

Vincennes, 30 juillet 2015

NOTE de SERVICE et de CADRAGE

N°: 2015-18

Objet: Détermination et cartographie des cours d'eau

Vincennes, 24 juillet 2015

NOTE DE CADRAGE
Pour l'assistance de l'Onema aux services de l'Etat
dans le cadre de la mise en œuvre de l'instruction du Gouvernement du 3 juin 2015
relative à la cartographie et l'identification des cours d'eau et à leur entretien

1. RAPPEL DU CONTEXTE

Afin de mieux faire connaître les parties du réseau hydrographique métropolitain qui doivent être considérées comme des cours d'eau, la ministre de l'écologie demande aux services de l'Etat d'établir rapidement une cartographie des cours d'eau dans le cadre d'une démarche participative associant l'ensemble des acteurs locaux. Cette démarche est également l'occasion de présenter localement les obligations des riverains et les bonnes pratiques en matière d'entretien des cours d'eau.

L'instruction du 3 juin 2015 est destinée aux services de l'Etat (DREAL, DRIEE, DDT(M)) pour exécution et à l'Onema pour information. Compte tenu du sujet, de la connaissance terrain et de l'expertise à mobiliser, il est attendu une participation active de l'ensemble des services territoriaux (DIR et SD) dans l'accompagnement des services de l'Etat. **Bien que non programmée, cette mission transversale constitue une priorité de l'activité des services pour 2015** qui donnera lieu à un suivi spécifique en saisissant le temps consacré à la mission (participation aux réunions, travail de géomatique, expertises terrain, ...) sous la rubrique 644 spécialement créée dans Tempo2. Son pilotage est assuré conjointement au niveau de la direction générale par la DCIE et la DCUAT.

Le caractère prioritaire de ce chantier peut amener à reporter voire à annuler d'autres missions déjà programmées par les DIR et SD (avis techniques, contrôles, actions de connaissance, etc.). **L'implication de l'ensemble des unités des délégations interrégionales** (contrôle des usages, mais aussi information géographique, connaissance, appui aux politiques de l'eau) aux côtés des services départementaux **est indispensable** pour appuyer les DREAL en charge de la coordination régionale et les DDT(M), en particulier pour la préparation et la participation aux réunions de concertation élargies.

La cartographie demandée concerne l'application des articles L.214-1 à L.214-6 du code de l'environnement et se base sur les trois critères cumulatifs de la définition des cours d'eau de la jurisprudence du Conseil d'Etat du 21 octobre 2011 :

- Présence et permanence d'un lit, naturel à l'origine,
- Débit suffisant une majeure partie de l'année,
- Alimentation par une source.

L'instruction propose un cadre de concertation participative pour la réalisation de l'identification et de la cartographie des cours d'eau, avec en cas de divergence d'appréciation, la possibilité de créer une "commission cours d'eau" dont l'Onema est obligatoirement membre. Cette commission pourra être consultée sur la méthodologie de l'identification et de la cartographie des cours d'eau

selon les modalités retenues dans la déclinaison locale de l'instruction, et permettra de préciser l'interprétation de la méthode.

Les services de l'Etat en charge de la police de l'eau assureront une large diffusion de la cartographie produite et des conditions de son utilisation ainsi que de la méthodologie retenue pour qualifier les cours d'eau. Ils veilleront à sa mise à disposition du public (accès internet) et notamment des acteurs les plus concernés (chambres consulaires, collectivités, syndicats de rivières, élus....).

Les services de l'Etat associeront également les parties prenantes pour les révisions périodiques des cartographies évolutives.

Cette cartographie locale ainsi produite va regrouper une liste de cours d'eau pour l'application de la police de l'eau. Cette cartographie a un caractère informatif dans le cadre d'un porté à connaissance à destination de tous les acteurs tel que souhaité par la ministre de l'écologie.

2. LE PLANNING ET L'IMPLICATION DE L'ONEMA

Le planning demandé :

Pour réaliser ce travail, les échéances fixées sont les suivantes :

- **29 juin 2015** : dans chaque département, identification des territoires qui feront l'objet d'une **cartographie** complète et de ceux qui feront l'objet d'une **méthode d'identification** et d'une cartographie progressive.
- **15 décembre 2015** : production d'une cartographie complète couvrant les 2/3 du territoire métropolitain et les méthodes d'identification des cours d'eau utilisées localement.

En complément de l'identification des cours d'eau, les services devront élaborer **un guide à l'attention des propriétaires riverains** de cours d'eau sur leurs obligations d'entretien et sur les bonnes pratiques qu'il convient de mettre en œuvre afin de garantir la préservation des milieux aquatiques.

L'implication de l'Onema dans la démarche :

L'instruction prévoit que la cartographie produite s'appuiera sur l'expertise technique des services départementaux de l'Onema (article 1.1 de l'annexe 1). Par ailleurs, l'instruction prévoit la présence d'un agent de l'Onema dans la "commission cours d'eau" (article 3 de l'annexe 1).

L'implication des agents de l'Onema est attendue sur les points suivants :

- **Participation active à l'ensemble des réunions de concertation :**

L'instruction précise que "les cartographies produites feront l'objet d'un échange technique avec les parties prenantes concernées" et son annexe indique "qu'il est essentiel que la cartographie et, le cas échéant, la méthode d'identification des cours d'eau soient discutées en amont et in fine bien connues de l'ensemble des acteurs pour en faciliter l'appropriation et donc une bonne application". En pratique, la concertation comportera plusieurs étapes et sera mise en œuvre au sein de plusieurs instances telles que : réunions méthodologiques et techniques bilatérales avec la DDT(M), réunions techniques avec la DDT(M) et la chambre d'agriculture, les organisations professionnelles agricoles, comité de pilotage associant toutes les parties prenantes dont les associations de protection de la nature présidé par le Préfet ou le DDT(M). Il est demandé aux

agents de l'Onema de participer à ces différentes réunions de concertation et/ou d'arbitrage afin d'y porter la position de l'établissement précisée dans la présente note.

