



Politique d'archivage électronique des Archives de l'Etat (PAe)

1. Introduction, mandat légal

La loi sur l'archivage du canton de Berne dote les Archives de l'Etat (AEB) des compétences et de la légitimité nécessaires pour édicter des directives et des lignes directrices dans le domaine de l'archivage. Son article 7 dispose que les documents électroniques sont assimilés aux documents sur papier. Implicitement, cela signifie qu'il faut créer les conditions de l'archivage électronique. Les bases légales ci-après définissent le mandat légal de l'archivage électronique et règlent l'accès aux archives.

- Loi du 31 mars 2009 sur l'archivage (LArch)
https://www.belex.sites.be.ch/app/fr/texts_of_law/108.1
- Ordonnance du 4 novembre 2009 sur l'archivage (OArch)
https://www.belex.sites.be.ch/app/fr/texts_of_law/108.111
- Loi du 2 novembre 1993 sur l'information du public (LIn)
https://www.belex.sites.be.ch/app/fr/texts_of_law/107.1
- Ordonnance du 26 octobre 1994 sur l'information du public (OIn)
https://www.belex.sites.be.ch/app/fr/texts_of_law/107.111
- Loi du 19 février 1986 sur la protection des données (LCPD)
https://www.sta.be.ch/belex/f/1/152_04.html
- Ordonnance du 22 octobre 2008 sur la protection des données (OPD)
https://www.belex.sites.be.ch/app/fr/texts_of_law/152.040.1
- Ordonnance du 22 février 1995 fixant les émoluments de l'administration cantonale (ordonnance sur les émoluments, OEmo)
https://www.belex.sites.be.ch/app/fr/texts_of_law/154.21

- Règlement des Archives de l'Etat de Berne

Le programme « gestion des affaires et archivage électroniques » (GAE, ACE 0545-0546/2013) a permis de dresser le bilan de la gestion des dossiers et de l'archivage à l'administration centrale, de recenser les besoins et de définir une stratégie de gestion des documents électroniques dans un rapport d'orientation. Les instructions suivantes, mises au point durant la phase d'étude de projet (ACE 852/2014) garantissent le versement ordonné des documents aux AEB.

- Directive sur la gestion électronique des affaires (directive GEVER)
- Directive sur le versement des documents et des instruments de recherche aux Archives de l'Etat
- Directive sur l'évaluation (en allemand)
- Modèle de convention de versement

Pour situer la politique d'archivage électronique dans le corpus de règles de la GAE, se reporter à l'annexe.

L'infrastructure de la gestion des affaires électronique (BE-GEVER) et de l'archivage électronique (eArchiv) a été mise en place dans le cadre des différents projets du programme GAE. Pour plus de détails, consulter l'arrêté du Conseil-exécutif 2014.RRGR.492.

2. Objectifs

Par souci de fiabilité, les AEB publient leur stratégie sur Internet afin d'informer et d'aiguiller leurs partenaires et les personnes intéressées. La politique d'archivage électronique vise cet objectif en résumant les principes d'archivage électronique en vigueur dans le canton de Berne. Elle poursuit les **buts** suivants :

- la politique d'archivage électronique montre clairement comment les AEB traitent les tâches d'archivage électronique et présente les solutions auxquelles elles recourent ;
- la politique d'archivage électronique constitue le socle de la communication interne et externe (publication sur l'intranet et sur l'internet) ;
- elle rend intelligibles les principes et les directives appliqués par les AEB pour mettre en œuvre l'archivage électronique.

Dans la politique d'archivage électronique, il n'est pas question de :

- stratégie générale d'archivage au sens large (incluant l'archivage classique, physique) ;
- projet de numérisation rétrospective d'archives. Les archives au sens classique du terme, celles qui n'existent qu'au format analogique, ne sont pas systématiquement numérisées.

La politique d'archivage électronique s'adresse aux **publics** suivants :

- collaborateurs et collaboratrices des AEB,
- services soumis à l'obligation de proposer leurs documents,
- cercles intéressés: administration cantonale, public et spécialistes de l'archivage électronique.

