



## Projet de construction d'un commerce franchisé sur la ZAC Bel Air, ville de Saint Louis

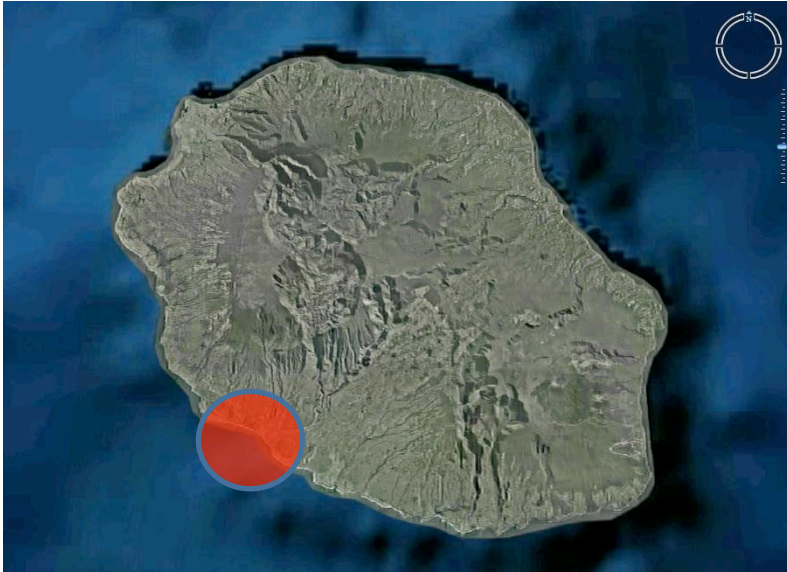
# Localisation Géographique



Ile de La réunion

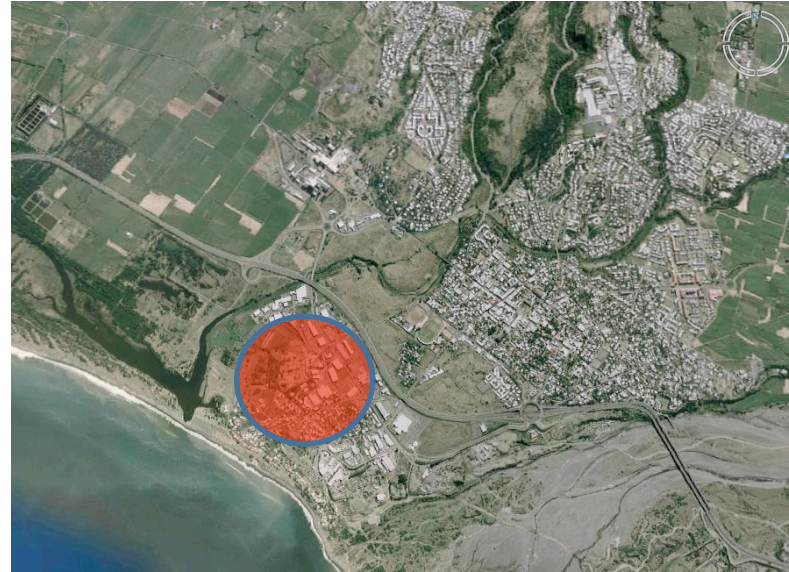


# Localisation Géographique

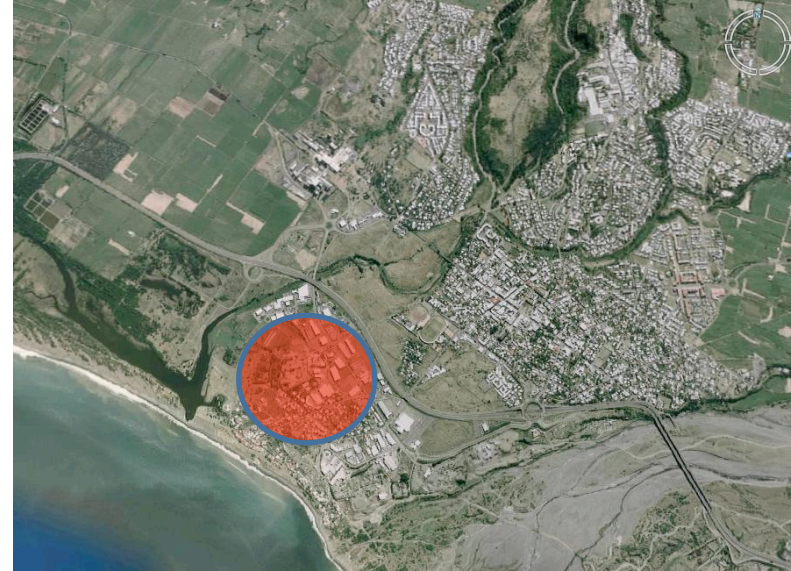


Ile de La réunion

Ville de Saint Louis



# Localisation Géographique



Ile de La réunion  
Ville de Saint Louis  
ZAC Bel Air



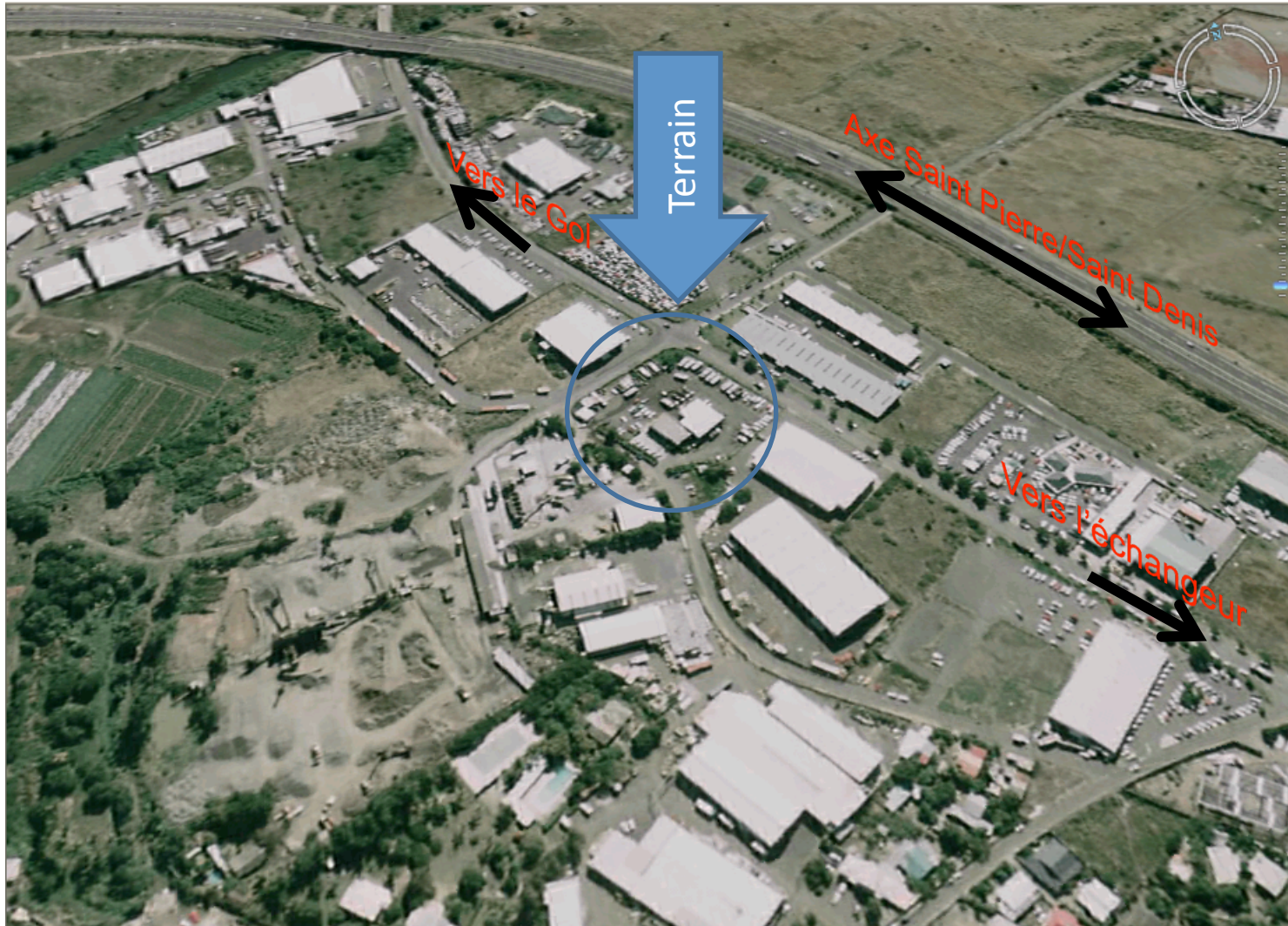


# Situation Urbaine



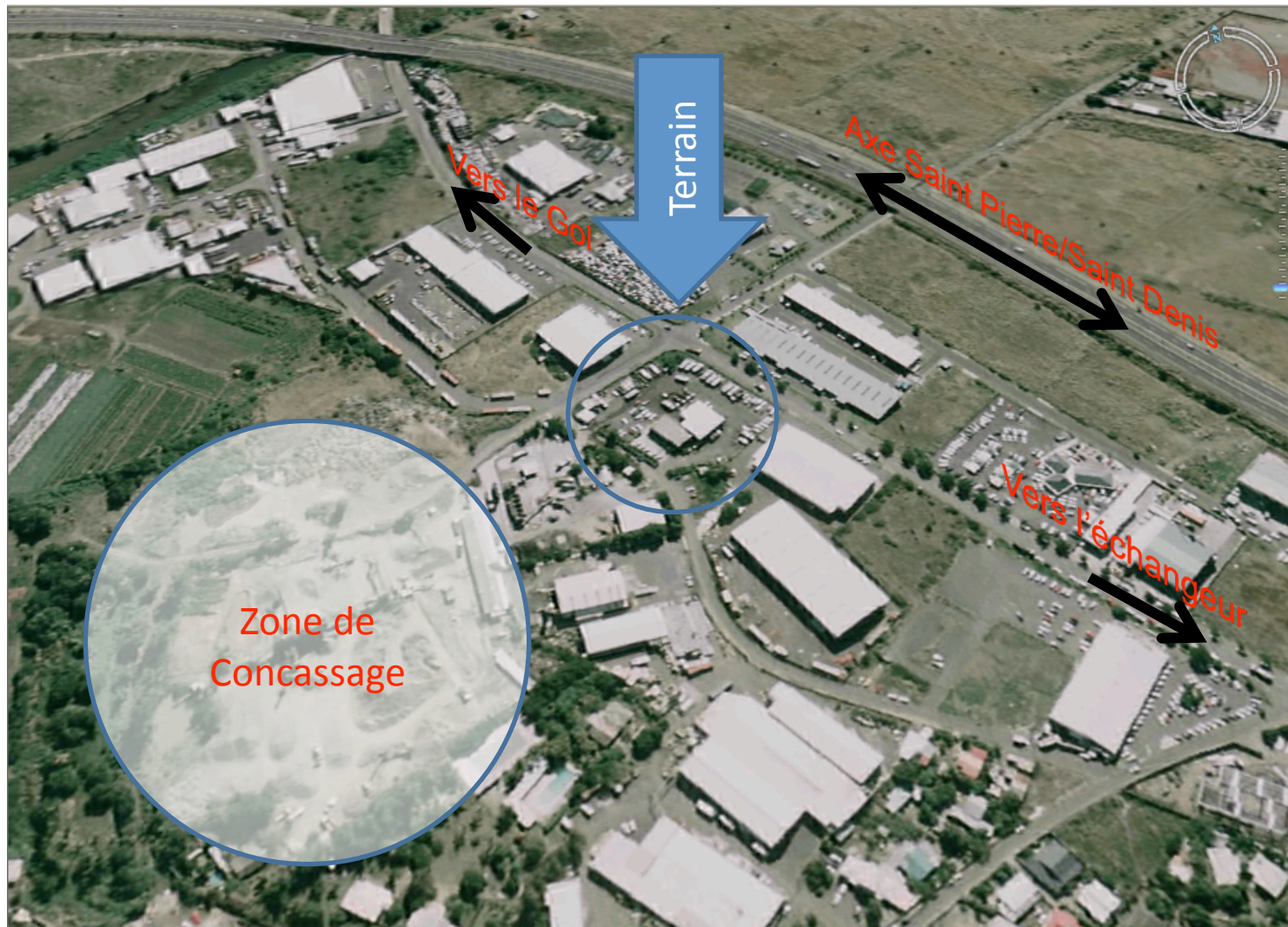


