

CONSEIL D'ADMINISTRATION DE L'UNIVERSITE D'AIX-MARSEILLE

DÉLIBÉRATION n° 2013/09/24-11

Le **conseil d'administration**, en sa séance du 24 septembre 2013, sous la présidence d'Yvon BERLAND, Président,

Vu le Code de l'Education, et notamment ses articles 712-1 et suivants,

Vu le Contrat de Projets Etat-Région (CPER) Provence - Alpes - Côte d'Azur 2007 - 2013, ainsi que ses avenants,

DÉCIDE :

OBJET : Programmation CPER 2007-2013
Bâtiment Pédagogique Timone : Expertise modificative

Article 1

Le conseil d'administration approuve le dossier d'expertise modificative, dont le projet est joint en annexe, présentant le programme « Bâtiment Pédagogique Timone ».

Article 2

Le conseil d'administration sollicite de l'Etat la maîtrise d'ouvrage de l'opération.

Article 3

Le conseil d'administration autorise la transmission du dossier d'expertise pour instruction au rectorat de l'Académie d'Aix-Marseille.

Cette délibération est adoptée à l'unanimité.

Membres en exercice : 30

Quorum : 15

Présents et représentés : 28

Fait à Marseille, le 24 septembre 2013


Yvon BERLAND
Président de l'Université d'Aix-Marseille



2013



**BATIMENT PEDAGOGIQUE
MUTUALISE
CAMPUS TIMONE
EXPERTISE MODIFICATIVE
PROGRAMMATION CPER 2007-2013**

SOMMAIRE

I) Expertise modificative

I - 1 Contexte

II) Description générale des objectifs et du contenu du projet

II - 1 Historique du projet

II - 2 Objectifs généraux

II - 3 Nature du projet, justification

II - 4 Coordination

II - 5 Choix du site et intégration au schéma directeur de développement du site

II - 6 Objectifs pédagogiques, de recherche, vie étudiante

II - 7 Fonctionnement : budget prévisionnel

III) Contenu du projet

III - 1 Clauses administratives et juridiques

III - 2 Plan détaillé de financement

III - 3 Coût théorique de construction

III - 4 Surfaces

IV) Projet de localisation

IV - 1 Plans de situation

IV - 2 Urbanisme

IV - 3 Planning

ANNEXES

I) Expertise modificative

Demande du chef d'établissement
Délibération du Conseil d'administration

I - 1 Contexte

Le projet de construction d'un bâtiment pédagogique mutualisé par les composantes du secteur santé a été initié en 2006 dans le cadre du schéma directeur du Campus Timone. L'expertise expose le projet global et présente de manière détaillée les espaces construits dans le cadre du CPER 2007-2013.

Cette opération d'un montant global de 9 M€ a vu son plan de financement modifié du fait du redéploiement d'un certain nombre d'opérations prévues au Contrat de Projet 2007-2013. Cette expertise modificative présente la nouvelle répartition des financements.

II) Description générale des objectifs et du contenu du projet

II - 1 Historique du projet

1.1 Historique du campus Timone

Le but étant de rapprocher la faculté de Médecine située au Pharo, de l'hôpital pour créer un véritable Centre Hospitalier Universitaire, le campus santé a été créé en 1958 avec la construction du bâtiment principal de Médecine.

En 1970, deux nouveaux bâtiments sont construits sur le Campus :

- Un bâtiment dédié à la Faculté de Pharmacie ;
- Le bâtiment propédeutique.

1.2 Historique du projet

Un schéma directeur est élaboré en 2000 suite à une demande de l'Université de la Méditerranée.

Il a alors conduit à la réalisation des opérations suivantes dans le cadre du CPER 2000/2006 :

- Construction de la faculté d'odontologie
- Réhabilitation du bâtiment pour les laboratoires de Neurosciences (première tranche).

Une mise à jour de ce schéma directeur est établie en 2006. On constate alors, pour les trois facultés, un déficit de salles de petites capacités, de salles de langue, de salles d'informatique et d'espaces pour la vie étudiante.

