

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT

Agences de l'Eau

Codification hydrographique

Canaux et voies d'eau artificielles

ANNEXE V

CODIFICATION HYDROGRAPHIQUE

Canaux et voies d'eau artificielles

1. Généralités

Dans le cadre de la codification hydrographique, il a été décidé d'étendre la codification aux milieux aquatiques autres que les cours d'eau.

Les voies d'eau artificielles font partie des entités à codifier et sont repérées au niveau du 8<sup>e</sup> caractère par le code milieu auquel elles appartiennent, à savoir :

- le chiffre 2 pour le milieu principal « voie d'eau superficielle » qui peut être éventuellement remplacé par :
- G pour le sous-milieu « canal de navigation ».
- H pour le sous-milieu « canal contre digue ».
- J pour le sous-milieu « canaux ou bras d'alimentation ou de restitution ».
- K pour le sous-milieu « bief de partage ».
- L pour le sous-milieu « canaux ou bras de décharge ».
- M pour le sous-milieu « conduites forcées ».

Des variantes, dans la codification, existent selon que l'on a affaire aux canaux avec ou sans bief de partage ou en liaison avec une rivière canalisée.

Les rivières canalisées, quant à elles, sont repérées au niveau du 8<sup>e</sup> caractère par leur code milieu 0 (zéro) éventuellement précisé en lui substituant le code sous-milieu B (voir annexe II).

2. Principe de codification

\* Code hydro

Les canaux sont repérés par le code des zones qu'ils traversent (1 lettre et 3 chiffres), le code propre à l'entité (3 chiffres) suivi du code milieu (1 lettre ou 1 chiffre, précisé dans 1. - Généralités).

Le code de l'entité est celui réservé dans la règle définie au sein de chaque agence (cf. annexe Cours d'eau naturel et/ou aménagé). Pour les agences qui n'ont pas encore codifié les canaux, la règle du code de l'entité est celle définie par le groupe de travail, à savoir :

- 000 à 099 : entité située sur plusieurs circonscriptions de bassin ;
- 100 à 199 : entité située sur plusieurs régions géographiques ;
- 200 à 299 : entité située sur plusieurs secteurs ;
- 300 à 399 : entité située sur plusieurs sous-secteurs ;
- 400 à 499 : entité située sur plusieurs zones ;
- 500 à 999 : entité intra-zone.

\* Point kilométrique hydrographique

La valeur origine des points kilométriques hydrographiques des canaux est 1 000, comme pour les autres entités.

3. Codification des canaux de navigation

3.1. Codification des canaux sans bief de partage

Il peut s'agir d'un canal latéral à un cours d'eau ou d'un canal de liaison entre deux entités (cours d'eau, canaux, plans d'eau, etc.) à l'écoulement gravitaire entre son point d'origine et son point de confluence.

Deux possibilités peuvent être envisagées :

- le cours d'eau est prioritaire et le canal est latéral à celui-ci ;
- le canal est prioritaire et le cours d'eau est considéré comme latéral ou affluent de celui-ci.

3.1.1. Choix du cours d'eau prioritaire (cf. figure 1).

\* Codification

Le cours d'eau aura son propre code entité (5, 6 et 7<sup>e</sup> caractères) identique sur tout son parcours, suivi du code milieu ou sous-milieu (8<sup>e</sup> caractère) auquel il appartient.

\* Point kilométrique hydrographique

L'origine est le point de jonction aval (confluent).

\* Fichier chainage

Le chainage s'effectue selon le sens d'écoulement des eaux qui correspond au sens des P.K.H. croissants.

\* Rives

Elles seront déterminées en fonction du sens conventionnel d'écoulement défini par les P.K.H. croissants, indépendamment de celles affectées par le service des voies navigables.

