

Bassin	Masse d'eau		UTI	UHC n°	Site (Département)	Nom(s) ouvrage(s)
	Ruisseau des sept pêcheurs					
Coney	Code	Etat biologique actuel	Vosges	2	GIRANCOURT (Vosges)	Barrage de Girancourt
	DR10362	Moyen				

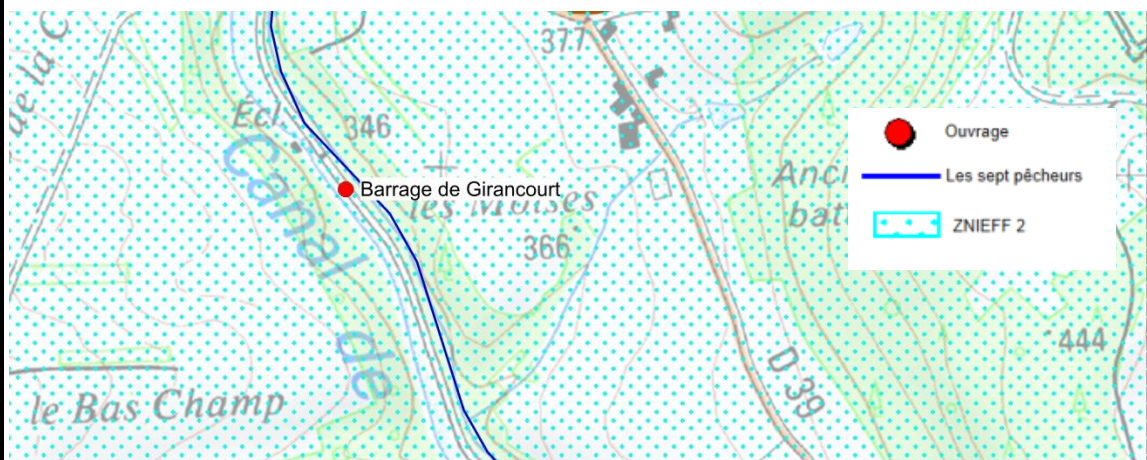
CARACTERISTIQUES GENERALES DU SITE

Situation au sein des réseaux hydrographique et navigable

Le barrage de prise d'eau de Girancourt (ou du Void de Girancourt) est situé sur le ruisseau des sept pêcheurs, affluent du Coney, sur le territoire de la commune de Girancourt.

Il est constitué d'un barrage mixte aiguilles / déversoir à poutrelles permettant l'alimentation du canal des Vosges en aval de l'écluse 6 de la descente du Void de Girancourt.

Il s'agit de la première alimentation du canal en aval du bief de partage



Ouvrage	Commune(s) concernée(s)	ROE	pK	X_L93	Y_L93	Liste1	Liste2	Espace écologique remarquable
Ecluse de Girancourt	Girancourt	-	-	947358,16	6786727,84	Non	Oui	ZNIEFF 2

Bassin	Masse d'eau		UTI	UHC n°	Site (Département)	Nom(s) ouvrage(s)
	Ruisseau des sept pêcheurs					
Coney	Code	Etat biologique actuel	Vosges	2	GIRANCOURT (Vosges)	Barrage de Girancourt
	DR10362	Moyen				

Sources de données			
Bibliographie			
Principaux documents VNF : <ul style="list-style-type: none"> Fiches signalétiques du barrage et de la prise d'eau de Girancourt, Comptes rendus des visites du barrage / de la prise d'eau de Girancourt (novembre 2003, juin 2006), Schéma et photographies diverses. 			
Documents relatifs au franchissement piscicole : <ul style="list-style-type: none"> Plans du dossier de consultation des entreprises pour les travaux de réalisation de la passe à poissons (source UTI Vosges), Note VNF « Eléments de dimensionnement de passes à poissons sur le Coney et le ruisseau des sept pêcheurs », juin 1999 (source UTI Vosges). 			
Autres documents : <ul style="list-style-type: none"> Guide de la navigation intérieure, 1965 SDVP Vosges (1990). 			
Sources informatiques : <ul style="list-style-type: none"> GESEAU (VNF) : station hydrométrique U0124010 (Fontenoy), QMJ depuis 2003 (BULCO), Banque Hydro : station hydrométrique U0124010 (Fontenoy), synthèse 1987 – 2014. 			
Visite(s)			
Date	Participants	Débit	Cote amont
19/09/2014	Groupement : Pierre PARIS VNF : Delphine GUETTIER, Jean-Pierre BODEZ	A titre purement indicatif, QMJ Fontenoy : 2.00 m3/s Soit F = 0.26.	

