

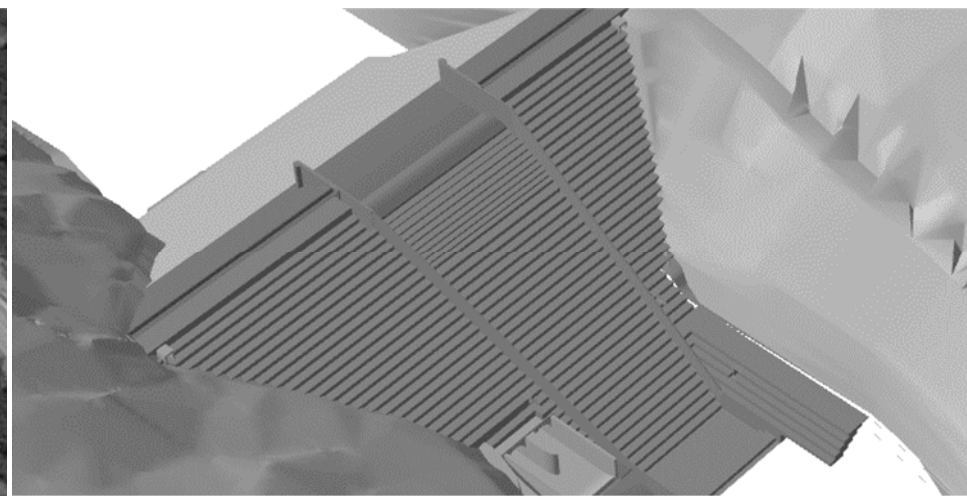


SÉCURISATION DU COMPLEXE HYDRAULIQUE FORMÉ PAR LES BARRAGES DE SAINTE-CÉCILE D'ANDORGE ET DES CAMBOUS



Pièce 3b

DOSSIER D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE



Étude d'impact,
valant document d'incidence au titre de la Loi sur l'eau
Sommaire général de l'étude d'impact

CHANGER LE SENS
DE VOTRE QUOTIDIEN

DOSSIER D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

Pièce 3b : Sommaire général de l'étude d'impact

VOLUME 1 : DESCRIPTION DU PROJET — ÉTAT INITIAL — ÉVOLUTION PROBABLE DU SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE

PRÉSENTATION DU PROJET 1

1	LOCALISATION DU PROJET.....	3
2	DESCRIPTION DU PROJET ET DES MODALITÉS DE MISE EN ŒUVRE DES TRAVAUX.....	6
2.1	LE PORTEUR DU PROJET.....	6
2.2	RAPPELS DES PRINCIPAUX ÉLÉMENTS DE CONTEXTE.....	6
2.3	PRÉSENTATION DES PRINCIPAUX TRAVAUX RETENUS.....	9
2.4	GESTION DES RETENUES DES DEUX BARRAGES EN PHASE TRAVAUX.....	18
2.5	PROTOCOLE DE MAINTIEN ET DE SUIVI DE LA QUALITÉ DES EAUX AU DROIT DE LA ZONE DE PROJET.....	26
2.6	GESTION DES EAUX DE RUISSELLEMENT EN PHASE TRAVAUX.....	32
2.7	REMISE EN ÉTAT DES MILIEUX.....	35
3	PRÉSENTATION DES VARIANTES ÉTUDES DANS LE CADRE DES ÉTUDES TECHNIQUES.....	37
3.1	VARIANTES ÉTUDIÉES DANS LE CADRE DE LA REPRISE DES ÉTUDES HYDROLOGIQUES DES BARRAGES DU DÉPARTEMENT DU GARD ET AU STADE D'ESQUISSE.....	37
3.2	VARIANTES ÉTUDIÉES AU STADE D'AVANT-PROJET.....	39

4	PRÉSENTATION DES SITES D'INSTALLATION DE CHANTIER RETENUS POUR LE PROJET.....	41
4.1	LE SITE DES DEUX LACS.....	42
4.2	LE SITE DES INSTALLATIONS DE CHANTIER DU BARRAGE DES CAMBOUS.....	46
5	ESTIMATION DES TYPES ET QUANTITÉS DE RÉSIDUS ET D'ÉMISSIONS ATTENDUS EN PHASE TRAVAUX ET EN PHASE D'EXPLOITATION.....	48

