INTRODUCTION à la TECHNOLOGIE du BATIMENT

TOME I

MECANISME D'UN PROJET

29/12/2010

SOMMAIRE

I- Retour sur la loi MOP

II- Application à un projet

I- Retour sur la loi MOP

I - Retour sur la loi MOP

- Rappel des différentes phases de la loi MOP :

1- L'Esquisse
2- Les Avants Projets
3- Les Etudes de Projet
4- L'ACT
5- l'EXE
6- La DET
7- L'OPC
8- L'AOR

I - Retour sur la loi MOP

1- L'Esquisse

Elément de mission de maîtrise d'œuvre pour les opérations de constructions neuves de bâtiments

- Les études d'esquisse ont pour objet:
  - Proposer une ou plusieurs solutions d'ensemble du programme
  - Indiquer les délais de réalisation de ces solutions
  - Examiner la compatibilité de ces solutions avec la partie de l'enveloppe financière prévisionnelle retenue par le maître d'ouvrage et affectée aux travaux
  - Vérifier la faisabilité de l'opération au regard des différents contraintes du programme et du site

L'Esquisse est très largement utilisée comme niveau de prestation des concours

I - Retour sur la loi MOP

2- Les Avant-Projets

- APS = Avant Projet SOMMAIRE:

L'étude de l'APS a pour objet:

- Préciser la composition générale en plan et en volume
- Apprécier les volumes intérieurs et l'aspect extérieur de l'ouvrage
- Préciser le calendrier de réalisation
- Etablir une estimation provisoire du coût prévisionnel des travaux

I - Retour sur la loi MOP

2- Les Avant-Projets

- APD = Avant Projet DEFINITIF:

L'étude de l'APD a pour objet:

- Déterminer les surfaces détaillées de tous les éléments du programme
- Arrêter en plan, coupes et façades les dimensions de l'ouvrage et son aspect
- Définir les principes constructifs, les matériaux et les installations techniques
- Etablir l'estimation définitive du coût prévisionnel des travaux
- Permettre au maitre d'ouvrage d'arrêter définitivement le programme
- Permettre l'établissement du forfait de rémunération dans les conditions prévues par le contrat de maitrise d'œuvre

Pour les constructions neuves:

Etudes APS et APD peuvent être exécutées en une seule phase

I - Retour sur la loi MOP

3- Les Etudes de Projet

- Etudes de Projet = PRO:

L'étude du PRO a pour objet:

- Préciser les formes des différents éléments de la construction
- Préciser la nature et les caractéristiques des matériaux ainsi que leurs conditions de mise en œuvre
- Déterminer l'implantation et l'encombrement de tous les éléments de structure et de tous les équipements techniques
- Préciser le tracé des alimentations et évacuations de tous les fluides
- Etablir un coût prévisionnel des travaux décomposés par corps d'état, sur la base d'un avant-métré
- Permettre au maitre d'ouvrage d'arrêter le coût prévisionnel de la réalisation de l'ouvrage et le coût de son exploitation
- Déterminer le délai global de réalisation

I - Retour sur la loi MOP

4- L'ACT

- <u>ACT = Assistance pour la Passation des Contrats de Travaux:</u>

L'assistance apportée au maitre d'ouvrage pour la passation du ou des contrat(s) de travaux sur la base des études qu'il a approuvé a pour objet:

- Préparer la consultation des entreprises, en fonction du mode de passation et de dévolution des marchés
- Préparer, s'il y a lieu, la sélection des candidats et d'examiner les candidatures obtenues
- Analyser les offres des entreprises et s'il y a lieu des variantes à ces offres
- Préparer les mises au point permettant la passation du ou des contrat(s) de travaux par le maitre d'ouvrage

I - Retour sur la loi MOP

5- L'EXE

- EXE = Etudes d'Exécution:

Les études d'exécution permettent la réalisation de l'ouvrage.

Elles ont pour objet, pour l'ensemble de l'ouvrage ou pour les seuls lots concernés:

- Etablir tous les plans d'exécution et spécifications à l'usage du chantier ainsi que les plans de synthèse correspondants
- Etablir sur la base des plans d'exécution un devis quantitatif détaillé par lot ou par corps d'état
- Etablir le calendrier prévisionnel d'exécution des travaux par lot ou corps d'état
- Effectuer la mise en cohérence technique des documents fournis par les entreprises lorsque les documents pour l'exécution des ouvrages sont établis en partie par le maitrise d'œuvre et en partie par les entreprises titulaires de certains lots

Lorsque les études d'exécution sont, partiellement ou intégralement, réalisées par les entreprises, le maitre d'œuvre s'assure que les documents qu'elles ont établis respectent les dispositions du projet et, dans ce cas, leur délivre son visa

I - Retour sur la loi MOP

6- La DET

- DET = Direction de l'Exécution des Contrats de Travaux:

La direction de l'exécution du ou des contrat(s) de travaux a pour objet:

- S'assurer que les documents d'exécution ainsi que les ouvrages en cours de réalisation respectent les dispositions des études effectuées
- S'assurer que les documents qui doivent être produits par l'entrepreneur, en application du contrat de travaux ainsi que l'exécution des travaux sont conformes audit contrat
- Délivrer tous ordres de service, établir tous procès-verbaux nécessaires à l'exécution du contrat de travaux, procéder aux constats contradictoires et organiser et diriger les réunions de chantier
- Vérifier les projets de décomptes mensuels ou les demandes d'avances présentés par l'entrepreneur, d'établir les états d'acomptes, de vérifier le projet de décompte final établi par l'entrepreneur, d'établir le décompte génral
- Assister le maitre d'ouvrage en cas de différend sur le règlement ou l'exécution des travaux

I - Retour sur la loi MOP

7- L'OPC

- OPC = Ordonnancement, Coordination et Pilotage du chantier:

L'ordonnancement, la coordination et le pilotage du chantier ont respectivement pour objet:

- Analyser les tâches élémentaires portant sur les études d'exécution et les travaux, de déterminer leur enchainements ainsi que leur chemin critique par des documents graphiques
- Harmoniser dans le temps et dans l'espace les actions des différents intervenants au stade des travaux
- Au stade des travaux et jusqu'à la levée des réserves dans les délais impartis dans le ou les contrats de travaux, de mettre en application les diverses mesures d'organisation arrêtées au titre de l'ordonnancement et de la coordination

I - Retour sur la loi MOP

8- L'AOR

- <u>AOR = Assistance apportée au maitre d'ouvrage lors des opérations de réception:</u>

L'assistance apportée au maitre d'ouvrage lors des opérations de réception et pendant la période de garantie de parfait achèvement a pour objet:

- Organiser les opérations préalables à la réception des travaux
- Assurer le suivi des réserves formulées lors de la réception des travaux jusqu'à leur levée
- Procéder à l'examen des désordre signalés par le maitre d'ouvrage
- Constituer le dossier des ouvrages exécutés nécessaires à leur exploitation

II- Application à un projet

II - Application à un projet

1- Présentation du projet

2- Rendu Concours

3- Rendu APD

4- Rendu PRO

II - Application à un projet

1- Présentation du projet

- <u>Complexe Sportif du Noyer Doré :</u>
  - Marché de Conception Réalisation
  - Le complexe sportif :
    - 1 grande salle multisports homologuées pour l'escrime et le tennis de table
    - 1 salle de combat
    - 1 salle de danse
    - 1 parking public
  - Les aménagements extérieurs :
    - 1 mail piétonnier
    - 1 terrain de foot à 7
    - 1 aire de jeux
    - 2 voies de circulation

II - Application à un projet

CONCEPTION & REALISATION

AMENAGEMENTS DES ILOTS CANIGOU ET LIONEL TERRAY
ET
CONSTRUCTION D'UN COMPLEXE SPORTIF

II - Application à un projet

2- Le rendu Concours

- Les pièces écrites :
  - Présentation Générale
  - Mémoire Paysager
  - Mémoire Architectural
  - Mémoire Environnemental
  - Mémoire Technique
  - Notice Sécurité
  - Plan Qualité

- Les pièces graphiques :
  - Plan Masse
  - Plans de Niveaux
  - Plans de Façades
  - Coupes
  - Panneaux de présentation

II - Application à un projet

2- Le rendu Concours

- Les pièces écrites :

PRESENTATION GENERALE

Aménagement des Ilots Canigou et Lionel Terray et Construction d'un complexe sportif

1. **INTEGRATION URBAINE ET PAYSAGERE**

La position urbaine et paysagère du site nous a conduit à concevoir un projet qui assume pleinement une fonction de repère à l'échelle de la ville.

La conception du projet repose sur une lecture attentive des caractéristiques du contexte. Le bâtiment répond aux échelles existantes tout en affirmant sa qualité d'équipement public, lieu de centralité, de rassemblement, de rencontre, d'activités sportives et événementielles.

Par sa position et par son architecture, le gymnase qualifie l'espace public et complète les aménagements urbains en imprimant une nouvelle impulsion au site.

Voir également notice paysagère.

2. **COMPOSITION ARCHITECTURALE**

Un volume unique rassemble les fonctions principales du programme : la salle d'escrime/tennis de table, la salle de danse, les salles de combat et les fonctions annexes.

La couverture végétalisée du gymnase, décomposée en facettes permet d'éviter l'effet de masse d'une couverture horizontale unique, d'adapter les hauteurs des espaces aux demandes du programme et de créer un rapport dynamique entre les différentes parties du projet.

Une large ouverture vitrée marque l'espace du hall d'accueil du public et des sportifs et crée un lien visuel entre le hall et le parvis. La terre cuite émaillée (ou la pierre ?) des façades, crée un volume lumineux qui réfléchit la lumière naturelle et se transforme suivant les conditions atmosphériques.

3. **TABLEAU DE SURFACE**

Voir Tableau ci-après.

II - Application à un projet

2- Le rendu Concours

- Les pièces écrites :

MEMOIRE PAYSAGER

Aménagement des Ilots Canigou et Lionel Terray et Construction d'un complexe sportif

MEMOIRE PAYSAGER

SOMMAIRE

1. GENERALITES 3
2. INTEGRATION URBAINE 3
   2.1 LE CONTEXTE 3
   2.2 LES ENJEUX URBAINS 3
   2.3 LES ENJEUX TOPOGRAPHIQUES 4
3. PRINCIPES D'AMENAGEMENT 5
   3.1 PROGRAMME ET PARTI D'AMENAGEMENT 5
   3.2 PRINCIPES DE NIVELLEMENT 7
   3.3 PRINCIPES DE PLANTATIONS, TRAITEMENTS SOL ET ECLAIRAGE 7
4. L'ESPACE PUBLIC CANIGOU 8
   4.1 LE PARVIS 8
   4.2 LA PELOUSE 8
   4.3 LA TERRASSE DE L'ALLEE HAUTE 8
   4.4 L'AIRE DE JEUX ET LES TERRASSES DU CENTRE CULTUREL 8
   4.5 LE TERRAIN DE FOOTBALL A 7 8
   4.6 LE PARVIS SUD ET L'ACCES A LA PISCINE 8
5. LES ESPACES DE PIED D'IMMEUBLE 9
6. LE MAIL NORD-SUD 9
7. LES VOIRIES ANNAPURNA ET ESTEREL 9
8. LES STATIONNEMENTS 9

II - Application à un projet

2- Le rendu Concours

- Les pièces écrites :

MEMOIRE ARCHITECTURAL

Aménagement des Ilots Canigou et Lionel Terray et Construction d'un complexe sportif

MEMOIRE ARCHITECTURAL

SOMMAIRE

1. PARTI ARCHITECTURAL, URBAIN ET PAYSAGER ... 3
1.1 INTEGRATION URBAINE ET PAYSAGERE ... 3
1.1.1 Composition architecturale ... 3
1.1.2 Echelles contextuelles ... 3
1.1.3 Couleurs et matériaux ... 3
1.1.4 Lumière naturelle ... 3
1.2 ACCES ... 3
1.2.1 Des accès fluides ... 3
1.2.2 Le Parvis ... 3
1.2.3 Accessibilité Personnes à mobilité réduite ... 3
1.2.4 Accès par les transports en commun ... 3
1.3 UNE DISTRIBUTION RATIONNELLE - UNE ORGANISATION FONCTIONNELLE ... 4
1.3.1 Distribution ... 4
1.3.2 Accès sportifs aux salles ... 4
1.3.3 Un équipement confortable et convivial ... 4
1.4 LES PRINCIPAUX ESPACES ... 4
1.4.1 La Salle Escrime et Tennis de Table ... 4
1.4.2 Les salles dojo ... 4
1.4.3 La salle de danse ... 4
1.4.4 Les bureaux ... 5
1.5 MATERIAUX ... 5

II - Application à un projet

2- Le rendu Concours

- Les pièces écrites :

MEMOIRE ENVIRONNEMENTAL

Aménagement des Ilots Canigou et Lionel Terray et Construction d'un complexe sportif [illegible]

MEMOIRE ENVIRONNEMENTAL

SOMMAIRE

I. NOTICE HQE 3
1. CIBLE 1: RELATIONS HARMONIEUSES (TP) 4
2. CIBLE 4 : GESTION DE L'ENERGIE (TP) 4
3. CIBLE 7 : ENTRETIEN, MAINTENANCE ET COUT GLOBAL (TP) 6
4. CIBLE 9 : CONFORT ACOUSTIQUE (P) 7
5. CIBLE 2 : MATERIAUX ET PROCEDES CONSTRUCTIFS (P) 7
6. CIBLE 3 : CHANTIER A FAIBLE NUISANCE (P) 8
7. CIBLE 5 : GESTION DE L'EAU (P) 9
8. CIBLE 8 : CONFORT THERMIQUE (P) 10
9. CIBLES 11 & 13 : CONFORT OLFACTIF ET QUALITE SANITAIRE DE L'AIR (P) 11
10. CIBLE 10 : CONFORT VISUEL (B) 11
11. CIBLE 6 : GESTION DES DECHETS (B) 12
12. CIBLE 12 : QUALITE SANITAIRE DES ESPACES (B) 12
13. CIBLE 14 : QUALITE SANITAIRE DE L'EAU (B) 12

II. ETUDE ECLAIRAGE NATUREL 13
1. HYPOTHESES 14
2. SIMULATIONs 15
2.1 SALLE MULTISPORT 15
2.2 SALLE DE COMBAT 512M² (256m² + 256m²) 16
2.3 SALLE DE DANSE 17
2.4 GRANDE SALLE DE REUNION 17
2.5 BUREAU ASSOCIATION OUEST 18
2.6 BUREAU ASSOCIATION EST 18

III. PALETTE VEGETALE 19

II - Application à un projet

2- Le rendu Concours

- Les pièces écrites :

MEMOIRE TECHNIQUE

Aménagement des Ilots Canigou et Lionel Terray et Construction d'un complexe sportif