Les agents participant à ces réunions veilleront en particulier à ce que les conditions d'utilisation de la cartographie produite (mode d'emploi de la cartographie) soient pleinement partagées afin qu'il n'y ait aucune ambiguïté sur les suites données à des constats de non conformité qui pourraient être relevée sur le terrain sur des cours d'eau cartographiés ou non. Sur ce point **un échange avec le Parquet est nécessaire**, afin de l'informer des évolutions que cette cartographie apporte et de prendre ses consignes en matière de suivi des infractions (la stratégie post-contrôle devra être intégrée dans le plan de contrôle départemental interservices et/ou le protocole d'accord quadripartite).

Le Département du Contrôle des Usages sera systématiquement informé par les RCU des éventuels problèmes rencontrés lors de ces réunions de concertation, qu'il s'agisse des modalités d'organisation de la concertation (composition des différentes instances en particulier) ou des décisions prises à l'issue de cette concertation. Cette information se fera par mail adressé à DCU.coursdeau@onema.fr ou à SIG.coursdeau@onema.fr pour les problèmes relatifs à la géomatique (référentiel, modèle de données, etc.).

Les présentations faites lors de ces réunions de concertation ainsi que leurs comptes-rendus devront être déposés par les SD et les DIR dans l'espace de partage dédié à la cartographie des cours d'eau (voir § 6 de la présente note de cadrage).

- **Accompagnement des DREAL et des DDT(M) pour la définition d'une méthode d'identification et la production de la cartographie**

Les DIR (RCU et géomaticiens) travailleront en étroite collaboration avec les DREAL et les appuieront dans leur travail d'animation et de pilotage : elles veilleront en particulier à ce que la démarche soit mise en œuvre de façon harmonisée à l'échelle des bassins versants.

Dans un souci d'intégration facilitée des cartographies produites dans la future BDTopage, les géomaticiens des DIR s'assureront de la bonne application des consignes géomatiques de l'IGN diffusées par l'IGN aux DREAL et aux DDT(M).

- **Expertises de terrain**

La réalisation de la cartographie des cours d'eau va nécessiter dans certains secteurs du territoire la réalisation d'expertises de terrain pour qualifier ou non de cours d'eau les écoulements que le travail géomatique n'aura pas permis d'identifier. L'importance de cette expertise et du temps à y consacrer dépend de plusieurs paramètres locaux tels que la géologie, la géographie, l'existence de cartes déjà établies... Les chefs de service départementaux estimeront le temps que leur service peut consacrer raisonnablement à la réalisation de ces expertises. Il est bien sûr souhaitable que les expertises de terrain se déroulent dans un cadre partenarial.

- **Contribution à la rédaction des guides pratiques sur l'entretien des cours d'eau (cf. §5)**

3. PRINCIPES DE BASE POUR L'ELABORATION DE LA CARTOGRAPHIE

La définition de cours d'eau et éléments jurisprudentiels :

L'instruction du 3 juin 2015 rappelle que les cours d'eau suivants, déjà identifiés au titre de réglementations spécifiques seront classés comme "cours d'eau" :

- les cours d'eau pour les bonnes conditions agricoles et environnementales (BCAE),
- les points d'eau pour les zones non traitées (ZNT),
- les cours d'eau pour la mise en œuvre de la directive Nitrates,
- les cours d'eau Grenelle (SRCE),
- les cours d'eau au titre de la continuité (L.214-17).

Il y a lieu de prendre également en compte :

- les masses d'eau DCE,
- les cours d'eau cartographiés dans le cadre des SAGE (validation par la Commission Locale de l'Eau (CLE)), des contrats de rivière, des travaux engagés par des syndicats de rivière, etc.
- les cours d'eau classés dans une catégorie piscicole,
- les inventaires frayères,
- les réservoirs biologiques identifiés dans le SDAGE,
- ...

Tableau 1: Liste des réglementations applicables aux cours d'eau

Réglementation	Définition	Complément	Objet/Finalité
Cours d'eau BCAE	IGN 1/25000e : cours d'eau traits bleus continus + « pointillés nommés » (arrêté du 12 janvier 2005)	Par arrêté préfectoral	Dans certains départements une seule carte est arrêtée pour les 2 réglementations BCAE et ZNT Obligation de mettre en place une bande végétalisée de 5 m ne recevant aucun intrant.
Points d'eau ZNT (phytosanitaire)	IGN 1/25000e : cours d'eau traits bleus continus et pointillés + points d'eau, plans d'eau, canaux, fossés (arrêté du 12 septembre 2006)	Par arrêté préfectoral	Distance à respecter (4 classes de 5, 20, 50 ou supérieure à 100 m) en fonction des produits utilisés.
Cours d'eau nitrates	BCAE et ZNT en zones vulnérables (arrêté du 19 décembre 2011 modifié le 23 octobre 2013)		Règles de distance d'épandage par rapport aux cours d'eau Bande enherbée
Cours d'eau classés pour la continuité écologique	L214-17 : Liste 1 : parmi les cours d'eau en très bon état écologique, réservoirs biologiques ou axes amphihalins liste 2 : nécessité d'assurer continuité dans les 5 ans	Arrêtés du préfet coordonnateur de bassin	Libre circulation des poissons et transport des sédiments

Réglementation	Définition	Complément	Objet/Finalité
Cours d'eau TVB	Cours d'eau classés en listes 1 et 2 du L214-17 complétée par tout autre cours d'eau d'intérêt Surface en couvert environnemental le long de certains cours d'eau (L.211-14 C.envir)	Arrêté préfet région approuvé par délibération du CR	Continuité écologique au titre d'orientations nationales TVB et des schémas régionaux de continuité écologique.
Cours d'eau de 1ère catégorie piscicole	Cours d'eau (et plans d'eau) à salmonidés (saumons, truites, ombres, etc.) 10° de l'article L.436-5	Arrêté préfectoral	Règles de pêche mais aussi interdiction de vidange de plans d'eau à certaines périodes

(Délimitation des cours d'eau Police de l'Eau - Diagnostic et Propositions opérationnelles – SCE 2014)

Pour les autres "écoulements de surface", il sera mis en œuvre les critères jurisprudentiels et la méthode d'identification éventuellement complétée pour tenir compte des spécificités locales.

