

(Remplir cette partie à l'aide de la notice)

Concours / Examen : TSPDD 22 EXT

Section/S spécialité/Série : TG

Epreuve : CP/ARC

Matière : ENV

Session : 2023

CONSIGNES

- Remplir soigneusement, sur CHAQUE feuille officielle, la zone d'identification en MAJUSCULES.
- Ne pas signer la composition et ne pas y apporter de signe distinctif pouvant indiquer sa provenance.
- Numéroté chaque PAGE (cadre en bas à droite de la page) et placer les feuilles dans le bon sens et dans l'ordre.
- Rédiger avec un stylo à encre foncée (bleue ou noire) et ne pas utiliser de stylo plume à encre claire.
- N'effectuer aucun collage ou découpage de sujets ou de feuille officielle. Ne joindre aucun brouillon.

Car pratique

Q n° 1.1 : Le débit réservé est le débit minimal qui doit être laissé dans un cours d'eau pour garantir les fonctions biologiques de celui-ci et préserver sa biodiversité (habitat, faune, flore).

Q n° 1.2 : Le débit réservé minimal correspondant au 1/10 du module du Simig est de 90 l/s.
Après dérogation de la DDT, il peut être abaissé à 1/20 du module, soit 45 l/s.

Q n° 1.3 : Cela donne $150 \text{ m}^3/\text{h}$ (~~$0,5 \text{ m}^3 \times 0,5 \text{ m}^3$~~)

Q n° 2.1 : Le débit réservé dérogatoire m'a par été respecté pendant 13 jours au mois de juillet et 19 jours au mois d'août.

Q 2.2 : Le débit journalier ^{noturnal} minimal semble avoir été atteint le 06/07 où il est passé sous les 120 l/s (115). Il m'est remonté au dessus qu'à 2 reprises : le 17 et le ~~19~~ 19 août.

Q n° 2.3 : C'est la réponse 3 $\rightarrow 5443 + 17107 = 22550 \text{ m}^3$

Q n° 3.1 : La hauteur de chute maximale qui peut être considérée comme franchissable par les espèces piscicoles est de 50 cm.

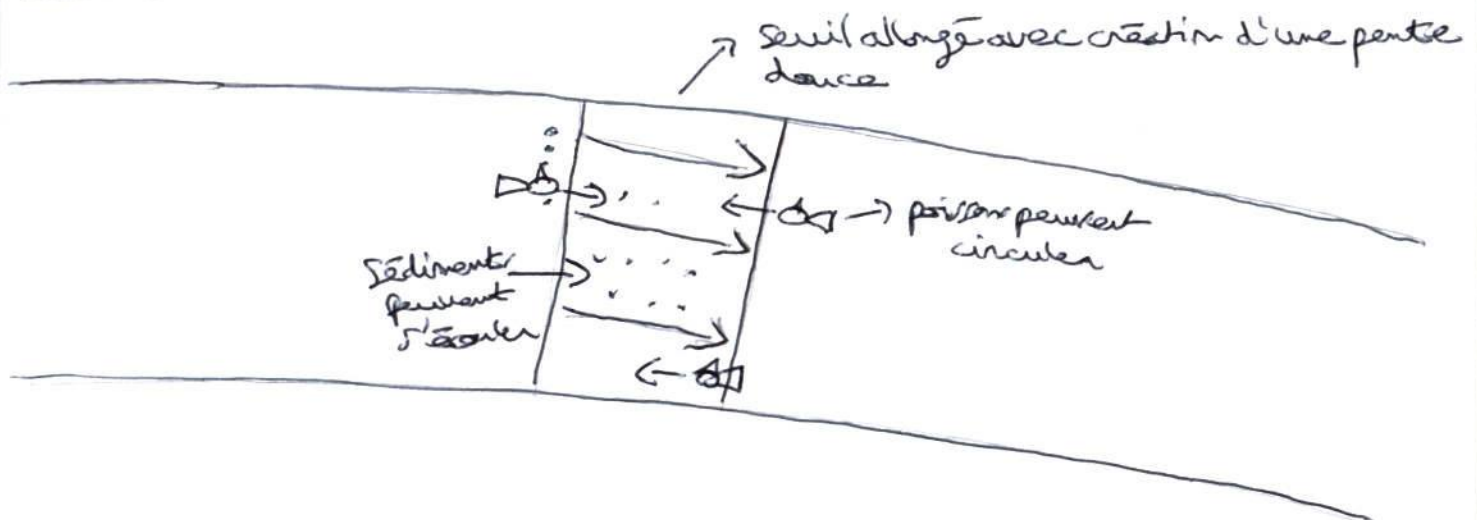
Q n° 3.2 : Non en l'état l'ouvrage semble être plus haut que 50 cm donc non franchissable par les espèces piscivores.

