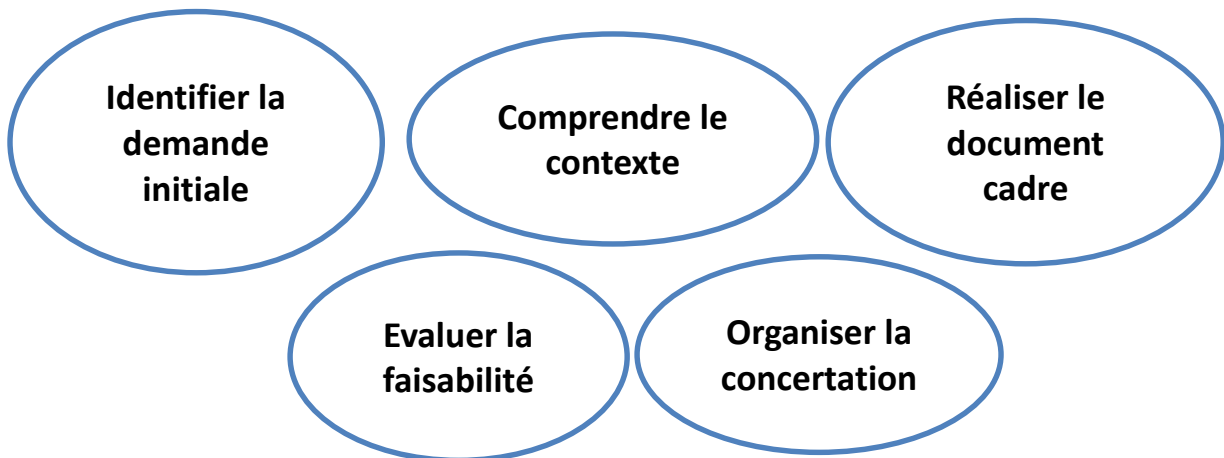


## Transport urbain

### Approche Méthodologique de recherche :

#### Chapitre 01 :

#### <sup>1</sup>LA DEMARCHE ET LES ACTEURS DU PROJET URBAIN:



**Les acteurs : ministère et direction de transport; les associations ; propriétaire ; les habitant**



**TRANSPORT COLLECTIVE**

<sup>1</sup> <http://dspace.univ-tlemcen.dz/simple-search?query=gare&submit=OK>

**2<sup>e</sup>Thème :** transport et développement durable

**Intitule :** mobilité dans la ville et mode de transport urbain multimodale durable

**Cas d'étude :** Souk Ahras

**Les motivations du choix du thème? :** Le projet urbain appuyer sur l'offre de transports en commun pour réaliser la ville de demain, plus douce, plus calme,, plus durable. La gare multimodale vise une transformation profonde de l'usage des transports et répond également à des objectifs de qualité architecturale et urbaine

### **1-1 Introduction générale :**

L'extension urbaine et la congestion des villes génèrent partout dans le monde des besoins croissants de déplacements urbains. Elles forgent la nécessité de développer des réseaux de transports collectifs plus économes en énergie, moins émissifs en gaz à effet de serre, accessibles au plus grand nombre et moins consommateurs d'espace.

Le transport est un axe principal, il joue un rôle primordial dans la croissance économique et le développement durable.

Également il contribue à l'évolution de la société et l'amélioration de niveau de vie des citoyens et assure la mobilité des biens et des personnes.

Actuellement, les préoccupations d'aménagement durable des territoires placent les

Infrastructures des transports au centre des réflexions, notamment l'importance des gare

Dans le développement futur des villes, elle se place comme élément pivot entre urbanisme

Et déplacement: deux notions fondatrices de la ville.

Néanmoins malgré tout l'intérêt qu'elles suscitent, les gares à souk ahras sont peu

Favorisé et les grandes infrastructures de transport sont faiblement connectées.

---

<sup>2</sup> <http://dspace.univ-tlemcen.dz/simple-search?query=gare&submit=OK>

### **31-2 Pourquoi choisir le thème des transports ?**

D'abord, il y a un constat : l'Homme d'aujourd'hui se déplace beaucoup et de plus en plus loin. Pourquoi ? Pour son travail ou ses études (ou ses formations de qualification), ses loisirs ou encore ses vacances. Sa mobilité est devenue un droit revendiqué comme tel, qui alimente le débat entre la réduction du transport individuel motorisé (comme l'automobile), l'essor des transports collectifs et la place des modes de transport « doux » comme le vélo par exemple. Ensuite, les besoins de consommation courante des Hommes, accrus et diversifiés, nécessitent l'acheminement de produits vers des lieux de fabrication, puis vers des lieux de distribution, les commerces : ils consomment des marchandises transportées en conteneurs par train, bateau ou avion, aux origines géographiques de plus en plus variées dans un monde qui se met en réseau

### **1-3 PROBLEMATIQUE :**

En matière de transports urbains, la situation est très grave, (non attractivité des transports collectifs, congestion. etc.), on a besoin d'une brève solution

Pour vraiment suivre ce moteur il faut attaquer les problèmes du transport actuel, en premier lieu il faut savoir :

- ❖ *Comment réduire les problèmes du transport actuel dans la ville du souk ahras ?*
- ❖ *Comment améliorer le système de transport dans les dimensions à travers les piliers du développement durable ?*
- ❖ *QUEL avenir pour les déplacements dans le cadre le cadre d'un développement durable : ville souk ahras ?*

### **1-4 HYPOTHESE :**

Pour améliorer la qualité de transport urbain à travers les trois piliers du développement durable, il faut combiner les actions, les mesures et les modèles, les actions tels que :

*Assurer le niveau de capacité des routes et Recueillir des infrastructures des différents réseaux bien sur sous les piliers du développement durable*

---

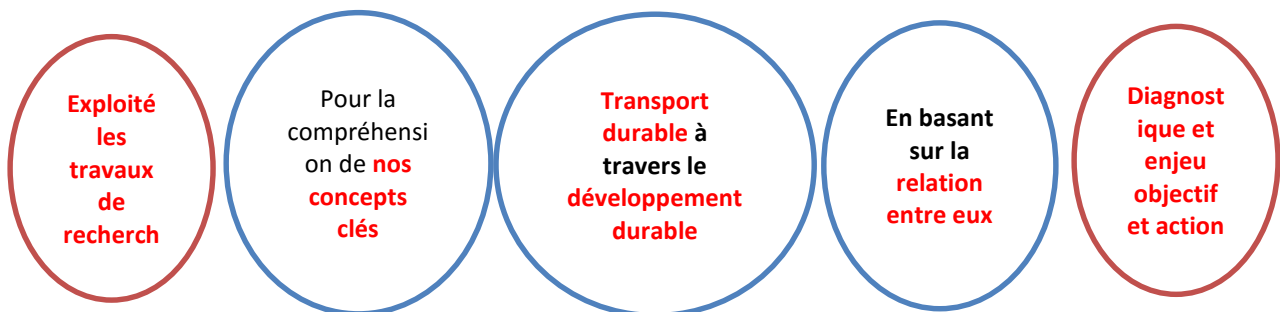
<sup>3</sup> Ministère de la Santé et du Mieux-être, Environnement Nouvelle-Écosse, Transports et Renouvellement de l'infrastructure, Services Nouvelle-Écosse et Relations avec les municipalités

### 41-5 OBJECTIF :

À travers cette recherche l'objectif est de cerner les problèmes du transport actuel, les causes et arriver à définir les conditions, solutions, actions, mesures, et modèles du transport Durable pour arriver à une solution pour limiter les impacts négatifs sur l'environnement en assurant un transport durable, équitable pour les territoires.

- ✓ *Requalifier la gare de chemin de fer de la ville de souk ahras*
- ✓ Trouve des solutions pour éliminer l'embouteillage de circulation

### 1-6 La méthodologie de recherche : projet urbain vers projet architecturale



### 2-1 Introduction du thème : transport et développement durable

Depuis l'aube de l'humanité, les déplacements des hommes et des marchandises sont au cœur des activités humaines, et notamment de la mise en valeur des ressources de l'environnement naturel.

Progressivement, l'homme a su mettre en œuvre d'autres moyens de transport que sa seule force musculaire : énergie animale, énergie éolienne, roue, moteur à explosion...

Aujourd'hui, cette démarche de mise au point de moyens de transport toujours plus rapides et puissants

Rencontre des limites de taille : les moyens de transport actuels sont principalement alimentés par des énergies fossiles (pétrole, gaz, charbon)

---

<sup>4</sup> LES TRANSPORTS DANS LE MONDE D'AUJOURD'HUI

(Source : Atlas des transports J. Varlet – P. Zembri, Editions Autrement, 2010)

## 2-2 Définition du transport:

Transports urbains, ensemble des transports en commun permettant d'assurer les déplacements internes aux agglomérations ; ce sont, le plus souvent

## 2-3 DEFINITION DU TRANSPORT DURABLE

-La notion d'éco mobilité ou de mobilité durable sont des notions récentes, apparues après les crises de l'énergie et de la biodiversité, et dans le sillon des questions de développement soutenable

- un transport qui ne met pas en danger la santé publique et les écosystèmes, respecte les besoins de mobilité tout en étant compatible avec une utilisation des ressources renouvelables à un taux inférieur à celui nécessaire à leur régénération et une utilisation des ressources non renouvelables à un taux inférieur à celui nécessaire à la mise au point de ressources renouvelables de remplacement

## 52-4 DES MOTS CLES :

### Pôle d'échange :

Un pôle d'échanges est un lieu ou espace d'articulation des réseaux qui vise à faciliter les pratiques intermodales entre différents modes de transport de voyageurs.

### Parc relais :

Est un espace de stationnement pour automobiles, situé en périphérie d'une ville et destiné à inciter les automobilistes à accéder au centre-ville en transport en commun : métro, tram, train de banlieue ou bus, en leur permettant de remiser leur véhicule dans un parking de surface ou fermé, ceci jusqu'à leur retour. Ce parc de stationnement peut être payant ou gratuit

### Mobilier urbain :

-Le mobilier urbain est une notion englobant tous les objets qui sont installés dans l'espace public d'une ville pour répondre aux besoins des usagers-La mobilité urbaine concerne les déplacements des individus pris dans un environnement urbain

---

<sup>5</sup> LES TRANSPORTS DANS LE MONDE D'AUJOURD'HUI

(Source : Atlas des transports J. Varlet – P. Zembri, Editions Autrement, 2010)

**Multi modalité :** Qui concerne l'utilisation combinée de plusieurs modes de transport au cours d'un même trajet

**Flux :** On appelle flux l'écoulement, le transfert, d'une certaine quantité de Personnes, de véhicules, d'informations, de marchandises, transportés par un Moyen de communication, par le biais d'un réseau.

## 6-2-5 DEFINITION DU DEVELOPPEMENT DURABLE :

« Le DD est un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre à leurs propres besoins »

### Les trois dimensions de développement durable:



### La ville durable:

La ville durable est une expression qui désigne une ville ou une unité urbaine respectant les principes du développement durable et de l'urbanisme écologique qui doit répondre à des objectifs globaux (climat, biodiversité, empreinte écologique) et locaux (resserrement urbain, qualité de vie, nouvelles formes de mobilité, mixité sociale...)

---

<sup>6</sup> [WWW.WEKIPEDIA.COM](http://WWW.WEKIPEDIA.COM)

## 2-6 Les principes d'une ville durable:



## 2-7 LE ROLE DU TRANSPORT URBAIN DURABLE :

- Amélioration de la santé et des niveaux d'activité physique
- Diminution de la congestion routière
- Adaptation aux changements climatiques
- Amélioration de la sécurité routière pour tous les modes de transport
- Amélioration de la qualité de vie en général

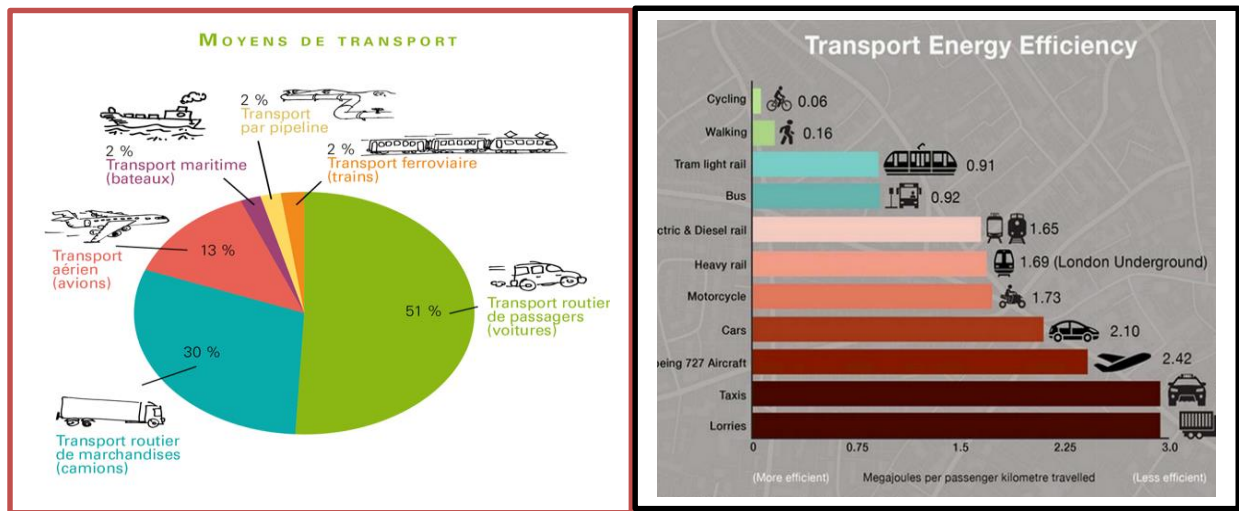
## Chapitre 02 :

### 3-1 Transport dans le monde :

Dans le monde, on trouve deux grands types de transports : le transport de personnes et le Transport de marchandise. Dans ces deux types de transports, nous retrouvons le transport Maritime, le transport routier, le transport aérien et le transport ferroviaire.

---

<sup>7</sup> <http://dspace.univ-tlemcen.dz/bitstream/112/5037/3/Analyse%20urbaine4%204.pdf>



LES MOYENS DE TRANSPORT

**Remarque :** Variation de l'utilisation des transports dans le monde crée une nouvelle dynamique

### 3-2 Les politiques de transports durables dans le monde :

Les politiques de transports constituent un volet majeur des politiques globales de développement durable. Sans doute parce qu'il s'agit d'un des secteurs les plus problématiques des activités humaines. En croissance rapide, les transports impactent des composantes essentielles de la non-soutenabilité du développement actuel :

la pollution, l'épuisement des ressources naturelles, l'émission de gaz à effets de serre. Des réorientations drastiques s'imposent. Mais aussi parce que les transports étant inséparables de nombreuses activités humaines importantes et même des modes de vie, leurs politiques doivent s'inscrire dans des visions globales et à long terme, et donc dans des démarches politiques d'envergure.



