

Demande d'Autorisation Environnementale Unique Rénovation de la centrale hydroélectrique du Randon

Documents génériques

Pièce jointe n°2

ELEMENTS GRAPHIQUES



Le présent dossier constitue la demande d'autorisation environnementale unique (DAEU) en vue de rénover à neuf la microcentrale hydroélectrique du Randon, dans les Hautes-Alpes.

En aucun cas les pièces présentes dans ce dossier ne sauraient être prises indépendamment les unes des autres.

TABLE DES MODIFICATIONS				
VERSION	DATE	OBJET	REDACTEUR	APPROBATEUR
V1	24/11/2025	Création du document	F. ARNOULD	F. ARNOULD

Table des matières

1.	Données numériques SIG	3
2.	Technique.....	4
2.1.	Prise d'eau	4
2.2.	Dessableur et mise en charge	5
2.3.	Conduite forcée	6
2.3.1.	Coupe de pose	7
2.3.2.	Coupe de traversée de cours d'eau.....	8
2.4.	Usine.....	9
2.4.1.	Bâtiment.....	9
2.5.	Principe de réalimentation du canal de Fontchristiane en phase travaux	10
3.	Hydrologie.....	11
4.	Planning prévisionnel de travaux.....	12

Table des illustrations

Figure 1 - Vue de la prise d'eau avec les modifications projetées.....	4
Figure 2 - Vue de la modification du dessableur et du réservoir de mise en charge	5
Figure 3 - Exemple de pose d'une section de conduite forcée en acier soudé (crédit photo SERHY).....	6
Figure 4 - Principe de pose de la CF en section courante.....	7
Figure 5 - Principe de pose de la CF en traversée de cours d'eau	8
Figure 6 - Vue du bâtiment neuf projeté pour une intégration parfaite de la turbine Pelton	9
Figure 7 - Principe de réalimentation du canal de Fontchristiane en phase travaux	10
Figure 8 - Hydrologie issue du modèle GR5J projection climatique selon scénario EXPLORE70	11
Figure 9 - Planning prévisionnel de travaux	12

1. Données numériques SIG

L'ensemble des données du projet listées ci-après sont géoréférencées et consultables à partir d'outils SIG (Système Informatisé de Géographique) de type QGIS (open source) :

- Données de l'ouvrage existant : prise d'eau, dessableur, mise en charge, conduite forcée, usine...
- Données de l'ouvrage projeté : tracé de la nouvelle conduite, emprise de travaux, enrochements, traversées de cours d'eau...
- Données environnementales : enjeux faune et flore, zones humides, habitats d'espèces...
- Données foncières : parcelles et identifiants concernées par le projet
- Défrichement : zones à défricher

Elles sont regroupées dans un fichier projet packagé (fichier *.gpkg*) transmis et exploitable avec divers Systèmes d'Information Géographique.

