

Le guide de normalisation DFCI

Le tronc commun zonal de la base de données DFCI

- DESCRIPTIF -

Ce document permet d'expliciter les concepts liés à la mise au point du « Guide de Normalisation DFCI » et du « Tronc Commun Zonal de la BD-DFCI ».

Plus précisément, ce document a pour buts :

- De rappeler les objectifs ayant conduit à la création du guide de normalisation et du tronc commun zonal
- De préciser le contenu et la structure du tronc commun zonal de la BD-DFCI
- De décrire les termes et le vocabulaire utilisés dans la définition du tronc commun
- D'expliquer la notion de « référentiel géographique ».

Le guide de normalisation DFCI

Objectifs

Le Guide de Normalisation DFCI de la zone de défense Sud a un double objectif :

- La normalisation de critères permettant la qualification des équipements DFCI en catégories selon des normes précises. Cette normalisation doit permettre à l'ensemble des acteurs de DFCI de la zone Sud de désigner le même équipement par le même terme.
- La normalisation de la symbolique utilisée lors de la représentation cartographique de ces équipements. Cette homogénéisation doit permettre aux opérationnels d'utiliser d'un département à l'autre des cartes employant la même symbolique pour représenter tel ou tel équipement.

En final, le guide de normalisation permet d'attribuer, sur l'ensemble des départements de la zone Sud, une même symbolique pour des équipements répondant à des normes similaires sur le terrain.

Enfin, ce guide prévoyait, sans entrer dans le détail, l'utilisation de systèmes informatiques pour réaliser l'inventaire et la gestion des équipements. Ces systèmes informatiques devaient faciliter l'actualisation des données en fonction, par exemple, de travaux sur le terrain qui feraient évoluer la classification de tel ou tel équipement.

Le tronc commun zonal de la BD-DFCI

Objectifs

Dans le cadre du recensement et de la gestion des ouvrages décrits par le guide de normalisation, l'ensemble des services du Pôle DFCI se sont massivement équipés de Système d'Information Géographique, systèmes permettant la création de bases de données sur les équipements de DFCI. Cette multiplication des SIG, qui pouvait mener à l'apparition de systèmes hétérogènes qui n'auraient pas su dialoguer entre eux, a amené le groupe de travail à poursuivre ses travaux de normalisation. Il fallait impérativement essayer d'harmoniser le contenu et la structure d'une base de données DFCI minimum commune à l'ensemble des partenaires du pôle DFCI.

Cette définition d'une base de données minimum, appelée « tronc commun zonal », a deux objectifs :

- Permettre à n'importe quel service de la zone Sud de **classifier**, selon les normes du guide de normalisation, les ouvrages DFCI de n'importe quelle zone géographique ou administrative.
- Permettre et faciliter au maximum les **échanges** de données sur les équipements du terrain entre les différents acteurs du pôle DFCI.

Pour atteindre le premier objectif, il était nécessaire de définir, pour le tronc commun zonal de la BD-DFCI, un **contenu minimum commun**.

Pour atteindre le deuxième objectif, il est nécessaire de définir pour la base de données, à partir de ce contenu commun, une **structure commune** à l'ensemble des partenaires, quelle que soit la plate-forme logiciel sur laquelle ils travaillent.

La définition de ces deux caractéristiques du tronc commun zonal doit permettre de guider les différents services départementaux dans la réalisation de leur inventaire, en s'assurant de la cohérence de l'information relevée sur un plan zonal.

Les travaux de normalisation réalisés par le groupe d'expert ont été effectués en tenant compte de deux grands principes :

- Le contenu de la BD-DFCI doit correspondre au **plus petit dénominateur commun** des besoins exprimés par l'ensemble des acteurs du pôle DFCI.
- Il est nécessaire de tenir compte des **particularités locales** et donc de ne pas être limitatif quant au contenu et à la structure des bases de données départementales. Chaque département est donc libre de **rajouter** des objets ou des informations ne figurant pas dans le tronc commun.

Il est à noter que cette "contrainte" zonale de structuration est "compensée" par la fourniture gratuite à tous les acteurs concernés (SDIS, DDAF, DRAF, ONF, DRONF) des fonds scannés de l'IGN.