3.1.2. Choix du canal prioritaire (cf. figure 1 bis).

\* Codification

Le canal, considéré comme prioritaire dans les écoulements sera affecté d'un code entité unique, qu'il soit latéral ou confondu avec le cours d'eau (5, 6 et 7<sup>e</sup> caractères). Le 8<sup>e</sup> caractère (code milieu) sera celui correspondant à son appartenance (cours d'eau ou canal).

Le cours d'eau, quant à lui, latéral au canal, sera codifié comme un bras du canal et, de ce fait, divisé en tronçons.

\* Points kilométriques hydrographiques

L'origine des points kilométriques hydrographiques est le point de jonction aval.

\* Fichier chainage

Le chainage s'effectue selon le sens d'écoulement des eaux qui correspond au sens des P.K.H. croissants.

\* Rives

Elles seront déterminées en fonction du sens conventionnel défini par les P.K.H. croissants, indépendamment de celles affectées par le service des voies navigables.

3.2. Codification des canaux comportant des biefs de partage

Dans le cadre des règles générales de codification, il est précisé deux règles de codification qui ne peuvent s'appliquer parallèlement à ce type de canaux :

1. Règle d'unicité : le numéro d'entité est conservé sur l'ensemble de son parcours.
2. Règle d'origine : l'origine du P.K.H. (P.K.H. 1 000) est fixée aux points de jonction aval.

Pour ce type de canaux, seule l'une ou l'autre de ces règles peut être appliquée.

3.2.1. Choix du numéro d'entité unique (cf. figure 2)

\* Codification

Le canal sera repéré par le code des zones qu'il traverse, le code propre à l'entité (3 chiffres) suivi de son code milieu (huitième caractère).

\* Points kilométriques hydrographiques

L'origine des points kilométriques hydrographiques (P.K.H. 1 000) se situe à l'opposé du point d'origine choisi par le service des voies navigables (P.K.O.). A partir de ce point, les P.K.H. sont dégressifs comme pour les entités cours d'eau.

\* Fichier chainage

Le chainage s'effectue selon le sens d'écoulement des eaux qui ne correspond pas nécessairement au sens des P.K.H. croissants.

Au passage d'un bief de partage, l'entité qui l'alimente (canal, rigole, conduite, cours d'eau...) est à préciser en tant qu'« entrant ». Dans ce cas, deux « sortants » sont à prendre en compte situés de part et d'autre du bief de partage. Si le bief de partage est divisé par une limite de zone, un tronçon « sortant » sur le bief de partage sera défini à partir de la limite de zone.

\* Rives

Les rives D et G sont celles déterminées par le sens des P.K.H. croissants.

3.2.2. Choix de l'origine du P.K.H. 1 000 fixé aux points de jonction aval (cf. figure 2 bis)

Il est, dans ce cas, nécessaire de tronçonner le canal en fonction du nombre de biefs de partage. Chaque tronçon devient une entité et comporte un numéro propre. Il est délimité, en amont, par son bief de partage (écluse située la plus au sud) et, en aval, par son point de jonction avec l'entité réceptrice.

\* Codification

Le canal sera repéré par le code des zones qu'il traverse, le code propre à l'entité (3 chiffres) qui change à chaque franchissement de bief de partage, suivi de son code milieu.

\* Points kilométriques hydrographiques

L'origine des points kilométriques hydrographiques (P.K.H. 1 000) se situe au point de jonction aval avec l'entité réceptrice. A partir de ce point, les P.K.H. sont dégressifs comme pour les entités cours d'eau. La limite des P.K.H. amont est fixée sur l'écluse du bief de partage située la plus au sud. Cette limite peut être considérée comme la source des biefs situés de part et d'autre de ce point et comporte alors deux P.K.H.

## \* Fichier chainage

Le chainage s'effectue selon le sens d'écoulement des eaux qui correspond, dans ce cas, au sens des P.K.H. croissants. Toutefois, dans le cas d'un bief de partage, l'écoulement des eaux sera présenté en deux tronçons ayant pour limite comme « amont » le point de jonction avec la conduite d'alimentation. Les écoulements sont opposés à partir de ce point vers chacune des extrémités du bief. Dans le tronçon situé entre la conduite d'alimentation et l'écluse située le plus au sud, le sens des écoulements est opposé à celui des P.K.H. croissants.