Bassin	Masse d'eau		UTI	UHC n°	Site (Département)	Nom(s) ouvrage(s)
	Ruisseau des sept pêcheurs					
Coney	Code	Etat biologique actuel	Vosges	2	GIRANCOURT (Vosges)	Barrage de Girancourt
	DR10362	Moyen				

Hydrologie	
Station de référence	Mode de calcul au niveau du site
Aucune station hydrométrique sur le ruisseau des sept pêcheurs	
Principaux débits caractéristiques	
<p>L'étude ONEMA ("Combinaison multi-modèle et cartographie de consensus du débit de référence d'étiage et du débit moyen à l'échelle de la France") propose une estimation du module de 105 l/s au droit du site.</p> <p>La note VNF « Eléments de dimensionnement de passes à poissons sur le Coney et le ruisseau des sept pêcheurs » conduit à une estimation du module de 218 l/s.</p>	

Bassin	Masse d'eau		UTI	UHC n°	Site (Département)	Nom(s) ouvrage(s)
	Ruisseau des sept pêcheurs					
Coney	Code	Etat biologique actuel	Vosges	2	GIRANCOURT (Vosges)	Barrage de Girancourt
	DR10362	Moyen				

CARACTERISTIQUES DES OUVRAGES

Barrage de Girancourt			
Propriétaire	Voies Navigables de France		
Exploitant	Voies Navigables de France		
Type	Barrage à aiguille en partie droite + petit déversoir à poutrelles en partie gauche.		
Longueur	5 m d'ouverture environ		
Cotes observées lors de la (des) visite(s)			
Date	Amont	Aval	Chute
19/09/2014	0.39 m échelle 342.98 IGN69 environ		0.70 m environ
Observations			
<p><u>Niveaux lors de la visite</u></p> <p>Cote échelle amont : 0.39 m.</p> <p>Sur le levé topographique utilisé comme plan d'implantation de la passe à poisson (DCE), le zéro de cette échelle serait à 342.59, ce qui conduirait à une cote amont lors de la visite de 342.98.</p> <p>Cette cote est cohérente avec le niveau de retenue de 343.00 indiqué dans la note VNF de dimensionnement des passes à poissons.</p> <p>Absence d'échelle ou de repère permettant une détermination du niveau aval.</p> <p>La dénivellation lors de la visite n'a pu être estimée que visuellement.</p> <p>Ces observations correspondent à des conditions nettement supérieures au débit d'étiage (montée d'eau liée à un orage important au cours de la nuit précédente).</p> <p><u>Passe à poissons</u></p> <p>Passe à poissons réalisée en 2001 en rive gauche.</p>			


Bassin	Masse d'eau		UTI	UHC n°	Site (Département)	Nom(s) ouvrage(s)
	Ruisseau des sept pêcheurs					
Coney	Code	Etat biologique actuel	Vosges	2	GIRANCOURT (Vosges)	Barrage de Girancourt
	DR10362	Moyen				

Barrage de Girancourt



Vue générale du barrage depuis l'aval rive droite.

Bassin	Masse d'eau		UTI	UHC n°	Site (Département)	Nom(s) ouvrage(s)
	Ruisseau des sept pêcheurs					
Coney	Code	Etat biologique actuel	Vosges	2	GIRANCOURT (Vosges)	Barrage de Girancourt
	DR10362	Moyen				

Prise d'eau de Girancourt	
Propriétaire	Voies Navigables de France
Exploitant	Voies Navigables de France
Date	Débit prélevé lors de la (des) visite(s)
19/09/2014	Non connu.
Observations	
<p>La prise d'eau se situe en rive droite à l'amont immédiat du barrage.</p> <p>Elle est contrôlée par une vanne manuelle de 0.90 m de largeur en amont de l'aqueduc sous la digue et débouche directement dans le canal des Vosges (aval écluse 6).</p>	
	

