



**Breizh C@mp**  
Mix de technologies

# Déploiement incrémental chez Pages Jaunes : Feature flipping et traffic manager



Christophe Desmarest - @ChrisDes73  
Stéphane Piel - @s\_piel



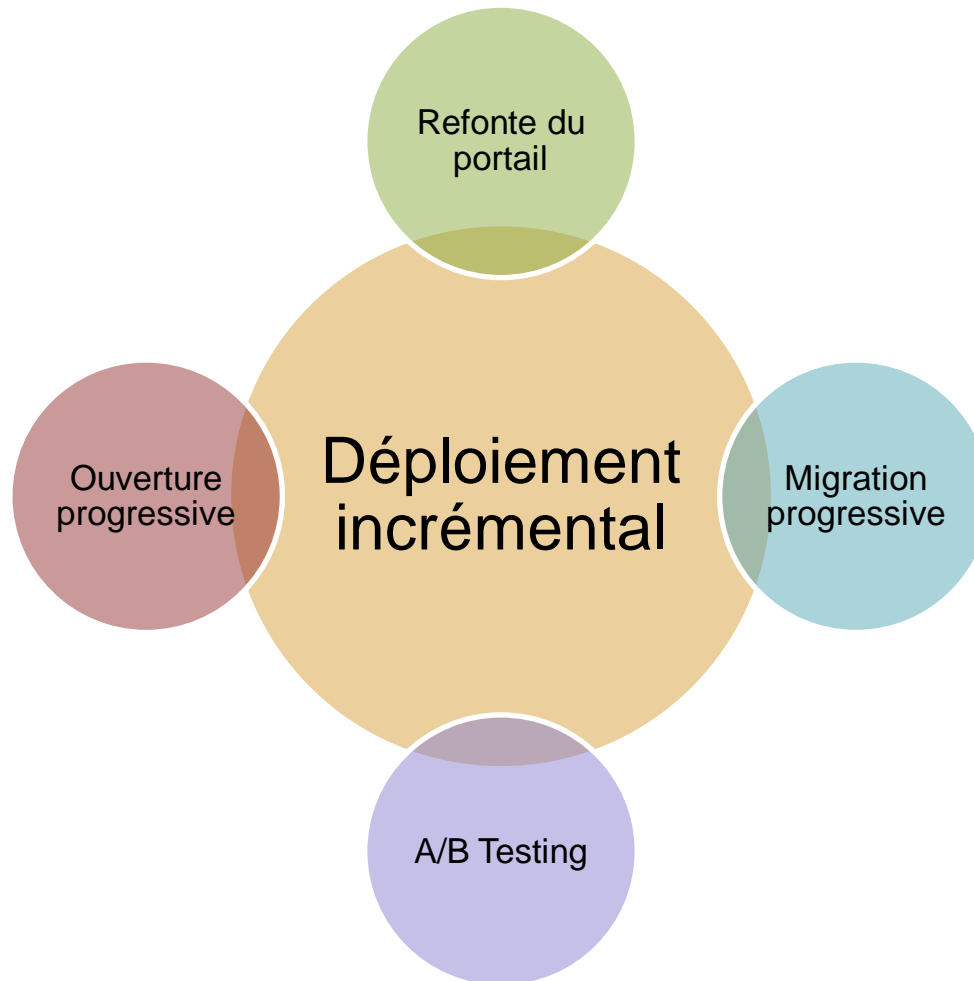
# Speakers

- Christophe Desmarest
  - CP / Team leader de la feature team technique
- Stéphane Piel
  - Architecte (Softeam)

Continuous delivery / Traffic manager / Feature flipping / Perfs



# Contexte et besoins





## 2 projets

### Traffic manager

- Répartition de trafic
- Routage

### Feature Flipping

- Activation de fonctionnalités
- A/B testing



# Traffic Manager





# Contraintes

## Infrastructure du portail

- Infrastructure de l'existant à conserver
- Infrastructure pour le nouveau portail
  - 3 plaques identiques, dont une de préprod "tournante"

## Performances

- Composant en entrée de site
- Overhead le plus faible possible (<10ms)
- Tenue en charge (1200 req/sec)

