



LES CONSTRUCTEURS  
ET AMÉNAGEURS



# Maîtrise des risques d'inondation et en route vers la RE 2020

Didier Leyder  
PIERSANTI

Eric Lainé  
BMI SIPLAST



# 1- LES RISQUES D'INONDATION

## QUELLES SOLUTIONS ?

# 2- EN ROUTE VERS LA RE2020

## QUELS IMPACTS ?

# Situation géographique du Projet Expérimental

Sud Est de la France  
Département du Var  
Le Lavandou



## Projet Expérimental : « URBAN PATIO »

- 1 Bâtiment à R+3 & Sous-sol
- 25 Logements & 2 Bureaux
- Surface habitable 1500m<sup>2</sup>
- 47 Stationnements
- Gros œuvre en cours à 75%
- Livraison : Juin 2020





# Les Partenaires



# Les évènements : Inondations 2014

- Plan Local d'Urbanisme :  
**GESTION DES EAUX PLUVIALES**
- Imperméabilisation des sols :  
**RISQUES D'INONDATION**



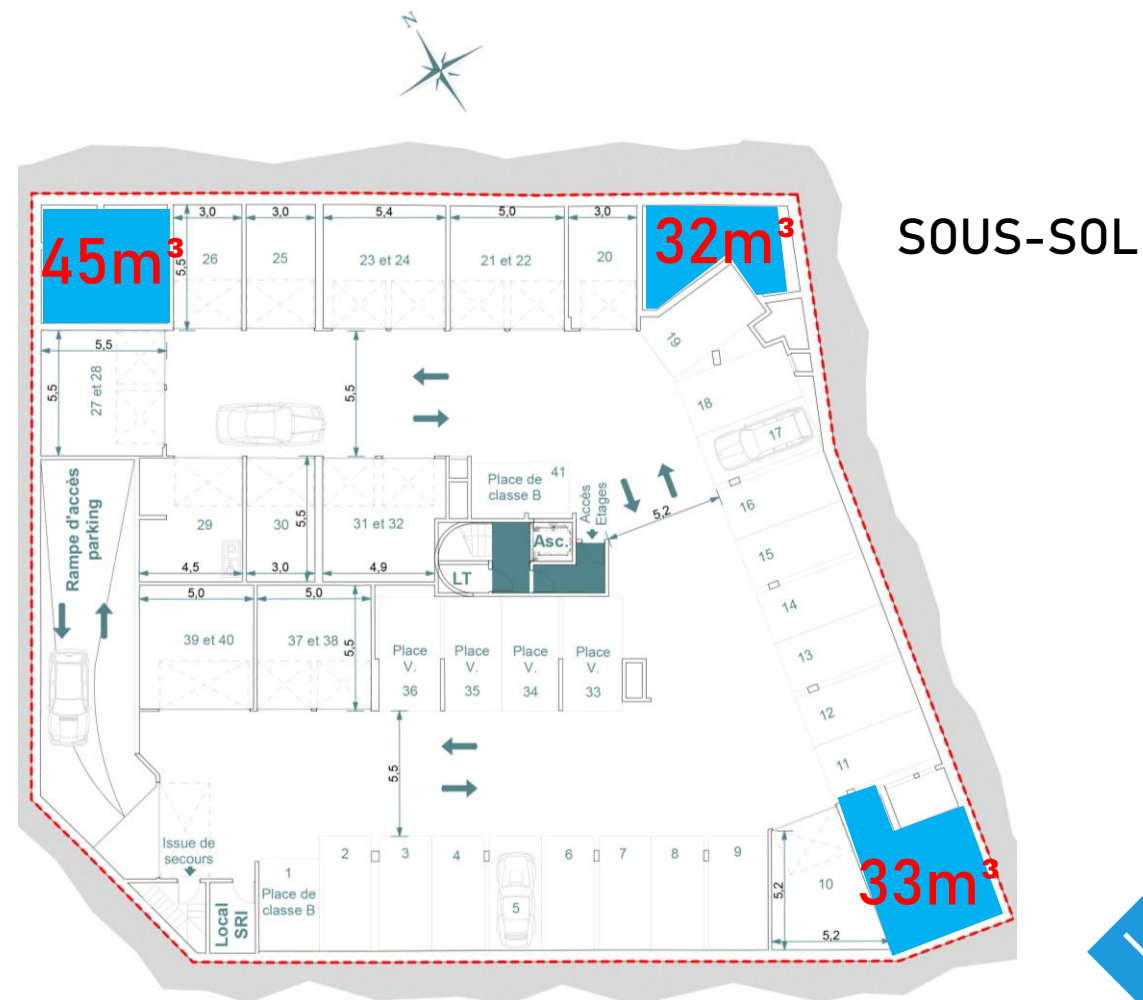
BORMES LES MIMOSAS

# Application dans le projet « URBAN PATIO »

## L'EXISTANT

Le système constructif existant :