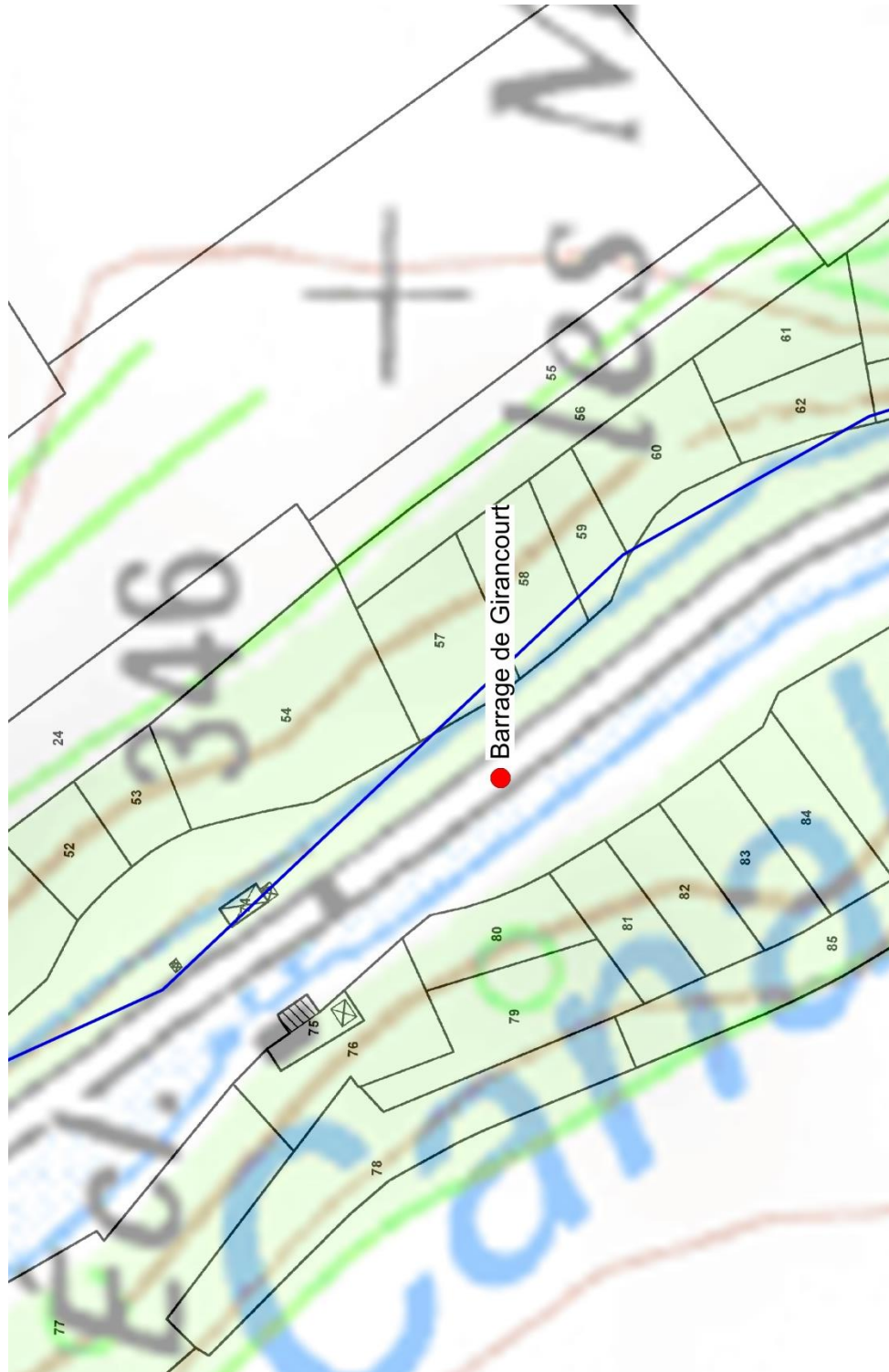
Bassin	Masse d'eau		UTI	UHC n°	Site (Département)	Nom(s) ouvrage(s)
	Ruisseau des sept pêcheurs					
Coney	Code	Etat biologique actuel	Vosges	2	GIRANCOURT (Vosges)	Barrage de Girancourt
	DR10362	Moyen				

Site de Girancourt– Vue aérienne



Bassin	Masse d'eau		UTI	UHC n°	Site (Département)	Nom(s) ouvrage(s)
	Ruisseau des sept pêcheurs					
Coney	Code	Etat biologique actuel	Vosges	2	GIRANCOURT (Vosges)	Barrage de Girancourt
	DR10362	Moyen				

Site de Girancourt– Vue parcellaire



Bassin	Masse d'eau		UTI	UHC n°	Site (Département)	Nom(s) ouvrage(s)
	Ruisseau des sept pêcheurs					
Coney	Code	Etat biologique actuel	Vosges	2	GIRANCOURT (Vosges)	Barrage de Girancourt
	DR10362	Moyen				

FONCTIONNEMENT HYDRAULIQUE DU SITE

Répartition des débits
La totalité du débit non prélevé transite par le barrage et la passe à poissons.
Gestion du barrage
Manœuvre manuelle des aiguilles et/ou poutrelles en tant que besoin (crues).
Gestion de la prise d'eau
Manœuvre manuelle de la vanne de prise d'eau.
Niveaux et dénivellation
<p>Ecoulement par la passe à poissons et surverse partie gauche en basses eaux. Manœuvre des aiguilles et/ou poutrelles en hautes eaux.</p> <p>L'aval étant en écoulement libre, ce niveau aval est d'autant plus élevé que le débit est important (dénivellation maximale pour les plus basses eaux).</p> <p>Les cotes théoriques extraites de la note de calcul pour le dimensionnement de la passe à poissons sont de 343.00 IGN69 pour le niveau amont et de 342.15 IGN69 pour le niveau aval minimal, soit une dénivellation nominale de 0.85 m.</p> <p>Le niveau aval résulte d'un calcul théorique basé sur la formule de Manning-Strickler à partir d'un jaugeage effectué pour un débit de l'ordre du module, extrapolé pour un débit réservé de 22 l/s</p>
Débit réservé
<p>La passe à poissons a été dimensionnée pour assurer le transit théorique d'un débit réservé égal au 1/10 ème du module (valeur de calage 22 l/s, sur la base d'un module estimé à 218 l/s) pour des niveaux amont et aval respectivement de 343.00 et 342.15 IGN69.</p> <p>Cette estimation est très supérieure (de l'ordre du double) de celle d'un module de 105 l/s issue de l'étude ONEMA "Combinaison multi-modèle et cartographie de consensus du débit de référence d'étiage et du débit moyen à l'échelle de la France".</p>

Bassin	Masse d'eau		UTI	UHC n°	Site (Département)	Nom(s) ouvrage(s)
	Ruisseau des sept pêcheurs					
Coney	Code	Etat biologique actuel	Vosges	2	GIRANCOURT (Vosges)	Barrage de Girancourt
	DR10362	Moyen				

FRANCHISSABILITE PISCICOLE

ASPECT REGLEMENTAIRE

Liste 2 de l'article L 214-17 du Code de l'Environnement	OUI (RMC)
Date arrêté	19 juillet 2013
Date publication	11 septembre 2013
Espèces mentionnées dans l'annexe au classement : non précisées.	