Q n° 3.3 : Pour la première problématique de hauteur de chute trop haute, on pourrait envisager une passe à poisson (ouvrage permettant de faire transiter la faune aquatique).

Pour le colmatage, on peut envisager un curage régulier au niveau du seuil par exemple une fois par an après le crue de l'hiver.

Enfin la meilleure solution pour répondre aux deux problématiques serait d'adopter voire tenter de supprimer le seuil en changeant ~~l'ouvrage~~ l'ouvrage (travaux).

Q n° 3.4



Q n° 4.1 : Les analyses ne sont pas compatibles avec le norme d'eau potable : elles dépassent les limites de qualité notamment en phénol et les références de qualité pour les agents de surface, chloroforme et salmonelles.

Q n° 4.2 : La présence de phénol au-dessus du niveau max de qualité mais aussi de bactéries type salmonelles en quantité supérieures au référence sont à prendre en compte avant de décider l'abandon du bétail.

Je demanderais des analyses complémentaires plus détaillées pour prendre une décision.

Q5.1 : Les rubriques de la nomenclature concernées par ce projet sont : 1.2.1.0, 3.1.~~1~~².0 ; 3.2.2.0

Q n°5.2 : ~~La rubrique à laquelle on peut clairement identifier et relier le projet avec les informations à notre disposition, la 3.1.2.0~~

Avec les informations à notre disposition (réserve d'eau de 120 000 m³ + barrage pour d'eau 264 000 m³), on peut penser que le projet sera soumis à Autorisation.

Q n°5-3 : La différence entre les deux procédures est que la Déclaration est une procédure simplifiée, tandis que l'Autorisation entraîne un dossier (ici sur l'eau) nécessitant par exemple une évaluation environnementale et l'approbation de services de l'Etat, ainsi qu'une enquête publique.

Q n°5-4 : En terme de dimensionnement le barrage semble disproportionné car d'un volume prévu de 264 000 m³ pour un volume utile de 120 000 m³ d'eau.

En terme d'emplacement, il semble présenter un risque de rupture de barrage pour le barrage situé au sud, en aval du barrage d'origine appelé "Campheyt" et en général pour toute la zone aval car les courbes de niveau semblent indiquer comme un entonnoir au sud du barrage. Ce qui simplifierait le débit de la vague de crue et car de rupture.

Q 5.5 : Il faudra délivrer une puissance de $\frac{120}{0,6}$ ← puissance utile
= 200 kW ← rendement

Q 6 : L'installation des panneaux solaires délivrera pour une année $\frac{1000 \text{ m}^2}{1,5 \text{ m}^2}$ (nombre de panneaux solaires) $\times 300$ (conversion Wc et kWh)
= 200 000 kWh = 200 kW

∴ Ce qui couvre exactement le besoin.

3.18..

Q n° 7 : Au vu de l'analyse menée concernant les différentes options :

Option 1 : non viable car pose question de la pérennité de la ressource en eau, dans un contexte de sécheresse. Au vu de l'investissement nécessaire et de l'incertitude, option non recommandée.

Option 2 : option ~~la plus~~ coûteuse financièrement mais également en terme de financier (~~se~~ nécessite une emprise importante pour la réserve d'eau). Alors qu'il apparaît que le volume prévu est disproportionné plus des risques de rupture avec enjeux humains. Le projet devra être soumis à autorisation et risque d'être fictif et de ne pas aboutir. Option non recommandée.