MEMOIRE TECHNIQUE

SOMMAIRE

I. MEMOIRE TECHNIQUE DU BATIMENT 7
1. GROS OEUVRE 8
1.1 TERRASSEMENTS 8
1.2 FONDATIONS 8
1.3 CANALISATIONS 8
1.4 DALLAGE 8
1.5 STRUCTURE 8
1.5.1 Structure Verticale : 8
1.5.2 Structure Horizontale: 9
1.6 DIVERS 9
2. CHARPENTE METALLIQUE - COUVERTURE 9
2.1 STRUCTURE METALLIQUE DU GYMNASE 9
2.1.1 Poteaux : 10
2.1.2 Poutres : 10
2.1.3 Pannes / chevêtres : 10
2.1.4 Protection des aciers / équipotentialités des masses métalliques: 10
2.2 COUVERTURE DU GYMNASE 10
3. ENVELOPPE 10
3.1 BARDAGE 10
3.2 ETANCHEITE 11
3.2.1 Etanchéité végétalisée 11
3.2.2 Etanchéité Terrasse technique 11
3.2.3 Ventelles 11
3.2.4 Lanterneaux 11
3.2.5 Ouvrages divers 11
3.3 MENUISERIES EXTÉRIEURES – OCCULTATIONS 12
3.3.1 Mur rideau 12
3.3.2 Châssis isolés 12
3.3.3 Ensemble sur hall 12
3.3.4 Occultations 12
4. AMENAGEMENTS INTERIEURS 13
4.1 CLOISONNEMENT– DOUBLAGES 13
4.1.1 Maçonnerie 13
4.1.2 Cloisonnement 13
4.1.3 Gaines techniques 13
4.1.4 Doublage anti chocs 13
4.1.5 Doublage 13
4.2 MENUISERIES INTERIEURES – SIGNALETIQUE 13
4.2.1 Blocs portes 13
4.2.2 Châssis vitrées 14
4.2.3 Plinthes Bois 14
4.2.4 Traitement acoustique 14
4.2.5 Ouvrages divers 14
4.3 METALLERIE – SERRURERIE 14

II - Application à un projet

2- Le rendu Concours

- Les pièces écrites :

Aménagement des Ilots Canigou et Lionel Terray et Construction d'un complexe sportif

4.3.1 Garde corps & mains courantes 14
4.3.2 Blocs portes métallique 14
4.3.3 Porte Basculante Motorisée 14
4.3.4 Divers 14
4.4 REVETEMENTS DE SOL ET MURAUX 15
4.4.1 Carrelage faïence 15
4.4.2 Sols souples PVC 15
4.4.3 Parquet sportif 15
4.4.4 Sol PVC sportif 15
4.4.5 Divers 15
4.5 PEINTURE ET SIGNALETIQUES 15
4.5.1 Peinture intérieures courantes 15
4.5.2 Peinture de sol 16
4.5.3 Signalétique 16
4.5.4 Marquage au sol 16
4.5.5 Nettoyage 16
4.6 FAUX PLAFONDS 16
4.6.1 Faux plafonds acoustique non démontable en plaque de plâtre perforées 16
4.6.2 Faux plafonds non démontable BA 13 16
4.6.3 Faux plafonds dalle minérales démontables 16
4.6.4 Divers 16
5. EQUIPEMENTS & MOBILERS 17
5.1 EQUIPEMENTS 17
5.1.1 Mur Mobile 17
5.1.2 Gradins rétractables 17
5.1.3 Salle de danse 17
5.2 MOBILIERS 17
6. CHAUFFAGE VENTILATION 17
6.1 GENERALITES 17
6.2 PRODUCTION / DISTRIBUTION DE CHALEUR 18
6.3 TRAITEMENTS DES PRINCIPALES ZONES 18
6.3.1 Salles de sports 18
6.3.2 Bureaux / salle de réunion 18
6.3.3 Autres locaux 18
6.3.4 Commande - régulation 18
6.3.5 Ventilation du parking 18
7. PLOMBERIE SANITAIRES 19
7.1 EAU FROIDE 19
7.2 EAU CHAUDE SANITAIRE 19
7.3 EVACUATIONS 19
7.4 EAUX PLUVIALES 19
7.5 EQUIPEMENTS SANITAIRES 19
8. ELECTRICITE 20
8.1 COURANT FORT 20
8.1.1 Alimentation/TGBT 20
8.1.2 Distribution 20
8.1.3 Eclairage 20
8.1.4 Photovoltaïque 20
8.2 COURANTS FAIBLES 21
8.2.1 Incendie 21

II - Application à un projet

2- Le rendu Concours

- Les pièces écrites :

Aménagement des Ilots Canigou et Lionel Terray et Construction d'un complexe sportif

8.2.2 Contrôle d'accès 21
8.2.3 Vidéosurveillance 21
8.2.4 Alarme Intrusion 21
8.2.5 Précâblage VDI 21
8.2.6 Réception audiovisuelle 21
8.2.7 Sonorisation 21
8.2.8 Distribution de l'heure 21
8.2.9 GTB 22
9. DISPOSITIONS PROPOSEES POUR REDUIRE LES COUTS D'ENTRETIEN ET DE MAINTENANCE DU COMPLEXE SPORTIF 22
9.1 GENERALITES 22
9.2 GROSSE MAINTENANCE 22
9.2.1 Coûts directs et indirects de la maintenance corrective 22
9.2.2 Coûts des travaux de grosse maintenance liée au renouvellement de matériels 22
9.3 MAINTENANCE COURANTE 22
9.3.1 Nettoyage 22
9.3.2 Accessibilité 23
9.3.3 Coût et temps passé aux opérations de maintenance courante 23
9.3.4 Coût des contrats de maintenance confiés aux entreprises 23
9.4 EXPLOITATION TECHNIQUE 23
9.4.1 Nettoyage des locaux et des surfaces vitrées 23
9.4.2 Entretien des extérieurs 23
9.4.3 Factures énergétiques et de fluides 23
9.5 DISPOSITIONS TECHNIQUES POUR REDUIRE LES COUTS D'ENTRETIEN ET DE MAINTENANCE 23
9.5.1 Structure béton : 23
9.5.2 Charpente métallique : 23
9.5.3 Etanchéité Végétalisé et Auto protégée : 23
9.5.4 Bardage briques émaillées 24
9.5.5 Isolation extérieure en laine de verre 24
9.5.6 Menuiseries extérieures acier et aluminium et double vitrage 24
9.5.7 Finitions intérieures 24
9.5.8 Equipements techniques 25
9.6 ESTIMATION DES COUTS D'ENTRETIEN ET DE MAINTENANCE EN APPROCHE DU COUT GLOBAL EXPRIMES EN MOYENNE ANNUELLE 27

II. MEMOIRE TECHNIQUE PAYSAGER 29
1. GÉNÉRALITÉS 30
2. REVETEMENT DE SOL ET BORDURES 31
2.1 CIRCULATIONS PIETONNES 31
2.2 SOLS TECHNIQUES 31
2.3 VOIRIES 31
2.4 BORDURES ET CANIVEAUX 31
3. MAÇONNERIE 33
4. PIERRE 34
5. PERGOLA 34
6. SERRURERIE 35
7. MOBILIER 36
8. Eclairage 36
9. TRAITEMENT DES EAUX DE PLUIE 38
10. AMÉNAGEMENT DES ZONES PAYSAGÉES 40
10.1 PARTI SUR LES PLANTATIONS: 40
10.2 DESCRIPTION DES DIFFERENTES AMBIANCES VEGETALES : 41

II - Application à un projet

2- Le rendu Concours

- Les pièces écrites :

Aménagement des Ilots Canigou et Lionel Terray et Construction d'un complexe sportif

11. GESTION ET ENTRETIENT 42
11.1 REVÊTEMENTS DE SOL: 42
11.2 MAÇONNERIES 42
11.3 PERGOLA, SERRURERIE, MOBILIER ET JEUX POUR ENFANTS 42
11.4 ECLAIRAGE 42
11.5 PLANTATIONS 43

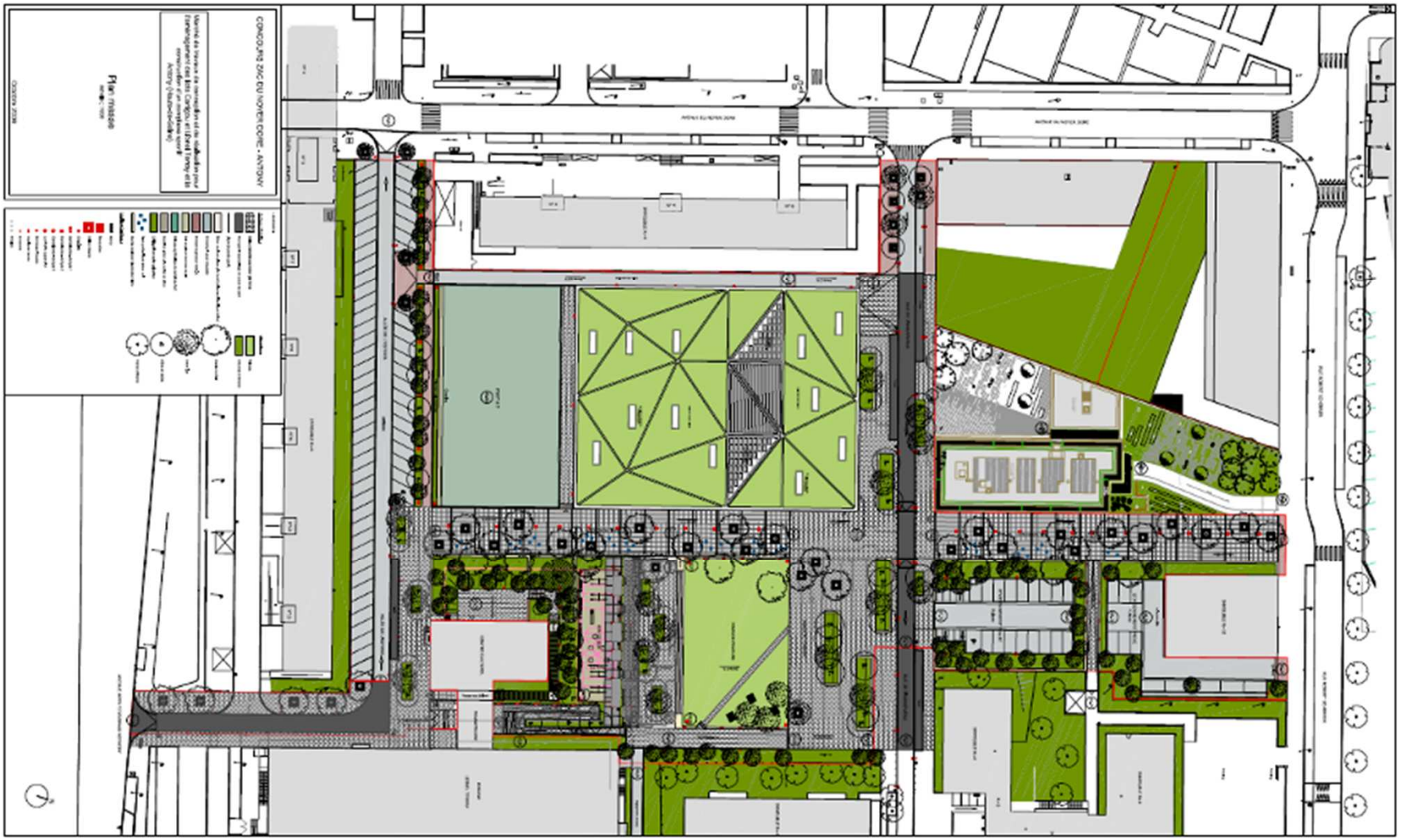
III. MEMOIRE METHODOLOGIQUE POUR L'ENSEMBLE DU PROJET 45
1. ORGANISATION ET PHASAGES DES TRAVAUX: 46
2. INSTALLATIONS DE CHANTIERS: 47
3. PRISE EN COMPTE DES PARAMETRES ENVIRONNEMENTAUX : 47
3.1 NUISANCE VIS-A-VIS DE L'ENVIRONNEMENT 47
3.1.1 La protection de l'air ambiant 47
3.1.2 La protection des sols et des végétaux 47
3.1.3 La protection des réseaux d'assainissement et des voies d'eau 47
3.1.4 La gestion des déchets 47
3.2 NUISANCE VIS-A-VIS DES PERSONNES 48
3.2.1 La gestion de l'impact visuel du chantier sur le voisinage 48
3.2.2 La gestion du bruit 48
3.2.3 La gestion de la circulation 48
3.2.4 La gestion des produits dangereux 48
4. METHODE DE MISE EN ŒUVRE DE LA CLOSE D'INSERTION 48
4.1 FORMATION INSERTION DES JEUNES 49
4.2 LES AUTRES PISTES 49
4.3 LUTTE CONTRE L'EXCLUSION 49

IV. ANNEXES 51
1. ANNEXE 1: PLANS DE PHASAGE DES TRAVAUX 52
2. ANNEXE 2: PLANS D'INSTALLATION DE CHANTIER 57

II - Application à un projet

2- Le rendu Concours

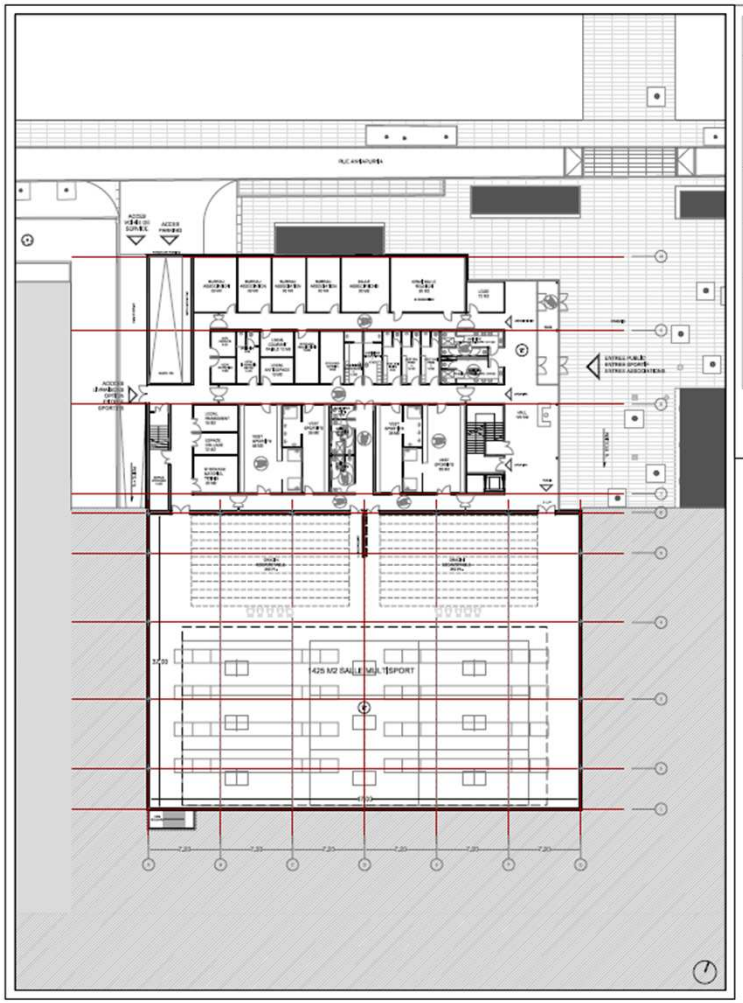
- Les pièces graphiques :