# Situation Urbaine

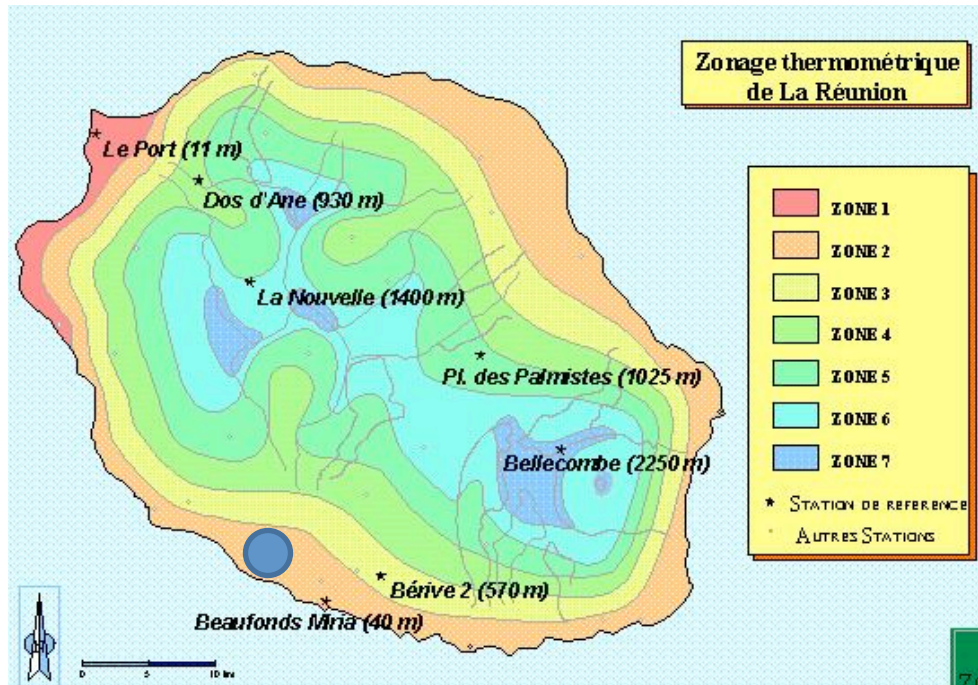




# Situation Urbaine



# Zone climatique

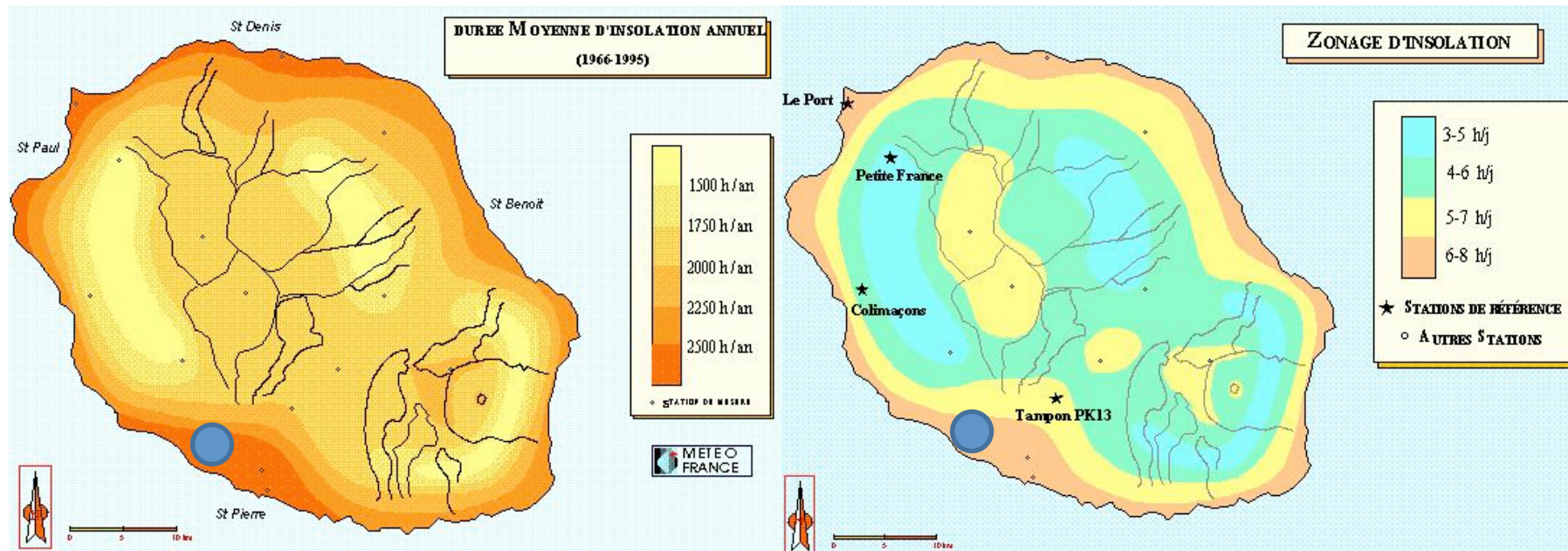


Terrain en Zone 2  
 Température moyenne de  
 19 à 26°C

ZONE	Station de Référence	Variation de la température moyenne (en °C)
1	Le Port (11 m)	21° C à 29 ° C
2	Beaufonds Miria (40 m)	19° C à 26 ° C
3	Bérive 2 (570 m)	16° C à 24 ° C
4	Dos d'Ane (930 m)	14° C à 29 ° C
5	Pl. des Palmistes (1025 m)	12° C à 20 ° C
6	La Nouvelle (1400 m)	10° C à 18° C
7	Gîte de Bellecombe (2250 m)	8° C à 15° C



# Données d'insolation



Durée d'insolation:  