Zones à enjeux

Les zones à enjeux sur lesquelles existent des pressions anthropiques doivent être traitées prioritairement : elles donneront lieu à des expertises terrain le cas échéant.

Parmi ces zones, il convient de distinguer :

- les territoires sur lesquels des projets potentiellement impactants sont envisagés :
 - aménagement foncier
 - grandes infrastructures linéaires (infrastructures routières, LGV, gazoducs...)
 - expansion urbaine,
 - secteurs fortement soumis à travaux hydrauliques,
- les zones humides potentielles,
- les têtes de bassin.

Les têtes de bassin, notamment en zones agricoles, sont des zones subissant de fortes pressions anthropiques. Par ailleurs elles sont très souvent mal cartographiées. A défaut de pouvoir les cartographier de manière exhaustive dans un délai raisonnable, leur identification est donc importante.

Il existe une méthodologie récente d'identification qui est proposée dans le rapport de stage TFE de Marie Spitoni « Caractérisation géospatiale des pressions anthropiques physiques exercées sur les cours d'eau de tête de bassin versant », en utilisant les rangs de Strahler des tronçons SYRAH et en croisant avec la BD TOPO®.

4. METHODES ET CONSIGNES DE GEOMATIQUE

Référentiel de base

L'instruction du 03/06/15 ne précise pas le référentiel de base à utiliser pour la cartographie des cours d'eau. Il est demandé d'utiliser la BD-TOPO de l'IGN version 15.1 (dernière version disponible datant du premier semestre 2015).

Conformément à l'accord cadre Onema/IGN, les deux établissements travaillent à la réalisation d'une BD-Topage qui a vocation à être le référentiel cartographique hydrographique le plus exhaustif possible. La cartographie des cours d'eau demandée par l'instruction du gouvernement anticipe la production de ce nouveau référentiel. Aussi, pour valoriser le travail produit pour la réalisation de cette cartographie, il est demandé de suivre les consignes de SIG figurant en annexe 2 pour une intégration aisée et rapide dans le nouveau référentiel sans perte de données.

Il est proposé de réaliser avec les différents partenaires une vectorisation actualisée des "écoulements de surface", et de prévoir pour chaque tronçon les attributs définis au point 4.6 de la présente note.

Consignes de saisie complémentaire

Attention : ces consignes et modèle de données sont transitoires. Elles seront à terme (fin 2015) remplacées par un dictionnaire et un scénario d'échange Sandre et un gabarit Covadis intégrés dans Géo-IDE, qui permettra donc aux DDT(M) de saisir, mettre à jour, consolider et publier le référentiel des inventaires dans leur infrastructure de gestion de données localisées habituelles.

Toute saisie complémentaire d'écoulement, correction de géométrie ou suppression d'écoulement inexistant par rapport à la BD TOPO® millésime a vocation à être remontée à l'IGN pour amélioration de celle-ci, et répercussion sur le futur SCAN 25®.

L'intérêt est triple :

- améliorer la BD-TOPO® à court terme : tous les services de l'Etat, établissements publics et collectivités en profiteront mécaniquement,
- par contrecoup, améliorer le SCAN 25®, fond de plan de travail notamment sur le terrain,
- intégrer la BD-Topage quand sa production démarrera.

Attention, il est à souligner que l'IGN n'a pas vocation à représenter les cours d'eau réglementaires, mais bien les écoulements et étendues d'eau.

L'IGN a fourni quelques consignes de saisie visant à faciliter l'intégration de données dans leur base :

- numériser les tronçons manquants dans le sens d'écoulement,
- se raccrocher si possible à un point intermédiaire d'un tronçon BD-TOPO, sinon avec une tolérance de 2m,
- découper les tronçons nouveaux s'ils s'intersectent.

Date d'édition des données utilisées

Pour les référentiels IGN, les fichiers HTML présents dans les répertoires METADONNEES_LIVRAISON donnent la date d'édition du jeu de données (voir la rubrique **Edition des données d'origine**).

Précision géométrique

La BD-TOPO® est elle-même hétérogène en termes de précision planimétrique (voir attribut PREC_PLANI), il en sera de même des saisies complémentaires. Afin de faciliter la localisation de l'écoulement il peut être utile de recaler la saisie par rapport aux éléments topographiques visibles sur les fonds utilisés (BD ORTHO®, SCAN 25®...).

Contenu

Idéalement, l'inventaire devrait être basé sur la couche hydrographique de la BD-TOPO® (édition à préciser, celle disponible à la date de rédaction dans les services de l'état est la ED141 de mars 2014 ou antérieure). Celle-ci peut être complétée ou modifiée pour prendre en compte des écoulements qu'elle ne décrirait pas. Toutefois, dans le cas où des écoulements décrits en BD-TOPO® se révéleraient inexistantes en réalité, il convient, non de supprimer les tronçons en cause, mais de les marquer (voir plus loin) afin de faciliter le travail de mise à jour de la BD-TOPO® par les équipes de l'IGN. Toutefois s'il y a eu suppression de tronçons il convient de l'indiquer dans le fichier de métadonnées.

L'inventaire devrait contenir tous les écoulements, et pas seulement ceux identifiés comme cours d'eau police de l'eau (donc y compris fossés, canaux...) pour plusieurs raisons :

- faciliter le travail de mise à jour dans les services de l'Etat et la concertation avec les partenaires, en montrant à voir l'ensemble du contexte hydrographique local,
- faciliter le travail de remontée d'information dans la BD-TOPO®, qui contient tous les écoulements,
- répondre à d'autres besoins que l'inventaire police de l'eau, comme les risques d'inondations (cf. L.211-1 du Code de l'environnement pour la prévention des inondations, la Directive Cadre sur les inondations, la Gémapi).

L'inventaire peut contenir des écoulements dont l'existence est incertaine et qui nécessiteront une investigation plus poussée sur le terrain, par ex. entre une source et un écoulement tous deux sur le SCAN 25.

Echange des données de l'inventaire

Circuit d'échange des données de l'inventaire

Afin de permettre la remontée des mises à jour des écoulements induits par l'inventaire dans la BD TOPO®, et donc d'en faire profiter ensuite tous ses utilisateurs, ainsi que le SCAN 25®, l'IGN se propose d'apporter son appui en fournissant la BD TOPO® édition 151 complétée du modèle de données ci-après.

