel (écran, impression). Un "système d'accès" permet à tout utilisateur autorisé d'accéder de manière autonome aux informations numériques archivées avec des méthodes de recherche courantes.

Normalement, un système d'enregistrement archivistique assurera cet accès. Les documents électroniques ne doivent pas être traités autrement que les documents d'archives traditionnels, tout au moins au stade ultime de l'accès. Autrement, on court le risque que l'unité de la matière - une conservation intégrale par domaine d'archives - ne puisse plus être correctement perçue.

Les systèmes d'enregistrement employés aujourd'hui sont majoritairement trop simples pour répondre à de telles nécessités²². Là où des documents électroniques sont archivés actuellement, ils ne sont le plus souvent pas accessibles en dehors des systèmes d'enregistrement.

En parallèle avec les *Information Sources Directories* qui sont apparus ces dernières années pour faciliter l'accès aux offres d'information différentes via Internet, de nombreux efforts sont actuellement entrepris universellement pour rendre accessibles les systèmes d'accès archivistiques sur la base des technologies Internet. Ceux-ci permettent aussi, selon les cas, l'accès à des systèmes d'enregistrement décentralisés ou la construction d'archives virtuelles. L'accès en est rendu possible par l'utilisation de normes de représentation, comme par exemple Dublin Core (DC), EAD, GILS ou AGLS, etc., qui peuvent être coordonnés ou pas avec des normes de description (ISAD (G), ISAAR (CPF)). Devant le pronostic exprimé à l'occasion que les informations offertes ne seraient utilisées dans dix ans que via Internet ou pas du tout, de nombreuses Archives en sont également venues à rendre accessible via la Toile, dans un format numérique, leurs instruments de recherche, voire même à transférer une partie des documents d'archives eux-mêmes.²³

Cet état de fait a généré partiellement une situation de compétition au sein des Archives. La constitution des fonds, l'archivage (description) et l'accès (utilisation) doivent donc former un tout intégral, si l'on veut que l'archivage numérique du XXI^e siècle réussisse (ce qui ne sera jamais complètement le cas et qui n'a pas besoin de l'être).

Une question qui apparaît aujourd'hui, lors de la prise en charge et de la conservation de fonds formés de documents numériques, concerne la numérisation des documents d'archives déjà disponibles, en rapport avec la *conservation et l'accès aux formats* (ou la présentation): la conservation numérique des fonds et l'accès numérique aux fonds présentent des exigences divergentes. Dans le premier cas, une longévité maximale des supports et des formats est souhaitable, alors qu'on doit pouvoir tenir compte de l'évolution rapide des habitudes d'utilisation dans le deuxième. Ainsi, des versions différentes sont nécessaires dans les formats dédiés à ce but, et les formats de présentation pourraient subir un cycle de conversion plus court que les formats propres à l'archivage. De tels processus de conversion devraient pouvoir en grande partie s'automatiser dans le cadre des systèmes d'archives.

De nouvelles perspectives intéressantes s'ouvrent également à l'âge d'Internet en vue de *la mise en valeur* des sources d'archives²⁴. Ainsi, non seulement les processus et les habitudes de travail archivistiques administratifs changeraient fondamentalement du côté de la production, mais également ceux de l'interaction avec les utilisateurs des documents.

²² Un exemple qui pourrait être considéré comme représentatif, est celui des Archives nationales canadiennes, qui jusqu'il y à quelques années enregistraient ses fonds avec le système de la bibliothèque nationale. Le logiciel standard employé aujourd'hui n'a pas été développé en vue de son évolution vers une banque de métadonnées efficace.

²³ Une telle stratégie est suivie par exemple par la Baden-Württembergische Landesarchivdirektion, le Nordrhein-Westfälischer Landesarchivverband ou l'Archivschule de Marburg avec leur projet MIDOSA Online.

²⁴ Voir chapitre 6.3.2.

3.4.6 L'enseignement professionnel et la formation permanente

Les indications résumées finalement signifient une impulsion à la modernisation à l'intérieur du monde des Archives qui ne se limite pas à leurs attributions et qui augmente la pression sur chacun des dépôts d'archives. Cela signifie que les Archives devront s'approprier de nouvelles compétences et les appliquer pratiquement. Le savoir faire informatique dans les Archives est universellement en retard par rapport à d'autres groupes professionnels, ce qui peut être expliqué par différents facteurs. Sans aucun doute une partie considérable de cet arriéré a été rattrapé au cours de ces dernières années; cependant il devrait être transformé en avance pour répondre aux exigences nécessaires aujourd'hui dans le domaine de la constitution des fonds, mais également, de plus en plus, dans les autres domaines de l'archivistique.

Une forte pression sur l'enseignement professionnel et la formation permanente en résulte. On peut y répondre au niveau interne de l'entreprise, mais aussi dans les associations professionnelles, ainsi que dans les universités et les hautes écoles spécialisées. Dans le domaine de la constitution des fonds, on enseigne souvent seulement que la théorie, mais encore à peine la pratique qui nécessite des cas de figure. Cependant, ceux-ci manquent encore de manière évidente.

Ce n'est pas par hasard que les questions de numérisation, des sites Internet et de la construction des réseaux d'Archives jouissent d'une plus grande popularité. Dans ces domaines, les problèmes sont plutôt clairs et les résultats sont immédiatement visibles. Pourtant, cette situation de compétition ne devait pas être surévaluée: grâce au savoir-faire acquis dans de tels objectifs, la compréhension technologique s'améliore en général dans les Archives. L'Archivschule néerlandaise pilote en coopération avec plusieurs autres centres d'études (Londres, Newcastle, Rome, Potsdam, Tampere, Porto) le projet "E-Term" de l'Union Européenne et a élaboré un programme d'études à distance pour *l'Electronic Records Management*. Un tel projet constitue aussi à moyen terme un chemin vers la formation d'un consensus pour toute l'Europe qui pourrait avec le temps, niveler certaines particularités nationales spécifiques.²⁵

Dans chaque cas, les voies de l'enseignement archivistique seront contraintes, encore plus que jusqu'à maintenant, à coopérer avec les disciplines voisines. Du point de vue de la constitution des fonds – à côté de la gestion de l'information et des connaissances, qui dominent aujourd'hui dans la documentation – il faut prendre avant tout en considération le *process engineering*, la théorie systémique de l'information et les domaines classiques de l'informatique économique (la modélisation de données, le développement des systèmes, la gestion de projets).

²⁵ Voir à ce sujet Grange, Didier: L'enseignement à distance en archivistique; l'alternative WEB Arbido 2001, 7/8, 16-17)

3.4.7 Les aspects organisationnels dans l'entreprise

Une pression croissante s'exerce avant tout sur les directions de dépôts d'archives qui doivent suivre continuellement une abondance de tâches nouvelles de plus en plus exigeantes et complexes, sans que les activités traditionnelles ne deviennent obsolètes d'un jour à l'autre. On évoque encore étonnamment peu ce type de problèmes dans la littérature archivistique.

Il ressort cependant indirectement de plusieurs études que les ressources en personnel qui peuvent être employées pour la constitution des fonds électroniques, n'ont pas augmenté radicalement depuis le début des années 1990, tout au moins sur le continent européen²⁶. Les conséquences administratives de ces résultats sont difficiles à interpréter. Ce retard résulte sans aucun doute que dans cette nouvelle sphère d'activité la méthodologie de travail est encore trop peu affermie. Les grandes administrations, avec des plans de carrières strictement réglés, ne laissent pas la place libre à des débats d'organisation entre les domaines établis, ce qui empêche une vue intégrale sur l'étendue du problème. Livres blancs et déclarations d'intention sont toujours à réévaluer d'après les données réelles.

Un facteur critique de succès prend de plus en plus d'importance, la *compétence de jugement au niveau décisionnel*. Indépendamment du fait que le changement qui doit avoir lieu puisse être compris dans toute sa portée et les conséquences possibles être prévues de façon sûre, on doit mettre en place de nouveaux moyens. Les autorités professionnelles, dont les conseils pourraient soutenir de telles décisions, sont encore peu abondantes. Il faut séparer le bon grain de l'ivraie. Cette situation cause de l'incertitude. *Le Risk management* devient un sujet principal dans les Archives.

Il sera nécessaire d'apprendre à gérer les incertitudes qui apparaissent à chaque changement. Les différents modèles et méthodes de la théorie d'organisation de l'entreprise sont à la disposition pour cela. On doit clarifier de manière détaillée comment on doit en faire usage dans les Archives.

Dans chaque cas, la complexité des demandes qui arrivent aux archives d'aujourd'hui, demande *un plan stratégique*: des objectifs administratifs et des mesures planifiées doivent pouvoir être soutenus par des principes fondamentaux et être projetés à long terme. Comme dans le monde des affaires, les professionnels anglo-saxons se sont également devenus des pionniers au niveau des Archives. Des politiques et des stratégies régulièrement contrôlées sont depuis longtemps une évidence au niveau du *National Archives and Records Administration* (NARA) des USA et des Archives nationales australiennes; le *Public Record Office* de Grande Bretagne les a récemment rejoint dans ce domaine. Une procédure stratégique systématique qui peut être considérée comme exemplaire est celle du *State Records Authority* de la Nouvelle-Galles du Sud. Aux Pays-Bas également, des orientations ont été prises dès la première moitié des années 1990 pour une politique nationale en matière de constitution des fonds électroniques.²⁷

²⁶ Voir *Electronic Records Programs*. Paris : Conseil International des Archives (ICA Studies Nr. 9), 1996

²⁷ Voir Bikson, T. K., et E. J. Frinking. "*Preserving the present : toward viable electronic records*". La Haye 1993

3.4.8 Impression générale

La problématique des archives électroniques est traitée de plus en plus prioritairement dans les organes responsables et les organisations déterminantes à l'intérieur du monde des Archives. Sa grande portée est devenue entre temps incontestée. Dans de nombreuses publications, on parle de "changement de paradigmes" ou tout au moins d'exigences croissantes pour l'exercice de la profession. Mais, on ne peut jusqu'à présent pas affirmer qu'il y ait eu des percées décisives.

A l'occasion du premier forum DLM en 1996, on retenait à ce sujet que beaucoup de questions restaient ouvertes, que certains projets intéressants étaient en cours, avec encore peu d'annonces de succès. Dans l'intervalle, la situation a à peine changé :

- Les questions ouvertes sont restées essentiellement les mêmes.
- Le nombre des projets a distinctement augmenté. Plusieurs n'ont bien sûr qu'un caractère de recherche ou se limitent à des essais.
- Il y a aussi peu d'annonces de succès qu'auparavant.

Une raison principale de ce résultat est sans aucun doute la part marginale des tentatives de mise en œuvre pratiques. Sans de telles expériences, la connaissance théorique ne peut guère avancer. Au cours des dernières années, on observe une stagnation de la recherche. Jusqu'à maintenant, le pas décisif du transfert des *Testbeds* des projets de recherche vers le quotidien opérationnel n'a pas réussi.

Cependant, certaines différenciations s'esquissent :

- En ce qui concerne la production transparente, fiable (authentique, sûre) et ordonnée des documents, des convergences évidentes existent. Les *Pittsburgh Requirements*, les données et les modèles de processus BCU ainsi que les ébauches de solution australiennes (RKMS, VERS, SPIRT etc.) forment un cadre heuristique qui peut être utilisé pour les applications pratiques.
- Dans le domaine du *Records management* et du *Recordkeeping*, un haut niveau de consensus a été atteint. Sur la base de la norme ISO 15'489 (issue de la norme australienne de *Records management* AS 4390) sont apparus entre temps, au niveau des concrétisations jusqu'aux implémentations techniques : MOREQ, DoD 1505.2, ARKS, RKMS, DOMEA, GEVER, NOARK, etc. (cf. le chapitre 3.2.2). Ce qui manque encore, c'est une large acceptation de ces avantages dans le quotidien administratif. Cela pourrait cependant encore demander de nombreuses années.
- Une plus grande clarté existe au sujet de l'accès aux informations d'archives électroniques. Les plus récentes technologies permettent la construction de modèles de solution et d'architectures de données différenciés ainsi que de formes d'utilisation avantageuses via Internet (les frais pour la mise à disposition des données sont aussi un autre sujet lorsqu'il s'agit de la rétroconversion des inventaires et documents traditionnels).

- Les plus grands manques concernent de loin le domaine de la conservation durable des documents électroniques. Les modèles et stratégies diverses s'affrontent et impliquent des décisions fondamentales de grande portée. L'option "*Non-Custodial*" n'est plus considérée comme aussi apodictique que quelques années auparavant : dans les cas sûrs (là où les systèmes producteurs assurent une durabilité maximale des enregistrements), il peut être convenable; dans tous les autres cas, il est indispensable de faire effectuer l'archivage durable par des spécialistes dont c'est l'affaire principale. C'est une tâche d'archivage classique qui n'était pas perçue jusqu'à maintenant par les Archives parce que le savoir-faire nécessaire et l'infrastructure adéquate leur manquaient.
- En résumé, une pression sur les archives est sans aucun doute identifiable, et elle s'est excessivement renforcée au cours des dernières années. Aujourd'hui, il ne suffit plus de mener des projets de recherche loin des réalités quotidiennes des Archives. Maintenant, des actions concrètes doivent suivre les paroles. Les projets de recherche spectaculaires, qui doivent chercher de nouvelles solutions et faire un marketing correspondant pour assurer leur financement, sont évidemment les plus visibles. Cependant, il ne faut pas oublier qu'il y a à côté de cela une quantité d'Archives nationales et d'Archives de données spécifiques qui archivent des documents numériques depuis des années avec des procédés relativement simples. Mais, ces procédés se heurtent après coup toujours au changement technologique et ne peuvent ainsi couvrir qu'une partie des données à archiver.

3.5 Bilan

Le tableau général révèle un nombre impressionnant, à la limite de la confusion, d'initiatives, de programmes, de projets et d'ébauches de solution. Un besoin d'action est clairement et universellement reconnu et est jugé comme nécessaire.

L'organisation des tâches se distingue des situations précédentes comparables dans l'histoire d'archives et soulève de nombreuses questions fondamentales. Ainsi, la possibilité de trouver des réponses consensuelles suppose un processus de prise de conscience de plusieurs années. Les propositions de solution contradictoires sont inévitables jusqu'à ce que puisse s'imposer une nouvelle "unité de doctrine".

Différentes **convergences** sont toujours prévisibles. Aujourd'hui, on admet communément les prémisses suivantes:

1. La sécurité des fonds archivistiques commence à l'avenir par la définition des fonctions d'archivage dès la phase de conception des systèmes d'information.
2. L'intégrité des enregistrements numériques à très long terme exige de prendre des mesures organisationnelles et techniques qui dépassent les possibilités des systèmes d'information usuels.

3. Ces problèmes ne peuvent se résoudre par les Archives uniquement. Des coopérations sont indispensables. Parmi les partenaires, on peut compter les instances suivantes: les producteurs de documents eux-mêmes, les services d'informatique et les organes stratégiques des Archives respectives, les services de contrôle de gestion et d'audit, les services juridiques ainsi que les fournisseurs de logiciels privés et, last but not least, d'autres Archives ou gestionnaires d'information.
4. La lisibilité et la compréhensibilité sont considérés comme les caractéristiques principales de l'intégrité des documents électroniques, ainsi que la valeur de preuve des faits transmis et de la traçabilité des processus administratifs. Dans un tel but, les documents doivent être crédibles ("authentiques") et être produits de manière sûre (vérifiable). On attend des archivistes qu'ils puissent apporter une compétence professionnelle particulière dans le dialogue interdisciplinaire sur ces aspects méthodiques.
5. Les documents électroniques apparaissent au cours des processus administratifs ou d'autres affaires (les processus commerciaux, les transactions). Le foyer des activités préarchivistiques se déplace de l'analyse et de l'évaluation à posteriori des documents déjà disponibles à l'identification des processus dignes de conservation. Il s'agit d'identifier à l'avance les transactions décisives et leurs résultats. L'évaluation archivistique devient alors partie intégrante du *Process engineering*. Les Archives sont mises au défi d'élaborer les compétences adaptées et d'y consacrer les ressources en personnel suffisantes²⁸
6. L'hétérogénéité et la courte durée de vie des systèmes informatiques opérationnels, en liaison avec le changement technologique rapide, compliquent la formulation d'exigences archivistiques générales sur la qualité et la production des documents électroniques dignes d'être archivés. Les différentes cultures administratives et les traditions archivistiques diverses doivent être prises en considération. Un consensus par rapport à la formation et conservation des documents électroniques commence à voir le jour. Il est basé sur la norme ISO 15'489 pour le *Records management* et les résultats de plusieurs études en cours (UBC, RKMS, MoReq) ainsi que sur certaines normes (GEVER, DOMEA, NOARK, DoD 1505-2, etc.)
7. La clé pour une conservation durable de documents électroniques complets est formée par la connexion logique des données primaires avec leurs métadonnées, qui peuvent donner des renseignements suffisants sur la structure, le contenu, le contexte et la représentation originale des données. Savoir quelles métadonnées sont concrètement nécessaires et dans quel cas (pour quelle catégorie de documents) est une question encore insuffisamment explorée et constitue un but de connaissance central du projet de la communauté internationale InterPARES, entre autre.

²⁸ Les Archives australiennes sont les plus avancées dans cette direction. Cependant, l'archivage antérieur à 1900 y représente une part assez faible. Ainsi l'archivage et le *Records management* sont établis dans beaucoup de cas sur des dimensions presque identiques.

Malgré les convergences citées, il subsiste encore actuellement quelques grandes **controverses**. On peut citer en premier lieu:

- Sur le plan de l'**organisation**: les Archives doivent-elles se soucier de la conservation physique des documents d'archives électroniques ("custodial archiving") ou au contraire se concentrer entièrement sur la maîtrise intellectuelle des processus de constitution des fonds ("non-custodial archiving") (chapitre 3.1.6)? Derrière les concepts stratégiques de base ("records lifecycle" contre "records continuum") se cachent des différences élémentaires: dans le deuxième cas, les compétences pour un *Records management* étendu à toute l'administration devraient être réglées de manière complètement nouvelle, et les Archives devraient se réorganiser afin d'assumer ces nouvelles obligations. Dans le premier cas, un vide menace dans le domaine de la gestion des documents préarchivés. Si personne ne se sent responsable pour ces tâches, il manquera aux Archives les interlocuteurs compétents ainsi qu'une solide organisation de base sur laquelle leur propre travail ne pourra s'appuyer de manière sûre.
- **Techniquement**: laquelle des stratégies de conservation décrites dans le chapitre 3.1.5 doit être appliquée? La prise en charge du document d'archives exclusivement sous forme papier ainsi que la conservation des documents numériques dans leur environnement matériel et logiciel original sont considérés aujourd'hui comme obsolète. Les différences résident principalement entre les stratégies d'émulation et les stratégies de migration. Les premières ont trouvé un soutien avant tout dans le monde des bibliothèques. Du point de vue archivistique, elle sont critiquables dans la mesure où le contexte d'apparition des documents administratifs est plus complexe que la production électronique des livres. Par ailleurs, la stratégie d'émulation évite la problématique d'évaluation, puisque normalement toutes les applications sont "encapsulées" et sont conservées durablement. Le point de vue sur les processus administratifs concrets joue un rôle secondaire. Là où le contexte de production des documents dépasse les capacités de certaines applications informatiques, celui-ci ne pourrait être reconstruit par la suite qu'au prix d'efforts disproportionnés.

Beaucoup de concepts présentés viennent de l'espace culturel anglo-saxon. En Europe centrale, une division des rôles entre *Records management* et Archivistique pourrait être également préférée dans l'avenir. Les Archives verront leur mission principale dans la conservation durable et la communication des documents transmis. Sur cette base, les lacunes de la gestion des documents ne sont pas encore résolus.

La stratégie de migration, malgré de nombreuses critiques autorisées, semble être actuellement l'unique chemin envisageable comme technique de conservation. Pourtant, les réponses définitives au-delà d'un horizon temporel de 10 à 15 ans sont encore pour le moment hors de vue et ne seront peut-être jamais données. Les principaux buts des recherches de ces prochaines années concernent la définition et la normalisation des formats d'archivage des données et des fichiers. Puis il s'agira d'organiser les processus d'archivage de telle manière que a) les cycles de migration soient le plus possible espacés dans le temps, b) les migrations soient effectuées si possible de manière uniforme et automatisée, et que a) la quantité des données à migrer représente un volume acceptable.

Les archivistes auront à décider, tels des "gardiens d'écluses", quelles fractions des connaissances produites se justifient d'être transmises, comme dans d'autres domaines de connaissances, les lecteurs de maison d'édition, les rédacteurs d'encyclopédie, les responsables de bibliothèque, etc.. Cela doit pouvoir se passer de manière méthodique et accessible. Du point de vue de l'évaluation, les documents électroniques ne demandent pas qu'on s'éloigne des anciens principes, si ce n'est cependant une systématisation et un affinage des méthodes, ce qui a déjà été exigé depuis longtemps.

Il reste à remarquer que les travaux internationaux se sont trop souvent concentrés jusqu'à maintenant sur des projets de recherche dans un cadre exclusivement académique. La pratique quotidienne d'archivage dans beaucoup de pays n'est que marginalement touchée par les nouvelles connaissances. Cependant, on entreprend de grands efforts dans la formation permanente. Les programmes des Universités et des Ecoles supérieures spécialisées changent vite. Des programmes internationaux via Internet se trouvent en phase de lancement. Cependant, l'expérience montre qu'il faut plusieurs années jusqu'à ce que les formations récemment acquises (connaissances qui doivent également atteindre une stabilité minimale) deviennent une évidence au niveau institutionnel.

Chapitre 4

Arrêt sur image

Arrêt sur image

4.1	L'ARCHIVAGE ÉLECTRONIQUE EN SUISSE	59
4.1.1	Les conditions externes	59
4.1.2	L'importance de la formation des sources archivistiques	60
4.1.3	Les structures des systèmes d'information	61
4.1.4	Activités de l'AAS.....	63
4.1.5	Stratégie locales	64
4.1.6	Vision générale	68
4.2	FONDEMENTS JURIDIQUES	69
4.2.1	Sources.....	69
4.2.2	La situation actuelle	69
4.2.3	Problèmes concrets	70
4.2.4	Exemples particuliers	71
4.3	PRÉPARATION ORGANISATIONNELLE.....	73
4.3.1	Étendue de la problématique	73
4.3.2	Élaboration de nouvelles compétences.....	74
4.3.3	Politique du personnel	77
4.3.4	Change Management	78
4.3.5	Présence dans les instances informatiques et stratégiques	79
4.3.6	Élargissement des prestations préarchivistiques.....	80
4.3.7	Les mesures d'infrastructures	81
4.3.8	Investissements	83
4.4	RECORDS MANAGEMENT	84
4.4.1	Problématique.....	84
4.4.2	Expériences archivistiques	84
4.4.3	Projets en cours ou planifiés.....	86
4.4.4	Produits.....	86
4.4.5	Les métadonnées.....	88
4.4.6	Les standards	89
4.4.7	Les fondements stratégiques pour l'introduction d'un système.....	90
4.4.8	Domaines d'application.....	91
4.5	RECORDS PRESERVATION.....	92
4.5.1	Pratique actuelle	92
4.5.2	Les systèmes d'archivage à long terme actuellement opérationnels	95
4.5.3	Les solutions spécialisées communes.....	95
4.5.4	Le projet ARELDA des Archives fédérales.....	96
4.5.5	Projets stratégiques au niveau des cantons et des communes.....	98

4.6	L'ACCÈS AUX DOCUMENTS ÉLECTRONIQUES	100
4.6.1	Exigences concernant les systèmes d'accès.....	100
4.6.2	Les systèmes d'archivage	101
4.6.3	Accès à des données et des documents non électroniques	102
4.6.4	Solutions choisies.....	103
4.7	DES TÂCHES ANNEXES	106
4.7.1	Les offres archivistiques sur internet	106
4.7.2	Concrétisation de réseaux entre les Archives.....	107
4.7.3	Numérisation des moyens de recherche	107
4.7.4	Numérisation d'archives	108
4.7.5	Les fonctions d'archivage dans l'eGovernment	108
4.8	BILAN.....	109

4.1 L'archivage électronique en Suisse

4.1.1 Les conditions externes

La situation de départ se caractérise du point de vue des Archives suisses par plusieurs particularités;

- La **structure fédéraliste de l'Etat** permet aux Archives cantonales de disposer d'une grande latitude d'action et de pouvoir réagir de manière adéquate à de nouveaux problèmes. Elle rend difficile en même temps une approche définitive et une démarche commune, là où cela serait justement nécessaire vu la complexité et l'ampleur du problème. Des traditions différentes dans la pratique archivistique s'opposent en outre à une standardisation générale des méthodes.
- La **petitesse des structures** permet une information rapide et non-bureaucratique, et des processus de décision proches des autorités locales et des administrations partenaires. Elle devient un handicap là où la taille du service empêche de libérer partiellement ou totalement quelques collaborateurs pour des tâches nouvelles.
- Les **sphères d'influences culturelles** (régions linguistiques, les échelons Confédération – cantons - communes, etc.) ont des répercussions sur les traditions administratives, et pas seulement dans le domaine de la gestion des documents, et empêchent de faire des comparaisons.
- La **profondeur historique** a pour conséquence que les archivistes doivent survoler un spectre de connaissances sur plusieurs siècles, parfois jusqu'au 1^{er} millénaire de notre ère. Ceci réduit la part dévolue aux connaissances professionnelles en matière d'archivage au niveau des tâches archivistiques nouvelles.
- L'activité préarchivistique est devenue encore plus nécessaire **dans un environnement organisationnel en constante mutation** (avec une densité d'information toujours plus forte et des nouvelles formes d'administration comme le *New Public Management*, *eGovernment*, etc.)
- Dans le **domaine controversé de la globalisation et de l'identité culturelle**, les Archives fournissent une prestation d'une haute qualité administrative, même si celle-ci n'est le plus souvent perceptible que indirectement.
- Les **restrictions budgétaires** dans le secteur public (comme dans le secteur privé) dans les années 1990 ont conduit à ce que des nouvelles idées en matière d'archivage ne furent présentées que timidement.
- Le **fonds national de la recherche scientifique** n'alloue en Suisse qu'une somme limitée à des projets administratifs.

Tous ces facteurs ont comme conséquence que les Archives suisses doivent trouver leur propre voie, adaptée à leur situation, pour solutionner cette problématique.

4.1.2 L'importance de la formation des sources archivistiques

Les Archives suisses sont les médiateurs entre l'administration et le service public. Comme l'archivage remonte au Moyen Age, parfois même au premier millénaire après J.-C., l'accroissement constant actuel n'est pas apprécié avec suffisamment d'attention. Les ressources disponibles (en personnel) sont accaparées par la plupart des tâches d'archivage, en particulier

- l'identification, l'analyse, l'évaluation
- le tri, le transport
- le classement et l'inventaire
- la conservation et la restauration
- la mise à disposition
- l'exploitation et
- la publication.

Il y a encore quelques décennies, l'essentiel du travail était encore consacré aux aspects liés à l'utilisation et à l'exploitation des documents. Le rôle classique de «l'historien-archiviste» a depuis fait place à un gestionnaire d'archives. Pourtant, l'intensité des activités de préarchivage est restée bien en retrait face à l'accroissement de la production des documents et à la complexité des processus dont ceux-ci sont issus.

Sur la base d'un questionnaire envoyé en 2000, les activités préarchivistiques habituelles sont déjà sous dotées dans la plupart des dépôts d'archives. Plus de la moitié des institutions qui ont répondu n'ont planifié aucune ressource pour la formation des sources archivistiques électroniques.

Mais toutes les Archives ne partagent pas le point de vue que la part de l'activité de préarchivage devrait être augmentée. Au contraire, de nouveaux modèles d'organisation tendent à mettre en valeur les forces existantes et à intensifier les activités dans ce domaine. Cela vaut avant tout pour le contact avec les utilisateurs dans le domaine de la consultation. Ainsi la formation des sources archivistiques ne vient qu'en troisième position (après les services destinés aux utilisateurs individuels et aux autorités) dans le projet des Archives cantonales de Zurich.

Le problème ne se limite pourtant pas qu'à une allocation de ressources interne aux Archives. Traditionnellement, on considère le travail administratif en Suisse comme quelque chose d'inné ou qui à la rigueur peut s'apprendre "sur le tas". La gestion des archives comme discipline particulière est presque inconnue. Là où il existe du personnel pour le classement des documents, les descriptions de poste dans le domaine de la gestion de documents sont en règle générale désespérément dépassées.

C'est pourquoi une meilleure formation des sources archivistiques, tant au niveau qualitatif que productif, devrait être mise en place au début du cycle de vie des documents, par l'introduction d'une nouvelle fonction de «records manager» et par une

offre accrue en matière de formation et de formation continue. Hormis quelques exceptions, les Archives suisses n'ont pas considéré ce thème comme un point important parmi l'ensemble de leurs tâches; elles se sont jugées uniquement compétentes pour la dernière phase du cycle de vie des documents.

Ceci n'exclut pas que quelques dépôts d'archives se sont investis dans le domaine du préarchivage sous la forme de conseils et de directives. Pourtant, les compétences supplémentaires acquises ne furent que trop rarement honorées par la création de nouveaux postes de travail. Parmi les exceptions, on trouve les Archives fédérales qui depuis près de deux décennies donnent des cours de gestion d'archives, élaborent des instructions, fournissent des conseils sur demande et réalisent des plans de classement. Au niveau des Archives cantonales, où on tente de faire la même chose, les ressources manquent cruellement pour assurer de façon complète et continue ces activités, lesquelles s'apparentent souvent au travail de Sisyphe. Les tentatives dans ce domaine ne réussirent pas à dépasser le stade de la prise de conscience. Dans quelques rares cas, on obtint une plus grande compréhension des autorités politiques et des instances décisionnelles de l'administration pour la nécessité d'une bonne gestion de documents dans l'optique d'une administration plus rationnelle.

4.1.3 Les structures des systèmes d'information

Comme l'archivage des documents électroniques prend consistance dans des projets concrets dans les actuelles administrations publiques, l'organisation des infrastructures de communication et des compétences informatiques joue un rôle central pour les stratégies d'archivage. Les situations peuvent être très différentes selon la taille de l'administration et les contextes locaux particuliers.

L'informatique à ses début était dans la plupart des administrations centralisée et homogène. La planification, la production (de logiciels), et le gestion informatique étaient gérées ensemble. Il en résultait que le savoir-faire était partagé de manière isolée. Les développeurs connaissaient en partie mieux certains détails des processus de travail que les cadres qui dirigeaient ces tâches. Du côté des utilisateurs, le travail des informaticiens restait en revanche des plus opaque, et ceci perdura en partie jusqu'à aujourd'hui.

Depuis l'arrivée des ordinateurs personnels, des serveurs locaux, de l'architecture client-serveur et de nouvelles formes d'organisation (New Public Management, etc.), les compétences se sont nettement élargies du côté des spécialistes. Les processus de travail doivent pouvoir être aujourd'hui conçus et maintenus indépendamment de contraintes techniques. Les gros systèmes informatiques ont été remplacés par des systèmes d'applications décentralisés. Le travail par tâche fut renforcée par la généralisation des ordinateurs personnels. Encore aujourd'hui la plupart des documents élaborés sur informatique sont enregistrés sur des disques durs ou des serveurs de données.

C'est pourquoi, des ruptures au niveau des supports et des incompatibilités au niveau des systèmes informatiques sont apparues, malgré les rapides développements technologiques. La compatibilité tant promise entre les systèmes se voyait contredite dans

la pratique par de nombreux obstacles. De plus, des facteurs humains comme la recherche ou l'affirmation de position dominante, le besoin d'indépendance, la peur des contrôles, des espérances de succès irréalistes, des contraintes, des mécanismes d'éviction, etc.. ne doivent pas être écartés.

Les archivistes ne peuvent que constater ces événements et faire d'une nécessité une vertu. Une réelle influence n'est possible pour autant que si elle est mise en œuvre de manière prospective. Comme ils sont habitués à penser sur des espaces-temps très longs, cela devrait être plus facile pour eux de considérer l'évolution sur dix ans ou plus. A cause de l'évolution rapide des systèmes informatiques, ceci suppose pourtant une solide compréhension de toutes les interrelations (à la manière des historiens qui doivent pouvoir résumer en quelques paragraphes des faits importants sur plusieurs siècles)

La nouvelle action de modernisation qui se produit aujourd'hui à travers *l'eCommerce, l'eBusiness, l'eGouvernement, l'eAdministration*, etc. fournit une chance unique aux archivistes de devenir actif de manière adéquate. Il s'agit parmi ces projets d'un processus qui devrait au minimum durer dix ans et qui ne peut être planifié et dirigé de manière précise. En même temps se dessine un nouveau tournant: des tâches exigeantes, comme la réalisation de plates-formes de communication complexes entre des services, la gestion de pare-feu (*firewall*), des portails Internet, de centres de serveurs, de centres de données, etc...ne peuvent plus être prises en charges par les utilisateurs finaux eux-mêmes, mais doivent être confiées ou transférées à des centres de compétences spécialisés. Dans des cantons plus petits, les services informatiques sont regroupés. Dans plusieurs domaines, des solutions intercantionales se mettent en place, qui peuvent être gérées à un seul endroit. Comme dans le secteur privé, le besoin s'affirme aussi dans les administrations publiques de former des unités de travail efficaces de dimension optimale.

L'archivage à long terme d'enregistrements électroniques constitue aussi une tâche transversale, qui devrait être prise en charge durablement et efficacement par des services spécialisées. A ce niveau, une bonne synthèse des connaissances techniques et du savoir-faire dans ce domaine sera incontournable.¹

Ainsi peut-on observer les évolutions du paysage des systèmes informatiques dans notre pays aujourd'hui. Il ne fait pas de doute non plus que le fédéralisme et les situations hétérogènes ne favorisent pas une solution rapide dans ce secteur. Mieux les Archives s'organiseront, plus grandes seront leurs chances d'avoir de l'influence.²

¹ Les Archives classiques disposent d'un savoir-faire technique spécialisé par rapport à la compétence exigée en la matière et par rapport à des centres de calcul. Transmettre la compétence complète pour l'archivage à long terme à un centre de calcul, comme cela a été essayé dans le Land allemand de Basse-Saxe, ne peut pas être une solution satisfaisante. Tôt ou tard le centre de calcul du Land sera obligé ou d'abandonner cette tâche ou de s'approprier lui-même les compétences des Archives.

² D'autres professions, comme par exemple les services cadastraux, peuvent servir d'exemples à ce niveau. Là où les budgets informatiques sont centralisés, c'est-à-dire que l'on dépend du contrôle des services informatiques, ceux-ci peuvent éventuellement aussi dicter les plans d'investissements et les politiques de mise en œuvre.

4.1.4 Activités de l'AAS

L'Association des Archivistes Suisses poursuit le but de faciliter les contacts entre ses membres, de renforcer la collaboration entre les Archives et d'assurer une formation continue à ses membres.

Dans le cadre de ses activités de formation et de formation continue, le sujet des «archives informatiques» et de l'«archivage électronique» fut régulièrement abordé depuis près de 20 ans.³ Pourtant l'état des connaissances actuelles comme l'offre de formation continue sont jugés comme insuffisants par une majorité des membres.

Pour ces raisons, un groupe de travail fut constitué un en 1996 sous le nom de «groupe pour l'archivage de documents électroniques». Les tâches de ce groupe furent de réaliser ou d'élaborer

- une bibliographie sélective
- une nomenclature de la terminologie utilisée dans ce domaine (anglais-allemand-français)
- un inventaire des applications informatisées en matière d'archivage
- des recommandations concrètes

comme l'organisation de journées de formation.⁴ Dans ce cadre, elle élaborera en 1999-2000 un programme d'action «archiver à l'ère de l'information» qui se composa

- de la publication d'un document de base⁵
- de trois journées de travail (sous les titres de *fondements*, *archivage électronique* et *stratégie et concepts*)
- de deux workshops
- d'un dossier «archivage des documents électroniques» dans le numéro 4/2001 d'*Arbido*.

En complément à la dernière journée de travail, l'impression pressentie depuis longtemps se confirma que les tâches définies ne pouvaient plus être menées à bien par une organisation de milices dans un délai restreint. C'est pourquoi la présente étude a été finalement donnée sous la forme d'un mandat externe.

³ Voir Thomas Schärli, "Authentische Überlieferungsbildung in elektronischen Systemumgebung; eine Standortbestimmung aus schweizerischer Perspektive.", in: Schäfer, Udo, und Nicole Bickhoff, Hg.: *Archivierung elektronischer Unterlagen*; Werkhefte der staatlichen Archivverwaltung Baden-Württemberg, 13, 1999, 199-210.

⁴ Voir Stefan Gemperli, "Die Arbeitsgruppe „Archivierung elektronischer Akten“ des Vereins Schweizerischer Archivarinnen und Archivare", in: *Digitale Herausforderungen für Archive*, hg. von M. Wettengel; Materialien aus dem Bundesarchiv 7, 1999, p. 97 et ss.

⁵ Accessible via http://www.staluzern.ch/vsa/ag_aea/dok/Basisdokument_f.html.

