

Un plan d'eau est une étendue d'eau douce continentale de surface, libre stagnante, d'origine naturelle ou anthropique, de profondeur variable.

JUSTIFICATION DE L'INTERET GENERAL



- ✖ Projet de Pradelles-en-Val s'inscrivant dans les ambitions et objectifs définis par Carcassonne Agglomération dans le cadre de ses missions vis-à-vis de la valorisation et de l'accompagnement des activités du système agricole.
- ✖ Délibération de Carcassonne Agglomération (Annexe 1) arrêtant le principe et les conditions de réalisation du projet répondant aux ambitions suivantes :
 - ✖ l'ambition 1 « un territoire sobre et durable » et plus précisément à l'objectif 3 « veiller sur l'eau, l'air et les ressources pour préserver les capacités du territoire pour les générations futures du Projet de Territoire de Carcassonne Agglo »,
 - ✖ l'ambition 4 « un territoire dynamique et innovant » et plus précisément son objectif 10 « soutenir une agriculture de qualité et résiliente du Projet de Territoire de Carcassonne Agglo »
- ✖ Objectifs visés par le projet :
 - ✖ Maintenir l'agriculture et son tissu économique sur un secteur en forte déprise,
 - ✖ Constituer un outil d'aide à la défense incendie en dédiant une partie du volume du plan d'eau à cette activité.

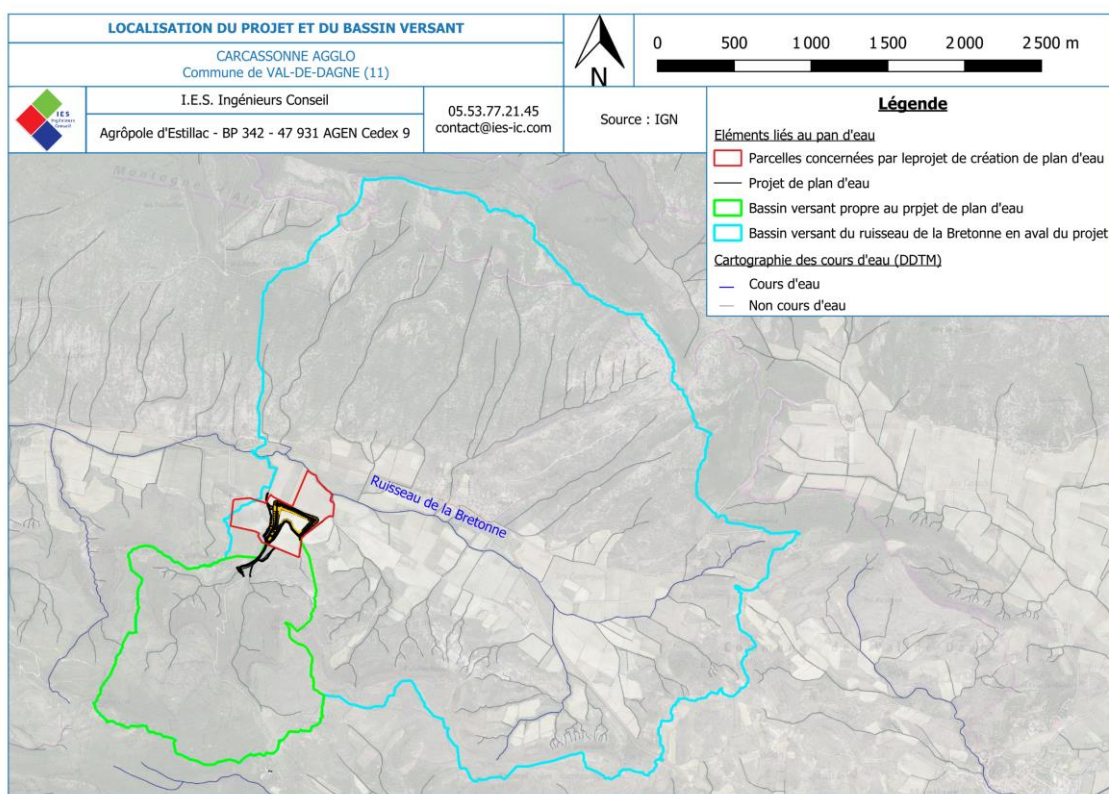
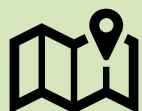
LOCALISATION



Les travaux de création de la retenue sont envisagés aux lieux-dits « Commelles » et « Camp de Larco » sur la commune de Pradelles-en-Val.