3. Tâches des AEB

Conformément à l'article 15 LArch, les AEB assurent les tâches suivantes, qui s'étendent des données primaires numériques à la totalité des métadonnées nécessaires à la compréhension. Elles :

- **évaluent** les documents (décision quant à leur valeur archivistique) ;
- **prennent en charge** les documents à archiver ;
- **décrivent** les documents versés ;
- enregistrent, conservent et exploitent les documents à conserver définitivement dans une infrastructure adaptée (**préservation** et **magasinage**) ;
- garantissent la communicabilité des documents conservés et assurent leur diffusion (**communication**) ;
- agissent en tant que service spécialisé pour toutes les questions relevant de l'archivage et de la gestion des documents électroniques (**conseils**).

3.1 Rôles et responsabilités

Les responsabilités de l'archivage sont réparties entre les actrices et acteurs suivants :

Rôle, service	Compétences, responsabilité
Service producteur ou service versant	<ul style="list-style-type: none">– gérer les dossiers conformément aux prescriptions (directive GEVER)– proposer les documents électroniques aux AEB– participer à l'évaluation prospective des documents– préparer le versement de documents électroniques conformément aux exigences et aux prescriptions (p. ex. conversion dans un format adapté à l'archivage, constitution de paquets d'informations à verser conformément aux spécifications eCH-0160)

AEB	<ul style="list-style-type: none"> – conseiller les services versants pour le préarchivage – évaluer, collecter, décrire et gérer les archives électroniques – communiquer les documents électroniques selon le droit en vigueur – mettre à disposition les archives sous une forme adaptée
Utilisateur, client	– observer les dispositions de consultation et d'exploitation des archives mises à disposition par les AEB

4. Principes de l'archivage électronique

L'archivage électronique aux AEB repose sur les principes suivants¹ :

- **Soin** : Grâce à la documentation et aux processus de versement et d'archivage (utilisation du modèle OAIS, interface de versements standardisée eCH-0160, standards minimaux pour les objets et les métadonnées, validation de formats, surveillance, etc.) les étapes de l'archivage sont claires et compréhensibles. Les sources d'erreurs sont ainsi réduites, et lorsque des erreurs surviennent, elles sont enregistrées et les mesures appropriées sont mises en œuvre. Les AEB suivent autant que possible des processus standardisés et des solutions inspirées des meilleures pratiques.
- **Anticipation** : L'archivage électronique est un processus continu, jamais fini, qui exige sans cesse de nouvelles mesures. Les métadonnées techniques pertinentes sont relevées dès la prise en charge dans la perspective de mesures ultérieures de préservation et sauvegardées avec les objets selon les normes usuelles. Même si les formats techniques semblent encore stables, il faut régulièrement vérifier que les documents disponibles seront utilisables à l'avenir et, au besoin, prendre des mesures de préservation.
- **Développement continu** : L'infrastructure d'archivage dans son ensemble (systèmes, processus) est améliorée en continu et le personnel suit régulièrement des formations. Les AEB entendent incorporer les connaissances les plus récentes du domaine dans leurs propres activités d'archivage. C'est pourquoi elles suivent l'actualité nationale mais aussi internationale, en association avec le Centre de coordination pour l'archivage à long terme de documents électroniques (CECO).
- **Fiabilité** : La disponibilité à long terme et la fiabilité d'accès sont des questions autrement plus cruciales pour les archives électroniques que pour les archives sur support papier ou sur microfilm. Les AEB prétendent à la fiabilité pour leurs archives électroniques et pour elles-mêmes. A cette fin, elles ambitionnent la conformité (à la norme [DIN 31644](#) (critères pour des archives électroniques permanentes fiables), mais non la certification.
- **Normes** : Les AEB s'inspirent des normes et recommandations usuelles suivantes pour concevoir leurs processus d'archivage et leur infrastructure :
 - a. [OAIS : Système ouvert d'archivage d'information \(ISO 147121:2012\), OAIS 2012: CCSDS Magenta Book](#) (en anglais)
 - b. [Guides et outils nestor pour l'archivage électronique](#) (en allemand)
 - c. [Standards et recommandations du CECO](#)
 - d. [eCH-0160 : Interface de versements d'archives \(SIP\)](#)
 - e. [eCH-0165 : Spécification de format SIARD, SIARD Suite de Archives fédérales suisses \(AFS\)](#)
 - f. [METS : Metadata Encoding and Transmission Standard](#) (en anglais)
 - g. [PREMIS : Preservation Metadata: Implementation Strategies](#) (en anglais)
 - h. [Norme générale et internationale de description archivistique ISAD\(G\)](#)
 - i. [ISAAR \(CPF\) : Norme Internationale sur les notices d'autorité utilisées pour les Archives relatives aux collectivités, aux personnes ou aux familles](#)
 - j. [EAC : Encoded Archival Context](#) (en anglais)
 - k. [Information et documentation - Identifiant international normalisé pour les bibliothèques et les organismes apparentés \(ISIL\)](#)

