

**FORCE HYDRAULIQUE ANTILLAISE
AMENAGEMENT HYDROELECTRIQUE DE LA
GRANDE RIVIERE DE CAPESTERRE
DOSSIER DE POLICE DES EAUX
N° S 12-2007**

**PROJET DE REALISATION D'UNE
MICROCENTRALE
HYDROELECTRIQUE SUR
LA GRANDE RIVIERE DE CAPESTERRE**

COMPOSITION DU DOSSIER

- Volet n°1 : Présentation générale
- Volet n°2 : Demande d'autorisation loi du 16 octobre 1919 / loi sur l'eau
- Volet n°3 : Demande d'autorisation d'occupation temporaire du domaine public de l'Etat
- Volet n°4 : Etude d'impact
- Volet n°5 : Annexes

FORCE HYDRAULIQUE ANTILLAISE
AMENAGEMENT HYDROELECTRIQUE DE LA
GRANDE RIVIERE DE CAPESTERRE
DOSSIER DE POLICE DES EAUX
N° S 12-2007

VOLET N°1 : PRESENTATION GENERALE

1 / RESUME NON TECHNIQUE.....	2
1/1/ INTRODUCTION.....	2
1/2 INFRASTRUCTURES A IMPLANTER.....	2
1/3/ ORIGINES DU PROJET.....	3
1/4/ DETAIL DES INFRASTRUCTURES.....	3
1/4/1 Prise d'eau sur la Grande rivière de Capesterre.....	3
1/4/2 Désableur.....	4
1/4/3 La conduite d'adduction.....	4
1/4/4 Le bâtiment de la micro centrale.....	4
1/4/5 Rejet des eaux turbinées.....	4
Carte de situation géographique.....	5-7
SCHEMA DE PRINCIPE DE L'AMENAGEMENT PROJETE.....	8
2/ CADRE LEGISLATIF.....	9
Textes régissant l'hydroélectricité.....	9

FORCE HYDRAULIQUE ANTILLAISE
AMENAGEMENT HYDROELECTRIQUE DE LA
GRANDE RIVIERE DE CAPESTERRE
DOSSIER DE POLICE DES EAUX
N° S 12-2007

1 / RESUME NON TECHNIQUE

1/1/ INTRODUCTION

La Guadeloupe est un archipel en partie volcanique, au relief marqué et à la pluviométrie conséquente. Un tel potentiel favorise naturellement le développement de sources d'énergies renouvelables comme l'hydroélectricité.

La société FORCE HYDRAULIQUE ANTILLAISE étudie, finance, réalise et exploite des micro centrales hydroélectriques en Guadeloupe, avec huit micro centrales installées à ce jour pour une puissance totale installée de 1200 Kw .

Cet apport en énergie renouvelable, dans le respect de l'environnement, conforme aux objectifs de développement durable est crucial pour l'île puisque 85% de l'électricité produite est d'origine thermique, de ce fait, chaque année sont importées près de 300.000 tonnes d'hydrocarbures et 110.000 tonnes de charbon destinées à la seule production d'électricité.

Le projet de construction de la centrale de la Grande Rivière de Capesterre sur la commune de CAPESTERRE BELLE-EAU, aura pour effet la création d'une énergie propre égale à la consommation d'une population de 11 600 habitants, sans pollution, sans déchets, sans contribution à l'effet de serre et permettrait annuellement l'économie de 2 700 tonnes de pétrole, ou encore de 4 100 tonnes de charbon tout en évitant le rejet de 11 000 tonnes de CO₂ dans l'atmosphère.

1/2 INFRASTRUCTURES A IMPLANTER

Le projet de la micro centrale de la Grande Rivière de Capesterre se situe sur la commune de CAPESTERRE BELLE-EAU, la réalisation de ce projet nécessitera divers aménagements :

- Une prise d'eau sur la Grande Rivière de Capesterre.
- Une conduite d'adduction d'eau en fonte sur une longueur totale de 5 300 mètres
- Une micro centrale hydroélectrique située au bout de la conduite d'adduction qui convertira l'énergie de l'eau (débit et pression) en énergie électrique par l'intermédiaire d'une turbine et d'un alternateur. La puissance maximale brute (P.M.B) sera de 4 500 Kw.

**FORCE HYDRAULIQUE ANTILLAISE
AMENAGEMENT HYDROELECTRIQUE DE LA
GRANDE RIVIERE DE CAPESTERRE
DOSSIER DE POLICE DES EAUX**

N° S 12-2007

1/3/ ORIGINES DU PROJET

L'eau de la Grande Rivière de Capesterre a été utilisée pendant plusieurs siècles pour les besoins agricoles et industriels de la zone.

A ce jour, le principal prélèvement effectif sur cette rivière est celui qui assure l'alimentation en eau brute de l'usine de production d'eau potable de « LA DIGUE » situé à une altitude de 188 mètres.

L'usine de la DIGUE assure à ce jour une production maximum journalière de 35 000 m³ soit un prélèvement moyen d'environ 405 litres/s.

Les différentes sécheresses et notamment celle de 2001 ont mis en évidence la fragilité de la ressource en eau de la Grande rivière de Capesterre puisqu'à plusieurs reprises, la demande en eau potable ne pouvait être pleinement satisfaite alors qu'elle était maximum (le débit de la rivière étant descendu jusqu'à 267 litres/s).

Pourtant, la Grande Rivière de Capesterre est une des plus grosses rivières de l'île avec des crues cycloniques mesurées à plus de 300 m³/s.

Le suivi des débits de la rivières est effectué de longue date d'abord par l'ORSTOM puis par la DIREN. Ce suivi nous permet de connaître précisément son fonctionnement, grâce au limnigraphe installé en amont de la prise d'eau de l'usine de la DIGUE, ainsi sait on que le débit moyen annuel de cette rivière en ce point est de 2 850 litres par seconde.

Cette parfaite connaissance des débits journaliers de la rivières sur de nombreuses années permet donc aujourd'hui d'envisager la réalisation d'un aménagement hydroélectrique dont le point de captage serait situé directement en aval du captage de l'usine de la DIGUE et dont la restitution à la rivière se ferait en amont du pont de la route nationale.

1/4/ DETAIL DES INFRASTRUCTURES

1/4/1 Prise d'eau sur la Grande rivière de Capesterre

Construite à la cote 186 Ngg, la prise d'eau de la Micro-centrale serait installée directement à l'aval de la prise d'eau de l'usine de la DIGUE, le nouvel ouvrage ainsi accolé à l'existant permettra d'augmenter la taille générale de l'ouvrage et donc de le consolider face notamment aux crues cycloniques dévastatrices.

La position de la prise d'eau de la micro-centrale, en aval de l'ouvrage existant, assure la parfaite priorité d'alimentation de l'usine AEP, de ce fait, seules les eaux non utilisées par l'usine AEP seront déversées dans la prise d'eau de la micro-centrale dont le prélèvement maximum sera de 2 800 l/s.

A ce jour, la prise d'eau existante n'est pas conforme à la loi sur l'eau puisque rien n'a encore été mis en œuvre pour permettre le franchissement de l'ouvrage par les espèces aquatiques présentes dans le cours d'eau. De ce fait, la réalisation des travaux de construction de la nouvelle prise d'eau intégrerait la mise en œuvre d'une passe à ouassous conforme aux prescriptions actuelles.

**FORCE HYDRAULIQUE ANTILLAISE
AMENAGEMENT HYDROELECTRIQUE DE LA
GRANDE RIVIERE DE CAPESTERRE
DOSSIER DE POLICE DES EAUX**

N° S 12-2007

1/4/2 Désableur

Un désableur est un bassin en béton qui a pour objectif la décantation des particules en suspension dans l'eau avant le départ de l'eau dans une conduite forcée ceci afin de la protéger de l'érosion.

Un désableur spécifique à la micro-centrale sera construit à la cote 186 Ngg à proximité du désableur existant qui alimente la canalisation de l'usine AEP.

Ce nouveau désableur sera dimensionné pour un débit maximum de 2 800 l/s et fera office de bassin de mise en charge pour la conduite d'adduction de la micro-centrale.

1/4/3 La conduite d'adduction

Dimensionnée pour permettre le transfert d'un volume d'eau maximum de 2 800 l/s avec une perte de charge maximum de 5%, la conduite d'adduction en fonte de type Pontamousson aura un diamètre extérieur de 1400 mm et sera enterrée sur l'intégralité de son parcours.

A la sortie du désableur, la conduite d'adduction sera implantée parallèlement à la conduite existante en bordure de route sur 1300 mètres environ.

Ensuite, elle longe la rivière à l'abris des crues sur environ 1000 mètres avant de traverser sur 3000 mètres une succession de propriétés agricoles plantées essentiellement en banane ou laissées en pâturage avant d'aboutir au bâtiment de la micro-centrale.

L'ensemble des travaux de pose de canalisation étant effectué en bord de piste existante ou à travers des propriétés agricoles ne nécessitera que très peu d'abatages d'arbre.

1/4/4 Le bâtiment de la micro centrale

Le bâtiment de la micro centrale est implanté en bordure de rivière sur un terrain légèrement surélevé à l'abris des crues environ 500 mètres en amont du pont de la route nationale, la zone est isolée des habitations existantes et son accès se fait par une piste existante qui longe la rivière. Ce bâtiment abrite les installations techniques nécessaires à la production d'énergie.

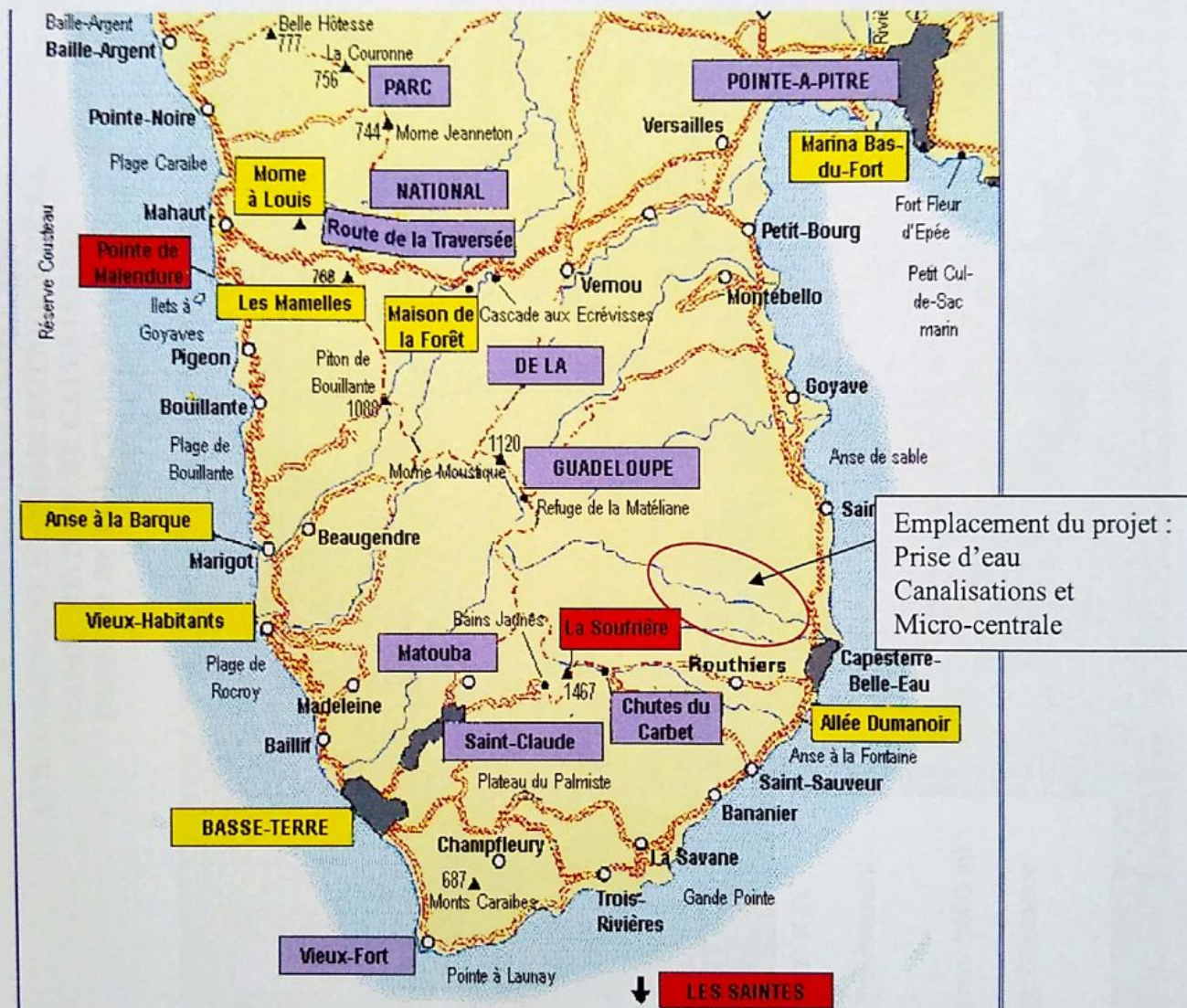
Le fonctionnement de la micro centrale est entièrement automatisé et télé géré à distance via le réseau télécom.

1/4/5 Rejet des eaux turbinées

L'intégralité de l'eau prélevée au niveau du captage est restituée dans la Grande Rivière de Capesterre sans aucune modification ou transformation de celle-ci.

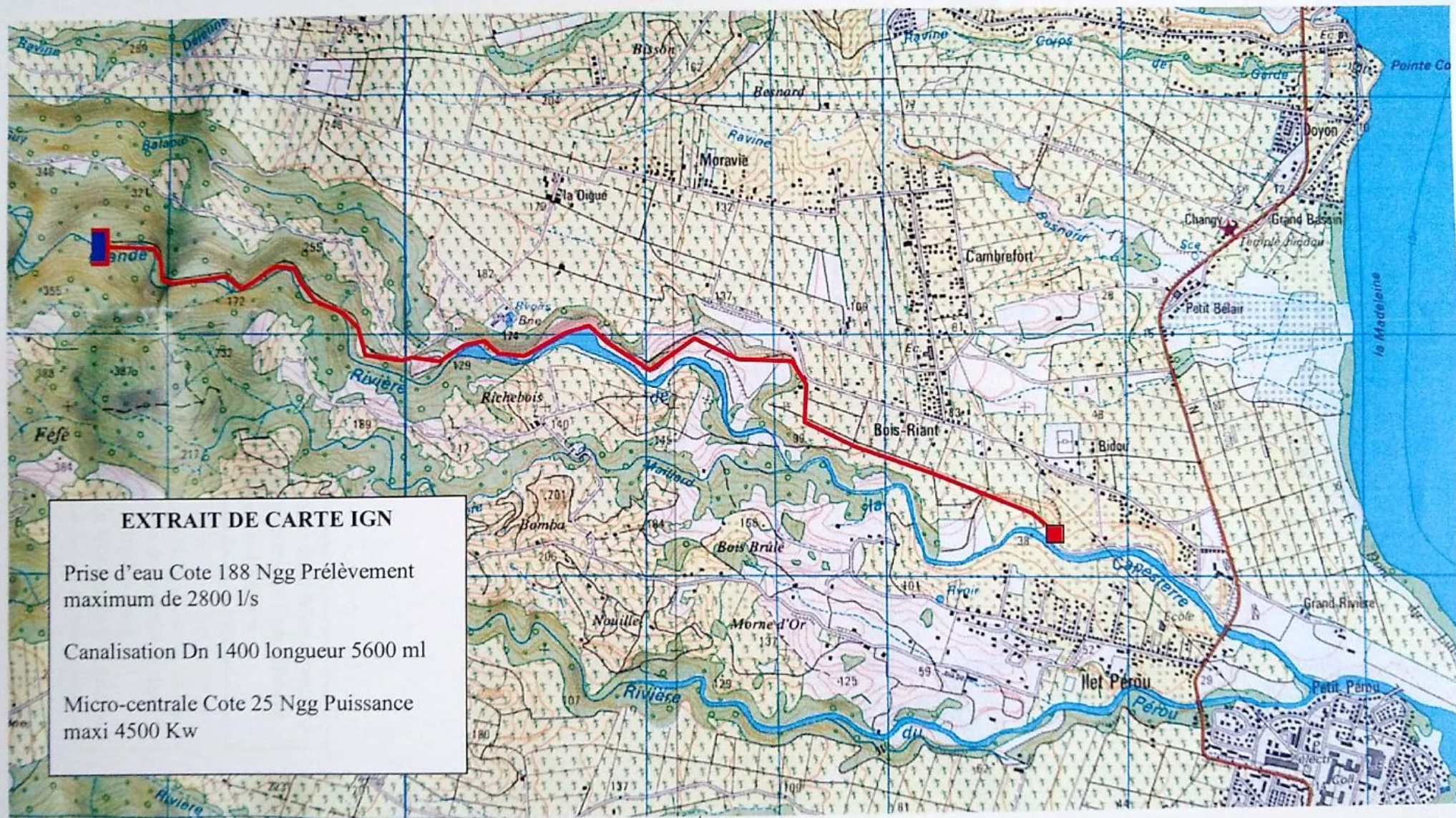
FORCE HYDRAULIQUE ANTILLAISE
 AMENAGEMENT HYDROELECTRIQUE DE LA
 GRANDE RIVIERE DE CAPESTERRE
 DOSSIER DE POLICE DES EAUX
 N° S 12-2007

Carte de situation géographique



FORCE HYDRAULIQUE ANTILLAISE
AMENAGEMENT HYDROELECTRIQUE DE LA
GRANDE RIVIERE DE CAPESTERRE
DOSSIER DE POLICE DES EAUX

N° S 12-2007



EXTRAIT DE CARTE IGN

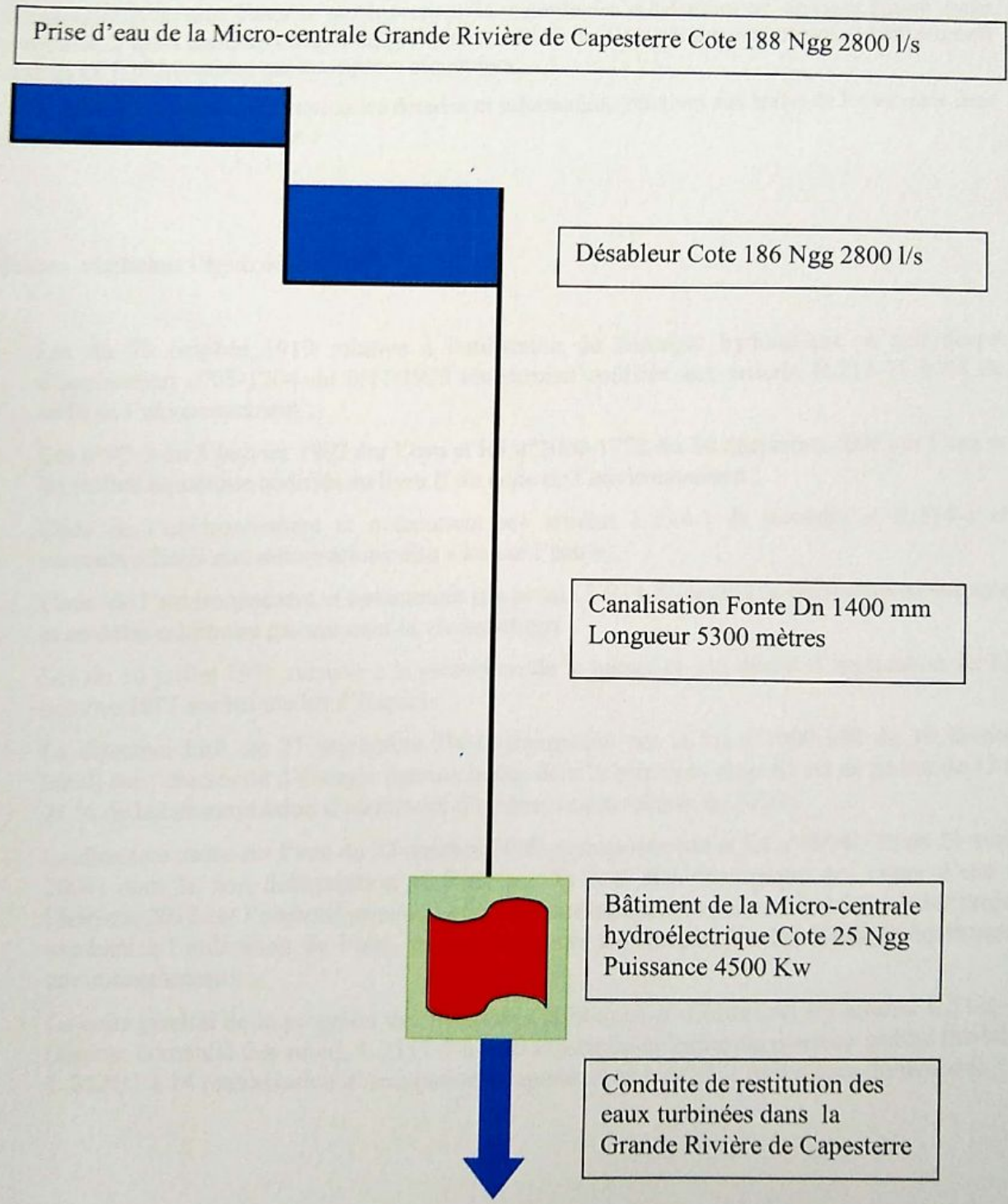
Prise d'eau Cote 188 Ngg Prélèvement maximum de 2800 l/s

Canalisation Dn 1400 longueur 5600 ml

Micro-centrale Cote 25 Ngg Puissance maxi 4500 Kw

FORCE HYDRAULIQUE ANTILLAISE
AMENAGEMENT HYDROELECTRIQUE DE LA
GRANDE RIVIERE DE CAPESTERRE
DOSSIER DE POLICE DES EAUX
N° S 12-2007

SCHEMA DE PRINCIPE DE L'AMENAGEMENT PROJETE



FORCE HYDRAULIQUE ANTILLAISE
AMENAGEMENT HYDROELECTRIQUE DE LA
GRANDE RIVIERE DE CAPESTERRE
DOSSIER DE POLICE DES EAUX
N° S 12-2007

2/ CADRE LEGISLATIF

Dans le cas d'un prélèvement lié à un projet de petite centrale hydroélectrique (puissance < 10 Mw) le dossier d'autorisation doit être élaboré dans le respect de la réglementation spécifique à l'hydroélectricité.

La plupart des réglementations qui s'appliquent aux centrales hydroélectriques soumises à autorisation sont des réglementations de droit commun qui concernent la majorité des installations ou ouvrages faisant usage du cours d'eau. Il en va ainsi des obligations prévues en matière de débit minimum biologique (débit réservé) et d'ouvrage de franchissement par les espèces migratrices.

Les volets 2,3 et 4 du dossier apporteront les données et informations relatives aux textes de loi suivants dont l'intégralité des textes est en annexe 1 :

Textes régissant l'hydroélectricité,

- Loi du 16 octobre 1919 relative à l'utilisation de l'énergie hydraulique et son décret d'application n°95-1204 du 6/11/1995 récemment codifiés aux articles R.214-71 à 84 du code de l'environnement ;
- Loi n°92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau et loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques codifiés au livre II du code de l'environnement ;
- Code de l'environnement et notamment ses articles L.214-1 et suivants et R.214-1 et suivants relatifs aux autorisations dite « loi sur l'eau » ;
- Code de l'environnement et notamment son article L.214-8 relatif à la continuité écologique et au débit minimum garantissant la vie aquatique ;
- Loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature et son décret d'application du 12 octobre 1977 sur les études d'impact ;
- La directive EnR du 27 septembre 2001 (transposée par la loi n°2000-108 du 10 février 2000) sur l'électricité d'énergie renouvelables dont le principal objectif est de passer de 15 à 21 % de la consommation d'électricité d'origine renouvelable en 2010 ;
- La directive cadre sur l'eau du 23 octobre 2000 (transposée par la loi n°2004-338 du 21 avril 2004) dont la non détérioration et l'atteinte du bon état écologique des cours d'eau à l'horizon 2015 est l'objectif principal et qui préconise aussi l'analyse économique des projets touchant à l'utilisation de l'eau, incluant la prise en compte des bénéfices et dommages environnementaux ;
- Le code général de la propriété des personnes publiques et notamment ses articles L.5121-1 (régime domanial des eaux), L.2111-7 à 9 (consistance et limite du domaine public fluvial), L.2121-1 à 14 (autorisation d'occupation temporaire) et L.5121-2 (redevance domaniale)

**FORCE HYDRAULIQUE ANTILLAISE
AMENAGEMENT HYDROELECTRIQUE DE LA
GRANDE RIVIERE DE CAPESTERRE
DOSSIER DE POLICE DES EAUX
N° S 12-2007**

**VOLET N°2 : DEMANDE D'AUTORISATION
LOI 16 OCTOBRE 1919 dite LOI SUR L'EAU**

Pièce n°1 : Présentation du demandeur	3
Pièce n°2 : Localisation.....	4-6
Pièce n°3 : Caractéristique des ouvrages prévus.....	8
3.1. Note de calcul.....	8
3.1.1 Note de calculs théoriques des puissances de l'aménagement.....	8
3.1.1.1 Puissance maximale brute (PMB).....	8
3.1.1.2 Puissance maximale disponible (PMD).....	8
3.1.1.3 Puissance normale brute (PNB).....	9
3.1.1.4 Puissance normale disponible (PND).....	9
3.1.1.5 Energie théorique productible annuelle (ETA).....	10
3.1.1.6 Energie réelle productible annuelle moyenne (ERA).....	10
3.1.1.7 Economie en équivalent pétrole (TEP).....	10
3.1.2 Note de calcul des puissances réelles de l'aménagement.....	12
3.2. Synthèse hydraulique.....	17
3.3. Détail des ouvrages	17
3.3.1 Prise d'eau sur la Grande rivière de Capesterre.....	17
-a/ Prise d'eau existante de l'usine AEP de la Digue :.....	18
-b/ Prise d'eau de la microcentrale.....	19
c/ Mise en conformité de l'ouvrage existant.....	21
3/3/2 Désableur.....	23
3/3/3 La conduite d'adduction.....	24
Spécificité des canalisation en fonte ductile (Saint-Gobin canalisation).....	25
3/3/4 Le bâtiment de la micro centrale.....	26
3/3/5 Rejet des eaux turbinées	27
Schéma d'implantation de la microcentrale et de son rejet en rivière.....	27
3.4. Rubrique de la nomenclature concernées.....	28
Pièce n°4 : Etude d'impact.....	30
Pièce n°5 : Plan des terrains submergés.....	30
Pièce n°6 : Eléments graphiques.....	30-43
Pièce n°7 Profils en long rivière et conduites.....	44
Pièce n°8 : Ouvrages amont/aval.....	45
Pièce n°9 : Durée d'autorisation et phase travaux.....	45
Pièce n°10 : Evaluation sommaire des dépenses d'établissement.....	46
Pièce n°11 : Capacité technique et financière.....	47
Pièce n°12 : Libre disposition des terrains privés.....	48
Pièce n°13 : Défrichage forestier.....	48
Pièce n°14 : Accords pour réserve en eau et forces.....	48
Pièce n°15 : Proposition de répartition de la taxe professionnelle.....	48
Pièce n°16 : Projet de règlement d'eau.....	49-62
Pièce n°17 : Surveillance et intervention.....	63

**FORCE HYDRAULIQUE ANTILLAISE
AMENAGEMENT HYDROELECTRIQUE DE LA
GRANDE RIVIERE DE CAPESTERRE
DOSSIER DE POLICE DES EAUX
N° S 12-2007**

Au-delà de l'application des grands principes de l'article L.211-1 du code de l'environnement et de l'encadrement par les SDAGE, les autorisations hydroélectriques sont soumises aux articles L.214-1 à L.214-6 du CE par la rubrique 5220 de la nomenclature annexée à l'article R214-1 du même code, qui prévoit cependant que l'autorisation au titre de la loi de 1919, délivrée selon la procédure prévue aux R214-71 à 84 du code de l'environnement vaut autorisation au titre de la loi sur l'eau.

