

Observatoire des Risques Naturels en Montagne

Notice Générale

TOME 1

Définitions et descripteurs

Version 2

Base de Données RTM

Direction Technique RTM
Novembre 2007

I. INTRODUCTION	6
I.1. Rappel des objectifs	6
I.1.1. Sites et Evénements	6
I.1.2. Divisions Domaniales et Ouvrages	6
I.2. Organisation générale des données	7
I.3. Organisation de la notice générale	8
I.3.1. Tome I : Définitions et descripteurs	8
I.3.2. Tome II : Collecte et utilisation des données	8
I.3.3. Tome III : Fonctionnalités	9
I.3.4. Tome IV : Annexes	9
I.3.5. Tome V : Programmation et suivi des travaux domaniaux RTM	9
I.3.6. Tome VI : Analyse risques des divisions domaniales RTM et autres forêts	9
II. SITES	10
II.1. Code Risque	10
II.2. Sites	11
II.2.1. Définition	11
II.2.1.1. Site et limite communale	12
II.2.1.2. Le site « à définir »	12
II.2.1.3. Définition du concept de site	12
II.2.1.4. La notion de site fonctionnellement dépendant	14
II.2.2. Représentation cartographique	14
II.2.2.1. Géoréférencement d'un point du site	15
II.2.2.2. Contour ou linéaire sommaire de représentation du site	15
II.2.2.3. Contour de l'emprise du phénomène auquel se rapporte le site	15
II.3. Enjeux	16
II.3.1. Globaliser le recensement des enjeux par site	16
II.3.2. Grille d'appréciation du niveau des enjeux	16
II.3.2.1. Cotation pour les enjeux situés sur le site	16
II.3.2.2. Cotation du niveau résultant d'enjeu	18
II.4. Descripteurs des sites	19
II.4.1. Les écrans « site »	19
II.4.2. Définition des descripteurs des sites	20
II.4.2.1. Descripteurs « caractéristiques »	20
II.4.2.2. Descripteurs « détail enjeux locaux »	22
II.4.2.3. Descripteurs « liens entre sites »	22
III. EVENEMENTS	23
III.1. Définition de l'événement	23
III.1.1. Caractéristiques du phénomène générateur	23
III.1.2. Localisation de l'événement	23
III.1.2.1. Un ou plusieurs sites (et communes)	23
III.1.2.2. Représentation cartographique de l'événement : le point	23
III.1.3. Impacts de l'événement	24
III.2. Descripteurs des événements	25
III.2.1. Les écrans événements	25
III.2.2. Définition des descripteurs des événements	27
III.2.2.1. Descripteurs communs à tous les écrans	27
III.2.2.2. Descripteurs « Généralités »	27
III.2.2.3. Descripteurs « Impacts »	28
III.2.2.4. Descripteurs « Autres informations »	28
III.2.2.5. Descripteurs « Gestion de la données »	29

IV. DISPOSITIFS & OUVRAGES	30
IV.1. Le dispositif	30
IV.1.1. Définition du dispositif	30
IV.1.2. Descripteurs des dispositifs	31
IV.1.2.1. L'écran dispositif	31
IV.1.2.2. Définition des descripteurs des dispositifs	32
IV.1.3. Représentation cartographique des dispositifs	35
IV.2. L'ouvrage	36
IV.2.1. Définition de l'ouvrage	36
IV.2.2. Classe et type d'ouvrage	36
IV.2.2.1. Définitions et nomenclature	36
IV.2.2.2. Code risque	40
IV.2.3. Descripteurs des ouvrages	40
IV.2.3.1. L'écran ouvrage	40
IV.2.3.2. Définition des descripteurs des ouvrages	41
IV.2.3.3. Documents	44
IV.2.4. Représentation cartographique des ouvrages	44
IV.3. Suivi des dispositifs et des ouvrages	45
IV.3.1. Définitions	45
IV.3.1.1. Vie de l'ouvrage : état de l'ouvrage, intervention	45
IV.3.1.2. Avis d'expert sur le dispositif	45
IV.3.1.3. Visite	45
IV.3.2. Avis d'expert sur le dispositif	46
IV.3.2.1. La partie expertise dans l'onglet « visite » du dispositif..	46
IV.3.2.2. Définition des descripteurs	46
IV.3.3. Descripteurs de la vie de l'ouvrage	48
IV.3.3.1. L'écran vie de l'ouvrage	48
IV.3.3.2. Définition des descripteurs « Intervention »	49
IV.3.3.3. Définition des descripteurs « Etat de l'ouvrage »	50
V. DIVISIONS DOMANIALES	53
V.1. Définitions des entités gérées	53
V.2. Descripteurs des Périmètres	53
V.2.1. Descripteurs des Divisions	54
V.2.1.1. Nom de la Division et codification	54
V.2.1.2. Données patrimoniales	54
V.2.1.3. Données phénomènes, enjeux et risques, génie civil	55
V.2.1.4. Peuplements	57
V.2.1.5. Interventions	57

AVERTISSEMENT

Observatoire des risques naturels en montagne (BD RTM) et Démarche Qualité

La BD RTM constitue un système structuré d'information sur les risques naturels en montagne et l'un des éléments permettant au Service RTM de répondre aux commandes passées à l'ONF par ses Ministères de tutelle (conventions techniques cadres RTM passées en 2007 respectivement avec le MAP et le MEDD, en application du contrat Etat ONF pour la période 2007 2011).

La note de service 07-D-326 signée par le Délégué National aux Risques Naturels – RTM le 23/08/07 définit les modalités de l'action BD RTM.

Cette prestation est rattachée dans le système de management de l'Etablissement au processus ETU ; de ce fait la totalité des tâches de collecte et de consignation des données de la BD RTM est organisée et suivie conformément aux principes de management de la qualité définis dans la norme ISO 9001 : 2000

Elle s'appuie sur six documents de référence.

Manuels en vigueur	Version N°	Date d'application
BD RTM Notice Générale Tome I Définitions et descripteurs	voir récapitulatif des versions en vigueur	voir récapitulatif des versions en vigueur
BD RTM Notice Générale Tome II Collecte et utilisation des données	voir récapitulatif des versions en vigueur	voir récapitulatif des versions en vigueur
BD RTM Notice Générale Tome III Fonctionnalités	voir récapitulatif des versions en vigueur	voir récapitulatif des versions en vigueur
BD RTM Notice Générale Tome IV Annexes	voir récapitulatif des versions en vigueur	voir récapitulatif des versions en vigueur
BD RTM Notice BD TRAVO Tome V Programmation et suivi des travaux des Divisions Domaniales	voir récapitulatif des versions en vigueur	voir récapitulatif des versions en vigueur
Analyse risques des Divisions Domaniales RTM et autres forêts Tome VI Notice pour la mise en œuvre de la cartographie « aléa enjeu »	voir récapitulatif des versions en vigueur	voir récapitulatif des versions en vigueur

Elle est mise en œuvre par les services RTM par le biais de onze bases départementales, une pour chacun des départements d'implantation de ces services.

Les articulations avec d'autres prestations impliquant des partenaires externes à l'ONF, comme l'observation des avalanches (EPA / CLPA) et la diffusion de données événementielles par la base nationale Mouvement de Terrain (BD MVT), sont explicitées dans ces documents.

Le pilotage du projet est conduit par la Direction Technique RTM (site de Toulouse). L'ensemble des développements informatiques a été assuré depuis 2001 pour le compte du service RTM par la Société Z+ , qui a également participé au travail d'analyse mené par les divers groupes de travail mis en place.

Bref historique de la BD RTM

La version en vigueur de la BD RTM, objet de la présente notice, est l'aboutissement d'un travail de développement mené par le service RTM, regroupant en une entité unique plusieurs projets dont il convient de rappeler ici l'historique :

- **la base de données « événements »**

A la fin des années 1980, une première base de données (BD Risques) a été développée sous mini informatique ; cette tentative ambitieuse, inégalement aboutie selon les départements, a permis de définir un langage et des modalités communes entre services RTM pour la collecte des données événementielles. Les inconvénients rencontrés dans l'exploitation du système ont conduit en 1999 à entreprendre le développement d'une base plus conviviale sur micro ordinateur, en profitant du retour d'expérience des services pour ajuster la définition des descripteurs des sites et des événements. Le soutien du Ministère chargé de l'Environnement (DPPR) a permis de mettre en place une version 2001 de la base (V.1) sur laquelle ont progressivement été transférées les données acquises sur les versions précédentes. Les services RTM utilisent depuis cet outil, et le renseignent avec les événements qui surviennent.

- **la base de données « ouvrages »**

Suite aux événements de Montroc (avalanche) et de Barjac (chute de blocs), le Ministère chargé de l'Environnement (Inspection Générale et DPPR) a mis en place en 2000 des groupes de travail pour améliorer le suivi des ouvrages de protection, conduisant à définir une action de recensement / diagnostic des ouvrages en montagne, ce qui rejoint la préoccupation du Ministère en charge des Forêts sur les ouvrages domaniaux RTM.

Commande a été passée du développement d'un outil de recensement et de suivi des ouvrages de type RTM, à un groupe de projet constitué du Cemagref (Division ETNA), du service RTM et de la Société d'ingénierie ISL. Ce groupe de projet a défini en 2002 l'architecture de la base, la classification des ouvrages, leurs descripteurs et établi la nomenclature de leurs pathologies. Des tests ont été réalisés par les services RTM début 2003, pour aboutir à la version opérationnelle.

- **la base de données RTM version 2003 (V.2)**

Elle a regroupé autour de la notion de « site » la partie existante « événements » et la partie nouvelle « ouvrages ». Elle comporte également une importante évolution rendue nécessaire par les besoins de consultation géographique (fonctionnalités SIG), la restructuration de la partie « site » de la base s'affranchissant du lien communal.

Cette version a fait l'objet d'une notice générale (Janvier 2004), document de référence pour l'utilisation de la base de données par les services RTM. Ce document a été complété (Mai 2004) par une notice terrain rédigée à l'intention des techniciens RTM pour leur fournir tous les éléments nécessaires à la réalisation des inventaires et des diagnostics d'ouvrages de protection.

- **la gestion des Divisions Domaniales RTM : la base de données RTM version 2006 (V.3.0)**

La gestion des terrains domaniaux RTM nécessitant un suivi spécifique, une nouvelle version a été développée permettant de regrouper dans chaque entité de gestion (la Division Domaniale) les données nécessaires. Aux données sites, événements et ouvrages acquises dans la précédente version, s'ajoutent diverses données monographiques. La version 2006, qui intègre par ailleurs divers ajustements apportés par retour d'expérience des utilisateurs, permet une double entrée sur les mêmes données selon qu'on s'intéresse à la gestion des terrains domaniaux RTM ou aux données « risques naturels » dans l'ensemble d'un département.

I.INTRODUCTION

I.1. Rappel des objectifs

I.1.1. Sites et Evénements

Chaque service RTM s'efforce de regrouper les données événementielles sur les phénomènes naturels marquants qui se sont produits dans son aire géographique d'activité. Ces données sont très variables d'un événement à l'autre, de la simple mention bibliographique au rapport complet illustré de cartes et de photos.

La base de données RTM a pour objectif de regrouper, de manière homogène entre les services, quelques champs descriptifs caractéristiques des événements en les localisant (sur quel « site » ?) dans le but de faciliter les recherches et les requêtes en renvoyant le cas échéant à des dossiers plus complets. Elle constitue le socle de la mémoire de chaque service sur les événements passés.

Cette base doit permettre de couvrir les besoins internes des services RTM, qui concernent principalement l'élaboration de PPR, des expertises diverses, et plus généralement toute demande de renseignements aux services (permis de construire, certificats d'urbanisme, aménagements forestiers, PLU...). Ces besoins peuvent être formulés ainsi : « à partir d'un point sur une carte, retrouver l'ensemble des événements ayant eu lieu à cet emplacement ».

La mise en œuvre des parties Sites et Evénements de la base fait l'objet d'une commande du MEDAD (DPPR) ; par ce soutien permettant de dresser l'inventaire des événements, le MEDAD poursuit un objectif de mise à disposition du citoyen de l'information sur les événements avec une sélection par commune (mode alpha numérique) ou par cartographie.

I.1.2. Divisions Domaniales et Ouvrages

La gestion des terrains domaniaux RTM, mission fondatrice du service RTM, est une commande du MAP, qui souhaite disposer des éléments de connaissance de l'état des FD RTM dont il a la responsabilité. Chaque service RTM doit pouvoir fournir des informations actualisées sur ces terrains RTM, et a en particulier en charge la gestion du parc d'ouvrages domaniaux.

L'objectif du service RTM est de disposer d'un outil regroupant les données domaniales, et permettant la gestion des ouvrages et des dispositifs de protection, par le biais d'inventaires et de suivis de la vie des ouvrages.

Le service RTM réalise également des ouvrages de protection pour d'autres maîtres d'ouvrages et se doit de conserver la mémoire de leur existence.

Pour le MEDAD, l'objectif est de rassembler les éléments permettant d'avoir un avis global sur la sécurité assurée par les ouvrages.

I.2. Organisation générale des données

La base de données est départementale : onze bases, correspondant aux onze départements d'implantation des services RTM, fonctionnent donc en parallèle, indépendamment l'une de l'autre. La cohérence d'ensemble est assurée par la structure identique de ces bases, par un vocabulaire et des pratiques communes favorisées par l'unicité du service RTM et des formations communes des personnels, ainsi que par l'existence d'une équipe de la Direction Technique RTM à Toulouse chargée du développement et du suivi de l'outil ; codifiées dans la présente notice, les modalités de mise en œuvre de ces bases constituent le mode opératoire de cette action, rattachée au processus de production ETU du SMQE ONF.

Les données descriptives des événements et des ouvrages de protection s'organisent autour d'un découpage géographique par « site ». La BD RTM dispose donc d'une partie site et de deux volets qui s'y rattachent : événements, ouvrages.

Ceci résulte de l'historique du projet, priorité ayant été donnée au transfert des données existantes des services RTM, consignées dans une base de données événementielles devenue obsolète utilisant la notion de site. Par souci de cohérence, et pour faciliter la consultation simultanée des données Ouvrages et Événements, la partie Ouvrages de la base a été développée autour de la même notion de site.

La gestion des terrains domaniaux RTM nécessitant un suivi spécifique, la dernière version V.3.0 permet de regrouper dans chaque entité (la Division Domaniale) les données nécessaires (sites, événements et ouvrages).

La base de données est pour le moment conçue pour un usage interne des services RTM ; elle a été développée sous Access 97 et dispose de fonctionnalités de consultation géographique développées autour d'un composant SIG (Map Object) cohérent avec le SIG équipant les services de l'ONF (dont RTM).

Le cadre de fonctionnement de cette version V.3.0 est multi-utilisateur pour les données courantes ; la base de données est implantée sur un serveur (pour le moment, départemental) ; l'accès peut se faire depuis tout poste relié en réseau à ce serveur et disposant des caractéristiques techniques convenables ; les techniciens délocalisés par rapport au site du serveur y ont accès s'ils disposent de liaisons ADSL.

Cependant, lorsqu'un utilisateur travaille sur des données structurantes (notamment les « sites »), les autres opérateurs ne peuvent (à ce jour) l'utiliser au même moment.

Non fonctionnel dans version 3.0

Projet pour fin 2007

Regroupement des onze bases départementales sur un serveur unique à Toulouse

Plusieurs utilisateurs peuvent travailler simultanément sur certaines données structurantes.

I.3. Organisation de la notice générale

La notice générale est organisée en quatre tomes. Des exemples pratiques illustrent le document.

I.3.1.Tome I : Définitions et descripteurs

Il s'attache à définir les concepts et leurs définitions pour renseigner la base de données. Il est organisé en quatre thèmes :

- site,
- événement,
- dispositif et ouvrage,
- division domaniale

Les notions de base (code risque, site, enjeu, événement, dispositif, ouvrage...), plus particulièrement celles qui posent le plus de problèmes de compréhension ou qui nécessitent l'adoption de critères communs à tous les services RTM, sont développées avec le thème auquel elles se rattachent le plus, selon le tableau ci-dessous.