ENJEUX

Données sur les peuplements piscicoles

Migrateurs amphihalins

Aucun migrateur amphihalin n'est actuellement recensé dans le bassin du Coney.

Espèces holobiotiques

Absence de données piscicoles sur le ruisseau des sept pêcheurs.

Le SDVP 88 situe typologiquement ce secteur dans la zone à truite supérieure (T3/T4), avec un peuplement théorique composé exclusivement de la truite de rivière et de ses espèces d'accompagnement (chabot notamment), mais auxquelles il convient d'ajouter vraisemblablement, dans le cas présent des poissons d'eaux calmes issus du canal.

Espèces vraisemblables faisant l'objet d'un statut particulier de protection et/ou de conservation :

Chabot.

Espèces vraisemblables pour lesquelles la migration constitue un enjeu majeur (reproduction notamment) :

Truite de rivière.

Enjeux à l'échelle de l'axe migratoire / à l'échelle locale

Le Coney et ses affluents (dont le ruisseau des sept pêcheurs) en amont de la confluence du ruisseau de la Fresse constituent l'un des ensembles cohérents parmi les têtes de bassins vosgiennes du bassin RMC à vocation salmonicole classés en liste 2.

L'enjeu au niveau de cet ouvrage est toutefois assez limité compte tenu de sa position en tête de bassin. Le SDVP 88 ne signale notamment aucune frayère à truite en amont de l'ouvrage

Bassin	Masse d'eau		UTI	UHC n°	Site (Département)	Nom(s) ouvrage(s)
	Ruisseau des sept pêcheurs					
Coney	Code	Etat biologique actuel	Vosges	2	GIRANCOURT (Vosges)	Barrage de Girancourt
	DR10362	Moyen				

DIAGNOSTIC FRANCHISSABILITE (HORS PASSE A POISSONS)

MONTAISON		
Attractivité à l'échelle du site		
La totalité des migrateurs éventuels à la montaison et à l'avalaison à ce niveau du ruisseau des sept pêcheurs se présente au barrage de Girancourt.		
Franchissabilité du seuil		
Même s'il ne constitue pas une barrière importante, le barrage de Girancourt est infranchissable en basses à moyennes eaux.		
Franchissabilité		
Mauvaise	Moyenne	Bonne
AVALAISON		
Le barrage de Girancourt n'a pas d'impact sur l'avalaison.		
Franchissabilité		
Mauvaise	Moyenne	Bonne

Bassin	Masse d'eau		UTI	UHC n°	Site (Département)	Nom(s) ouvrage(s)
	Ruisseau des sept pêcheurs					
Coney	Code	Etat biologique actuel	Vosges	2	GIRANCOURT (Vosges)	Barrage de Girancourt
	DR10362	Moyen				

DIAGNOSTIC DE LA PASSE A POISSONS	
Méthodologie et limites	
<p>Le diagnostic est basé sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les plans du dossier de consultation des entreprises pour les travaux de réalisation de la passe à poisson (source UTI Vosges), • La note VNF « Eléments de dimensionnement de passes à poissons sur le Coney et le ruisseau des sept pêcheurs », juin 1999 (source UTI Vosges), • Une expertise de la passe en eau lors de la visite du 19 septembre 2014 (débit indicatif à la station hydrométrique U0124010 du Coney à Fontenoy-le-Château de 2.00 m³/s, fréquence F = 0.26), • des données de niveaux / débits telles qu'approchées dans la rubrique « fonctionnement hydraulique du site ». <p>Pour mémoire, il ne peut prendre en compte les caractéristiques qui ne peuvent être déterminées et/ou vérifiées que par une mise à sec du dispositif (nature du fond, dimensions des orifices de fond, etc.).</p> <p>Il s'attache par ailleurs essentiellement à la capacité structurelle du dispositif à assurer la libre circulation, y compris en ce qui concerne sa maintenabilité (éléments de conception pouvant constituer des facteurs limitants pour l'entretien).</p>	
Description sommaire du dispositif	
<p>La passe est implantée en rive gauche.</p> <p>Le dispositif est une passe à bassins successifs, de type échancrures à sauter, avec 3 cloisons (soit 2 bassins intermédiaires).</p> <p>Chaque cloison comporte une échancrure de 0.20 m de largeur pour une pelle de 0.40 m.</p> <p>La dénivellation entre deux cloisons successives est de 0.28 m.</p> <p>La cloison amont est arasée à 343.00 (cote identique au niveau amont théorique de retenue). Le radier de l'échancrure de cette cloison est à 342.83 IGN69, pour une cote de fond moyenne du premier bassin à 342.26.</p> <p>La dimension des bassins courants est de 1.50 m de longueur x 0.60 m de largeur.</p>	
Position générale du dispositif	
<p>L'entrée de la passe est correctement située par rapport aux caractéristiques du site.</p>	