4.1.5 Stratégie locales

Sur la base de trois exemples, nous aimerions montrer à quoi pourrait ressembler un stratégie en matière d'archivage de documents électroniques:

A) *Archives fédérales*

Les Archives fédérales ne disposent pas d'une stratégie explicitement formulée concernant la formation de sources archivistiques électroniques. Mais des énoncés importants sont contenus dans un plan directeur formulé en 1996, ainsi que dans différents documents internes (gestion des affaires, le projet GEVER ou encore le projet ARELDA sur la stratégie en matière de système d'information). Il en résulta une politique stratégique en matière de préarchivage, en particulier en ce qui concerne la production de documents électroniques, clairement reconnaissable par les directives prises ces dernières décennies.

Les éléments principaux de cette stratégie peuvent se résumer de la manière suivante:

- Une **prise en compte du cycle de vie des documents** confirmée dans la pratique quotidienne depuis la fin des années 1960.
- Une **influence active dans le domaine du préarchivage** fut systématiquement développée depuis les années 1980.⁶
- Le résultat de cette influence se manifeste par le **déplacement d'une part plus importante du traitement des archives dans le domaine du préarchivage**. Des instruments de recherches informatisés permettent un recensement décentralisé de ces (méta-)données conforme à l'archivage final.
- Afin de pouvoir également gérer des documents dans un contexte électronique conformément à la pratique menée jusqu'à présent, la **stratégie GEVER** fut élaborée dans les années 1990 (voir chapitre 4.4.2, A).
- La stratégie GEVER et les mesures à prendre s'appuient du point de vue organisationnel essentiellement sur une coopération des Archives fédérales avec l'Office fédéral d'informatique (OFI, aujourd'hui l'Unité de stratégie informatique de la Confédération et l'Office fédéral de l'informatique et de la télécommunication), mais aussi avec la Chancellerie fédérale.
- Au niveau des Archives fédérales, les tâches organisationnelles de la section s'occupant de la sécurité de l'information ont été accentuées par la création de nouveaux postes dans le cadre des projets GEVER et ARELDA.

⁶ Lors de l'étude menée en 1997-1998 déjà sur le concept d'un bureau automatisé, l'attention avait été attirée pour la première fois sur l'importance d'une bonne gestion de document pour une gestion efficace, sûre et transparente des affaires. Les nombreuses activités qui s'en suivirent ont servi à ancrer cette notion dans les esprits plus largement.

- Juridiquement, cette stratégie a été assurée à travers une série de prescriptions légales qui furent édictées ou complètement révisées ces dernières années (voir chapitre 4.2.4).
- Sur *le plan technique*, la stratégie est appliquée concrètement dans plusieurs projets, dont les débuts remontent au début des années 1990 ou plus loin encore.⁷
- Depuis près de 15 ans, les Archives fédérales ont recherché et privilégié les échanges avec d'autres Archives nationales, avant tout dans le domaine des archives informatiques et de la gestion de documents électroniques.

La taille des Archives fédérales (env. 70 collaborateurs pour 45 places de travail) nécessite une plus grande spécialisation qu'au niveau cantonal. La section de la sécurité de l'information des Archives fédérales comprend 16 personnes actives (sans les spécialistes informatiques prévus pour le projet ARELDA, voir chapitre 4.5.4)

A cause d'une très large spécialisation, des problèmes internes de coordination peuvent aussi parfois survenir. Différentes sections sont compétentes pour les instruments techniques de recherche élaborés ou planifiés. L'interaction entre les systèmes utilisés pour les différentes démarches n'apparaissent pas toujours de manière transparente pour l'extérieur.

B) Le Comité international de la Croix-Rouge (CICR)

Les Archives du CICR à Genève présentèrent pour la première fois en 1990 un plan sur dix ans pour la période 1991-2000, lequel fut complètement renouvelé en 1999 par l'apport d'experts internationaux. Alors que jusqu'alors le but principal était l'introduction d'un système de gestion électronique de documents, un nouveau saut quantitatif devra être franchi dans la période 2001-2010:⁸

- Jusqu'en 2010, non seulement les enregistrements électroniques, mais aussi les archives électroniques devront être administrées par des moyens informatiques.
- Les circuits d'archivage seront intégrés à la gestion institutionnelle des affaires.
- L'archivage des informations sera intégrées au système opérationnel.
- La qualité et la conduite des processus d'archivage dans le cadre des rapports internes du CICR sont à consolider (en particulier en relation avec les e-mails personnels et professionnels).

Afin d'atteindre ces buts, différentes recommandations sont émises. Celles-ci s'articulent autour des mesures qui concernent le maintien des niveaux de qualité, de l'amélioration des systèmes d'information et de la planification de la migration vers un système global de gestion électronique de documents.

⁷ Voir chap. 4.4.2.

⁸ Carole Couture et Carole Saulnier, *Politique d'archivage du CICR période 2001-2010*; rapports d'experts. Volet "acquisition", Montréal 2001.

Parmi ces mesures, voici celles qui touchent la deuxième catégorie

- Une fonction de conduite renforcée en relation avec la veille des bases de données
- Une réflexion fondamentale sur comment les archives électroniques peuvent être obtenues et prises en charge dans leurs formes originelles
- Un échange intensif d'expériences avec des experts du gouvernement du Québec dans le domaine de la gestion électronique de documents
- L'automatisation des règles d'évaluation, de tri et de versement dans le domaine des archives électroniques et des accès virtuels aux archives intermédiaires.

Dans l'optique d'un système global de gestion électronique de documents, quatre recommandations sont émises: on doit constater quelles sont les métadonnées qui doivent être utilisées dans les systèmes opérationnels. La gestion des documents doit être intégrée à la plate-forme de gestion d'information Lotus Notes. Des formats concrets sont proposés pour une conservation à long terme.⁹ Le dernier point concerne la mise à disposition électronique de documents importants du CICR.

C) Les Archives d'Etat de Bâle-Ville

Les Archives d'Etat de Bâle-Ville ont réfléchi depuis 1990 à la problématique du cycle de vie des documents. Il s'agissait de traiter avant tout de l'usage multiple des répertoires déjà enregistrés par les producteurs de documents. Le deuxième pas consista à définir des structures de métadonnées dans le système de gestion de la chancellerie et des secrétariats départementaux. Sur la base de cette première expérience, un concept informatique fut élaboré en 1995 pour toutes les tâches importantes d'archivage. Celui-ci s'est élargi à l'ensemble des stratégies suivies depuis par les Archives d'Etat de Bâle-Ville.

Au début, il était prévu d'intégrer les buts et les projets des Archives d'Etat de Bâle-Ville dans une stratégie informatique globale à l'échelle du canton. Comme celle-ci faisait défaut ou n'était reconnaissable au mieux qu'à travers des dispositions isolées, les Archives de Bâle-Ville regagnèrent du terrain, partant d'un système d'archives qui devait servir dans une certaine mesure de dernier «bassin d'accueil» centralisé, lequel fut développé dans le cadre du projet PRISMA (1998-1999). Ce système sert aujourd'hui en premier lieu comme logiciel de description ou de banque de métadonnées, mais il devrait pouvoir aboutir par étape à un système d'archivage historique de différents documents électroniques.¹⁰

⁹ XML pour les documents et données structurées sur le Web; RDF pour les métadonnées servant à la description et à la classification des documents.

¹⁰ Voir Thomas Schärli, *Das Informatiksystem PRISMA im Staatsarchiv Basel-Stadt: Ziele, Einsatz, Konsequenzen* (Anhang zum Jahresbericht 1999 des Staatsarchivs Basel-Stadt). – du même auteur: “Das Archiv des 21. Jahrhunderts auf dem Weg zur virtuellen Wissensbasis; Strategien und ihre Konkretisierung im Staatsarchiv Basel-Stadt”, in: *Histoire et Informatique*, 10, 1999, pp. 29-48.

La stratégie des Archives de Bâle-Ville n'est pas formulée de manière plus explicite que celle des Archives fédérales. Ces fondements se trouvent dans les **principes et les lignes directrices suivantes**:

- Une conservation centralisée des données archivées
- Un archivage indépendant de toute application
- Une solution de base de données simple, sûre, avantageuse et évolutive sur la base de standards internationaux largement reconnus
- Concentration sur la preuve et la fiabilité des processus de travail (avec en arrière-fond les programmes politiques, les tâches fondamentales, les compétences administratives, les prestations établies, les groupes de produits ou les produits, ⇒ macro-appraisal)
- Choix réglementé de documents qui concernent les contacts des organes publics avec des groupes de personnes spécifiques ou des affaires particulières (micro-appraisal)
- Prise en charge de collections de données complémentaires comprenant une haute valeur informative.

La concrétisation de ces principes devait représenter une augmentation du personnel de 50 à 60 %. Les Archives de Bâle-Ville ont pu tirer un avantage de cette situation en développant une *coopération étroite avec une société de génie informatique*. Pourtant, sur la durée, la dépense devrait être revue à la hausse afin de pouvoir atteindre les buts fixés. Cela ne semble pas réaliste à l'heure actuelle, c'est pourquoi les Archives de Bâle-Ville ont décidé de miser sur la carte de la coopération.¹¹

¹¹ Voir rapport annuel des Archives de Bâle-Ville en 2000, pp. 2-3. – Les principes proposés ont les conséquences techniques suivantes:

- Les enregistrements et les documents liés à la gestion de dossier ont la priorité la plus haute. Des moyens financiers et en personnel extraordinaire sont nécessaires à cet fin et en arrière-plan d'une stratégie cantonale de *e-Government*.
- Dans les applications de bases de données également, l'intérêt se porte avant tout sur l'enregistrement des transactions, y compris les documents qui sont produits, reçus, modifiés ou redirigés dans ce but. Toutes les fonctionnalités qui garantissent uniquement l'exploitation du système opérationnel, sont secondaires pour la traçabilité des opérations qui ont eu lieu.
- Les données historiques provenant de bases de données importantes, lesquelles peuvent aussi être intéressantes pour une exploitation secondaire, seront transférées sur une serveur central ("Data Warehouse") et de là, rendues accessibles via le système d'archivage. Dans tous les autres cas, les solutions ad hoc sont inévitables jusqu'à nouvel ordre en fonction des forces existantes inévitables. Dans ce cas-là, le risque de perte de fonds d'archives sera pris en toute connaissance de cause.

Concernant la conservation des fonds électroniques (voir chap. 4.6), ceci est valable:

En s'accommodant de pertes d'information justifiables, les données seront migrées dans un système d'archivage et conservées là dans une structures la plus homogène possible et dans un format uniforme, et converties dans de nouveaux formats périodiquement. Plus le système d'archivage fait circuler les données de manière stable, efficace et large, plus la perspective augmente d'une longue durée de vies de celles-ci et de cycles de migration si possible plus long.

Le projet ELGAR sera probablement retiré de la nouvelle place de travail prévue pour la construction d'une gestion des procédures et des connaissances étendue à toute l'administration (voir chap. 4.3.7 et 4.4.6).

4.1.6 Vision générale

Malgré une situation de départ difficile, la scène des Archives en Suisse se présente à travers des projets innovants et intéressants qui soutiennent d'ailleurs la comparaison au niveau internationale. Les moyens financiers existent et peuvent être obtenus grâce à des représentants persuasifs. Cependant, les ressources en personnel disponibles ou prévues en interne par les Archives permettent dans peu de cas une stratégie qui va au-delà d'une action isolée. La stratégie globale des Archives fédérales dans le domaine de la formation des sources archivistiques est la plus reconnaissable. A l'échelon cantonal, il manque le souffle de longue haleine. Ce qui a été réalisé jusqu'à maintenant apparaît comme une œuvre décousue. La définition d'un standard général suisse pour l'archivage électronique sur la base des différents projets locaux fait cruellement défaut. Pour les Archives tout juste dotées du personnel suffisant, il est vain pour l'instant de pouvoir profiter des prestations d'autres dépôts d'archives.

On peut toutefois constater

- Qu'une certaine peur d'aborder ce problème existe encore trop souvent
- Que les conditions pour trouver les solutions communes doivent d'abord être mises en place
- Que la plupart des archivistes universitaires, de part leur formation classique (comme historien), ne sont qu'imparfaitement préparés à réfléchir et à conduire une stratégie d'entreprise
- Qu'il en résulte une grande insécurité devant cette tâche.¹²

Comme montré au chapitre 3.5, aucune recette toute prête n'apparaît encore dans les pays étrangers à l'heure actuelle. C'est pourquoi beaucoup d'Archives suivent jusqu'à présent une politique d'attentes et d'observations attentives. Cette attitude a été d'autant plus confortée que l'accomplissement des tâches archivistiques a aussi fortement crû sans le problème des documents électroniques (voir chapitre 4.3.1).

Pourtant la prise de conscience qu'on ne peut plus attendre plus longtemps est aussi entre temps devenue plus forte. Les résultats des trois enquêtes menées depuis 1996 sont, de ce point de vue, sans ambiguïté. Il est aussi clairement apparu que les ressources disponibles ne doivent pas être dispersées. Une stratégie conduite de A à Z dans une seule institution nécessite trop de temps. Même les grands dépôts d'archives sont rendus attentifs à se prémunir des risques d'une voie solitaire au vu des changements incessants des facteurs environnementaux.

Le développement ne va pas cesser pour autant, même avec stratégie nationale. Mais des programmes généraux coordonnés forment une étape indispensable afin de donner à l'archivistique suisse plus de poids sur la scène internationale.

¹² Voir Jean-Jacques Eggler, Martin Lüdi et Thomas Schärli, "Archivierung elektronischer Akten, eine Umfrage", in: *Arbido*, 1997, No 6, p. 22.

4.2 fondements juridiques

4.2.1 Sources

Les Archives publiques remplissent une fonction constitutionnelle. C'est pourquoi leur mandat doit être ancré dans une loi. Les normes en vigueur peuvent provenir de plusieurs domaines juridiques, en particulier

- Le droit des Archives
- Le droit administratif
- Le droit spécialisé (pour des domaines particuliers)
- Le droit appliqué (protection des données, droit public, etc..)

Le droit des Archives est réglé pour la Confédération et les cantons de façon claire. Les normes en vigueur se trouvent à des niveaux juridiques différents (loi, décret, directives d'application/règlements), en partie même à un niveau inférieur dans des instructions organisationnelles ou techniques, des manuels, etc.¹³

D'autres considérations se trouvent dans le chapitre 1.3.1 du document de base «Archiver à l'ère de l'information»

(http://www.staluzern.ch/vsa/ag_aea/dok/Basisdokument_f.html).

4.2.2 La situation actuelle

Les fondements juridiques en vigueur présentent des différences importantes selon leur ancienneté, leur niveau d'exécution et leur niveau d'application.

- Un tiers des cantons ainsi que la Confédération ont élaboré de nouveaux fondements juridiques en matière d'archives dans les années 1990. Dans plusieurs cantons, une révision de la loi sur les archives est prévue actuellement.
- Une loi régit le droit des archives dans trois cantons et au niveau de la Confédération. Près de deux tiers des cantons possèdent un règlement spécifique sur les archives. La norme juridique se contente en partie d'une description sommaire des tâches archivistiques dans l'organisation.
- Le niveau juridique le plus élevé se situe au niveau fédéral (voir chapitre 4.2.4). Les règlements sur les archives les plus courts comprennent entre 10 et 15 prescriptions (articles, paragraphes).

L'importance juridique est en relation avec la précision d'expressions claires sur le plan juridique dans le domaine de la formation de sources archivistiques. Toutefois le contenu et la précision des textes législatifs ne constituent pas une garantie que les documents électroniques seront archivés de manière appropriée. Ainsi l'ordonnance sur les Archives du canton de St-Gall de l'année 1984 demande expressément que

¹³ Sont entendues comme « normes juridiques » toutes les ordonnances qui sont publiées dans les collections de lois officielles de la Confédération, des cantons ou de la Principauté du Liechtenstein.

l'archivage de documents issus de systèmes informatiques soit effectué dans un format papier.

C'est pourquoi les définitions doivent être formulées au niveau des lois de façon suffisante, globale et sans équivoque de manière à traiter les documents électroniques fondamentalement de la même manière que les documents traditionnels. Au niveau des recommandations en revanche on mettra en avant une solide compréhension technique et une représentation claire de la conduite méthodique des processus concernés.

4.2.3 Problèmes concrets

Parmi les questions qui doivent être expliquées ou réglées sur le plan juridique afin de pouvoir archiver systématiquement des documents électroniques, on peut citer

- Existe-t-il une obligation de proposer les documents aux Archives?
- Comment les documents sont-ils juridiquement définis? la définition des documents électroniques entre-t-elle dans cette définition?
- Quelles sont les normes dans le domaine de la gestion des documents?
- Les prescriptions en vigueur suffisent-elles à assurer un enregistrement fiable d'un quelconque processus électronique?
- Sous quelle forme les documents doivent-ils être proposés aux Archives?
- Existe-t-il des définitions sur la relation entre les délais de conservation et l'évaluation archivistique?
- Comment est réglée la relation entre le droit sur la protection des données et le droit sur les archives? les prescriptions sont-elles suffisantes pour assurer un archivage des données personnelles?
- Les producteurs de documents sont-ils obligés de fournir des descriptions (des métadonnées) sur les documents versés?
- Des listes de tri doivent-elles être fournies aux Archives?

Ces questions se posent à toutes les Archives sous une forme comparable. Une partie importante du travail serait épargnée par l'élaboration et la discussion d'une loi type. Un échange de vue informel régulier entre les Archives confrontées à une révision du droit sur les archives a déjà lieu depuis longtemps.

4.2.4 Exemples particuliers

A) Les Archives fédérales

Un instrument juridique complet a été développé pour l'administration fédérale ces dernières années. Il se compose

- d'une loi fédérale sur l'archivage (LAr) du 26 juin 1998 (RS 152.1) comme norme juridique fondamentale
- d'une ordonnance fédérale y relative (OLAr) comme prescription générale sommaire (RS 152.11)
- de la loi sur l'organisation du gouvernement et de l'administration (LOGA) du 21 mars 1997 (RS 172.010) et de l'ordonnance fédérale y relative (OLOGA) comme base d'une gestion de documents dans le domaine du préarchivage (172.010.1)
- de deux instructions sur
 - la gestion des documents dans l'administration fédérale (13 juillet 1999) et
 - l'obligation de proposer et de verser des documents aux Archives fédérales (28 septembre 1999)
- un grand nombre d'instructions administratives avec des règles explicites sur le devoir de proposer des archives

Des exigences spécifiques concernant les organes chargés de l'archivage de documents électroniques, lesquelles dépassent les directives sur le devoir de fournir et de verser des archives, pourront être formulées en conclusion des résultats du projet ARELDA.

Les *principes méthodologiques* des normes juridiques dans ce domaine peuvent se résumer à

- un devoir illimité de fournir tous les documents (art. 6 de la loi fédérale sur les archives), indépendamment de leurs formats ou de leurs supports
- le principe d'une gestion de documents (art. 22 de l'ordonnance fédérale sur les archives)
- le devoir de conseil et de contrôle des Archives fédérales en matière de gestion de documents des offices fédéraux
- de la tâche de coordination par les Archives fédérales dans le domaine de la gestion des documents dans l'administration fédérale
- des prescriptions détaillées sur la forme et la manière de verser les documents (devoir de fournir des descriptions et des formats d'archivage conformes aux archives)
- exigences fondamentales sur l'intégrité et l'authenticité des documents traditionnels et électroniques (instructions sur la gestion des documents dans l'administration fédérale)

B) Archives d'Etat de Bâle-Ville

La *loi sur les archives* de Bâle-Ville est entrée en vigueur en 1998 après pas loin de dix ans de gestation. Son application est réglée par une *ordonnance sur le plan de classement et l'archivage*. Celle-ci contient aussi des considérations qui dépassent le cadre strict des Archives de Bâle-Ville et qui auront des conséquences sur la gestion des documents et des processus en général. Il s'agit ici avant tout pour une grande part de constatations à caractère programmatique, qui restent sans importance sans des règles d'application précises.

Voici les principaux éléments de ces deux décrets :

- Un concept de document qui soit indépendant de son support et qui intègre les moyens de recherche indispensables pour la lecture et la compréhension des informations.
- Une obligation sans restrictions de fournir des documents aux Archives d'Etat pour tous les services publics.
- Des fonctions de conseils en matière de préarchivage par les Archives d'Etat qui ont la compétence explicite d'édicter des directives
- Le devoir d'impliquer les Archives d'Etat dès la planification de nouveaux systèmes d'information
- Une séparation claire entre la loi sur les archives et celle sur la protection de données personnelles, particulièrement en relation avec la définition des données personnelles et l'emploi de délais juridiques, administratifs et archivistiques de conservation et de consultation.
- Un règlement des lieux de conservation selon lequel les Archives d'Etat ont le droit de confier la gestion de banques de données à des tiers.

La compétence d'édicter des directives en matière de gestion préarchivistique de documents n'a pas été utilisée jusqu'à présent, du fait que les normes directrices envisagées à ce niveau doivent encore être traduites en prescriptions détaillées et applicables. Ceci présuppose une connaissance précise des procédures concernées (en partie à repenser complètement) et des instruments techniques. En accord avec la stratégie esquissée au chapitre 4.1.5, en particulier avec la conduite du projet ELGAR, avec le renouvellement de la plate-forme de communication de l'administration et de la mise en place éventuelle d'une gestion de documents au niveau cantonal (voir chap. 4.4.2), deux différentes *directives en matière de gestion de documents et de versement de fonds aux Archives d'Etat* sont en préparation (avec une section particulière pour les documents électroniques).

Comme pour GEVER dans l'administration fédérale, un standard ELGAR indépendant de tout logiciel devrait compléter les progrès en matière de gestion de documents avec d'autres décisions au niveau organisationnel et technique (voir chap. 4.5.5). Mais pour des raisons de ressources, il faut prendre quelques distances par rapport à ce projet.

4.3 Préparation organisationnelle

4.3.1 Étendue de la problématique

Il ne suffit pas d'édicter des normes en matière d'archivage de documents électroniques. Les archivistes doivent aussi apporter des *connaissances* suffisantes et une *compréhension* élémentaire pour ces documents et leur versement. Là où celles-ci leur font défaut, il s'agira avant toute chose de combler les lacunes.

De nouveaux genres de documents nécessitent un ajustement des méthodes d'archivage. Les processus d'archivage changent. Ils exigent des *moyens techniques* de recherche pas seulement pour les producteurs de documents, mais aussi pour les Archives. Leur introduction se veut être réfléchi. Leur élaboration et leur entretien ont un coût. En règle générale, l'augmentation des coûts doit pouvoir se justifier: ou un dépôt d'archives peut économiser du temps, ou son offre s'en trouve améliorée. Si aucun de ces but n'est réalisable, il s'agit d'attirer l'attention sur la nécessité d'un investissement extraordinaire pour des raisons de politique d'Etat ou d'autres raisons d'intérêt public (sécurité du droit, transparence, justification des processus administratifs, etc.).

Les *prestations des Archives* s'adressent au public ou aux producteurs de documents. Si ces derniers devaient être obligés de respecter des procédures de versement avec un certain niveau de qualité (avant tout en regard de la structuration, de l'élaboration et de l'administration des métadonnées relatives aux documents), une contre-prestation utile des Archives pourrait favoriser la collaboration envisagée. Les prestations vis-à-vis du public servent d'enseignes et peuvent contribuer à ce que la bienveillance des instances politiques pour les Archives s'en trouve améliorée.

Toutefois de nouvelles prestations ou leur amélioration ne peuvent être envisagées qu'avec une augmentation des budgets. Le principal problème réside dans le fait qu'un grand nombre des tâches devraient être accomplies en même temps (voir aussi chap. 6.1.2).

- Dans bien des cas, un grand nombre de documents sous forme traditionnelle datant des années 1970 attend encore d'être versé aux Archives.
- Le fort accroissement des documents versés depuis la moitié du XX^e siècle a en partie abouti à un énorme retard dans le travail d'inventaire. Le nouveau défi se présente dès lors au plus mauvais moment – en particulier là où la compréhension pour les besoins et les nécessités des Archives par les organes supérieures est limitée.
- L'informatisation des activités administratives a conduit à des versements à la fois de documents papier et de supports électroniques, ce qui accroît encore l'investissement pour une analyse et une évaluation préarchivistique.
- Les systèmes informatiques actuels des administrations publiques contiennent des données qui ont déjà en partie plus de 20 ans et plus. Beaucoup de vieux systèmes informatiques se trouvent en fin de vie. La documentation n'existe le plus souvent que sous forme rudimentaire et ne correspond bien souvent plus à la réalité ac-

tuelle. Les informaticiens qui connaissaient ces systèmes ont en règle général disparu. Pour archiver les données encore existantes, il faut y consacrer des dépenses supplémentaires extraordinaires. Dans des cas extrêmes, il est nécessaire de recourir à des méthodes d'archéologie des données.¹⁴

- A côté de tous les points cités non résolus, **la question principale – la sécurité de l'information stratégiquement assurée de manière prospective** – reste un vœu qui, jusqu'à présent, n'a pu être abordé de manière conséquente que dans peu de cas.

Il résulte de cette liste de prétentions la **nécessité de fixer des priorités**. On est ainsi aussi contraint de faire des choix. L'importance de la formation des sources archivistiques doit être repensé dans le cadre de toutes les tâches des Archives. Ainsi, il en découle à nouveau des décisions internes d'une grande portée.

Il existe différentes façons pour décider de telles priorités (voir chap. 6.3). Didactiquement, il faudrait commencer par un *plan directeur* (une «*Business Mission*»), qui procéderait en arrière-plan à un jugement des besoins les plus urgents afin d'en faire découler un *programme pluriannuel*. Dans tous les cas, il s'agira d'ancrer solidement le but et la raison d'un tel programme dans l'esprit du personnel et que ceux-ci soient portés par la direction des Archives de manière décisive avec toutes les conséquences qui y sont attachées.

4.3.2 Élaboration de nouvelles compétences

Si des archivistes veulent devenir avec succès les «*Players at the Electronic Records Management Table*», ils doivent pouvoir apporter une compréhension fondée des documents électroniques et de leurs fonctions dans le quotidien administratif.¹⁵ Une telle compréhension naît de la dialectique entre théorie et pratique. Comme dans tout processus d'apprentissage on doit franchir les quatre paliers suivants

- connaître
- comprendre
- appliquer
- maîtriser.

Ce n'est qu'au stade de l'application que l'on peut constater si les aspects importants ont été compris correctement. Il s'ensuit un approfondissement et un élargissement de la compréhension. Le savoir peut être mieux réorganisé et les choses secondaires délaissées.

¹⁴ De plus, il est à remarquer que d'anciennes applications, avant tout sur des gros systèmes, présentent une durée de vie encore autrement plus longue que les systèmes actuels. Avec une durée de vie plus courte la cadence des changements augmente, et la qualité de la documentation diminue.,

¹⁵ Cette exigence est mis en avant dans le *Guide pour la gestion archivistique des documents électroniques*, p. 36 et dans d'autres sources. Voir document de base, chap. 3.

Lors de l'application pratique les échecs ne sont pas toujours évitables. Des supposées voies royales peuvent s'avérer être des impasses. La maîtrise des procédures, couplée avec la capacité de pouvoir évaluer là où une mesure apparaît comme réaliste ou pas, fonde une autorité de compétence que d'autres partenaires sont prêts à entendre.

Les documents électroniques ne se différencient pas fondamentalement de leurs prédécesseurs en papier. On devra de toute façon compter avec ces deux genres encore pendant de nombreuses années. L'analyse et la description des procédures les lient, et le savoir nous renseignent sur la manière dont ils ont été enregistrés. Sur cette base, les procédures spécifiques d'archivage (voir chap. 4.1.2) se laissent systématiquement repenser et remodeler.

La compréhension esquissée est nécessaire à plusieurs niveaux:

- celui de la direction (pour rendre compréhensible les problèmes archivistiques et pour faire passer des exigences, ainsi que des lignes directrices stratégiques);
- celui de la conduite du projet (pour l'élaboration et la traduction de stratégies et de concepts, plus particulièrement lors de la mise en place d'instruments);
- celui de la production quotidienne (par l'utilisation des nouveaux instruments qui ont été développés).

Afin de forger et de développer des compétences, nécessaires aux deux premiers niveaux évoqués, il faut améliorer la situation de la formation professionnelle académique. Le certificat universitaire postgrade, lancé par une Task Force de l'AAS, pourrait combler certaines lacunes actuelles à ce niveau, en particulier en matière de "Records Management", de "méthodes archivistiques" et de "Management de l'information".

De plus, des possibilités particulières de formation continue sont aussi valables – comme par exemple celles prévues dans le projet E-TERM – surtout si elles correspondent à la situation spécifique de la Suisse. Pour les archivistes qui sont actifs à un niveau intermédiaire, il serait souhaitable qu'ils puissent approfondir certains domaines de connaissances en informatique professionnelle (en particulier le développement logiciel, la modélisation de données, le *Process Engineering*, la gestion de projet, la planification informatique au niveau stratégique). A moyen terme, des ateliers pratiques, basés sur un certain niveau d'expériences en matière d'archives électroniques, devraient être organisés dans les Archives, parallèlement à une formation théorique.

Compte tenu du fait que le premier cours de ce *certificat universitaire* devrait commencer au semestre d'hiver 2002/03, il est important de faire en sorte que les possibilités d'ateliers pratiques puissent être trouvées et préparées suffisamment tôt (éventuellement aussi dans des institutions étrangères).

Pour une partie des tâches relatives au deuxième niveau, *les offres de formation des Hautes Ecoles spécialisées (HES)* devraient jouer un rôle important, avant tout dans l'optique d'un un large et si possible rapide impact. Il apparaît clairement que la part quantitative de la matière archivistique donnée dans des cours informatiques est au moins en partie insuffisante. Des méthodes et procédures d'archivage électronique sûres ne peuvent être transmises valablement que si elles sont appliquées dans la pratique archivistique. Pour l'heure, seules quelques exemples particuliers peuvent être présentés; mais la matière enseignée n'est pas transposable sans autre à d'autres situations.

Un gros déficit existe en particulier dans le domaine du *Records management*. Le *Records manager* ne se substitue pas au gestionnaire d'information. Le traditionnel groupe professionnel des préposés au classement de documents est issu d'un large éventail de formation hétérogène (le plus souvent un apprentissage dans l'administration ou un autre apprentissage). Vu le développement de ces dernières décennies, les exigences de base des profils professionnels sont devenues obsolètes. Il existe sur ces questions une situation d'urgence tout à fait claire. Il faudra faire correspondre aussi bien des compétences que des offres de formation à ces nouvelles exigences. Mais les Archives ne possèdent pas suffisamment d'influence en général pour pouvoir améliorer la situation. Des alliances devront être passées avec d'autres parties intéressées, ainsi qu'avec des organes et personnes sensibilisées au problème.

En résumé la situation actuelle des Archives en Suisse peut être décrite de la manière suivante:

- les Archives fédérales et un petit nombre d'Archives cantonales emploient leurs propres informaticiens (avec une formation particulière ou quelques années de pratique)
- peu d'archivistes bénéficient d'une formation continue en informatique (sur un plan professionnel, support PC/réseau, Web Mastering/Web Publishing, ou autre)
- plusieurs Archives utilisent les compétences d'informaticiens externes sous différentes formes (pour la gestion primaire des moyens informatiques internes, en collaboration avec des partenaires privés).

Une question centrale, à laquelle il faut absolument apporter une réponse, concerne la compétence pour un *Records management* qui ne doit pas seulement couvrir les besoins archivistiques, mais aussi les intérêts opérationnels d'une gestion du savoir et de l'information fonctionnelle. Vaut-il la peine d'intégrer cette compétence comme tâche supplémentaire au sein des Archives, ou faut-il plutôt créer un nouvel organisme spécifique pour cela? Une solution de compromis a été trouvée dans l'administration fédérale avec l'Unité de stratégie informatique de la Confédération. Aussi bien cette dernière que les Archives fédérales et la Chancellerie fédérale sont parties prenantes à la mise en place des fonctions de conseil et de coordination dans le cadre du projet GEVER (voir chap. 4.4.3 et 4.4.6). D'autres exemples de solutions à ce problème se sont pas connus.

4.3.3 Politique du personnel

Si les Archives en Suisse veulent sérieusement étendre leur influence au moment où justement de nouveaux systèmes seront planifiés ou développés, elles devront pour cela s'assurer avant toute chose de ressources suffisantes en personnel. L'archivage électronique est une nouvelle tâche qui comprend encore de nombreux points d'interrogation et qui reste encore à défricher sur un plan intellectuel. Aussi longtemps que cette tâche ne sera pas résolue, les dépenses liées aux autres activités traditionnelles ne diminueront pas. Même en comptant avec un accroissement de l'archivage électronique, l'augmentation des documents papier durera encore un certain temps.

Il existe ainsi un besoin en personnel supplémentaire, au moins pendant un période transitoire de plusieurs années. Si on ne réussit pas à faire comprendre aux organes responsables cette réalité et à apporter une réponse aux exigences qui en découlent, il ne restera comme alternative que de renoncer à certaines autres tâches archivistiques, même parmi les plus essentielles. Aucune institution en Suisse n'a pour le moment risqué un tel pas courageux.

Cette situation devrait d'autant plus constituer un raison importante que les Archives dans leur majorité ont eu jusqu'à présent une attitude défensive vis-à-vis de la problématique des documents électroniques. Là où une étude globale a été fournie, comme par exemple à Bâle-Ville, les goulets d'étranglements sont apparus au grand jour. Si les capacités suffisantes en personnel ne sont pas mises à disposition lors de l'introduction des instruments envisagés, plusieurs années d'investissements intellectuels pourraient être rendues inutiles.

Le deuxième problème de personnel se situe dans la délégation de tâches évoquées ici à certains collaborateurs qui, s'ils accomplissent leur mandat sérieusement, deviennent rapidement des spécialistes et peuvent, sous certaines conditions, perdre le contact avec le reste du personnel. Dans ces cas, le résultat est souvent le départ de forces de travail hautement qualifiées et la perte d'un savoir-faire acquis au sein des Archives.

Comme la carrière professionnelle des archivistes n'est pas réglementée en Suisse, différents dépôts d'archives ont saisi l'opportunité ces dernières années d'engager des gens issus de la branche informatique. Les expériences sont jusqu'à maintenant plutôt ambivalentes. L'échange incessant entre les connaissances informatiques et leurs applications au sein des Archives est constamment nécessaire, et ces connaissances devraient être diffusées parmi le personnel des Archives. Sinon il en résulte vite un société à deux vitesses. Les directions des Archives sont conscientes de la spécialisation du savoir de leurs informaticiens, sans pouvoir toujours en juger de manière appropriée; du côté des informaticiens, qui n'ont pas d'expériences directes de la pratique archivistique, il manque la faculté de traduire les exigences de la profession en concepts ou solutions techniques.

La collaboration étroite avec les professionnels des services informatiques (dans la mesure où ils offrent leurs conseils) ou avec des sociétés privées peut également être une solution à la recherche du savoir-faire technique nécessaire.

4.3.4 Change Management

Le thème "Politique du personnel" se présente aussi, sous un angle différent, comme un aspect particulier d'une politique d'adaptation ou de changement fondamental.

La formation de sources archivistiques électroniques ne doit pas être considérée, comme nous l'avons déjà dit, comme une tâche isolée, mais comme une partie importante du travail d'archivage – à côté des autres activités (évaluation, inventaire, conservation, rendre accessible, etc.). Le cœur du travail d'archivage est fait d'échanges d'information et il est par conséquent exposé dans une mesure particulière à la vague d'informatisation dans la pratique quotidienne du public ou du privé.

Du point de vue de l'histoire économique, l'informatisation peut être appréhendée comme une *action de modernisation* (comme la mécanisation, l'électrification, la motorisation, etc.). Une telle action a des conséquences sur une période de temps relativement courte sur la totalité des domaines d'activités des entreprises concernées et sur les personnes individuelles. Après une phase initiale, qui ne concerna que quelques secteurs particulier, une rapide pénétration et intégration de toutes les tâches a été opérée au niveau des places de travail. Les Archives sont de ce fait défilées comme jamais auparavant.

L'informatisation du travail quotidien d'archivage a une influence durable sur la façon personnelle de travailler des archivistes et sur l'organisation du travail des Archives. Plus le changement est rapide et profond, plus une certaine insécurité croît au moins temporairement (voir chap. 6.2.4). Les Archives doivent apprendre à vivre avec ces phases d'insécurité.

Cette problématique particulière, qui se retrouve aussi lorsque les Archives réagissent avec trop de retenue quand les conditions de production des archives changent, exige des mesures ciblées d'accompagnement. On doit pouvoir éviter que des collaborateurs, pour lesquels le passage à des nouveaux instruments et méthodes apparaît difficile, se sentent "largué". D'un autre côté, un respect exagéré des modes de pensées et des antipathies ont des effets contre-productifs: l'effort d'adaptation est refusé et cela pourrait conduire à une épreuve de force au sein du service. C'est pourquoi il appartient aux directions des Archives de préparer suffisamment tôt et de manière circonstanciée le personnel aux prochains changements et de lui donner la chance de se familiariser avec les nouveaux instruments, méthodes et façons de penser.

Différents procédés et modèles de conduite issus de l'économie d'entreprise sont connus pour maîtriser un rapide changement technologique. A première vue, aucune Archives en Suisse n'a fait usage pour le moment de ces possibilités. Compte tenu du fait que la gestion de l'information et du savoir devient de plus en plus un facteur-clé pour l'administration en général et pour les Archives en particulier, il serait utile de réfléchir plus avant à intégrer davantage de telles méthodes complémentaires.