maximale pour l'île de la Réunion

St Pierre (max. La Réunion)	2923 h/an
Gillot	2662 h/an
Petite-France (min. La Réunion)	1391 h/an
Toulon (max. métropole)	2917 h/an
Paris	1798 h/an
Abbeville (min. métropole)	1638 h/an

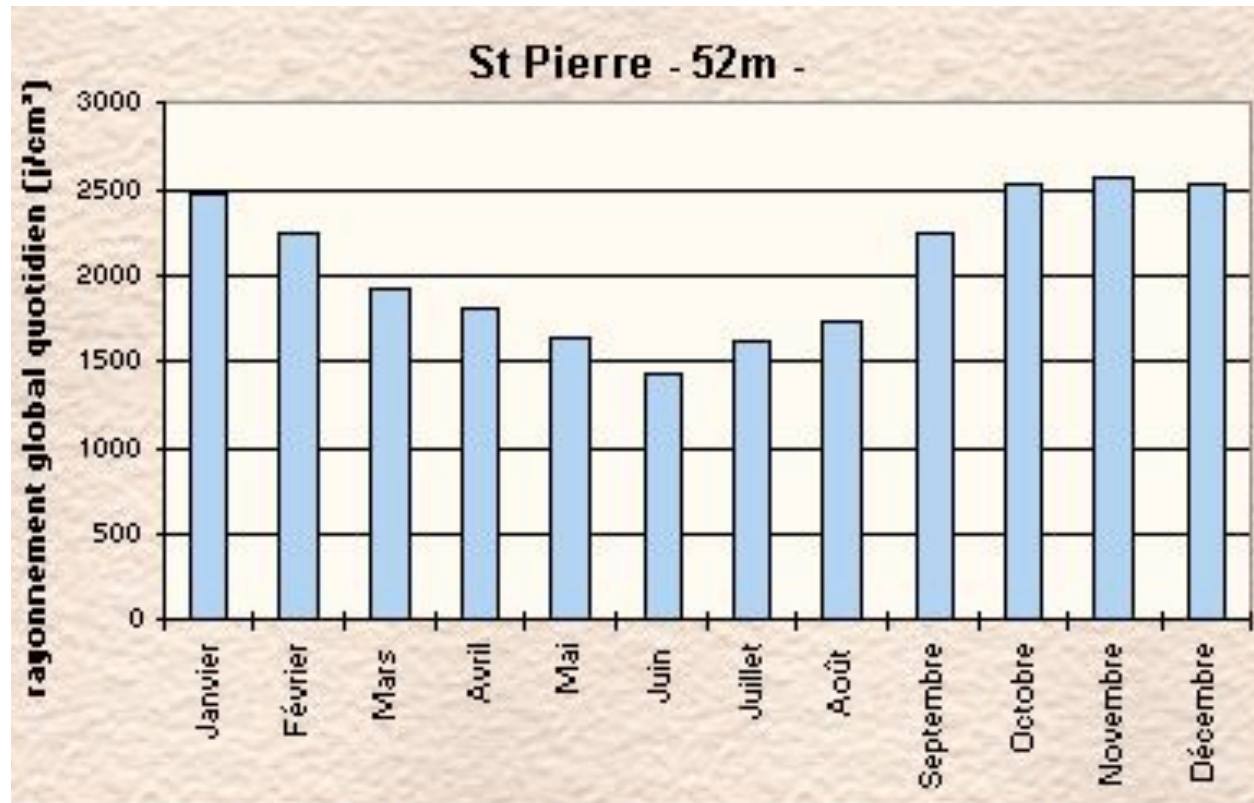
# Données hydrographiques



Terrain en dehors des zones inondables, ou de débordement de ravine => pas de mouvement de terrain à envisager

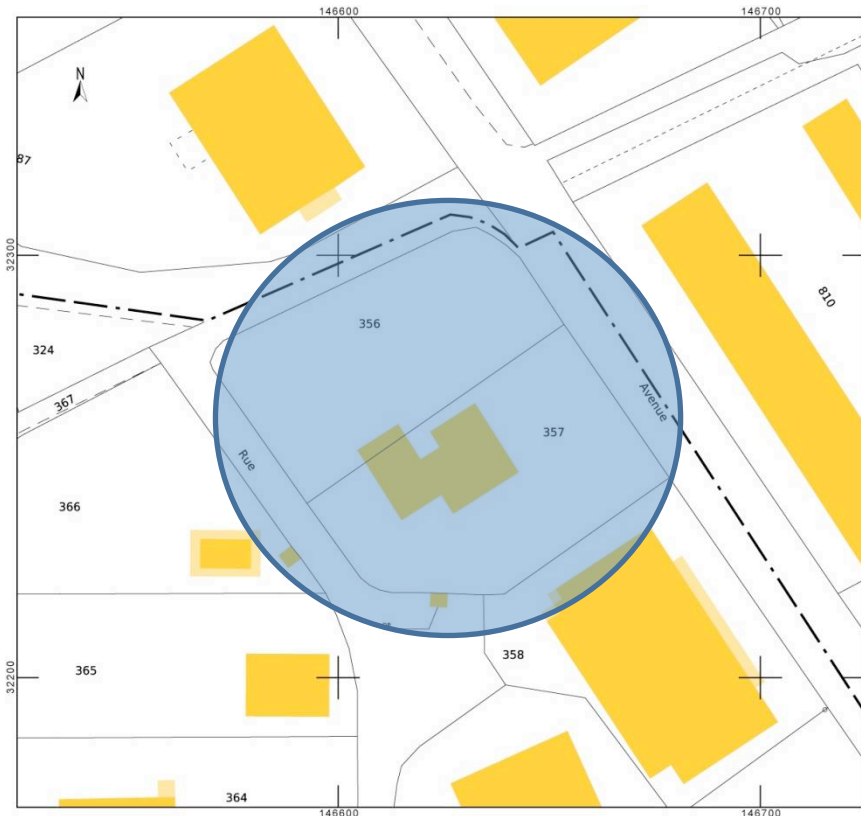


# Rayonnement



Le plus important de l'île

# Le Terrain: état des lieux



Terrain occupé par Véolia:

**Centre d'entretien de véhicules de ramassage d'ordures ménagères:**

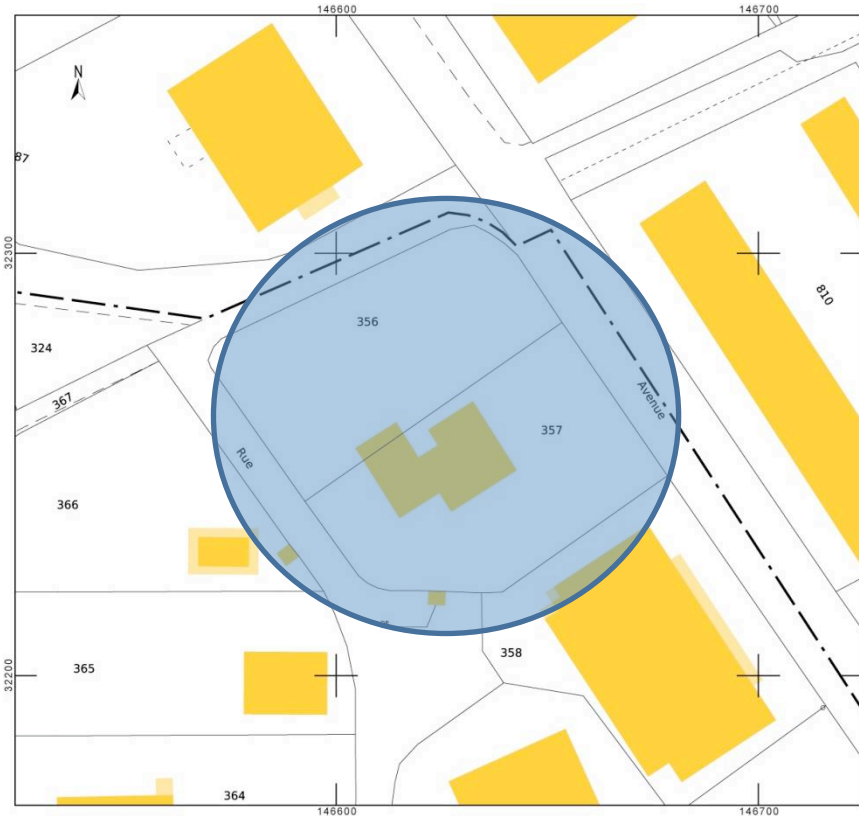
1 bâtiment à usage de bureau

1 bâtiment à usage d'atelier

Terrain 100% imperméabilisé



# Le Terrain: état des lieux



Une étude environnementale a été effectuée par Véolia:

Le terrain sera dépollué et les déchets directement traités par Véolia environnement



Terrain occupé par Véolia:

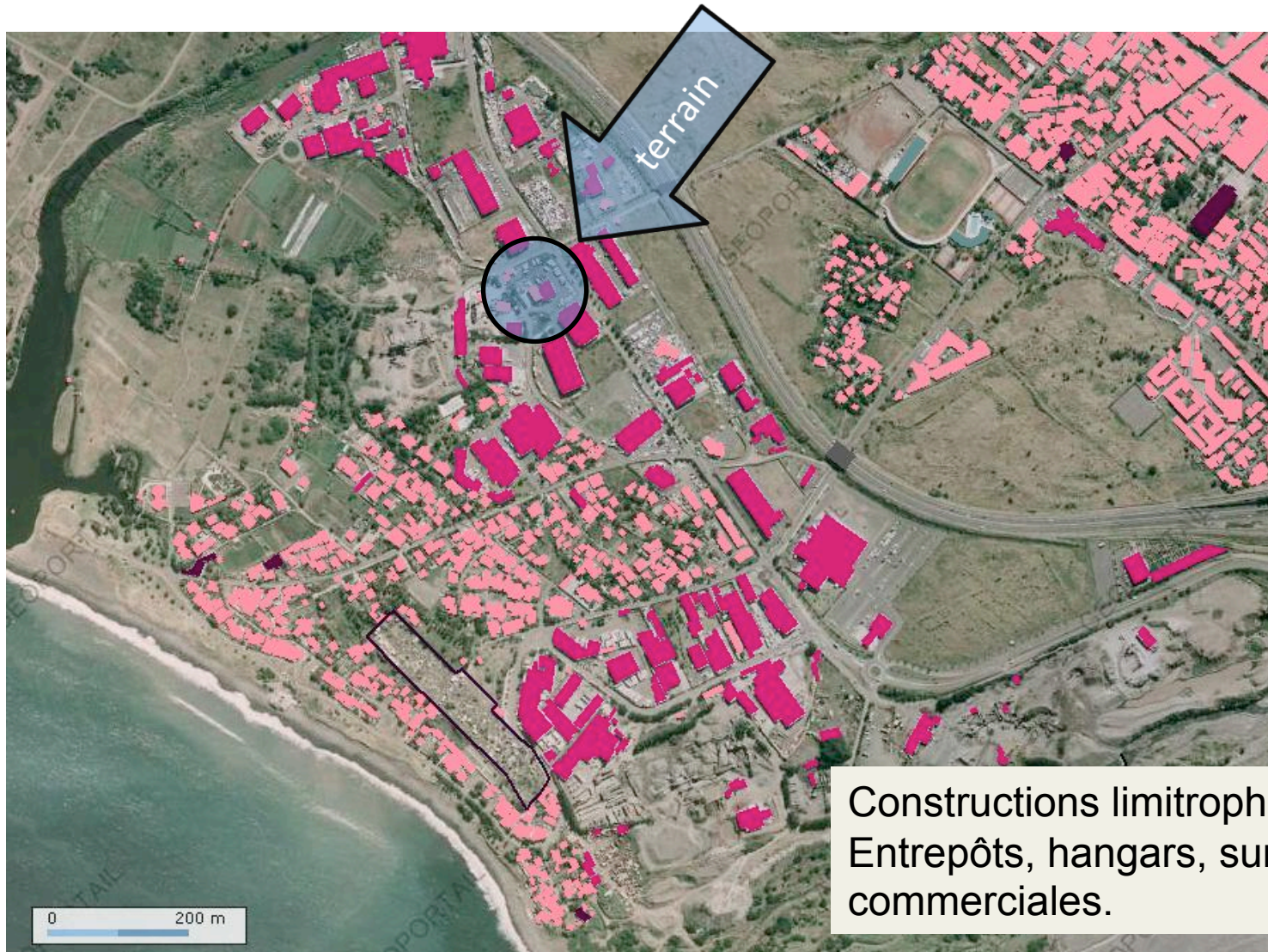
Centre d'entretien de véhicules de ramassage d'ordures ménagères:

1 bâtiment à usage de bureau

1 bâtiment à usage d'atelier

Terrain 100% imperméabilisé

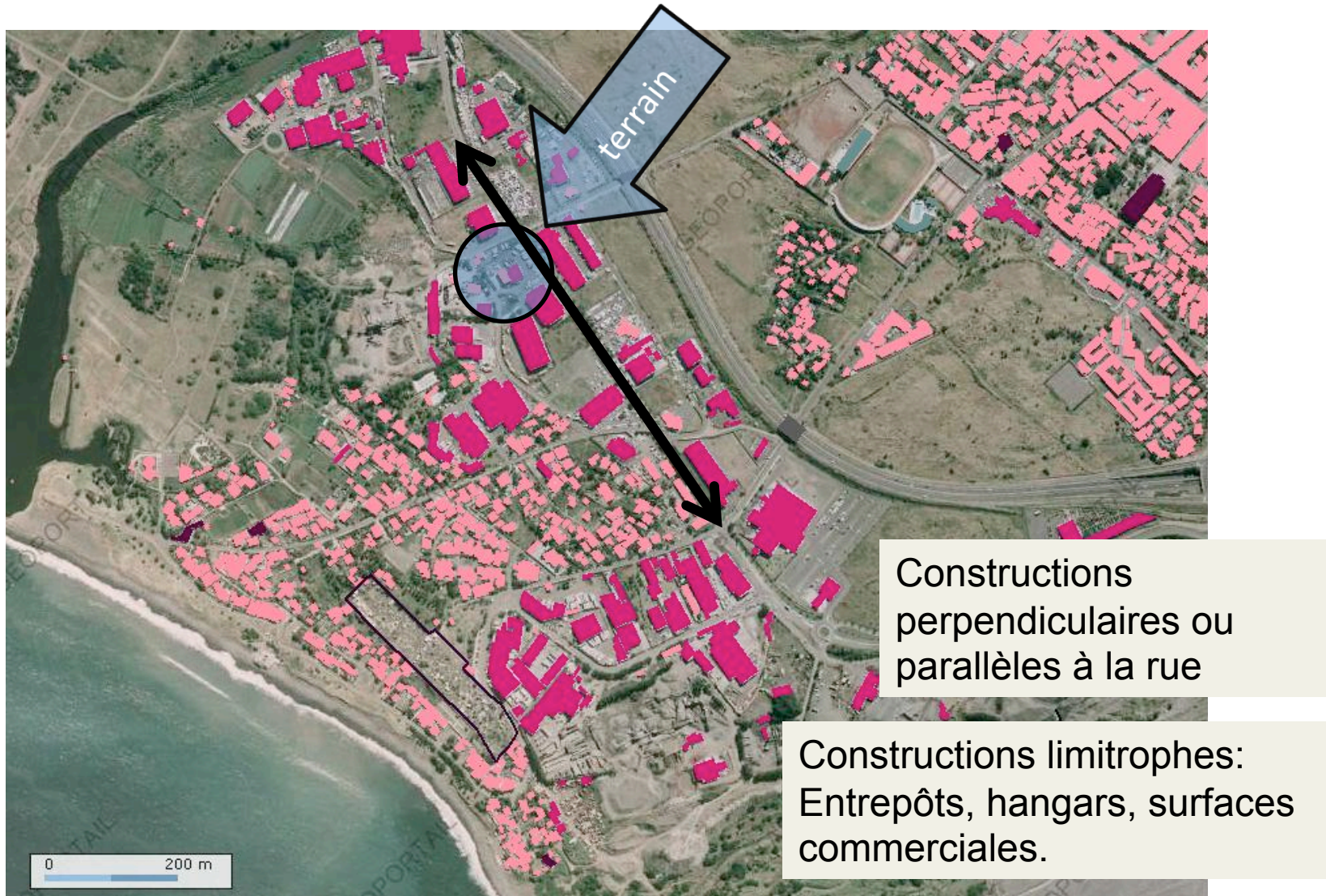
# Emprises bâties



Constructions limitrophes:  
Entrepôts, hangars, surfaces  
commerciales.



# Emprises bâties



# Le programme

- 2000m<sup>2</sup> de surfaces commerciales



# Le programme

- 2000m<sup>2</sup> de surfaces commerciales
- 500m<sup>2</sup> de réserves et stockages

# Le programme

- 2000m<sup>2</sup> de surfaces commerciales
- 500m<sup>2</sup> de réserves et stockages
- Possibilités de mezzanine pour locaux annexes  
(bureaux, salles de réunions, vestiaires sanitaires)



# Le programme

- 2000m<sup>2</sup> de surfaces commerciales
- 500m<sup>2</sup> de réserves et stockages
- Possibilités de mezzanine pour locaux annexes (bureaux, salles de réunions, vestiaires sanitaires)
- Le maximum de stationnement

# Le programme

- 2000m<sup>2</sup> de surfaces commerciales
- 500m<sup>2</sup> de réserves et stockages
- Possibilités de mezzanine pour locaux annexes (bureaux, salles de réunions, vestiaires sanitaires)
- Le maximum de stationnement
- Bâtiment peu coûteux (destiné à la location)



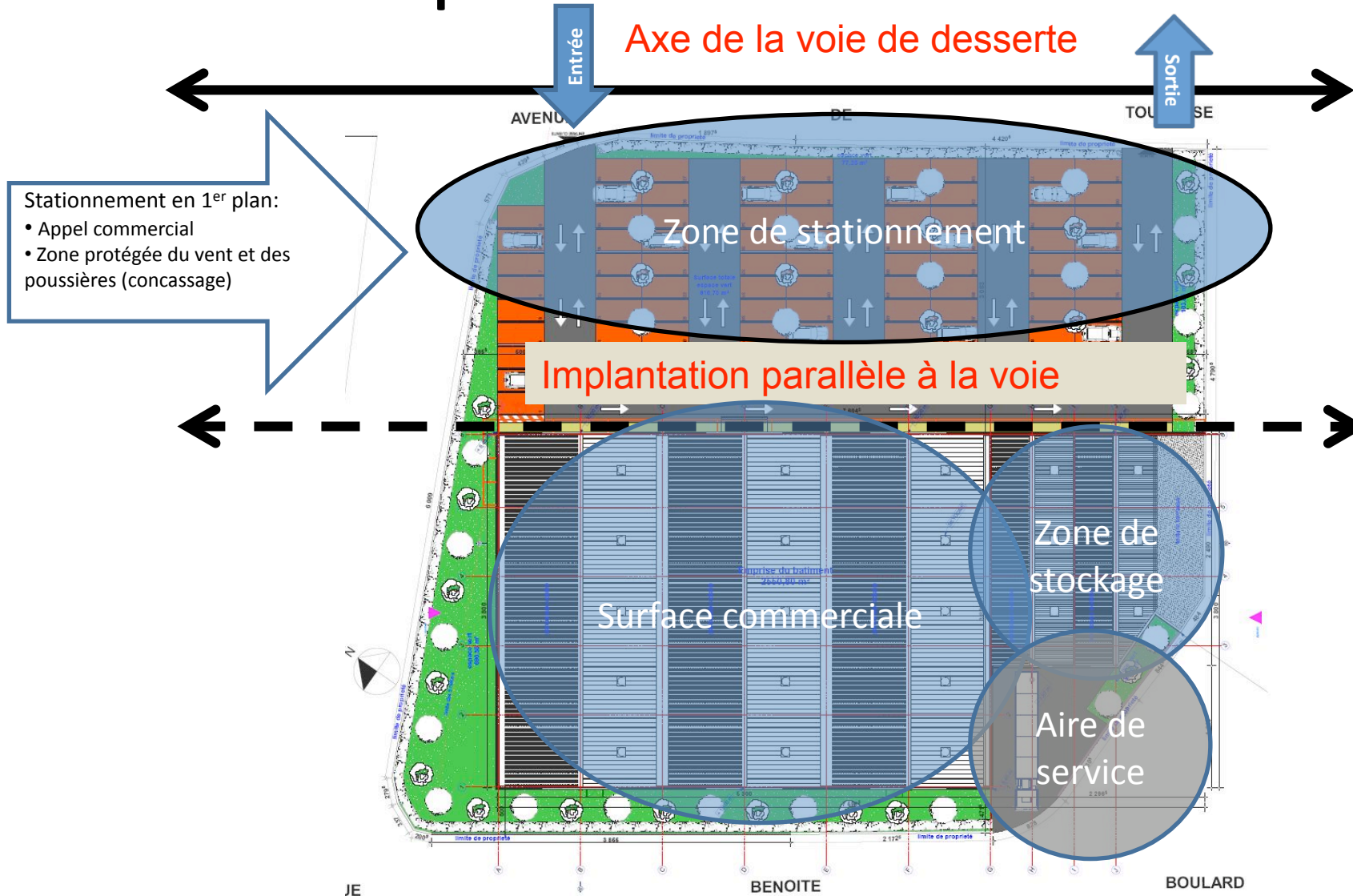
# Le programme

- 2000m<sup>2</sup> de surfaces commerciales
- 500m<sup>2</sup> de réserves et stockages
- Possibilités de mezzanine pour locaux annexes (bureaux, salles de réunions, vestiaires sanitaires)
- Le maximum de stationnement
- Bâtiment peu coûteux (destiné à la location)
- Locaux livrés bruts (sans aménagements)

# Le programme

- 2000m<sup>2</sup> de surfaces commerciales
- 500m<sup>2</sup> de réserves et stockages
- Possibilités de mezzanine pour locaux annexes (bureaux, salles de réunions, vestiaires sanitaires)
- Le maximum de stationnement
- Bâtiment peu coûteux (destiné à la location)
- Locaux livrés bruts (sans aménagements)
- Bâtiment attrayant, doit être vendeur et véhiculer l'image de la franchise.