Bassin	Masse d'eau		UTI	UHC n°	Site (Département)	Nom(s) ouvrage(s)
	Ruisseau des sept pêcheurs					
Coney	Code	Etat biologique actuel	Vosges	2	GIRANCOURT (Vosges)	Barrage de Girancourt
	DR10362	Moyen				

Calage hydraulique théorique du dispositif
<p><u>Dénivellation globale</u></p> <p>Le calage de la passe est basé sur une dénivellation maximale de 0.85 m correspondante aux cotes théoriques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> Niveau amont de 343.00 IGN69, niveau aval minimal de 342.15 IGN69 pour un débit de 22 l/s. <p>Le calage du dispositif (3 cloisons avec une dénivellation unitaire de 0.28 m) correspond bien à la dénivellation maximale théorique.</p> <p><u>Fonctionnement hydraulique, débit et énergie dissipée</u></p> <p>Pour une dénivellation théorique de 0.28 m et pour une cote amont de 343.00, les caractéristiques de fonctionnement au niveau de la cloison amont sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> débit de 25 l/s (de l'ordre du débit réservé prévu de 22 l/s), fonctionnement en régime totalement dénoyé, avec une charge amont de 0.17 m et une cote d'eau aval 0.11 m en dessous du radier de l'échancrure, puissance volumique dissipée de 165 W/m³ pour un tirant d'eau moyen dans le premier bassin de 0.46 m et une profondeur de 0.32 m au pied de l'échancrure. <p>Le fonctionnement est correct pour une passe à sauter, prévue uniquement pour la truite.</p> <p>Deux points limitants peuvent être notés :</p> <ul style="list-style-type: none"> L'arase de la cloison amont qui devient déversante dès que le niveau amont dépasse la cote théorique de 343.00 IGN69., ce qui augmente alors le débit dans la passe, et doit se traduire par un niveau d'énergie dissipée pouvant devenir critique lorsque le niveau amont augmente, Un tirant d'eau au pied des échancrures un peu faible par rapport à la profondeur souhaitable pour que les poissons puissent prendre leur appel pour le saut à effectuer. <p>Compte tenu du faible nombre de cloisons (trois sauts seulement à effectuer en étiage, deux voire un seul saut nécessaire pour les débits plus importants compte tenu de l'enneigement aval), le dispositif peut néanmoins globalement être considéré comme hydrauliquement satisfaisant pour la truite.</p>
Conception du dispositif
<p>Le choix d'une passe « à sauter », et donc franchissable uniquement par la truite, est parfaitement justifié dans le cas présent, compte tenu de la modestie du débit disponible, qui n'autoriserait aucunement la mise en œuvre d'une passe « à nager ». Il s'agit d'une limite technique, ou au moins technico-économique incontournable.</p> <p>La conception du dispositif est par ailleurs correcte (avec les réserves précédentes quant à l'arase des cloisons et au tirant d'eau au pied des échancrures). L'entrée et la sortie de la passe sont notamment équipées de rainures de batardage, qui constituent une solution satisfaisante vis-à-vis des besoins de maintenance sur un tel dispositif (faibles dimensions, dégagement des échancrures aisément réalisable par un seul opérateur avec passe en eau).</p> <p>Compte tenu des très faibles dimensions des échancrures (largeur 0.20), ce type de dispositif est toutefois extrêmement sensible aux flottants. Il ne peut rester efficace que moyennant un entretien très fréquent. A ce titre, il manque un dispositif de protection contre l'intrusion des flottants.</p>

Bassin	Masse d'eau		UTI	UHC n°	Site (Département)	Nom(s) ouvrage(s)
	Ruisseau des sept pêcheurs					
Coney	Code	Etat biologique actuel	Vosges	2	GIRANCOURT (Vosges)	Barrage de Girancourt
	DR10362	Moyen				

Observations lors de la (des) visite(s)		
<p>Lors de la visite, le fonctionnement hydraulique de la passe est conforme à son calage théorique.</p> <p>Compte tenu du débit nettement plus élevé qu'en conditions d'étiage (« montée d'eau » liée à un orage la nuit précédente, partie gauche du barrage déversante), la chute en entrée est fortement réduite, et fonctionne en jet de surface, mais garde une attractivité satisfaisante, eu égard aux faibles dimensions du barrage lui-même. Les deux cloisons amont présentent des chutes similaires, et conformes au calage théorique (jets plongeants avec chutes de l'ordre de 0.28 m).</p> <p>La visite permet en outre de confirmer la sensibilité de l'ouvrage aux flottants.</p> <p>.</p>		
Synthèse		
<p>Compte tenu des contraintes techniques (ou au moins technico-économiques) liées à la modestie des débits au droit du site, le dispositif répond de manière satisfaisante au « faisable » en matière de franchissement piscicole (seul le passage de truite peut être assuré par des passes « classiques » avec le débit disponible).</p> <p>La passe assure par ailleurs (sur la base des données disponibles et des imprécisions de ces données) un débit réservé au moins égal au 1/10^{ème} du module.</p> <p>Les quelques observations pouvant être formulées quant au fonctionnement hydraulique de la passe restent peu limitantes compte tenu du faible nombre de chutes.</p> <p>L'ouvrage exige en revanche un entretien extrêmement fréquent compte tenu de la faible largeur des échancrures, et serait, à ce titre, à équiper d'un dispositif de protection contre l'intrusion des flottants.</p>		
Franchissabilité		
Mauvaise	Moyenne	Bonne

