

Diplôme national de master

Domaine - sciences humaines et sociales

Mention - information et communication

Spécialité - sciences de l'information et des bibliothèques

La publication numérique des dossiers réglementaires chez EDF

Pauline PICARD

Sous la direction
de Michel DECARSIN Chef du groupe documentation - EDF CIDEN
et de Marie-Françoise DEFOSSE Maître de conférences - ENSSIB

Remerciements

En préambule de ce mémoire, je souhaite adresser mes remerciements à Michel DECARSIN, chef du groupe documentation, qui m'a permis d'intégrer le CIDEN pour ce stage, ainsi qu'à toute son équipe pour son accueil et sa disponibilité.

Merci également à Florence JUGI, chef du service SIAL, et à Jean-Michel RIVOIRE, chargé de mission, pour leur écoute et leur confiance.

Je remercie par ailleurs Christine CHARDON, documentaliste et archiviste, avec qui j'ai rédigé le billet de blog, et qui m'a fourni de précieux conseils.

Je tiens à remercier Marie-Françoise DEFOSSE qui m'a guidé et apporté son soutien tout au long de ma période de stage.

Résumé :

Le Centre d'Ingénierie Déconstruction et ENvironnement souhaite moderniser la diffusion de ses dossiers réglementaires sous forme numérique. Ce projet nécessite une étude préalable en amont de sa réalisation afin de déterminer la solution de publication la plus adaptée aux contraintes de diffusion et de protection du patrimoine d'EDF.

Descripteurs :

document électronique / document structuré / édition électronique / protection du patrimoine / sécurité informatique / solution numérique / sûreté nucléaire

Abstract :

The Engineering Centre of Deconstruction and Environment wants to modernize the distribution of its regulatory filings in digital form. This project requires a prior upstream of its implementation to determine the best publishing solution suited to the constraints of diffusion and heritage protection of EDF.

Keywords :

electronic document / structured document / electronic publishing / heritage protection / computer security / digital solution / nuclear safety

Droits d'auteurs



Cette création est mise à disposition selon le Contrat : « **Paternité-Pas d'Utilisation Commerciale-Pas de Modification 2.0 France** » disponible en ligne <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/deed.fr> ou par courrier postal à Creative Commons, 171 Second Street, Suite 300, San Francisco, California 94105, USA.

Sommaire

SIGLES ET ABREVIATIONS	7
INTRODUCTION	9
PARTIE 1 : LA STRUCTURE ET SON ORGANISATION	11
1. Le démantèlement nucléaire à l'EDF	11
2. La Division Ingénierie Nucléaire	11
3. Le Centre d'Ingénierie Déconstruction et Environnement - CIDEN.....	12
4. Le service Systèmes d'Information Approvisionnements Logistique	13
5. Le groupe documentation	14
5.1 <i>Équipe</i>	14
5.2 <i>Fonds documentaire</i>	15
5.2.1 Documents produits.....	15
5.2.2 Documents reçus	15
5.2.3 Archives.....	15
5.3 <i>Outils de travail</i>	15
PARTIE 2 : LES DOSSIERS REGLEMENTAIRES.....	19
1. La mission	19
1.1 <i>Contexte</i>	19
1.2 <i>Commande initiale</i>	19
1.3 <i>Réorientation de la mission</i>	20
1.4 <i>Méthodologie</i>	20
2. L'analyse de l'existant	21
2.1 <i>Définition des dossiers réglementaires</i>	21
2.2 <i>Destinataires</i>	21
2.3 <i>Contraintes organisationnelles et réglementaires</i>	22
2.4 <i>Constitution des dossiers réglementaires</i>	22
2.4.1 Structure et forme	22
2.4.2 Organisation informatique	23
2.5 <i>Méthodes et pratiques de réalisation</i>	24
2.5.1 Acteurs du processus	24
2.5.2 Méthologie	25
2.5.3 En pratique.....	26
2.6 <i>Supports de diffusion actuels</i>	27
2.6.1 Classeur papier.....	27
2.6.2 CD-ROM	27
2.6.3 CD-ROM « interactif ».....	27
PARTIE 3 : LE PROJET DE PUBLICATION NUMERIQUE.....	29
1. Les spécificités du format numérique	29
1.1 <i>Différences par rapport au papier</i>	29
1.2 <i>Traitement documentaire</i>	29
2. L'analyse des besoins.....	30
2.1 <i>Besoins globaux</i>	30
2.2 <i>Expression des besoins pour la publication</i>	33
2.3 <i>Contraintes et impératifs à prendre en compte</i>	34
3. Le benchmarking	35
3.1 <i>CD-ROM interactif</i>	35
3.2 <i>Expériences d'autres entités EDF</i>	37

3.3	<i>Domaines ou produits similaires</i>	41
3.4	<i>Documentation structurée</i>	42
4.	L'évaluation des solutions	43
4.1	<i>Formats de diffusion</i>	43
4.2	<i>Comparatif des formats par rapport aux besoins</i>	44
5.	Les préconisations	45
5.1	<i>Échéances de mise en œuvre</i>	45
5.2	<i>Choix d'une solution</i>	45
PARTIE 4 :	LE CAHIER DES CHARGES	49
1.	Côté lecteur	49
1.1	<i>Fonctionnalités requises</i>	49
1.2	<i>Navigation et ergonomie</i>	50
1.3	<i>Interface</i>	51
1.4	<i>Modes de diffusion</i>	51
2.	Côté administrateur	52
2.1	<i>Aspects techniques</i>	52
2.2	<i>Sécurité</i>	52
2.3	<i>Règles d'accessibilité</i>	53
2.4	<i>Archivage électronique</i>	53
BILAN PROFESSIONNEL	.....	55
1.	Les perspectives et axes d'amélioration	55
2.	Les difficultés rencontrées	55
3.	Les points positifs	56
CONCLUSION	.....	57
SOURCES	.....	59
BIBLIOGRAPHIE	.....	63
TABLE DES ANNEXES	.....	65
GLOSSAIRE	.....	87
INDEX	.....	89
TABLE DES ILLUSTRATIONS	.....	91

Sigles et abréviations

ASN : Autorité de Sûreté Nucléaire

BPE : Bon Pour Exécution

CEA : Commissariat à l'Énergie Atomique

CEIDRE : Centre d'Expertise et d'Inspection dans les Domaines de la Réalisation et de l'Exploitation

CIDEN : Centre d'Ingénierie Déconstruction et ENvironnement

CIPN : Centre d'Ingénierie du Parc Nucléaire en exploitation

CNEN : Centre National d'Équipement Nucléaire

CNEPE : Centre National d'Équipement et de Production d'Électricité

CNPE : Centre Nucléaire de Production d'Électricité

DIN : Division Ingénierie Nucléaire

EDF : Électricité De France

EPR : European Pressurized Reactor

EXCALIBUR : EXploitation CentrALISée des archives intermédiaires à BURE

FDU : Fonds Documentaire de l'Unité

FID : Fiche d'Identification du Document

GED : Gestion Électronique des Documents

IRSN : Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire

MAD DEM : Mise à l'Arrêt Définitif DEMantèlement

MOA IT : Maîtrise d'Ouvrage Informatique et Télécoms

SDIN : Système D'Information du Nucléaire

SEPTEN : Service Études et Projets Thermiques Et Nucléaires

SIAL : Service Système d'Information, Approvisionnements et Logistique

SM : Système de Management

TSN : Transparence et Sûreté Nucléaire

Introduction

Dans le cadre de l'activité énergie nucléaire d'EDF, le Centre d'Ingénierie Déconstruction et ENvironnement (CIDEN) consacre une partie de son activité à la réalisation de dossiers réglementaires. Ces livrables sont destinés à différentes instances administratives qui procurent des autorisations de création, de modification ou de démantèlement des centrales nucléaires.

Actuellement, la mise en forme et l'édition des dossiers réglementaires sont gérées par le groupe documentation qui les diffuse sous forme de classeurs volumineux. Dans un objectif de modernisation et d'économie de papier, la direction souhaite développer une publication numérique de ces documents.

Le présent rapport est consacré à la réalisation de l'étude de faisabilité de ce projet. Après avoir effectué l'analyse de l'existant pour situer le contexte, j'ai analysé les besoins relatifs à la réalisation des dossiers réglementaires pour en cadrer les objectifs. J'ai ensuite identifié des expériences similaires de publications numériques et exploité leur retour d'expérience afin d'évaluer les différentes solutions utilisées. Par la suite, j'ai établi des préconisations à court, moyen et long terme avec leurs avantages et inconvénients par rapport aux contraintes internes. Pour finir, j'ai déterminé les éléments à prendre en compte pour la réalisation d'un cahier des charges de publication des dossiers.

Partie 1 : La structure et son organisation

1. LE DEMANTELEMENT NUCLEAIRE A L'EDF

En France, l'industrie nucléaire civile a pris son essor dans les années 1960. Plusieurs installations construites durant cette période sont arrivées en fin de vie et leur exploitation a cessé. Elles doivent faire l'objet d'une série d'opérations d'assainissement et de démontage que l'on regroupe sous le terme de « démantèlement ».

EDF est propriétaire des installations nucléaires exploitées et pour cette raison, l'entreprise assure la maîtrise d'ouvrage de leur déconstruction.

2. LA DIVISION INGENIERIE NUCLEAIRE

Au sein de la Direction Production et Ingénierie d'EDF, la Division Ingénierie Nucléaire (DIN)¹ est impliquée dans l'activité des cinquante-huit réacteurs nucléaires en exploitation, pilote la déconstruction des neuf réacteurs à l'arrêt, ainsi que la conception et la construction de réacteurs de nouvelle génération.



Figure 1 : Implantation des centrales nucléaires en France

¹ Annexe 1 : Organigramme général

Ses activités sont réparties dans six centres d'ingénierie :

- *Le Centre d'Ingénierie du Parc Nucléaire en exploitation (CIPN)*, implanté à Marseille, est responsable de l'ingénierie de la partie nucléaire des centrales en exploitation ; il assure la conception des modifications et la réalisation des travaux de maintenance lourde sur les gros composants pour contribuer au maintien de la sûreté et à la disponibilité du patrimoine nucléaire d'EDF.
- *Le Centre National d'Équipement Nucléaire (CNEN)*, situé à Montrouge, participe aux projets de construction des centrales en France et à l'international. Il est responsable de la conception et de la réalisation de l'European Pressurized Reactor (EPR).
- *Le Centre National d'Équipement et de Production d'Électricité (CNEPE)* à Tours, conçoit et pilote les modifications techniques des installations pour contribuer à l'allongement de leur durée de fonctionnement.
- *Le Centre d'Expertise et d'Inspection dans les Domaines de la Réalisation et de l'Exploitation (CEIDRE)*, situé à Saint-Denis, veille au respect des exigences techniques et réglementaires, de la fabrication à l'exploitation des ouvrages de production.
- *Le Service Études et Projets Thermiques Et Nucléaires (SEPTEN)*, situé à Villeurbanne, établit la doctrine, les méthodes et les outils de conception des installations et des matériels nucléaires.
- *Le Centre d'Ingénierie Déconstruction et ENvironnement (CIDEN)*, à Lyon, est en charge de l'ingénierie de la déconstruction et de l'environnement des centrales nucléaires.

3. LE CENTRE D'INGENIERIE DECONSTRUCTION ET ENVIRONNEMENT - CIDEN

La politique d'EDF en matière de démantèlement était de réaliser, pour les centrales mises à l'arrêt, le démantèlement partiel et de différer le démantèlement complet à trente ou quarante ans. La stratégie adoptée en 2001, uniquement pour les centrales de première génération et le réacteur de Creys-Malville, prévoit l'enchaînement sans délai des étapes de déconstruction pour mener à bien une déconstruction complète d'ici 2030. A l'occasion de la mise en place de cette nouvelle stratégie, EDF a créé une Unité dédiée.

Le Centre d'Ingénierie Déconstruction et ENvironnement (CIDEN), unité composée d'environ 550 personnes dont 450 au siège :

- organise et planifie la déconstruction des centrales nucléaires
- propose la stratégie de traitement des déchets provenant des centrales en démantèlement, et conçoit et réalise les installations spécifiques de traitement des déchets
- réalise les études d'impact et dossiers réglementaires en matière d'environnement pour toutes les centrales nucléaires d'EDF en construction, en exploitation ou en déconstruction.

Depuis le siège de Lyon, le CIDEN étudie et pilote plusieurs projets de démantèlement sur les sites suivants :

- Brennilis (Finistère, à 70 km de Brest)
- Chooz A (Ardennes, à 120 km de Bruxelles)
- Creys-Malville (Isère, à 75 km de Lyon)
- Bugey 1 (Ain, à 50 km de Lyon)
- Chinon A (Indre-et-Loire, à 45 km de Tours)
- St Laurent A (Loir-et-Cher, à 31 km d'Orléans)

Le CIDEN siège est organisé en trois entités :

- Le Département Ingénierie Études (DIE)
- Le Département Travaux Environnement (DTE)
- L'État-major qui réunit les missions transverses (ressources humaines, gestion financière, prévention des risques, communication, systèmes d'information...)

4. LE SERVICE SYSTEMES D'INFORMATION APPROVISIONNEMENTS LOGISTIQUE

Le service Systèmes d'Information Approvisionnement Logistique (SIAL), service transverse, a pour mission pour l'ensemble de l'Unité d'assurer l'administration des systèmes d'information, l'approvisionnement, la logistique et la gestion de la documentation. Il est réparti sur trois groupes :

Maîtrise d'Ouvrage Informatique et Télécoms (MOA IT)

- aide à l'expression des besoins, puis à la réalisation et au déploiement des systèmes d'information
- mise à disposition et maintien des outils informatiques et applications locales

Approvisionnement et Logistique (AL)

- maîtrise d'ouvrage logistique
- gestion des véhicules nécessaires aux déplacements du personnel des sites
- achats techniques et tertiaires

Documentation (DOC)

- support à l'Unité pour les méthodes d'ingénierie documentaire et leur mise en œuvre
- gestion de la documentation du siège de l'Unité et des structures en déconstruction sur site
- contrôle et maintien de la qualité du fonds documentaire du CIDEN
- portage des règles d'archivage de la DIN et mise en œuvre au CIDEN
- appui et conseil aux utilisateurs du système de Gestion Électronique des Documents pour l'élaboration, l'enregistrement, l'édition de documents et pour les recherches documentaires, préparation des évolutions vers le nouveau Système D'Information du Nucléaire² (SDIN)

² Partie 1 : 5.3 Outils de travail

5. LE GROUPE DOCUMENTATION

5.1 Équipe

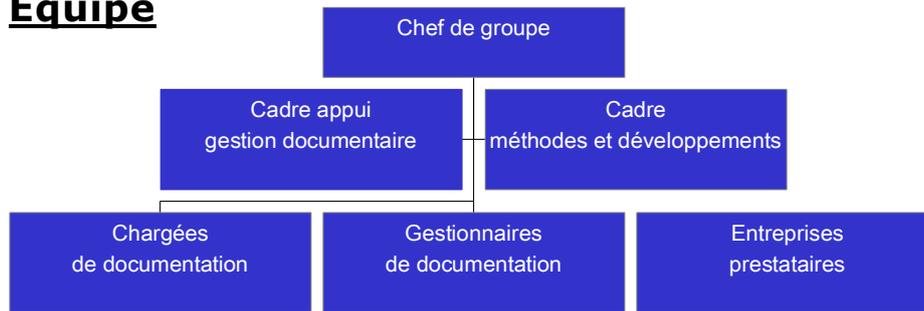


Figure 2 : Organigramme du groupe documentation

Le groupe documentation est composé d'une quinzaine de personnes (agents CIDEN et personnels des entreprises prestataires) :

Les **chargés de documentation** viennent en appui au traitement des documents produits par le CIDEN en procédant au contrôle qualité du fonds documentaire, et à celui des documents externes avec la surveillance des documents fournisseurs et des dossiers de réalisation et de travaux. Ils ont également en charge la gestion des processus et de la salle d'archivage. Ils assument aussi la maîtrise d'ouvrage des prestataires internes et externes, la reprographie et le traitement des documents. Ils gèrent par ailleurs l'organisation documentaire dans le logiciel Serapis³ et préparent le déploiement du SDIN en réalisant l'analyse des besoins et en participant aux choix pour la transposition de chaque processus documentaire.

Les **gestionnaires de documentation**, gèrent les documents des affaires techniques, l'enregistrement des dossiers réglementaires et l'archivage des documents confidentiels. Ils effectuent des recherches de documents suite aux demandes des agents EDF et des prestataires du CIDEN, et ils suivent l'enregistrement du courrier.

Un **cadre d'appui à la gestion documentaire** organise et effectue le suivi des activités techniques du groupe en régulant les activités courantes et en effectuant des contrôles internes. Par ailleurs, il coordonne l'édition des dossiers réglementaires⁴ en organisant les interventions.

Un **cadre méthodes et développements** pilote l'édition des dossiers réglementaires en contractualisant avec les pilotes et les prestataires. Il optimise les processus et organisations documentaires et procède à l'accompagnement au changement.

Un **chef de groupe** assure le management du groupe documentation, pilote le lot documentaire du projet local unité SDIN et tient le rôle de correspondant archives et de correspondant qualité du service SIAL.

Le groupe fait appel à des **entreprises prestataires** pour l'enregistrement du courrier en arrivée et sa diffusion, pour le traitement des documents produits et reçus (indexation, contrôle qualité, gestion des fiches de suivi, archivage), ainsi que pour la préparation de l'édition des dossiers réglementaires⁵ (reprise de forme, mise en cohérence et concaténation, création de sommaires et glossaire).

³ Partie 1 : 5.3 Outils de travail

⁴ Partie 2 : 2.5 Méthodes et pratiques de réalisation

⁵ Partie 2 : 2.5 Méthodes et pratiques de réalisation

5.2 Fonds documentaire

Le groupe documentation s'occupe de la gestion du fonds documentaire du CIDEN.

5.2.1 Documents produits

Ce sont les documents créés et émis par l'Unité CIDEN, au siège de Lyon ou sur les sites. Ils sont destinés à une activité et doivent être conservés dans le Fonds Documentaire de l'Unité (FDU), enregistrés et référencés dans le logiciel de gestion électronique des documents Serapis. Les dossiers réglementaires qui nous concernent sont gérés selon ce processus, décrit dans la note ELDSI0100100⁶.

5.2.2 Documents reçus

Les exigences relatives aux documents reçus sont décrites dans une note communiquée aux prestataires et fournisseurs externes qui doivent fournir des documents techniques au CIDEN.

5.2.3 Archives

Le Centre des archives de Bure (en Haute-Marne) est destiné à recevoir l'ensemble des archives de la DPI pour un archivage de longue durée (jusqu'à 100 ans). Il est opérationnel depuis février 2011 et plus de 12000 boîtes d'archives du CIDEN siège y sont déjà stockées.

Dans le cadre des documents du CIDEN, les archives reçoivent une image des documents Serapis qu'elles transfèrent sur microfilms et conservent la version papier originale. Il s'agit d'originaux à valeur probante, d'où l'intérêt de leur conservation pour des raisons légales et réglementaires.

5.3 Outils de travail

Divers outils sont utilisés quotidiennement par le CIDEN, et plus spécifiquement par le groupe documentation, pour :

- La communication
 - **Lotus Notes V7** est utilisé pour la gestion des agendas, la messagerie et l'archivage des mails, ainsi que pour l'administration de bases Notes.
- La gestion documentaire
 - **@ref** est un élément de la chaîne de production documentaire spécifique au CIDEN. Cette application permet d'attribuer une référence unique à un document, de sélectionner et d'activer le modèle Word souhaité (note ou compte-rendu), de renseigner les attributs documentaires à la Fiche d'Identification du Document (FID) - rédacteurs, domaine métier, circuit de validation - et d'intégrer le document achevé et approuvé dans Serapis.

⁶ Annexe 2 : Cycle de vie d'un document

○ **Serapis** est l'outil de Gestion Électronique des Documents (GED) commun à toutes les unités de la DIN. Tous les documents à caractère technique ou liés aux activités techniques du CIDEN doivent être enregistrés dans Serapis, avec les informations nécessaires à leur gestion. Cette application, qui fonctionne avec Documentum, permet de mettre les documents du CIDEN à disposition de tous sous la forme de fichier PDF. Il offre des fonctionnalités de recherche directe dans la base documentaire grâce au moteur de recherche Verity K2 qui permet des recherches plus intuitives sur le contenu des documents (par mot clef ou expression).

○ **SDIN** est le nouveau Système D'Information du Nucléaire. Il intègre les activités du parc en exploitation et l'ingénierie en portant la standardisation des pratiques des métiers du nucléaire. Il est constitué de plusieurs types de fonctionnalités et de briques applicatives⁷ nécessaires pour la gestion des activités techniques et de la documentation. Il remplacera progressivement une très grande partie d'applications actuelles telle que Serapis. Il est basé sur des progiciels du marché, éprouvés par d'autres exploitants nucléaires dans le monde. Son déploiement devrait être effectif au CIDEN en 2013.

- La conversion de formats

- **Adobe Acrobat 9 version professionnelle** est utilisé pour convertir les documents Word en documents PDF. La technologie Acrobat permet d'élaborer des fichiers au format PDF, mais aussi de les assembler et de les enrichir (interactivité et multimédia, commentaires, protection, signature, champs de formulaire). Elle peut créer, quelle que soit la source, différents types de fichiers PDF pour la transmission par messagerie électronique, la diffusion en ligne consultable à l'écran, l'archivage, la protection contre les modifications, la publication imprimée en offset. Les paramètres seront définis selon son utilisation.

- Le travail collaboratif

- **Atrium** est une base Notes qui permet de créer des espaces de travail partagés entre les utilisateurs Lotus EDF, les autres unités ou sites, et qui servent de base de travail comportant les référentiels des activités et projets des unités. Elle est utilisée pour gérer les documents de référence du groupe documentation.

Sur un plan pratique, une base Atrium est constituée de :

- un espace Forum, dans lequel il est possible d'apporter ou de consulter des contributions qui peuvent prendre diverses formes (documents, commentaires, questions, versions modifiées)
- un espace Gestion de projets comprenant :
 - un module Bibliothèque qui sert à stocker tout type de documents
 - un module Tâches dans lequel on peut gérer les différentes tâches d'un projet ou d'une équipe
 - un module Calendrier pour suivre et organiser les réunions ou événements liés à un projet
- un navigateur personnalisé, évolutif en fonction de la gestion des vues

⁷ Annexe 3 : Les fonctions métiers et progiciels du SDIN

○ **Quickr** est un outil collaboratif accessible depuis Internet aux salariés du groupe EDF et au personnel extérieur à l'entreprise disposant d'un compte. Il est utilisé pour échanger des documents avec des partenaires externes. Cet outil repose sur la notion d'espaces de partage de contenus et d'échange d'informations.

Il peut comprendre :

- une ou plusieurs bibliothèques de contenu, pour centraliser les documents de travail, permettre le partage de fichiers Word, Excel et Powerpoint et classer l'information selon une arborescence de dossier définie
- des outils de collaboration - du type blogs, wiki, forums de discussion, listes de tâches de projet, contact d'équipe, calendriers - afin d'animer des groupes de travail.

Partie 2 : Les dossiers réglementaires

1. LA MISSION

1.1 Contexte

Dans le cadre du démantèlement des centrales nucléaires, le CIDEN produit des livrables sous forme de dossiers papier qui présentent le résultat des études d'impact sur l'environnement et de dossiers de demande d'autorisation pour les réalisations de sa responsabilité. Ces dossiers, appelés « dossiers réglementaires », sont soumis aux instances externes compétentes qui délivrent les autorisations administratives attendues.⁸

Chaque site de démantèlement fonctionne sur le mode projet et s'appuie sur des services supports tels que le SIAL⁹. Les activités documentaires sont centralisées au niveau du groupe documentation via le logiciel de GED pour le traitement des documents reçus et produits, et la constitution des dossiers de réalisation.

Depuis trois ans, le groupe documentation vient en appui au département des études pour l'élaboration des dossiers réglementaires qui sont ensuite transmis à l'externe. Les dossiers sont réalisés par les experts du département des études et assemblés sous forme papier au service documentation, puis envoyés aux administrations pour instruire les autorisations nécessaires.