4.3.5 Présence dans les instances informatiques et stratégiques

La nécessité de rendre compréhensible les demandes archivistiques auprès des forces engagées dans l'informatisation a été vite reconnue par les Archives fédérales et plusieurs cantons. Les premiers partenaires contactés furent les services informatiques. Depuis que le spectre des applications est devenu plus complexe et que la compétence informatique est partagée par plusieurs entités, des formes d'organisation différenciées sont apparues en matière de processus de décision stratégique (voir chap. 4.1.3). L'influence des Archives a aussi dû s'étendre de manière significative. Il ne suffit plus aujourd'hui de présenter des demandes particulières. On demande de collaborer activement et de proposer des solutions concrètes.

Sur la base des questionnaires retournés lors de l'enquête menée en 2000, entre un tiers et un quart des Archives cantonales sont représentées dans une conférence informatique ou dans une instance similaire de coordination. La plupart des Archives doivent être tenues au courant sur les projets les plus importants et qui touchent l'ensemble de l'administration. Quelques institutions ne possèdent qu'un accès indirect simple à l'information provenant du domaine informatique. Un petit nombre d'Archives affirment d'elles-mêmes pouvoir influencer activement une stratégie informatique qui répond à un de leurs besoins à travers les instances informatiques décisionnelles. Quelques réponses au questionnaire ont également montré clairement qu'il n'existait pas de stratégie globale et sûre. Dans des cantons importants, comme par exemple Zurich, les directions ou départements agissent dans une large mesure de manière autonome. Des services importants possédant leurs propres divisions informatiques ne se laissent en général pas prescrire ce qui touche aux objectifs qu'ils ont eux-mêmes définis.

Les modèles de *New Public Management* renforcent cette tendance. Le *eGouvernement* présente peut-être quelques aspects contraires. En général, force est de constater que les stratégies sont définies relativement rapidement, mais qu'elles ne deviennent souvent une réalité que sous une forme très allégée. C'est pourquoi, si les Archives veulent réaliser leurs projets, il ne se suffit pas en général de compter sur les décisions d'une telle instance.

En raison de la relation étroite qui existe entre la production des documents et les procédures et les versements dans les chancelleries, d'autres instances sont importantes, avant tout au niveau du jury de projets stratégiques, comme par exemple, la conférence des secrétaires de département ou de direction, ou encore, les chancelleries d'Etat, les chefs de services, etc. Mais la collaboration au sein de tels instances peut prendre beaucoup de temps et aboutir à un rapport coût/bénéfices défavorable. Fondamentalement, la rentabilité d'un siège dans une commission dépend ici aussi de la clairvoyance de nos propres projets, buts et compétences. Si tel est le cas, il n'est généralement pas très difficile de se faire comprendre et d'être présent jusqu'à un certain degré.

D'un autre côté, plus un dépôt d'archives peut s'appuyer sur les points de vue d'autres organes ou instances, plus grande sera la propension des partenaires à prendre en compte les demandes des Archives. Une coopération à l'ensemble de la Suisse pourrait de ce point de vue renforcer sensiblement la position de certaines archives.

4.3.6 Élargissement des prestations préarchivistiques

Afin de ne pas toujours exiger quelque chose de la part des producteurs d'archives, certaines Archives ont commencé depuis quelques années à offrir des prestations dans le domaine du préarchivage.

Les Archives fédérales sont allées à cet égard le plus loin possible. En parfaite adéquation avec un règlement précis sur la manière de verser des archives, des cours pour les préposés au classement sont organisés, des conseils concrets sont prodigués de cas en cas selon les demandes individuelles, ou des exemples de plans de classement sont mis à disposition. Ces prestations ne sont pour l'instant pas facturées. Comme les capacités en personnel ne suffisent pas à couvrir l'ensemble des besoins des producteurs de documents, un concept de priorités a été élaboré pour dégager les ressources temps nécessaires à ceux qui peuvent être appelés à fournir de telles prestations.

En tant que complément aux prescriptions légales et au concept de gestion de documents du projet GEVER (voir chap. 4.4.6), les Archives fédérales ont publié ces dernières années des aides sur les thèmes «gestion des documents», «systèmes de classement» et «prescriptions au niveau de l'organisation». Celles-ci valent principalement aussi bien pour les documents traditionnels que pour les documents électroniques. Toutefois, ces procédures doivent être sans cesse revues et complétées par des règles supplémentaires au vu du développement des technologies informatiques, afin d'assurer que les systèmes électroniques de gestion de documents remplissent les exigences qui leur sont posées. A cela s'ajoute depuis longtemps un outil décentralisé à disposition des producteurs d'archives pour décrire leurs versements d'archives (ZAK). Les données élaborées par ce moyen peuvent être lues directement dans le système informatique des Archives DONABAR.

De tels essais sont aussi constatés au niveau cantonal et communal. Il y a des exemples à suivre aux Archives d'Etat de Genève et de Lucerne. Les Archives de la Ville de Genève ont commencé à cette fin à utiliser l'intranet de manière conséquente. Dans le cadre d'une deuxième étape de leur informatisation, les Archives d'Etat de Bâle-Ville prévoient également des offres pratiques via intranet. A ce niveau, des procédures archivistiques prédéfinies devraient pouvoir être résolues comme le versement de nouveaux documents, l'élaboration de structures de classement, des plans de classement, des bordereaux de versement et de destruction, ainsi que la préparation de versements de manière interactive.

Afin d'aider au succès de ces essais, il est recommandé de les intégrer aux nouvelles formes d'organisation prévues dans la plupart des administrations (*New Public Management*, administration orientée sur les besoins, etc.) et d'en utiliser les instruments de manière adéquate. L'*eGouvernement* constitue le prolongement technique de ces procédures innovatrices. C'est dans ce cadre que les Archives vont devenir, en regroupant les fonctions de gestion de documents et du savoir, un *backoffice* intégral, avec l'aide de qui, les interactions et les transactions avec le public et entre les différentes unités administratives pourront être pilotées.

4.3.7 Les mesures d'infrastructures

L'archivage de documents électroniques suppose une infrastructure technique unifiée qui se compose

- d'installations (bâtiments, locaux, équipements)
- d'ordinateurs (hardware)
- de logiciels (software)
- de procédures, ainsi que
- de mesures d'accompagnement au niveau de l'organisation du travail.

Les points centraux de l'organisation des moyens techniques (voir chap. 3.1.6), ainsi que les buts prioritaires et l'architecture générale déterminante doivent être connus si l'on veut mettre sur pied une planification sûre des tâches à résoudre.

Mis à part quelques exceptions, les Archives en Suisse ne disposent pas aujourd'hui des conditions d'infrastructure nécessaires pour pouvoir planifier et pratiquer systématiquement un archivage électronique. On peut constater, à ce niveau, un cercle vicieux entre la nécessité d'utiliser et de relier des instruments existants ou prévus, et le besoin de trouver une solution durable et stable en matière d'archivage. De telles solutions ne peuvent être trouvées sans faire des expériences pratiques. Mais comme les instruments actuels ne suffisent pas encore pour répondre aux futures exigences archivistiques, il faut avoir la faculté d'anticiper les prochaines tendances et de développer une vision globale de l'infrastructure qui va croître seulement peu à peu.

Les Archives d'Etat de Bâle-Ville disposent d'un projet concret de solution bien proportionné: sur la base d'un concept élaboré en 1999 appelé «Intégration de la gestion des documents du canton de Bâle-Ville», une **architecture générale** a été mise sur pied au début de l'année 2000. Celle-ci se compose des parties suivantes:

- le *système d'archivage PRISMA* (pour les métadonnées et aussi éventuellement pour les documents électroniques, et comme système d'accès aux ressources d'information centrales et décentralisées), avec une interface de saisie normalisée
- le *système de gestion de documents ELGAR* (pour le classement d'affaires de provenance différentes et leurs documents)
- une *base de données centrale* sur le plan cantonal (*Data Warehouse*; pour les données historiques provenant de bases de données)
- un système d'archives centralisées (*Document Warehouse*) *BEDA*.

PRISMA et ELGAR ont été développés sous la direction administrative des Archives d'Etat de Bâle-Ville; le service cantonal de la logistique des données a la responsabilité pour la construction du système; la commission de la logistique des données (dans laquelle les Archives de Bâle-Ville étaient représentées) fonctionne comme organe de surveillance. Un groupe de travail a été créé pour trouver une solution à l'utilisation de la plate-forme Office actuelle, largement répandue. Pour l'implantation technique de BEDA, un cadre élargi à toute l'administration devrait aussi être créé à ce niveau-là.

La gestion électronique de documents prend au sein de l'architecture décrite une place centrale de très grande valeur. Toutefois, les Archives d'Etat ne disposent pas de ressources suffisantes pour pouvoir assurer les mesures d'accompagnement indispensables sur le plan de l'organisation à l'introduction d'ELGAR. A cette fin, il est prévu, en collaboration avec l'office de statistiques, la construction d'une logistique centrale pour les dossiers et les documents, ainsi que pour la gestion d'informations et des connaissances à l'ensemble de l'administration.¹⁶

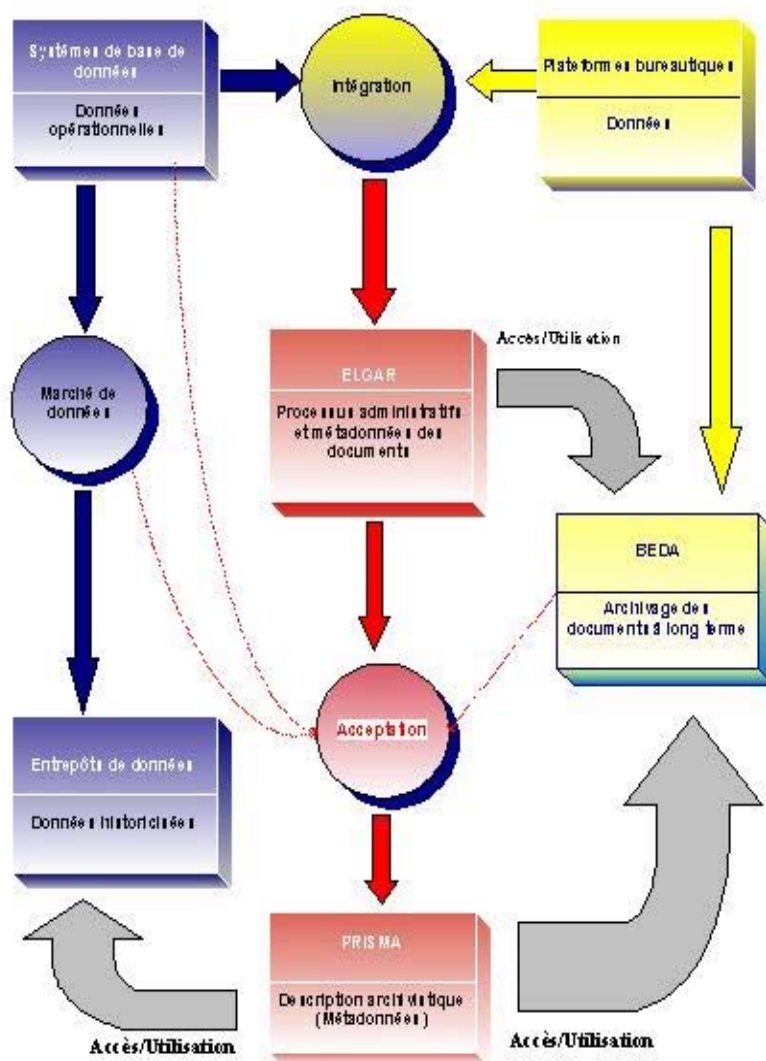


Fig. 1: Architecture générale des procédures d'archivage dans le canton de Bâle-Ville.

¹⁶ Pour les priorités stratégiques des Archives de Bâle-Ville, voir chap. 4.1.5 et 4.5.5.

4.3.8 Investissements

Les mesures décrites aux chapitres 4.3.4 – 4.3.6 demandent un effort particulier qui ne peut être supporté par les moyens budgétaires ordinaires. Des investissements extraordinaires sont incontournables si l'on veut arrimer avec succès les Archives aux usages et exigences de l'ère de l'information dans les délais.

Des cas particuliers montrent que de tels investissements ont de réelles chances d'être approuvés:

- La confédération a approuvé en 2000 un crédit d'engagement de 5,4 millions de francs pour le projet ARELDA pour la période 2001-2005 (voir chap. 4.5.4). Pour l'application de la stratégie GEVER à environ 12'000 places de travail (voir chap. 4.4.2) des moyens supplémentaires de près de 60 millions de francs sont nécessaires, mais n'ont pas encore été approuvés. Les Archives fédérales peuvent utiliser d'autres moyens importants dans le cadre du premier paquet de dépenses liés au projet de *eGouvernement* (projet IZBUND), ainsi que ceux provenant du budget ordinaire pour le renouvellement de l'infrastructure interne (projet DONABAR, etc.).
- Le canton de Neuchâtel a approuvé en 1996 un crédit-cadre de 6 millions de francs pour l'introduction d'un système de gestion électronique de documents (GED) à l'ensemble de l'administration, comprenant le projet du système d'archivage MORGANE (voir chap. 4.6.4).
- Le système de contrôle des dossiers GEKOBAS a coûté près de 1,5 millions de francs au canton de Bâle-Ville; pour l'introduction pilote d'ELGAR, environ Fr. 300'000.- ont été financés par plusieurs services; Fr. 250'000.- supplémentaires pour une prochaine réalisation appartiennent à la deuxième étape de l'informatisation des Archives d'Etat.¹⁷ Pour le projet PRISMA des Archives d'Etat, 1,2 millions de franc ont été dépensés. Une deuxième phase dans l'informatisation est évaluée à 1 million de francs et comprend à côté de la réalisation d'ELGAR des prestations améliorées via internet et intranet, ainsi que la numérisation d'instruments de recherche et de documents iconographiques choisis.
- Le projet VERDI du canton de Bâle-Campagne pour un système de versement électronique de documents fut estimé pour un montant total de Fr. 830'000.-
- Le service central d'organisation et d'informatique de la Ville de Zurich réalise en ce moment un archivage électronique des documents de l'ensemble de l'administration pour plusieurs millions de francs.
- D'autres projets d'importances différentes sont en cours dans le canton du Jura, de St-Gall, d'Uri et de Schaffhouse.

¹⁷ L'introduction généralisée de BEDA (en tant que partie d'une future plate-forme de communication bureautique) et d'ELGAR (dans le cadre de la logistique cantonale relative aux documents et aux procédures) n'est pas encore calculable. La même chose vaut à l'heure actuelle pour les coûts du serveur prévu.

4.4 Records management

4.4.1 Problématique

Depuis environ une dizaine d'années, certains réclament dans la littérature archivistique internationale que les Archives devrait influencer la conception de systèmes produisant des documents destinés à être archivés. Parmi les nombreux changements de paradigme cités en archivistique, on demande de concentrer les activités d'archivage non plus sur la production de matériel, mais sur les processus qui les engendrent.¹⁸

Les enregistrements électroniques («Recordings») sont en ce sens des constructions logiques issues au cours de procédures concrètes. Ces constructions se composent de données et de relations entre celles-ci. Seul un contexte stable et durable dans le temps de ces représentations immatérielles peut assurer que, ce qui a été enregistré, pourra aussi être lisible et compréhensible dans le futur. Il existe une certaine chance d'atteindre ce but grâce aux métadonnées, qui nous renseignent à certains moments déterminants sur la structure, le contenu, le contexte et la représentation des données.

Cette demande, résumée ici à sa plus simple expression, n'a pas été acceptée partout. Certains, avant tout pour des raisons de ressources, mais aussi peut-être pour des raisons de principe, ressentent en partie le besoin de ne pas effacer totalement la frontière entre le Records Management et l'archivistique.

4.4.2 Expériences archivistiques

Dans des circonstances différentes, les Archives fédérales, les Archives des cantons de Bâle-Ville, de Bâle-Campagne, de Neuchâtel, de Zoug et de la Ville de Zurich sont parmi celles qui peuvent témoigner d'expériences en la matière. Dans d'autres institutions, des conseils sont fournis dans une mesure limitée au niveau de l'organisation des versements d'archives ou de l'élaboration de plans de classement ou d'autres systèmes de classement. Mais parmi les autres, on partage généralement l'avis que les Archives, avant tout pour des raisons de ressources, ne pourraient et ne devraient pas trop se mêler des affaires des producteurs de documents.

Les expériences acquises sont caractérisées de la manière suivante:

- Les *Archives fédérales* considèrent leur travail depuis plus de trente ans comme une partie intégrante du cycle de vie des documents. Jusque dans les années 1980, il existait là un projet de solution basé sur une organisation étatique et l'exécution statique de compétences bien comprises. Depuis quelques années, la prise en compte des procédures a commencé par s'imposer : dans le cadre de la formation des Records Manager (qui s'appelaient encore il y a peu des préposés au classe-

¹⁸ Des réflexions générales sur cette problématique se trouvent dans Marc Schaffroth, "Was macht Unterlagen zu „Akten“? Konzeptionelle Grundlagen des vorgangsorientierten Informationsmanagements" in: *Studien und Quellen*, 22, 1996, pp. 357-389; du même auteur, "Management von Geschäftsunterlagen in integrierten Büro-Informationssystemen" in: *Studien und Quellen*, 23, pp. 303-334). Voir aussi chap. 4.7.5.

ment) et de la révision de la stratégie du projet GEVER, la nécessité d'une nouvelle orientation fut clairement reconnue. Dans le projet GBL 99, un nouveau chemin est pris afin d'aider à faire passer une gestion électronique de documents basée sur les procédures qui devrait aussi être utile pour les Archives.

- Les *Archives d'Etat de Bâle-Ville* se sont décidées au début des années 1990 à tendre vers une intégration diachronique de leur système de classement avec comme but de transférer le plus possible les charges liées aux inventaires d'archives au niveau du préarchivage et d'élargir la tâche d'archivage en direction d'une gestion de l'ensemble des connaissances. Pour arriver à ce but, une stratégie par étape fut développée et réévaluée régulièrement au vu des analyses concrètes de la situation. Cette stratégie repose l'un dans l'autre sur les activités considérées, aussi bien sur le plan juridique, organisationnel que technique. Dans ce cadre aussi, la prise en compte des procédures est aussi devenue un leitmotiv.
- Les *Archives d'Etat de Neuchâtel* (AEN) se sont vues obligées en 1995 de s'embarquer de manière relativement brusque dans un projet d'introduction de gestion électronique de documents à l'ensemble de l'administration afin d'assurer les aspects de l'archivage à long terme. Après un début très prometteur, la partie du projet MORGANE dévolue à cette fin fut dans l'intervalle stoppée, avec comme résultat le départ de la personne responsable du projet pour les Archives d'Etat pour une nouvelle fonction plus intéressante dans le secteur informatique et l'obligation de reconstituer à nouveau le savoir-faire rassemblé par une seule personne.
- Les *Archives cantonales de Bâle-Campagne* ont pu en 1997 engager un nouveau collaborateur afin de créer un centre cantonal de compétences en matière d'archivage de documents électroniques. Sur cette base, les Archives cantonales défendent actuellement au niveau cantonal un rôle leader en matière de Records Management.
- Les *Archives du canton de Zoug* mettent en place depuis 1988 la base de données STARZUG (aujourd'hui STAR II) des Archives pour leurs inventaires (voir chap. 4.6.4). En 2001, parallèlement à l'introduction de KONSUL (qui couvre les besoins du parlement, du gouvernement et des directions), l'interface d'un programme de gestion de dossiers, produit par la même entreprise qui avait conçu STAR II, fut réalisé de manière à ce que les bordereaux électroniques de l'administration puissent être repris directement dans la base de données des Archives. Aussi longtemps que l'archivage à long terme des données n'est pas assuré, les Archives cantonales tiennent au principe d'archiver, là où cela est possible, les documents mêmes sous forme papier.
- A la *Ville de Zurich*, un organe paritaire pour l'archivage électronique incluant les Archives de la Ville a été constitué, Cet organe s'occupe également des procédures électroniques.

Aucune des Archives citées ne peut aujourd'hui présenter des succès clairs et stables sur plusieurs années. La nouvelle orientation exige des investissements considérables en temps et en moyens, ainsi que la faculté de repenser systématiquement les procédures d'archivage sous des formes différentes. Ceci peut apparaître pour beaucoup

d'autres Archives comme effrayant. D'un autre côté, l'expérience montre clairement qu'un chemin plus court serait probablement illusoire. Aucun dépôt d'archives ne peut échapper sur la durée au trois phases d'apprentissage que sont l'acquisition de connaissances, l'expérimentation concrète et la consolidation du savoir (ou un nouveau départ sur des bases plus solides).

4.4.3 Projets en cours ou planifiés

Parmi les projets importants en matière de *Records management*, engagés actuellement ou réalisés depuis peu et auxquels les Archives sont directement partie prenante, on compte

- La formulation d'un standard en matière de gestion de dossiers et de documents au niveau de l'administration fédérale (concept du projet GEVER, 1995 et 1999)
- Le projet GEKOBAS dans le canton de Bâle-Ville (1994-1998)
- Le projet MORGANE dans le canton de Neuchâtel (depuis 1997)
- Le projet VERDI dans le canton de Bâle-Campagne (depuis 1998)
- Le projet GBL 99 dans l'administration fédérale (depuis 1999)
- Le projet eA2 de la Ville de Zurich (depuis 2000)
- Le projet KONSUL/STAR II des Archives cantonales de Zoug (depuis 2000)
- Le projet ELGAR des Archives d'Etat de Bâle-Ville (depuis 2000)

D'autres projets comparables sont connus provenant d'autres cantons. Au premier plan, on retrouve en plus une majorité de systèmes de contrôle des dossiers (avec une surveillance du mandat et de son échéance et, tout au plus subsidiairement, une preuve des documents qui appartiennent au dossier). Entre temps, on fait de plus en plus attention à tout ce qui sous-tend aux procédures. Les systèmes qui prennent en compte les processus administratifs basés sur des technologies de workflow soutiennent essentiellement des tâches de traitement spécifiques et décentralisées.

4.4.4 Les produits

Il règne encore à bien des endroits des idées peu claires concernant les termes de «*Records Management*» et de «*Recordkeeping*». Sur le marché, les produits qui ont été spécifiquement développés pour supporter les standards devenus entre temps les plus importants et les plus connus, sont restés jusqu'à présent des exceptions. Dans d'autres cas, de telles fonctionnalités ont été intégrées ultérieurement à des produits déjà existants.¹⁹

¹⁹ Les produits GEVER de la première génération ont été développés avec des moyens de la Confédération: GEKOBV-WIN, Adesso, OpenGeko. Les exigences de la Confédération ne furent pourtant pas observés complètement par tous les produits, et le transfert des données dans les systèmes DONABAR et ARELDA n'était pas encore disponible en 2001.

On compte aujourd'hui parmi les produits les plus répandus

- **Adesso**, de la société BEDAG, Berne (administration fédérale, doit être remplacé par Fabasoft)
- **DOMEA**, de la société SER Systems AG, Neuwied
- **DOMINODoc**, en relation avec LOTUS Notes (CICR, différentes directions du canton de Zurich)
- **Fabasoft** eGouvernement-Suite, d'une société du même nom basée à Salzbourg, librement paramétrable (administration fédérale: a été évalué comme logiciel en l'an 2000 pour la solution de base GEVER et est prévu en principe pour près de 12'000 places de travail, bien qu'aucun contrat n'ait été signé pour le moment avec les fournisseurs du logiciel).
- **GEKOBV-WIN**, de la société Infraconsult, Berne (administration fédérale, doit être remplacé par Fabasoft)
- **HYPERARCHIV**, de la société ACS Systemberatung, Hambourg (Ville de Zurich)
- **KONSUL**, de la société CM Informatik AG, Rümlang ZH (canton des Grisons, Zoug, Obwald, Nidwald, Bâle-Ville, Soleure, police de la Ville de Zurich et plusieurs grandes ou petites communes de Suisse avec des niveaux administratifs différents et un soutien supplémentaire à la rédaction de procès-verbaux, de rapports, etc. ; avec une interface au système d'archivage STAR II)
- **OpenGeko**, de la société Unisys, Thalwil/ABF Informatik, Cham (canton d'Argovie; administration fédérale, où il doit être remplacé par Fabasoft)
- **scopeDossier**, de la société scope solutions AG, Bâle (Archives d'Etat et sept autres services du canton de Bâle-Ville, le service des bâtiments de Zurich, différents entreprises privées; a été développé comme instrument de Recordkeeping en collaboration avec les Archives d'Etat de Bâle-Ville, basé sur des composants identiques au produit spécifique pour les archives scopeArchiv; interface de saisie en développement pour différents documents électroniques et pour les métadonnées)

L'étendue des prestations de ces systèmes est très différente d'un produit à l'autre. La palette va des instruments spécifiques à la branche informatique en matière d'archivage à long terme dans le traitement opérationnel ainsi qu'aux différentes plates-formes de gestion intégrée ou de gestion du savoir pour les exigences de l'*eBusiness* ou de l'*eGouvernement*. Leur nombre ne doit d'ailleurs pas être considéré comme définitif. De nouvelles combinaisons de produits apparaissent continuellement sur le marché à cause des demandes croissantes d'intégration des fonctionnalités.

En l'absence d'une norme obligatoire en matière de gestion de documents, les Archives risquent de se perdre parmi une multitude de projets isolés. Dans chacun de ces projets, leurs exigences devraient être reformulées à nouveau dès le départ. A part le coût excessif en temps, les possibilités de succès diminuent dans ces conditions. A moyen terme, il faut s'assurer que les données primaires et les métadonnées provenant d'un système de *Record-keeping* puissent être reprises par le système d'archivage respectif à un coût raisonnable et avec une perte minimale d'informations (voir chap. 4.6).

4.4.5 Les métadonnées

Une difficulté particulière provient du fait qu'il n'existe que de manière isolée un large consensus reconnu, sur les métadonnées qui sont utiles à la compréhension des documents électroniques. Cela dépend du fait que les catalogues des exigences pour une nomenclature de documents différents doivent être définis.

Pendant que les soi-disant "dossiers de cas isolés", qui proviennent de tâches spécialisées et exactement définies, comprennent le spectre entier des activités administratives (ce qui veut dire qu'un grand nombre de métadonnées différentes doit être récupéré), les "dossiers thématiques" sont eux le résultat de processus hétérogènes ("ad hoc processes") dont il suffit de préserver quelques métadonnées de valeur générale. Or, il est normalement plus facile de soutenir les premiers par des outils de *workflow* courants ou d'autres procédures informatisées (et d'enregistrer automatiquement les métadonnées contextuelles des stations de travail parcourues) que le derniers. Peut-être pourrait-on démarrer d'un *workflow* très simplifié et généralisé, pour dériver vers diverses variantes couvrant les cas plus spéciaux et plus raffinés.

Pour qu'un document devienne une partie intégrante d'un acte, il doit pouvoir être figé à un moment donné de manière à ce qu'un changement ultérieur ne puisse être encore possible que dans des conditions très difficiles ou dans un cadre contrôlé. Au moment de figer le document (de le congeler), toutes les informations contextuelles possibles devraient y être agrégées. Cela concerne essentiellement les métadonnées sur les organes ou personnes qui ont participé à son élaboration et leurs rôles, sur la base des tâches, des objectifs ou des définitions de prestations en cours, achevées ou qui n'existent plus, ainsi que sur l'exécution d'activités liées ou de résultats, ou encore sur les caractères externes et internes des documents eux-mêmes. Plus un tel entrelacement d'informations est structuré de manière transparente et générale, plus leur intégrité et leur fiabilité s'en trouvent augmentée.

De telles structures de métadonnées doivent pour cette raison être intégrées solidement et profondément dans les systèmes utilisés.

Les exemples présentés dans le chapitre 4.5.4 montrent plusieurs convergences. Les composants suivants sont presque partout employés sous une forme ou sous une autre:

- Un plan de classement (lequel peut être basé sur les tâches administratives, les compétences, etc. ou aussi simplement sur la structure de l'organisation)
- Une pièce, un ensemble de documents ou un dossier qui se rapporte à une affaire concrète (qui a été décrit une fois par des métadonnées particulières et définies, et qui, à côté des documents, peut contenir d'autres enregistrements liés à l'affaire et présente une relation entre plusieurs documents, c'est-à-dire issue d'une procédure.
- Des informations administratives supplémentaires également enregistrées (notice, délais, etc.)
- Des documents avec des métadonnées créées directement par le système (par ex. un document-type, l'auteur, la secrétaire, le contenu, la date d'élaboration, le format, la version, les signatures, etc.)
- Les autres partenaires qui ont participé à l'affaire (dans des rôles différents)

Ces particularités correspondent aux standards internationaux courants concernant les métadonnées.

4.4.6 Les normes

La voie formelle pour établir une norme, qui contient les exigences fondamentales aussi bien au niveau de l'application que des aspects techniques, a été engagée par les Archives fédérales dans le cadre de la stratégie du projet GEVER (pour "G**E**schäfts- und Akten-**V**ERwaltung"). Celle-ci en est déjà à sa deuxième version (1999).

La recevabilité de la première version de GEVER (en 1995) est jugée de manière différenciée. Dans environ 40 offices fédéraux (20 % de toute l'administration fédérale), des produits conforme à GEVER sont utilisés, mais dans certains cas uniquement comme système de classement pour la gestion des dossiers papier versés.

La mise en œuvre de la stratégie GEVER 99 se produit dans le cadre du projet GBL 99. L'introduction des produits choisis et leur adaptation aux besoins particuliers des offices qui participent à ce projet est en cours. Un catalogue des métadonnées a été produit sur la base des spécifications de la solution GEVER de base. Celui-ci sera élargi à un standard de métadonnées indépendant de tout logiciel par l'Unité de stratégie informatique de la Confédération (USIC), après qu'il fut constaté qu'une stratégie basée sur un seul produit ne pouvait pas s'imposer pour couvrir tous les besoins. L'Unité de stratégie informatique collabore d'ailleurs avec des organismes similaires dans d'autres pays, de sorte que les standards GEVER, ELAKT et DOMEA puissent évoluer ensemble par étape.

Dans le cadre du projet **ELGAR**, les Archives d'Etat de Bâle-Ville a collaboré au développement d'un produit (scopeDossier) qui peut être considéré comme un système particulier de *Recordkeeping* (mais qui pourtant n'en possède pas encore aujourd'hui toutes les fonctionnalités). Un grand nombre de standards internationaux et étrangers furent utiles pour sa conception, en particulier l'AS 4390 (sur lequel repose le RKMS), le modèle de donnée du projet UBC "*Preserving the Integrity of Electronic Records*" (voir chap. 3.1.3), à égalité avec ceux issus des concepts GEVER et DOMEA, du standard norvégien NOARK ainsi que du standard européen MOREQ qui est en train de naître.²⁰ scopeDossier est actuellement introduit aux Archives de Bâle-Ville elles-mêmes ainsi que dans sept autres services de l'administration cantonale.

L'utilisation d'un standard qui soit indépendant de tout produit est aussi prévu à Bâle-Ville. Des règles en matière de gestion et de classement de documents ont été élaborées sur la base d'un catalogue d'exigences. Celles-ci doivent aboutir à un standard ELGAR qui soit valable pour l'ensemble du canton. A cette occasion, la responsabilité des Archives d'Etat dans ce projet sera transférée à une nouvelle unité constituée pour la réalisation d'une gestion générale des documents et des connaissances pour toute l'administration.

Des prescriptions pour une coordination des processus de standardisation au niveau de la Suisse sont ensuite cours d'élaboration par l'Unité de stratégie informatique de la Confédération. Le développement d'un standard pour la réalisation d'un guichet virtuel est prévu comme galop d'essai. En s'appuyant sur le standard ISO 15'489 en matière de *Records Management* et sur le travail préparatoire déjà réalisé, il serait très utile d'entreprendre un tel processus dans le domaine de la gestion de dossiers et de documents.

²⁰ Pour les standards cités, voir l'annexe 3.

4.4.7 Les fondements stratégiques pour l'introduction d'un système

Il existe plusieurs façon d'agir pour assurer l'introduction de systèmes qui produisent des documents électroniques d'une grande intégrité:

- Les Archives fédérales ont choisi un angle d'approche globale, en partant de
 - prescriptions légales (compléments à l'ordonnance fédérale sur l'organisation du gouvernement et de l'administration (OLOGA), 1998; décret d'une instruction sur la gestion du document en 1999);
 - la révision du standard GEVER (sur la base des instructions)
 - l'évaluation d'un produit qui pourrait être introduit à l'ensemble de l'administration (GBL 99; Fabasoft)

Parallèlement à GBL 99, un projet (PLATON) fut engagé par une subvention à des projets GEVER décentralisés à partir d'un compte budgétaire central. Ces moyens n'ont pourtant pas encore été accordés jusqu'à maintenant (voir chap. 4.3.8).

- Les Archives d'Etat de Bâle-Ville ont essayé en premier lieu d'intégrer leurs conceptions dans un projet directeur (GEKOBAS). Cet essai peut être considéré seulement comme un demi succès. Depuis lors on suit une stratégie qui est basée sur les trois niveaux du droit, de l'organisation et de la méthode/technique.

L'idée de reprendre tel quel le standard GEVER ne fut pas partagée totalement par les partenaire du projet GEKOBAS et des services informatiques importants du canton. Il fallait d'abord démontrer comment cela fonctionne. A partir des exemples concrets présentés, il serait maintenant temps de réaliser un standard dans un deuxième temps (voir chap. 4.5.6)

- Les Archives cantonales de Bâle-Campagne possèdent la compétence explicite de prévoir l'introduction d'une gestion électronique de documents. C'est sur cette base que le projet VERDI a débuté.
- Les Archives du canton de Zoug a une expérience de plusieurs années en matière d'informatique, qu'elle met en pratique aussi bien au niveau interne à l'administration que de celui de sa collaboration avec une société informatique (CM Informatik, voir chap. 4.4.4 et 4.6.2). Un résultat est l'introduction d'un système de gestion de documents dans l'administration cantonale qui permette de transférer des descriptions de dossiers dans le système des Archives. Le modèle zougais est devenu une référence pour plusieurs autres cantons.
- Dans le canton de Neuchâtel et à la Ville de Zurich, l'initiative fut prise par les services informatiques centraux. Les Archives furent dans les deux case associées très tôt, sans toutefois pouvoir influencer les décisions stratégiques.
- Dans le canton de Zurich, les compétences informatiques sont très décentralisées. Les Archives cantonales essayent en premier lieu d'apporter leurs conceptions lors d'entretiens bilatéraux. Il fut estimé utile de disposer d'un standard en matière de gestion de documents, suffisamment général et simple dans sa formulation pour atteindre un rapport qualité/prix favorable au niveau des indispensables interventions préarchivistiques.

4.4.8 Domaines d'application

La plupart du temps, les possibilités d'agir des Archives sur un système partiellement ou complètement électronique de gestion de dossiers et de documents qui soit conforme aux standards internationaux doivent être considérées comme modeste. Jusqu'à présent, les coûts occasionnés n'étaient en général pas en rapport avec le rendement attendu. Ce n'est pas la seule raison qui explique pourquoi beaucoup d'Archives ont renoncé jusqu'à maintenant à être actives dans ce domaine.

Les difficultés observées ne dépendent pas seulement en dernier lieu du fait que les systèmes de gestion de dossiers et de documents posent de très grande exigences à tous les utilisateurs et qu'ils ne peuvent sans doute pas être mis en œuvre complètement du premier coup. Différents facteurs jouent également un rôle à ce niveau qui vont du développement frénétique des techniques et de l'intégration toujours plus forte des systèmes proposés, à l'habileté réelle des utilisateurs, lesquels ne se limitent pas dans ce genre de cas à quelques spécialistes, en passant par les rapides changements de mode.

Depuis la fin des années 1980, on peut différencier en tout cas cinq étapes dans l'évolution:

- De simples systèmes de classement (monoposte)
- Des systèmes de gestion de documents papier en réseau (plan de classement, dossiers, éventuellement des documents de métadonnées)
- Des gestions électroniques de documents (avec des documents électroniques)
- Des systèmes de versement intégré aux procédures administratives (en intégrant les *e-mails*, les outils de gestion, le *workflow*, le *groupeware*: généralement attaché à des produits stratégiques)
- Des solutions complexes d'*eGovernment* (avec l'intégration complète du *Record-keeping* comme composant central de la gestion des documents, du contenu, des connaissances, etc.)

Comme le montre l'expérience, les systèmes de gestion pure de documents n'ont une chance que là où on utilise des plans de classement spécialisés. Au niveau d'un secrétariat moyen, il prédomine avant tout le vœu (légitime) de pouvoir bénéficier d'une bonne gestion de dossiers (avec des contrôles des délais, des entrées et des sorties, etc.). A partir de ces fonctionnalités de base, le besoin s'étend en direction du CRM (*Customer Relationship Management*), du soutien aux processus administratifs et au travail en groupe, de gestion de documents, de *l'Internet Publishing (Content Management)* et, finalement à une exploitation systématique des ressources de connaissances. Le *Record Management* doit pouvoir être intégré différemment à cette gestion de cas en cas selon l'environnement du système mis en place et son évolution dynamique.

Mais en règle générale toutes les étapes ne peuvent être sautées. Les utilisateurs concernés apprennent à sanctionner ceci sans pitié par une résistance passive et une application fantaisiste.

4.5 Records preservation

4.5.1 Pratique actuelle

Une tâche centrale des Archives consiste à prendre sous leur garde des documents d'une qualité quelconque et de les conserver. Peu de dépôt d'archives disposent jusqu'à présent d'expériences pratique en ce qui concerne des documents électroniques ou des bases de données.