DESCRIPTION DE L'ÉTAT INITIAL 49

1	PRÉAMBULE.....	51
2	DÉFINITION DES AIRES D'ÉTUDE.....	52
2.1	L'AIRES D'ÉTUDE IMMÉDIATE.....	52
2.2	L'AIRES D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE.....	52
3	MILIEU PHYSIQUE.....	55
3.1	CLIMAT.....	55
3.2	RELIEF ET GÉOMORPHOLOGIE.....	57
3.3	GÉOLOGIE.....	60
3.4	HYDROGÉOLOGIE.....	61
3.5	HYDROLOGIE.....	73
3.6	TRANSPORT SÉDIMENTAIRE DU GARDON D'ALÈS.....	79
3.7	RESSOURCE EN EAU.....	83

3.8	SYNTHÈSE DES ENJEUX DU MILIEU PHYSIQUE	91
4	MILIEU NATUREL.....	93
4.1	PRÉSENTATION DU SECTEUR D'ÉTUDE.....	93
4.2	MÉTHODE D'INVENTAIRE ET D'ANALYSE.....	95
4.3	RÉSULTAT DES INVENTAIRES.....	109
4.4	ANALYSE ÉCOLOGIQUE DE LA ZONE D'ÉTUDE.....	171
5	PAYSAGE ET PATRIMOINE	174
5.1	PAYSAGE.....	174
5.2	PATRIMOINE HISTORIQUE, ARCHITECTURAL ET CULTUREL.....	180
5.3	SYNTHÈSE DES ENJEUX DU PAYSAGE ET DU PATRIMOINE.....	182
6	MILIEU HUMAIN.....	183
6.1	CONTEXTE SOCIO-ÉCONOMIQUE DE LA VALLÉE DU GARDON D'ALÈS.....	183
6.2	DÉMOGRAPHIE AU DROIT DE LA ZONE D'ÉTUDE.....	183
6.3	PRINCIPAUX AXES DE DÉPLACEMENTS	184
6.4	ACTIVITÉS DE LOISIRS ET DE TOURISME	186
6.1	SYNTHÈSE DES ENJEUX DU MILIEU HUMAIN	189
7	CADRE DE VIE, SANTÉ, SALUBRITÉ ET SÉCURITÉ PUBLIQUE	191
7.1	AMBIANCE SONORE, QUALITÉ DE L'AIR, POLLUTION LUMINEUSE	191
7.2	SITES ET SOLS POLLUÉS,	196
7.3	RISQUES NATURELS.....	197
7.4	RISQUES TECHNOLOGIQUES ET INDUSTRIELS	210
7.5	SYNTHÈSE DES ENJEUX SUR LE CADRE DE VIE, LA SANTÉ, LA SALUBRITÉ ET LA SÉCURITÉ PUBLIQUE.....	225

ÉVOLUTION PROBABLE DU SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET	227
--	------------

1	ÉVOLUTION CLIMATIQUE.....	229
1.1	DES TEMPÉRATURES EN TRÈS FORTE HAUSSE DEPUIS 1960	229
1.2	DES SIGNAUX MOINS ÉVIDENTS CONCERNANT LES PRÉCIPITATIONS.....	229
1.3	PROSPECTIVE CLIMATIQUE	230
1.4	DE FORTES INCERTITUDES SUR LE DEVENIR DES PRÉCIPITATIONS	230
2	ÉVOLUTION DE LA RESSOURCE EN EAU SOUTERRAINE	230
3	ÉVOLUTION DU PAYSAGE	231
3.1	L'ENRÉSINEMENT DES BOISEMENTS.....	231
3.2	LA FERMETURE DU PAYSAGE.....	231
4	ÉVOLUTION DES MILIEUX ET DE LA BIODIVERSITÉ.....	231