Si le bief de partage possède plusieurs alimentations, la séparation des écoulements dans celui-ci se fera à partir de l'alimentation la plus importante, ou à défaut, de l'alimentation située la plus au sud.

## \* Rives

Les rives D et G sont déterminées en fonction du sens des P.K.H. croissants.

## 4. Codification des autres écoulements artificiels

Ces écoulements artificiels (code 2) correspondent aux :

- canaux contre digues (H) ;
- canaux ou bras d'alimentation (J) ;
- canaux ou bras de restitution (J) ;
- canaux ou bras de décharge (L) ;
- conduites forcées (M).

Pour les définitions, se reporter au dictionnaire des données.

## \* Codification hydrographique

Ces types d'écoulements artificiels sont repérés par le code des zones qu'ils traversent, le code propre à l'entité (trois chiffres) suivi du code milieu : le chiffre 2 qui peut être remplacé par une lettre précisant le sous-milieu (H, J, L ou M).

## \* Point kilométrique hydrographique 1 000

L'origine des points kilométriques (P.K.H. 1 000) de ce type d'écoulement artificiel correspond au point de restitution situé le plus en aval à l'intersection de l'axe de l'entité avec celui de l'entité réceptrice. A partir de ce point, les P.K.H. sont dégressifs comme pour les entités cours d'eau.

Dans le cas d'entité offrant des possibilités d'écoulement à double sens, l'origine du P.K.H. 1 000 se situe à l'extrémité d'altitude minimum.

## \* Fichier chainage

Le chainage s'effectue selon le sens d'écoulement des eaux.

Dans le cas d'entités offrant des possibilités d'écoulement à double sens, le chainage s'effectue dans le sens des P.K.H. croissants, qui correspond au sens de l'écoulement gravitaire.

## 5. Fichier chainage des entités

La codification des voies d'eau artificielles (ou aménagées) ne permet pas le suivi de l'écoulement entre leur origine et leur fin. De ce fait, un fichier chainage des entités a été établi. Celui-ci permet de suivre les entités à travers la codification hydrographique. Un tableau de visualisation de ce chainage a été établi (cf. tableaux présentés par figure).