Thème	Notions de base	Chapitre
Site	Code risque	<i>II.1</i>
	Site	<i>II.2</i>
	Enjeu	<i>II.3</i>
Événement	Événement	<i>III.1</i>
	Impact	<i>III.1</i>
Dispositif de protection et Ouvrage	Dispositif	<i>IV.1</i>
	Ouvrage	<i>IV.2</i>
	Visite	<i>IV.3</i>
	Intervention	<i>IV.3</i>
Division Domaniale	Périmètre, Division	<i>V</i>

I.3.2.Tome II : Collecte et utilisation des données

Ce tome définit d'abord le rôle et les responsabilités des différents acteurs, et leurs droits d'accès.

Il passe ensuite en revue les modalités de collecte des données, en mettant l'accent sur les aspects de « terrain », pour les sites, événements, dispositifs & ouvrages, et divisions domaniales.

Il se termine par la politique de diffusion des données.

I.3.3.Tome III : Fonctionnalités

Cette partie concerne l'utilisation pratique de la base (manuel utilisateurs).

Elle présente successivement :

- l'affichage des données,
- la saisie et la création des données,
- la consultation des données (recherches et sélections),
- les divers états récapitulatifs qu'il est possible d'imprimer,
- l'organisation des visites (dispositifs et ouvrages),
- les cartographies
- les indicateurs fournis par la BD RTM.

Elle se termine par la description du cas particulier du traitement de certaines données acquises par ailleurs.

I.3.4.Tome IV : Annexes

Huit annexes sont regroupées dans ce tome :

- nomenclature et définition des phénomènes naturels,
- échelle d'intensité des événements
- descripteurs et croquis des ouvrages,
- pathologies des ouvrages
- glossaire relatif aux dispositifs & ouvrages,
- mise en œuvre du SIG dans la BD RTM,
- diffusion externe des données,
- Kit terrain.

I.3.5.Tome V : Programmation et suivi des travaux domaniaux RTM

Cet outil a pour objectif d'assurer le suivi budgétaire des programmes de travaux dans les divisions domaniales RTM (proposition, validation, programmation, commande, facturation, bilan annuel)

I.3.6.Tome VI : Analyse risques des divisions domaniales RTM et autres forêts

Cette partie concerne l'analyse des risques demandée par la DGFAR en application de la convention technique cadre MAP-ONF 2007-2011 relative à la restauration des terrains en montagne et à son concours à la prévention des risques naturels spécifiques à la montagne. C'est une étape préalable à l'évaluation du contrôle des aléas en particulier par les peuplements et à la définition des interventions sylvicoles les plus appropriées (notamment dans le cadre de l'élaboration des aménagements forestiers)

Elle présente successivement :

- les cartographies à établir (divisions domaniales RTM ; cartes « aléa-enjeu » avec la notion d'UAE) et la méthodologie associée
- le traitement des données afin de disposer d'une connaissance fine sur la localisation et le rôle de protection des divisions domaniales RTM
- les annexes associées

II.SITES

II.1. Code Risque

Les événements, sites et ouvrages, sont rattachés à un « code risque », terminologie en usage dans les services RTM depuis la première version de la base de données événementielles ; le code risque recouvre en réalité la nature physique du phénomène naturel qui, lorsqu'il se produit avec une certaine importance, conduit à un « événement », ou que l'on cherche à réguler par un ouvrage de protection.

La nomenclature des phénomènes naturels est nourrie de termes variés ; elle oblige à se mettre d'accord sur une définition de chacun d'eux, et à opérer des regroupements par classe (par rapport à la codification détaillée du MEDAD) pour ne pas alourdir la base de données avec des divisions trop subtiles ou inutiles par rapport aux besoins RTM.

Le tableau ci-dessous apporte les principales définitions et précise les regroupements à adopter, basés sur ceux préconisés par les guides PPR. Il a été validé par le MEDAD (DPPR), bien qu'ils ne soient pas toujours partagés par les experts (par exemple, les érosions de berges sont considérées comme un mouvement de terrain dans la base de donnée nationale MVT, alors qu'elles seront rattachées aux crues dans la base de données RTM).

Pour plus de détails sur la définition des phénomènes et sur les raisons des regroupements effectués, on pourra se reporter à l'annexe I.

Définition des codes risques (pour les événements)

Classe de phénomènes	Définition	Code Risque BD RTM
Avalanche	Ecoulement rapide d'une masse importante de neige sous l'effet de la gravité. Les phénomènes d'ampleur limitée (coulées de neige) y sont rattachés.	A
Inondation	Crues affectant des secteurs à faible pente avec débordement de cours d'eau (inondation), à l'aval de bassins versants d'une superficie de l'ordre de plus de 100 km ² dont les temps de concentration sont, par convention, supérieurs à 12 heures. Les inondations par remontée de nappe sont rattachés à cette classe.	I
Crue torrentielle	Crues rapides, où les transports solides jouent souvent un rôle important (laves, écoulements chargés...); comprend les torrents au sens strict, les petits bassins versants ruraux, les phénomènes de ruissellements urbains, les tronçons amont des rivières torrentielles (pentes supérieures à quelques pour cent). Affouillements, engravements, érosions de berges sont des phénomènes associés à cette catégorie.	T
Ravinement	Entraînement de matériaux sur les versants (érosion de surface) et surcreusement de la surface topographique (ravinement) de terrains meubles ou peu indurés par de petits thalwegs (ravines), qui ne sont pas le siège d'écoulement permanent.	E

Classe de phénomènes	Définition	Code Risque BD RTM
Chute de blocs	Mouvement de terrain à cinématique rapide affectant des matériaux rigides et fracturés. Classe regroupant les chutes de pierres ($V < 1 \text{ dm}^3$), de blocs ($V \text{ total} < 100 \text{ m}^3$), les éboulements et les écroulements. Le recul d'une falaise est rattaché à cette classe.	P
Glissement de terrain	Mouvement généralement lent d'une masse de terrain (meubles ou rocheux) cohérente. Terme considéré au sens large et regroupant les glissements proprement dits (surface de rupture identifiable), les fluages (affectant des matériaux plastiques), les coulées de boue ou solifluxion (mouvements rapides de matériaux remaniés à forte teneur en eau).	G
Affaissement	Dépression topographique due au fléchissement progressif de terrains de couverture de cavités naturelles ou artificielles ; la composante verticale est prépondérante. Les effondrements qui se produisent de façon plus brutale, y sont rattachés.	F
Tassement par retrait	Mouvement de terrain très lent et de faible amplitude : retrait/gonflement de certains matériaux argileux, tassement par consolidation de terrains compressibles.	D
Séisme	Phénomène d'origine tectonique.	S
Divers et multiples	Classe permettant de rattacher des événements ne rentrant pas dans la nomenclature (phénomènes météorologiques, inondation temporaire de la zone côtière par la mer...), des événements mal décrits dans les Archives, ou des phénomènes multiples.	X

II.2.Sites

II.2.1. Définition

Un site est une entité géographique choisie librement, mais qui ne se rattache qu'à un seul type de phénomène, intitulé "code risque". Un site est identifié par un nom et un numéro, attributs complétant le "code risque".

C'est une subdivision du territoire, correspondant par exemple à un torrent, à un dérochoir, à un couloir d'avalanche.

Le découpage des sites privilégiera une approche fonctionnelle plutôt qu'une approche par les enjeux, en raisonnant à partir de l'emprise des phénomènes ; ainsi l'ensemble du bassin versant d'un torrent jusqu'à son cône de déjection constitue généralement un site, sans qu'il soit nécessaire de distinguer des sites par branche affluente.

II.2.1.1. Site et limite communale

Cette subdivision est indépendante des limites de communes.

Nota : Dans la version 2001 de la base de données, un site était rattaché à une et une seule commune ; ceci n'excluait pas que l'emprise du phénomène considéré puisse dépasser les limites de cette commune ; on choisissait alors selon les cas soit de créer un autre site analogue sur la commune voisine, soit simplement de signaler dans les fiches événements qu'une autre commune était concernée.

Ceci présentait quelques inconvénients ; par exemple, on avait deux « sites » pour un torrent situé à la limite entre deux communes, une crue survenue à une date donnée faisant alors l'objet de deux fiches événements ; pour une rivière torrentielle, on avait autant de sites qu'il y avait de communes traversées (et même plusieurs sites par commune si l'on avait distingué des zones à enjeux différents).

Ces inconvénients étaient mineurs tant que la consultation des données restait textuelle, et interne au service RTM, puisque la première clef d'entrée pour la consultation des événements est la commune. Ils n'étaient plus acceptables dans la perspective d'une mise en cohérence des systèmes d'information et du développement d'un accès aux données par consultation géographique. Pour s'en affranchir, une restructuration de la partie site de la base, solutionnant pour les données acquises le cas des sites et des événements pluri-communaux, a été réalisée.

Sites et Divisions Domaniales

Un site ne peut intersecter qu'une seule Division Domaniale (cf chap V) ; une Division Domaniale (comme par ailleurs une commune) peut comporter plusieurs sites de même code risque ou de codes risques différents.

II.2.1.2. Le site « à définir »

Un site global correspondant à tout le territoire d'une commune est conservé et utilisé pour traiter tous les événements rattachés à une commune sans localisation définie. Ce site est intitulé « à définir » et n'est rattaché à aucun code risque. Les événements rattachés à ce site seront par contre définis par un code risque (cf III.1).

Le site « à définir » peut également être utilisé provisoirement par les services qui n'auraient pas encore procédé à la définition des sites pour rattacher les événements décrits dans une commune.

Il pourra servir pour les événements anciens pour lesquels le manque d'information recueilli ne permet pas une localisation précise du phénomène et le rattachement à un site en particulier.

II.2.1.3. Définition du concept de site

Les services RTM utilisent pour la cartographie sept codes risques : A, I, T, E, G, P, F ; il est nécessaire de préciser le concept de site pour chacun d'eux. Les autres codes utilisés pour décrire les événements, S (séisme), D (tassement par retrait) et X (divers et multiples), ne conduisent pas à délimiter des sites ; le site global communal est alors utilisé pour rattacher ces événements.

Code Risque	Définition du site
<p style="text-align: center;">A Avalanche</p>	<p>Couloir d'avalanche, incluant zone de départ et d'arrivée. Un ensemble de plusieurs couloirs peut constituer un seul site, lorsque par exemple il n'est pas utile de les distinguer (chronique événementielle réduite ou inexistante, enjeux faibles ou communs...).</p> <p>Lorsqu'un couloir est suivi au titre de l'EPA, ou cartographié sur une CLPA, ou figure dans l'inventaire des « couloirs sensibles », le site doit correspondre aux entités définies dans ces procédures ; ceci est alors coché dans les cases correspondantes de l'écran site de la BD RTM.</p> <p>Le nom du site gagne à être un nom de lieu complété par les références CLPA ou EPA (dans les secteurs couverts par ces documents), et non les seuls numéros CLPA et/ou EPA qui ne sont pas parlants hors du service RTM ; par exemple : Coume Nère, CLPA 5.</p>
<p style="text-align: center;">T Crue torrentielle</p>	<p>Bassin versant du torrent, ou tronçon de rivière torrentielle à l'aval du torrent. Généralement, on change de site à chaque confluence importante entre torrents ou cours d'eau, pour privilégier une approche fonctionnelle ; chaque site a ainsi une morphologie et une dynamique relativement homogène, pouvant être indépendante des sites torrentiels connexes (événement localisé sur un petit bassin versant, par exemple).</p> <p>Les sites torrentiels peuvent donc être de tailles très variables ; l'ensemble du bassin versant d'un torrent jusqu'à son cône de déjection constituera un seul site, sans qu'il soit nécessaire de distinguer les sous-bassins amont, mais il existe des torrents drainant des bassins de moins d'un km² ; à l'inverse, il est opportun de regrouper dans un seul site un tronçon étendu de rivière torrentielle pouvant drainer un bassin très étendu.</p>
<p style="text-align: center;">I Inondation</p>	<p>Tronçon de rivière ; on change de site à chaque confluence importante entre cours d'eau, pour privilégier une approche fonctionnelle.</p>
<p style="text-align: center;">E Ravinement</p>	<p>Bassin versant ou partie de bassin versant soumis à des ravinements. Rarement décrits, les événements E sont en général sous entendus dans des événements T. Par contre, il est intéressant de distinguer les ouvrages de protection spécifiques au ravinement. Quand ces zones n'ont pas été cartographiées ni fait l'objet de traitement de protection, il n'est pas nécessaire de créer des sites.</p>
<p style="text-align: center;">P Chute de blocs</p>	<p>Versant comprenant des zones émettrices et d'arrivée. Lorsque plusieurs zones de départ peuvent être distinguées dans un même versant, séparées par exemple par des pentes sans affleurements rocheux, on les regroupera dans un seul site si elles sont proches en raison du croisement possible des trajectoires sur le versant ; plusieurs sites ne seront distingués qu'en cas de coupure franche (vallée secondaire coupant le versant, par exemple) et de fonctionnement séparé.</p>
<p style="text-align: center;">G Glissement de terrain</p>	<p>Versant sensible, englobant toute la zone d'activité et potentielle. Généralement, on regroupera dans un même site tout un versant, ou l'ensemble des versants sensibles d'un petit (quelques km²) bassin versant, présentant des caractéristiques géologiques et de pente propices ; on évitera cependant les sites trop étendus, en distinguant par exemple les deux rives d'une vallée et en se basant sur le compartimentage naturel (éperons rocheux importants...).</p>
<p style="text-align: center;">F Affaissement</p>	<p>Secteurs en dépression ou effondrés. La faible activité événementielle et l'absence de dispositifs de protection, pour cette classe, conduit à regrouper divers secteurs en un seul site, en s'appuyant sur le découpage communal.</p>

II.2.1.4. La notion de site fonctionnellement dépendant

La majorité des sites (en particulier A, G, P et F) ont un fonctionnement indépendant des sites voisins. Ce n'est pas le cas du domaine des crues.

La possibilité de créer un lien entre sites a été mise en place. Il permet d'indiquer que ce qui se passe dans un site peut influencer ce qui se passe dans le ou les sites voisins. Le lien n'est pas symétrique (s'il l'était, il devrait être renseigné dans les deux sens). Ce concept permet de relier les sites entre eux de l'amont vers l'aval, par exemple l'enchaînement de sites ravinement, torrent, inondation, ou de traiter le cas d'un site glissement obstruant un torrent.

Dans le cas des phénomènes torrentiels, on rencontre souvent des situations où les enjeux principaux se situent à l'aval du site proprement dit ; par exemple, le site torrentiel des Barguères (31) a des enjeux « nuls » sur le cône de déjection (inclus dans le site proprement dit), mais les enjeux sont « forts » 4 km à l'aval (agglomération de Bagnères de Luchon, première zone à faible pente où se déposeraient les transports solides du torrent des Barguères).

L'impact de l'aléa d'un site doit être significatif sur l'aléa d'un autre site pour qu'on les considère comme fonctionnellement dépendants ; on se limitera dans le cas des phénomènes torrentiels au rôle des transports solides sans considérer la fonction de régularisation du régime des eaux.

Dans la mesure où un événement donné peut être rattaché à plusieurs sites (cf III.1), ce lien ne présente pas d'intérêt particulier pour la partie événementielle de la base de données.

Par contre, ce lien intéresse la partie Ouvrages. Il permet de savoir qu'un dispositif de protection, situé dans un site donné qui n'a pas nécessairement d'enjeux localisés dans ce site, a une influence sur des enjeux situés dans des sites « dépendants » situés par exemple plus à l'aval. Ce lien conduit à calculer un niveau d'enjeu « résultant » intégrant le niveau d'enjeu de chacun des sites (cf II.3) ; il est par exemple nécessaire lorsqu'on utilise les données pour définir les priorités d'intervention sur les ouvrages.

Ce lien intéresse également la partie Division Domaniale, et les opérations de cartographie qui y sont rattachées (classement des superficies par niveau d'enjeu résultant).

II.2.2. Représentation cartographique

La définition des sites n'oblige pas de dresser de cartographie ; souvent, le nom du site reprend un intitulé de la carte IGN 1/25.000e (ou une référence à un couloir CLPA...) qui permet déjà, en utilisation interne RTM, de le situer. Cependant il est pratique de disposer de cartes pour éviter les confusions ; certains services RTM l'ont fait sous forme de minutes papier, d'autres amorcent une numérisation de cartes des sites.