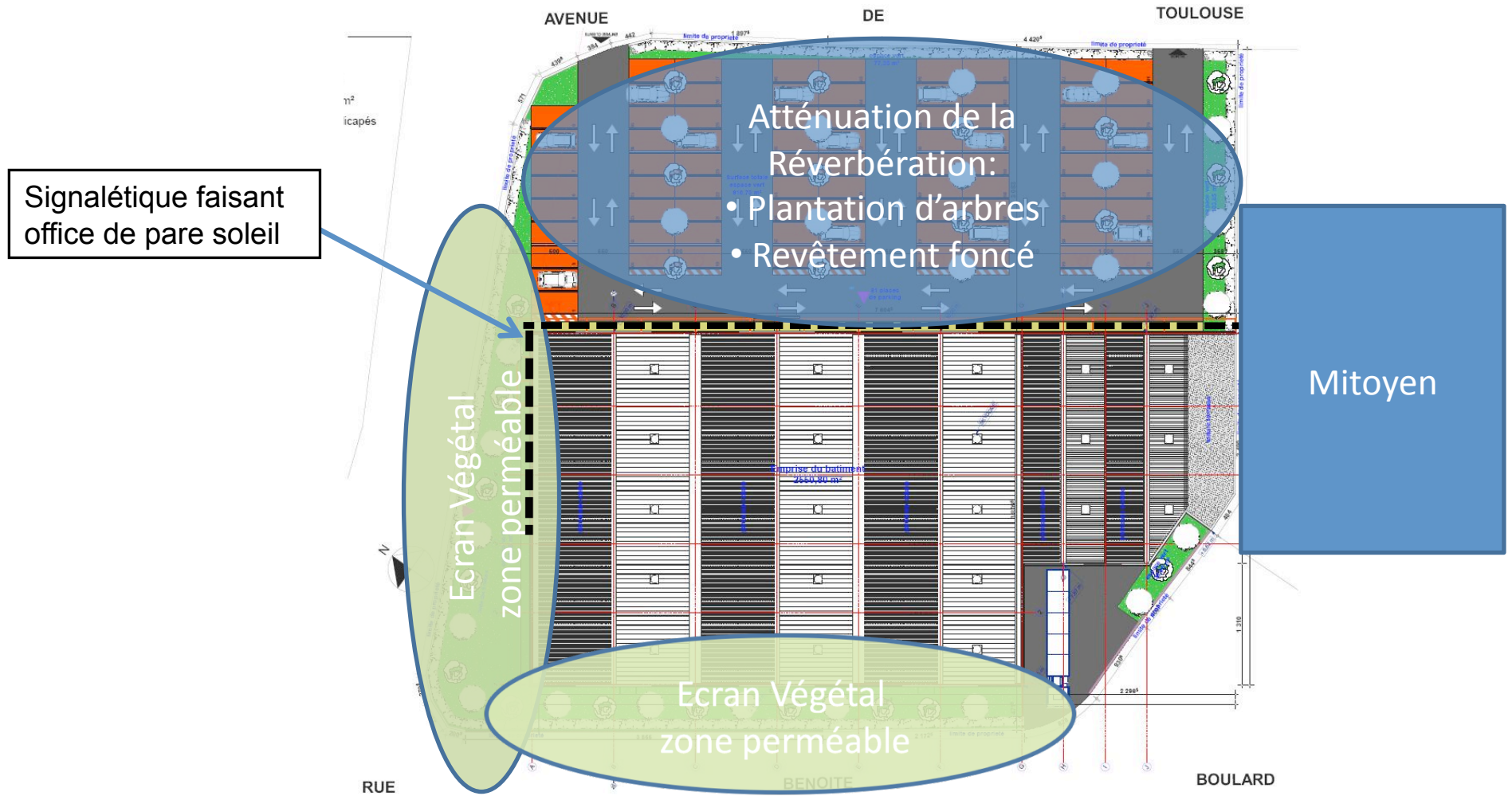
# Le parti architectural





# Première approche environnementale:

Atténuer la surchauffe des façades



# Première approche environnementale:

## Atténuer la surchauffe des façades

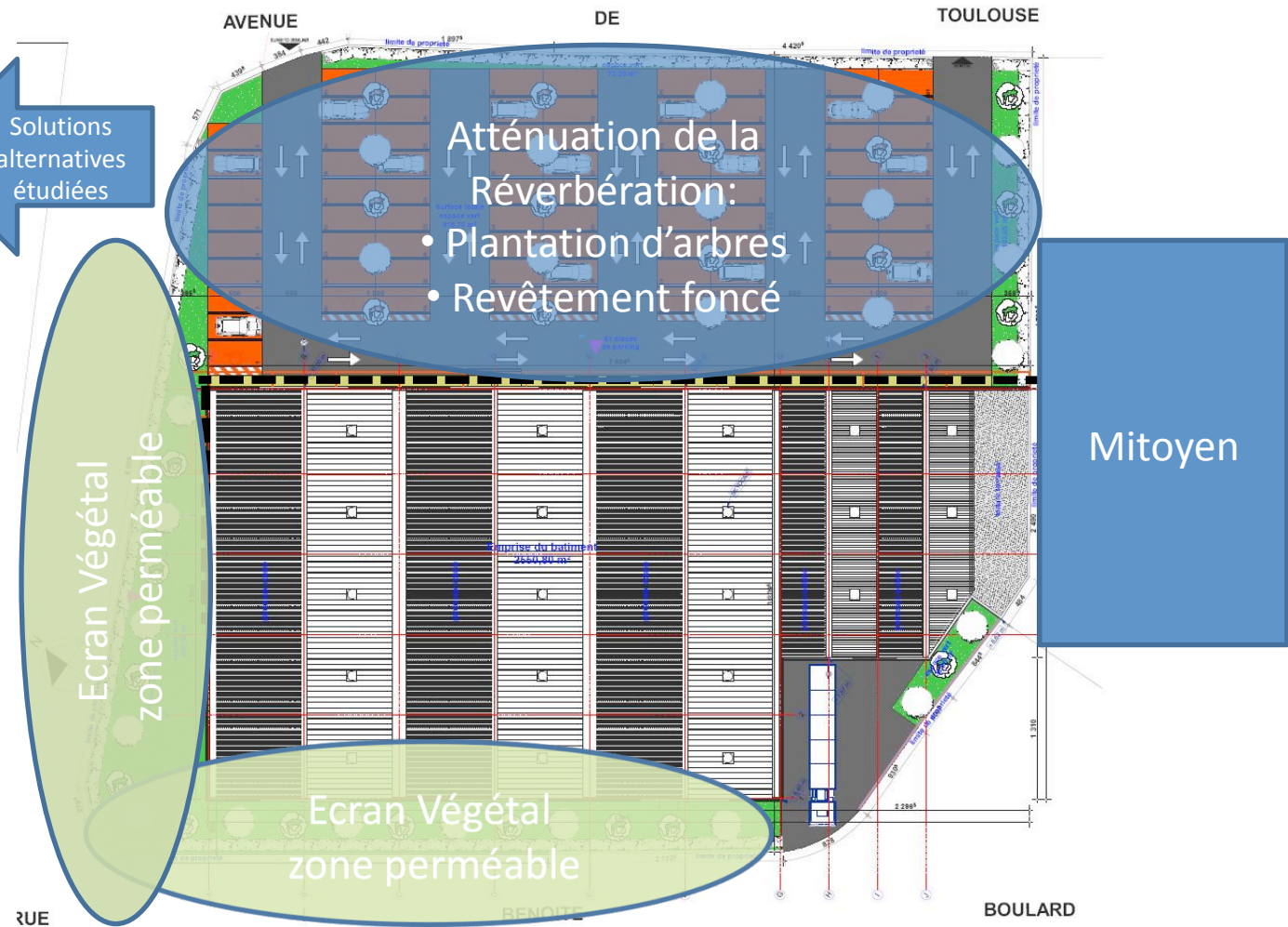
« Ombrières » au dessus des places de stationnement:

- Solution non adaptée à un parking commercial, problème de sécurité, masque le bâtiment.

Mise en œuvre de panneaux solaire au dessus des places de stationnement

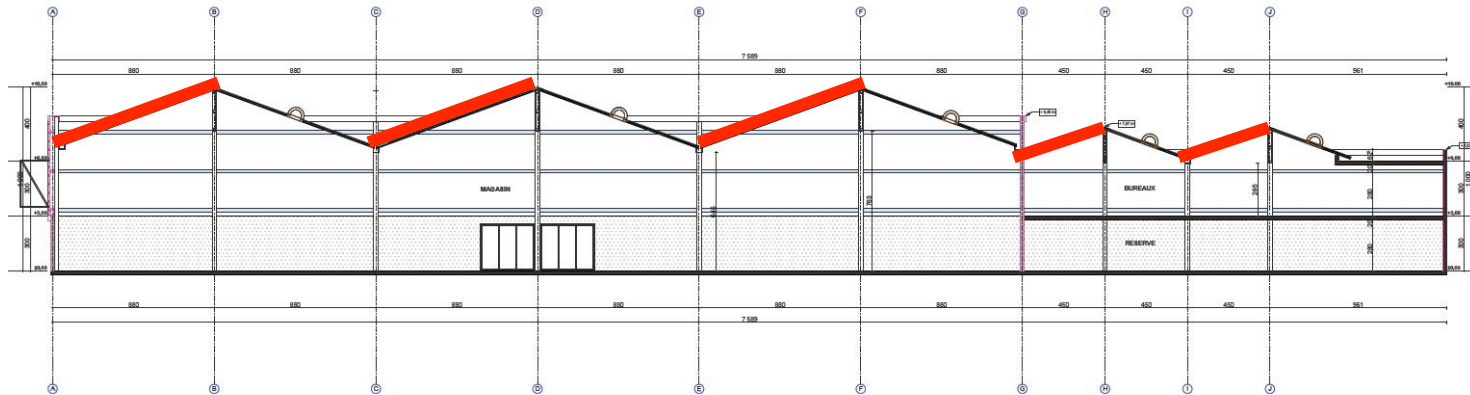
- Solution onéreuse et risque de détérioration ou de vol.