Il y a donc procédure unique loi de 1919/loi sur l'eau.

L'article R.214-72 du code de l'environnement modifie la constitution du dossier de demande d'autorisation hydroélectrique par rapport à ce qui est exigé au R.214-6 du code de l'environnement pour les dossiers d'autorisation « loi sur l'eau ».

Le dossier comprend un ensemble de pièces numérotées :

Pièce n°1 : Présentation du demandeur

Pièce n°2 : Localisation géographique du projet

Pièce n°3 : Caractéristique des ouvrages prévus

3.1. Note de calcul

3.2. Synthèse hydraulique

3.3. Détail des ouvrages

3.4. Rubrique de la nomenclature concernées

Pièce n°4 : Etude d'impact (CF Volet No 4)

Pièce n°5 : Plan des terrains submergés

Pièce n°6 : Eléments graphiques

Pièce n°7 : Profils en long

Pièce n°8 : Ouvrages amont/aval

Pièce n°9 : Durée d'autorisation et phase travaux

Pièce n°10 : Evaluation sommaire des dépenses d'établissement

Pièce n°11 : Capacité technique et financière

Pièce n°12 : Libre disposition des terrains privés

Pièce n°13 : Défrichement forestier

Pièce n°14 : Accords pour réserve en eau et forces

Pièce n°15 : Proposition de répartition de la taxe professionnelle

Pièce n°16 : Projet de règlement d'eau

Pièce n°17 : Surveillance et intervention

**FORCE HYDRAULIQUE ANTILLAISE
AMENAGEMENT HYDROELECTRIQUE DE LA
GRANDE RIVIERE DE CAPESTERRE
DOSSIER DE POLICE DES EAUX
N° S 12-2007**

Pièce n°1 : Présentation du demandeur

Le présent dossier est présenté par l'EURL FORCE HYDRAULIQUE ANTILLAISE qui sera propriétaire et exploitant des installations.

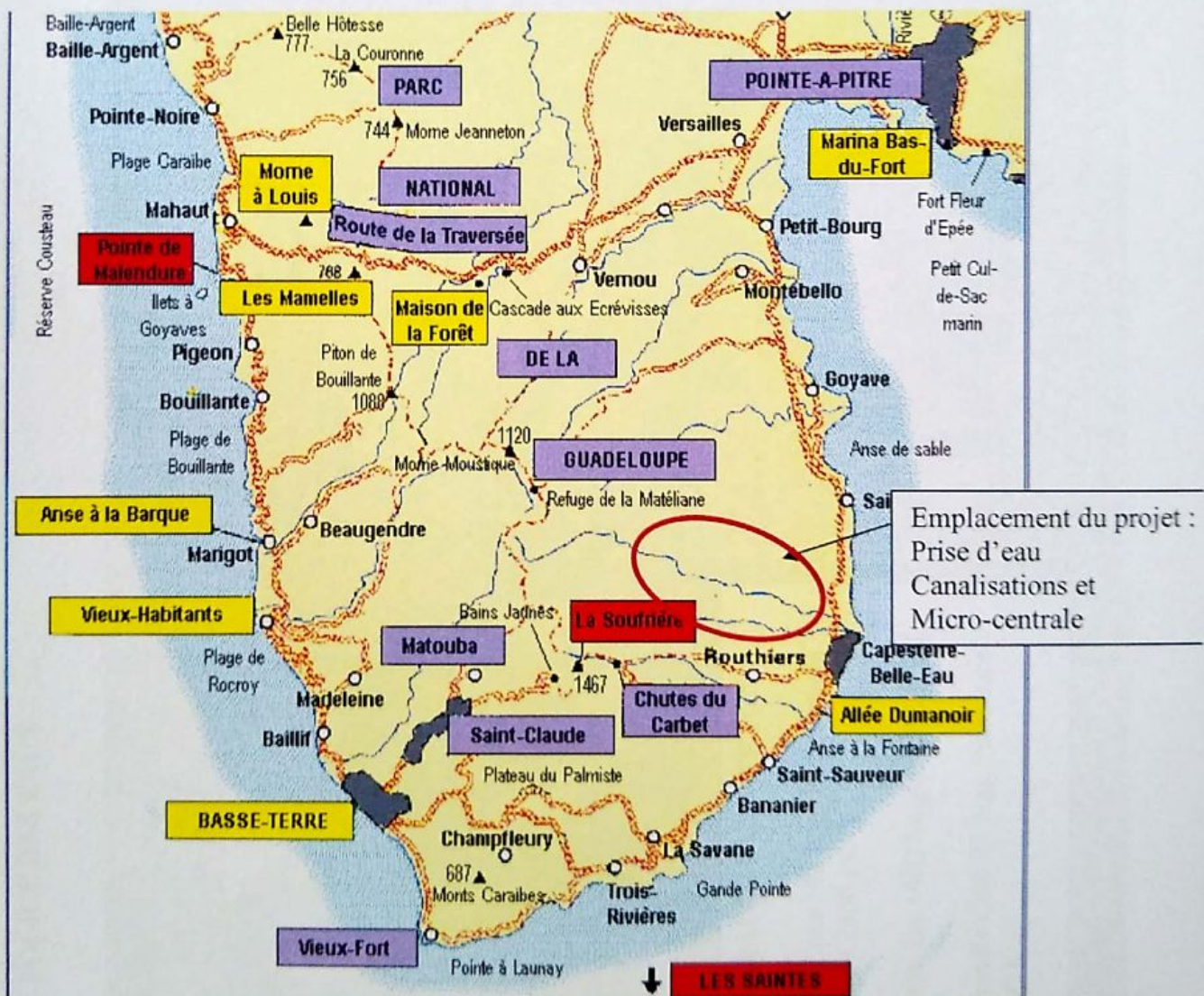
Raison sociale	FORCE HYDRAULIQUE ANTILLAISE
Forme juridique	EURL au capital de 100 000 euro
Adresse du siège social	Morin Route de Moléon 97120 SAINT CLAUDE
Téléphone et Fax	Tel : 05/90/92/95/19 Fax : 05/90/92/61/95
Gérant	Monsieur GROS Raphaël
Activité	Etudes, Réalisation et Exploitation de microcentrales Hydroélectriques
RCS	RC de BASSE-TERRE : N° 429 346 463

**FORCE HYDRAULIQUE ANTILLAISE
AMENAGEMENT HYDROELECTRIQUE DE LA
GRANDE RIVIERE DE CAPESTERRE
DOSSIER DE POLICE DES EAUX
N° S 12-2007**

Pièce n°2 : Localisation

Le projet est situé sur la commune de Capesterre Belle-Eau en Guadeloupe

Carte de situation géographique



FORCE HYDRAULIQUE ANTILLAISE AMENAGEMENT HYDROELECTRIQUE DE LA GRANDE RIVIERE DE CAPESTERRE

DOSSIER DE POLICE DES EAUX

2007

N° S 12-



**FORCE HYDRAULIQUE ANTILLAISE
AMENAGEMENT HYDROELECTRIQUE DE LA
GRANDE RIVIERE DE CAPESTERRE
DOSSIER DE POLICE DES EAUX
N° S 12-2007**

Pièce n°3 : Caractéristique des ouvrages prévus

3.1. Note de calcul

3.1.1 Note de calculs théoriques des puissances de l'aménagement

3.1.1.1 Puissance maximale brute (PMB)

La puissance maximale brute est calculée en partant du débit maximum de la dérivation et de la hauteur de chute, sans tenir compte des pertes de charge ni du rendement des machines. On aura donc :

$$\text{PMB (en Kw)} = 9.81 * Q \text{ (en m}^3\text{/s)} * H \text{ (en m)}$$

-9.81 est le coefficient de pesanteur

-Q est le débit d'équipement en m³/s ou débit maximum turbinable

-H est la hauteur de chute brute en mètres (différence entre la cote de captage et la cote de restitution)

Dans ce cas :

$$-Q = 2800 \text{ l/s} = 2.8 \text{ m}^3\text{/s}$$

$$-H = (186 \text{ Ngg} - 25 \text{ Ngg}) = 161 \text{ mètres}$$

$$\text{PMB} = 9.81 * 2.8 * 161 = 4422 \text{ Kw}$$

3.1.1.2 Puissance maximale disponible (PMD)

La puissance maximale disponible est calculée en tenant compte des pertes de charges générales et locales pour le débit maximum sous la hauteur de chute maximum E.

La chute considérée sera alors égale à (H-p) mètres.

Le coefficient 9.81 sera ramené à 8.00 pour tenir compte des rendements des machines. On aura donc :

$$\text{PMD} = 8 * Q * (H-p)$$

-Q est le débit d'équipement = 2.8 m³/s

-H la hauteur de chute brute = 161 mètres

-p est la perte de charge générale en mètres pour le débit Q . soit p = 15 mètres

$$\text{PMD} = 8 * 2.8 * (186-25) = 8 * 2.8 * 161 = 3606 \text{ Kw}$$

**FORCE HYDRAULIQUE ANTILLAISE
AMENAGEMENT HYDROELECTRIQUE DE LA
GRANDE RIVIERE DE CAPESTERRE
DOSSIER DE POLICE DES EAUX
N° S 12-2007**

3.1.1.3 Puissance normale brute (PNB)

La puissance normale brute est calculée en tenant compte du débit moyen utilisé qui est différent du débit moyen (module) du cours d'eau.
Il faut en effet tenir compte des déversements au dessus des apports naturels supérieurs à 2800 l/s, du prélèvement AEP, du débit réservé qui est maintenu toute l'année à l'aval des captages et qui est fixé à 25% du module du cours d'eau, soit :

- Module Grande Rivière de Capesterre cote 186 Ngg = 2836 l/s
- Débit réservé global = 2836 * 25% = 700 l/s

Les calculs de production de puissance de la micro centrale effectués à l'aide des débits pour la période 1972 - 1992 nous donnent un débit moyen dérivé de 1195 l/s.

La hauteur de chute H à considérer sera alors égale à la différence entre l'altitude de captage et la cote de restitution.

On aura donc : $PNB = 9.81 * q * H$ avec

- q débit moyen utilisé = 1283 l/s
 - H est la hauteur de chute brute effectivement utilisée pour la puissance :
- dans ce cas : $q = 1.195 \text{ m}^3/\text{s}$
et $H = 161 \text{ mètres}$

$$PNB = 9.81 * 1.195 * 161 = 1887 \text{ Kw}$$

3.1.1.4 Puissance normale disponible (PND)

La puissance normale disponible est calculée en tenant compte de la perte de charge générale et locale p' pour le débit moyen utilisé sous la hauteur de chute normale H' .

La chute normale disponible sera alors égale à $(H' - p')$ mètres.

Le coefficient 9.81 sera ramené à 8 pour tenir compte du rendement des machines. On aura donc :

$$PND = 8 * q * (H' - p')$$

Avec :

- q = débit moyen utilisé en $\text{m}^3/\text{s} = 1.283 \text{ m}^3/\text{s}$
- H' = hauteur de chute effectivement utilisé pour la puissance = 161 mètres
- p' = perte de charge générale et locale pour le débit q, soit $p' = 1.6 \text{ m}$

$$PND = 8 * 1.195 * 161 = 1539 \text{ Kw}$$

**FORCE HYDRAULIQUE ANTILLAISE
AMENAGEMENT HYDROELECTRIQUE DE LA
GRANDE RIVIERE DE CAPESTERRE
DOSSIER DE POLICE DES EAUX
N° S 12-2007**

3.1.1.5 Energie théorique productible annuelle (ETA)

L'énergie théorique productible est définie comme étant égale à :

$$ETA = PND * 24 \text{ heures} * 365 \text{ jours}$$

$$ETA = 1539 * 8760 = 13\,481\,640 \text{ kw/h ou encore } 13.48 \text{ Gw/h}$$

3.1.1.6 Energie réelle productible annuelle moyenne (ERA)

En référence aux statistiques d'exploitation des installations de même type présentes dans la profession, nous observons un fonctionnement annuel moyen de l'ordre de 8580 heures par an, soit une disponibilité de 98 %, ce qui correspond à un temps d'arrêt moyen de l'ordre de 8 jours par an.

Compte tenu du contexte particulier de cet aménagement notamment au niveau des conditions de raccordement (variation de tension et de fréquence ou absence tension) qui imposent dans ce cas un arrêt machine, il est prévu un fonctionnement moyen annuel de 8500 heures soit une période d'arrêt total de 10 jours par an.

Nous obtenons donc une production prévisionnelle de

$$ERA = 13.48 \text{ Gw/h} * (8500 / 8760) = 13.07 \text{ Gw/h}$$

3.1.1.7 Economie en équivalent pétrole (TEP)

Nous avons la relation suivante : 1000 Kw/h électriques = 0.222 TEP

L'économie de pétrole est donc de :

$$TEP = (13.07 \text{ Gw/h} * 1000) * 0.222 = 2900 \text{ tonnes /an}$$

**FORCE HYDRAULIQUE ANTILLAISE
AMENAGEMENT HYDROELECTRIQUE DE LA
GRANDE RIVIERE DE CAPESTERRE
DOSSIER DE POLICE DES EAUX**

N° S 12-2007

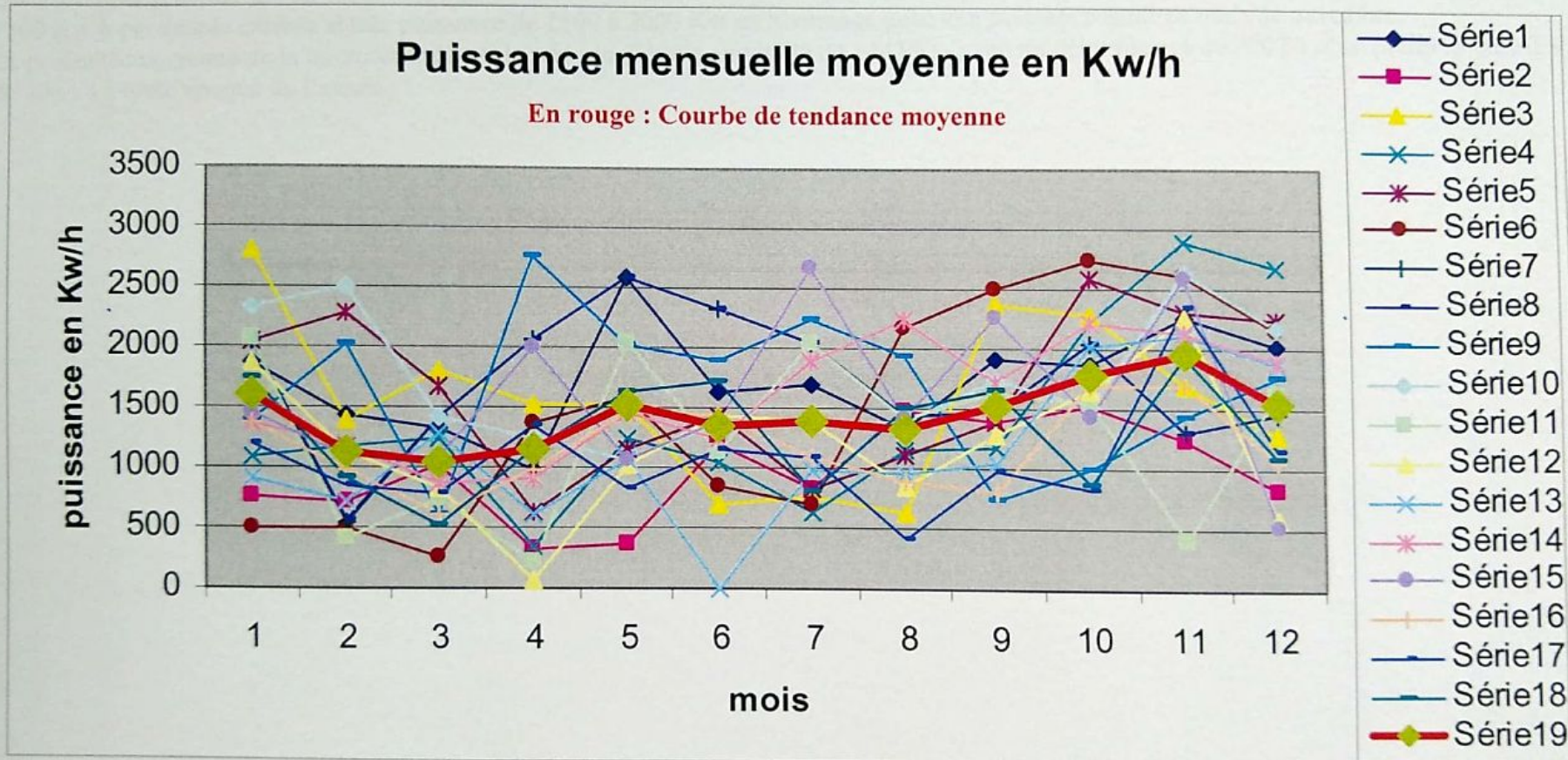
3.1.2 Note de calcul des puissances réelles de l'aménagement

en fonction des débits journaliers sur la période 1972-1992 (en fonctions des données hydrologiques connues de la Rivière)

Production électrique moyenne instantanée en Kw/h

	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1988	1989	1990	1991	1992	moy
janv	1859	767	2800	1089	2039	499	2053	2053	1401	2336	2057	1872	923	1373	1452	1370	1187	1750	1604
févr	1441	713	1390	1164	2282	495	545	564	2027	2511	414	1123	725	1192	1098	982	841	904	1134
mars	1318	1024	1804	1232	1674	266	1415	1415	614	1411	729	819	1282	875	1080	608	775	519	1048
avr	987	317	1530	352	638	1377	2062	2062	2772	1233	220	68	616	919	2001	977	1357	1149	1147
mai	2578	377	1527	1231	1159	1595	2579	2579	2013	1058	2040	1015	1060	1450	1058	1458	837	1635	1514
juin	1633	1188	695	1047	1442	841	2330	2330	1885	1375	1125	1443	1	1230	1391	1428	1152	1724	1348
juil	1700	824	752	632	836	699	2042	2042	2249	1371	2054	1384	983	1891	2682	1081	1092	799	1395
août	1316	1479	637	1149	1111	2169	1427	1427	1938	1397	1406	852	962	2250	1408	892	414	1494	1318
sept	1910	1387	2366	1174	1400	2498	1477	1477	743	1747	1636	1273	1051	1709	2257	796	976	1660	1530
oct	1864	1529	2286	2216	2578	2745	2052	2052	998	1525	1544	1645	2021	2223	1425	1687	834	874	1783
nov	2255	1229	1689	2893	2298	2599	1301	1301	1428	2640	408	2255	2102	2137	2576	1706	2358	1930	1950
déc	2019	819	1276	2671	2246	2143	1452	1452	1753	2172	1639	589	1859	1885	523	1065	1146	1090	1544
moy	1740	971	1563	1404	1642	1494	1728	1730	1652	1731	1273	1195	1132	1594	1579	1171	1081	1294	1443

**FORCE HYDRAULIQUE ANTILLAISE
AMENAGEMENT HYDROELECTRIQUE DE LA
GRANDE RIVIERE DE CAPESTERRE
DOSSIER DE POLICE DES EAUX
N° S 12-2007**



Dans le graphique précédent issu du tableau de production de puissance situé au dessus, on constate que la puissance moyenne mensuelle produite ne descend que très rarement en dessous de 500 Kw/h par mois et qu'une production nulle pendant un mois ne se produit qu'une seule

**FORCE HYDRAULIQUE ANTILLAISE
AMENAGEMENT HYDROELECTRIQUE DE LA
GRANDE RIVIERE DE CAPESTERRE
DOSSIER DE POLICE DES EAUX
N° S 12-2007**

fois pour les 18 années prises en compte, dans ce cas précis, la centrale est à l'arrêt, seuls le débit réservé et les besoins en eau potable sont satisfaits.

De façon plus générale si l'on observe la courbe des moyennes mensuelles en rouge on constate une puissance moyenne comprise entre 1000 et 1500 Kw/h pendant le carême et une puissance de 1500 à 2000 Kw en hivernage avec une puissance maxi au mois de novembre.

La puissance moyenne de la microcentrale sur la période d'étude aurait été de 1443 Kw avec un débit réservé de 700 l/s et un prélèvement AEP de 405 l/s à toute époque de l'année.

**FORCE HYDRAULIQUE ANTILLAISE
AMENAGEMENT HYDROELECTRIQUE DE LA
GRANDE RIVIERE DE CAPESTERRE
DOSSIER DE POLICE DES EAUX
N° S 12-2007**

Productible annuel en Gw/h

	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1988	1989	1990	1991	1992	moy
janv	1,38	0,57	2,08	0,81	1,52	0,37	1,53	1,53	1,04	1,74	1,53	1,39	0,69	1,02	1,08	1,02	0,88	1,30	1,19
févr	1,00	0,50	0,97	0,81	1,59	0,34	0,38	0,39	1,41	1,75	0,29	0,78	0,50	0,83	0,76	0,68	0,59	0,63	0,79
mars	0,98	0,76	1,34	0,92	1,25	0,20	1,05	1,05	0,46	1,05	0,54	0,61	0,95	0,65	0,80	0,45	0,58	0,39	0,78
avr	0,71	0,23	1,10	0,25	0,46	0,99	1,48	1,48	2,00	0,89	0,16	0,05	0,44	0,66	1,44	0,70	0,98	0,83	0,83
mai	1,92	0,28	1,14	0,92	0,86	1,19	1,92	1,92	1,50	0,79	1,52	0,76	0,79	1,08	0,79	1,08	0,62	1,22	1,13
juin	1,18	0,86	0,50	0,75	1,04	0,61	1,68	1,68	1,36	0,99	0,81	1,04	0,00	0,89	1,00	1,03	0,83	1,24	0,97
juil	1,27	0,61	0,56	0,47	0,62	0,52	1,52	1,52	1,67	1,02	1,53	1,03	0,73	1,41	2,00	0,80	0,81	0,59	1,04
août	0,98	1,10	0,47	0,85	0,83	1,61	1,06	1,06	1,44	1,04	1,05	0,63	0,72	1,67	1,05	0,66	0,31	1,11	0,98
sept	1,38	1,00	1,70	0,85	1,01	1,80	1,06	1,06	0,53	1,26	1,18	0,92	0,76	1,23	1,62	0,57	0,70	1,20	1,10
oct	1,39	1,14	1,70	1,65	1,92	2,04	1,53	1,53	0,74	1,13	1,15	1,22	1,50	1,65	1,06	1,25	0,62	0,65	1,33
nov	1,62	0,89	1,22	2,08	1,65	1,87	0,94	0,94	1,03	1,90	0,29	1,62	1,51	1,54	1,85	1,23	1,70	1,39	1,40
déc	1,50	0,61	0,95	1,99	1,67	1,59	1,08	1,08	1,30	1,62	1,22	0,44	1,38	1,40	0,39	0,79	0,85	0,81	1,15
total	15,3	8,5	13,7	12,4	14,4	13,1	15,2	15,2	14,5	15,2	11,3	10,5	10,0	14,0	13,8	10,3	9,5	11,4	12,68

Productible annuel de la microcentrale:

On constate que le productible de la centrale varie des années les plus sèches avec 8.5 Gw/h produits à 15.3 Gw/h pour les années les plus pluvieuses

**FORCE HYDRAULIQUE ANTILLAISE
AMENAGEMENT HYDROELECTRIQUE DE LA
GRANDE RIVIERE DE CAPESTERRE
DOSSIER DE POLICE DES EAUX**

N° S 12-2007

3.2. Synthèse hydraulique

Tableau de synthèse des données du projets

Cote altimétrique de prélèvement	186 Ngg
Cote altimétrique de restitution	25 Ngg
Hauteur de chute	161 mètres
Débit dérivé maximum	2 800 litres /seconde
Débit réservé	700 litre /seconde
Puissance brute maximale	4 422 Kw
Puissance installée	4 500 Kw
Puissance nette disponible	1 539 Kw

3.3. Détail des ouvrages

3.3.1 Prise d'eau sur la Grande rivière de Capesterre

Construite à la cote 186 Ngg, la prise d'eau de la Micro-centrale serait installée directement à l'aval de la prise d'eau de l'usine AEP de la DIGUE, le nouvel ouvrage ainsi accolé à l'existant permettra d'augmenter la taille générale de l'ouvrage et donc de le consolider face notamment aux crues cycloniques dévastatrices .