Pour harmoniser les pratiques des services RTM, et surtout permettre l'incorporation de cartes de sites dans la BD RTM :

- un seul fond cartographique référentiel est utilisé, géoréférencement dans le système Lambert II étendu (celui retenu par l'ONF pour les dalles EDR25 ®-© IGN 1/25000^e).
- quatre types de représentation ont été identifiées, avec des conséquences différentes en termes de disponibilité de l'information, de coût, de compréhension de l'information cartographique par le destinataire final, et de responsabilité du producteur de l'information.

Les modalités pratiques sont définies dans l'annexe « Mise en œuvre du SIG dans la BD RTM » du Tome IV, avec des indications par « code risque ». Trois types de représentation ont été retenus, qui correspondent à des niveaux différents de qualité de la donnée ; ces niveaux de qualité sont indiqués par site à l'utilisateur en consultant la BD RTM. Chaque service RTM doit se fixer une politique et des objectifs le plus homogènes possibles sur le type de représentation. On ne reprend ici que les grandes lignes de l'annexe VI.

II.2.2.1. Géoréférencement d'un point du site

(Niveau de qualité : 1)

Il s'agit d'un point de repère, ce qui est suffisant pour sélectionner le secteur considéré sur une carte. Le renseignement dans la base de données des coordonnées X et Y de ce point est une des fonctionnalités de la base de données, en cliquant un point sur le fonds de carte (cf Tome III).

Les critères pour le choix du point peuvent être définis : intersection du phénomène avec l'enjeu principal pour les phénomènes plutôt linéaires (ex avalanche traversant une route, cône de déjection), centre géométrique du site pour les versants.

II.2.2.2. Contour ou linéaire sommaire de représentation du site

(Niveau de qualité : 3)

La représentation est un contour (secteur en glissement, dérochoir, couloir d'avalanche, torrent, ...), établi à dire d'expert sans analyse particulière. Plusieurs enveloppes peuvent être rattachées à un même site.

Indépendamment des coûts, cette procédure correspond bien aux besoins internes des services RTM lorsqu'ils ne disposent pas de cartes plus élaborées. Elle ne sera mise en œuvre que pour ces besoins internes car elle présente, pour les besoins de diffusion externe, deux inconvénients majeurs :

- risque de confusion et de mauvaise interprétation de la représentation cartographique, qui sera inévitablement interprétée comme une limite d'emprise de phénomène, ce qu'elle n'est pas,
- mise en porte à faux du producteur ONF/RTM de l'information cartographique dont la crédibilité serait engagée par le caractère sommaire d'une délimitation qui n'a pas fait l'objet de procédure de validation.

II.2.2.3. Contour de l'emprise du phénomène auquel se rapporte le site

(Niveau de qualité : 4)

C'est la représentation la plus élaborée. La limite du site est assimilée à celle de l'extension du phénomène, sur la base de critères de délimitation spécifiques à chacun d'entre eux ; par exemple, la limite de la plus grande avalanche historiquement constatée (critère de la CLPA) ou la limite des plus hautes eaux connues, ou les limites portées dans les cartes de phénomènes naturels des PPR.

Les événements (et les dispositifs de protection) rattachés au site s'inscrivent à l'intérieur de ces limites maximales ; la notion de site s'estompe, lors de la consultation, au profit de celle de phénomène crédibilisée par la chronique événementielle qui s'y rattache. Il n'y a pas d'ambiguïté pour le destinataire de l'information dans la mesure où les limites cartographiées font par ailleurs l'objet d'une procédure codifiée de validation.

Pour ce niveau de qualité (voire aussi pour le niveau 3), veiller à ce que les ouvrages, les points d'impact événement (ou extension aval des événements) soient contenus dans le contour du site de rattachement.

Nota : Représentation symbolique (Niveau de qualité : 2). Cette solution a été exclue, au stade actuel des besoins des services RTM, de la BD RTM. Elle pourrait le cas échéant être mise en œuvre en cas de demande spécifique du MEDAD (DPPR) pour la mise sur Internet des données événementielles RTM.

II.3. Enjeux

La consignation des enjeux est rattachée au site. On ne considère que ceux physiquement localisés sur le site.

L'intérêt de cette consignation concerne essentiellement les dispositifs. A ce titre, il a été décidé de s'intéresser à un niveau global des enjeux situés sur un site, et non pas de réaliser un descriptif détaillé qu'il est cependant possible de renseigner dans la base de données. L'homogénéité de cotation du niveau global est assurée par une grille d'analyse (hors logiciel).

La cotation du niveau d'enjeux protégés par un dispositif (qui ne sont pas nécessairement situés dans le site où est implanté le dispositif) est assurée par le biais du renseignement des sites fonctionnellement dépendants à l'aval (cf II.2.1.4). Par hypothèse, tous les dispositifs d'un même site ont le même niveau d'enjeu.

II.3.1. Globaliser le recensement des enjeux par site

Au niveau d'analyse qui est celui de l'échelle du 1/25.000^e et qui a pour but d'aider à définir des niveaux de priorité dans la programmation des actions de chaque service, la distinction des positions des différents enjeux à l'intérieur d'un même site présente peu d'intérêt.

Le recensement des enjeux est établi sans tenir compte de l'effet des dispositifs de protection (dont peuplements forestiers), comme cela se pratique pour la délimitation des phénomènes naturels.

Les enjeux attachés à un site sont ceux exposés au phénomène dans l'emprise de ce site. Cette cotation est renseignée au niveau du site, avec quatre niveaux proposés (fort / moyen / faible / nul).

Si l'on souhaite renseigner le détail des types d'enjeux sur un site donné, neuf catégories sont proposées : habitat, voies de communication, réseaux, tourisme, industrie et commerce, agriculture, forêt, patrimonial, autres enjeux publics. Implicitement les enjeux humains sont attachés à chacune de ces catégories.

II.3.2. Grille d'appréciation du niveau des enjeux

Parallèlement à la possibilité de consigner la description des enjeux, une grille permettant de hiérarchiser en grandes catégories le niveau des enjeux a été établie pour éviter les appréciations trop disparates entre services RTM ou au sein d'un service.

II.3.2.1. Cotation pour les enjeux situés sur le site

La grille du tableau ci-dessous est à apprécier avec les commentaires suivants :

- la cotation privilégie implicitement les enjeux humains ; comme dans le cas des « couloirs sensibles », on a considéré qu'ils intervenaient par le biais de types d'enjeux (habitat ...),
- quatre niveaux sont proposés (fort / moyen / faible / nul) pour quantifier le niveau global des enjeux d'un site,
- un équilibre a été recherché pour aboutir à une répartition relativement homogène entre catégories (fort, moyen, faible), la sur-représentation de l'une d'entre elles ne présentant pas d'intérêt dans l'optique d'une aide à la décision.

Niveau des enjeux

Grille d'appréciation

Type d'enjeu	Fort	Moyen	Faible	Nul
Habitat	Dense, plus de 10 logements au total	Dispersé, 2 à 10 logements	Bâtiment isolé	
Voie de communication (route, rail)	Voies structurantes d'intérêt national	Voies d'intérêt départemental, ou accès unique d'un pôle important d'activités	Voies d'intérêt local	Piste forestière
Réseaux		Ligne HT	Conduite forcée, desserte locale (électrique, eau, téléphone, gaz)	
Tourisme	Camping, Centre d'accueil, Colonie de vacances		Pistes de ski, Equipements touristiques	Sentier de randonnée
Industries et commerces	Centre industriel	Commerces	Artisanats	
Agriculture			Bâtiment agricole, Terres cultivées	Parcours pastoraux
Forêt			Peuplement de production	Espaces naturels
Patrimonial		Bâtiment historique		
Autres enjeux publics	Ecole, hôpital, centre de secours	Autres bâtiments publics	Captage d'eau, station d'épuration	Ouvrages de protection

Nota :

- les ouvrages de protection (des Divisions Domaniales, ou autres) ne sont pas des enjeux au sens de l'analyse des risques (le maintien de leurs fonctionnalités est par contre important pour la régulation de l'aléa),
- les routes et pistes forestières construites pour la gestion de la Division Domaniale, sa protection contre l'incendie.... sont assimilés à des dispositifs de protection et ne sont donc pas des enjeux ; une route forestière peut cependant être considérée comme une voie d'intérêt local si par exemple elle permet une desserte d'habitations ou si elle contribue de façon déterminante à l'alimentation de la filière bois (forêt de production).
- une cotation « enjeu nul » n'est pas synonyme de l'absence d'enjeu (exemple : sentier de randonnée).

L'application, aussi homogène que possible au sein d'un service RTM et entre services, des niveaux d'enjeux sur un site est un élément d'aide à la réalisation de bilans des activités du service, conjointement à d'autres données.

Cotation

Il s'agit d'enjeux à l'intérieur de l'enveloppe du site.

Le cas des enjeux multiples sur un même site est traité en considérant que trois enjeux de types différents pour un niveau donné conduisent à passer globalement au niveau de cotation supérieure, sauf s'il s'agit d'enjeux nuls :

- Niveau 3 : un type d'enjeu (ou plus) fort, ou 3 types d'enjeux moyens.
- Niveau 2 : un type d'enjeu (ou deux) moyen, ou 3 types d'enjeux faibles.
- Niveau 1 : un type d'enjeu (ou deux) faible.
- Niveau 0 : un type d'enjeu (ou plusieurs) nul, ou pas d'enjeu.

II.3.2.2.Cotation du niveau résultant d'enjeu

Le cas des enjeux indirectement exposés, situés sur d'autres sites, est traité par la notion de sites fonctionnellement dépendants (cf II.2.1.4), par exemple rivière torrentielle en aval d'un site torrent, ou site torrent drainant des sites ravinement.

La BDRTM donne le niveau d'enjeu résultant, suivant un programme de calcul :

- poids respectif des enjeux situés dans un site : 0 / 10 / 30 / 100 selon que le niveau d'enjeu est nul / faible / moyen / fort,
- pondération selon la position du site : 1 / 0.9 / 0.5 / 0.2 / 0.2 ... de l'amont vers l'aval,
- on obtient un niveau résultant (fort / moyen / faible / nul) sur la base de la valeur de cotation résultant de ce calcul par rapport à des seuils fixés à 90 / 25 / 5 / 0.

Exemple : de l'amont vers l'aval, un secteur ravinement (enjeu niveau 0), alimentant un torrent (enjeu niveau 1), lui même tributaire d'une rivière torrentielle (enjeu niveau 3). Le calcul du niveau résultant d'enjeu est : $0 \times 1 + 10 \times 0.9 + 100 \times 0.5 = 59$; soit un niveau résultant « moyen », qui sera affecté aux site ravinement situé en amont.

La notice relative à la cartographie « aléa enjeu » des Divisions Domaniales RTM reprend ces définitions et développe un exemple.

II.4. Descripteurs des sites

II.4.1. Les écrans « site »

Sans aborder l'organisation des données et les fonctionnalités de la base, sont présentés ici les trois principaux écrans « sites » de façon à introduire les descripteurs et leurs définitions.

G Site		Cartographie	
Nom du site RAVIN DES SABLES		[dernière modification faite le 29 sept 2005]	
Phénomène	T Crues torrentielles, débordements, affouillement	N° classement :	051740020
Communes	05174 VAL-DES-PRES 05093 NEVACHE	...	
Division RTM	Le torrent de la Pinatelle		



Caractéristiques	Détail enjeux locaux	Documents	Liens entre sites
Niveau des enjeux : moyen Aide			
Observations sur l'aléa lave torrentielle		Caractéristiques physiques du site éboulis de pied de falaise facilement mobilisables	
		Localisation sur la carte	
Référentiel : Lambert II étendu		X : 942462	Y : 2006671
Modification Enregistrer [X] [Print]			

Caractéristiques	Détail enjeux locaux	Documents	Liens entre sites
Niveau des enjeux : moyen Aide			
Habitat	Réseau secondaire, Accès unique	Voies de communication	Commentaires
Voies de communication		<input type="checkbox"/> Route principale	
Réseaux		<input checked="" type="checkbox"/> Réseau secondaire	
Touristiques		<input checked="" type="checkbox"/> Accès unique	
Industries et commerces		<input type="checkbox"/> Voie ferrée	
Agriculture	Terres agricoles, pâtures		
Forêt	Forêt		
Patrimoniaux			
Autres enjeux publics			
Modification Enregistrer [X] [Print]			

Caractéristiques | Détail enjeux locaux | Documents | **Liens entre sites**

Autres sites dont les phénomènes sont fonctionnellement dépendants

Nom site	Code risque	Commune	...
LA CLAREE	I	NEVACHE VAL-DES-PRES	

Modification | Enregistrer |  | 

II.4.2. Définition des descripteurs des sites

Sont repris ici, à l'aide d'exemples, les termes pouvant à l'expérience prêter à confusion.

II.4.2.1. Descripteurs « caractéristiques »

Nom du site et numéro de classement

Nom de lieu, de préférence figurant sur une carte IGN 1/25000^e, éventuellement complété (code A) des références CLPA ou/et EPA ; le numéro de site est incrémenté automatiquement lors de la création de nouveaux sites (en utilisant le code de la première commune de rattachement, puis un chiffre d'ordre).

Phénomène (Code risque)

Proposé par menu déroulant, il concerne le nom de la classe de phénomène de rattachement du site et son code risque : crue torrentielle (T), avalanche (A), chute de blocs (P), etc.

Communes

Liste de toutes les communes concernées par le site.

CLPA, EPA, Couloir sensible

N'apparaît et ne concerne que les sites « Avalanche ». Cases à cocher si le site est également cartographié dans une CLPA, ou suivi au titre de l'EPA, ou recensé dans l'inventaire des SSA (sites sensibles avalanches) réalisé en 2003 (actualisé progressivement lors de la classification des sites dans les divers départements) à la demande du MEDD.

Non fonctionnel dans version 3.0

Projet pour fin 2007

Lave torrentielle

N'apparaît et ne concerne que les sites « Crue Torrentielle ». Case à cocher (oui / non) selon la possibilité de lave torrentielle (historicité et/ou signes précis sur le terrain) ; la réponse s'applique à l'ensemble du site même si la possibilité de lave n'en concerne qu'une partie.

Niveau des enjeux

Les enjeux attachés à un site sont ceux exposés au phénomène dans l'emprise de ce site. Quatre niveaux de cotation sont proposés (fort / moyen / faible / nul).

Non fonctionnel dans version 3.0

Projet pour fin 2007

Niveau des enjeux résultants

Le niveau affiché est le résultat d'un calcul qui tient compte du niveau des enjeux attachés à ce site et de ceux des enjeux des sites déclarés fonctionnellement dépendants. Quatre niveaux de cotation sont proposés (fort / moyen / faible / nul).

Observation sur l'aléa

Commentaire sur le phénomène s'exprimant sur le site, permettant de caractériser globalement l'aléa. Exemples : site avec laves torrentielles ; crue centennale estimée à 150 m³/s au pont de Saint-Mamet ; glissement rotationnel.....

Non fonctionnel dans version 3.0

Projet pour fin 2007

Niveau d'aléa

Deux niveaux (1, 2), pour certains codes risques (G, P). Le niveau affiché est importé des données acquises lors de la cartographie des aléas des Divisions Domaniales RTM ; ceci ne concerne donc que les sites intersectant le Domonial, et seulement s'ils correspondent aux unités délimitées dans cette cartographie. Les critères sont liés au code risque :

- G : profondeur inférieure à 2 m (niveau 1), ou supérieure (niveau 2),
- P : volume des blocs inférieur à 1 m³ (niveau 1), ou supérieure (niveau 2).

Caractéristiques physiques du site

Description des caractéristiques géographiques, topographiques, géologiques.....du site ou de certaines parties du site. Plutôt que de rechercher à établir une monographie du site, on s'attachera à renseigner des points clés permettant le cas échéant une meilleure compréhension de la genèse des événements. Exemples : falaise de calcaires dévonien, peu fracturée ; cône de déjection avec chenal de pente 10% ; couloir d'avalanche avec fortes accumulations par vent d'ouest....

Référentiel et coordonnées XY

Il s'agit des coordonnées d'un point du site (cf II.2.2). Le référentiel géographique est le système Lambert II étendu (celui retenu par l'ONF pour les fonds EDR25 ®-© IGN 1/25000^e). Ces informations XY sont importées par interrogation du SIG au moment de la définition des sites.

II.4.2.2. Descripteurs « détail enjeux locaux »

Pour chacune des neuf catégories d'enjeux, possibilité est donnée de renseigner des types d'enjeux et des commentaires.