1.2 Commande initiale

Afin de moderniser les dossiers réglementaires et de réduire la consommation de papier, la direction du groupe documentation projette une publication sous forme numérique. Il est envisagé de mettre à disposition, via un espace sécurisé accessible en ligne, les dossiers réglementaires produits par le CIDEN.

Le sujet initial de mon stage au sein du groupe documentation¹⁰ prévoyait la conception de la publication sécurisée par Internet, ainsi que la mise à disposition des dossiers réglementaires dématérialisés, en permettant une navigation rapide dans la structure des dossiers et une lecture facile des contenus. La réalisation d'un prototype de migration vers l'Intranet ou Internet à partir d'un dossier existant ou en cours était demandée, tout comme la rédaction d'un cahier des charges applicable à la conception de tout type de dossier en vue d'une publication en ligne.

Néanmoins, lors de l'entretien avec le responsable du groupe, il est apparu que ce projet n'en était qu'à ses débuts. L'idée d'une publication des dossiers réglementaires sous forme numérique est née d'une volonté de proposer une nouvelle forme de lecture, mais n'a pas fait l'objet d'une demande officielle, ni d'expression de besoins des destinataires. D'autre part, le souhait de rendre également possible le travail de rédaction en amont est apparu.

⁸ Partie 2 : 2.1 Définition des dossiers réglementaires

⁹ Partie 1 : 4. Le service Systèmes d'Information Approvisionnements Logistique

¹⁰ Partie 1 : 5. Le groupe documentation

1.3 Réorientation de la mission

Dès le début du stage, devant l'imprécision de la demande et la complexité de réalisation des dossiers réglementaires, il a été décidé de redéfinir la mission, afin de procéder à un travail de qualité.

Lors des premières semaines de stage, j'ai donc organisé un comité de pilotage afin de clarifier les objectifs et de cadrer mon périmètre d'intervention. Pour des raisons de priorité, il a été décidé de travailler sur la consultation des dossiers sous forme numérique, et ensuite sur leur élaboration. Il s'agit donc de permettre tout d'abord la consultation en ligne de documents finalisés, puis de réfléchir à l'élaboration d'un nouveau dossier via un outil ad hoc.

Dans cette optique, la mission consiste donc à réaliser une étude portant sur l'accessibilité des dossiers réglementaires. Celle-ci doit cadrer les contraintes, les pratiques et les besoins des acteurs du processus pour la conception d'un système de publication qui permette la consultation par les destinataires et la rédaction par les rédacteurs, tout en respectant les contraintes internes. Il est souhaitable, dans un premier temps, de trouver des solutions simples, et en priorité en interne, pour une mise en place rapide, puis d'étudier d'autres possibilités, en évaluant et comparant des solutions externes.

1.4 Méthodologie

De façon globale, mon plan d'action s'organise selon différentes phases de mise en œuvre¹¹ :

Phase 1 :

- Maîtriser le contexte¹²
- Identifier les besoins¹³ et cadrer les objectifs du projet

Phase 2 :

- Identifier des expériences similaires¹⁴
- Procéder à un état des lieux et à une évaluation de différentes solutions de publication
- Établir des préconisations avec leurs avantages et inconvénients¹⁵

Phase 3 :

- Lister les éléments à prendre en compte pour la réalisation du cahier des charges en veillant à respecter les contraintes organisationnelles, réglementaires et techniques¹⁶

Afin de valider mes orientations et pour être efficace dans l'avancement de ce projet, j'ai réuni un comité de pilotage¹⁷ à chaque fin de phase. Celui-ci était composé du responsable du service SIAL, du chef du groupe documentation et de l'ingénieur auparavant missionné sur le projet de gestion des dossiers réglementaires¹⁸.

¹¹ Annexe 4 : Plan d'action

¹² Partie 2 : Les dossiers réglementaires

¹³ Annexe 5 : Fiche méthodologique pour la compréhension des dossiers réglementaires

¹⁴ Partie 3 : 3. Le benchmarking

¹⁵ Partie 3 : 5. Les préconisations

¹⁶ Partie 4 : Le cahier des charges

¹⁷ Annexe 6 : Diaporamas de présentation des comités de pilotage

¹⁸ Partie 1 : 2.5.2 Méthodologie

Dans un but de partage d'expériences, j'ai par ailleurs rédigé un billet de blog¹⁹ sur l'Intranet Vivre EDF. Celui-ci m'a permis de communiquer sur ce projet et de recueillir des retours d'expériences sur des travaux similaires réalisés en interne.

J'ai également visité le salon Documation²⁰ afin de cerner les différentes offres du marché en matière de publication numérique.

2. L'ANALYSE DE L'EXISTANT

2.1 Définition des dossiers réglementaires

Les dossiers réglementaires sont des livrables produits par le CIDEN et destinés à obtenir des autorisations administratives auprès d'instances externes, telles que l'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN), la Commission européenne, le Ministère de l'économie, des finances et de l'industrie, et le Ministère de l'économie, du développement durable, des transports et du logement. La loi les impose pour obtenir des autorisations de création de centrales nucléaires, de mise en service, de modification, de mise à l'arrêt ou de démantèlement.

Il existe plusieurs types de dossiers :

- *MAD DEM* : correspond à une demande d'autorisation de déconstruction
- *Article 26* : en référence à l'article de la loi Transparence et Sûreté Nucléaire (TSN) - est une étude d'impacts environnementaux pour obtenir l'autorisation de fonctionnement des centrales en exploitation, délivrée sous forme de décret
- *Rapport de sûreté* : établit des règles de fonctionnement

2.2 Destinataires

Les destinataires extérieurs sont des autorités administratives et des organismes officiels qui sont différents selon le type de dossier et le domaine d'étude. Les dossiers sont également distribués en interne en version papier et CD-ROM pour information, notamment auprès des personnes qui ont contribué à la rédaction ou qui ont été consultées pour leur élaboration.

Les dossiers peuvent être accessibles au public dans certains cas, notamment dans le cadre de l'article 26. Plusieurs phases d'instruction sont nécessaires pour les activités nucléaires. Le dossier est envoyé au Ministère de l'Environnement pour faire une étude de recevabilité. Généralement, il est recevable avec des remarques et des modifications mineures à effectuer. Dans ce cas, une deuxième version indiquée est transmise à nouveau et le Ministère se prononce :

- Soit il donne directement son autorisation et le dossier est valable pour un temps déterminé (de 3 à 5 ans)
- Soit il faut passer par une enquête publique. Le dossier est donc réédité avec le même contenu mais plus solide physiquement pour éviter qu'il ne s'abîme lors du feuilletage. Il est mis à disposition dans les mairies et préfectures aux alentours du site en un nombre d'exemplaires plus important (100 à 120 exemplaires). Le public a la possibilité de faire des commentaires ou de poser des questions. Sur cette base, le Ministère donne son autorisation si l'enquête ne contient pas d'éléments qui remettent en cause le projet.

¹⁹ Annexe 7 : Billet de blog

²⁰ <http://www.documation.fr/>

2.3 Contraintes organisationnelles et réglementaires

La réalisation des dossiers réglementaires est soumise à des exigences organisationnelles et réglementaires :

- elle entre dans un cadre législatif pour le contenu (décret d'application du 2 novembre 2007 de la loi TSN²¹)

L'ASN, service instructeur de l'État qui est composé d'une entité nationale et de plusieurs entités régionales, défend l'intérêt du pays, de l'environnement et de la santé par rapport au nucléaire. Elle donne son accord sur le contenu des dossiers réglementaires. Selon les cas, les dossiers sont déposés au niveau national puis instruits avec l'aide d'experts et d'appuis techniques au niveau local, tels que l'Institut de Radioprotection et de Sécurité Nucléaire (IRSN).

- elle obéit à des règles internes formalisées dans le Système de Management (SM) pour la forme et la protection du patrimoine EDF²².

2.4 Constitution des dossiers réglementaires

2.4.1 Structure et forme

Le CIDEN réalise en moyenne un dossier tous les deux mois, soit six par an. Chaque dossier est constitué de un à six classeurs et peut être composé de plus de deux mille pages. Il est tiré à environ soixante exemplaires dont une vingtaine destinés aux instances externes.

La structure des dossiers est complexe : volumes, chapitres, pièces, notes... Ils comportent de nombreux éléments : page de garde, sommaire général, sommaire de classeur, de volume, sommaire intermédiaire de partie, de chapitre, cartouche, intercalaires. La constitution de chaque dossier est en réalité adaptée en fonction de son contenu et on réalise donc du « sur-mesure » selon les spécificités de celui-ci.

De plus, un dossier traite de plusieurs thèmes et est donc réalisé par plusieurs contributeurs qui peuvent intervenir sur un chapitre, un sous-chapitre, une pièce ou un ensemble de parties, selon leur spécialité. Il peut contenir jusqu'à cent-cinquante fichiers Word, ainsi qu'un nombre important de fichiers annexes (figures, cartes, plans...) sous différents formats (.jpeg, .dwg, .xls).

Le produit est constitué en amont et il n'est pas question ici de remettre en cause les règles d'élaboration. Cela fera l'objet d'une autre étude qui sera menée par le cadre méthodes et développements²³.

²¹ Annexe 8 : Décret n°2007-1557 - Article 26

²² voir Sources

²³ Partie 1 : 5.1 Équipe

2.4.2 Organisation informatique

Pour la création du dossier informatique, l'arborescence est définie en amont du projet et créée par le responsable du dossier. Elle doit reprendre une structure identique à la version papier et permettre le stockage des fichiers.

Chaque répertoire contient un sommaire permettant la navigation à l'intérieur de celui-ci selon une arborescence de type « Volume/Pièce/Chapitre », et un fichier contenant les intercalaires du répertoire. Le nommage des fichiers « structures » (sommaires et intercalaires) obéit à une règle spécifique selon leur type, et le nommage des fichiers « élémentaires » (contenu du dossier) respecte le formalisme @ref²⁴.

Les données sont stockées sur des répertoires de travail propres à chaque acteur du processus (rédacteurs, pilotes, metteurs en page) et échangées via mail ou File Transfert Protocole (FTP) selon leur poids.

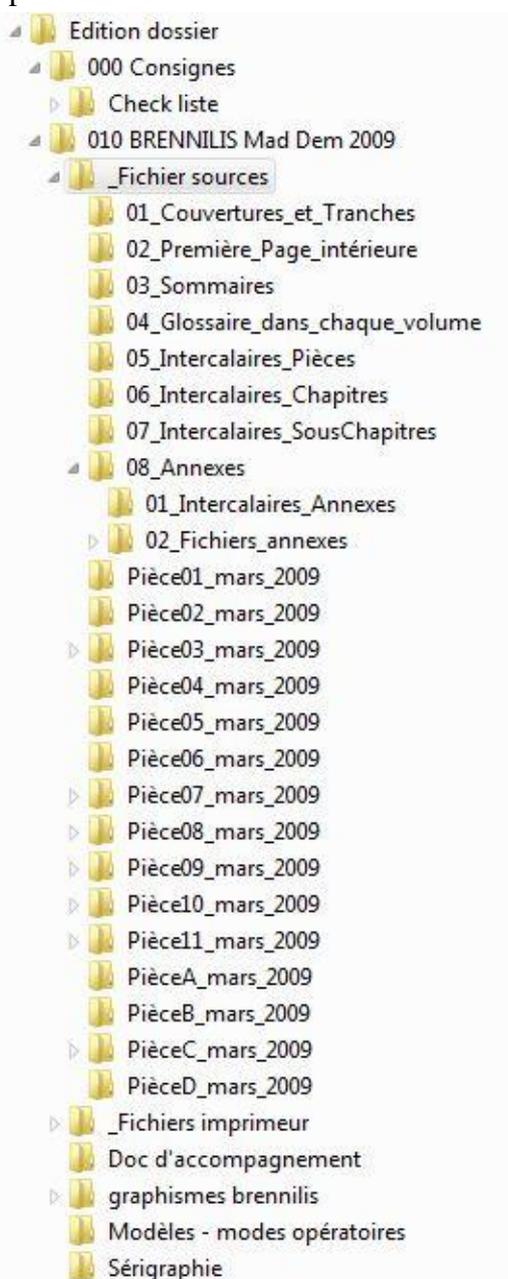


Figure 3 : Arborescence d'un dossier informatique

²⁴ Partie 1 : 5.3 Outils de travail

2.5 Méthodes et pratiques de réalisation

La réalisation d'un dossier réglementaire est un processus complexe faisant intervenir de nombreux acteurs qui doivent respecter une méthodologie particulière.

2.5.1 Acteurs du processus

On distingue plusieurs rôles :

- Le **commanditaire** - ou pilote de projet - signe la note de cadrage puis approuve le dossier et signe la lettre d'envoi.
- Le **pilote du dossier** est un chargé d'études spécialiste d'un domaine désigné pour organiser l'étude, coordonner et formaliser le dossier afin de garantir une cohérence globale. Il établit également un retour d'expérience en fin de projet.
- Les **contributeurs** participent à la rédaction du dossier. Ils sont désignés sur la base de leur maîtrise du sujet technique objet de leur contribution.

Au sein du groupe documentation :

- Le **pilote d'édition** est en contact avec les pilotes en amont et avec la direction. Il est l'interface entre les prestataires et le MOA IT²⁵ et gère également le planning général.
- Le **coordinateur** gère la contractualisation avec les pilotes, arbitre les pilotes et prestataires, surveille le rythme de travail et la qualité du traitement, et contrôle la fabrication et l'expédition.
- Le **chargé de documentation** s'occupe de la mise en GED, il est l'interface avec la reprographie et l'imprimeur et est responsable de l'archivage du dossier.
- Les **prestataires** se chargent de la mise en forme.

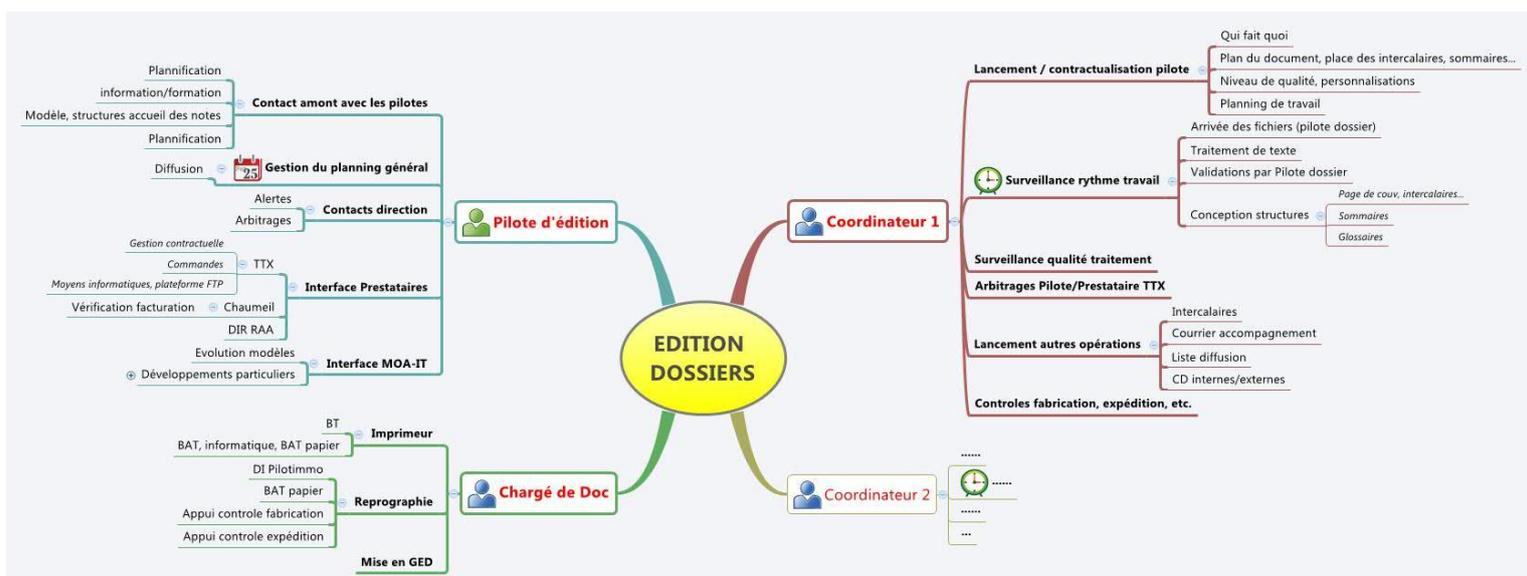


Figure 4 : Rôle des acteurs du dispositif

²⁵ Partie 1 : 4. Le service Systèmes d'Information Approvisionnements et Logistique

2.5.2 Méthologie

Une note d'élaboration est définie et sert de document de référence pour la rédaction du dossier. Le pilote liste alors tous les documents nécessaires à cette dernière et formalise ainsi les tâches, la vérification, l'approbation des documents élémentaires du dossier, la reprographie et la diffusion.

Le pilote définit la structuration du dossier, et le découpage en dossiers élémentaires, en tenant compte de la provenance de la contribution, de la volumétrie des documents à rédiger et de la reprographie du dossier, ainsi que de sa destination et de sa future utilisation. Il est alors découpé en pièces, chapitres, sous-chapitres, en fonction des impératifs de lisibilité et de rédaction.

Il décrit également un planning qui organise la rédaction des différents documents sur la base de la structure définie, les phases de relecture, les dates des revues techniques et de diffusion du dossier, et formalise ainsi les objectifs et contraintes. Au fur et à mesure de l'avancement du dossier, le pilote constitue le dossier qualité, qui contient la liste des documents d'entrée, toutes les évolutions du dossier, les fiches d'alerte et de décision, les références et indices des documents élémentaires, les remarques et leur prise en compte.

Une réunion entre le pilote du dossier et le SIAL détermine les besoins informatiques, les contraintes liées à l'enregistrement des documents et du dossier dans Serapis, et aux aspects de reprographie papier et de réalisation de CD-ROM.

Une réunion d'enclenchement est ensuite organisée pour présenter les objectifs, l'organisation et les exigences documentaires. Tous les participants à l'élaboration du dossier doivent être présents.

La durée de réalisation d'un dossier est d'environ :

- 3 à 4 mois pour la collecte des données d'entrée
- 2 à 4 mois pour la rédaction
- 1 mois pour la validation
- 2 mois pour l'édition²⁶

Les dossiers sont assez nombreux au CIDEN et font appel à beaucoup d'acteurs, la coordination est donc difficile. Avant, les pilotes géraient eux-mêmes la rédaction et l'assemblage des documents, ce qui provoquait des erreurs et une perte de temps importante. En 2009, la direction a décidé de leur apporter de l'aide en mettant en place une mission d'appui reposant sur le SIAL.

Un ingénieur a été donc missionné pour la gestion des dossiers réglementaires. Il a établi des procédures qualité, notamment pour clarifier l'organisation documentaire, les règles d'élaboration des documents et de mise en forme, le contrôle d'ensemble, la conception des éléments périphériques, l'édition, l'enregistrement en GED, la diffusion et l'archivage.

²⁶ Partie 2 : 2.5.3 En pratique

2.5.3 En pratique

Les données d'entrée sont collectées sur les sites, puis les ingénieurs d'études rédigent des documents en respectant des modèles de notes sur Word.

Il existe un modèle pour les pièces et un modèle pour les chapitres avec des champs prédéfinis. Cela suppose une très bonne connaissance du logiciel Word et cela peut paraître compliqué pour les ingénieurs qui doivent suivre une formation bureautique.

Dans un second temps, le groupe documentation intervient, à l'aide de prestataires, pour ordonner le dossier et effectuer un contrôle de cohérence et de forme. Il procède à la collecte des documents, à la relecture, à la correction de fautes d'orthographe ou de syntaxe, à la mise en forme, à l'insertion des figures, ainsi qu'à la création des glossaires et des sommaires. Les renvois sont également vérifiés car ils font référence à d'autres parties ou annexes et peuvent avoir été affectés par les modifications de mise en page.

De cette manière, le dossier est réorganisé en fichiers Word finaux accompagnés des plans non insérables. Les fichiers sont ensuite validés pour générer les fichiers imprimeur en PDF et fabriquer la maquette en version papier. L'imprimeur se charge de la fabrication des couvertures et intercalaires. Lorsque le dossier est finalisé, il est édité sous forme papier par l'imprimeur, puis sous forme de CD-ROM, et distribué aux destinataires concernés. Il est ensuite intégré à la GED puis archivé.

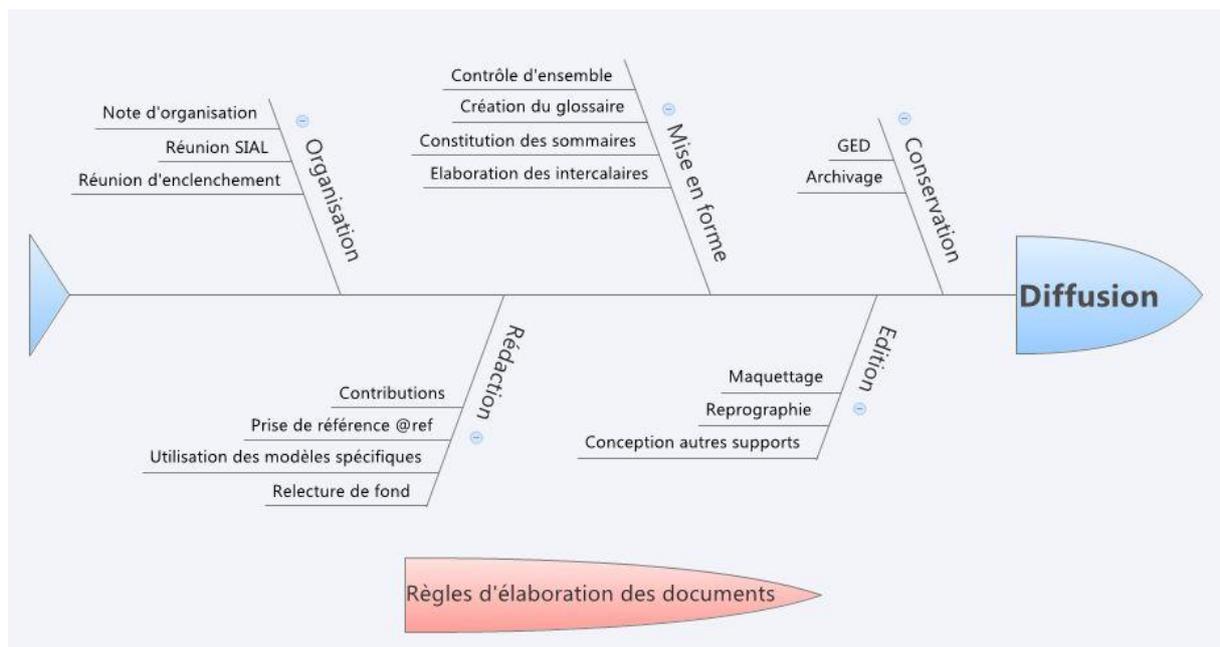


Figure 5 : Chaîne d'élaboration d'un dossier réglementaire

2.6 Supports de diffusion actuels

Il existe plusieurs supports de présentation des dossiers réglementaires qui répondent à des usages différents :

2.6.1 Classeur papier

L'édition papier du dossier répond à la note ELDSI0700008 « Cahier des charges sur l'impression de dossiers faisant l'objet d'une procédure administrative ». La qualité de reproduction des livrables influençant l'impression générale du lecteur, l'édition des dossiers suit des recommandations spécifiques (nommage des fichiers, numérotation et place des intercalaires), et subit des exigences de contrôles internes (délais d'impression, conditions d'envoi du livrable).

La structure et la finition des classeurs et intercalaires sont à préciser au prestataire en charge de la mise en page du dossier. Celui-ci fournira une épreuve, validée par le pilote, qui l'autorisera à effectuer le reste de la prestation. Les délais d'impression et de dépôt sont fixés au préalable selon leur contenu.