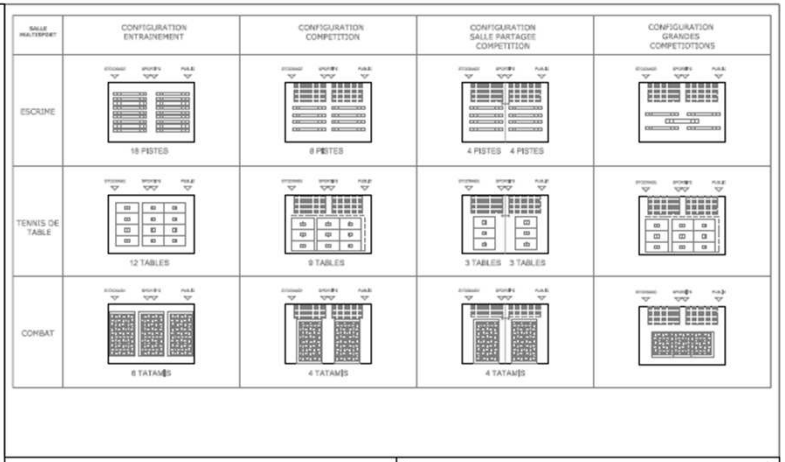


II - Application à un projet

2- Le rendu Concours

- Les pièces graphiques :

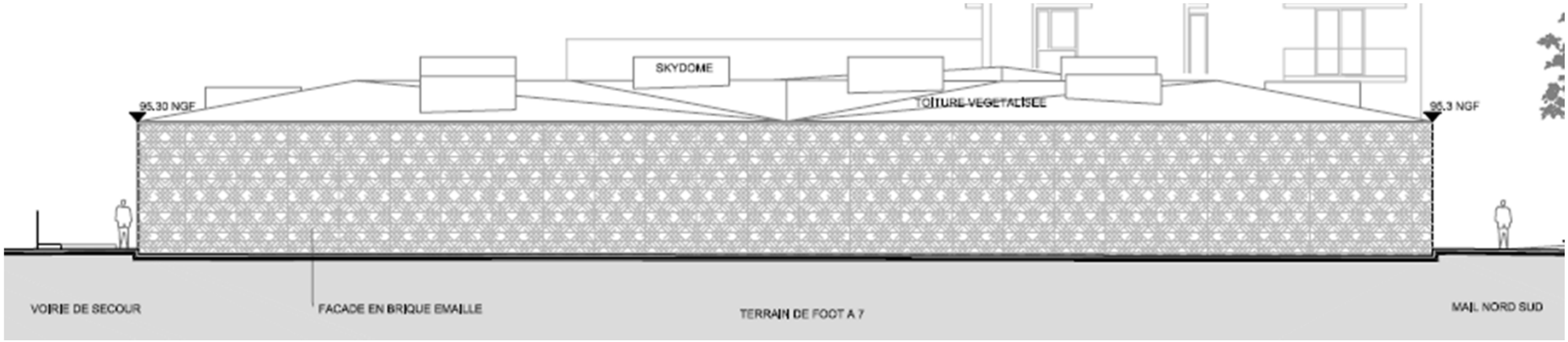


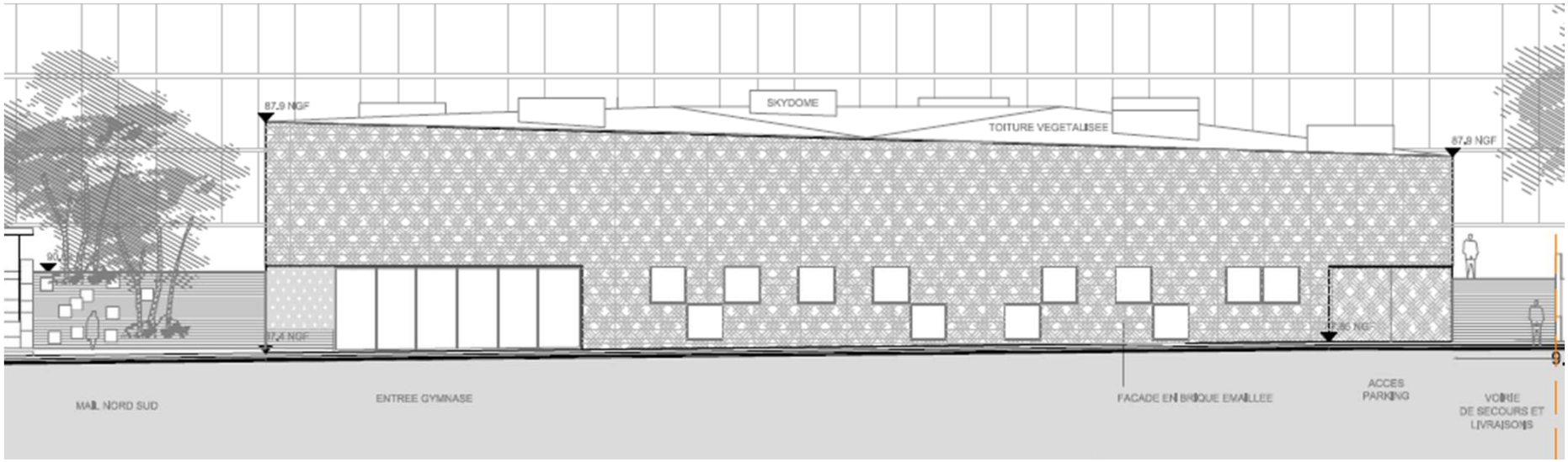


II - Application à un projet

2- Le rendu Concours

- Les pièces graphiques :

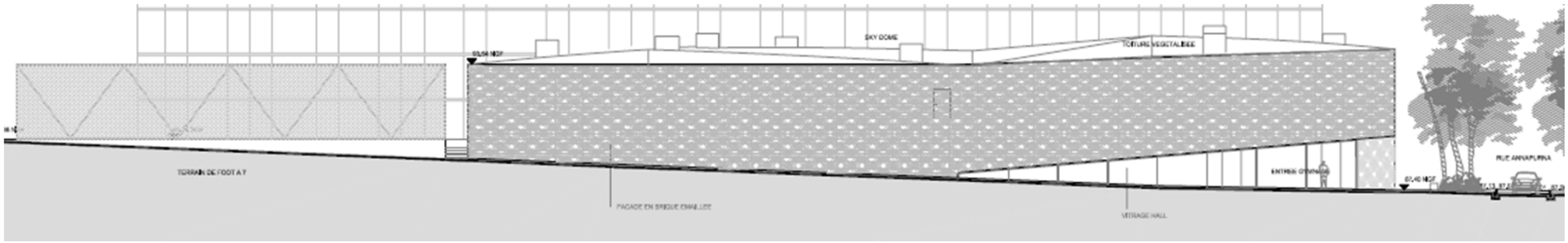


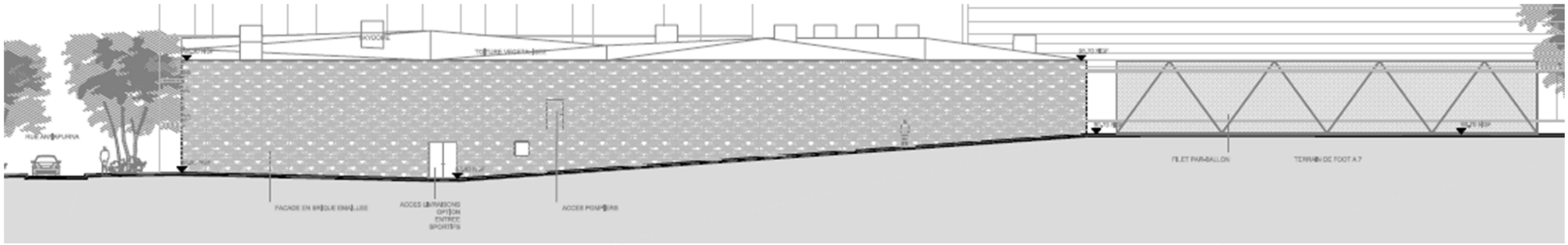


II - Application à un projet

2- Le rendu Concours

- Les pièces graphiques :

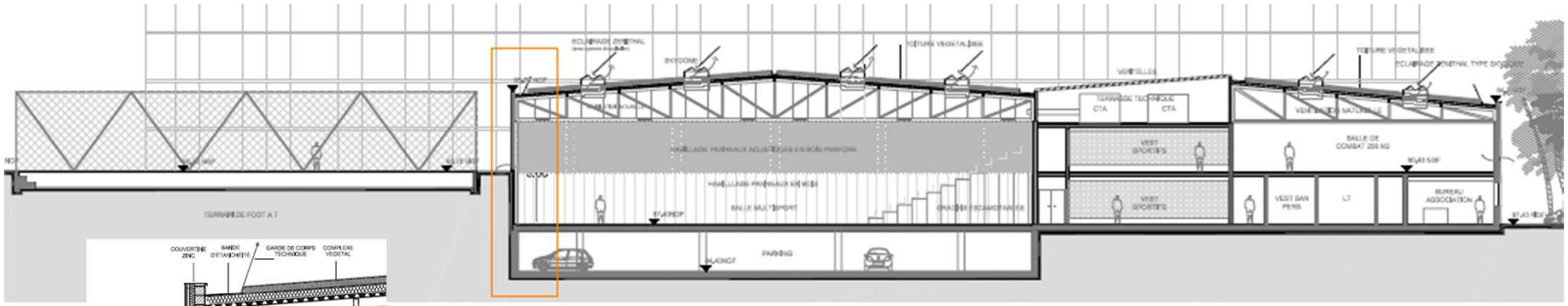


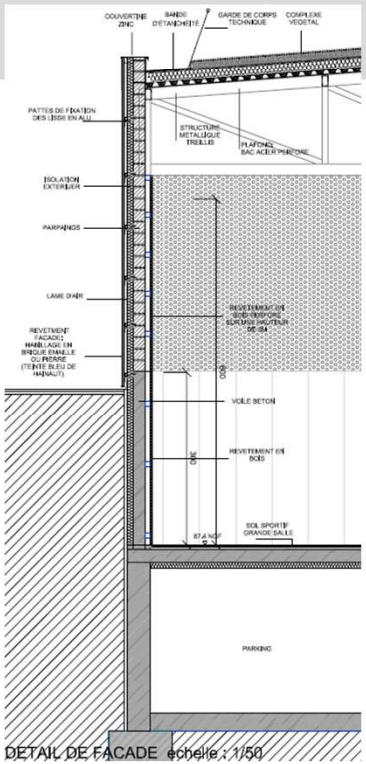


II - Application à un projet

2- Le rendu Concours

- Les pièces graphiques :

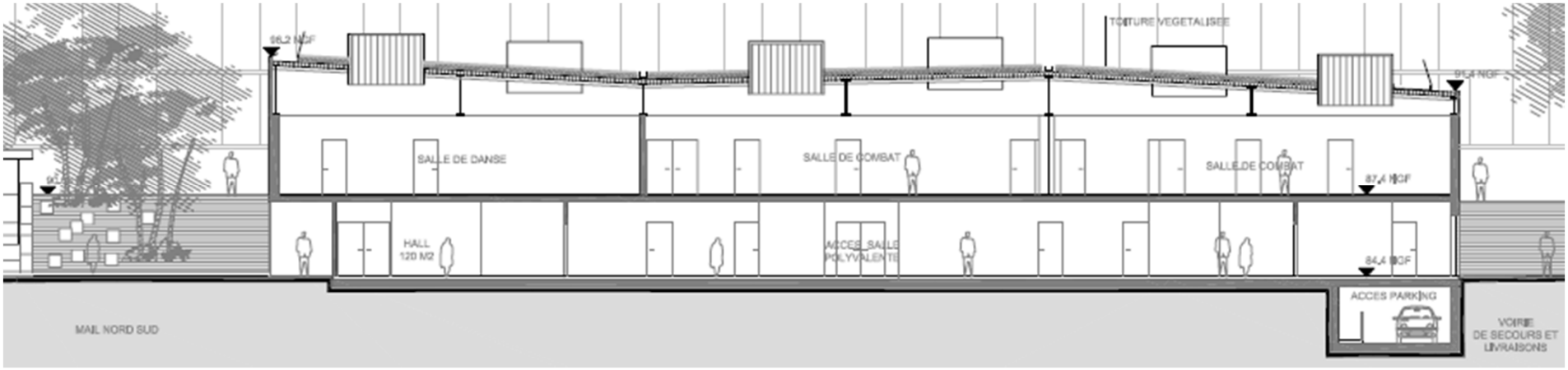




II - Application à un projet

2- Le rendu Concours

- Les pièces graphiques :



II - Application à un projet

3- Le rendu APD

- Les pièces écrites :
  - CCTP
  - Notices
    - Accessibilité PMR
    - Sécurité
    - Paysagère
  - Tableau
    - Finitions

- Les pièces graphiques :
  - Plans Architecte
    - Plans de niveaux
    - Coupes
    - Plans de façades
  - Plans Structure
    - Charpente métallique
    - Béton
  - Plans Paysagiste
    - Plan masse
    - Plans VRD
    - Coupes

II - Application à un projet

3- Le rendu APD

- Les pièces écrites :
  - CCTP

Aménagements des ilots Canigou et Lionel Terray et construction d'un complexe sportif

SOMMAIRE

1. DESCRIPTION DES OUVRAGES 2

1.1. TERRASSES VEGETALISEES 2
1.1.1. Partie courante 2
1.1.1. Relevés / retombées 3
1.1.2. Contrat d'entretien 3

1.2. TOITURES-TERRASSES TECHNIQUES 4
1.2.1. Partie courante 4
1.2.2. Relevés / retombées 5

1.3. ETANCHEITE RESINE 5

1.4. OUVRAGES DIVERS 5
1.4.1. Ouvrages d'évacuation des eaux pluviales 5
1.4.2. Fils électriques 6
1.4.3. Ventilations primaires de chutes EU – EV 6
1.4.4. Traitement de joint de dilatation 6
1.4.5. Renforts d'étanchéité 7
1.4.6. Couvertines 7
1.4.7. Bande solin 7