Habitat

L'occupation peut être permanente ou non ; l'habitat est dense dans les centres urbains et zones connexes, les noyaux des hameaux , dispersé dans les autres cas.

Voies de communication

On distingue les voies ferrées et diverses catégories de routes (principale, secondaire) avec la possibilité de renseigner si l'accès est unique.

Réseaux

La distinction porte sur les conduites (hydroélectricité, réseaux de distribution...), les réseaux électriques, les réseaux de télécommunications (pylônes, antennes, lignes...). On ne considère que les réseaux aériens, sauf dans le cas où la nature du phénomène conduit à exposer des parties souterraines des réseaux (exemple : glissement).

Tourisme

Sont notés : accueil touristique (bâtiment), les campings et leurs infrastructures, les équipements et activités divers (infrastructures de ski, parkings spécifiques...).

Industrie et commerce

Les enjeux sont des bâtiments d'artisanat, commerciaux, et industriels.

Agriculture

Sont distingués les bâtiments agricoles, les terres agricoles et prairies. Les parcours pastoraux ne sont pas considérés comme des enjeux (sauf impact fort du phénomène).

Forêt

Comme enjeu, on ne considère que les peuplements à vocation de production ; les peuplements de protection sont un dispositif de protection (non décrits dans la version 2003 de la BD RTM).

Patrimonial

Tous les éléments construits ayant un intérêt patrimonial (culturel, historique).

Autres enjeux publics

Entrent dans cette catégorie : écoles, mairies, bâtiments des services de secours, hôpital, stations d'épuration, captage d'eau....

II.4.2.3.Descripteurs « liens entre sites»

Il n'y a pas de descripteurs spécifiques. Ce lien permet de choisir dans une liste de sites par commune le ou les sites fonctionnellement dépendants. Il s'agit généralement de sites situés à l'aval.

III.EVENEMENTS

III.1. Définition de l'événement

Un événement correspond à la manifestation d'un phénomène naturel :

- à une date
- et à un endroit donnés.

On s'efforce de le localiser, de décrire les principales caractéristiques du phénomène générateur de l'événement, et d'en répertorier les conséquences (appelées impacts).

III.1.1.Caractéristiques du phénomène générateur

Un code risque

Un événement est rattaché à un seul « code risque » ; c'est celui du phénomène le plus représentatif de l'événement.

Une description générale

Le phénomène est décrit dans sa nature, sa durée, ses causes

III.1.2.Localisation de l'événement

L'événement est localisé par le biais :

- de son rattachement à un ou plusieurs sites,
- d'une description textuelle des zones de départ et des zones d'arrivée,
- sans toutefois être cartographié.

III.1.2.1.Un ou plusieurs sites (et communes)

Un événement peut concerner plusieurs sites. Ces sites peuvent le cas échéant être de « codes risques » différents, par exemple ravinement et crue torrentielle ; cependant, le « code risque » de l'événement doit être celui d'au moins un des sites de rattachement.

Par voie de conséquence, un événement peut concerner plusieurs communes.

Les événements isolés et de faible extension (avalanche, chute de blocs, ...) ne concernent généralement qu'un seul site. Ce n'est pas le cas d'une crue, qui peut couvrir un grand nombre de sites.

III.1.2.2.Représentation cartographique de l'événement : le point

Dans la majorité des cas, ne serait-ce que parce que les données d'Archives ne le précisent pas, on ne connaît pas les limites atteintes par un événement ; tout au plus est-il fait mention d'un repère par le biais de la localisation de ses impacts, d'une altitude inférieure atteinte...

Dans la BD RTM, on considère que l'emprise d'un événement s'inscrit par définition à l'intérieur de la délimitation du (ou des) site(s) au(x)quel(s) il se rattache(nt). L'exemple des CLPA, où l'on a cartographié l'extension de la plus grande avalanche connue (limite révisée en cas d'événement la dépassant), illustre parfaitement ce point. En consultant un événement, on a accès à la cartographie de son (ses) site(s) de rattachement, si la cartographie des sites a été réalisée, mais il ne s'agit pas des limites atteintes par l'événement considéré.

Les cartographies des extensions d'événements qui pourraient exister, ou être créées sous SIG peuvent dans la BD RTM être introduites sous forme de « document ».

Cependant, les fonctionnalités géographiques de la BD RTM (cf tome III) permettent de localiser un événement par un point caractéristique ; on choisira comme point un impact de l'événement, de préférence à une zone de départ.

III.1.3.Impacts de l'événement

Par « impacts », on entend les conséquences du phénomène sur des personnes (victimes), des biens (dégâts) ou les perturbations qu'il occasionne à la vie locale et à l'économie.

Les impacts peuvent concerner différents lieux sur le ou les sites touchés par l'événement. Dans la mesure où l'emprise globale de l'événement peut être assez étendue, il a été jugé nécessaire d'identifier les impacts au niveau de chaque commune ; ces impacts sont en effet généralement décrits par commune dans les Archives, et la commune constitue la principale clé d'entrée lorsque l'on utilise les données événementielles.

Dans la BD RTM, les impacts d'un événement sont donc décrits commune par commune lorsque les sites attachés à l'événement ont une emprise qui dépasse le territoire d'une commune.

Ces impacts, à l'intérieur de la commune concernée, peuvent être localisés de façon plus précise que le site de rattachement de l'événement (parfois vaste) en renseignant le « lieu-dit ».

Il peut bien entendu exister :

- des événements sans impacts,
- ou des événements concernant plusieurs communes (par exemple une crue) avec des impacts seulement sur certaines communes des sites de rattachement, mais pas toutes,
- ou des événements avec des impacts sur plusieurs lieux-dits d'une ou plusieurs commune(s) du site de rattachement,
- ou des événements sans extension significative sur certaines de ces communes, voire ne les concernant pas du tout (par exemple, un événement chute de blocs localisé sur une commune mais rattaché à un site situé sur deux communes)

L'absence d'impact n'est cependant pas un critère suffisant pour décider qu'une commune n'est pas concernée.

Echelle d'intensité

Afin de pouvoir comparer l'importance relative des événements, le MEDAD a défini pour chaque « code risque » une grille de classification basée essentiellement sur l'importance des impacts des événements, mais prenant en compte également des paramètres physiques.

III.2.Descripteurs des événements

III.2.1. Les écrans événements

Sans aborder l'organisation des données et les fonctionnalités de la base, sont présentés ici les trois principaux écrans « événements » de façon à introduire les descripteurs et leurs définitions.

G Site **Evénement** Cartographie

N° classement : 0500100066

Phénomène A Avalanches

Site(s)

Nom du site	Code risque	Commune(s)
LA FOURCHE (CLPA 11)	A	ABRIES

Date 17 Janvier 2004 Echelle d'intensité Aide Position sur la carte

Généralités Impacts Autres informations Documents Gestion de la donnée

Nature du phénomène AVALANCHE COULANTE DE NEIGE SECHE SANS DEVELOPPEMENT AERIEN	Durée du phénomène
Cause(s) du phénomène SURCHARGE NATURELLE DE NEIGE TOMBANTE. 12 A 14 JANVIER IL Y A EU UN REDOUC AVEC PLUIE	Commentaire sur la durée du phénomène
Zone de départ localisation	Zone d'arrivée localisation
description ALTITUDE 2000m	description 1573m ALT - DEPOT DE L=150m, l=50m, h=4m. S'EST ARRETE SUR LA PORTION AVAL DE LA PISTE DE SKI DE FOND. L'AVALANCHE COUPE TROIS FOIS LA PISTE MAIS N'EST PAS ARRIVE AU GUIL

Généralités **Impacts** Autres informations Documents Gestion de la donnée

Commune	Lieu-dit	Victime(s)	Dégat(s)	Perturbation(s)
<input checked="" type="checkbox"/> ABRIES	TORRENT DE PEYRASSE (RIVE G...	Non	Non	Oui

*****ABRIES (TORRENT DE PEYRASSE (RIVE GAUCHE DU GUIL)) *****

VICTIMES :
A 10h45 TROIS PIETONS (BELGE) TRAVERSENT LE COULOIR ET SENTENT UN LEGER SOUFFLE. LA COULEE LEUR PASSE DANS LE DOS MAIS AVEC LA NEIGE QUI TOMBE ET LE BROUILLARD, ILS NE SE RENDENT PAS COMPTE QUE C'EST UNE AVALANCHE. D'AUTRES PIETONS SUR LA RD147 (ABRIES-RISTOLAS) DONNENT L'ALERTE. A 11h LE SECOURS EN MONTAGNE INTERVIENT DE PEUR QU'IL Y AIT DES SKIEURS.

DEGATS :
ENSEVELIS. LA PISTE DE SKI DE FOND N'ETAIT PAS FERMEE (CRS ROGER CHAIX + UN CHIEN + SYSTEME RECCO). LE SONDRAGE SE FAIT DANS DE LA NEIGE TRES DENSE. LES SONDES SONT ENFONCEES SUR 4m - PAS DE VICTIME]

Généralités | Impacts | **Autres informations** | Documents | Gestion de la donnée

Commentaires

LE 19 JANVIER VERS 15h TENTATIVE DE DECLENCHEMENT PAR HELICOPTERE - AUCUN RESULTAT. COMMENTAIRE DE RENE VINCENT ANCIEN DIRECTEUR ESF : "SUITE AU RETOUR D'EST DE LA VEILLE, SI LE DECLENCHEMENT A VAIT EU LIEU EN DEBUT DE MATINEE IL AURAIT ETE POSITIF. MEME ENTRE TEMPS LE MANTEAU NEIGEUX S'EST STABILISE". LE MATIN DU 19/01/2004 L'HELICOPTERE AVAIT DECLENCHE A VARS (200kg D'EXPI OSIF)

Photos, vidéos, archives,

Témoignages

Source	Date	Document
DNF	19/01/2004	FICHE EPA ANDRE HEUGAS


Catastrophe naturelle

Expertise RTM

Reconnaissance CATNAT

Généralités | Impacts | Autres informations | **Documents** | Gestion de la donnée

Description	Fichier	Chemin	Date	Dossier
DSC01078	DSC01078.JPG	D:\images&pho...	07/06/2007	



ouvrir DSC01078.JPG

Généralités | Impacts | Autres informations | Documents | **Gestion de la donnée**

(dernière modification faite le 18 nov 2004)

Informations

Service responsable de la donnée :

RTM

Organisme ou service à l'origine de la donnée :

RTM

Événement validé

par : pvauterin

le: 18/11/2004

Événement diffusable

par : pvauterin

le: 18/11/2004

III.2.2. Définition des descripteurs des événements

Sont repris ici, à l'aide d'exemples, les termes pouvant à l'expérience prêter à confusion.

III.2.2.1. Descripteurs communs à tous les écrans

Phénomène (Code risque)

Proposé par menu déroulant, il s'agit du phénomène le plus représentatif de l'événement et son code risque : crue torrentielle (T), avalanche (A), chute de blocs (P), etc ...Des détails peuvent être introduits dans les commentaires si le rattachement de l'événement à la classe de phénomène retenue est complexe (par exemple, mention d'un phénomène secondaire ne nécessitant pas de créer un autre événement spécifique).

Date de l'événement

Concerne le jour, le mois et l'année ; possibilité de renseigner le mois en lettre ou en chiffres ; possibilité de ne renseigner que l'année ; possibilité lorsque la date est incertaine de renseigner avec des points d'interrogation (chiffres romains exclus) ; exemple : ?? juillet 1890 ; exemple : l'année 17?? correspond au XVIIIe siècle.

Site

Voir les développements spécifiques (II.2). Les noms et numéros de site déjà renseignés sont proposés en binôme par menu déroulant lors de la saisie d'un événement.

Echelle d'intensité

Il s'agit de grilles nationales définies par le MEDAD (DPPR) pour chaque code risque, basées sur l'intensité du phénomène et ses impacts. Les événements sont cotés de 1 à 3, 4, 5 ou 6 selon les phénomènes. Ces grilles, qui figurent en annexe II (Tome IV), ne doivent pas être confondues avec celles utilisées, également par le MEDAD et au niveau international, pour le retour d'expérience des événements majeurs, basées sur le nombre de victimes et le coût des dégâts. Seuls les événements nouveaux seront renseignés.

III.2.2.2. Descripteurs « Généralités »

Nature du phénomène

Permet de décrire le phénomène ; exemples : crue du ruisseau de Louey avec érosion de berge ; chute d'un bloc de 0,5 m³ ...

Durée du phénomène

Permet de préciser les dates et les heures ; exemple : crue des 16 au 18 octobre avec pointe vers 16 h le 17.

Causes du phénomène

Il s'agit des causes d'ordre météorologique, géologique ou anthropique ; exemple : pluies de l'ordre de 200 mm en 36 heures.

Zone de départ

Description sommaire du secteur d'origine du phénomène (altitude, toponymie, exposition, nature du sol ...) ; exemple : falaises du Piméné, alt. 2 100 m. La partie « Localisation » est réservée à l'altitude et aux indications géographiques, la partie « Description » au commentaire sur l'état de la zone de départ.

Zone d'arrivée

Description sommaire du secteur d'arrivée, indépendamment des dégâts éventuels ; exemple : avalanche s'arrêtant à la cote 1250. La partie « Localisation » est réservée à l'altitude et aux indications géographiques, la partie « Description » au commentaire sur l'état de la zone d'arrivée.

III.2.2.3. Descripteurs « Impacts »

Impacts du phénomène

Voir les développements spécifiques (III.1). Les impacts sont rattachés à une commune ; la liste des communes concernées par l'événement apparaît à ce niveau par le biais du renseignement réalisé sur les sites ; la localisation de chaque impact communal est précisée par un lieu-dit et leur nature développée (victimes, dégâts, perturbations).

Dans le cas de sites pluri-communaux, on peut décider au moment de renseigner les impacts si l'événement ne concerne pas telle ou telle commune du (des) site(s) de rattachement ; mais l'absence d'impact n'est pas un critère suffisant pour décider qu'une commune n'est pas concernée.

Lieu dit

Nom toponymique laissé à la liberté de l'utilisateur, pouvant permettre d'introduire des précisions de localisation des impacts en complément des sites, des références à des cartes... Le lieu-dit est rattaché à une commune. Des détails complémentaires sur la localisation peuvent être fournis dans les zones de champs libres.

Victimes, dégâts, perturbations

Pour chacun de ces trois champs libellés sous forme d'interrogation, la réponse est proposée de manière codée : O (oui), N (non), I (inconnu) ; si la saisie O ou N est faite, un champ de commentaire apparaît, qu'il est possible de renseigner.

Les victimes sont des personnes (décédées ou blessées) ; il est important de préciser en les distinguant le nombre de victimes décédées et blessées.

Les dégâts concernent les biens, y compris le cheptel animal. Ils s'appliquent aux différents types d'enjeux définis au niveau du site (cf II.3.2) ; un commentaire sur la nature des dégâts, et si possible leur localisation précisant le lieu-dit, est opportun (exemple : façade du bâtiment du Schuss endommagée, soutènement de la route emporté à l'entrée du village...).

Les perturbations concernent la coupure temporaire ou définitive des infrastructures et des réseaux, les évacuations de personnes... ou les nuages de poussières lors d'éboulements rocheux....

III.2.2.4. Descripteurs « Autres informations »

CAT NAT

Deux notions sont distinguées : la participation du service RTM à l'expertise de l'événement pour établir un dossier CAT NAT (information nécessaire à la DN RN-RTM pour suivre l'activité du service), la reconnaissance (J.O.) de l'état de catastrophe naturelle.

Commentaires

Permet de renseigner toutes observations jugées utiles et ne figurant pas dans les autres champs ; ces commentaires peuvent constituer un avis d'expertise et ne sont pas destinés à être publiés (Internet). Par exemple la description des mesures prises ou à prendre, les commentaires sur les causes aggravantes du phénomène

Photos, vidéos, archives

Références internes au service, selon par exemple sa numérotation ou son classement propre.

Exemple : les documents joints avec la fiche papier de l'événement : X planches photos , un plan de situation cadastrale, X articles de presse, courrier RTM du

Exemple : classement photo par l'outil Cumulus.

Témoignages

- Source

Il s'agit de la source de l'information et non de l'origine de l'événement ; ce n'est pas l'auteur de la fiche événement ; c'est l'organisme à l'origine de l'information, chez qui on pourra retrouver plus de détails. La source est proposée dans un menu déroulant complétable, constituée de noms impersonnels (Archives Départementales 38, RTM 38, DDE 38, Presse, Bureau d'études, ...). Si la source est une personne, on mentionne « Particulier ». Pour les événements récents expertisés par le service, la source est RTM (suivi du code départemental).

