

REFERENTIEL QUALITE

Guide méthodologique

Expression des besoins

Référence : CNRS/DSI/conduite-projet/developpement/technique/guide-expression-besoins

Date de dernière mise à jour : 06 mars 2001

Version : 00

Etat : terminé

Auteurs : F.Villeneuve

Diffusion : DSI

Objet :

Ce document est un guide destiné à un groupe de travail chargé de produire un dossier d'expression des besoins.

Table des mises à jour du document

| Version du document | Date | Objet de la mise à jour |
|----------------------------|--------------|--------------------------------|
| 00 | 06 mars 2001 | Création du document |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Sommaire

| | |
|--|-----------|
| 1- OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION | 4 |
| 2 - DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE..... | 4 |
| 3 - ABRÉVIATIONS ET TERMINOLOGIE | 4 |
| 4 - PRINCIPES D'ÉLABORATION | 5 |
| 5 - CONTENU TYPE | 7 |
| 6 - ANNEXE 1 : LES TECHNIQUES D'ANALYSE DU TRAVAIL | 10 |
| 6.1 TECHNIQUES D'ANALYSE DE LA TÂCHE (TRAVAIL PRESCRIT)..... | 10 |
| 6.2 TECHNIQUES D'ANALYSE DE L'ACTIVITÉ (TRAVAIL RÉEL) | 11 |
| 7. ANNEXE 2 : QUELQUES RECOMMANDATIONS SUR LES MÉTHODES DE TRAVAIL DES GROUPES..... | 13 |
| 7.1 LA GESTION DU DOSSIER D'EXPRESSION DES BESOINS | 13 |
| 7.2 LA CONDUITE DE RÉUNION..... | 13 |
| 7.3 L'UTILISATION DU MÊL (COURRIER ÉLECTRONIQUE) | 14 |

1 - OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

Ce guide donne quelques recommandations pour produire un dossier d'expression des besoins. Il est destiné au groupe de travail qui est chargé de produire un dossier d'expression des besoins lors de l'étape d'étude préalable dans la phase de développement ou de maintenance/évolution d'un système d'information.

Les objectifs d'un dossier d'expression des besoins sont de :

- décrire les besoins réels des acteurs de la gestion du CNRS, en s'appuyant sur leur expérience,
- tenir compte de l'existant en terme de système d'information,
- faciliter la compréhension des besoins par l'équipe de développement informatique (généralement la DSI) pour la réalisation d'une nouvelle application ou la modification d'une application existante.

2 - DOCUMENTS DE REFERENCE

- Plan type « [expression des besoins](#) »
- Plan type « [schéma procédure](#) »

3 - ABREVIATIONS ET TERMINOLOGIE

Cf glossaire « Conduite de projet Systèmes d'information »
Quelques définitions extraites de ce glossaire sont rappelées ici :

Acteur = entité organisationnelle identifiable par les missions qu'il remplit au sein d'un domaine fonctionnel (acteur interne) ou à l'extérieur de celui-ci (acteur externe)... Un acteur prépare, transmet, transforme, exploite ou reçoit des données du système d'information.

Exemples : "agent comptable principal", "contrôleur financier", "organisme de tutelle", "responsable du service du personnel et ressources humaines en délégation"...

Acte de gestion = ensemble de tâches effectuées en vue d'atteindre un objectif fixé.

Exemple : "facturation"...

Procédure = ensemble lié de traitements de l'information donnant réponse à un événement, tendant à une fin définie utile ou indispensable au fonctionnement de l'entreprise, et d'exécution assez fréquente pour qu'on ait pu en arrêter les modalités.

Une procédure est composée d'un enchaînement d'actes de gestion accomplis en réaction à un événement.

Exemple : "notification de crédits", "liquidation des recettes"...

Règle de gestion = constituant élémentaire d'un acte de gestion ou d'une procédure, expression des traitements logiques et/ou arithmétiques qui composent un acte de gestion ou une procédure ; obligations réglementaires ; règles de fonctionnement de l'organisme ; éléments de codification...