1.5. EXUTOIRES DE FUMÉES 7

1.6. LANTERNEAUX D'ÉCLAIRAGE 8

1.7. SÉCURITÉ 8

1.8. OUVRAGES DIVERS 9

II - Application à un projet

3- Le rendu APD

- Les pièces écrites :
  - Notice PMR

NOTICE D'ACCESSIBILITE AUX PERSONNES HANDICAPEES

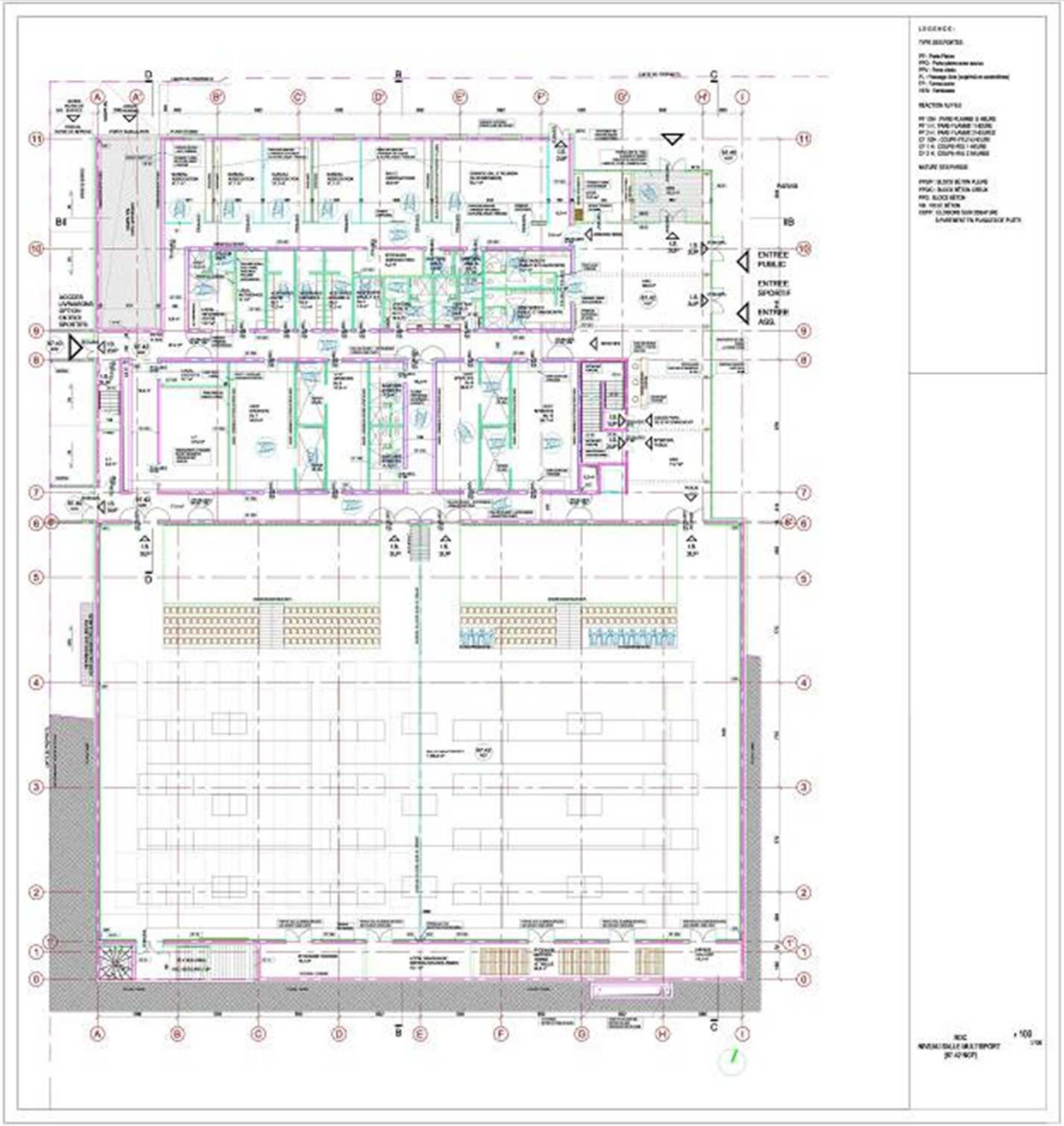
SOMMAIRE

1 SITUATION ET DESCRIPTION DU PROJET 4
2 REGLEMENTATION 4
3 DEFINITIONS, INFORMATION ET SIGNALISATION 4
4 CHEMINEMENTS EXTERIEURS 5
5 CARACTERISTIQUES DES CHEMINEMENTS 5
5.1 GENERALITES 5
5.2 CARACTERISTIQUES DES CHEMINEMENTS 6
6 STATIONNEMENT AUTOMOBILE 7
6.1 NOMBRE 7
6.2 REPERAGE 7
6.3 CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES 7
7 ACCES 7
8 ACCUEIL DU PUBLIC 7
9 CIRCULATIONS INTERIEURES VERTICALES 8
9.1 GENERALITES 8
9.2 ESCALIERS 8
9.3 ASCENSEURS 9
10 REVETEMENTS DES SOLS MURS ET PLAFONDS 9
11 PORTES PORTIQUES ET SAS 9
11.1 GENERALITES 9
11.2 CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES 9

II - Application à un projet

3- Le rendu APD

- <u>Les pièces graphiques :</u>
  - Plans Architecte
    - Plan de niveau

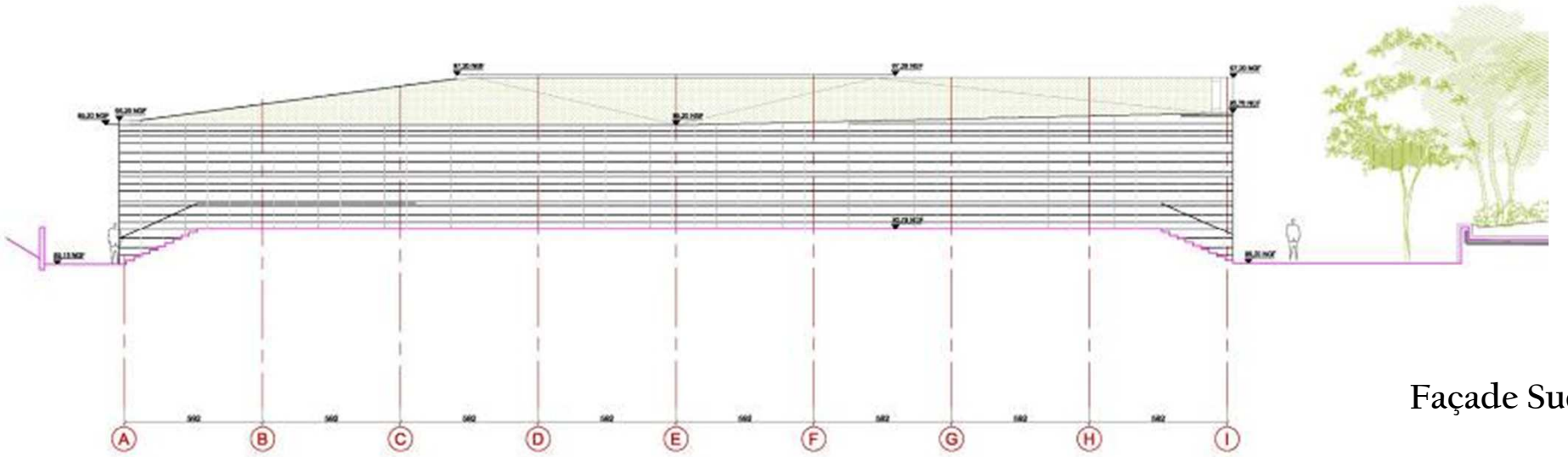


II - Application à un projet

3- Le rendu APD

- <u>Les pièces graphiques :</u>
  - Plans Architecte
    - Plan de façades

Façade Nord

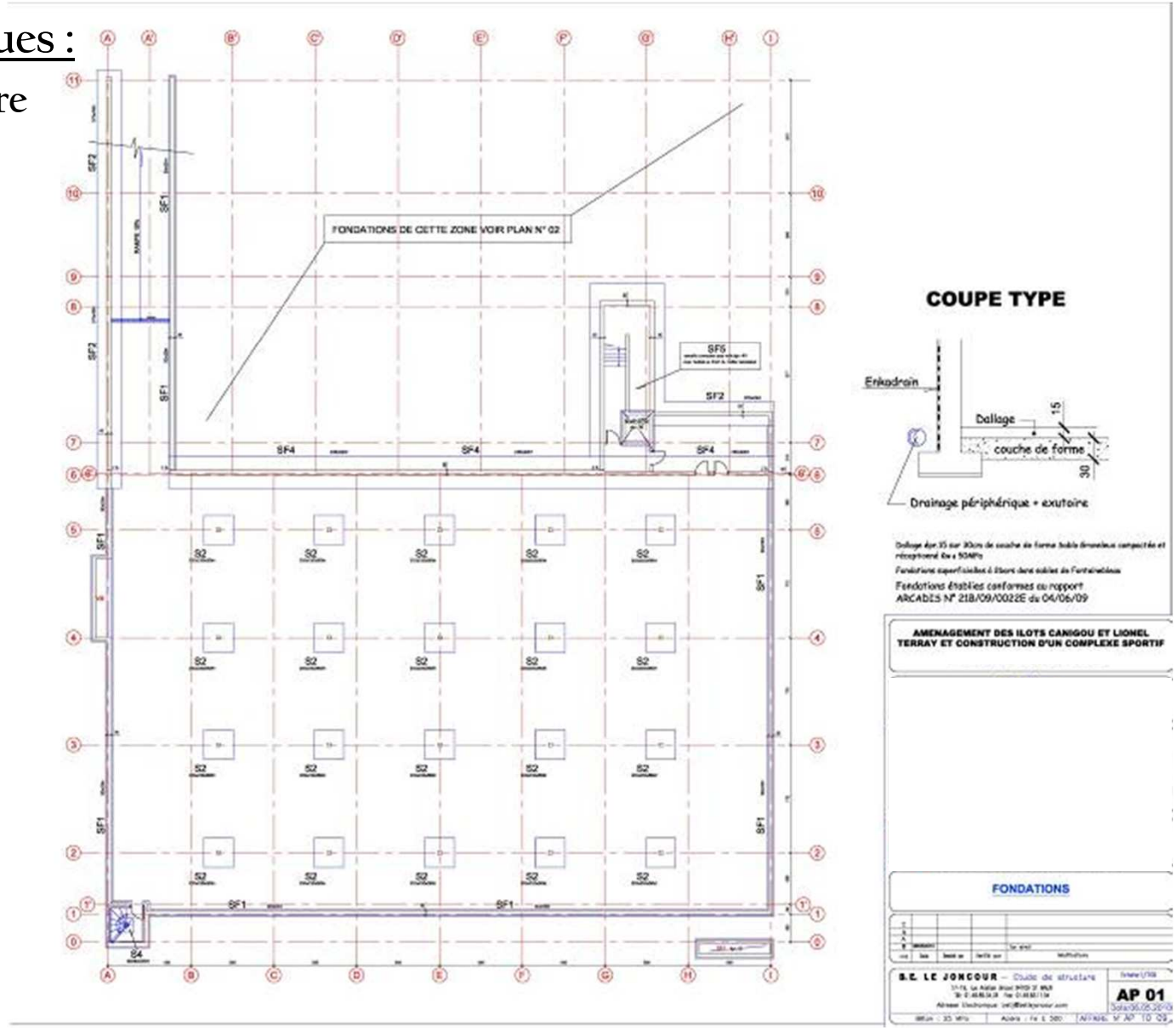


Façade Sud

II - Application à un projet

3- Le rendu APD

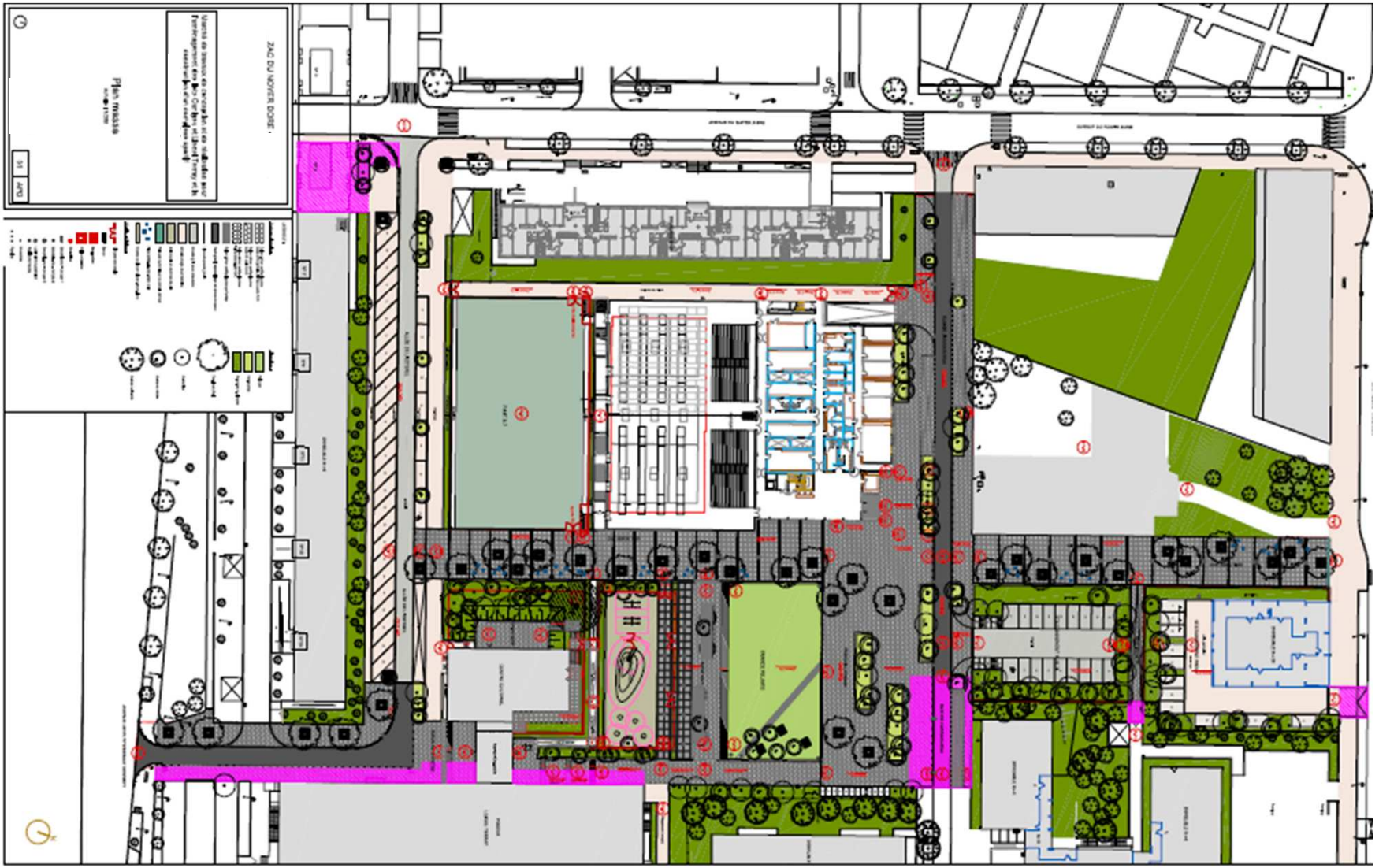
- <u>Les pièces graphiques :</u>
  - Plans de Structure
    - Béton