- Date du témoignage

Ce peut être la date de l'observation ou de la rédaction de la fiche (souvent différente de celle de l'événement), celle du document utilisé... La date par est renseignée par une année (au minimum).

- Document

Il est décrit par son nom ou sa référence bibliographique. ; ces références doivent permettre de retourner aux données source pour les événements anciens (ex : cote des Archives, rapport ou livre faisant état de l'événement), à une étude spécifique (en citant son auteur et son intitulé), à un article de presse, ou à un rapport plus précis établi par le service pour les événements récents.

Plusieurs lignes peuvent être renseignées dans la partie témoignages, à condition de l'être de façon cohérente ; exemple : RTM 65, 1996, J.M. ANTOINE, Enquête Nestes.

La désignation de la personne ayant fourni les informations au service RTM peut apparaître ici, ce qui permet d'en conserver la trace sans que cette information soit divulguée.

III.2.2.5.Descripteurs « Gestion de la données »

La date de dernière modification du contenu des données de l'événement apparaît. Elle peut être identique ou postérieure à la date de validation si l'administrateur de validation a fait une modification / enregistrement. Les autres utilisateurs qui modifie / enregistre l'événement saisi dévalident automatiquement les cases (cf. Tome 2, ...).

Informations

Champs figés dans la version actuelle de la BDRTM.

IV.DISPOSITIFS & OUVRAGES

Souvent, un ouvrage RTM n'est pas fonctionnel à lui seul. Il ne prend son sens qu'au sein d'un « dispositif » de protection qui regroupe plusieurs ouvrages, par exemple, une série de barrages de correction torrentielle. Pour bien représenter cette logique du fonctionnement d'ensemble, la base de données rattache les ouvrages à un dispositif.

Chaque dispositif est rattaché à un et un seul site.

Ce regroupement en dispositifs permet de consigner des données communes et facilite la consultation des données.

Les ouvrages RTM sont référencés dans la logique suivante : Site / Dispositif / Ouvrage.

IV.1. Le dispositif

IV.1.1. Définition du dispositif

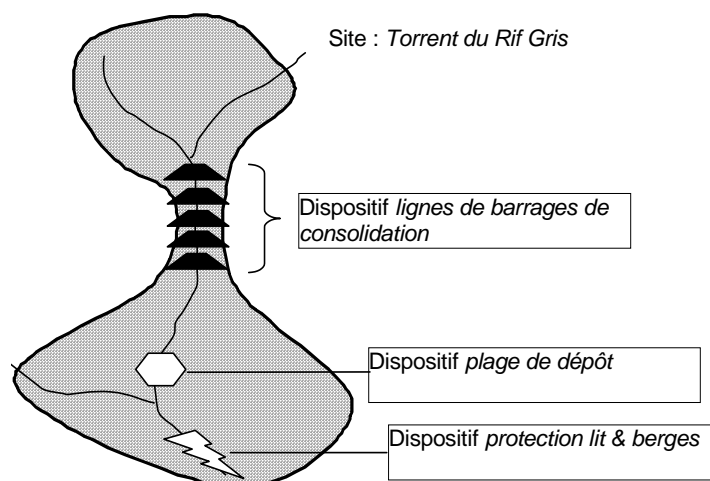
C'est un regroupement de plusieurs ouvrages appartenant à un même site unique, et participant conjointement à une même stratégie de lutte contre un phénomène naturel. Le dispositif peut être étalé ou non dans l'espace. Il peut être constitué d'ouvrages similaires ou nettement différents. Un site peut contenir plusieurs dispositifs.

Le dispositif, décrit par un nom, est ainsi un ensemble d'ouvrages qu'il est jugé pertinent de regrouper parce que :

- ils sont rapprochés - ex : ouvrage d'entrée + plage de dépôt + barrage de sortie, en correction torrentielle,
- ils ont un fonctionnement comparable - ex : groupe de râteliers, claies, filets paravalanches, ou succession de barrages de consolidation en correction torrentielle,
- le nombre d'ouvrages sur le site est important.

Dans l'exemple ci-contre, trois dispositifs ont été définis dans le site torrentiel « Rif Gris » :

- dispositif "ligne de barrages de consolidation", composé de cinq barrages
- dispositif "plage de dépôt"
- dispositif "protection de berges", composé de protections de berge (rive gauche, rive droite) et d'une ligne d'épis



A noter :

- tout ouvrage fait partie d'un dispositif ; il peut y avoir des dispositifs avec un seul ouvrage,
- un dispositif peut être plus ou moins vaste ; dans l'exemple ci-dessus, on aurait pu regrouper les deux dispositifs aval en un seul "protection aval", qui comprendrait la plage de dépôt, les protections de berge et la ligne d'épis.

Dans la base de données, un dispositif est par principe associé à un site, donc à un type de phénomène ; dans le cas où un dispositif protège contre plusieurs phénomènes naturels, on définit le phénomène principal pour lequel a été conçu le dispositif et on le rattache au site concerné ; au moment de la description des ouvrages, on fera mention d'un "phénomène secondaire".

IV.1.2.Descripteurs des dispositifs

IV.1.2.1. L'écran dispositif

Est présenté ici l'écran dispositif, comme introduction à la définition de ses descripteurs.

Sous une partie haute commune, il comprend quatre onglets permettant d'accéder à des informations générales, aux visites, à des documents associés et aux coordonnées des ouvrages du dispositif. La partie concernant les visites sera présentée en IV.3.

Dispositif		Cartographie	
N° classement : 00001		Nom : Dispositif domanial	
Site	TORRENT DE MALEFOSSE	Classe	Barrage, seuil
Commune(s)	BRIANCON VAL-DES-PRES	Aléa de référence	Moyen
		Réf SIG	050230018 00001

Informations générales	Visites	Documents	Coordonnées ouvrages
Propriétaire Les informations sur le propriétaire (foncier, ouvrage...) concernent l'ensemble des ouvrages du dispositif; néanmoins vous avez la possibilité de déclarer un propriétaire différent au niveau de chaque ouvrage.		(dernière modification faite le 18 avr 2006)	
Foncier	Domonial RTM	Suivi régulier	Oui
Gestionnaire	Domonial RTM	Dispositif validé <input type="checkbox"/>	
Maitre ouvrage	Domonial RTM	par :	<input type="text"/>
<input type="text"/>		le :	<input type="text"/>

Informations générales	Visites	Documents	Coordonnées ouvrages		
Description	Fichier	Chemin	Date	Dossier	...
Dauphiné Libéré ...	Dauphiné Libéré...	D:\divers\RTM\	28/06/2005		
					ouvrir Dauphiné Libéré du 25 juin 2005.doc

Ouvrage	X	Y	Z
BA001			1365
BA002			1370
BA003			1382
BA004			1390
BA005			1399
BA006			1415
BA007			1425
BA008			1430
BA009			1443
BA010			1470
BA011			1500
BA012			1525
BA013			1538
BA014			1540
BA015			1560
BA016			1566
BA017			1573
SE002			1645
SE003			1635
BA018			1570
EN001			1372
EN002			1383
EN003			1383

Liste des ouvrages "complète"

IV.1.2.2. Définition des descripteurs des dispositifs

Site

Voir développements spécifiques (II.2). Les noms et numéros de sites existants sont proposés lors de la saisie d'un dispositif ; un dispositif ne peut être rattaché qu'à un seul site. La liste des communes concernées par le site choisi apparaît.

Phénomène (Code risque)

C'est automatiquement le code risque du site concerné.

Nom du dispositif et numéro de classement

Nom de lieu (exemple : ravin principal du Laou d'Escoumes) et/ou nom évoquant la fonctionnalité du dispositif (exemple : plage de dépôt du Lisey) ; le numéro du dispositif est incrémenté automatiquement lors de sa création, à partir du numéro du site de rattachement, mais cette numérotation peut être forcée.

Classe de dispositif

Liste proposée (18 classes ont été définies, en regroupant les classes d'ouvrages sur la base de fonctionnalités similaires), permettant de décrire globalement la ou les classes dominantes ou représentatives des ouvrages appartenant au dispositif.

Classe de phénomène	Classe de dispositif de protection	Code
Avalanche	• Râtelier, filet, claie	RF
	• Banquette, reboisement paravalanche, mur (zone de départ)	BM
	• Digue	DI
	• Galerie	GA
	• Déclencheur artificiel	DA
	• Classe non définie	ND
Crue torrentielle et Inondation	• Barrages, seuils	BS
	• Plage de dépôt	PD
	• Endiguement longitudinal	EL
	• Autres ouvrages de stabilisation du lit	SL
	• Chenal de décharge	CD
	• Classe non définie	ND
Ravinement	• Petite correction pour ravin, traitement de versant	PC
	• Classe non définie	ND
Chute de blocs	• Masque, clouage	MC
	• Soutènement, renforcement	SR
	• Ouvrage d'arrêt ou déflecteur	OA
	• Galerie	GA
	• Classe non définie	ND
Glissement de terrain	• Drainage	DR
	• Soutènement, renforcement	SR
	• Classe non définie	ND

Propriétaire

Un dispositif n'a pas, en tant que tel, de propriétaire ; les ouvrages appartenant à un dispositif ayant généralement le même propriétaire, ceci a été introduit au niveau du dispositif pour des facilités de saisie ; en cas de propriétaires multiples, on renseigne le propriétaire dominant (la donnée renseignée pourra être modifiée au niveau de l'ouvrage), ou on ne renseigne pas.

Trois notions peuvent se cacher derrière le vocable de propriétaire : le propriétaire du foncier où a été implanté l'ouvrage, le maître d'ouvrage l'ayant construit, et celui qui assure l'entretien et la gestion de l'ouvrage ; ces trois données, généralement identiques, sont à renseigner séparément à partir des menus déroulants proposés (Domainial RTM, Commune...).

Le nom du propriétaire, ou de la forêt domaniale RTM, peut être indiqué dans le champ de commentaires situé en dessous ; exemples : FD RTM du Haut Vallespir, SIVU de Labat de Bun.

Suivi régulier

L'indication oui / non / ? concerne l'existence d'un suivi réalisé par le propriétaire ou pour son compte ; il y a suivi régulier lorsque des visites sont organisées avec un ordre de grandeur de un ou deux ans entre deux visites (selon l'importance des enjeux) ; exemple en FD RTM : oui en cas de visite annuelle des ouvrages, non dans le cas d'un dispositif d'ouvrages « abandonnés ».

Aléa de référence

Cinq classes (très faible, faible, moyen, élevé, exceptionnel) sont proposées, ainsi que la mention « inconnu », pour caractériser l'aléa de référence dans la zone du dispositif ; elles caractérisent l'intensité du phénomène auquel est soumis le dispositif (et non dans la zone protégée).

Il s'agit de donner ici, au choix, l'intensité de l'événement historique le plus important dans la zone du dispositif, ou l'intensité supposée pouvoir se produire dans la zone du dispositif (il s'agit alors d'un avis d'expert). La détermination de l'intensité du phénomène est difficile. Cependant, il n'est pas question ici de fournir une réponse précise (il arrive d'ailleurs souvent que le jugement soit mis en défaut par des événements ultérieurs), mais de fournir une indication pouvant être utile pour définir des priorités.

Aléa de référence	En cas d'occurrence de l'aléa de référence, les ouvrages du dispositif
Très faible	... sont très peu sollicités : même en mauvais état, ils n'auront aucune difficulté à faire face aux sollicitations
Faible	... sont peu sollicités : sauf en mauvais état, ils n'auront aucune difficulté à faire face aux sollicitations
Moyen	... sont « normalement » sollicités : un ouvrage en bon état dimensionné selon les pratiques courantes tiendra
Elevé	... sont sollicités au delà de ce qui est classique : un ouvrage « standard » en bon état pourrait être mis en défaut
Exceptionnel	... ont à faire face à des contraintes très fortes : seul un ouvrage très largement dimensionné est capable de résister

Coordonnées ouvrages

L'écran récapitule les coordonnées XYZ de chacun des ouvrages appartenant au dispositif.

Les coordonnées X et Y (Lambert II étendu), si elles figurent, sont généralement importées à partir d'un GPS ou acquises sous SIG.

L'altitude Z (mètres) est attachée à un point central ou représentatif de l'ouvrage, même dans le cas d'ouvrages étendus ; exemples : altitude mesurée à la cuvette d'un barrage, altitude moyenne en pied d'une ligne de filets.

Liste des ouvrages "complète"

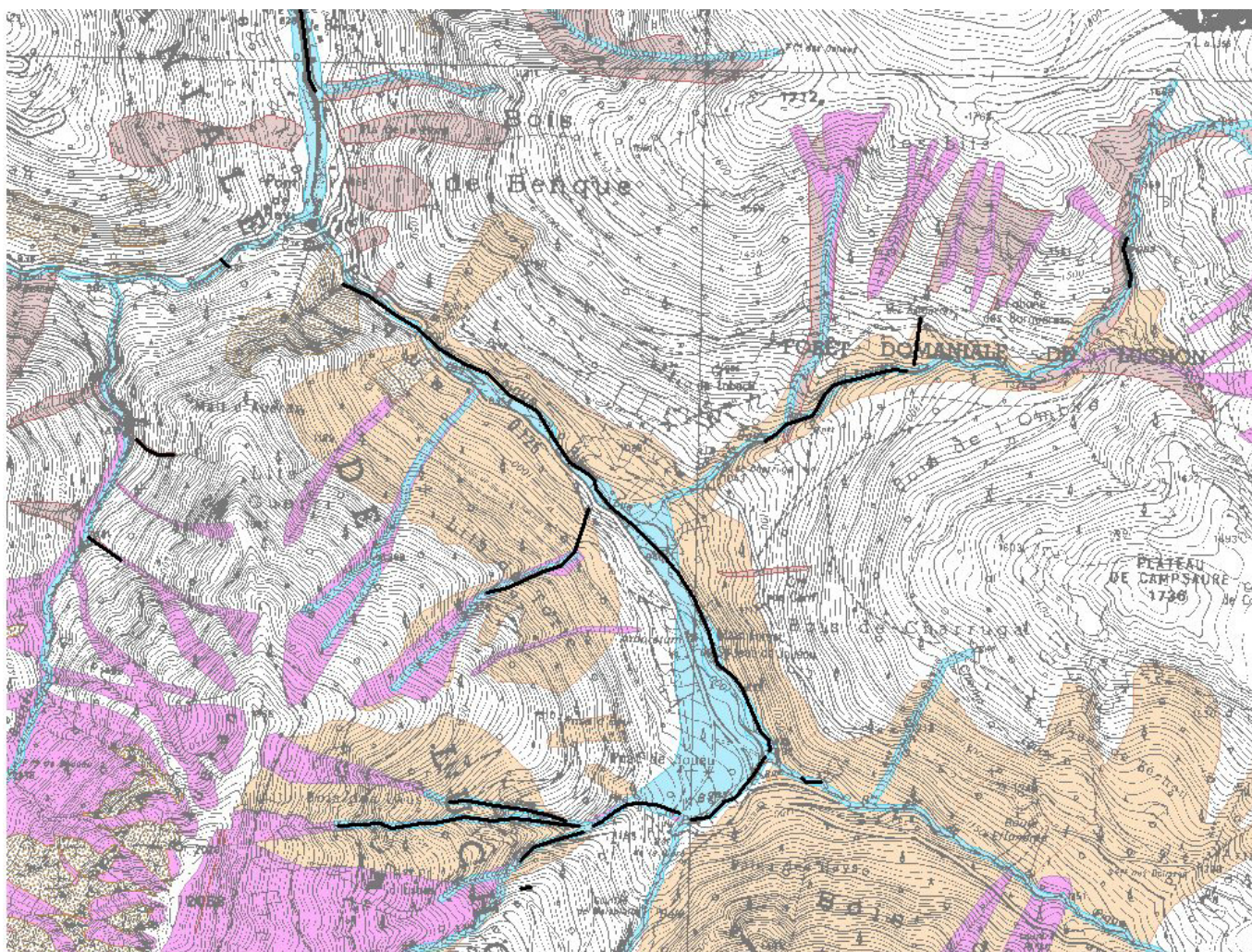
Case à cocher lorsque l'inventaire des ouvrages du dispositif est terminé et complet (ou mis à jour si il y a des ouvrages nouveaux réalisés).