Exemples :

- "le prix TTC d'un produit est calculé à partir du prix HT de ce produit majoré du taux de TVA applicable à ce produit"

- "ce « surcoût » génère un prélèvement qui est évalué sur la base suivante : un taux forfaitaire de 5 % auquel peut, à titre exceptionnel, s'ajouter un complément estimé par le directeur du laboratoire qui le propose au délégué régional, ce dernier recueillant l'accord du département scientifique" (extrait de la circulaire n° CIR970081DFI).

4 - PRINCIPES D'ELABORATION

Pour produire un dossier d'expression des besoins, un groupe de travail est constitué avec un animateur, responsable de l'animation et de l'avancement des travaux du groupe. Les membres du groupe de travail sont choisis pour leur représentativité des différents acteurs intervenant dans la procédure.

Les réflexions du groupe de travail sont formalisées dans un document dossier d'expression des besoins, qui sert de support à chaque réunion du groupe.

Les travaux du groupe sont communiqués régulièrement à l'équipe de développement informatique (DSI) pour une meilleure appropriation fonctionnelle du système et une assistance éventuelle à la formalisation (participation à des réunions, relectures de versions intermédiaires des dossiers d'expression des besoins...).

Les travaux du groupe sont suivis par le comité de pilotage ou le comité de suivi et validation du projet, pour validation des scénarios proposés par le groupe de travail.

Quelques conseils d'ordre général sur la démarche :

- Etre créatif, innover, tout en veillant à l'intégration de la procédure dans le système d'information du domaine concerné.
- S'assurer de l'opportunité d'un besoin exprimé en fonction de son utilisation (plus-value apportée) et voir si ce besoin ne peut pas être satisfait par des moyens plus économiques :
 - s'attacher aux besoins essentiels,
 - éviter l'expression de besoins "souhaitables" (à cause du coût engendré et par ailleurs des possibilités de perfectionner la procédure dans des versions ultérieures).
- Privilégier la vision "fonctionnelle" (le quoi) et non pas le "comment" qui sera du ressort de l'équipe de développement informatique (DSI).
- Se concentrer davantage sur les informations traitées que sur les fonctions disponibles. Donner éventuellement une priorité aux besoins d'informations (estimation de leur valeur).
- Utiliser la technique des "affinements successifs" qui permet de décomposer progressivement un problème en sous problèmes de complexité moindre :
 - définir les orientations de gestion principales,
 - les faire valider par le comité de pilotage ou le comité de suivi et validation du projet,
 - détailler les orientations principales.
- S'assurer in fine que l'expression des besoins est :
 - cohérente : exempte de contradiction,
 - non ambiguë : au niveau de l'interprétation qui pourra en être faite par les comités ou l'équipe de développement informatique (DSI),
 - correcte : par rapport à la réglementation et aux orientations de gestion du CNRS,
 - complète : tous les composants nécessaires sont présents et spécifiés dans leur totalité,
 - valide : la procédure satisfait les vrais besoins, pourra être construite et intégrée dans le contexte CNRS.

- Pour aider à collecter les besoins réels des utilisateurs, des "techniques d'analyse du travail" peuvent être utilisées. Une présentation rapide de ces techniques est donnée en annexe 1. L'ergonome de la DSI peut être sollicité par le groupe de travail pour effectuer une analyse du travail ponctuelle.
- Pour produire des travaux de qualité, le groupe de travail doit définir son fonctionnement et ses méthodes de travail. Quelques recommandations sont données en annexe 2, sur la gestion du dossier expression des besoins, la conduite des réunions et l'utilisation du courrier électronique.

