

MUTUALISATION DU STATIONNEMENT AVEC DES PARCS DE STATIONNEMENT LARGEMENT VENTILÉS EN ACIER (PSLV)

Francis KELEDJIAN (ARCELORMITTAL)



ArcelorMittal

**mutualisation du stationnement
avec
des parkings aériens
largement ventilés
en acier**

F. KELEDJIAN

ArcelorMittal Commercial Sections.

Mars 2017, AFGC Cachan

La mutualisation

partage de l'usage d'un bien
entre plusieurs utilisateurs

le parking largement ventilé

sa définition suivant l'arrêté PS de 2006

les avantages des parkings aériens en acier
pour mutualiser le stationnement

Parkings Largement Ventilés = des économies

- moins de surfaces perdues car tramé en 16m



- aucune ventilation mécanique
- aucun compartimentage

Et il s'appuie sur des poteaux fins très espacés

Parkings Largement Ventilés = pas de REI exigé



Maintenance réduite ...



- Suppression des sprinklers et du flocage



+ de 1000 PSLV en Europe



Permet de gagner

10 à 15cm de largeur moyenne /place (=5% du prix)

une très grande modularité des stationnements



ArcelorMittal



l'arrêté Parcs de Stationnement du 9 mai 2006



***est le texte essentiel
pour la construction
d'un parking aérien***

dans le contexte réglementaire français

Justification à l'incendie des structures

Contenu de l'arrêté PS du 9 mai 2006

- Article **PS 3 Définition** du **PSLV** Parc de Stat. Largement Ventilé
- **Moins de 75m** entre façades opposées ventilantes
- À chaque étage, **ouverture** dans les parois
 - dans 2 faces opposées au moins
 - représentant au moins 50% des surfaces totales de façades
 - Ouvertures $> 5\%$ de la surface du plancher , à chaque étage

Contenu de l'arrêté du 9 mai 2006

- Article **PS 7** autorise le recours à **l'ingénierie incendie** en se référant à un autre texte cité: l'arrêté du **22 mars 2004**
Et par là même dispense de la mise en place de sprinklage

Arrêté du 22 mars 2004 – Article 15

En cas de recours à l'ingénierie du comportement au feu des produits, éléments de construction et d'ouvrages, que ce soit dans le cadre de l'article 6 ou des restrictions particulières mentionnées à l'article 12, l'étude doit faire l'objet d'une **appréciation favorable d'un laboratoire agréé** avant son application à la construction ou à l'ouvrage.

Cette appréciation prend la forme d'un **avis sur étude**.

Contenu de l'arrêté du 9 mai 2006

- Article PS 12

il dispense de compartimentage les PSLV

- Article PS 18

les PSLV sont explicitement réputés désenfumés naturellement quel que soit le nombre de leurs niveaux