¹ Ces principes s'inspirent du [guide nestor de mise en place d'une politique d'archivage](#) (en allemand).

l. Dublin Core (en anglais)

m. EAD : Encoded Archival Description (en anglais)

La conformité aux normes est considérée avant tout comme un moyen de garantir la pérennité de toute l'infrastructure et la capacité de coopération des AEB. C'est pourquoi les AEB s'investissent activement dans le développement de normes nationales en participant au CECO. Les AEB misent sur la collaboration avec d'autres Archives. La préférence est donnée à des produits et composants modulaires, aboutis et répandus, adaptables aux besoins des AEB, plutôt qu'à des solutions sur mesure.

- **Egalité de traitement** : Les documents électroniques qui ont une valeur archivistique méritent tous autant d'être archivés aux AEB. L'objectif est le même pour tous les fonds et tous les médias quel que soit leur contenu ou leur complexité technique : assurer leur disponibilité et accessibilité sur le long terme.
- **Principe de la migration** : La stratégie d'archivage des AEB repose sur le principe de la migration. Les documents sont conservés dans un petit nombre de formats adaptés à l'archivage que l'on transfère au fur et à mesure de l'évolution de l'environnement (migration de format). De cette manière, l'information est préservée et peut également être utilisée une fois que les conditions ont changé.
- **Archivage indépendant du logiciel** : Les données à archiver sont dissociées de leur environnement informatique (matériel, logiciels et systèmes de banques de données et d'exploitation), c'est-à-dire qu'aucun logiciel n'est archivé avec ses fonctionnalités. La documentation sur les logiciels desquels proviennent les données est en revanche archivée (p. ex. banques de données) pour autant que la traçabilité de l'activité et l'accessibilité aux données l'exigent (p. ex. avec modèles de données, manuels ou copie des formulaires qui jouaient un rôle dans les fonctionnalités des logiciels utiles pour les affaires).
- **Pas d'archivage pour le matériel** : Les archives électroniques servent en premier lieu à préserver le contenu des documents dans leur contexte. Conserver le support original n'a pas de sens puisque les supports utilisés pour le versement vieillissent de façon incontrôlée. C'est pourquoi les données sont transférées dans l'infrastructure cantonale de stockage, uniforme et standardisée, prévue à cet effet. Une fois ce processus mené à bien, on peut effacer les données du support original.

5. Processus

Les principes suivants s'appliquent aux processus des AEB pour les supports numériques. Les processus en question ne sont pas décrits dans la présente politique d'archivage électronique mais à part, dans le système de gestion des processus. L'équivalent du processus dans le modèle de référence OAIS est indiqué en italiques entre parenthèses.