La position de la prise d'eau de la micro-centrale, en aval de l'ouvrage existant, assure la parfaite priorité d'alimentation de l'usine AEP, de ce fait, seules les eaux non utilisées par l'usine AEP seront déversées dans la prise d'eau de la micro-centrale dont le prélèvement maximum sera de 2 800 l/s.

A ce jour, la prise d'eau existante n'est pas conforme à la loi sur l'eau puisque rien n'a encore été mis en œuvre pour permettre le franchissement de l'ouvrage par les espèces aquatiques présentes dans le cours d'eau. De ce fait , la réalisation des travaux de construction de la nouvelle prise d'eau intégrerai la mise en œuvre d'une passe à ouassous conforme aux prescriptions actuelles.

Cette passe à ouassous sera donc commune aux deux ouvrages de prise d'eau.

La valeur de débit réservé à maintenir au niveau de l'ouvrage de prise d'eau à été défini par une étude débit minima biologique dont les conclusions préconisent un débit réservé de 700 l/s au niveau de la prise d'eau.

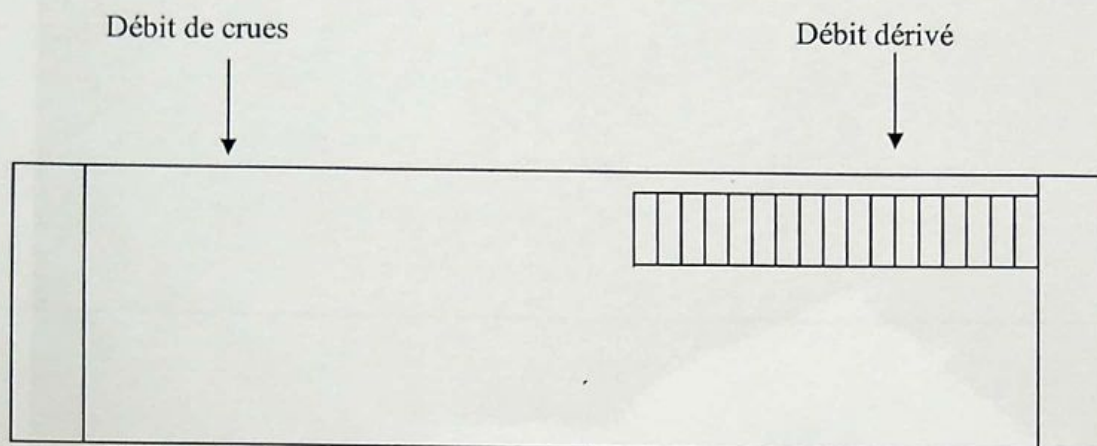
Ce débit réservé de 700 l/s sera assuré à hauteur de 550 l/s au travers de la passe à ouassous et à à hauteur de 150 l/s grace à une vanne de vidange de la prise d'eau AEP

Le détail de l'étude DMB est présenté dans le volet N° 4 du dossier : étude d'impact.

FORCE HYDRAULIQUE ANTILLAISE
AMENAGEMENT HYDROELECTRIQUE DE LA
GRANDE RIVIERE DE CAPESTERRE
DOSSIER DE POLICE DES EAUX

N° S 12-2007

-a/ Prise d'eau existante de l'usine AEP de la Digue :
Vue de dessus prise d'eau



Comme l'indique le dessin ci-dessus ou la photo ci dessous, l'ouvrage de prise d'eau existant n'est pas équipé d'un système permettant la continuité hydraulique du cours d'eau garantissant la possibilité de migration aux différentes espèces présentes dans la rivière.

FORCE HYDRAULIQUE ANTILLAISE
AMENAGEMENT HYDROELECTRIQUE DE LA
GRANDE RIVIERE DE CAPESTERRE
DOSSIER DE POLICE DES EAUX
N° S 12-2007



-b/ Prise d'eau de la microcentrale

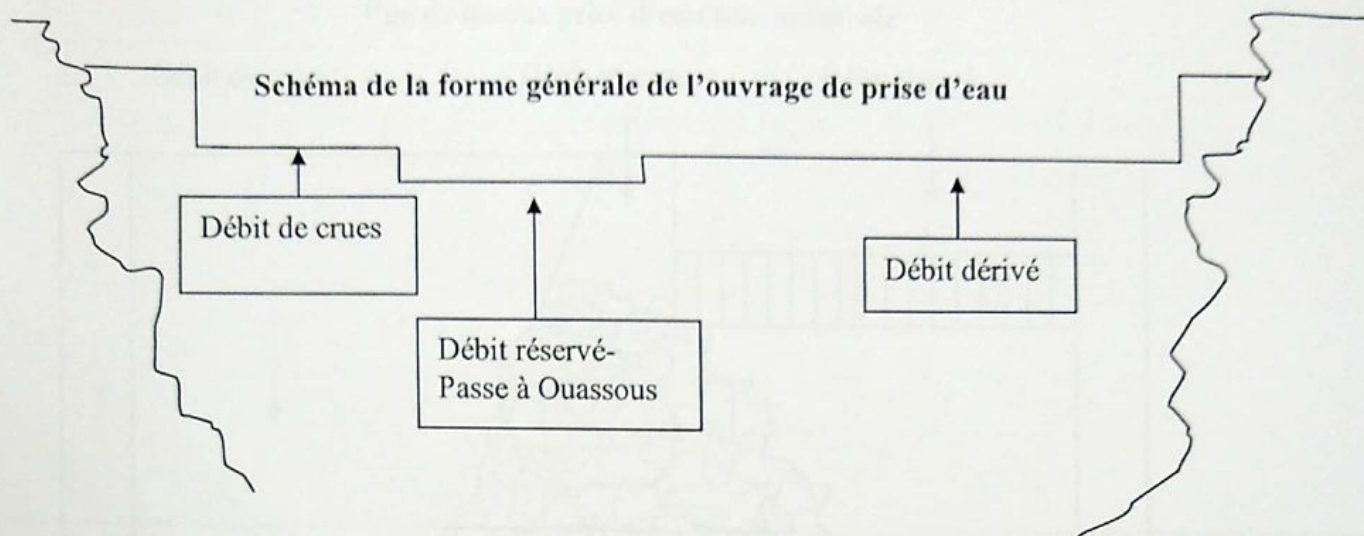
Le principe général de construction de la future prise d'eau consiste en l'aménagement d'un ouvrage de dérivation des eaux, intégré à la pente naturelle de la rivière. Cet ouvrage, raccordé latéralement sur les berges, sera construit à l'aval immédiat de l'ouvrage existant tout en respectant la pente naturelle de la rivière, cet ouvrage sera muni de seuils calibrés successifs.

- Le seuil inférieur assure le passage du débit réservé dans la passe à ouassous
- Le seuil intermédiaire permet l'alimentation de la grille de prise d'eau
- Le seuil supérieur autorise le passage de tous les débits de crue par dessus l'ensemble de l'ouvrage.

L'ensemble de l'ouvrage sera construit de telle sorte qu'aucun plan d'eau artificiel ne soit créé en amont de celui-ci.

**FORCE HYDRAULIQUE ANTILLAISE
AMENAGEMENT HYDROELECTRIQUE DE LA
GRANDE RIVIERE DE CAPESTERRE
DOSSIER DE POLICE DES EAUX**

N° S 12-2007



- Module « Passe à ouassous- Débit-réservé 550l/s »

Le type de passe à ouassous retenu assurera également le passage du débit réservé à 550 l/s (égal à 20 % du module).

Afin de faciliter la migration des espèces aquatiques, le module « Passe à Ouassous – Débit-réservé » sera construit au centre de l'ouvrage de prise d'eau (Cf schéma précédent) donc dans le lit mineur de la rivière.

Cet emplacement particulier assurera un passage du débit réservé à toute époque de l'année et quelque soit le débit de la rivière. Les dimensions de ce module sont calculées pour le passage permanent de 550 l/s .

Les 150 l/s manquant pour respecter le débit réservé de 700 l/s(égal à 25 %du module) seront restitués en pied de prise d'eau par l'intermédiaire d'une vanne de vidange de la prise d'eau du SIAEAG.

-Morphologie de la Passe :

Vue de dessus (voir schéma ci dessous), la passe aura une forme d'entonnoir inversé, la forme de l'entrée de la passe est précisément calibrée pour le passage du débit réservé, puis elle s'évase ensuite pour ne plus être calibrée du tout avant de rejoindre le lit de la rivière.

-Le fond de la passe est muni de roches de tailles variables scellés dans le béton,

-La pente de la passe n'est pas rectiligne mais composée de replats

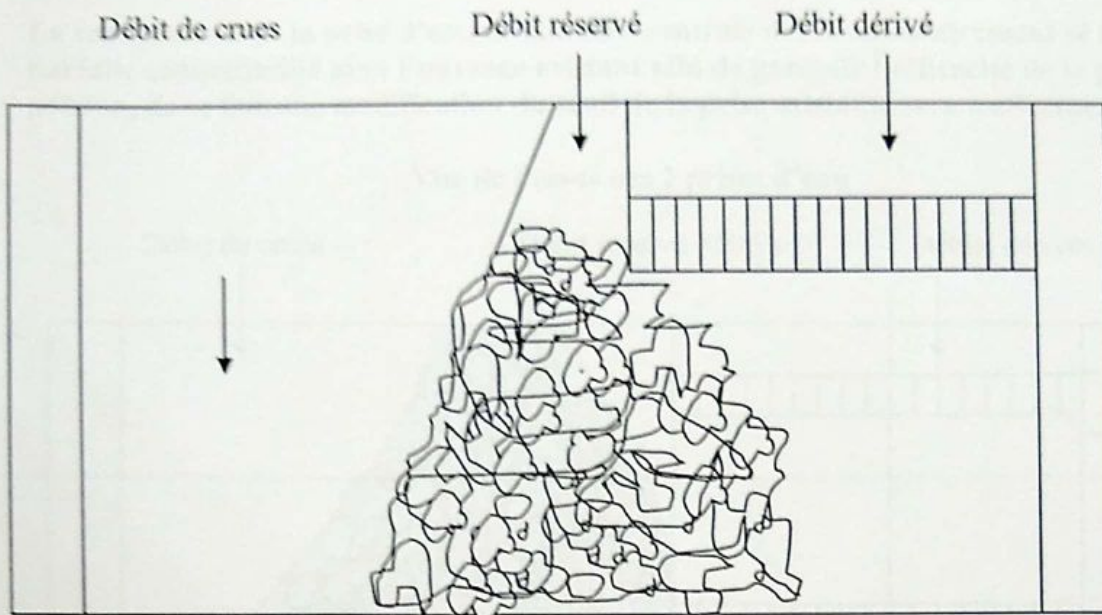
La forme de cette passe, les matériaux utilisés ainsi que les ruptures de pentes assureront des débits et vitesses différentes au coeur de la passe reproduisant au mieux le profil naturel de la rivière permettant ainsi un franchissement de l'ouvrage adapté à toutes les espèces.

Les solutions techniques adoptés pour la construction de cette passe ainsi que son coté « rustique » garantissent :

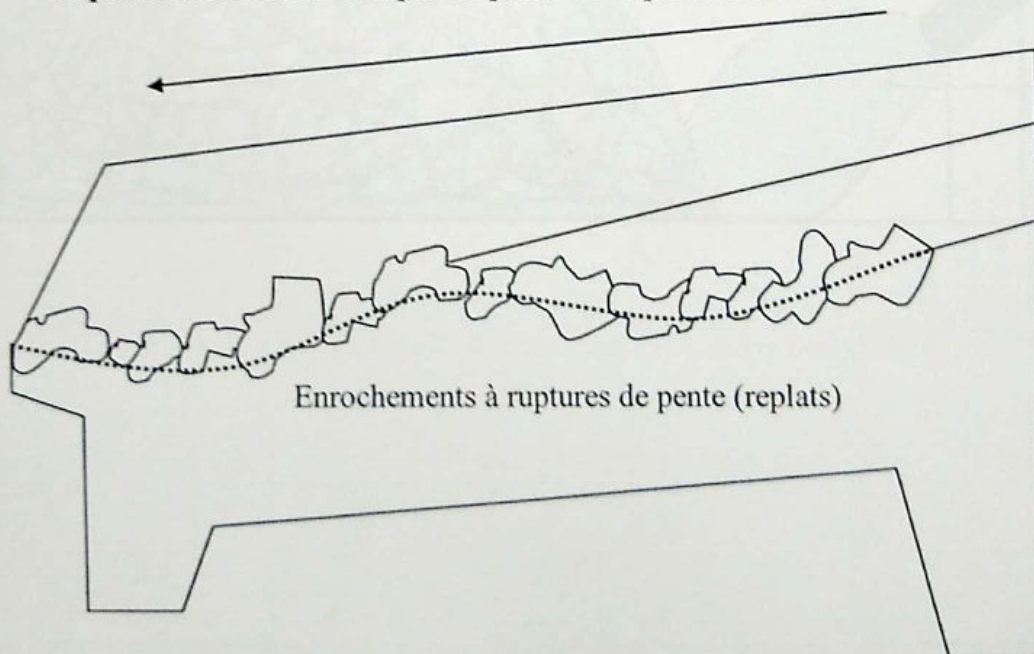
- une priorité absolue du passage du débit réservé par la passe à ouassous,
- une solidité accrue de l'ouvrage face aux évènements climatiques,
- une forme adaptée à la migration de toutes les espèces aquatiques.

FORCE HYDRAULIQUE ANTILLAISE
AMENAGEMENT HYDROELECTRIQUE DE LA
GRANDE RIVIERE DE CAPESTERRE
DOSSIER DE POLICE DES EAUX
N° S 12-2007

Vue de dessus prise d'eau microcentrale



Représentation schématique du profil de la passe à ouassous

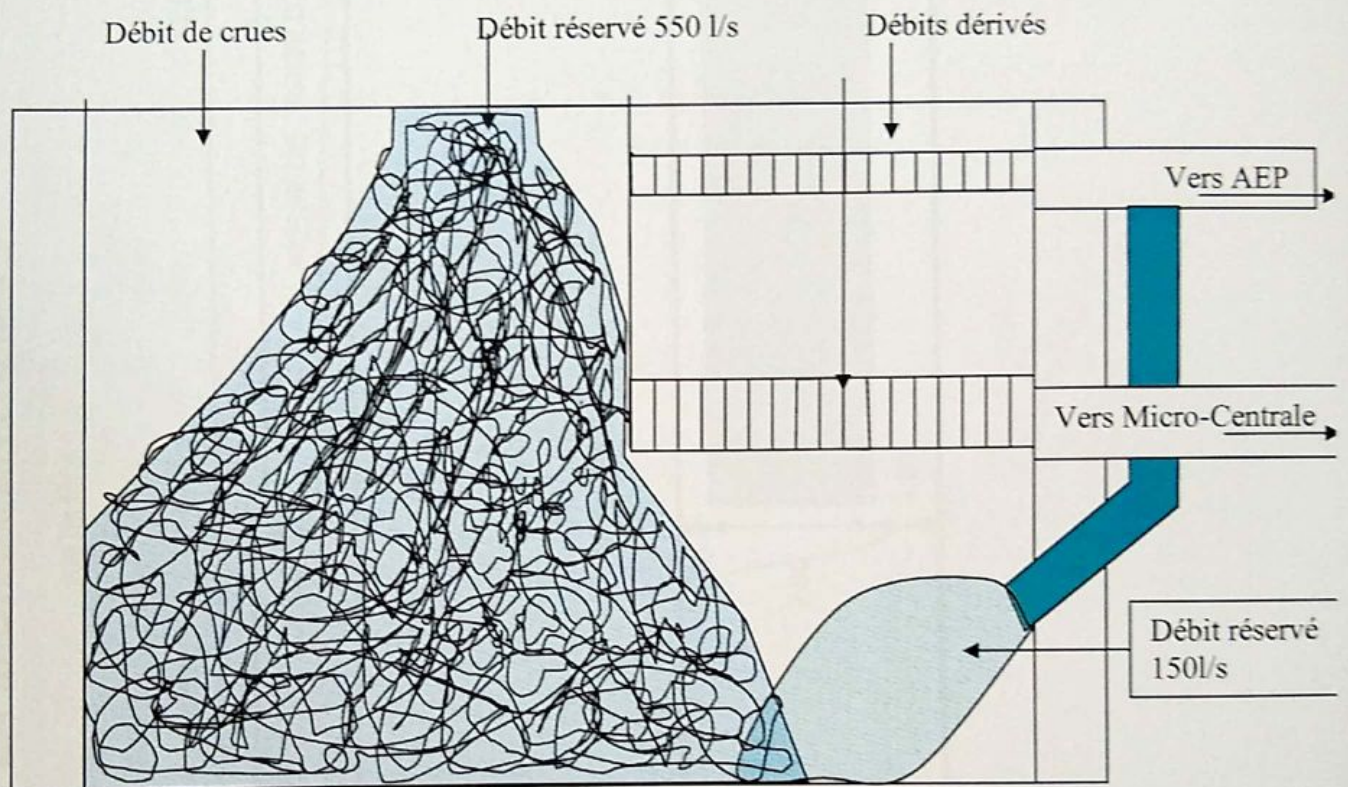


FORCE HYDRAULIQUE ANTILLAISE
AMENAGEMENT HYDROELECTRIQUE DE LA
GRANDE RIVIERE DE CAPESTERRE
DOSSIER DE POLICE DES EAUX
N° S 12-2007

c/ Mise en conformité de l'ouvrage existant.

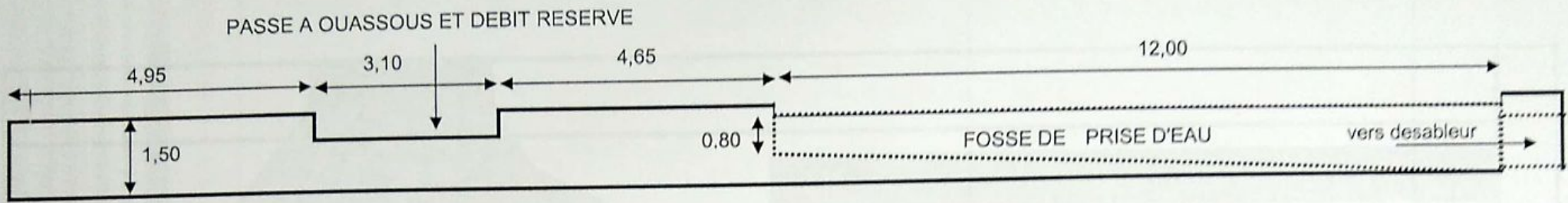
La construction de la prise d'eau de la micro-centrale devra nécessairement se faire en parfaite compatibilité avec l'ouvrage existant afin de garantir l'efficacité de la passe à poisson, de ce fait une modification du seuil de la prise existante sera à effectuer :

Vue de dessus des 2 prises d'eau

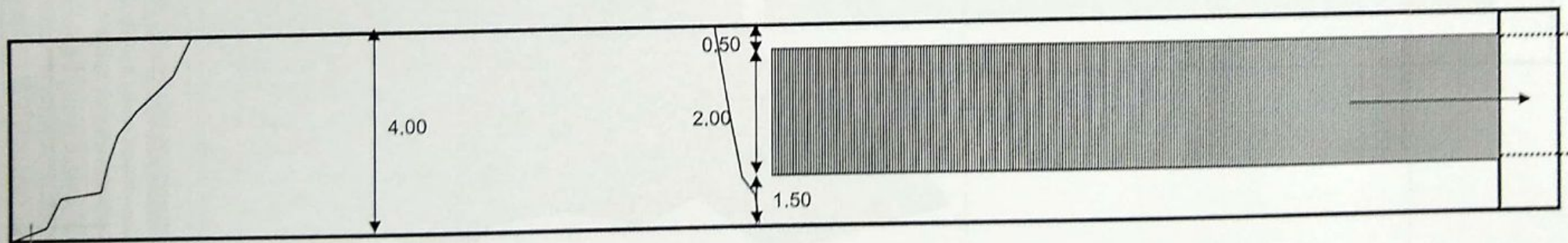


PLAN DE LA PRISE D'EAU DE LA MICROCENTRALE

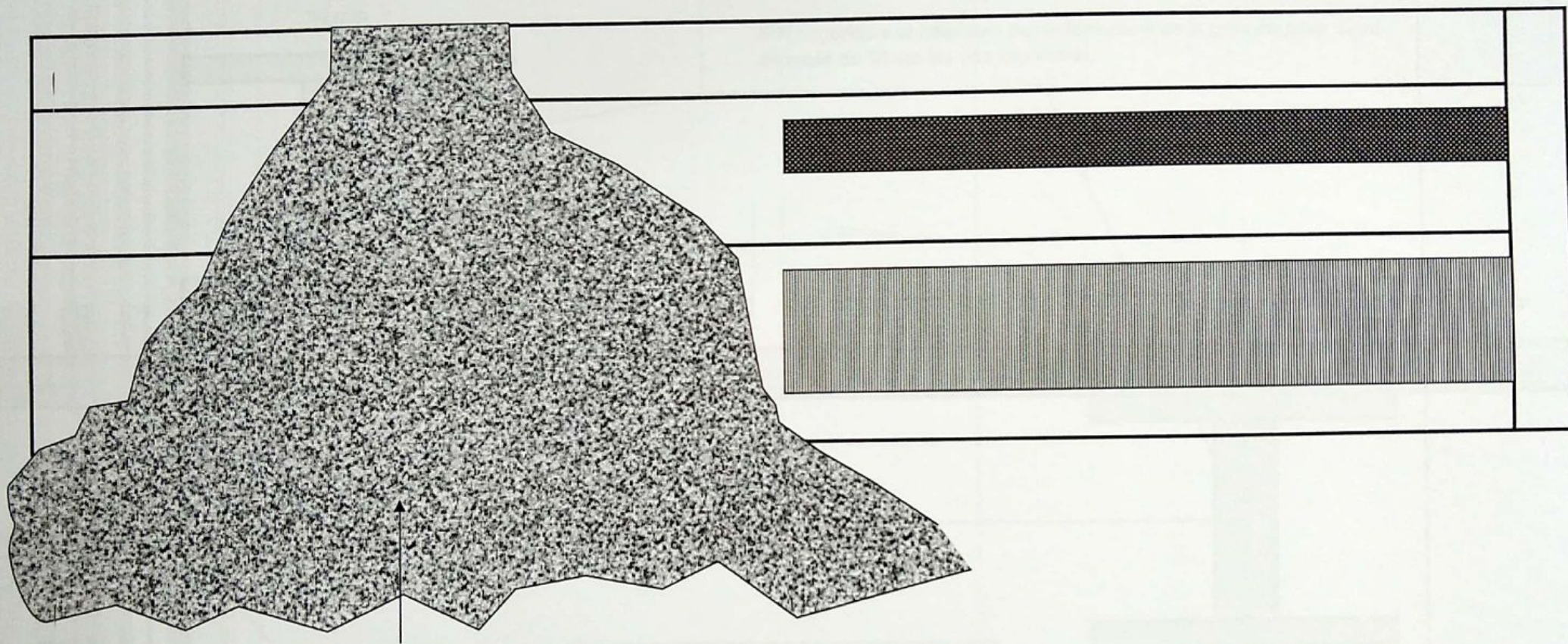
vue de face



vue de dessus

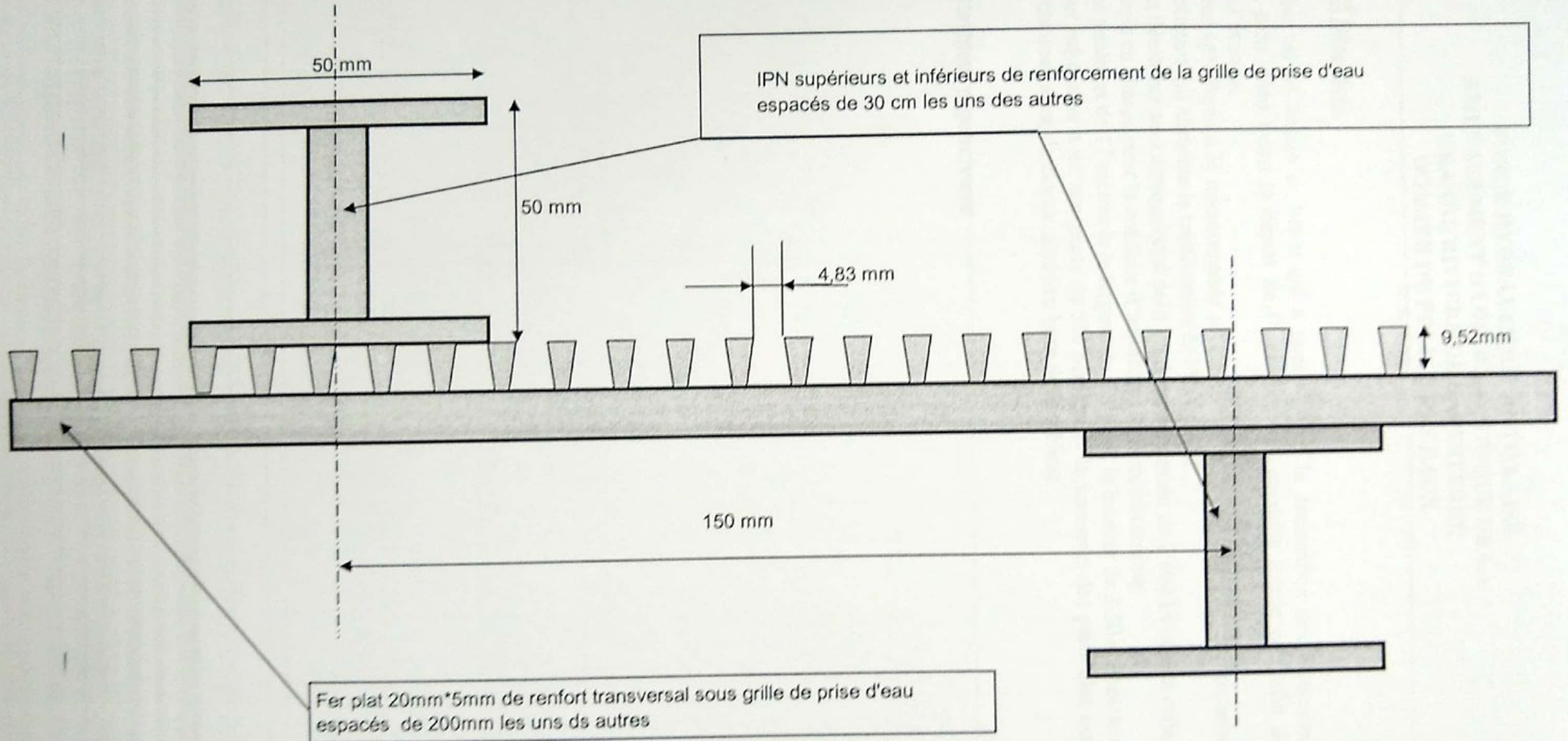


VUE DE DESSUS DES PRISES D'EAU AEP ET MICROCENTRALE ET DE LA PASSE A POISSONS



Passe à poisson en enrochements bétonnés inégaux non canalisée à l'aval

Détail de la grille de prise d'eau: Grille Johnson+IPN



**FORCE HYDRAULIQUE ANTILLAISE
AMENAGEMENT HYDROELECTRIQUE DE LA
GRANDE RIVIERE DE CAPESTERRE
DOSSIER DE POLICE DES EAUX
N° S 12-2007**

3/3/2 Désableur

Un désableur est un bassin en béton qui a pour objectif la décantation des particules en suspension dans l'eau avant le départ de l'eau dans une conduite forcée ceci afin de la protéger de l'érosion.