Il est alors décidé d'étudier le projet de construction d'un bâtiment pédagogique mutualisé qui fait l'objet du présent rapport.

II - 2 Objectifs généraux

Le projet de construction d'un bâtiment pédagogique sur le campus Timone est la conséquence d'une mutation de la pédagogie et d'une augmentation des effectifs:

- Cette évolution est due non seulement à l'augmentation du numerus clausus mais également à l'attractivité grandissante des études médicales.

- La multiplication des formations de 3^{ème} cycle dont certaines sont proposées en formation continue. Elles nécessitent aussi une adaptation des locaux. Ils doivent disposer de salles de capacités réduites et parfois d'accès spécifiques pour ne pas entraver l'ensemble du fonctionnement du site.
- D'ici 2013, augmentation des effectifs dans les trois facultés. Cette évolution est très forte en ce qui concerne les effectifs de première année, les études médicales étant de plus en plus prisées par les étudiants. Mais elle concerne également les effectifs des années suivantes, dans la mesure où ces formations voient aujourd'hui leur numerus clausus s'ouvrir de manière significative.

II - 3 Nature du projet, justification

1. Les effectifs étudiants et leur évolution

1.1 Faculté de Médecine

Les études de Médecine se découpent en trois cycles menant au diplôme d'état. Le premier cycle se déroule sur deux ans, dont la première année est sanctionnée par un concours auquel le nombre d'admis est déterminé par un numerus clausus. Aujourd'hui ce numerus clausus s'élève à 335 étudiants. Les effectifs des années suivantes sont donc basés sur ce nombre en y ajoutant les redoublants. Le concours de première année donne également accès à d'autres filières : l'Odontologie, la formation de sage-femme et la kinésithérapie.

La durée du troisième cycle s'étale sur 3 ans en internat dans la filière Médecine Générale, ou de 4 à 5 ans en internat dans les autres filières.

1^{er} cycle	PCEM1 : 2907 étudiants		M1 = 674
	Concours		
	PCEM2 : 331 étudiants		
2^{ème} cycle	DCEM1 : 285 étudiants		
	DCEM2 : 273 étudiants		
	DCEM3 : 250 étudiants		
	DCEM4 : 234 étudiants		
	Concours		
3^{ème} cycle	Médecine générale et thèses : 195 étudiants	Médecine de spécialité et thèses : 591 étudiants + 128 AFS-AFSA	
	Diplôme d'état de docteur en Médecine		
Post diplôme	Attestation de formation spécialisée : 128 étudiants	Diplômes d'université : 1048 étudiants	M2, Doctorat, HDR = 310
	Autres formations : 392 étudiants		

Opération Bâtiment Pédagogique Timone

La Faculté de Médecine accueille donc environ 6 680 étudiants, auxquels il faut ajouter les effectifs des études d'orthophonie (116 étudiants), d'orthoptie (25 étudiants), de sages-femmes (125 étudiants), les IUP et relations internationales (96 étudiants). Au total, l'effectif à considérer pour la Faculté est de l'ordre de 7 072 étudiants, toutes formations confondues.

Il est prévu que son numerus clausus évolue de 320 à 350 étudiants. La Faculté de Médecine représentera alors 8 000 étudiants, auxquels il faudra ajouter les 470 étudiants des formations paramédicales, soit 8 500 personnes au total.

1.2-Faculté de Pharmacie

- Les chiffres actuels
- Les effectifs actuels sont de l'ordre de 2 650 étudiants répartis entre les 3 cycles de formation dont 800 étudiants en première année.
- Les effectifs des autres années sont déterminés par le numerus clausus limitant le nombre de places à 191, auxquels il faudra ajouter les redoublants.
- Le public universitaire de 3^{ème} cycle regroupe plus de 700 personnes.
- Les perspectives d'évolution
- La Faculté a pour objectif d'accroître sa capacité d'accueil et d'augmenter son numerus clausus jusqu'à 220 places.