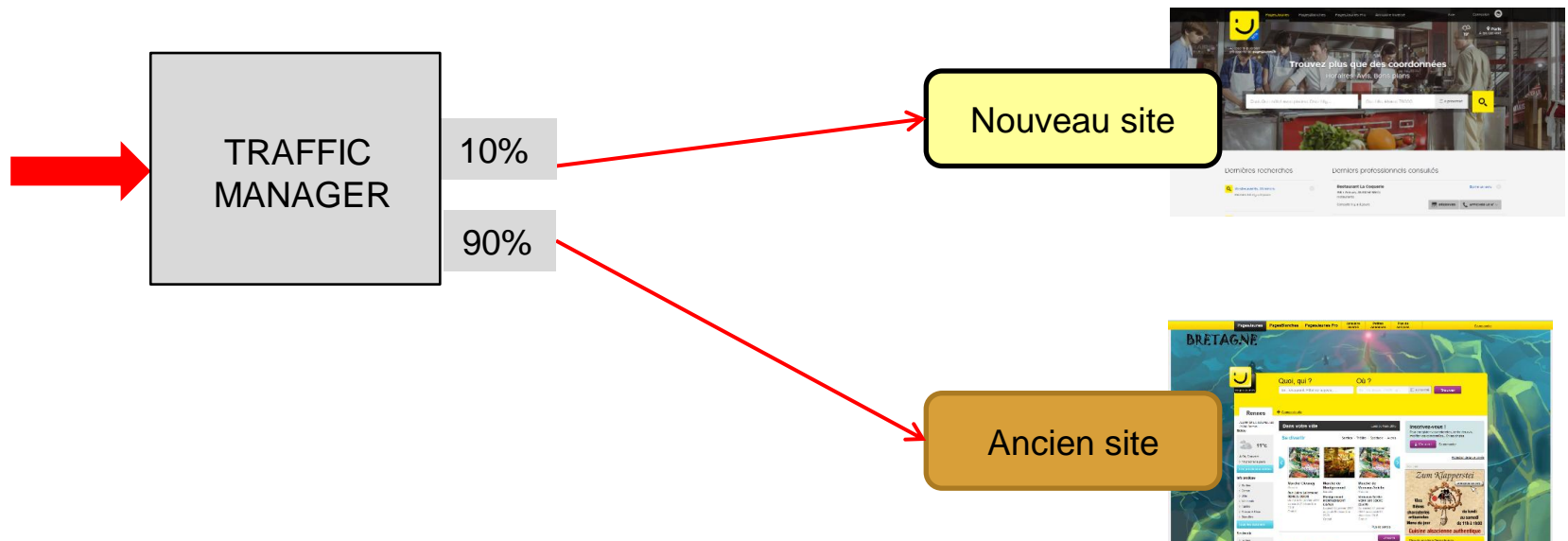


# Architecture

## Répartition de trafic par environnement

Pourcentage de trafic