Un désableur spécifique à la microcentrale sera construit à la cote 186 Ngg à proximité du désableur existant qui alimente la canalisation de l'usine AEP.

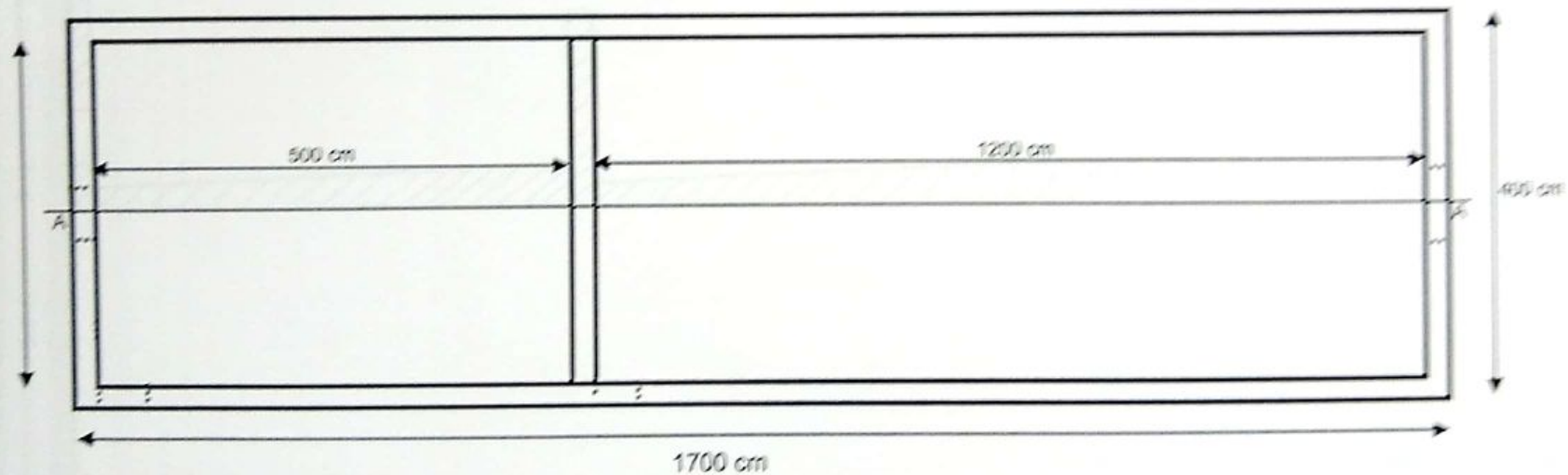
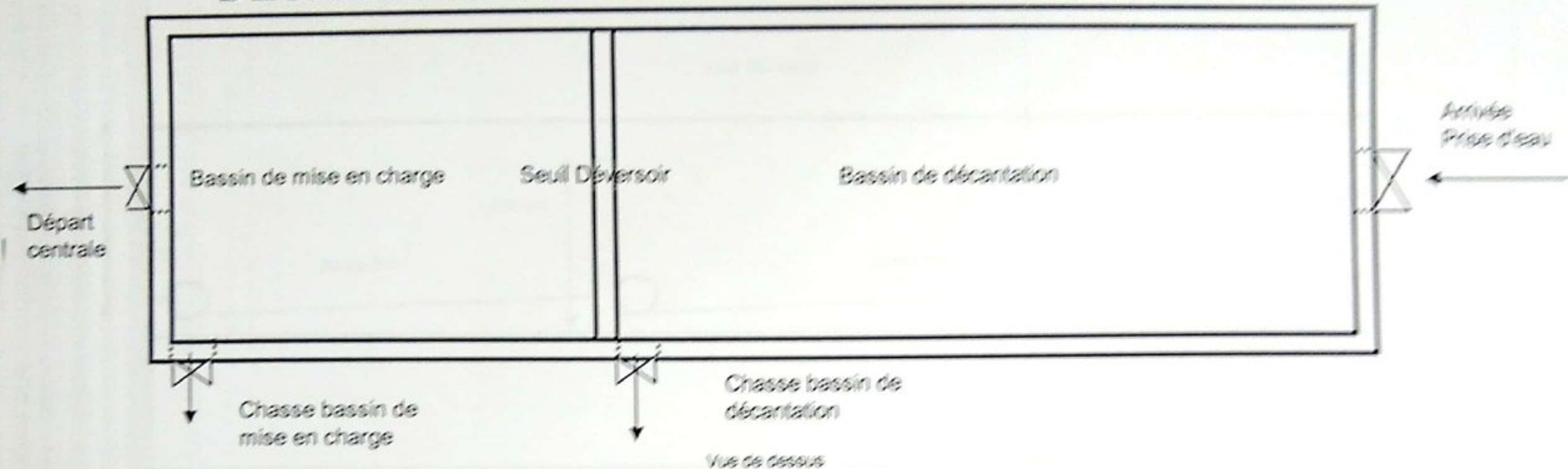
Ce nouveau désableur sera dimensionné pour un débit maximum de 2 800 l/s et fera office de bassin de mise en charge pour la conduite d'adduction de la microcentrale.

Sa longueur totale est de 17 mètres et la largeur de 4 mètres, la hauteur de 2.50 mètres, le fond du désableur est réalisé avec une pente de 5% permettant le transport des particules qui s'y déposent vers une vanne de chasse située en bout de désableur.

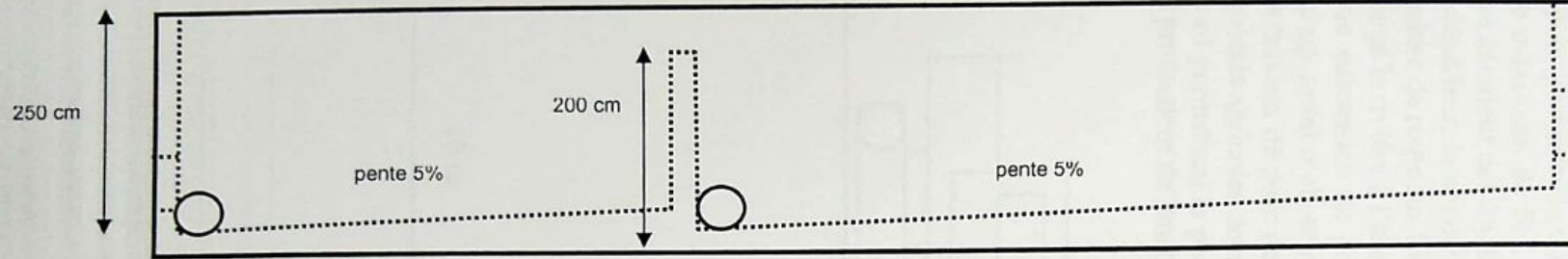
CF plans désableur page suivante

DESABLEUR MICROCENTRALE

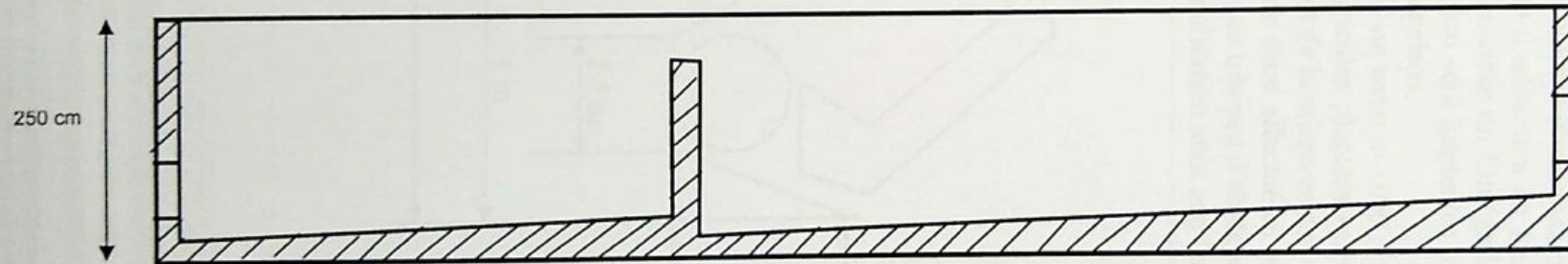
DESABLEUR MICROCENTRALE



vue de face



Coupe AA



FORCE HYDRAULIQUE ANTILLAISE
AMENAGEMENT HYDROELECTRIQUE DE LA
GRANDE RIVIERE DE CAPESTERRE
DOSSIER DE POLICE DES EAUX
N° S 12-2007

3/3/3 La conduite d'adduction

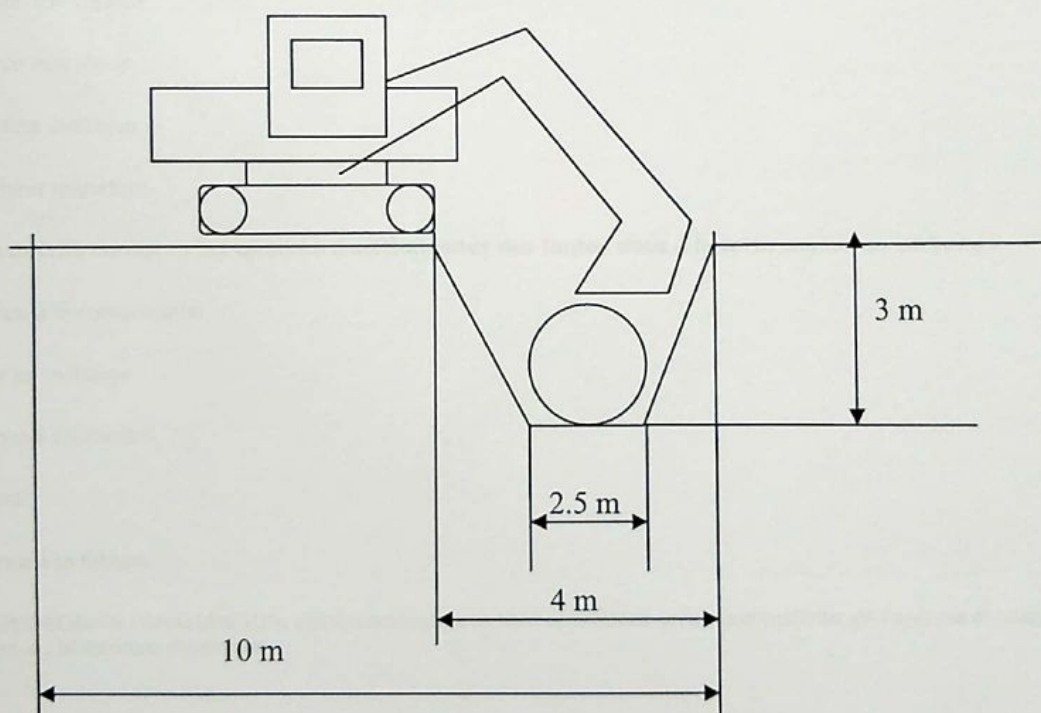
Dimensionnée pour permettre le transfert d'un volume d'eau maximum de 2 800 l/s avec une perte de charge maximum de 5%, la conduite d'adduction en fonte de type Pontamousson aura un diamètre extérieur de 1400 mm et sera enterrée sur l'intégralité de son parcours.

A la sortie du désableur, la conduite d'adduction sera implantée parallèlement à la conduite existante en bordure de route sur 1300 mètres environ.

Ensuite, elle longe la rivière à l'abri des crues sur environ 1000 mètres avant de traverser sur 3000 mètres une succession de propriétés agricoles plantées essentiellement en banane ou laissées en pâturage avant d'aboutir au bâtiment de la micro-centrale.

L'ensemble des travaux de pose de canalisation étant effectué en bord de piste existante ou à travers des propriétés agricoles ne nécessitera que très peu d'abatages d'arbre.

La piste de travail permettant la pose de la canalisation aura une largeur d'environ 10 mètres, la tranchée une profondeur de 3 mètres.



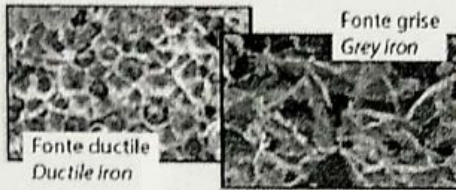
FORCE HYDRAULIQUE ANTILLAISE
AMENAGEMENT HYDROELECTRIQUE DE LA
GRANDE RIVIERE DE CAPESTERRE
DOSSIER DE POLICE DES EAUX
N° S 12-2007

Spécificité des canalisation en fonte ductile (Saint-Gobin canalisation)

La fonte ductile est un alliage fer/carbone/silicium dans lequel le carbone existe à l'état pur, sous forme de graphite sphéroïdal.

Dans la fonte ductile, les particules de graphite apparaissent sous forme de sphères qui éliminent les risques de propagation des fissures. Le matériau est ductile et résistant.

Micrographie - Microstructure



Dans la fonte grise, le carbone se présente sous forme de lamelles.

Principales propriétés de la fonte ductile :

- Résistance à la rupture
- Résistance aux chocs
- Haute limite élastique
- Allongement important

La fonte ductile conserve les qualités traditionnelles des fontes dues à la forte teneur en carbone :

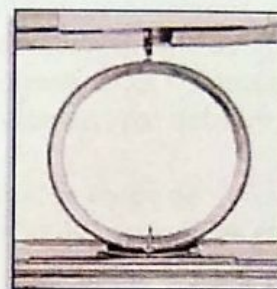
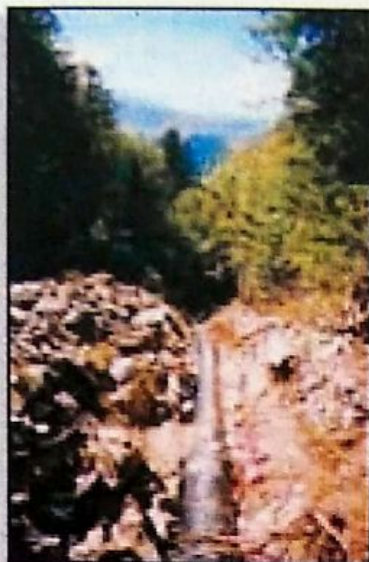
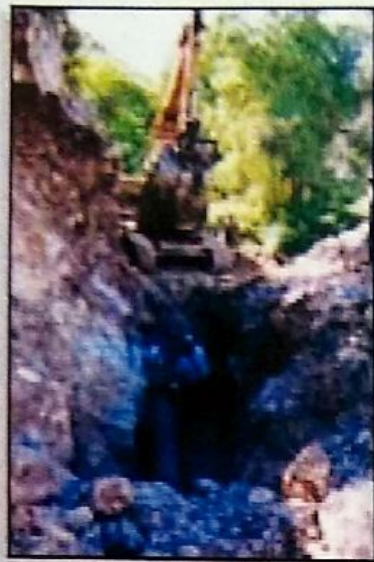
- Résistance à la compression
- Aptitude au moulage
- Résistance à l'abrasion
- Usinabilité
- Résistance à la fatigue

Chez SAINT-GOBAIN CANALISATION, ces caractéristiques sont optimisées grâce une maîtrise de l'analyse chimique de la fonte et du traitement thermique.

**FORCE HYDRAULIQUE ANTILLAISE
AMENAGEMENT HYDROELECTRIQUE DE LA
GRANDE RIVIERE DE CAPESTERRE
DOSSIER DE POLICE DES EAUX**

N° S 12-2007

Les produits en fonte ductile PAM résistent aux aléas les plus divers de transport, de manipulation, d'installation et d'exploitation : coups de bélier, gel, hauteurs de couverture élevées, trafic élevé, sols instables, séismes, etc...



Les tuyaux, les raccords et les accessoires de canalisation d'eau de SAINT-GOBAIN CANALISATION sont fabriqués avec une fonte ductile conforme à la norme NF EN 545 :

Type de pièces	Résistance en traction minimum Rm MPa	Allongement minimum après rupture A %	
		DN 40 à 1000	DN 1000 à 2000
	DN 40 à 2000	DN 40 à 1000	DN 1000 à 2000
Tuyaux centrifugés	420	10	7
Raccords et accessoires	420	5	5

Par accord entre le fabricant et le client, la limite conventionnelle d'élasticité à 0,2% (R p0,2) peut être mesurée. Elle ne doit pas être inférieure à :

■ 270 Mpa lorsque A > ou = 12% pour les DN 40 à 1000, ou >= à 10% pour DN > 1000

■ 300 Mpa dans les autres cas

La dureté Brinell ne doit pas excéder 230 HB pour les tuyaux et 250 HB pour les raccords et accessoires. Pour les composants fabriqués par soudage, une dureté Brinell plus élevée est admise dans la zone affectée thermiquement par la soudure.

3/3/4 Le bâtiment de la micro centrale

Le bâtiment de la micro centrale est implanté en bordure de rivière sur un terrain légèrement surélevé à l'abri des crues environ 500 mètres en amont du pont de la route nationale, la zone est isolée des habitations existantes et son accès se fait par une piste existante qui longe la rivière. Ce bâtiment abrite les installations techniques nécessaires à la production d'énergie. Le terrain est actuellement inoccupé et en friches.

CF Plans page suivante

**FORCE HYDRAULIQUE ANTILLAISE
AMENAGEMENT HYDROELECTRIQUE DE LA
GRANDE RIVIERE DE CAPESTERRE
DOSSIER DE POLICE DES EAUX
N° S 12-2007**

3/3/5 Rejet des eaux turbinées

L'intégralité de l'eau prélevée au niveau du captage est restituée dans la Grande Rivière de Capesterre sans aucune modification ou transformation de celle-ci.

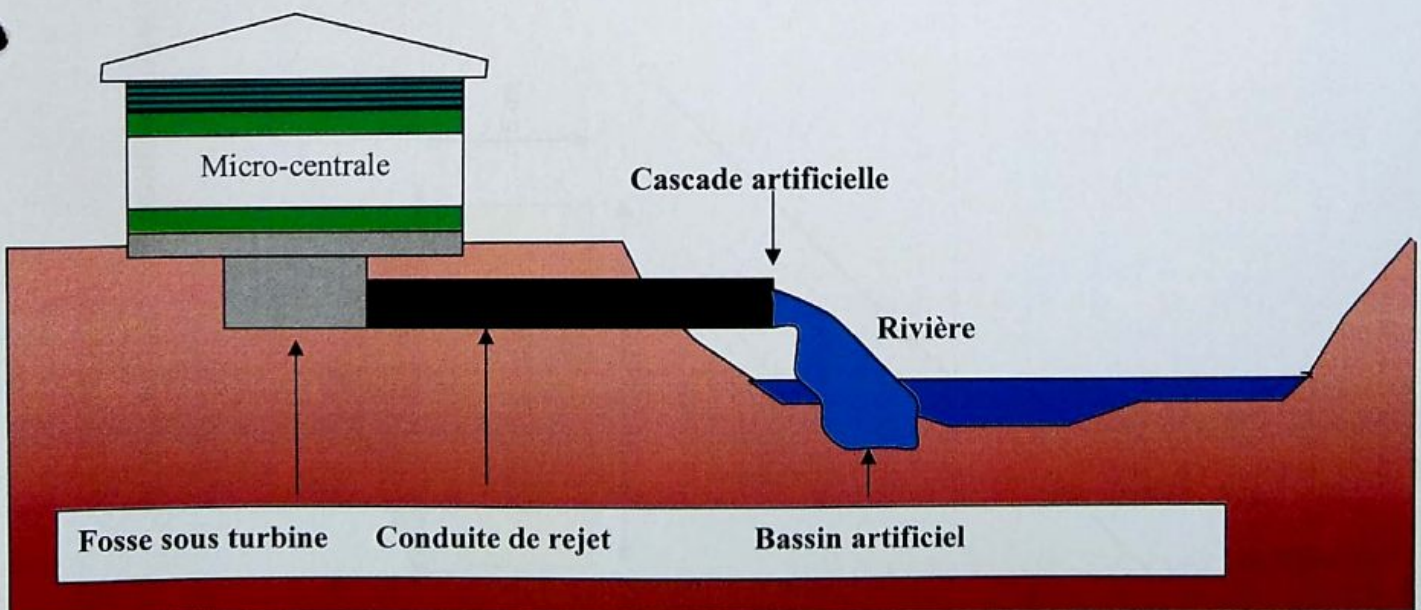
La pratique habituelle en matière de restitution des eaux dans un cours d'eau quelque soit sa provenance consiste généralement en la construction d'aménagements spécifiques rejoignant le lit du cours d'eau à grand renfort de maçonnerie tels que les déversoirs à bassins successifs. Ces aménagement, s'ils fonctionnent parfaitement au début posent pourtant de nombreux problèmes, tout d'abord ils imposent des travaux en rivières supplémentaires, ensuite ils créent sur le bord du cours d'eau un obstacle artificiel que le régime torrentiel des rivières de Guadeloupe comme celle de la Grande Rivière de Capesterre fini par combler, par détruire ou par emporter à l'occasion d'une crue violente.

La solution retenue pour ce projet est celle du rejet de type « saut à ski », ce mode de restitution des eaux se fait sans aucun aménagement spécifique dans le lit du cours d'eau et consiste en la création d'une cascade artificielle dont le point de rejet est situé au delà du niveau des plus hautes eaux estimées en ce point.

Cette « cascade artificielle » aura pour effet :

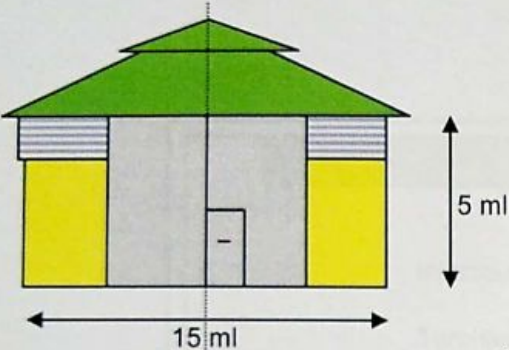
- De maintenir le libre écoulement de la rivière en ce point du fait de l'absence d'obstacle artificiel
- La création d'un bassin « semi » naturel à l'aplomb du rejet,
- Une ré oxygénation massive du cours d'eau liée au brassage d'eau permanent en ce point
- L'impossibilité totale pour les espèces aquatiques présentent dans le cours d'eau de remonter jusqu'à la turbine qui serait pour elle un « cul de sac ».

Schéma d'implantation de la micro-centrale et de son rejet en rivière.