Les projections des effectifs atteignent plus de 2 880 et se répartissent de la manière suivante :

1 ^{er} cycle	1 ^{ère} année	800
	2 ^{ème} année	250
2 ^{ème} cycle	3 ^{ème} année	250
	4 ^{ème} année	250
3 ^{ème} cycle	5 ^{ème} année	250
	6 ^{ème} année	250
	Autres dont :	800
	<i>DU et CEU</i>	<i>421</i>
	<i>DES</i>	<i>164</i>
	<i>MASTER Doctorants et H.D.R.</i>	<i>205</i>
	<i>Licence Pro</i>	<i>10</i>

1.3-Faculté d'Odontologie

Les besoins sont calculés sur des effectifs moyens de 80 étudiants par promotion, soit 400 personnes au total, auxquelles il faut ajouter environ 370 étudiants en post diplôme d'état et environ 600 praticiens qui fréquentent ponctuellement les locaux de la Faculté lors de sessions de formation continue.

Il faut compter environ 75 enseignants. L'effectif IATOS est de 23 personnes. L'objectif est d'arriver à 90 étudiants par promotion et d'augmenter le numerus clausus de 67 à 70 voire 80 étudiants.

Ce bâtiment de 4000 m² est en cours de construction. Il a été inscrit au CPER 2000-2006.

2. L'évolution de l'enseignement

Les méthodes pédagogiques évoluent dans le sens d'un plus grand encadrement des étudiants, ce qui implique des groupes de travail plus restreints. Les emplois du temps sont donc orientés vers une diminution des cours magistraux au profit des enseignements dirigés et des travaux pratiques.

Les cursus mis en place intègrent donc davantage d'heures de travaux pratiques et de travail personnel pour les étudiants. L'enseignement des langues et de l'informatique sont par ailleurs intégrés dans le cursus.

3. Les besoins induits en locaux

3.1- Les besoins de la Faculté de Médecine

Actuellement, l'enseignement est réparti comme suit :

- le premier cycle est dispensé en totalité sur le site de la Timone ;
- le second cycle est réparti sur les sites de Nord et Timone.

A terme, il est souhaité que l'ensemble des enseignements soient dispensés sur le campus de la Timone.

A ce jour, l'enseignement du second cycle ne peut pas être réalisé dans de bonnes conditions compte tenu de l'absence de salles de 40 places insonorisées et équipées de moyens modernes de pédagogie.

Quant à l'enseignement des langues et de l'informatique, il ne peut pas être dispensé correctement en l'absence de salles adaptées.

3.2- Les besoins de la Faculté de Pharmacie

Il s'agira de prévoir un plus grand nombre de salles de TD et de TP, de salles informatiques, dont une partie sera adaptée pour l'enseignement des langues, et des salles de travaux personnels.

Les nouveaux modes d'enseignement se basent sur la répartition suivante des effectifs :

- des petits groupes de 20 étudiants pour les Enseignements Dirigés, l'informatique et les langues,
- des petits groupes de 30 étudiants pour les Travaux Pratiques,
- par promotions entières pour les cours magistraux.

L'analyse des emplois du temps par année d'étude et par semestre permet de comptabiliser par matière le nombre d'heures nécessaires par semaine pour chaque type de salle.

Le cumul des heures sur l'ensemble des promotions et divisé par un ratio d'occupation théorique permet de déterminer le besoin absolu en salles d'enseignements.

4. L'amélioration de la vie étudiante

4.1- Les besoins de la faculté de Médecine et d'Odontologie

En ce qui concerne les espaces de détente, de vie sociale et culturelle, les Facultés de Médecine et d'Odontologie ont choisi de mutualiser leurs espaces.

Les étudiants disposent ainsi d'une cafétéria commune de 270 m², localisée au rez-de-chaussée du bâtiment A de Médecine et d'un bureau étudiant.