Quelques conseils pour la rédaction du dossier d'expression des besoins :

- Utiliser le langage naturel + des illustrations, schémas (dans l'objectif d'améliorer la communication).
- Pour les schémas, utiliser le formalisme proposé dans le guide (cf chapitre suivant) :
 - utiliser la même représentation pour un même concept,
 - mettre une légende,
 - ne pas essayer de tout représenter sur le schéma.
- Favoriser la simplicité, la lisibilité et la concision.
- Penser aux évolutions futures du document (pendant l'étude préalable, pendant le développement ou la maintenance/évolution de la procédure) : en particulier structurer le texte.
- Faire ressortir les scénarios possibles ("*Scénario n°1*"): sert à identifier plusieurs solutions envisageables ; à numéroter ; quand la décision est prise : laisser le texte, préciser "retenu" ou "non retenu" et ajouter la justification de la décision.
- Veiller à ce qu'aucune information ne soit redondante, c'est-à-dire décrite dans plusieurs paragraphes.
- Utiliser un vocabulaire homogène d'un paragraphe à l'autre ; préférer le vocabulaire déjà défini pour les systèmes d'information au CNRS.
- Expliciter toutes les abréviations utilisées dans le document.
- Supprimer tous les : "peut-être, éventuellement, sans doute, il est possible, paraître, il est opportun...", les verbes au conditionnel...
- Eviter les "vœux pieux".
- Aucune spécification technique ne doit apparaître dans le document (pas de référence à des noms de fichiers ou programmes, à des numéros d'enregistrement ou de rubriques dans des fichiers...).

5 - CONTENU TYPE

Ce chapitre indique le contenu que l'on doit trouver dans chaque paragraphe du dossier d'expression des besoins.

1. OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION DE LA PROCEDURE

1.1 Objectifs

Ce paragraphe permet de positionner la procédure abordée par rapport aux autres procédures du domaine fonctionnel ou du sous-ensemble du domaine concerné.

Si besoin est, on peut donner un bilan rapide de l'existant présentant les points faibles identifiés qui conduisent à la définition de nouveaux besoins.

Puis il s'agit de définir les objectifs, enjeux, gains attendus du point de vue de l'organisme ou des utilisateurs, en terme d'organisation, de réduction de charge de travail, de qualité des données, de visibilité, de normalisation ou d'harmonisation, d'optimisation des coûts...

1.2 Champ couvert

Ce paragraphe précise les grandes fonctions couvertes par la procédure ainsi que les données concernées, avec éventuellement les critères de sélection : types de données, dates limites, montants minimum ou maximum...

Ain de clarifier le contour de la procédure, on mentionne explicitement les thèmes non abordés ou les dépendances par rapport à d'autres travaux en cours...

1.3 Contexte organisationnel - acteurs concernés

Il s'agit d'identifier ici les entités (directions, délégations, unités...) ainsi les acteurs concernés par la procédure.

2. DOCUMENTS DE REFERENCE

2.1 Textes de référence

Citer dans ce paragraphe les textes réglementaires, décrets, décisions de service, circulaires, notes... ; indiquer l'origine, le titre, la référence et la date des documents ; joindre une copie des documents en annexe.

2.2 Modèles de documents

Donner les noms des documents de gestion supports de la procédure, états, textes de décision... ;

des exemples ou maquettes de ces documents peuvent être fournis en annexe.

3. ABREVIATIONS ET TERMINOLOGIE

Ce chapitre précise les abréviations utilisées dans la suite du document ainsi que les définitions de termes, données, traitements... utiles à la compréhension du document.