5.1 Evaluation

- **Principes d'évaluation** : Les AEB évaluent la valeur archivistique des documents des autorités soumises à l'obligation de proposer leurs documents. Elles collaborent étroitement avec les services versants et tiennent compte de leurs recommandations. En présence d'interfaces, elles cherchent à collaborer avec d'autres Archives. En interne, les AEB appliquent le principe du double contrôle. Dans un souci de qualité, les décisions d'évaluation sont prises par au moins deux collaborateurs ou collaboratrices qualifiés.
- **Evaluation prospective** : Dans la mesure du possible, la valeur archivistique des documents est évaluée a priori à partir du plan de classement. Cela permet d'identifier de bonne heure les documents à conserver durablement et d'organiser leur transfert aux Archives en temps voulu. L'analyse des données et l'analyse systémique ainsi que la convention de versement qui en résulte permettent de déterminer si les données seront prises en charge dans les archives électroniques et le cas échéant sous quelle forme et à quelle fréquence.

- **Documents électroniques** : Les documents créés sur support électronique qui, d'après le plan de classement et les directives d'évaluation, doivent être conservés durablement, sont pris en charge, archivés et conservés sur support électronique selon les prescriptions des AEB.

5.2 Prise en charge (*Ingest*)

- **Complétude** : Les AEB n'archivent que des objets clos. Cela signifie qu'il faut clore les objets dynamiques (affaires en cours, pages web, données d'étude, banques de données) pour pouvoir les verser aux AEB. Les services versants font en sorte que les documents versés aux AEB soient complets.
- **Automatisation** : Les AEB recourent à l'automatisation pour le versement et les autres étapes du traitement lorsque cela est judicieux et faisable. Les corrections apportées à la main font figure d'exception. L'automatisation vise à assurer la continuité des opérations d'archivage, à éviter les erreurs et à faire des économies.
- **Prise en charge prédéfinie** : La prise en charge des documents suit une certaine procédure (*Ingest-entrées*). La forme de la prise en charge et les métadonnées qui accompagnent les documents sont contrôlées. Les documents électroniques sont transmis sur la base d'une convention de versement par le service versant, par paquets de versement (Submission Information Package) d'après la norme eCH-0160: Interface de versements d'archives (SIP) et pris en charge par les AEB. La prise en charge est terminée lorsque les AEB ont pris le contrôle et la responsabilité des documents et en ont informé le service versant au moyen d'un bordereau de versement. Les données primaires sont éliminées définitivement dans le système source de l'unité administrative qui effectue le versement après réception du bordereau de versement des Archives de l'Etat.

5.3 Description (*Ingest, Descriptive Information*)

- **Données primaires et métadonnées** : L'instrument de recherche ou le système d'archivage de l'information fournit un minimum de métadonnées descriptives sur les documents électroniques archivés qui servent à les placer dans la structure des archives et à retrouver les données primaires (*Descriptive Information – information de description*). Les métadonnées techniques sont pour leur part sauvegardées dans le paquet d'informations archivé (AIP). Les données primaires et les métadonnées sont reliées par un identificateur. On vérifie que les métadonnées correspondent aux critères définis.

5.4 Préservation (*Data Management, Preservation Planning*) et magasinage (*Archival Storage*)

- **Planification de la préservation** : Les Archives prévoient et mettent en œuvre les mesures permettant aux documents électroniques archivés de rester lisibles sur le long terme. On commence toujours par essayer les mesures de conservation dans un environnement de test. On évalue ensuite les résultats. Enfin, les mesures de préservation prévues peuvent être mises en œuvre.
- **Originaux** : Dans le contexte de l'archivage électronique, les documents électroniques versés constituent les originaux. Même si des migrations de format ont lieu pour des raisons de préservation, les formats d'origine sont préservés dans le dépôt électronique. Le chemin de migration, consigné, permet à tout moment de connaître la provenance du document migré et de retrouver l'original ; la qualité des archives est ainsi assurée sur le long terme.
- **Mesures de préservation pour certains groupes (p. ex. type d'archives)** : Les AEB misent sur la stratégie de préservation actuellement répandue dans les Archives, à savoir la migration. Les documents électroniques sont conservés dans un petit nombre de formats pérennes et, après des tests

poussés, ils sont convertis de manière contrôlée et avec le minimum de pertes dans un nouveau format adapté à l'archivage dès que cela s'avère nécessaire. Les mesures de préservation sont planifiées, évaluées et menées non individuellement mais pour un groupe d'objets semblables à l'intérieur des fonds. Les mesures de préservation étant toujours associées à des risques et des coûts, on n'y recourt qu'en cas de besoin, en les inscrivant dans un projet bien documenté. Ces mesures de préservation peuvent modifier l'apparence, la structure et la forme des documents, mais non leur teneur. C'est pourquoi il faut évaluer l'aspect avant toute mesure de préservation et se demander ce qu'il faut en préserver. Les AEB publient les formats de données adaptés à l'archivage en vigueur sur Internet (Annexe 1 de la Directive sur le versement des documents) ; ces formats sont obligatoires.