4.2- Les besoins de la faculté de Pharmacie

Les étudiants disposent aujourd'hui d'une cafeteria de 265 m², localisée en sous-sol, éclairée par une cour anglaise. Sa surface est suffisante au regard du ratio de 0,05 m² par étudiant, préconisé par le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche et de l'évolution attendue à 2880 étudiants.

II – 4 Coordination

Le projet du bâtiment pédagogique mutualisé du Campus Timone est piloté par trois chefs de projet représentant des composantes du secteur santé et coordonné par la Direction Déléguée au Développement d'Aix Marseille Université.

A chaque étape décisive, le projet est soumis au comité de pilotage composé des représentants des Universités, des Doyens des facultés de Pharmacie, Odontologie et Médecine et du Rectorat.

II - 5 Choix du site et intégration au schéma directeur de développement du site

Le terrain d'implantation choisi se situe sur le campus de la Timone.

Le bâtiment sera construit sur l'actuel parc de stationnement situé au nord du campus afin d'être à proximité des trois facultés. Il est ceinturé :

- Au nord par le nouveau bâtiment de la Fondation Mc Donald implanté en limite séparative.
- Au sud et à l'Est par un espace boisé classé.
- A l'ouest par le boulevard Jean Moulin.

La capacité constructive de ce terrain est d'environ 2.400m².

II - 6 Objectifs pédagogiques, de Recherche, Vie étudiante

Les besoins du nouveau bâtiment ont été exprimés suite à plusieurs études dont notamment :

- L'analyse du schéma directeur du campus Timone de 2006
- Les audits fonctionnels du site
- Les analyses sur les chargements horaires des différentes facultés

Le calcul du nombre de locaux a été réalisé sur la base de:

- La mutualisation des amphithéâtres pour les 3 facultés
- La mutualisation des salles banalisées
- La mutualisation des salles informatiques/langues et des salles FGSU

Les formations prises en compte dans le calcul de salles correspondent à la totalité des enseignements magistraux et dirigés des 3 composantes du campus santé (médecine, pharmacie, odontologie) :

Médecine :

- 1er cycle
- 2ème cycle
- 3ème cycle
- Orthophonie

Pharmacie :

- 1er cycle
- 2ème cycle
- 3ème cycle

Odontologie :

- 1er cycle (Besoins en salles informatiques / anglais uniquement)

Suite à ces études, il est apparu que le nouveau bâtiment pédagogique mutualisé construit conformément à la présente expertise devra regrouper les espaces suivants :

1. ENSEIGNEMENT :

- 8 salles banalisées de 40 places.
- 2 salles banalisées de 80 places.
- 8 salles informatiques et langues de 40 places.
- Un pôle FGSU avec une salle de formation aux gestes techniques et une salle de formation aux soins d'urgence.
- Une salle pour les enseignants.

2. VIE ETUDIANTE :

- Une cafétéria de 30 m².

II – 7 Fonctionnement : budget prévisionnel

Le coût d'exploitation et de maintenance des bâtiments à terme est estimé à 500 000€ annuel.

III) Contenu du projet

III - 1 Clauses administratives et juridiques

1.1 Maîtrise d'ouvrage

Aix-Marseille Université demandera la délégation de maîtrise d'ouvrage pour cette opération.

1.2 Situation juridique du terrain d'assiette

Le terrain d'assiette est une propriété de l'Etat occupé par les bâtiments du Pôle Santé d'AMU. A terme les bâtiments seront affectés à AMU.

III - 2 Plan détaillé de financement

2.1 Travaux et premier équipement :

Détail du financement CPER:

Financier	Engagement reçu
ETAT	2 000 000
Région	2 000 000
Ville	5 000 000
TOTAL en €	9 000 000

Répartition du coût entre l'infrastructure et l'équipement :

Coût infrastructure	8.700.000 €
Coût équipement	300.000 €
Total	9.000.000 €

2.2 Equipement

Trois types d'équipements sont envisagés :

- Mobiliers pour l'ensemble des salles
- Equipements salle informatique / langues
- Equipements des salles FGSU (Formation aux gestes et soins d'urgence)

Les équipements des salles informatiques et de langues seront demandés dans le cadre du financement CPER 2007/2013.