L'IGN fournira cette BD TOPO® adaptée au pôle national « référentiels géographiques » (PNE RG) qui la mettra à disposition des services de l'Etat.

Parallèlement, l'IGN a déposé cette BD TOPO® sur un site FTP pour que l'Onema puisse en bénéficier.

Cette mise à disposition est effective à partir du 22 juin 2015.

Généralités techniques

Les coordonnées sont dans le système RGF93/Lambert 93.

L'encodage des caractères est en UTF8.

Un fichier de métadonnées meta_<n° de département | n° de région>_<date>.txt en texte libre fournit des informations sur :

- le ou les contacts (téléphone, mël), responsables ou coordinateurs de l'inventaire,
- la description de l'emprise de l'inventaire (région, département, zones hydrographiques : bassins versants,...),
- les sources utilisées en précisant leur millésime. Par exemple : BD Carthage 2012, BD ORTHO 2010...,
- la méthodologie locale employée pour réaliser l'inventaire : suppression effective ou marquage des tronçons inexistant sur le terrain, conservation de l'identifiant BDTOPO, manière de raccorder les tronçons...,
- la méthodologie locale employée pour identifier les cours d'eau.

Structure

La structure d'accueil proposée pour les données de l'inventaire est la suivante :

Pour des précisions sur les attributs BD TOPO® se reporter au descriptif de contenu : http://professionnels.ign.fr/sites/default/files/DC_BDTOPO_2-1.pdf

Nom de la classe	Tronçons d'écoulement			
Nom du fichier	TRHYD_<n° de département n° de région>_<date>.shp			
Définition	Axe des tronçons géométriques représentant un écoulement hydrographique			
Primitive géométrique	Linéaire			
Nom de l'attribut	Définition	Type de valeurs	Valeurs possibles	Contraintes sur l'attribut
ID_LOC	Identifiant du tronçon dans	Texte		Ne devrait pas être

	l'inventaire			vide (lien vers la base d'avis de classement de cours d'eau)
ID	Identifiant du tronçon de la classe TRONCON_COURS_EAU de la BD TOPO®.	Texte		Obligatoire si le tronçon est d'origine BD TOPO® (y compris si le tronçon est modifié). NULL sinon. Valeur BDTOPO. Ne pas modifier.
PREC_PLANI	Précision planimétrique			Valeur BDTOPO. Ne pas modifier.
PREC_ALTI	Précision altimétrique			Valeur BDTOPO. Ne pas modifier.
ARTIF	Artificiel			Valeur BDTOPO. Ne pas modifier.
FICTIF	Indique la nature fictive ou réelle du tronçon			Valeur BDTOPO. Ne pas modifier.
FRANCHISST	Nature du franchissement			Valeur BDTOPO. Ne pas modifier.
NOM	Nom du cours d'eau			Valeur BDTOPO. Ne pas modifier.
POS_SOL	Position par rapport au sol			Valeur BDTOPO. Ne pas modifier.
REGIME	Régime des eaux			Valeur BDTOPO. Ne pas modifier.
Z_INI	Altitude du sommet initial du tronçon			Valeur BDTOPO. Ne pas modifier.
Z_FIN	Altitude du sommet final du tronçon			Valeur BDTOPO. Ne pas modifier.
PREC_P_M	Précision planimétrique			A remplir si modification par rapport à la BD TOPO®
PREC_A_M	Précision altimétrique			A remplir si modification par rapport à la BD TOPO®
ARTIF_M	Artificiel			A remplir si modification par rapport à la BD TOPO®
FICTIF_M	Indique la nature fictive ou réelle du tronçon			A remplir si modification par rapport à la BD TOPO®
FRANCHIS_M	Nature du franchissement			A remplir si modification par rapport à la BD TOPO®
NOM_M	Nom du cours d'eau			A remplir si modification par rapport à la BD TOPO®
POS_SOL_M	Position par rapport au sol			A remplir si modification par rapport à la BD TOPO®
REGIME_M	Régime des eaux			A remplir si modification par rapport à la BD TOPO®
Z_INI_M	Altitude du sommet initial du tronçon			A remplir si modification par rapport à la BD TOPO®
Z_FIN_M	Altitude du sommet final du tronçon			A remplir si modification par

				rapport à la BD TOPO®
TYPE_ECOUL	Type d'écoulement	Texte	Cours d'eau Indéterminé Non cours d'eau Inexistant	Valeur NULL interdite
NAT_IDENT	Méthode d'identification de l'écoulement		Analyse cartographique Terrain Décision de justice	
DATE_IDENT	Date de l'identification du type d'écoulement TYPE_EC par les experts concernés	Date		
ORIG_MODIF	Source de la modification, de la suppression du tronçon BD TOPO®, ou de l'ajout d'un nouveau tronçon	Texte	Levé GPS BDCarthage SCAN25 BDORTHO BDPARCELLAIRE CARTE d'état-major Cadaastre napoléonien Atlas ancien Autre	A remplir si la géométrie est différente de celle de la BD TOPO® (nouvelle, modifiée ou supprimée)
CODE_HYDRO	Code générique du cours d'eau (identifiant pour la codification hydrographique) A reporter depuis la BD CARTHAGE® si le tronçon correspond à un cours d'eau codifié	Texte		
AUTEUR	Service qui a effectué la modification (ex : SPE55)	Texte		
COMM	Commentaire libre, observation	Texte		

Attributs énumérés de la classe **Tronçons d'écoulement**

Nom de l'attribut	TYPE_ECOUL
Définition	Type d'écoulement au sens cours d'eau police de l'eau
Valeur	Définition
Cours d'eau	A été identifié comme cours d'eau police de l'eau, soit parce qu'il est issu d'un inventaire existant, soit par expertise (critères jurisprudentiels et éventuels critères locaux complémentaires)
Indéterminé	Caractérisation en attente
Non cours d'eau	A été identifié comme non cours d'eau police de l'eau, soit parce qu'il est issu d'un inventaire existant, soit par expertise (critères jurisprudentiels et éventuels critères locaux complémentaires)
Inexistant	N'existe pas sur le terrain (erreur dans la BD TOPO®)