Solutions alternatives étudiées



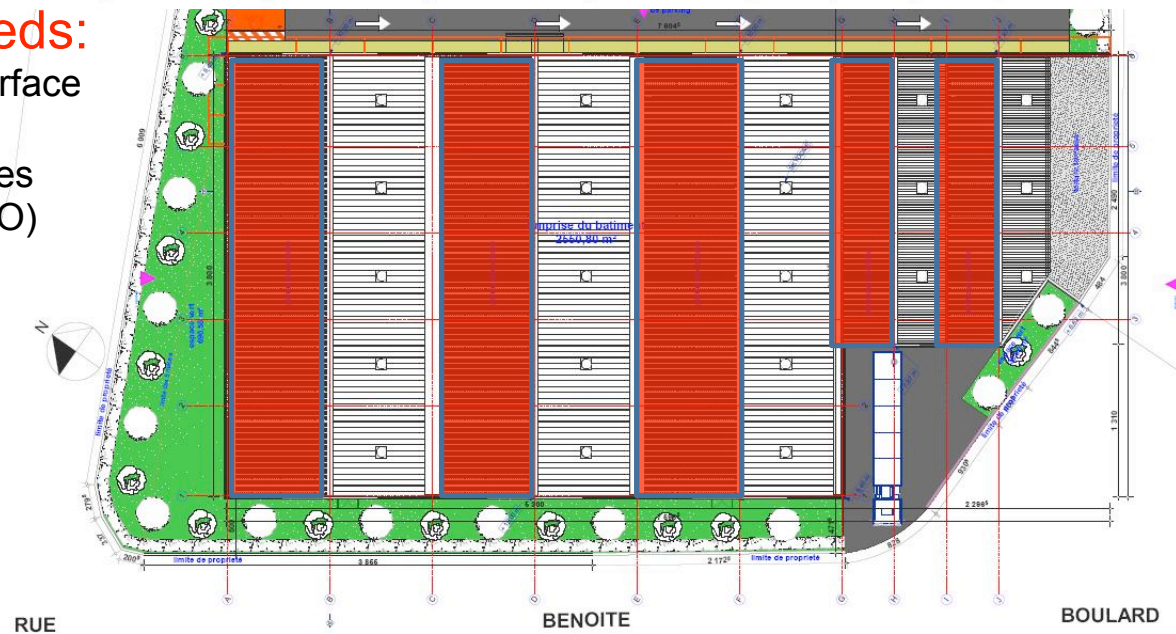
# Deuxième approche environnementale:

Exploiter au maximum l'insolation reçue par la couverture



## Typologie de Sheds:

- Augmentation de la surface de couverture
- Orientation optimale des panneaux solaires (N/NO)





# Troisième approche environnementale:

Favoriser la percolation des eaux de pluie

## Dalle gazon en Béton:

- Non adaptée à un usage commercial
- Favorise une pollution du sol par les hydrocarbures
- Nécessite un arrosage régulier

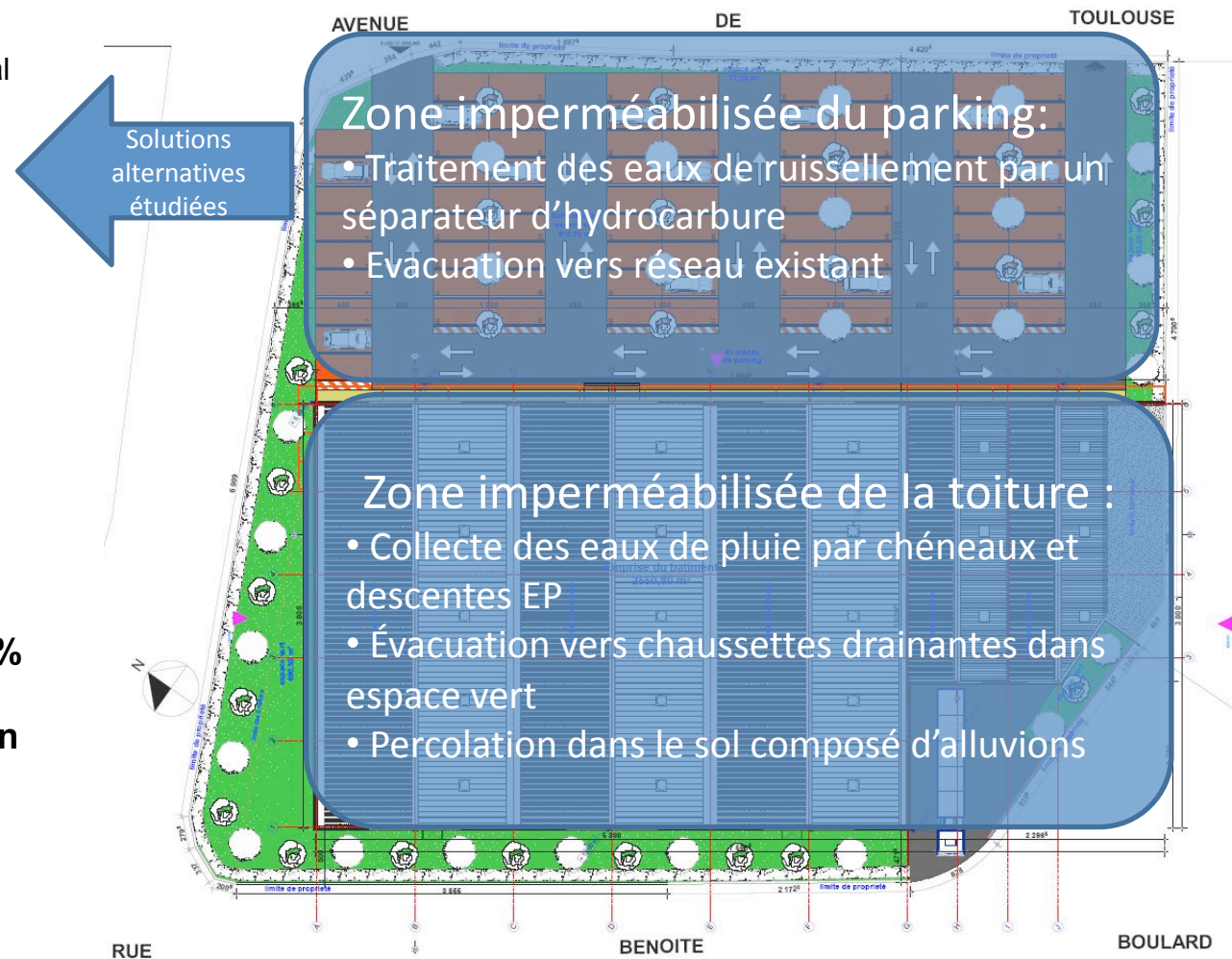
## Revêtement perméable:

- Non disponible sur l'île
- Favorise une pollution du sol par les hydrocarbures

## Percolation dans le sol:

- Nécessite des caissons d'infiltration sous la chaussée, éléments non disponibles sur l'île, et coûteux.