Description

Le contenu du tronc commun

La description du contenu du tronc commun zonal de la base de données DFCI, diffusée le 6 février 1998 à l'ensemble des services du Pôle DFCI sous forme de circulaire par M. Thierry HEGAY, sous-préfet chargé de mission, a été réalisé par un groupe de travail restreint composé d'experts, forestiers et sapeurs-pompiers.

Ce document (Annexe 1), approuvé par le Préfet de Zone en Janvier 98, décrit par type d'équipement, les informations ou critères physiques à recueillir sur le terrain. Cette proposition effleure également le problème de la codification des objets et de leurs attributs. Cette première approche n'est néanmoins pas suffisante pour décrire précisément la structure du tronc commun zonal de la BD-DFCI.

La structure du tronc commun

Le document descriptif de la structure du tronc commun de la base de données DFCI (Annexe 2 proposition DRONF PACA) permet de définir :

- La nature géométrique (point, ligne, polygone) des objets contenus dans la base et correspondant aux équipements du terrain
- La répartition des données dans les différentes couches d'informations
- Les critères permettant de distinguer, à l'intérieur d'une même couche d'information, deux objets distincts
- La nature informatique (chaîne de caractère, entier, réel, date, heure, etc.) et la taille des champs permettant de stocker les informations attributaires associées aux objets

Eléments de vocabulaire

Bassin d'inventaire

Un bassin d'inventaire désigne une zone géographique dont la définition des limites résultent d'un accord au niveau départemental entre la DDAF, l'ONF et le SDIS. Ces limites doivent être stables dans le temps. Chaque bassin d'inventaire doit être identifié par un code à 3 caractères.

Piste DFCI

Le terme "piste DFCI" désigne l'ensemble des portions de piste DFCI situées au sein du même bassin d'inventaire et portant le même nom. Ce nom correspond au sigle employé sur le terrain par les services de prévention et de lutte pour désigner cet ouvrage. Une piste doit obligatoirement aboutir à l'une de ces extrémité sur une route du réseau routier, sur une autre piste DFCI ou sur un itinéraire d'accès. En plus du nom employé sur le terrain, chaque piste est numérotée à l'intérieur du bassin.

Tronçon de piste DFCI

Un tronçon de piste DFCI désigne l'intervalle d'une même piste DFCI compris entre deux intersections ou entre une intersection et un cul de sac.

Segment de piste DFCI

Un segment de piste DFCI désigne une portion de piste DFCI dont les caractéristiques sont uniformes sur sa longueur. Le segment de piste est l'élément de base permettant de reconstituer un tronçon ou une piste dans son ensemble.

Identificateur

Il s'agit d'un champ permettant, à l'intérieur de la base de donnée DFCI, d'identifier chaque équipement de façon unique. Cet identificateur n'est utilisé que dans le cadre de la **gestion de la base de données**. Il ne correspond pas au nom utilisé sur le terrain par les opérationnels.

Il est possible de faire l'analogie entre ce que représente cet identificateur par rapport au nom de la piste et ce que représente le numéro de sécurité sociale par rapport au nom d'un individu.

Schéma descriptif

Le schéma en page 5 tente d'illustrer le plus clairement possible les concepts liés à cette terminologie :

- Le bassin d'inventaire considéré correspond à la zone géographique délimitée par la Route Nationale 100, la route départementale 231, la rivière La Durance et la limite administrative du département.
- A l'intérieur de ce bassin d'inventaire, trois pistes permettent d'accéder aux différentes zones boisées. Par exemple, la piste 32A part de la route départementale 231 pour aboutir à la route nationale 100.
- Cette piste 32A intersecte deux autres pistes DFCI, ce qui permet de délimiter trois tronçons.
- Sur le tronçon n°2, il est possible d'identifier 5 segments. Chaque segment correspond à un changement de l'une des caractéristiques de la piste par rapport au segment précédent. Les segments de piste sont les objets de base stockés et gérés dans le SIG.

En appliquant la proposition de codification des pistes de la DRONF PACA, le segment désigné par la flèche est identifié dans le tron commun de la base de données DFCI par le code "83 MAU 0134 002 004".