Nom de l'attribut	NAT_IDENT
Définition	Méthode d'identification de l'écoulement
Valeur	Définition
Analyse cartographique	Nature de l'écoulement déterminée d'après les documents cartographiques disponibles
Terrain	Nature de l'écoulement déterminée après une visite sur le terrain
Décision de justice	Nature de l'écoulement déterminée sur une décision de justice

Nom de la classe	Emprise des zones inventoriées
Nom du fichier	ZINV_<n° de département n° de région>_<date>.shp

Définition	Emprise des zones où l'inventaire a été réalisé. Permet de suivre l'avancement du projet. Cette classe peut éventuellement être omise s'il correspond à une emprise connue sans ambiguïté : département, région. Auquel cas il faut l'indiquer dans le fichier de métadonnées.			
Primitive géométrique	Polygone			
Nom de l'attribut	Définition	Type de valeurs	Valeurs possibles	Contraintes sur l'attribut
ID_Z	Identifiant/libellé de la zone	Texte		
DATE_INV	Date de fin de l'inventaire	Date		

Moyens humains et réseau :

Les géomaticiens des DIR Onema et les correspondants des "Départements Expertise et Prestations" au sein des DIR de l'IGN, prendront l'attache des correspondants DREAL pour caler les référentiels et méthodes (techniques) de travail cartographique. Il est proposé de créer un réseau et annuaire des correspondants régionaux (DIR Onema, DIR IGN et DREAL) avec éventuellement la création de plate forme d'échange de fichiers.

Dans un premier temps, ce soutien permettra les actions suivantes:

- définition des référentiels IGN, BD-TOPO, BD-Carthage, Scan 25, etc. en précisant les limites de chacun et les raisons factuelles du choix retenu du référentiel BD-TOPO,
- comment enrichir et modifier les éléments de la BD-TOPO. (par exemple: scinder un élément, compléter une toponymie, modifier un élément graphique, enrichir les métadonnées, etc.),
- les bonnes pratiques et la définition des éléments pour une base de données commune.

Les réseaux des RCU et des géomaticiens seront mis à contribution pour un pilotage opérationnel de la démarche au niveau du territoire de leur DIR, en particulier en vue de la synthèse nationale qui sera élaborée dans le cadre du SIEau et du SIG national.

La remontée de l'information :

Conformément à l'instruction de la ministre de l'écologie, les DREAL consolideront les cartographies élaborées par les DDT(M) avec l'appui des SD de l'Onema. Les DIR Onema et DIR IGN apporteront le concours nécessaire à cette consolidation.

La consolidation nationale sera réalisée pour les inventaires par la DG Onema et l'appui du SANDRE. La remontée des tracés dans la BD-TOPO®, puis leur migration vers la BD-TOPAGE seront réalisées par l'IGN.

Les circuits d'échange sont illustrés sur les schémas des annexes 3 et 4 de la présente note. Ces schémas ont été établis et validés conjointement par les équipes des directions générales de l'IGN et de l'ONEMA pilotant le chantier d'identification et de cartographie des cours d'eau.

5. OBLIGATION ET BONNES PRATIQUES DES PROPRIETAIRES RIVERAINS

La note d'instruction demande outre la réalisation de la cartographie des cours d'eau, de décliner un guide à l'attention des propriétaires riverains de cours d'eau sur leurs obligations et sur les bonnes pratiques d'entretien.

Outre les documents que vous avez déjà pu partager localement avec les différents partenaires: DDT(M), Profession Agricole, Forestiers, collectivités locales, fédérations de pêche, etc., je vous invite à rappeler :

- l'importance de la préservation de la continuité hydraulique, biologique et sédimentaire des cours d'eau,
- l'importance des modes d'entretien des cours d'eau, opérations légères et sélectives en évitant le curage excessif (fréquence : parfois tous les 2 ou 3 ans, voire tous les 5 ou 6 ans dans certains cas). Une opération qui interviendrait après plus de 10 ans d'abandon ne saurait être regardée comme un entretien régulier, mais comme une opération lourde nécessitant, selon les rubriques en cause, une déclaration de travaux voire une autorisation,
- si l'entretien constitue bien une obligation du riverain ce n'est pas tout le temps une nécessité selon les enjeux locaux (bon écoulement, qualité des milieux, prévention des inondations...),
- le fait que l'entretien de certains fossés peut être contraint pour des motifs environnementaux, notamment lorsqu'ils constituent l'habitat d'espèces protégées inféodées aux milieux naturels aquatiques.

En matière d'entretien des cours d'eau et des fossés, vous pouvez utiliser les fiches d'information techniques de juillet 2014 réalisées par l'Onema (cf. annexe 1) ainsi que des documents déjà réalisés dans certains départements disponibles sur le site de partage.

6. MISE EN PLACE D'OUTILS DE PARTAGE COLLABORATIFS :

Foire Aux Questions Onema

Les nombreux échanges qui ont déjà eu lieu entre les DIR et la DG sur ce sujet confirment la complexité de la commande ministérielle et la nécessité de porter une position harmonisée au niveau de l'établissement. Le cas échéant, en complément du document "FAQ" publié par la DEB, une FAQ interne à l'Onema sera mise en œuvre sur le site intranet de l'Onema. Tous les agents de l'Onema pourront y accéder et poser leurs questions sur ce chantier : les réponses, apportées dans les meilleurs délais seront ainsi partagées par tous. La gestion de la FAQ sera assurée par la DCUAT pour ce qui concerne les modalités de la concertation, la méthodologie et la détermination des cours d'eau et par la DCIE pour l'aspect cartographie et référentiel.

Espace d'échange d'informations et de données

Afin de capitaliser et de partager les travaux réalisés dans les départements et les régions, de mettre à la disposition de tous les consignes réglementaires et techniques, un espace d'échange d'informations et de données a été créé sur le réseau interne de l'Onema avec l'appui du Service Infrastructure de la DSI (voir tableau suivant).