**Par rapport à l'état initial (100% d'imperméabilité), le projet prévoit une imperméabilisation de 30% du terrain.**



# Quatrième Approche environnementale:

Adapter la construction du bâtiment à la technologie locale

## 1. La structure:

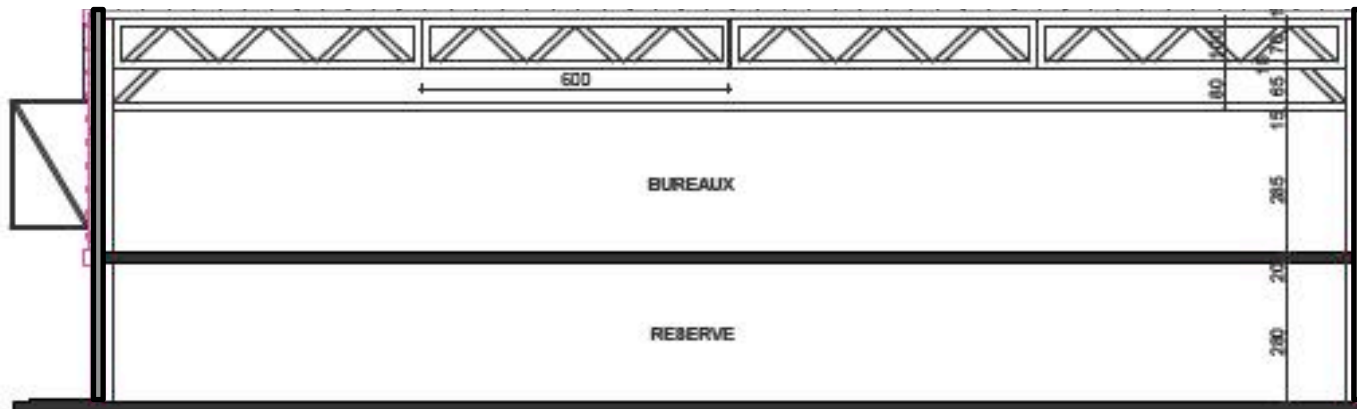
- Bâtiment en béton, avec bardage métallique extérieur en partie haute.
- Fermes constituées de tubes carrés 50\*50 du commerce, et montés par éléments semblables de 6.00ml: permet une fabrication et un assemblage en atelier, permet une galvanisation après fabrication.

## 2. La Couverture:

- Utilisation de panneaux sandwich disponibles sur l'île (profilage de la réunion)

## 3. Les abords:

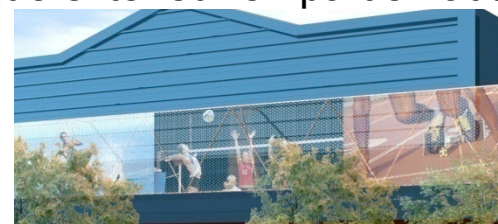
- Chaussettes drainantes constituées de graves 0/80 entourés d'un Bidim (feutre anti contaminant). Dimension 80\*80 suivant longueur déterminée par BET. Complément possible, un drain dans la chaussette.



# Cinquième approche environnementale: Réduire les coûts d'exploitation du bâtiment

## 1. Isolation

- Le bâtiment sera construit en béton, avec bardage métallique extérieur en partie haute.
- L'ensoleillement direct des parois sera limité par: des écrans végétaux, et par un bandeau filant extérieur, composé d'une toile microporeuse imprimée faisant office de signalétique, mais aussi de protection solaire.
- Isolation de la toiture avec utilisation de panneaux sandwich, et mise en œuvre de panneaux solaires en applique.
- Isolation des parois intérieures, à la charge du futur locataire suivant cahier des charges



## 2. La climatisation

Remplacement de la climatisation par eau glacée, par la mise en œuvre d'une gaine souple diffusant de l'air rafraîchi. (Etude en cours, sera dans le cahier des charges)

## 3. L'éclairage intérieur:

Etude en cours pour remplacer les lampes Fluorescentes, par des LEDS.

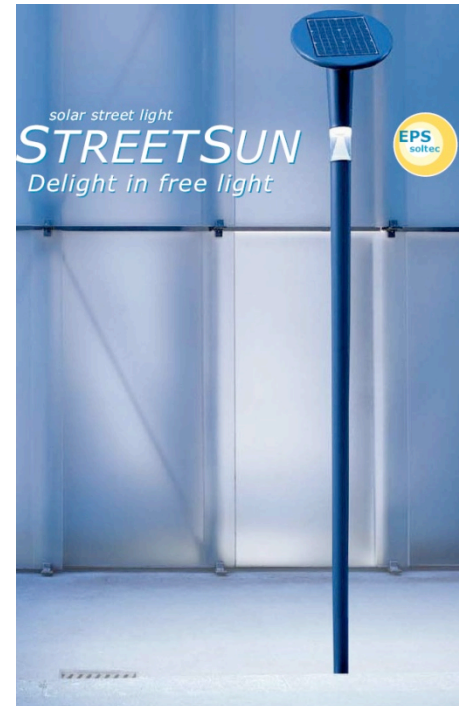
Fabrication et assemblage fait localement. (Etude en cours, sera dans le cahier des charges)

## 4. Eclairage extérieur:

Recherche d'éclairage extérieur autonome, solaire ou solaire et éolien. Eclairage par LEDS



# L'éclairage extérieur: quelques pistes



Exemples de candélabres à éclairage à LEDS, à énergie solaire ou énergie mixte, solaire et éolien:

### 3 problématiques:

- non fabriqués à la réunion: à faire venir du Canada, d'Australie, ou d'Europe.
- Inclinaison des panneaux solaires non adaptée à la réunion (mauvais rendement)
- Pas de classement suivant normes françaises et spécificité DOM.

Panasonic ideas for life

[www.panasonic.ca](http://www.panasonic.ca)

Panasonic Canada Inc. • Tel: 905-238-2319  
5770 Ambler Drive Mississauga, ON L4W 2T3

# L'éclairage extérieur:

## Une alternative: la fabrication locale

Objet : Schéma et représentation lampadaire solaire LSD 65\_40 / 2



Lampadaire solaire à LEDS, prototype de MICROLAMPOO (Sainte Suzanne).  
Le prototype existe, cela fonctionne, et c'est fait à la Réunion.  
Alors, pourquoi pas sur ce projet. C'est en cours de discussion.

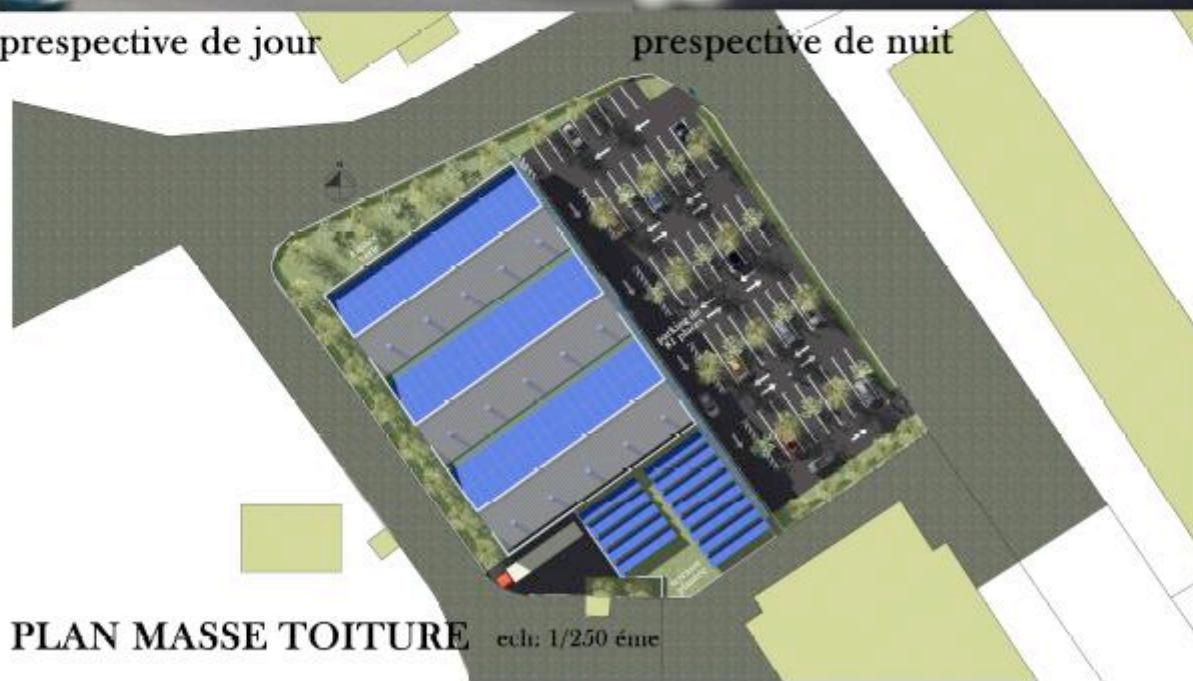
# Le Projet



perspective de jour



perspective de nuit



PLAN MASSE TOITURE ech: 1/250 ème

ZAC BEL AIR