VOLUME 2 : IMPACTS DU PROJET ET MESURES RETENUES PAR LE MAITRE D'OUVRAGE

A - IMPACTS DU PROJET EN PHASE TRAVAUX ET MESURES RETENUES PAR LE MAÎTRE D'OUVRAGE	1
---	----------

1	INCIDENCES DU PROJET EN PHASE TRAVAUX SUR LE MILIEU PHYSIQUE ET MESURES RETENUES.....	3
1.1	INCIDENCE SUR LE CLIMAT.....	3
1.2	INCIDENCE SUR LE RELIEF ET LA GÉOMORPHOLOGIE.....	3
1.3	INCIDENCE SUR LA GÉOLOGIE	9
1.4	INCIDENCE SUR L'HYDROGÉOLOGIE	9
1.5	INCIDENCE SUR L'HYDROLOGIE DU GARDON D'ALÈS.....	9
1.6	INCIDENCE SUR LE TRANSPORT SÉDIMENTAIRE DU GARDON D'ALÈS	16
1.7	INCIDENCE SUR LA RESSOURCE EN EAU	17

2	INCIDENCES DU PROJET EN PHASE TRAVAUX SUR LE MILIEU NATUREL ET MESURES RETENUES	26
2.1	ANALYSE DES EFFETS DIRECTS, INDIRECTS, TEMPORAIRES ET PERMANENTS DU PROJET SUR LE PATRIMOINE NATUREL	26
2.2	BILAN DES IMPACTS NOTABLES PRESSENTIS DU PROJET.....	91
2.3	APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE	92
2.4	ÉVALUATION DES IMPACTS RÉSIDUELS DU PROJET.....	103
2.5	BILAN DES ENJEUX, DES MESURES D'ATTÉNUATION ET IMPACTS RÉSIDUELS	127
2.6	COMPARAISON DES DIFFÉRENTS SCÉNARIOS PROSPECTIFS	145
2.7	MESURES DE COMPENSATION	146
2.8	COHÉRENCE AVEC LA COMPENSATION DES ZONES HUMIDES AU TITRE DE LA LOI SUR L'EAU	239
2.9	MESURES D'ACCOMPAGNEMENT ÉCOLOGIQUE	244
2.10	MESURES DE SUIVI.....	247
2.11	CONCLUSION SUR L'ÉTAT DE CONSERVATION DES ESPÈCES CONCERNÉES.....	250
2.12	CONCLUSION	252
3	INCIDENCES DU PROJET EN PHASE TRAVAUX SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE ET MESURES RETENUES	253
3.1	INCIDENCE SUR LE PAYSAGE.....	253
3.2	INCIDENCE SUR LE PATRIMOINE HISTORIQUE, ARCHITECTURAL ET CULTUREL.....	257
4	INCIDENCES DU PROJET EN PHASE TRAVAUX SUR LE MILIEU HUMAIN ET MESURES RETENUES	258
4.1	INCIDENCE SUR LE CONTEXTE SOCIO-ÉCONOMIQUE DE LA VALLÉE DU GARDON	258
4.2	INCIDENCE SUR LA DÉMOGRAPHIE AU DROIT DE LA ZONE D'ÉTUDE	258
4.3	INCIDENCE SUR LES PRINCIPAUX AXES DE DÉPLACEMENTS.....	258
4.4	INCIDENCES SUR LES ACTIVITÉS DE LOISIRS ET DE TOURISME	261
5	INCIDENCES DU PROJET EN PHASE TRAVAUX SUR LE CADRE DE VIE, LA SANTÉ, LA SALUBRITÉ ET LA SÉCURITÉ PUBLIQUE ET MESURES RETENUES	264

5.1	INCIDENCE SUR L'AMBIANCE SONORE, LA QUALITÉ DE L'AIR, ET LA POLLUTION LUMINEUSE	264
5.2	INCIDENCE SUR LES SITES ET SOLS POLLUÉS ET GESTION DES DÉCHETS.....	268
5.3	INCIDENCE SUR LES RISQUES NATURELS	270
5.4	INCIDENCE SUR LES RISQUES TECHNOLOGIQUES ET INDUSTRIELS	279