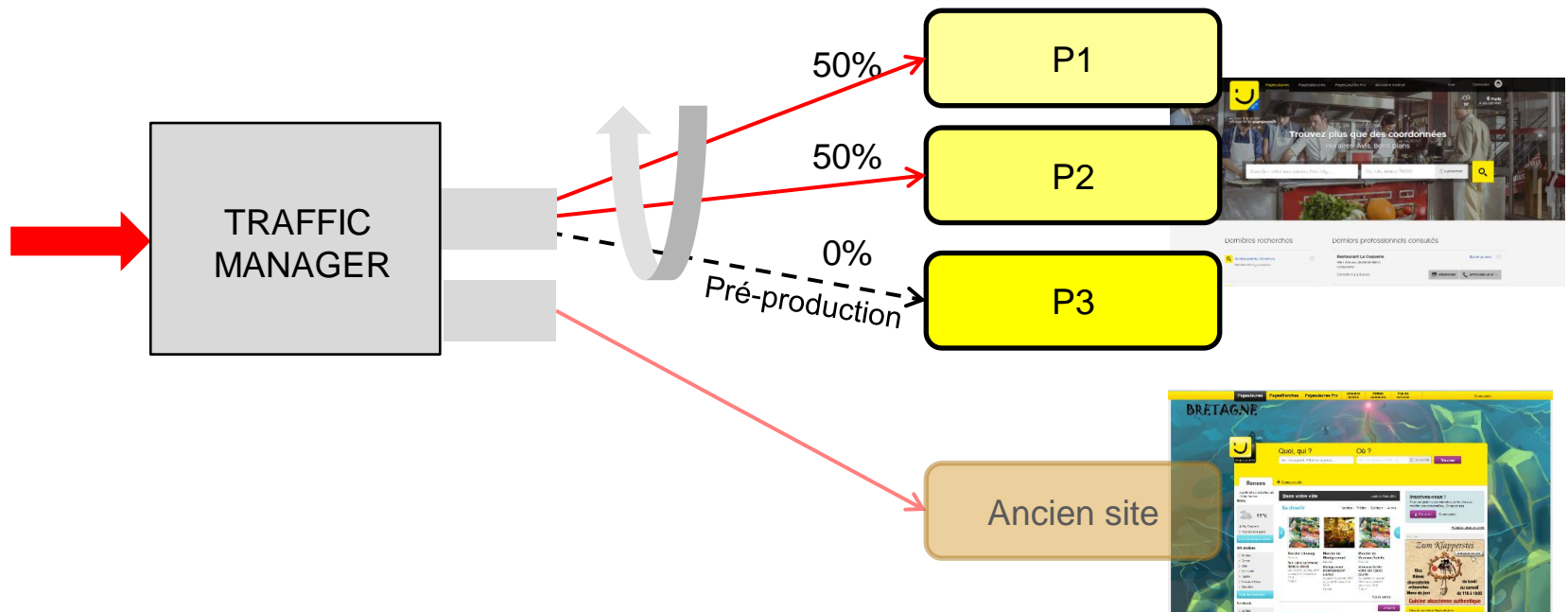
User-agent



## Répartition de trafic par plaques

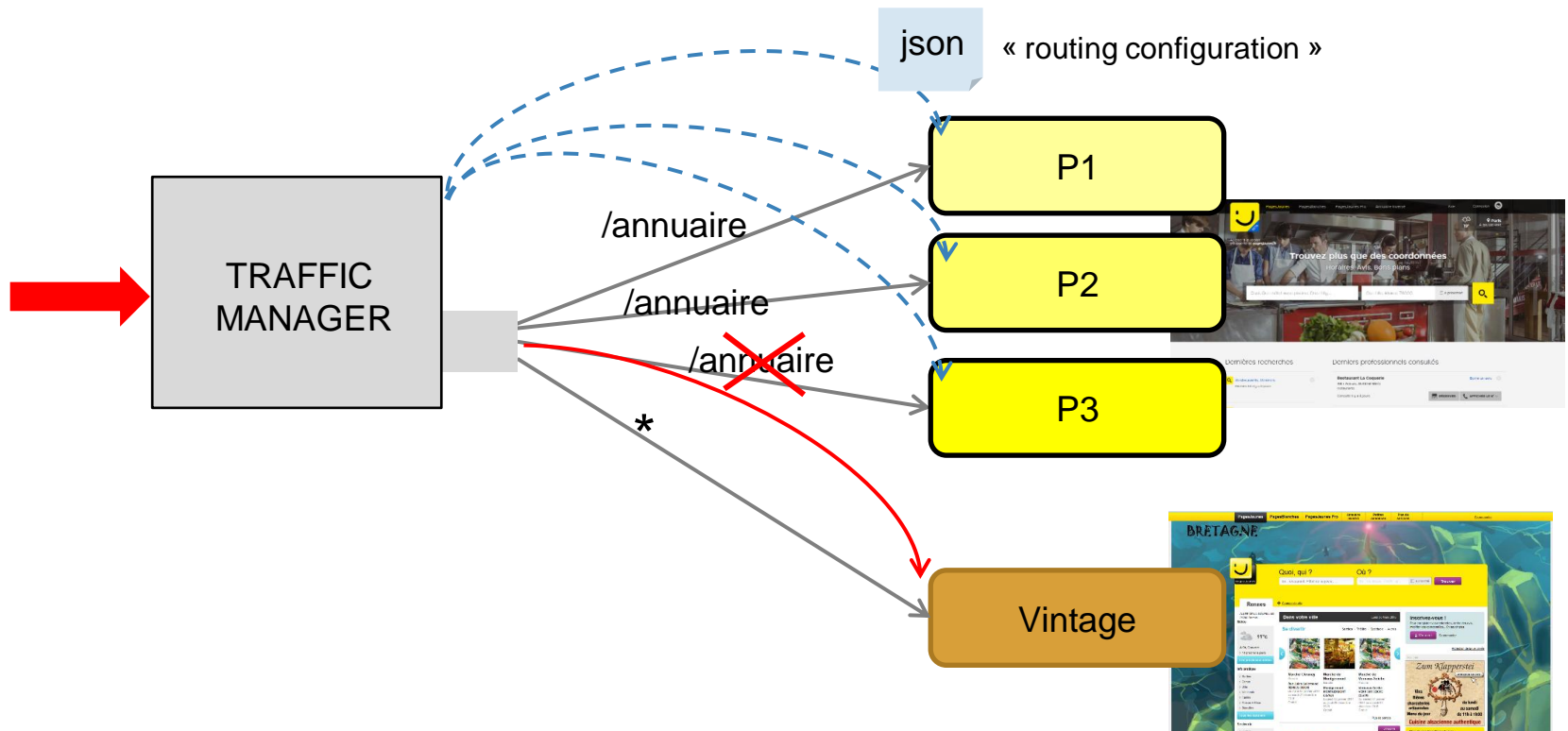