- **Intégrité** : Les AEB prennent les mesures adéquates pour assurer l'intégrité des documents archivés afin qu'en tout temps le contenu numérique puisse être restitué intact et complet. Contrôler régulièrement les supports et les recopier avant de perdre des données en font notamment partie.
- **Stockage** : Les documents électroniques archivés sont regroupés en AIP dans une infrastructure de stockage (*Archival Storage - stockage*) satisfaisant au moins aux exigences suivantes :
 - trois copies à deux endroits différents
 - contrôle régulier de l'intégrité des données (préservation du train de bits)
 - accès contrôlé exclusivement
- **Authenticité** : Les AEB veillent autant que possible à préserver l'authenticité des documents électroniques afin de garantir que :
 - les documents sont ce qu'ils semblent être ;
 - ils ont effectivement été créés ou transmis par la personne qui prétend les avoir créés ou transmis ;
 - ils ont effectivement été créés ou transmis à la date indiquée.
- **Univocité** : tous les documents archivés sont munis d'une cote d'inventaire qui garantit leur identification univoque et permanente. La cote d'inventaire permet de faire référence aux documents archivés de manière univoque, raison pour laquelle elle est importante pour la commande et la livraison.

5.5 Communication (Access - accès)

- **Accessibilité** : Les AEB garantissent que les documents archivés sont durablement accessibles et utilisables dans leurs salles de lecture dans le respect de la législation en vigueur (p. ex protection des données, droits d'auteur, délais de protection). Si rien ne s'oppose à ce que les documents électroniques soient accessibles, les AEB choisissent selon des critères économiques l'environnement dans lequel rendre accessibles les documents archivés.
- **Lisibilité et interprétabilité** : En décrivant les archives, en les documentant soigneusement et en préservant les informations au format adapté, les AEB veillent à ce qu'il soit possible en tout temps d'afficher, de lire et d'interpréter les documents électroniques et leur contexte.
- **Mise à disposition** : Les AEB mettent des documents spécifiques à la disposition d'utilisateurs déterminés de manière adéquate et sous forme de paquets d'informations diffusés (DIP = Dissemination Information Package).

5.6 Reproduction

- **Numérisation rétrospective** : Les AEB ne prévoient pas de projet de numérisation rétrospective. Ainsi, les archives au sens classique du terme, celles qui n'existent qu'au format analogique, ne sont pas systématiquement numérisées.
- **Numérisation ponctuelle** : Photos, cartes et plans ne sont numérisés que pour des raisons conservatoires, pour assurer leur communicabilité ou sur demande. Pour en savoir plus, consulter le règlement des Archives de l'État et l'ordonnance sur les émoluments.

5.7 Gestion des archives (Administration - administration)

- **Prestataire au service de sa clientèle** : Les AEB se considérant comme un fournisseur de prestations, elles allègent autant que possible les procédures administratives. Elles conseillent les services versants dans la préparation et le versement des documents et leur fournissent des outils de travail. Elles aident leurs clients et clientes à préparer les documents mais pas à en évaluer le contenu.
- **Ressources et ancrage institutionnel** : Les AEB deviennent responsables de la préservation et de l'entretien des documents électroniques au moment où elles les prennent en charge. Les AEB mettent à disposition les ressources humaines et financières ainsi que l'infrastructure nécessaires à l'archivage électronique.

6. Révision de la politique d'archivage électronique

La politique d'archivage électronique s'inscrit dans la durée. Elle sera néanmoins examinée au moins une fois par an et complétée si les conditions générales ont changé et qu'il faille tenir compte d'évolutions intervenues dans le domaine de l'archivage électronique.