III - 3 Coût théorique de construction

Le coût de la construction du bâtiment pédagogique mutualisé est estimé à 8.7 M € TDC pour les deux tranches soit un coût moyen de 2 588€ HT/m² SHON.

III - 4 Surfaces

La surface utile globale de l'opération de construction est estimée à 2 657 m² (surface SHON de 2 810 m²) avec une répartition des surfaces telle que décrite ci-dessous :

Opération Bâtiment Pédagogique Timone

tableau de surfaces

CONSTRUCTION D'UN BÂTIMENT D'ENSEIGNEMENT MUTUALISÉ SUR LE CAMPUS DE LA TIMONE

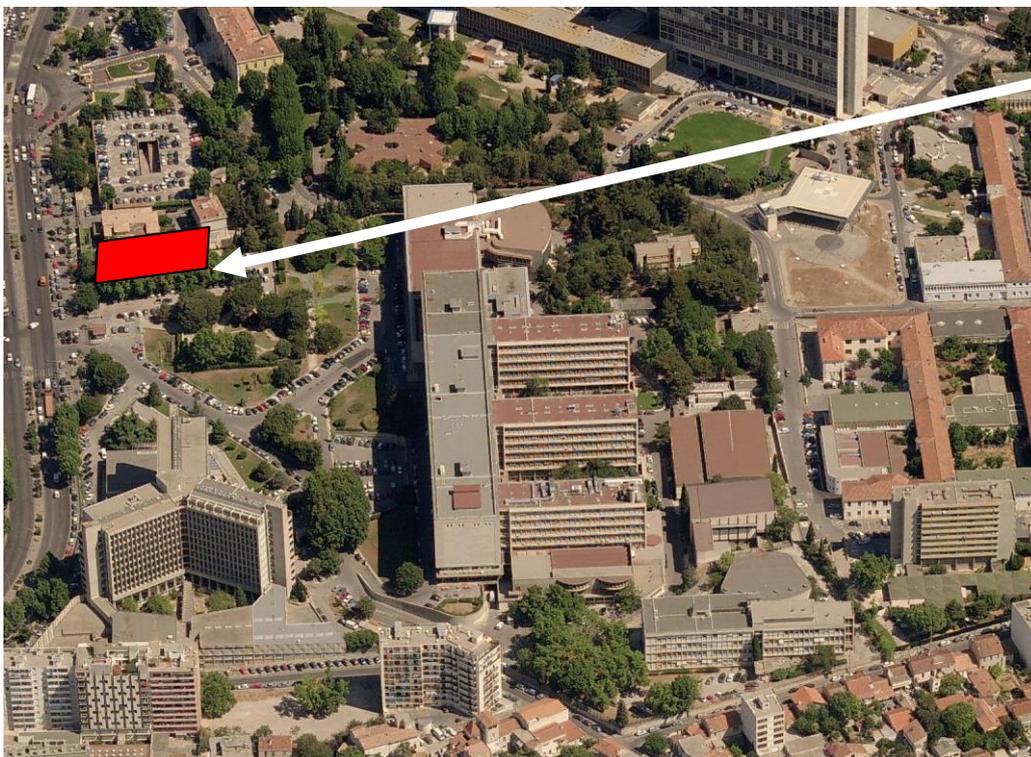
	PROJET TRANCHE I DCE		PROJET TRANCHE I PC		PROJET TRANCHE I APD		PROJET TRANCHE I APS		PROJET TRANCHE I ESQ		PROGRAMME TRANCHE I		DELTA
	quantité	surface totale	quantité	surface totale	quantité	surface totale	quantité	surface totale	quantité	surface totale	quantité	surface totale	
A-ACCUEIL		271,6		268,3		265,3		289,0		292,4		319,0	
baris	1	81,82	1	84,9	1	84,9	1	70,6	1	70,6	1	70,6	
hall accueil	1	137,2	1	135,0	1	132,0	1	150,0	1	156,5	1	200,0	
café/brat détente	1	20,4	1	21,6	1	21,6	1	22	1	25,1	0	30,0	
bureau apparteur	1	13,6	1	13,1	1	13,1	1	15,2	1	18,0	1	16,0	
sanitaires apparteur	1	2,7	1	3,2	1	3,2	1	4	1	3,8	1	4,0	
sanitaires (0,10m2/locataire)	Enss.	97,7	Enss.	95,4	Enss.	92,7	Enss.	97,8	Enss.	89,0	Enss.	99,0	
sanitaires R0>R4+2	6	3,4	6	3,4	6	3,4	6	3,4					
sanitaires R4>R4+5	3	25,7	3	25,0	3	25,0	3	25,0					
D-ENSEIGNEMENT		1658,2		1656,5		1652,3		1729,8		1618,6		1688,0	
salles enseignement	Enss	717,8	Enss	716,4	Enss	720,6	Enss	720,0	Enss	684,0	Enss	720	
salle banalisée 40pl.	8	57,7	8	57,3	8	57,7	8	60,0	12	57,0	12	60,0	