Bassin	Masse d'eau		UTI	UHC n°	Site (Département)	Nom(s) ouvrage(s)
	Ruisseau des sept pêcheurs					
Coney	Code	Etat biologique actuel	Vosges	2	GIRANCOURT (Vosges)	Barrage de Girancourt
	DR10362	Moyen				



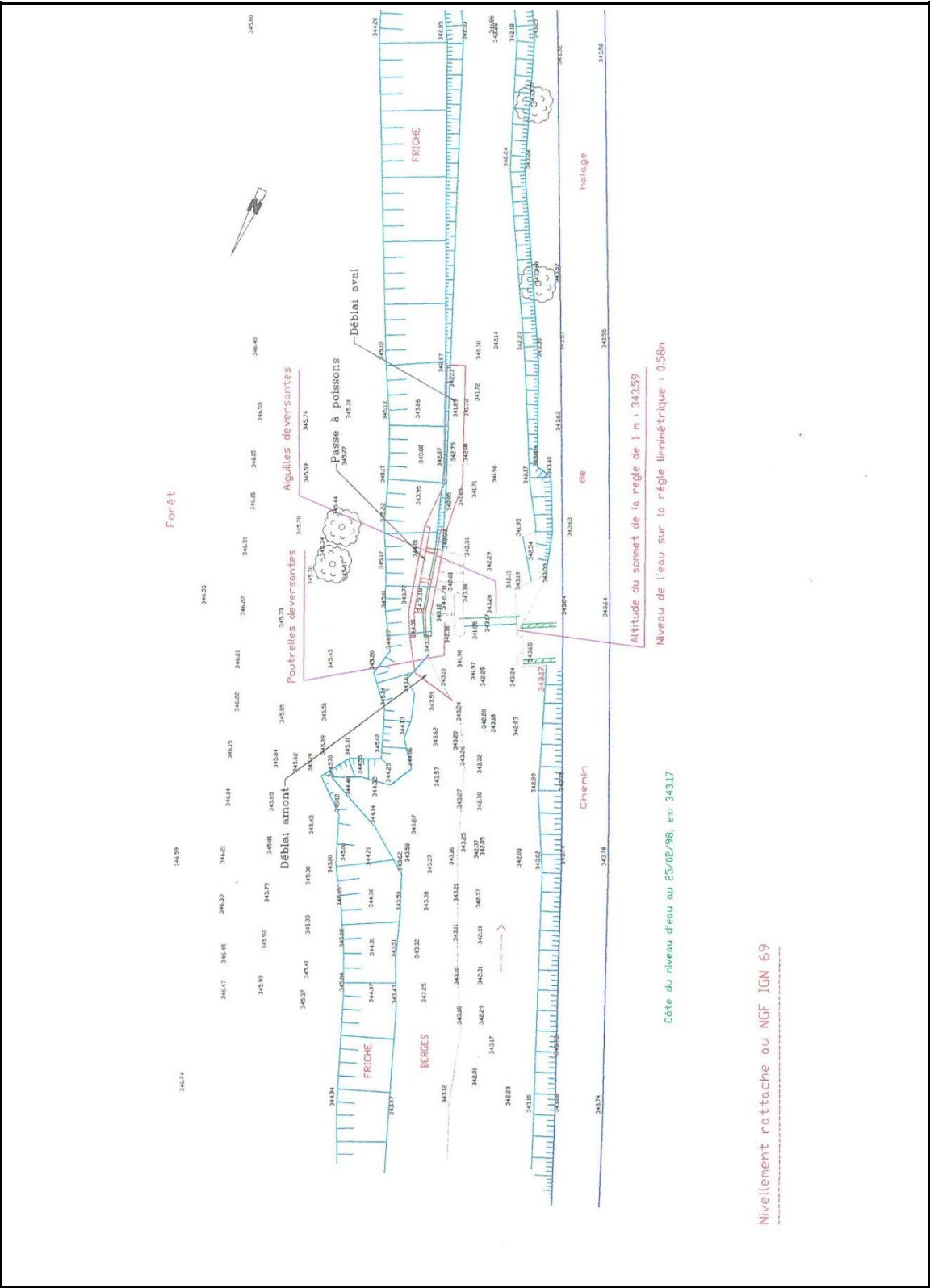
Vue de la passe depuis l'aval,
Echancrure d'entrée assez fortement noyée et fonctionnant en jet de surface (débit assez élevé),
Echancrures amont en régime totalement dénoyé avec jets plongeants.