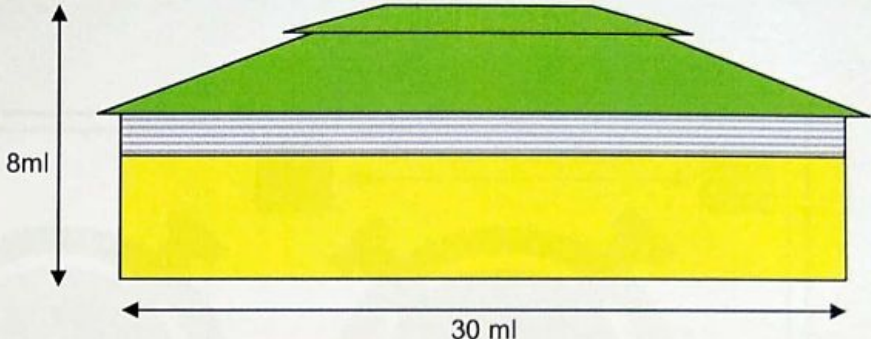


SCHEMA DU BATIMENT DE LA MICRO-CENTRALE

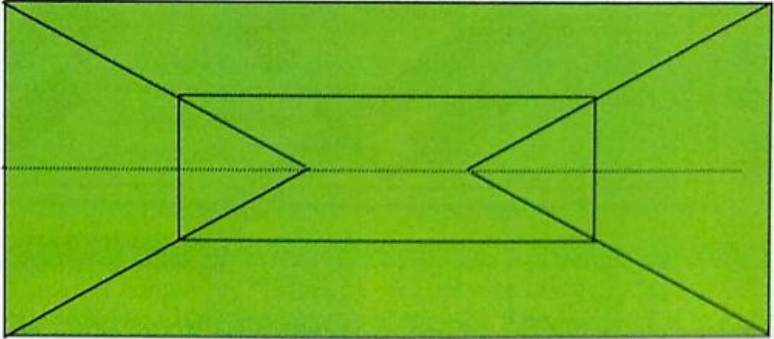
Vue de Face



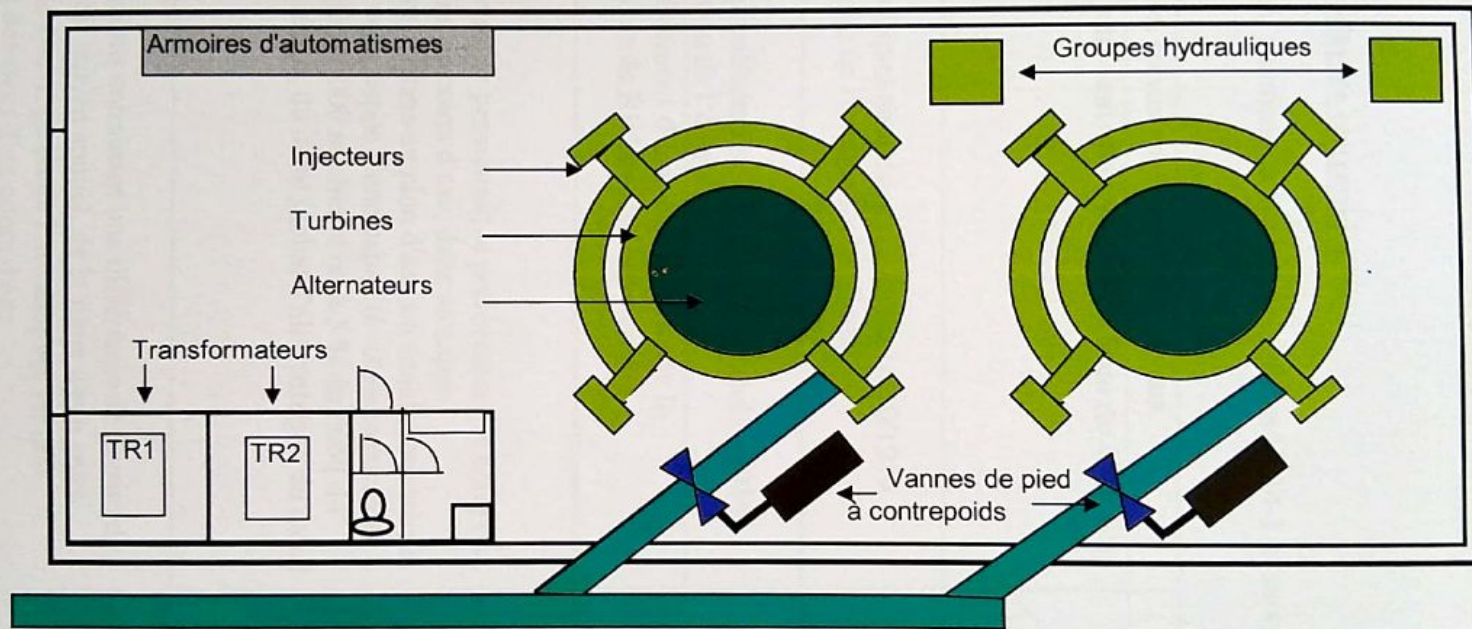
Vue de Droite



Vue de dessus



SCHEMA DE L'AMENAGEMENT INTERIEUR DE LA MICROCENTRALE



**FORCE HYDRAULIQUE ANTILLAISE
AMENAGEMENT HYDROELECTRIQUE DE LA
GRANDE RIVIERE DE CAPESTERRE
DOSSIER DE POLICE DES EAUX
N° S 12-2007**

3.4. Rubrique de la nomenclature concernées

Régimes d'autorisation valant autorisation au titre des articles l. 214-1 et suivants du code de l'environnement .

Rubrique	Nature, consistance, objet des travaux	Régime
	Construction d'une centrale hydroélectrique de 4500 Kw	
5.2.2.0.	Entreprises hydrauliques soumises à la loi du 16/10/1919 relative à l'utilisation de l'énergie hydraulique	Autorisation
6.3.1	Entreprise hydraulique soumise à la loi du 16 octobre 1919 relative à l'utilisation de l'énergie hydraulique	Autorisation
	Prélèvement d'eau de 2800 l/s sur la Grande Rivière de Capesterre	
2.1.0	Installations et ouvrages permettant le prélèvement, y compris par dérivation, dans un cours d'eau, dans sa nappe d'accompagnement ou dans un plan d'eau ou canal alimenté par ce cours d'eau ou cette nappe d'une capacité totale maximale supérieure ou égale à 1 000 m ³ /heure ou à 5 % du débit du cours d'eau ou, à défaut, du débit global d'alimentation du canal ou du plan d'eau	Autorisation
2.4.0	Ouvrages, installations entraînant une différence de niveau de 35 cm, pour le débit moyen annuel, de la ligne d'eau entre l'amont et l'aval de l'ouvrage ou de l'installation, ou une submersion d'une des rives d'un cours d'eau	Autorisation
2.5.0	Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers d'un cours d'eau	Autorisation

FORCE HYDRAULIQUE ANTILLAISE
AMENAGEMENT HYDROELECTRIQUE DE LA
GRANDE RIVIERE DE CAPESTERRE
DOSSIER DE POLICE DES EAUX

N° S 12-2007

Rubrique	Nature, consistance, objet des travaux	Régime
1.2.1.0.	<p>A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu par l'article L.214-9 du code de l'environnement, prélèvements et installations et ouvrages permettant le prélèvement, y compris par dérivation, dans un cours d'eau, dans sa nappe d'accompagnement ou dans un plan d'eau ou canal alimenté par ce cours d'eau ou cette nappe :</p> <p>1. D'une capacité totale maximale supérieure ou égale à 1000 m³/h ou à 5% du débit d'étiage (QMNA₅) du cours d'eau ou, à défaut, du débit global d'alimentation du canal ou du plan d'eau</p>	Autorisation
3.1.1.0.	<p>Installations, ouvrages, remblais et épis, dans le lit mineur d'un cours d'eau, constituant :</p> <p>1. Un obstacle à l'écoulement des crues 2. Un obstacle à la continuité écologique :</p> <p>a) Entraînant une différence de niveau supérieure ou égale à 50 cm, pour le débit moyen annuel de la ligne d'eau entre l'amont et l'aval de l'ouvrage ou de l'installation</p> <p>Au sens de la présente rubrique, la continuité écologique des cours d'eau se définit par la libre circulation des espèces biologiques et par le bon déroulement du transport naturel des sédiments.</p>	Autorisation
3.1.2.0.	<p>Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau, à l'exclusion de ceux visés à la rubrique 3.1.4.0, ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau :</p> <p>2. Sur une longueur de cours d'eau inférieure à 100 m</p> <p>Le lit mineur d'un cours d'eau est l'espace recouvert par les eaux coulant à pleins bords avant débordement.</p>	Autorisation
3.1.4.0.	<p>Consolidation ou protection des berges, à l'exclusion des canaux artificiels, par des techniques autres que végétales vivantes :</p> <p>2. Sur une longueur supérieure ou égale à 20 m mais inférieure à 200 m</p>	Autorisation
3.1.5.0.	<p>Installations, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens :</p> <p>1. Destruction de plus de 200 m² de frayères 2. Dans les autres cas</p>	Déclaration

**FORCE HYDRAULIQUE ANTILLAISE
AMENAGEMENT HYDROELECTRIQUE DE LA
GRANDE RIVIERE DE CAPESTERRE
DOSSIER DE POLICE DES EAUX
N° S 12-2007**

Pièce n°4 : Etude d'impact

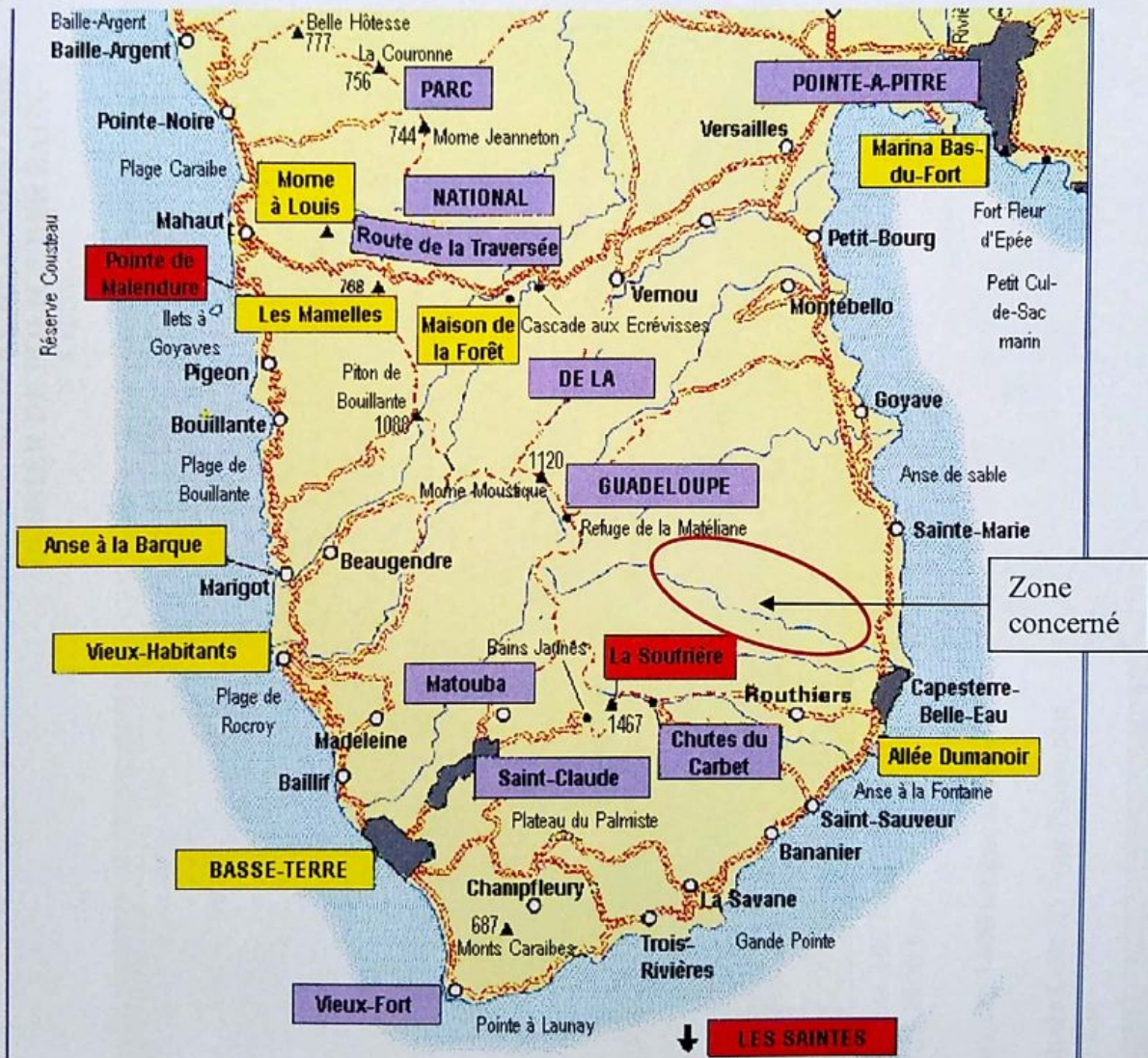
CF volet n°4 du dossier

Pièce n°5 : Plan des terrains submergés

Sans objet, aucune création de barrage car la dérivation se fait au fil de l'eau (à partir d'un seuil en rivière)

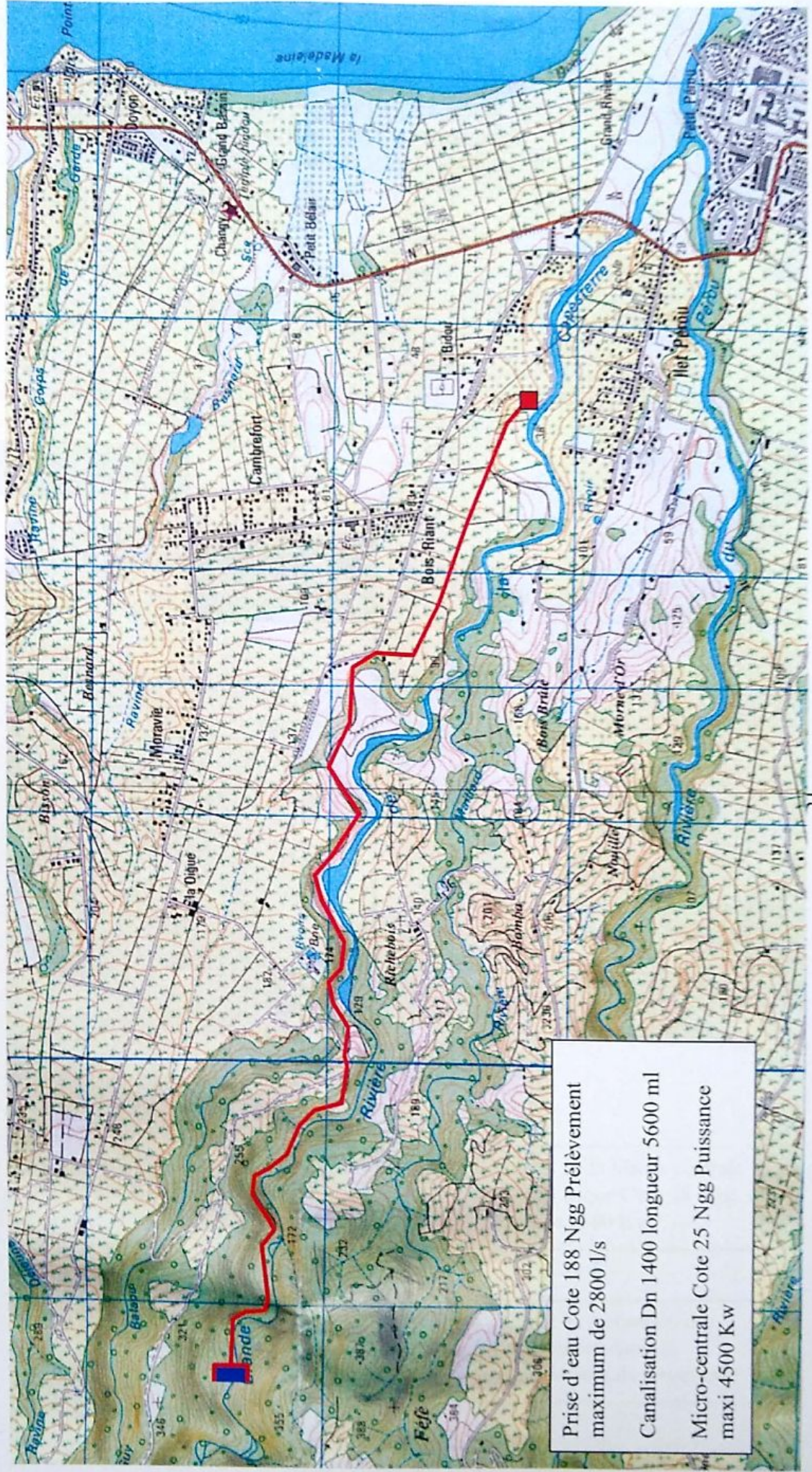
Pièce n°6 : Eléments graphiques

Ensemble des éléments graphiques utiles la compréhension du dossier (plans, croquis, cartes)



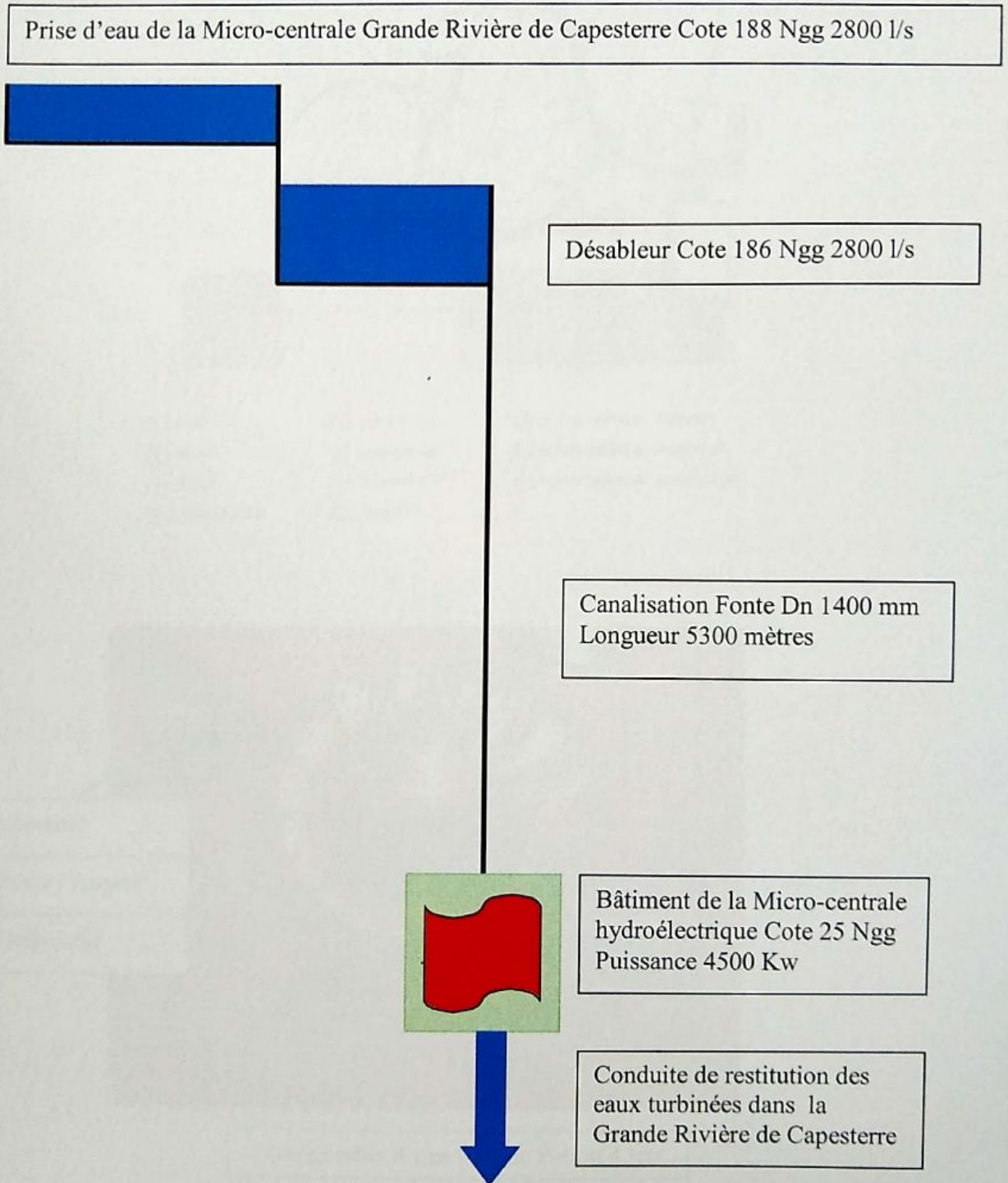
FORCE HYDRAULIQUE ANTILLAISE
AMENAGEMENT HYDROELECTRIQUE DE LA
GRANDE RIVIERE DE CAPESTERRE
DOSSIER DE POLICE DES EAUX

N° S 12-2007



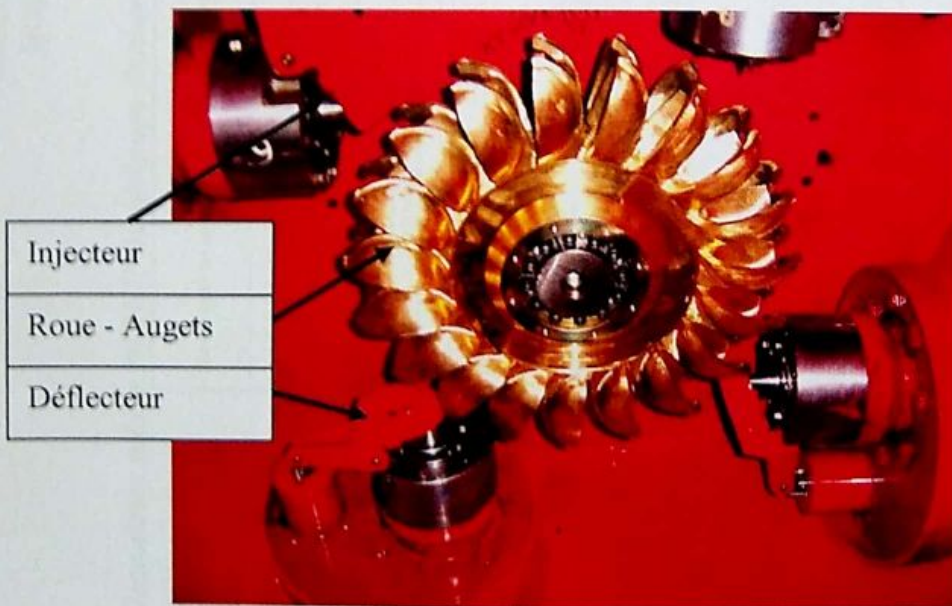
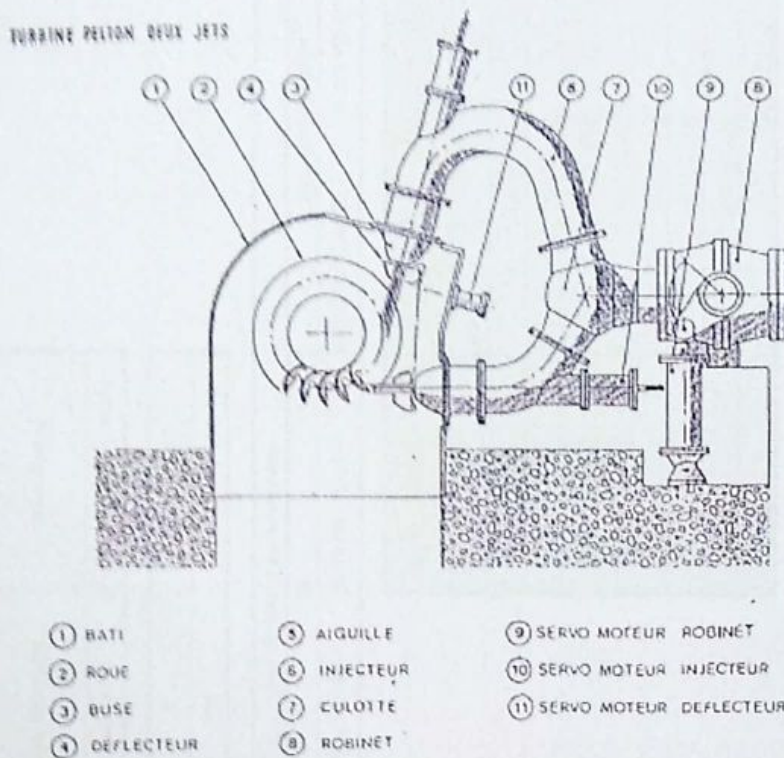
**FORCE HYDRAULIQUE ANTILLAISE
AMENAGEMENT HYDROELECTRIQUE DE LA
GRANDE RIVIERE DE CAPESTERRE
DOSSIER DE POLICE DES EAUX
N° S 12-2007**

SCHEMA DE PRINCIPE DE L'AMENAGEMENT PROJETE



**FORCE HYDRAULIQUE ANTILLAISE
AMENAGEMENT HYDROELECTRIQUE DE LA
GRANDE RIVIERE DE CAPESTERRE
DOSSIER DE POLICE DES EAUX
N° S 12-2007**

Schéma de fonctionnement d'une turbine Pelton 2 jets



Photographie d'une turbine Pelton 4 jets

**FORCE HYDRAULIQUE ANTILLAISE
AMENAGEMENT HYDROELECTRIQUE DE LA
GRANDE RIVIERE DE CAPESTERRE
DOSSIER DE POLICE DES EAUX**

N° S 12-2007

Données disponibles source DIREN Guadeloupe Station de Mesure Grande Rivière de Capesterre Cote 206 Ngg :



Direction Régionale de l'Environnement
GUADELOUPE

Entité hydrographique	Code SANDRE	Code ORSTOM	Nom Station
GDE R CAPESTERRE		2624000115	COTE 206 (ex-cote185)

Longitude	Latitude	Z	Aire BV
-613619	160428	206	16,1

*La longitude et la latitude sont exprimées en "°...'"