II - Application à un projet

3- Le rendu APD

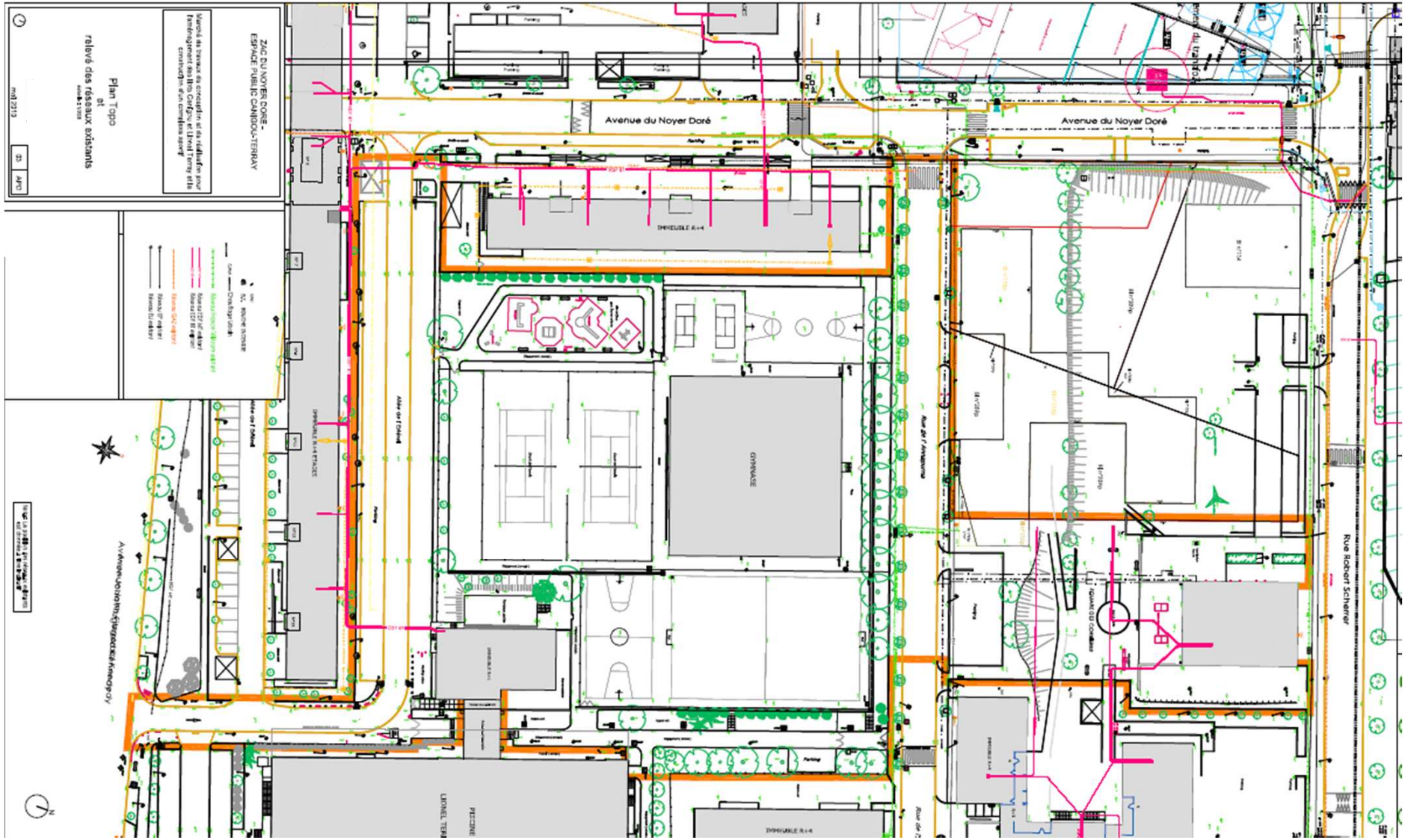
- <u>Les pièces graphiques :</u>
  - Plans Paysagiste
    - Plan masse



II - Application à un projet

3- Le rendu APD

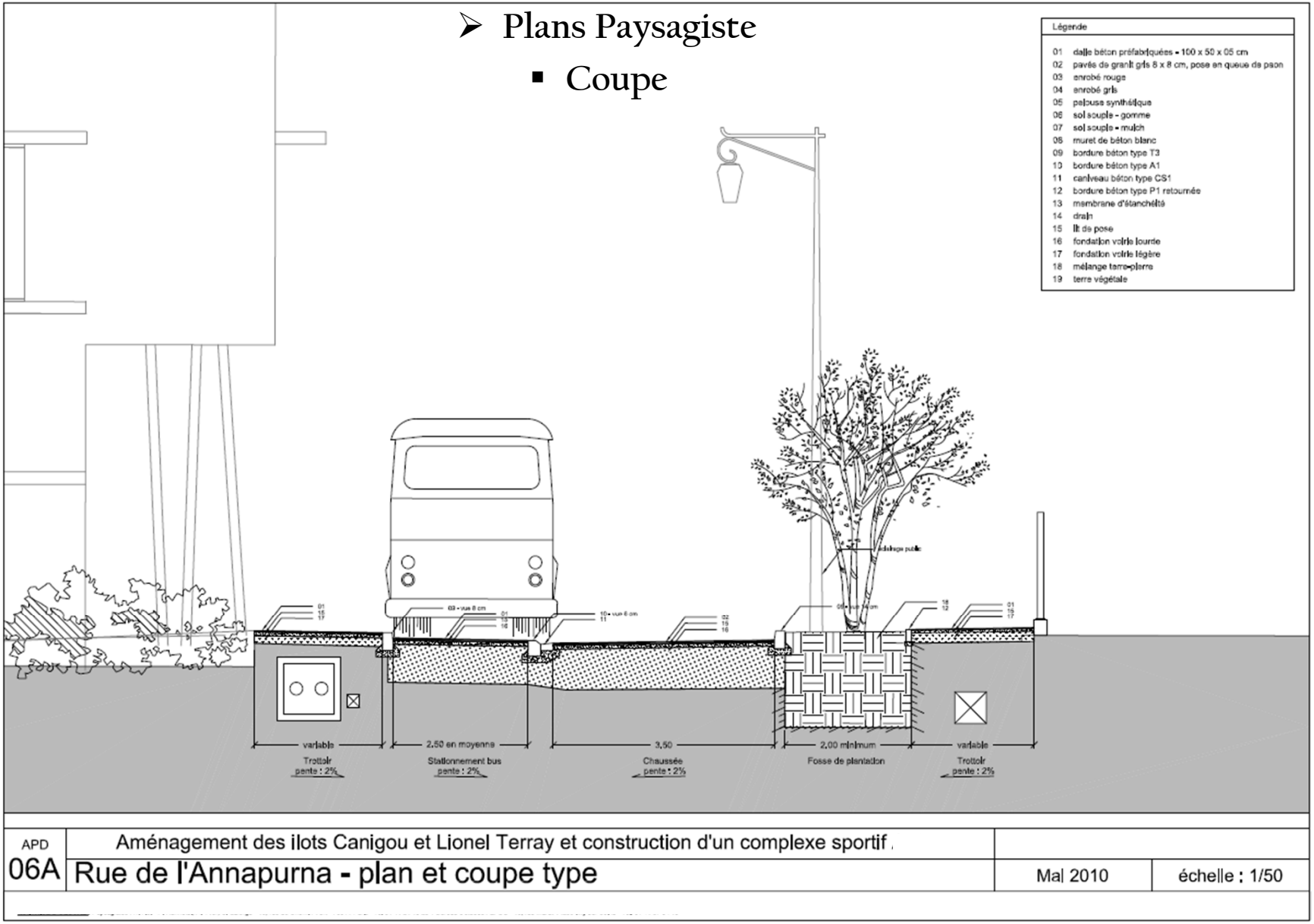
- <u>Les pièces graphiques :</u>
  - Plans Paysagiste
    - Plan VRD



II - Application à un projet

3- Le rendu APD

- <u>Les pièces graphiques :</u>
  - Plans Paysagiste
    - Coupe



II - Application à un projet

4- Le rendu PRO

- Les pièces écrites :
  - CCTP
  - Notices
    - Acoustique
    - Incendie
    - Accessibilité PMR
    - HQE...
  - FDES (Fiches de Déclaration Environnemental et Sanitaire)
  - Tableaux
    - Finitions
    - Blocs portes

- Les pièces graphiques :
  - Plans Architecte
    - Plans de niveaux
    - Coupes
    - Plans de façades
    - Plans de détails
    - Plans CET (CVC, Plomberie, Electricité)
  - Plans Structure
    - Charpente métallique
    - Béton
  - Plans Paysagiste
    - Plan masse
    - Plans VRD
    - Carnet de détails

II - Application à un projet

4- Le rendu PRO

- Les pièces écrites :
  - CCTP

Aménagements des ilots Canigou et Lionel Terray et construction d'un complexe sportif

SOMMAIRE

1. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES 3

1.1. DOCUMENT DE RÉFÉRENCES 3
1.1.1. DOCUMENTS TECHNIQUES UNIFIÉS 3
1.1.2. NORMES 3
1.1.3. DOCUMENTS DIVERS 3
1.2. COORDINATION DES TRAVAUX 4
1.3. ETUDES D'EXECUTION 4
1.4. ECHANTILLONS ET PROTOTYPES 4
1.5. QUALITE DES PRODUITS 4
1.6. TRAITEMENT DES METAUX CONTRE LA CORROSION – THERMOLAQUAGE 5
1.6.1. OUVRAGES EN MÉTAL FERREUX 5
1.6.2. OUVRAGES EN ALLIAGE LÉGER 5
1.7. MISE EN ŒUVRE 5
1.7.1. CONDITIONS GÉNÉRALES D'EXÉCUTION DES TRAVAUX 5
1.7.2. STOCKAGE SUR CHANTIER 6
1.7.3. RÉCEPTION DES SUPPORTS 6
1.7.4. MISE HORS D'EAU 6
1.7.5. ESSAIS 6
1.7.6. FINITIONS 6
1.7.7. PROTECTION DES OUVRAGES 7
1.8. DOCUMENTS TECHNIQUES A REMETTRE PAR L'ENTREPRENEUR 7
1.9. GARANTIE DECENNALE 7

2. DESCRIPTION DES OUVRAGES 8

2.1. TERRASSES VEGETALISEES 8
2.1.1. PARTIE COURANTE 8
2.1.2. BAC ACIER 8
2.1.3. ISOLANT 1ÈRE COUCHE 8
2.1.4. PARE-VAPEUR 8
2.1.5. ISOLANT 2ÈME COUCHE 8
2.1.6. ETANCHÉITÉ 8
2.1.7. ZONE STÉRILE 9
2.1.8. COMPLEXE VÉGÉTALISÉ 9
2.1.9. RELEVÉS / RETOMBÉES 9
2.2. CONTRAT D'ENTRETIEN 9

II - Application à un projet

4- Le rendu PRO

- Les pièces écrites :
  - Notice PMR

SOMMAIRE

1 SITUATION ET DESCRIPTION DU PROJET 3
2 REGLEMENTATION 3
3 DEFINITIONS, INFORMATION ET SIGNALISATION 3
4 CHEMINEMENTS EXTERIEURS 4
5 CARACTERISTIQUES DES CHEMINEMENTS 4
5.1 GENERALITES 4
5.2 CARACTERISTIQUES DES CHEMINEMENTS 4
6 STATIONNEMENT AUTOMOBILE 5
6.1 NOMBRE 5
6.2 REPERAGE 5
6.3 CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES 5
7 ACCES 5
8 ACCUEIL DU PUBLIC 5
9 CIRCULATIONS INTERIEURES VERTICALES 6
9.1 GENERALITES 6
9.2 ESCALIERS 6
9.3 ASCENSEURS 6
10 REVETEMENTS DES SOLS MURS ET PLAFONDS 6
11 PORTES PORTIQUES ET SAS 6
11.1 GENERALITES 6
11.2 CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES 7
12 LOCAUX / EQUIPEMENTS / DISPOSITIFS DE COMMANDES 7
13 SANITAIRES 7
14 SORTIES 8
15 ECLAIRAGE 8
16 EQUIPEMENTS COMMUNS 8
16.1 TELEPHONE 8
16.2 TABLE, BANQUE, GUICHET 8
16.3 SALLES SANS AMENAGEMENT PARTICULIER 9

II - Application à un projet

4- Le rendu PRO

- Les pièces écrites :
  - Tableau blocs portes

Aménagement des îlots CANIGOU et TERRAY - Construction d'un complexe sportif	15/06/2010 AB PRO

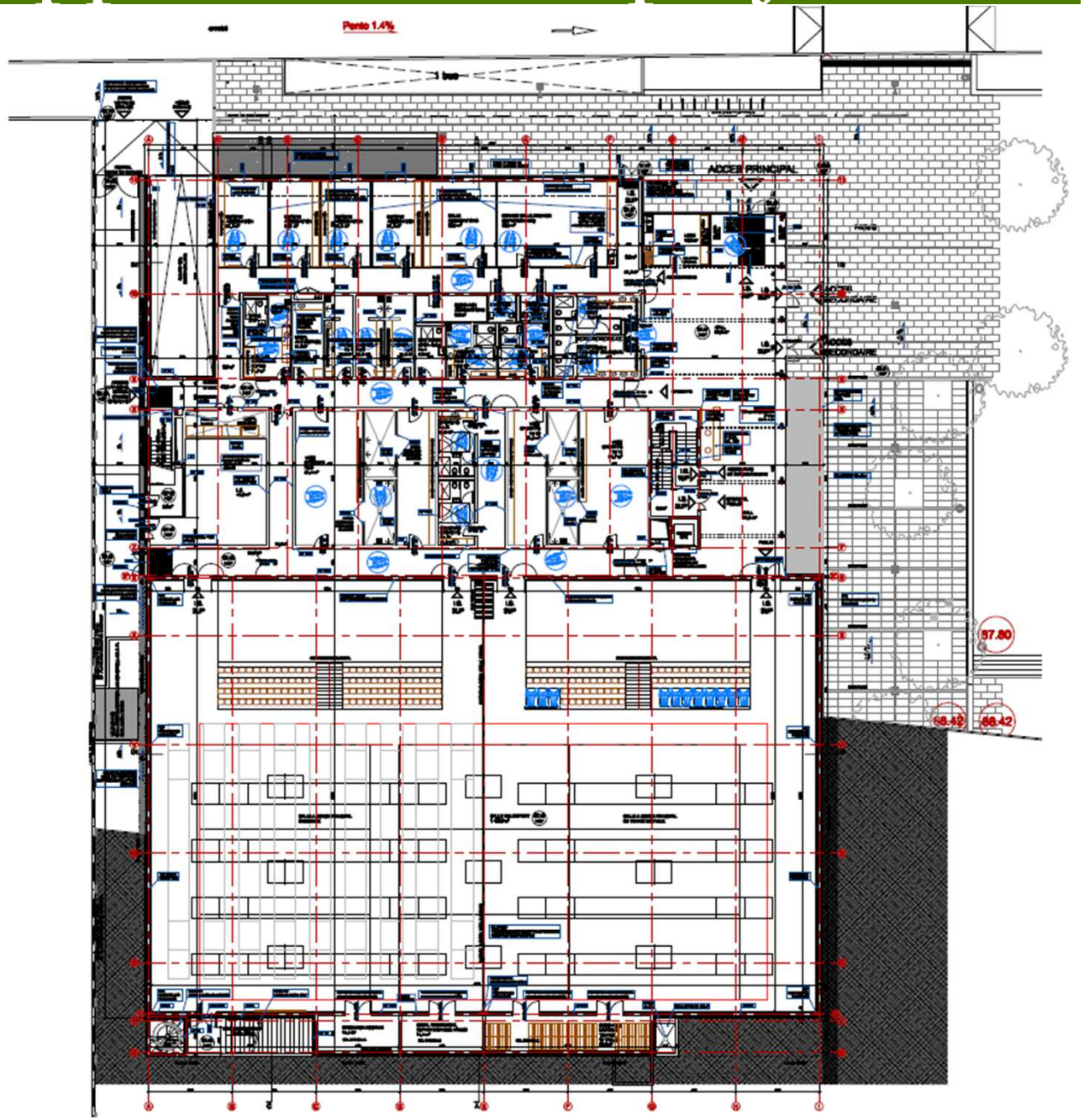
TABLEAU DE NOMENCLATURE DES BLOCS-PORTES