2.6.2 CD-ROM

Le CD-ROM est une copie des fichiers constituant le dossier. Il est structuré selon l'organisation physique du classeur et il reproduit l'arborescence du dossier informatique²⁷. Il s'agit donc d'un ensemble de fichiers qui sont ordonnés selon un plan de classement reprenant le nom du site, le type de dossier et l'année. Il n'offre aucune fonctionnalité de recherche, mis à part le moteur de recherche intégré au poste de travail Windows. La navigation peut s'opérer via les sommaires générés en PDF.

Il en existe deux versions :

- interne (fichiers sources réalisés sur Word accompagnés des fichiers imprimeur en PDF)
- externe (PDF uniquement)

2.6.3 CD-ROM « interactif »

Pour la création d'un CD-ROM interactif, il existe des recommandations spécifiques qui sont présentées dans la note ELDSI0600051 « Cahier des charges pour la reproduction papier et la création d'un CD-ROM interactif ».

Les liens à l'intérieur d'un fichier (renvoi vers un paragraphe ou une figure) sont réalisés par le rédacteur du document et doivent être repris dans le CD-ROM, tout comme la navigation à partir des sommaires. Les renvois d'un document à un autre sont réalisés par le concepteur du CD-ROM. Il existe également des contraintes de mise en page, le CD-ROM devant correspondre à la charte graphique d'EDF.

Aucun CD-ROM interactif n'a été réalisé depuis deux ans et aucune communication n'a été effectuée autour de ce produit. Il a été développé dans le but d'accompagner l'exemplaire papier officiel pour en faciliter la lecture. Cependant, il est lourd à mettre en place et trop long à réaliser de façon massive pour respecter les délais impartis pour la livraison des dossiers.

²⁷ Partie 1 : 2.4.2 Organisation informatique

J'ai réalisé le tableau ci-dessous pour résumer les avantages et inconvénients des supports actuels.

Tableau 1 : Supports actuels de présentation des dossiers réglementaires

Support	Caractéristiques	Avantages	Inconvénients
Version papier	Obligation légale : support officiel Format requis pour la distribution aux administrations Support d'archivage	Familiarité du support et de l'écriture Confort de lecture Maniabilité des pages Mobilité	Classeurs encombrants et difficilement manipulables Recherche difficile avec de nombreux sommaires et absence d'index Coût de reproduction (impression et papier)
CD-ROM	Copie des dossiers informatiques finaux : <ul style="list-style-type: none"> • en interne en format .doc et .pdf • pour l'externe uniquement en .pdf 	Reproduction du système de classement des dossiers sur le réseau interne Rassemblement sur un même support de tous les documents du dossier (contrairement à la GED qui partitionne les fichiers)	Navigation difficile Pas de lien entre les fichiers Pas de fonctionnalité de recherche
CD-ROM interactif ²⁸	Réalisation par un prestataire extérieur Navigation hypertexte	<p><i>Navigation</i> : liens hypertextes</p> <ul style="list-style-type: none"> • à l'intérieur du document • renvois vers les fichiers • sommaire • recherche grâce à un index <p><i>Support autoportant</i> :</p> <ul style="list-style-type: none"> • peut être transporté et transmis • ne nécessite pas de connexion Internet • fonctionne en cas de panne du réseau • gain de place pour le stockage <p><i>Modifications</i> :</p> <ul style="list-style-type: none"> • peuvent être effectuées au dernier moment sur une partie du dossier grâce au PDF unitaire • ne remettent pas en cause tout le document (sous réserve des liens, renvois) 	<p>Temps de réalisation long > respect des délais de livraison aux administrations</p> <p>Durée de conservation du support</p> <p>Ergonomie</p> <p>Enregistrement et impression possibles</p>

²⁸ Partie 3 : 3.1 CD-ROM interactif

Partie 3 : Le projet de publication numérique

L'expression « publication numérique » désigne ici l'action qui consiste à porter les dossiers réglementaires à la connaissance de ses destinataires, au moyen d'un système informatique, pour en faciliter la lecture à l'écran et enrichir l'utilisation du document par rapport à une version papier.

1. LES SPECIFICITES DU FORMAT NUMERIQUE

1.1 Différences par rapport au papier

Un document numérique se distingue d'un document papier du point de vue²⁹ :

- **Matériel** : propriétés et caractéristiques du support
 - dispositif technique nécessaire
 - interactivité (consultation instantanée, construction d'un parcours, recherche)
 - taille de l'écran, lecture en orientation paysage
- **Cognitif** : représentation de la structure, repérage et navigation
 - représentation du volume de l'ensemble
 - situation à l'intérieur du document
 - aller-retour
- **Physiologique** : confort de lecture, posture
 - lisibilité des polices de caractères
 - position et luminosité de l'écran
- **Usage** : type d'utilisation privilégié
 - parcours non séquentiel, lecture partielle, butinage
 - consultation souvent liée à une recherche d'information
 - multifenêtrage
 - rapidité de mise à jour

1.2 Traitement documentaire

D'autre part, il nécessite un traitement spécifique à chaque étape de son cycle de vie³⁰ :

- **La création** : enregistrement, classement et indexation
- **La gestion** : sécurité et gestion des droits d'accès, administration des données, variation et évolution des différentes versions des documents
- **La diffusion** : mode de mise à disposition pull ou push³¹
- **La conservation** : maintien dans le temps de la lisibilité du document numérique et de ses composants (attributs de présentation, contenu, métadonnées) dans l'objectif de communiquer, mémoriser et prouver.

²⁹ Stéphane CARO-DAMBREVILLE, *Document papier, document numérique*, Paris : Weka, 2003

³⁰ Association des professionnels du numérique, *La maîtrise du cycle de vie du document numérique*, Puteaux : Aproged, 2007

³¹ Partie 4 : 1.4 Modes de diffusion

2. L'ANALYSE DES BESOINS

Le projet de publication numérique n'a pas pris naissance suite à une expression des besoins des acteurs du processus d'élaboration des dossiers réglementaires, mais il fait l'objet d'une volonté de modernisation de la part de la direction. L'objectif de mon étude est d'apporter une vision globale des solutions, c'est pourquoi, dans le temps imparti, il n'était pas possible de mener une enquête complète auprès de tous les acteurs, d'autant plus qu'ils sont très nombreux et différents pour chaque dossier.

De ce fait, les besoins généraux ont été déduits de l'observation de l'organisation actuelle, et seules trois personnes principalement concernées par la diffusion ont été rencontrées dans le but de projeter leurs potentiels usages. J'ai donc analysé, dans un premier temps, les besoins autour de la gestion documentaire des dossiers réglementaires tout au long de leur cycle de vie³², puis spécifié les besoins relatifs à la publication³³.

- **Autour de la réalisation des dossiers, on constate qu'il existe des besoins en termes de :**
 - gestion de projet
 - travail collaboratif
 - mise en forme des documents
 - diffusion de contenus

- **Au niveau de la diffusion, il existe plusieurs destinataires³⁴ ; les pilotes interrogés ont identifié les besoins propres à chacun :**
 - *Les concepteurs* : les rédacteurs et les validateurs souhaitent avoir la possibilité de naviguer aisément à l'intérieur des dossiers, d'effectuer des recherches et de récupérer des données dans le but de les réutiliser dans d'autres dossiers. Ils doivent pouvoir exprimer leurs remarques et les capitaliser afin de garder une traçabilité dans le cadre des processus d'assurance qualité.
 - *Les administrations* : différentes instances instruisent les dossiers, elles émettent des commentaires et doivent être à même d'extraire des parties pour y apposer leurs remarques.
 - *Le grand public* : dans le cadre d'une enquête publique, il est nécessaire de mettre à disposition du public une version totalement sécurisée dans laquelle aucune modification de contenu ne sera permise. Il pourrait être intéressant de lui permettre de poser ses questions directement sur la partie concernée.

2.1 Besoins globaux

Dans le tableau ci-dessous, j'ai répertorié les problèmes que j'ai détecté, les besoins que j'en ai déduit, ainsi que les objectifs qui en découlent selon l'ordre de priorité défini par la direction du groupe documentation.

³² Partie 3 : 2.1 Besoins globaux

³³ Partie 3 : 2.2 Expression des besoins pour la publication

³⁴ Partie 2 : 2.2 Destinataires et 2.5.1 Acteurs du processus

Tableau 2 : Analyse des besoins

Problèmes détectés	Besoins identifiés	Objectifs opérationnels	Priorité
<p>Complexité de l'organisation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contraintes organisationnelles et réglementaires importantes • Notes du SM appartiennent aux processus Documentation et Études • Passage par @ref • Nombreux acteurs (agents EDF, prestataires) et contributeurs extérieurs 	<p><i>Organisationnel :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Amélioration de la compréhension de l'organisation pour uniformiser les pratiques et faire face à la pression des délais • Simplification de la réalisation des dossiers • Respect des exigences 	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en place un mode opératoire et accompagner les acteurs • Mettre en cohérence les processus • Envisager des axes d'amélioration pour la structuration des dossiers 	5
<p>Coordination des acteurs</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pilote du dossier n'est pas un professionnel de la gestion de projet mais un spécialiste d'un domaine • Coordination des différents acteurs de l'édition 	<p><i>Fonctionnel :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Coordination des acteurs • Planification des tâches • Expression (commentaires, annotations, remarques) 	<ul style="list-style-type: none"> • Réunir les outils de coordination, planification et communication sur une même plateforme (espace collaboratif) • Attribuer des rôles et les droits correspondants • Schématiser les workflow 	4
<p>Échange d'information</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestion informatique complexe • Répertoires de stockage et de travail multiples • Échanges de fichiers fréquents • Non accessibilité depuis l'extérieur 	<p><i>Technique :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fiabilité et sécurité du partage des données • Traçabilité et suivi des modifications 	<ul style="list-style-type: none"> • Améliorer le partage des données • Déterminer des espaces de travail • Formaliser les itérations et la validation • Gérer le versionning • Avoir une visibilité sur l'évolution des contenus avec l'historique des modifications 	3

Problèmes détectés	Besoins identifiés	Objectifs opérationnels	Priorité
<p>Mise en forme</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dossier réalisé « sur-mesure » • Difficulté des rédacteurs pour la mise en page (se répercute sur les prestataires, nécessite une formation) • Numérotation des figures et tableaux, pages et chapitres • Mise en page des cas particuliers (schémas et images) • Import de fichiers externes (venant d'applications diverses) • Taille des fichiers importante • Risque de non correspondance entre la structure du dossier et le découpage en fichiers 	<p><i>Technique :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Simplification de la saisie du contenu pour les ingénieurs et de la mise en forme pour le groupe documentation • Génération automatique de la forme et des sommaires • Génération de Word en interne et de PDF pour la GED, l'imprimeur et la diffusion à l'externe 	<ul style="list-style-type: none"> • Limiter le nombre d'intermédiaires • Verrouiller des modèles tout en étant assez souples pour permettre des adaptations • Rendre compatible avec les autres logiciels et applications en place 	2
<p>Diffusion</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestion de la reproduction papier lourde • Risques techniques (page manquante, inversions) • Consultation et recherche difficiles • Protection du patrimoine • Risques informatiques (accessibilité, intégrité, sécurité) 	<p><i>Fonctionnel :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Communication en interne et à l'externe • Facilité de lecture et de navigation • Recherche • Apposition de commentaires • Extraction de contenu <p><i>Technique :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Protection des données 	<ul style="list-style-type: none"> • Concevoir une solution permettant de naviguer aisément et d'effectuer des recherches à l'intérieur des documents • Utiliser un support numérique autoportant ou mettre en ligne • Offrir la possibilité d'écrire des annotations • Autoriser l'extraction des données sous certaines conditions • Proposer un espace sécurisé aux différents destinataires en prenant en compte les contraintes de protection des données • Veiller à l'interopérabilité avec le SI existant • Prévoir une interface avec les outils utilisés 	1

2.2 Expression des besoins pour la publication

Pour des raisons de priorité, le responsable du groupe documentation m'a demandé d'étudier en premier lieu l'étape de diffusion des dossiers réglementaires. Il convient donc de se poser les questions suivantes :

- **Quelle est l'origine de la demande?**
 - Il s'agit d'un projet de développement interne. Le groupe documentation souhaite émettre une proposition pour répondre aux orientations du Grenelle de l'environnement en réduisant sa consommation de papier.
- **Après de qui les dossiers doivent-ils être diffusés ?**
 - *En interne* : les agents EDF ayant contribué ou donné un avis sur le dossier
 - *A l'externe* : les administrations, le public pour les dossiers MAD DEM³⁵
- **Pourquoi? Pour quelle utilisation?**
 - On souhaite faciliter la lecture des dossiers en réalisant une version numérique qui permette une navigation simple et claire à l'intérieur du document, et en offrant différentes possibilités de recherche avancée. Les annotations et l'extraction de contenus doivent être possibles pour faciliter les échanges entre le CIDEN et les administrations. L'édition des dossiers n'est pas prioritaire car la version papier sera conservée dans un premier temps.
 - La diffusion à l'externe requiert davantage de sécurité et nécessitera une restriction des fonctionnalités afin de ne pas nuire à l'intégrité des données. Certaines données pourront être sélectionnées et faire l'objet d'une édition simplifiée (sélection ou synthèse, notamment pour les enquêtes publiques)
- **Quel(s) dossier(s)?**
 - La reprise des dossiers antérieurs n'est pas au programme car ils ont déjà été instruits par les administrations et archivés. Le but sera d'accompagner les prochains dossiers papier. Le dossier MAD DEM de Brennilis pourrait faire l'objet d'un prototype de réalisation.
- **Comment? Quel support pour quelle utilisation?**
 - Actuellement, les dossiers sont diffusés sous forme de classeurs accompagnés de CD-ROM en format PDF pour l'externe, et également en format Word en interne.
 - Le projet est de mettre en place une publication en ligne sur Internet/Intranet.

³⁵ Partie 2 : 2.1 Définition des dossiers réglementaires

2.3 Contraintes et impératifs à prendre en compte

Lors du premier comité de pilotage, certaines contraintes sont apparues comme impératives à prendre en compte dans l'étude d'une solution de publication numérique :

- **L'identification des publics cibles**
 - Il faudra prendre en compte le public interne et le public externe.
 - Il sera nécessaire de définir les fonctionnalités autorisées en fonction des besoins et des droits d'accès de chacun.

- **Les caractéristiques des documents**
 - Les documents ont un volume important et une structure complexe obéissant à un formalisme de mise en page stricte.
 - Les dossiers comportent des caractéristiques communes de structure, cependant leur constitution est adaptée selon les besoins des sites et les rédacteurs.
 - Ils sont effectués par plusieurs contributeurs qui sont différents pour chaque dossier.
 - Un même dossier comporte plusieurs fichiers de formats différents.
 - Les contenus des fichiers sont hétérogènes, ils sont de différentes tailles et viennent de différentes applications (images, fichiers CAO et PAO, cartes et schémas).

- **La protection du patrimoine**
 - Les dossiers comportent des données sensibles requérant une forte sécurisation. La protection du patrimoine et la sécurité informatique font l'objet de nombreuses notes issues des référentiels EDF³⁶.

- **L'archivage**
 - La pérennité des formats et supports doit permettre une conservation des documents à long terme.
 - Les règles d'archivage légal et les normes en vigueur³⁷ doivent être respectées.
 - Il convient d'anticiper l'archivage physique et l'archivage électronique.

- **La technique**
 - La solution choisie devra être interopérable avec les applications et les logiciels existants et à venir, notamment avec le SDIN.

³⁶ voir Sources

³⁷ voir Sources

3. LE BENCHMARKING

Afin de spécifier les attentes du commanditaire et d'évaluer les différentes solutions de publication numérique, j'ai identifié certains documents de nature identique aux dossiers réglementaires, dans un premier temps chez EDF puis dans des domaines similaires.

3.1 CD-ROM interactif

Le dernier CD-ROM interactif a été créé en 2009 dans le cadre de la réalisation du dossier réglementaire de Brennilis concernant la demande de mise à l'arrêt définitif et de démantèlement de l'INB 162 du site des monts d'Arrée.

Il contient un ensemble de fichiers PDF de poids variable selon le type de document, des fichiers index pour la recherche (Index Acrobat Catalog PDX) et un fichier « Lisez-moi ». Il est consultable via Acrobat Reader version 5.05 ou supérieure.

La page d'accueil donne accès :

- Au sommaire général du dossier
- Au résumé non-technique de l'étude d'impact
- Au résumé non-technique de l'étude de maîtrise des risques



Figure 6 : Page d'accueil du CD-ROM interactif

Trois autres boutons sont disponibles :

- Recherche sur le contenu : lance une recherche sur un mot ou une expression
- Glossaire : explique les termes et sigles particuliers utilisés dans le document
- Lisez-moi : est un mode d'emploi succinct du CD-ROM

Il offre les fonctionnalités suivantes :

- *Navigation* à l'aide d'un sommaire, situé à gauche dans la colonne des signets, qui permet d'accéder directement à la partie souhaitée.
- *Enregistrement et Impression* sont possibles car ce CD-ROM a été diffusé uniquement aux destinataires officiels du dossier papier, mais il ne serait pas envisageable pour une diffusion au grand public sur Internet.
- *La sélection du texte* est désactivée ce qui empêche la copie du contenu.
- *Recherche* simple ou avancée grâce à la création d'un index.

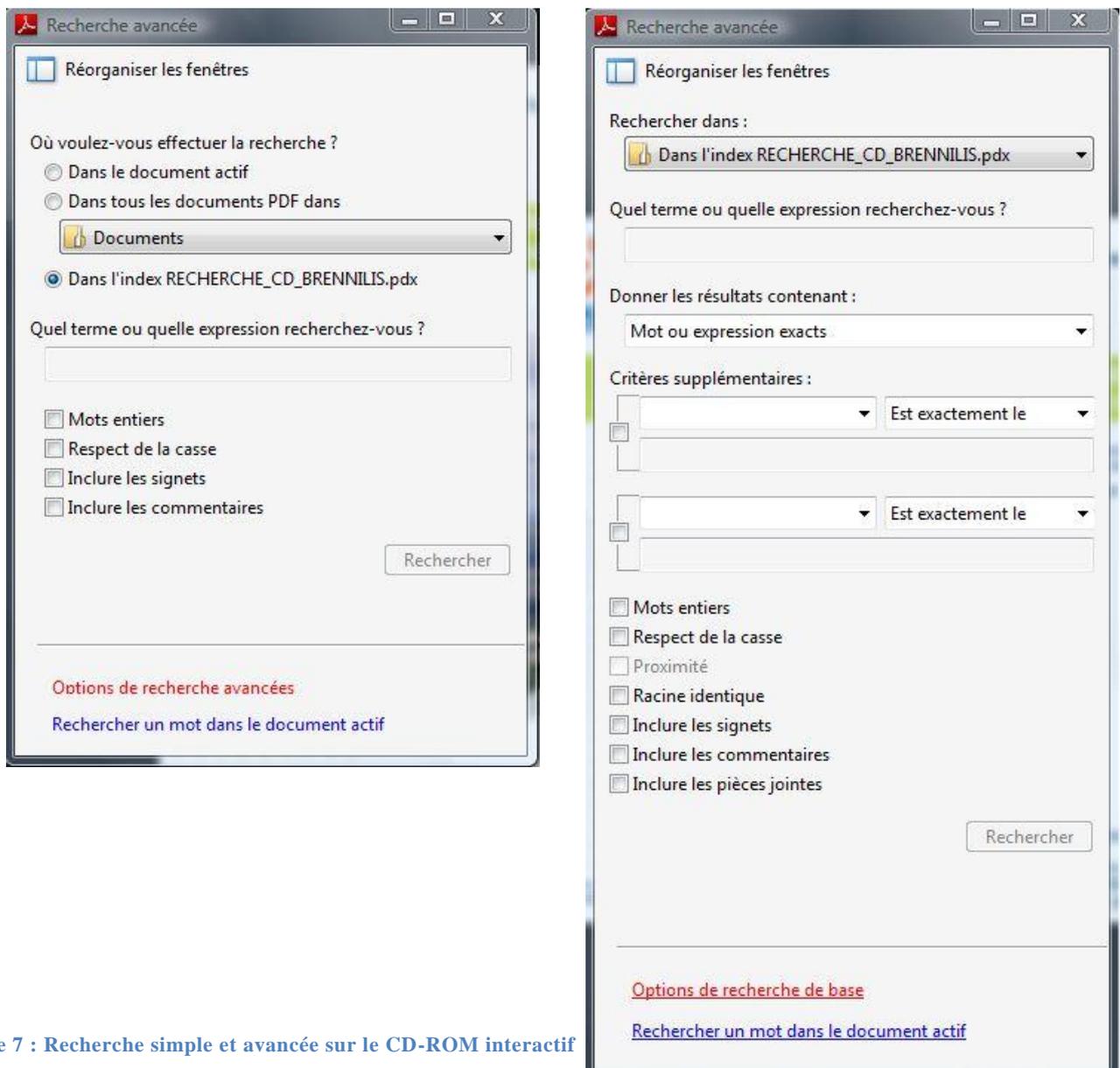


Figure 7 : Recherche simple et avancée sur le CD-ROM interactif

Chaque page comporte des boutons de navigation visibles à l'écran mais non imprimables. Cependant la signification des flèches est peu compréhensible et on ne sait pas où on se situe dans le dossier puisque le chemin n'est pas indiqué.

3.2 Expériences d'autres entités EDF

- La plupart des documents mis en ligne sur les **portails Intranets**³⁸ des divisions et centres d'ingénierie sont au format PDF ou Flash selon leur taille.
- **Les rapports d'évaluation complémentaire de sûreté suite à Fukushima**
Le CIPN³⁹ a procédé à une réévaluation de sûreté des installations nucléaires suite à l'accident de Fukushima. L'ASN met à disposition en ligne⁴⁰ ces rapports au format Flash.

Ils comprennent environ quatre-cent-cinquante pages, comportant des images et des tableaux, le temps de chargement est donc très long. La recherche est possible en plein texte uniquement et la navigation s'effectue page par page. Il est impossible de copier ou de modifier le contenu.



Figure 8 : Page d'accueil des rapports d'évaluation complémentaire de sûreté du CIPN

La page d'accueil de ce site comporte des vignettes présentant les couvertures des dossiers avec leur titre. Un clic sur la couverture ouvre une autre fenêtre qui permet la lecture du dossier via Adobe Flash Player.