Le projet porte sur une superficie totale d'environ 4,3 ha (2,3 ha de surface en eau) sur les parcelles suivantes : 298B 39, 298B 40 et 298B 290. Les parcelles sont en cours d'acquisition par Carcassonne Agglomération. Les délibérations et le projet de convention avec la SAFER ont été établis.

Les plans et coupes de l'ouvrage figurent en Annexe à ce document



CARACTERISTIQUES ET MODALITES DE REALISATION

Le plan d'eau projeté est composé de différents organes :

- ✕ Barrage en terre y compris dispositif de drainage et anti-batillage,
- ✕ Évacuateur de crues,
- ✕ Ouvrage de vidange,
- ✕ Bassin de décantation amont.

Les caractéristiques des ouvrages ont été définies afin de respecter les règles de l'art et les prescriptions règlementaire. Le tableau suivant permet d'identifier les caractéristiques principales de l'ouvrage projeté.

Barrage et plan d'eau		Evacuateur de crues	
Type	Barrage homogène en terre	Crue de projet	Cinq-centennale
Volume d'eau	78 800 m ³	Cote de la RN	202,00 m NGF
Hauteur maximale	7,43 m par rapport TN	Cote des PHE	202,99 m NGF
Altitude de la crête du barrage	204,00 m NGF	Altitude de crête de l'évacuateur de crue	202,00 m NGF
Altitude du fond de la réserve	195,00 m NGF	Largeur de l'évacuateur de crue	17 m
Volume de déblai	84 300 m ³ (dont terre végétale)	Hauteur de l'évacuateur de crue	2,00 m
Volume de remblai	40 850 m ³	Revanche sur les PHE	1,01 m
Pente amont	1 / 2,5	Longueur totale	55 m
Pente aval	1 / 3	Matériaux	Gabion
Vidange		Bassin décantation	
Mode	Gravitaire	Longueur	50 m
Diamètre de la conduite	250 mm	Largeur totale	43 m
Longueur de la conduite	79 m	Volume déblai	3 200 m ³
Temps de vidange	7,2 jours (plan d'eau dans son intégralité)	Volume remblai	400 m ³
Modalité de vidange	Réalisée par un tuyau souple situé à l'intérieur du lac. Tuyau courbé avec un angle de 90° et équipé d'une crépine flottante (permettant de limiter le départ de sédiments) et muni d'une chaîne réglable (permettant de s'adapter en fonction du niveau d'eau dans le plan d'eau).	Connexion avec le fossé (amont du bassin de décantation)	Modification des berges du fossé pour le connecter au bassin de décantation. Comblement du fossé à l'aval de la connexion avec le plan d'eau et jusqu'à l'évacuateur de crue.
		Connexion avec le plan d'eau (aval du bassin de décantation)	Déversoir en enrochement bétonné. Alimentation du plan d'eau par surverse.

Le phasage des travaux sera réalisé de la manière suivante :

- ✕ Décapage de la terre végétale,
- ✕ Réalisation des travaux de terrassement (déblai et ancrage),
- ✕ Installation de la vidange,
- ✕ Installation du dispositif de drainage de l'ouvrage,
- ✕ Réalisation des travaux de terrassement du barrage (remblai),
- ✕ Réalisation de l'évacuateur de crues.

L'ouvrage devra être réalisé selon les règles de l'art en matière de construction de barrage de retenue collinaire. Une étude géotechnique est prévue et permettra de définir les possibilités et sensibilités vis-à-vis de la réutilisation des matériaux extraits dans le cadre du projet et de mettre en avant les principes constructifs (profondeur d'ancrage, compactage, pente des talus, ...).