Localisation				Numéro Type de porte	Lot			Format		Huisserie /bâti	Nature du vantail	FONCT.	PERFORMANCES		QUINCAILLERIE															
Niveaux	Zone	Entre local	Et local		M.int	Serrurerie	M.ext	Lg. cm	Ht. cm				Feu	Acoustique (dB)	Cylindre double entrée	Cylindre à bouton	Demi cylindre	Serrure à pêne dormant ½ tour pour cylindre européen	Serrure à bec de cane à condamnation	Double béquille	Demi ensemble béquille réversible débrayable pour cylindre profil européen	Fermeture anti-panique à barre d'enfoncement	Ferme porte avec bras à coulisse	Crémone pompier	Verrou à encastrer	Plaque de propreté	Oculus	Protection de bas de portes	Butées de sol	DAS
R-1	Parking	Escalier droit	S.A.S	PPO	x			90	204	Métal	Bois	Battant 1 V	CF 1h	Selon notice acoustique	x					x			x			x	x	x	x	
R-1	Parking	S.A.S	S.A.S	PPO	x			90	204	Métal	Bois	Battant 1 V	CF 1h	Selon notice acoustique	x					x			x			x	x	x	x	
R-1	Parking	S.A.S	I.S	PPO	x			90	204	Métal	Bois	Battant 1 V	CF 1h	Selon notice acoustique	x			x		x	x	x	x			x	x	x	x	
R-1	Parking	Local Eau	I.S	PPO	x			90	204	Métal	Bois	Battant 1 V	CF 1h	Selon notice acoustique		x		x		x	x	x	x			x	x	x	x	
R-1	Parking	Escalier hélicoïdal	I.S	PPO	x			90	204	Métal	Bois	Battant 1 V		Selon notice acoustique	x			x		x	x	x				x	x	x	x	
Rdc	Assoc.	Bureau Asso.	Circulation	PPO	x			90	204	Métal	Bois	Battant 1 V		Selon notice acoustique	x			x		x						x	x	x	x	
Rdc	Assoc.	Bureau Asso.	Circulation	PPO	x			90	204	Métal	Bois	Battant 1 V		Selon notice acoustique	x			x		x						x	x	x	x	
Rdc	Assoc.	Bureau Asso.	Circulation	PPO	x			90	204	Métal	Bois	Battant 1 V		Selon notice acoustique	x			x		x						x	x	x	x	
Rdc	Assoc.	Bureau Asso.	Circulation	PPO	x			90	204	Métal	Bois	Battant 1 V		Selon notice acoustique	x			x		x						x	x	x	x	
Rdc	Assoc.	Salle Asso.	Circulation	PPO	x			90	204	Métal	Bois	Battant 1 V		Selon notice acoustique	x			x		x						x	x	x	x	
Rdc	Assoc.	Gde. salle de réunion	Circulation	PPO	x			90	204	Métal	Bois	Battant 1 V		Selon notice acoustique	x			x		x						x	x	x	x	
Rdc	Assoc.	Gde. salle de réunion	Circulation	PPO	x			90	204	Métal	Bois	Battant 1 V		Selon notice acoustique	x			x		x						x	x	x	x	
Rdc	Hall	Hall	Loge	PV	x			90	220	Métal	Vitrée	Battant 1 V		Selon notice acoustique	x			x		x						x		x	x	
Rdc	Hall	S.A.S	I.S	PV	x			180	220	Métal	Vitrée	Battant 2 V		Selon notice acoustique	x			x		x	x	x				x	x	x	x	
Rdc	Hall	Extérieur	S.A.S	PV			x	180	220	Métal	Vitrée	Battant 2 V		Selon notice acoustique	x			x		x						x		x	x	
Rdc	Hall	Extérieur	S.A.S	PV			x	180	220	Métal	Vitrée	Battant 2 V		Selon notice acoustique	x			x		x						x		x	x	
Rdc	Sanitaires	Stockage asso.	Circulation	PP	x			90	204	Métal	Bois	Battant 1 V	CF 1/2 h	Selon notice acoustique	x			x		x			x			x		x	x	
Rdc	Sanitaires	Sani. Asso. H	Circulation	PP	x			90	204	Métal	Bois	Battant 1 V		Selon notice acoustique	x				x				x			x		x	x	
Rdc	Sanitaires	Sani. Asso. F	Circulation	PP	x			90	204	Métal	Bois	Battant 1 V		Selon notice acoustique	x				x				x			x		x	x	
Rdc	Sanitaires	Sani. Public et handicap. F	Hall	PP	x			90	214	Métal	Bois	Battant 1 V	PF 1/2 h	Selon notice acoustique	x				x				x			x		x	x	
Rdc	Sanitaires	Sani. Public et handicap. H	Hall	PP	x			90	214	Métal	Bois	Battant 1 V	PF 1/2 h	Selon notice acoustique	x				x				x			x		x	x	
Rdc	Sanitaires	Vest. San. Perso. H n°6	Circulation	PP	x			90	214	Métal	Bois	Battant 1 V	PF 1/2 h	Selon notice acoustique	x			x		x			x			x		x	x	
Rdc	Sanitaires	Vest. San. Perso. H n°5	Circulation	PP	x			90	214	Métal	Bois	Battant 1 V	PF 1/2 h	Selon notice acoustique	x			x		x			x			x		x	x	
Rdc	Sanitaires	Sani. Encad. H et F n°4	Circulation	PP	x			90	214	Métal	Bois	Battant 1 V	PF 1/2 h	Selon notice acoustique	x				x				x			x		x	x	
Rdc	Sanitaires	Sani. Encad. H n°3	Circulation	PP	x			90	214	Métal	Bois	Battant 1 V		Selon notice acoustique	x				x				x			x		x	x	
Rdc	Sanitaires	Sani. Encad. F n°2	Circulation	PP	x			90	214	Métal	Bois	Battant 1 V		Selon notice acoustique	x				x				x			x		x	x	
Rdc	Sanitaires	Vest. Invités n°1	Circulation	PP	x			90	214	Métal	Bois	Battant 1 V	PF 1/2 h	Selon notice acoustique	x			x		x			x			x		x	x	
Rdc	Sanitaires	Local Antidopage	Circulation	PP	x			90	214	Métal	Bois	Battant 1 V	PF 1/2 h	Selon notice acoustique	x			x		x			x			x		x	x	
Rdc	Sanitaires	Loc. infirmerie repos	Circulation	PP	x			90	214	Métal	Bois	Battant 1 V	PF 1/2 h	Selon notice acoustique	x			x		x			x			x		x	x	
Rdc	Vest. Sportifs	Loc. déchets	Circulation	PP	x			120	214	Métal	Bois	Battant 2 V	CF 1/2 h	Selon notice acoustique	x			x		x		x	x			x		x	x	
Rdc	Vest. Sportifs	Extérieur	LT	PP			x	140	220	Métal	Bois	Battant 2 V	PF 1/2 h	Selon notice acoustique	x			x		x			x			x		x	x	
Rdc	Vest. Sportifs	Extérieur	Escalier de secours	PP			x	80	204	Métal	Bois	Battant 1 V		Selon notice acoustique	x			x		x			x			x		x	x	
Rdc	Vest. Sportifs	Vest. Sport. N°7	Circulation	PP	x			90	214	Métal	Bois	Battant 1 V	PF 1/2 h	Selon notice acoustique	x			x		x			x			x		x	x	
Rdc	Vest. Sportifs	Vest. Sport. N°7	Circulation	PP	x			90	214	Métal	Bois	Battant 1 V	PF 1/2 h	Selon notice acoustique	x			x		x			x			x		x	x	
Rdc	Vest. Sportifs	Vest. Sport. N°8	Circulation	PP	x			90	214	Métal	Bois	Battant 1 V	PF 1/2 h	Selon notice acoustique	x			x		x			x			x		x	x	
Rdc	Vest. Sportifs	Vest. Sport. N°8	Circulation	PP	x			90	214	Métal	Bois	Battant 1 V	PF 1/2 h	Selon notice acoustique	x			x		x			x			x		x	x	
Rdc	Vest. Sportifs	Sani. Sport.	Circulation	PPO	x			180	220	Métal	Bois	Battant 2 V	PF 1/2 h	Selon notice acoustique	x				x				x			x	x	x	x	
Rdc	Vest. Sportifs	Vest. Sport. N°9	Circulation	PP	x			90	214	Métal	Bois	Battant 1 V	PF 1/2 h	Selon notice acoustique	x			x		x			x			x		x	x	
Rdc	Vest. Sportifs	Vest. Sport. N°9	Circulation	PP	x			90	214	Métal	Bois	Battant 1 V	PF 1/2 h	Selon notice acoustique	x			x		x			x			x		x	x	
Rdc	Vest. Sportifs	Vest. Sport. N°10	Circulation	PP	x			90	214	Métal	Bois	Battant 1 V	PF 1/2 h	Selon notice acoustique	x			x		x			x			x		x	x	
Rdc	Vest. Sportifs	Vest. Sport. N°10	Circulation	PP	x			90	214	Métal	Bois	Battant 1 V	PF 1/2 h	Selon notice acoustique	x			x		x			x			x		x	x	
Rdc	Vest. Sportifs	Escalier droit	Hall	PPO	x			90	220	Métal	Bois	Battant 1 V	CF 1/2 h	Selon notice acoustique	x								x			x	x	x	x	
Rdc	Vest. Sportifs	Escalier droit	Hall	PPO	x			140	220	Métal	Bois	Battant 2 V	PF 1/2 h	Selon notice acoustique	x								x			x	x	x	x	
Rdc	Circu. Générale	Circu. Asso.	Circu. Sani.	PPO	x			140	220	Métal	Bois	Battant 2 V	PF 1/2 h	Selon notice acoustique	x					x			x			x	x	x	x	
Rdc	Circu. Générale	Circu. Asso.	I.S	PP	x			140	220	Métal	Bois	Battant 2 V		Selon notice acoustique	x			x		x	x	x				x	x	x	x	
Rdc	Circu. Générale	Circu. Asso.	Hall	PPO	x			140	220	Métal	Bois	Battant 2 V	PF 1/2 h	Selon notice acoustique	x								x			x	x	x	x	
Rdc	Circu. Générale	Circu. Sani.	Hall	PPO	x			180	220	Métal	Bois	Battant 2 V	PF 1/2 h	Selon notice acoustique	x								x			x	x	x	x	
Rdc	Circu. Générale	Circu. Sani.	Circu. Sani.	PPO	X			180	220	Métal	Bois	Battant 2 V	PF 1/2 h	Selon notice acoustique	x								x			x	x	x	x	
Rdc	Circu. Générale	Circu. Sani.	I.S	PPO			x	140	220	Métal	Bois	Battant 2 V	PF 1/2 h	Selon notice acoustique	x			x		x	x	x				x	x	x	x	
Rdc	Circu. Générale	Circu. Sani.	Circu. Vest.	PPO	x			140	220	Métal	Bois	Battant 2 V	PF 1/2 h	Selon notice acoustique	x								x			x	x	x	x	
Rdc	Circu. Générale	Circu. Vest.	I.S	PV			x	180	220	Métal	Vitrée	Battant 2 V		Selon notice acoustique	x			x		x	x	x				x	x	x	x	
Rdc	Circu. Générale	Circu. Vest.	Circu. Vest.	PPO	x			180	220	Métal	Bois	Battant 2 V	PF 1/2 h	Selon notice acoustique	x								x			x	x	x	x	
Rdc	Circu. Générale	Circu. Vest.	Hall	PPO	x			180	220	Métal	Bois	Battant 2 V	PF 1/2 h	Selon notice acoustique	x								x			x	x	x	x	