salle banalisée 80pl.	2	115,8	2	116,5	2	117,0	2	117,0					
panneaux	5	4,9	5	4,9	5	5,0	5	5,0					
salles info/banques	8	97,7	8	97,7	8	97,8	8	103,8	8	96,7	8	100,0	
salles FGSU	2	47,1	2	47,0	2	47,1	2	49,7	2	47,0	2	50,0	
stock FGSU	1	20,0	1	20,0	1	20,0	1	20,0	1	20,0	1	20,0	
bureau technicien	1	18,6	1	18,6	1	18,8	1	18,2	1	18,0	1	18,0	
local serveur VDI R4+5	1	8,0	1	8,0	1	8,1	3	7,2	1	9,0	1	10,0	
stock informatique	1	18,0	1	17,9	1	18,1	1	20,2	1	20,0	1	20,0	
E-LOG. MAINT.		51,6		51,6		51,9		65,6		72,5		66,0	
stock entretien	1	11,9	1	11,9	1	11,9	1	16,0	1	16,0	1	15,0	
locaux ménage	Enss.	11,6	Enss.	11,7	Enss.	11,7	Enss.	4,0	Enss.	6,0	Enss.	8,0	
rdc	1	3,6	1	3,6	1	3,6	1	3,6					
R+4	1	8,0	1	8,0	1	8,1	1	8,1					
vestiaires personnel	2	6,65	2	6,8	2	6,8	2	6,8	2	6,8	2	6,0	
local poubelle	1	14,5	1	14,5	1	14,7	1	16,0	1	13,0	1	15,0	
Total surface utile		1981,4		1976,4		1979,4		2084,4		1983,6		2073,0	
Circulation (SDO)		540,78		544,6		647,7		480,2		402,9		645,9	
circulation int. horiz.	Enss.	358,4	Enss.	372	Enss.	372	Enss.	480,2	Enss.	402,9	Enss.	645,9	
galler escalier int.	Enss	122	Enss	116,7	Enss	116,7	Enss	116,7	Enss	116,7	Enss	116,7	
palier escalier ext.	6	26,5	6	26,5	6	26,5	6	26,5					
X-TECHNIQUE		134,23		138,9		149,2		101,1		104,4		80,0	
chauffière/CTA	1	98,7	1	99,8	1	98,7	1	40,0	1	45,0	1	40,0	
TGBT	1	15,2	1	16,3	1	15,2	1	12,7	1	10,0	1	10,0	
GTB	1	0,0	1	0,0	1	0,0	1	19,1	1	10,1	1	10,0	
répartiteur	1	14,1	1	14,8	1	14,1	1	12,1	1	10,1	1	10,0	
sous-répartiteur	1	8,0	1	8,0	1	8,1	1	7,2	2	4,8	2	4,8	
local transformateur électrique	1	0,0	1	0,0	1	0,0	1	0,0	1	0,0	1	0,0	
TOTAL		2656,4		2659,9		2776,3		3665,7		2496,9		2798,9	-23
				116,4									

