

# PROJET « BETI »

**B**OITIER

**E**LECTRONIQUE

de **T**RAITEMENT

d ' **I**MAGES

## AVERTISSEMENT

Ce **projet fictif** a été conçu par l' auteur pour illustrer son cours de “ Management et de Gestion de Projet “.

Il s 'agit d 'un sous-projet du Projet « SYLVAIN »

**Toute ressemblance avec des produits, des sociétés ou des personnes existantes ou ayant existé serait pure coïncidence.**

Le présent dossier comporte:

1° Le “Cadrage” du Projet

2° La Préparation détaillée du Projet

3° Une simulation d 'avancement du Projet

# 1

## CADRAGE DU PROJET

### « BETI »

## 1.1 LE PROJET

# BETI: Boitier Electronique de Traitement d ' Images

### Définition succincte:

Etude et Réalisation d 'un prototype destiné à effectuer les traitements informatiques temps réel du système SYLVAIN ( SYstème de Localisation, Visualisation et Analyse d 'Images Numériques ) destiné à:

- Visualiser à distance une scène à partir d'une caméra télécommandée
- Orienter une caméra afin de cadrer au centre de l'image un objet particulier
- Asservir la caméra pour suivre " l'objet " choisi
- Fournir les positions de la caméra par rapport à son support sous forme de 2 informations angulaires permettant de définir la position de l'axe de visée.

### Caractéristiques essentielles:

Boitier étanche comportant un ensemble de traitement et d 'interface :

- avec l 'EOL ( Ensemble d ' Orientation et Localisation ) par l 'intermédiaire d 'une Liaison Fibre Optique ( LFO )
- avec le PCV ( Poste de Commande et Visualisation )

### Motifs ayant conduit à élaborer ce projet:

Ce projet est un sous-projet du Projet « SYLVAIN » notifié à OPTREX par la société « NUCLEAR SYSTEMS ». Il correspond à la Tâche T 21 confiée au Département Etudes Electroniques OPTREX

## 1.2 LES OBJECTIFS

### Objectif technique

- Assurer l'interface avec la Fibre Optique
- Transmettre l'image vidéo au PCV et fournir l'alimentation à celui-ci
- Analyser les commandes du PCV
- Effectuer l'analyse de l'image pour assurer le « tracking » de l'objet identifié
- Piloter l'EOL afin que la camera poursuive cet objet
- Assurer la gestion complète du système: fonctionnalités, sûreté de fonctionnement et testabilité

### Objectif de délai

Prototype : 15 mois

### Objectif de coût

900 kEuros ( 6MF )

### Hierarchisation des objectifs

- 1° Délai
- 2° Technique
- 3° Coût

## 1.3 LA TECHNIQUE

### La base sur laquelle le projet s'appuie

Le département « Etudes » OPTREX est spécialisée dans les études électroniques et informatiques Temps Réel : ce projet entre dans le cadre de son savoir-faire.

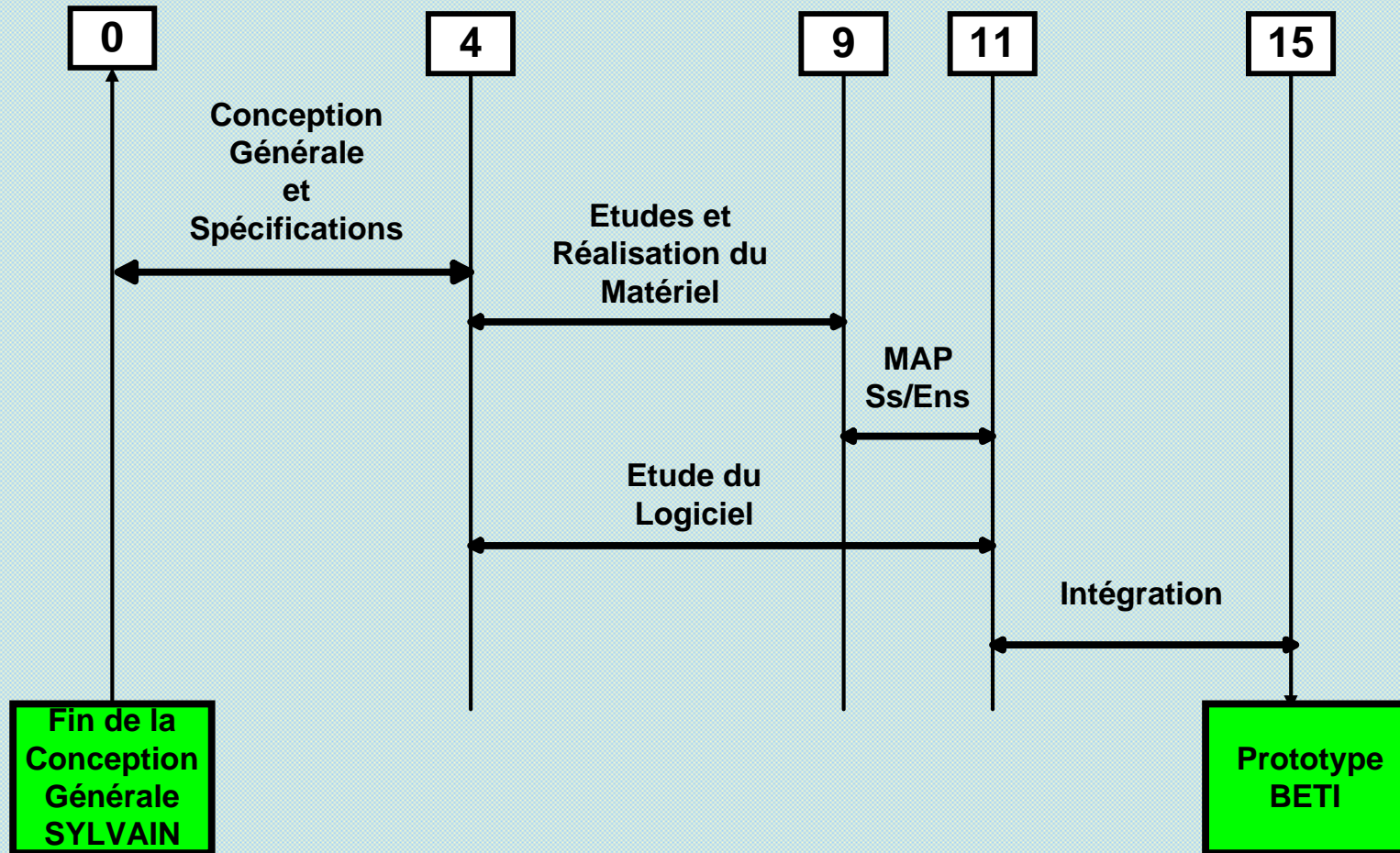
### Les difficultés principales de ce projet