...s'appuyant sur des poteaux fins très espacés

Parkings
Largement
Ventilés
=
des
économies

- moins de surfaces perdues car tramé en 16m



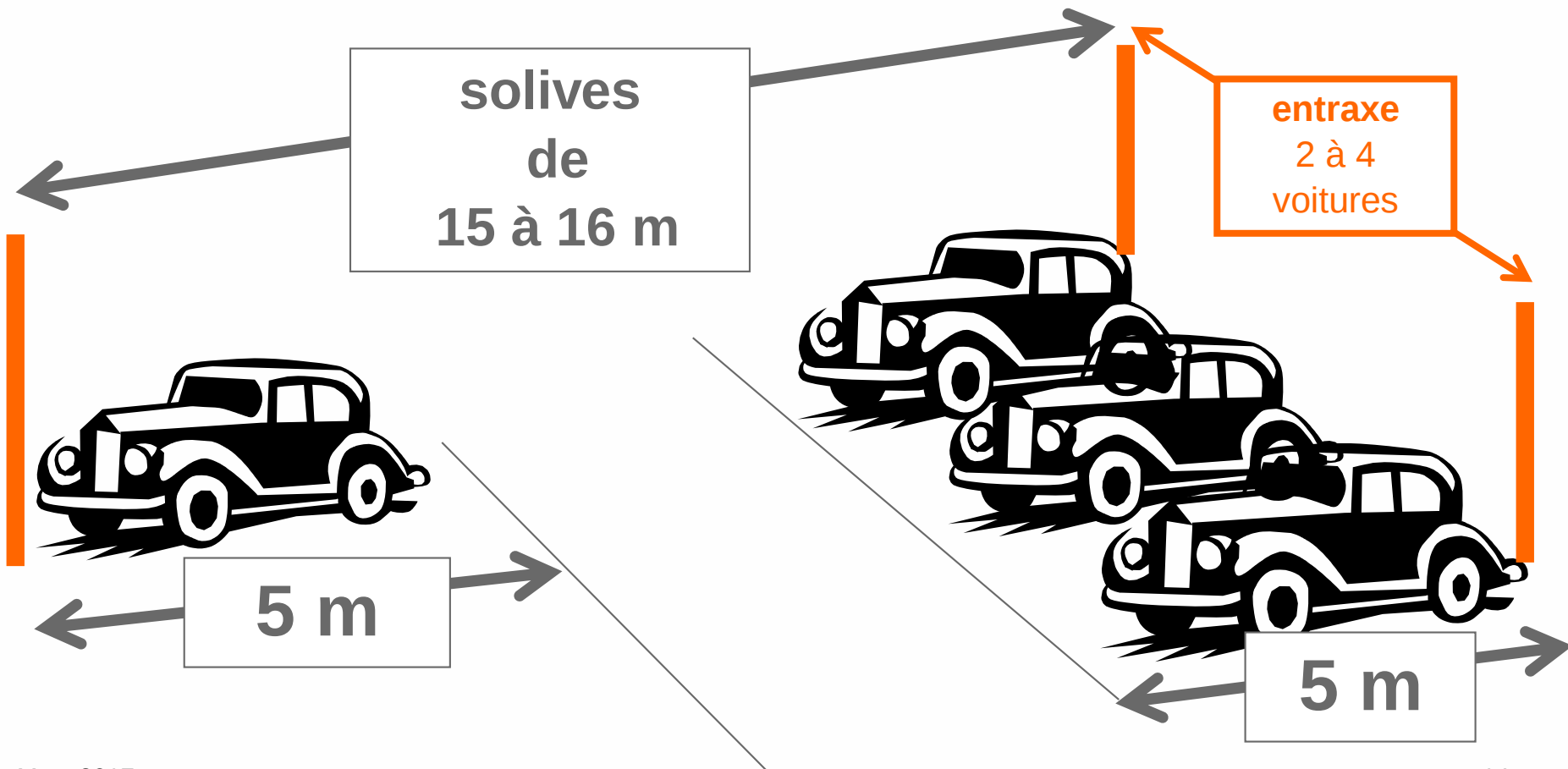
- aucune ventilation mécanique
- aucun compartimentage