SHON	quantité	surface totale								
R-1		2810,43		2805,46		2942		2875		2875
R-1	25,79	R-1	25,79	R-1	39	R-1	83			
RDC	471	RDC	462,77	RDC	488	RDC	479			
R+1	328,83	R+1	326,7	R+1	344	R+1	334			
R+2	510,73	R+2	512,3	R+2	539	R+2	518			
R+3	534,8	R+3	534,9	R+3	555	R+3	527			
R+4	473,16	R+4	473,2	R+4	490	R+4	467			
R+5	469,1	R+5	469,1	R+5	487	R+5	46			

IV) Projet de localisation

IV - 1 Plans de situation

Construction neuve



Zone d'implantation
du bâtiment

IV – 2 Urbanisme

L'implantation du bâtiment pédagogique mutualisé est située sur le campus de La Timone à Marseille :

Propriétaire foncier :

- Patrimoine Etat avec affectation au MESR.

Données cadastrales :

- parcelle cadastrale B004 de la section 819B
- zone UAc

Dimensions et situation du terrain :

- terrain de forme rectangulaire, dont la zone d'implantation est d'environ 2.300m²

Contraintes du site :

- Hauteur maximale : 34m sur une bande de 17m à compter de l'alignement sinon 25m ;
- Présence d'un espace boisé classé à proximité
- Cos : non règlementé

Capacité constructive du terrain :

- Terrain d'assiette : 2.400 m²
- Bâtiment préfiguré en R+5

Réseaux :

- Le bâtiment bénéficiera de l'infrastructure des réseaux du site

IV – 3 Planning

- Validation de l'expertise: Mars 2009
- Consultation mandataire: Avril à juin 2009
- Consultation maîtrise d'œuvre: Juillet à Janvier 2010
- Etudes: Février 2010 à Novembre 2012
- Consultation des entreprises : [Juillet 2013 à Décembre 2013](#)
- Travaux : [Janvier 2014 à Mars 2015](#)

ANNEXES

- Tableau financier de la première tranche

TABLEAU FINANCIER DE LA PREMIERE TRANCHE

				TOTAL
1- Travaux				5 322 200
2- Aléas				425 776
	8,00%	du coût des travaux		
3- Honoraires techniques				930 426
études préalables				17 940
missions de conseil				
Programmist	tranche ferme			16 520
	TC1			11 811
	TC2			14 083
Economiste, notaire, juristes,,,,	0,10%	du coût des travaux		5 748
Maîtrise d'oeuvre	13,00%	du coût des travaux T1		691 886
OPC	1,50%	du coût des travaux		86 220
Bureau de contrôle	1,00%	du coût des travaux+aléas		57 780
Coordonnateur sécurité santé	0,50%	du coût des travaux+aléas		28 740
4- Aléas sur honoraires				46 521
	5,00%	du coût des honoraires		
5- Etudes et frais complémentaires				185 553
concours				71 760
Etudes complémentaires				26 414
1% artistique	1,00%			57 480
Frais de publicité et tirages				29 900
Raccordements EU / EV				
6- Assurances				137 492
	2,00%	du coût des travaux+aléas TTC		
MONTANT DE L'OPÉRATION				7 001 447
				(1+2+3+4+5+6)
7- Mandat assistance d'opération				246 679
	3,50%			
8 - Actualisation - Révisions				1 509 280
Construction	22%	des travaux et aléas		1 264 555
Sur honoraires	20%			244 725
MONTANT TDC* DE L'OPÉRATION				8 757 406