2. Technique

2.1. Prise d'eau



Figure 1 - Vue de la prise d'eau avec les modifications projetées

2.2. Dessableur et mise en charge

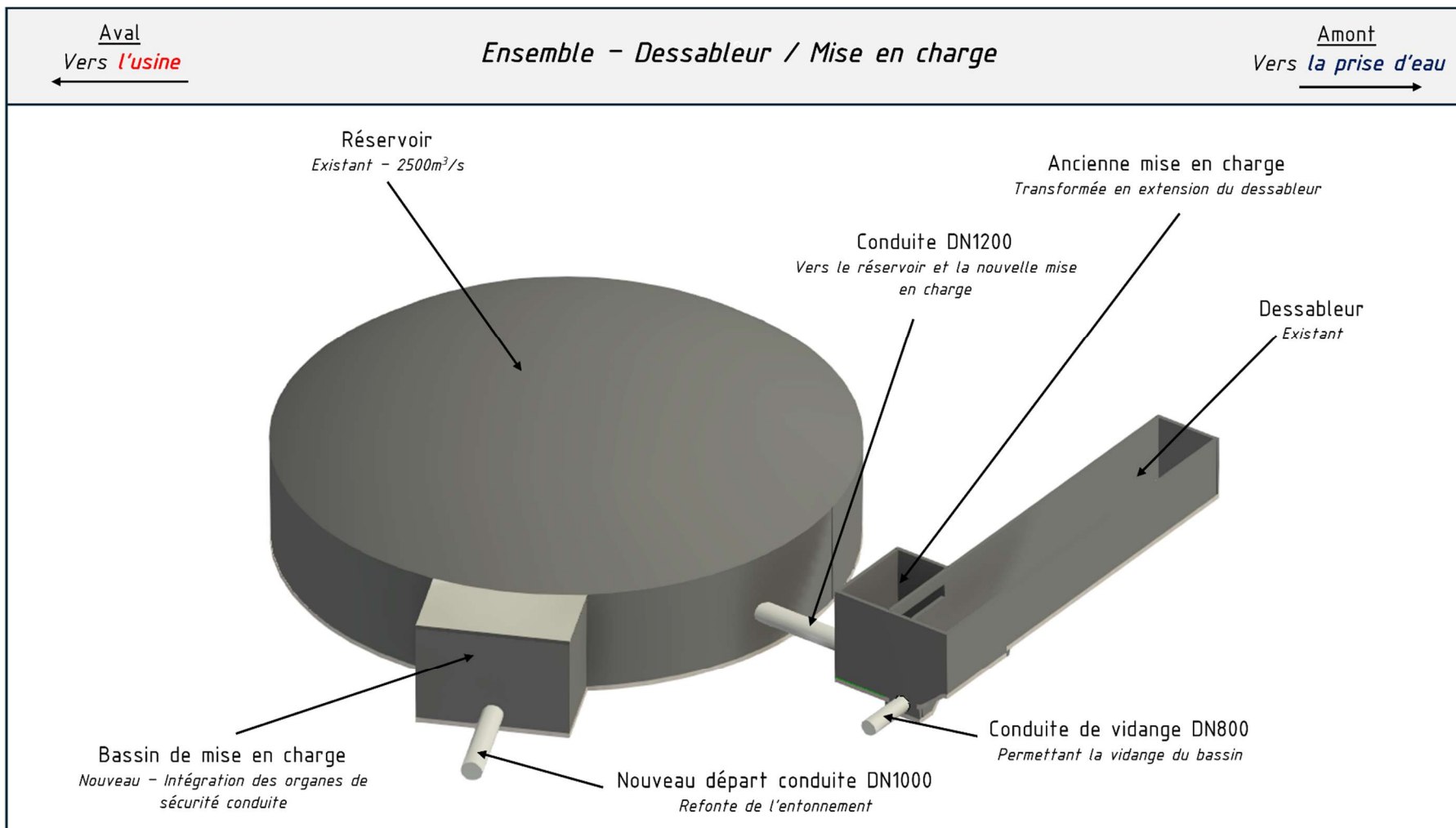


Figure 2 - Vue de la modification du dessableur et du réservoir de mise en charge

2.3. Conduite forcée

La conduite forcée sera réalisée en acier soudé et les modes de poses en section courante et en traversée de cours d'eau sont illustrés ci-après.



Figure 3 - Exemple de pose d'une section de conduite forcée en acier soudé (crédit photo SERHY)