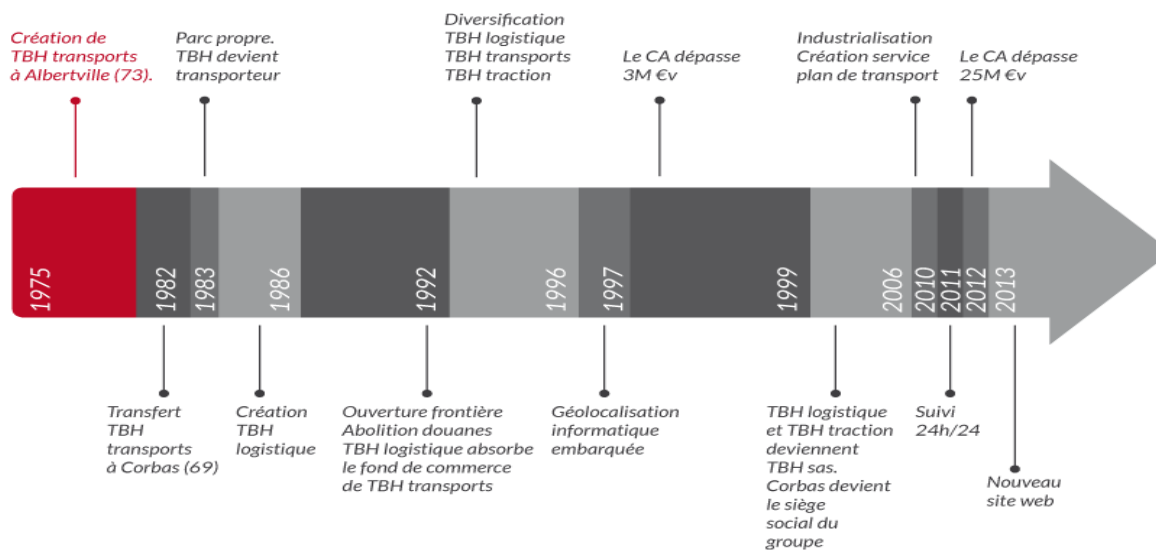
### 83-3 Historique du transport :

**Période 01 :** de la préhistoire a la révolution industrielle

**Période 02 :** 1800 – 1900 la machine à vapeur et les transports ; victoires et déboires

**Période 03 :** 1860-1900 le moteur à explosion et le moteur électrique ; invention des vecteurs énergétiques centraux des transports au 20eme siècle

**Période 04 :** 1900-2000 L'explosion des mobilités motorise et la course à la performance technique



### Axe chronologique d'Historique du transport

### 93-4 Transport en Algérie:

Le secteur des transports en Algérie est en pleine transformation. Il est l'un des premiers à s'ouvrir aux partenariats public privé. Les besoins de transport des 40 millions d'habitants que compte l'Algérie restent encore mal pris en charge et les efforts Des autorités ont pour objectif d'améliorer la situation rapidement. Dans ce contexte, ce secteur constitue un domaine où les opportunités d'affaires et de partenariat sont intéressantes.

Le ministère des transports assure la coordination, l'organisation et la réglementation des transports. Il est aussi en charge de la réalisation et de la gestion des infrastructures de

<sup>8</sup> <http://dspace.univ-tlemcen.dz/bitstream/112/5037/3/Analyse%20urbaine4%204.pdf>

<sup>9</sup> MEMOIRE BELKHALED + LAGHA FIN D'ETUDE

Transports ferroviaires et urbains (métro, tramway, Téléphériques, gares routières et ferroviaires, réseau ferré etc...)

Des équipements d'exploitation des ports et aéroports (gares maritimes, aérogares, tours de contrôle, systèmes de contrôle du trafic aérien, etc...). Il dispose de services déconcentrés dans les wilayas : les Directions des Transports. A l'exception des transports urbains et ferroviaires, la construction des

Infrastructures de transports se fait généralement sous l'autorité du ministère des Travaux Publics et de ses démembrements. (Ministère des Transports).

Le réseau de transport ferroviaire exploité en 2008 était de 4700km et atteindra en 2013 les 6000km sur le territoire national.

Réseau routier: L'Algérie compte 76 028 km de routes nationales et 32 274 km de routes secondaires sur le territoire national.

Le tramway d'Alger est un système de transport en commun desservant l'agglomération d'Alger. En 2012, il comprend une ligne de 16,2 km et 28 stations et devrait s'étendre sur 23 km et comprendre 38 stations

### 3- 5 Apres l'application des grands projets du transport urbain dans l'Algérie :

comme le tramway ; téléphérique le métro nous concluons que le transport se développe vers le développement durable

Transport urbain: L'ouverture du métro d'Alger le 31 octobre 2011, reliant Tafourah (Grande poste) à Hai el Badr d'une longueur de 9 km et desservant 10 stations, fera d'Alger la 1<sup>re</sup> ville du Maghreb à être équipée d'un métro souterrain. Plusieurs extensions sont prévues dans les mois à venir.

Transport maritime: 40 ports, 11 mixtes, 2 destinés aux hydrocarbures.

Transport propre et durable

Renforcer le transport collectif

**103-6 La politique des transports en Algérie:**

Le transport en Algérie a connu deux grandes étapes que nous pouvons résumer ainsi:

**. La première étape : de 1962 à 1988:**

Domination de l'état sur le secteur du transport collectif urbain : Cette période était caractérisée par le monopole de l'état dans le cadre du transport collectif malgré la présence du secteur privé, dont la participation et la concurrence étaient faibles.

**Deuxième étape : La Période après 1988 :**

une forte présence des privés et le retrait total de l'état c'est ce qui caractérise essentiellement cette période dans laquelle on remarque une nouvelle phase dans le transport collectif des voyageurs par routes,

qui commençait peut à peut au profit du secteur privé et après 1990 un saut qualitatif et quantitatif un retrait presque total de l'état jusqu'à nos jours

**4-1 LES MODELES DU TRANSPORT URBAIN :**

Les modes de transports sont généralement classifiés selon les voies de communication utilisées : Transport terrestre : Le transport terrestre permet le déplacement de personnes

Ou de biens à bord de moyen tels que les voitures, camions, bus, tramway sur Des routes qui est l'infrastructure la plus simple et la plus souple des modes de transports, c'est à dire qu'elle est utilisable par les usagers de type différent

**Transport routier:**

<b>Avantages</b>	<b>inconvénients</b>
<b>Souplesse d'adaptation</b>	
<b>Rapport vitesse/prix avantageux</b>	<b>Dépend des conditions climatiques</b>

<sup>10</sup> <http://dspace.univ-tlemcen.dz/bitstream/112/5037/3/Analyse%20urbaine4%204.pdf>

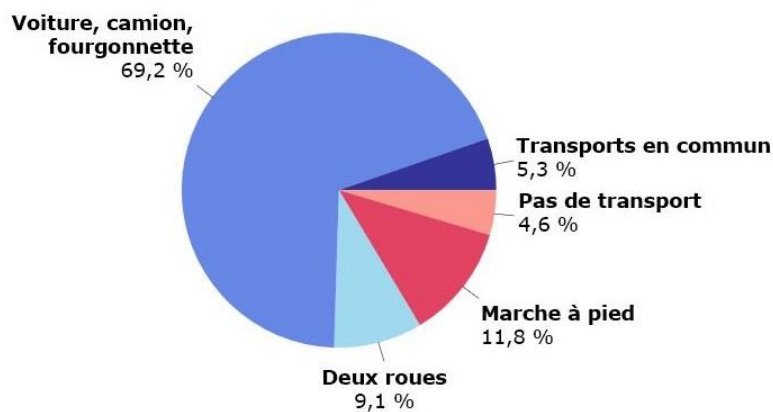
## Transport ferroviaire :

Avantages	Inconvénients
Fluidité de trafic et respect des délais	Inadapté aux distances courtes
Adaptation à la longue distance et au tonnage important	Limité par le réseau ferroviaire

## Transport maritime et Transport aérien



## type de transport a utilisé dans l'Algérie



**Constat** : le mode de transport le plus utilisé et dominant c' est le transport routier

**Enjeu** : renforcer la multi modalité par tous les modes de transport

## 4-2 Les infrastructures de transport en Algérie :

### Route :

Une route est au sens latéral une voie terrestre aménagée pour permettre la circulation de véhicule à roues. Ce terme s'applique plutôt aux voies importantes

### Autoroute :

Sont des routes pour trafic rapide sont constructions attenante.les deus chaussées à circulation unidirectionnelle sont séparées par un terre-plein central. La chaussée stabilisée comporte généralement deux voies ou plus et une voie d'arrêt d'urgence.

### Chemin de fer :

C'est un système de transport guidé servant au transport de personne et de marchandise .Il se compose d'une infrastructure spécialisé, de matériel roulant et de procédure d'exploitation faisant le plus souvent intervenir l'humain, même si dans le cas de métro automatique

### Réseau :

Les réseaux de transport de biens matériels ou immatériels, ou de personnes, construisent un espace réticulé polarisé par des points desservis (carrefours, échangeurs, gares, téléports, etc.) et reliés par des axes ou des faisceaux (autoroutes, voies ferrées, faisceaux hertziens, etc.).

### Réseau routier :

C'est l'ensemble des voies de circulation Terrestre permettant le transport par véhicule routiers et en particulier motorisé. Composé de : Route nationale :

Route de grande importante reliant à la capitale les villes principales ou reliant les villes principales entre elles et qui est construite et entretenue aux frais de l'état.

\*voies carrossable avec revêtement : rues, routes, voie express, autoroute

\*voies carrossable sans revêtement : chemin de terre, piste

### Infrastructures :

Ensemble des voies de communication et de transport, matériels ou immatériels, et des installations terminales telles que les aéroports, les ports, les gares. Elles organisent, structurent et irriguent l'espace.

Mais leurs effets structurants sont inégaux : gazoduc et oléoduc en ont peu par exemple. Les axes seuls, sans les pôles (ou nœuds) des réseaux, peuvent également être sans effets sur les territoires qu'ils traversent (TGV en zone rurale par exemple) : on parle, dans ce cas, d'effet - tunnel.

**Gare routière :**

C'est une structure de correspondance entre plusieurs lignes de transports en commun voyageant par la route (autocars, autobus ou trolleybus). Des réseaux de différentes envergures peuvent s'y rencontrer (urbain/suburbain, régional ou interrégional)

Des réseaux de différentes envergures peuvent s'y rencontrer (urbain/suburbain, régional ou interrégional)

**Gare ferroviaire :**

C'est un ensemble des bâtiments et voies d'un chemin de fer ou se font le dépôt

Des marchandises et l'embarquement ou débarquement des voyageurs

**Les réseaux ferrés sont connectés aux réseaux:**

- Du Maroc à l'Ouest
- De la Tunisie à l'Est
- Le réseau routier est de même connecté au réseau des
  - Deux pays: Autoroute Est-Ouest

Deux ports algériens ont été retenus pour faire partie des autoroutes de la mer en Méditerranée:

- BEDJAIA
- DJENDJEN
- En 2011 : en a 111 routes nationales, 29 280 km

**ETAT DES ROUTE : mauvais état sur tout autoroute est - ouest**

**Taux de croissance de 2,5% en 2009 et 3,5% en 2012**

**Constat :**

- Sous exploitation de la gare dans l'Algérie
- Le mauvais état des routes

**Enjeu :** redynamiser et rendre la gare dynamique et fonctionnelle

L'amélioration de la qualité des routes

### 114-3 QU'EST-CE QU'UN PLAN DE DEPLACEMENTS URBAINS (PDU)

« Le Plan de déplacements urbains définit les principes d'intervention de l'organisation des transports de personnes et de marchandises, de la circulation et du stationnement. [...] Il vise à assurer un équilibre durable entre les besoins en matière de mobilité et de facilité d'accès, d'une part, et la protection de l'environnement et de la santé, d'autre part. Il a comme objectif un usage coordonné de tous les modes de déplacements

Notamment par une affectation appropriée de la voirie, ainsi que la promotion des modes les moins polluants et les moins consommateurs D'énergie. [...] »

(Article 28 de la Loi d'orientation des transports intérieurs du 30 décembre 1982) Un plan de déplacements urbains est un outil d'aide à l'organisation des déplacements à l'intérieur du périmètre de transports urbains

#### Plan de circulation :

- Améliorer la sécurité
- Normalisation des largeurs de trottoir
- Traverse piéton signalisée

En 2009 l'Agence de l'Urbanisme du Grand Tunis visait essentiellement la sensibilisation des différents intervenants dans l'organisation et la planification régionale (transport, aménagement du territoire, urbanisme, circulation routière et stationnement, etc...) sur les objectifs des PDU et les modalités pratiques de leur mise en œuvre.

### 4-4 LES OBJECTIFS DU PDU

- Développer un système de déplacement efficace et durable en déployant des alternatives à l'automobile et en limitant les nuisances liées au trafic automobile
- Créer un système de mobilité plus respectueux de l'environnement
- Améliorer la qualité de vie
- Faciliter l'accessibilité multimodale

---

<sup>11</sup> (Rapport Brundtland, 1987) consommation mondiale sur l'environnement et le développement  
11file:///C:/Users/2012/Desktop/4%20EME%20ANNEE/semestre%2002/tp/UCL%20-%20Urbanisme%20et%20infrastructures.htm (consulté le 24/03/2014)

- Améliorer la performance et l'attractivité des transports collectifs, en s'appuyant notamment sur le réseau primaire

Il Ya un lieu de dote les villes algérienne d'un PDU et par conséquence la ville de souk ahras

**Constat :** On se trouve le plan du déplacement urbain dans les pays voisin sauf Algérie il y'a manqué de gestion et planification devant les pays voisin

**Enjeu :** vous devez tenir au courant des développements dans le secteur de transport ; il faut applique le système du PDU

**4-5 Conclusion :** Le projet urbain a pour objectif de s'appuyer sur l'offre de transports en commun pour réaliser la ville de demain, plus douce, plus calme, plus apaisée, plus durable. La gare multimodale vise une transformation profonde de l'usage des transports et répond également à des objectifs de qualité architecturale et urbaine.



### Chapitre 03 :

#### 125-1 Présentation de la wilaya souk ahras :

Situation géographique :

La wilaya de Souk Ahras se situe à l'extrême Est du pays, près de la frontière tunisienne à 640 Kilomètres d'Alger. La wilaya occupe une superficie de 4 360 Km<sup>2</sup>, elle constitue l'une des

Principales Wilayas frontalières avec la Tunisie, sur une bande de 88 km. La wilaya de souk Ahras est limitée au :

- Nord par les Wilayas de Taref et Guelma
- à l'Ouest par la Wilaya d'Oum El Bouaghi

<sup>12</sup> <http://www.wilaya-soukahras.dz/telechargement/monographie%20de%20la%20wilaya%20de%20SOUK%20AHRAS%20010.pdf>



- au Sud par la Wilaya de Tebessa
- à l'Est par la Tunisie

**Aspect Administratif :**

Issue du découpage administratif de 1984, la Wilaya est composée de 26 communes Regroupées en 10 daïras.



**Situation démographique**

La population totale de la wilaya est estimée à 446 012 habitants, soit une densité de 97hab/km<sup>2</sup>

**Répartition de la population par sexe et par âge :**

La population ayant un âge inférieur à 15 ans représentant 27% du total de la population, constitue dans les années à venir une importante ressource humaine.

Le nombre de population de la wilaya 433146

Le nombre de population actif 116744

TAUX D'activité : 92678 P

**Le relief :**

Elle présente un relief accidenté avec une altitude moyenne de 1 000 m au Nord et 650 m au Sud. Deux ensembles non homogènes déterminent la configuration géomorphologique de la Wilaya

**Le climat :**

Située sur les hauteurs de l'Atlas tellien, la Wilaya est exposée aux influences climatologiques

Méditerranéennes d'une part, et désertique d'autre part. (Commune du sud TERREGUULT, OUED-KEBRIT, SIDI-FREDJ)

**2è mepartie: Infrastructure de Base :**

**Réseau routier :**

Dotée d'un important réseau routier, la Wilaya de Souk-Ahras constitue un axe stratégique et un carrefour entre les Wilayas de l'Est particulièrement en raison d'importance des routes nationales N° 16, 81, 82,80 et 20. Ce réseau est composé de 2 351,097 Km (routes nationales 452,897 Km, chemins de Wilaya 202 Km, chemins communaux 1 696,2 Km)

**Réseau Ferroviaire :**

Le réseau ferroviaire de la Wilaya s'étale sur l'axe : Annaba, Souk-Ahras, Tébessa, Djebel

Onk sur une longueur de 138,8 Km dont 93 Km de ce réseau est électrifié Souk-Ahras, Ghardimaou (TUNISIE) sur une longueur de 114 Km à sens unique et 12 Km à double sens.