II - Application à un projet

4- Le rendu PRO

- <u>Les pièces graphiques :</u>
  - Plans Architecte
    - Plan de niveau

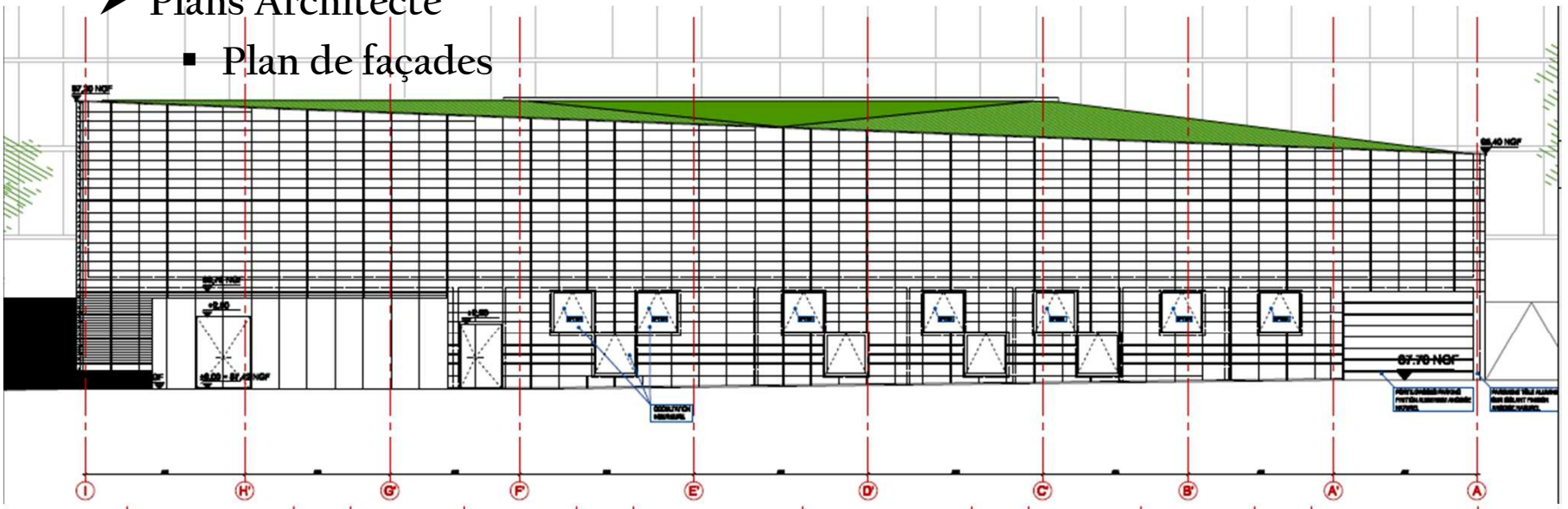


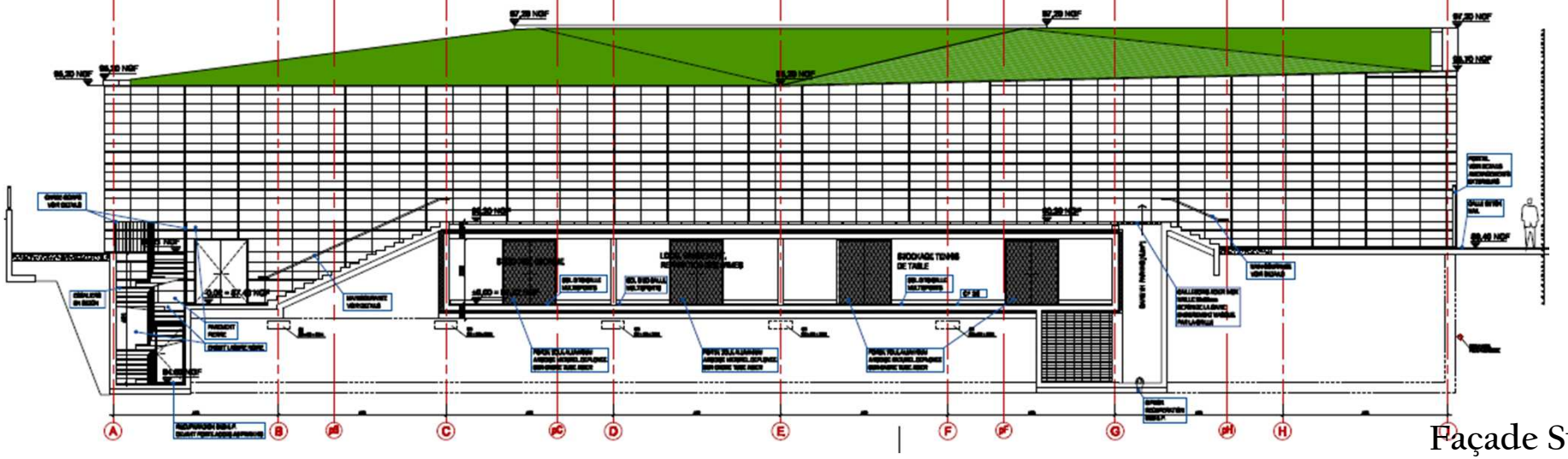
II - Application à un projet

4- Le rendu PRO

- Les pièces graphiques :
  - Plans Architecte
    - Plan de façades

Façade Nord



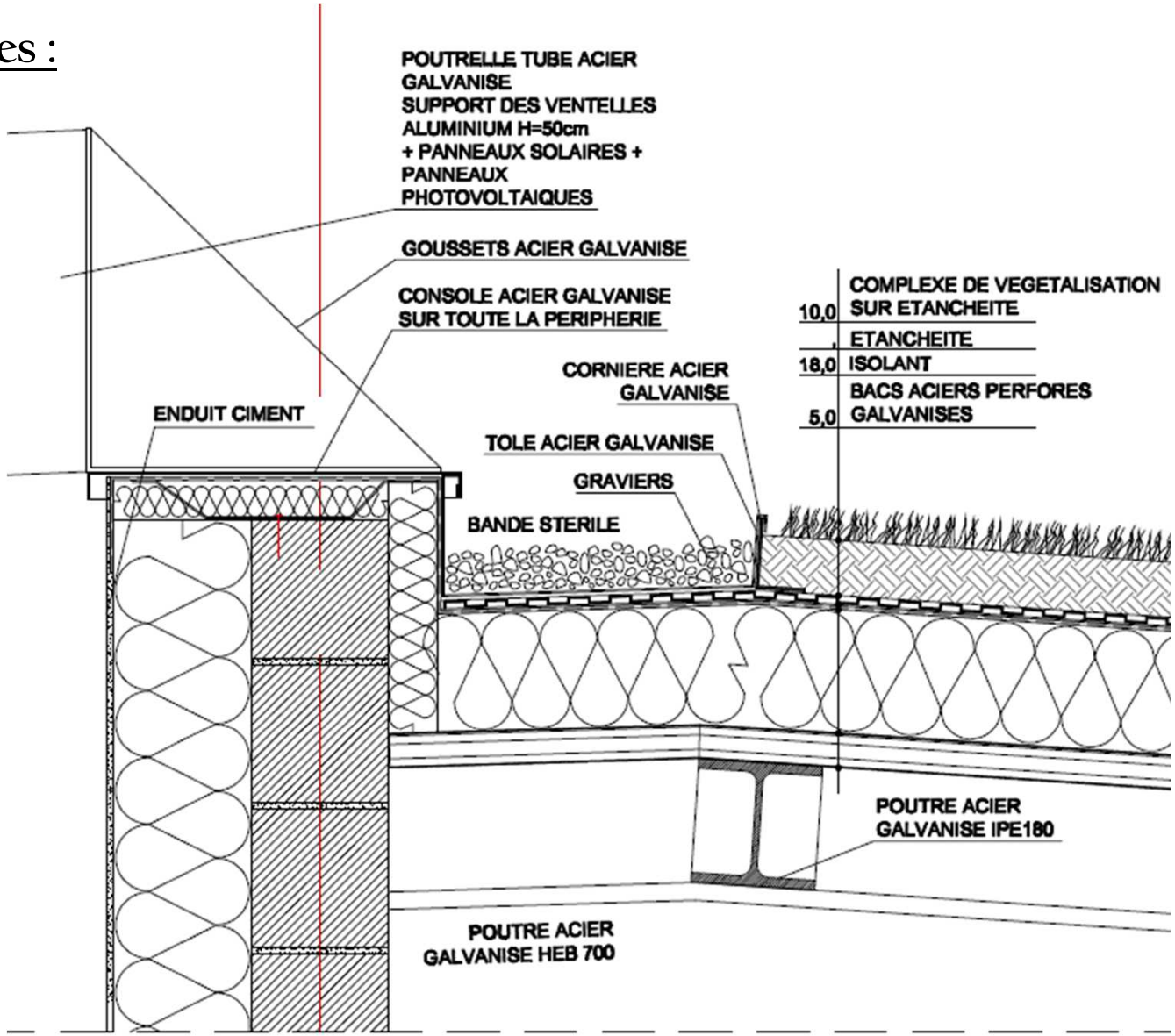


Façade Sud

II - Application à un projet

4- Le rendu PRO

- Les pièces graphiques :
  - Plans Architecte
    - Plan de détail

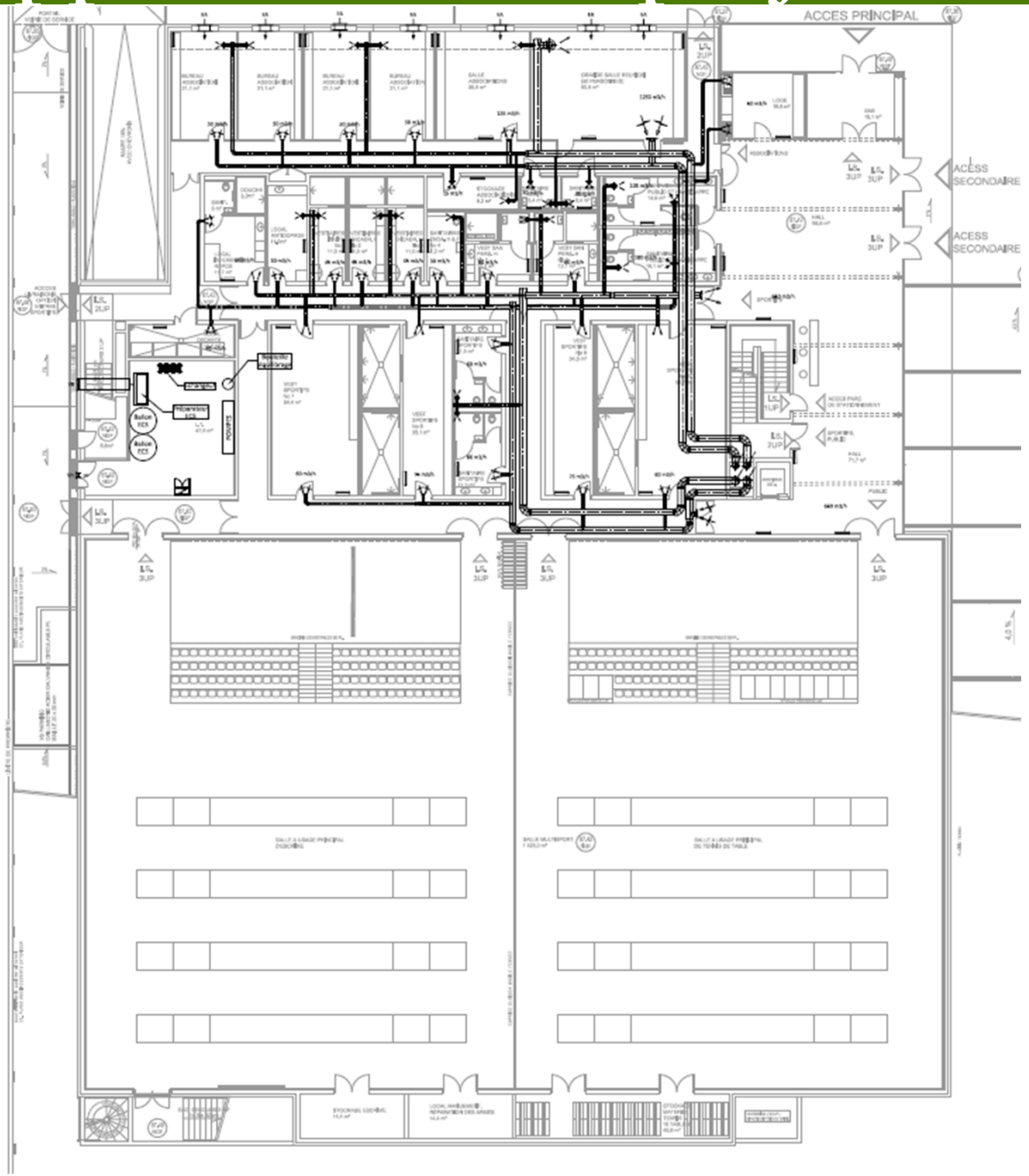


DETAIL TOITURE No 602.3 echelle 1 : 10

II - Application à un projet

4- Le rendu PRO

- <u>Les pièces graphiques :</u>
  - Plans Architecte
    - Plan CVC



LEGENDE

Bouche d'extraction

Bouche de soufflage

Radiateur

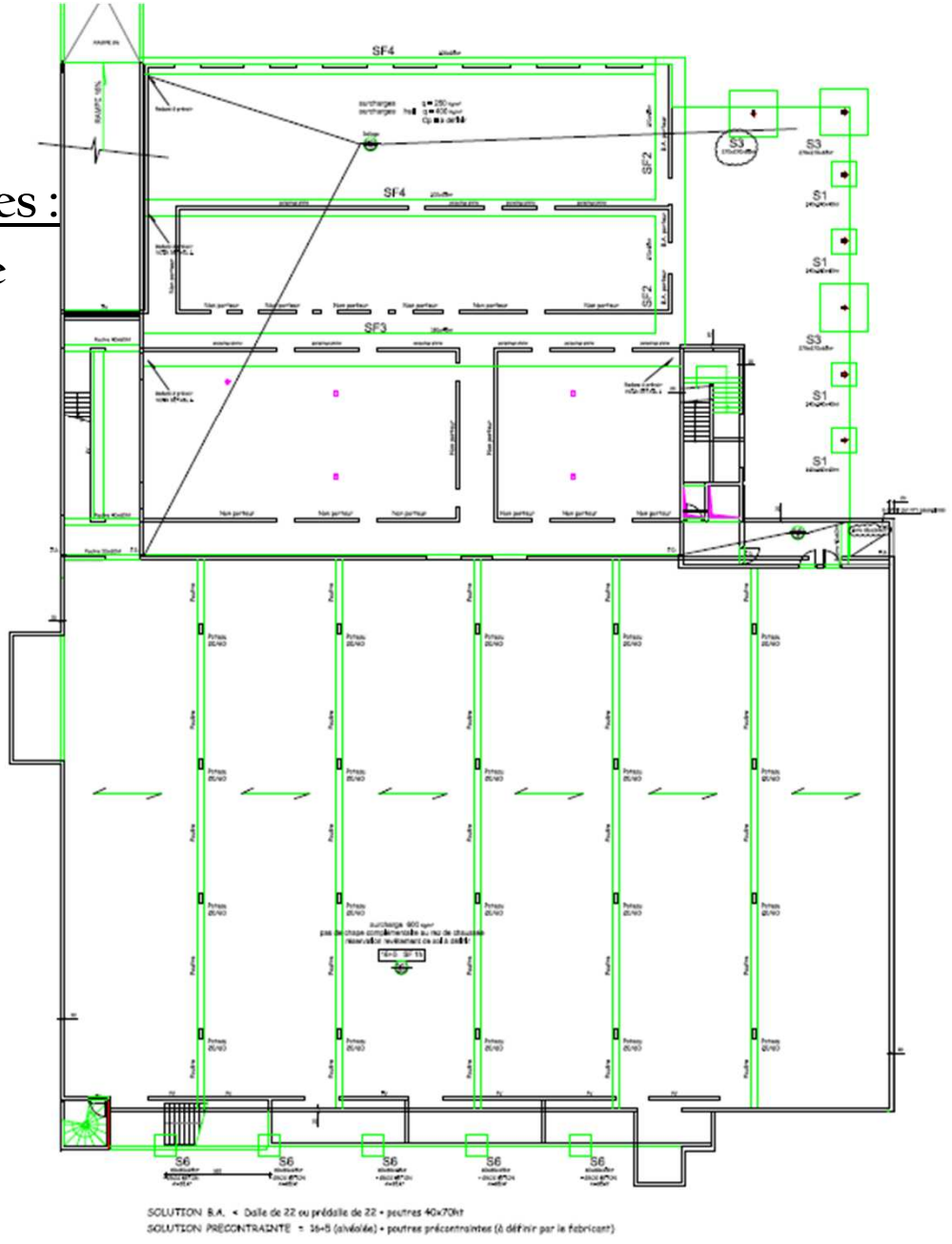
Entrée d'air

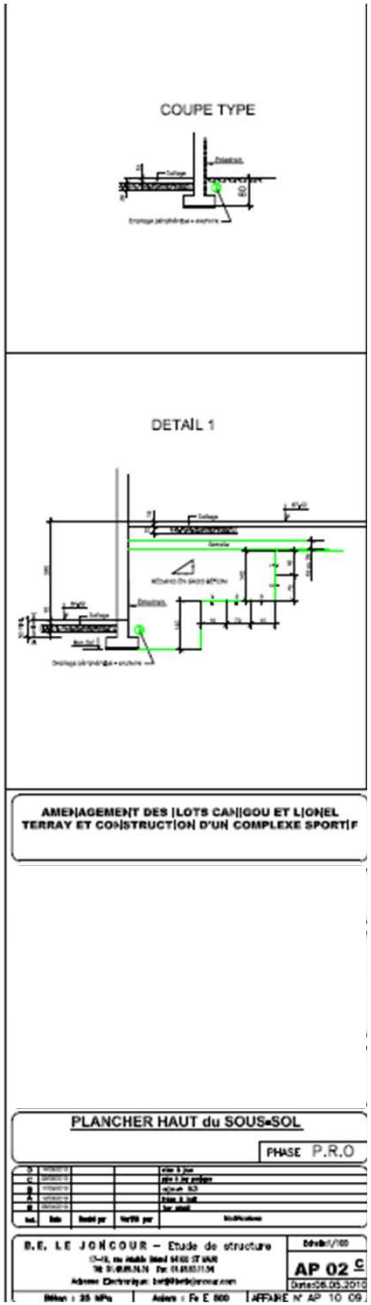