- 1 Un délai très court pour une réalisation technique complexe
- 2 La reconnaissance de forme dans le traitement d' image et l'asservissement EOL
- 3 La transmission par fibre optique

### Solutions de repli en cas de problème

- 1 Le délai est impératif
- 2 L'asservissement pourra être réalisé manuellement si le traitement automatique n'est pas opérationnel durant les premiers mois d' essai
- 3 On pourrait utiliser une liaison électrique dans un premier temps

## 1.4 LE PLANNING



## 1.5 LES MOYENS

### Les Hommes

- Le Département « Etudes » OPTREX
- Le Département « Production » OPTREX
- Le Département « Qualité »

### Le Matériel

- Les moyens d'étude et de production OPTREX
- Un simulateurs spécifique ( à réaliser ) pour effectuer les essais d'intégration
- Des enregistrements Vidéo des scènes à traiter

### Les locaux

- Ceux des Départements OPTREX



## 1.6 LE MANAGEMENT DU PROJET

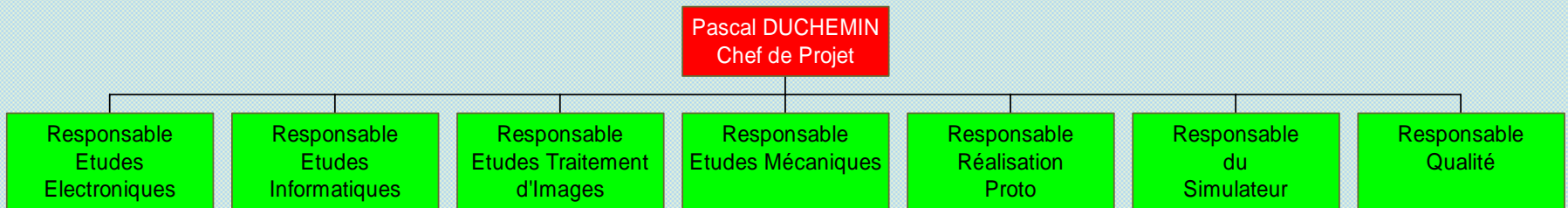
### Le Chef de Projet

Mr Pascal DUCHEMIN ( à 25% de son temps pour la Fonction Management, mais à 100% sur le projet )

### Son pouvoir

Il rapporte directement à l'Equipe de Management SYLVAIN

### L'Equipe de Projet



### Méthodes de travail

- Chaque responsable technique coordonne les travaux dans son propre service
- Décisions prises en équipe

## 1.7 LA COMMUNICATION

### Communication Interne

Entre les membres de l' équipe de Projet

- par réunion hebdomadaire
- par contacts informels ( bureaux proches )
- à l' aide de la messagerie informatique de l' entreprise
- par réunions spécifiques

### Communication Externe

Auprès de l' Equipe de Projet SYLVAIN

- par la participation du Chef de Projet BETI aux réunions mensuelles
- à l' aide de la messagerie informatique de l' entreprise