le parking largement ventilé en acier

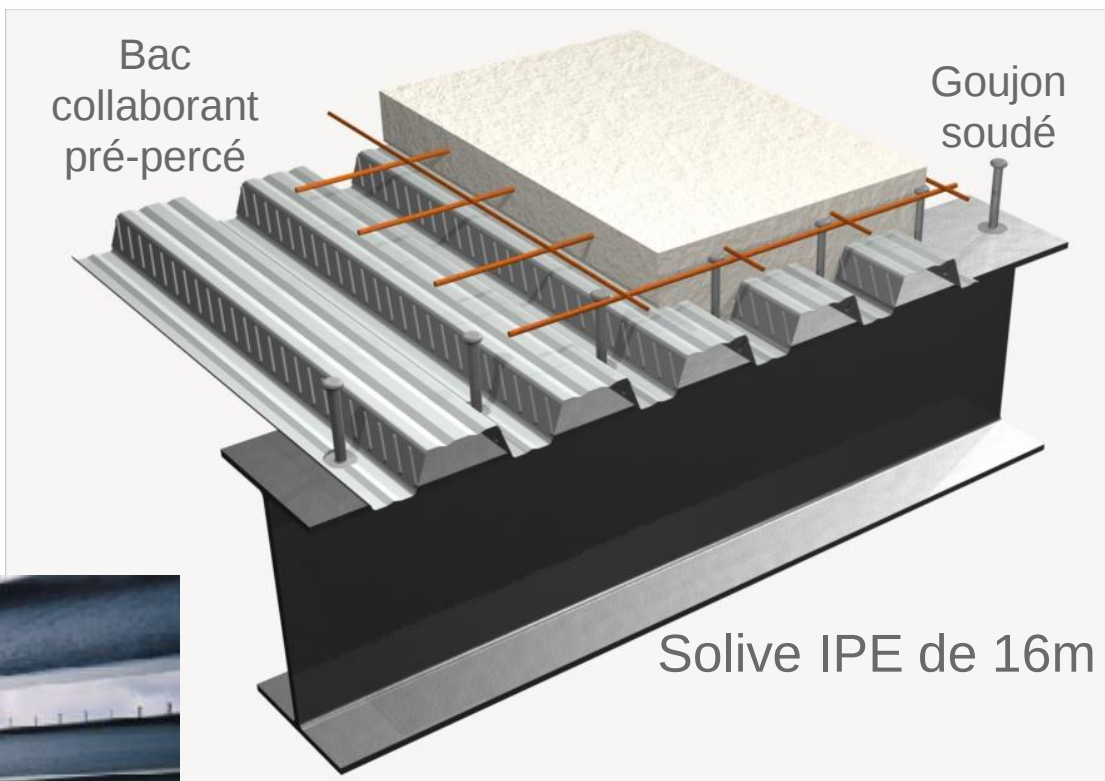
ses caractéristiques

Un PSLV en acier se compose de planchers légers...

- supportés sans poteaux contre les circulations



plancher mixte (ép. totale de 140mm) coulé sur un bac acier collaborant



des poutres et solives en acier



- goujonnées et
contrefléchées

une structure...

- ... montée comme un **meccano**



Avec des pièces légères...