IV.1.3. Représentation cartographique des dispositifs

L'échelle de représentation des dispositifs est le 1/25000^e; il s'agit d'assurer un repérage, et non une localisation précise qui est réservée aux ouvrages à une échelle plus fine.

Les objets géographiques sont des lignes (traits, polygones épousant par exemple le lit d'un torrent...); ceci a été jugé préférable à des enveloppes représentant la partie de site où se situe un dispositif pour des raisons de lisibilité des couches superposées et de meilleure finesse de localisation. L'annexe VI du tome IV (Mise en œuvre du SIG dans la BD RTM) précise les modalités d'organisation.

EXEMPLE DE REPRESENTATION DES SITES ET DES DISPOSITIFS (Bassin de la Pique)



IV.2. L'ouvrage

IV.2.1. Définition de l'ouvrage

L'ouvrage est une entité pouvant être constituée :

- d'une seule structure élémentaire (par exemple un barrage de consolidation),
- de plusieurs structures élémentaires identiques (par exemple une ligne de râteliers, une série de seuils),
- d'une structure principale et d'élément(s) moins important(s) très associés dans leur fonctionnalités (par exemple un barrage et son contre-barrage pourront constituer un seul ouvrage).

Un ouvrage constitue une entité individuelle, qui sera décrite globalement et qui constituera l'unité de suivi et de gestion.

Un ouvrage est défini par une Classe (qui précise la famille à laquelle appartient l'ouvrage, par exemple "Barrage") et un Type (qui le décrit plus précisément, par exemple "Barrage autostable"). Ce sont, avec l'identifiant de l'ouvrage, les seules données obligatoires.

Notion d'élément associé

Une structure peut être considérée comme étant élément associé d'un ouvrage lorsque celle-ci contribue au bon fonctionnement de l'ouvrage et en est à proximité immédiate. Elle doit en outre être de conception simple et de dimensions modestes pour ne pas justifier, en soi, d'être l'objet d'une fiche ouvrage. Ceci évite de définir des ouvrages pour des structures modestes.

Néanmoins, si cette structure est suffisamment importante en taille et que l'on souhaite conserver ses caractéristiques dimensionnelles, elle peut faire l'objet d'une identification en tant qu'ouvrage et d'une description comme pour les ouvrages principaux du dispositif.

Exemples : un contre-barrage peut être associé à un barrage de consolidation, un barrage d'entrée peut être associé à une plage de dépôts. La liste des éléments associés a été définie pour chaque type d'ouvrage ; elle est donnée en annexe III du tome IV.

IV.2.2. Classe et type d'ouvrage

IV.2.2.1. Définitions et nomenclature

La classe précise la famille à laquelle appartient l'ouvrage, le Type apporte une précision à l'intérieur de cette classe.

Trente quatre Classes ont été définies, la majorité d'entre elles étant subdivisées en Types.

Code risque		Classe	Identifiant	Type
A		Banquette, mur en zone de départ	BQ	terrassée
				grillagée
				Autre
A		Claie	CL	
A		Déclencheur artificiel	DX	Catex
				Avalhex
				Gazex
				Lanceur pneumatique
A		Digue	DI	Tourne
				D'arrêt
				De contention
A		Filet	FI	
A		Lutte contre le transport éolien de la neige	LV	Barrière à neige
				Toit-buse
				Vire-vent
A	T	Ouvrage freineur	OF	Dent freineuse
				Tas freineur en remblai
A		Râtelier	RA	
E	-	Petite correction pour ravin	PC	barrage
				seuil(s)
				techniques végétales
E	-	Traitement mixte de versant et ravines	TM	
E	-	Traitement de versant	TV	Linéaire
				En plein
G	-	Drainage	DG	tranchée drainante
				éperon drainant
				masque drainant
				réseau de drainage
				fossé
autre				
G		Renforcement	RF	Rangée de pieux
				clou passif
				tirant actif
I	-	Zone d'épandage	ZE	Casier en lit majeur
				Casier artificiel

Code risque		Classe	Identifiant	Type
P		Ancrage	AG	clou passif
				tirant actif
P	A	Galerie	GA	Galerie
				Tunnel
P		Masque	MQ	Filet ou grillage plaqué
				Filet ou grillage pendu
				Câble de ceinturage
				Béton projeté
P		Ouvrage d'arrêt	OA	Écran rigide
				Filet dynamique (avec frein)
				Filet statique (sans frein)
				Merlon
				Mur
				Fosse
				autre
P	-	Ouvrage déflecteur	OD	tourne
				étrave
				Filet statique (sans frein)
				Filet dynamique (avec frein)
P	G	Purge	PU	
P	G	Soutènement	SO	Butée de pied
				Buton
				Pilier / contrefort
				Mur de soutènement
P	G	Terrassement, reprofilage	TR	Substitution totale
T	I	Barrage	BA	re-profilage
T	I	Barrage	BA	poids
				auto-stable
				à contreforts
				à stabilisateur arrière
				voûte
				plaque
				câble
				autre
T	I	Chenal de dérivation	CD	

Code risque		Classe	Identifiant	Type
T	I	Dispositif parafouille	DP	Fosse de dissipation Écran parafouille
T	I	Endiguement	EN	levée de terre mur, muret ouvrage composite
T	-	Fermeture de plage de dépôts	FP	Poids auto-stable Seuil (ou rampe) en enrochements Autre
T	-	Plage de dépôt	PD	
T	I	Piège à flottants	PF	filet Grille, pieux
T	I	Seuil	SE	poids auto-stable à contreforts plaque câble autre
T	I	Autres ouvrages de stabilisation du lit	ST	chenal à bief affouillable canal à ciel ouvert radier série d'épis tunnel, busage revêtement et protection de berge
		Dispositif d'alerte	DA	
		Classe non pré-définie		Type non pré-défini

L'établissement de ces listes est le fruit d'un travail d'analyse des ouvrages existants et a été basée sur les pratiques et terminologies en vigueur dans les services RTM ; il n'a pas été jugé utile de reprendre la définition des termes, supposés bien connus, dans le cadre de la présente notice ; par exemple en correction torrentielle on parlera de barrage pour un ouvrage dépassant deux mètres de hauteur à la cuvette et de seuil en deçà de cette hauteur.

C'est volontairement que n'a pas été traité le cas de travaux de génie biologique devant aboutir à un peuplement forestier de protection, comme les reboisements paravalanches.

IV.2.2. Code risque

Le rattachement de l'ouvrage à un dispositif, donc à un site, définit le phénomène naturel (code risque) que l'ouvrage est censé contrôler.

La liste des classes d'ouvrages est basée sur un code risque de rattachement.

Cependant, il existe des situations où un ouvrage implanté dans un site défini par un phénomène est conçu pour lutter contre un autre phénomène. Exemple : dans un site torrentiel existant, outre des barrages de consolidation, des ouvrages luttant contre un glissement de berge (soutènement, drainage...) et contrôlant l'érosion dans quelques ravines ; ces phénomènes étant secondaires et les ouvrages concernés visant à limiter les effets de ceux-ci sur le phénomène principal du site, on ne crée généralement pas de site qui leur soit spécifique.

Dans de tels cas, on utilise les classes d'ouvrages relatives aux autres phénomènes, avec leurs descripteurs spécifiques. L'ouvrage reste rattaché au phénomène principal ; dans l'exemple ci-dessus, les drains ou les corrections de ravines seront donc considérés comme des ouvrages torrentiels.

IV.2.3. Descripteurs des ouvrages

N'est abordé ici que ce qui concerne la description de l'ouvrage ; la « vie de l'ouvrage » est traitée en IV.3 (visites et interventions).

IV.2.3.1. L'écran ouvrage

Dispositif		O Ouvrage		Cartographie						
Identifiant : BA001		Auto		Nom: BA1						
Classe	Barrage	Code Risque	T	Crues torrentielles, débordements, affoulement						
Type	pois	Réf SIG	050750007 00002 BA001							
Description		Vie de l'ouvrage Documents								
Propriétaire de l'ouvrage		Description de l'ouvrage								
Foncier	Domaniel RTM	Détail		Hauteur sous cuvette (m) *		2.5	Détail			
MO	Domaniel RTM			Largeur en crête (m) *		18				
Gestionnaire	Domaniel RTM			Type de cuvette		profilé acier				
Construction de l'ouvrage		Eléments associés		Digue				Non		
Matériaux	Maçonnerie			contre-barrage				Non		
Catégorie Tx	MS	Année réception		fosse d'affoulement				Non		
Références			Année fin de vie		radier en pied				Oui	
N 44°31,845				autre				Oui		
E 5°57,541				Description complémentaire						
1100M				ELEMENTS ASSOCIES : RENFORT DE L'AILE GAUCHE AVEC EPIS						
PHOTO 1 ET 2				GABIONS.						
				REPARATION DE LA CUVETTE AVEC RAIL DE CHEMIN DE FER ET						
				PROFILE ACIER.						
Rôle de l'ouvrage		Ouvrage dans le dispositif								
Phénomènes secondaires		Importance		Prédominant						
Rôle de l'ouvrage (quel est le rôle particulier de l'ouvrage dans le dispositif)		Place occupée par l'ouvrage en rapport au dispositif		SEUL BARRAGE DU DISPOSITIF						
FIXATION DU LIT DU TORRENT AVANT LA CONFLUENCE AVEC RIF LA VILLE										

IV.2.3.2. Définition des descripteurs des ouvrages

Données générales

Identifiant (numéro)

Code identifiant l'ouvrage, pouvant inclure des chiffres et des lettres. Dans un même dispositif, il n'est pas possible d'attribuer le même identifiant à deux ouvrages différents. Si aucun identifiant n'est saisi, la base de données donnera un numéro automatique, par exemple BA002 (pour le deuxième BArrage saisi). Les deux premières lettres proposées sont définies en référence à la classe de l'ouvrage (cf tableau en IV.2.2).

Nom

Pour certains ouvrages, ce champ peut être utilisé pour indiquer son nom usuel (par exemple, barrage du Saquès) ou sa numérotation terrain (par exemple numéro gravé sur l'ouvrage, ancien inventaire). Il est inutile de définir un nom lorsque l'ouvrage n'en porte pas, l'identifiant suffit.

Code risque

Celui du site de rattachement.

Classe

La liste des classes est prédéfinie (cf IV.2.2) ; sont proposées en tête de liste les classes rattachées au code risque du site (par exemple, râteliers, filets... s'il s'agit d'un site avalanche), puis avec un astérisque les autres classes.

Type

La liste est prédéfinie au sein d'une classe (par exemple, poids, autostable... s'il s'agit de barrages) ; certaines classes ne comportent pas de types prédéfinis.

Propriétaire

La donnée a généralement été renseignée au niveau du dispositif, et peut être modifiée.

Trois notions peuvent se cacher derrière le vocable de propriétaire : le propriétaire du foncier où a été implanté l'ouvrage, le maître d'ouvrage l'ayant construit, et celui qui assure l'entretien et la gestion de l'ouvrage ; ces trois données, généralement identiques, sont à renseigner séparément à partir des menus déroulants proposés (Domaniale RTM, Commune...).

Le nom du propriétaire, ou de la forêt domaniale RTM, peut être indiqué dans le champ de commentaires « détail » ; exemples : FD RTM du Haut Vallespir, SIVU de Labat de Bun.

Non fonctionnel dans version 3.0

Projet pour fin 2007

Classe sécurité publique

Quatre classes (A, B, C, D) définies par les textes réglementaires ; voir annexe spécifique ; le classement d'un barrage, par exemple, est lié à sa hauteur et au volume retenu.

Construction de l'ouvrage

Matériaux

On indique ici les matériaux utilisés pour la construction de l'ouvrage. Il ne faut indiquer que les matériaux significatifs, c'est à dire ceux qui sont utilisés à la construction de parties vitales de la structure. En d'autres termes, en cas de dégradation totale de la partie d'ouvrage construite avec un matériau significatif, l'ouvrage risque de se rompre ou ne peut plus remplir sa fonction. Exemple : barrage en béton équipé d'une grille en acier et de petites rehausses en bois ; deux matériaux : béton et acier.

Matériaux utilisés pour la construction de l'ouvrage			
Matériaux naturels	Maçonnerie	Métaux	Divers
<input type="checkbox"/> Tout-venant ou terre	<input type="checkbox"/> Maçonnerie	<input type="checkbox"/> Acier de structure	<input type="checkbox"/> Gabions
<input type="checkbox"/> Gros sable, graviers, cailloux	<input type="checkbox"/> Béton massif et cyclopéen	<input checked="" type="checkbox"/> Métal déployé	<input type="checkbox"/> Géosynthétique
<input type="checkbox"/> Terre armée / grave ciment	<input type="checkbox"/> Béton armé	<input type="checkbox"/> Filet ou câble d'acier	<input type="checkbox"/> Bois, végétaux
<input type="checkbox"/> Enrochement	<input type="checkbox"/> Bloc béton	<input checked="" type="checkbox"/> Grillage métallique	<input type="checkbox"/> Matière plastique, pneumatique
<input type="checkbox"/> Pierre sèche	<input type="checkbox"/> Béton projeté		<input type="checkbox"/> Autres
<input type="checkbox"/> Enrochement bétonné	<input type="checkbox"/> Eléments préfabriqués		
		<input type="button" value="Annuler"/>	<input type="button" value="Valider"/>

La liste des matériaux est proposée (bouton et cases à cocher) ; il est possible de renseigner plusieurs matériaux.

Année réception (date)

Lorsqu'elle est connue, année de mise en service de l'ouvrage.

Année fin de vie (date)

Année à laquelle l'ouvrage a été détruit, démantelé ou abandonné ; un ouvrage plus récent peut l'avoir remplacé au même endroit et fait alors l'objet d'une autre fiche. Si un ouvrage a été ainsi déclaré en fin de vie, il apparaît estompé dans la liste des ouvrages.

Références

Champ libre, qui permet de consigner des renseignements relatifs à la construction de l'ouvrage. Par exemple : liste de documents d'archives, lieu d'archivage de ces documents, coût de construction, nom du maître d'œuvre, de l'entreprise...

Rôle de l'ouvrage

Phénomène secondaire

Certains ouvrages ont un rôle de protection contre plusieurs phénomènes. On indique ici les phénomènes secondaires que l'ouvrage peut être amené à subir (codes risques proposés par menu déroulant, possibilité de cocher plusieurs cases). Par exemple : glissement de berge pour un ouvrage torrentiel, chute de pierres sur des filets paravalanches..., lorsque l'ouvrage a été conçu dans ce but.

Rôle de l'ouvrage (quel est le rôle particulier de l'ouvrage dans le dispositif)

Ce champ libre permet de donner des précisions sur le rôle particulier de l'ouvrage au sein du dispositif. Exemples : indications précises sur ce que l'ouvrage protège (un autre ouvrage du dispositif, ou une zone particulière) ; dans le cas d'un ouvrage "stratégique", il est utile de préciser par un texte les conséquences attendues en cas de dégradation ou rupture.

Ouvrage dans le dispositif

Importance

On donne ici un avis d'expert sur la place et l'importance de l'ouvrage dans le dispositif (menu déroulant) ; il ne porte pas de jugement sur les enjeux protégés.

L'importance de l'ouvrage (? / prédominant / nécessaire / secondaire) est une indication de son rôle dans le dispositif. Il ne dépend pas de l'état de l'ouvrage : un ouvrage en très bon état peut être « prédominant » (exemple : barrage de consolidation de grande hauteur servant de base à une correction torrentielle), un ouvrage au bord de la rupture peut ne pas l'être (exemple : ancienne ligne de râteliers dont on estime qu'elle ne sert à rien).

Cotation	Commentaire
Prédominant	Si l'ouvrage se dégrade, le dispositif devient dangereux : l'aléa devient alors plus élevé que sans dispositif. Concerne surtout les risques Torrentiel et Inondation.
Nécessaire	Si l'ouvrage est détruit, le dispositif devient inopérant ou perd une grande partie de son efficacité. Ou : Si l'ouvrage est détruit, les autres ouvrages du dispositif se dégraderont rapidement.
Secondaire	Si l'ouvrage est détruit, le dispositif perd peu ou pas de son efficacité.

Le plus souvent, les ouvrages seront "Nécessaire".