Comme bourse d'échanges entre services, il sera abondé régulièrement de documents et outils utiles à la démarche (diaporamas, notes, jurisprudences, guides techniques, etc.) et d'éléments de langage issus des retours d'expérience.

Tous ces répertoires espaces sont ouverts en lectures pour tous les agents de l'Onema qui vont intervenir sur le chantier d'identification et de cartographie des cours d'eau.

Cet espace est organisé de la façon suivante :

Espace de partage	droit en écriture	Droit en lecture
\\dg094stoc.onema.fr\partages \$\dg94 dg carto cours deau-dcie	Département Données sur l'Eau et géomaticiens	tous
\\dg094stoc.onema.fr\partages \$\dg94 dg carto cours deau-dcuat	Département contrôle des usages (pôle technique et pôle juridiques)	tous
\\dg094stoc.onema.fr\partages \$\dg94 dg carto cours deau-dir01	Agents de la DIR01 et des SD de la DIR01	tous
\\dg094stoc.onema.fr\partages \$\dg94 dg carto cours deau-dir02	Agents de la DIR02 et des SD de la DIR02	tous
\\dg094stoc.onema.fr\partages \$\dg94 dg carto cours deau-dir03	Agents de la DIR03 et des SD de la DIR03	tous
\\dg094stoc.onema.fr\partages \$\dg94 dg carto cours deau-dir04	Agents de la DIR04 et des SD de la DIR04	tous
\\dg094stoc.onema.fr\partages \$\dg94 dg carto cours deau-dir05	Agents de la DIR05 et des SD de la DIR05	tous
\\dg094stoc.onema.fr\partages \$\dg94 dg carto cours deau-dir06	Agents de la DIR06 et des SD de la DIR06	tous
\\dg094stoc.onema.fr\partages \$\dg94 dg carto cours deau-dir07	Agents de la DIR07 et des SD de la DIR07	tous
\\dg094stoc.onema.fr\partages \$\dg94 dg carto cours deau-dir08	Agents de la DIR08 et des SD de la DIR08	tous
\\dg094stoc.onema.fr\partages \$\dg94 dg carto cours deau-dir09	Agents de la DIR09 et des SD de la DIR09	tous

Les réseaux des RCU et des géomaticiens des délégations seront mis à contribution pour un pilotage opérationnel de la démarche d'identification au niveau du territoire de leur DIR, sous l'autorité du DIR et de son Adjoint. Pour cela, ils bénéficieront d'une aide des Unités d'Appui aux Politiques de l'Eau en particulier pour les territoires couverts par des SAGE mais aussi des Unités Connaissance afin de consolider la cartographie locale en utilisant les données et études déjà existantes.

Un point d'avancement de la démarche dans chaque département sera réalisé périodiquement entre les équipes de la direction générale et celles des délégations interrégionales.

Vous voudrez bien me tenir informée des éventuelles difficultés que vous pourriez rencontrer sous le timbre de la DCUAT et de la DCIE.

La directrice générale

SIGNE

Elisabeth DUPONT- KERLAN

Annexe 1 : Entretien des cours d'eau et des Fossés

Fiche 1 : entretien des Cours d'Eau et des Fossés. 1- aspects réglementaires

[\\dg094stoc.onema.fr\partages_\\$\dg94_dg_carto_cours_deau-dcuat\05-entretien-coursdeau\150500-fiche1_crsdeau-fosse-reglement.pdf](\\dg094stoc.onema.fr\partages_$\dg94_dg_carto_cours_deau-dcuat\05-entretien-coursdeau\150500-fiche1_crsdeau-fosse-reglement.pdf)

Fiche 2 : entretien des Cours d'Eau et des Fossés. 2- Lien avec les Inondations

[\\dg094stoc.onema.fr\partages_\\$\dg94_dg_carto_cours_deau-dcuat\05-entretien-coursdeau\150500-fiche2_crsdeau-fosse-inond.pdf](\\dg094stoc.onema.fr\partages_$\dg94_dg_carto_cours_deau-dcuat\05-entretien-coursdeau\150500-fiche2_crsdeau-fosse-inond.pdf)

Des exemplaires papiers de ces deux fiches d'information technique seront diffusés par la DCUAT et la DICOM à tous les SD de l'Onema afin de les faire partager avec le maximum d'acteurs locaux lors des travaux de concertation.

Annexe 2 : Liste de couches géographiques et traitements utiles à l'inventaire des écoulements

Hydrographie

BD TOPO®

C'est la composante topographique du Référentiel à Grande Echelle (RGE®) de l'IGN, dont les spécifications sont disponibles à l'adresse :

http://professionnels.ign.fr/sites/default/files/DC_BDTOPO_2-1.pdf

La BD TOPO® est en mode "vecteur" et possède des attributs de toponymie (NOM), et de permanence de l'écoulement (REGIME). La classe POINT_EAU peut être utile comme présomption de source.

Sa précision est généralement « métrique » (l'attribut PREC_PLANI donne une évaluation de la précision planimétrique : http://professionnels.ign.fr/sites/default/files/DC_BDTOPO_2-1.pdf)

La BD TOPO® n'est pas toujours aussi exhaustive que le SCAN 25® « historique », notamment sous couvert forestier (prise de vue aérienne d'été, peu de passage terrain hors réseau routier) ou en souterrain.

Les têtes de bassin sont notoirement incomplètes, tout comme dans les autres référentiels.

La BD TOPO® est également incomplète sur la continuité, l'hydronymie (NOM) et l'intermittence (REGIME).

Les données manquantes ont pu être complétées avec de la BD CARTHAGE® recalée et de la toponymie du SCAN 25®.

La BD TOPO® ne distingue pas les cours d'eau des fossés et autres écoulements.

Enfin une partie de la BD TOPO® a été faite avec une exhaustivité proche de celle du SCAN 25® historique (dite « BD TOPO® standard »). La couverture territoriale de cette BD TOPO® « riche » peut être retrouvée dans le Shapefile :

5_SUPPLEMENTS_LIVRAISON\SC25_TOPO_TIF_LAMB93_D<dept>\meta_scan25.shp (champ TYPE_CARTO = 'Type 93').