Dates de début et fin des mesures					
Qi		Qi		Hauteurs instantanées	
06/05/1983-31/12/1991		04/05/1983 11:05:00	26/05/1983 10:42:00	04/05/1983 11:05:00	26/05/1983 10:42:00

VALEURS CARACTERISTIQUES	Valeurs calculées avec HYDROM (l/s)	Valeurs recalculées avec DP+ et Barème (m3/s)
Qi min	267	0,408
Qi max	305000	305,333
Qj min	431	0,431
Qj max	39200	50,449
Qj moyen	2857	2,836
VCN3		0,438
VCN30		0,672
QMNA5		
QMNA4		
QMNA3		
Calculés sur 4 années hydrologiques avec un ajustement d'assez mauvaise qualité		
Débit mensuel le plus sec		0,682

LACUNES	Pour Qi	
	début	fin
	05/05/1983	05/05/1983
	18/03/1986	20/03/1986
	18/11/1986	18/11/1986
	18/11/1986	02/09/1987
	04/09/1988	08/09/1988
	04/11/1988	08/11/1988
	09/10/1989	22/10/1989

**FORCE HYDRAULIQUE ANTILLAISE
AMENAGEMENT HYDROELECTRIQUE DE LA
GRANDE RIVIERE DE CAPESTERRE
DOSSIER DE POLICE DES EAUX**

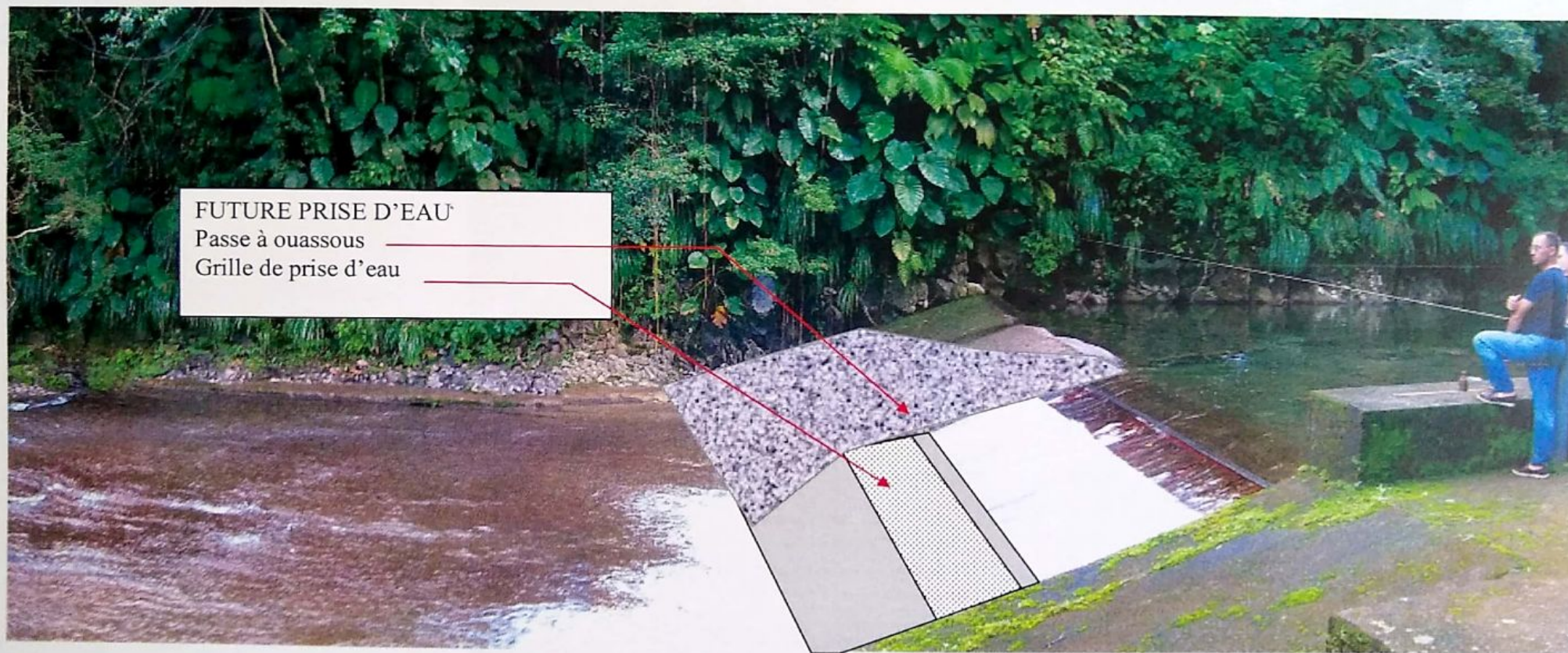
N° S 12-2007

Prise d'eau du SIAEAG cote 188 Ngg



FORCE HYDRAULIQUE ANTILLAISE
AMENAGEMENT HYDROELECTRIQUE DE LA
GRANDE RIVIERE DE CAPESTERRE
DOSSIER DE POLICE DES EAUX
N° S 12-2007

Photomontage prise d'eau SIAEAG + prise d'eau microcentrale



FORCE HYDRAULIQUE ANTILLAISE
AMENAGEMENT HYDROELECTRIQUE DE LA
GRANDE RIVIERE DE CAPESTERRE
DOSSIER DE POLICE DES EAUX

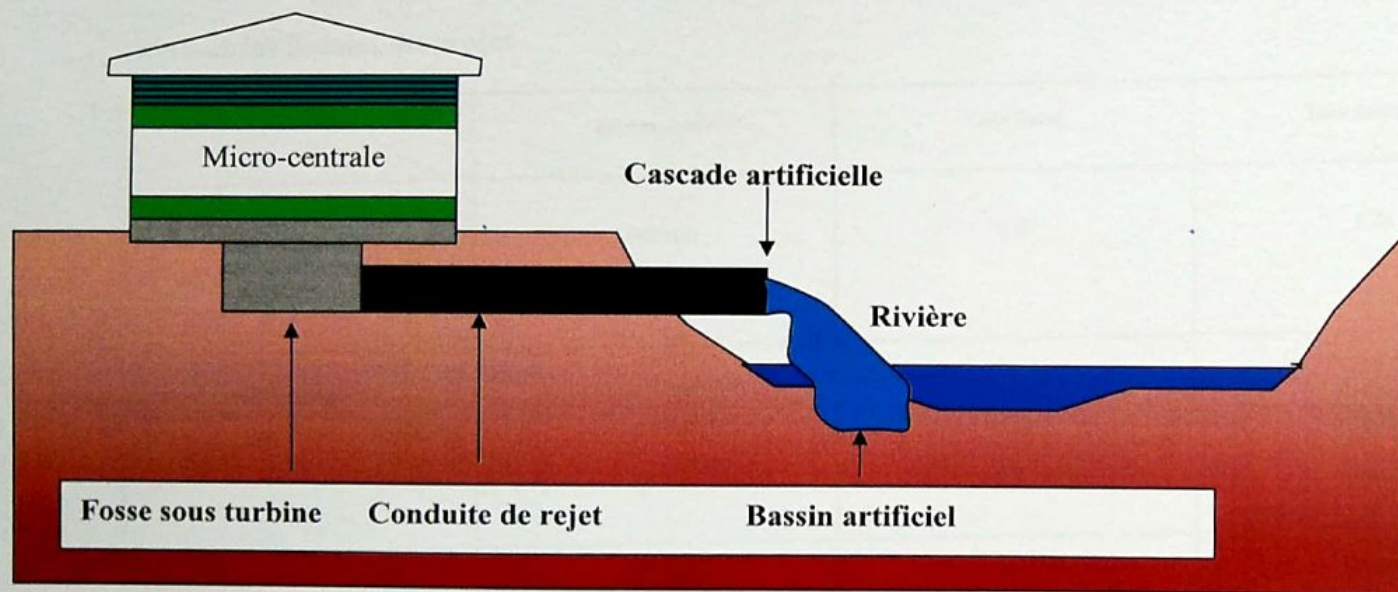
N° S 12-2007

Photo aérienne du lieu
d'implantation du bâtiment
de la microcentrale



FORCE HYDRAULIQUE ANTILLAISE
AMENAGEMENT HYDROELECTRIQUE DE LA
GRANDE RIVIERE DE CAPESTERRE
DOSSIER DE POLICE DES EAUX
N° S 12-2007

Schéma d'implantation de la micro-centrale et de son rejet en rivière.



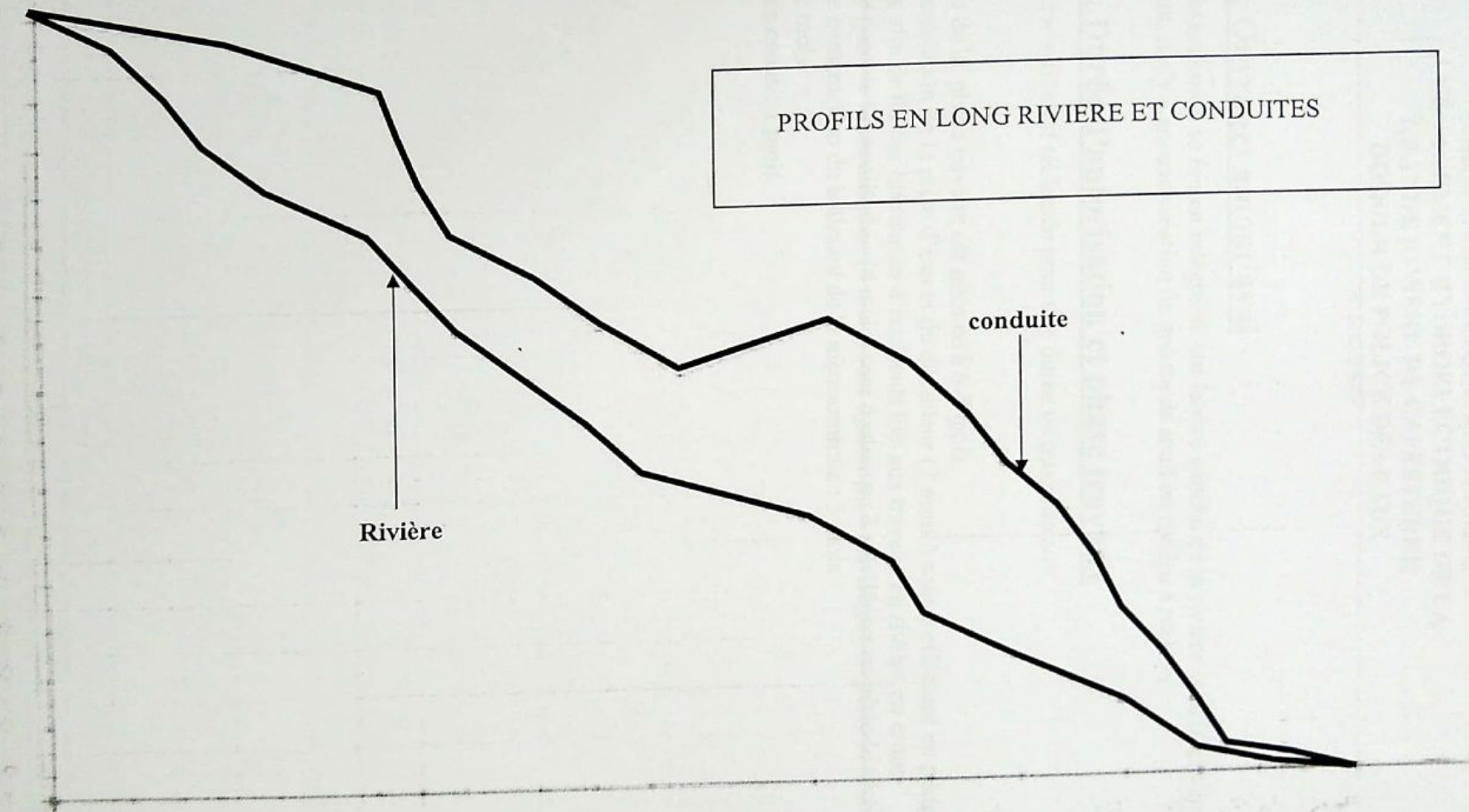
**FORCE HYDRAULIQUE ANTILLAISE
AMENAGEMENT HYDROELECTRIQUE DE LA
GRANDE RIVIERE DE CAPESTERRE
DOSSIER DE POLICE DES EAUX
N° S 12-2007**

Retombées fiscales du projet

	Base en euros	Taux fiscal	Taux communal	Recettes en euros
Taxe Professionnelle sur biens soumis à TF (Prise d'eau centrale et canalisations)	6 800 000	0.08	0.24	130 560
Taxe Professionnelle sur installations industrielles (matériels hors génie civil et canalisations)	2 200 000	0.16	0.24	84 480
Taxe Foncière	6 800 000	0.08	0.16	87 040
TOTAL	9 000 000			302 080

FORCE HYDRAULIQUE ANTILLAISE
AMENAGEMENT HYDROELECTRIQUE DE LA
GRANDE RIVIERE DE CAPESTERRE
DOSSIER DE POLICE DES EAUX
N° S 12-2007

PROFILS EN LONG RIVIERE ET CONDUITES



FORCE HYDRAULIQUE ANTILLAISE
AMENAGEMENT HYDROELECTRIQUE DE LA
GRANDE RIVIERE DE CAPESTERRE
DOSSIER DE POLICE DES EAUX
N° S 12-2007

Pièce n°8 : Ouvrages amont/aval

La pose de la canalisation se fait en intégralité sur la rive gauche de la rivière sans la traverser à aucun moment, il n'y a aucune création de gué ou de seuil en rivière à réaliser.

Pièce n°9 : Durée d'autorisation et phase travaux

La présente autorisation est réclamée pour une durée de quarante ans.

La durée totale de la phase travaux est estimée à 6-8 mois,

Les travaux de création de la prise d'eau et du désableur (2 mois) sont à effectuer en période de basses eaux afin de limiter les risques d'accidents liés aux travaux en rivière en crues.

Les travaux de pose de la canalisation (4 mois) sont également à privilégier en période sèche .

Les travaux de construction du bâtiment de la microcentrale : 3 mois

Ligne EDF : 2 mois

Mise en service essais : 1 mois

**FORCE HYDRAULIQUE ANTILLAISE
AMENAGEMENT HYDROELECTRIQUE DE LA
GRANDE RIVIERE DE CAPESTERRE
DOSSIER DE POLICE DES EAUX
N° S 12-2007**

Pièce n°10 : Evaluation sommaire des dépenses d'établissement

DEVIS ESTIMATIF de l'AMENAGEMENT

5.1 - Travaux de Génie-Civil .

5.2.1	Terrassements généraux des prise d'eau	:	121 959
5.2.2	. Seuil des prise d'eau et dégraveur	:	960 429
5.2.3	. Génie-civil de la conduite d'adduction et pose	:	670 776
5.2.4	. Génie-civil de la micro-centrale	:	579 306
5.2.5	. Génie-civil de l'ouvrage de restitution	:	60 980
	Total	:	2 393 450

5.2 - Matériels mécaniques et électriques .

5.3.1	. Matériels de prise d'eau et de dégravage .		
	Grille de prise d'eau	:	6 098
	Batardeau de prise d'eau	:	3 811
	Vanne de chasse automatique	:	83 847
	Total	:	93 756

5.3.2	. Matériels de l'adduction .		
	Conduite fonte 1400 mm	:	3 125 205
	Transport-déchargement	:	1 189 102
	Vanne de tête d'isolement de conduite	:	38 112
	Total	:	4 362 329

5.3.3	. Matériels de la micro-centrale .		
	Vannes de pied turbine	:	106 714
	Turbines Pelton	:	426 857
	Centrale hydraulique de commande	:	22 867
	Alternateurs	:	426 857
	Tableau commande : MTet BT	:	426 857
	Chaudronnerie	:	457 347
	Pont roulant	:	121 959
	Total	:	1 989 460

5.3.4	. Ligne électrique racc. réseau d' EdF. Téléphone .		
	Ligne et poste coupure 20kv	:	144 827
	Total	:	144 827

MONTANT GLOBAL des TRAVAUX d'AMENAGEMENT : 8 983 821 euros

**FORCE HYDRAULIQUE ANTILLAISE
AMENAGEMENT HYDROELECTRIQUE DE LA
GRANDE RIVIERE DE CAPESTERRE
DOSSIER DE POLICE DES EAUX
N° S 12-2007**

Pièce n°11 : Capacité technique et financière

L'EURL FORCE HYDRAULIQUE ANTILLAISE a étudié, financé et exploite depuis 1999 sur le département de la GUADELOUPE 9 microcentrales hydroélectriques dont les puissances varient de 70 à 200 Kw . Ces huit unités de production représentent une puissance totale installée de 1450 Kw.

Liste de microcentrales en exploitation

Port Louis	Gaschet	200 Kw
Le Moule	Letaye	200 Kw
Baillif	Bellevue	110 Kw
	Clairefontaine	200 Kw
	Valeau	200 Kw
	Bovis	200 Kw
Vieux Habitants	Le Bouchu	200 Kw
	Schoelcher	70 Kw
Capesterre	Saint-Sauveur	70 Kw
	TOTAL	1450 Kw

La dixième réalisation prévue pour l'année 2009 concerne une microcentrale d'une puissance de 1600 Kw sur la Rivière du Galion (commune de Gourbeyre)

Outre les capacités de financement propre à FHA, le développement des énergies renouvelable bénéficie à ce jour de différentes aides financières régionales, nationales ou européennes ainsi que d'un recours possible à la défiscalisation.

La société Force Hydraulique Antillaise dont le siège social est en Guadeloupe à Saint-claude est une société Française.

Monsieur GROS Raphaël Gérant de FHA est de nationalité française et remplit les conditions de nationalité prescrites par l'article 26 de la loi du 16 octobre 1919 relative à l'utilisation de l'énergie hydraulique et par l'article 1er du décret n° 70-414 du 12 mai 1970 concernant la nationalité des concessionnaires et permissionnaires d'énergie hydraulique.

FORCE HYDRAULIQUE ANTILLAISE
AMENAGEMENT HYDROELECTRIQUE DE LA
GRANDE RIVIERE DE CAPESTERRE
DOSSIER DE POLICE DES EAUX
N° S 12-2007

Pièce n°12 : Libre disposition des terrains privés

Le présent dossier a été élaboré en collaboration avec le SIAEAG pour la partie aménagement et mise en conformité des ouvrages de prise d'eau conformément aux impératifs inhérents aux captages dédiés à la production d'eau potable .

Les terrains traversés par la future canalisation d'adduction de la microcentrale sont des terrains privés, les propriétaires de ces terrains ont été contactés et sont informés du projet, les accords d'indemnisation sont établis.

Pièce n°13 : Défrichage forestier

Les coupes d'arbres seront très limitées puisque l'essentiel du tracé de la canalisation se fait en dehors des zones boisées, toutefois, une demande d'autorisation d'abatage sera effectuée auprès des services compétents avant le démarrage des travaux

Pièce n°14 : Accords pour réserve en eau et forces

Sans objet depuis la loi de finance rectificative du 30 décembre 2006.

Pièce n°15 : Proposition de répartition de la taxe professionnelle

Le montant de la taxe professionnelle annuellement versée sera de l'ordre de 85000 euros dont la répartition sera proposée auprès d'écoles, lycées ou organismes de formation dont les formations sont en rapport avec les domaines de l'énergie et du développement durable.

FORCE HYDRAULIQUE ANTILLAISE
AMENAGEMENT HYDROELECTRIQUE DE LA
GRANDE RIVIERE DE CAPESTERRE
DOSSIER DE POLICE DES EAUX
N° S 12-2007

Pièce n°16 : Projet de règlement d'eau

Annexe de l'article R. 214-85 : Modèle de règlement d'eau pour les entreprises autorisées à utiliser l'énergie hydraulique

Le préfet du département de LA GUADELOUPE;

Vu le code rural (1) ;

Vu le code du domaine public fluvial et de la navigation intérieure (2) ;

Vu la loi du 16 octobre 1919 modifiée relative à l'utilisation de l'énergie hydraulique ;

Vu le code de l'environnement, livre II, titre I^{er}, chapitres 1^{er} à 7;

Vu les articles R. 214-71 à R. 214-84 du code de l'environnement ;

Vu l'article R. 214-85 du code de l'environnement ;

Vu l'arrêté préfectoral portant règlement de police sur les cours d'eau non domaniaux en date du
(1) ;

Vu la pétition en date du, par laquelle La société **FORCE HYDRAULIQUE ANTILLAISE** demande l'autorisation de disposer de l'énergie de la **Grande Rivière de Capesterre** pour la mise en jeu d'une entreprise dans la commune de **CAPESTERRE BELLE-EAU**, destinée à la **production d'énergie électrique**;

Vu les pièces de l'instruction ;

Vu l'avis de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites en date du (3)
;

Vu l'avis du conseil général du département en date du ;

Vu l'avis du conseil départemental de l'environnement et des

risques sanitaires et technologiques en date du ; Vu le rapport et les propositions des ingénieurs du service instructeur en date du ;

Arrête :

Article 1^{er}

Autorisation de disposer de l'énergie

La société **FORCE HYDRAULIQUE ANTILLAISE** est autorisée, dans les conditions du présent règlement et pour une durée de **40 ans**, à disposer de l'énergie de la **Grande Rivière de Capesterre** code hydrologique, pour la mise en jeu d'une entreprise située sur le territoire de la commune de (4) **CAPESTERRE BELLE-EAU** (département 971) et destinée à la **production d'énergie électrique**;

(5). La puissance maximale brute hydraulique calculée à partir du débit maximal de la dérivation et de la hauteur de chute brute maximale est fixée à **4422 kW** (6), ce qui correspond, compte tenu du

**FORCE HYDRAULIQUE ANTILLAISE
AMENAGEMENT HYDROELECTRIQUE DE LA
GRANDE RIVIERE DE CAPESTERRE
DOSSIER DE POLICE DES EAUX
N° S 12-2007**

rendement normal des appareils d'utilisation, du débit moyen turbinable et des pertes de charges, à une puissance normale disponible de 1539 kW.

Article 2

Section aménagée

Les eaux seront dérivées au moyen d'un ouvrage situé à CAPESTERRE BELLE-EAU , La Digue(7), créant une retenue à la cote normale 188 NGF ou IGN 69.

Elles seront restituées à la rivière à CAPESTERRE BELLE-EAU Bidou (7), à la cote 25 NGF ou IGN 69.

La hauteur de chute brute maximale sera de 161 mètres (pour le débit dérivé autorisé).

La longueur du lit court-circuité sera d'environ 5300 mètres.

Article 3

Acquisition des droits particuliers à l'usage de l'eau exercés (8)

Pour l'acquisition ou la restitution des droits à l'usage de l'eau exercés et existant à la date de l'affichage de la demande d'autorisation, le permissionnaire bénéficiera des dispositions prévues à l'article 6 de la loi du 16 octobre 1919 relative à l'utilisation de l'énergie hydraulique.

Les contrats passés avec les riverains seront portés à la connaissance des services de police des eaux, par les soins du permissionnaire, dans le délai d'un mois à compter de leur signature. Il en sera de même des décisions de justice rendues par application de l'article 6 de la loi du 16 octobre 1919 relative à l'utilisation de l'énergie hydraulique, un mois après qu'elles seront devenues définitives.

Article 4

Eviction des droits particuliers à l'usage de l'eau non exercés (8)

L'indemnité qui est due pour l'éviction des droits particuliers à l'usage de l'eau non exercés à la date de l'affichage de la demande d'autorisation, en application des dispositions de l'article 6 de la loi du 16 octobre 1919, est fixée conformément aux indications du tableau ci-dessous :

COURS D'EAU	LIMITES de sections considérées	INDEMNITÉ en euros par mètres de rive

Article 5

Caractéristiques de la prise d'eau

Le niveau de la retenue est fixé comme suit (9) :

Niveau normal d'exploitation (10) : 188 cote NGF ou IGN 69;

Niveau des plus hautes eaux (11) : cote NGF ou IGN 69;

Niveau minimal d'exploitation (12) : cote NGF ou IGN 69;

**FORCE HYDRAULIQUE ANTILLAISE
AMENAGEMENT HYDROELECTRIQUE DE LA
GRANDE RIVIERE DE CAPESTERRE
DOSSIER DE POLICE DES EAUX**

N° S 12-2007

Le débit maximal de la dérivation sera de 2.8 mètres cubes par seconde ; L'ouvrage de prise du débit turbiné sera constitué comme suit (13) : Le dispositif de mesure ou d'évaluation du débit turbiné sera constitué par un **débitmètre électromagnétique (14)**. Le débit à maintenir dans la rivière, immédiatement en aval de la prise d'eau (débit réservé), ne devra pas être inférieur à **700 litres par seconde (15)** ou au débit naturel du cours d'eau en amont de la prise si celui-ci est inférieur à ce chiffre. Les valeurs retenues pour le débit maximal de la dérivation et le débit à maintenir dans la rivière (débit réservé) seront affichées à proximité immédiate de la prise d'eau et de l'usine, de façon permanente et lisible pour tous les usagers du cours d'eau (16).

Article 6

Caractéristiques du barrage (17)

Le barrage de prise aura les caractéristiques suivantes (18) :

Type :

Hauteur au-dessus du terrain naturel (19) : 0 mètres ;

Longueur en crête : 25 mètres ;

Largeur en crête : 4 mètres ;

Cote NGF ou IGN 69 de la crête du barrage : 188 mètres.

Autres dispositions (20) :

Les caractéristiques principales de la retenue sont les suivantes (21) :

Surface de la retenue au niveau normal d'exploitation : 0 hectares (ha) ;

Capacité de la retenue au niveau normal d'exploitation : 0 millions de mètres cubes (hm³).

Article 7

Evacuateur de crues, déversoir et vannes (22), dispositifs de prise et de mesure du débit à maintenir

- a. Le déversoir sera constitué par (23) **une grille de prise d'eau de type Johnson de 12 mètres de long et de 1.80 mètre de large** ;
Il aura une longueur minimale de 12 mètres et sera placé à l'aval du seuil de prise d'eau existant permettant l'alimentation de l'usine de production d'eau potable de la Digue (SIAEAG) ;
Sa crête sera arasée à la cote 188 NGF. Une échelle limnimétrique rattachée au nivellement général de la France sera scellée à proximité du déversoir ;
- b. Le dispositif de décharge sera constitué par (23) **une vanne de chasse de l'ouvrage de prise d'eau** ;
Il présentera un **diamètre de 800 mm** en position d'ouverture maximale. Son seuil sera établi à la cote 186.5 NGF ou IGN 69.
Les vannes seront disposées de manière à pouvoir être facilement manoeuvrées en tout temps ;
- c. La vanne de fond ou de vidange sera constituée par (23) **une vanne de chasse dn 800 mm** ;

**FORCE HYDRAULIQUE ANTILLAISE
AMENAGEMENT HYDROELECTRIQUE DE LA
GRANDE RIVIERE DE CAPESTERRE
DOSSIER DE POLICE DES EAUX**

N° S 12-2007

- d. Le dispositif assurant le débit à maintenir dans la rivière (débit réservé) et de mesure ou d'évaluation de ce débit sera constitué comme suit (24) :
- Une échancrure calibrée dans le seuil de la prise d'eau existante permet le passage d'un débit de 550 litres par seconde qui alimente la passe à poisson .
 - L'ouverture de la vanne de vidange de la prise d'eau du SIAEAG permettra quant à elle le passage d'un débit de 150 litres par seconde dont la restitution se fera en pied de prise d'eau.
 - La somme des deux débits assure un débit réservé de 700 litres par seconde égal à 25% du module de la rivière

Article 8

Canaux de décharge et de fuite

Les canaux de décharge et de fuite seront disposés de manière à écouler facilement toutes les eaux que les ouvrages placés à l'amont peuvent déborder et à ne pas aggraver l'érosion naturelle, non seulement à l'aval des ouvrages, mais également à l'amont.