Sans être exhaustif, les exemples suivants permettent un survol de la situation à ce niveau-là.

A) Archives fédérales

Les données électroniques sur bandes sont archivées depuis le début des années 1980 aux Archives fédérales. Une directive sur le versement de données électroniques aux Archives fédérales datant de 1984 sert de base juridique. Des données enregistrées "à plat" sont archivées en définitive sous forme de tableaux sans autre codification (la plupart d'entre elles proviennent d'anciens systèmes de banques de données centralisées avec une structure très hiérarchisée). Une grande partie sont en fait des extractions de bases de données de l'Office fédéral de statistiques ou d'autres grandes banques de données nominatives de la Confédération. Une documentation papier accompagne ces données. Elle s'organise de manière très différente selon les données versées. Une grande partie concerne les raisons de l'introduction de l'application, la structuration des données (nom des champs, longueur des champs, type de données, etc.), les décisions quant à la sélection des données et à la manière de les extraire, etc.

La prise en charge de ces versements continue aujourd'hui de la même manière, et toujours sous la forme de fichiers dits "plats". La sécurité des informations relatives à la réalisation, à l'utilité ou à l'utilisation de l'application initiale est souvent rendue difficile par le fait que la personne qui a saisi ou utilisé la base de données n'est plus en mesure de fournir les métadonnées indispensables ou doit les reconstituer de mémoire.

L'essentiel de ces données ont été archivées sur 1500 bandes magnétiques standards de 9 pistes, une petite part aussi sur des bandes DLT et des disques optiques CD-R comme supports intermédiaires. L'ensemble des données archivées sera transféré en 2002 sur des bandes de type AIT. Des bibliothèques de bandes sont en train d'être installées en ce moment.

Les Archives fédérales archivent à côté de cela des supports audiovisuels dans le cadre du projet collectif MEMORIAV (en premier lieu pour des raisons de diffusion).²¹ Parmi les soi-disant documents d'un type nouveau, seul le site Web du délégué du Conseil fédéral pour le bug de l'an 2000 a été conservé à titre exemplaire pour le moment.²²

²¹ Sur l'association pour la sauvegarde de la mémoire audiovisuelle suisse, voir <http://www.memoriav.ch/>.

²² Le concept ARELDA (voir chap. 4.5.4), version 2, mars 2001, chap. 4.1.3.

B) Archives cantonales vaudoises / Archives de la Ville de Lausanne

Les Archives du canton de Vaud ont commencé à se spécialiser dans l'archivage des images et du son. Depuis janvier 2001, le projet de sauvegarde du patrimoine sonore de l'encyclopédie illustrée du pays de Vaud est en cours. Dans ce cadre, 309 documents sonores touchant tous les aspects de la vie quotidienne et datant de 1975 à 1977 seront traités. Le fonds du projet de l'encyclopédie est conservé aux Archives cantonales; la numérisation est effectuée aux Archives de la Ville; la consultation des documents sonores et des métadonnées sera possible dans les deux institutions. Ceux-ci sont conservés dans le format WAVE et leur consultation sera possible à partir d'une version en format MP3.²³

C) Archives d'Etat de Zürich

Les Archives d'Etat de Zürich ont pris pour la première fois en 1998 un fonds numérique sous leur garde, dans le cadre d'un projet pilote. Il s'agit de près de 10 ans de données provenant du système informatique sur les communes de l'office de statistiques. Les données sont conservées par délégation des Archives d'Etat au centre de calcul du canton sur des bandes magnétiques; chaque année, une nouvelle bande vient s'y ajouter. La copie des données est réalisée dans le cadre d'une procédure automatisée par le centre de calcul. Les Archives d'Etat disposent d'une documentation élaborée en coopération avec les services producteurs des données.

Comme aux Archives fédérales, les données sont conservées sous forme de fichiers plats.

D'autres procédures d'archives sont prévues (par exemple dans le domaine des impôts où l'on doit maintenir la continuité avec la série des registres des impôts). A côté de l'archivage centralisé, des pourparlers sont en cours avec différents producteurs de documents, avec la volonté d'intégrer directement les fonctions d'archivage dans le système informatique opérationnel. Ces derniers resteraient responsables dans ce cas des données destinées à être archivées; les Archives d'Etat comprennent leur rôle ici comme celui d'un «*Lender of Last Resort*». Mais cette façon de faire est clairement comprise comme une solution temporaire et pragmatique.²⁴

²³ <http://www.memoriav.ch/fr/home/son/projets/f-proj-encyclopedie.htm>. Ce projet est soutenu par Memoriav. Grâce à des contacts informels réguliers avec d'autres institutions proches géographiquement (RSR, EPFL), il y a à Lausanne une forte concentration de savoir-faire en matière d'archivage de documents sonores. Voir Frédéric Sardet, "Quand une onde devient un enchaînement de „bytes“: l'archivage numérique du son à Lausanne", in: *Histoire et Informatique*, 10, 1999, pp. 87-92.

Suite à un plan de mesure pluriannuel relatif à la conservation de 155'000 plans cadastraux couvrant la période 1650-1850, les Archives cantonales réfléchissent à la mise à disposition de copies numérisées pour les besoins d'utilisation, y compris avec la possibilité d'une géoréférenciation; voir Gilbert Coutaz, "Un enjeu informatique aux Archives cantonales vaudoises: la numérisation de la cartographie", in: *Histoire et Informatique*, 10, 1999, pp. 93-100.

²⁴ Reto Weiss, "Die EDV-Situation im Staatsarchiv Zürich; ein kurzer Überblick", in: *Histoire et Informatique*, 10, 1999, p. 53 et ss.

D) Archives d'Etat de Bâle-Campagne

Les Archives d'Etat de Bâle-Campagne formèrent en 1991 un groupe interne de travail appelé ARELDAT sur la question de l'archivage de données électroniques. Trois sources de données de l'administration fiscale furent analysées, évaluées et transférées sur des supports d'archivage jusqu'en 1993 lors d'un projet pilote; il s'agissait ici de fichiers plats sans structure compliquée de références. Les données sont archivées par le service informatique sur des supports d'enregistrement qui ne correspondent pas avec la norme des supports des Archives fédérales (en raison d'appareils de lecture particuliers qui avaient déjà été fournis à cette époque), et en fin de compte pour des raisons de sécurité. Les questions liées à la mise à disposition du public des données ne furent pas prises en compte. Le coût de ces deux années a soustrait 10 à 20 % des collaborateurs des Archives de leurs tâches habituelles. Si l'on ramène cela à 120 services administratifs, on devrait compter avec un coût général de près de 24 années de jours/homme pour l'ensemble de l'administration.²⁵

E) Archives d'Etat de Neuchâtel

Les Archives d'Etat de Neuchâtel ont élaboré en 1995-1997, dans le cadre du projet MORGANE (voir chap. 4.4.3, 4.6.4) un concept d'archivage pour les données et les métadonnées provenant d'un système de gestion électronique de documents (GED) applicable à l'ensemble de l'administration. Le microfilm fut validé comme support d'archivage à long terme; au moment de l'archivage, une conversion des données (du numérique en analogique) doit être opérée. Pour des raisons d'utilisation, les formats électroniques sont mis à disposition aussi longtemps qu'ils peuvent être lus. Le problème de l'accessibilité à long terme à des données électroniques reste pour l'heure non résolu.²⁶

F) Archives d'Etat de Bâle-Ville

Pour illustrer la relation entre la loi sur les archives et celle sur la protection des données, une partie des données relatives aux amendes d'ordre qui doivent être détruites ont été archivées en 1998. Après le délai légal de conservation, ces données sont transférées, dans le cadre des procédures de destruction, dans des bases d'archivage spécifiques et sont enregistrées sur des cassettes de bandes magnétiques au centre de calcul cantonale, avec une régénération des données effectuée chaque année. Des 55 tableaux de données plats initiaux, 12 ont été évalués comme archives. Les codes qui ont été gérés par le système originel dans des tables de recherche, ont été dispersés dans les données archivées, de manière à ce que leur contenu puisse être compris sans la consultation des métadonnées. Quelques tables de recherche constituaient en même temps la base pour des choix de tri différenciés. L'accroissement annuel s'élève à 50-200 MB.

²⁵ Elisa Balscheit, "Erste Schritte auf unbekanntem Gelände: Die Archivierung elektronischer Steuerdaten im Baselland", in: *Arbido*, 1996, 5, pp. 17-19.

²⁶ Muriel Spitale Erard, "La gestion électronique de documents à l'Etat de Neuchâtel: le projet Morgane", in: *Histoire et Informatique*, 10, 1999, pp. 9-28.
Le projet Morgane fut mis en route il y a environ une année. C'est pourquoi, il n'y a pas eu jusqu'à présent à décrire des données concrètes de la GED à archiver. Voir chap. 4.6.4.

La documentation fut créée par le service informatique central parallèlement à la programmation des fonctions d'archivage, de destruction, de sommation et de réorganisation. L'ensemble du mandat aurait coûté Fr. 60'000.- aux Archives d'Etat, s'il avait déjà été calculé en interne à cette époque.

Il est prévu à moyen terme de prendre en charge les données archivées par l'administration cantonale dans le système d'archivage PRISMA (voir chap. 4.3.7, 4.6.4). Les premières clarifications dans ce domaine ont été faites. De même, des tris préalables ont été effectués avec d'autres services ou gestionnaires de bases de données (par exemple le système central de l'administration des écoles avec des données à archiver sur les élèves, les enseignants, les classes, les branches enseignées, les notes, les bâtiments scolaires, etc., des jardins d'enfants aux gymnases et écoles professionnelles).

G) Archives d'Etat d'Appenzell – Rhodes-Extérieures

Les Archives d'Etat d'Appenzell – Rhodes-Extérieures sont intervenues en 1999/2000 auprès des services existants afin d'assurer l'archivage d'une coupe temporelle des données évolutive issues du système d'information géographique (SIG).

H) Archives d'Etat de Thurgovie

Depuis 2001, les Archives d'Etat de Thurgovie transfèrent en accord avec l'association MEMORIAV la totalité des films sur des bandes DVC-Pro et s'efforce de mener, avec la société Vidéo qui participe à cette procédure, des discussions prospectives avec les fabricants de bandes sur la qualité des produits.

Un projet va débuté probablement en 2002 visant à reprendre les données sur la sécurité des bâtiments d'un nouveau système sur le système des Archives.

4.5.2 Les systèmes d'archivage à long terme actuellement opérationnels

Souvent on ne voit pas que des fonctions d'archivage sont déjà disponibles dans maints systèmes informatiques et qu'elles sont utilisées quotidiennement. Parmi les nombreux exemples existants, nous mentionnerons ici uniquement l'interface d'archivage appelée Archive-Link du logiciel ERP de SAP.

Mais, dans tous ces cas, il s'agit certes de ce qu'on appelle des archives à conserver à long terme (selon la définition utilisée au chap. 3.2.3.4). Les aspects relatifs à la conservation à long terme ne sont en général pas pris en considération; le délai de conservation légal (max. 10 ans) vaut comme espace-temps. En revanche, toutes les questions en relation avec l'authenticité des documents vont prendre normalement une grande importance en proportion dans le cadre de tels systèmes. Aujourd'hui, le chaînon manquant est constitué en premier lieu par la signature électronique qui n'est pas encore utilisée, mais qui ne vaut presque rien pour les archives. A côté de cela, il faut toujours vérifier de cas en cas dans quelle mesure les métadonnées contextuelles décisives peuvent être archivées avec les documents eux-mêmes.

4.5.3 Les solutions spécialisées communes

Un nombre grandissant d'applications informatisées spécialisées sont entre temps coordonnées sur le plan national. A titre d'exemple, on peut citer dans cette catégorie les applications liées au cadastre et à la géomatique, au contrôle des habitants et des étrangers, au registre du commerce, à l'état civil, ainsi que à de larges domaines de la police et de l'administration fiscale. Les dépenses importantes engendrées pour la réalisation et la maintenance de tel système souvent très complexe interdisent à l'avenir des développements isolés, de telle sorte que les processus de concentration déjà constatés vont encore se renforcer.

Du côté des Archives, il existe ici aussi un besoin d'actions et des possibilités de synergie, lesquels n'ont pu qu'être évaluées jusqu'à présent.²⁷

4.5.4 Le projet ARELDA des Archives fédérales

Depuis près de 10 ans, les Archives fédérales poursuivent le but, dans le cadre du projet ARELDA, de trouver une solution à l'archivage à travers les "fichiers plats" comme nous l'avons décrit au chapitre 4.5.1. Il a été montré combien il est très difficile de mener à bien de telle procédure dans le cadre d'un budget ordinaire et d'objectifs annuels avec toute la mesure et l'ampleur exigée. C'est la raison pour laquelle le projet fut redéfini complètement en 1999 dans le cadre d'un projet plus important du point de vue financier et des ressources humaines (voir chap. 4.3.8).

En automne 2000, un crédit d'engagement de plus de 5 millions de francs a été discuté sur la base d'un concept global. Un groupe de projet composé de quatre personnes pourra être opérationnel jusqu'en 2004 grâce à ces moyens.

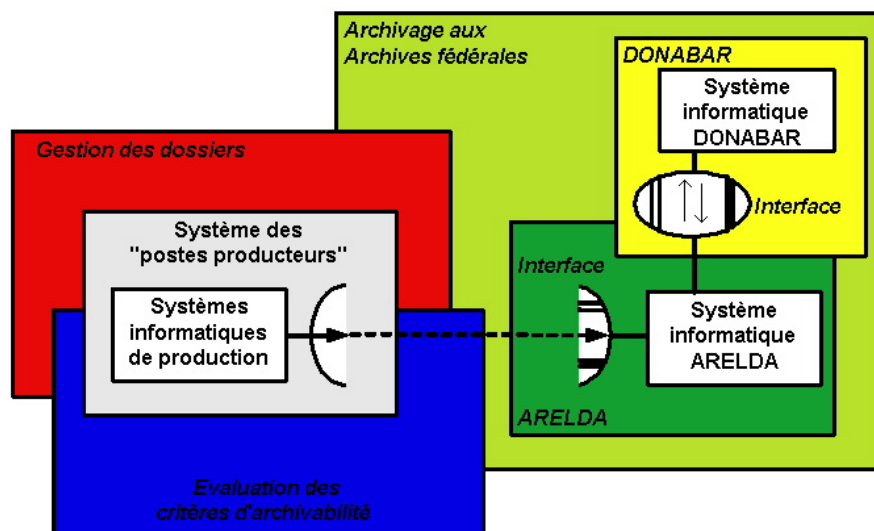


Fig. 2: Architecture et champ d'application du système ARELDA.

²⁷ La collaboration d'un représentant de l'AAS et de la CDA CH/FL au projet INFO-STAR pour l'introduction d'un registre d'état civil électronique compte parmi les exceptions.

Les buts d'ARELDA sont très larges: des procédures d'archivage spécifiques doivent être développées et testées au moyen de prototypes évolutifs pour les différentes catégories de document (bases de données, documents électroniques issus du système GEVER, eMails, pages Web, données issues de systèmes d'information géographique, etc.). Il est prévu de traiter trois fonctionnalités des systèmes principaux (production/prise en charge, administration, utilisation/accès). Une interface au système de description DONABAR (voir chap. 4.6.2, 4.6.4) sera réalisée pour l'utilisation des données archivées. Une partie des métadonnées enregistrées dans le système ARELDA devront être recopiées dans DONABAR, de manière à rendre possible des recherches sur l'ensemble des fonds.

Actuellement, des procédures d'archivage concernant les systèmes de bases de données relationnelles sont examinées dans le cadre d'un projet pilote. L'objectif poursuivi reste d'archiver les informations primaires sous la forme de fichiers plats au format ASCII ou Unicode comme jusqu'à présent, mais d'y ajouter ensuite aussi les requêtes sous forme de données SQL, et plus tard d'intégrer les métadonnées aux données primaires dans le format XML.²⁸ De manière systématique, les bases de données devraient être prises en charge complètement. Seules les procédures et métadonnées qui en fin de compte ont été utilisées dans le cadre de la gestion courante sans incidence directe pour les utilisateurs, sont à exclure de l'archivage.²⁹

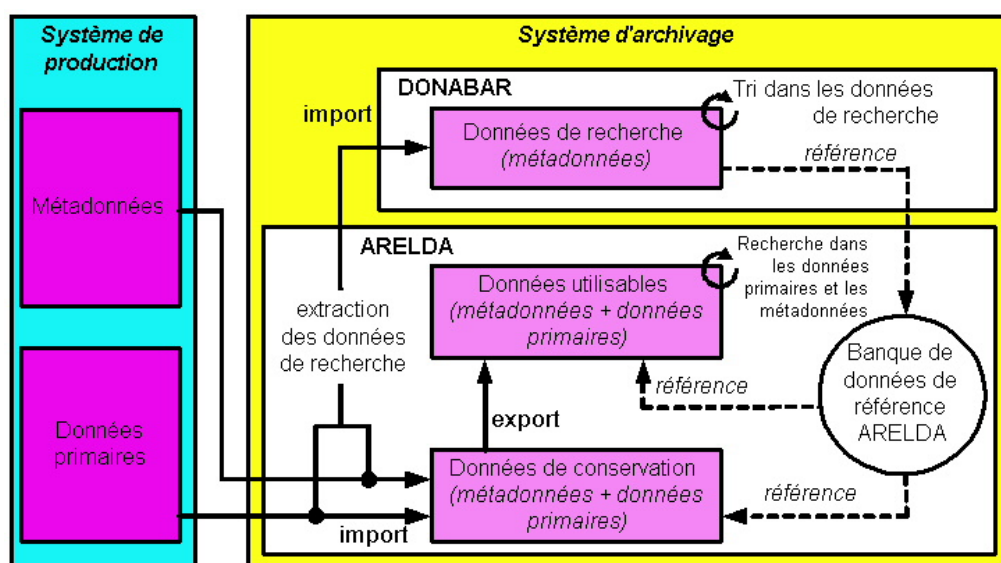


Fig. 3: ARELDA: niveaux d'utilisation des données dans le système général d'archivage (sur DONABAR, voir chap. 4.6.4).

²⁸ SQL (Standardized Query Language) est un langage de description et d'interrogation normalisé pour les systèmes de bases de données relationnelles, qui s'est imposé depuis les années 1980 dans le monde entier. XML (Extended Markup Language) repose sur un langage de pages descriptives SGML (ISO 8879: 1986: Standard Generalized Markup Language) et sert à la description de document ou d'autres structures de données indépendamment de tout logiciel; voir chap. 3.1.5 et annexe 2.

²⁹ Cette méthode assure toutes les possibilités d'exploitation d'origine et futures. Mais toutes les bases de données ne sont pas forcément intéressantes pour une exploitation statistique. Voir à ce sujet N. Bütikofer, "Bewertung als Voraussetzung für die elektronische Archivierung", in: *Arbido*, 2001, 4, pp. 10-12.

4.5.5 Projets stratégiques au niveau des cantons et des communes

Aussi loin qu'on peut le constater, un petit nombre d'Archives cantonales et municipales ont au moins une idée plus ou moins claire de comment elles envisagent le problème de l'archivage à long terme de documents électroniques sur un plan stratégique. Nous allons l'illustrer ci-dessous avec les exemples de Bâle-Ville et de Zurich.

A) Archives d'Etat de Bâle-Ville

Les minces ressources en personnel ont joué un rôle-clé dans la stratégie menée par les Archives d'Etat de Bâle-Ville depuis environ 1997, lesquelles demandent des comportements et des procédés si possible efficaces et réalistes. Avec les infrastructures existantes, un optimum des synergies doivent être trouvé à partir de solutions convergentes avec d'autres partenaires internes à l'administration ainsi qu'avec un savoir-faire informatique externe. Les éléments décrits dans le chapitre 4.3.7 ont été en mis en place en grande partie ou ont été prévus de manière concrète. Chemin faisant, il apparaît que cette stratégie ne peut pas être conduite à moyen et long terme par les seules Archives, mais qu'elle doit devenir une part significative d'une stratégie globale de l'information qui englobe l'ensemble du canton. Dans ce but, il a fallu fournir un intense travail de persuasion sur plusieurs années (travail qui consista de manière non négligeable à faire prendre en considération et à faire reconnaître par les autres partenaires les compétences internes aux Archives en matière informatique). Les fruits de ce travail commence aujourd'hui à se manifester peu à peu.

Du point de vue du "*Records preservation*", il s'en suit les prémisses suivantes:

- Le système d'archivage PRISMA a été conçu de telle sorte que l'actuel système de description (voir chap. 4.6.4) peut être élargi vers un système propre d'archivage électronique. Les travaux conceptuels préalables et les scénarios ont prouvé la faisabilité de cette voie, au moins dans des cas plus simples (qui comprennent un fort pourcentage de systèmes informatiques intéressants pour les archives).
- Le point important de l'identification, de l'analyse, de l'évaluation et de l'extraction des données ainsi que des documents qui y sont associés repose sur le système ELGAR. Toutes les données conservées par ELGAR possèdent déjà un format compatible avec PRISMA, puisque les systèmes utilisés proviennent du même fournisseur et qu'ils ont été développés en étroite collaboration avec les Archives de Bâle-Ville. Le format adopté pour les métadonnées est le XML, comme aux Archives fédérales. Conformément au concept de base, les données ou les documents sont enregistrés dans un *Document Warehouse* général à l'administration dans le cadre du projet BEDA, et reliés avec les métadonnées de PRISMA (voir chap. 4.3.7). La conversion du format des données opérationnelles dans un format d'archivage spécifique devrait également intervenir prochainement.³⁰

³⁰ Le projet BEDA se trouve encore dans une phase initiale. Il est englobé dans les activités actuelles d'un groupe de travail général pour tout le canton chargé de la réalisation et de la conduite d'une nouvelle plateforme de communication bureautique. Au sein de cette dernière, les documents d'archives seront aussi gérés dans des formats particuliers et pourront être reliés avec les métadonnées dans PRISMA.

- Les catégories particulières de document, comme les emails, les pages Web publiées, etc., seront aussi archivées selon les possibilités via ELGAR dans le cadre des procédures particulières. Ainsi, ELGAR deviendra un "*Business Knowledge Repository*" généralisé à l'ensemble du canton.³¹
- D'autres données provenant de systèmes de bases de données, parmi lesquelles l'intérêt archivistique réside moins dans leur contexte de production que dans leur propre contenu informatif, viennent rejoindre des séries qui traditionnellement étaient versées sous la forme de registres ou de fiches. Afin d'archiver ces données de manière efficace, l'infrastructure et la logistique du canton en cours de réalisation est utilisée (Datenmarkt, serveur de données; voir chap. 4.3.7). Une prise en charge de ces données dans le système PRISMA n'est pas une exigence indispensable; il suffit de créer un accès depuis PRISMA sur le serveur de données; à ce propos, l'interface entre les deux systèmes devrait correspondre grosso modo à celle entre DONABAR et ARELDA aux Archives fédérales.
- L'archivage de bases de données complètes vient en deuxième position à Bâle-Ville, quand ce n'est pas en troisième position. Si les objectifs décrits précédemment réussissent à être atteints, le cœur de l'archivage est assuré; tout le reste peut être considéré comme "*nice to have*". Après la conclusion du projet ARELDA, d'autres améliorations viendront s'intégrer sur la base de l'expérience riche d'enseignement des Archives fédérales.
- La gestion de toutes les bases de données à archiver sera transférée à un centre de compétence spécialisé interne à l'administration. La saisie des données et la responsabilité du contenu pour le système utilisé et pour son exploitation relève pourtant des Archives d'Etat dans tous les cas.

B) Archives d'Etat de Zürich

Les Archives d'Etat de Zürich disposent d'un savoir-faire en matière de développement logiciel, ce qui leur permet de réaliser des solutions ad hoc en contact direct avec les services. La sécurité des données à archiver dans le système opérationnel lui-même occupe pour l'heure les esprits (voir chap. 4.5.1), dans le sens d'une "*non-custodial preservation*" (voir chap. 3.1.6.1). Ceci est clairement compris comme étant provisoire. Pourtant, une solution définitive pour la conservation à long terme des données archivées, ainsi que leur communication sous forme électronique n'est pas d'une grande urgence, du fait que la demande d'archives sous forme électroniques reste encore marginale.

Le développement d'autres Archives sur cette question sera suivie avec beaucoup d'attention (voir aussi chap. 4.6.4).

³¹ Cet objectif dépasse également les besoins immédiats des Archives d'Etat et devrait être réalisé dans le cadre de la gestion déjà évoquée des documents et des procédures pour l'ensemble du canton, et d'une gestion intégrée des connaissances; mais il forme déjà une part conceptuelle importante de l'évaluation d'un nouvel environnement de communication bureautique.

4.6 L'accès aux documents électroniques

4.6.1 Exigences concernant les systèmes d'accès

Il serait problématique d'archiver des documents électroniques sans réfléchir en même temps à leur accessibilité par le public. Les coûts supplémentaires en la matière pourraient devenir exorbitant. D'un autre côté, au vu de l'accroissement continu d'abondance d'information, les bases de données ne sont utilisées que si elles sont facilement accessibles et exploitables. Dans cette optique, le comportement des utilisateurs des Archives devrait se modifier fondamentalement. Mais dans ce domaine, il n'existe que peu d'explications détaillées provenant d'études empiriques. Ce manque s'explique aussi par le fait qu'on n'entrevoit que vaguement ce que les interfaces entre l'homme et le machine offriront comme prestations dans de futurs systèmes.

Ces dernières années, la conviction s'est largement répandue sur le fait qu'il faut différencier fondamentalement entre les fonctions archivistiques relatives à la conservation ("*Records preservation*") et celles relatives à la mise à disposition ("*Access*"), et que l'on peut même envisager de mettre en place des systèmes différents pour ces deux tâches. Alors que les habitudes de travail devant l'écran d'ordinateur évoluent rapidement, les technologies utilisées pour la conservation à long terme des données électroniques devraient si possible durer longtemps pour des raisons économiques. Il est dès lors recommandé de faire la différence entre les formats d'enregistrements et les formats d'utilisation. Au cours du temps, plusieurs générations de formats d'utilisation seront peut-être engendrées à l'avenir à partir d'un seul format de conservation. Cet état de fait ne pose plus actuellement de difficultés insurmontables sur un plan technique, à condition qu'il existe pour cela une infrastructure d'entreprise capable et professionnelle.

L'idée d'autres systèmes d'accès pour utiliser des ressources d'information hétérogènes a été exprimée en 1991 déjà par Charles Dollar (voir chap. 3.1.1). Depuis l'apparition d'architectures complexes et des technologies liées à Internet, plusieurs possibilités se dessinent afin de résoudre cette problématique: un système d'accès peut attaquer d'autres systèmes en arrière-plan (des bases de données archivées) pour autant que certains standards d'échange et de présentation soient respectés (voir chap. 3.1.6; annexe 3).

Le système d'accès forme ainsi le "*Front-End*" à travers lequel les utilisateurs d'informations archivées commencent ou mènent en partie directement leurs recherches. Le système d'accès peut aussi renvoyer pour des raisons juridiques à des systèmes en arrière-plan; les recherches spécifiques ou autres exploitations seront menées alors depuis là. Ce sera le cas partout où les standards d'échange évoqués ne sont pas du tout ou supportés qu'en partie. Un système d'accès offre selon les circonstances d'autres informations utiles et s'intègre ainsi à *un portail des Archives*.

4.6.2 Les systèmes de description archivistique

Dans le domaine des systèmes de description d'archives (inventaires d'archives informatisés), la plupart des Archives possèdent leur plus importante expérience sur des questions concrètes d'archivage électronique. De tels systèmes ont commencé à apparaître au début des années 1980; dans quelques cas, on travaille déjà avec un système de deuxième génération.

Les systèmes de description d'archives possède le caractère de bases de métadonnées qui renvoient à des archives existantes. Les produits de première génération ont presque sans exception été développés de manière individuelle, c'est-à-dire conçus pour une situation locale. Jusqu'à peu, les standards nationaux de description étaient inconnus en Suisse; des normes internationales ne sont entrées en vigueur seulement qu'après 1990 et elles ont été, depuis lors, reçues de manière très différentes par les Archives suisses.

A l'instar du secteur des bibliothèques, un processus de concentration peut également être observé pour les systèmes de descriptions d'archives. Celui-ci s'explique en grande partie par le souci des Archives de protéger les investissements consentis, par le manque de ressources pour ces projets et aussi par le fait que seuls des produits de marque en constant développement pourront couvrir de manière satisfaisante sur la durée les nombreux besoins. C'est pourquoi les produits standards ont remplacés les solutions individuelles. Voici les produits d'archivage employés en Suisse actuellement:

Nom	Fabricant/Distributeur	Lancé en	Version	Nombre d'inst.	Remarques
Augias	Augias Systeme	env. 1990	7	5	1 en rempl.
CLARA	EVER, Lyon	env. 1996?	?	1	
Dachs	DISOS, Berlin	env. 1994	?	3	
FAUST	Doris Land Systeme, Ansbach	env. 1990?	5	1	En rempl.
Innovar	Eberle, Kilchberg.	env. 1988	6	4	
scopeArchiv	scope solutions ag, Basel	1999	3	8	
STARZUG/ STAR II	CM Informatik AG, Rümlang	1988/1997	2	7	Certains en version « light »

D'autres systèmes représentent des développements locaux sur la base d'un système de bases de données plus large :

Nom	Fabricant/Distributeur	Lancé en	Version	Nombre d'inst.	Remarques
Basis Plus	Information Dimensions	env. 1990	?	3	Système de BD avec application plus large
Oracle	?		?	1	Élargissement des applications direct. sur DBS
MS Access	Microsoft	1994	diverses	?	Élargissement des applications direct. sur DBS

Les systèmes de troisième génération devaient se caractériser, comme pour les bibliothèques, par une *tendance accrue vers des solutions en réseaux*. En comparaison avec les bibliothèques, ce processus se déroula toutefois plus lentement et de manière différée. Une des raisons importantes à cela fut le fait que les archives se composent de fonds uniques et que pour cette raison, aucune économie ne peut être réalisée par une catégorisation appropriée. De telles économies supposent essentiellement une plus forte intégration des systèmes de description d'archives dans les infrastructures informatiques des supports d'archivage du moment.

Il n'est pas encore clairement établi aujourd'hui si les systèmes de description deviendront aussi à l'avenir des systèmes d'accès, ou s'il faudra compter avec une plus grande différenciation. Les systèmes de description offrent de plus en plus également des fonctionnalités d'accès par le Web ou sont sur le point de les développer. En raison de l'histoire de leur développement, ceux-ci ne sont pourtant préparés que dans une mesure très différente à élargir les modèles de données de telle sorte que les structures de métadonnées en provenance de systèmes informatiques d'origines différentes puissent être intégrées sans autre.

Dans tous les cas, la relation des systèmes de description et de bases de métadonnées avec les archives électroniques nécessite des explications détaillées. Les frontières entre les systèmes ARELDA et DONABAR présentées au chapitre 4.5.4 peuvent ici servir d'exemples.

4.6.3 Accès à des données et des documents non électroniques

Avant tout dans les grands dépôts d'archives à l'étranger, qui ont une large division du travail interne, il peut survenir une rupture dans la continuité des inventaires – avant tout entre l'image des moyens de recherches traditionnels et l'interface d'utilisation (annonce à l'écran, annonce de rapport) des données archivées. Ce risque augmente considérablement avec l'intégration de toutes les archives électroniques.

En ce sens, certains compromis provisoires devraient être inévitables pour des raisons techniques et d'organisation. A long terme, cela serait assurément fatal, si différentes méthodes de description, voire même incompatibles entre elles, étaient employées dans un dépôt d'archives. Aussi bien la communication interne des Archives que la transparence vis-à-vis des consultants et finalement, tout le travail de valorisation des Archives s'en trouveraient globalement alourdis.

Pour ces raisons, il faut des formes de présentation qui rassemblent les versements traditionnels et électroniques. *L'architecture des archives* doit pouvoir être rendue visible et compréhensible avec des moyens appropriés pour un public diversifié.³²

³² Voir pour cette problématique Angelika Menne-Haritz, "Access – the Reformation of an Archival Paradigm", in: *Archival Science*, 1/1, 2001, pp. 57-82.

4.6.4 Solutions choisies

A) Archives fédérales

Dans les années 1980, les Archives fédérales ont réalisé un système d'information complet pour l'époque qui avait pour nom EDIBAR.³³ Celui-ci servait la gestion des compétences de postes de travail de l'administration fédérale, des fonds d'archives, des versements ainsi qu'à celle des lieux. Les fonctions de recherche étaient encore peu pratiques compte tenu de l'état de développement de l'informatique, ce qui obligeait de passer par le personnel des Archives pour effectuer des recherches.

Les descriptions des versements sont effectuées dans un système décentralisé fourni par les Archives fédérales par les producteurs de documents eux-mêmes. Dans le cadre du projet DONABAR, celles-ci sont intégrées dans le système global. EDIBAR a été remplacé entre temps par un nouveau produit (scopeArchiv, voir chap. 4.6.2); la migration des données a lieu en ce moment.

Le projet NESSY a été initié pour des recherches par le public sur des archives. Des essais avec un instrument de recherche sur la base de données EDIBAR ne se déroulèrent pas comme souhaité en 1996-1997. Actuellement, NESSY est complètement revu; dans ce cadre, de nouvelles exigences sont définies pour le module de recherche Query déjà existant du produit scopeArchiv.³⁴

Les interfaces prévues entre ARELDA et DONABAR sont décrites dans le chapitre 4.5.4. Les Archives fédérales partent de l'idée que deux systèmes différents doivent être utilisés pour les métadonnées de description et les données archivées. La reprise des métadonnées de GBL 99 (voir chapitres 4.1.5, 4.4.6-7) n'est pas encore spécifiée.³⁵ Les Archives fédérales emploient pour le *Records management* le produit standard GBL 99 Fabasoft.

B) Archives d'Etat de Neuchâtel

Le projet MORGANE du canton de Neuchâtel envisageait un fonction intégrale d'archivage dans le cadre d'un système de gestion électronique de document (GED) appliqué à l'ensemble de l'administration.³⁶ Le même logiciel était prévu pour les producteurs de documents et les Archives d'Etat. Mais les procédures spécifiques internes aux Archives ne pouvaient ainsi être représentées. Le projet resta en rade en 2000 pour plusieurs raisons (voir aussi chap. 4.4.2-3).

³³ Hugo Caduff, Bernhard Flückiger und Christoph Graf, "Informatik im Dienst von Forschung und Verwaltung; elektronische Datenverarbeitung im Schweizerischen Bundesarchiv", in: *Studien und Quellen*, 15, 1989, pp. 213-272; Jean-Marc Comment, "Nouveaux développements de l'informatique aux Archives fédérales", in: *Studien und Quellen*, 20, 1994, pp. 105-141.

³⁴ Les utilisateurs de scopeArchiv se sont décidés à créer un groupe d'utilisateurs en 2001. Query 2 sera certifié dans le cadre de ce groupe.

³⁵ Un module de reprise avec un interface d'archivage à l'écran sera créée dans le produit scopeArchiv ces prochains mois. Voir chap. 4.6.4.

³⁶ Muriel Spitale Erard, "La gestion électronique de documents à l'Etat de Neuchâtel: le projet Morgane", in: *Histoire et Informatique*, 10, 1999, pp. 9-28.

C) Archives d'Etat de Zürich

Un système complet de description dénommé ZEPHIR fut réalisé en 1987-1992 aux Archives d'Etat de Zürich. Celui-ci gérait les informations relatives aux producteurs et aux documents, les plans de classement ainsi que les dossiers d'archives. Un logiciel particulier (MIRES) fut introduit pour les recherches.

Ce système fut remplacé en 1999 par une nouvelle solution. Les données du système ZEPHIR sont gérées aujourd'hui avec le logiciel standardisé DACHS (voir chap. 4.6.2). A côté de cela, les inventaires sont élaborés avec MS Word et sont rendus accessibles dans un format HTML directement via Internet. Quelques inventaires sont reliés par le biais d'hyperliens. Le moteur de recherche FULCRUM permet des recherches sur le Web. Mais aucun standard international de présentation (comme par exemple l'EAD) n'est supporté.

Parallèlement à l'introduction de FULCRUM, les inventaires existants furent numérisés (voir chap. 4.7.3). les Archives d'Etat de Zürich sont ainsi les premières en Suisse à pouvoir offrir tous ses répertoires d'archives en ligne.³⁷

D) Archives d'Etat de Zoug

Les Archives d'Etat de Zoug furent parmi les premières Archives en Suisse à introduire un système électronique de description dénommé STARZUG. Il s'agissait, comme il était d'usage à l'époque, d'un développement particulier. Le logiciel utilisé de la maison Wang (un des pionniers de la bureautique) correspondait à des exigences avancées. Toutefois, dans les années 1990, Wang passa à côté de la nouvelle technologie naissante client-serveur et disparut du marché. Pendant la phase d'introduction du produit déjà, la maison CM Informatique S.A. reprit le développement et l'assistance. Il lui fut confié le mandat de revoir complètement le système existant dans un environnement ouvert de telle sorte que les fonctionnalités, qui avaient fait leurs preuves pendant leur utilisation durant 10 ans, furent conservées et rendues disponibles de manière sensiblement nouvelle.