**Réseau énergétique :**

En matière d'énergie, la Wilaya enregistre des taux de raccordement satisfaisants, notamment

Pour l'électrification. Taux de raccordement: 95% Taux de couverture en gaz de ville : 58%.

**135-2 INFRASTRUCTURE ROUTIRE :**

<u>ROUT NATIONALE</u>	<u>LONGEUR KM</u>	<u>VISION</u>
<u>N/16</u>	<u>96.500</u>	<u>FRONTIERE 24 / 41 / 12</u>
<u>N/20</u>	<u>58</u>	<u>CV 41 . FRONTIERE TUNIS</u>
<u>N/81</u>	<u>197.126</u>	<u>FRONTIERE 24</u> <u>TUNI/SEDRATA</u>
<u>N /80</u>	<u>43</u>	<u>FRONTIERE 24</u> <u>SEDRATA/ OM BOUIKI</u>
<u>N/82</u>	<u>44</u>	<u>TAREF / SOUK AHRAS /</u> <u>TBESSA</u>
<u>N/81</u>	<u>16</u>	<u>MDAOUROUCH /</u> <u>INTERSECTION 81</u>
<u>TOTALE</u>	<u>455.126</u>	

**5-3 ROUTE DE WILAYA :**

<u>ROUT W</u>	<u>LONGEUR KM</u>	<u>VISION</u>
<u>N/19</u>	<u>13</u>	<u>Ville 41 ET AIN SENOURE</u>
<u>N/19</u>	<u>42</u>	<u>ROUT N 81 / SEDRATA</u>
<u>N/24</u>	<u>12.5</u>	<u>RN 81 FRONTIER OM</u> <u>BOUKI</u>
<u>N /64</u>	<u>07</u>	<u>VILLE TAOURA . RN 16</u>
<u>N/01</u>	<u>35</u>	<u>TAREF / SOUK AHRAS /</u> <u>TBESSA</u>
<u>N/02</u>	<u>46</u>	<u>MRAHNA / FRONTIERE</u> <u>DE TBESSA</u>
<u>TOTALE</u>	<u>155 .5</u>	

<sup>13</sup> DIRECTION DE TRANSPORT DE WILAYA D SOUK AHRASE

**5-4 ROUTE DE COMMUNE :**

ROUTE DE COMMUNE	LONGEUR KM	VISION
MOJAMAA	1600	AIN TRABE WILAYA

C'est une trame des voiries routières plus importantes dans la wilaya de souk ahras qui intervienne sur le plan du développement gestionnaire

**Station de la réception :**

Les stations personnelle : 04 souk ahras ; mdawrouche ; oued kbrite ; targa

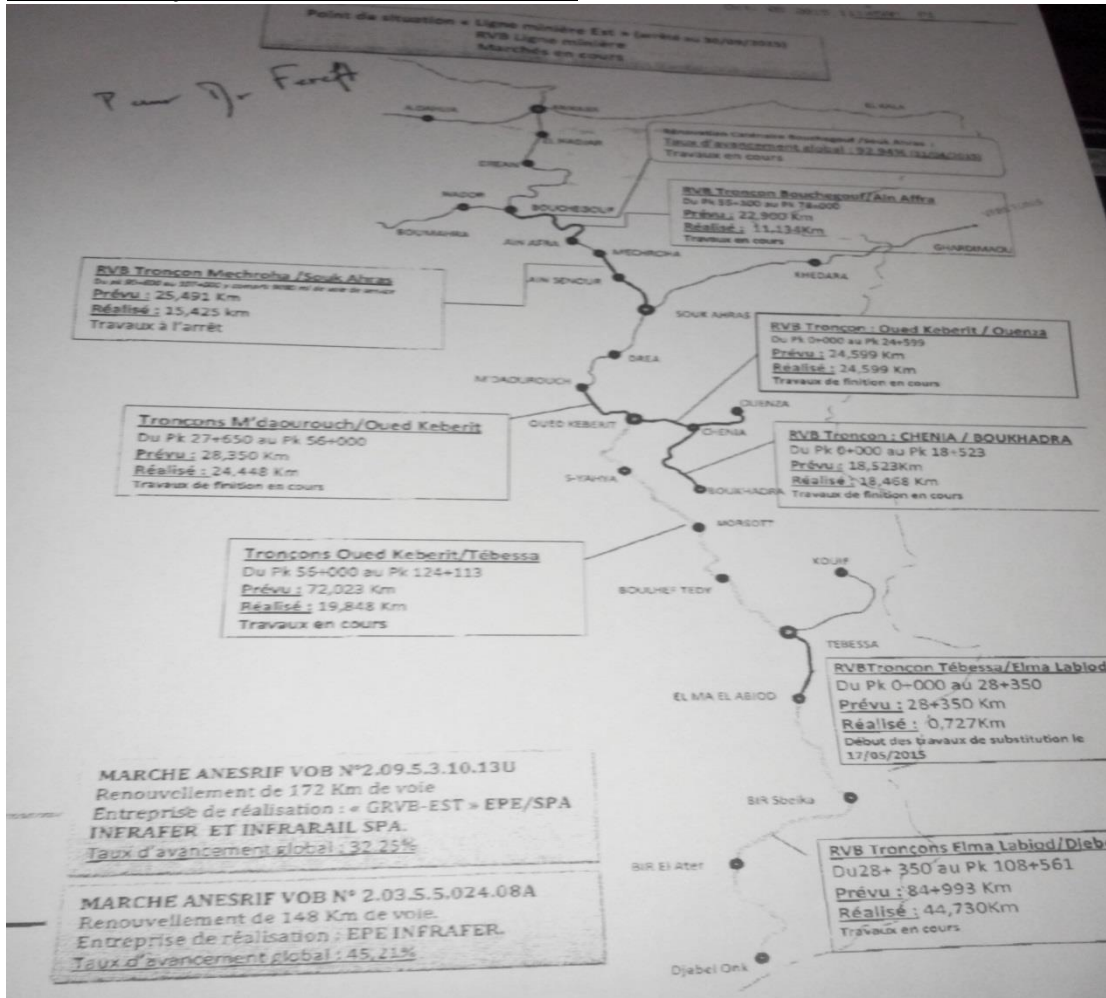
Les stations secondaire : 09 ain narfa ; machrouha ; ain senoure ; twilorie ; oued chouk ; oued damouse ; driaa, oued makrase ; sidi hmisie

Les repère des arrêtes : 04 sidi badre ; khdhara ; wled dhiaa ; hamri



## 5-5 Infrastructure ferroviaire :

**Le taux du trajet de chemin de fer : 141574 KM**



Annaba, Souk-Ahras, Tébessa, Djebel Onk sur une longueur de 138,8 Km dont 93 Km de ce réseau est électrifié Souk-Ahras, Ghardimaou (TUNISIE) sur une longueur de 114 Km à sens unique et 12 Km à double sens.

TAUX D'ELECTRICITE 6574 POURCENT

**VOYAGEUR PAR ANS : routier 99.34 POURCENT**

Ferroviaire ; 0.66 POURCENT

**MARCHANDISSE : routier 71.26 POURCENT**

Ferroviaire ; 28.74 POURCENT

**Constat** : PROBLEME DE CONFORT ET DE PLANIFICATION DU TEMPS

**Enjeux** : AUGMENTER LA PART MODALE DES CHEMIN DE FER TRANSPORT DES PERSONNE ET DES BIEN

### 6-1 Transport : la commune de souk ahras :

Les équipements existants dans la commune de Souk Ahras sont des parkings à ciel ouvert. Avec des transports étatique et prives ; Mais il y a gares ferroviaire et en plus gares routières, ces gares routières sont de trois types ;

- deux gare routière de type A à la commune de Souk Ahras
- Une gare ferroviaire



La commune dispose de 146 lignes en exploitation (dont 29 lignes inter wilayas, 103 rurales et Intercommunales et 14 urbaines).Le nombre total de véhicules est de 715

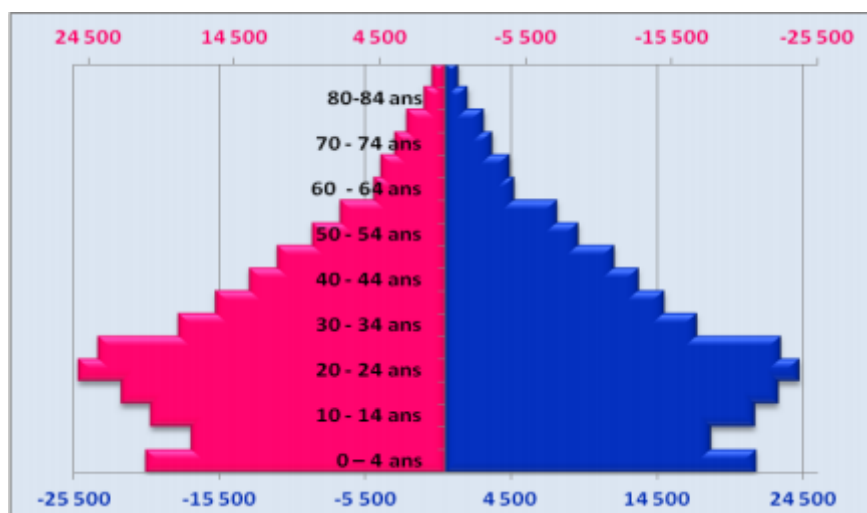
	SECTEUR PUBLIC	SECTEUR PRIVE
<b>NOMBRE D'OPERATEURS</b>	21	660
<b>NOMBRE DE VEHICULES</b>	65	650
<b>CAPACITE EN NOMBRE DE PLACES</b>	2 619	16 958

**6-2 TRANSPORT DE MARCHANDISES :**

Le parc de la Wilaya compte 3 379 véhicules de transport de marchandises pour une charge Utile de 22 809 Tonnes.

	SECTEUR PUBLIC	SECTEUR PRIVE
NOMBRE D'OPERATEURS	44	2 330
NOMBRE DE VEHICULES	243	3 136
CAPACITE EN NOMBRE DE PLACES	2 688	20 121

**7-1 CADRE SOCIO ECONOMIQUE :**



**Population :**

La lecture des données statistiques sur la population communale montre que Souk Ahras a connu une croissance positive justifiée par les taux d'accroissements élevés.

Accentuée au cours des années par un peuplement passé du simple au double (entre 1966 et 1987). Suite aux extensions que l'agglomération chef-lieu a subi à travers la réalisation des programmes de logements, la population éparsa a connu une régression (moins de 1274 personnes entre 1998 et 2004) au profit de l'urbain. Pour l'année 2011 la population de la ville de Souk Ahras est estimée à 180029 personnes



désignation	2010	2018	2028
population	160899	200.000	240.000

**TAUX PAR DE CHOMAGE : 16.5 / TAUX D'activité : 42279 P**

**Constat** : le problème de l'augmentation de la densité de population devant détérioration du secteur du transport

**Enjeux** répondre aux besoins de population en matière de transport

Création neveux post d'emplois

**Cote durable** : Les dynamiques démographiques, pilier du développement

Le développement est considéré comme durable dès lors qu'il assure la satisfaction des besoins des générations présentes sans compromettre la capacité des futures à en faire de même

## 7-2 L'emplacement de la commune de souk ahras :

Les liaisons inter-Wilayas sont facilitées par un réseau national dense

**La RN 16** : assure la liaison avec Guelma du côté Nord-Ouest et Tébessa au Sud

**La RN 81** : assure la liaison avec Hanancha du côté Ouest et Taoura au Sud-Est

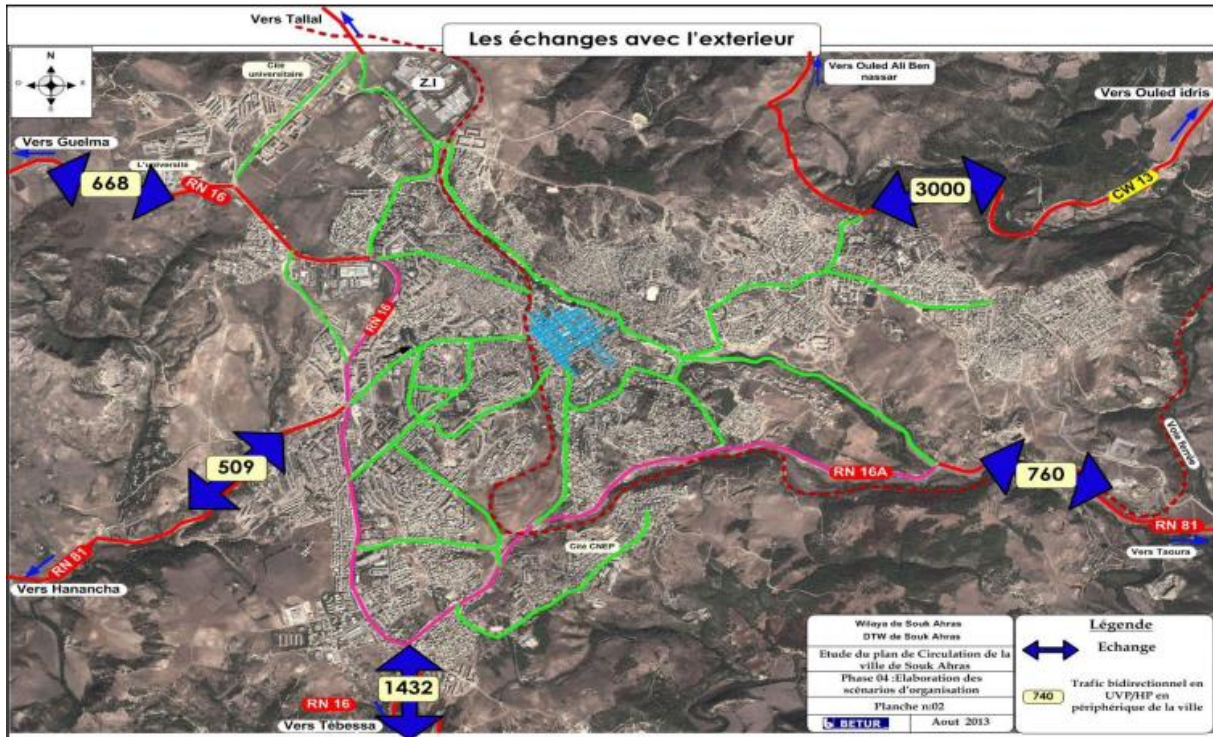
**Le CW 13** : permet de relier Ouled Idris du côté Nord Est



**Un emplacement stratégique important pour la ville car il contient plusieurs entrées des différents états comme RN16. RN20. RN 81**



**7-3 Les échanges avec l'extérieur :** mouvement sévère sur 25 pourcent et cela est dû l'absence de l'autoroute a l'extérieure



Le problème de cette carte manque de voirie de contournement externe pour soulager la pression sur le centre-ville pour réduire le trafic routier

### LE TAUX D'ENTREE ET DE SORTIE ET DE TRANSIT POUR LA VILLE



Un montant total de trafic entrant et graduation : 6804 résidentiels dans la durée maximale de la matinée ; Aménagement communal pour répondre à l'objectif de décongestion de la ville

## Chapitre 04 :

### 8 – 1 Cadre de vie : habitat et équipement

Parc de logement : 29647 logts ; TOL : 5.23 avec prévision de réalisation de 6000 logts a court terme ; Implantation de la gare routière par apport les déférents logements



**Constat :** la situation ex centrique située sur la limite de l'urbanisation

**Enjeux :** planifier les lignes de transport avant d'implanter les quartiers au bien les logements



Bon emplacement de cette gare par port au centre-ville ; mal exploitée ; faible de cote de service et cote fonctionnelle, **Un Equipement très nécessaire dans la composition urbaine il faut le requalifier**