La BD TOPO® est disponible dans tous les services de l'Etat, établissements publics et collectivités, car diffusé « à coût marginal » depuis 2011.

L'Onema dispose de la version ED141 (mars 2014) téléchargeable par département (il y a 2 éditions par an, une au printemps, une en automne, numérotées <année>1 et <année>2 : ex. 141 pour l'édition de printemps 2014).

Les services de l'Etat disposent de la même version (141) ou d'une version antérieure (131) si la dernière édition n'a pas été installée localement.

BD CARTHAGE®

C'est le référentiel hydrographique français actuel, qualifié de « moyenne échelle » (précision géométrique de 35 m), en mode vecteur. Sa précision implique qu'il ne soit pas superposable à des référentiels tels que le RGE® de l'IGN (dont la BD TOPO®, la BD ORTHO®...). Par ailleurs il n'est pas complet et il manque beaucoup d'écoulements. Il comporte des attributs utiles, voire importants comme la toponymie et la codification de cours d'eau.

Il est librement téléchargeable et utilisable (licence OpenData).

L'Onema dispose de l'édition 2013 (2014 à venir).

Une version de la BD-Carthage sur laquelle le BRGM a calculé le rang de Strahler est disponible en interne Onema ([\\Dg094stoc.onema.fr\partages_\\$\onema\SIG\Données\BDCarthage_Strahler](\\Dg094stoc.onema.fr\partages_$\onema\SIG\Données\BDCarthage_Strahler)).

Le réseau des Tronçons Géomorphologiquement Homogènes (réseau TGH) de SYRAH CE, constitué à partir de la BD-Carthage comporte également le rang de Strahler : [\\Dg094stoc.onema.fr\partages_\\$\onema\SIG\Données\Syrah\syrah_ce_couches_diff](\\Dg094stoc.onema.fr\partages_$\onema\SIG\Données\Syrah\syrah_ce_couches_diff).

Référentiel masses d'eau

Il est impératif que toutes les masses d'eau figurent dans l'inventaire des cours d'eau, en tant que cours d'eau. Ce référentiel est accessible sur le site www.sandre.eaufrance.fr.

SCAN 25®

Plusieurs types de cartes au 1:25 000 ont été produits par l'IGN :

- SCAN 25® « historique » (dit « type 22, 72 et 93 »)

La production initiale du 1:25 000 (dit « carte de base » à l'IGN) s'est étalée du début du XXe siècle à 1980. Entretemps, les feuilles anciennes ont été mises à jour, sachant que l'hydrographie n'était pas un thème prioritaire (sauf grands aménagements et mise en cohérence avec les thèmes très évolutifs : infrastructures de transport et bâti).

Souvent utilisé pour savoir si un cours d'eau est pérenne. Le SCAN 25® « historique » était produit à partir de prises de vue aériennes d'hiver, puis des passages terrain en été.

Le type 93 est aussi issu d'une première version de la BD TOPO® dite « standard », réalisée dans les années 90 sur ~25% du territoire, et plus complète que la production qui lui a succédé, dite BD TOPO® « Pays ». C'est pourquoi il a ici été classé dans les Scans dits « historiques ».

La livraison 2012 à l'Onema est entièrement en type « historique ».

SCAN 25® « moderne » (« type 2010 ») est produit à partir de la BD TOPO®. La France entière doit être produite pour 2016.

Remarque : le flux millésimé 2012 de Géoref est équivalent : <http://georef.application.i2/cartes2012/mapserv?>

La livraison 2014 à l'Onema est à 25 % en type « moderne ». Voir 5_SUPPLEMENTS_LIVRAISON\SC25_TOPO_TIF_LAMB93_D<dept>\meta_scan25.shp (champ TYPE_CARTO = 'Type 2010') et : http://professionnels.ign.fr/sites/default/files/DL_raster_SCAN.pdf. Cette couche, bien que livrée avec chaque département, est France entière.

Attention, le Géoportail présente le SCAN25 le plus à jour.

Le SCAN 25®, tout comme la BD TOPO® ne distingue pas les cours d'eau des fossés et autres écoulements (même si la définition « traits pleins et pointillés nommément désignés de la carte IGN la plus récente » a été utilisée pour les cours d'eau BCAE). Certains tracés en bleu pointillé peuvent se révéler être des thalwegs sans dimension hydrologique (ravins de montagne...)

Pour des éléments sur la spécification des écoulements représentés sur la carte IGN au 1 :25 000, voir http://www.ign.fr/publications-de-l-ign/Institut/Publications/IGN_Magazine/78/IGN_MAG_78.pdf p. 15.

Cartes géologiques

Zones de karsts, sables...

BDLISA (Base de Données des Limites des Systèmes Aquifères) du BRGM : les alluvions quaternaires peuvent être considérées comme une présomption de lit de cours d'eau (proposition de la DREAL Alsace).

BD PARCELLAIRE®

C'est la composante parcellaire du Référentiel à Grande Echelle (RGE®) de l'IGN, réalisée à partir du cadastre de la DGFIP (PCI vecteur et image).

Elle existe en mode raster et vecteur (celui-ci ne présente pas d'intérêt ici, car il ne contient pas l'hydrographie, contrairement au PCI vecteur). Il s'agit du cadastre numérisé et remis en géométrie pour être superposable aux autres composantes du RGE®.

Il peut apporter des compléments sur la présence de cours d'eau et l'hydronymie.

BD ORTHO®

C'est la composante orthophotographique du Référentiel à Grande Echelle (RGE®) de l'IGN, donc en mode raster (image).

Elle peut apporter des compléments pour les écoulements en surface, hors couvert forestier (la BD ORTHO® est réalisée à partir de prises de vue aériennes d'été).

L'IGN met à disposition les nouvelles éditions départementales via les flux Géoportail. L'historique des mises à jour se trouve ici : <http://professionnels.ign.fr/mises-a-jour>.

Pour information l'IGN produit 1/3 de la France en BD ORTHO® par an.

Carte d'état-major

Levée entre 1820 et 1880 au 1 :40 000, imprimée au 1 :80 000.