Le nouveau logiciel porte le nom de STAR II, ce qui signifie qu'il ne s'agit plus d'une réalisation particulière effectuée pour les seules Archives d'Etat de Zoug. Les Archives des cantons de Nidwald, de Glaris, des Grisons ainsi que les Archives économiques de Glaris et de la paroisse de Zoug se sont également décidées pour STAR II. Le canton de Schaffhouse utilise STAR light, une version adaptée à ses besoins.

Le logiciel KONSUL de gestion des dossiers provient aussi de la maison CM Informatique, lequel est conçu avant tout pour une utilisation dans les administrations publiques et qui entre temps sera employé dans plusieurs cantons et communes et dans d'autres institutions (voir chapitre 4.4.4).

³⁷ Voir Reto Weiss, "Die EDV-Situation im Staatsarchiv Zürich: ein kurzer Überblick", in: *Histoire et Informatique*, 10, 1999, pp. 49-56.

Il en résulte pour les intéressés d'intéressantes synergies. A travers une interface, des inventaires de dossiers peuvent être transférés de KONSUL sur STAR II. Un client Internet est prévu pour les deux produits.

Globalement, l'exemple de Zoug montre comment on peut aussi atteindre un résultat concluant avec des moyens limités en ressources financières et en personnel. Deux développements de projet menés avec succès en l'espace de 12 ans ne sont pas restés sans répercussions indirectes. Le savoir-faire acquis en matière de gestion de projet permet aujourd'hui aux Archives d'Etat de Zoug d'être considérées également au sein de l'administration même comme un service compétent pour la gestion électronique de dossiers et de documents. Elles ont la direction du projet pour l'introduction du produit KONSUL en matière de gestion électronique de dossiers au niveau du parlement, du gouvernement et de toutes les directions.³⁸

E) Archives d'Etat de Bâle-Ville

Dans le canton de Bâle-Ville, le principal problème résidait dans le fait que les moyens hétérogènes de recherche de différentes sections (documents, images, plans, etc.) n'ont pas seulement été gérés séparément d'un point de vue logique et physique, mais également au niveau de l'espace. Toute la situation de l'institution en souffrit (besoin accru d'assistance, suspension des standards de qualité, complications pour le public). A ce besoin d'intégration s'ajouta en deuxième lieu le souhait de placer tout le processus de versement sous un seul contrôle intellectuel continu. Ainsi les travaux d'inventaires effectués par les producteurs de documents devraient déjà pouvoir être profitables pour les Archives et les décharger de cette tâche.

Un étude générale de l'informatique a examiné en 1995 comment ces buts pouvaient être poursuivis le plus efficacement par des moyens informatiques. Sur la base d'un concept de détail pour la réalisation d'une première étape, une évaluation des produits existants fut menée en 1996-1997 déjà. On put constater à cet égard qu'aucun logiciel d'archivage disponible sur le marché n'était en mesure d'intégrer la création des métadonnées structurées en provenance de systèmes électroniques de manière appropriée. C'est pourquoi, un nouveau développement fut décidé. Le produit final devait être distribué comme un logiciel standard et soutenir pour cette raison tous les standards reconnus en la matière.

Le produit scopeArchive réalisé dans le cadre du projet PRISMA en 1998-1999 est entre temps devenu disponible en quatre langues et a trouvé des clients au-delà de nos frontières. Un groupe d'utilisateurs a été créé pour assurer le développement futur du produit.

Un très grand investissement était lié à la participation au développement d'un produit commercial. Cette phase peut être considérée comme terminée aujourd'hui. Mais un travail de pionnier devra être entrepris à nouveau dans le cadre du projet ELGAR (voir chap. 4.1.5, 4.4.6). Le produit employé pour cela scopeDossier repose sur une même architecture de données que PRISMA, ce qui laisse espérer à long terme de grands allègements concernant les procédures et les coûts.

³⁸ Urspeter Schelbert, "STAR II, die neue elektronische Archivdatenbank des Staatsarchivs Zug", in: *Tugium* 14, 1998, pp. 8-16; du même auteur, "STAR II: eine elektronische Datenbank", in: *Histoire et Informatique*, 10, 1999, pp. 65-73.

4.7 Des tâches annexes

4.7.1 Les offres archivistiques sur internet

Le thème "les Archives et internet" semble présenter à première vue peu de point commun avec la problématique de la formation des sources archivistiques électroniques. Au contraire, cela représente un domaine qui dévore encore plus les ressources financières et en personnel des Archives calculées au plus juste. L'apparence est pourtant trompeuse. Avec internet sont reliées des technologies nouvelles qui font leur entrée dans l'administration au quotidien, y compris la production de documents électroniques. Grâce à ces technologies liées à internet, l'*eGovernment* est devenu un concept moderne. Des "guichets virtuels" commencent à apparaître à côté des services publics existants. De nouvelles possibilités s'offrent en matière de communication interne à l'administration; les frontières de l'administration vis-à-vis de partenaires extérieurs, qui peuvent être actifs dans les rôles les plus divers, deviennent plus souples. Les Archives ne pourront se soustraire plus longtemps à la tendance vers une forme plus attractive de leurs prestations par le biais de ce média.

Quatre étapes peuvent être observées en général lors du développement de prestations via internet:

- **Information** (communication unilatérale des Archives vers ses partenaires; cette étape correspond en grande partie à l'état actuel de l'offre des Archives)
- **Interaction** (communication bilatérale pour des cas particuliers; cette étape pourrait devenir utile dans le cadre de nouvelles procédures préarchivistiques envisagées, qui se trouvent en interaction directe avec les producteurs de documents, par exemple, à travers des formulaires particuliers pour la proposition, la structuration, l'évaluation, le tri ou le versement de métadonnées ainsi que l'offre de documents électroniques sous une forme standardisée)
- **Transaction** (communication bilatérales intégrée à l'application informatisée pour le déroulement automatique de procédures particulières, par exemple, entre les producteurs de documents et les Archives)
- **Intégration** (connexion logistique et standardisation des procédures et des flux d'information y compris de l'archivage au sein d'une organisation).

Plusieurs prestations différentes, qui sont du niveau de l'interaction, sont connues à l'étranger, avant tout dans les pays anglo-saxons. Les Archives de la Ville de Genève disposent d'une offre complète via intranet (pour l'instant encore sous forme d'information, mais déjà en partie sous forme interactive). Aux Archives de Bâle-Ville, un projet est prévu pour le développement d'une offre via intranet et internet.³⁹

³⁹ La demande de crédits est objectivement en étroite relation avec la stratégie cantonale en matière d'eGovernment, avec le projet d'introduction générale du New Public Management ainsi que la réalisation

4.7.2 Concrétisation d'un réseaux entre les Archives

Internet relance l'intérêt à la création de réseaux entre les Archives. A l'instar de l'exemple des bibliothèques, les inventaires sont rendu accessibles les uns avec les autres de façon croissante (voir chap. 4.6.2). De tels liaisons poussent actuellement comme des champignons. Leur principal but ne consiste en général pas à rendre accessible actuellement des fonds de données électroniques; il s'agit principalement la plupart du temps de faciliter l'utilisation de moyens de recherche et d'inventaires déjà existants.

Du point de vue de la formation des sources archivistiques électroniques, la réalisation de réseaux entre les Archives peut apparaître comme une concurrence en ce sens qu'il absorbe des ressources importantes, au moins dans une phase initiale. Et cela ne provient pas seulement du fait que les personnes à disposition sont à bien des égards les mêmes dans les deux cas. Sur le long terme, un réseau entre les Archives peut en tous cas amener des économies substantielles.⁴⁰

Les premières dispositions se dessinent aujourd'hui en Suisse pour la création d'un tel réseau. Le point de départ est formé pour cela par les systèmes de description qui sont utilisés en commun par plusieurs Archives et qui peuvent être complétés par des instruments de *Recordskeeping* de mêmes fournisseurs. Pour le moment, les produits STAR II/KONSUL de CMI ainsi que scopeArchiv/scopeDossier occupent le devant de la scène (voir chap. 4.4.4. et 4.6.2). Il est toutefois difficile de prévoir quelle place peuvent prétendre les moyens de recherche préarchivistiques concernés dans la rude concurrence des systèmes d'information et de gestion de dossiers.

4.7.3 Numérisation des instruments de recherche

Des voix s'élèvent pour prédire que les Archives fourniront d'ici à 2010 leurs informations en grande partie via internet ou qu'elles disparaîtront. En Allemagne, des pronostics comptent qu'à cette date une offre presque sans perte en matière de fonds d'archives et avec une part sensiblement plus importante d'inventaires détaillés seront disponibles sous forme électronique.⁴¹ Ceci signifie que les moyens traditionnels de recherche concernant les archives doivent être convertis du support papier dans un format numérique. Des moyens financiers importants sont aussi nécessaires pour de telles opérations. Les Archives d'Etat de Zürich ont par exemple numérisé en 1999-2000 pas loin de 70 inventaires, soit 10'000 pages A3 pour un montant de près de Fr. 200'000.- et les a rendu accessibles sous forme de données HTML.

d'une gestion des procédures et des connaissances appliquée à l'ensemble de l'administration. Voir chap. 4.7.5.

⁴⁰ Il serait pensable par exemple que les composants d'accès au système soient exploités par un dépôt d'archives ou un service externe pour le compte de plusieurs Archives (voir chap. 4.6.1). Ces dernières auraient ainsi moins à se soucier d'une tâche et seraient plus en situation de remplir leurs autres obligations.

⁴¹ Voir chap. 6.3.2, note 1. Les Archives fédérales ont recré en grande partie manuellement leurs inventaires, en partie aussi converti dans un format numérique par le biais d'une OCR. Ces données seront prochainement disponibles dans le système DONABAR et dans scopeArchiv. Une première tranche des répertoires (env. 1'000 pages dactylographiées et 40'000 unités de description) a été numérisée aux Archives d'Etat de Bâle-Ville en 2001.

Un autre projet de numérisation est en cours aux Archives d'Etat de Bâle-Ville, où tous les répertoires d'archives ainsi que des moyens de recherche particuliers doivent être numérisés et intégrés à la base de données PRISMA ces prochaines années.

D'un point de vue stratégique, il serait faux de jouer la carte de la numérisation contre les objectifs de versement de documents électroniques ou le contraire. Les deux aspects sont importants pour l'avenir des Archives. Puisqu'il s'agit d'un effort extraordinaire sur plusieurs années en matière d'élaboration de stratégies et de réalisation d'instruments utiles à la formation de sources archivistiques électroniques, la pression ira croissant d'agir aussi dans le domaine de la numérisation, en particulier lorsque des exemples séduisants venus de l'étranger incitent à être copiés.

Rien n'est plus dommageable pour la mise en œuvre concrète d'une stratégie que lorsque les rames sont jetées par-dessus bord pendant le déroulement du processus et que celui-ci, après l'euphorie initiale, ne peut plus s'achever qu'avec des moyens modestes. C'est pourquoi il est plus judicieux de considérer les aspects de numérisation comme une partie d'une stratégie globale de modernisation et de l'évaluer en conséquence.

4.7.4 Numérisation d'archives

Ce qui a été dit pour la numérisation des inventaires vaut aussi de la même façon pour les documents conservés par les Archives eux-mêmes. Ce sont essentiellement les documents iconographiques qui sont au centre des intérêts; selon l'importance des collections, les plans sont aussi en train d'être numérisés. De plus, une demande toujours plus grande se fait jour en matière de documents sonores et d'enregistrements audiovisuels (par exemple de débats parlementaires, d'émissions de radio, etc.).

Dans le cadre des efforts actuels pour améliorer les prestations publiques via internet (avec les mots d'ordre comme "société suisse de l'information", "politiques de formation", etc.), la pression croît sur les Archives pour garder le contact avec l'évolution.

Il est sûr que la stratégie tendant à archiver des documents issus de systèmes informatiques ne doit pas subir les conséquences de tels projets parallèles – aussi justifiés soient-ils.

4.7.5 Les fonctions d'archivage dans l'eGovernment

L'eGovernment est, comme il a déjà été dit à plusieurs reprises, un processus de changement sur plusieurs années, qui pourrait conduire, à travers de nouvelles technologies de l'information, à un bouleversement durable de la culture administrative. Il en résulte pour les Archives de nouveaux problèmes difficiles à résoudre. Une chance unique se présente aussi d'ancrer les fondements de l'archivage dans l'organisation prévue pour la réalisation et l'exploitation de l'eGovernment.

4.8 Bilan

En comparaison internationale, les Archives suisses ont un rôle ambivalent en ce qui concerne les activités pour un archivage électronique:

- D'une part, la conscience du problème a augmenté sensiblement depuis quelques années. Il est devenu incontestable qu'il existe un besoin d'action. Des premières tentatives sont entreprises ça et là, et il y a des ébauches isolées de stratégies locales qui éveillent de l'intérêt, partiellement au-delà des frontières.
- D'autre part, beaucoup d'Archives manifestent une retenue étonnante: seules quelques-unes se sont mesurées aux efforts concrets jusqu'à maintenant. Certaines ont dû payer des frais d'apprentissage considérables pour cela. Certains projets ont échoués. Dans la plupart des autres cas, on doit encore démontrer que la dépense est justifiée. Il est compréhensible que les résultats visibles jusqu'alors ne contribuent pas à faire sortir les autres Archives d'une position d'attentisme bienveillant et sceptique.

Les raisons de cette ambivalence ne se résument pas facilement à un unique dénominateur commun. Les points suivants paraissent avoir un poids particulier:

- La majorité des Archives suisses disposent d'un personnel en nombre limité. Les directeurs d'Archives sont engagés dans les tâches quotidiennes. Il est exceptionnel de disposer d'un état-major pour le traitement de tâches spéciales. Presque personne ne trouve le temps pour réfléchir fondamentalement sur les problématiques émergentes.
- La plupart des Archives sont déjà surchargées par les tâches habituelles. La grande masse de la production de documents issus du développement de l'Etat social arrive dans les dépôts d'archives seulement aujourd'hui. Les ressources en personnel disponibles ne suffisent pas pour traiter les masses de papier produites depuis la fin de la Deuxième Guerre mondiale. Les menaces de pertes de fonds et l'arriéré des inventaires en sont la conséquence. Chaque nouveau défi menace de morceler le peu de forces disponibles.
- Eu égard aux nécessités actuelles, l'état des infrastructures informatiques disponibles et du savoir-faire correspondant dans les Archives est insuffisant. Dans beaucoup de cas, il manque la compétence pour faire comprendre aux partenaires internes de l'administration le point de vue et les besoins des Archives.
- Le rôle des Archives à l'intérieur de leurs organisations est très souvent méconnu. Elles sont perçues dans le public comme centres de compétence pour tous les aspects possibles du passé, mais habituellement pas comme porteuses de savoir-faire pour les processus administratifs et la gestion des flux d'information.

Le problème crucial est sans aucun doute le **manque du temps**. Le temps est nécessaire pour:

- Maîtriser intellectuellement les défis de la production de documents électroniques (connaître les tendances et leurs conséquences, redéfinir les buts opérationnels, tracer des voies pour fixer et atteindre ces objectifs, etc.)
- Convaincre les producteurs de documents et les décideurs de la nécessité, d'intégrer les processus d'archivage dans les systèmes informatiques existants ou en projet.
- Adapter les méthodes et introduire des nouveaux outils (définir des normes et des interfaces, etc.).
- Préparer le personnel des Archives avec circonspection et une bonne orientation aux défis des prochaines années.

Aujourd'hui, ce temps n'est disponible pratiquement nulle part. Les Archives qui se permettaient de planifier sur plusieurs années une dépense spéciale pour introduire des systèmes informatiques innovateurs et développer leurs propres stratégies pour une gestion prospective des fonds électroniques, doivent faire attention à ce que d'autres tâches n'augmentent pas de manière irresponsable.

Le deuxième problème concerne **la clarification du rôle préarchivistique des Archives**. Les nouvelles tâches en présence ne peuvent être maîtrisées valablement que par une coopération étroite avec les producteurs de documents ainsi que les instances de décision qui les chapeautent. Dans beaucoup de cas, il faut préalablement effectuer un travail pour les convaincre. Dans certains cas, il faut une adaptation des bases légales. Presque partout les Archives sont insuffisamment intégrées de manière organique dans les stratégies informatiques pertinentes. Cependant, cela ne s'effectuera simplement pas tant que les normes élémentaires et les descriptions de processus du travail manqueront du côté des Archives. Pour combler ces lacunes, il faudrait plus de temps qu'il n'en est disponible aujourd'hui.

Le troisième problème s'applique à **la définition des processus archivistiques**. Ceux-ci doivent pouvoir être décrits dans une forme aussi compréhensibles que possible pour les observateurs extérieurs (avant tout les informaticiens) et doivent être compris comme partie intégrante des flux globaux d'information. Les normes et les interfaces ne peuvent s'élaborer que sur la base d'une connaissance solide de ces flux (qui devraient également comprendre le déroulement des travaux préarchivistiques traditionnels).

Enfin, conséquence du fédéralisme suisse, il n'y a **aucune pratique uniforme de l'archivage**. Une multiplicité des règles maison existent dans les domaines de l'identification, l'évaluation, le tri, l'acceptation et la description des documents d'archives. Aujourd'hui, cette hétérogénéité est ressentie comme une complication supplémentaire, lorsqu'il s'agit de se présenter avec une autorité professionnelle suffisante envers d'autres organes administratifs.

Les problèmes esquissés peuvent être considérés comme les faiblesses de la communauté archivistique suisse d'aujourd'hui. Sur un autre plan, ces faiblesses sont listées dans le chapitre 4.1.1. Face à ces faiblesses, **des forces** existent:

- Grâce à la simplicité de leur organisation, les Archives suisses sont capables de changement. Des solutions transversales peuvent être adoptées dans les services d'archives. Pour la solution des problèmes nouveaux, des formes de coopération non conventionnelles ne sont pas exclues.
- L'étroitesse des conditions de travail est compensée par des voies de communication courtes. Il est possible pour les organisations légères d'atteindre plus facilement un objectif que pour les bureaucraties très hiérarchisées.
- On peut construire sur la base des expériences déjà effectuées. Dans certaines thématiques précises se dessinent des convergences claires. Dans les domaines des systèmes d'accès et d'enregistrement ainsi que de la digitalisation, les coopérations sont devenues une réalité éprouvée.
- La présente étude a un caractère de signal. La volonté commune d'exécuter une telle étude, et l'acceptation de suivre un nouveau cheminement pour résoudre cette problématique sont l'expression d'un certain enthousiasme.
- La base financière est confortable en comparaison internationale. Les projets de traitement de l'information bien argumentés possèdent de bonnes chances de réalisation en Suisse.

En résumé, l'informatisation tant du secteur public que du secteur privé doit être comprise comme une **impulsion vers la modernisation**. En tant que lieux de conservation de l'information, les Archives sont particulièrement concernées. Si elles répondent à la tâche qui se présente aujourd'hui de manière satisfaisante, elles possèdent ainsi des réelles chances de reprendre un rôle compétent à l'intérieur des organisations. Les premières réalisations pratiques étayent la justesse de cette supposition.

Cette impulsion vers la modernisation pousse toutes les organisations publiques et privées à la *créativité*. *eCommerce*, *eGovernment* et *eAdministration* sont les slogans mobilisateurs pour des projets d'envergure avec de grands moyens financiers. Une *eAdministration* qui mérite son nom, a besoin en arrière-plan (comme "*backoffice*") d'une base efficace de connaissances, orientée selon les processus administratifs, qui pourra être réutilisée comme instrument de recherche pour les processus d'archivage. De cette manière l'archivage devient une tâche logistique d'information. Cet arrière-fond offre aux Archives la chance exceptionnelle de pouvoir décrire ses tâches séculaires (dans le jargon actuel: son métier de base) dans une terminologie spécifique renouvelée.

Chapitre 5

Discussion des objectifs

Discussion des objectifs

5.1	CONTENU ET DIMENSIONS D'UNE STRATÉGIE GLOBALE (COMMUNE).....	117
5.1.1	Objectifs-clés	117
5.1.2	Élaboration du consensus.....	119
5.1.3	Les thématiques	123
5.2	PROPOSITIONS CONCRÈTES.....	124
5.2.1	Remarque préalable	124
5.2.2	Questions professionnelles.....	124
5.2.3	Questions organisationnelles	125
5.2.4	Questions techniques	125
5.2.5	Questions financières.....	126
5.2.6	Aspects réglementaires et normatifs	126
5.2.7	Synthèse	127
5.3	L'HORIZON TEMPOREL	128
5.3.1	Les projets urgents	128
5.3.2	Perspectives à long terme.....	128

5.1 Contenu et dimensions d'une stratégie globale (commune)

5.1.1 Objectifs-clés

Les objectifs d'une stratégie commune doivent être déterminés sur la base de l'environnement international et de l'analyse de situation en Suisse. La faisabilité de ces objectifs est exposée dans les chapitres suivants.

Il s'agit avant tout d'établir un consensus des Archives suisses pour un processus coordonné (voir chapitre 5.1.2). Ce consensus doit aider à la réalisation des objectifs formulés dans un délai utile et à trouver les moyens nécessaires devant être mis à disposition.

Dans le cadre du chapitre 5 nous décrivons non seulement quels objectifs doivent être choisis, mais encore, comment ces objectifs ont été fixés.

Dans une première phase, le comité de pilotage et l'équipe de projet ont élaboré une liste d'objectifs-clés:

1. Les archives ont la **mission** de former et de préserver des sources authentiques et représentatives, au moyen des documents provenant du fonctionnement des organismes publics ou privés (les administrations, les entreprises, les individus).
2. et de veiller à la qualité archivistique de ces documents.
3. Les documents sont de plus en plus produits et conservés à l'aide de systèmes informatiques. Pour les archiver, les fonctionnalités d'archivage doivent être intégrées de manière prospective dans les systèmes concernés.
4. Cette revendication induit un **changement de paradigme** : les Archives doivent être actives sans délai, si de nouveaux systèmes de production de documents sont développés, projetés, et mis en service au sein des organismes producteurs.
5. Cette exigence de changement de paradigme est reliée à une série de *conditions*:
 - a) les Archives doivent s'approprier de nouvelles compétences
 - b) le rôle des Archives à l'intérieur de leurs organisations de tutelle sont à reconsidérer
 - c) les processus administratifs concernés ont besoin d'un contrôle systématique et d'une adaptation conséquente aux nouvelles nécessités ("*Process Reengineering*").
 - d) l'existence de normes est un minimum nécessaire pour garantir une gestion sûre, fiable et économique des processus d'archivage.
6. Pour atteindre ces objectifs, il faut un **effort exceptionnel**. Le budget pour couvrir cet effort doit pouvoir être établi.

Le besoin d'actions pour un tel effort se dessine au moment même où la plupart de Archives publiques (et privées) sont encore occupées à la limite de leurs capacités à venir à bout des quantités de documents issus de l'Etat social grandissant (ou de sa législation).

Cela signifie que les ressources en personnel ne peuvent être déplacées seulement que de manière minimale en faveur d'une nouvelle tâche. Il existe un **besoin d'augmenter la capacité de travail**, au moins de manière limitée. Ce besoin doit pouvoir être communiqué et argumenté de manière convaincante.

7. On attend comme *résultats* de cet effort
 - a) des catalogues de spécifications techniques, des directives et des normes
 - b) des processus de (pré)archivage adaptés (redéfinis)
 - c) des propositions pour de nouvelles formes de coopération interne dans l'administration.
8. Il sera exposé dans des **scénarios** adaptés, comment ces résultats pourraient être atteints.

Même si, grâce à des ressources supplémentaires, cet effort exceptionnel peut être mené, il faudra compter avec un délai de transition de plusieurs années. Jusqu'à ce que les méthodes archivistiques et les processus de travail se soient consolidés sur la base du nouveau paradigme, on devra assumer continuellement une surcharge dans différents secteurs.
9. Pour cela, il faut prévoir une **gestion du changement** pour que les Archives et leurs collaborateurs s'adaptent à temps aux nécessités d'une situation fondamentalement nouvelle.
10. Le défi dépasse les capacités de la plupart des Archives suisses. Sa portée interdit d'aspirer parallèlement à une multiplicité de solutions individuelles. On doit pouvoir indiquer, où un **partenariat obligatoire entre Archives** vaut la peine et comment il pourrait être mis en œuvre.

Pour chacun de ces objectifs-clés, on indiquera quels travaux sont nécessaires par la suite et comment ceux-ci peuvent être accomplis.

Ainsi les scénarios développés, les recommandations préconisées et les mesures de mise en œuvre doivent pouvoir être comparées en tout temps d'après les objectifs-clés.

Les objectifs-clés soutiennent avant tout un contrôle commun régulier des points essentiels de la stratégie.

5.1.2 Élaboration du consensus

Les Archives suisses ne sont pas habituées à élaborer des solutions communes pour des problèmes urgents. Les actions comparables se concentraient jusqu'ici majoritairement sur l'échange d'idées professionnelles. Certaines ébauches d'une unité de doctrine méthodologique ont été développées dans le domaine de l'évaluation (par la commission de coordination de l'AAS). Dans le cas présent par contre, il s'agit d'élaborer des objectifs ayant des rapports complexes, qui ne peuvent être résolus qu'en collaboration. De ce point vue, l'étude stratégique a également le caractère d'une *expérience pédagogique*.

Comme cette expérience devra être continuée, même après l'achèvement de l'étude, nous résumons ci-dessous les différentes étapes qui ont permis d'élaborer ce consensus.

Dans un processus cyclique entre les différents partenaires du projet

- PricewaterhouseCoopers
- L'équipe de projet
- Le comité de pilotage et
- Les Archives partenaires

nous avons essayé de développer graduellement un consensus sur les objectifs d'une stratégie nationale.¹

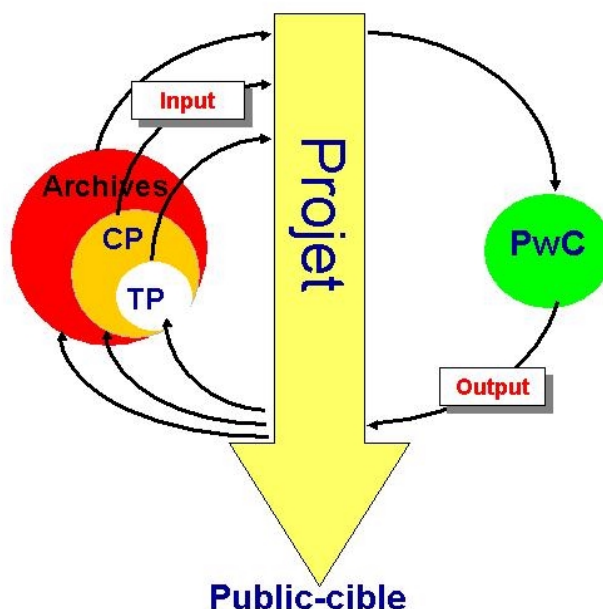


Fig. 4: processus de recherche des objectifs

¹ L'organisation du projet est décrite dans l'annexe 1.

Les objectifs-clés définis dans le chapitre 5.1.1, sur la base des objectifs formulés dans le cahier des charges, peuvent être représentés comme suit :

- **16 domaines d'objectifs** sont identifiables. Ceux-ci ont été disposés le long d'un arc, dans l'ordre des dépendances causales reconnues comme étant les plus importantes.

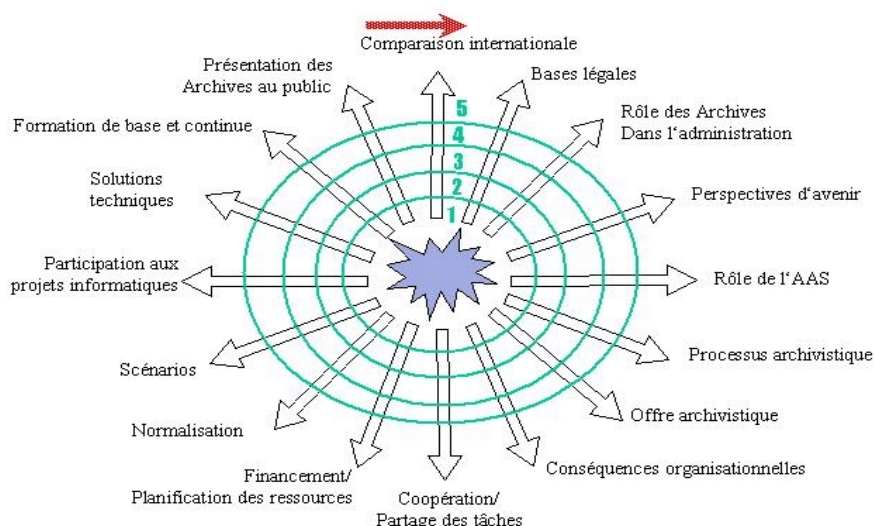


Fig. 5: domaines d'objectifs

- Il s'agissait d'évaluer les domaines pour faire apparaître les priorités les plus évidentes pour la problématique globale.

Dans ce but, chaque domaine a été évalué sous quatre **aspects**

- le besoin d'actions
- le besoin de clarification
- la complexité
- les coûts

Ainsi que sous quatre **points de vue**

- les Archives (les collaborateurs des Archives)
- l'administration (les producteurs de documents)
- la clientèle (les utilisateurs des fonds)
- l'informatique (les informaticiens)

Une échelle de 1 (priorité négligeable) à 5 (la plus haute priorité) a servi à cette évaluation effectuée par l'équipe de projet.

Il en résultait 16 diagrammes qui peuvent être juxtaposés. La première impression grossière était celle d'une importante complexité de toute la problématique. Pour simplifier cette image, l'aspect "besoin d'actions" et le point de vue "Archives" ont été priorités. Par ailleurs, des relations entre les différents domaines restants ont été identifiées, ce qui amène au diagramme ci-dessous:

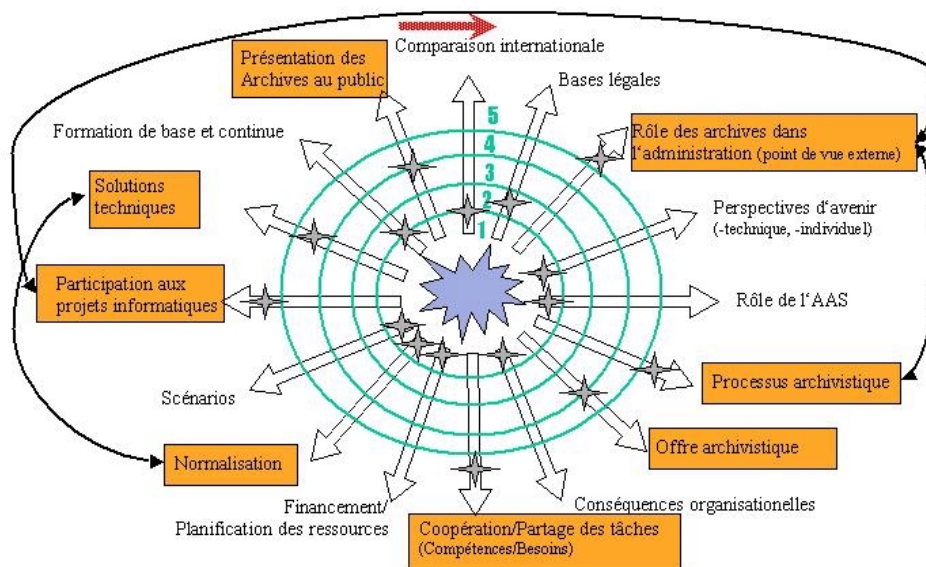


Fig. 6: Processus de recherche des objectifs (les étoiles indiquent le poids respectif des domaines)

- A partir de ce diagramme plusieurs objectifs stratégiques concrets ont été dégagés. Ainsi, des rapports supplémentaires ont été établis entre les domaines "rôle des archives dans l'administration", "processus archivistiques", "participation aux projets informatiques", "solutions techniques" et la "normalisation". D'autres relations transversales résultaient du domaine "offres archivistiques".
- Cependant, ce dernier domaine aurait trop élargi l'éventail des possibilités, de sorte que le comité de pilotage craignit une mise en cause de la mission originale par la mise en place d'offres Internet et la proposition de numérisation des instruments de recherche ou des fonds d'archives déjà disponibles etc.
- Ainsi, la troisième étape consistait à mettre un accent clair en faveur des questions de la constitution des fonds numériques. Le sujet "offres archivistiques" est repris dans le scénario "Portail" (chapitre 6.4.1).
- Dans une dernière étape, cette position a été soumise à la discussion aux représentants des Archives dans deux ateliers.

Le tableau suivant indique, comment les domaines d'objectifs ont été évalués après la conclusion du processus itératif décrit. En même temps il montre dans quels chapitres et recommandations ils sont traités ou repris (au sein du chapitre 7.2.1):

Nr.	Domaine	Evaluation	voir chap.	Recommandation
I	Comparaison internationale	Le transfert de connaissances au premier plan; actuellement aucun autre besoin d'action	3	23
II	Bases légales	Partiellement un besoin d'action à moyen terme	4,2, 6.4.2	11
III	Rôle des Archives dans l'administration	Besoin central de clarification et d'actions, urgent	4.1.2, 6.3.1	3, 9, 17, 19, 24
IV	Perspectives d'avenir	N'est pas un objectif stratégique, mais un moyen important pour estimer le succès des mesures recommandées	6	–
V	Rôle de l'AAS	Effets indirects	7.3.4	–
VI	Processus archivistiques	Besoin central de clarification et d'actions, urgent	7.2.1	1, 10, 16, 17, 20
VII	Offres archivistiques	Thème annexe important (qui veut plus de moyens doit également offrir plus)	4.3.6, 6.3	4, 9, 21, 22
VIII	Conséquences dans l'organisation	Thème annexe important (les nouveaux défis ne seront pas maîtrisés sans changement d'orientation essentiel de l'organisation des Archives)	3.4, 4.3, 6.2.2, 7.3.3	5–7, 10, 17, 18, 22
IX	Coopérations/ Partage des tâches	Besoin d'actions central	6.2.1, 6.2.4, 7.2–3	2, 4, 5, 12–14, 16, 20, 21, 23
X	Financement/ Planif. des ressources	Conséquence de la nécessité d'un effort exceptionnel (Objectif-clé 6)	7.4	–
XI	Normalisation	Besoin d'actions urgent et besoin de clarification partiel ; ici ou là la problématique est complexe	6.2, 7.2.1	1, 10, 15
XII	Scénarios	Aucun objectif stratégique direct (moyen en vue de l'action)	6.4	
XIII	Participation des Archives aux projets informatiques	Condition de la mise en oeuvre de l'objectif-clé 3	6.2-3	17, 24
XIV	Concepts de solutions techniques	Besoin de clarification important et urgent et besoin d'actions partiellement très complexe et coûteux (en rapport au personnel et aux moyens spécialisés)	6.3–4	1, 15–18
XV	Formation de base et continue	Thème annexe important et urgent (la condition des domaines 3, 6, 13, 16, etc.)	6.2.1, 7.3.7	5
XVI	Présentation des Archives au public	Besoin d'actions: les Archives doivent mieux "vendre" leur métier de base	6.2.1, 6.3.2, 6.4.1, 7.4.2	21

Cette évaluation est évolutive temporellement. A chaque révision périodique de la stratégie, elle doit être réévaluée en fonction des expériences acquises.

5.1.3 Les thématiques

Trois thématiques principales résultent des discussions :

- les processus,
- les coopérations,
- les technologies.

Au cœur de la notion de **processus**, réside la description des méthodes archivistiques et du déroulement du travail. La tâche des Archives consiste à faire comprendre à leurs partenaires de l'administration, aux informaticiens et au public, comment les processus d'archivage les concernent. Les normes jouent ici un rôle central. Les processus préarchivistiques, comme le fait d'identifier, d'analyser, d'évaluer, de trier et de prendre en charge les documents (traditionnels analogiques ou numériques) ainsi que les métadonnées qui les accompagnent, nécessitent un besoin de clarification considérable à l'intérieur du monde archivistique suisse. Cela est d'autant plus vrai lors d'échanges avec d'autres professions, où les processus archivistiques doivent être décrits au niveau d'un méta-langage.

Le point principal **coopération** concerne les domaines qui se prêtent à l'organisation de tâches communes. D'une part, là où les Archives sont dépendantes d'un partenariat interne actif avec l'administration, on doit démontrer quelle dot elles ont à apporter et quelles formes concrètes pourrait prendre cette coopération interne. D'autre part, il s'agit d'indiquer des possibilités de collaboration entre Archives et de proposer des plans d'action concrets.

Enfin, la thématique **technologie** regroupe les questions issues directement ou indirectement de l'utilisation des technologies informatiques et auxquelles on doit pouvoir répondre dans un délai utile. Au premier plan se trouvent avant tout les problèmes complexes des "métadonnées" et des "formats" (qui restent cependant toujours en rapport avec les processus tels que "*Records Creation*", "*Recordkeeping*" et "*Records Preservation*").

De nombreuses interdépendances existent entre ces trois thématiques. Ainsi il est évident que certaines questions qui sont traitées sous le point "technologie", concernent également celui des projets coopératifs.

Compte tenu de la nécessité de limiter le champs examiné en raison des besoins exprimés et des convergences identifiables (cf. chapitre 2.4), les trois thématiques exposées servent de trame heuristique pour le développement des principales perspectives d'action (cf. chapitre 6) et l'élaboration des recommandations pratiques (cf. chapitre 7).

Ces trois thématiques correspondent au résultat attendu de l'effort exceptionnel mentionné au chapitre 5.1.