PERIODES DE REALISATION



Les travaux de création du plan d'eau seront réalisés entre le mois de **septembre et janvier**. Cette période permettra de respecter au mieux les enjeux écologiques.

Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.

Ces travaux auront lieu de préférence, en période de basses eaux afin de limiter l'incidence sur le rejet mais également en dehors des périodes de reproduction des espèces à enjeux.

COUT DE L'ACTION



Dans le cadre de l'étude de faisabilité du Schéma Directeur Eau Brute, une estimation des études ainsi que du coût des travaux de construction des ouvrages a été réalisée. Ce budget estimatif concerne le plan d'eau mais également le réseau associé (cf. Fiche Action 2).

	Coûts des travaux
Etudes réglementaires et d'avant-projet	36 605 € HT
Etudes topographiques	21 000 € HT
Etude géotechnique	13 915 € HT
Etude de valorisation des terres excavées	14 782 € HT
Acquisition foncière	48 900 € HT
Maîtrise d'œuvre	129 980 € HT
Travaux de création de la retenue collinaire	1 156 500 € HT
Travaux de création de la station de pompage et du réseau d'irrigation	1 343 230 € HT
TOTAL	2 766 012 € HT

RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE LOI SUR L'EAU CONCERNEES



Rubrique

Régime

Rubrique 3.2.3.0.

Plans d'eau, permanents ou non

D

IMPACTS DE L'ACTION



Incidence en phase travaux

- ✗ Mise en suspension de sédiments entraînant une augmentation de la turbidité,
- ✗ Risque de contamination de l'eau par des polluants (ciment, produits toxiques, hydrocarbures),
- ✗ Incidence sonore et olfactive limitée en raison de la durée des travaux et de la localisation dans une zone faiblement densifiée.

Qualité des eaux en phase fonctionnement

- ✗ Risque d'augmentation de la température des eaux du fait de leur stockage,
- ✗ Rejet direct dans le milieu naturel (limité aux surverses de l'évacuateur de crue ou aux opérations de vidange) pouvant entraîner un impact sur la qualité physico-chimique de l'eau en aval de la retenue.

Incidence quantitative sur la ressource en eau

- ✗ Projet entraînant une interception de la totalité des écoulements surfaciques du bassin versant de projet à l'échelle annuelle et pour une année quinquennale sèche,
- ✗ Projet engendra une diminution de près de 15 % des écoulements surfaciques sur le bassin versant du ruisseau de la Bretonne (à l'aval du projet) à l'échelle annuelle et pour une année quinquennale sèche.

IMPACTS DE L'ACTION (suite)



Impacts sur les activités liées à l'eau :

- ✕ Impact inexistant.

Faune et flore :

- ✕ Dérangement et perturbations des espèces liées à la présence des engins de travaux,
- ✕ Perte d'habitat de chasse pour le Milan noir, le Circaète Jean-le-Blanc, le Busard Saint-Martin, le Busard cendré, l'Aigle Botté, l'Aigle royal et le Grand-duc d'Europe
- ✕ Incidence modérée sur le Pipit rousseline liée à une perte d'habitat de nidification, un risque de mortalité et de dérangement

Impact sur la sécurité publique :

- ✕ Impact limité du fait de la localisation (enjeu faible à l'aval), de l'ampleur de l'ouvrage et du dimensionnement en conformité avec les règles de l'Art.

MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION OU DE COMPENSATION DES IMPACTS



Mesures d'évitement liées aux enjeux faune / flore :

- ✕ Décalage du projet pour éviter les zones à enjeux,
- ✕ Adaptation de la période de réalisation des travaux afin d'éviter les périodes les plus impactantes pour la faune et la flore (évitement des périodes de reproduction)

Mesures de réduction liées à la réalisation des travaux :

- ✕ Équipement de tous les engins intervenant sur site d'un kit antipollution,
- ✕ Absence de déversement d'huiles ou de lubrifiants dans les eaux superficielles ou souterraines,
- ✕ Conformité des engins de chantier avec les normes actuelles et en bon état d'entretien et préalablement révisés pour éviter tout risque de pollution dû à une défaillance ou fuite,
- ✕ Stationnement des engins, lors des périodes d'arrêt du chantier, hors zone inondable et sur des aires étanches qui permettront de capter une éventuelle fuite d'hydrocarbures,
- ✕ Ravitaillement systématique des engins au-dessus d'un bac étanche mobile destiné à piéger les éventuelles égouttures d'hydrocarbures,
- ✕ Éventuels stockages d'hydrocarbures placés sur bacs de rétention,
- ✕ En cas de constat de déversement accidentel sur le sol, les matériaux souillés seront immédiatement enlevés et évacués par une entreprise agréée qui en assurera le traitement ou le stockage.