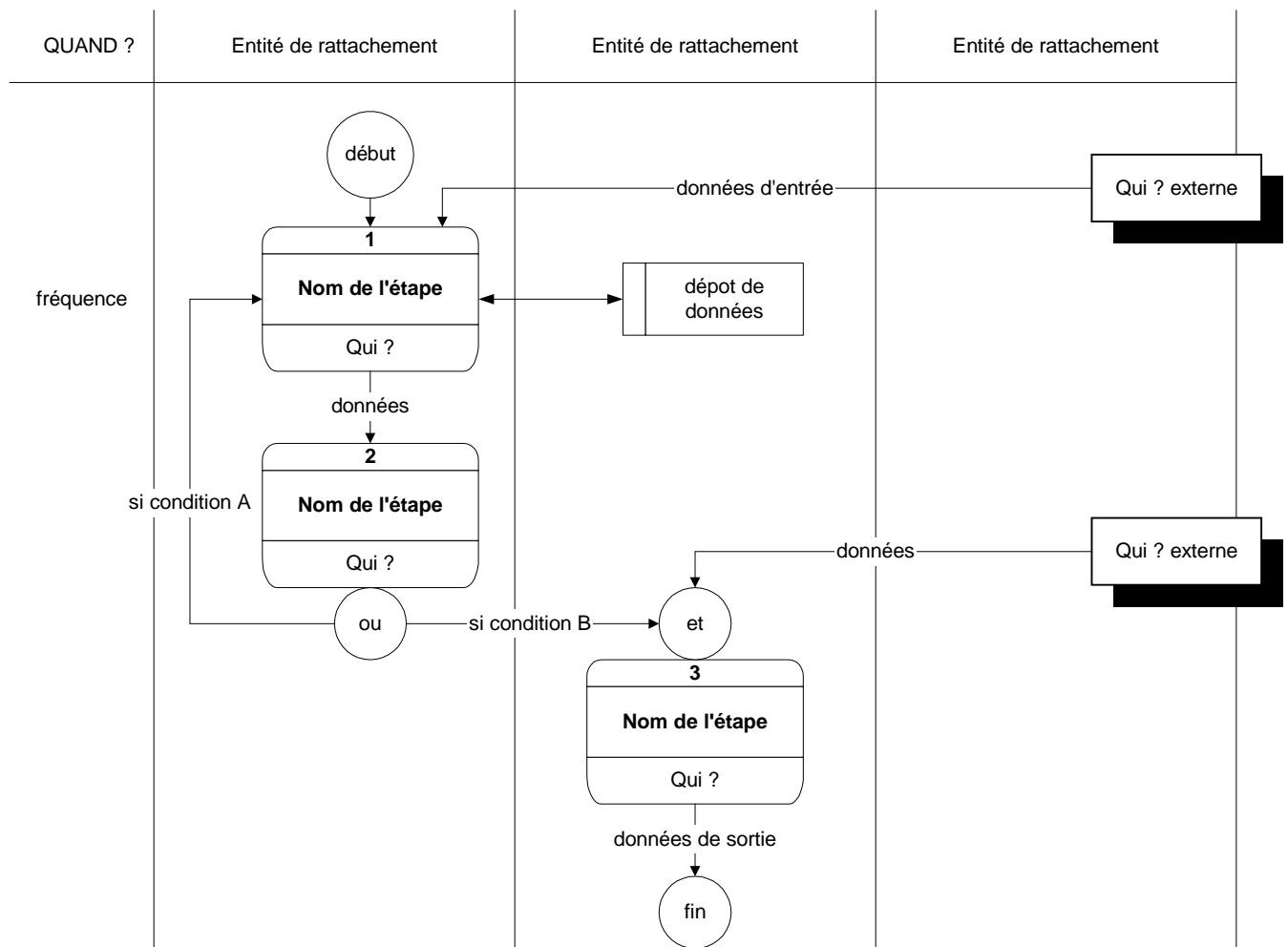
4. DESCRIPTION DETAILLEE DE LA PROCEDURE

Il s'agit dans ce chapitre de décrire les étapes successives qui définissent la procédure, à travers un schéma puis une description de chaque étape.

4.1 Schéma de présentation de la procédure

Ce schéma va donner une représentation synthétique de la procédure dans un tableau-diagramme. Le formalisme présenté dans le schéma ci-dessous doit être utilisé.

Pour produire ce schéma, il est recommandé d'utiliser l'outil Visio, outil bureautique très simple d'utilisation. Un modèle de schéma de procédure est disponible (cf Plan type « [schéma procédure](#) »). Une fois le schéma réalisé sous Visio (nommer le fichier par exemple « deb-procédure.vsd »), utiliser l'option *Insertion/Objet.../Créer d'après le fichier* pour insérer le schéma dans le document Word d'expression des besoins (cocher la case *Lier au fichier* afin de pouvoir modifier le schéma ultérieurement en cliquant dessus à partir du document Word).