³⁸ voir Sources

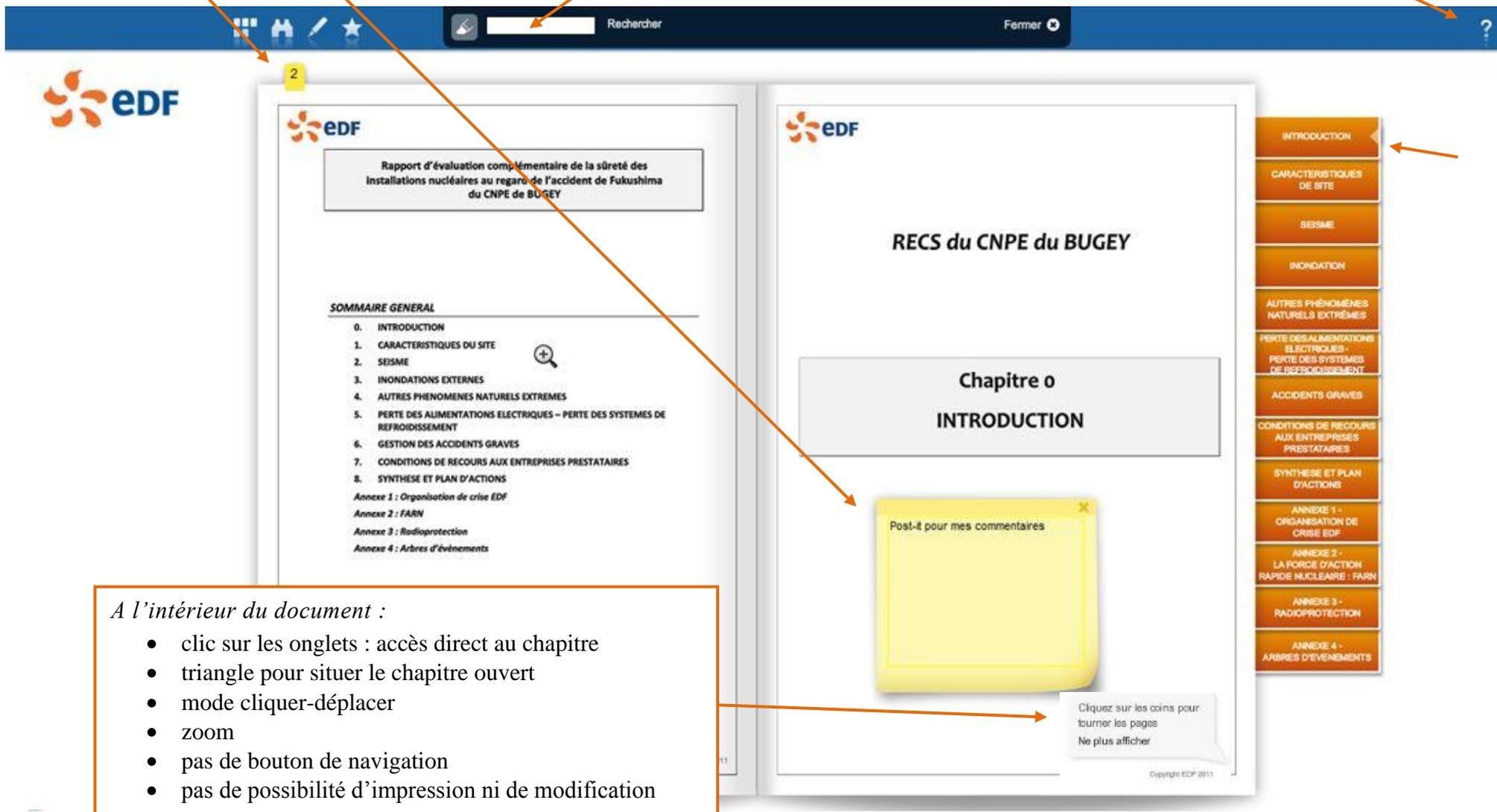
³⁹ Partie 1 : 2. La Division Ingénierie Nucléaire

⁴⁰ <http://www.asn.fr/index.php/Les-actions-de-l-ASN/Le-contrôle/Evaluations-complémentaires-de-sûreté/Rapports-EDF>

Rechercher : recherche d'un mot et affichage des résultats sous forme de liste des pages où le mot apparaît surligné
Post-it : commentaires personnels
Marque-pages : conservés si visualisation avec un même navigateur sur un même poste

Aide : explications sur les fonctionnalités de navigation

- utilisation de la souris : clic une fois pour zoomer, clic à nouveau pour dézoomer
- utilisation des flèches directionnelles : tourner les pages



A l'intérieur du document :

- clic sur les onglets : accès direct au chapitre
- triangle pour situer le chapitre ouvert
- mode cliquer-déplacer
- zoom
- pas de bouton de navigation
- pas de possibilité d'impression ni de modification

Figure 9 : Rapport d'évaluation complémentaire de sûreté du CNPE de Bugey

• **Les rapports de sûreté numériques**

Le site de publication des référentiels techniques de la DIN⁴¹ héberge des rapports de sûreté sous forme numérique. L'accès à cet Intranet est limité aux personnes habilitées et soumis à autorisation, il requiert une identification par login et mot de passe. Ces rapports sont accessibles aux formats PDF et HTML.



Figure 10 : Sommaire du rapport de sûreté numérique

○ Version PDF

Sur la page d'accueil, un accès au dossier complet est proposé. Il s'agit d'un seul fichier PDF de 18 Mo comportant 4711 pages et donc très long à afficher. Il offre des fonctionnalités telles que les signets présentant le sommaire et la recherche simple ou avancée. Afin de permettre la navigation, il existe des liens hypertextes dans le document, comme les tables des matières cliquables ou les renvois inter-paragraphes. Il est également possible d'enregistrer et d'imprimer.

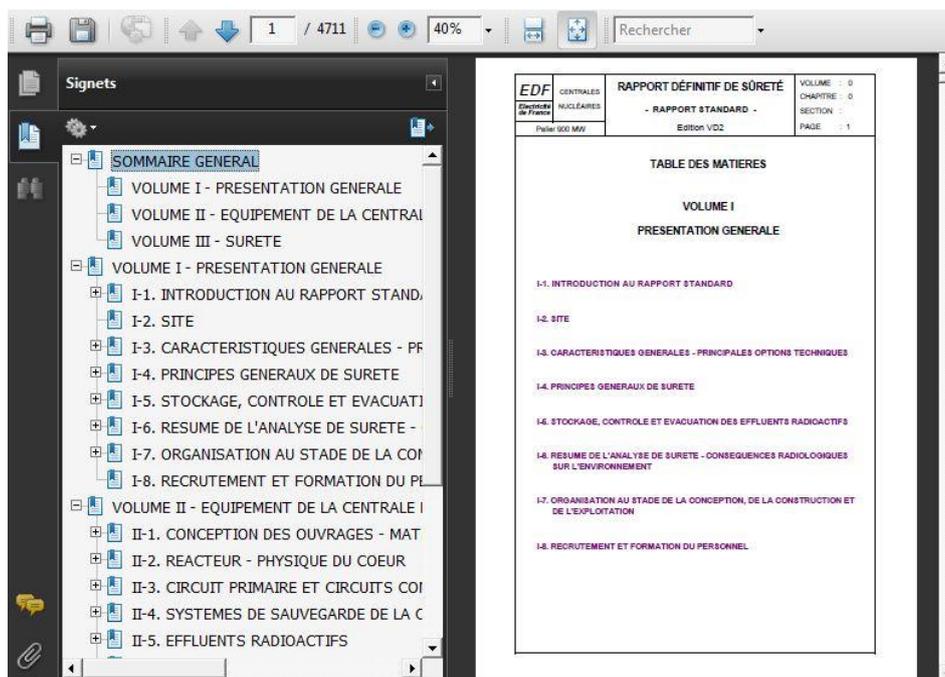


Figure 11 : Rapport de sûreté numérique version PDF

⁴¹ <https://inge-edi.edf.fr/index.php>

o Version « numérique » HTML

La structuration des données de la version numérique permet plusieurs modes de lecture, par chapitre, avec navigation par sommaire et par liens. Elle permettra ultérieurement l'intégration dans un même document de diverses composantes d'un rapport de sûreté : rapport palier, rapport de centrale, additifs (volume IV, dossier article 26), car actuellement les parties contenant des figures (images et cartes) ont été supprimées.

Cette version est consultable au format HTML et les fichiers peuvent être ouverts individuellement en version PDF. Les fonctionnalités sont cependant limitées à celles du navigateur pour la recherche, l'impression et l'enregistrement de la page.

La navigation au sein du dossier est facilitée grâce à :

- un chemin d'accès qui reprend le déroulement du sommaire avec des liens cliquables
- des boutons de navigation (retour au sommaire, page précédente/suivante) en haut de page
- un lien vers les titres des pages précédentes/suivantes en bas de page

The screenshot displays the HTML interface for the RDS VD3 900 report. At the top left is the EDF logo and the title 'RDS VD3 900 - Rapport Standard - BPE'. Below this is a breadcrumb trail: 'RDS VD3 900', 'VOLUME I - PRESENTATION GENERALE', 'I-1. INTRODUCTION AU RAPPORT DE SÛRETÉ', and '1. PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU RAPPORT DE SÛRETÉ'. The main heading is '1.2. STANDARDISATION'. The text describes the standardization process for the 900 MWe paliers. At the top right, it says 'Edition 2007' with navigation arrows. At the bottom left, there are links for 'Précédent : 1.1. CADRE RÉGLEMENTAIRE' and 'Suivant : 1.3.1. Structure du Rapport de Sûreté'. A copyright notice 'Copyright - 2007' is at the bottom left. Two orange arrows from the text box above point to the breadcrumb trail and the 'Suivant' link.

EDF RDS VD3 900 - Rapport Standard - BPE

RDS VD3 900
VOLUME I - PRESENTATION GENERALE
I-1. INTRODUCTION AU RAPPORT DE SÛRETÉ
1. PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU RAPPORT DE SÛRETÉ

1.2. STANDARDISATION

La similitude entre les différentes tranches du palier 900 MWe (CPY) a conduit ELECTRICITE DE FRANCE (EDF) à présenter, pour chacun des sites concernés, des Rapports de Sûreté comportant de très larges parties identiques entre elles.

EDF a donc utilisé les possibilités qu'offre la standardisation entre les tranches pour créer un rapport de sûreté standard regroupant les textes applicables à toutes les tranches du palier REP 900 MWe (CPY).

Le rapport de sûreté de centrale explicite l'adaptation du standard aux caractéristiques du site concerné.

Dans le présent rapport de sûreté standard CPY, deux sous-standards ont été distingués :

- sous-palier CP1, avec salle des machines tangentielle (anciennement noté W900T), correspondant aux tranches Tricastin 1-2-3-4, Gravelines 1-2-3-4-5-6, Dampierre 1-2-3-4, Le Blayais 1-2-3-4,
- sous-palier CP2, avec salle des machines radiale (anciennement noté W900R) correspondant aux tranches St Laurent B1-B2, Chinon B1-B2-B3-B4, Cruas 1-2-3-4.

Le palier CP0 en particulier les tranches 4 et 5 de la centrale de Bugey ont servi de base à la définition des tranches du palier 900 MWe. Tricastin 1 et 2 constituent la paire de tranche tête de série du palier CP1. St Laurent B1 et B2 constituent la paire de tranche tête de série du palier CP2.

Par ailleurs, les tranches du palier 900 MWe peuvent être classées en fonction du type de refroidissement utilisé (caractéristique qui n'est pas liée à la sûreté) :

- refroidissement en circuit ouvert : Tricastin, Gravelines, Le Blayais,
- refroidissement en circuit fermé sur réfrigérants atmosphériques : Dampierre, St Laurent, Chinon, Cruas.

Les principales options techniques retenues pour les paliers CP1 et CP2 sont précisées (voir I-3.).

Précédent : 1.1. CADRE RÉGLEMENTAIRE
Suivant : 1.3.1. Structure du Rapport de Sûreté

Copyright - 2007

Edition 2007

Figure 12 : Rapport de sûreté numérique version HTML

3.3 Domaines ou produits similaires

Il convient de comparer, dans un premier temps, des structures identiques qui publient également des dossiers en ligne.

- **Dans le domaine du nucléaire**, l'ASN met en ligne sur son site des rapports présentant des évaluations complémentaires de sûreté, réalisés par Areva, le Commissariat à l'Énergie Atomique (CEA), EDF, ainsi que par d'autres exploitants. On observe que la plupart des documents de taille importante en ligne ne sont pas intégrés directement dans une page, mais qu'un lien est créé vers un document en format PDF. Les documents d'un volume moindre sont présentés en format Flash.

D'autres produits, dans des domaines connexes, ont des modes de publication comparables. Ils sont similaires du point de vue de leur structure, puisqu'ils comportent des contenus hétérogènes constitués par plusieurs acteurs avec des systèmes d'information divers :

- **Les documents techniques**
Les documents techniques sont de taille importante et ont une structure complexe. Ils comportent généralement des notes, schémas et plans rédigés dans le cadre d'un projet pour retranscrire les résultats d'études spécifiques - notamment sur les travaux de conception, fabrication, mise en exploitation et maintenance - et sont réalisés à l'intention d'un client ou d'une autorité. Les modes d'emploi d'une machine ou d'un logiciel contiennent des documents de même type. Les procédés de production de ces documents sont basés sur le format XML⁴² et permettent une diffusion multi-canal selon les besoins de distribution.
- **La production de catalogue**
Les catalogues ont la particularité de comporter des contenus disparates, dont des illustrations et des informations issues de bases de données. Ils sont gérés par plusieurs systèmes d'information sous la responsabilité de multiples acteurs. L'interface de publication comprend donc des enjeux organisationnels, mais implique aussi la gestion de contenus fortement structurés. Les catalogues sont présentés en ligne de façon interactive sous forme de flipbook grâce au format Flash (.swf).
- **La conception de produits marketing**
Ce type de produit répond à un besoin de communication personnalisée et nécessite la production de déclinaisons. Un modèle graphique est défini en tant que gabarit dans un logiciel de publication assistée par ordinateur (PAO) afin de produire différentes formes de publication à partir des mêmes données (brochures, magazines, sites Internet...).

⁴² Partie 3 : 3.4 Documentation structurée

Tableau 3: Supports et formats des publications numériques

	Produit	Support	Format création	Format diffusion
Interne	CD-ROM interactif	CD-ROM	.doc	.pdf
	Rapport d'évaluation complémentaire	Internet	.doc	.swf
	Rapport de sûreté numérique	Intranet	.doc / .xml	.pdf / .html
Externe	Document technique	Inter / Intranet	.xml	.pdf / .html
	Catalogue	Internet	.xml	.swf
	Marketing, communication, publicité	Internet	.xml / .html	.pdf/.swf/.html

3.4 Documentation structurée

Nous pouvons voir que la publication peut être préparée dès le départ de la chaîne de production d'un document. Par ailleurs, les solutions s'adaptent souvent à un métier ou à un domaine d'activité, les produits⁴³ doivent donc être paramétrés et personnalisés.

Le point commun qui relie toutes ces formes de publication demeure dans le fait que les documents originaux sont structurés. Un document est dit structuré lorsqu'il contient l'information nécessaire pour identifier les différents éléments qui le composent en termes de nature et d'organisation entre éléments.

On distingue deux types de structure :

- *physique* : mise en page, zone de texte, caractéristiques typographiques
- *logique* : nature de chaque élément et ensemble des liens hiérarchiques qui les relient

Le format utilisé est généralement eXtensible Markup Language (XML), un langage à balises dont l'objectif initial est de faciliter l'échange automatisé de contenus structurés entre systèmes d'information hétérogènes. Il permet une diffusion multi-format et donc multi-support grâce à la séparation du fond et de la forme.

Ce format facilite la navigation et la recherche grâce aux métadonnées qui permettent son indexation. De plus, lorsque le document est structuré selon une norme ouverte (libre), il présente l'avantage d'être exploitable dans le temps contrairement à un format propriétaire qui évoluera au fil des versions des logiciels.

Selon la complexité du document et le délai imparti, il est possible de faire intervenir le langage XML :

- en amont de la mise en page
- en cogénération
- en aval

Cette démarche doit tenir compte du média cible et des usages pressentis, les supports papier et électronique ayant chacun leurs spécificités.

⁴³ Annexe 9 : Pyramide des besoins et solutions de publication dynamique

4. L'ÉVALUATION DES SOLUTIONS

4.1 Formats de diffusion

La publication numérique peut prendre plusieurs formes. C'est pourquoi il existe différents formats de diffusion des documents électroniques qui ont chacun leurs particularités :

- **Portable Document Format (PDF)**

Le Portable Document Format est un langage de description de pages d'impression créé par Adobe Systems⁴⁴. Il permet de réaliser une impression virtuelle de la mise en forme originale, et cela quelles que soient l'application et la plate-forme utilisées pour créer, visualiser ou imprimer le fichier.

- **Portable Document Format for Archiving (PDF/A)**

Le format PDF/A n'est pas un format de diffusion mais un sous-ensemble du format PDF centré sur l'archivage. Il pourrait être intéressant pour le besoin de conservation. Il est référencé par la norme ISO 19005-1 de 2005 qui en définit les spécifications, tout comme l'outil de visualisation qui lui est associé.

Il existe deux niveaux de conformité :

- La génération du *PDF/A-1a* est réservée aux fichiers produits par des applications de gestion de contenus (traitement de texte, tableur...).
- La génération du *PDF/A-1b* est réservée aux documents produits suite à une numérisation.

- **Flash**

Flash est un logiciel multimédia conçu par Macromedia puis racheté par Adobe en 2005. Il permet de créer des animations graphiques interactives pour des sites Web, jeux et vidéos.

- **Hypertext Markup Language (HTML)**

L'HTML est le format de données conçu pour la description des pages web. C'est un langage à balises qui permet de structurer sémantiquement et de mettre en forme le contenu des pages, d'inclure des ressources multimédias dont des images, des formulaires de saisie et des éléments programmables. Il est souvent utilisé conjointement avec des langages de programmation (JavaScript) et des formats de présentation (feuilles de style en cascade).

Ces formats nécessitent une conception et une structure des informations différentes. De ce fait, ils impliquent diverses manières de lire et de naviguer à l'intérieur du document.

⁴⁴ Partie 1 : 5.3 Outils de travail

4.2 Comparatif des formats par rapport aux besoins

Pour la publication, chaque format comporte ses spécificités par rapport aux besoins et contraintes identifiés. Il convient de déterminer quelles sont les priorités de la publication numérique pour effectuer un choix.

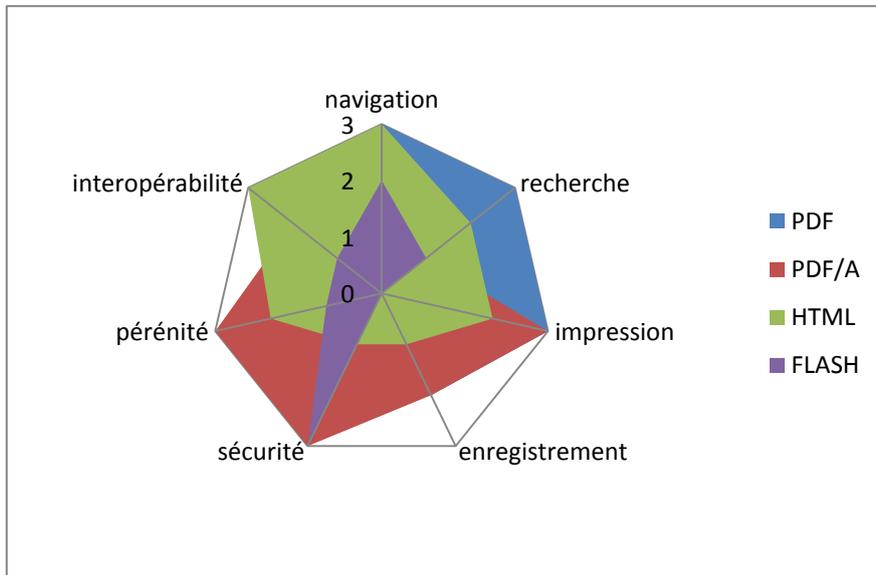
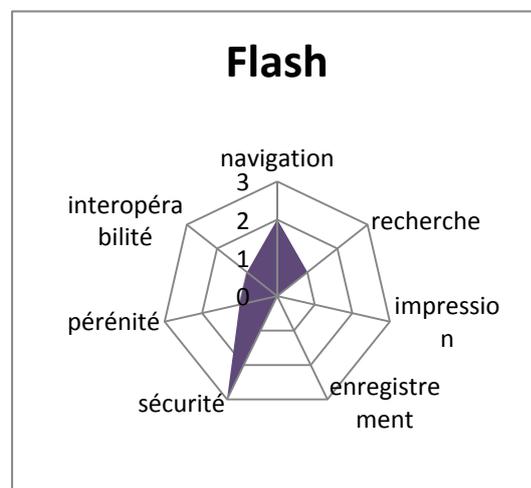
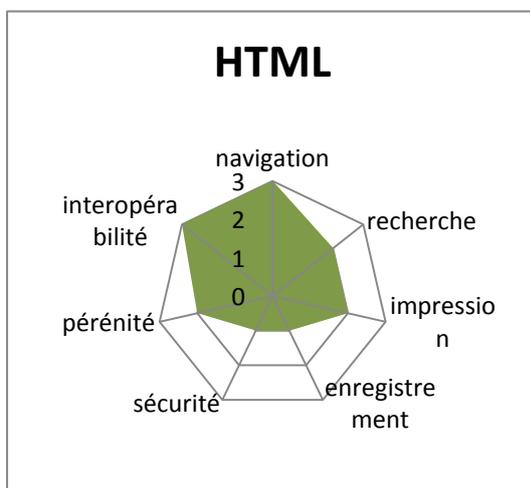
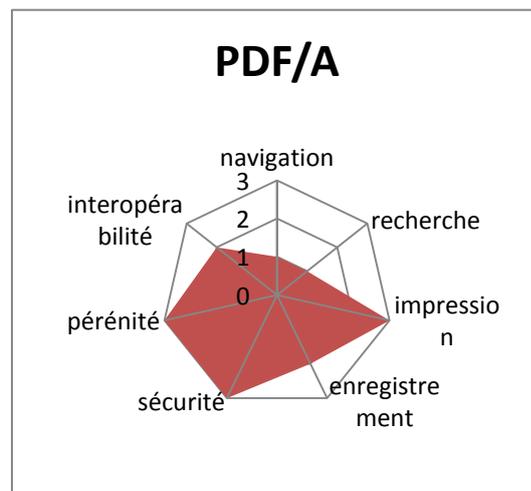
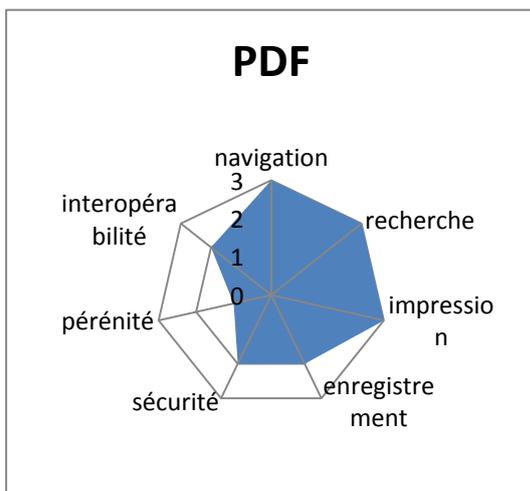


Figure 13 : Graphiques radars - comparatif des formats de diffusion



5. LES PRECONISATIONS

Suite à cet état des lieux, plusieurs scénarii peuvent être envisagés selon un échéancier de mise en œuvre et des critères de priorisation. Ils comportent leurs avantages et leurs inconvénients.⁴⁵

5.1 Échéances de mise en œuvre

- **A court terme** : utilisation d'outils existants, ou simples à prendre en main, pour la mise en place rapide d'une version numérique en accompagnement des prochains dossiers
 - Mise en ligne du dossier sous format PDF
 - Reproduction du CD-ROM interactif pour une mise en ligne
 - Conversion du PDF en Flash pour une mise en ligne
- **A moyen terme** : recherche de solutions optimisées prenant en compte les aspects de gestion de projet et de travail collaboratif en amont
 - Création d'un espace de partage de documents avec un accès limité aux destinataires choisis
 - Création d'une plate-forme de travail collaboratif avec la possibilité d'ouvrir la diffusion des documents à l'externe
- **A long terme** : conception / acquisition et paramétrage d'un outil à destination de la chaîne de production complète pour la réalisation des dossiers à venir
 - Structuration des données au format XML pour une diffusion multi-support
 - Mise en place d'une plate-forme éditoriale réunissant les fonctionnalités de travail collaboratif et de publication numérique de documents (publication dynamique)
 - Utilisation des fonctionnalités du SDIN

5.2 Choix d'une solution

Afin de statuer sur le choix d'une solution, il convient de définir des priorités :

- **Moyens humains et financiers**
 - La priorité est donnée à une solution réalisable en interne mais l'intervention d'un organisme extérieur n'est pas exclue. Le coût sera donc variable si la prestation est réalisée par des agents EDF ou par des prestataires externes. Il faudra prévoir le budget en conséquence.
- **Techniques** :
 - *choix d'un format* : en fonction des besoins et contraintes internes
 - *choix d'un outil* : outil interne, achat d'un logiciel propriétaire ou open source, développement informatique
- **Délais** :
 - Les dossiers sont réalisés selon un calendrier prédéfini, et une date butoir de transmission est fixée par les administrations. La réalisation d'une publication numérique doit donc être rapide pour respecter ces délais.