## CANAL NAVIGABLE SANS BIEF DE PARTAGE

- Cours d'eau prioritaire

Figure 1

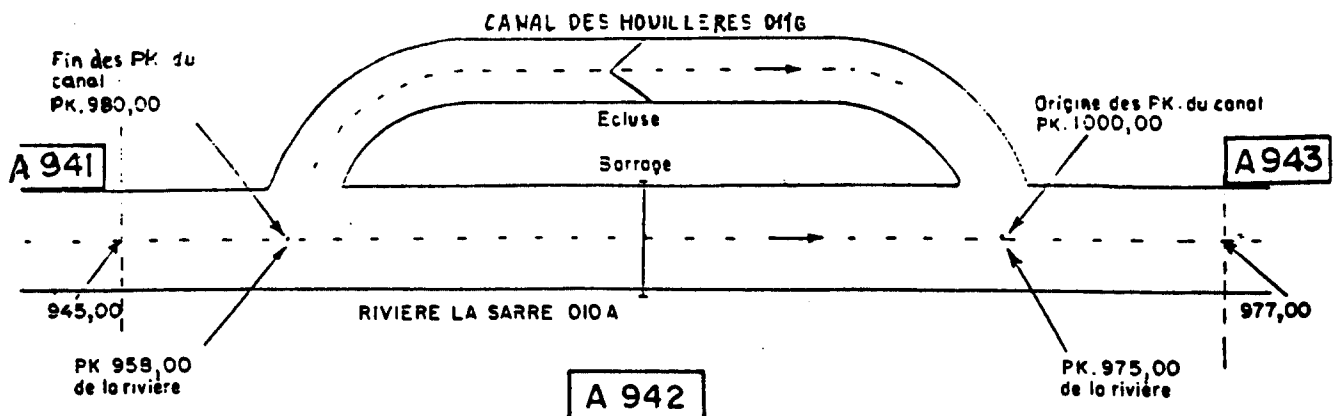


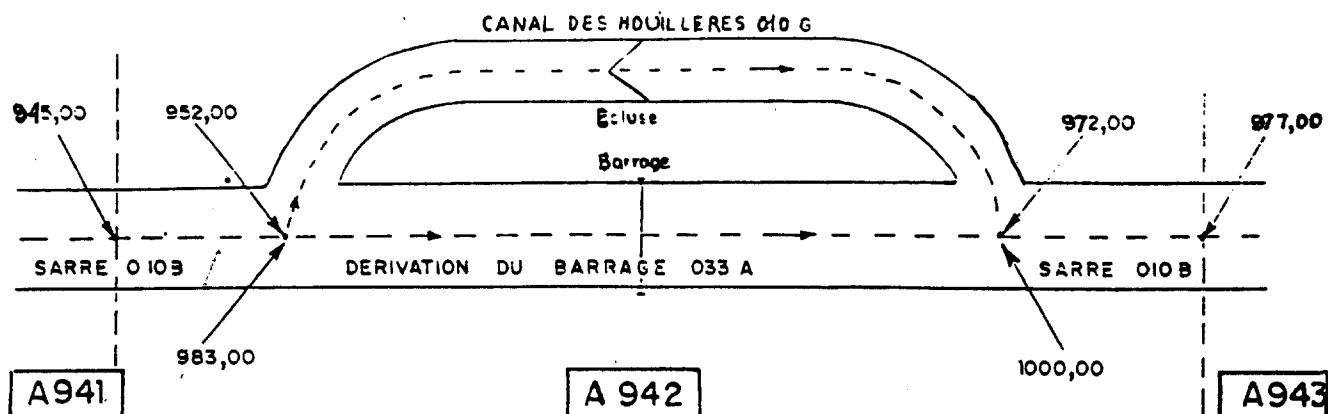
Tableau de chainage. - Figure 1 : cours d'eau prioritaire

ZONE HYDROGRAPHIQUE : A 942									
Tronçon d'entité décrit					Tronçon d'entité entrant (E) ou sortant (S)				
Nom de l'entité et particularité du tronçon	Code hydrographique	PKH amont	PKH aval	PKH et rive du point de liaison	E/S	Nom de l'entité	Code hydrographique	PKH point de liaison	
La Sarre canalisée .....	A 942 010 B	945,00	958,00	945,00	G	E La Sarre canalisée .....	A 941 010 B	945,00	
				958,00		S Canal des Houillères .....	A 942 011 G	980,00	
				958,00		S La Sarre .....	A 942 010 A	958,00	
La Sarre .....	A 942 010 A	958,00	975,00	958,00	G	E La Sarre canalisée .....	A 942 010 B	958,00	
				975,00		S La Sarre canalisée .....	A 942 010 B	975,00	
				975,00		E La Sarre .....	A 942 010 A	975,00	
La Sarre canalisée .....	A 942 010 B	975,00	977,00	975,00	G	E Canal des Houillères .....	A 942 011 G	1 000,00	
				977,00		S La Sarre canalisée .....	A 943 010 B	977,00	
				977,00		E La Sarre canalisée .....	A 942 010 B	958,00	
Canal des Houillères .....	A 942 011 G	980,00	1 000,00	980,00	S	S La Sarre canalisée .....	A 942 010 B	958,00	
				1 000,00		S La Sarre canalisée .....	A 942 010 B	975,00	