4.2 Etape #nom de l'étape#

Pour chaque étape du schéma, il s'agit de décrire sous forme de texte l'acte de gestion :

- tâches effectuées, décisions prises...
- règles de gestion : conditions d'activation de l'acte de gestion, règle comptables, règle de calcul, contrôle sur les valeurs, valeur limites, règle de conservation des données, délai de validité, règle de sécurité, droits d'accès, confidentialité des données, traitement des cas particuliers... ; numéroter les règles ; indiquer les renvois vers des textes de référence
- pour chaque donnée définie : préciser son nom, définition, ensemble des caractéristiques de la donnée, valeur par défaut, domaine de valeur, caractère obligatoire... ; si possible donner un exemple de valeur pour chaque caractéristique de la donnée
- impacts sur autres systèmes d'information, domaines et/ou procédures : mises à jour, contrôles supplémentaires, contraintes de synchronisation, données à transférer, solutions de contournement ponctuelles ou provisoires, travaux à engager sur d'autres thèmes...

5. POINTS RESTANT OUVERTS

En cours de rédaction de la procédure, il reste généralement des points non encore traités ou en attente de décisions. Ces points sont listés dans ce chapitre, numérotés pour s'y référer plus facilement. Une fois que le point est traité, il est supprimé de ce chapitre et intégré à la description de la procédure.

6 - ANNEXE 1 : LES TECHNIQUES D'ANALYSE DU TRAVAIL

Ces techniques, utilisées en ergonomie, sont particulièrement efficaces dans le cadre d'une expression des besoins.

L'analyse du travail s'intéresse à l'analyse de la tâche (travail prescrit) et de l'activité (travail réel) des utilisateurs afin de décrire l'existant et spécifier les nouveaux besoins.

Le travail prescrit ("tâche"), recouvre tout ce qui, dans l'organisation du travail, définit le travail de chacun au sein d'une structure donnée ; autrement dit, c'est la manière officielle de faire les choses.

Ce qui permet la réalisation de la production, c'est le travail réel des hommes, leur "activité". L'activité n'est jamais le pur reflet de la tâche, elle n'est jamais pure exécution. L'écart entre le travail prescrit et le travail réel est souvent considérable.

Or, la pratique d'expression des besoins conduit davantage à travailler sur le prescrit que sur le réel :

la recherche de procédures stables, régulières, reproductibles, pousse à laisser sous silence les aléas, les incidents, les cas exceptionnels, et finalement à ne pas tenir compte des variations par rapport à la norme officielle ; à la différence des procédures prescrites qui s'appuient généralement sur des supports formels, les procédures réelles laissent moins de traces : ententes tacites, négociations de vive voix ou par téléphone... La connaissance des procédures réelles est donc moins immédiate ; le personnel encadrant est le plus souvent sollicité pour s'exprimer ; or, les cadres décrivent surtout le prescrit alors que les utilisateurs de base décrivent plutôt le réel.

6.1 Techniques d'analyse de la tâche (travail prescrit)

La recherche documentaire

Il s'agit de récupérer l'ensemble des documents qui vont permettre d'identifier l'ensemble des règles définissant les aspects formels du travail :

- textes réglementaires,
- comptes-rendus de réunion en rapport avec le problème abordé,
- documents disponibles sur le lieu de travail : organigrammes, notes de services...

Le questionnaire

Faire passer un questionnaire aux utilisateurs est une approche relativement rapide.

Les réponses recueillies peuvent fournir de nombreuses informations pertinentes et des éléments utiles pour classer les tâches ou les postes de travail.

La grille d'évaluation

Les grilles d'évaluation permettent aux utilisateurs d'évaluer par eux-mêmes les forces et faiblesses d'un système qu'ils utilisent : les fonctions les plus utilisées, celles qui ne le sont jamais et celles qui manquent (pour une tâche particulière).