5.2 Propositions concrètes

5.2.1 Remarque préalable

Les 24 questions suivantes que nous allons détailler ci-dessous étaient déjà à la base du cahier des charges élaboré en décembre 2000.. Dans le chapitre 5.2.7 elles sont classées en fonction des objectifs-clés établis, des thématiques, des objectifs, des aspects et des points de vue.

5.2.2 Questions professionnelles

Si l'on veut qu'une stratégie commune ait du succès, elle doit indiquer comment des questions concrètes déterminées peuvent se résoudre dans un délai raisonnable en optimisant les dépenses. Les questions suivantes appartiennent au domaine professionnel:

A	Que faut-il entreprendre pour que les Archives influent avec succès déjà dans la phase de planification de nouveaux systèmes sur le design des enregistrements pouvant être archivés ?
B	Comment les enregistrements pouvant être archivés doivent-ils être versés ? Quelles catégories d'enregistrements demandent des mesures particulières ?
C	Comment, quand, où, par qui et combien de temps les enregistrements sont-ils à archiver ?
D	Comment l'authenticité des enregistrements archivés peut-elle être garantie dans le contexte numérique ?
E	Que faut-il entreprendre pour que les enregistrements archivés restent accessibles à long terme ?
F	Comment se présentera l'accès futur aux archives numériques ?
G	Quelles normes facilitent le futur travail des Archives dans leurs contacts avec les producteurs de documents d'archives et les utilisateurs de documents d'archives ?

Ces questions sont à résoudre en priorité par les Archives elles-mêmes.

Si chaque Archives avait à résoudre ces problèmes par ses propres moyens, cela signifierait une dépense hors mesure. D'autre part, le besoin de clarification se trouve au premier plan. Ici les Archives doivent développer en premier lieu l'initiative individuelle. Là où la thématique montre une plus grande complexité, les coopérations dans le cadre international apparaissent les plus adéquates. Si l'aspect "Coûts" est particulièrement concerné, des conséquences d'une grande portée économique pourraient en résulter. Aussi est-il concevable dans de tels cas, de préparer et de mettre en œuvre ensemble les décisions nécessaires.

5.2.3 Questions organisationnelles

Les questions suivantes se posent dans l'optique organisationnelle:

H	Comment les processus administratifs peuvent-ils être optimisés pour que les enregistrements numériques puissent être, analysés, identifiés, évalués, triés, pris en charge, conservés, rendus accessibles et exploitables du point de vue archivistique ?
I	Comment la collaboration avec les producteurs des enregistrements archivables peut-elle être améliorée (renforcée, simplifiée) ?
J	Comment les Archives peuvent-elles contribuer à une meilleure qualité des documents (analogiques et numériques) proposés?
K	Quels résultats les Archives peuvent-elles proposer à l'égard des services producteurs de documents (réaménagement, nouvelles définitions) ?
L	Quelles formes de Centre de compétences nationaux ou régionaux peuvent aider les Archives à percevoir leurs tâches de façon plus productive?
M	Quelles conséquences en résultent pour l'enseignement et la formation permanente du personnel des Archives?

Le besoin de clarification est au centre de ces questions desquelles on espère des améliorations économiques. A moyen et long terme, les coûts doivent être abaissés et les gains potentiels être mieux mis en évidence. Mais, ce processus de clarification nécessite également des coûts supplémentaires à court terme (avant tout sous forme de dépenses en personnel). Ainsi un besoin d'action existe aussi indirectement: il s'agit de procurer les moyens nécessaires et les mesures convenables pour permettre le travail de clarification souhaité.

5.2.4 Questions techniques

Les questions techniques ont été présentées dans les chapitres 3 et 4. L'étude doit pouvoir avant tout indiquer des solutions au niveau organisationnel:

N	Comment le savoir-faire informatique spécifique des Archives peut-il être utilisé en commun par plusieurs Archives?
O	Comment construire et entretenir des infrastructures communes (les moyens, les outils, les installations)?
P	Quelles sont les solutions communes pour conserver et rendre accessible des documents d'archives numériques?

En vue d'une solution des questions techniques élémentaires, comme par exemple quel est le format approprié ou la norme de métadonnées minimale, les doctrines internationales prédominantes doivent être prises en considération.

5.2.5 Questions financières

Du point de vue financier, les questions qui se posent sont par exemple:

Q	L'estimation grossière des coûts d'un archivage numérique est-t-elle possible sur la base des connaissances actuelles ?
R	Quels sont les avantages et les inconvénients des modèles de gestion centralisés ou locaux ?
S	Quelles sont les chances de réalisation politiques des modèles élaborés ?
T	Peut-on se procurer les ressources financières extraordinaires nécessaires aux besoins d'actions urgents ? Si oui : sous quelle forme ?

Ces questions sont d'un grand intérêt particulièrement pour les instances finançant les services d'archives. Cependant les réponses dépendent fort de l'état d'avancement des solutions proposées.

5.2.6 Aspects réglementaires et normatifs

Derrière toutes ces questions se trouve l'accomplissement des tâches archivistiques: dans un Etat de droit démocratique moderne, les Archives exercent une fonction sociale. Celle-ci est fixée légalement (cf. le chapitre 5.1.1). Les bases légales de l'archivage varient d'un canton à l'autre en fonction de leur ancienneté et de leur niveau de détails. Même avec des bases légales détaillées, les décideurs politiques devront fixer le prix qu'ils veulent payer pour la conservation de leurs archives.

Dans ce cadre, les priorités sont:

U	Quelles sont les bases légales nécessaires pour la constitution de fonds fiable dans le contexte électronique?
V	Quelles sont les dispositions nécessaires et à quel niveau réglementaire?
W	Quelles sont les directives d'organisation pouvant être désignées comme "best practice" en vue de l'intégration des fonctions archivistiques?
X	Faut-il, et dans quel cadre (dans quel délai) tendre à une harmonisation du droit archivistique suisse?

Il faut également répondre à la question de savoir jusqu'où il faut fixer de manière normative la qualité nécessaire des documents pour l'archivage durable.

5.2.7 Synthèse

Finalement, les questions énumérées sont classées selon les objectifs-clés exposés préalablement (chapitre 5.1.1), les thématiques (chapitre 5.1.3) ainsi que les domaines d'objectifs, les aspects et les points de vue (chapitre 5.1.2). Comme dans les domaines d'objectifs, le tableau contient un renvoi aux recommandations proposées sur ces questions respectives.

No.	Questions	Objec tif	Théma tiques ²	Domain es	Aspect ³	Point de vue ⁴	Recomman dation
A	Participation des Archives dans la planification de nouveaux systèmes	1–4	P, C	I, XIII	BA	A, Ad, I	3, 17, 19
B	Qualité des enregistrements	5d, 7	T	14	BC	A, I	1, 6, 8, 12, 15, 16, 20
C	Compétence, localisation et délais pour la conservation électronique	2	P, C	III	BC, C	A, Ad, I	4, 13, 16, 18, 20
D	Authenticité des enregistrements numériques	3	T, P	XIV, IX	BC, D	A, I	1, 8, 14
E	Accessibilité à long terme des enregistrements numériques	3	T, P	XIV, IV, VII	BA, BC, C	A, I	16, 18, 20
F	Accès aux documents d'archives numériques	5c	T, P	IV, VII	BC	A, I, U	6, 21
G	Normes pour les contacts avec l'administration et le public	5d	T, C	XI	BC, D	A, I, U	6–8, 14, 19
H	Optimisation des processus archivistiques	5c	P	XIV	BC, C	A	7, 10, 17
I	Travail en commun avec les producteurs de documents	5b, 7c	P	IX	BC, C	A, Ad, I	8, 17, 19, 24
J	Contribution pour l'amélioration de la qualité	5b, 5d	P, T, C	IX, XI	BC	A, Ad	1, 8, 14–17
K	Offres archivistiques pour l'administration	5b, 7c	P	VII, IX	BC, C	A	9, 10, 15–17
L	Forme de centres de compétences des Archives	10	C	IX	BC, C	A	4, 14
M	Conséquences pour la formation professionnelle et continue	9	C, P, T	XV	BC, C	A	5, 14
N	Utilisation commune du savoir-faire informatique en archives	10	C, T	IX, XV	BC	A	2, 4, 11-14, 16, 20, 21
O	Construction des infrastructures communes	10	C, T	IX, XIV	BC	A	2, 10
P	Solutions communes pour la conservation et l'accessibilité des documents informatiques	10	C, T, P	IX	BC	A	6, 12, 13, 18, 20, 21
Q	Coûts de l'archivage numérique	5c–d	T, P, C	X	BC	A, I	(chap. 7.4.1)
R	Avantages/inconvénients des modèles centralisés / individuels	6, 10	T, P, C	IX, X	BC	A, I, Ad	18, 20

² P = Processus, T = Technologie, C = Coopération

³ BA = Besoin d'Actions, BC= Besoin de Clarification, C = Coûts, D = Complexité (Difficulté)

⁴ A = Archives, Ad = Administration, I = Informatique, U = Usagers (publics)

No.	Questions	Ob- jectifs	Théma- tiques ⁵	Domai- ne	Aspect ⁶	Point de vue ⁷	Recom- mandation
S	Chances de réalisation politiques	6	C	XVI	BC	A, Ad, (P)	(chap. 7.4.2)
T	Approvisionnement en ressources financières	6	C	XVI	BC	A, Ad, (P)	(alle)
U	Demandes en bases légales	1, 2	C	II	BC	A, Ad	11
V	Dispositions au niveau législatif (ordonnance, directive)	1, 2	C	II, IX	BC	A, Ad	11
W	Directives d'organisation comme "Best Practice"	7b, 10	P	II, VIII	BC	A	11, 14
X	Harmonisation du droit archivistique	1, 2, 10	C	II	BA	A	11

Comme l'indique le tableau, l'ampleur des réponses à fournir aux questions formulées peut varier; une grande urgence n'est pas obligatoire dans tous les cas. L'inventaire doit aider chaque Archives à fixer ses propres objectifs stratégiques en rapport à ses besoins.

5.3 L'horizon temporel

5.3.1 Les projets urgents

La stratégie doit pouvoir se développer indépendamment de la pratique actuelle.

A l'horizon proche de 2002-2004, on doit définir les projets particulièrement importants et urgents, en indiquant par quelles mesures concrètes ceux-ci peuvent être réalisés. Dans ce cadre, toutes les formes de coopération, tant entre Archives qu'internes à l'administration, doivent être prises en considération et être examinées.

5.3.2 Perspectives à long terme

D'autre part, les mesures ne peuvent pas se limiter aux objectifs immédiats. Si les Archives suisses veulent accepter les défis de l'ère électronique, elles doivent développer des perspectives à moyen et à long terme. Ainsi, l'étude présentée doit aussi indiquer les solutions qui pourront être mises en place dans un horizon temporel de 5 à 10 ans.

Il est avant tout important de développer des visions et des procédures dans le moyen et le long terme. C'est la seule façon de concrétiser une stratégie qui permettra aux Archives de s'affirmer face à leur administration.

⁵ P = Processus, T = Technologie, C = Coopération

⁶ BA = Besoin d'Actions, BC= Besoin de Clarification, C = Coûts, D = Complexité (Difficulté)

⁷ A = Archives, Ad = Administration, I = Informatique, U = Usagers (publics)

Chapitre 6

Perspectives

Perspectives

6.1	BUT DE CE CHAPITRE.....	133
6.2	LES ARCHIVES SUISSES EN L'AN 2015 (UNE VISION)	133
6.2.1	Les éléments.....	133
6.2.2	Les obstacles	136
6.2.3	Le choix d'une ligne d'action	137
6.2.4	Un processus d'apprentissage commun	137
6.3	LES MODÈLES DE PROCESSUS D'ARCHIVAGE DES FONDS DU FUTUR	137
6.3.1	La production de documents électroniques sous le signe du eGovernment.....	137
6.3.2	Utilisation et exploitation de documents d'archives via Internet	139
6.4	LES SCÉNARIOS	141
6.4.1	Scénario „Portail“	141
6.4.2	Scénario „Top-down“	144
6.4.3	Scénario „Subito“	146
6.4.4	Scénario „Direttissima“	147

6.1 But de ce chapitre

Les Archives suisses doivent pouvoir mettre en place leur stratégie sur une longue période de temps et de manière progressive. Elles doivent donc identifier les hypothèses décisives fondamentales sur l'évolution de leur environnement - notamment des modes de production des documents susceptibles d'être archivés mais également les habitudes de recherche des futurs utilisateurs des archives.

Comme l'expérience de ces dernières décennies le montre, les analyses de tendance sont toujours à prendre avec prudence. La stratégie doit rester applicable, même si des pronostics importants ne se réalisent pas. Pour cette raison, une vision des archives en Suisse en 2015 est développée ci-dessous. Le but principal de l'exercice est d'avoir une certaine représentation de l'état de développement que pourrait avoir atteint à cette date les Archives suisses. Ces représentations dépendent de la manière dont les facteurs d'accompagnement décisifs seront remplis. Si ceux-là ne se réalisent pas ou seulement partiellement, le résultat s'écartera aussi de la vision proposée, dans la même mesure.

Pour cette raison, la stratégie doit être conçue autant que possible de manière ouverte et flexible. Ceci est d'autant plus nécessaire qu'il s'agit de prendre en considération une multiplicité des particularités locales et d'effets collatéraux possibles. Au moyen de quatre scénarios (chapitre 6.4) on évalue comment chaque Archives peut hypothétiquement s'approcher de la vision. Selon la variante choisie ("Portail", "Top-down", "Subito", "Direttissima") dépendra d'une part, jusqu'où les facteurs extérieurs favorables bénéficient aux Archives, d'autre part jusqu'où celles-là sont déjà préparées aux nouveaux défis qui se présentent.

Finalement, on expose où se trouvent les plus grands potentiels d'une collaboration commune - non seulement au niveau stratégique, mais également dans la mise en place pratique - et comment ceux-ci pourraient être réalisés.

6.2 Les Archives suisses en l'an 2015 (une vision)

6.2.1 Les éléments

Les hypothèses qui déterminent ce qui devrait exister en 2015 reposent sur la base des objectifs présentés dans le chapitre 5. La date de 2015 est considérée comme une échéance grossière. Il est probable que quelques-uns des objectifs formulés ne soient atteints que beaucoup plus tard et que tous les objectifs ne pourront pas être atteints partout dans les mêmes délais.

Nous partons des hypothèses suivantes:

- Les fonds d'archives sont désormais majoritairement formés d'objets numériques. Le volume des versements sous forme de papier stagne ou régresse.
- Tous les documents papier du 20ème siècle ayant valeur d'archives sont conservés. Tous les fonds arriérés qui n'ont pas encore pu être traités et qui se trouvent en dehors des magasins d'archives sont documentés ou sont l'exception.
- L'enregistrement du document d'archives résulte déjà de la phase de création. Les métadonnées pertinentes sont reprises automatiquement dans le système d'archives.
- Les activités de mise en valeur effectuées par les archivistes se déplacent : au lieu de descriptions à posteriori on effectue au premier plan, d'une part l'élaboration prospective des structures de métadonnées, d'autre part le contrôle de qualité des données versées. De ce fait, des ressources se libèrent pour la réduction des arriérés de mise en valeur d'inventaires.
- Les archivistes actifs dans le domaine préarchivistique se sont appropriés les méthodes supplémentaires du *Process Engineering*, du *Data Modelling* et de la gestion de l'information et disposent d'une solide expérience en gestion de projets. En raison de ces qualités, leur collaboration dans les projets est appréciée par les partenaires de l'administration et est considérée comme bienvenue.
- Les processus préarchivistiques sont normalisés et peuvent se dérouler avec le soutien accru de systèmes informatisés. Ainsi du temps se libère du côté des Archives pour l'analyse des processus administratifs et des documents subséquents.
- La collaboration archivistique dans les projets informatiques se concentre sur la définition des documents électroniques. Ceux-ci peuvent être formés, gérés, et être remis aux Archives sous une forme normalisée. On évite ainsi un morcellement des ressources archivistiques par une multiplicité de solutions spécifiques pour des projets et des systèmes hétérogènes.
- Là où la phase d'apparition des documents électroniques est caractérisée par la coopération intercantonale, des solutions nationales deviennent également possible pour l'archivage.
- Sur la base des expériences du projet ARELDA ou d'autres projets comparables, on peut déduire des critères d'évaluation pour les applications de base de données. Là où l'archivage des banques de données vaut la peine, en raison de leur valeur d'information, les procédures de traitement convenables sont connues et applicables.
- Toutes les Archives disposent d'une infrastructure informatique qui permet l'accès aux documents archivés. Dans ce but, des systèmes d'enregistrement sont utilisés, avec un jeu de métadonnées minimal.

- Ces métadonnées sont structurées selon les normes d'enregistrement internationales courantes (en premier lieu ISAD (G), l'ISAAR (CPF), Dublin Core pour les documents isolés, etc.) afin qu'un accès commun aux Archives [à savoir un genre de système d'archives analogue aux systèmes de catalogages communs aux bibliothèques!] soit possible.
- Pour les catégories de documents importantes et largement répandues, des jeux de métadonnées spécifiques sont définis. Ceux-ci sont considérés comme norme intercantonale et doivent être pris en considération lors de l'archivage.
- Des services spécialisés sont à disposition pour l'archivage des documents électroniques des systèmes informatiques existants.
- Les documents électroniques sont confiés à un ou plusieurs centres de compétence spécialisés. Ceux-ci s'occupent de leur conservation à long terme (copie des supports, conversion des formats, migration des systèmes, etc.) et mettent des copies d'exploitation à disposition (en entretenant éventuellement même un ou plusieurs serveurs Internet pour l'accès en ligne aux informations primaires pouvant être cherchées).
- Un réseau d'Archives suisse est construit avec un retard de plusieurs années sur les pays pionniers (la Scandinavie, le Royaume-Unis, les Pays-Bas, certains länder allemands, les régions italiennes, etc.). Ce réseau comprend les données de description des documents électroniques et traditionnels. Les inventaires (instruments de recherche) traditionnels disponibles sont adaptés aux normes de description internationales et sont numérisés.
- Un portail d'archives national facilite l'accès aux sources d'archives concrètes grâce à des procédés interactifs, structurés par thématiques spécifiques.
- Les utilisateurs (dans le cadre des projets de recherche, de coopération avec les groupements spécialisés, de groupements d'intérêts etc.) participent également de plus en plus à une mise en valeur élaborée des informations d'archives.
- Les directions d'Archives se conçoivent comme les exploitants de bases de connaissances de dimension historique. La plus-value créée au sein des Archives consiste en la mise à disposition des renseignements disponibles sur de longs espaces temporels et le maintien de leur accessibilité et de leur disponibilité de manière compréhensible pour tous.
- Par la collaboration avec les projets de recherche internationaux, on a réussi à trouver un support d'archives spécialisé, qui permette une conservation durable et économiquement avantageuse des fonds d'archives, en minimisant les risques.
- Les Archives suisses considèrent rétrospectivement une décennie de changements fondamentaux. L'enseignement professionnel dans les trois degrés (l'Université, les hautes écoles spécialisées, l'apprentissage) est adapté aux nouvelles nécessités. Les résultats ont trouvé des applications manifestes dans l'activité quotidienne des Archives.

6.2.2 Les obstacles

Sur le chemin de la mise en œuvre concrète de la vision esquissée se dressent des obstacles de poids et d'origine diverses.

Aux **contraintes extérieures** appartiennent, par exemple

- Les restrictions budgétaires
- La tendance générale de la soumission aux objectifs informatiques (l'encouragement de *l'eGovernment*, *l'eAdministration*, etc.; la dépendance des cycles conjoncturels, etc.)
- Le degré de la compréhension des décideurs politiques et institutionnels pour les aspects de l'archivage et de la gestion de l'information stratégique, etc.
- La répartition des compétences et les maîtrises d'œuvre dans le domaine informatique.

Comme **limitations internes**, il y a entre autres

- Les conflits d'intérêts en regard avec d'autres tâches archivistiques, comme par exemple
 - L'élimination des arriérés (l'élimination des lacunes de versement; la réduction des arriérés d'inventaire, etc.)
 - Le maintien des services plus traditionnels (pour l'administration et le public) (les heures d'ouverture de la salle de lecture, les réponses aux demandes, les renseignements, le conseil aux visiteurs, la rédaction des rapports, les discours, la participation aux projets scientifiques, etc.)
 - La réalisation d'offres plus attrayantes (via Internet ou Intranet, et d'autres projets en rapport avec la numérisation des inventaires, de documents choisis, etc.)
- Les problèmes d'acceptation:
 - La peur des collaborateurs à l'égard des nouvelles technologies
 - Les résistances contre les changements de priorité menaçants en faveur de nouvelles compétences
 - Le scepticisme à l'égard de technologies orientées vers le court terme et contenant de grands risques en vue d'une utilisation durable.
- Le manque de savoir-faire, lié à la difficulté d'arriver à combler celui-ci par l'acquisition des connaissances nécessaires dans un délai utile.
- Les traditions fédéralistes et les situations de formation hétérogènes (voir chap. 4.1)

6.2.3 Le choix d'une ligne d'action

L'incertitude des propositions exposées et le grand nombre d'obstacles possibles obligent les Archives à se décider individuellement et au cas par cas pour le scénario le plus adéquat. En généralisant fortement, il s'agit d'un choix entre deux extrêmes:

- D'une part **une variante idéale**, qui promet une solution globale et actuelle pour traiter la problématique de l'archivage électronique, valable pour toutes les Archives de Suisse, mais qui n'est pas réalisable tout de suite, puisqu'il faut d'abord remplir de nombreuses conditions
- D'autre part **des variantes ad hoc** différentes, qui peuvent être mises en place localement sans autres conditions préalables, mais qui ne présentent aucune solution idéale, puisqu'elles ne se laissent pas intégrer simplement dans une stratégie globale efficace.

Les scénarios suivants indiquent, comment ces deux extrêmes peuvent se rejoindre, selon le principe "penser globalement, agir localement".

6.2.4 Un processus d'apprentissage commun

Le développement d'une stratégie de conservation archivistique nationale est à considérer comme un processus d'apprentissage. Dans cette démarche, il s'agit d'apprendre de nouvelles formes de collaboration, de méthodologie, et de processus. Pour atteindre le but dans un délai raisonnable, il faut fixer des étapes intermédiaires qui permettent de contrôler le processus. La stratégie et les hypothèses qui la sous-tendent ont besoin d'un contrôle régulier.

A cet égard, la "ligne idéale" sert d'échelle d'évaluation. Elle est à adapter périodiquement aux conditions générales en vigueur. La conformité des mesures locales à la stratégie s'évalue plus facilement au moyen d'un tel instrument.

6.3 Les modèles de processus d'archivage des fonds du futur

6.3.1 La production de documents électroniques sous le signe du eGovernment

La pertinence de la stratégie projetée dépend de l'évolution des conditions générales de l'archivage au cours des dix à quinze prochaines années.

La conservation archivistique peut être comprise comme une partie d'un processus de la formation de la tradition. Celui-ci commence par la production des documents archivables et finit là où le document d'archives est utilisé, analysé, et transformé en de nouvelles connaissances personnelles ou collectives.

Du côté de la production de l'archivage, l'utilisation de l'informatique fera d'autres progrès. *L'eGovernment* (ou *l'eAdministration*) peut être compris comme la mise en œuvre technique de nouveaux modèles d'organisation (NPM, wif, WOV, etc.). Le développement va de l'offre statique de renseignements aux contacts interactifs, jusqu'aux transactions supportées par les systèmes et à l'intégration globale des processus administratifs. Les nécessités professionnelles, et non les contraintes technologiques, détermineront les architectures des systèmes. La vitesse avec laquelle peut s'imposer *l'eGovernment* dépend de différents facteurs – et en particulier de la question décisive de savoir si le changement culturel, exigé par les précurseurs, aura lieu et à quelle vitesse. Ces aspects pourraient influencer de façon décisive les conséquences rencontrées du côté des Archives.

Une prémisse décisive du point de vue des Archives est que les activités préarchivistiques ne se limitent plus aux documents déjà disponibles, mais doivent se concentrer sur les processus de création des documents. Comme beaucoup de processus administratifs devront être analysés, décrits et représentés dans les systèmes informatiques systématiquement en vue d'un *eGovernment*, il en résulte la chance exceptionnelle pour les Archives d'insérer également les processus d'archivage dans la base de ces concepts.

L'archiviste australienne Barbara Reed, dans son article "*Capturing Transactional Evidence: The futur*" (<http://rcrg.dstc.edu.au/publications/brermac.html>), décrit comment les "*electronic records*" pourraient être formés en 2015. Dans son exemple fictif, un "*front office*" caché derrière un "guichet virtuel" traite tous les informations nécessaires pour le traitement de la demande d'un client et produit les formulaires personnalisés pour le progrès interactif de l'affaire. Le reste du travail est effectué par les collaborateurs de plusieurs autres offices qui forment une équipe virtuelle; le front office reste le contact compétent pour le client (A2C: transactions "*administration-to-client*"). Cela présente une certaine parenté avec le greffe classique, avec la différence que non seulement l'entrée et la sortie sont enregistrées, ainsi que l'attributions de l'affaire, mais que tout le processus administratif est modélisé et régulé.

Le rôle du "*Records manager*" existe également chez Barbara Reed. Ceux-ci remplissent une fonction purement virtuelle. Les structures de données sont séparées des "*records*", et sont distribuées sur des systèmes divers ; ils ne sont réunis sur un écran ou vers une imprimante que grâce à un jeu de relations électroniques.

La tradition administrative européenne, avec son long passé et sa vision plus sceptique de l'archivage des enregistrements électroniques, pourrait commencer à cet endroit d'examiner les formes d'organisation spécifiques ainsi que les infrastructures techniques pour la conservation durable de ces documents. Ce n'est pas par hasard, que le rôle d'archiviste n'existe pas du tout chez Barbara Reed.

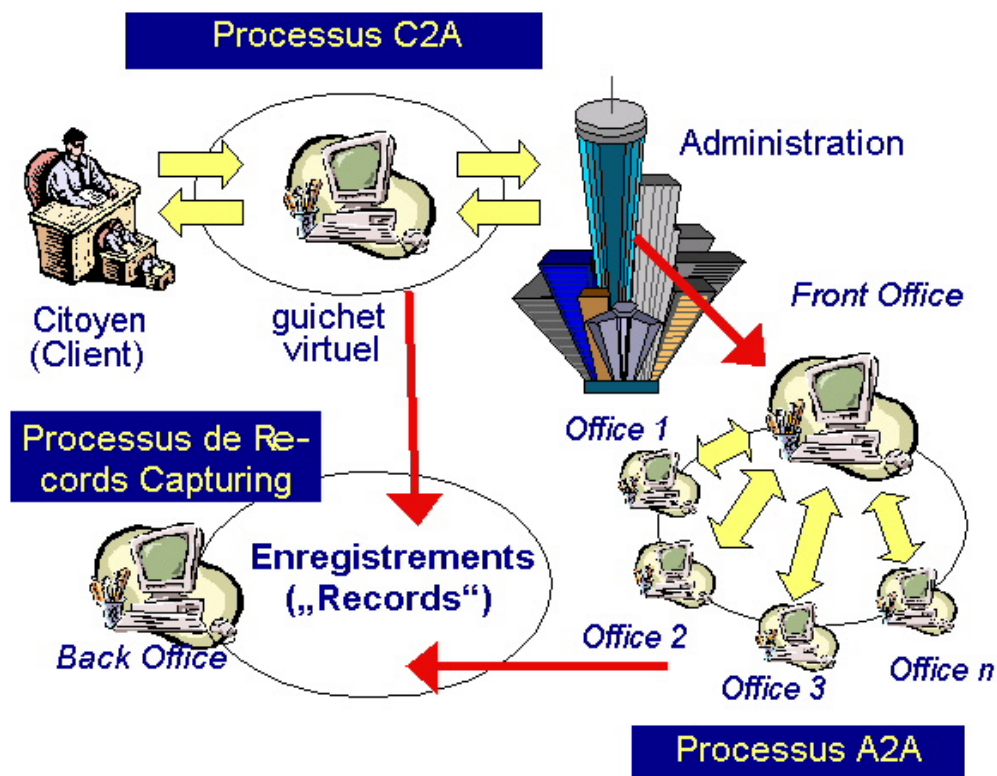


Fig. 7: Records Capturing dans un environnement de eGovernment

6.3.2 Utilisation et exploitation de documents d'archives via Internet

Un changement profond a également lieu du côté des utilisateurs des fonds d'archives. Les effets d'Internet sur les méthodes de travail de la jeune génération des historien(ne)s ne sont que vaguement prévisibles. Sur l'arrière-plan de l'accroissement de l'abondance de l'information se dessinent de nouvelles formes de l'acquisition des connaissances et du discours scientifique. Les frontières deviennent perméables. Le temps devient précieux également dans la recherche. L'historiographie quantitative pourrait jouir aujourd'hui d'une plus grande popularité si les quantités de chiffres nécessaires étaient disponibles sous forme numérique et interprétables avec les outils courants selon les règles de l'art connues (y compris la critique des sources) dans le cadre des efforts usuels.

Les Archives pourraient se voir exposées à une compétition accrue de la part d'autres intermédiaires des biens culturels et se voir contraintes de présenter plus agréablement leurs offres. Nous avons exposé au chapitre 5.1.2, pourquoi ce sujet ne prend pas un rôle particulièrement prioritaire dans l'étude présentée. Cependant, d'ici dix à quinze ans, il ne faut pas se cacher que cela suscitera un conflit d'intérêt interne aux Archives, avec tous les désavantages qui en découleront.

Les offres archivistiques concernent tout ce qui a une importance particulière, lié aux Meta-informations (ou métadonnées) sur le document d'archives: les utilisateurs potentiels et effectifs du document d'archives veulent s'orienter rapidement et sûrement sur l'état des fonds dans une archive pour pouvoir planifier leur visites. De nombreuses conséquences en résultent pour les Archives, de catalogues généraux et d'inventaires facile d'utilisation, jusqu'aux listes détaillées et aux métadonnées pour des séries, des dossiers, ou des documents individuels, etc. La mise en valeur archivistique ne peut plus commencer seulement après le versement des documents dans les dépôts d'archives, mais doit pouvoir s'effectuer en amont lors de l'enregistrement ou de la structuration des documents. Les archivistes devront se transformer à moyen ou long terme en organisateurs de connaissances.

Les utilisateurs du document d'archives se laissent également inclure dans de tels concepts. Karsten Uhde a engagé plusieurs réflexions dans cette direction à l'occasion de la séance de travail de l'AAS du 31 mars 2001. Sous le mot-clé "2010 - l'année où vous avez le contact " il a esquissé les différentes possibilités d'une communication bidirectionnelle intensifiée¹. Parmi celles-ci on compte

- Une majorité des portails qui ouvrent aux utilisateurs l'accès à différentes parties du paysage archivistique
- Les possibilités de recherche régionales et interrégionales dans les fonds et les inventaires d'archives («Archives virtuelles»)
- De nouvelles formes des processus de publication scientifiques (le fait de rendre accessible plus rapidement des résultats provisoires; la valeur du produit final "livre" relativisée; l'échange plus interactif de connaissances, comme par exemple, parmi les généalogistes déjà aujourd'hui)
- Le "corrélation" des publications scientifiques avec les sources d'archives
- La construction commune d'un réseau d'information et d'un réseau de formation sur le passé historique
- L'utilisation d'un langage de description commun, indépendant de la plate-forme informatique (par exemple, sur la base de XML).

En résumant, on peut retenir que les Archives et la recherche historique forment ensemble un groupe de pression des plus importants sur la matière première "Sources historiques" et qu'il dépend des deux de pouvoir mettre en valeur celles-ci de façon productive (efficace et efficace) comme d'autres marchandises.

De plus, les Archives ont l'opportunité de s'ouvrir à de nouveaux segments de clients. Le «seuil» des Archives peut être franchi par d'autres moyens. Cet aspect est intéressant non seulement du point de vue des modèles d'organisation des usagers: il permet aussi d'interpréter le rôle public des Archives d'une nouvelle façon.

¹ Uhde, Karsten: 2001-2010: Gegenwart und Zukunft des Internet als gemeinsame Arbeitsplattform von Archiven und Historikern. (In: Arbido, No.6/2001, S. 9-14).

6.4 Les scénarios

A partir des quatre scénarios présentés, on peut examiner comment les Archives suisses pourraient s'approcher de la vision décrite dans le chapitre le 6.2.1. Les scénarios servent de guide conceptuel pour la concrétisation possible du changement vers l'orientation souhaitée. Aucun d'eux ne sera réalisable tel quel dans la pratique, et il faut s'attendre à des variantes et à des formes transitoires les plus diverses.

Aucune évaluation qualitative entre les scénarios présentés n'a été effectuée. Une idée générale spécifique est à la base de chaque scénario, ce qui permet à chaque Archives d'effectuer leur propre choix entre les différents projets stratégiques.

6.4.1 Scénario „Portail“

Le premier scénario vise comme objectif final de l'archivage l'accès et l'utilisation du document d'archives, ou, en d'autres termes le client. Toutes les mesures résultantes sont soumises à cet objectif.

Objectifs

- Toutes les activités sont regroupées du point de vue d'un portail Internet commun.
- Le portail Internet sert de catalyseur et d'"image de marque" du mouvement des Archives vers une nouvelle image d'elles-mêmes ainsi qu'aux mesures coordonnées précises – aussi bien sur le plan local que par la collaboration intercantonale.
- La "conservation des fonds" est une partie d'un programme plus vaste. L'accessibilité des fonds d'archives devient un critère d'évaluation central. Partant de fonds de données simples, on développera pas à pas l'intégration des archives électroniques.

Point central

On met au premier plan l'effet des mesures archivistiques vers l'extérieur. On manifeste que les Archives veulent faire reposer leurs processus administratif et leurs méthodes sur des technologies modernes. A travers un portail d'archives commun le monde archivistique montre une première étape de modernisation. D'autres étapes doivent suivre pour fournir du contenu derrière la façade du portail. Cela doit se faire aussi vite que possible (parallèlement à la construction du portail). Certaines lacunes de versement doivent cependant être prises en compte dans la phase de démarrage.

Contenu

Les Archives suisses construisent un portail Internet commun dans lequel tous les faits intéressants sur les fonds d'archives et leur utilisation sont accessibles. L'ancien site web de l'AAS forme une partie de ce portail; conjointement à des informations structurées sur les Archives participantes et leurs fonds, proposés dans une représentation homogène (analogiquement aux modèles déjà connus, comme par

exemple l'ArgeAlp: <http://www.argealp.org>). Le plan du site s'appuie sur les recommandations de l'école d'archive de Marburg (guide des archives – inventaire des fonds – inventaires détaillés - publications de sources choisies). Un forum pour les questions spécifiques est instauré.

Les instruments de recherche (inventaires) déjà disponibles et les versements récents sont systématiquement implantés dans ce programme. La mise en œuvre repose sur la présence de banques de données d'archives (systèmes d'enregistrement) qui doivent répondre à une norme minimale de présentation pour permettre la recherche des données d'archives. Ces normes sont adoptées intercantonalement. De plus, on met à disposition un logiciel d'accès commun, qui est en mesure de recueillir les données d'archives des banques de données diverses et de les afficher avec une interface standardisée. La sélection des banques de données d'archives locales est laissée aux Archives participantes. Grâce aux normes définies au niveau du portail, il apparaît cependant une certaine pression sur la qualité des systèmes de base.

Au premier plan de la constitution de fonds électroniques se trouve avant tout l'archivage durable des métadonnées, qui fournissent les informations sur les causes d'apparition des documents (analogiques ou numériques). Une partie importante de ces enregistrements a le caractère d'"acte", c'est-à-dire qu'ils servent de preuve et de contrôle des activités publiques. Les informations contextuelles, convenablement structurées à travers les métadonnées des systèmes de gestion de documents ("*Recordkeeping Systems*") peuvent être reprises directement ou avec une réélaboration minimale dans les banques de données d'archives. Ainsi le travail de mise en valeur archivistique est déplacé vers le front du *Records management*. Cette tâche ne peut être maîtrisée qu'avec la coopération étroite des services producteurs d'archives. Un portail d'archives sert de carte d'identité promotionnelle de la compétence professionnelle et technique des Archives et augmente leur réputation aux yeux des partenaires internes de l'administration.

L'archivage des documents électroniques proprement dit (les documents ou fichiers, contenus de banque de données, courriels, *Web Contents*, etc.) n'apparaît qu'en deuxième lieu. Dans ce domaine, on doit préalablement mener des projets de recherche et des projets pilote, peut-être partiellement même, sur une base internationale. Cependant ce développement est attentivement suivi par l'organe de stratégie des Archives qui est également responsable du développement du portail, et les nouvelles connaissances sont intégrées au fur et à mesure dans une stratégie actualisée.

Parallèlement à ces activités, les inventaires d'archives déjà disponibles peuvent être numérisés et être rendus accessibles via le portail d'archives. Une des intentions importantes du scénario "portail" consiste à assurer la continuité des fonds et à les rendre visible d'une manière moderne.

Le besoin d'action

Au premier plan de ce scénario se trouvent des réflexions de marketing : les Archives suisses se repositionnent dans une représentation adaptée à l'ère informatique. Elles s'orientent vers des développements qui sont déjà plus avancés dans différents pays voisins (l'Italie, l'Allemagne, la Grande-Bretagne, etc.).