# CANAL NAVIGABLE SANS BIEF DE PARTAGE

Figure 1 bis

Canal prioritaire



**Remarque** : Les PKH indiqués ne le sont qu'à titre d'exemple et sont indépendants des autres figures.

Tableau de chaînage. - Figure 1 bis : canal prioritaire

ZONE HYDROGRAPHIQUE : A 942									
Tronçon d'entité décrit					Tronçon d'entité entrant (E) ou sortant (S)				
Nom de l'entité et particularité du tronçon	Code hydrographique	PKH amont	PKH aval	PKH et rive du point de liaison	E/S	Nom de l'entité	Code hydrographique	PKH point de liaison	
La Sarre canalisée .....	A 942 010 B	945,00	952,00	945,00	D	La Sarre canalisée .....	A 941 010 B	945,00	
				952,00		Dérivation du barrage .....	A 942 033 A	983,00	
				952,00		Canal des Houillères .....	A 942 010 G	952,00	
Canal des Houillères .....	A 942 010 G	952,00	972,00	952,00	D	La Sarre canalisée .....	A 942 010 B	952,00	
				972,00		La Sarre canalisée .....	A 942 010 B	972,00	
La Sarre canalisée .....	A 942 010 B	972,00	977,00	972,00		Canal des Houillères .....	A 942 010 G	972,00	
				972,00	D	Dérivation du barrage .....	A 942 033 A	1 000,00	
				977,00		La Sarre canalisée .....	A 943 010 B	977,00	
Dérivation du barrage .....	A 942 033 A	983,00	1 000,00	983,00		La Sarre canalisée .....	A 942 010 B	952,00	
				1 000,00	S	La Sarre canalisée .....	A 942 010 B	972,00	