Mesure d'évitement de la propagation des espèces exotiques envahissantes :

- ✕ Nettoyer soigneusement le matériel utilisé entrant et sortant du chantier, pour éviter l'introduction involontaire (de graines, plants, résidus de coupe / d'individus, d'œufs ou de larves) d'un site à l'autre : engins de travaux mais aussi les équipements (bottes, barques, épaisseurs...) et les matériaux exportés (déblais...),
- ✕ En amont des travaux, si des espèces ingénieuses de l'écosystème sont présentes (ragondin, écrevisses américaines...), s'assurer que la fragilisation des berges par ces espèces ne pose pas de soucis dans le cadre du chantier (sécurité, maintien de l'ouvrage sur le long terme...).

MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION OU DE COMPENSATION DES IMPACTS (suite)



Mesures en cas de problèmes, d'incident ou de pollution :

- ✕ Interrompre immédiatement les travaux et prendre des dispositions afin de limiter l'effet de l'incident sur le milieu et sur l'écoulement des eaux,
- ✕ Prévenir immédiatement :
 - la gendarmerie nationale (17) et les pompiers (18),
 - en cas de pollution (hydrocarbures ou autres) prévenir immédiatement l'Unité défense et sécurité civile de la Préfecture
 - dans les autres cas, prévenir dans les meilleurs délais le Service Eau et Risques de la DDT32 et le service départemental de l'Office Français de la Biodiversité (OFB)

Mesures de réduction vis-à-vis des enjeux d'envasement :

- ✕ Mise en place d'un bassin de décantation à l'amont du plan d'eau permettant d'éviter l'envasement du plan d'eau par les limons mis en suspension lors du ruissellement des eaux alimentant l'ouvrage.

Mesures de réduction lors de la vidange :

- ✕ Information de la DDTM11 a minima 15 jours avant l'opération,
- ✕ Vitesse de descente du plan d'eau limitée et contrôlée en permanence afin de garantir la stabilité des berges, éviter les départs de sédiments et la pollution des milieux aquatiques,
- ✕ Mise en place d'un batardeau afin de réduire les effets du relargage de MES dans le milieu récepteur,
- ✕ Contrôle des eaux rejetées dans le cours d'eau durant la vidange vis-à-vis des valeurs réglementaires.

Mesures de réduction par l'entretien et la surveillance :