Article 9

Mesures de sauvegarde

Les eaux devront être utilisées et restituées en aval de manière à garantir chacun des éléments mentionnés à l'article L. 211-1 du code de l'environnement. Indépendamment de la réglementation générale, notamment en matière de police des eaux, le permissionnaire sera tenu en particulier de se conformer aux dispositions ci-après :

- a. Dispositions relatives aux divers usages de l'eau énumérés ci-dessus : le permissionnaire prendra les dispositions suivantes (25) : **Le prélèvement du SIAEAG destiné à la production d'eau potable étant situé en amont du prélèvement destiné à l'hydro-électricité, il n'y a pas de conflit d'usage ;**
- b. Dispositions relatives à la conservation, à la reproduction et à la circulation du poisson : le permissionnaire établira et entretiendra des dispositifs destinés à assurer la circulation du poisson et à éviter sa pénétration dans les canaux d'amenée et de fuite. Les emplacements et les caractéristiques de ces dispositifs seront les suivants (26) :

-La passe à poissons construite au niveau de l'ouvrage de prise d'eau sera située au milieu du cours d'eau avec une alimentation naturellement prioritaire ne nécessitant aucun entretien,

-La restitution de l'eau à la rivière après production d'énergie est effectuée selon le principe de saut à ski afin d'éviter la remontée des espèces aquatiques vers les turbines .

- c. Dispositions pour compenser les atteintes que la présence et le fonctionnement de l'ouvrage apportent à la vie, à la circulation et à la reproduction des espèces de poissons, ainsi qu'au milieu aquatique. Cette compensation est réalisée dès la mise en service de l'ouvrage et ensuite chaque année. La fourniture d'alevins ou de juvéniles est consentie, après accord du service de police de la pêche, si l'alevinage est rationnel et compatible avec l'écosystème. Dans le cas contraire, la compensation peut prendre la forme de financement d'actions de restauration ou de participation à des programmes existants sur les cours d'eau concernés par l'ouvrage. La compensation n'est pas exclusive de l'aménagement de dispositifs propres à assurer la libre circulation des poissons, prévus au paragraphe b ci-dessus. Après accords du service chargé de la pêche et du service chargé du contrôle, le permissionnaire a la faculté de se libérer de l'obligation de compensation ci-dessus par le versement annuel au Trésor, à titre de fonds de concours, d'une somme d'un montant de euro; (valeur janvier.....).

**FORCE HYDRAULIQUE ANTILLAISE
AMENAGEMENT HYDROELECTRIQUE DE LA
GRANDE RIVIERE DE CAPESTERRE
DOSSIER DE POLICE DES EAUX**

N° S 12-2007

Cette somme correspond à la valeur de alevins de truites fario de six mois. Ce montant sera actualisé en fonction du coût de l'alevin, fixé selon le barème publié par le ministre chargé de l'environnement (27).

Ce montant pourra être révisé par le préfet, le permissionnaire entendu, pour tenir compte des modifications éventuellement apportées aux ouvrages lors du récolement des travaux ou ultérieurement ;

- d. Dispositifs mis en place pour éviter la noyade de la faune terrestre ;
- e. Autres dispositions (28) (29).

Article 10

Repère (30)

Il sera posé, aux frais du permissionnaire, en un point qui sera désigné par le service chargé de la police des eaux, un repère définitif et invariable rattaché au nivellement général de la France et associé à une échelle limnimétrique scellée à proximité. Cette échelle, dont le zéro indiquera le niveau normal d'exploitation de la retenue, devra toujours rester accessible aux agents de l'administration, ou commissionnés par elle, qui ont qualité pour vérifier la hauteur des eaux. Elle demeurera visible aux tiers. Le permissionnaire sera responsable de sa conservation (31).

Article 11

Obligations de mesures à la charge du permissionnaire

Le permissionnaire est tenu d'assurer la pose et le fonctionnement des moyens de mesure ou d'évaluation prévus aux articles 5, 7, 9 et 10, de conserver trois ans les dossiers correspondants et de tenir ceux-ci à la disposition des agents de l'administration, ainsi que des personnes morales de droit public dont la liste est fixée en application de l'article L. 214-8.

Article 12

Manoeuvre des vannes de décharge et autres ouvrages

En dehors des périodes de crues et dans toute la mesure du possible durant ces périodes, la gestion des ouvrages sera conduite de telle manière que le niveau de la retenue ne dépasse pas le niveau normal d'exploitation (10). Le permissionnaire sera tenu dans ce but de manoeuvrer, en temps opportun, les ouvrages de décharge (32).

Le niveau de la retenue ne devra pas dépasser le niveau des plus hautes eaux ni être inférieur au niveau minimal d'exploitation sauf travaux, chasses ou vidanges. Le permissionnaire devra, de la même façon, manoeuvrer les ouvrages prévus aux articles 5 et 7 pour que les conditions relatives à la dérivation et à la transmission des eaux soient respectées (33).

Dès que les eaux s'abaisseront dans le bief au-dessous du niveau normal de la navigation (34) ou que (35)....., le permissionnaire sera tenu de réduire ou d'interrompre le fonctionnement de la prise d'eau.

Il sera responsable de l'abaissement des eaux tant que le prélèvement n'aura pas cessé.

**FORCE HYDRAULIQUE ANTILLAISE
AMENAGEMENT HYDROELECTRIQUE DE LA
GRANDE RIVIERE DE CAPESTERRE
DOSSIER DE POLICE DES EAUX**

N° S 12-2007

En cas de négligence du permissionnaire ou de son refus d'exécuter les manœuvres prévues au présent article en temps utile, il pourra être pourvu d'office à ses frais, soit par le maire de la commune, soit par le préfet, sans préjudice dans tous les cas des dispositions pénales encourues et de toute action civile qui pourrait lui être intentée à raison des pertes et des dommages résultant de son refus ou de sa négligence.

Article 13

Chasses de dégravage

L'exploitant pourra pratiquer des chasses de dégravage dans les conditions ci-après (36).

Article 14

Vidanges (3)

La présente autorisation vaut autorisation de vidanger la retenue, mais pour une durée de années seulement, conformément à la rubrique 3.2.4.0 du tableau de l'article R. 214-1, et dans les conditions ci-après (37).

Article 15

Manœuvres relatives à la navigation

Il est expressément interdit au permissionnaire de s'immiscer en rien, sans ordre spécial de l'administration, dans les manœuvres relatives à la navigation.

Article 16

Entretien de la retenue et du lit du cours d'eau

Toutes les fois que la nécessité en sera reconnue et qu'il en sera requis par le préfet, le permissionnaire sera tenu d'effectuer le curage de la retenue dans toute la longueur du remous ainsi que celle du cours d'eau entre la prise et la restitution, sauf l'application des anciens règlements ou usages locaux (38) et sauf le concours qui pourrait être réclamé des riverains et autres intéressés suivant l'intérêt que ceux-ci auraient à l'exécution de ce travail.

Les modalités de curage seront soumises à l'accord du service de la police des eaux après consultation du service chargé de la police de la pêche et, s'il y a lieu, du service chargé de la police de la navigation.

Lorsque la retenue ou les cours d'eau ne seront pas la propriété exclusive du permissionnaire, les riverains, s'ils le jugent préférable, pourront d'ailleurs opérer le curage eux-mêmes et à leurs frais, chacun dans la partie du lit lui appartenant (39).

Toutes dispositions devront en outre être prises par le permissionnaire pour que le lit du cours d'eau soit conservé dans son état, sa profondeur et sa largeur naturels, notamment en considération des articles L. 215-14 et L. 215-15-1.

Article 17

Observation des règlements

Le permissionnaire est tenu de se conformer à tous les règlements existants ou à intervenir sur la police, le mode de distribution et le partage des eaux, et la sécurité civile.

**FORCE HYDRAULIQUE ANTILLAISE
AMENAGEMENT HYDROELECTRIQUE DE LA
GRANDE RIVIERE DE CAPESTERRE
DOSSIER DE POLICE DES EAUX**

N° S 12-2007

Article 18

Entretien des installations

Tous les ouvrages doivent être constamment entretenus en bon état par les soins et aux frais du permissionnaire (40).

Article 19

Dispositions applicables en cas d'incident ou d'accident Mesures de sécurité civile (41 et 42)

Le permissionnaire doit informer dans les meilleurs délais le préfet et le maire intéressés de tout incident ou accident affectant l'usine objet de l'autorisation et présentant un danger pour la sécurité civile, la qualité, la circulation ou la conservation des eaux.

Dès qu'il en a connaissance, le permissionnaire est tenu, concurremment, le cas échéant, avec la personne à l'origine de l'incident ou de l'accident, de prendre ou de faire prendre toutes les mesures possibles pour mettre fin à la cause du danger ou d'atteinte au milieu aquatique, évaluer les conséquences de l'incident ou de l'accident et y remédier. Le préfet peut prescrire au permissionnaire les mesures à prendre pour mettre fin au dommage constaté et en circonscrire la gravité, et notamment les analyses à effectuer.

En cas de carences et s'il y a un risque de pollution ou de destruction du milieu naturel, ou encore pour la santé publique et l'alimentation en eau potable, le préfet peut prendre ou faire exécuter les mesures nécessaires aux frais et risques des personnes responsables.

Dans l'intérêt de la sécurité civile, l'administration pourra, après mise en demeure du permissionnaire, sauf cas d'urgence, prendre les mesures nécessaires pour prévenir ou faire disparaître, aux frais et risques du permissionnaire, tout dommage provenant de son fait, sans préjudice de l'application des dispositions pénales et de toute action civile qui pourrait lui être intentée.

Les prescriptions résultant des dispositions du présent article, pas plus que le visa des plans ou que la surveillance des ingénieurs prévus aux articles 22 et 23 ci-après, ne sauraient avoir pour effet de diminuer en quoi que ce soit la responsabilité du permissionnaire, qui demeure pleine et entière tant en ce qui concerne les dispositions techniques des ouvrages que leur mode d'exécution, leur entretien et leur exploitation.

Article 20

Réserve des droits des tiers

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

Article 21

Occupation du domaine public (43)

Article 22

Communication des plans

Les plans des ouvrages à établir devront être visés dans les formes prévues aux articles R. 214-71 à R. 214-84.

Article 23

Exécution des travaux. Récolement. Contrôles

Les ouvrages seront exécutés avec le plus grand soin, en matériaux de bonne qualité, conformément aux règles de l'art et aux plans visés par le préfet.

**FORCE HYDRAULIQUE ANTILLAISE
AMENAGEMENT HYDROELECTRIQUE DE LA
GRANDE RIVIERE DE CAPESTERRE
DOSSIER DE POLICE DES EAUX**

N° S 12-2007

Les agents du service chargé de la police des eaux et ceux du service chargé de l'électricité, ainsi que les fonctionnaires et agents habilités pour constater les infractions en matière de police des eaux et de police de la pêche, auront, en permanence, libre accès aux chantiers des travaux et aux ouvrages en exploitation.

Les travaux devront être terminés dans un délai de **2 ans** à dater de la notification du présent arrêté autorisant les travaux. Dès l'achèvement des travaux et au plus tard à l'expiration de ce délai, le permissionnaire en avise le préfet, qui lui fait connaître la date de la visite de récolement des travaux.

Lors du récolement des travaux, procès-verbal en est dressé et notifié au permissionnaire dans les conditions prévues aux articles R. 214-77 et R. 214-78 (44) (45).

A toute époque, le permissionnaire est tenu de donner aux ingénieurs et agents chargés de la police des eaux ou de l'électricité et de la pêche accès aux ouvrages, à l'usine et à ses dépendances, sauf dans les parties servant à l'habitation de l'usinier ou de son personnel. Sur les réquisitions des fonctionnaires du contrôle, il devra les mettre à même de procéder à ses frais à toutes les mesures et vérifications utiles pour constater l'exécution du présent règlement.

Article 24

Mise en service de l'installation

La mise en service définitive de l'installation ne peut intervenir avant que le procès-verbal de récolement n'ait été notifié au permissionnaire.

Le cas échéant, un récolement provisoire peut permettre une mise en service provisoire.

Article 25 Sans : objet depuis la loi de finance rectificative du 30 décembre 2006.

Réserves en force (46)

La puissance totale instantanée que le permissionnaire laissera dans le département de, pour être rétrocédée par les soins du conseil général au profit des services publics de l'Etat, du département, des communes, des établissements publics ou des associations syndicales autorisées et des groupements agricoles d'utilité générale, ainsi qu'aux entreprises industrielles ou artisanales qui s'installent, se développent et créent ou maintiennent des emplois, sera au total de (47).

Pendant la première année à compter de l'achèvement des travaux, les demandes du conseil général devront être satisfaites par le permissionnaire sans préavis. Passé ce délai et jusqu'à l'expiration de la dixième année à compter de l'achèvement des travaux, le permissionnaire ne sera tenu de satisfaire aux demandes qu'après un préavis de six mois. Au-delà de la dixième année et jusqu'à l'expiration de l'autorisation, le préavis sera de douze mois.

Article 26

Clauses de précarité

Le permissionnaire ne peut prétendre à aucune indemnité ni dédommagement quelconque si, à quelque époque que ce soit, l'administration reconnaît nécessaire de prendre, dans les cas prévus aux articles L. 211-3 (II, 1°) et L. 214-4, des mesures qui le privent d'une manière temporaire ou définitive de tout ou partie des avantages résultant du présent règlement (48).

**FORCE HYDRAULIQUE ANTILLAISE
AMENAGEMENT HYDROELECTRIQUE DE LA
GRANDE RIVIERE DE CAPESTERRE
DOSSIER DE POLICE DES EAUX**

N° S 12-2007

Article 27

Modifications des conditions d'exploitation en cas d'atteinte à la ressource en eau ou au milieu aquatique

Si les résultats des mesures et les évaluations prévus à l'article 11 mettent en évidence des atteintes aux intérêts mentionnés à l'article L. 211-1, et en particulier dans les cas prévus aux articles L. 211-3 (II, 1°) et L. 214-4, le préfet pourra prendre un arrêté complémentaire modifiant les conditions d'exploitation, en application de l'article R. 214-17.

Article 28

Cession de l'autorisation - Changement dans la destination de l'usine

Lorsque le bénéfice de l'autorisation est transmis à une autre personne que celle qui était mentionnée au dossier de la demande d'autorisation, le nouveau bénéficiaire doit en faire la notification au préfet, qui, dans les deux mois de cette notification, devra en donner acte ou signifier son refus motivé (49).

La notification devra comporter une note précisant les capacités techniques et financières du repreneur et justifiant qu'il remplit les conditions de nationalité prescrites par l'article 26 de la loi du 16 octobre 1919 relative à l'utilisation de l'énergie hydraulique et l'article 1^{er} du décret n° 70-414 du 12 mai 1970 concernant la nationalité des concessionnaires et permissionnaires d'énergie hydraulique. Le permissionnaire doit, s'il change l'objet principal de l'utilisation de l'énergie, en aviser le préfet.

Article 29

Redevance domaniale (50)

Sur le domaine non confié à Voies navigables de France, le permissionnaire sera tenu de verser à la caisse du directeur départemental des services fiscaux de la situation de l'usine une redevance annuelle de euro;

Elle sera payable d'avance en une seule fois et exigible à partir de la date du procès-verbal de récolement ou, au plus tard, à partir de l'expiration du délai fixé par l'article 23 pour l'achèvement des travaux.

Le chiffre de la redevance annuelle pourra être révisé tous les ans à compter de la date de son exigibilité.

Sur le domaine confié à Voies navigables de France, le permissionnaire sera tenu de verser à l'agent comptable de cet établissement public le montant de la taxe visé au II de l'article 124 de la loi de finances pour 1991.

Article 30

Mise en chômage. Retrait de l'autorisation Cessation de l'exploitation. Renonciation à l'autorisation

Indépendamment des poursuites pénales, en cas d'inobservation des dispositions du présent arrêté (51), le préfet met le permissionnaire en demeure de s'y conformer dans un délai déterminé. Si, à l'expiration du délai fixé, il n'a pas été obtempéré à cette injonction par le bénéficiaire de la présente autorisation, ou par l'exploitant, ou encore par le propriétaire de l'installation s'il n'y a pas d'exploitant,

**FORCE HYDRAULIQUE ANTILLAISE
AMENAGEMENT HYDROELECTRIQUE DE LA
GRANDE RIVIERE DE CAPESTERRE
DOSSIER DE POLICE DES EAUX**

N° S 12-2007

le préfet peut mettre en oeuvre l'ensemble des dispositions de l'article L. 216-1 concernant la consignation d'une somme correspondant à l'estimation des travaux à réaliser, la réalisation d'office des mesures prescrites et la suspension de l'autorisation.

Il est rappelé que le contrat d'achat par EDF de l'énergie produite pourra, le cas échéant, être suspendu ou résilié dans les conditions fixées par le décret n° 86-203 du 7 février 1986, modifié par le décret n° 93-925 du 13 juillet 1993, portant application de l'article 8 bis de la loi n° 46-628 du 8 avril 1946 sur la nationalisation de l'électricité et du gaz.

Si l'entreprise cesse d'être exploitée pendant une durée de deux années, sauf prolongation des délais par arrêté complémentaire, l'administration peut prononcer le retrait d'office de l'autorisation et imposer au permissionnaire le rétablissement, à ses frais, du libre écoulement du cours d'eau. Au cas où le permissionnaire déclare renoncer à l'autorisation, l'administration en prononce le retrait d'office et peut imposer le rétablissement du libre écoulement des eaux aux frais du permissionnaire.

Article 31

Renouvellement de l'autorisation

La demande tendant au renouvellement de la présente autorisation doit être présentée au préfet cinq ans au moins avant la date d'expiration de celle-ci, conformément à l'article 16 de la loi du 16 octobre 1919 relative à l'utilisation de l'énergie hydraulique et à l'article R. 214-82.

Si l'autorisation n'est pas renouvelée, le permissionnaire peut être tenu de rétablir à ses frais le libre écoulement des eaux, si le maintien de tout ou partie des ouvrages n'est pas d'intérêt général.

Article 32

Publication et exécution

Le secrétaire général de la préfecture de la **GUADELOUPE** et le maire de la commune de **CAPESTERRE BELLE-EAU** sont chargés, chacun en ce qui le concerne, d'assurer l'exécution du présent arrêté, qui sera notifié au permissionnaire, publié au Recueil des actes administratifs de la préfecture et affiché à la mairie de **CAPESTERRE BELLE-EAU**

Ampliation en sera également adressée au service chargé de l'électricité.

En outre :

Une copie du présent arrêté d'autorisation sera déposée à la mairie de **CAPESTERRE BELLE-EAU** et pourra y être consultée ;

Un extrait de l'arrêté, énumérant notamment les prescriptions auxquelles l'installation est soumise, sera affiché à la mairie pendant une durée minimale d'un mois ; une attestation de l'accomplissement de cette formalité sera dressée par le maire et envoyée au préfet ;

Le même extrait sera affiché en permanence de façon visible dans l'installation par les soins du permissionnaire.

**FORCE HYDRAULIQUE ANTILLAISE
AMENAGEMENT HYDROELECTRIQUE DE LA
GRANDE RIVIERE DE CAPESTERRE
DOSSIER DE POLICE DES EAUX**

N° S 12-2007

- (1) Pour les cours d'eau non domaniaux.
- (2) Pour les cours d'eau domaniaux.
- (3) S'il y a lieu.
- (4) Si plusieurs communes sont concernées, les citer toutes, et indiquer celles où sont situés les ouvrages principaux.
- (5) Définir l'objet de l'entreprise et la destination éventuelle de l'énergie.
- (6) Pour les entreprises partiellement fondées en titre, ajouter la consistance précise des droits fondés en titre, dont la puissance.
- (7) Indiquer la commune, le lieudit, le PK.
- (8) Cet article n'est à prévoir que pour les entreprises qui bénéficient des dispositions des articles 16 bis et 6 de la loi du 16 octobre 1919. Dans les autres cas, mentionner « Néant ».
- (9)

- a. Indiquer l'emplacement où le niveau des eaux doit être observé ainsi que les caractéristiques du repère ;
- b. Cet alinéa sera supprimé lorsque la rivière est torrentielle et encaissée et que le permissionnaire aura été dispensé d'établir des ouvrages régulateurs.

- (10) Ou niveau normal des eaux de navigation.
- (11) Niveau maximal des eaux à ne pas dépasser sauf dans le cas où, en période de crue, toutes les vannes sont complètement ouvertes.
- (12) Ce niveau est notamment fixé pour garantir en permanence l'efficacité des dispositifs destinés à assurer la libre circulation des poissons.
- (13) Décrire les ouvrages destinés à la dérivation des eaux et les situer par rapport au barrage éventuel et aux autres aménagements.
- (14) Indiquer les modalités de relevé ou d'enregistrement des mesures du débit turbiné (fréquence...).
- (15) Pour fixer la valeur du débit à maintenir immédiatement en aval de la prise d'eau, on tiendra compte du débit nécessaire pour le maintien de l'équilibre des écosystèmes aquatiques, notamment débit visé à l'article L. 214-18 (vie, circulation et reproduction des espèces, transport des sédiments, auto-épuration, température), des objectifs de qualité et éventuellement du schéma d'aménagement et de gestion des eaux prévu à l'article L. 212-3.
On tiendra compte aussi des autres fonctions et usages de l'eau au droit du barrage (passes à poissons, écluses) et dans le tronçon court-circuité (irrigation, autres prélèvements autorisés, navigation, activités sportives et de loisirs, paysage) et de tous autres éléments d'appréciation. Cette valeur pourra être modulée en fonction des circonstances climatiques ou météorologiques. Préciser le mode et les dispositifs de délivrance du débit à maintenir dans la rivière (part alimentant les échelles à poissons, les dispositifs de dévalaison ou orifices calibrés, part déversant sur le barrage, part éventuellement turbinée).
- (16) Le service du contrôle précisera si et où doit être mise en place cette signalisation en fonction des caractéristiques des ouvrages et des possibilités d'accès du public aux installations.
- (17) Lorsque les dispositions du projet ne comportent pas la construction d'un barrage, le libellé de cet article est remplacé par « Néant ».
- (18) Il s'agit des propositions du pétitionnaire, modifiées en tant que de besoin après l'instruction technique et administrative du dossier.
- (19) La hauteur du barrage est la différence entre la cote de la crête du barrage et celle du point le plus bas du terrain naturel au pied aval du barrage.
- (20) Les autres dispositions concernent essentiellement les organes d'étanchéité et de drainage ainsi que les dispositifs de sécurité, de contrôle et de vidange. Dans le cas des barrages intéressant la sécurité publique, des précisions détaillées devront être apportées sur ces points.
- (21) Cet alinéa sera supprimé, notamment dans le cas visé au paragraphe b du commentaire (9) de l'article 5 ci-dessus.
- (22) Certains des paragraphes de cet article pourront être modifiés ou supprimés suivant les dispositions techniques retenues.
- (23) Préciser les caractéristiques et, pour le déversoir, le débit maximal évacué pour le niveau des plus hautes eaux.