Exemple 1 : dispositif dans un site T, constitué depuis l'amont vers l'aval d'un grand barrage de consolidation, de hauteur 20 m, 4 barrages de consolidation plus petits, une série de seuils. Le grand barrage peut être considéré comme Prédominant : s'il cède à l'occasion d'une crue torrentielle, il pourra générer une onde de rupture importante, qui peut emporter les autres barrages et créer, à l'aval. Dans ce cas, les dégâts à l'aval pourront être plus importants que s'il n'y avait pas eu de dispositif. Les 4 barrages de consolidation sont probablement Nécessaires : si un d'entre eux cède, c'est tout le dispositif de consolidation qui risque d'être rapidement détruit. La série de seuils est Nécessaire si elle a été mise en œuvre pour protéger les barrages de consolidation (vis-à-vis d'une érosion du lit) ; en revanche, si elle est loin à l'aval, dans une zone peu sensible à l'érosion, la série de seuil est Secondaire.

Exemple 2 : dispositif dans un site A, constitué de trois lignes parallèles de râteliers. La ligne la plus à l'amont est souvent Nécessaire : si elle vient à disparaître, la seconde ligne sera beaucoup plus fortement chargée, et risque de se dégrader à court terme, etc ... La ligne intermédiaire, suivant la configuration du terrain sera Nécessaire ou Secondaire. Nécessaire si ce sont les deux lignes aval qui assurent l'essentiel de la protection (puisque l'on imagine que la rupture de la ligne intermédiaire peut conduire rapidement à la rupture de la ligne aval). Secondaire si au contraire c'est la ligne amont qui assure l'essentiel de la protection. La ligne aval sera souvent Secondaire : sa rupture n'entraîne pas la rupture des autres lignes. Elle pourra cependant être Nécessaire dans le cas où c'est elle qui assure l'essentiel de la protection.

Place occupée par l'ouvrage en rapport au dispositif

Ce champ libre permet de consigner toute remarque utile sur la place de l'ouvrage dans le dispositif. Par exemple, indications sur la position géographique dans le dispositif (barrage de consolidation le plus en aval au sein du dispositif, première ligne amont de râteliers, protection de berge située en rive gauche, distance relative par rapport à l'ouvrage amont ou aval, position par rapport à un point caractéristique,...)....).

Description de l'ouvrage

Descripteurs

Pour chaque type d'ouvrage, une série de descripteurs a été définie et est proposée. Une série complémentaire de descripteurs apparaît en activant la touche « détail », pour quelques classes d'ouvrages. Un croquis type établi pour les ouvrages les plus courants (barrages, seuils...) permet, le cas échéant, de repérer où doit être mesuré le descripteur.

Ces descripteurs sont selon les cas:

- dimensions de l'ouvrage : dimensions géométriques principales de l'ouvrage,
- type de technique utilisée : par exemple pour distinguer la nature du couronnement d'un barrage, les différentes techniques végétales,
- nombre de structures élémentaires dont l'ouvrage est composé : lorsque des structures modestes se répètent à l'identique, on peut les assembler pour former un ouvrage. Exemple : nombre de seuils en petite correction pour ravin.

Par exemple, pour la classe Barrage et le type Poids, il y a trois descripteurs « principaux » : la hauteur du barrage sous cuvette, la largeur en crête, le type de cuvette (une liste étant proposée : granite...); onze descripteurs complémentaires (épaisseur...) peuvent en outre être renseignés.

Éléments associés

Dans le cas où un élément moins important est associé à l'ouvrage, mais nécessaire à son bon fonctionnement, ce dernier peut être rattaché à l'ouvrage, sans être l'objet d'une fiche ouvrage (cf IV.2.1). Une liste d'éléments associés a été définie pour chaque type d'ouvrage (lorsque ceci était pertinent). Pour chaque élément de la liste, le renseignement se fait par oui / non. Exemple : pour un barrage de type poids, les éléments associés sont : digue, contre-barrage, fosse d'affouillement, radier en pied, autre).

Description complémentaire

Champ libre qui permet de donner des indications sur le dimensionnement de l'ouvrage, sur sa décomposition éventuelle en parties non codifiées, sur la description dimensionnelle de la partie de l'ouvrage refait à neuf ou rajoutée... Un commentaire peut être fait si l'altitude ou les descripteurs sont approximatifs ou douteux, sur le dimensionnement de l'ouvrage par rapport à l'intensité du phénomène (en particulier les cas où l'ouvrage paraît visiblement sous-dimensionné).

La liste des descripteurs et éléments associés est présentée en Annexe III du tome IV.

IV.2.3.3. Documents

L'ouvrage est décrit par la liaison vers des fichiers de photos, de dessin ou d'image de plan spécifique à l'ouvrage.....

IV.2.4. Représentation cartographique des ouvrages

L'échelle de représentation des ouvrages est variable, pouvant aller du 1/1000^e au 1/10000^e selon la densité d'ouvrages sur le terrain ; il s'agit d'une localisation précise sans toutefois aller jusqu'à l'exactitude topographique.

L'ouvrage est-il représenté par un symbole ou à l'échelle ? . L'exactitude du report des limites de l'emprise de l'ouvrage est généralement secondaire par rapport à l'exactitude du positionnement d'un point représentatif de l'ouvrage, puisque la majorité des ouvrages sont de dimensions trop petites (moins d'une dizaine de mètres généralement) pour pouvoir être représentés à leur taille réelle. Une représentation symbolique suffit souvent.

Les objets géographiques sont des points, des lignes ou des polygones. Une représentation préférentielle a été définie pour chaque classe d'ouvrage.

L'annexe VI du tome IV (Mise en œuvre du SIG dans la BD RTM) précise les modalités et échelles de représentation pour les ouvrages (lignes, points, polygones) selon la classe à laquelle ils appartiennent.

IV.3. Suivi des dispositifs et des ouvrages

IV.3.1. Définitions

IV.3.1.1. Vie de l'ouvrage : état de l'ouvrage, intervention

Par vie de l'ouvrage, on entend tout ce qui concerne l'ouvrage après sa construction ; dans la base de données, deux notions sont prises en compte :

- l'état de l'ouvrage, qui est une observation de l'ouvrage ; faite par un personnel désigné par le chef de service RTM, elle permet de porter un diagnostic sur son état, son caractère fonctionnel et ses pathologies, de définir des actions à engager...,
- l'intervention, généralement dissociée et postérieure à la visite, qui est une action basée le plus souvent sur des travaux ; ce peut aussi être une étude.

Ces données relatives à la vie de l'ouvrage sont consignées après chaque visite partielle ou complète du dispositif ou à l'occasion du récolement annuel des travaux domaniaux.

IV.3.1.2. Avis d'expert sur le dispositif

L'appréciation de l'état est relatif à un ouvrage ; mais tous les ouvrages d'un même dispositif (voire d'un même site) sont généralement visités le même jour par la même personne ; ces visites sont donc l'occasion de porter un diagnostic d'ensemble, le niveau du dispositif étant le plus adapté puisqu'il s'agit d'une unité fonctionnelle.

L'avis d'expert sur le dispositif est le résultat de ce diagnostic d'ensemble. Il porte une appréciation sur l'efficacité globale du dispositif par rapport au phénomène qu'il est chargé de contrôler, indépendamment du niveau des enjeux protégés.

Pour éviter les confusions, dans la BD RTM le descriptif détaillé d'un « état » est donc réservé à l'ouvrage, et le terme « avis d'expert » est réservé au dispositif.

IV.3.1.3. Visite

La « visite » est un terme générique qui recouvre les observations faites sur le terrain sur les ouvrages (« état ») et sur les dispositifs (« avis d'expert »).

Il est logique d'organiser les visites en observant d'abord chacun des ouvrages (renseignement de l'état), pour ensuite formuler un avis d'expert de synthèse sur le dispositif.

Les types de visites :

Quand on observe un ouvrage, ce peut être dans le cadre soit d'une visite planifiée (on visite alors systématiquement tous les ouvrages d'un dispositif, en utilisant les informations disponibles), soit c'est une visite fortuite (à l'occasion d'une tournée ayant d'autres buts, comme par exemple un constat d'événement). Pour l'inventaire / diagnostic BD RTM, les visites de terrain sont des visites planifiées. Les visites fortuites sont hors BD RTM même si les données recueillies peuvent contribuer ponctuellement à l'alimenter au prix d'un travail d'interprétation lors de la saisie.

Deux types de visites planifiées sont identifiées : visite d'inventaire, visite de suivi. Elles portent sur le dispositif et sur chacun des ouvrages qui le composent.

Visite d'inventaire

Elle permet de recueillir des données sur le dispositif et la description de chaque ouvrage, ainsi que sur son état (diagnostic). Il peut s'agir :

- de compléter (et vérifier) des données déjà acquises,
- de renseigner des fiches vierges en cas d'ouvrages « inconnus » (nouveaux ouvrages dans un dispositif préexistant ou non, ouvrages non encore inventoriés).

Visite de suivi

Elle ne s'attache qu'au diagnostic (avis d'expert sur le dispositif, diagnostic ouvrage), les autres éléments ayant déjà été consignés.

IV.3.2.Avis d'expert sur le dispositif

IV.3.2.1. La partie expertise dans l'onglet « visite » du dispositif..

IV.3.2.2. Définition des descripteurs

Ouvrage	Etat Structurel	Vitesse évolution	Aptitude fonctionn...	Nécessité d'interve...
BA001	Désordres superficiels	Modérée	Optimale	Néant
BA012	Désordres superficiels	Modérée	Correcte	Souhaitable
EN001	Désordres superficiels	Modérée	Correcte	Néant
EN002	Désordres superficiels	Modérée	Correcte	Néant
EN003	Désordres superficiels	Modérée	Correcte	Néant
EN004	Désordres superficiels	Modérée	Correcte	Néant
EN005	Désordres superficiels	Modérée	Correcte	Néant
EN006	Désordres superficiels	Modérée	Correcte	Néant

Date expertise

Date de la visite de terrain

Auteur

Nom de la personne qui prononce l'avis sur l'efficacité du dispositif.

Efficacité

Avis sur l'efficacité du dispositif ; l'avis porte sur la conception du dispositif et également sur l'état des ouvrages qui le composent. C'est une réponse de synthèse à la question "le dispositif est il adapté, aujourd'hui, compte tenu de sa conception initiale et de l'état des ouvrages, aux phénomènes susceptibles de se produire".

Le tableau ci-dessous donne un guide pour le choix de la réponse :

Note	Commentaire
Dangereux	<p>Le dispositif augmente l'aléa. Le dispositif est inadapté au phénomène naturel susceptible de se produire. Au contraire, il est susceptible d'aggraver l'aléa. Cette situation provient d'un défaut de conception ou du mauvais état des ouvrages. Exemples :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>conception inadaptée</i> : passage busé étroit sur le cours d'un torrent à forte potentiel de charriage : en cas de crue, risque d'obstruction → l'aléa est plus important que sans dispositif. • <i>état très dégradé d'un ouvrage du dispositif</i> : barrage avec fosse d'affouillement très importante, qui menace ruine → risque d'onde de rupture à l'aval : l'aléa est plus important que sans barrage.
Peu efficace	<p>Le dispositif est peu adapté au phénomène naturel susceptible de se produire. Il ne permet pas de réduire l'aléa de manière efficace. Cette situation provient d'un défaut de conception ou du mauvais état des ouvrages. Exemples :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>conception inadaptée</i> : filets pare-blocs sous-dimensionnés au regard des blocs susceptibles de tomber : les blocs ne seront pas arrêtés. • <i>état fonctionnel très dégradé</i> : plage de dépôt pleine. • <i>état structurel très dégradé</i> : un ou des ouvrages importants du dispositif menacent ruine
Utile	<p>Le dispositif est utile mais soit incomplet, soit comprend des ouvrages en mauvais état réduisant son efficacité. Exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>ouvrage incomplet</i> : plusieurs lignes de râtelier ont été construites, mais elles ne couvrent qu'une partie de la zone de départ (par exemple parce que les travaux n'ont pas été terminés) • <i>état fonctionnel dégradé</i> : par exemple, plage de dépôt partiellement pleine : la protection assurée est incomplète • <i>état structurel dégradé</i> : un ou des ouvrages importants du dispositif présentent des désordres structurels
Adapté	<p>Le dispositif réduit fortement ou supprime l'aléa. C'est normalement le cas général. Le dispositif est adapté au phénomène naturel susceptible de se produire et les ouvrages sont globalement en bon état. Il réduit les conséquences ou diminue l'occurrence du phénomène. Exemples :</p> <ul style="list-style-type: none"> • ligne de râteliers, en bon état, qui assurent un maintien du manteau neigeux, • mur de soutènement en bordure de voirie, qui supprime les risques de glissement.
?	Non évaluable

Avis global

Commentaire pour préciser, si nécessaire, l'avis sur l'efficacité. Il est important de remplir cette case lorsque l'avis est « dangereux ».

Prochaine visite

Date envisagée pour la prochaine visite ; plusieurs options étant proposées (six mois, un an..... ou tout autre date) lors de la saisie par rapport à la date de la saisie ou de la date de la dernière visite.

IV.3.3. Descripteurs de la vie de l'ouvrage

IV.3.3.1. L'écran vie de l'ouvrage

Il est composé d'une partie haute récapitulant toutes les interventions faites sur l'ouvrage, par ordre chronologique, et d'une partie basse faisant de même pour les visites.

On accède à des fenêtres détaillant une intervention ou une visite, une fois sélectionnée la ligne correspondante (double clic).

Description		Vie de l'ouvrage		Documents	
Interventions:					
Année Travaux	Nature	Type			...
1996	Remise en etat des gabions abimés par la crue du 11 juin 1996	Restauration			
Etat des ouvrages:					
Date	Etat Structurel	Vitesse évolution	Aptitude fonctionn...	Nécessité d'interve...	...
20/04/2006	Désordres structurels	?	Partielle	Souhaitable	
31/05/2005	Désordres structurels	?	Partielle	Souhaitable	

Edition d'une intervention

Année réception

Type d'intervention Nature travaux

Longueur (m)

Nature

Commentaire

Edition d'une état ouvrage

Etat de l'ouvrage | Documents

Ouvrage : Date de la viste Auteur:

Avis global

Etat structurel:

Vitesse d'évolution:

Aptitude fonctionnelle:

Nécessité d'intervention

Détail des pathologies

Affouillement

Mouvements

Vieillessement

Végétation

Proposition de travaux

Commentaire sur la pathologie

IV.3.3.2. Définition des descripteurs « Intervention »

Année réception

Année (4 chiffres) au cours de laquelle s'est terminée l'intervention (c'est par exemple l'année de la réception des travaux).

Type d'intervention

Trois types sont prédéfinis. Ces types sont indépendants de l'origine des crédits (entretien, investissement) qui ont permis de réaliser l'intervention.

Type d'intervention	Commentaires
Confortement	Travaux lourds, qui modifient de manière significative l'ouvrage, pour améliorer son fonctionnement ou sa stabilité. Par exemple : <ul style="list-style-type: none"> rehaussement d'un barrage ajout de râtelier dans une ligne de râteliers bétonnage d'une protection de berge en enrochements libres étanchement d'une digue ajout d'un « élément associé » significatif
Restauration	Travaux lourds de restauration d'un ouvrage, qui visent à le remettre en état. Par exemple : <ul style="list-style-type: none"> réparation d'une brèche dans une digue remplacement d'un filet emporté dans une ligne de filets reconstruction d'une culée de barrage emportée.
Entretien	Intervention courante d'entretien des ouvrages, y compris les petits travaux de remise en état.

Le tome V (BD TRAVO) définit des « catégories de travaux » avec les correspondances suivantes :

- PEC (Petit Entretien Courant) : Entretien
- MS (Maintien de la Sécurité) : Confortement et/ou Restauration.

Nature travaux

Code utilisé par ailleurs pour la ventilation des factures :

- G : Génie civil
- B : Génie biologique
- A : travaux auxiliaires
- E : études

Nature

Texte précisant en quoi consiste l'intervention ; par exemple, réfection du parement amont.

Commentaire

Texte libre permettant de mentionner toute information utile à propos de l'intervention.

IV.3.3.3. Définition des descripteurs « Etat de l'ouvrage »

Date de visite

Date (jour /mois/ année) à laquelle a été effectuée la visite.

Auteur

Nom (complet ou abrégé) de la personne (expert) qui émet les avis portés sur la fiche.