⁴⁵ Tableau 4 : Avantages et inconvénients des solutions

Tableau 4 : Avantages et inconvénients des solutions

Echéance	Solutions	Outils ⁴⁶	Avantages	Inconvénients
Court terme	Conversion en PDF	Adobe Acrobat	Consultation par un grand nombre d'outils Lisibilité par la plupart des systèmes d'exploitation Impression virtuelle de tous types de fichiers Conservation de la mise en page originale Navigation aisée et fonctionnalités de recherche simple et avancée Commentaires et suivi des modifications Format normalisé par l'Organisation Internationale de normalisation (ISO) ⁴⁷	Installation d'une application pour la création et d'un plug-in pour la lecture Fixation de la mise en page peut poser problème par rapport aux évolutions des appareils de lecture (versions du lecteur Acrobat Reader)
	Conversion en PDF/A	Adobe Acrobat	Pérennité du document pour son archivage à long terme Sécurité et fiabilité de la diffusion et des échanges de documents électroniques Format normalisé ⁴⁸ axé sur la conservation	Fonctionnalités bloquées pour permettre la conservation <ul style="list-style-type: none"> • les liens hypertextes ne sont pas conservés • le cryptage doit être géré au niveau du système d'archivage et non au niveau du fichier • la protection par mot de passe (en lecture, impression ou modification) sera difficile à gérer
	Reproduction du CD-ROM interactif	Adobe Acrobat	<i>Voir avantages de la conversion en PDF</i> Navigation hypertexte Modifications sur PDF unitaire	Durée de mise en place par rapport aux délais impartis Durée de conservation du support limitée Versions du lecteur Acrobat Reader
	Conversion en Flash	<i>Application de publication en ligne ou Logiciel de conversion</i>	Légèreté pour transmission en ligne Attractivité Rapidité de transformation Sécurité - Actions interdites (impression, copie, modification)	Format non normalisé pose des problèmes d'interopérabilité <ul style="list-style-type: none"> • les fonctions de recherche du navigateur n'accèdent pas au contenu • les liens hypertextes ne sont pas possibles vers un contenu mais seulement vers une page • les moteurs de recherche ont des difficultés à l'indexer Navigation et recherche limitées Lecture nécessite un plug-in

⁴⁶ Partie 1 : 5.3 Outils de travail

⁴⁷ Norme ISO 32000-1 : 2008

⁴⁸ Norme ISO 19005-1 : 2005

Echéance	Solutions	Outils ⁴⁶	Avantages	Inconvénients
Moyen terme	Création d'une base documentaire	Lotus Notes	Restriction d'accès Utilisation d'un plan de classement Association de mots-clés aux documents Importation de documents à partir d'une boîte aux lettres et exportation vers les outils bureautiques Fonction d'archivage	Partage des informations uniquement en interne pour les utilisateurs Lotus Notes Poids des fichiers limité - Partitionnement du dossier Ergonomie Convivialité
	Création d'un espace d'échange de documents	Quickr	Création d'un espace et gestion des droits d'accès réservés à EDF Connexion à l'aide d'un compte et accès aux zones de travail uniquement aux personnes habilitées Partage de fichiers de tous types avec des partenaires externes Gestion des versions (automatique ou sur demande) Connecteurs Microsoft Windows, Microsoft Office et IBM Lotus messageries Accessibilité depuis partout grâce à l'interface web	Volume maxi d'un espace 2Go Taille des documents ne doit pas dépasser 10 Mo Pas une GED ou un lieu de stockage massif des données Pas de liens ni de synchronisation avec les autres outils (Serapis, groupes Lotus Notes) Pas de travail possible hors connexion Fonctionnalités limitées N'a pas vocation à accueillir des données sensibles Pas de gestion maîtrisée par le SIAL
	Mise en place d'une plateforme collaborative	<i>Logiciel de travail collaboratif</i>	Gestion de projet : coordination des acteurs, planification des tâches, communication Attribution de rôles et droits d'accès Workflow Versionning, itérations, traçabilité des modifications et évolutions Alertes, affichage des mises à jour Échange / partage de documents Modèles de documents	Fonctionnalités et formats de publication Accès externe ↳ <i>dépendront du logiciel utilisé</i> Formation des différents acteurs Nécessité d'un animateur

Echéance	Solutions	Outils ⁴⁶	Avantages	Inconvénients
Long terme	Création d'un site Internet	<i>Logiciel</i> ou <i>Prestataire</i>	Accessibilité Espace sécurisé : Intranet, Extranet = gestion des accès Peut être réalisé par le biais de plusieurs outils : <ul style="list-style-type: none"> • éditeur WYSIWYG⁴⁹ • gestion de contenus web (CMS⁵⁰ ou WCM⁵¹) • wiki pour la rédaction collaborative 	Nécessite une restructuration des documents et une révision complète du système de navigation (difficile car chaque dossier a une structure unique et complexe) Durée de déploiement en fonction de l'outil utilisé
	Structuration des données au format XML	<i>Logiciel Éditeur XML</i> ou <i>Prestataire</i>	Gestion complète de la chaîne de production des dossiers Interopérabilité Pérennité Publication multi-formats (dont html et pdf), multi-supports	Coût et durée de déploiement
	Mise en place d'une plateforme éditoriale de publication dynamique	(Easypress)	Rassemblement dans un même outil des fonctions de travail collaboratif et d'édition de documents sur divers supports Automatisation des processus de production et de diffusion Suivi de l'intégralité de la chaîne de création d'un support (conception, rédaction, validation, mise en page, impression, publication), traçabilité des actions et des contenus Insertion d'images via une médiathèque intégrée Accessibilité à des acteurs internes / externes	(Easypress est en phase de déploiement. Il semble plus adapté aux produits de communication)
	Utilisation des fonctionnalités du SDIN	ECM Documentum	voir les fonctionnalités de : gestion documentaire, publication de contenus sur site Internet / Intranet, visualisation partielle du fonds par les externes	En phase de déploiement

Les outils proposés correspondent à des logiciels internes. En outre, différentes solutions commercialisées permettent la réalisation des différentes solutions préconisées (gestion documentaire, travail collaboratif, édition, publication). Une étude comparative pourra être effectuée afin de déterminer le logiciel le plus adapté.

⁴⁹ What You See is What You Get : ce que vous voyez est ce que vous obtenez

⁵⁰ Content Management System : système de gestion de contenus

⁵¹ Web Content Management : gestion de contenus web

Partie 4 : Le cahier des charges

Suite aux orientations du comité de pilotage et aux entretiens qui ont permis de définir les attentes de futurs utilisateurs, j'ai listé les éléments à prendre en compte pour la réalisation du cahier des charges. Ces prescriptions orienteront la sélection d'un logiciel, mais elles resteront cependant à approfondir et à adapter en fonction du choix définitif de la solution de publication.

1. COTE LECTEUR

1.1 Fonctionnalités requises

Comme nous avons pu le constater⁵², il existe plusieurs destinataires et ceux-ci ont des besoins distincts. Il faudra déterminer les fonctionnalités autorisées et les niveaux de protection pour chaque type de public et paramétrer la solution en fonction de cela. Des restrictions devront être définies, notamment pour la diffusion à l'externe.

- **Recherche**
 - mise en place d'un moteur de recherche
 - définition des champs du formulaire de recherche
 - différents types de recherche : plein texte, simple, multicritères, avancée (expression, proximité), thématique (création d'un index)
 - utilisation des opérateurs booléens, de la troncature
 - affichage des réponses : tri des résultats, possibilité d'affinage, conservation de l'historique des requêtes

- **Enregistrement**
 - téléchargement
 - enregistrement complet ou partiel
 - copie d'éléments
 - extraction de contenus

- **Impression**
 - version imprimable mise en page pour le support papier
 - édition d'une partie du dossier : zone définie, vue en cours

- **Commentaires**
 - annotations personnelles
 - marquage du texte : surligner, souligner, barrer
 - échange de remarques
 - révision, suivi des modifications
 - conservation des commentaires pour le suivi qualité

- **Aide :**
 - mode d'emploi
 - messages d'alerte
 - infos-bulles

⁵² Partie 3 : 2. L'analyse des besoins

1.2 Navigation et ergonomie

Comme nous l'avons vu précédemment⁵³, un document numérique obéit à une gestion différente d'un support papier. C'est pourquoi, il est impératif de respecter des recommandations ergonomiques pour la conception d'une publication numérique.

Le lecteur doit pouvoir :

- Identifier le dossier
- Se situer dans le document
- Naviguer dans l'arborescence
- Atteindre une partie à l'aide d'un sommaire
- Retourner à la page ou section précédente / aller à la page ou section suivante

De ce fait, il convient de mettre en place :

- **une interface intuitive et conviviale**
 - identité visuelle : respecter la charte graphique EDF
 - typographie : utiliser les polices définies dans les modèles, veiller aux contrastes des couleurs du texte et du fond, à la signification des pictogrammes
 - format des pages : limiter le défilement, éviter un scrolling trop important, éviter un temps de chargement des pages et de réponse trop long en procédant à un découpage judicieux du document
 - flexibilité : offrir plusieurs manières d'effectuer la même action
 - proposer plusieurs moyens pour orienter, informer, conduire l'utilisateur lors de ses interactions avec l'ordinateur
 - offrir une lisibilité optimale pour une lecture fluide en évitant la surcharge cognitive
- **une organisation logique**⁵⁴
 - arborescence : reprendre la structure des dossiers papier, définir le niveau et la profondeur des sommaires à afficher
 - zoning : découper l'espace en menus, rubriques, titres, blocs, colonnes
 - homogénéité : veiller à la cohérence du contenu, uniformiser le taux d'occupation de la page
- **des indicateurs de positionnement**
 - points de repère : faire apparaître un plan de site, une table des matières, des illustrations, des tableaux
 - afficher le chemin d'accès
 - utiliser une URL significative
- **des liens hypertextes**
 - navigation optimale : intégrer des liens de navigation en bannière en haut de page, en bas de page, en bandeau sur la gauche
 - utiliser des curseurs, flèches, boutons, barre de navigation
 - activer les renvois vers les autres parties, figures...
 - permettre de revenir sur le sommaire ou sur la page d'accueil

⁵³ Partie 3 : 1. Les spécificités du format numérique

⁵⁴ Annexe 10 : Recommandations sur l'élaboration d'un dossier en vue de la reproduction papier et de la création d'un CD-ROM interactif

- renvoyer vers des liens hypertextes en interne uniquement mais pas vers des ressources externes pour éviter la possibilité de liens morts
- **des possibilités de personnalisation**
 - vue dynamique : permettre un affichage selon les critères de l'utilisateur
 - mode de visualisation : utiliser le zoom avant/arrière, l'ajustement vertical horizontal, la sélection, la présentation en mosaïque
 - adapter la résolution en fonction de la taille de l'écran

1.3 Interface

La mise en ligne nécessite de définir sur quelle interface les dossiers seront visibles. Il est à noter qu'une solution full-web nécessitera un navigateur et une connexion Internet.

Une plateforme de gestion documentaire permettrait de regrouper dans une même base tous les dossiers avec un classement clair. Celle-ci pourrait être disponible via :

- **Intranet**⁵⁵
 - le portail du CIDEN qui présente son organisation : le Système de Management, les projets en cours des différents sites, les référentiels techniques, les guides d'application, les normes et doctrines, les règles d'hygiène et sécurité, les informations relatives aux ressources humaines et à la formation. Il permet aussi de lancer des applications telles que les autres portails Intranet ou les programmes utilisés par l'Unité. Il possède une page consacrée aux activités du service SIAL accompagné de fiches pratiques.
 - le portail e-di⁵⁶ qui regroupe les référentiels techniques de la DIN. Il héberge déjà les rapports de sûreté numériques élaborés par le SEPTEN⁵⁷.
- **Extranet**
 - un portail sécurisé à destination des partenaires externes
- **Internet**
 - un site web dédié sécurisé avec un accès réservé aux personnes autorisées

1.4 Modes de diffusion

Les documents pourront être mis à disposition en mode :

- **pull** : le destinataire accèdera au document en ligne après s'être connecté au site dont il connaît l'adresse
- **push** : le transfert du document s'effectuera systématiquement à destination des personnes préalablement identifiées

⁵⁵ voir Sources

⁵⁶ Partie 3 : 3.2 Expériences d'autres entités EDF – Les rapports de sûreté numériques

⁵⁷ Partie 1 : 2. La Division Ingénierie Nucléaire

2. COTE ADMINISTRATEUR

2.1 Aspects techniques

Du côté de l'administrateur de la solution, il sera nécessaire de prévoir :

- **L'interopérabilité avec le SI**
 - être compatible avec les logiciels existants et à venir, notamment avec le SDIN
 - proposer une interface avec les autres applications utilisées
- **Une certaine plasticité**
 - rendre possible la consultation via différents navigateurs et systèmes d'exploitation et leurs différentes versions
 - prendre en compte le système nécessaire pour la lecture (support et logiciel)
- **L'intégration de métadonnées**
 - Les métadonnées sont des informations situées à l'intérieur du document et qui sont utiles pour la publication numérique et l'échange entre systèmes d'information sous une forme normalisée. Leur but principal est de décrire, localiser et faciliter la gestion des documents électroniques. Elles peuvent également être exploitées pour les fonctions de recherche (par titre, auteur, date de création, de modification, mots-clefs).

2.2 Sécurité

Afin de sécuriser l'espace sur lequel les dossiers seront publiés en ligne, il convient de mettre en place les fonctionnalités suivantes :

- **L'identification**

L'identification permet de se faire reconnaître par un système, elle implique :

- la définition des habilitations et profils utilisateurs (administrateur, agents internes, structures extérieures)
- le paramétrage des droits d'accès
- la protection par un identifiant et un mot de passe
- la gestion des vues selon les profils

- **L'authentification**

L'authentification a pour but de vérifier l'identité d'une entité. Elle sécurise les documents grâce à :

- la signature électronique qui assure l'identité du signataire et garantit que le document n'a pas subi de modification depuis l'heure et la date de sa signature (horodatage). Elle peut être intégrée au fichier ou attachée.
- le certificat est une carte d'identité électronique qui contient des informations telles que le nom, le prénom, le statut dans l'entreprise et le nom de l'entreprise, les dates de début et de fin de validité. Il est délivré par une autorité de certification.

- **Le verrouillage**

Afin de veiller à l'intégrité des données pour la diffusion au public, il sera nécessaire de procéder à un verrouillage systématique en écriture, copie et impression.

2.3 Règles d'accessibilité

Pour chaque partie des dossiers réglementaires, il sera nécessaire de respecter les règles internes concernant la protection du patrimoine⁵⁸ qui définissent des niveaux d'accessibilité pour les documents :

- **Libre** : document public
- **Interne EDF/DPI** : ne peut être transmis à l'extérieur d'EDF que par une personne habilitée
- **Restreint** : l'initiateur établit une liste explicite des destinataires et chacun d'eux peut étendre la diffusion sous sa responsabilité
- **Confidentiel** : l'initiateur établit une liste nominative des destinataires. Chacun d'eux reçoit un exemplaire numéroté et ne peut étendre la diffusion sans l'accord de l'initiateur

Cette classification détermine les conditions de leur traitement et de leur diffusion. La démarche d'évaluation repose sur une analyse des risques consistant à évaluer le préjudice que pourrait causer à EDF la prise de connaissance d'une information par une personne non autorisée. Les impacts sont regroupés en trois domaines qui sont relatifs aux aspects économiques, à l'image de marque et à la sécurité des installations et du personnel.

2.4 Archivage électronique

L'archivage électronique désigne l'ensemble des actions, outils et méthodes mis en œuvre pour identifier, sélectionner, classer et conserver des informations sur un support électronique sécurisé, dans le but de les exploiter et de les rendre accessible dans le temps pour des besoins d'information ou à titre de preuve.

Il existe des lois et normes en matière d'archivage des documents numériques⁵⁹.

La notion de conservation des documents sous forme électronique a été abordée en comité de pilotage. Le format et le support utilisés pour la publication devront permettre une conservation à long terme. En effet, actuellement les fichiers informatiques sont enregistrés séparément dans la GED et le dossier ne subit pas un enregistrement global. De plus, la GED n'a pas vocation à archiver les documents. Pour le moment, c'est le support papier qui fait l'objet de support officiel d'archivage à destination de Bure⁶⁰.

⁵⁸ voir Sources

⁵⁹ voir Sources

⁶⁰ Partie 1 : 5.2.3 Archives

Bilan professionnel

1. LES PERSPECTIVES ET AXES D'AMÉLIORATION

Ce dossier peut servir d'outil d'aide à la décision dans le choix d'une solution de publication numérique des dossiers réglementaires. Il devra être complété par une étude comparative des différentes offres du marché. La solution choisie devra permettre des évolutions et s'adapter aux nouveaux types de documents ou encore aux changements dans le cycle de production des dossiers.

Un autre aspect qu'il serait intéressant de développer est l'ajout de documents multimédia possible avec une version numérique, comme la 3D ou l'ajout de vidéos et de sons.

On pourra également s'intéresser aux évolutions des nouvelles technologies numériques, notamment pour les supports mobiles (smartphones et tablettes). Il faudra cependant être vigilant aux contraintes relatives à la taille de l'écran ainsi qu'aux logiciels et formats de lecture dépendant de l'environnement employé.

Par la suite, les préconisations à moyen et long terme pourront être étudiées de façon plus approfondie.

2. LES DIFFICULTÉS RENCONTRÉES

Le projet de publication numérique étant une ambition de développement interne, et non une demande des utilisateurs, il a été difficile de le cerner concrètement de prime abord.

En effet, une étude des besoins basée sur des entretiens avec les principaux acteurs du processus de création des dossiers réglementaires était impossible puisqu'ils sont différents pour chaque dossier. De plus, les destinataires finaux de ces documents sont des administrations diverses selon les contenus - ministères ou autres instances - et les personnes en charge de leur instruction sont eux aussi différents à chaque fois. Cependant, des rendez-vous ont été programmés avec des pilotes afin d'envisager leurs potentiels usages et de recueillir leurs attentes par rapport à une solution numérique.

Par ailleurs, la complexité de l'organisation mise en place autour de la réalisation des dossiers a été longue à cerner. Ce n'est qu'en analysant les dysfonctionnements du système que des besoins connexes à la publication sont apparus.

De ce fait, ma mission a finalement servi à éclaircir le désir de réalisation d'une version numérique des dossiers réglementaires. Tous les éléments présentés dans ce rapport apportent une vision globale qui aidera à déterminer la solution la plus adaptée.

3. LES POINTS POSITIFS

Ayant travaillé seule et en totale autonomie, ce stage m'a donné l'occasion de mener une étude préalable au développement d'un projet afin de définir une solution adaptée, telle une consultante.

Cela m'a permis de mettre en œuvre les compétences acquises durant le master, en particulier la gestion de projet. J'ai pu constater l'importance de l'anticipation des différentes étapes qu'il est parfois nécessaire de mener en parallèle pour davantage de cohérence.

Par ailleurs, cette mission m'a offert l'opportunité d'apprendre sur les différents modes de publication numérique.

Conclusion

Cette étude préalable, concernant la conception de la publication numérique des dossiers réglementaires du CIDEN, a permis de mettre en relief les différents éléments à prendre en compte pour sa réalisation. Elle servira d'outil d'aide à la décision pour le choix d'une solution adaptée aux besoins et contraintes de l'EDF.

Il conviendra de choisir parmi plusieurs scénarii – de la simple conversion de format à la mise en place d'une plate-forme éditoriale collaborative, en passant par le développement d'un langage de structuration des données – selon les moyens humains, matériels et financiers qui pourront y être consacrés.

La transposition du CD-ROM interactif en ligne semble être la solution la plus appropriée pour le moment, car sa réalisation a déjà été effectuée auparavant, et elle correspond aux exigences exprimées par les pilotes en termes de navigation et d'échanges de commentaires avec les administrations.

Dans un souci de gain de temps et de productivité des équipes, il serait judicieux d'utiliser un espace de travail collaboratif pour améliorer le processus d'élaboration des dossiers. L'objectif étant d'associer ce dernier avec un système de publication, une plate-forme de publication dynamique apparaît comme une solution idéale.

Sources

Les documents qualité, textes de lois, normes, ainsi que les sites Intranet et Internet cités ci-après sont des sources de référence pour le projet de publication numérique des dossiers réglementaires.

Système de Management qualité du CIDEN

Le Système de Management inclut les dispositifs de gestion, d'animation et de pilotage du CIDEN applicables à l'ensemble de ses activités et vise à organiser le pilotage de la performance de l'Unité, la maîtrise des risques en conformité avec les exigences, ainsi que la maîtrise de la qualité. Il repose sur les normes ISO 9001 et 14001.

Le groupe documentation met en application le processus « Services – maîtriser le S.I., la documentation, la logistique et protéger le patrimoine », et est concerné par les procédures suivantes :

- Maîtrise de la documentation - ELDSI0100104
- Élaboration d'un document au CIDEN - ELDSI0100100
- Traitement des documents produits et reçus par le CIDEN - ELDSI0100133
- Exigences pour l'élaboration, la présentation et la transmission des documents du titulaire d'un marché avec le CIDEN - ELDSI0300171
- Conservation et mise à disposition des documents - ELDSI0300158
- Maîtrise des modèles du CIDEN - ELDSI0500063

Pour les dossiers réglementaires :

- Élaboration d'un dossier réglementaire ou d'études importantes de type avant-projet - ELDSI0800128
- Recommandations sur l'élaboration d'un dossier en vue de la reproduction papier et de la création d'un CD-ROM - ELDSI0600046
- Cahier des charges pour la reproduction papier et la création d'un CD-ROM interactif des livrables produits au CIDEN - ELDSI0600051

Pour la protection du patrimoine et la sécurité informatique :

En matière de protection du patrimoine, le CIDEN s'appuie sur différentes notes issues des référentiels EDF, DIN et CIDEN. Elles constituent la documentation de base et sont présentées sur la base Intranet « Sécurité du patrimoine » :

- Maîtrise du SI - ELDSI1000522
- Protection du patrimoine - ELD0600120
- L'annexe 3 de la note ELDSI01000100 « Élaboration d'un document » est relative à la protection des informations. Celle-ci passe par une évaluation de leur sensibilité en regard du préjudice pour EDF que l'on estime pouvoir être lié à leur divulgation.

- La note LA-255-V4.0 « Classification et règles de protection des informations du patrimoine EDF SA » porte sur les règles de protection des informations du patrimoine d'EDF. Elle intègre la directive sécurité du système d'information sur la classification des informations et devient la note unique de doctrine applicable au domaine.
- La note ENSIRD070072 « Règles applicables par les unités de la DIN pour la protection des informations et documents du patrimoine EDF » donne les règles applicables par les unités de la DIN pour assurer la protection des informations et des documents du patrimoine EDF.
- La note ELD0600120 « Protection du patrimoine » décrit l'organisation de la protection du patrimoine et traite en particulier les conditions d'accès au système d'information et à la logistique au CIDEN.

Lois et décrets

Contenu des dossiers réglementaires

Les dossiers réglementaires sont constitués dans le cadre de la loi Transparence et Sûreté Nucléaire (TSN), et plus spécifiquement du Décret n°2007-1557 du 2 novembre 2007 relatif aux installations nucléaires de base et au contrôle, en matière de sûreté nucléaire, du transport de substances radioactives - Article 26.

Réalisation de documents numériques et archivage

- Loi n°2000-230 du 13 mars 2000 : la reconnaissance légale du document numérique.

Cette loi consacre la force probante de l'écrit électronique mais aussi la possibilité de recourir à un procédé de signature électronique entendu au sens de l'article 1316-4 du Code civil comme « un procédé fiable d'identification qui garantit son lien avec l'acte auquel il se rattache ». A côté de la signature électronique « simple » existe une signature électronique sécurisée et une signature électronique sécurisée avec certificat qualifié, présumé fiable, décrites dans le décret d'application n°2001-272 du 30 mars 2001.

- Instruction du 14 janvier 2005 relative aux modalités de délivrance du visa d'élimination des documents papier transférés sur support numérique ou micrographique. Ordonnance du 8 décembre 2005 relative aux échanges électroniques entre les usagers et les autorités administratives et entre les autorités administratives.

- Loi n°1979-18 du 3 janvier 1979 relative aux archives

Cette loi, codifiée dans le Code du patrimoine, et récemment modifiée par la loi n°2008-696 du 15 juillet 2008 sur les archives instaure l'obligation légale de conservation à long terme des documents électroniques pour la sphère publique.