Bassin	Masse d'eau		UTI	UHC n°	Site (Département)	Nom(s) ouvrage(s)
	Ruisseau des sept pêcheurs					
Coney	Code	Etat biologique actuel	Vosges	2	GIRANCOURT (Vosges)	Barrage de Girancourt
	DR10362	Moyen				

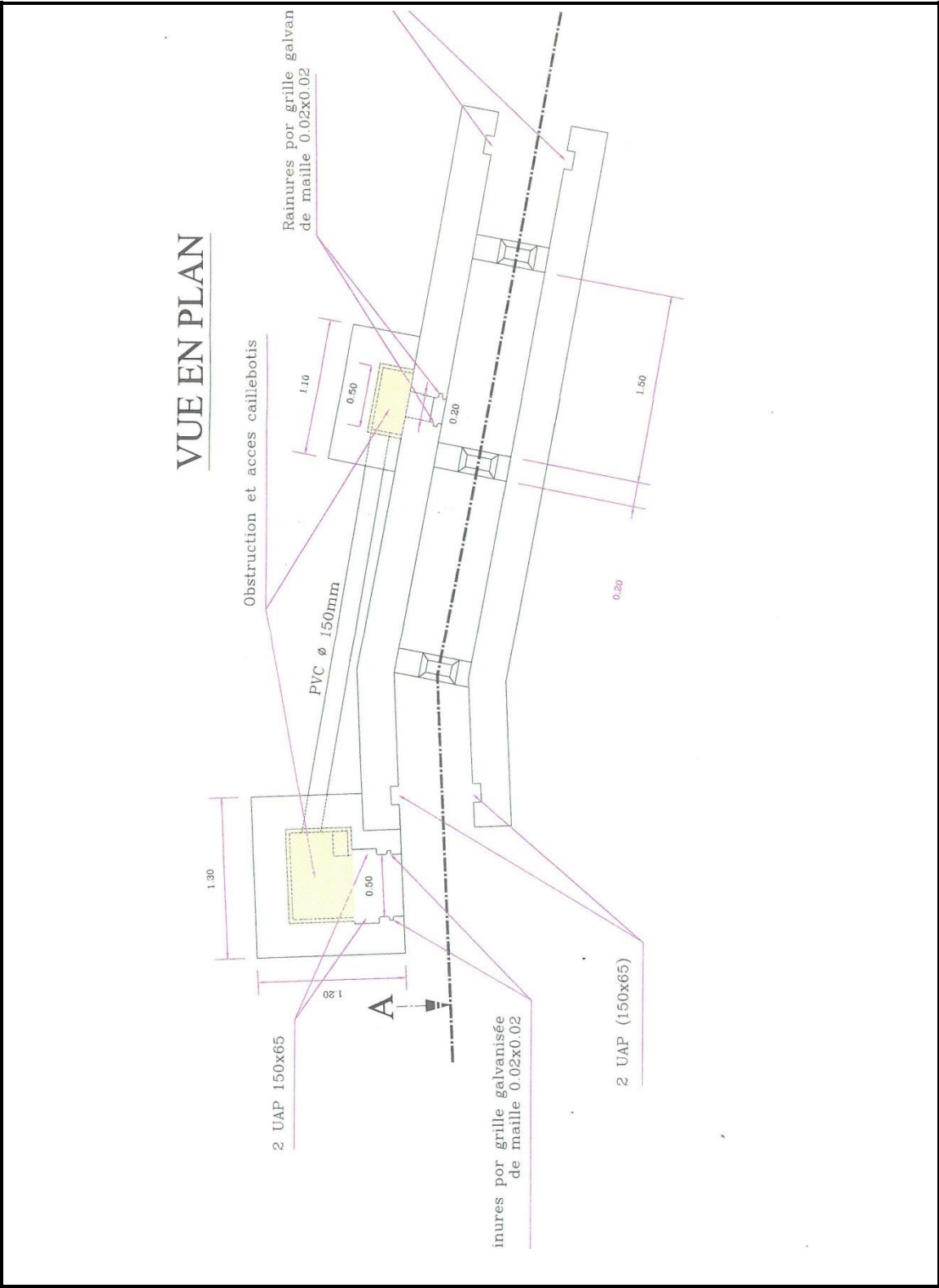


Cloison amont et sortie de la passe.