B - IMPACTS DU PROJET EN PHASE EXPLOITATION ET MESURES RETENUES PAR LE MAÎTRE D'OUVRAGE	281
--	------------

1	INCIDENCES DU PROJET SUR LE MILIEU PHYSIQUE ET MESURES RETENUES ..	283
1.1	INCIDENCE DU PROJET SUR LE CLIMAT	283
1.2	INCIDENCE DU PROJET SUR LE RELIEF ET LA GÉOMORPHOLOGIE	283
1.3	INCIDENCE SUR LA GÉOLOGIE	284
1.4	INCIDENCE SUR L'HYDROGÉOLOGIE	284
1.5	INCIDENCE SUR L'HYDROLOGIE DU GARDON D'ALÈS.....	284
1.6	INCIDENCE SUR LE TRANSPORT SÉDIMENTAIRE DU GARDON D'ALÈS	284
1.7	INCIDENCE SUR LA RESSOURCE EN EAU	284
2	INCIDENCES DU PROJET SUR LE MILIEU NATUREL ET MESURES RETENUES ...	285
3	INCIDENCES DU PROJET SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE ET MESURES RETENUES.....	286
3.1	INCIDENCE SUR LE PAYSAGE.....	286
3.2	INCIDENCE SUR LE PATRIMOINE HISTORIQUE, ARCHITECTURAL ET CULTUREL.....	288
4	INCIDENCES DU PROJET SUR LE MILIEU HUMAIN ET MESURES RETENUES	290
4.1	INCIDENCE SUR LE CONTEXTE SOCIO-ÉCONOMIQUE DE LA VALLÉE DU GARDON D'ALÈS	290
4.2	INCIDENCE SUR LA DÉMOGRAPHIE AU DROIT DE LA ZONE D'ÉTUDE	290
4.3	INCIDENCE SUR LES PRINCIPAUX AXES DE DÉPLACEMENTS	290
4.4	INCIDENCE SUR LES ACTIVITÉS DE LOISIRS ET DE TOURISME	290

5 INCIDENCES DU PROJET SUR LE CADRE DE VIE, LA SANTÉ, LA SALUBRITÉ ET LA SÉCURITÉ PUBLIQUE ET MESURES RETENUES.....295

5.1	INCIDENCE SUR L'AMBIANCE SONORE, LA QUALITÉ DE L'AIR ET LA POLLUTION LUMINEUSE.....	295
5.2	INCIDENCE SUR LES SITES ET SOLS POLLUÉS ET GESTION DES DÉCHETS	295
5.3	INCIDENCE SUR LES RISQUES NATURELS	295
5.4	INCIDENCES SUR LES RISQUES TECHNOLOGIQUES ET INDUSTRIELS	295

C - INCIDENCES SUR LE CLIMAT ET VULNÉRABILITÉ DU PROJET AU CHANGEMENT CLIMATIQUE.....297

D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT RÉSULTANT DE LA VULNÉRABILITÉ DU PROJET AU RISQUE D'ACCIDENTS OU DE CATASTROPHES MAJEURES 301

1	INCIDENCES DE LA VULNÉRABILITÉ DU PROJET EN PHASE TRAVAUX.....	303
2	INCIDENCES DE LA VULNÉRABILITÉ DU PROJET EN PHASE EXPLOITATION ...	303

E - IMPACTS CUMULÉS DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS 305

1	LISTE DES PROJETS RETENUS	307
2	PRÉSENTATION DES PROJETS RETENUS POUR L'ANALYSE DES EFFETS CUMULÉS	308
2.1	PARC PHOTOVOLTAÏQUE « LE GRAND'BAUME' » SUR LA COMMUNE DE LA GRAND COMBE	308
2.2	PARC RÉGIONAL D'ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES (PRAE) SUR LES COMMUNES DE LA GRAND-COMBE ET LAVAL-PRADEL.....	308
2.3	CONSTRUCTION D'UN PONT SUR LE GARDON, ENTRE LES COMMUNES DE LA GRAND-COMBE ET LES SALLES-DU-GARDON.....	308
2.4	PARC PHOTOVOLTAÏQUE SUR LA COMMUNE DE SAINTE-CÉCILE D'ANDORGE AU SERRE DES ANDATS (QUADRAN).....	308

2.5	CENTRALE SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL AU LIEU-DIT « CITÉ DE RIMES » SUR LA COMMUNE DE SAINT-JEAN-DE-VALÉRISCLE.....	309
-----	--	-----

2.6	VOIE VERTÉ ENTRE FLORAC (LOZÈRE) ET SAINTE-CÉCILE D'ANDORGE.....	309
-----	--	-----

3 INCIDENCES CUMULÉES DU PROJET AVEC LES AUTRES PROJETS CONNUS 309

3.1	MILIEU PHYSIQUE.....	310
3.2	MILIEU NATUREL.....	311
3.3	PAYSAGE ET PATRIMOINE.....	313
3.4	MILIEU HUMAIN, CADRE DE VIE.....	313