- ... préfabriquées en usine



emprise au sol réduite + choix du sens de montage

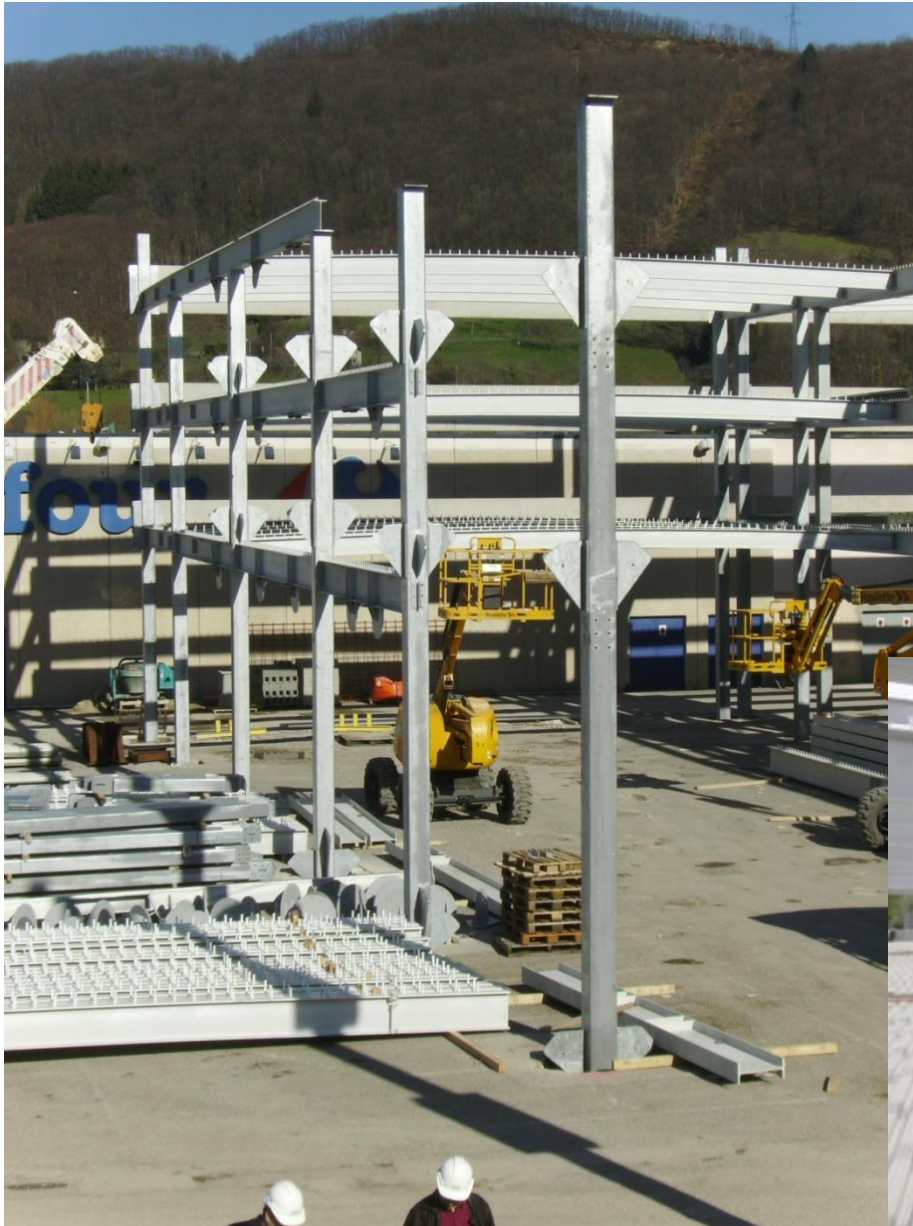


- Maintien de places en service autour du chantier

SEISME (suivant l' EC8)

Une structure légère...