Normes sur les documents numériques et l'archivage

Association des professionnels du numérique, *Gestion des documents numériques et de leur contenu*, Puteaux : Aproged, Disponible sur <<http://www.aproged.org/index.php/Demarrer-telechargement/Publications/7-Livre-Blanc-Gestion-des-documents-numeriques-et-de-leur-contenu.html>> (consulté le 22 mai 2012)

Création	ISO ⁹ 639 Codes pour la représentation des noms de langue ISO 3166 Codes pour la représentation des noms de pays ISO 8859 Codage des caractères sur un octet ISO 8879 SGML <i>Standard Generalized Markup Language</i> ISO 10646 Jeu universel de caractères codes sur plusieurs octets TIFF <i>Tagged Image File Format de type image</i> XML Sous ensemble de SGML (voir ISO 8879)
Gestion et diffusion	ISO 2788 Définition d'un thésaurus monolingue ISO 8601 Représentation de la date et de l'heure ISO 9075 Langages de base de données SQL ISO 13346 Structure et écriture d'enregistrement ISO 15444 Compression d'image JPEG ISO 12033 Compression des images ISO 23081 Métadonnées pour les enregistrements ISO 22938 Projet de norme sur l'interopérabilité de solutions de gestion de documents électroniques ISO 23950 Relative à la recherche d'information (ie. ANSI ⁸ Z39-50) Ensemble des recommandations de la CNIL ⁷ en matière de protection des libertés individuelles
Conservation	ISO 14721 Organisation et fonctionnement d'un centre d'archivage pour la pérennisation des données numériques. ISO 15489 Méthode d'implémentation d'un système global d'archivage DIRKS (Design and Implementation of Recordkeeping Systems) ISO 18492 Conservation à long terme de documents sous forme numérique ISO 19005 Format PDF/A ("A" comme "archive") BS ⁹ 4783 Recommandations relatives à l'entretien et au transport des bandes magnétiques OAIS (Open Archival Information System) est un modèle conceptuel destiné à la gestion, à l'archivage et à la préservation à long terme de documents sous forme numérique devenu la norme ISO 1472 NF ⁹ Z42-013 Spécifications relatives à la conception et à l'exploitation de systèmes informatiques en vue d'assurer la conservation et l'intégrité des documents stockés dans ces systèmes DITN ¹⁰ /RES/2005/004 Recommandations relatives à la gravure, à la conservation et à l'évaluation des CD-R MoReq Modèle d'exigences pour l'organisation de l'archivage électronique Standard d'échange de donnée pour l'archivage électronique conçu conjointement par la Direction des Archives de France du Ministère de la culture et de la communication et la Direction générale de la modernisation de l'Etat (RGI ¹¹) du Ministère du budget, des finances et de l'industrie P2A, Politique et Pratiques d'Archivage dans la sphère publique. Recommandations conçues par la Direction centrale de la sécurité des systèmes d'information

Figure 14 : Normes relatives aux documents numériques

- Norme NF Z42-013 de mars 2009

Elle fournit « les spécifications relatives à la conception et à l'exploitation de systèmes informatiques en vue d'assurer la conservation et l'intégrité des documents stockés dans ces systèmes ». Plus précisément, elle fournit des spécifications techniques à mettre en œuvre pour l'enregistrement, l'archivage et la communication de documents numériques afin d'assurer la lisibilité, l'intégrité et la traçabilité de ceux-ci pendant la durée de leur observation et leur utilisation.

- Norme ISO/TR 18492 (2005)

Cette norme donne des lignes directrices pour la préservation à long terme et la récupération de données issues de documents électroniques. Celle-ci s'applique à toutes les formes de l'information produite par les systèmes d'informations implantés dans les entreprises ou dans les organisations.

- Norme ISO 15489 sur le records management (2001)

Elle constitue un guide pour l'organisation et la gestion des documents d'archives, des organismes et entreprises, publics ou privés, pour le compte de clients internes ou externes. Elle fournit « un contrôle efficace et systématique de la conservation, de l'utilisation et du sort final des documents, y compris des méthodes de fixation et de préservation de la preuve et de l'information liées à la forme des documents. »

- Moreq 2 (février 2008)

Moreq est un modèle d'exigences relatif à l'organisation d'un projet d'archivage. Il décrit « les exigences pour l'organisation de l'archivage électronique » et insiste principalement « sur les exigences fonctionnelles pour l'archivage électronique à des fins de preuve à l'aide d'un système d'archivage électronique »

Sites Intranet EDF (consultés le 31 mai 2012)

- Intranet Vivre EDF <<https://intranet.edf.fr/group/guest>>
- Le portail du nucléaire <<https://prod-sdin.edf.fr/wps/portal/portail/portaildunucleaire/accueil>>
- Le portail du CIDEN <<http://inge-ciden.edf.fr>>
- Direction de la sécurité EDF <<http://sg-dirsec.edf.fr>>
- Sécurité du patrimoine <<http://sg-dirsec.edf.fr/data/>>
- Référentiel informatique EDF <<https://sissi.edf.fr>>
- Portail e-toile SI <<http://e-toile-si.edf.fr/data/>>
- Portail e-di - Publication des référentiels techniques de la DIN <<https://inge-edi.edf.fr/index.php>>

Sites Internet de référence (consultés le 30 mai 2012)

- ADBS Association des professionnels de l'information et de la documentation <<http://www.adbs.fr>>
- AFNOR Association française de normalisation <<http://www.afnor.org/>>
- AIIM Association for information and image management <<http://www.aiim.org>>
- APROGED Association des professionnels du numérique <<http://www.aproged.org/>>
- ASN Autorité de sûreté nucléaire <<http://www.asn.fr>>
- FEDISA Fédération de l'ILM, du stockage et de l'archivage <<http://www.fedisa.eu/>>
- INRIA Institut national de recherche en informatique et en automatique <<http://www.inria.fr/>>
- ISO International organization for standardization <<http://www.iso.org/>>
- Techniques de l'ingénieur <<http://www.techniques-ingenieur.fr/>>
- W3C World Wide Web Consortium <<http://www.w3.org/>>

Bibliographie

Association des professionnels du numérique, *La maîtrise du cycle de vie du document numérique*, Puteaux : Aproged, 2007

BOUGET Anne, BOILLET Virginie, *GED et gestion de contenus : marché, besoins et tendances 2010-2011*, Paris : Serda, 2009

CARO DAMBREVILLE Stéphane, *Document papier, document numérique*, Paris : Weka, 2003, Disponible sur <<http://www.techniques-ingenieur.fr/base-documentaire/technologies-de-l-information-th9/documents-numeriques-diffusion-et-usages-42482210/document-papier-document-numerique-h7225>>(consulté le 2 mai 2012)

CARO DAMBREVILLE Stéphane, BETRANCOURT Mireille, *Ergonomie des documents numériques*, Paris : Weka, 2001, Disponible sur <<http://www.techniques-ingenieur.fr/base-documentaire/technologies-de-l-information-th9/representation-et-traitement-des-documents-numeriques-42312210/ergonomie-des-documents-numeriques-h7220/>>(consulté le 2 mai 2012)

DE SAINT DENIS Nathalie, *Acrobat 9 version pro : pour qui, pourquoi et comment fabriquer un PDF ?*, Saint Herblain : Éditions ENI, 2008

DRUMMER Olaf, OETTLER Alexandra, VON SEGGERN Dietrich, *PDF/A : l'essentiel, Archivage numérique à long terme avec PDF*, Berlin : Association for Digital Document Standards, 2008

FedISA, *Identification et authentification à l'ère numérique : enjeux et approches méthodologiques*, Paris : FedISA, 2009, Disponible sur <<http://www.fedisa.eu/fedisa2007/info.php3?page=ARTICLES&id=477>>(consulté le 24 avril 2012)

FedISA, SEAL Systems, *Guide pratique du PDF/A*, Paris : Fedisa, 2009, Disponible sur <http://fedisa.eu/fedisa2007/fichiers/2008_10_08_15_20_26.pdf> (consulté le 19 mars 2012)

LECKO, *Publication de contenus*, Paris : LECKO, 2012, Disponible sur <<http://referentiel.lecko.fr/modeles-dusages/edition-du-contenu/>> (consulté le 10 mai 2012)

MARTIN Ludovic, *Pyramide des besoins et des solutions de publication dynamique*, 2011, Disponible sur <<http://www.ludovic-martin.com/2011/01/publication-dynamique-typologie-des.html>>(consulté le 16 mai 2012)

MOREUX Philippe, *Solutions de publications automatisées pour l'industrie, l'édition, le commerce, la communication d'entreprise*, Paris : Vuibert, 2011

NANARD Jocelyne, NANARD Marc, *Documents hypertextuels : conception*, Paris : Weka : 1999, Disponible sur <http://www.techniques-ingenieur.fr/base-documentaire/technologies-de-l-information-th9/representation-et-traitement-des-documents-numeriques-42312210/documents-hypermedias-h7210/> (consulté le 7 mai 2012)

PROST Bernard, *XML pour l'édition : structurer, saisir, publier*, Paris : Eyrolles, 2011

Stepnet Ingénierie, *Publication dynamique et développement durable : la publication dynamique multicanal au service d'une communication éco-responsable*, Antony : Stepnet Ingénierie, 2011, Disponible sur http://www.smartpublish.fr/sites/smartpublish.local/files/public/pdf/livre_blanc_smartpublish_dev-durable_new2.pdf (consulté le 3 mai 2012)

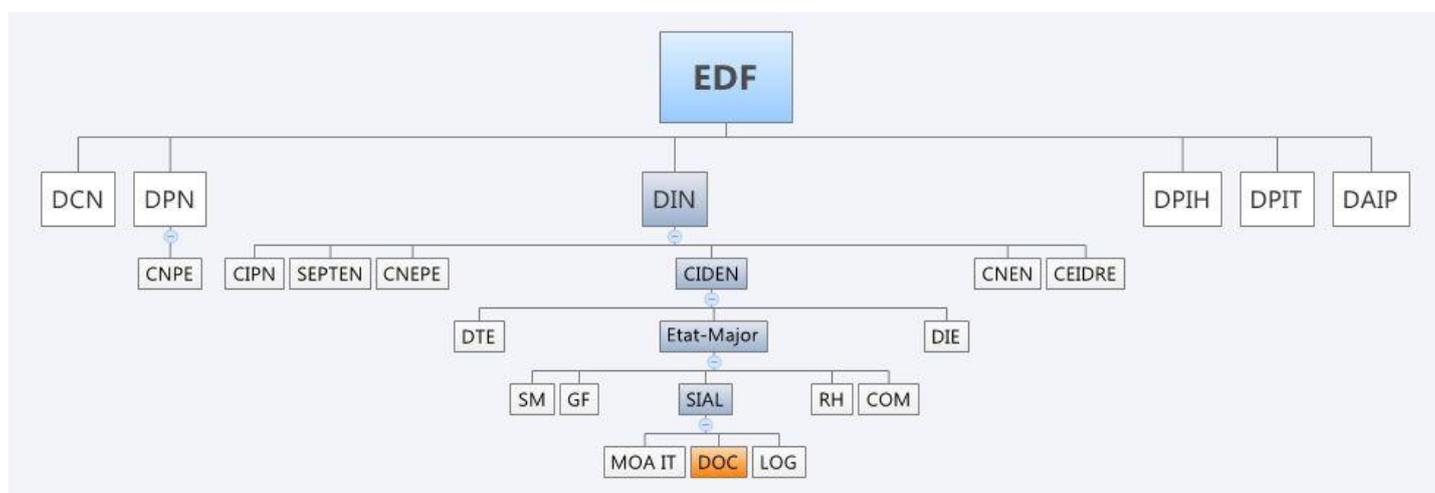
Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture, *Publications électroniques, documents électroniques et informations virtuelles*, Paris : UNESCO, 1999, Disponible sur http://webworld.unesco.org/safeguarding/fr/pdf/txt_elec.pdf (consulté le 7 mai 2012)

VOGEL Johanna, *Les wikis professionnels*, Villeurbanne : ENSSIB, 2010, Disponible sur <http://www.enssib.fr/bibliotheque-numerique/document-49507> (consulté le 7 mai 2012)

Table des annexes

ANNEXE 1 : ORGANIGRAMME GENERAL	67
ANNEXE 2 : NOTE ELDSI0100100 CYCLE DE VIE D'UN DOCUMENT DE TYPE NOTE	68
ANNEXE 3 : LES FONCTIONS METIERS ET PROGICIELS DU SDIN.....	69
ANNEXE 4 : PLAN D'ACTION.....	70
ANNEXE 5 : FICHE METHODOLOGIQUE POUR LA COMPREHENSION DES DOSSIERS REGLEMENTAIRES	72
ANNEXE 6 : COMITES DE PILOTAGE.....	74
ANNEXE 7 : BILLET DE BLOG.....	82
ANNEXE 8 : DECRET N°2007-1557 - ARTICLE 26	83
ANNEXE 9 : PYRAMIDE DES BESOINS ET SOLUTIONS DE PUBLICATION DYNAMIQUE	84
ANNEXE 10 : NOTE ELDSI0600046 RECOMMANDATIONS SUR L'ELABORATION D'UN DOSSIER EN VUE DE LA REPRODUCTION PAPIER ET DE LA CREATION DU CD-ROM INTERACTIF	85

Annexe 1 : Organigramme général



CEIDRE *Centre d'Expertise et d'Inspection dans les Domaines de Réalisation et d'Exploitation*

CIDEN *Centre Ingénierie Déconstruction et ENvironnement*

CIPN *Centre d'Ingénierie du Parc Nucléaire en exploitation*

CNEN *Centre National d'Équipement Nucléaire*

CNEPE *Centre National d'Équipement et de Production d'Électricité*

CNPE *Centrale Nucléaire de Production d'Electricité*

COM *Communication*

DCN *Division Combustible Nucléaire*

DIE *Département d'Ingénierie d'Études*

DIN *Division Ingénierie Nucléaire*

DOC *Documentation*

DPIH *Division Production Ingénierie Hydraulique*

DPIT *Division Production Ingénierie Thermique*

DPN *Division Production Nucléaire*

DS *Division Services*

DTE *Département Travaux et Exploitation*

EDF *Électricité De France*

GF *Gestion Financière*

LOG *Logistique*

MOA IT *Maîtrise d'Ouvrage Informatique et Télécoms*

RH *Ressources Humaines*

SEPTEN *Service Études et Projets Thermiques Nucléaires*

SIAL *Systèmes d'Information Approvisionnement Logistique*

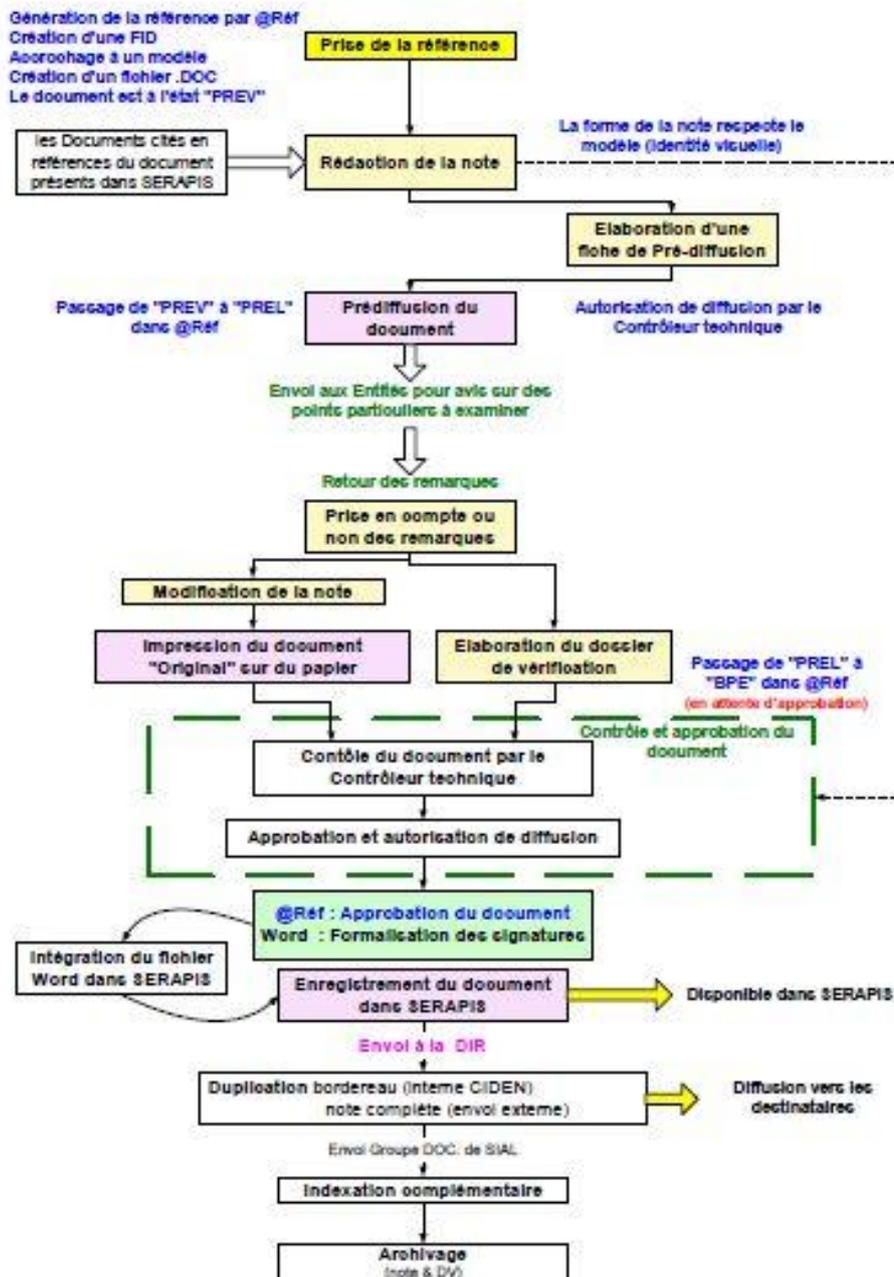
SM *Système de Management*

Annexe 2 : Note ELDSI0100100

Cycle de vie d'un document de type Note

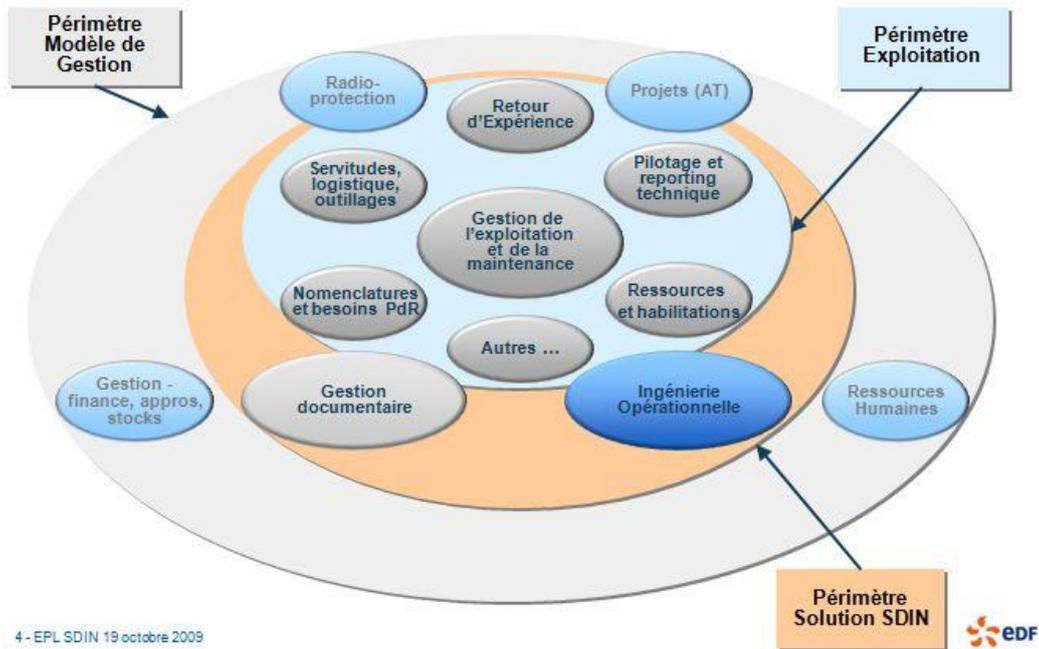
<i>CIDEN</i>	Référence ELDSI0100100	Indice H	Page 27/34
Système de management - Processus S5 'Maîtriser le système d'information et la logistique' Note 'Elaboration d'un document au CIDEN'			

ANNEXE 3 – CYCLE DE VIE D'UN DOCUMENT DE TYPE « NOTE »

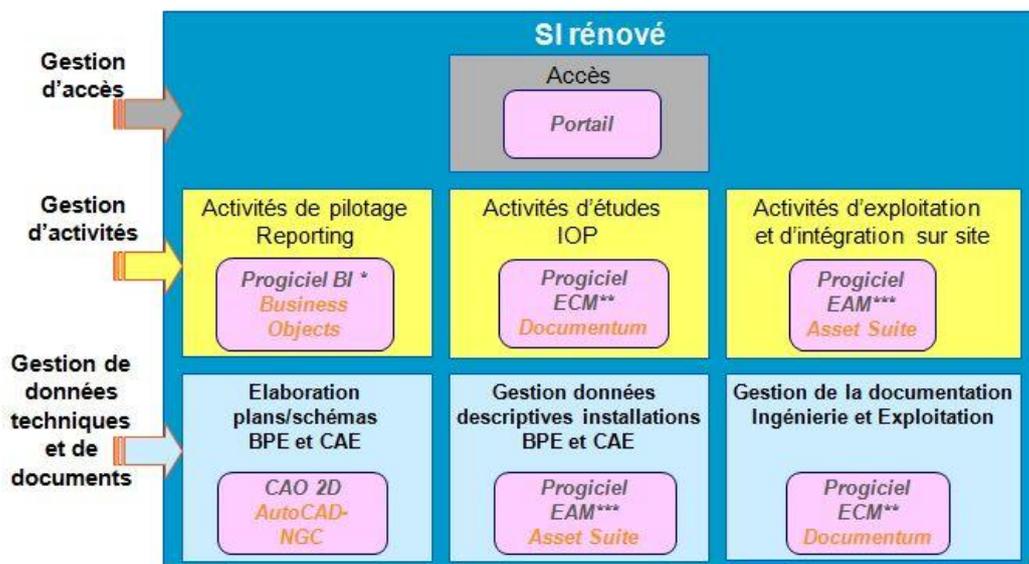


Annexe 3 : Les fonctions métiers et progiciels du SDIN

Le périmètre du SI rénové - les fonctions métier embarquées



Les progiciels retenus pour la solution SDIN



* Business Intelligence ** Enterprise Content Management *** Enterprise Asset Management