Figure 2

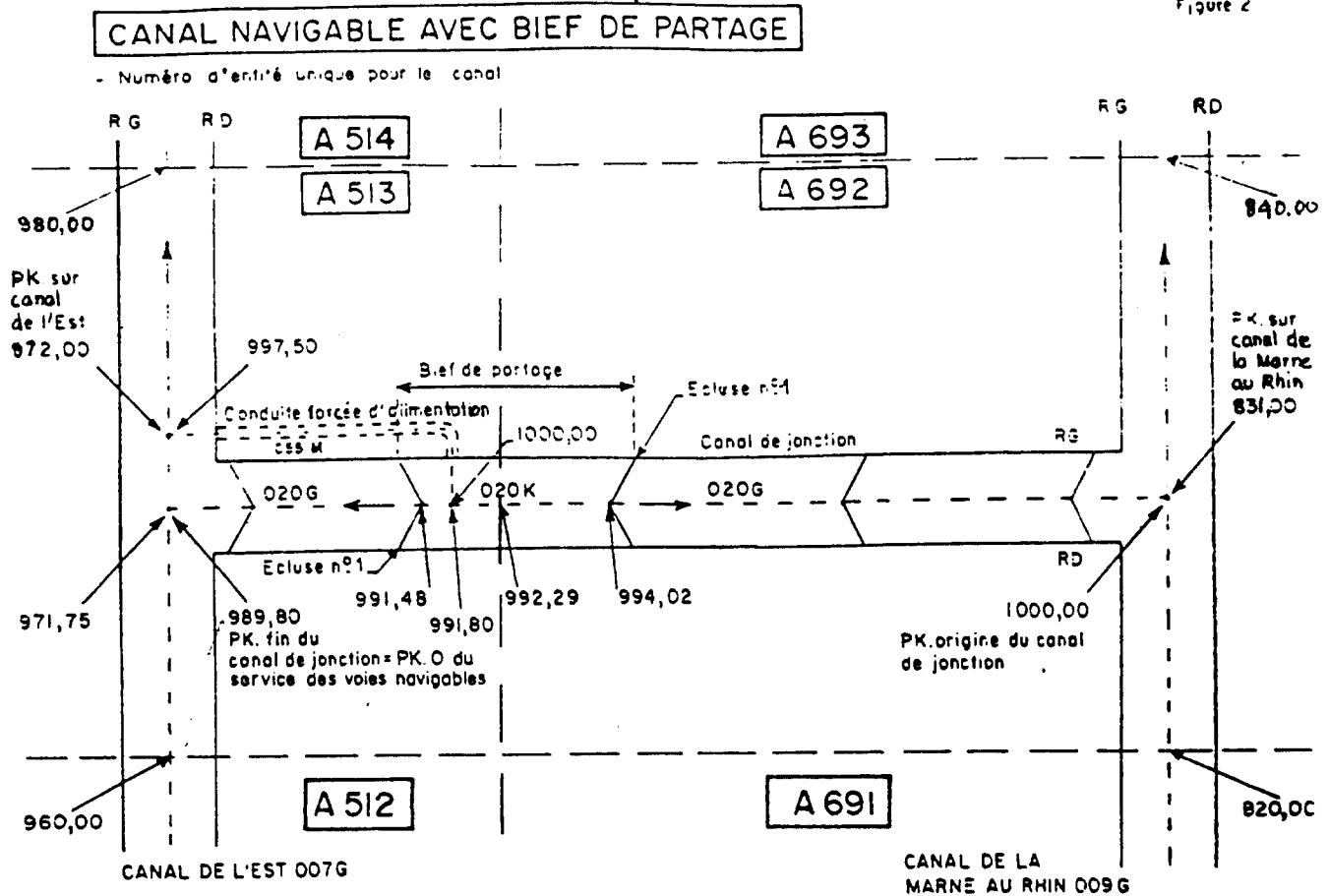


Tableau de chaînage 1. - Figure 2 : numéro d'entité unique pour le canal

ZONE HYDROGRAPHIQUE : A 513									
Tronçon d'entité décrit					Tronçon d'entité entrant (E) ou sortant (S)				
Nom de l'entité et particularité du tronçon	Code hydrographique	PKH amont	PKH aval	PKH et rive du point de liaison	E/S	Nom de l'entité	Code hydrographique	PKH point de liaison	
Canal de l'Est .....	A 513 007 G	980,00	980,00	980,00 971,75 972,00	D	Canal de l'Est .....	A 512 007 G	980,00	
						Canal de jonction .....	A 513 020 G	989,80	
					S	Conduite forcée d'alimentation .....	A 513 055 M	997,50	
						Canal de l'Est .....	A 514 007 G	980,00	
Canal de jonction .....	A 513 020 G	991,48	989,80	980,00 991,48 989,80	S	Bief de partage .....	A 513 020 K	991,48	
						Canal de l'Est .....	A 513 007 G	971,75	
Bief de partage du canal de jonction .....	A 513 020 K	991,80	991,48	991,80 991,48	G	Conduite forcée d'alimentation .....	A 513 055 M	1 000,00	
						Canal de jonction .....	A 513 020 G	991,48	
Bief de partage du canal de jonction .....	A 513 020 K	991,80	992,29	991,80 992,29	G	Conduite forcée d'alimentation .....	A 513 055 M	1 000,00	
						Bief de partage .....	A 692 020 K	992,29	
Conduite forcée d'alimentation .....	A 513 055 M	997,50	1 000,00	997,50 1 000,00	E	Canal de l'Est .....	A 513 007 G	972,00	
						Bief de partage .....	A 513 020 K	991,80	