- 3 bassins de rétention =  $110\text{m}^3$
- Pompes + groupe électrogène
- 41 stationnements
- Construction en limite de propriété
- Incidence sur le coût constructif





# L'analyse du Projet

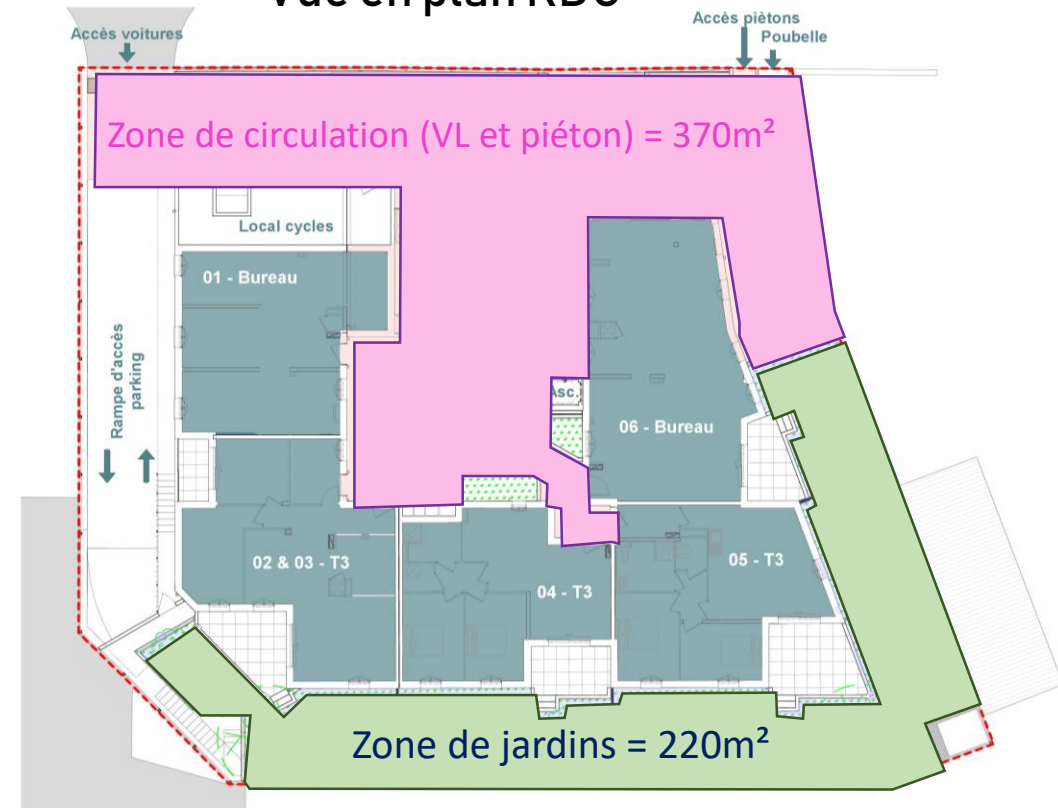
## A/ DIMINUER LA RETENTION D'EAU AVEC DES REVETEMENTS SPECIFIQUES :

- Sous les zones de jardins
- Sous les zones de circulation VL et piéton

## B/ ANTICIPER L'EVOLUTION DES DEBITS D'EAU

- Gestion des pompes bassins
  - Alertes coupure Elec
- Alertes montée des eaux Syndic & Propriétaires