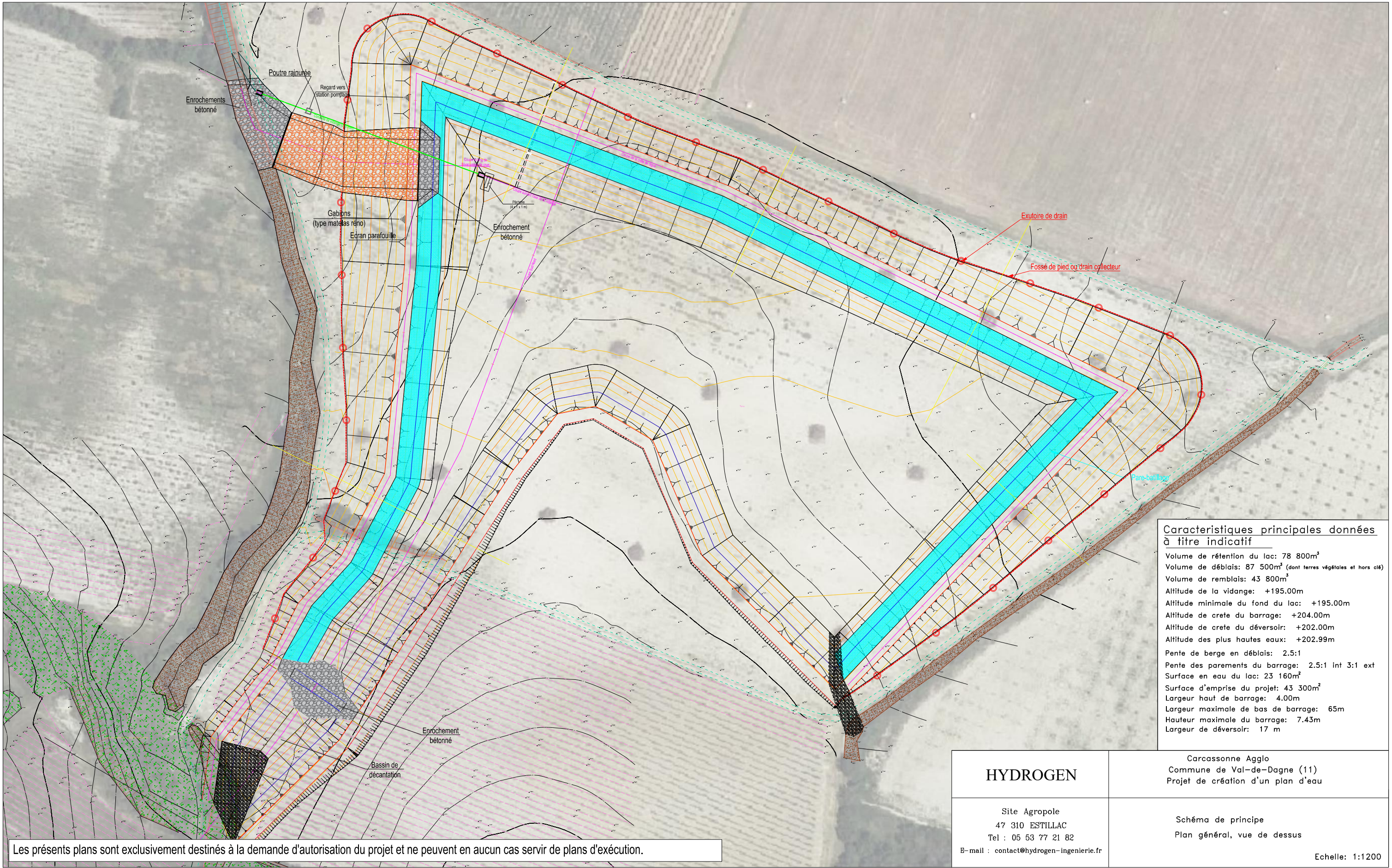
- ✕ Réalisation de visites de contrôle et d'inspection (inspection visuelle de routine et inspection à l'occasion des crues de l'ouvrage) afin conserver un bon état de l'ouvrage.

MODALITES DE SUIVI ET D'ENTRETIEN INCOMBANT AU MAITRE D'OUVRAGE



- ✕ Informer la DDTM11 et l'OFB11 de la date de démarrage du chantier, au moins 8 jours avant le début et d'achèvement des travaux,
- ✕ Suivi du chantier et vérification du respect des prescriptions par le maître d'ouvrage et par un maître d'œuvre qui sera missionné,
- ✕ Transmission des plans de recollement aux services de l'Etat en fin de chantier,
- ✕ Réalisation d'un registre de l'ouvrage permettant de recenser les visites et interventions sur l'ouvrage,
- ✕ Informer la DDTM11 et l'OFB11 préalablement aux opérations de vidange.