- le code "83" désigne le département
- le code "MAU" désigne le bassin d'inventaire
- le code "0134" désigne le numéro de la piste à l'intérieur du bassin
- le code "002" désigne le numéro du tronçon de piste considéré
- le code "004" désigne le numéro du segment à l'intérieur du tronçon

Référentiel géographique

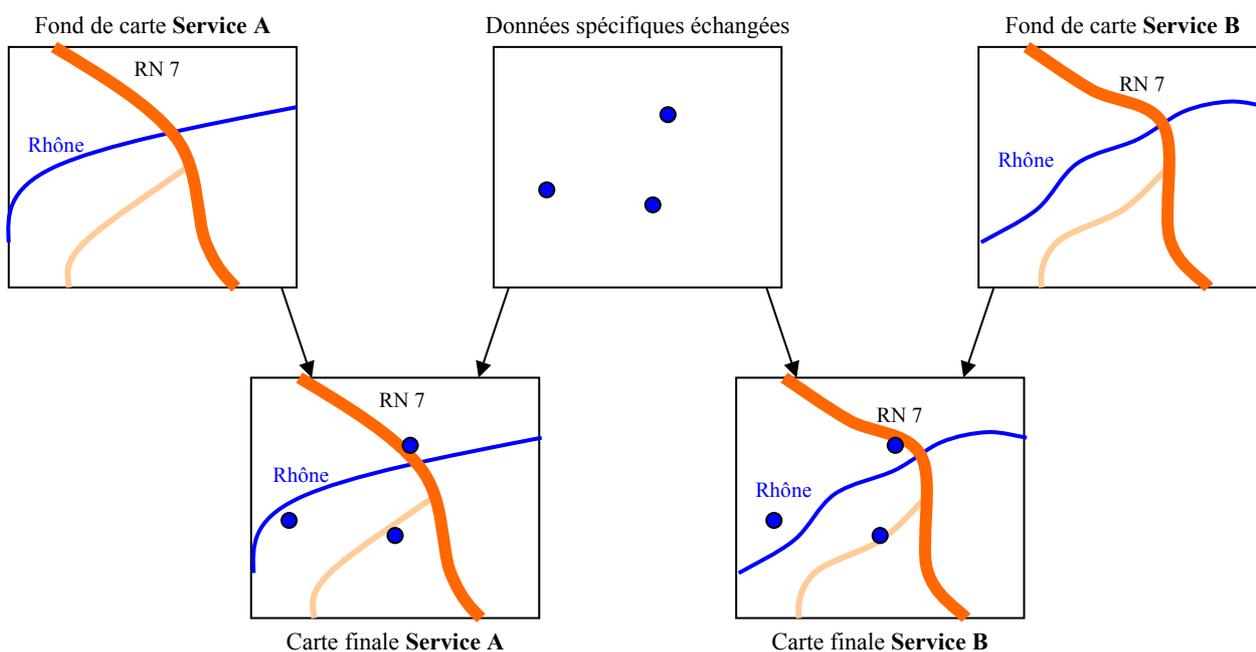
Rôle du référentiel

Lorsqu'un organisme souhaite fournir à un partenaire des données géographiques numériques sur un thème donné, deux solutions sont possibles.

La première solution consiste à fournir à l'organisme demandeur l'intégralité de la base de données. Cette solution ne nécessite pour lui aucune opération d'intégration, mais entraîne par contre pour les deux partenaires des manipulations sur des fichiers de taille très importante. Cette solution n'est donc pratiquement jamais utilisée.

La deuxième solution consiste à échanger uniquement les données spécifiques qui intéressent les deux organismes. Dans ce cas là, les données recueillies doivent être intégrées dans une base de données existante. La **cohérence géographique** entre la base de données existante et les données intégrées est alors fondamentale. Cette cohérence est assurée par un fond de carte commun appelé "référentiel géographique".

Cette notion de cohérence géographique peut être illustrée par le schéma suivant :



Dans cet exemple, les services A et B n'utilisent pas le même fond de carte, ce qui peut entraîner, lors de l'intégration des données par le service bénéficiaire, la création d'une carte finale complètement différente de la carte d'origine. Dans ce cas de figure, les points d'eau se situent d'un côté ou de l'autre des routes et des cours d'eau représentés sur la carte, ce qui entraîne des interprétations différentes.