Option 3 : Bien qu'option la plus coûteuse (les coûts plus chers qu'option 2), paraît la plus équilibrée car faisabilité technique ~~pro~~ prouvée. De plus, cette option fait appel aux énergies renouvelables pour couvrir ses besoins en énergie et elle ne nécessite pas la création d'une nouvelle réserve d'eau.

QRC

QRC n° 1 : La forêt joue un rôle prépondérant dans la lutte contre le changement climatique. Tout d'abord, les végétaux tel que les arbres qui composent les forêts, sont des organismes autotrophes c'est-à-dire qui produisent et subviennent ~~à~~ de manière autonome à leurs besoins. Pour cela, ils capturent le CO₂ (principal GES responsable du réchauffement climatique) lors du processus de photosynthèse. Ainsi, plus on a de surface de forêt, mieux on absorbe les rejets de CO₂ dus de activités anthropiques.

La forêt joue un rôle de puits de carbone par ce biais là, que l'on peut conserver par exemple en utilisant du bois en matière de construction.

La forêt joue également un rôle de régulation du climat, notamment par l'évapotranspiration ce qui peut être utilisé en milieu urbain pour réduire le "îlot" de chaleur.

Enfin l'utilisation de biomasse en énergie renouvelable permet d'éviter l'utilisation d'énergies plus polluantes comme le pétrole.

(Remplir cette partie à l'aide de la notice)

Concours / Examen : TPPD 29 ERT Section/S spécialité/Série : TS

Epreuve : CP / ARC Matière : ENV Session : 2023

CONSIGNES

- Remplir soigneusement, sur CHAQUE feuille officielle, la zone d'identification en MAJUSCULES.
- Ne pas signer la composition et ne pas y apporter de signe distinctif pouvant indiquer sa provenance.
- Numéroté chaque PAGE (cadre en bas à droite de la page) et placer les feuilles dans le bon sens et dans l'ordre.
- Rédiger avec un stylo à encre foncée (bleue ou noire) et ne pas utiliser de stylo plume à encre claire.
- N'effectuer aucun collage ou découpage de sujets ou de feuille officielle. Ne joindre aucun brouillon.

- ARC n°2 :
- 1 - Un PPRN est un Plan de Prévention des Risques Naturels, élaboré par les services de l'Etat avec la collectivité.
 - 2 - Un PPRN a pour objectif d'identifier et de classer les aléas et les enjeux (notamment humains, et économiques) d'un territoire, pour évaluer la zone à risque, le niveau de risque et élaborer des prescriptions à respecter pour atténuer le risque sur ces zones.
 - 3 - Un PPRN est un Plan de Prévention du Risque Inondation. Le Risque Inondation est le premier risque en France et touche tout le territoire français.
 - 4 - La fréquence de crue à prendre en compte est la décennale, c'est à dire qui a chaque année 1 chance sur 10 de se produire.

ARC n°3 :

- 1 - La désimperméabilisation des sols consiste à permettre à nouveau l'infiltration de l'eau (de pluie notamment) dans le sol. Cela revient donc à remettre des sols artificialisés comme par exemple un parking bétonné.

- 2 - En milieu urbain et périurbain, l'objectif principal est de réduire le ruissellement des eaux afin d'éviter d'amplifier les crues et donc réduire le risque inondation.

Dans le même ordre d'idées, désimperméabiliser permet de planter à nouveau de la végétation qui va jouer le rôle de tampon lors de fortes épisodes pluvieux.

Désimperméabiliser permet aussi d'éviter d'engorger le réseau d'assainissement d'une ville et de réduire

Les pollutions en fixant l'eau à l'endroit où elle tombe.

ERC n°4 : La Stratégie Nationale Aires Protégées fixe le objectif de 30% d'aires protégées en France (Terri-tori et domaine maritime inclus) dont 10% sous protection forte.

Les espaces automatiquement labellisés "protection forte" sont les aires de parc National, la Réserve Naturelle, les Réserves Biologiques Intégrales (ONF) et les propriétés du Conservatoire du Littoral. Les parcs naturels régionaux, espaces naturels sensibles, sites Natura 2000 pourraient en bénéficier à condition de justifier d'un plan de gestion pérenne et d'en faire la demande auprès du Ministère de la Transition Ecologique.