ANNEXE : Plan et coupes du plan d'eau

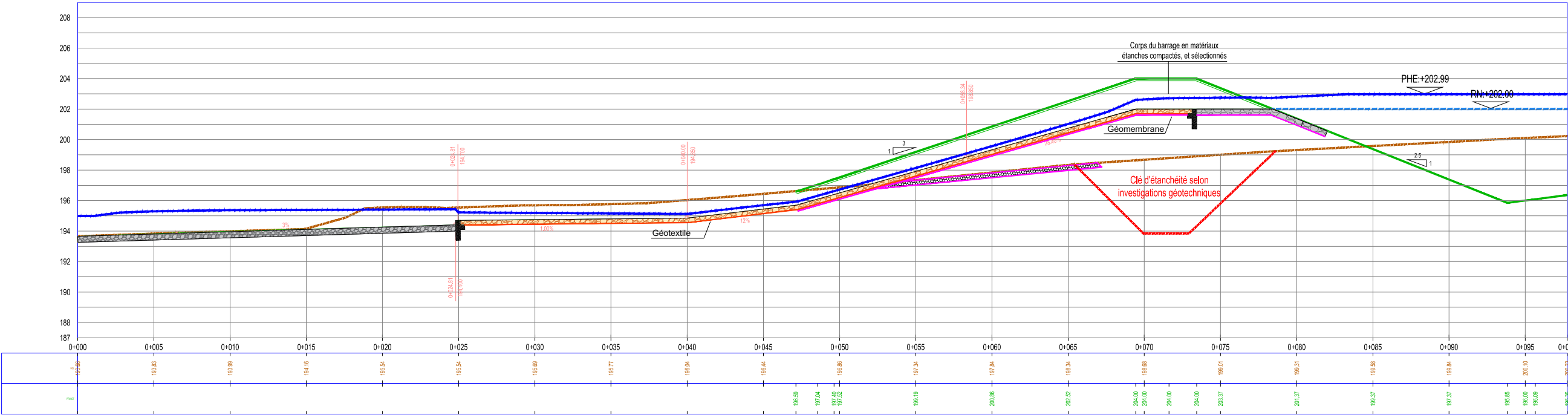


Caracteristiques principales données à titre indicatif
Volume de rétention du lac: 78 800m³
Volume de déblais: 87 500m³ (dont terres végétales et hors clé)
Volume de remblais: 43 800m³
Altitude de la vidange: +195.00m
Altitude minimale du fond du lac: +195.00m
Altitude de crete du barrage: +204.00m
Altitude de crete du déversoir: +202.00m
Altitude des plus hautes eaux: +202.99m
Pente de berge en déblais: 2.5:1
Pente des parements du barrage: 2.5:1 int 3:1 ext
Surface en eau du lac: 23 160m²
Surface d'emprise du projet: 43 300m²
Largeur haut de barrage: 4.00m
Largeur maximale de bas de barrage: 65m
Hauteur maximale du barrage: 7.43m
Largeur de déversoir: 17 m

HYDROGEN	Carcassonne Agglo Commune de Val-de-Dagne (11) Projet de création d'un plan d'eau
Site Agropole 47 310 ESTILLAC Tel : 05 53 77 21 82 E-mail : contact@hydrogen-ingenierie.fr	Schéma de principe Plan général, vue de dessus Echelle: 1:1200

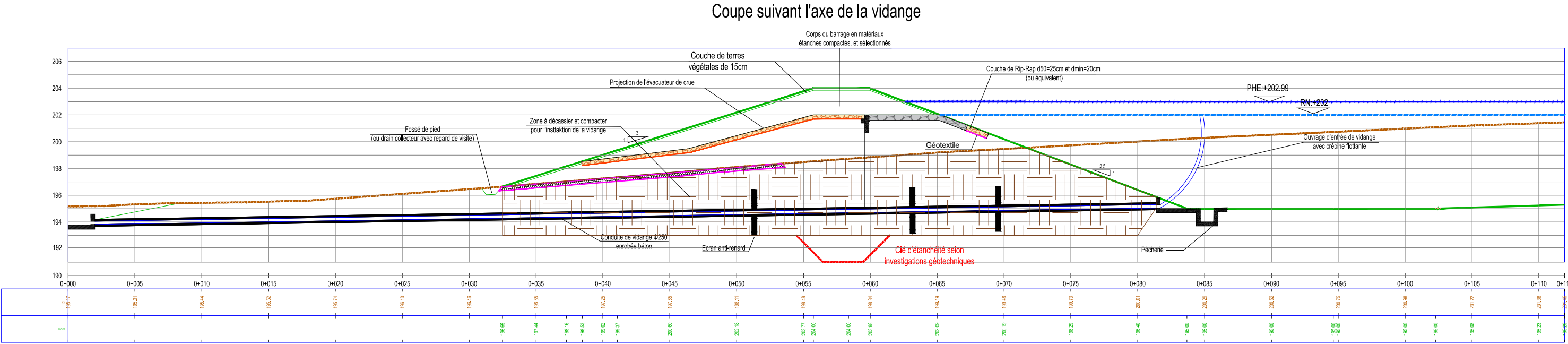
Les présents plans sont exclusivement destinés à la demande d'autorisation du projet et ne peuvent en aucun cas servir de plans d'exécution.