5 - EPL SDIN 19 octobre 2009

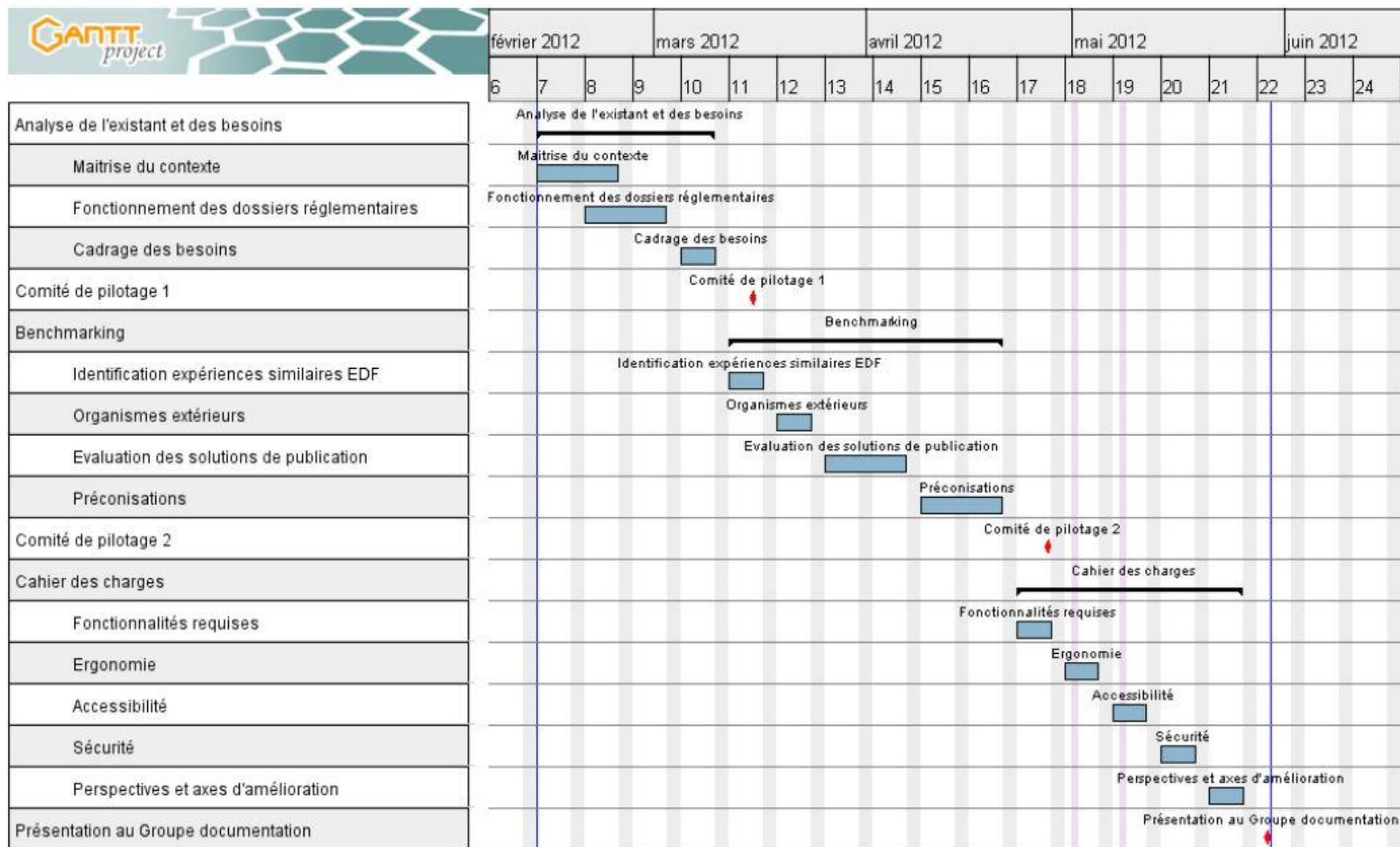


Annexe 4 : Plan d'action

CHECKLIST

ORDRE	OBJECTIF	CONTENU	LIVRABLE	DUREE ESTIMEE
1	Maîtriser le contexte de l'étude	Comprendre l'organisation du groupe documentation. Inventorier les outils à disposition. Inventorier les contraintes et leurs origines liées à la production et à la publication numérique à EDF et au CIDEN : règles documentaires, utilisation du SI, protection du patrimoine...	Données d'entrée de l'étude	1 mois
2	Cerner le fonctionnement des dossiers réglementaires	Comprendre l'organisation et les méthodes de réalisation des dossiers réglementaires. Identifier les contraintes incontournables dans la structuration, la présentation et la diffusion des différents types de dossiers produits par le CIDEN.		
3	Cadrer les besoins	Identifier et catégoriser les besoins	Comité de pilotage	
4	Identifier des expériences similaires et rechercher des solutions innovantes pour la publication numérique	Identifier des entités EDF ayant eu des besoins similaires et enquêter sur les solutions mises en œuvre. Identifier des entreprises ou organismes extérieurs dans différents domaines d'activités	Retour d'expériences	1,5 mois
5	Évaluer différents formats numériques facilitant la consultation d'un dossier	Rechercher toute forme de publication correspondant aux différents besoins du CIDEN (diffusion interne, transmission aux organismes officiels, mise à disposition du public...) Inventorier, évaluer et comparer différentes solutions, en intégrant les contraintes de protection du patrimoine en vigueur à EDF.	Liste ouverte de solutions	
6	Établir des préconisations	Proposer différentes possibilités pour la publication numérique des dossiers en établissant leurs avantages et inconvénients.	Comité de pilotage	
7	Définir les éléments à prendre en charge pour la réalisation d'une publication numérique	Préparer une ébauche de cahier des charges pour le développement d'un produit pouvant présenter de manière ergonomique et conviviale le contenu intégral d'un dossier.	Projet de cahier des charges	1,5 mois

PLANNING



Annexe 5 : Fiche méthodologique pour la compréhension des dossiers réglementaires

1. Définition et structure

Qu'est-ce que c'est ?

A quoi ça sert ? Quels sont les objectifs ?

Quelles informations sont contenues ?

- nature de l'information (sujets, thématiques)
- type de documents (texte, images, schéma...)

2. Organisation et pratiques

2.1 Constitution des dossiers

Forme :

- Volumétrie : nombre de pages, de documents, de tirages
- Périodicité : en tout ? par an ?
- Durée de vie – Mise à jour ?
- Supports de présentation – lequel pour quelle utilisation ? qui s'en occupe ?
 - Papier
 - CD-ROM
 - CD-ROM interactif

Structure des documents :

- Formalisme pour la constitution : référentiel ? modèle ? maquette ?
- Découpage / Arborescence
 - Dossiers élémentaires : volume, pièce, parties, chapitres, notes...
 - Fichiers de structure : éléments page de garde, sommaire, intercalaires ...

Organisation des fichiers :

- Espace de stockage des informations : réseau / disque local / GED ?
- Espace de travail
- Plan de classement
- Échange des documents : FTP ? mails ?

2.2 Méthodes et pratiques de réalisation

Qui fait quoi comment ? pratiques, contraintes, problèmes et besoins

Existence de documents de méthodologie ? Guide pour rédaction, mise en page ?

Acteurs/contributeurs et méthodes de travail :

- Rôles : rédacteur, contrôleur, approuvateur, assistant, documentaliste...
- Missions : rédaction, modification, mise en forme, vérification...

Mode de communication

- Calendrier du projet de réalisation du dossier – qui fixe les délais ?
- Gestion des tâches : chef de projet ? répartition, contrôle, suivi des modifications...
- Annotations, commentaires – écrit, informatique ?

Outils utilisés : idem pour tous ?

- Environnement informatique – matériel et logiciel
- Traitement de texte ? GED ? Messagerie ? FTP ?...

Cycle de vie :

- étapes de rédaction, de validation, suivi
- schéma des workflow
- versionning

3. Contraintes / Problèmes rencontrés -> Besoins

3.1 Contexte organisationnel et réglementaire

Forme et fond

- règles de formalisme
- SM qualité
- contraintes réglementaires / législatives

Protection des données

- règles internes de confidentialité et de protection du patrimoine

3.2 Problèmes récurrents ?

3.3 Besoins identifiés

- fonctionnels / organisationnels / techniques
- pour publication / rédaction
- par type d'acteurs

4. Diffusion

Après de qui ? à qui sont-ils destinés ? quel public ? accès restreint, tous publics ?

- interne
- externe

Quel support pour qui ? nombre de tirages ?

Pourquoi ? dans quel cadre ? pour quelle utilisation ? quelles sont les attentes des potentiels utilisateurs ?

- consultation / lecture
- recherche
- impression
- document de travail : commentaires, modification, extraction
- enregistrement, conservation

Comment ? quel support ? quel format ?

- actuellement : avantages et inconvénients des supports actuels ?
- dans le futur : support numérique, mise en ligne ?

Quoi ?

- tous les dossiers antérieurs ?
- modèle générique ? selon typologie des dossiers ?
- même contenu pour tous les acteurs ?

Contraintes ?

- sécurisation des données
- archivage
- techniques

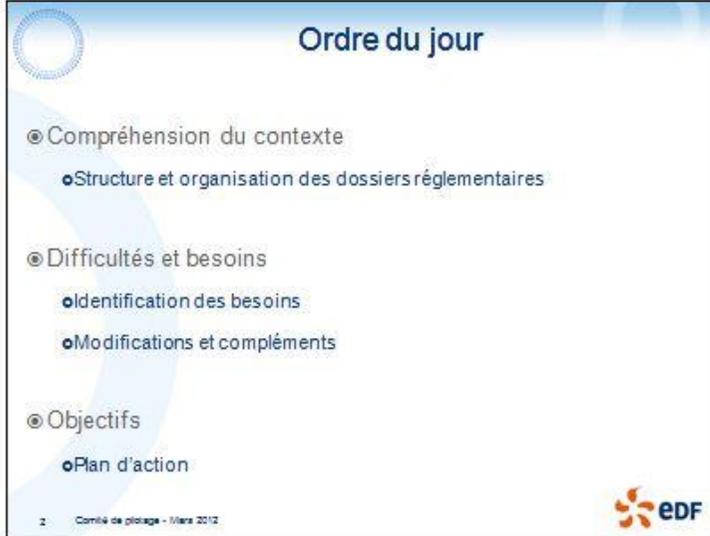
Annexe 6 : Comités de pilotage



**Publication numérique
des dossiers
réglementaires**

Comité de pilotage
15 mars 2012

Pauline PICARD



Ordre du jour

- Compréhension du contexte
 - Structure et organisation des dossiers réglementaires
- Difficultés et besoins
 - Identification des besoins
 - Modifications et compléments
- Objectifs
 - Plan d'action

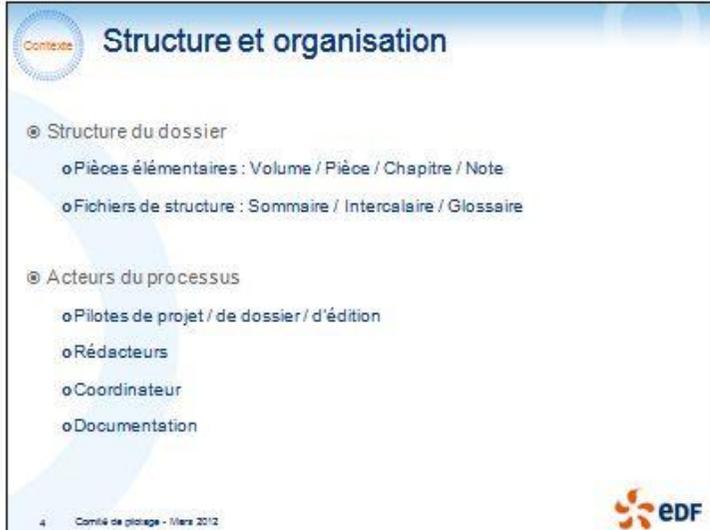
2 Comité de pilotage - Mars 2012



Contexte Compréhension du contexte

- Cadre de réalisation des dossiers réglementaires
- Typologie
 - Mad DEM / Article 26 / Rapports de sûreté
- Destinataires
 - Instances administratives / Interne
- Contraintes organisationnelles et réglementaires
 - Loi TSN (contenu) / Système de Management (contenant)

3 Comité de pilotage - Mars 2012



Contexte Structure et organisation

- Structure du dossier
 - Pièces élémentaires : Volume / Pièce / Chapitre / Note
 - Fichiers de structure : Sommaire / Intercalaire / Glossaire
- Acteurs du processus
 - Pilotes de projet / de dossier / d'édition
 - Rédacteurs
 - Coordinateur
 - Documentation

4 Comité de pilotage - Mars 2012



Contexte Méthodes et pratiques

- Note d'organisation et réunions
- Phases d'élaboration
 - Collecte des données d'entrée
 - Rédaction des notes selon 2 modèles spécifiques
 - Contrôle de cohérence et de forme
 - Création des sommaires et glossaire
 - Maquette
 - Imprimeur
 - Création des CD-ROM
 - GED / Archivage
 - Diffusion

Etudes

Documentation

Diffusion

3 Comité de pilotage - Mars 2012

Contexte Elaboration d'un dossier

Process flow: Note d'organisation (Réunion SIAL, Réunion d'enclenchement) -> Organisation -> Rédaction (Contributions, Prise de référence (ref), Utilisation des modèles spécifiques, Relecture de fond) -> Contrôle d'ensemble (Création du glossaire, Constitution des sommaires, Elaboration des intercalaires) -> Mise en forme -> Maquettage (Reprographie, Conception autres supports) -> Edition -> GED Archivage / Conservation -> Diffusion

Règles d'élaboration des documents

5 Comité de pilotage - Mars 2012

Besoins Identification des besoins (1/2)

Difficultés rencontrées	Besoins identifiés
Complexité de l'organisation <ul style="list-style-type: none"> - Contraintes organisationnelles et réglementaires importantes - Processus Services et Etudes - Passage par @ref - Nombre d'acteurs 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Améliorer la compréhension de l'organisation pour uniformiser les pratiques et faire face à la pression des délais (formations, REX) ▶ Simplifier la réalisation des dossiers ▶ Faire respecter les exigences
Coordination <ul style="list-style-type: none"> - Pilote du dossier - Coordinateur 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Coordonner les acteurs ▶ Planifier les tâches ▶ Communiquer
Echange d'information <ul style="list-style-type: none"> - Gestion informatique - Echange de fichiers - Non accessibilité depuis l'extérieur 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Fiabiliser et sécuriser le partage de données ▶ Assurer la traçabilité et le suivi des modifications

7 Comité de pilotage - Mars 2012

Besoins Identification des besoins (2/2)

Difficultés rencontrées	Besoins identifiés
Mise en forme <ul style="list-style-type: none"> - Dossier « sur-mesure » - Mise en page par les rédacteurs - Correspondance entre structure du dossier et découpage en fichiers 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Simplifier l'édition : saisie du contenu pour les contributeurs et mise en forme par le SIAL DOC ▶ Générer automatiquement structure et formats
Diffusion <ul style="list-style-type: none"> - Gestion de la reproduction papier et de ses risques techniques - Consultation et recherche - Protection du patrimoine et risques informatiques 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Communication interne / externe ▶ Faciliter lecture et navigation ▶ Permettre la recherche ▶ Sécuriser les données

Modifications?
 Compléments?

8 Comité de pilotage - Mars 2012

Besoins **2 phases de réflexion**

- ⊙ Réalisation
 - Structure du document / Organisation des acteurs / Échanges des données
- ⊙ Publication
 - Origine de la demande?
 - Diffusion auprès de qui? interne / externe
 - Pourquoi? dans quel cadre, pour quelle utilisation?
 - Lecture / Impression / Extraction / Conservation ?
 - Comment? quel support pour quelle utilisation? quel format?
 - Actuellement : Support papier / CD -> avantages et inconvénients?
 - Projet : Support numérique, accès Internet / Intranet / Réseau?
 - Quoi?
 - dossiers antérieurs? Dossier spécifique?
 - modèle générique? selon la typologie du dossier?

9 Comité de pilotage - Mars 2012 

Objectifs **Plan d'action**

Cour terme
 Moyen terme
 Long terme

- ⊙ Utilisation d'outils existants pour une mise en place rapide sur des extraits représentatifs d'un dossier choisi (MAD DEM Brennilis)
- ⊙ Recherche de solutions optimisées
- ⊙ Conception d'un outil complet, à destination de la chaîne de production complète, pour la rédaction des dossiers à venir

10 Comité de pilotage - Mars 2012 

Objectifs **Mise en œuvre**

1. Maîtriser le contexte

2. Cadrer les besoins

3. Identifier des expériences similaires

4. Évaluer différentes solutions – formats / outils

5. Établir des préconisations

6. Lister les éléments à prendre en compte pour la réalisation du cahier des charges pour une solution à court terme

7. Réaliser une maquette

Comité de pilotage à chaque fin de phase

11 Comité de pilotage - Mars 2012 



Publication numérique des dossiers réglementaires

Comité de pilotage n°2
27 avril 2012

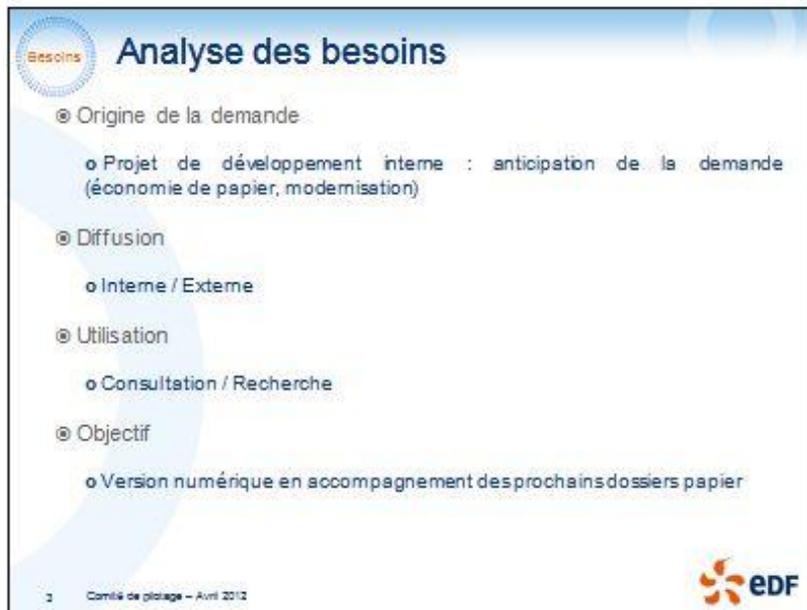
Pauline PICARD




Ordre du jour

- ⊙ Analyse des besoins et contraintes
- ⊙ Benchmarking des solutions de publications numériques
 - Identification d'expériences identiques en interne
 - Domaines ou produits similaires
- ⊙ Evaluation des solutions
 - Formats de diffusion
 - Avantages et inconvénients des solutions
 - Préconisations

2 Comité de pilotage – Avril 2012

Besoins Analyse des besoins

- ⊙ Origine de la demande
 - Projet de développement interne : anticipation de la demande (économie de papier, modernisation)
- ⊙ Diffusion
 - Interne / Externe
- ⊙ Utilisation
 - Consultation / Recherche
- ⊙ Objectif
 - Version numérique en accompagnement des prochains dossiers papier

2 Comité de pilotage – Avril 2012




Contraintes à prendre en compte (1/2)

- ⊙ 2 Publics cibles
 - Publication conditionnelle des contenus
 - Définir les fonctionnalités autorisées ou non
- ⊙ Caractéristiques des documents
 - Volume important et structure complexe formalisée
 - Contenus hétérogènes avec des fichiers de formats et applications divers

4 Comité de pilotage – Avril 2012



Contraintes **Contraintes à prendre en compte (2/2)**

- Protection du patrimoine
 - Sécurisation des données
- Archivage
 - Pérennité des supports et formats pour conservation à long terme
- Technique
 - Compatibilité avec logiciels existants et à venir

5 Comité de pilotage – Avril 2012



Benchmark **Projets internes (1/3)**

Le CD-ROM interactif



Enregistrement et impression

Recherche

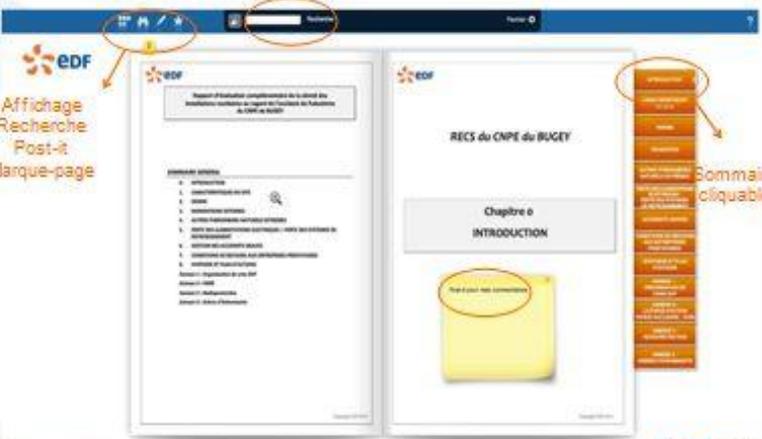
Mode d'emploi

6 Comité de pilotage – Avril 2012



Benchmark **Projets internes (2/3)**

Les rapports d'évaluation complémentaire de sûreté du CIPN



Affichage Recherche Post-it Marque-page

Sommaire cliquable

7 Comité de pilotage – Avril 2012



Benchmark **Projets internes (3/3)**

Les rapports de sûreté numériques sur le portail e-di

RDS VD3 900 - Rapport Standard - BPE

Edition 2007

RDS standard Version Décennale 31/12/2007

Sommaire (Déplier - Plier)

- RDS VD3 900
 - VOLUME I - PRESENTATION GENERALE
 - I-1 Introduction au rapport de sûreté
 - I-2 Site et environnement
 - I-3 Caractéristiques générales - Principales options techniques
 - I-4 Principes généraux de sûreté
 - I-5 Stockage, traitement, contrôle et évacuation des déchets et effluents radioactifs
 - I-6 Résumé de l'analyse de sûreté - Conséquences radiologiques sur l'environnement
 - I-7 Organisation au stade de la conception, de la construction et de l'exploitation
 - I-8 Recrutement et formation du personnel
 - VOLUME II - EQUIPEMENTS DE LA CENTRALE ET FONCTIONNEMENT
 - II-1 Conception des ouvrages, matériels et circuits - Bâtiements - Installation Générale
 - II-2 Réacteur - Physique du cœur

8 Comité de pilotage – Avril 2012



Benchmark Projets internes (3/3)

- Les rapports de sûreté numériques sur le portail e-di

PDFS V00 900 - Rapport Standard - SPS

Chemin d'accès

Boutons de navigation

Liens vers les titres des pages précédentes / suivantes

2 Comité de pilotage - Avril 2012

Benchmark Domaines ou produits similaires

- Les rapports Areva et CEA sur le site de l'ASN
- Les documents techniques et mode d'emploi
- Les catalogues
- Les supports marketing et communication

10 Comité de pilotage - Avril 2012

Benchmark Supports et formats

	Produit	Support	Format création	Format diffusion
Interne	CD-ROM interactif	CD-ROM	.doc	.pdf
	Rapport d'évaluation complémentaire	Internet	.doc	.swf
	Rapport de sûreté numérique	Intranet	.doc .xml	.pdf .html
Externe	Document technique	Internet / Intranet	.xml	.pdf .html
	Catalogue	Internet	.xml	.swf
	Marketing et communication	Internet	.xml .html	.pdf .swf .html

Structuration des données possible en amont, en cogénération ou en aval de la mise en page, en fonction du média cible et des futurs usages

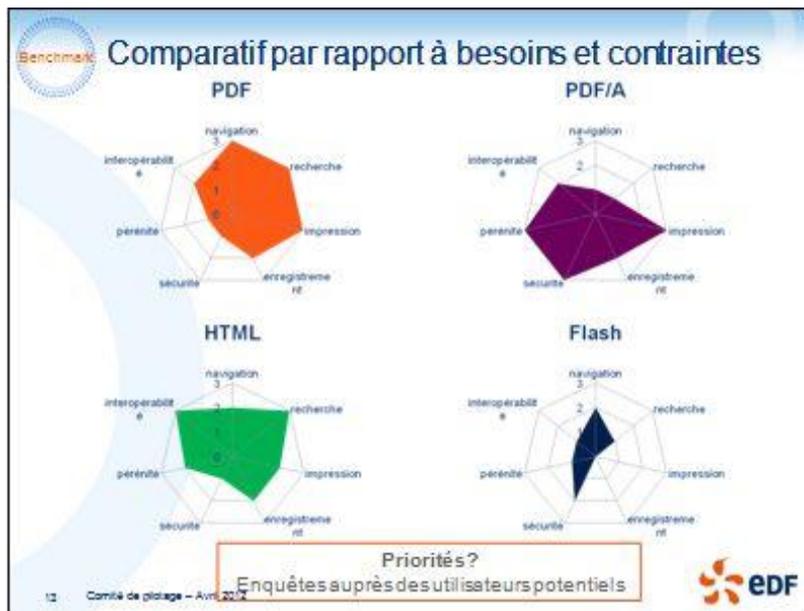
11 Comité de pilotage - Avril 2012

Benchmark Formats de publication

- Portable Document Format (PDF)
 - Langage de description de pages d'impression créé par Adobe
- Portable Document Format / Archives (PDF/A)
 - Sous-ensemble de PDF centré sur l'archivage
- Flash (.swf)
 - Création d'animations interactives pour les sites web, jeux et vidéos
- Hypertext Markup Language (.html)
 - Langage de création des pages web

manières de
- concevoir
- structurer
- lire
- naviguer

12 Comité de pilotage - Avril 2012



Préconisations Solutions proposées (1/3)