Disponible sur le Géoportail : <http://geoportail.fr/url/7F71zi>

SyRAH CE

SYRAH CE est le SYstème Relationnel d'Audit de l'Hydromorphologie des Cours d'Eau développé par l'Irstea pour évaluer les altérations des processus hydromorphologiques et des formes résultantes pour les cours d'eau à l'échelle nationale.

Une couche de tronçons hydrographiques a été constituée pour ce système en croisant la couche hydrographique de la BD Topo, de la BD Carthage ainsi que d'autres couches et traitements (rang de Strahler, occupation du sol...)

Inventaires Onema

Zones humides / têtes de bassin...

Réseaux théoriques

Calculé sur modèle numérique de terrain (MNT). Il existe en particulier le réseau hydrographique théorique (RHT) calculé France entière par l'Irstea à partir du MNT BD ALTI® au pas de 25 m de

l'IGN et de la BD CARTHAGE®. Cette couche est disponible à l'Onema : [\\Dg094stoc.onema.fr\partages_\\$\onema\SIG\Données\RHT](\\Dg094stoc.onema.fr\partages_$\onema\SIG\Données\RHT).

Ce réseau peut apporter des compléments, mais attention toutefois à son absence de pertinence dans les zones planes (têtes de bassin ou aval...) ou à hydrographie complexe (karst...).

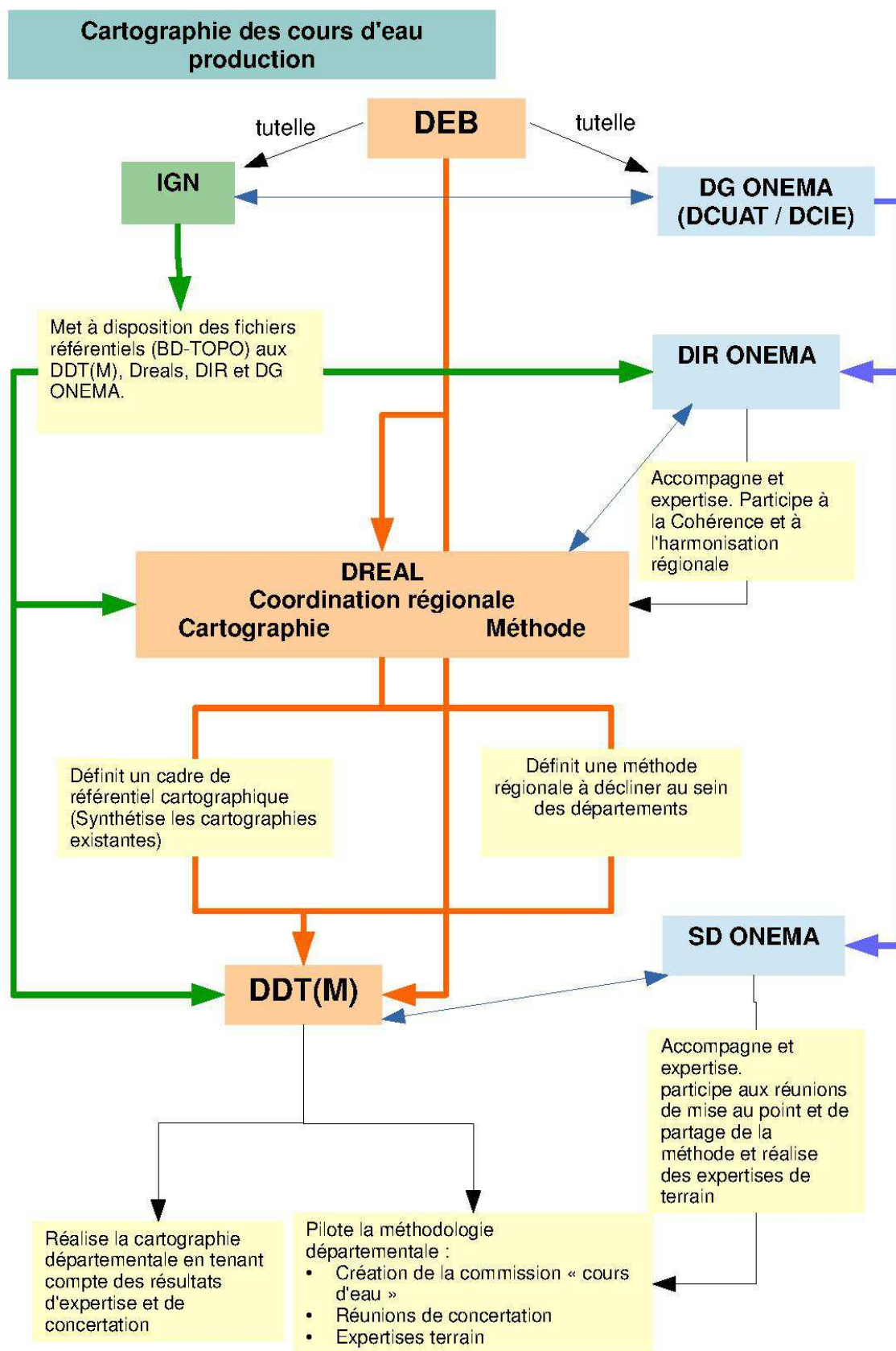
Voir le rapport de stage Rapport de stage M2 Espace et Milieux « Les altérations physiques en têtes de bassin versant sur les régions Bretagne-Pays de la Loire », Rémi Nguyen Van, 2012 : http://www.onema.fr/IMG/pdf/2012_013.pdf.

Inventaires cours d'eau existant

Les classements de cours d'eau pour la continuité écologique au titre de l'art. L.214-17 du Code de l'environnement, les parties de cours d'eau arrêtés dans le cadre des arrêtés frères du L.432-3

Ceux sont les inventaires déjà réalisés sur certains départements (notamment les inventaires de cours d'eau BCAE) ou bassins versants (SAGE). Les méthodologies et objectifs sont divers et variés (cf. le tableau 1 du § 3).

Annexe 3 : Circuit d'échange pour la production de la cartographie des cours d'eau



Annexe 4 : Circuit d'échange pour la remontée des informations des cartographies des cours d'eau produites