Coupe le long de l'évacuateur de crue



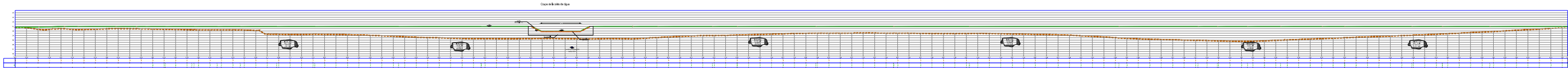
Les présents plans sont exclusivement destinés à la demande d'autorisation du projet et ne peuvent en aucun cas servir de plans d'exécution.

HYDROGEN	Carcassonne Agglo Commune de Val-de-Dagne (11) Projet de création d'un plan d'eau
Site Agropole 47 310 ESTILLAC Tel : 05 53 77 20 82 E-mail : contact@hydrogen-ingenierie.fr	Schéma de principe Coupe le long de l'évacuateur de crue Echelle: 1:300



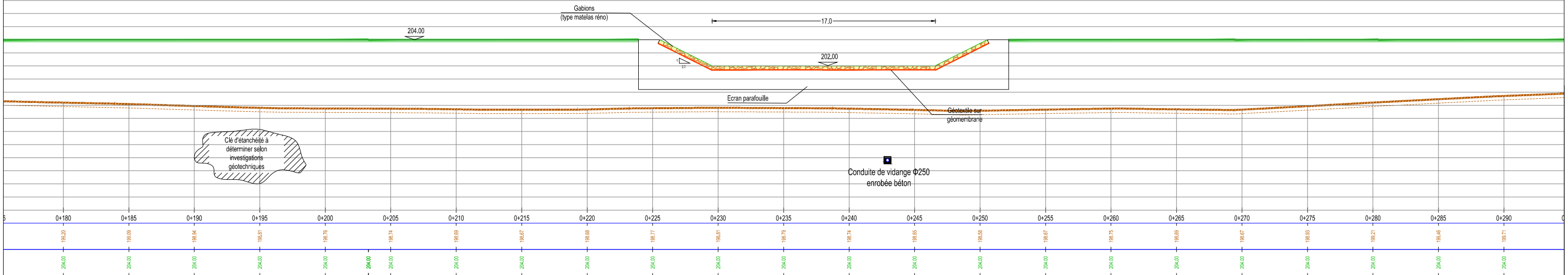
Les présents plans sont exclusivement destinés à la demande d'autorisation du projet et ne peuvent en aucun cas servir de plans d'exécution.

HYDROGEN	Carcassonne Agglo Commune de Val-de-Dagne (11) Projet de création d'un plan d'eau
Site Agropole 47 310 ESTILLAC Tel : 05 53 77 20 82 E-mail : contact@hydrogen-ingenierie.fr	Schéma de principe Coupe suivant l'axe de la vidange Echelle: 1:300



Echelle: 1:1750

Coupe de la crête de digue



Echelle: 1:300

Les présents plans sont exclusivement destinés à la demande d'autorisation du projet et ne peuvent en aucun cas servir de plans d'exécution.

HYDROGEN	Carcassonne Agglo Commune de Val-de-Dagne (11) Projet de création d'un plan d'eau
Site Agropole 47 310 ESTILLAC Tel : 05 53 77 20 82 E-mail : contact@hydrogen-ingenierie.fr	Schéma de principe Coupe de la crête de digue