### Vue en plan RDC



# Le Mix Solution



**LAFARGE**  
BETONS



HYDROMEDIA  
+ NIDAROOF  
GAIN= +35m<sup>3</sup>

**Siplast** **BMI**

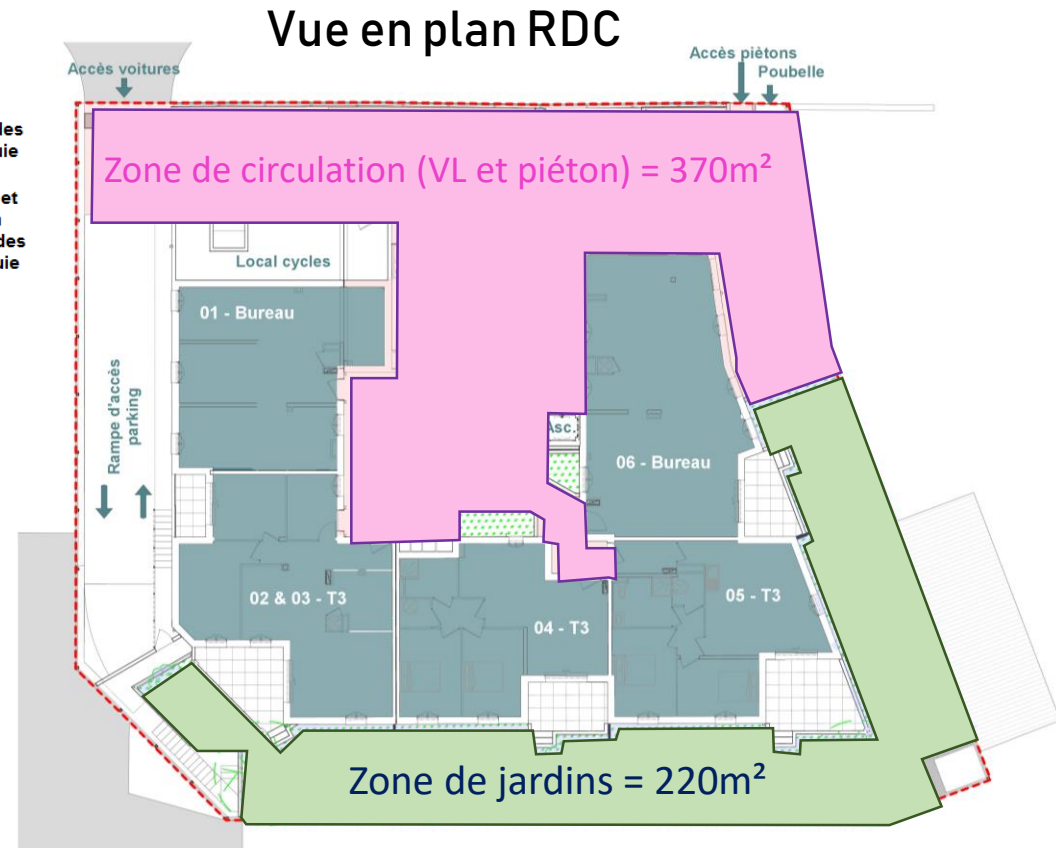
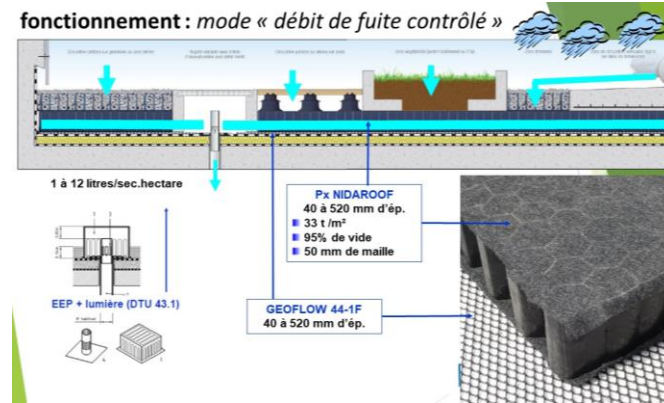


NIDAROOF  
GAIN= +66m<sup>3</sup>

**hager**



AGARDIO  
ALERTE DEFAUT



# Le Béton Drainant



Hydromedia



de **LAFARGE**



# RE2020...

E+... C- !!!  
→ LE BETON ?