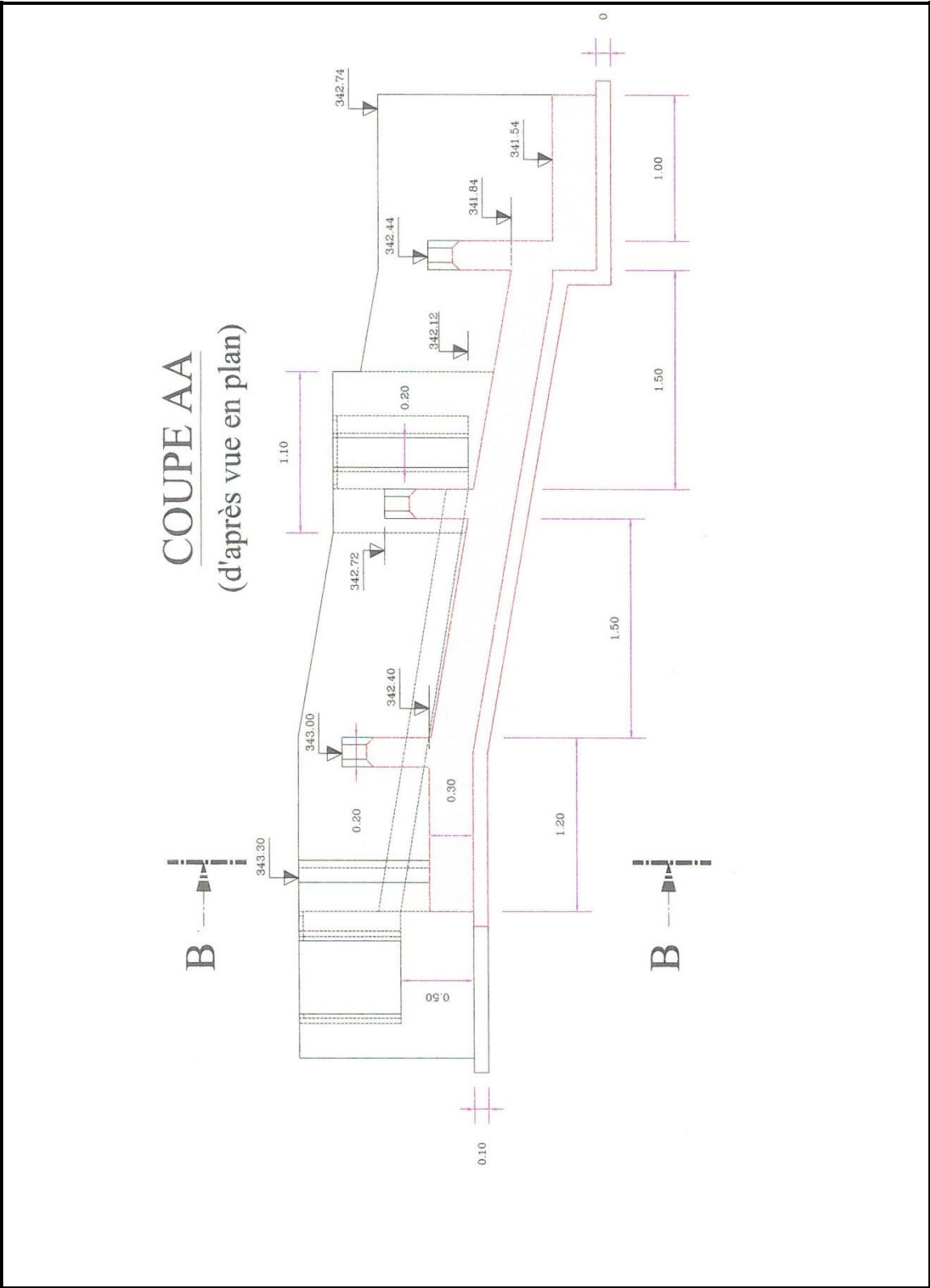
Bassin	Masse d'eau		UTI	UHC n°	Site (Département)	Nom(s) ouvrage(s)
	Ruisseau des sept pêcheurs					
Coney	Code	Etat biologique actuel	Vosges	2	GIRANCOURT (Vosges)	Barrage de Girancourt
	DR10362	Moyen				



Bassin	Masse d'eau		UTI	UHC n°	Site (Département)	Nom(s) ouvrage(s)
	Ruisseau des sept pêcheurs					
Coney	Code	Etat biologique actuel	Vosges	2	GIRANCOURT (Vosges)	Barrage de Girancourt
	DR10362	Moyen				



Bassin	Masse d'eau		UTI	UHC n°	Site (Département)	Nom(s) ouvrage(s)
	Ruisseau des sept pêcheurs					
Coney	Code	Etat biologique actuel	Vosges	2	GIRANCOURT (Vosges)	Barrage de Girancourt
	DR10362	Moyen				



Bassin	Masse d'eau		UTI	UHC n°	Site (Département)	Nom(s) ouvrage(s)
	Ruisseau des sept pêcheurs					
Coney	Code	Etat biologique actuel	Vosges	2	GIRANCOURT (Vosges)	Barrage de Girancourt
	DR10362	Moyen				

**ESQUISSE DES SOLUTIONS TECHNIQUES ENVISAGEABLES
(PROVISOIRE)**

Opportunité de travaux sur l'ouvrage : Classe 3

La mise en place d'un déflecteur de surface ou d'une drome permettant de protéger la passe de l'intrusion des flottants est préconisée.

Une légère surélévation des parties latérales des cloisons permettrait en outre d'accroître la plage de bon fonctionnement de la passe par rapport aux variations du niveau amont (suppression du déversement de la cloison amont et légère augmentation du volume des bassins lors des élévations du niveau amont vis-à-vis de la puissance dissipée volumique).

Pour mémoire, cette passe exige un entretien extrêmement fréquent.

Coût indicatif de l'aménagement : 3 000 €