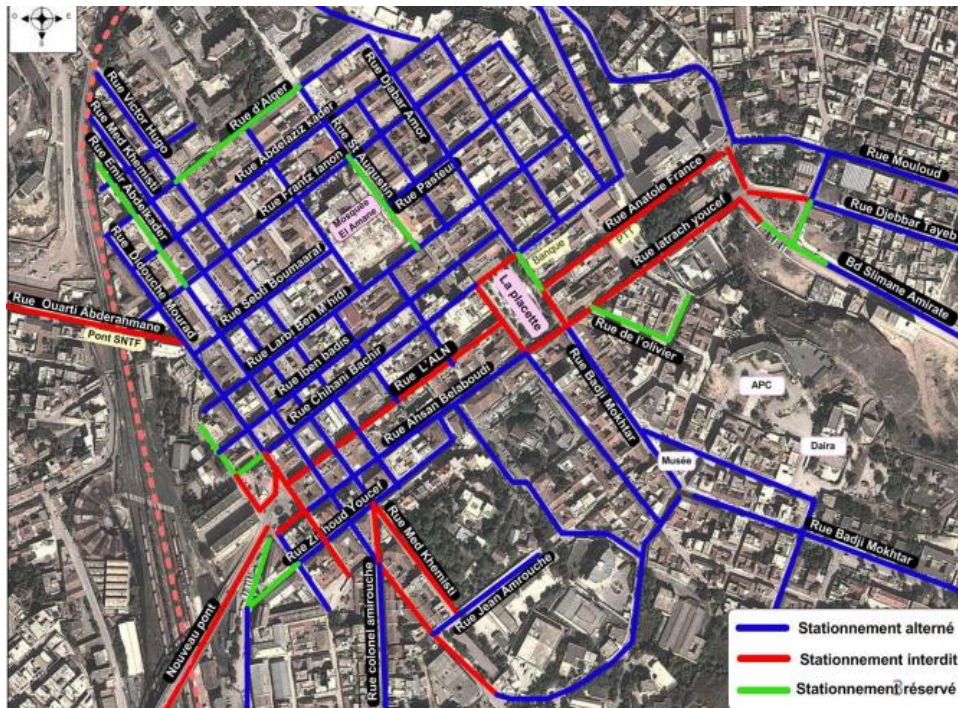
**Constat :** faible mobilité et prestation du service et en plus problème de vois ferré

**Enjeux :** développer et requalifier le transport ferroviaire, moderniser et électrifier les réseaux Acquisition d'un matériel roulant

Les voies ferrées induisent un effet de coupure qui oblige à des détours importants ou à la modification des habitudes de déplacement



## 8-2 Le stationnement au centre-ville :

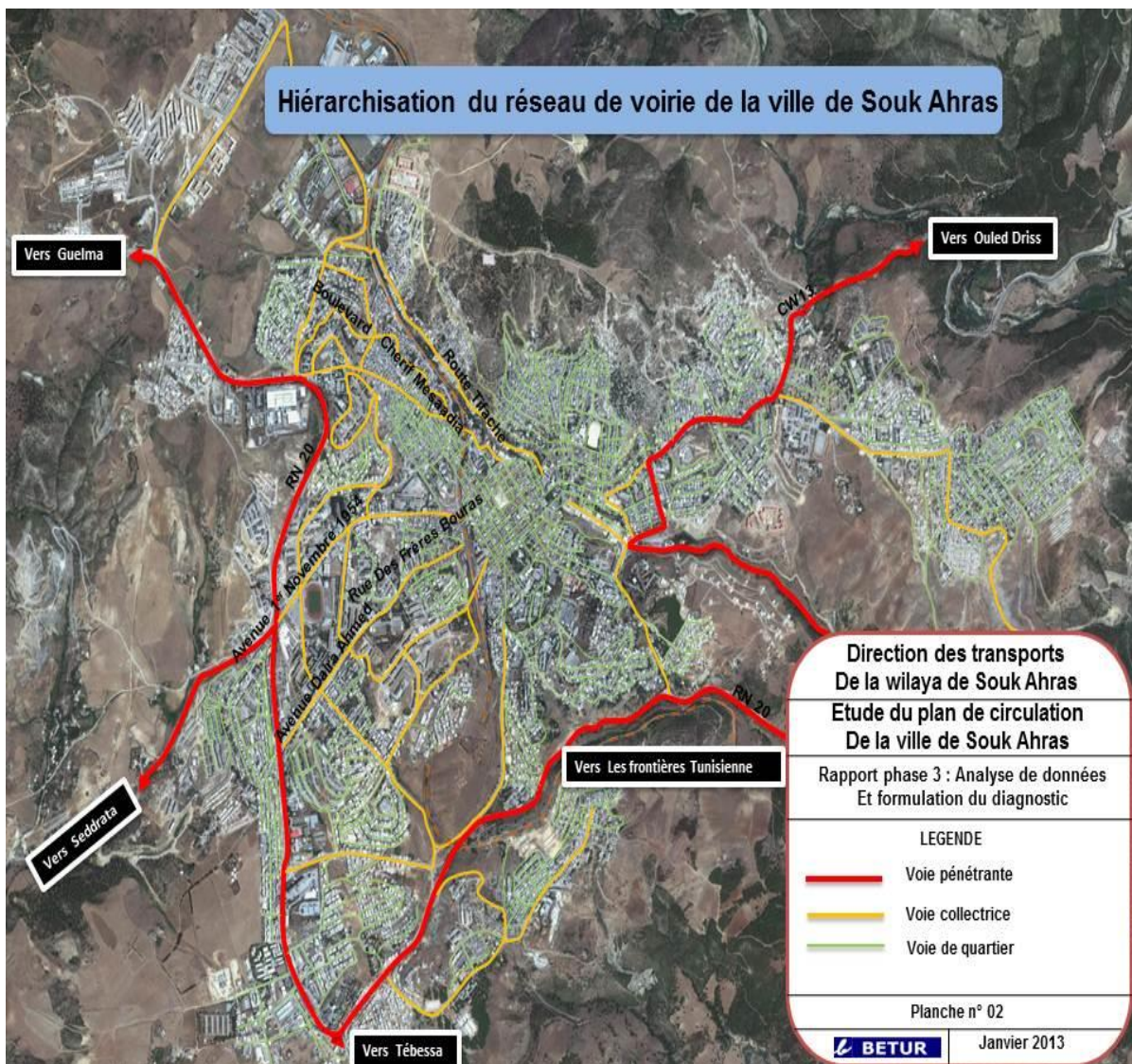


Le manque de respect des panneaux de signalisation conduit à un déséquilibre dans l'organisme de règlementation de la circulation

- **Constat** : L'intensification des embouteillages pose un vaste problème dans presque toutes les villes
  - ✓ **Enjeux** : Réduire les embouteillages en préservant la capacité routière et réduire le stationnement illicite, notamment sur les trottoirs
  - ✓ **Cote durable** :

L'amélioration des transports est le développement de la planification de l'ingénierie et restructuration urbain

8-3 Cadre de déplacement :



DES RESEAUX ROUTIER RADIOCENTRIQUE. 2AXE DE TRANSPORT URBAIN PRICIPEAUX EST / OUEST

**Constat** : les voiries principales devaient être des voies de transit ; saturation surchargée

**Enjeux** : limiter l'extension de la ville ; et déplacer RN 16 SUR LA LIMITE

**Cote durable** : Coordination entre la conception des routes et l'aménagement du territoire pour améliorer la mobilité



Déplacement deux et piétonne



Ne pas attribuer la circulation a pieds et deux

Des endroits non sécurisé

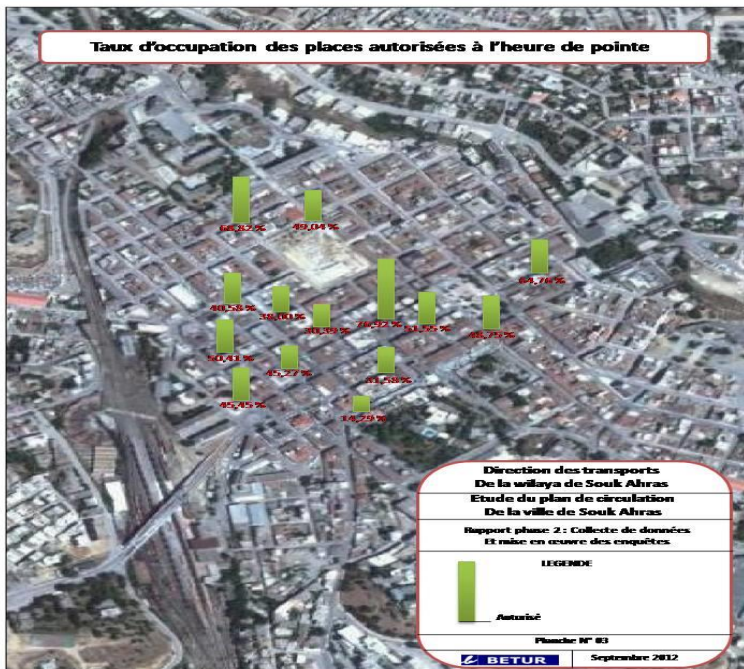
Espace public vraiment un espace négocié



**Enjeux :** partager l'espace de circulation avec d'autre mode de déplacement deux, marche a pied et réduire l'emprise de la voiture sur l'espace public

**Cote durable :** Création de rues plus attirantes, accueillantes pour les piétons et axées sur les transports en commun

### 148-4 Stations taxi collectif et minibus éclatées en plein centre ville



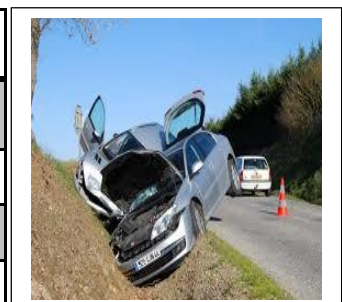
**CONSTAT** : un stationnement anarchique, respecte approximatif de la réglementation

**Enjeux** : crée un pôle de parking au bien parc relai pour élimine quelque difficulté de circulation

Réorganiser le stationnement

### 8-5 Etat des accidents par année

Nombre		Année			
		2008	2009	2010	2011
d'accidents corporels	Homme	399	335	288	301
	Femme	126	140	120	115
	Total	525	475	408	416
de morts	Homme	03	05	08	10
	Femme	01	03	01	06
	Total	04	08	09	16



Occurrence du site des accidents de la circulation sur la route RN 81

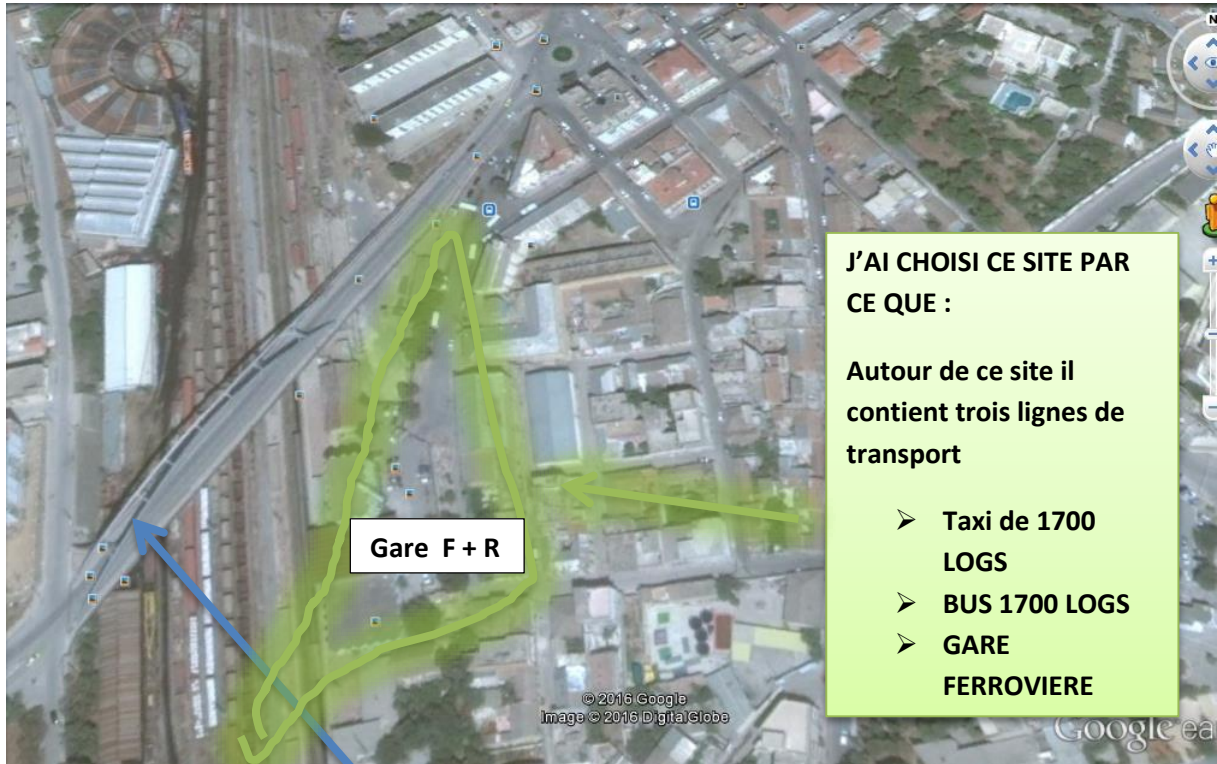
- **Constat** : Trop de personnes perdent la vie ou sont blessées dans des accidents de la route
- ✓ **ENJEUX** : Améliorer la sécurité des transports par la réservation d'espaces spécifiques et la mise en application de normes

<sup>14</sup> DIRECTION DE TRANSPORT DE WILAYA D SOUK AHRASE

**9-1 Cas d'étude :** Positionnement du pôle gare de souk ahras du cœur d'agglomération

Convergence: La ville est traversée par de nombreuses infrastructures, routes

Départementales à fort trafic qui convergent vers le centre-ville

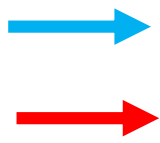


Emplacement stratégique et approprié pour le développement multimodale du transport dans l'état et à prévenir un développement durable

Un développement concentré autour de services de transports collectifs de qualité, souvent conçu autour de villages bien équipés en transports en commun (transit villages)