ÉNERGIE  
POSITIVE &  
RÉDUCTION  
CARBONE

E+  
C-

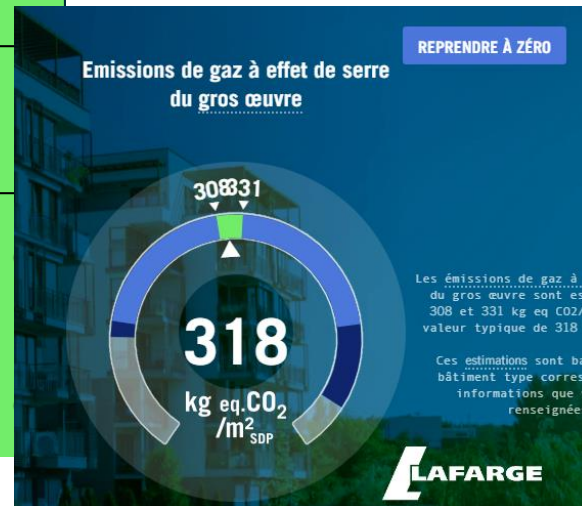
# Le GROS ŒUVRE et son BETON?

## EMPREINTE CARBONE

360  
design

SIMULEZ  
VOTRE  
EMPREINTE  
CARBONE

DÉFINISSEZ VOTRE PROJET	PRÉCISEZ VOTRE PROJET	AFFINEZ VOTRE PROJET
<p>83980</p> <p>1574</p> <p>1500</p> <p>37</p>	<p>27</p> <p>4</p> <p>Irrégulière</p> <p>Rectangulaire</p>	<p><b>PROGRAMME</b></p> <p>Nombre d'habitants par logement <small>compris entre 2,1 et 3,1</small></p> <p>2,6</p> <p><b>INFRASTRUCTURE</b></p> <p>Type de fondations</p> <p>Semelles + dalle portée</p> <p>Nombre de niveaux de sous-sol</p> <p>1</p> <p>Surface infrastructure (m<sup>2</sup>) <small>comprise entre 740 et 1110</small></p> <p>1000</p>



### NOTRE SYSTÈME CONSTRUCTIF :

- Gros Œuvre = 45% du COUT CONSTRUCTIF
- 2 000 m<sup>3</sup> de BETON
- 102 Tonnes d'ACIER
- EMPREINTE CARBONE du G.O.  
= 318kg eq CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> (simulation en phase avant projet)

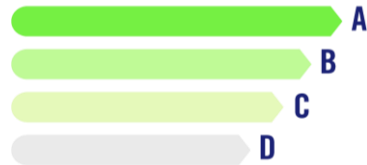
# Et à Bormes Les Mimosas ?

## SOLUTION

À Bormes les Mimosas :

- Utiliser des bétons bas carbone de niveau B  
= Réduction impact carbone : -20%
- De 40 à 60% de réduction d'impact CO<sub>2</sub> :  
bétons de niveau A  
= Augmentation du coût : +10%