Cependant, le portail ne constitue qu'un point de départ fédérateur pour se diriger vers une constitution des fonds électronique, ordonnée d'un commun accord. Le plus grand besoin d'action existe dans ce domaine. Dans ce cadre, les Archives sont dépendantes du soutien des autres partenaires internes de l'administration. Grâce au portail, leur nouvelle image devient visible chez les partenaires potentiels, et l'action commune améliore les chances des Archives au niveau local.

Avantages et inconvénients

Le scénario "portail" a l'avantage de débiter par une tâche relativement simple. De cette manière, les collaborateurs des Archives participantes évoluent imperceptiblement dans de nouvelles formes de traitement et de la présentation du document d'archives. Pour beaucoup d'Archives, on réduit ainsi simultanément une dépense qui aurait dû autrement être consacrée à un scénario individuel.

Les exigences fondamentales sur la définition des métadonnées des documents électroniques ou d'autres documents ne peuvent être formulées du côté des Archives que si l'on clarifie sous quelle forme les banques de données d'archives disponibles peuvent reprendre ces métadonnées. La qualité de ces banques de données d'archives est dictée en fin de compte par les exigences d'utilisation. Des normes nationales, de la présentation à la recherche des informations d'archives, donnent à chaque Archives une plus grande sécurité, sans leur restreindre leur liberté dans le choix de leurs outils locaux.

Dans la première phase, un portail peut être construit avec de modestes moyens. L'offre grandit progressivement (cela s'applique aussi à plusieurs "guichet virtuels"). Ultérieurement, il existe la possibilité d'une coopération renforcée avec les professions apparentées (les bibliothèques, les musées, etc.).

Cependant, il y a aussi d'importantes raisons en défaveur d'un tel scénario:

- La construction d'un portail mobilise des ressources qui ne sont plus disponibles alors pour l'objectif principal.
- On renforce l'amélioration de l'accès plutôt que la pérennité des fonds.
- Le sujet principal de cette étude stratégique pourrait être concurrencé - comme cela est déjà actuellement le cas - par des projets plus attrayants, comme la numérisation des images, des documents, etc..

Par conséquent, ce scénario a déjà été rejeté dans une phase antérieure du projet. Mais, il garde son utilité en tant que complément aux autres scénarios.

6.4.2 Scénario „Top-down“

Le deuxième scénario met au centre la fonction administrative et la mission de conservation des archives: Cette dernière doit pouvoir être perçue adéquatement quelles que soient les conditions régnautes aujourd'hui ou demain. La stratégie doit fournir des appuis pour que la pratique d'archivage soit graduellement adaptée aux nouvelles nécessités. Les moyens nécessaires devront être soustraits des ressources allouées à la mission principale.

Objectifs

- Il existe un consensus sur le rôle des archives dans la constitution des fonds.
- Les bases normatives fondamentales de la constitution des fonds sont coordonnées et sont actualisées.
- Les exigences quant à la qualité des documents archivables sont coordonnées au niveau national et normalisées en collaboration avec les publics cibles concernés.
- Les moyens pour les processus de (pré)archivage sont élaborés conjointement.

Point central

L'accent se porte sur l'établissement d'une base principale solide du futur travail des Archives. Les mesures projetées agissent en premier lieu à l'interne (dans les Archives et sur les contacts avec les partenaires internes pertinents de l'administration).

Le chemin vers ce but conduit à une campagne de sensibilisation interne à l'administration. Une position ferme des Archives augmente les possibilités d'influence sur un *Records management* moderne (du point de vue organisationnel, matériel et méthodologique). Les lignes directrices, les guides, les notices et les règles (normes) peuvent être repris ou élaboré à partir des *codes of best practice* déjà disponibles.

Contenu

La stratégie est affinée par paliers successifs. Les étapes suivantes sont décisives :

- Le plan directeur („mission“)
- Les bases légales
- Le cadre organisationnel
- Les moyens (instruments)
- Le soutien professionnel.

La stratégie adoptée par l'état fédéral australien de New South Wales peut être considérée comme un exemple d'une telle stratégie Top-down.

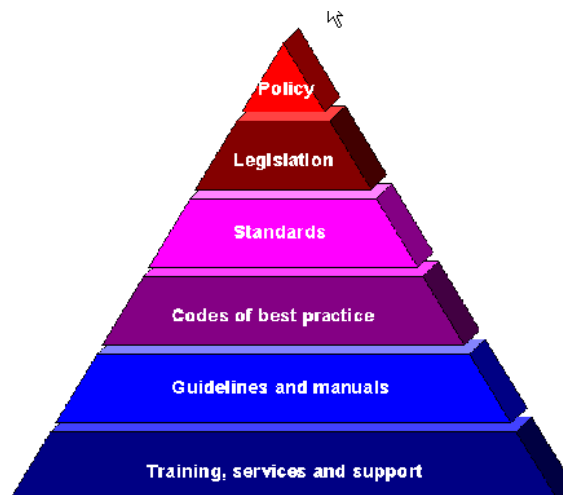


Fig. 8: *State Records Authority of New South Wales: cGovernment Recordkeeping Manual. Framework for the Recordkeeping Regime* (<http://www.records.nsw.gov.au>, sous-menu "NSW Public Sector") [Politique/Législation/Normes/Codes de bonnes pratiques/Guides et manuels/Formation, services et support]

Le processus pourrait s'orienter sur la base des expériences déjà disponibles des Archives fédérales (cf. le chapitre 4.2.4) ou de certains cantons. Il pourrait être convenable d'utiliser les travaux préalablement effectués au niveau fédéral comme point de départ pour une uniformisation au niveau national.

Le besoin d'action

Dans ce scénario, le plus grand besoin d'action existe au niveau des directions d'Archives. Celles-ci doivent pouvoir faire comprendre, dans un délai raisonnable, ce qui est en jeu à leurs partenaires participants à la constitution des fonds. C'est à dire à quel point les Archives ne peuvent réussir seules à assurer une conservation substantielle des systèmes électroniques. Il s'agit donc d'abord d'éclaircir les aspects fondamentaux. Les grandes lacunes connues de certains fonds doivent être prises éventuellement temporairement en compte dans la démarche.

Avantages et inconvénients

La proposition "Top-down" a l'avantage d'une grande rigueur méthodique. En outre, le procédé s'insère dans des lignes de développement qui peuvent également être observées à l'étranger. Enfin elle se concentre sur des objectifs et des contenus élémentaires qui sont des priorités du travail des Archives.

Si cette stratégie était appliquée de manière conséquente (aussi chronologiquement), les Archives suisses ne pourraient pas arriver à leur but à temps. Pour mettre en place cette stratégie, les diverses mesures par étapes devraient être réalisées parallèlement.

6.4.3 Scénario „Subito“

Un autre scénario s'oriente sur un besoin d'action reconnu. Chaque Archives doit être indépendante dans ses décisions. Les actions communes sont fondées sur les potentiels de synergie identifiés.

Objectifs

- Il faut commencer aussi vite que possible les premiers pas envisageables et mettre en marche un processus de changement d'orientation.
- Les Archives publiques de la Suisse et de la principauté du Liechtenstein s'efforcent d'échanger leurs expériences dans ce cadre et, où cela apparaît judicieux, de coopérer de façon pragmatique.

Point central

L'accent principal se trouve sur des mesures qui peuvent être rapidement mises en place dans les Archives - indépendamment d'une position de départ divergente. Ces mesures ne correspondent pas toujours à la solution idéale. On avance pas à pas, de sorte que les démarches individuelles s'alignent selon les conditions existantes respectives.

Contenu

Le processus de conservation des fonds est contrôlé et adapté si nécessaire aux nouveaux besoins en raison du développement technologique. On détermine si les documents numériques peuvent être archivés et, si oui, dans quel cadre ou dans quels formats.

Lors de l'introduction de nouveaux systèmes dans les services de l'administration, les Archives se sont efforcées de faire implémenter des fonctionnalités d'archivage. A cette fin, il est avantageux de se concentrer sur des projets pilotes particulièrement adéquats avec des partenaires intéressés compétents, pour collecter de premières expériences utiles ultérieurement.

Une importance centrale est attribuée au management des métadonnées. Celles-ci doivent améliorer d'une part les systèmes de chancellerie et structures d'enregistrement et d'autre part mieux soutenir le travail archivistique en tant qu'instrument de recherche. Dans les archives, l'utilisation des systèmes se trouve au premier plan pour le soutien de l'activité archivistique (systèmes d'enregistrement électroniques). Les expériences acquises avec l'implémentation de tels systèmes internes aux Archives, contribuent également à une compétence accrue dans le contact avec les producteurs de documents.

Les Archives cherchent le dialogue avec les services informatiques et les producteurs de documents importants pour exposer leurs demandes concernant les formats et les structures de métadonnées des documents archivables et les implanter dans les nouveaux projets.

Pour la prise en charge des documents électroniques, des interfaces standardisées sont développées. Les supports et les formats des documents livrés par les producteurs viennent en deuxième priorité, puisque les Archives se concentrent dans la première phase sur l'archivage des métadonnées (et sur leur intégration dans les systèmes d'enregistrement). La problématique du *Records Preservation* est à développer dans des projets pionniers individuels.

Le besoin d'action

Le besoin d'action pour ce scénario se base sur les recommandations formulées à court terme. Différentes Archives d'Etat en Suisse ont d'ores et déjà mis en place un tel scénario ou se trouvent dans une phase initiale, dans laquelle les systèmes d'inventaire électroniques modernes sont implémentés. Les expériences ainsi collectées peuvent aider d'autres Archives dans leurs projets.

Avantages et inconvénients

On ne doit pas attendre que certaines conditions préalables soient remplies. La compétence augmente graduellement. Les coûts se répartissent sur des projets clairement délimités. Un risque existe, que les différentes mesures ne s'accordent que difficilement ultérieurement, engendrant en conséquence de plus grands frais de maintenance et ne laissant apparaître qu'un profit fort limité.

6.4.4 Scénario „Direttissima“

Dans ce dernier scénario, les réformes actuelles de l'administration (*New Public management* et *eGovernment*) sont utilisées comme opportunité pour un *Redesign* radical des processus préarchivistiques.

Objectifs

- Cette stratégie aspire à un *Redesign* global des processus préarchivistiques dans le cadre d'un projet global pour toute l'administration.
- Les tâches archivistiques (la conservation des fonds, "*Records Preservation*") sont implantées dans un *Records management* étendu à toute l'administration dès sa conception. Le *Records management* est compris comme la partie centrale d'une gestion globale des connaissances.
- Les Archives développent une compréhension complètement nouvelle de leurs tâches et adaptent leur organisation interne à ces nouvelles tâches.
- Les Archives qui suivent ce scénario, collaborent étroitement au niveau intercantonal, et partagent leurs ressources et leurs connaissances aussi loin que possible.

Point central

Un réaménagement radical, méthodologique et organisationnel, se trouve au centre de ce scénario, dans le sens d'un *Business Process Reengineering*. Les projets en cours de réforme de l'administration (*New Public management, eGovernment*) sont utilisés comme leviers pour le sérieux changement de paradigmes exigé. Dans ce but, la problématique de l'archivage doit être intégrée à une ébauche de solution proposée à toute l'administration. Les frontières de l'activité archivistique sont élargies.

La fonction archivistique est déplacée dans le cycle de vie actif des documents. Les processus administratifs, comme le fait d'évaluer et de créer des documents, changent fondamentalement.

Contenu

Les Archives intègrent fortement les tendances du changement organisationnel et les nouveaux développements technologiques. Les archivistes se conçoivent comme les architectes des connaissances et les logisticiens de l'information, dont le savoir-faire est d'un haut profit également du point de vue des systèmes producteurs.

Les documents archivés ne sont qu'exceptionnellement enregistrés dans les Archives; dans la règle, les métadonnées correspondantes sont déjà saisies dans les systèmes à disposition et prises en charge par une interface standardisée. La plus-value créée dans les Archives résulte d'un contrôle de qualité systématique, relié à des informations additionnelles sur les producteurs de documents (leur histoire, leurs tâches, leurs processus administratifs, leur organisation documentaire), sur des modes d'accès alternatifs (mot-clé et les vocabulaires contrôlés) ainsi que la trace des sélections, des copies, des conversions ou des migrations ayant eu lieu.

L'évaluation archivistique revêt une importance centrale : les domaines d'activités particulièrement dignes de conservation sont identifiés, les producteurs de documents sont priorisés, les processus administratifs et les ensembles de données importants sont identifiés. Sur cette base, des processus d'archivage spécifiques sont implémentés dans le cadre de procédures de sélection systématiques.

Le design des processus de gestion des documents et d'archivage résulte des spécifications élaborées dans le cadre de chaque système. Les enregistrements des documents sont repris systématiquement à partir des systèmes producteurs initiaux et sont stockés dans un *Recordkeeping system*. Celui-ci est en rapport étroit avec les outils de gestion des documents ou des connaissances. Comme, dans le cas idéal, l'outil informatique central implémenté est étendu à toute l'administration, ce *Recordkeeping System* soutient principalement l'administration des métadonnées.

La délimitation entre les systèmes opérationnels et les systèmes d'archives devient secondaire, les derniers se chargeant uniquement des tâches spécifiques qui ne sont pas effectuées dans les premiers. Au premier plan se trouve cependant, la conception d'une architecture globale étendue à toute l'administration, et indépendante des produits commerciaux.

Le besoin d'action

La condition de ce scénario, est la prise de conscience par les Archives d'une nouvelle orientation fondamentale de leurs attributions et de leurs compétences. La nouvelle vision et les objectifs de l'activité archivistique doivent être acceptés et largement soutenus, et une stratégie de mise en place doit être élaborée à cette fin. C'est seulement sur cette base, que l'on pourra mettre en œuvre rationnellement des projets concrets.

Le besoin d'action se laisse déduire des recommandations formulées. Cela implique que les activités et recommandations à moyen et à long terme doivent être rapidement appliquées dans le sens d'un processus de réorganisation.

Avantages et inconvénients

Le scénario correspond à une solution idéale. Sa mise en œuvre est liée à une dépense extraordinairement élevée et à des investissements considérables, qui pour ces raisons doit se limiter à une période définie.

Les avantages du scénario Direttissima résident dans le fait qu'une solution optimisée, méthodologiquement adéquate, et répondant au besoin et d'un bon rapport coûts/avantages peut être élaborée. Sont problématiques: les investissements initiaux élevés, les exigences d'évolutivité des personnes concernées et par conséquent des risques plus élevés que toute cette audacieuse entreprise puisse échouer.

Ce scénario n'est à recommander que si les conditions générales optimales existent. Cependant, en vue de la construction d'une infrastructure de *eGovernment*, l'existence d'une telle constellation n'est pas à exclure. Pour réaliser les étapes de construction de *eGovernment* du plus haut niveau (les transactions, l'intégration des environnements de systèmes différents), une phase de préparation de plusieurs années est nécessaire. Si les Archives réussissent à se garantir une place dans l'organisation de tels projets, elle pourront occuper une place éminente dans la participation au processus d'apprentissage étendu à toute l'administration.

Le rôle que peuvent prendre les Archives dans cette collaboration se présente sous de nombreuses variantes. Il est également possible qu'un autre office de l'administration compétente reprenne la responsabilité pour la diffusion du *Records management* et que les Archives coopèrent plus en arrière-plan.

Chapitre 7

Recommandations

Recommandations

7.1	REMARQUES FONDAMENTALES	155
7.2	LES MESURES CONCRÈTES	156
7.2.1	Les mesures immédiates	156
7.2.2	Les projets à moyen terme	160
7.2.3	Les plans à long terme	163
7.2.4	Les mesures d'accompagnement	165
7.3	MISE EN ŒUVRE PRATIQUE.....	167
7.3.1	Classement des recommandations par thèmes	167
7.3.2	Compétences	168
7.3.3	Les points de repère pour chacune des Archives	169
7.3.4	Le rôle de l'AAS.....	170
7.3.5	Intégration des archives municipales, communales et ecclésiastiques	170
7.3.6	La coopération avec les archives des organisations privées	171
7.3.7	Les conséquences sur l'offre de formation (permanente)	171
7.3.8	La collaboration internationale	171
7.4	ASPECTS ÉCONOMIQUES.....	172
7.4.1	Les ressources nécessaires	172
7.4.2	Les potentiels de profit.....	177
7.5	CONSÉQUENCES	178

7.1 Remarques fondamentales

Sur la base des discussions orientées vers les objectifs et les perspectives exposées, il importe de présenter des recommandations concrètes.

L'étude stratégique présentée sert de base à l'initialisation de mesures concrètes dans chaque service d'archives ainsi que dans le cadre de la collaboration entre les Archives. Ainsi, un processus est engagé. Celui-ci devait être accéléré après la conclusion des travaux de l'étude stratégique, tant au niveau de la CDA, de l'AAS, que de chaque service d'archives.

Les scénarios décrits et les étapes de développement proposées forment un cadre schématique pour un positionnement individualisé. Les discussions nous ont montré qu'aucune Archives ne peut se limiter à un scénario unique ou à une seule étape. Nous recommandons que chaque Archives se positionne à l'intérieur du cadre présenté et formule ses ambitions et ses objectifs propres.

Nous sommes convaincus que les Archives doivent élargir leurs activités préarchivistiques pour pouvoir surmonter le défi de l'archivage des documents électroniques. Ce changement de paradigme ne peut s'effectuer que graduellement. Nous recommandons d'entamer les premiers pas le plus tôt possible.

La problématique a une dimension qui dépasse les attributions des Archives. En raison de ce fait et en tenant compte des ressources limitées, les Archives doivent identifier leurs partenaires au sein de leur administration et établir un échange. Les institutions informatiques appartiennent dans tous les cas à ces partenaires. D'autres partenaires possibles sont les organes de l'administration ou les groupes de projets dans les domaines de l'organisation, de l'informatique, du *New Public Management*, de l'*eGovernment*; et au-delà, les chancelleries d'Etat, les préposés à la protection des données, les organes de contrôle administratifs et parlementaires, etc. Il s'agit de convaincre tous ces partenaires que la conservation à l'âge de l'information doit être supportée par la totalité des acteurs participants.

Là où c'est possible et rationnel, des solutions et des projets en commun doivent être élaborés. De cette manière, les synergies peuvent être utilisées et la compatibilité des systèmes peut être garantie. L'objectif consiste à élaborer le plus possible de normes communes et à les mettre en vigueur.

Autant que possible, on doit avoir recours aux solutions et aux projets déjà existants.

7.2 Les mesures concrètes

7.2.1 Les mesures immédiates

Les recommandations à court terme suivantes doivent pouvoir être conçues dans l'année courante et mises en place jusqu'en 2003.

1. *Description et normalisation des processus*

Il faut établir aussi rapidement que possible un consensus minimal sur la présentation des processus préarchivistiques (identifier, évaluer, trier et prendre en charge les documents et leurs métadonnées) et élaborer les normes fondamentales à cette fin.

Dans ce cadre, l'ensemble des règles et des solutions déjà disponibles doit être pris en compte (par ex.: ISO 15489, GEVER, GBL99, ELGAR, KONSUL, MORGANE, VERDI etc.).

Trois domaines se trouvent au premier plan:

- *Les métadonnées (systèmes de classification, principe du dossier)*
Le poids principal des mesures immédiates réside dans la définition des métadonnées. Celles-ci doivent fournir les renseignements exhaustifs sur la marche des affaires dans laquelle les documents sont apparus. Les libellés obligatoires pour la gestion et l'application des systèmes de classification (les plans de classement etc.) apparaissent comme le standard minimal pour la formation de dossiers orientés selon le processus administratif.
- *Les formats*
Quels formats de données et de documents peuvent être considérés comme utilisables pour l'archivage? On ne peut répondre de manière concluante à cette question qu'à l'horizon de 10 à 15 ans. Même les Archives qui, en raison de leur infrastructure et de leur organisation, sont déjà en mesure de prendre en charge des documents électroniques doivent se limiter à un petit nombre de standards ouverts ou universellement répandus. Nous recommandons d'adopter ces normes au niveau national.
- *La prise en charge*
Parmi les processus archivistiques, la prise en charge des documents ou/et des métadonnées électroniques, ainsi qu'éventuellement celle du contenu des banques de données, est réalisable rapidement.
Condition préalable: un système d'archivage électronique de qualité suffisante se trouve déjà à la disposition des Archives (cf. recommandation 6).

Le processus de prise en charge pour les données électroniques se distingue de celui des documents papier et doit être décrit de manière nouvelle. Une liste de contrôle (checklist) pourrait se trouver au centre de la description à disposition des propriétaires ou des concepteurs des systèmes proposés. A partir d'une telle liste de contrôle, la forme des données nécessaires à livrer et la procédure à suivre deviennent évidentes.

Besoin en ressources supplémentaires: limité à 10% - 30% de poste.

2. Centre de coordination et de conseil

Même après la conclusion de l'étude et des travaux du comité de pilotage et de l'équipe de projet, un organe de coordination devrait subsister, afin de coordonner la suite des activités et soutenir les Archives par des activités de conseil. Il est imaginable que ce centre comprenne - à côté des collaborateurs des Archives - d'autres spécialistes de domaines apparentés.

Le centre de coordination et de conseil remplit les tâches suivantes:

- La responsabilité de l'élaboration des recommandations
- Le centre de compétence (pour décrire des processus/élaborer les normes)
- L'organe de contrôle pour la mise en œuvre et l'évolution de l'étude stratégique
- L'adresse courante pour la résolution de problèmes concrets
- L'accompagnement de projets pilote coopératifs et de projets particuliers
- La formation ou l'accompagnement d'équipes ad hoc pour le traitement de projets concrets (par exemple l'archivage des applications de banque de données, SAP, Système d'information géographiques (SIG), *Datawarehouses* et d'autres applications informatiques standards)
- La source d'alimentation pour le programme de formation permanente
- Le maintien d'un forum Internet pour l'échange des expériences dans le domaine.

L'institution d'un centre de coordination et de conseil est l'élément central des recommandations à court terme. Il représente le cœur de la collaboration entre Archives et sert d'adresse centrale. L'utilité de ce centre est triple: il contribue à un échange des expériences et des compétences entre les Archives; ensuite, il assure que les potentiels de synergie possibles sont utilisés de manière optimale; enfin, il encourage l'harmonisation et la standardisation des activités archivistiques, ce qui facilitera de plus en plus la collaboration.

Les contributions des Archives pour la prise en charge du centre de coordination sont à fixer le plus exactement possible. Celles-ci peuvent être de nature matérielle, personnelle ou professionnelle. Il faut éviter que certaines Archives utilisent les résultats du centre sans y apporter aucune contribution.

Le cahier des charges du centre doit être clarifié exactement. Si ce n'est pas le cas, il existe le risque que le centre s'engage dans beaucoup de questions particulières et n'ait plus une vue claire de ses objectifs finaux. Le cahier des charges est formulable sur la base des tâches décrites plus haut. De la même façon il est important de fixer des priorités, en indiquant quelles ressources sont affectées à quelles tâches.

Besoin en ressources supplémentaires: par Archives, en moyenne 5%-10% de poste ou une dotation totale d'environ 150% à 200% de poste (ou par réaffectation dans le cadre du personnel existant ou par la mise à disposition de ressources supplémentaires). Nous recommandons que le financement de cette tâche soit assumé par la CDA selon une clé de financement appropriée.

3. *Participation des archives dans la planification stratégique de l'informatique et dans les projets stratégiques en cours*

Pour effectuer le premier pas d'une intensification des activités préarchivistiques de la part des Archives et dans le sens d'une vision globale des processus administratifs, il faut s'assurer que les Archives et leurs demandes soient intégrées à la planification générale de l'informatique ainsi qu'aux projets stratégiques. Pour pouvoir être perçues comme partenaire dans le domaine des enregistrements électroniques par les organes stratégiques, les services informatiques et d'autres spécialistes, les Archives doivent disposer des compétences nécessaires (cf. recommandation 5).

Cette exigence est déjà remplie dans certaines Archives.

Besoin en ressources supplémentaires: 5% d'un poste de cadre avec compétence informatique.

4. *Les Archives fédérales comme centre de compétence pour les outils de prise en charge*

Tant que les Archives n'ont pas d'influence sur les systèmes opérationnels, elles doivent être en mesure de reprendre une large palette de formats et de données. Des outils spéciaux sont nécessaires, en particulier lors de la prise en charge des informations des banques de données, pour pouvoir exécuter cette tâche.

Dans ce cas, les expériences pratiques et les moyens à disposition des Archives fédérales (issus de sa pratique courante et du projet ARELDA) pourraient être utiles.

Besoin en ressources supplémentaires: à fixer bilatéralement avec les Archives fédérales.

5. *Programme de formation permanente "Electronic Records" pour les archivistes (Executive Seminar)*

Un programme de formation continue approfondie doit rendre capable les collaborateurs des Archives de coopérer avec compétence avec leurs partenaires de l'administration. Au-delà, il s'agit ainsi de favoriser une approche commune de la thématique. Le programme de formation permanente est élaboré en collaboration avec la commission de formation de l'AAS. Il consiste en différents blocs thématiques (compréhension des principales technologies, *Process Reengineering*, *Records Management* (en relation transversale avec les concepts d'*eGovernment*, de *NPM*, de *Knowledge Management*, de *Workflow*, etc.). Nous partons de l'idée que cette formation pourrait tenir en 6 jours environ et pourrait être avantageusement répartie en deux blocs de 3 jours.

Le programme de formation permanente doit être ajusté sur les offres apparentées et être éventuellement combiné avec celles-ci. On prendra particulièrement en considération l'offre des instituts de formation; notamment le projet de formation postgrade pour les archivistes. Les initiatives et les offres apparentées sont à prendre en compte, comme par exemple: l'action pour la formation de la Confédération, le Groupement Romand de Documentation (GRD), ARMA International, l'E-cademy des Hautes écoles supérieures, etc. Il faut en outre envisager des coopérations avec les partenaires comme l'organe de stratégie informatique de la Confédération (ISB) ou le programme d'études en ligne européen e-TERM.

Besoin en ressources supplémentaires: dans le cadre des budgets de formation continue.

6. L'acquisition d'un système d'archivage électronique

Les Archives qui ne disposent pas encore d'un système d'enregistrement électronique, doivent immédiatement lancer un projet d'acquisition correspondant comme première étape. C'est la condition de base pour une administration systématique des documents d'archives. Un tel système supporte en premier lieu les activités de classement et d'inventorisation des fonds (gestion des métadonnées) et devrait être conçu pour supporter de manière économique un large éventail de métadonnées et de formats (cf. recommandation 1). D'autres fonctions peuvent être recommandées comme celles concernant l'utilisation des documents d'archives (recherches, réservations dans la salle de lecture, commandes de reproduction), l'administration des dépôts et la gestion des contacts (on en a cependant pas immédiatement besoin pour la prise en charge des documents et métadonnées numériques). En outre, par l'acquisition d'un tel système, la compétence technique interne des Archives augmente. Dans le cadre d'un investissement total, il faut compter de Fr. 5'000,- à Fr. 25'000,- par poste de travail pour le logiciel, la formation et les travaux initiaux d'organisation.

Les archives qui possèdent déjà un système d'archivage, devraient (faire) vérifier, s'il suffit aux besoins prévisibles ou si des adaptations, des extensions ou un remplacement du système pourraient également être nécessaires. Selon la situation, cela pourrait s'avérer indispensable dans un proche futur (pour le budget 2003).

Besoin en ressources supplémentaires: en plus de l'acquisition du système d'archivage, une dépense supplémentaire se présente pour l'acquisition, la mise en œuvre ainsi que pour la maintenance. Nous estimons la dépense de maintenance à 2%-5% du budget de poste par Archives. Dans cette dépense n'est pas incluse la dépense pour l'utilisation du système dans le cadre des activités professionnelles des Archives ainsi que la numérisation des fonds ou la rétroconversion des inventaires déjà disponibles (cf. recommandation 22).

7. L'inventaire des systèmes existants dans l'administration et de leurs volumes de données

Pour une planification à long terme et une priorisation de l'archivage des documents électroniques, les Archives doivent disposer d'un inventaire des systèmes (applications) existants dans leur administration et savoir quels volumes de données archivables ils contiennent. Les préposés à la protection des données cantonaux ont, habituellement, déjà exécuté de tels recensements et peuvent ainsi contribuer l'élaboration de cet inventaire.

Autant que possible, cette vue générale devrait être produite et utilisée en commun avec d'autres partenaires internes de l'administration. Dans le cas optimal, les données nécessaires seront saisies par les producteurs respectifs. Ainsi, on réduit la dépense à la charge des Archives. Cependant cet objectif n'est vraisemblablement accessible qu'à moyen terme.

Besoin en ressources supplémentaires: selon la position de départ, on doit compter une surcharge de 2% à 5% de poste.

7.2.2 Les projets à moyen terme

Les recommandations à moyen terme suivantes devraient pouvoir être mises en place jusqu'à la fin de 2005.

8. *L'introduction de normes de préarchivage à l'ensemble de l'administration*

Dans le cadre des mesures à court terme, l'ensemble des règles et des normes élaborées doit devenir, au cours des prochaines années, partie intégrante des architectures informatiques, des stratégies d'*eGovernment*, des directives de gestion de documents, etc.

Dans ce but, les normes présentées sont à discuter et à mettre à jour avec les organisations partenaires décisives (par ex.: la conférence des chanceliers d'Etat, la conférence suisse d'informatique, les forums d'*eGovernment*, etc.). Parallèlement, il sera nécessaire d'affiner ou d'adapter ces normes en conformité avec les développements au niveau international.

Besoin en ressources supplémentaires: 10% à 20% de poste pour les membres des groupes de travail pendant 1 à 2 ans (en moyenne annuelle par Archives: 1% à 2%).

9. *L'introduction et l'élargissement d'une fonction de Records Management*

Sur le plan de l'organisation, il est nécessaire d'introduire dans le domaine du préarchivage une nouvelle fonction de *Records management*, telle qu'elle est définie dans le monde anglo-saxon. La méthode de travail d'un futur *Records manager* se distingue fondamentalement des anciens greffiers (Registrar). Les connaissances et aptitudes particulières dont ils ont besoin se trouvent dans des disciplines telles que la gestion de l'information et la gestion des connaissances, le *Process Engineering* et les théories d'organisation. Des profils professionnels correspondants sont à élaborer en collaboration avec d'autres organes intéressés ou concernés (SECO, les services du personnel, les services d'organisation, les hautes écoles spécialisées, le programme postgrade d'archivistique et de *Records management* projeté à l'Université, etc.). La nouvelle fonction doit être expérimentée de manière pilote dans les postes adéquats des départements, directions ou cantons. Le plus avantageux est d'introduire dans les Archives même un *Records management* géré électroniquement, comme exemple de *code of best practice*. Par la même occasion, le savoir-faire nécessaire est mis en place pour intensifier les contacts dans le processus du préarchivage.

En fonction de la situation, il faudra décider si la nouvelle fonction est à rattacher aux Archives ou à un autre secteur de l'administration. L'introduction progressive du *Records management* est un pas stratégique qui doit être décidé au plus haut niveau décisionnel (sphère gouvernementale) et trouver un large consensus interne dans l'administration (cf. recommandation 22).

Besoin en ressources supplémentaires: 10% à 100% de poste de travail dans le dépôt d'archives développant les "*best practice*", le soutien et le développement des services pilotes.

10. Introduction de processus de préarchivage

Les processus d'identification, d'évaluation, de tri et de prise en charge des métadonnées ainsi que des documents électroniques sont mis en place (cf. recommandation 1). Au premier plan se trouve avant tout le contrôle intellectuel sur les métadonnées durant tout le cycle de vie des documents. Dans les Archives avancées, la prise en charge de documents (fichiers) numériques ou de contenus de banque de données peut également s'effectuer.

Les mesures de mise en œuvre ont lieu en première ligne aux Archives. Autant que possible les processus sont soutenus par un système informatique adéquat (il peut s'agir d'une nouvelle version ou d'une extension du système d'enregistrement déjà utilisé).

Besoin en ressources supplémentaires: investissement en personnel limité dans le temps, plus le prix d'achat de logiciel.

11. L'aménagement et l'harmonisation de la législation archivistique en fonction des documents électroniques

Toutes les Archives ne disposent pas des bases légales archivistiques suffisantes pour pouvoir soutenir avec succès une offre de service illimité et des instructions minimales sur la qualité des documents à verser. Il existe cependant des textes législatifs disponibles à ce sujet, appliqués dans la pratique. Nous recommandons une harmonisation de la législation archivistique au cours des prochaines années sur la base des modèles disponibles. Cela peut se passer dans le cadre d'un groupe de travail particulier, dans lequel devrait être représentées des compétences en législation archivistique ainsi qu'une bonne compréhension de la problématique des documents électroniques.

Besoin en ressources supplémentaires: environ 3% - 5% d'un poste de cadre pendant 2 à 3 ans.

12. L'introduction d'un centre de service pour "la migration des données dans les systèmes d'archives"

Au cours des prochaines années, la nécessité d'intégrer les documents électroniques stockés depuis les années 1970 dans les systèmes informatiques s'accroîtra dans beaucoup d'Archives. Dans ces cas-là, les normes de prise en charge existantes ne sont pas toujours applicables, ou seulement partiellement. Des projets de migration spécifiques seront inévitables. Nous recommandons de construire un centre de service pour répondre à de tels objectifs, avec le savoir-faire spécifique pour ces migrations. Une telle tâche peut également être déléguée à une entreprise privée compétente. Enfin, le modèle de financement devra également s'adapter en fonction des circonstances, selon l'évolution dans le temps des besoins en migration.

Besoin en ressources supplémentaires: doit être déterminé au cas par cas; facturé directement aux commanditaires. La construction d'un centre de service indépendant demande initialement des investissements d'environ 0,1 à 2 millions de francs (cf. recommandation 20).

13. L'extension du centre de coordination et de conseil en un Centre national de compétence et de service

Les nouvelles questions qui résultent de la problématique des documents électroniques, impliquent de nouvelles formes d'interprétation du système fédéraliste suisse. A la longue, les Archives seront trop petites isolément pour répondre à l'abondance des nouvelles tâches qui leur échoient. Nous recommandons d'examiner à temps, les moyens et le processus permettant de transformer à moyen terme le centre de coordination et de conseil déjà mis en place en un centre de compétences et de service spécialisés.

Besoin en ressources supplémentaires: un accroissement de 100%-150% à 400%-500% de postes dans un horizon de 5 ans semble réaliste.

14. Désignation d'Archives compétentes comme "code of best practice"», avec l'offre de stages pour d'autres Archives

Pour chaque scénario ou mesure recommandée, nous recommandons de désigner chaque fois un service d'archives comme représentant le "code of best practice". Cela implique d'une part l'ensemble des règles locales et les guides pour la mise en place concrète des processus définis ainsi que l'implémentation des moyens techniques nécessaires; et d'autre part, des stages de 2 à 6 mois doivent pouvoir être proposés. La coopération est fondée sur une situation gagnant-gagnant: les Archives des stagiaires assument leur salaire, les Archives hôtes l'enseignement. Les travaux accomplis par les stagiaires profitent aux Archives hôtes.

Besoin en ressources supplémentaires: aucun (éventuellement la compensation pour les stagiaires: une fois 20 - 50% de poste).

15. La réalisation d'une interface d'archivage

Les systèmes d'archivage actuellement employés ou mis récemment sur le marché doivent être complétés à moyen terme par un interface pour la prise en charge des métadonnées ainsi que des divers documents électroniques provenant de n'importe quel système d'origine. Nous recommandons de planifier une tel interface en commun (par exemple, dans des groupes d'utilisateurs de systèmes identiques).

Besoin en ressources supplémentaires: faible, sont uniquement nécessaires les licences de logiciels supplémentaires.

16. L'élaboration d'un concept type pour la migration des données à archiver

A ce jour, il n'y a aucune alternative prometteuse au principe de migration pour conserver à long terme les données à archiver et garantir leur accessibilité. Les migrations sont aujourd'hui (encore) des processus très souvent coûteux. On doit trouver des moyens et des voies pour normaliser et présenter plus rationnellement ces ébauches de solutions disponibles.

Un concept type commun forme le point de départ d'une telle stratégie de migration. De cette manière le risque est réparti sur plusieurs épaules. Les connaissances issues des projets en cours (ARELDA, etc.) sont prises en considération.

Besoin en ressources supplémentaires: aucun (dans le cadre du centre de coordination).

7.2.3 Les plans à long terme

Les recommandations à long terme doivent pouvoir être mises en place jusqu'en 2010. L'estimation des ressources nécessaires pour ces mesures ne peut être qu'approximative dans l'état encore très sommaire des connaissances actuelles.

17. L'introduction de processus automatisés d'évaluation, de sélection et de prise en charge

Sur la base des processus préarchivistiques nouvellement conçus pour les documents électroniques, un plus haut degré d'automatisation doit pouvoir être atteint à long terme. Grâce à l'automatisation de ces processus on devrait,

- augmenter la productivité (en utilisant résolument la valeur ajoutée fournie par les producteurs des documents);
- améliorer la qualité des données extraites pour l'archivage;
- diminuer la quantité de données archivées sans pour autant abaisser la qualité des fonds conservés.

Ce dernier objectif viendra au premier plan à l'avenir parce que les technologies disponibles aujourd'hui contribuent à un accroissement de la production d'information en constante augmentation. Puisque les archives – contrairement aux systèmes opérationnels – augmentent sans cesse, on doit trouver des solutions pour piloter cette croissance dans des voies raisonnables.