2.3.1. Coupe de pose

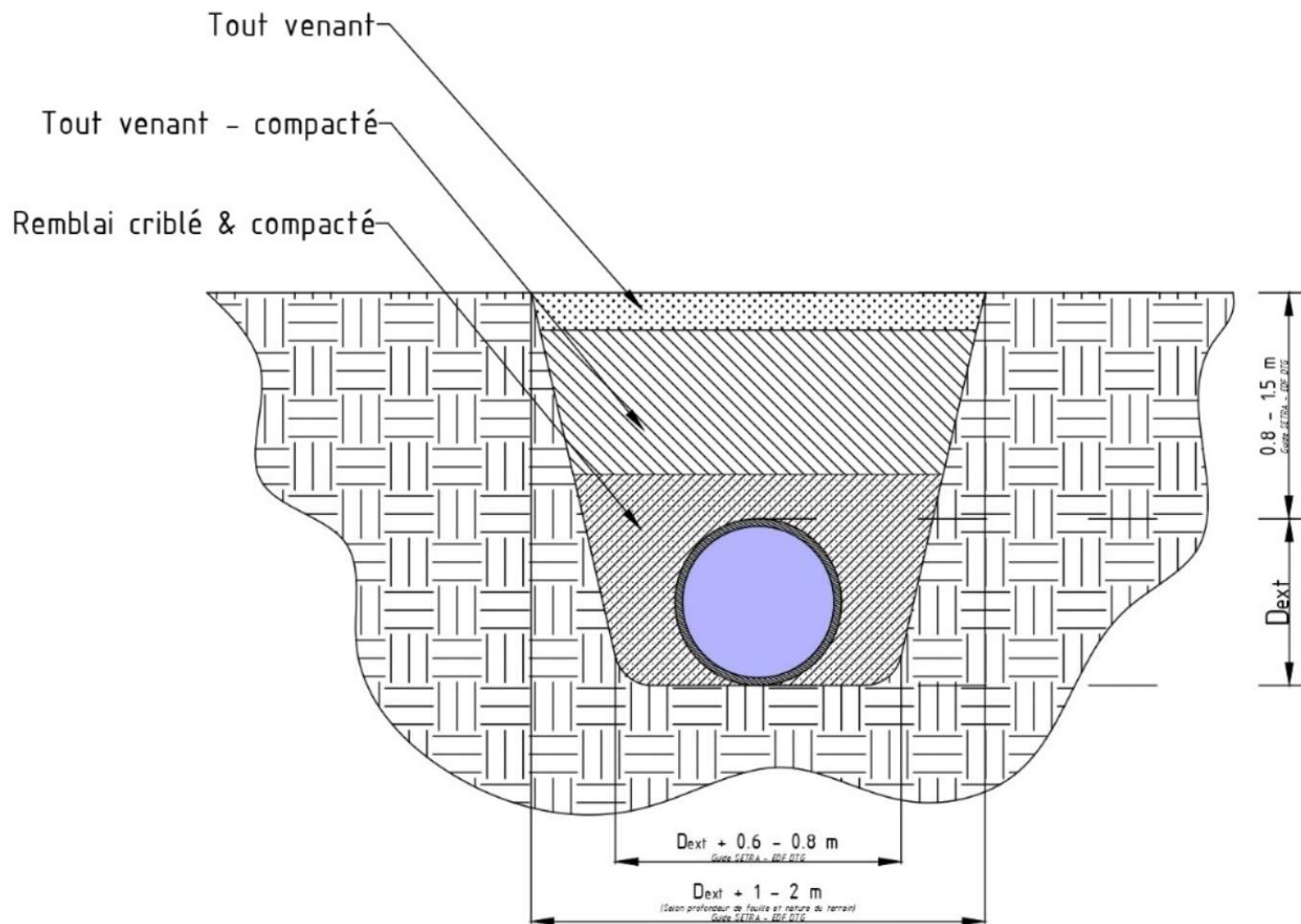


Figure 4 - Principe de pose de la CF en section courante

2.3.2. Coupe de traversée de cours d'eau

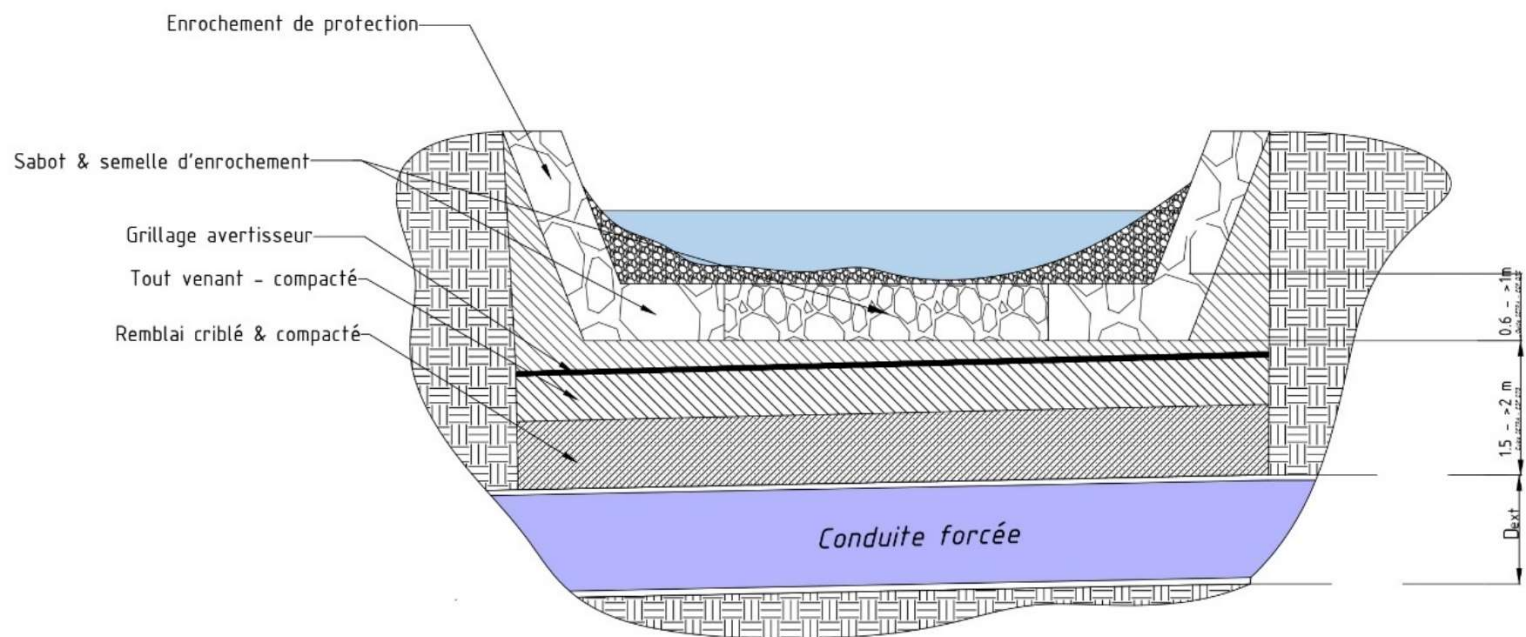