Tableau de chaînage 2. - Figure 2 : numéro d'entité unique pour le canal

ZONE HYDROGRAPHIQUE : A 692									
Tronçon d'entité décrit					Tronçon d'entité entrant (E) ou sortant (S)				
Nom de l'entité et particularité du tronçon	Code hydrographique	PKH amont	PKH aval	PKH et rive du point de liaison	E/S	Nom de l'entité	Code hydrographique	PKH point de liaison	
Canal de la Marne au Rhin .....	A 692 009 G	820,00	840,00	820,00 831,00 840,00	G	Canal de la Marne au Rhin .....	A 691 009 G	820,00	
						Canal de jonction .....	A 692 020 G	1 000,00	
					S	Canal de la Marne au Rhin .....	A 693 009 G	840,00	
						Bief de partage (canal de jonction) .....	A 513 020 K	992,29	
Bief de partage (canal de jonction) .....	A 692 020 K	992,29	994,02	992,29 994,02	E	Canal de jonction .....	A 692 020 G	994,02	
						Bief de partage .....	A 692 020 K	994,02	
Canal de jonction .....	A 692 020 G	994,02	1 000,00	994,02 1 000,00	S	Canal de la Marne au Rhin .....	A 692 009 G	831,00	

# CANAL NAVIGABLE AVEC BIEF DE PARTAGE

Figure 2 bis

Deux numéros d'entité et deux PK 1000 pour le même canal

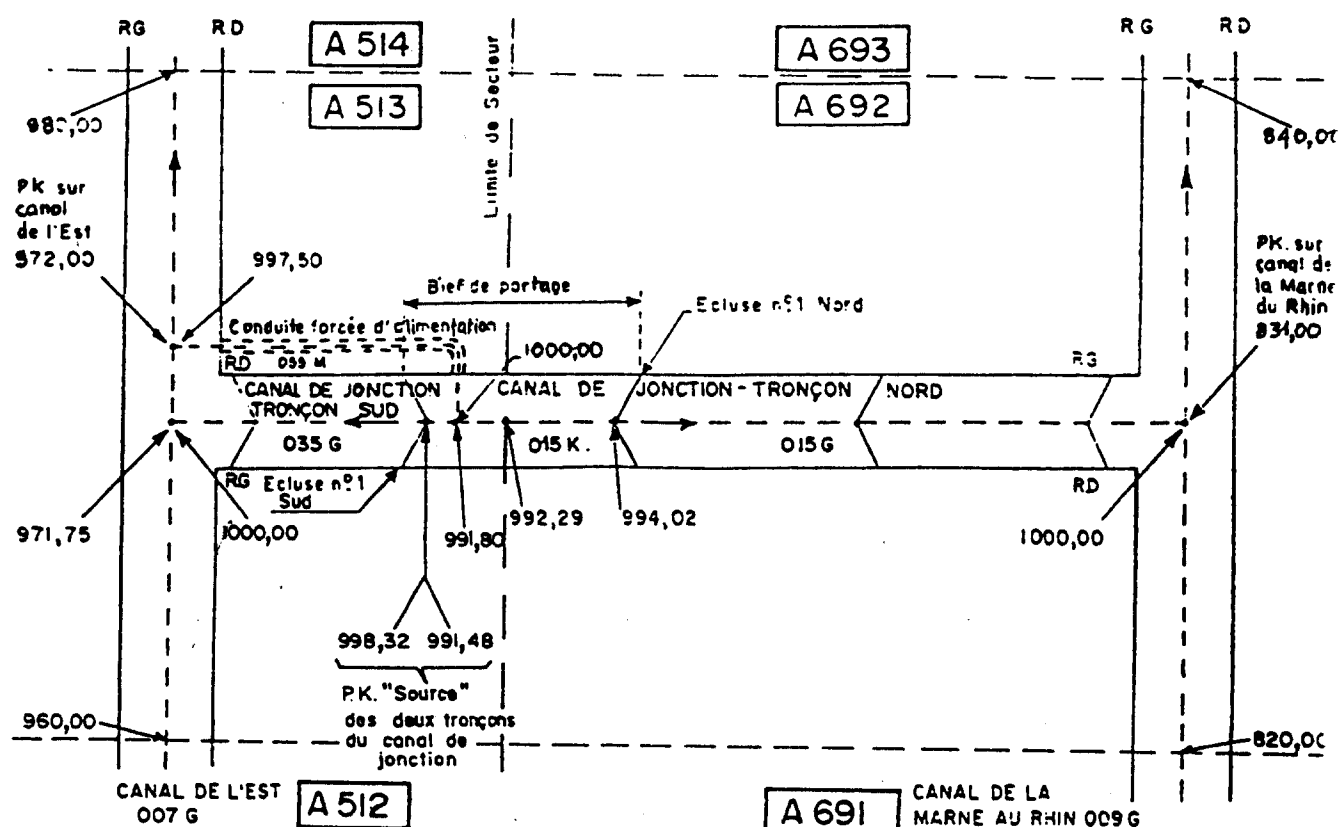


Tableau de chaînage 1. - Figure 2 bis : deux numéros d'entité et deux PKH 1 000 pour le même canal

ZONE HYDROGRAPHIQUE : A 513									
Tronçon d'entité décrit					Tronçon d'entité entrant (E) ou sortant (S)				
Nom de l'entité et particularité du tronçon	Code hydrographique	PKH amont	PKH aval	PKH et rive du point de liaison	E/S	Nom de l'entité	Code hydrographique	PKH point de liaison	
Canal de l'Est .....	A 513 007 G	980,00	980,00	980,00 971,75 972,00 980,00	D	E Canal de l'Est .....	A 512 007 G	980,00	
						E Canal de jonction sud .....	A 513 035 G	1 000,00	