... bien adaptée aux sollicitations sismiques

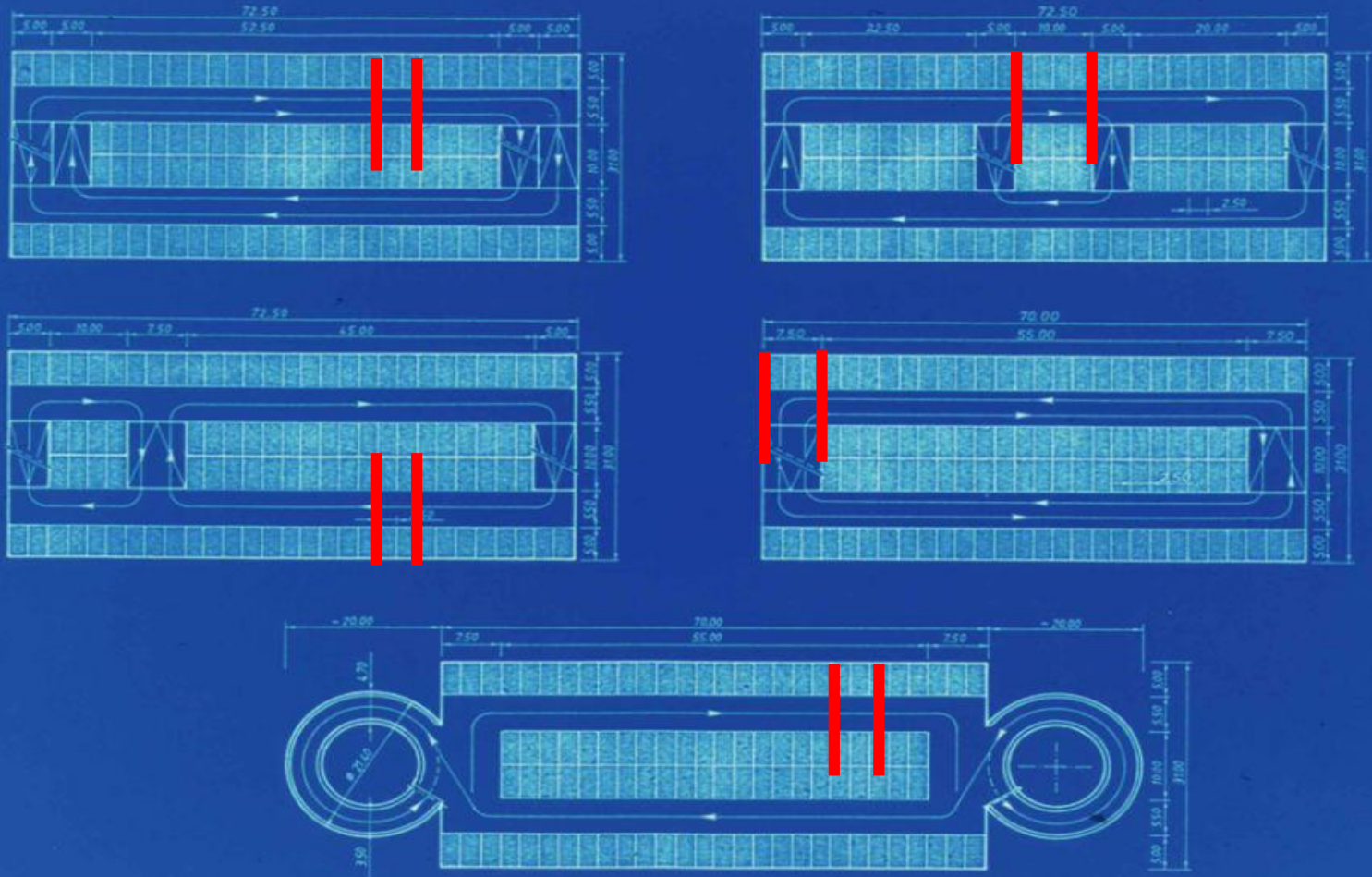


les avantages des parkings aériens

pour mutualiser le stationnement

une nouvelle offre de parking

une portée libre de 16m au dessus de 2 places et de l'allée de





dimensions du parking fonction des usages
profondeur de la place 5m (standard)
largeur de place
largeur d'allée



ArcelorMittal

façades ouvertes → éclairage et ventilation



Grand choix de façades ajourées

- (park- relais tram de Nantes)



Possibilité de façades

totalelement ouvertes...

- parfois complétées d'ombrières + photovolt.



de nouveaux avantages à mutualiser le stationnement



utilisation / rotation
rentabilité de la place

évolutivité du parc créé
Solvabilité des (primos-)accédants
souplesse (besoin de 0 à 3 places/ famille)

assure la maîtrise du prix de stationnement



-10 à -30% de places

pour 1 même offre de stationnement

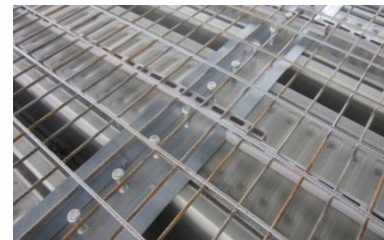
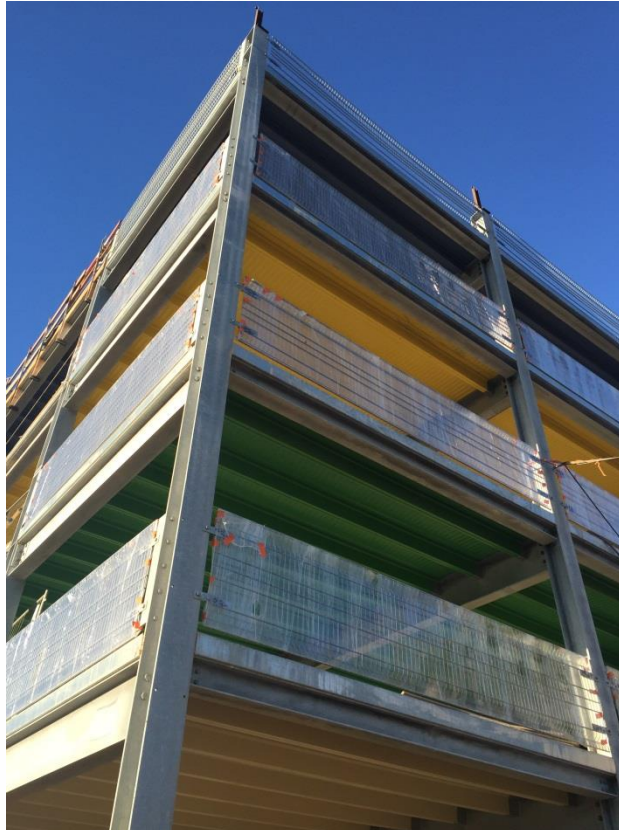
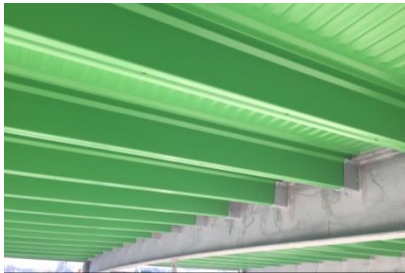
coûts (construction & exploitation & accession)

foncier nécessaire

circulation autom. dans un quartier

investissement (construction par tranches)

Parking multimodal des CFL Bettembourg



- Bettembourg - Luxembourg
- Cofraplus 220 - 6700 sqm
- Prescription started in 2013
- Visit of the construction site with CSTB

Parking de Carrefour Aix-les-Milles



Capacité du parking : 1870 places
Tonnage total : 2296 tonnes

Parking Les Machines à Nantes - 2009

Barto & Barto - architectes



Parking en R+7 en copropriété : capacité 1001 places
3 étages Privés + 4 Publics concédés à EFFIA