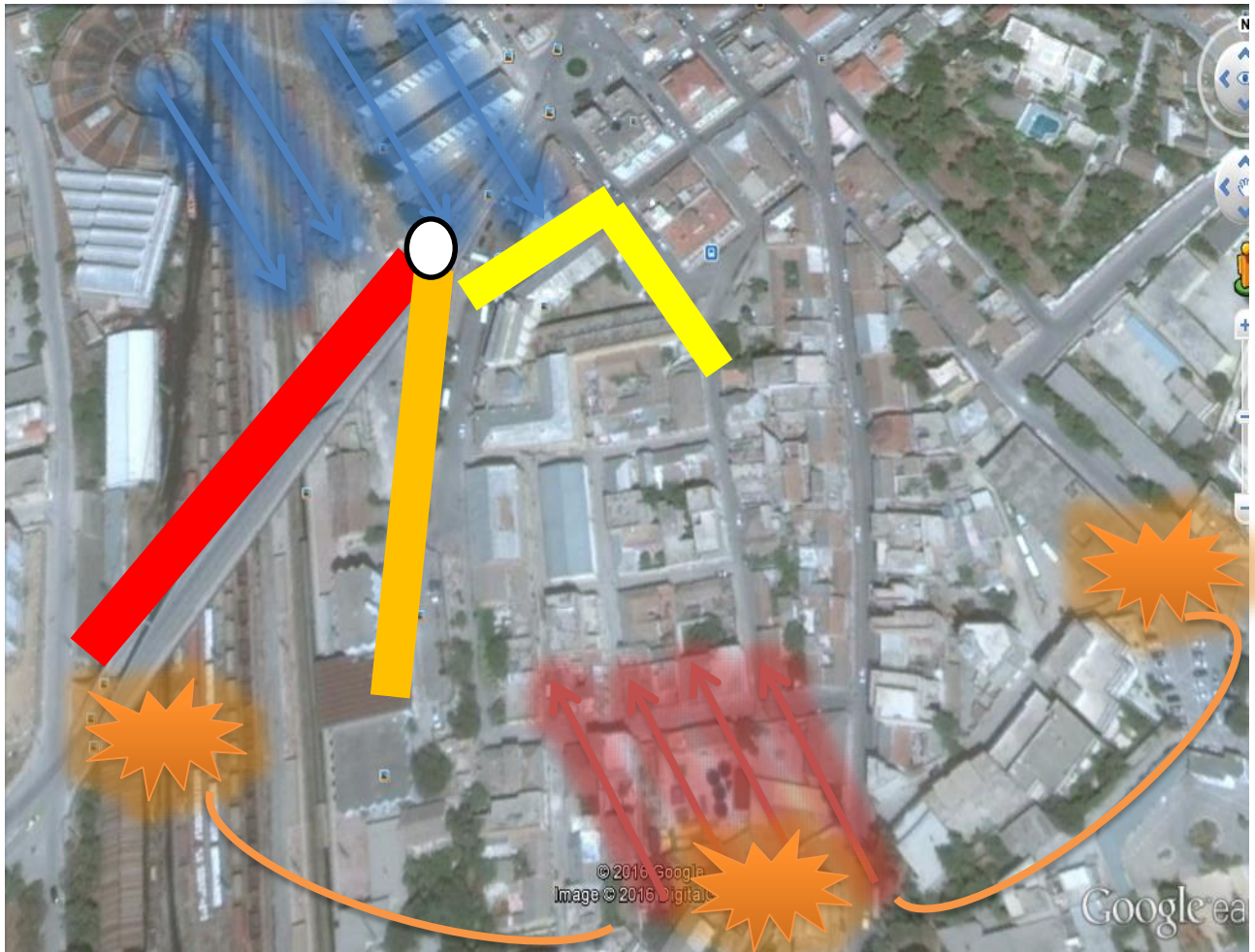





9-2 Climatologie et ensoleillement :



Les vents d'hiver  
Les vents d'été

Les vents viennent du : nord-ouest et sud-est



-  Vois principale double vois
-  Vois principale
-  Vois secondaire et piétonne

Le terrain est accède par les accès mécanique et piéton dans tous les coté **Donc terrain il et bien accessible**

Les avantages : Le terrain est accessible par plusieurs axes. Le terrain est bien éclairer et aérer. Le terrain est loin de les zones industrielles.

Les inconvénients : Manque l'espace vert autour le terrain.



## 1510 -1 Synthèse de diagnostic :

**Constat :** le mode de transport le plus utiliser et dominant c' le transport routier

**Constat :** le problème de l'augmentation de la densité de population devant détérioration du secteur du transport

**Constat :** On se trouve le plan du déplacement urbain dans les pays voisin sauf Algérie il y'a manqué de gestion et planification devant les pays voisin

**Constat :** L'air des zones urbaines est de plus en plus pollué

**Constat :** le problème de l'augmentation de la densité de population devant détérioration du secteur du transport

**Constat :** L'intensification des embouteillages pose un vaste problème dans presque toutes les villes

**Constat :** faible mobilité et prestation du service et en plus problème de vois ferré

**Constat :** PROBLEM DE CONFORT ET DE PLANIFICATION DU TEMPS

**CONSTAT :** un stationnement anarchique, respecte approximatif de la règlementation

**Constat :** Trop de personnes perdent la vie ou sont blessées dans des accidents de la route

**Constat :** Espace public vraiment un espace négocier

## 10-2 PRINCIPAUX ENJEUX ET OBJECTIFS :

### Thématique : population :

**Enjeux :** mise en valeur les diffèrent modes de transport

**Objectif :** faciliter les déplacements

### Thématique : urbanisme :

**Enjeu :** vous devez tenir au courant des développements dans le secteur de transport ; il faut applique le système du PDU

**Objectif :** applique le système du plan de déplacement urbain pour éliminer les déférents problèmes

Thématique : déplacement :

Enjeu : renforcer la multi modalité par tous les modes de transport

Objectif : Rendre les transports plus performants et plus attractifs

Enjeux : Améliorer la qualité de l'air en favorisant des modes de qualité et moins polluants

Objectif : Améliorer l'efficacité énergétique des véhicules, réduire

Leurs émissions et promouvoir les énergies alternatives

Enjeux : mise en valeur les différents modes de transport

Objectif : Renforcer l'inter modalité et développer la qualité

Enjeux : Réduire les embouteillages en préservant la capacité routière et en limitant le stationnement

Objectif : décongestionner la ville et créer des services de forte capacité

Enjeux : développer et requalifier le transport ferroviaire, moderniser et électrifier les réseaux

Acquisition d'un matériel roulant

Objectif : modernisation du réseau ferroviaire existant et développer des lignes à grande vitesse

Enjeux : AUGMENTER LA PART MODALE DES CHEMINS DE FER TRANSPORT DES PERSONNES ET DES BIENS

Objectif : redynamiser la gare dans une cote opérationnelle et fonctionnelle

Enjeux : créer un pôle de parking pour éliminer quelque difficulté de circulation

Objectif : Réorganiser le stationnement par un parc relais en plus la réduction de la place de la voiture au profit des déplacements doux par une meilleure utilisation de l'espace urbain

Thématique : Déplacement deux et piétonne

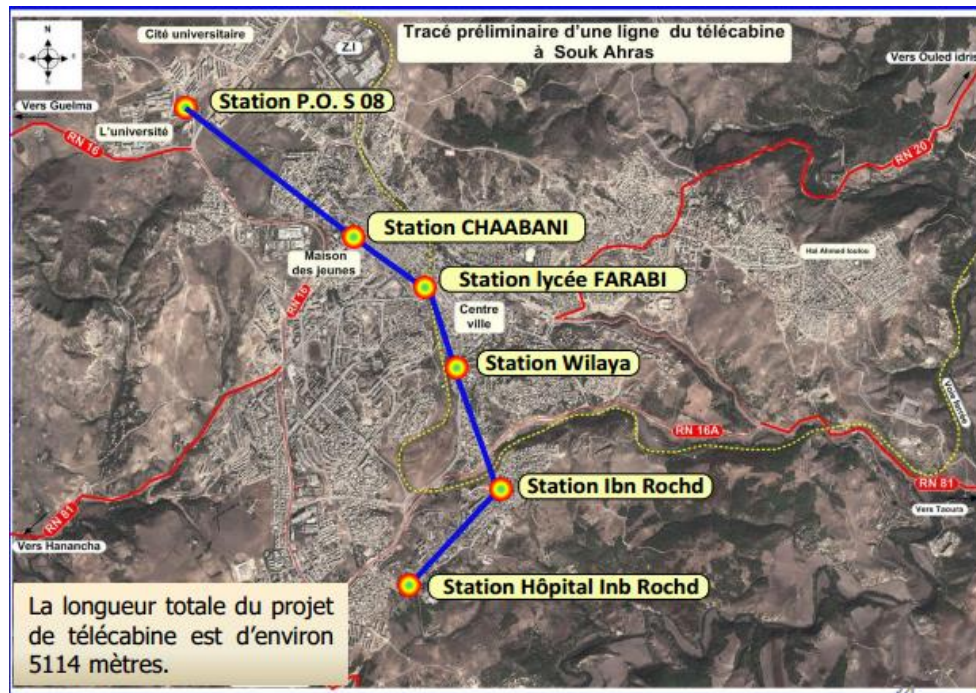
**Enjeux :** partager l'espace de circulation avec d'autre mode de déplacement deux, marche a pied et réduire l'emprise de la voiture sur l'espace public

**Objectif :** définir un réseau hiérarchisé de voirie

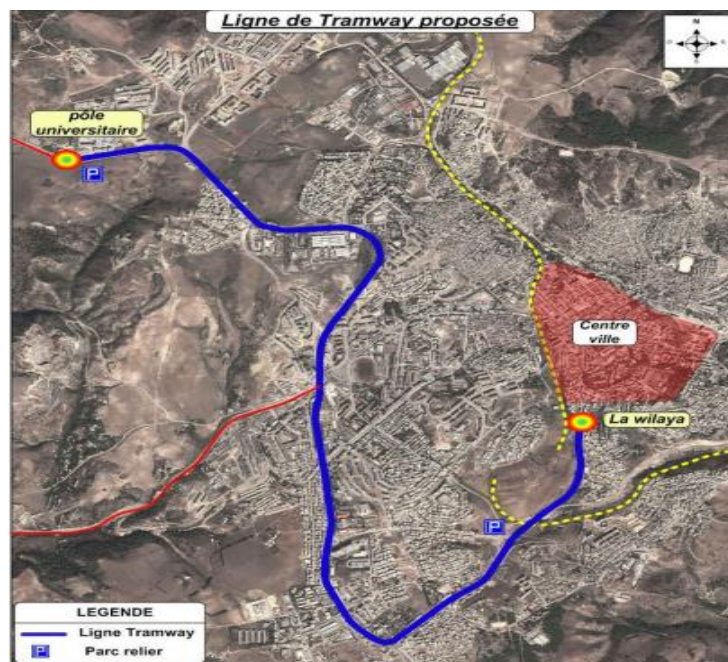
10-3 Programmation au niveau du centre-ville :

- Espace piétonne
- Passerelle, Ouverture d'un passage piéton, Une voie à priorité piétonne
- Réorganiser le sens de circulation du centre-ville
- Place des camera de vérification
- Passage entre espace piétonne et pôle d'échange
- Pôle d'échange en étage
- Parc relai
- Esplanade avec mobilier urbain
- Station et gare intermodale
- Ligne de tramway
- Voie de contournement externe
- Ligne de télécabine

### 10-4 Proposition d'une ligne télécabine : Organisation du Transport collectif



### 10-5 Proposition d'une ligne de Tramway : Organisation du Transport collectif

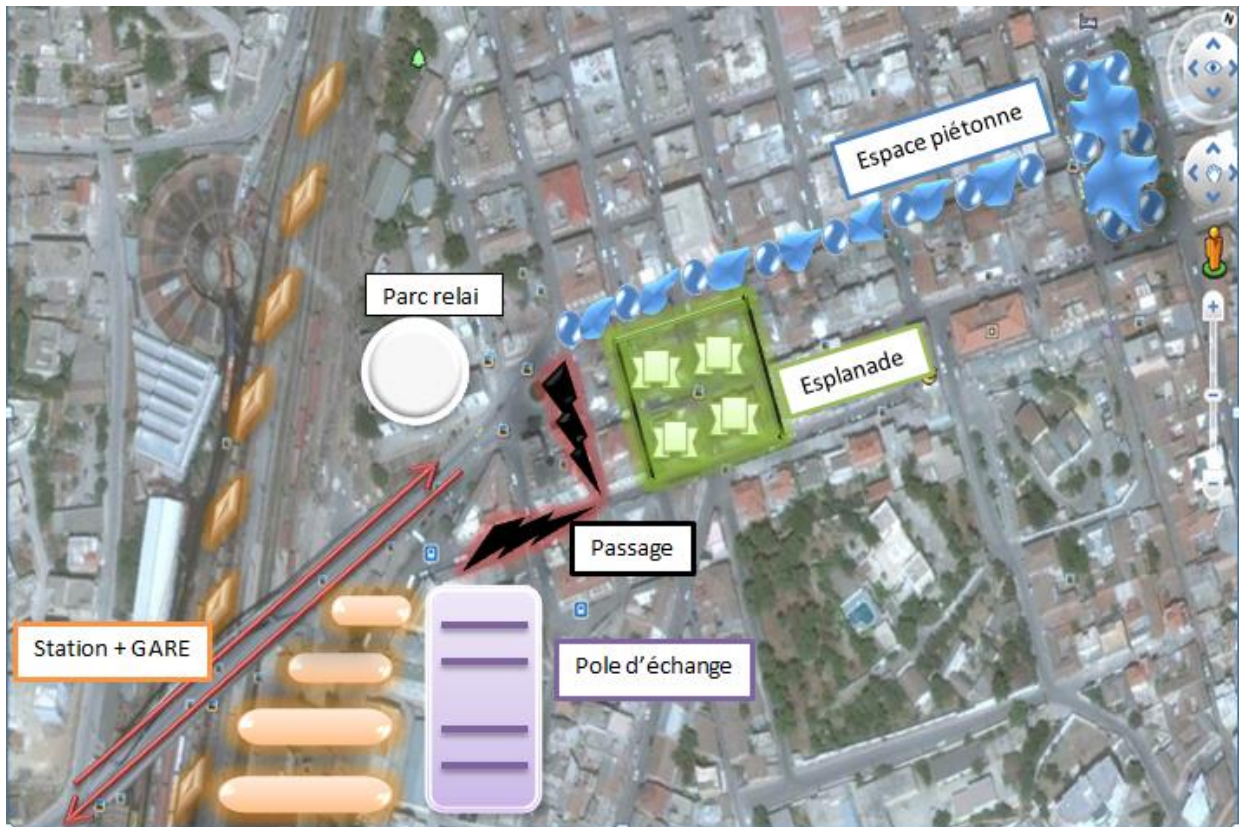




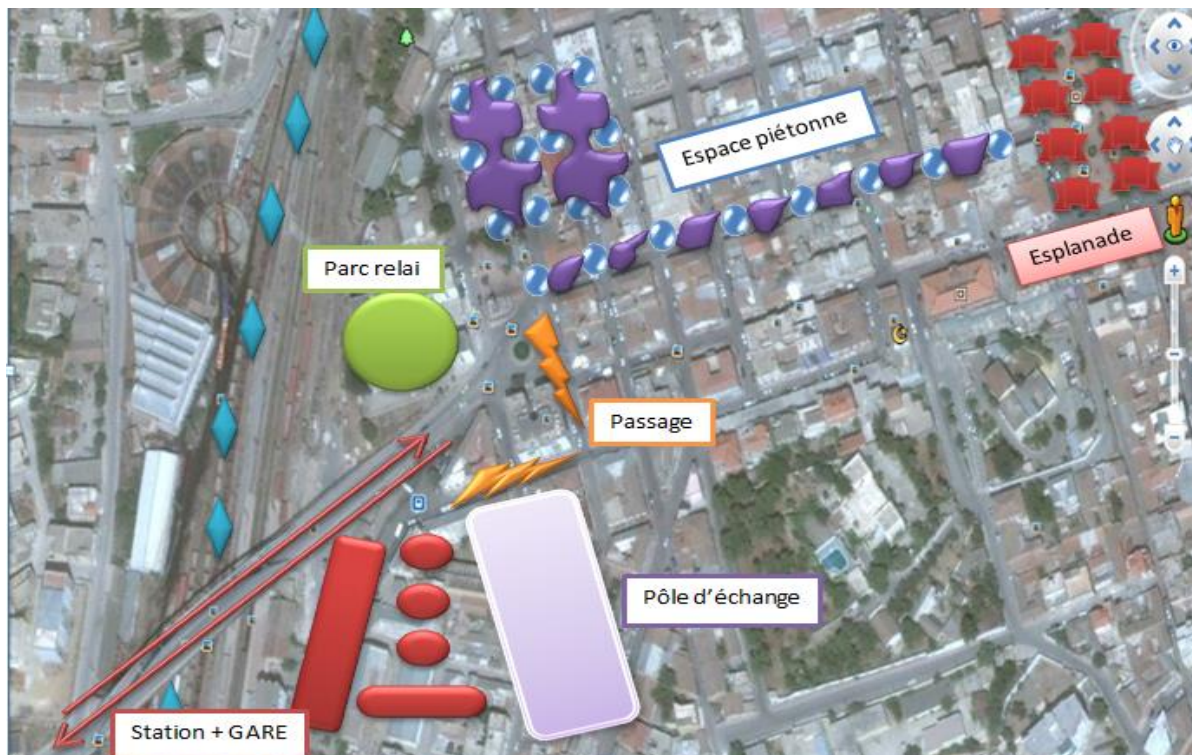




10-8 Le noyau central du cas d'étude :



Deuxième proposition :



### 10-9 Principaux objectif et action :

**Objectif** : planification de l'espace public

**Action : à** court terme

- Aménagement de la voirie noyau central de la ville en rue et ruelle piétonne et crée des parcelles
- Aménagement d'un cheminement reliant la rue avec la gare ferroviaire
- Réalisation d'un parking

**Objectif** : renforcer l'inter modalité

**Action : à** moyenne terme

- Doublement la voie ferre et en plus électrification sur 40 KM
- Réalisation d'un pôle d'échange avec un passage multimodale
- Réaliser d'une ligne de tramway
- Réaliser d'une gare intermodale

**Objectif** : rendre le transport collectif et attractif et décongestionné la ville

**Action : à** moyenne terme

- ❖ Cree un parc relai et station multimodal
- ❖ Proposition des nouvelles voies de pénétration
- ❖ Création d'une voie de distribution qui reliait avec la voie pénétrante
- ❖ Réaliser d'une ligne de télécabine

**Objectif** : Améliorer la sécurité routière

**Action : à** moyenne terme

- Requalifier des pénétrantes et des entrées de ville
- Mieux faire respecter la réglementation en matière de circulation
- Mieux utiliser l'offre en stationnement
- Réaliser un réseau vélo

## Chapitre 05 : approche conceptuelle

### <sup>16</sup>11-1 Analyse des exemples :

#### La gare de Perpignan

##### Lecture de la vue aérienne :

La gare de Perpignan et les réseaux de voies ferrées représentent une coupure forte entre le quartier de la gare à l'Est et le quartier Sein assisclé à l'Ouest.