**360 score** Une notation précise  
appliquée à chaque  
béton responsable



Grille des niveaux  
de performance

**TAUX  
DE MATÉRIAUX  
RECYCLÉS\***

CO<sub>2</sub>

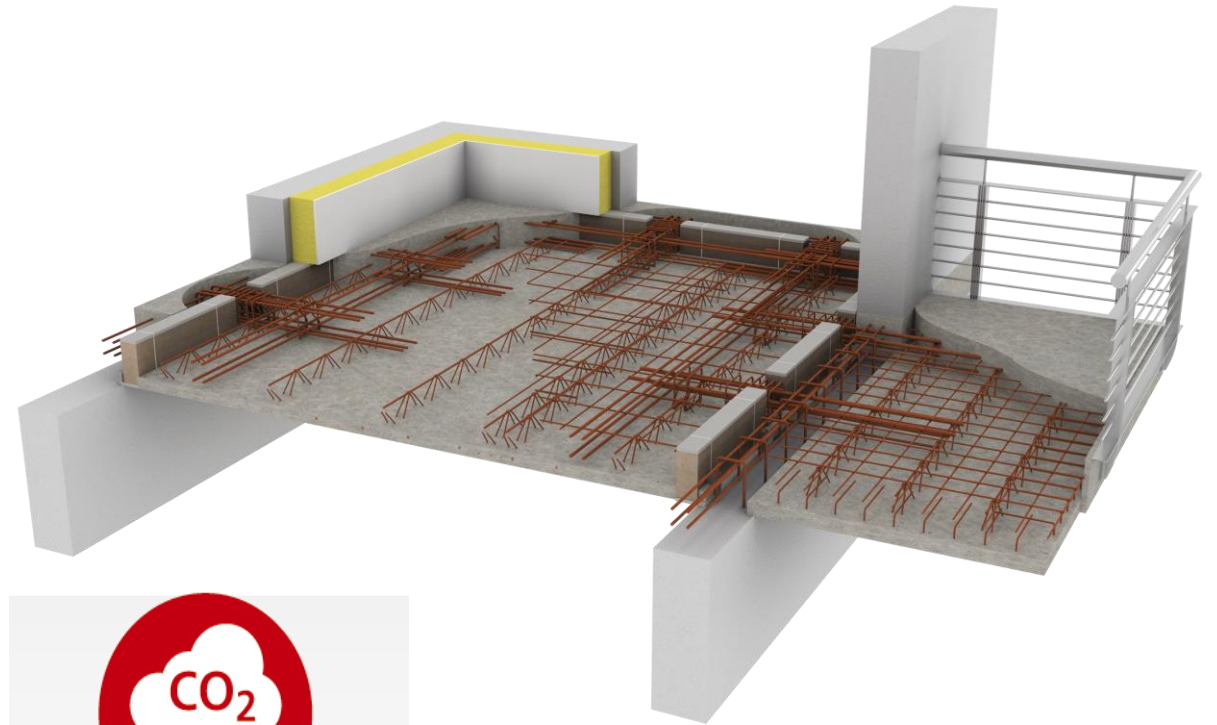
RÉDUCTION  
D'EMISSION  
DE CO<sub>2</sub>

	R < 8%	8% ≤ R < 15%	15% ≤ R < 30%	R ≥ 30%
↘ CO <sub>2</sub> < 20%				
20% ≤ ↘ CO <sub>2</sub> < 30%		✗		
30% ≤ ↘ CO <sub>2</sub> < 50%				
↘ CO <sub>2</sub> ≥ 50%				

\*eau recyclée + granulat recyclé + composants recyclés  
dans le ciment

# Les Planchers

La Thermo-Prédalle 0,45 Rector :  
= Baisse des émissions de CO<sub>2</sub>  
= Economie d'Énergie  
= Confort & Qualité de l'air



## BAISSE DES ÉMISSIONS DE CO<sub>2</sub>

La ThermoPrédalle BA 0,45 de Rector permet une baisse des émissions allant jusqu'à 70 kg CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>/50 ans, soit 5% des émissions de CO<sub>2</sub> du bâtiment.

# Murs, Façades, Menuiseries

FDES : Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire

= DIMINUTION DE L'EMPREINTE CARBONE  
= ECONOMIE D'ENERGIE





- **Évolution & Amélioration**  
de notre système constructif
- **Références & Expérimentations**  
à utiliser sur d'autres programmes
- **Focus sur Avantages & Inconvénients**  
de chaque produit en test
- **Solutions...**  
et maîtrise des coûts !
- **Anticipation**  
et meilleure vision sur l'avenir



**LCA-FFB** Anne-Cécile RENAUD, Julien SERRI et Emilie DERRIANO

**SIPLAST** : Eric LAINE

**ALKERN** : Claudine LOCHERON, Laurent FEA et Didier VALLEE

**ATLANTIC THERMOR** : Stéphane TOURON, Mathieu SENEGAS et Michael SKROBACKI

**BASTIDE BONDOUX** : Thierry PERRIN et Nathalie CASTEL

**EDF** : Emmanuel DE BOURMONT, Patrice MABILLE et Christophe KASPERSKI

**HAGER** : Thierry VALLEE et Thierry MATHIEU

**ISOVER** : Eric PALMIERI

**LAFARGE** : Manon LALANDE

**LES MENUISERIES FRANCAISES** : Anne CHENE et Claudie LLOBERA

**RECTOR** : Denis SCHMIT et Olivier TOLISANO

**SOPREMA** : Jean-Pierre ZOONEKYND

**VELUX** : Stéphanie DUBOURG

**VICAT** : Nicolas BRASIER





MERCI  
DE VOTRE ATTENTION





LES CONSTRUCTEURS  
ET AMÉNAGEURS



3<sup>ème</sup> journée  
**PROMOTEURS**  
**PARTENAIRES**  
**LCA-FFB**