F - COMPATIBILITÉ DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS CADRE EN LIEN AVEC LA GESTION DE L'EAU 315

1	LE SCHÉMA DIRECTEUR D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SDAGE)	317
2	LE SCHÉMA D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX DES GARDONS (SAGE)	319
3	LE PROGRAMME D'ACTIIONS DE PRÉVENTION DES INONDATIONS (PAPI III DES GARDONS).....	320
4	LE PLAN DE GESTION DES RISQUES INONDATIONS (PGRI).....	321
5	LE PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS (PPRI)	322
6	CONTRIBUTION DU PROJET À LA RÉALISATION DES OBJECTIFS MENTIONNÉS À L'ARTICLE L.211-1	323
7	CONTRIBUTION À LA RÉALISATION DES OBJECTIFS DE QUALITÉ DES EAUX PRÉVUS PAR L'ARTICLE D. 211-10 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT	323

G - ÉVOLUTION PROBABLE DU SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE AVEC ET SANS LA MISE EN ŒUVRE DU PROJET..... 327

1 RAPPELS DE L'ÉVOLUTION PROBABLE DU SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET 329

- 1.1 ÉVOLUTION CLIMATIQUE 329
- 1.2 ÉVOLUTION DE LA RESSOURCE EN EAU SOUTERRAINE 330
- 1.3 ÉVOLUTION DU PAYSAGE 331
- 1.4 ÉVOLUTION DES MILIEUX ET DE LA BIODIVERSITÉ..... 331

2 ÉVOLUTION PROBABLE DU SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE AVEC LA MISE EN ŒUVRE DU PROJET..... 332

- 2.1 SÉCURISATION DES ENJEUX HUMAINS ET MATÉRIELS 332
- 2.2 SÉCURISATION DE LA RESSOURCE EN EAU 332

VOLUME 3 : MÉTHODES D'ÉVALUATION ET NOMS DES AUTEURS

MÉTHODES D'ÉVALUATION..... 1

1 APPROCHE GÉNÉRALE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE 3

2 PROCESSUS PROGRESSIF ET ITÉRATIF 5

3 ORGANISATION GÉNÉRALE DES EXPERTISES 7

4 PRINCIPE DE RÉDACTION : PROPORTIONNALITÉ ET APPROCHE SYSTÉMIQUE... 7

- 4.1 PRINCIPE DE PROPORTIONNALITÉ..... 7
- 4.2 L'APPROCHE SYSTÉMIQUE 7

5 MÉTHODE DE CARACTÉRISATION DE L'ÉTAT INITIAL 8

- 5.1 ÉLABORATION DE L'ÉTAT INITIAL 8
- 5.2 CARACTÉRISATION ET HIÉRARCHISATION DES ENJEUX 8
- 5.3 ÉVOLUTION PROBABLE DU SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET 9

6 MÉTHODE D'ANALYSE DES IMPACTS 11

- 6.1 HIÉRARCHISATION DES IMPACTS 11
- 6.2 INCIDENCES CUMULÉES..... 12

7 MÉTHODE POUR LA DÉFINITION DES MESURES 14

8 MÉTHODE EN LIEN AVEC L'EXPERTISE NATURALISTE 15

- 8.1 RECUEIL PRÉLIMINAIRE D'INFORMATION..... 15
- 8.2 PERSONNES EN CHARGE DE LA MISSION ET CALENDRIER DES PROSPECTIONS 17
- 8.3 DATE DES PROSPECTIONS 23
- 8.4 MÉTHODES D'INVENTAIRE DE TERRAIN..... 24
- 8.5 DIFFICULTÉS RENCONTRÉES..... 37
- 8.6 ESPÈCES FORTEMENT POTENTIELLES 38
- 8.7 CRITÈRES D'ÉVALUATION 38
- 8.8 MÉTHODES D'ÉVALUATION DES IMPACTS..... 40
- 8.9 MÉTHODES D'ÉVALUATION DES IMPACTS RÉSIDUELS 41
- 8.10 MÉTHODE DE DIMENSIONNEMENT DE LA COMPENSATION..... 42

NOMS ET QUALITÉS DES AUTEURS ET CONTRIBUTEURS..... 53