La gare assure une véritable transparence entre le centre-ville à l'est et le quartier à l'Ouest



##### Principe d'organisation des déplacements en fonction des modes :

La gare bénéficie d'une double accessibilité dont le principe est de :

- L'accès ouest pour les flux automobiles et les transports interurbains.
- L'accès est a donné la priorité aux transports urbains et modes doux.

##### Conclusion :

- Même si la gare constitue une coupure entre deux quartiers, l'architecture doit

Participer à diminuer l'événement par le choix des matériaux et la forme.

- La stratégie des transports dans les grandes villes supporte le déplacement

### 11-2 La gare de Monaco :

#### Situation ferroviaire

Établie en souterrain à 27 mètres d'altitude, la gare de Monaco-Monte-Carlo est située au point kilométrique (PK) 240,205 de la ligne de Marseille-Saint-Charles à Vintimille (frontière), entre les gares françaises de Cap-D'Ail et de Monte-Carlo-Country-Club (halte). La section de ligne sur le territoire monégasque (environ 1 250 m de longueur) a été concédée par la Principauté à la SNCF, par une convention qui expire en 2017

<sup>16</sup> <http://dSPACE.univ-tlemcen.dz/simple-search?query=gare&submit=OK>



Principaux espaces composant un bâtiment voyageurs :



Les espaces extérieurs :

\*le parvis de la gare.

\*le stationnement VP (véhicule particulier) : longue, moyenne et courte durée.

\*la voirie interne au site de la gare : la dépose minute, les taxis, la desserte autocars

Et/ou bus, les deux roues, les emplacements livraisons, pompier, autocars de tourisme

Et toute la voirie de distribution interne.



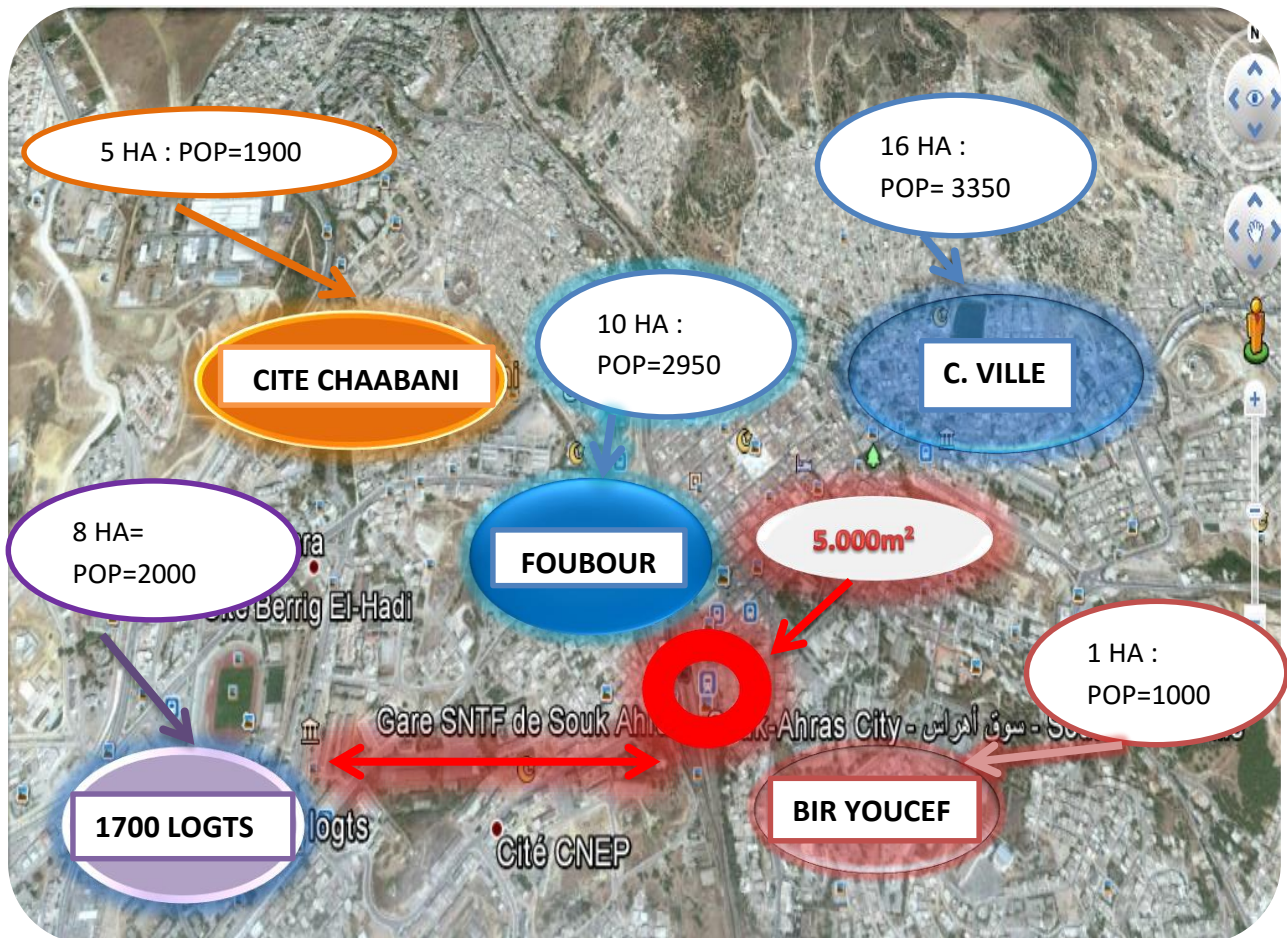
Conclusion :

- ❖ La nécessité de la prise en compte la possibilité d'extension et D'agrandissement du projet.
- ❖ La multitude d'accès.
- ❖ La prise en compte de la dimension temporelle au niveau des circulations au sein du projet.
- ❖ La dominance de la circulation piétonne dans la répartition modale de la gare.
- ❖ Les services offerts par le pôle d'échange constitue un point d'attraction et de Développement urbain

11-3 : RAPPELE DIAGNOSTIQUE :

<u>THEMATIQUE</u>	<u>ENJEUX</u>	<u>OBJECTIFS</u>
population	répondre aux besoins de population en matière de transport Création neveux post d'emplois	faciliter les déplacements
urbanisme	vous devez tenir au courant des développements dans le secteur de transport ; il faut applique le système du PDU	applique le système du plan de déplacement urbain pour éliminer les déferents problèmes
DEPLACEMENT	renforcer la multi modalité par tous les modes de transport	Rendre les transports plus performants et plus attractifs et développer la qualité
	Réduire les embouteillages en préservant la capacité routière et en limitant le stationnement	décongestionner la ville et crée des services de forte capacité
	créé un pôle de parking pour élimine quelque difficulté de circulation	Réorganiser le stationnement par un parc relai en plus la réduction de la place de la voiture Au profit des déplacements doux par une meilleure utilisation de l'espace urbain
Déplacement deux et piétonne	partager l'espace de circulation avec d'autre mode de déplacement doux, marche à pied et réduire l'emprise de la voiture sur l'espace public	définir un réseau hiérarchisé de voirie

Plan situation cas d'étude par apport l'environnement immédiat



**REMARQUE :** on trouve que notre cas d'étude est entouré par des cités résidentielles ; c'est un atout pour attirer et faciliter le transport intermodal par à port les habitants et les différents modes de transport



L'environnement immédiat par apporte notre cas d'étude



**REMARQUE :**

État foncier au niveau de dégradation en propose de faire une rénovation ;  
pour faire une image moderne conformément à l'inter modalité et durabilité

OU CE TROUVE LA MULTIMODALITE DANS NOTRE PROPOSITION



**REMARQUE :**













Dans cette carte on a clarifié la relation entre université avec l'ancien gare et la nouvelle gare routière avec la gare ferroviaire ce qui deviendra gare multimodale en reliant avec tramway en plus bus sur site propre et bande cyclable. Donc j'ai appliqué mon objectif



11-4/Programme des activités des exemples livresques

FONCTION	PROJET LIVRESQUE	PROJET LIVRESQUE	P. RETENU	RESULTAT
HALL EXPOSITION	+	-	+	+
ADMINISTRATION	+	+	+	+
LES GUICHETS	+	+	+	+
LES SALLES D'ATTENTES	+	+	+	+
Espaces commerciaux et de services	+	-	+	+
Locaux techniques	+	+	+	+
AMMENAGEMENT EXTERIEURE	+	+	+	+
HOTTELRIE	+	-	+	+
Consigne et stockage	+	-	+	+
AGENCE BANCAIRE	+	-	+	+
ACCES AU QUEE	+	+	+	+
SANITAIRE	+	+	+	+
Centre de voyage	+	-	-	-
FAST FOOD ET PHARMACIE	+	+	+	+
SALLE DE PREIERE ET ABLUTION	-	+	+	+
ESPACE DE CERCULATION	+	+	+	+
BILLETRIE MECANIQUE	+	-	+	+
Service d'entretien	+	-	+	+

Projet urbain : station multimodal

Service de marchandise				
Personne n'a mobilité réduit				
SERVICE COURIER				

Programme retenu des activités

<b>ESPACE</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>SURFACE</b>
<b>GARE ROUTIRE</b>		
BILLETTRIE ET DISTREBETEUR	4	4x15
SERVICE MESSAGRIE		20
ESPACE D'ATTENT		80
CONSIGNE A BAGAGE et stock		30
BUREAU AGENT D SECURITE		25
boutique		30
SANITAIR		50
CONSIGNE ET OBJET PERDU		80
<b><u>TOTALE</u></b>		<b><u>375</u></b>
<b>GARE FERROVIERE</b>		
RECEPTION ET HALL D'accueil Salle expo		150
GUICHET ET DISTRIBUTEUR ET ORIENTATION	2	2X10
SANITAIRE	4	4X30
PROTECTION CIVILE ET SECURITE		50
SALLE DE PRIERE ET ABLUTION		60
PHARMACIE		30
FAST FOOD ; cyber ; E JEUX		300
HALL D'EXPOSITION		500
SALLE D'ATTENT ETACCES AU QUEE		80
<b><u>SURFACE TOTALE</u></b>		<b><u>1310</u></b>