Le choix d'un référentiel géographique commun permet de s'affranchir de ce genre de problèmes. Dans la zone de défense Sud, les trois Tours de Table Régionaux ont choisis comme référentiel géographique la BD-Carto® de l'IGN. La BD-Carto® est une base de données vecteur ayant une précision de 20 à 30 mètres environ et dont le contenu correspond approximativement au contenu d'une carte 1/50.000^{ème} IGN.

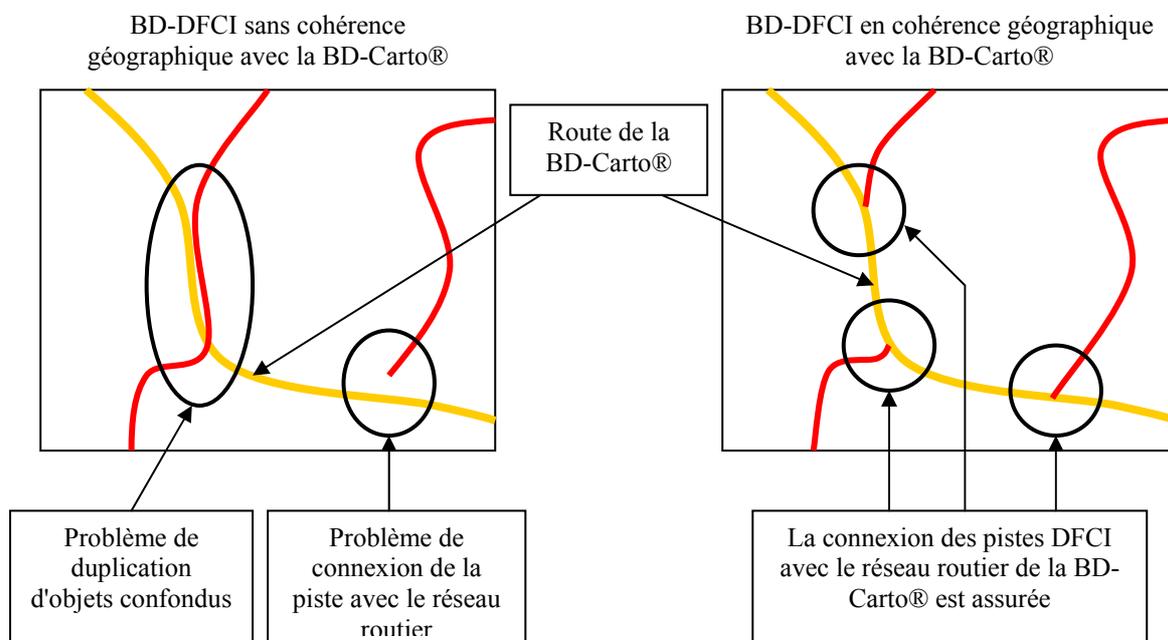
Lien avec la BD-DFCI

L'un des objectifs prioritaires du pôle DFCI est la possibilité d'échanger les données contenues dans la BD-DFCI entre les différents partenaires. Afin d'éviter au maximum les problèmes de cohérence géographique, la base de données DFCI doit être constituée en cohérence avec le référentiel géographique choisi par les différents Tours de Table Régionaux : **la BD-Carto® de l'IGN.**

Cette cohérence géographique permettra également à l'avenir d'utiliser la base de données DFCI dans d'autres domaines que la simple exploitation cartographique. Elle permettra, par exemple, de réaliser des calculs d'itinéraires.

Comme cela a été défini dans le document "Descriptif du contenu du tronc commun zonal de la base de données DFCI", la BD-DFCI est une base de données vecteur ayant une précision de 1 à 5 mètres. Cette base de données permettra l'édition de cartes papiers au 1/25.000^{ème} spécifiques à la DFCI.

La cohérence géographique entre la BD-Carto® et la BD-DFCI peut être illustrer par les schémas suivants :



Dans le cadre de la connexion de la BD-DFCI avec le réseau routier de la BD-Carto®, deux cas peuvent se présenter, comme le montrent les schémas suivants :