Registre motorisé

II - Application à un projet

4- Le rendu PRO

- Les pièces graphiques :
  - Plans de Structure
    - Béton

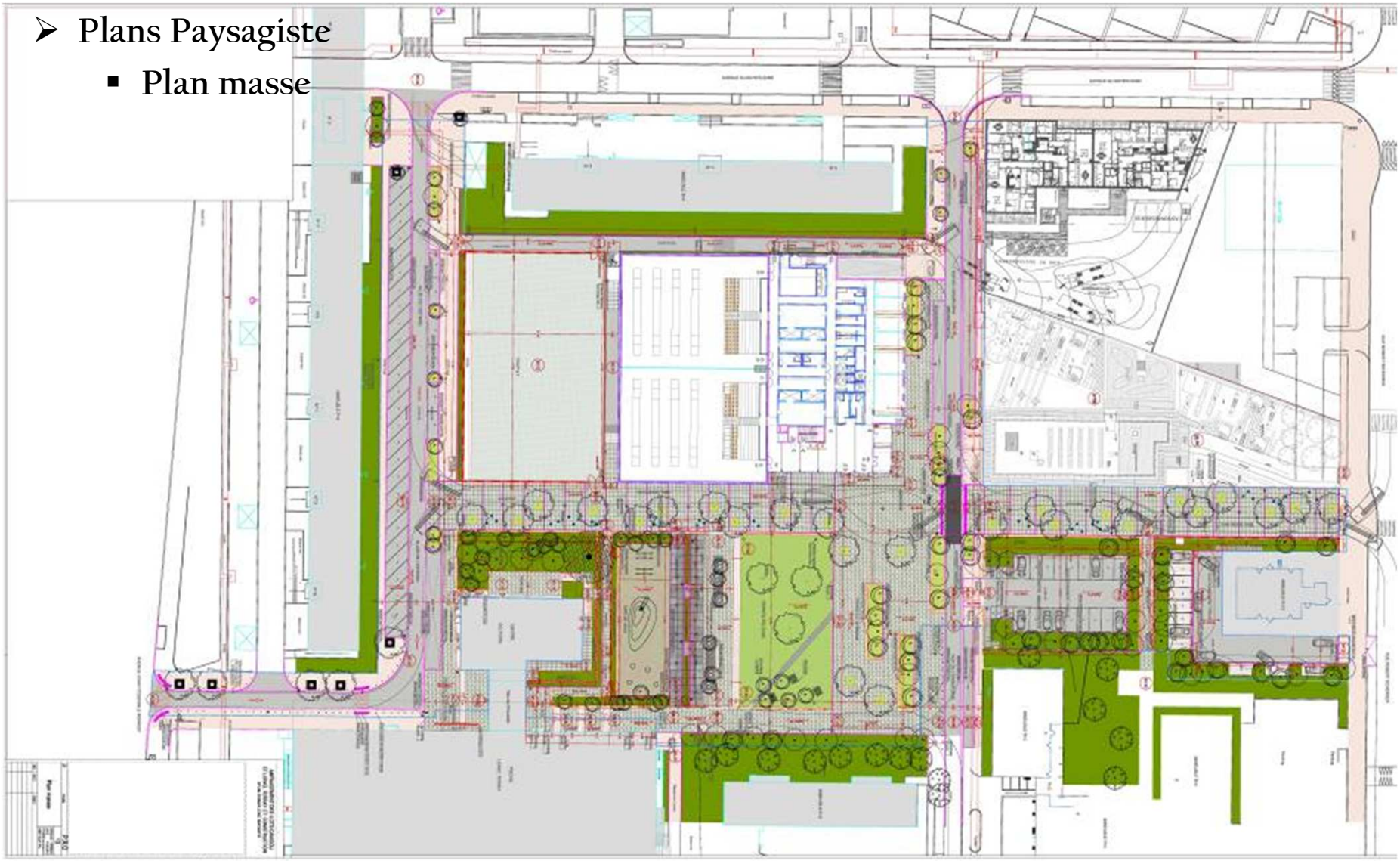




II - Application à un projet

4- Le rendu PRO

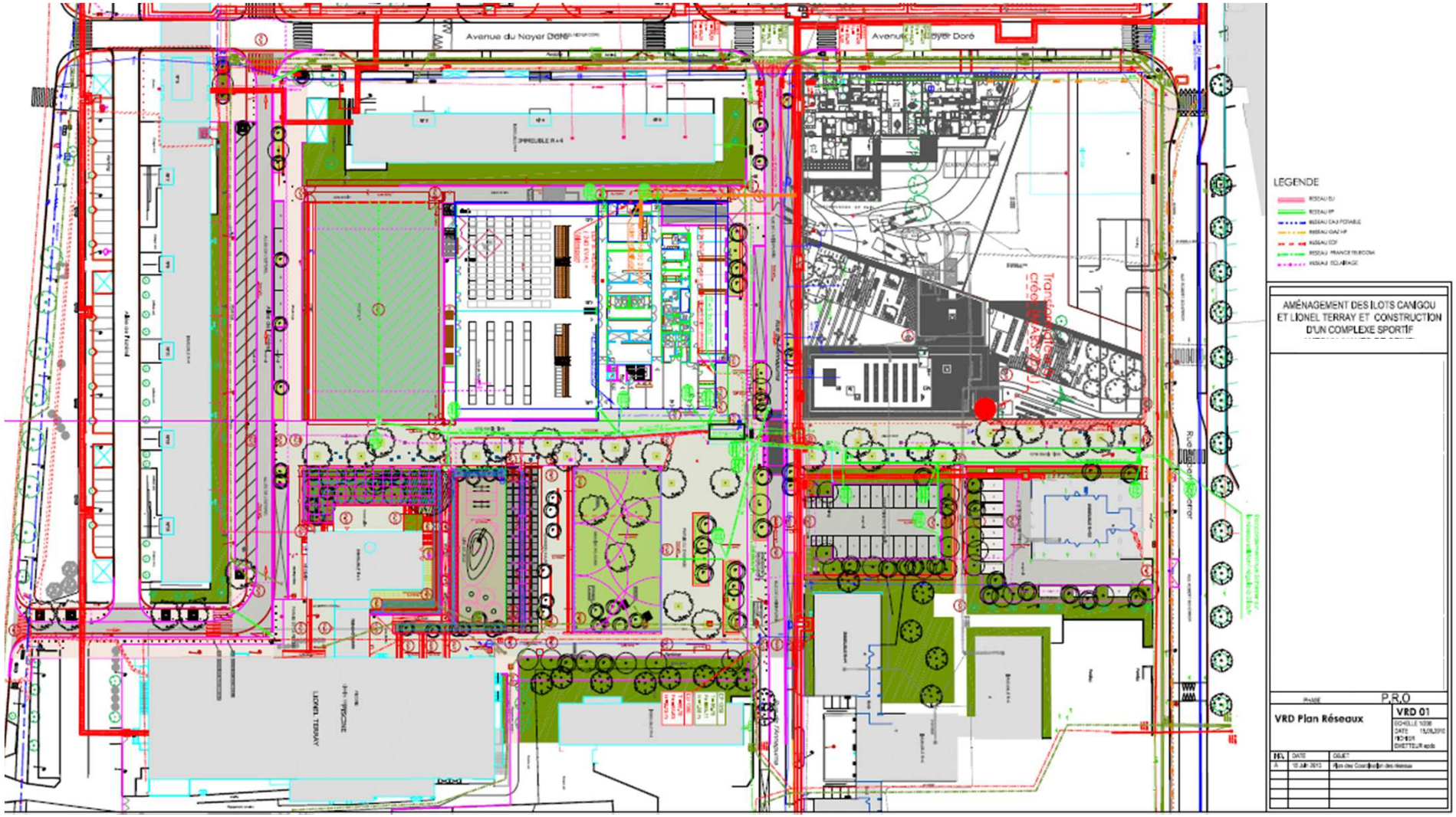
- Les pièces graphiques :
  - Plans Paysagiste
    - Plan masse



II - Application à un projet

4- Le rendu PRO

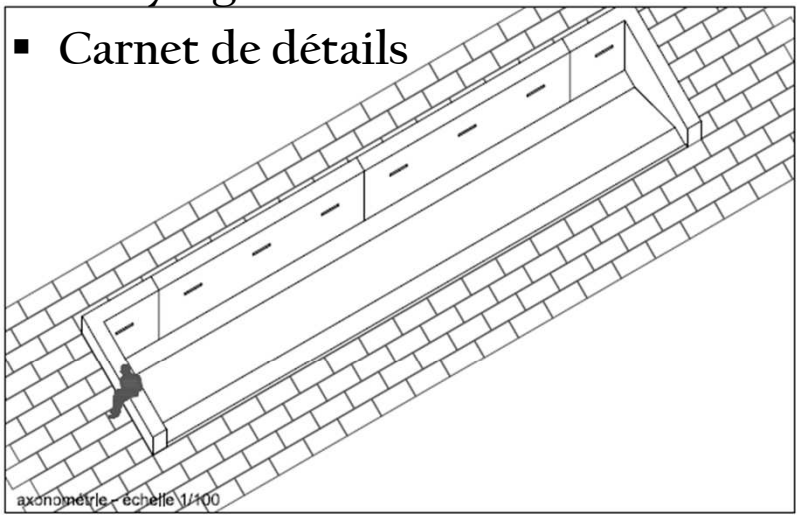
- Les pièces graphiques :
  - Plans Paysagiste
    - Plan VRD

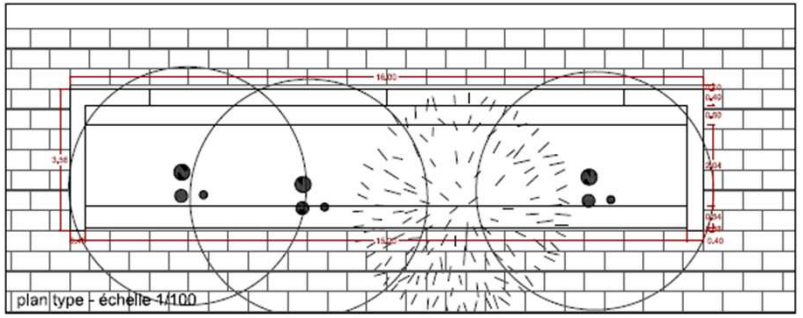


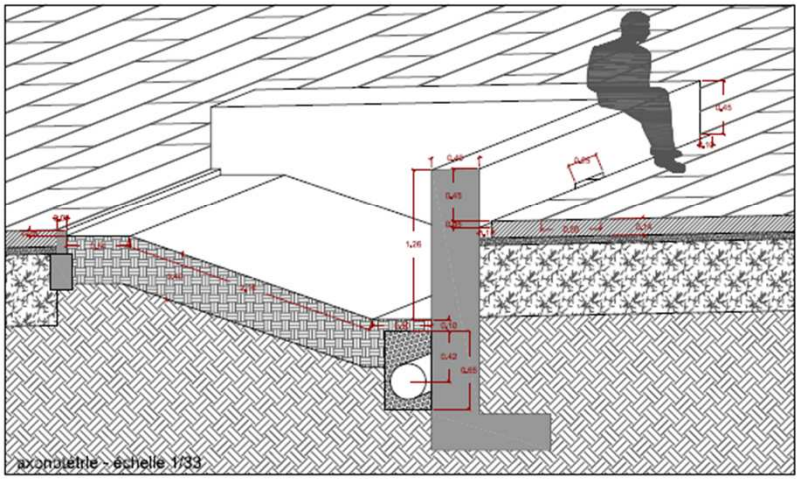
II - Application à un projet

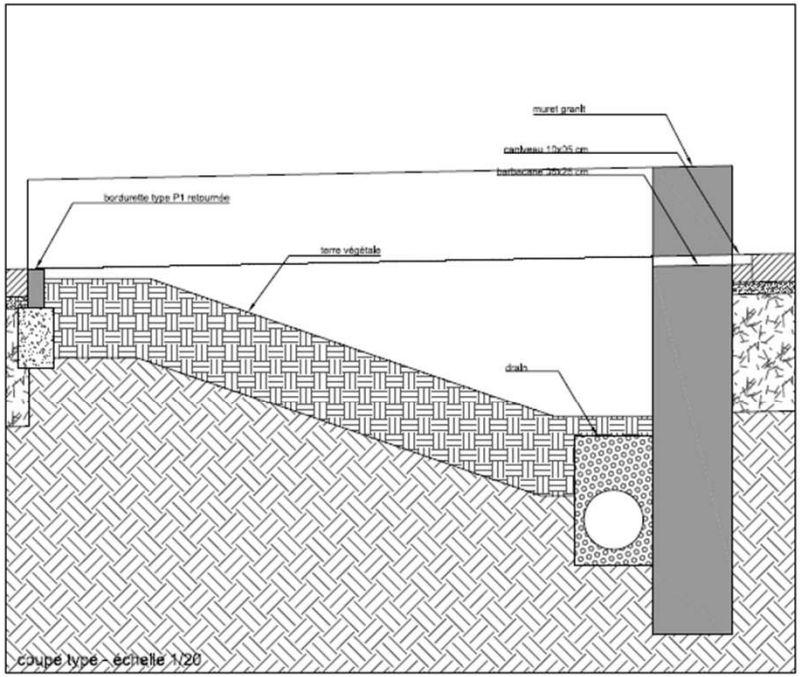
4- Le rendu PRO

- Les pièces graphiques :
  - Plans Paysagiste
    - Carnet de détails









PRO	Aménagement des ilots Canigou et Lionel Terray et construction d'un complexe sporti		
M4	Détail des murets des noues	Juin 2010	échelle : varl