Figure 5 - Principe de pose de la CF en traversée de cours d'eau

2.4. Usine

2.4.1. Bâtiment

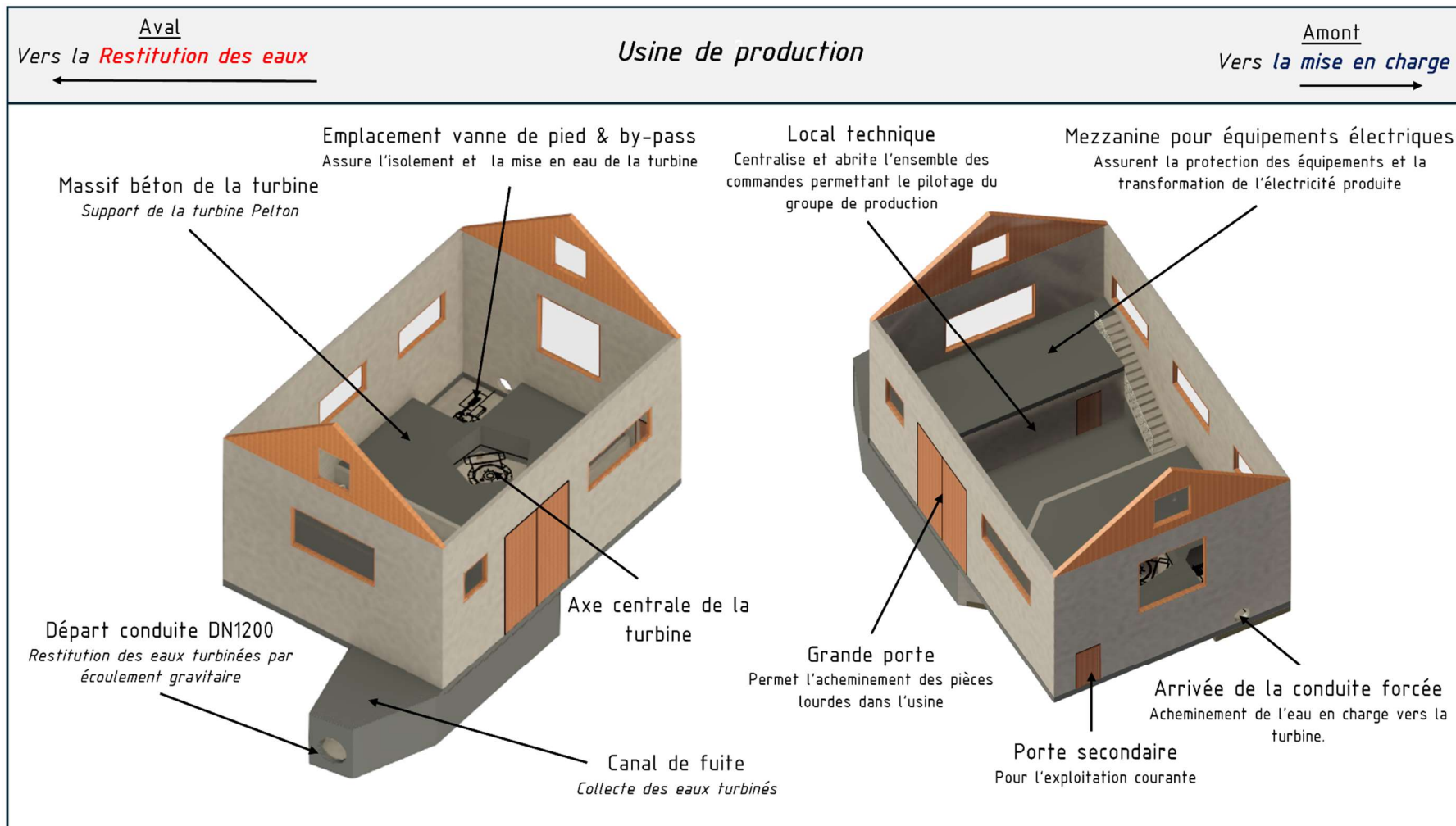


Figure 6 - Vue du bâtiment neuf projeté pour une intégration parfaite de la turbine Pelton

2.5. Principe de réalimentation du canal de Fontchristiane en phase travaux



Figure 7 - Principe de réalimentation du canal de Fontchristiane en phase travaux