6.2 Techniques d'analyse de l'activité (travail réel)

L'observation des utilisateurs

L'observation directe d'un utilisateur permet d'abord d'appréhender de manière globale l'activité d'un utilisateur en situation de travail. Ensuite, les observations peuvent être centrées sur un certain nombre d'aspects plus spécifiques.

On peut observer :

- le comportement du sujet, c'est-à-dire ce qu'il fait (gestes, déplacements, postures,...) ;
- ce qu'il dit lors de l'exécution de la tâche ;
- ses activités perceptives, notamment l'exploration visuelle. L'observation de l'exploration visuelle permet de savoir quelles informations le sujet prélève ; ceci peut être utile pour savoir comment le sujet planifie, anticipe ses actions et à partir de quelles informations il prend des décisions.

Les entretiens avec les utilisateurs

L'entretien avec les utilisateurs permet de connaître leur propre conception de la tâche.

Dans le cas où l'entretien est consécutif à la réalisation d'une tâche, on demande après coup à la personne de décrire, d'expliquer ce qu'elle a fait, etc. Il faut traiter les informations recueillies avec beaucoup de prudence et vérifier leur fiabilité.

Difficultés relatives à la technique d'entretien :

- l'utilisateur peut expliquer ce qu'il devrait faire et non pas ce qu'il fait réellement. Il convient de bien repérer la conduite par rapport aux procédures "officielles" (travail réel/travail prescrit) ;
- il n'a pas forcément la capacité d'analyser les processus mis en jeu pour réaliser sa tâche. Il faut donc essayer de les formuler ou tout au moins d'avancer des hypothèses.

Données à recueillir :

- les noms des tâches et des sous-tâches et leurs définitions,
- les objectifs que désire atteindre l'utilisateur quand il fait référence à une tâche, même s'il ne la nomme pas,
- les procédures (séquences d'actions) qu'il utilise pour réaliser un objectif ou réaliser une tâche ou sous-tâche ;
- tout ce qui semble avoir un intérêt pour la description de la tâche comme par exemple : les problèmes rencontrés, les fréquences des tâches, les énumérations d'informations ;
- enfin, tous les cas d'exception.

Les entretiens ou verbalisations simultanés

Les entretiens simultanés sont des entretiens menés simultanément à l'observation des utilisateurs travaillant en situation réelle ou de simulation ; des questions peuvent alors être posées sur la nature des informations prélevées, sur les raisons ayant motivé certaines décisions, sur les stratégies utilisées.

On peut également demander à l'utilisateur d'exprimer à haute voix, en continu, les raisonnements suivis lors de la réalisation d'une tâche, de commenter tout ce qu'il fait.

La méthode des incidents critiques

On demande à un échantillon d'utilisateurs pris individuellement de rapporter un incident de travail de leur choix et de l'évaluer selon différents critères (fréquence, gravité, conséquences sur l'activité...). On procède ensuite à une analyse de contenu qui permet de regrouper les

différents types d'incidents, de les hiérarchiser ; il est ensuite possible de traiter statistiquement les données recueillies.

La méthode des incidents critiques est relativement aisée à mettre en œuvre et elle est particulièrement adaptée au repérage des dysfonctionnements.

L'étude des traces

L'étude des traces permet de centrer l'analyse sur le résultat de l'activité de l'utilisateur (ses productions : erreurs, "pense-bête"...) et non plus sur l'activité elle-même.

7. ANNEXE 2 : QUELQUES RECOMMANDATIONS SUR LES METHODES DE TRAVAIL DES GROUPES

7.1 La gestion du dossier d'expression des besoins

La documentation de chaque projet a une importance primordiale, comme outil de dialogue entre les différents intervenants (membres des comités, des groupes de travail, utilisateurs, équipe de développement informatique, prestataire externe, etc). Les dossiers d'expression des besoins donnent une représentation tangible des composants des futures applications de gestion.

De plus, ces dossiers permettront d'assurer la pérennité de la connaissance fonctionnelle au sein de l'organisme, pour les évolutions futures du système d'information.

Quelques règles appropriées de gestion de cette documentation sont donc nécessaires.