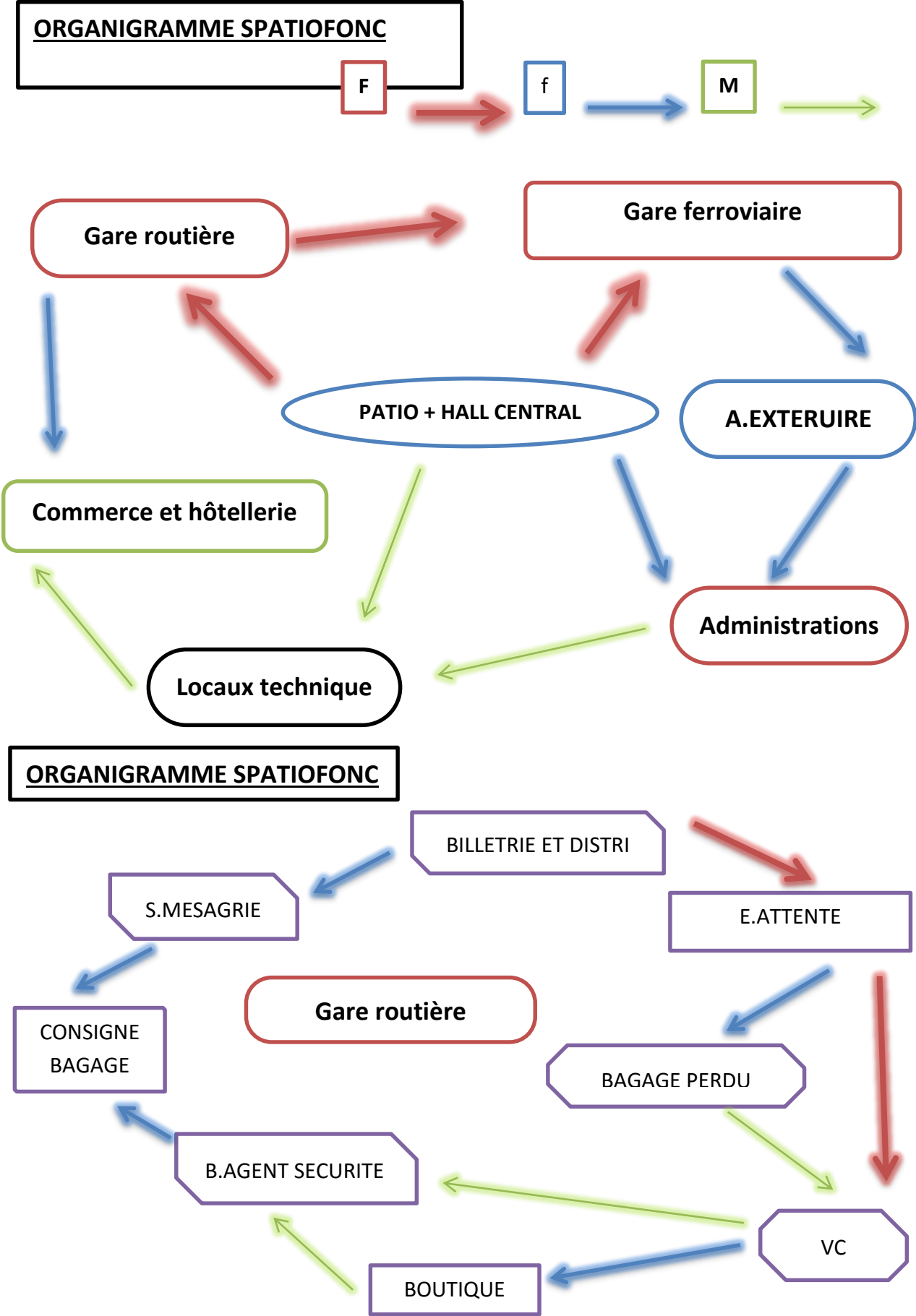


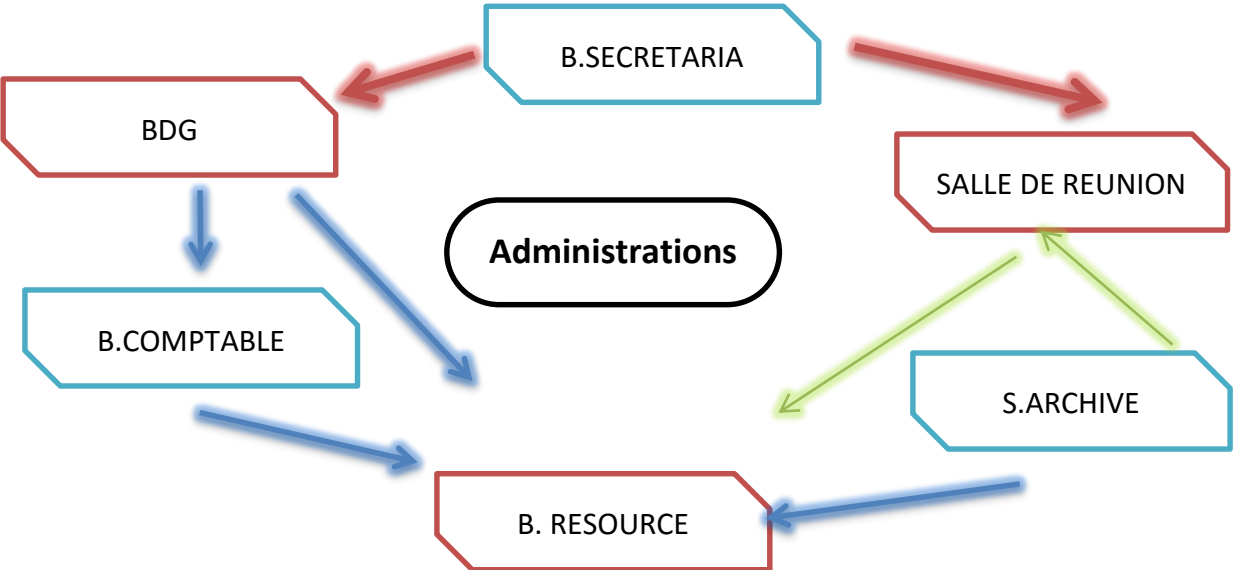
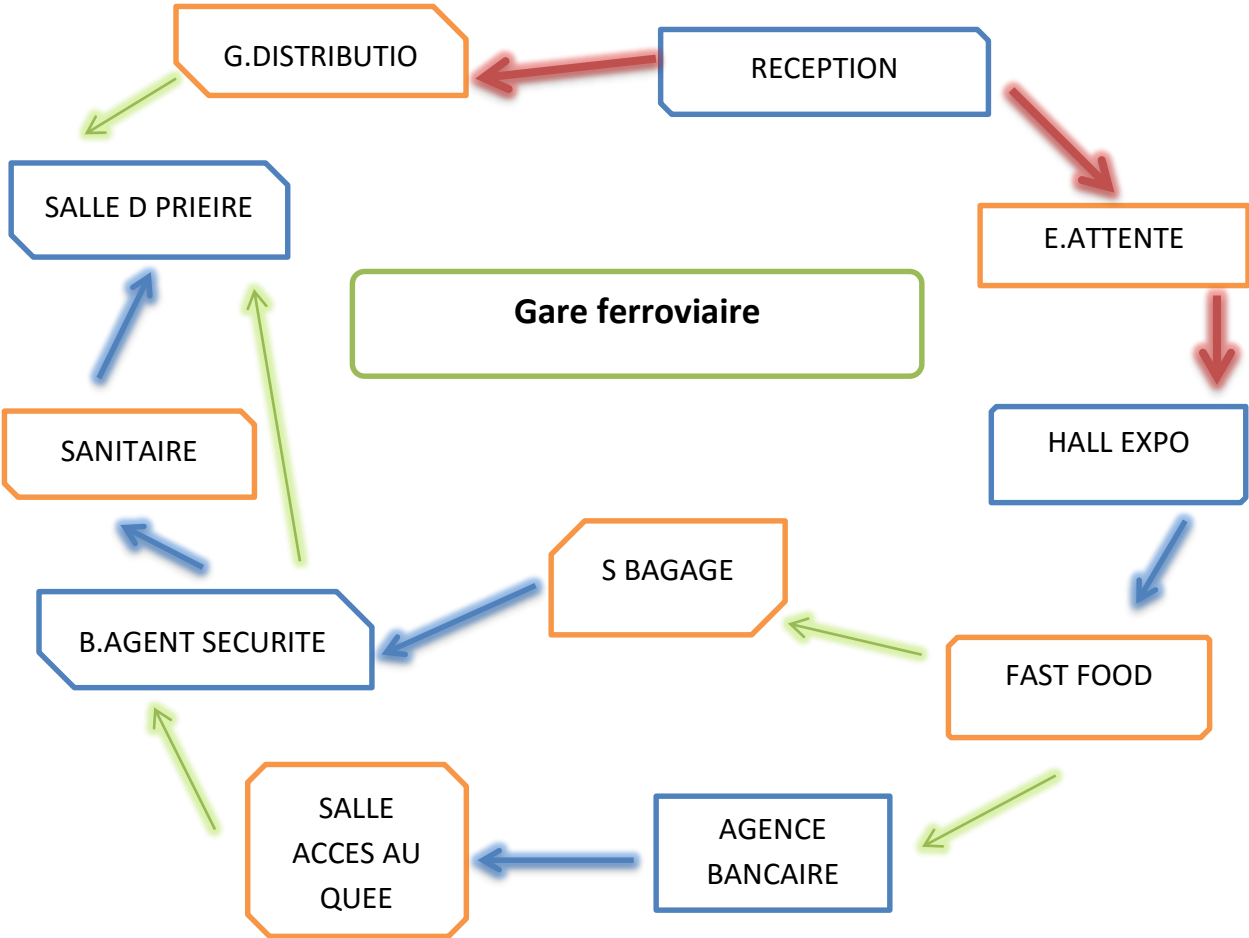
<b><u>TOUR</u></b>		<b><u>1260</u></b>
BUREAUX	6	60
ESPACE DE CERCULATION VERTICAL		50
CAFETERIA. FAST FOOD		150
COMMERCE		500
HOTELLERIE		500
<b><u>ADMENISTRATION</u></b>		
BDG		50
SECRETERIA		25
SALLE REUNION		50
ARCHIVE. CONTROL		30
BUREAU D RESOURCE		30
BUREAU D COMPTABL		20
ARCHIVE		30
<b><u>TOTALE</u></b>		<b><u>235</u></b>
<b><u>LOCALE TECHNIQUE</u></b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b><u>pour toute la gare :</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bâche à eau .....</li> <li>• Post de transformateur .....</li> <li>• Groupe électrogène .....</li> <li>• Chaufferie.....</li> </ul> </li> <li>➤ <b><u>pour les trains :</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• local de batteries et de relais.....</li> <li>• local de pièces de rechange .....</li> <li>• local d'entretien .....</li> <li>• dépôt matériels .....</li> </ul> </li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>50</li> <li>50</li> <li>40</li> <li>30</li> <li>30</li> <li>60</li> <li>50</li> <li>50</li> </ul>
<b><u>SURFACE TOTALE</u></b>		<b><u>360</u></b>

<b>Aménagement extérieur</b>		
<u>Pour les bus urbain :</u> • Station urbain	<b>08 places linaires</b>	100
<u>Pour le personnel :</u> • Parking	<b>Nombre de places 15</b>	100
<b>ESPACE DE CIRCULATION</b>		<i>100</i>
<b><u>TOTALE</u></b>		300

<b>GARE ROUTIERE</b>	<b>SURFACE</b>	<b><u>375</u></b>
<b>GARE FERROVIERE</b>	<b>SURFACE</b>	<b><u>1310</u></b>
<b>TOUR</b>	<b>SURFACE</b>	<b><u>1260</u></b>
<b>ADM</b>	<b>SURFACE</b>	<b><u>235</u></b>
<b>LOCALE TECHNIQUE</b>	<b>SURFACE</b>	<b><u>360</u></b>
<b>Aménagement extérieur</b>		<b><u>300</u></b>

**Surface totale : 3840 METRE CAREE**





**11-5 : Proposition d'esquisse**

**L'émergence :**

Crée une tour avec une hauteur précise comme un point de repère dans l'air d'étude

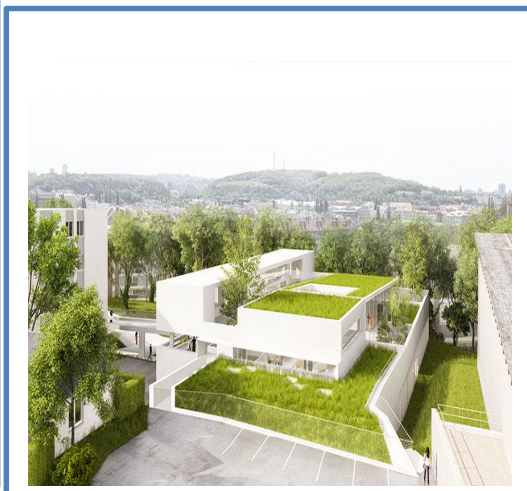
Qui offre différentes vues intéressantes dans plusieurs parcours

**Les accès :**

Les accès principaux du projet sont des accès sur les tracés importants du quartier

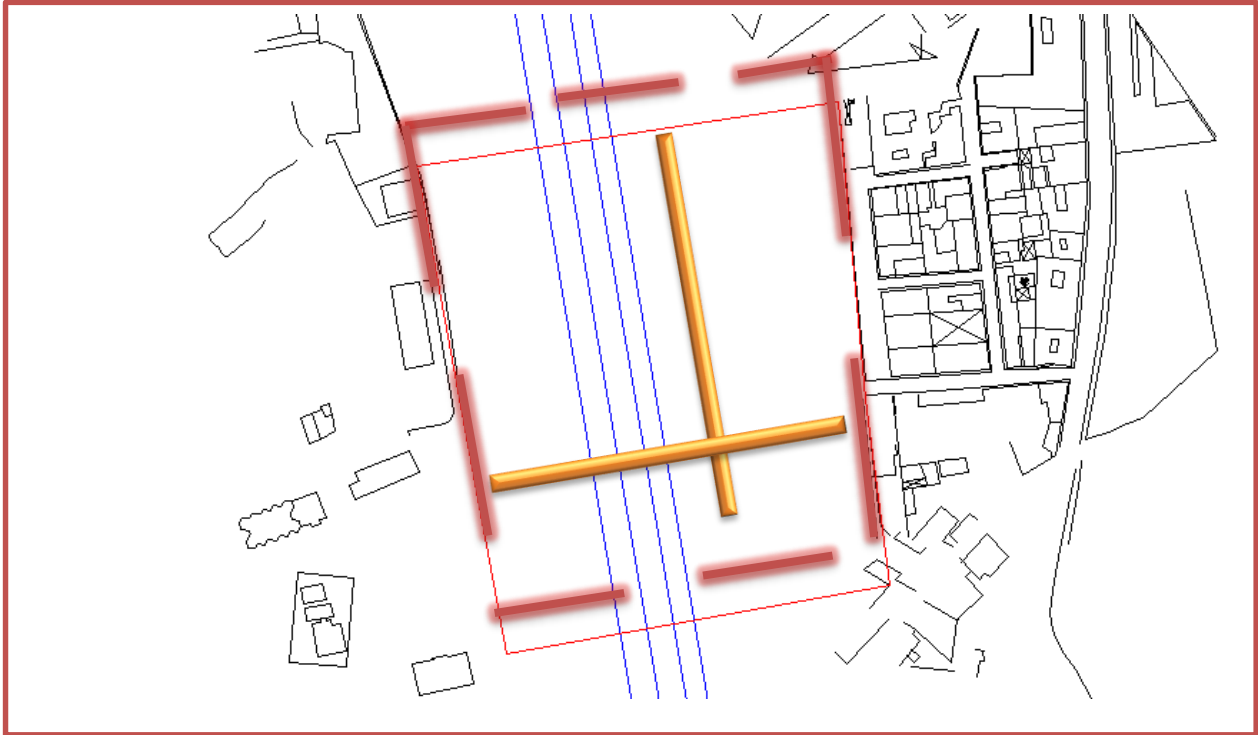
**Un passage urbain entre les cotes :**

Le projet connecte les deux parties de la voie ferrée ; et crée un tremplin de liaisons entre deux cotes



**LA GENESE DE LA FORME**

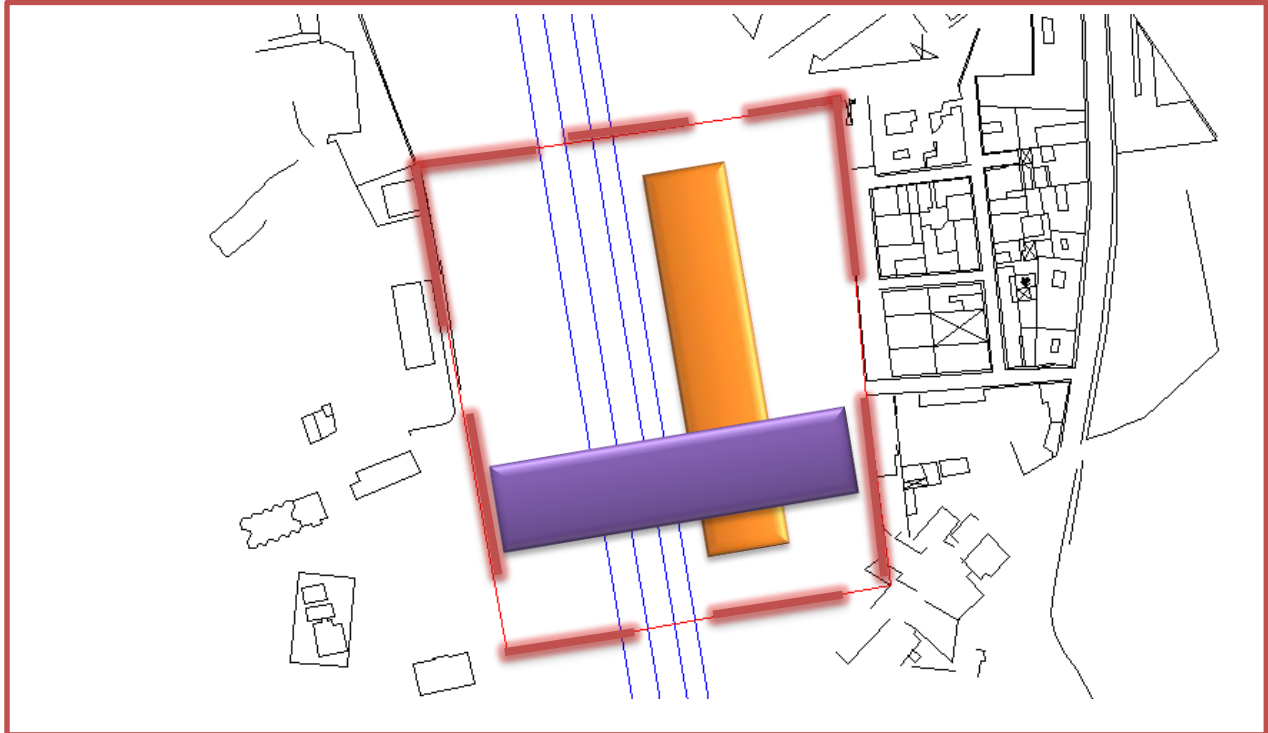
**LA PREMIERE ETAPE**



**LE PREMIER PRINCIPE : la forme du projet suivi au bien adapter la forme du terrain**

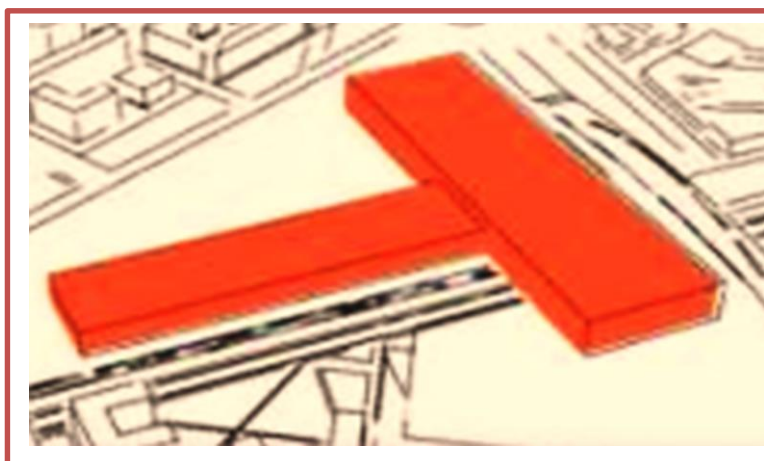
**On a opter des formes simples (carrée et rectangle) qui suivront la forme du terrain pour une bonne intégration**