Canal de jonction sud .....	A 513 035 G	998,32	1 000,00	998,32 1 000,00	G	S Conduite forcée d'alim. ....	A 513 055 M	997,50	
Bief de partage .....	A 513 015 K	991,80	991,48	991,80 991,48		S Canal de l'Est .....	A 514 007 G	980,00	
Bief de partage .....	A 513 015 K	991,80	992,29	991,80 992,29	G	E Bief de partage .....	A 513 015 K	991,48	
Conduite forcée d'alim. ....	A 513 055 M	997,50	1 000,00	997,50 1 000,00		S Canal de l'Est .....	A 513 007 G	971,75	
						E Conduite forcée d'alim. ....	A 513 005 M	991,80	
						S Canal de jonction sud .....	A 513 035 G	998,32	
						E Conduite forcée d'alim. ....	A 513 055 M	1 000,00	
						S Bief de partage .....	A 692 015 K	992,29	
						E Canal de l'Est .....	A 513 007 G	972,00	
						S Bief de partage .....	A 513 015 K	991,80	

Tableau de chaînage 2. - Figure 2 bis Deux numéros d'entité et deux PK 11 1000 pour le canal

ZONE HYDROGRAPHIQUE : B 692									
Tronçon d'entité décrit					Tronçon d'entité entrant (E) ou sortant (S)				
Nom de l'entité et particularité du tronçon	Code hydrographique	PKH amont	PKH aval	PKH et rive du point de liaison	E/S	Nom de l'entité	Code hydrographique	PKH point de liaison	
Canal de la Marne au Rhin ....	A 692 009 G	820,00	840,00	820,00 831,00 840,00	G	E Canal de la Marne au Rhin ....	A 691 009 G	820,00	
						E Canal de jonction nord .....	A 692 015 G	1 000,00	
Bief de partage (canal de jonction) .....	A 692 015 K	992,29	994,02	992,29 994,02	G	S Canal de la Marne au Rhin ....	A 693 009 G	840,00	
Canal de jonction nord .....	A 692 015 G	994,02	1 000,00	994,02 1 000,00		E Bief de partage (canal de jonction) .....	A 513 015 K	992,29	
						S Canal de jonction nord .....	A 692 015 G	994,02	
						E Bief de partage .....	A 692 015 K	994,02	
						S Canal de la Marne au Rhin ....	A 692 009 G	831,00	