- Utiliser la présentation type du dossier d'expression des besoins : plan type « [expression des besoins](#) » et plan type « [schéma procédure](#) ».
- Tenir à jour la table des mises à jour du document : pour chaque révision, indiquer la réunion qui a donné lieu à la mise à jour (comité de pilotage, groupe de travail...) ainsi qu'une présentation synthétique des évolutions apportées au document.
- Tenir à jour le sommaire.
- Faire évoluer l'état du dossier d'expression des besoins (d'autres états peuvent être identifiés pour le fonctionnement interne du groupe de travail) :
 - travail : le document est en cours d'élaboration par le groupe de travail,
 - terminé : le document satisfait le groupe de travail, il est prêt à être diffusé pour validation au comité de pilotage ou au comité de suivi et validation,
 - validé : le document est approuvé par le comité et prend valeur de référence au sein du projet.
- Faire apparaître explicitement les modifications apportées au document entre deux diffusions (marques de révision dans la marge, en utilisant l'option *Outils/Suivi des modifications...* de Word-, mise à jour du numéro de version et de la date) afin d'en faciliter la relecture et la validation par les relecteurs.
- Si les modifications sont trop importantes (plus de la moitié des pages touchées), il n'est pas utile de positionner des marques de révision, mais uniquement changer le numéro de version et la date du document.
- Pour les relectures internes au groupe de travail, il est recommandé au minimum, de faire évoluer le numéro de version, la date ainsi que de décrire brièvement les mises à jour apportées au document dans la table des mises à jour.
- Construire le nom du fichier avec le type de document ("DEB" = Dossier d'Expression des Besoins), le nom de la procédure et le numéro de version du document (ce qui donne par exemple : DEB-MISSIONS-3.doc).

7.2 La conduite de réunion

- Préparer les réunions à l'avance : définir un ordre du jour détaillé (ne pas le changer au dernier moment), diffuser les informations nécessaires aux participants avant la réunion, s'assurer que les participants sont tous concernés par les sujets abordés.

- Nommer une personne responsable de la tenue des réunions ; désigner une autre personne en début de réunion pour la rédaction du compte-rendu.
- Veiller à débattre au niveau de détail qui convient au thème abordé (par exemple : grandes orientations de gestion ou détails des règles de gestion).
- Tenir compte de l'avis de chacun des participants, qui intervient en tant que représentant d'un type d'acteurs.
- En cours de réunion, si un point de blocage apparaît (manque d'informations, avis contradictoires...), ne pas "s'y éterniser" et planifier plutôt une action de collecte d'informations ou de prise de décision par un comité du projet (dans ce cas, documenter les différents scénarios possibles ou les points en suspend).
- Tenir un tableau de suivi des actions à engager : par exemple, collecte d'informations auprès de tel organisme, rédaction de tel paragraphe, envoi du document à un comité, contact d'un utilisateur... Ce tableau peut contenir la référence et la date d'identification de l'action, la description de l'action, le responsable, la date prévisionnelle de fin, la date réelle de fin. A chaque réunion du groupe, "balayer" le tableau pour s'assurer de l'avancement des actions en cours.
- Rédiger systématiquement un compte-rendu diffusé aux participants.
- Prévoir le circuit de validation du compte-rendu (par exemple : validation par quelques participants désignés puis approbation par l'ensemble du groupe au début de la réunion suivante).

7.3 L'utilisation du mél (courrier électronique)

Les listes de diffusion sont efficaces pour la préparation de réunions, l'échange rapide d'informations, la prise de rendez-vous, la diffusion de documents avant les réunions.

Lorsqu'il s'agit d'un échange de modifications à apporter à un document, il est préférable par contre qu'une seule personne centralise les messages, puis qu'elle diffuse une seule synthèse à l'ensemble des intéressés ; ceci permet d'éviter de relire des versions parallèles de documents.

Lorsqu'un débat/dialogue est nécessaire sur un sujet, privilégier la réunion plutôt que l'échange par mél (qui pourrait ne pas aboutir).