	Solutions	Avantages	Inconvénients
Court terme	Conversion en PDF	Conservation mise en page Consultation par un grand nombre d'outils Lisible par la plupart des systèmes d'exploitation Fonctionnalités de recherche	Installation d'un plug-in Fixation de la mise en page peut poser problème par rapport aux évolutions des appareils de lecture
	Conversion en PDF/A	Pérennité pour archivage à long terme Sécurité et fiabilité des échanges et de la diffusion	Fonctionnalités bloquées - Protection par mot de passe - Liens et renvois écrasés
	Reproduction CD-ROM interactif	Navigabilité hypertexte Modification sur PDF unitaire	Long à mettre en place Durée de conservation du support Version du lecteur Adobe
	Conversion en Flash	Léger pour transmission en ligne Attractivité Actions interdites (impr, copie, modification)	Fonctions du navigateur Navigation et recherche limitées

14 Comité de pilotage – Avril 2012

edf

Préconisations Solutions proposées (2/3)

	Solutions	Avantages	Inconvénients
Moyen terme	Création d'un espace collaboratif Quickr	Connexion sécurisée Partage de fichiers Gestion des versions Connecteurs Windows, Office, Lotus	Volume de l'espace et taille des documents limités Pas de liens avec la GED Sécurité limitée
	Création d'une base documentaire Lotus Notes	Restriction d'accès Import à partir messagerie Export vers bureautique Archivage	Partage d'informations uniquement pour utilisateurs Notes EDF Poids des fichiers limité Partition du dossier

L'aspect travail collaboratif n'est pas prioritaire, néanmoins il convient d'étudier les fonctionnalités qu'offrent les outils actuellement utilisés

15 Comité de pilotage – Avril 2012

edf

Préconisations Solutions proposées (3/3)

	Solutions	Avantages	Inconvénients
Long terme	Structuration des données xml	Gestion de la chaîne de production complète Publication multi-support	Durée et coût de déploiement
	Utilisation de la plate-forme éditoriale (EasyPress)	Réunit dans un même outil les fonctionnalités de travail collaboratif et de production de documents	En phase de déploiement à l'EDF (voir service communication)
	Gestion de contenus ECM (SDIN)	Voir les fonctionnalités de gestion documentaire, de publication numérique et d'accès externe	En phase de déploiement

16 Comité de pilotage – Avril 2012

edf

Préconisations

Court terme

- ⊗ Mise en ligne du PDF
- ⊗ Reproduction du CD-ROM interactif pour mise en ligne
- ⊗ Conversion du PDF en Flash pour mise en ligne

Moyen terme

- ⊗ Création d'un espace collaboratif avec Lotus Notes ou Quickr avec accès limité aux destinataires choisis

Long terme

- ⊗ Structuration des données au format XML ou mise en place d'une plate-forme éditoriale pour une diffusion multi-supports
- ⊗ Utilisation des fonctionnalités du SDIN

17 Comité de pilotage - Mars 2012



Choix d'une solution

A effectuer en fonction des priorités:

- ⊗ Fonctionnelles
 - Interroger des utilisateurs sur les potentiels usages
- ⊗ Techniques
 - Choix d'un format en fonction de la priorité des besoins
 - Choix d'un outil : outil interne / achat d'un logiciel / développement informatique
- ⊗ Moyens humains et financiers
 - Réalisation en interne / par un organisme extérieur = Coût variable - Budget?
- ⊗ Délais
 - Calendrier prédéfini avec date butoir donc mise en place rapide pour respect des délais

18 Comité de pilotage - Avril 2012



Annexe 7 : Billet de blog

Dynamiser la lecture, le défi du CIDEN !

de Christine CHARDON | Il y a 48 minute(s)

Mot-clés :
Catégories :

Bonjour,

Je suis Pauline Picard, étudiante en MASTER 2 « Sciences de l'information » de l'ENSSIB (École nationale des sciences de l'information et des bibliothèques) et stagiaire au CIDEN (Centre d'ingénierie de la déconstruction et de l'environnement) sur le site de Lyon.

Je travaille au sein du groupe documentation (voir : Qu'est-ce que le groupe documentation?) avec pour responsable de stage, Monsieur Michel DECARSIN responsable du groupe.

Après avoir travaillé quelques années en tant que documentaliste, j'ai décidé de reprendre mes études pour enrichir mon parcours professionnel. Je m'intéresse particulièrement aux apports des nouvelles technologies dans le domaine de la documentation, c'est pourquoi j'ai choisi une mission de stage abordant la contribution du numérique aux produits documentaires.

MON PROJET D'ÉTUDE AU SEIN DU GROUPE DOCUMENTATION

Le projet qui m'a été confié a pour objectif de moderniser sous format numérique le mode de lecture des dossiers réglementaires (voir un dossier réglementaire KEZAKO ?) et de réduire l'impact environnemental en limitant le nombre d'exemplaires papier.

Dans cette optique, le projet du groupe documentation est de trouver une solution de publication qui permette de consulter de manière dynamique et conviviale ces documents tout en facilitant leur navigation interne.

Cette réflexion portera sur 2 niveaux :

1. A court terme, le but est d'accompagner l'envoi des prochains dossiers papier avec un envoi numérique.
2. A plus long terme de simplifier la conception de futurs dossiers, depuis le départ de la chaîne éditoriale, pour une publication sécurisée en ligne à destination des instances administratives.

AUJOURD'HUI



DEMAIN



Et pourquoi pas un peu de partage collaboratif ?

Dans le cadre du RSE (réseau Social d'Entreprise) nouvelle formule de l'intranet EDF, je souhaite échanger avec vous sur mon projet de stage et vous proposez de suivre l'évolution de ce dernier.

J'aimerais partager avec ceux qui le souhaitent sur ce travail et voir si des travaux similaires ont déjà vu le jour dans l'entreprise pour faire un peu de benchmarking interne :

Vous pouvez me contacter sur mon mail : pauline.picard@edf.fr ou me laisser des commentaires sur mon billet !

UN DOSSIER RÉGLEMENTAIRE KEZAKO ?

Dans le cadre du démantèlement des centrales nucléaires, le CIDEN produit des livrables sous forme de classeurs papier volumineux qui présentent le résultat des études d'impact sur l'environnement.

Ces dossiers, appelés dossiers réglementaires, sont soumis à des instances externes qui délivrent des autorisations administratives. C'est pourquoi leur formalisme est très cadré et soumis à des modèles d'impression précis.

QU'EST-CE QUE LE GROUPE DOCUMENTATION ?

Le CIDEN fait partie de la DFI (Direction Production Ingénierie) au sein de la DIN (Division Ingénierie Nucléaire) et comprend plusieurs sites de démantèlement et d'ingénierie qui s'appuient sur des services supports tels que le GIAL (Systèmes d'information Approvisionnement Logistique), et plus particulièrement le Groupe Documentation, composé d'une quinzaine de personnes.

Le rôle de ce dernier est de maintenir la qualité du fonds documentaire du CIDEN et porte les règles d'archivage de la DIN. Il intervient également au niveau de la mise en forme et de l'édition des dossiers réglementaires.

Et bien sûr !

OSEZ ARCHIVER !

A bientôt

Cordialement

Pauline Picard et en dessinatrice Christine Chardon

A VOTRE ÉCOUTE, EN APPUI ET CONSEIL(S) :

- pour la DFI, DSP CSP RH, DSP CSP C, DAPI, Services médicaux, CCPFA - Service Archivage de l'ALN^[1] (DAIP^[1] - ULM^[2]) : pour toutes demandes d'informations ou questions, merci de nous joindre à l'adresse : aln-air-archives@edf.fr.
- Pour le groupe Edf Archives de DSP - AOA SERVICES : Mr Ousmane Mbaye.

^[1] DAIP : Division Appui Industriel à la Production - dépend de la DFI

^[2] ULM : Unité Logistique Maintenance dont dépendent les AMT (unité de la DAP)

^[3] ALN : Agence logistique Nationale

Annexe 8 : Décret n°2007-1557 - Article 26

Décret n°2007-1557 du 2 novembre 2007 - Article 26 | Legifrance

<http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexteArticle.do?sessionId=F798>



Chemin :

Décret n°2007-1557 du 2 novembre 2007 relatif aux installations nucléaires de base et au contrôle, en matière de sûreté nucléaire, du transport de substances radioactives.

- ▶ TITRE III : CRÉATION ET FONCTIONNEMENT D'UNE INSTALLATION NUCLÉAIRE DE BASE
- ▶ Chapitre VII : Modifications en cours d'exploitation relevant de l'Autorité de sûreté nucléaire.

Article 26

Lorsque l'exploitant envisage une modification de l'installation qui n'entre pas dans les prévisions de l'article 31 du présent décret ou une modification des règles générales d'exploitation ou du plan d'urgence interne de l'installation de nature à affecter les intérêts mentionnés au I de l'article 28 de la loi du 13 juin 2006, il en fait la déclaration à l'Autorité de sûreté nucléaire en lui transmettant un dossier comportant tous les éléments de justification utiles, notamment les mises à jour rendues nécessaires des éléments des dossiers de l'autorisation de création ou de mise en service de l'installation et, en cas de modification du plan d'urgence interne, l'avis rendu par le comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail en application de l'article L. 236-2 du code du travail. L'exploitant indique en outre s'il estime que cette modification nécessite une mise à jour des prescriptions applicables.

L'exploitant ne peut mettre en oeuvre son projet avant l'expiration d'un délai de six mois, sauf accord exprès de l'Autorité de sûreté nucléaire. Celle-ci peut proroger ce délai si elle estime nécessaire de procéder à de nouvelles mesures d'instruction ou d'édicter des prescriptions complémentaires.

Si elle décide de nouvelles prescriptions, elle les notifie à l'exploitant et les communique aux ministres chargés de la sûreté nucléaire. A l'exception des informations dont l'Autorité de sûreté nucléaire estime la divulgation de nature à porter atteinte à des intérêts visés au I de l'article L. 124-4 du code de l'environnement, sa décision fait l'objet d'une mention à son Bulletin officiel.

Si l'Autorité de sûreté nucléaire estime que la modification envisagée met en cause de façon notable les conditions de création de l'installation, elle invite l'exploitant, dans le cas où il confirmerait son projet, à déposer auprès des ministres chargés de la sûreté nucléaire une demande de modification de l'autorisation de création.

Liens relatifs à cet article

Cite:

Loi n°2006-686 du 13 juin 2006 - art. 28 (V)
Code de l'environnement - art. L124-4 (V)

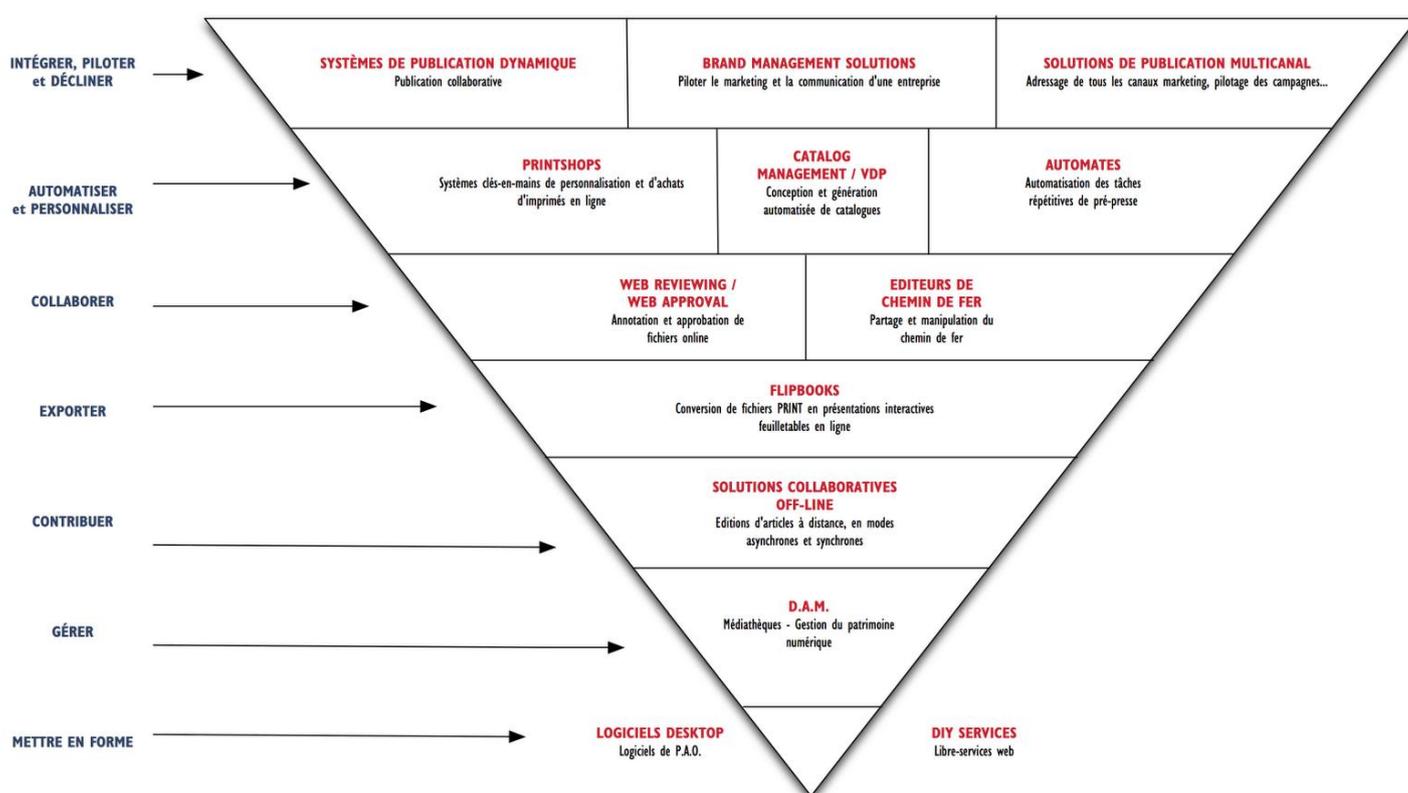
Cité par:

Décret n°2008-979 du 18 septembre 2008 - art. 4 (V)
Décret n°2008-979 du 18 septembre 2008 - art. 4, v. init.
Décret n°2008-1004 du 25 septembre 2008 - art. 6 (V)
Décret n°2008-1004 du 25 septembre 2008 - art. 6, v. init.
Arrêté du 26 septembre 2008 - art., v. init.
Décret n°2008-1197 du 18 novembre 2008 - art. 2 (V)
Décret n°2008-1197 du 18 novembre 2008 - art. 2, v. init.
Arrêté du 17 juin 2010 - art., v. init.
Arrêté du 6 mai 2011 - art., v. init.
Décision n°2011-DC-0233 du 5 juillet 2011, v. init.
Arrêté du 28 novembre 2011 - art., v. init.
Arrêté du 21 mars 2012 - art., v. init.

Annexe 9 : Pyramide des besoins et solutions de publication dynamique

Cette pyramide répertorie les besoins auxquels une entreprise peut faire face en termes de publication, des plus simples aux plus sophistiqués. L'auteur liste les types de solutions adaptés à chaque problématique.

PYRAMIDE DES BESOINS ET DES SOLUTIONS DE PUBLICATION DYNAMIQUE



Auteur : Ludovic Martin - <http://ludovicmartin.com>

<http://www.ludovic-martin.com/2011/01/publication-dynamique-typologie-des.html>

Annexe 10 : Note ELDSI0600046

Recommandations sur l'élaboration d'un dossier en vue de la reproduction papier et de la création du CD-ROM interactif

Figure 1 : Arborescence des dossiers

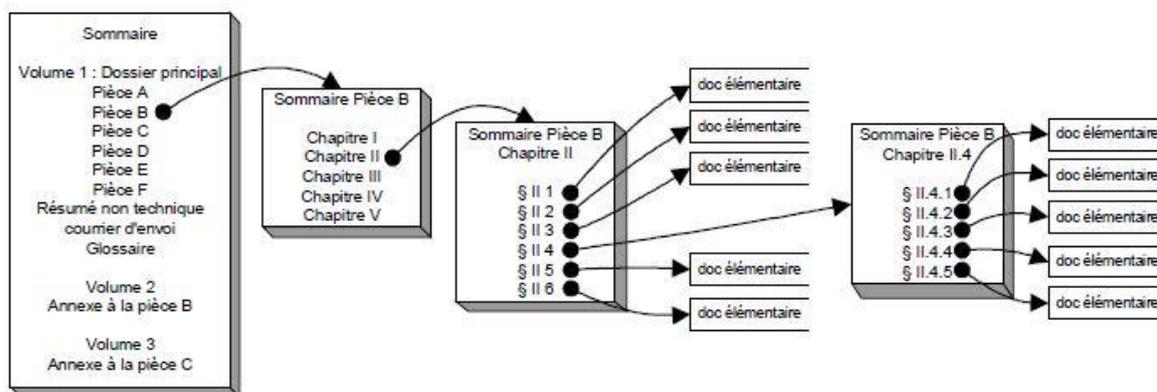
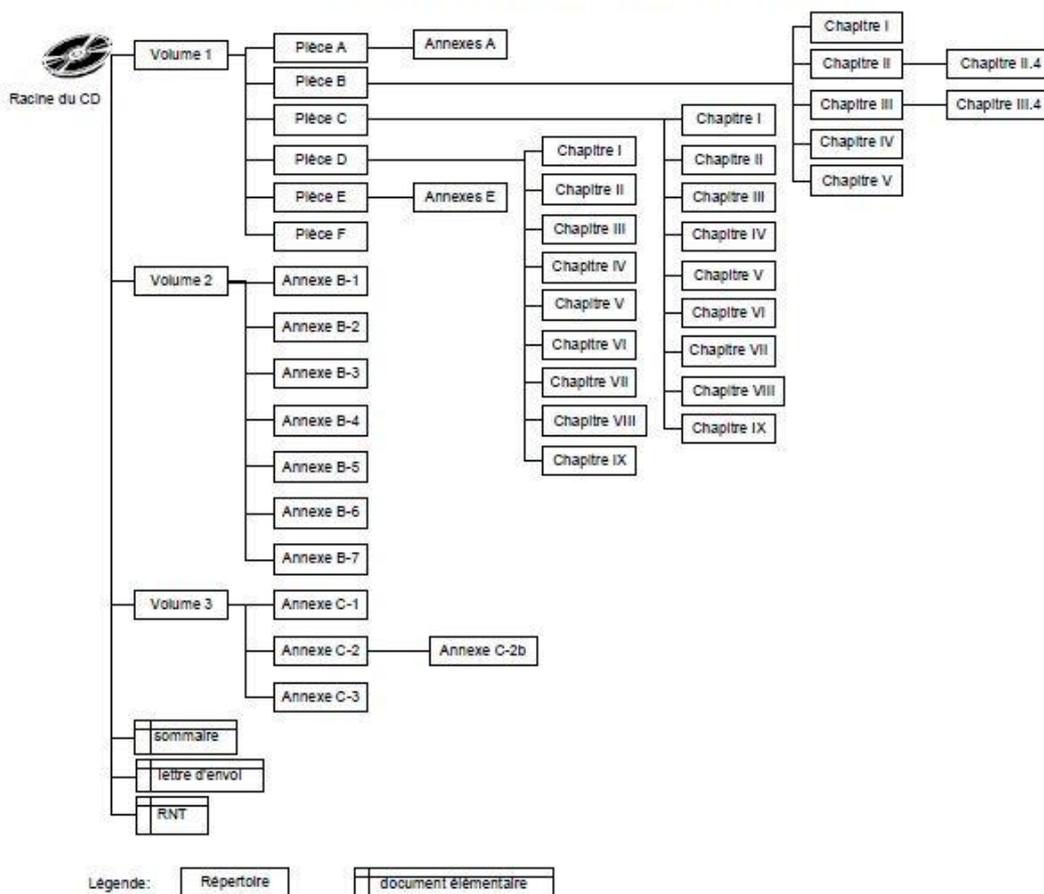


Figure 2 : Navigation dans un dossier

Glossaire

Benchmarking : Technique de marketing qui consiste à étudier et analyser les techniques et méthodes d'autres structures afin de s'en inspirer. C'est un processus de recherche, d'analyse comparative et d'adaptation des meilleures pratiques pour améliorer la performance des processus dans une organisation.

Espace collaboratif : Plateforme qui vise à favoriser la collaboration entre pairs, dans un environnement informatisé ou en ligne, en permettant d'échanger et de partager des compétences pour mieux réussir un projet commun.

Gestion Électronique des Documents (GED) : Système informatique composé de matériels et logiciels permettant la production, le traitement, la consultation, la diffusion et l'archivage de documents électroniques.

Interopérabilité : Ensemble du matériel et des logiciels qui permettent à un système composés d'équipements hétérogènes de réaliser un travail commun.

Libre / open source : Expression caractérisant tout système dont les spécifications sont "ouvertes", c'est-à-dire accessibles sans conditions et que l'on peut implémenter librement.

Métadonnées : Ensemble de données créées pour fournir des informations sur des ressources électroniques. Elles peuvent remplir les fonctions de gestion du cycle de vie du document (création, modification, archivage), donner des informations sur le contenu de la ressource pour en faciliter la localisation et l'accès, assurer le suivi de l'utilisation et du respect des droits d'utilisation associés.

Plug-in : Module d'extension d'un programme qui permet d'étendre ses fonctions.

Publication numérique : Action qui consiste à porter une information à la connaissance du public au moyen d'un système informatique.

Publication dynamique : Logiciels qui permettent de gérer des projets éditoriaux dans le cadre d'un travail collaboratif.

Traçabilité : Recueil et mise à jour des informations portant sur les mouvements et les utilisations des enregistrements.

Versionning : Gestion et conservation des modifications successives apportées à un document.

Wiki : Système de gestion de contenus web collaboratif permettant l'alimentation et la modification des pages par des utilisateurs agréés.

Workflow : Modélisation des procédures de travail qui représente une suite de tâches ou d'opérations effectuées par une personne ou un organisme. Le terme *flow* renvoie au passage du produit, du document, de l'information d'une étape à l'autre.

Index

A

archives, 14, 15, 24, 28, 34, 43, 46, 53, 60, 61

C

collaboratif, 16, 30, 31, 45, 47, 48, 87

E

ergonomie, 28, 47, 50, 63, 70

G

gestion électronique des documents, 7, 16, 19, 24,
25, 26, 28, 32, 47, 63, 72, 87

I

interopérabilité, 32, 46, 52

P

protection du patrimoine, 22, 32, 34, 53, 59, 70, 73

Q

qualité, 13, 14, 25, 30, 49, 59, 73

R

recherche documentaire, 13, 30, 35, 36, 37, 39, 40,
42, 46, 49, 52, 73

S

sécurité informatique, 29, 31, 32, 33, 34, 59

V

versioning, 16, 21, 31, 47, 73, 87

Table des illustrations

Figure 1 : Implantation des centrales nucléaires en France	11
Figure 2 : Organigramme du groupe documentation	14
Figure 3 : Arborescence d'un dossier informatique	23
Figure 4 : Rôle des acteurs du dispositif	24
Figure 5 : Chaîne d'élaboration d'un dossier réglementaire	26
Figure 6 : Page d'accueil du CD-ROM interactif	35
Figure 7 : Recherche simple et avancée sur le CD-ROM interactif.....	36
Figure 8 : Page d'accueil des rapports d'évaluation complémentaire de sûreté du CIPN	37
Figure 9 : Rapport d'évaluation complémentaire de sûreté du CNPE de Bugey	38
Figure 10 : Sommaire du rapport de sûreté numérique	39
Figure 11 : Rapport de sûreté numérique version PDF	39
Figure 12 : Rapport de sûreté numérique version HTML	40
Figure 13 : Graphiques radars - comparatif des formats de diffusion.....	44
Figure 14 : Normes relatives aux documents numériques	61