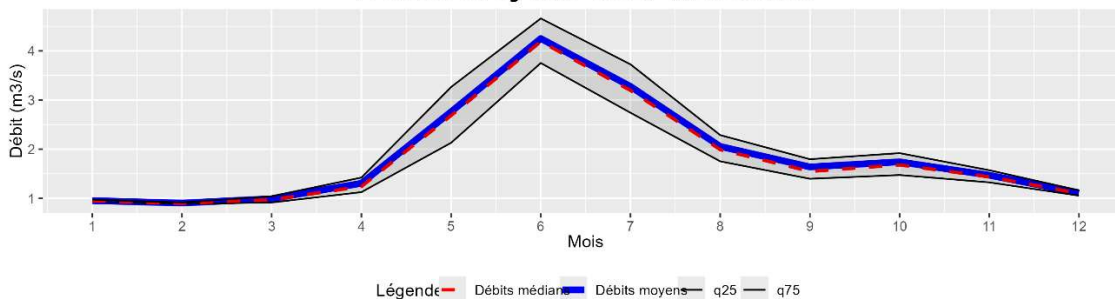
3. Hydrologie

La Cerveyrette à la prise d'eau du randon

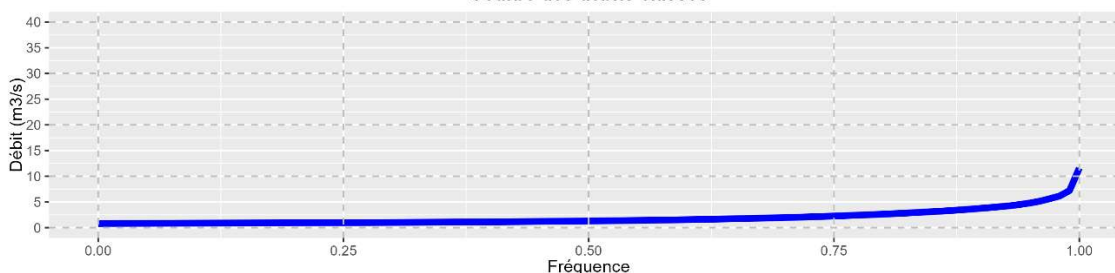
Taille du bassin versant: 92 km²

Tranche d'années de données: 1970 - 2023

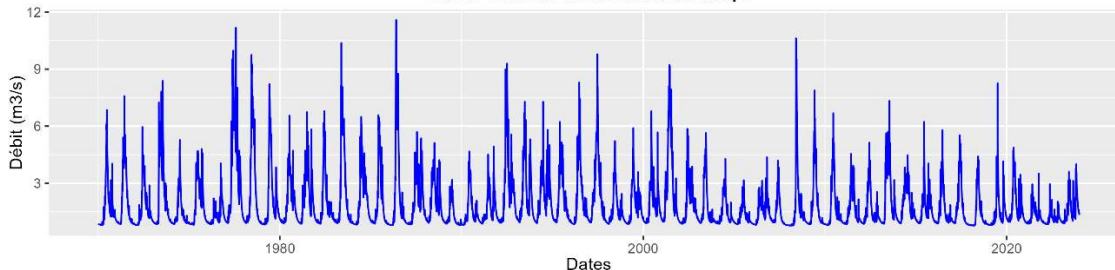
Débits moyens inter-mensuels



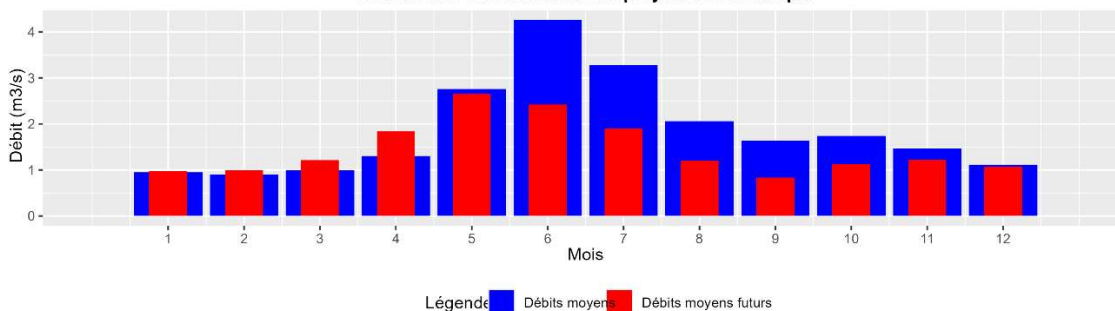
Courbe des débits classés



Débits simulés en fonction du temps



Débits inter mensuelles avec projection climatique



INDICATEURS HYDROLOGIQUES

Module: 1.876 m³/s

QMNA2: 0.884 m³/s QMNA5: 0.833 m³/s QMNA10: 0.808 m³/s

VCN3,2: 1.56 m³/s VCN3,5: 0.966 m³/s VCN3,10: 0.753 m³/s

Généré avec R et le modèle GR5J - CEMANEIGE le 05/12/2024

gabin.balandier@serhy.fr

Figure 8 - Hydrologie issue du modèle GR5J projection climatique selon scénario EXPLORE70