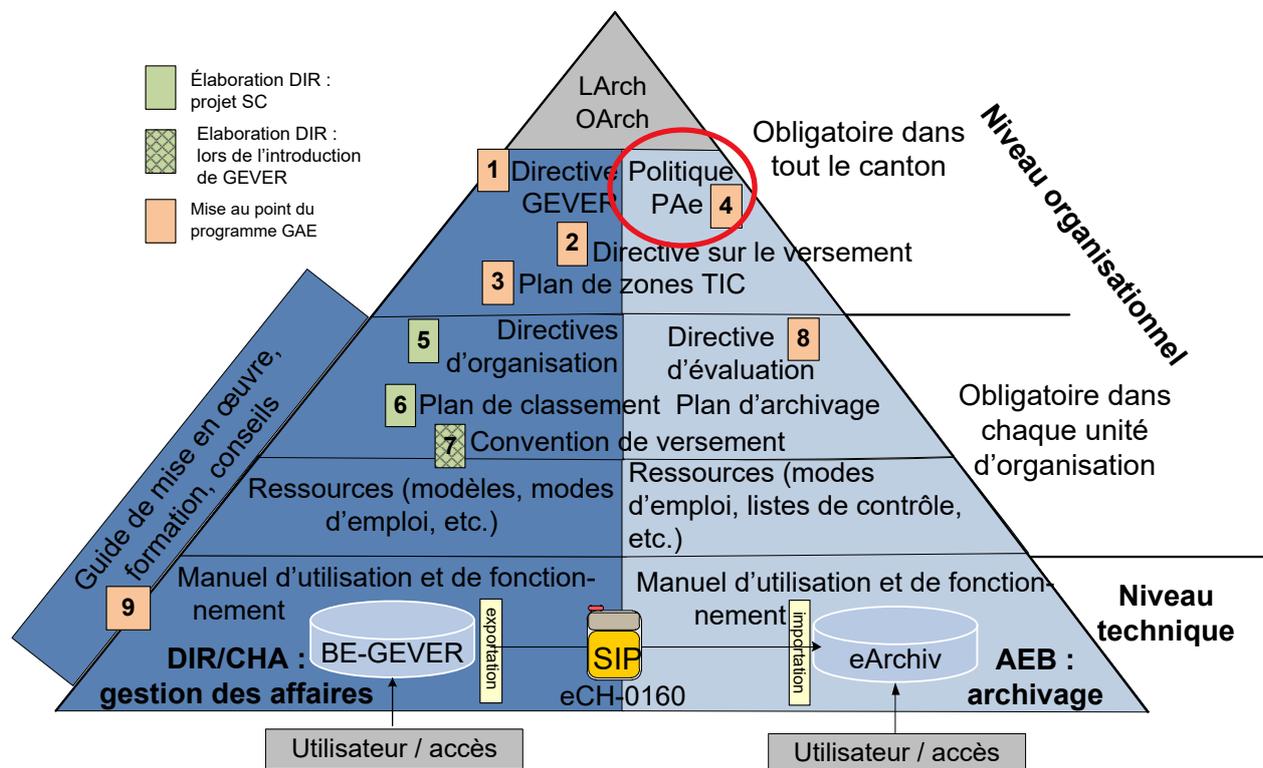
Approbation :

Berne, le 5 juin 2015

L'archiviste cantonale :

Barbara Studer Immenhauser

Annexe : Place de la politique d'archivage électronique dans le corpus de règles GAE



1. Directive sur la gestion électronique des affaires (directive GEVER)
2. Directive sur le versement des documents et des instruments de recherche aux Archives de l'Etat
3. Plan de zones TIC
4. Politique d'archivage électronique des Archives de l'Etat (PAe)
5. Directives d'organisation de chaque unité d'organisation
6. Plan de classement de chaque unité d'organisation
7. Convention de versement de chaque unité d'organisation
8. Directive sur l'évaluation (en allemand)
9. Ressources pour l'introduction de GEVER