Cette problématique indique qu'un besoin d'action croissant existe dans les domaines techniques, organisationnels et méthodologiques. Les Archives seront trop surchargées à la longue pour pouvoir avancer de manière individuelle avec succès. Ainsi, les solutions nécessaires sont à élaborer dans le cadre de la coopération (par exemple, sous la responsabilité du centre de compétence commun) et en contact étroit avec les projets comparables à l'étranger.

18. La construction d'une infrastructure pour l'archivage électronique à long terme

Les Archives qui ont déjà acquis une expérience suffisante de la prise en charge et de la maintenance des métadonnées, peuvent passer dans un deuxième temps à la conservation numérique à long terme des documents eux-mêmes. Pour cet objectif, une infrastructure sûre et efficace est nécessaire.

Nous recommandons de planifier cette étape avec circonspection. Puisque les archives augmentent continuellement, des décisions préalables inappropriées peuvent avoir des conséquences de grande portée. L'infrastructure disponible pourrait rapidement se développer dans des dimensions (financières, organisationnelles, psychologiques) auxquelles les Archives ne sont pas préparées.

Ainsi, les Archives de taille moyenne et, avant tout les plus petites, devraient examiner avec soin les possibilités de solutions communes ou de coopération avec un centre de service, avant qu'elles ne se décident pour une solution propre.

19. L'introduction d'un profil professionnel de Records manager (et de gestionnaire des connaissances) dans toute l'administration

En conséquence de la recommandation 9, il est importe de poser les bases organisationnelles pour la création d'une nouvelle fonction de *Records management* moderne et efficace, qui puisse être intégrée dans un système plus global de gestion des connaissances. Son noyau réside dans l'existence d'un nouveau groupe professionnel de *knowledge workers*, spécialisés dans les processus d'information, qui puissent s'assurer que les documents, y compris leurs métadonnées, soient produits sous une forme compatible avec leur archivage et puissent être versés dans des systèmes d'archivage.

La proposition est fondée sur l'observation que les organisations publiques traitent aujourd'hui principalement des informations ou utilisent pour l'accomplissement de leurs tâches des connaissances tant internes qu'externes pour les transformer en nouveaux résultats. Déjà aujourd'hui, les "connaissances" représentent dans beaucoup de cas les ressources centrales d'une entreprise. La prise de conscience par les décideurs de cette problématique augmentera sensiblement au cours des prochaines années.

L'attribution *Records management* représentera probablement à l'avenir une part des tâches de l'administration et du traitement des connaissances au sein des organisations. Nous recommandons aux Archives de participer dès maintenant activement au développement de cette nouvelle image de la profession. Elles ont à apporter dans ce domaine un grand potentiel de savoir-faire en organisation.

20. La construction d'un centre de service national pour la conservation électronique, y compris les processus de migration

La conservation durable doit pouvoir être réalisée à long terme de manière rationnelle. Les besoins nécessaires à une telle infrastructure (cf. recommandation 12), dépassent de beaucoup le cadre de travail habituel de pratiquement toutes les Archives.

Par conséquent, un centre de service national pour la conservation électronique est absolument souhaitable. Seul un tel cadre permet de planifier de manière professionnelle les processus de migration et de les effectuer automatiquement (en raison de l'augmentation permanente des données à migrer, il sera nécessaire d'optimiser et d'accélérer continuellement ces processus).

La maîtrise des données confiées à un tel centre de service doit toutefois rester aux Archives compétentes. Chacune d'elles doit aussi disposer dans l'avenir d'une infrastructure technique avec laquelle les métadonnées et les enregistrements de base conservés seront contrôlés et pourront être rendus accessibles.

21. L'exploitation d'un portail Internet suisse pour les offres archivistiques

L'élaboration de normes communes facilitera de plus en plus la collaboration entre les Archives et contribuera aussi à l'élaboration d'une offre commune. L'accès à celle-ci s'effectuera à partir d'un portail commun, permettant de consulter les fonds des Archives cantonales et fédérales. Cette offre pourra être élargie en permanence.

7.2.4 Les mesures d'accompagnement

Indépendamment du cadre chronologique, d'autres activités sont à prévoir qui sont, ou indirectement en relation avec la stratégie pour la conservation des fonds numériques, ou qui dépendent de conditions générales qui ne peuvent être influencées dans le temps.

22. Récupération des fonds anciens (numérisation des instruments de recherche)

On doit éviter qu'une rupture technologique apparaisse entre l'administration (la mise en valeur, l'utilisation) des fonds d'archives traditionnelles et des documents électroniques. D'anciennes pratiques d'inventorisation doivent également pouvoir être intégrés dans un système d'archivage, de même que les différentes structures de métadonnées issus de systèmes électroniques. Pour des raisons d'organisation administrative, et en prenant en considération les tendances reconnues universellement, il est recommandé de rendre accessible les instruments de recherche existants également sous forme numérique. Ainsi l'accessibilité des fonds d'archives est améliorée de façon décisive et permet le développement d'autres offres d'information.

Il n'est pas judicieux que chaque institution développe à nouveau ce processus de rétroconversion. Il est vraisemblable que seront disponibles sous peu des outils arrivés à maturité, qui pourront effectuer cette tâche de manière plus avantageuse qu'aujourd'hui. A ce moment, il deviendra possible d'effectuer cette opération pour un coût de 1 à 2 francs par unité d'enregistrement, selon les cas.

23. Le soutien à des projets de recherche

Des projets de recherche dans le domaine de l'archivage des documents électroniques sont d'ores et déjà lancés ou projetés, comme par exemple le projet ARELDA, et doivent être soutenus par les moyens publics dans le cadre des possibilités disponibles. Il est recommandé d'exécuter ensemble les différents projets stratégiques et de rendre leurs résultats utilisables pour tous.

Le soutien ne doit pas être forcément une contribution financière. Il peut aussi être assuré sous forme de ressources en personnel ou être offert en mettant à disposition une infrastructure appropriée à la réalisation des projets pilote.

Besoin en ressources supplémentaires: en fonction des projets.

24. La collaboration avec d'autres services de l'administration dans le cadre de projets stratégiques (eGovernment)

A long terme, la problématique de l'archivage doit former une partie intégrante des flux d'information et des architectures de système au sein d'une administration. Les processus de réformes initiés ou déjà mis en œuvre dans le cadre du *New Public Management* ainsi que du *eGovernment* offrent de grandes chances aux Archives. Ces chances, il s'agit de les saisir.

L'eGovernment se présente aujourd'hui comme un grand chantier comprenant beaucoup de projets sont menés en parallèle. Certains cantons ou communes se profilent souvent comme des pionniers d'un aspect particulier de la solution (par exemple, le canton Genève dans le *eVoting*). Nous recommandons que les projets dans lesquels les aspects d'archivage sont déjà aujourd'hui pris en considération soient encouragés de manière ciblée aux trois échelons politiques (Confédération, cantons, communes) – si possible par le biais aussi d'une subvention fédérale – de telle sorte que les autres Archives puissent apprendre de ces exemples.

En conclusion, une représentation synthétique montre les différentes mesures recommandées dans leurs interrelations. Les recommandations 22 à 24 ne sont citées ici séparément, mais furent assimilées aux recommandations à moyen et à long terme. Selon la situation locale des besoins, les conséquences dans le temps, l'investissements à consentir et les objectifs concrets peuvent variés. Les scénarios décrits dans le chapitre 6.4 peuvent constituer une aide utile à la décision pour de telles adaptations locales.

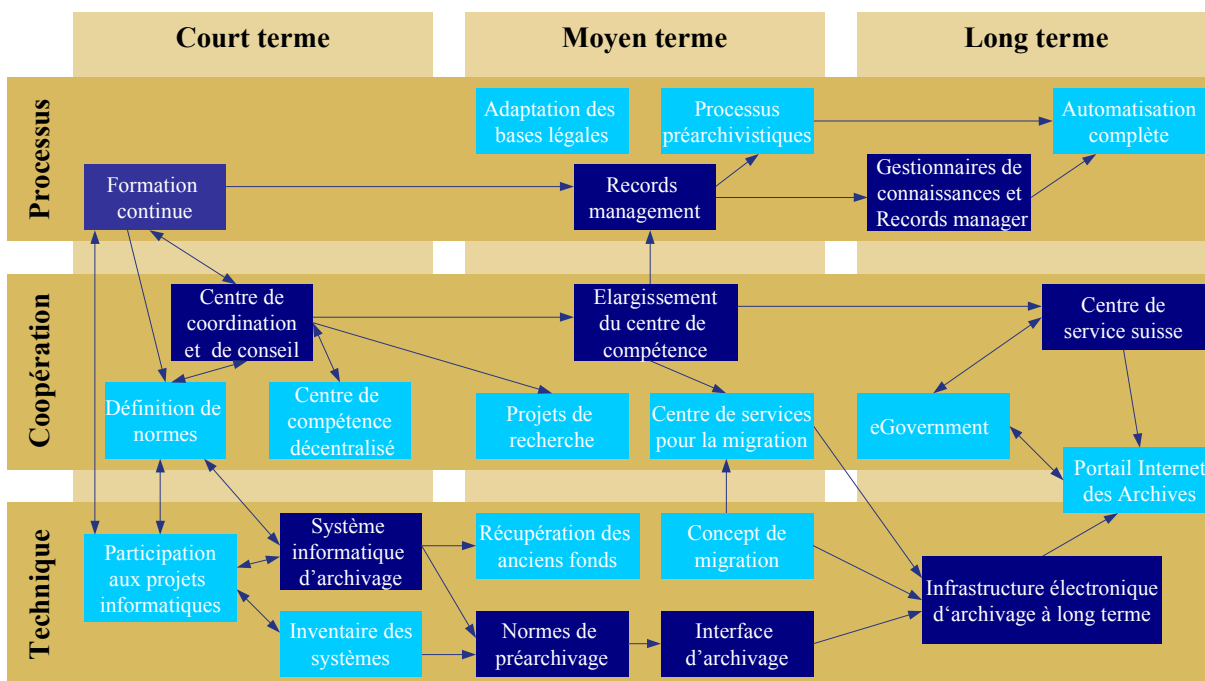


Fig. 9: Présentation des mesures recommandées (les recommandations 22 à 24 se trouvent dans les mesures à moyen et long terme).

7.3 Mise en œuvre pratique

7.3.1 Classement des recommandations par thèmes

Les recommandations présentées se rapportent aux divers thèmes décrites dans le chapitre 5.1.3. La présentation suivante indique où se trouvent les points principaux et les synergies.

Recommandations à court terme

Recommandation		Processus	Coopération	Technologie
1	Définition des processus/normes	X	entre Archives	
2	Centre de coordination et de conseil		entre Archives	
3	Participation des Archives à la planification stratégique		intern. à l'admin	
4	Archives fédérales comme Centre de compétence	(x)	entre Archives	X
5	Programme de formation continue		entre Archives	
6	Élaboration d'un système d'enregistrement		(entre Archives)	X
7	Inventaire des systèmes	X	(intern. à l'admin)	

Recommandations à moyen terme

Recommandation		Processus	Coopération	Technologie
8	Introduction de normes de préarchivage	X	entre Archives/ intern. à l'admin.	(x)
9	Introduction du <i>Records management</i>		intern. à l'admin	
10	Introduction de processus préarchivistique	X	(intern. à l'admin)	X
11	Harmonisation du droit des Archives		entre Archives	
12	Centre de service pour migration		entre Archives	X
13	Centre de compétences et de services		entre Archives	X
14	Codes of best practice/Stages	X	entre Archives	X
15	Réalisation d'une interface d'archivage		(entre Archives)	X
16	Concept type de migration	X	entre Archives	X

Recommandations à long terme

Recommandation		Processus	Coopération	Technologie
17	Introduction de processus entièrement automatisés	X	(intern. à l'admin.)	X
18	Construction d'une infrastructure		(x)	X
19	Introduction de la gestion des connaissances et du Records Management	X	intern. à l'admin.	(X)
20	Construction d'un centre de services pour la conservation d'enregistrements électroniques	(x)	entre Archives	X
21	Portail Internet professionnel		X	

Recommandations comme mesures d'accompagnement

Recommandation		Processus	Coopération	Technologie
22	Rétroconversion des fonds	X	(entre Archives)	X
23	Soutien aux projets de recherche	(x)	entre Archives	(x)
24	Collaboration aux projets stratégiques (eGovernment)	(x)	intern. à l'admin (intercantonal?)	(x)

7.3.2 Compétences

Les publics-cibles sont diversement concernés par les différentes recommandations. Dans le tableau suivant, seules les compétences les plus importantes ont été retenues. Il est possible de cas en cas que d'autres services jouent un rôle ou que les participants se répartissent les tâches différemment.

Mesure Compétence / Responsabilité	Court terme (2002-2003)	Moyen terme (2004-2005)	Long terme (2006-2010)	Accompagnement
CDA / Centre de coordination et de conseil	1, 2, 5	13, 14, 16	20, 21	23
Archives fédérales	4	14, 15, 16	17	23
Archives cantonales	1, 3, 6, 7	8, 9, 10, 11, 12, 15	17, 18	22
Centres informatiques cantonaux	3, 6, (7)	8, 9, 10		
Administration (en général)		8, 9, 10		
Gouvernement (chancelier d'état)		8, 9	19	24

La **première étape** de l'inventaire montre une **concentration des mesures sur les Archives**. Au premier plan se trouvent le travail sur les descriptions de processus et les normes (1), la constitution d'un centre de coordination et de conseil (2), ainsi que la planification et la réalisation du programme de formation permanente (5). Pour que ces objectifs puissent être atteints à l'échéance prévue, une action commune est

nécessaire. A côté de cela, il reste aux Archives trois tâches qui devraient être entreprises le plus vite possible. Il s'agit de s'engager au plus vite pour l'acquisition ou le remplacement d'un système d'enregistrement (6) pour tenir compte de la planification budgétaire. La mise à disposition des moyens budgétaires correspondants en 2003 déjà ou seulement dans l'une des années prochaines, dépend des conditions locales.

A moyen terme, l'élargissement du rayon d'action se trouve principalement dans le domaine du **Records management étendu à l'ensemble de l'administration** (8-10). Cette problématique ne peut pas être résolue par les Archives uniquement. Il faut effectuer un travail de conviction intensif à ce sujet; travail qui doit être commencé déjà avant 2004. Une campagne préparatoire devrait se dérouler dès que possible. Les mesures supplémentaires (11-15) engageront les Archives de manière différenciée; elles sont aussi majoritairement réalisables par la coopération (par exemple, dans le cadre de groupes d'utilisateurs). Dans les questions strictement d'intérêt commun (13, 14, 16), le centre de coordination et de conseil assurera une fonction de plaque tournante.

A long terme se trouvent **trois projets plus ambitieux** (19-21). Ceux-ci devraient être clarifiés longtemps à l'avance et être préparés avec circonspection.

7.3.3 Les points de repère pour chacune des Archives

Comment les différents services d'archives peuvent s'intégrer à la trame présentée? Nous recommandons que chacune d'entre elles élabore sur la base du chapitre 7.3.2 un plan d'action concret à sa mesure. Le centre de coordination et de conseil peut jouer ici un rôle concret de soutien.

Le plan d'action doit contenir l'énoncé:

- des mesures projetées (avec une planification à l'échéance 2010)
- des conditions internes à créer (personnel, infrastructure)
- des moyens nécessaires
- des conséquences subséquentes sur la stratégie globale de gestion (les priorités, etc.)
- des intérêts concernés dans d'autres services de l'administration ou de celle-ci dans son ensemble.

Nous partons de l'idée qu'un tel plan d'action sera produit d'ici la fin de 2003 et peut être proposé ensuite dans un processus de validation interne dans l'administration. Après la conclusion, une décision gouvernementale devrait pouvoir être provoquée. Celle-ci devrait former la base pour que les ressources nécessaires soient prises en compte dans le processus de planification budgétaire.

7.3.4 Le rôle de l'AAS

Dans le cadre du processus de modernisation qui est proposé par les mesures recommandées, un rôle de leader important revient à l'AAS. Cela devra être clarifié dans les détails prochainement. Le réservoir limité d'experts en archivistique en Suisse nous force à réaliser une organisation globale légère.

Pour des raisons pratiques, nous recommandons de confier à la CDA CH/FL, ou au comité de pilotage de l'étude stratégique, les prochaines étapes de la concrétisation. Ainsi, la planification proposée pourra être respectée.

En rapport avec la constitution d'un centre de coordination et de conseil, il faut également fixer la répartition des compétences respectives. Cela concerne en premier lieu l'AAS dans son ensemble, la CDA comme l'organe des membres munis des compétences financières nécessaires, le GT-ADE comme l'organe spécialisé et la commission de formation, où les aspects de formation permanente sont à traiter.

D'autres sous-groupes - comme par exemple le GT-microformes dans les questions de conservation ou des groupes de travail sectoriels (voir chap. 7.3.5-6) – doivent pouvoir être intégrés au cas par cas dans le processus.

Par manque de temps, il n'était pas possible d'élaborer des propositions concrètes à ce sujet dans le cadre de l'étude présentée. De notre point de vue, il apparaît plus efficace que le GT-ADE réfléchisse à ces propositions et fournisse au comité de l'AAS un rapport correspondant.

7.3.5 Intégration des archives municipales, communales et ecclésiastiques

Les communes jouent un rôle important dans le système politique de la Suisse. Les contacts du secteur public avec la population sont souvent les plus intenses à ce niveau-là. Les versements des communes doivent être estimés de manière particulièrement élevés.

Les effets de l'informatisation sont souvent sensibles pour les Archives au niveau communal. Cependant, la plupart des Archives municipales et communales ne sont pas en mesure, avec leurs ressources limitées, de jouer par elles-mêmes un rôle actif au niveau de l'archivage électronique. Il faut donc créer aussi vite que possible les conditions pour que les Archives communales puissent aussi être impliquées de manière utile et souhaitable à la stratégie nationale envisagée.

Des solutions analogues sont possibles pour les Archives ecclésiastiques. Le groupe de travail concerné pourrait assurer un rôle médiateur. Le centre de coordination et de conseil devrait également être à leur disposition. La question de leur participation financière à ces prestations reste encore à régler.

7.3.6 La coopération avec les archives des organisations privées

Un intérêt croissant aux questions de la conservation des fonds électroniques est identifiable également dans le secteur privé. Dans certaines Archives d'entreprises, des travaux préalables ont déjà été effectués, dont certains dépassent partiellement la situation dans les Archives publiques. Cependant, les conditions et les priorités industrielles ne sont pas toujours comparables.

Dans un premier temps, il faudra contrôler si les résultats de l'étude stratégique présentée répondent aux besoins spécifiques des Archives privées.

Les possibilités d'une coopération intensifiée pourraient être sondées dans le cadre d'un atelier ou d'une séance de travail, puis, d'autres étapes du processus seraient élaborées en fonction des résultats.

7.3.7 Les conséquences sur l'offre de formation (permanente)

Les mesures proposées ont des incidences sur la totalité des méthodes de travail et de l'organisation administrative des Archives. Les compétences professionnelles et organisationnelles doivent être obligatoirement adaptées aux nouvelles nécessités.

Dans ce cadre, une forte volonté de coopération est attendue entre les offres de formation permanente existantes ou nouvellement offertes, à tous les degrés. Dans une phase du bouleversement radical, il existe le problème crucial que les contenus d'enseignement se trouvent aussi au cœur du débat. A ce jour, seules quelques bases peuvent être considérées comme suffisamment stables.

Sur une période transitoire plus longue, il s'agit de repenser l'offre de formation de manière plus continue, plus flexible et cumulable. Les Curricula doivent être construits en réseau. Il ne suffira plus d'enfiler linéairement des formations.

Les aspects évoqués ici dépassent le cadre de l'étude présentée. On devrait confier à la commission de formation ou à la *Task Force* pour un diplôme universitaire post-grade, la mission d'élaborer un document de base sur l'offre de la (des formations) formation de base et permanente pour tous les degrés/niveaux.

7.3.8 La collaboration internationale

L'apparition de nouvelles conditions de production et d'utilisation des documents d'archives sont d'une telle portée qu'elles ne peuvent être maîtrisées dans le seul cadre suisse. Une collaboration internationale intensifiée est indispensable.

Comme l'indique le chapitre 3, le développement dans le domaine archivistique international subit lui aussi un flux continu. Pour cette raison, l'échange direct avec les collègues spécialisés étrangers doit se concentrer autant que possible sur des projets concrets.

7.4 Aspects économiques

7.4.1 Les ressources nécessaires

Ce qui intéresse habituellement les instances dont dépendent les Archives, est la question des coûts et des bénéfices concrets d'une conservation numérique ou gérée par des instruments de recherche informatisés.

Dans le cadre de cette étude nous avons essayé d'élaborer des éléments d'évaluation correspondants. Ci-dessous nous avons établi et tenté de classer les besoins en ressources approximativement nécessaires pour chaque recommandation, sous forme de tableau. La dépense concerne l'ensemble des coûts, grossièrement estimés pour toutes les Archives.

Catégorie	Besoin en ressources
A	Cette recommandation peut être mise en œuvre sans personnel ou ressource supplémentaire. Il faut cependant prévoir un surcroît de charge temporaire du personnel disponible ou des changements d'organisation interne modestes.
B	Un pourcentage de poste de travail supplémentaire est nécessaire. Cependant, dans le domaine de l'activité préarchivistique, les tâches correspondantes ne doivent pas être fortement assumées par les Archives.
C	Des moyens supplémentaires, inscrits au budget financier, sont nécessaires.
D	L'organisation des tâches se conçoit rationnellement que par la coopération entre Archives.
E	Une grande dépense financière et en personnel est nécessaire. L'investissement ne concerne pas uniquement le domaine archivistique.

Mesures à court terme

No	Libellé	Catégorie	Mio Fr.
1	Définition de nouveaux processus et de normes	D	0.1
2	Centre de coordination et de conseil (2003-2005)	B/D	1.0
3	Intégration des Archives dans les plans stratégiques	A	0.3
4	Archives fédérales comme centre de compétence pour la prise en charge	D	0.6
5	Programme de formation continue (Executive Seminar)	D	0.1
6	Acquisition d'un système d'enregistrement	D	2.2
7	Inventaire des systèmes et des volumes de données (Applications) de l'administration (2003-2005)	A	0.7
	Total des coûts		5.0

Mesures à moyen terme

No	Libellé	Catégorie	Mio Fr.
8	Introduction d'une norme de préarchivage dans toute l'administration	A/B	0.5
9	Introduction d'une fonction Records Management	E	2.5
10	Elaboration/Introduction de processus de préarchivage	B/E	1.0 ¹
11	Harmonisation de la réglementation archivistique	A	0.3
12	Service Center „Migration dans les systèmes d'archivage“ (2006-2010)	D	1.0
13	Transformation du centre de coordination et de conseil en un centre de compétences et de services (Investissements et coûts de fonctionnement 2006-2010)	D	4.0
14	Archives comme „Codes of best Practice“/Offre de stages (2006-2010)	B	0.7
15	Réalisation d'un interface d'archivage	C/D	1.0 ²
16	Elaboration d'un concept-type de migration	B/D	— ³
	Total des coûts		11.0

Mesures à long terme

No	Libellé	Catégorie	Mio Fr.
17	Automatisation du processus de préarchivage	E	1.0
18	Construction d'une Infrastructure pour l'archivage électronique à long terme	B/D	pas calculé
19	Introduction de la fonction gestion des connaissances et Records management dans toute l'administration	E	pas calculé
20	Construction d'un centre national de service pour la conservation des enregistrements électroniques	D	7.0
21	Mise en place d'un portail Internet national	D	1.0
	Total des coûts		9.0

Selon cette estimation prudente, les besoins financiers supplémentaires peuvent se compter à environ 25 millions de francs suisses pour la période 2003-2010. Le besoin supplémentaire annuel reviendrait entre 15'000 et 500'000 francs suisses par Archives. Ceci devrait correspondre à un peu plus de 10% du budget des Archives. Une partie de ces frais pourrait être couverte par des déménagements; environ un tiers (la catégorie E) ne concerne pas seulement les Archives; le reste augmentera les coûts des Archives.

¹ 0,5 mio compté dans la catégorie D.

² 0.5 Mio. compté dans la catégorie D, dont les coûts calculés sont faibles en tenant compte de solutions communes.

³ La contribution est calculée dans la rubrique centre de coordination et de conseil (recommandation 2).

Les hypothèses suivantes sont à la base des chiffres estimés:

Reco.	Commentaire
1	Un ou plusieurs groupes de travail élaborent la description et les activités de normalisation. Une partie des dépenses est attribuée à la coordination et au Centre de consultation (recommandation 2) et on ne la compense pas ici.
2	Calculée pour la période jusqu'à la mise en vigueur de la recommandation 13. Sur la base d'un budget annuel de Fr. 250'000,-.
3	Le besoin en ressources estimé dans le chapitre 7.2.1 donnerait un total d'environ 0,6 millions de francs pour 3 ans. Peut-être que la moitié de cette somme pourrait être déjà disponible aujourd'hui.
4	Valeur moyenne annuelle estimée arbitrairement (dépend du besoin présumé et des disponibilités de l'équipe ARELDA pour des tâches annexes). Si tous les groupes de données disponibles étaient migrés dans les systèmes d'archives, on devrait compter un multiple de cette somme. Cependant la migration de données conçue sans programme à long terme, serait irresponsable aussi bien professionnellement, techniquement qu'économiquement. Il ne pourrait s'agir dans ces cas que de mesures d'urgence évidentes.
5	Calculé sur la base de 25 participants à Fr. 4'000,-. Une répétition du cours durant la période n'est pas prévue, mais devrait être inscrite au budget ordinaire de formation permanente des Archives.
6	Un coût d'acquisition et d'introduction moyen de Fr. 10'000,- par poste devraient être dépensés; soit 3 millions pour 300 postes. Environ un quart des Archives pourrait être équipé suffisamment jusqu'à nouvel ordre.
7	Le coût horaire net pour la construction de la banque de données est estimée à 20 à 80 jours (sans frais de logiciel spécifiques). Il est très difficile de dire jusqu'où les listes déjà disponibles (par exemple, chez les responsables de la protection des données) sont utilisables. Quelques archives disposent déjà de listes, des plus rudimentaires jusqu'aux plus étendues.
8	Voir l'estimation des coûts au chapitre 7.2.2
9	Voir l'estimation des coûts au chapitre 7.2.2, calculée sur 3 ans (dès 2008, voir recommandation 19).
10	Les frais de logiciel ne sont pas calculés (dans l'hypothèse que leur développement résulte d'un produit d'archivage global)
11	Voir l'estimation des coûts au chapitre 7.2.2
12	Estimation arbitraire (estimée sur la demande réelle des Archives)
13	Voir l'estimation des coûts au chapitre 7.2.2 (inclus les coûts annexes)
14	Estimation arbitraire (estimée sur la demande réelle des Archives)

Reco.	Commentaire
15	La réalisation d'une interface se limite à 2 ou 3 produits logiciels. Seuls les frais payés par les Archives sont inscrits comme investissement (y compris les licences de fonctionnement des logiciels standard).
16	Via budget du centre de coordination et de conseils ou du centre de compétence et de service.
17	Les frais de logiciel supplémentaires (analogue à la recommandation 15) Ainsi que la dépense en personnel pour l'introduction, en comparaison avec la recommandation 10.
18	Les besoins en ressources pour la recommandation 18 et la recommandations 20 sont liées. Un refus de mise en œuvre de la recommandation 20 implique une dépense cumulée de planification considérablement plus élevée pour la recommandation 18, avec pour conséquence un plus grand risque et une augmentation rapide des frais supplémentaires à long terme.
19	Dans le cadre de cette étude, aucune estimation de coûts sérieuse n'est possible. Généralement, le nombre de " <i>knowledge workers</i> " augmentera dans l'administration. Donc, ceux-ci devaient remplacer d'autres profils professionnels. En comparaison avec les dépenses internes des Archives, il s'agit d'un autre ordre de grandeur (par exemple : le projet GBL 99 de l'administration fédérale, se base sur 100 millions de francs pour 12'000 emplois.
20	Ce chiffre est également très grossier, puisque l'équipement définitif dépend de beaucoup de détails inconnus à ce jour par rapport aux processus mettre en place. Elle concerne un équipement initial (infrastructure et personnel).
21	Sont estimées les dépenses communes (sans solutions spécifiques pour les fonds des Archives participantes).

Ces estimations encore très grossières seront à préciser au cours des travaux ultérieurs sur la stratégie. Celles-ci résultent en premier lieu des plans d'action locaux (voir chap. 7.3.3), en plus des projets de coopération préconisés.

La question est également ouverte, jusqu'où chacune des Archives s'écartant de la moyenne peut s'appuyer raisonnablement sur ces estimations. Il s'agit partiellement de dépenses qui se présentent indépendamment de la grandeur des Archives (par exemple, les recommandations 1, 5, 11); dans d'autres cas (par exemple, 7, 9, 19), la dépense dépend intégralement des conditions extérieures. Enfin, certaines Archives ont déjà mis en place, de manière diverse, une partie des mesures recommandées. Toutes ces variables ne pouvaient pas être prises en considération dans l'estimation des coûts ci-dessus.

Malgré les difficultés d'établir un cadre de dépense assuré, les chiffres calculés donnent les premiers points de repère sur le volume d'investissement nécessaire au cours des prochaines années au niveau national. Si l'on répartit les chiffres estimés selon les catégories A à E, il en résulte l'image suivante:

Coûts en Mio SFr.	A	B	C	D	E	Total
Court terme	1.5 ⁴		1.5	2.0		5.0
Moyen terme	0.5	1.5	0.5	6.0	2.5	11.0
Long terme				9.0		9.0
Total	2.0	1.5	2.0	17.0	2.5	25.0

Presque deux tiers des coûts sont dévolus à des domaines de tâches qui se prêtent à des solutions communes entre Archives. Moins de 10% peuvent être intégrés dans les budgets actuels moyennant une réorganisation interne du travail. Environ 10% des investissements concerneraient également les producteurs de documents au sens strict du terme ou l'administration dans son ensemble. Avec un certain décalage, les coûts les plus élevés résulteront à ce niveau avant tout de l'application de la recommandation 19. Sur la base de calculs actuels qui ont été faits pour la Confédération, ceux-ci devraient s'élever pour l'ensemble de la Suisse à plusieurs centaines de millions de francs.⁵

Coûts en Mio. SFr.	Court terme (2002 – 2003)	Moyen terme (2004 – 2005)	Long terme (2006 – 2010)
Archives	3.0	5.0	Non chiffrable
Coopération	2.0	6.0	9.0
Administration dans son ensemble			

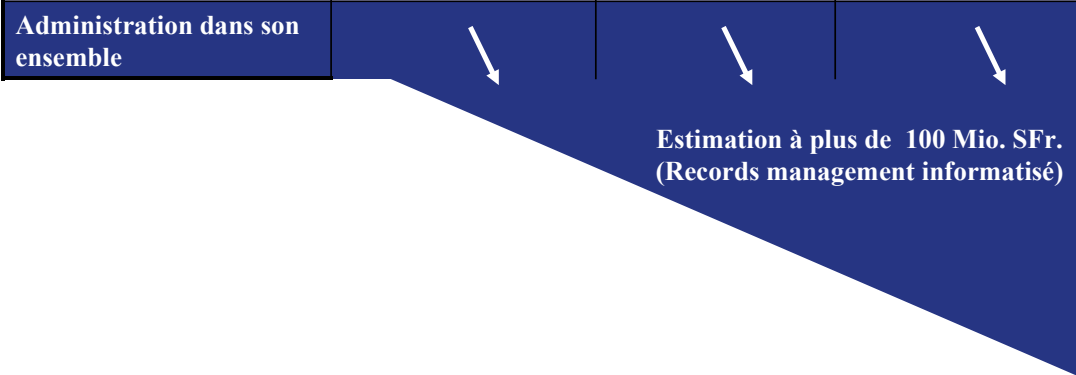

 Estimation à plus de 100 Mio. SFr.
(Records management informatisé)

Fig 10: répartition des coûts estimés jusqu'en 2010

⁴ Pour l'introduction des systèmes d'archivage, on compte 25 % pour le personnel et 75 % pour le matériel.

⁵ Voir le commentaire de la recommandation 19 page 175.

7.4.2 Les potentiels de profit

Les coûts estimés doivent correspondre à un profit escompté. Le but n'est pas au premier plan de maximiser les profits avant tout (à l'encontre de l'existant), mais de minimiser les pertes drastiques. Une telle menace existe en raison de la lente dégradation de la qualité des documents proposés aux Archives (par rapport au classement, à la pertinence, à la présence des métadonnées). Il faut en chercher la cause dans les conséquences de l'explosion de l'information et de l'implémentation de nouveaux moyens techniques mal maîtrisée sur le plan de l'organisation.

Le problème posé ne peut pas être résolu par les Archives seules. De nouveaux partenariats dans le domaine préarchivistique sont nécessaires. Des normes de qualité sur la gestion des archives peuvent former un début. A long terme, la mise en place d'un *Records management* efficace est nécessaire. Les recommandations 19 et 24 sont centrales en cette matière: si on réussit à les mettre en place avec succès, il en résultera un bénéfice à côté duquel les dépenses représentent une bagatelle pour les Archives.

Sur la base d'un *Records management* fiable et efficace, un bénéfice appréciable peut résulter pour les Archives également dans la deuxième phase: les documents remis sont accompagnés par des métadonnées informatives. Ces dernières peuvent être reprises directement dans les systèmes d'archives. Ainsi le travail de mise en valeur archivistique se déplace - d'une part dans le conseil envers le *Records management* préalable, d'autre part dans le domaine des mesures d'assurance-qualité supplémentaires. Dans ce dernier cadre, les inventaires se font compléter par des analyses des fonds approfondies. Cette activité est soutenue par la compétence professionnelle des archivistes experts, formés dans le domaine historique. A l'intérieur de la chaîne de création de richesse, les documents archivés s'enrichiront ainsi d'une plus-value. Celle-ci profitera à nouveau à la clientèle publique des Archives. Puisque, contrairement à jusqu'à maintenant, les inventaires d'archives seront également accessibles numériquement et considérablement plus facilement évaluables, on peut compter à long terme sur l'amélioration massive de l'offre pour la recherche historique.

Si l'on renonçait aux mesures recommandées - notamment les recommandations 1, 2, 8-10, 15-17 et probablement aussi 20-21 - la multiplicité des projets locaux engendrerait des coûts cumulés considérablement plus élevés. Dans le plus mauvais cas, les Archives ne pourraient plus assumer leur mission, et le droit à des sources historiquement vérifiable au moyen de documents des organes publics devrait être abandonné.

En raison de leur mission administrative particulière, les Archives opèrent à une échelle temporelle qui ne peut être comparé qu'avec quelques rares autres domaines. Sur la base des mesures recommandées dans cette étude, un bénéfice global efficace est accessible. Tout retard dans la mise en place du programme des mesures exposées menace d'amenuiser ce bénéfice commun.

7.5 Conséquences

Les mesures recommandées dans cette étude sont si interdépendantes qu'elles ne peuvent être mises en place que dans un effort commun exceptionnel avec une dépense supplémentaire modérée. Indépendamment des positions de départ respectives il doit être possible aux Archives de tous les cantons de participer à ce programme.

Pour cela, il faut faire attention à la responsabilité des processus: derrière les chiffres bruts se cache la nécessité de repenser radicalement la continuité de la conservation archivistique ainsi que d'établir sûrement des méthodes archivistiques éprouvées répondant aux conditions des processus d'information électroniques. Cela signifie un effort intellectuel intense et demande à tous les participants une disposition à emprunter de nouveaux chemins.

Près des deux tiers des recommandations ne peuvent être réalisées que dans la coopération. Les coopérations considérées se rapportent pour environ une moitié à la gestion interne de l'administration et pour une autre moitié sur des partenariats entre services d'archives:

- Dans l'administration le besoin d'action est **de toute urgence dans le domaine du *Records management***. Les Archives ne peuvent résoudre cette tâche de leur propre chef. La sensibilisation des partenaires au problème est prioritaire avant tout mais cependant encore trop peu effectuée. Souvent il n'y a même pas un office qui se sent compétent à cet égard. Au lieu de cela, de nouveaux projets coûteux sont projetés pour l'introduction de nouveaux moyens (la gestion de connaissances, le *Content management*, etc.); qui ne prennent aucune considération des traditions de gestion des documents existantes. Ainsi, les Archives doivent pouvoir apporter leurs connaissances dans de tels projets. Cependant, cela entraîne aussi qu'elles puissent s'exprimer dans un langage compréhensible aux partenaires et exposer de manière convaincante toutes les dimensions de la problématique. Dans ce but, elles doivent absolument s'approprier des compétences supplémentaires (cf. par ex. la recommandation 5).
- Le programme recommandé dans la coopération entre Archives représente le premier pas sur la **voie d'une nouvelle forme de fédéralisme des Archives suisses**. Il est important de comprendre le tout comme un **processus d'apprentissage** commun. Cela implique que les erreurs constatées seront analysées objectivement et que l'on pourra en tirer les conclusions nécessaires. Ainsi, la stratégie n'est pas définitivement arrêtée avec cette étude, mais nécessite un ajustement continu.

Le but principal du renforcement de la communauté archivistique consiste à pouvoir exercer une plus forte influence sur les projets locaux grâce aux normes communes et à des processus homogénéisés. Ces objectifs sont absolument centraux pour les Archives suisses durant les prochains 5 à 10 ans. D'autres questions - avant tout dans le domaine "*electronic records preservation*" - pourraient n'avoir au contraire une réponse définitive que dans une phase ultérieure, sur la base d'une coopération internationale intensifiée.