**FORCE HYDRAULIQUE ANTILLAISE
AMENAGEMENT HYDROELECTRIQUE DE LA
GRANDE RIVIERE DE CAPESTERRE
DOSSIER DE POLICE DES EAUX**

N° S 12-2007

- (24) Préciser en particulier si le dispositif de mesure doit être complété par un dispositif enregistreur lorsqu'il peut donner des valeurs significatives dans le temps.
- (25) On indiquera, s'il y a lieu, les dispositions spéciales auxquelles devront satisfaire les ouvrages.
- (26) Les emplacements et les caractéristiques des dispositifs à installer seront approuvés par le service chargé de la police des eaux, en accord avec le service chargé de la pêche.
- (27) Année de la dernière décision du ministre chargé de la pêche.
- (28) Indiquer les mesures imposées pour assurer la sauvegarde des intérêts cités au premier alinéa de cet article. En particulier, préciser si les éclusées seront autorisées ou non et, si oui, sous quelles conditions. Fixer en tant que de besoin, en précisant les paramètres d'évaluation, la qualité minimale de l'eau qui devra être maintenue à l'aval de l'usine et les moyens de mesure appropriés. Indiquer les périodes de chômage éventuellement imposées à l'exploitant pour protéger l'environnement.
- (29) Pour les ouvrages de plus de 20 mètres de hauteur et d'une capacité supérieure à 15 millions de mètres cubes, indiquer les dispositions relatives à la sécurité civile prévues par le décret n° 92-997 du 15 septembre 1992 relatif aux plans particuliers d'intervention concernant certains aménagements hydrauliques.
- (30) Cet article sera supprimé lorsque le règlement d'eau n'impose pas d'ouvrages régulateurs.
- (31) On adoptera un repère du type utilisé pour le nivellement général de la France. L'échelle limnimétrique comportera des graduations centimétriques positives ou négatives dont l'étendue sera adaptée au cas considéré. Prévoir les modalités de relevé ou d'enregistrement des mesures de niveau. Le permissionnaire pourra être tenu d'assurer la pose et le fonctionnement d'un limnigraphe enregistreur.
- (32) Quoique ne pouvant se substituer à une gestion convenable de l'aménagement, l'asservissement de l'ouverture des ouvrages de décharge au niveau normal d'exploitation constitue une mesure utile, qu'il conviendra d'imposer toutes les fois qu'elle sera techniquement possible. Les dispositions adoptées en ce sens seront indiquées au paragraphe b de l'article 7 relatif aux caractéristiques du vannage de décharge.
- (33) Les dispositifs de contrôle de la mesure des niveaux et des débits pourront comporter des appareils enregistreurs, dont l'emplacement sera précisé ; ces appareils pourront être complétés en tant que de besoin par des dispositifs de télétransmission vers un poste central. Ils pourront également être complétés par des dispositifs d'asservissement des vannes au niveau de la retenue.
- (34) Cet alinéa sera supprimé sur les cours d'eau qui ne sont pas navigables.
- (35) Dans les canaux où le manque d'eau est fréquent et l'alimentation coûteuse, on indiquera, s'il y a lieu, le moment à partir duquel le permissionnaire sera tenu d'interrompre le fonctionnement de la prise, alors même que les eaux resteraient en régime normal ou au-dessus de ce niveau.
- (36) S'il est prévu la réalisation de chasses hivernales, en préciser les conditions : intensité, durée, nombre dans l'année, débit du cours d'eau au-dessus duquel la chasse peut être réalisée, abaissement du plan d'eau, périodes pendant lesquelles les chasses ne peuvent être réalisées, programme de suivi de l'opération, notamment sur la qualité des eaux et sur l'envasement de la rivière en aval ; qualité minimale de l'eau restituée impliquant une suspension ou un arrêt de l'opération, etc.
- (37) Préciser les conditions de la vidange : époques prévues, mode de déclaration des dates précises, durée de la vidange, vitesses d'abaissement du plan d'eau, débits de la rivière permettant cette opération, dispositifs éventuels de batardeau amont dans la retenue, ou aval dans la rivière, pour en limiter les effets, programme de suivi de l'opération notamment sur la qualité des eaux et l'envasement de la rivière en aval, qualité minimale de l'eau restituée impliquant une suspension ou un arrêt de l'opération, etc.
- Si l'arrêté ne vaut pas autorisation de vidange, remplacer la rédaction de l'article 14 par la rédaction suivante : « L'autorisation de vidange fait l'objet d'un arrêté séparé pris simultanément au présent arrêté » ou : « L'autorisation de vidange fera l'objet d'un arrêté ultérieur et d'une procédure distincte ».
- (38) Dans le cas des cours d'eau domaniaux, supprimer : « sauf l'application des anciens règlements ou usages locaux ».
- (39) Dans le cas des cours d'eau domaniaux, cet alinéa sera supprimé.
- (40) Sur les cours d'eau domaniaux et lorsque l'entretien d'une partie des ouvrages doit être assuré par l'Etat avec le concours du permissionnaire, la répartition des dépenses fait l'objet d'un décret en

**FORCE HYDRAULIQUE ANTILLAISE
AMENAGEMENT HYDROELECTRIQUE DE LA
GRANDE RIVIERE DE CAPESTERRE
DOSSIER DE POLICE DES EAUX**

N° S 12-2007

Conseil d'Etat. Le présent alinéa doit alors être ainsi rédigé :

« Tous les ouvrages, en dehors de ceux dont l'entretien est assuré par l'Etat conformément au décret n° du, doivent être constamment entretenus en bon état par les soins et aux frais du permissionnaire. »

(41) Dans le cas d'un barrage intéressant la sécurité civile, c'est-à-dire dont la rupture aurait des répercussions graves pour les personnes, il sera ajouté en tête de l'article un premier alinéa ainsi rédigé :

« Le permissionnaire est soumis aux obligations relatives à l'inspection et à la surveillance des barrages intéressant la sécurité civile. »

(42) Lorsque l'autorisation porte sur un aménagement qui comprend à la fois un réservoir d'une capacité égale ou supérieure à 15 millions de mètres cubes et un barrage d'une hauteur d'au moins 20 mètres au-dessus du point le plus bas du terrain naturel, il sera ajouté, outre l'alinéa précédent (41), un deuxième alinéa ainsi rédigé :

« Le permissionnaire est soumis aux obligations imposées au maître d'ouvrage par le décret n° 2005-1157 du 13 septembre 2005 relatif au plan ORSEC et pris pour application de l'article 14 de la loi n° 2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile et par le décret n° 92-997 du 15 septembre 1992 relatif à la prévention des risques liés aux ouvrages hydrauliques. Faute pour le permissionnaire de se conformer en temps voulu aux obligations qui lui incombent en exécution de ces décrets et des mesures prises pour leur application, il y sera pourvu d'office et à ses frais par les soins du préfet, sur la proposition du service chargé du contrôle de l'ouvrage. »

(43) Indiquer ici les clauses concernant l'occupation du domaine public. Sur les cours d'eau non domaniaux, l'article portera la mention « Néant ».

(44) Le procès-verbal ne pourra être établi tant que les installations ne seront pas conformes aux dispositions prescrites, ou jugées compatibles et comportant les garanties équivalentes.

(45) Le procès-verbal sera dressé en six exemplaires adressés au préfet, au maire, au service chargé de la police des eaux, au service chargé de la police de la pêche, au service chargé de l'électricité et au pétitionnaire.

(46) Cet article ne concerne que les usines dont la puissance maximale brute est supérieure à 500 kW.

(47) Dans le calcul de la puissance, on tiendra compte, s'il y a lieu, de l'énergie qui sera livrée sous forme d'eau à prendre dans le remous du barrage ou dans le canal d'amenée. Il est rappelé que, conformément aux dispositions du 6° de l'article 10 de la loi du 16 octobre 1919 relative à l'utilisation de l'énergie hydraulique, ces réserves ne pourront priver l'usine de plus du quart de l'énergie dont elle dispose aux divers états du cours d'eau.

(48) Sur les cours d'eau domaniaux, ajouter à la fin de l'alinéa : « le permissionnaire pourra seulement réclamer la remise totale ou partielle de la redevance prévue à l'article 29 ».

(49) Pour les entreprises qui bénéficient des dispositions de l'article 16 bis de la loi du 16 octobre 1919 relative à l'utilisation de l'énergie hydraulique, ajouter un alinéa ainsi rédigé :

« Ce projet ou cette demande ne pourront en tout état de cause être présentés qu'au profit d'une collectivité locale ou d'un groupement de collectivités locales exploitant directement l'entreprise. »

(50) Sur les cours d'eau non domaniaux, cet article portera la mention « Néant ».

Sur les cours d'eau domaniaux, retenir l'une ou l'autre des formulations selon que la gestion du cours d'eau a été ou non confiée à l'établissement public Voies navigables de France.

(51) Il s'agit en particulier des manquements aux obligations relatives au débit à maintenir dans la rivière.

FORCE HYDRAULIQUE ANTILLAISE
AMENAGEMENT HYDROELECTRIQUE DE LA
GRANDE RIVIERE DE CAPESTERRE
DOSSIER DE POLICE DES EAUX

N° S 12-2007

Pièce n°17 : Surveillance et intervention

L'ensemble des ouvrages, prise d'eau, désableur, canalisations et bâtiment de la microcentrale seront réalisés selon les règles de construction parasismiques et paracycloniques en vigueur garantissant la pérennité des installations.

L'ensemble des ouvrages réalisés est couvert par une assurance de façon permanente.

Le fonctionnement de la microcentrale est entièrement automatisé et télégéré à distance depuis les locaux de Force Hydraulique Antillaise ne nécessitant pas de présence humaine permanente sur place, le personnel d'exploitation a une astreinte permanente et intervient en cas de panne ou de nécessité dans un délai maximum d'une heure.

L'entretien régulier se limite principalement au nettoyage quotidien des grilles de la prise d'eau et à la surveillance visuelle de l'ensemble des installations garantissant leur bon fonctionnement dans le temps.

En cas de rupture accidentelle de la canalisation, une vanne dite de « survitesse » implantée à la sortie du désableur détecte toute accélération anormale de l'eau (au delà des capacités normales de fonctionnement de la microcentrale) et se ferme pour éviter toute inondation et dégradation au niveau de la casse.

Conformément au SDAGE, un compteur débitmétrique sera installé au niveau de la microcentrale, un historique de relevés de ce compteur sera remis au service de police de l'eau sous forme papier ou au format informatique.

Si la responsabilité de l'entretien et de la surveillance doit être déléguée à l'avenir à un prestataire ou une collectivité, FHA veillera à le mentionner et à fournir les documents actant ce transfert aux services de la Police de l'Eau.

FORCE HYDRAULIQUE ANTILLAISE
AMENAGEMENT HYDROELECTRIQUE DE LA
GRANDE RIVIERE DE CAPESTERRE
DOSSIER DE POLICE DES EAUX
N° S 12-2007

**VOLET N°3 : DEMANDE D'AUTORISATION D'OCCUPATION
TEMPORAIRE du DOMAINE PUBLIC FLUVIAL DE L'ETAT ET
DE PRELEVEMENT D'EAU DOMANIALE**

1 Cadre législatif2

2/ Objet de la demande.....2

3/ Plan de situation3

4/ Textes issus du code général de la propriété des personnes publiques.....4-7

**FORCE HYDRAULIQUE ANTILLAISE
AMENAGEMENT HYDROELECTRIQUE DE LA
GRANDE RIVIERE DE CAPESTERRE
DOSSIER DE POLICE DES EAUX
N° S 12-2007**

**VOLET N°3 : DEMANDE D'AUTORISATION D'OCCUPATION
TEMPORAIRE du DOMAINE PUBLIC FLUVIAL DE L'ETAT ET
DE PRELEVEMENT D'EAU DOMANIALE**

1/Cadre législatif

- Le code général de la propriété des personnes publiques et notamment ses articles L.5121-1 (régime domanial des eaux), L.2111-7 à 9 (consistance et limite du domaine public fluvial), L.2121-1 à 14 (autorisation d'occupation temporaire) et L.5121-2 (redevance domaniale) fixent le cadre réglementaire relatif à l'autorisation d'occupation du domaine public fluvial de l'Etat et des redevance domaniale pour prélèvement.

2/ Objet de la demande

- La présente demande d'autorisation d'occupation temporaire du domaine public fluvial de l'état et de prélèvement d'eau domaniale est réclamée pour :
 - o Une durée de quarante ans
 - o La mise en œuvre d'une prise d'eau sur la Grande Rivière de Capesterre sur la commune de Capesterre Belle-eau à la cote 188 Ngg
 - o Un débit maximum prélevé de 2.8 m³/s
 - o Une restitution dans la Grande Rivière de Capesterre à la cote 25 Ngg des volumes d'eau utilisés pour la production d'énergie

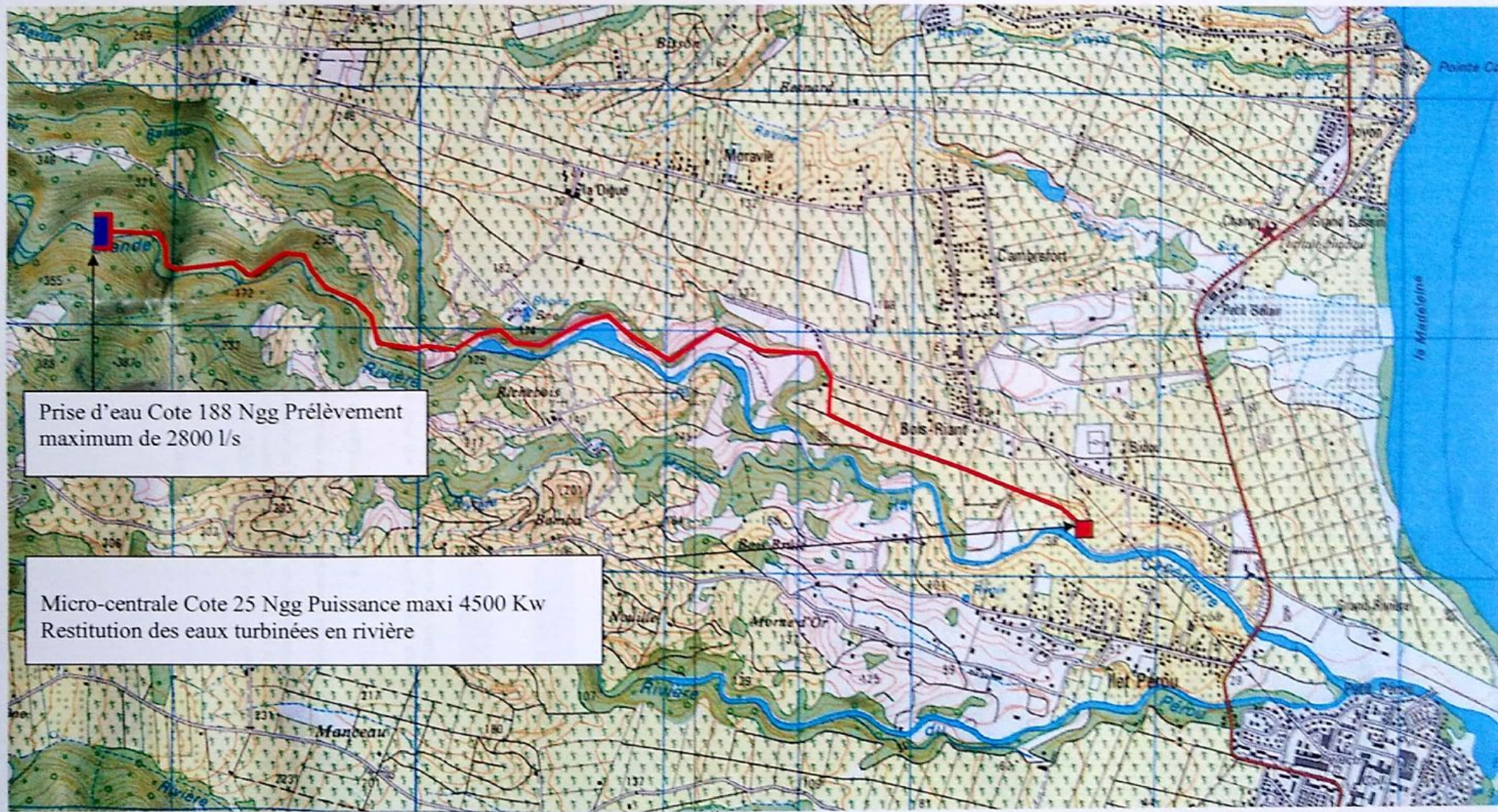
3/ Plan de situation

Le domaine public concerné par le projet est visible sur la carte IGN figurant en page en page suivante sur laquelle on peut identifier l'emplacement des ouvrages de prélèvement et de restitution des eaux .

4/ Textes issus du code général de la propriété des personnes publiques

Cf pages 4 à 7

FORCE HYDRAULIQUE ANTILLAISE
AMENAGEMENT HYDROELECTRIQUE DE LA
GRANDE RIVIERE DE CAPESTERRE
DOSSIER DE POLICE DES EAUX
N° S 12-2007



Prise d'eau Cote 188 Ngg Prélèvement maximum de 2800 l/s

Micro-centrale Cote 25 Ngg Puissance maxi 4500 Kw
Restitution des eaux turbinées en rivière

TITRE II REGIME DOMANIAL DES EAUX

Article L5121-1 *Dans les départements de la Guadeloupe, de la Guyane, de la Martinique et de La Réunion, sous réserve des droits régulièrement acquis par les usagers et propriétaires riverains à la date du 6 avril 1948 et validés avant le 6 avril 1953 :*

1° Les sources et, par dérogation à l'article 552 du code civil, les eaux souterraines font partie du domaine public de l'Etat ;

2° Les cours d'eau et lacs naturels, sous réserve de leur déclassement, font partie du domaine public fluvial défini à l'article L. 2111-7 du présent code.

Article L5121-2 *Les prélèvements d'eau sont soumis à autorisation et au versement d'une redevance domaniale. Toutefois, tout propriétaire peut, sans autorisation, utiliser l'eau provenant de sources situées ou de puits creusés sur son fonds pour l'usage domestique. Un décret en Conseil d'Etat définit les critères de l'usage domestique, et notamment le volume d'eau en deçà duquel le prélèvement d'eau est assimilé à un tel usage. Dans le département de la Guyane, l'usage des eaux mentionnées au deuxième alinéa à des fins d'irrigation n'est pas soumis à autorisation domaniale. Les prélèvements mentionnés aux deuxième et troisième alinéas ne sont pas soumis au paiement d'une redevance domaniale.*

Section 3 Domaine public fluvial

Sous-section 1 Domaine public naturel

Article L2111-7 *Le domaine public fluvial naturel est constitué des cours d'eau et lacs appartenant à l'Etat, aux collectivités territoriales ou à leurs groupements, et classés dans leur domaine public fluvial.*

Article L2111-8 *Les cours d'eau et les lacs appartenant au domaine public sont appelés cours d'eau et lacs domaniaux.*

Article L2111-9 *Les limites des cours d'eau domaniaux sont déterminées par la hauteur des eaux coulant à pleins bords avant de déborder.*

Un décret en Conseil d'Etat détermine les conditions d'application du présent article.

TITRE II UTILISATION DU DOMAINE PUBLIC

Chapitre Ier Utilisation conforme à l'affectation

Article L2121-1 *Les biens du domaine public sont utilisés conformément à leur affectation à l'utilité publique. Aucun droit d'aucune nature ne peut être consenti s'il fait obstacle au respect de cette affectation.*

Chapitre II Utilisation compatible avec l'affectation

Section 1 Règles générales d'occupation

Article L2122-1 *Nul ne peut, sans disposer d'un titre l'y habilitant, occuper une dépendance du domaine public d'une personne publique mentionnée à l'article L. 1 ou l'utiliser dans des limites dépassant le droit d'usage qui appartient à tous.*

Article L2122-2 *L'occupation ou l'utilisation du domaine public ne peut être que temporaire.*

Article L2122-3 *L'autorisation mentionnée à l'article L. 2122-1 présente un caractère précaire et révocable.*

Article L2122-4 *Des servitudes établies par conventions passées entre les propriétaires, conformément à l'article 639 du code civil, peuvent grever des biens des personnes publiques mentionnées à l'article L. 1, qui relèvent du domaine public, dans la mesure où leur existence est compatible avec l'affectation de ceux de ces biens sur lesquels ces servitudes s'exercent.*

Section 2 Règles particulières à certaines occupations**Sous-section 1 Dispositions applicables à l'Etat et à ses établissements publics**

Article L2122-5 *Les dispositions de la présente sous-section ne sont pas applicables au domaine public naturel.*

Article L2122-6 *Le titulaire d'une autorisation d'occupation temporaire du domaine public de l'Etat a, sauf prescription contraire de son titre, un droit réel sur les ouvrages, constructions et installations de caractère immobilier qu'il réalise pour l'exercice d'une activité autorisée par ce titre.*

Ce droit réel confère à son titulaire, pour la durée de l'autorisation et dans les conditions et les limites précisées dans le présent paragraphe, les prérogatives et obligations du propriétaire.

Le titre fixe la durée de l'autorisation, en fonction de la nature de l'activité et de celle des ouvrages autorisés, et compte tenu de l'importance de ces derniers, sans pouvoir excéder soixante-dix ans.

Article L2122-7 *Le droit réel conféré par le titre, les ouvrages, constructions et installations de caractère immobilier ne peuvent être cédés, ou transmis dans le cadre de mutations entre vifs ou de fusion, absorption ou scission de sociétés, pour la durée de validité du titre restant à courir, y compris dans le cas de réalisation de la sûreté portant sur lesdits droits et biens et dans les cas mentionnés aux premier et deuxième alinéas de l'article L. 2122-8, qu'à une personne agréée par l'autorité compétente, en vue d'une utilisation compatible avec l'affectation du domaine public occupé.*

Lors du décès d'une personne physique titulaire d'un titre d'occupation constitutif de droit réel, celui-ci peut être transmis, dans les conditions mentionnées à l'alinéa précédent, au conjoint survivant ou aux héritiers sous réserve que le bénéficiaire, désigné par accord entre eux, soit présenté à l'agrément de l'autorité compétente dans un délai de six mois à compter du décès.

Article L2122-8 *Le droit réel conféré par le titre, les ouvrages, constructions et installations ne peuvent être hypothéqués que pour garantir les emprunts contractés par le titulaire de l'autorisation en vue de financer la réalisation, la modification ou l'extension des ouvrages, constructions et installations de caractère immobilier situés sur la dépendance domaniale occupée.*

Les créanciers chirographaires autres que ceux dont la créance est née de l'exécution des travaux mentionnés à l'alinéa précédent ne peuvent pratiquer des mesures conservatoires ou des mesures d'exécution forcée sur les droits et biens mentionnés au présent article.

Les hypothèques sur lesdits droits et biens s'éteignent au plus tard à l'expiration des titres d'occupation délivrés en application des articles L. 2122-6 et L. 2122-10, quels qu'en soient les circonstances et le motif.

Article L2122-9 *A l'issue du titre d'occupation, les ouvrages, constructions et installations de caractère immobilier existant sur la dépendance domaniale occupée doivent être démolis soit par le titulaire de l'autorisation, soit à ses frais, à moins que leur maintien en l'état n'ait été prévu expressément par le titre d'occupation ou que l'autorité compétente ne renonce en tout ou partie à leur démolition.*

Les ouvrages, constructions et installations de caractère immobilier dont le maintien à l'issue du titre d'occupation a été accepté deviennent de plein droit et gratuitement la propriété de l'Etat, francs et quittes de tous privilèges et hypothèques.

Toutefois, en cas de retrait de l'autorisation avant le terme prévu, pour un motif autre que l'inexécution de ses clauses et conditions, le titulaire est indemnisé du préjudice direct, matériel et certain né de l'éviction anticipée. Les règles de détermination de l'indemnité peuvent être précisées dans le titre d'occupation. Les droits des créanciers régulièrement inscrits à la date du retrait anticipé sont reportés sur cette indemnité.

Deux mois au moins avant la notification d'un retrait pour inexécution des clauses et conditions de l'autorisation, les créanciers régulièrement inscrits sont informés des intentions de l'autorité compétente à toutes fins utiles, et notamment pour être mis en mesure de proposer la substitution d'un tiers au permissionnaire défaillant ou de s'y substituer eux-mêmes.

Article L2122-10 *Lorsque les ouvrages, constructions ou installations sont nécessaires à la continuité du service public, les dispositions de l'article L. 2122-6 ne leur sont applicables que sur décision de l'Etat.*

Article L2122-11 *Les dispositions du présent paragraphe sont également applicables aux conventions de toute nature ayant pour effet d'autoriser l'occupation du domaine public.*
Lorsque ce droit d'occupation du domaine public résulte d'une concession de service public ou d'outillage public, le cahier des charges précise les conditions particulières auxquelles il doit être satisfait pour tenir compte des nécessités du service public.

Article L2122-12 *Un décret en Conseil d'Etat fixe les conditions d'application des articles L. 2122-6 à L. 2122-11.*

Article L2122-13 *Dans le cadre des titres d'occupation prévus par les articles L. 2122-6 et L. 2122-11, la réalisation des ouvrages, constructions et installations, à l'exclusion de ceux affectés à un service public et faisant l'objet d'un aménagement indispensable à l'exécution des missions de ce service ou affectés à l'usage direct du public ainsi que des travaux exécutés pour une personne publique dans un but d'intérêt général, peut donner lieu à la conclusion de contrats de crédit-bail par le titulaire du droit d'occupation.*

La conclusion de tels contrats de crédit-bail au bénéfice d'organismes dans lesquels l'Etat ou l'établissement public gestionnaire du domaine apporte un concours financier ou détient, directement ou indirectement, une participation financière permettant d'exercer un pouvoir prépondérant de décision ou de gestion est soumise à un agrément de l'Etat. Cet agrément peut être refusé si l'opération se traduit par un accroissement des charges ou une diminution des ressources de l'Etat. Un décret en Conseil d'Etat fixe les modalités de cet agrément.

Article L2122-14 *Les dispositions des articles L. 2122-6 à L. 2122-13 sont applicables aux établissements publics de l'Etat, tant pour le domaine public de l'Etat qui leur est confié que pour leur domaine propre.*

Pour l'application du deuxième alinéa de l'article L. 2122-9, les ouvrages, constructions et installations concernés situés sur le domaine propre d'un établissement public deviennent la propriété dudit établissement public.
Des décrets en Conseil d'Etat apportent les adaptations nécessaires aux dispositions relatives à la gestion du domaine public par les établissements publics de l'Etat, et notamment les conditions dans lesquelles les décisions prises par les autorités compétentes de ces établissements sont, dans les cas prévus à l'article L. 2122-10, soumises à approbation de leur ministre de tutelle et du ministre chargé du domaine.

Article L2122-15 *L'Etat et le titulaire d'une autorisation d'occupation temporaire constitutive de droit réel du domaine public peuvent conclure un bail portant sur des bâtiments à construire par le titulaire pour les besoins de la justice, de la police ou de la gendarmerie nationales, de la formation des personnels qui concourent aux missions de défense et de sécurité civiles, des armées ou des services du ministère de la défense et comportant, au profit de l'Etat, une option lui permettant d'acquérir, avant le terme fixé par l'autorisation d'occupation, les installations ainsi édifiées. Dans ce cas, le bail comporte des clauses permettant de préserver les exigences du service public.*
Un décret en Conseil d'Etat fixe les modalités d'application du présent article. Il précise les conditions de passation du bail ainsi que les conditions suivant lesquelles l'amortissement financier peut être pris en compte dans la détermination du montant du loyer.

Article L2122-16 *Par dérogation aux dispositions du premier alinéa de l'article L. 2122-13, le financement des constructions mentionnées à l'article L. 2122-15 ou réalisées dans le cadre de contrats de partenariat peut donner lieu à la conclusion de contrats de crédit-bail. Dans ce cas, le contrat comporte des clauses permettant de préserver les exigences du service public.*

Les dispositions du second alinéa de l'article L. 2122-13 sont applicables.

Article L2122-17 *Les dispositions du paragraphe 1 sont applicables sur le domaine public de l'Etat compris dans les limites administratives des ports qui relèvent de la compétence des départements, mis à disposition de ces départements ou ayant fait l'objet, à leur profit, d'un transfert de gestion.*

Les autorisations, décisions et agréments mentionnés aux articles L. 2122-6 à L. 2122-10 sont pris ou accordés, après consultation du représentant de l'Etat, par le président du conseil général. Ils peuvent également être pris ou accordés par le concessionnaire, lorsque les termes de la concession le prévoient expressément.
Un décret en Conseil d'Etat fixe les modalités d'application du présent article.

Article L2122-18 *Les dispositions du paragraphe 1 sont applicables sur le domaine public de l'Etat compris dans les limites administratives des ports qui relèvent de la compétence des communes, mis à disposition de ces communes ou ayant fait l'objet à leur profit d'un transfert de gestion.*