Avis global sur l'ouvrage

Etat structurel de l'ouvrage

L'état structurel est une indication globale de l'état de la structure de l'ouvrage ; une liste type est proposée, définie par la table ci-dessous.

État structurel de l'ouvrage	Commentaire
Détruit	Destruction complète La remise en état passe par la reconstruction de l'ouvrage
Menace ruine	Dégradations importantes, qui mettent l'ouvrage en péril. La remise en état impose des travaux de confortement lourds
Désordres structurels	Dégradations notables, qui affectent la structure de l'ouvrage. La remise en état nécessite des travaux de confortement
Désordres superficiels	Désordres superficiels, qui n'affectent pas la structure de l'ouvrage. La remise en état ne nécessite qu'une simple opération d'entretien.
Pas de dégradations	Pas de dégradations

Vitesse d'évolution

Ce champ permet de caractériser la vitesse d'évolution des dégradations.

Dans la mesure du possible, cette vitesse est mesurée sur le passé récent de l'ouvrage : on évalue l'évolution des dégradations observée au cours des derniers mois ou des dernières années.

Si ça n'est pas possible, il faut alors donner un avis sur l'évolution prévisible des dégradations dans le futur.

Vitesse	Commentaire
Rapide	Evolution visible des dégradations : deux visites espacées de quelques mois montrent une aggravation importante des dégradations
Modérée	Evolution modérée des dégradations : deux visites espacées de quelques années montrent une aggravation importante des dégradations
Nulle	Pas d'évolution visible des dégradations depuis plusieurs années.
sans objet	Pour certains ouvrages, les dégradations ne sont pas mesurables.

Par "aggravation importante", on entend :

- l'apparition de désordres nouveaux,
- une forte extension de désordres déjà observés, par exemple une augmentation de 20% de la zone concernée,
- une modification de la gravité de désordres déjà observés, au point de modifier le jugement sur l'état structurel de l'ouvrage ; par exemple une simple fissuration qui a dégénéré au point de mettre à nu les aciers du béton armé.

Aptitude fonctionnelle de l'ouvrage

L'aptitude fonctionnelle est une indication sur la capacité de l'ouvrage à remplir ses fonctions. Ainsi une plage de dépôt, même avec un barrage de fermeture en très bon état, peut avoir perdu toute fonctionnalité si la plage est pleine et si compte tenu des enjeux aval (population, niveau de régulation du transport solide...) les consignes établies (généralement par le service en charge de la police des eaux et des milieux aquatiques) étaient de la curer totalement.

L'état fonctionnel est donné par avis d'expert, sur la base des éléments ci-dessous.

Note	Commentaire
Défaillant	<p>L'ouvrage ne remplit pas du tout la fonction pour laquelle il a été conçu, soit parce qu'il est dégradé, soit parce qu'il n'est pas adapté au phénomène. Par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> • plage de dépôt complètement pleine, en contradiction avec les consignes d'exploitation, • plage de dépôt curée de façon excessive, en contradiction avec les consignes d'exploitation, • ligne de filets pare-blocs emportée, • barrage de consolidation contourné par l'écoulement • clouage d'un glissement avec des clous trop courts, inutiles.
Partiel	<p>L'ouvrage remplit partiellement la fonction pour laquelle il a été conçu. Par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> • plage de dépôt partiellement pleine (et en non conformité avec les consignes d'exploitation), mais dont la capacité résiduelle permet de stocker au moins une crue • filets pare-blocs localement déchirés • drainage partiellement colmaté.
Correct	<p>L'ouvrage remplit correctement (mais pas à 100%) la fonction pour laquelle il a été conçu.</p> <ul style="list-style-type: none"> • plage de dépôt remplie à moins de 50% de sa capacité et pouvant faire face à plusieurs événements • rares déchirures dans un filet pare-blocs.
Optimal	<p>L'ouvrage fonctionne à 100% de ses capacités et est tout à fait adapté au phénomène qu'il subit. Exemples :</p> <ul style="list-style-type: none"> • plage de dépôt curée, en conformité avec les consignes d'exploitation, • clouage d'une zone de glissement

Nécessité d'intervention

On donne un avis sur l'urgence d'une intervention.

Nécessité d'intervention	Commentaire
Urgent	Une intervention urgente est requise, pour une des raisons suivantes : <ul style="list-style-type: none">• éviter un risque de rupture de l'ouvrage,• éviter une aggravation des désordres qui conduira à des travaux lourds,• remédier à un dysfonctionnement de l'ouvrage qui le rend dangereux ou inopérant.
A faire	Une intervention est à programmer, pour une des raisons suivantes : <ul style="list-style-type: none">• garantir la pérennité de l'ouvrage,• limiter l'évolution des dégradations,• remédier à un dysfonctionnement de l'ouvrage qui le rend peu efficace.
Souhaitable	Une intervention peut être utile, pour une des raisons suivantes : <ul style="list-style-type: none">• remédier à des dégradations mineures susceptibles de dégénérer,• améliorer le fonctionnement de l'ouvrage.
Néant	Pas d'intervention à prévoir

Proposition de travaux

Commentaire permettant d'indiquer ici les travaux (interventions) qu'il serait souhaitable d'entreprendre.

Détail des pathologies

Pour chaque type d'ouvrage, les principaux désordres observés sont listés, avec un niveau de dégradation.

Une liste préétablie de pathologies est proposée par la base de données, pour chaque classe et type d'ouvrage ; cette liste comprend les pathologies fréquemment rencontrées, qui sont définies dans les tableaux de l'annexe IV du Tome IV.

Pour chaque pathologie affichée, un niveau de dégradation est diagnostiqué.

- le nom des pathologies figure dans la première colonne (il peut y avoir de une à quatre pathologies),
- pour chaque pathologie, des cases à cocher sont proposées, qui correspondent à une gradation du niveau des désordres.

Par exemple, pour un barrage poids, les pathologies proposées sont : affouillement / contournement, déplacement, vieillissement, autre ; les niveaux pour « affouillement / contournement » sont : début d'érosion, ouvrage affecté, ouvrage sous-cavé.

Commentaires sur les pathologies

Zone de texte permettant tout commentaire utile sur les pathologies observées :

- conditions dans lesquelles a été effectuée la visite,
- détailler et commenter les pathologies particulières observées au cours de la visite, et noter d'éventuelles pathologies ne figurant pas dans la liste prédéfinie,
- éventuelle nécessité d'un diagnostic approfondi.

V.DIVISIONS DOMANIALES

V.1. Définitions des entités gérées

Certains termes de vocabulaire définissant les diverses entités géographiques RTM ont été (et sont encore) utilisés avec des contenus variables selon l'époque et les pratiques locales. Ce constat a conduit la DN RTM à définir le contenu d'un vocabulaire commun.

Périmètre de rattachement

Le mot périmètre est utilisé pour définir de grandes entités en référence à la géomorphologie (souvent le bassin versant), permettant de classer les diverses entités RTM. Le terme de périmètre de rattachement, plus précis, est utilisé pour bien le distinguer de la notion de *terrains périmétrés*.

C'est la mise en application de la loi de 1882 (aujourd'hui article L 424-1 du Code Forestier) qui définit les *terrains périmétrés* par déclaration d'utilité publique des travaux ; la loi ou le décret (après 1933) de DUP fixe le périmètre de ces terrains (la poursuite de la procédure après DUP s'est traduit dans la majorité des cas par une acquisition par l'Etat).

Terrains domaniaux RTM, Séries RTM

Ces notions ne sont pas utilisées dans la base de données. Les terrains domaniaux RTM se réfèrent à la propriété de l'État au titre de la RTM ; une série est une unité administrative de gestion (généralement une commune) regroupant un ensemble de terrains domaniaux RTM.

Forêt domaniale

Le terme forêt correspond à une entité de gestion ONF (définie par les Agences), et est parlante pour le grand public. Le fait d'appeler RTM une forêt domaniale est un rappel du statut RTM des terrains qui la composent.

Divisions Domaniales RTM

Les besoins actuels de gestion (programmation et exécution des travaux, suivi) des terrains RTM ont conduit à définir cette entité.

Une Division est un ensemble cohérent de sites générateurs de phénomènes naturels et d'enjeux. Selon les cas, notamment l'importance ou non des dispositifs de protection, une Division peut être issue d'un découpage d'une « série », ou du regroupement de plusieurs « séries ».

V.2.Descripteurs des Périmètres

La présentation de l'écran écran « périmètre » permet d'introduire ses descripteurs et leurs définitions.

Nom du périmètre et codification

Une liste et une codification ont été définis et arrêtés au niveau national (25 départements concernés). Il n'est pas possible de modifier ces entités dans la base de données.

Exemple : Périmètre de la Haute-Ariège, HAR.

Massif

Il s'agit des grands massifs de montagne, dont la liste est préétablie (Alpes, Pyrénées, Massif Central).

Date DUP

Date (JJ/MM/AAAA) de la loi de déclaration d'utilité publique du Périmètre.

Cartographie	Périmètre	Division
Nom du périmètre : Gave de Pau		Code : GVP
Massif:	<input type="text" value="PYR"/>	
Date DUP:	<input type="text" value="27/07/1895"/>	

V.2.1.Descripteurs des Divisions

On se réfère à l'écran « division » pour définir ses descripteurs.

V.2.1.1.Nom de la Division et codification

Une liste des Divisions a été établie dans chaque département. Chaque Division est rattachée à un et un seul Périmètre, et à une et une seule Forêt.

Le code de chaque Division est structuré à partir du code de ces entités.

Cartographie	Périmètre	Division	
Nom de la division : Pégère		Code : GVP_PEGUERE_1	
		Forêt : Pégère	

Exemple : TEC_HT-VALLE_3

La Division Domaniale « Parcigoule » fait partie de la Forêt Domaniale du Haut Vallespir et est rattachée au Périmètre du Tech.

V.2.1.2.Données patrimoniales

Sous ce vocable, ont été regroupées un ensemble de données générales qui seront utilisées dans le système d'information de l'ONF (BD Patrimoniale).

Données patrimoniales	Phénomènes	Enjeux et risques	Génie civil	Peuplements	Interventions
Reboisement ?	Oui				
Communes :	Insee	Nom commune	S cadastrale (ha)		
	65138	CAUTERETS	280		
DUP du périmètre de rattachement :	27/07/1895				
Année(s) d'acquisition :	1886 - 1933				
Commentaire sur la création :	Acquisition par l'Etat le 02/06/1886 pour le Pégère et le 30/03/1933 pour le Thou				

Superficie

Les superficies (hectares) sont renseignées par commune de situation. Il s'agit des surfaces « officielles » tirées des diverses enquêtes, superficie devant figurer dans l'aménagement de la forêt domaniale concernée, et non de données issues de cartographies SIG. Le total est calculé automatiquement à partir des superficies par commune.

Non fonctionnel dans version 3.0

Projet pour fin 2007

La superficie SIG définie pour la cartographie « aléa enjeu » des Divisions Domaniale sera également consignée.

Reboisement

Renseignement oui/non sur l'existence de reboisement dans l'histoire de la Division Domaniale depuis qu'elle a le statut RTM.

Année(s) d'acquisition

Date des diverses acquisitions des terrains RTM situés dans la Division Domaniale ; plusieurs années possibles.

Commentaire création

Texte libre sur l'historique de la Division.

V.2.1.3. Données phénomènes, enjeux et risques, génie civil

Ces données sont issues des renseignements des parties sites, événements et ouvrages de la BDRTM, pour celles qui se rapportent à la Division Domaniale concernée.

S'y ajoutent des commentaires généraux (texte libre) permettant d'apporter, en complément des données issues des parties sites / événements / ouvrages, une vue de synthèse dans les fiches descriptives des Divisions Domaniales pour :

- les phénomènes : liste par site/code risque des années des événements issues des événements saisis dans l'affichage commune/site

Données patrimoniales	Phénomènes	Enjeux et risques	Génie civil	Peuplements	Interventions
-----------------------	-------------------	-------------------	-------------	-------------	---------------

Sites	Code Risque	Evénements
RAVIN DE L'EYRETTE	E	
SACHAS / LE CHATELLARD	G	1979
VALLON DE LA CROUZETTE	G	1978
RAVIN DE CHAUVET	T	1995
RAVIN DE L'EYRETTE	T	
TORRENT DE SACHAS	T	1447, 1467, 1707, 1926, 1928, 1951, 1963, ...
TORRENT DU GROS RIOU	T	1914, 1926, 1952, 1995, 1999

Commentaire sur les phénomènes :

les enjeux et risques : liste par site/code risque des niveaux d'enjeux et calcul des enjeux cumulés. Les données sont issues des données sites de l'affichage commune/site

Données patrimoniales | Phénomènes | **Enjeux et risques** | Génie civil | Peuplements | Interventions

Site(s) de situation et site(s) aval	Code Risque	Niveaux enjeux	Enjeux cumulés
RAVIN DE L'EYRETTE	E	?	?
SACHAS / LE CHATELLARD	G	?	?
VALLON DE LA CROUZETTE	G	?	?
RAVIN DE CHAUVET	T	faible	?
->TORRENT DE SACHAS	T	fort	
RAVIN DE L'EYRETTE	T	faible	?
->DURANCE 2	I	fort	
TORRENT DU GROS RIOU	T	fort	?

Détail enjeux:

Site	Enjeu	Liste enjeux	Description
RAVIN DE CHAUVET	Voies de communication	Réseau secondaire, Accès unique	
RAVIN DE CHAUVET	Agriculture	Terres agricoles, pâtures	
->TORRENT DE SACHAS	Habitat	Habitat dense	
->TORRENT DE SACHAS	Voies de communication	Route principale	
->TORRENT DE SACHAS	Réseaux	Conduites, Électricité, Télécommunications	
->TORRENT DE SACHAS	Industrie	Artisanats, commerces	
->TORRENT DE SACHAS	Agriculture	Terres agricoles, pâtures	
->TORRENT DE SACHAS	Forêt	Forêt	

Commentaire risques :

- le génie civil : liste par site des dispositifs et de leur efficacité dans le site, de la dernière date de visite, comptabilisation des ouvrages par type d'ouvrage. Les données sont issues des données dispositif/ouvrages de l'affichage commune/site

Données patrimoniales | Phénomènes | Enjeux et risques | **Génie civil** | Peuplements | Interventions

Site	Dispositif	Efficacité	Date visite	liste ouvrages
RAVIN DE L'EYRETTE	TRAITEMENT DE VERSANT			4 TM
RAVIN DE L'EYRETTE	RAVINE PRINCIPALE	Adapté	14/04/06	25 SE
RAVIN DE L'EYRETTE	RAVINE SECONDAIRE A			3 SE
TORRENT DE SACHAS	Consolidation du Sachas (domanial)			2 BA
TORRENT DE SACHAS	Ravine secondaire A			1 SE

Commentaire ouvrages :

Les commentaires faits à l'occasion de l'enquête domaniale RTM 1998 (dite « Charry ») à la demande de la DERF en vue de la programmation décennale 2000-2009 ainsi que du bilan réalisé à mi-parcours en 2004 peuvent être repris en les actualisant.

V.2.1.4. Peuplements

Non fonctionnel dans version 3.0

Projet pour fin 2007

Dans cet onglet seront affichés les tableaux présentant les données statistiques issues de la cartographie « aléa enjeu » des Divisions Domaniales, tels que définis dans la notice correspondante (tome VI).

V.2.1.5. Interventions

La majorité des interventions peuvent être rattachées à un ouvrage, et doivent l'être dans ce cas. Il existe cependant des interventions globales, qui sont alors décrites au niveau d'une Division.

Les descripteurs sont les mêmes (se référer pour leur définition à la partie « vie de l'ouvrage » de la notice) :

- année,
- type d'intervention : entretien, confortement, restauration,
- nature de l'intervention (code G, B, A, E),
- libellé de l'intervention (texte),
- commentaire (texte).

Année Travaux	Nature	Type	...
2005	Relevé photogramétrique	Entretien	

Edition d'une intervention

Année réception:

Type d'intervention:

Nature travaux:

Nature:

Commentaire:

Non fonctionnel dans version 3.0

Projet pour fin 2007

Interventions sur les Ouvrages ou les Divisions

Voir notice BD TRAVO pour la définition des catégories de travaux (MES, PEC, EXT, RPP).

Les interventions seront alimentées par les données de la BD TRAVO

- entretien, qui correspondra au PEC,
- confortement et restauration, qui correspondent à la catégorie MS.