**LA DEUXIEMME ETAPE**

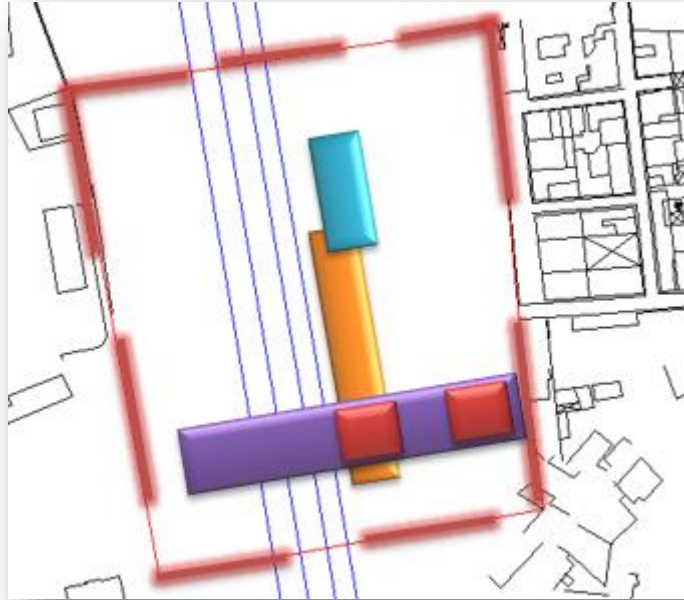


**ALIGNEMENT ET IMPLANTATION SELON LES AXES**

**CREE DEUX BARRE PAR APORT LA VOIE FERRE ET POUR CREE UNE CONEXION AU BIEN LISSON A L'AUTRE COTE DE LA VILLE ET L'AUTRE PAR APORT AXE MAJEUR DU TERRAIN**



LA TROISIEME ETAPE



EMBOITMENT ET EMERGENCE

DUEX ELEMENT SONT POSITIONNE POUR CREE UNE ATTRACTION AVEC LE CONTEXTE **TOUR**: PAR A PORT LA VOIE FERRE ET ROUTIER ET POUR L'ESPACE PUBLIC A L'INTERIEUR DE LA GARE PAR UN PATIO AU BIEN



ZONING ET SHEMAS DE PRINCIPE



Alignement: l'alignement permettra de créer la continuité avec l'environnement.

Accessibilité : l'accès de projet se fait à travers l'intersection des deux voies  
Mécanique projeté a fin d'assure la sécurité par rapport aux autre accès principales

Le patio : élément central jouant le rôle de distributeur et régulateurs de flux,  
animé par éclairage zénithal.

La volumétrie :

La logique de la Production formelle -dans notre cas- est basé sur la simplicité des volumes.

## <sup>17</sup>12-1 PROJET ARCHITECTURAL :

### DIMENSION DURABLE :

#### 1-ÉCO-CONSTRUCTION

- A. Relation harmonieuse du bâtiment avec son environnement immédiat
- B. Choix des matériaux

#### 2-ÉCO-GESTION

- A. Production (électricité par cellules photovoltaïques)
- B. Gestion des eaux pluviales

#### 3-CONFORT

- A. Confort visuel (éclairage naturel)
- B. Confort acoustique

#### 4-SANTE

- A. Qualité de l'air (ventilation naturelle)

### QUEST-ce que la HOE ?

La démarche Haute Qualité Environnementale est d'origine associative privée. Elle englobe 14 cibles pour atteindre deux grands objectifs. Le premier maîtrise, les Impact: sur l'environnement générés par un bâtiment a travers les cibles d'écoconstruction. qui concernent les phases de conception. et les cibles Eco-gestion qui concernent la vie en œuvre du bâtiment. Cependant le deuxième. Assure a ses occupants des conditions de vie saines et confortables tout au long de la vie de l'ouvrage a travers les cibles de confort et de sante.

### ÉCO—CONSTRUCTION

A. Relation harmonieuse du bâtiment avec son environnement immédiat : C'est la première cible parmi les 14 cibles HOE. Elle a pour but d'établir des relations dialectiques et visuelles entre le bâtiment avec son contexte. L'édifice doit tisser des liens avec son contexte urbain. Il doit se fondre dans la ville et n'en faire qu'un avec elle. Comme Il doit être présent sans pour autant être imposant. Nous cherchons cette harmonie a travers les points suivants.

---

<sup>17</sup> LES TRANSPORTS DANS LE MONDE D'AUJOURD'HUI

- Respecter les alignements de l'urbain.
- Mettre en valeur du tracé du parcours historique
- L'orientation des accès principaux vers les voies importantes.
- La présence de la végétation au sein du bâtiment afin de créer un lien avec le parc.
- Donner l'opportunité aux piétons de traverser la voie ferrée à travers le projet.
- Offrir des perspectives différentes et accentuer la continuité visuelle entre les espaces extérieurs et intérieurs a travers la transparence.



## CHOIX DE MATERIAUX

### ACIER :

Les avantages de l'Acier se résument comme suit.

- Le poids d'une structure en acier est faible en comparaison aux autres alternatives.
- La consommation d'énergie durant toute la vie des bâtiments est ainsi réduite.
- Une flexibilité dans l'usage a long terme.
- Construction sache et rapide et d'une grande précision.



### **BRISE SOLIEL :**

Il est important de préserver un bâtiment du rayonnement solaire direct. Il faut donc trouver un Juste Équilibre entre, d'une part. La capacité de protection solaire et d'autre part la transmission maximale de la lumière naturelle Brise soleil a lames en bois.

ils peuvent être fixes sur les systèmes courants de façade et verrière.

Il limite la surchauffe des bâtiments et permet de contrôler la pénétration de la lumière et le rayonnement solaire.



### **Verre :**

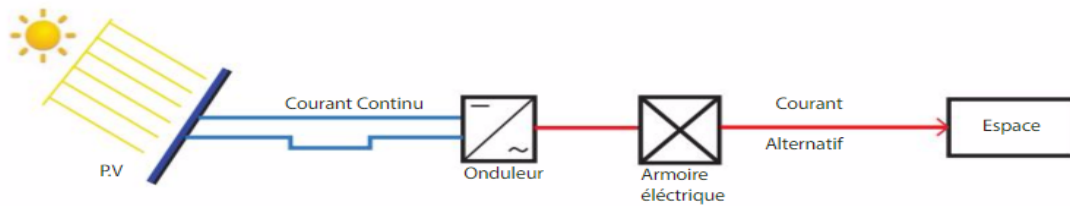
Un mur rideau compose d'un triple vitrage. Une paroi face extérieur (10 mm de verre) soutenu par une structure en acier galvanise et une double paroi isolante (séparé par une lame de gaz d'Argon) intérieur tous deux en verre lamine ou feuilleté (le verre lamine ne casse pas quand lise brise car Il est compose de plusieurs minces feuilles de verre solidarisées par un film de plastique place entre elle. le film empêche que les feuilles se séparent. même quand le verre se brise). Ce verre offre une transparence maximale et assure une grande pénétration de la lumière comme 11 participe au confort hygrothermique.



## ÉCO-GESTION

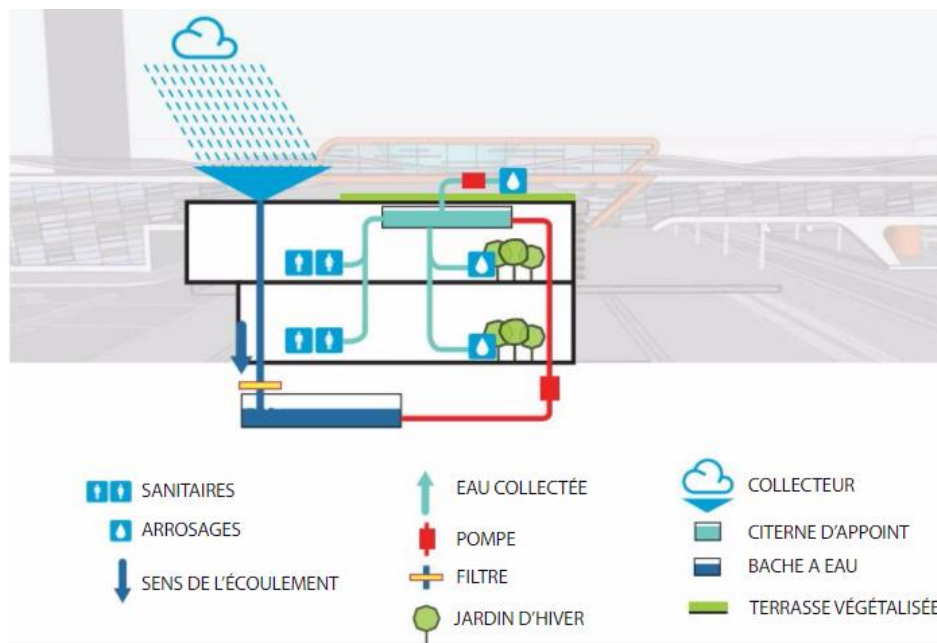
### A. Production d'électricité par cellules photovoltaïques :

Les panneaux photovoltaïques ont pour but d'utiliser le rayonnement provenant du soleil pour produire de l'électricité. Ces panneaux sont installés généralement sur les toits et peuvent produire de l'électricité utilisée dans un bâtiment. On a opté pour des panneaux de 1m<sup>2</sup>, produisant chacun une énergie évaluée à 60 w.



### . Gestion des eaux pluviales :

La récupération des eaux pluviales est un procédé naturel, économique et complémentaire au réseau de distribution d'eau. Dans notre projet, nous avons récupère cette eau sur une partie de la toiture pour l'utiliser pour les chasses d'eau des sanitaires de la gare, la gestion des plans d'eau, et l'arrosage du jardin intérieur. La récolte se fait dans des baches a eau, qui est ensuite pompée, filtrée puis redistribuée aux espaces concernés.



### . Confort visuel (éclairage naturel) :

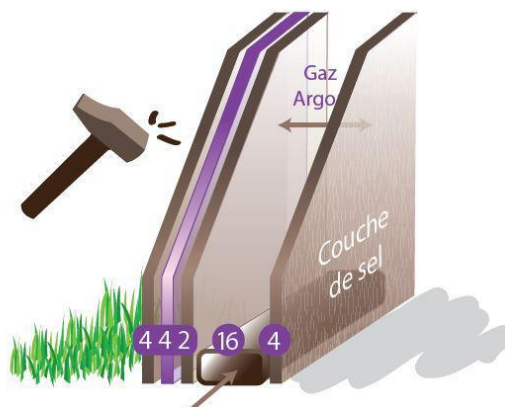
Afin de diminuer la consommation énergétique, de créer une qualité de vie et d'assurer un confort visuel dans notre projet. Notre conception est basée sur l'option de maximiser la transparence à travers tout le bâtiment :

- Les façades sont complètement vitrées, d'où la majorité des espaces intérieurs sont éclairés naturellement.
- Une grande verrière qui laisse la lumière pénétrer sur le hall principal et les jardins intérieurs.
- L'atrium complètement vitré baigné de lumière naturelle éclaire les espaces de circulation.

### Confort acoustique :

Pour assurer une isolation phonique efficace, et surtout recommandée pour les fonctions du projet, l'étude des faits et agents de nuisance doit être faite: La ligne ferroviaire, la ligne de train, et la voie mécanique qui passe près de l'équipement constituent une source de nuisance sonore élevée, pour des activités qui exigent un niveau de confort acoustique

Définir la solution technique pour assurer le confort. Dans ce cas nous avons opté de nous baser sur l'épaisseur des vitrages calculés à (30mm), sans changer la conception et choisir des solutions lourdes, comme créer des écrans, ou déplacer le bâtiment, chose inconcevable vue la position de bâtiment et sa relation avec son environnement immédiat



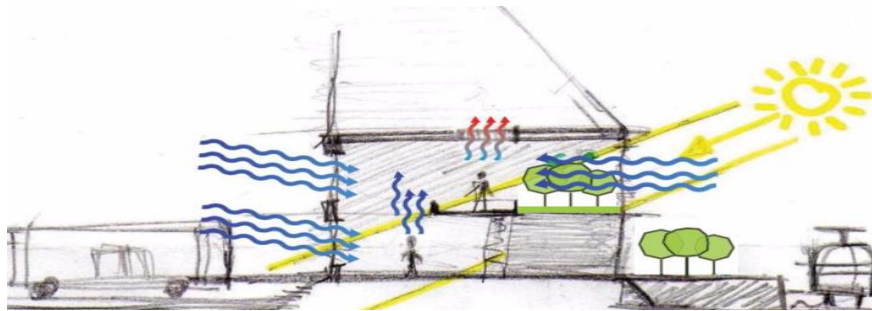
## SANTE.

### Qualité de l'air (ventilation naturelle):

Il faut régulièrement renouveler l'air présent dans un bâtiment passif parce qu'il s'appauvrit en oxygène, qu'il se charge en humidité, en odeurs désagréables et en particules nocives émanant des équipements, peintures et autres complexes chimiques existants dans le bâtiment. Il y a plusieurs façons de ventiler un bâtiment, la plus évidente consistant à ouvrir les fenêtres. La réglementation thermique impose aujourd'hui un système de ventilation. Dans le cadre d'une conception à haute performance énergétique, la ventilation est un point très important. Le but étant d'obtenir un renouvellement optimal de l'air en consommant le moins d'énergie possible.

### Recours aux essences naturelles:

L'utilisation de la végétation et des plans d'eau, à l'extérieur du bâtiment aide à diminuer la pollution de l'air. Ils filtrent et rafraichissent l'air extérieur avant qu'il pénètre aux espaces intérieurs à travers les ouvrants. Les jardins intérieurs et les plans d'eau créent une sensation rafraichissante aux espaces de circulation, et d'attentes des voyageurs.



### **12-2 Conclusion :**

Le transport est un élément essentiel à notre qualité de vie, à nos progrès économiques et à notre santé globale. Bien sûr en reliant avec le développement durable ça c'est le plus important dans le projet urbain

Tous les échelons du gouvernement devront assurer le développement et toutes les communautés devront participer aux efforts de promotion du transport durable.

## 12-2 Conclusion:

Transportation is essential to our quality of life, economic progress and overall health. Of course by linking with sustainable development this is the most important in the urban project

All levels of government should ensure development and all communities should be involved in efforts to promote sustainable transportation.

### الخلاصة

النقل ضروري لنوعية حياتنا، والتقدم الاقتصادي لدينا والصحة العامة. ربط طبعاً مع التنمية المستدامة وهذا هو الأهم في مشروع حضري

ويجب على جميع مستويات الحكومة ضمان التنمية وينبغي لجميع المجتمعات المشاركة في تعزيز جهود النقل المستدامة