4. Planning prévisionnel de travaux

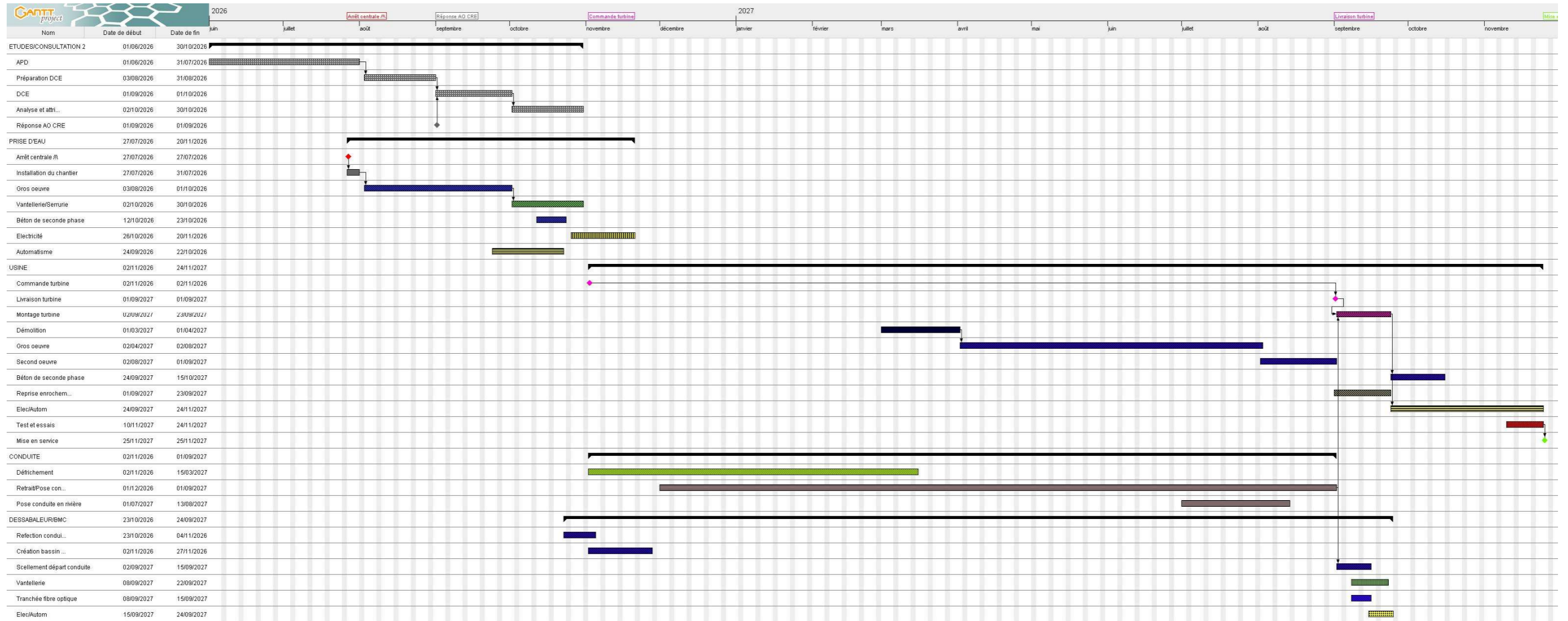


Figure 9 - Planning prévisionnel de travaux