Pourcentage de trafic

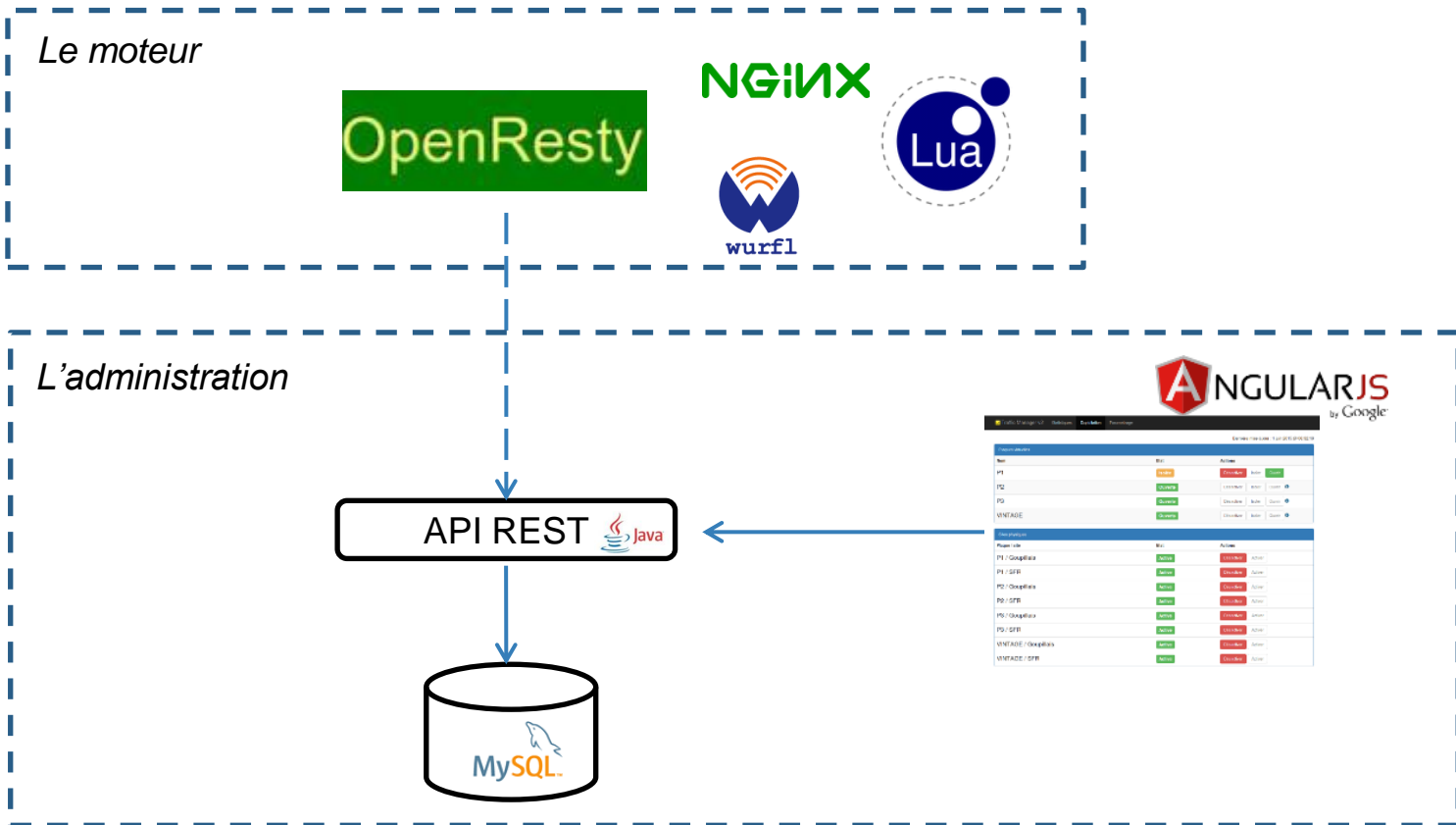
Gestion pré-prod





## Ouverture progressive de fonctionnalités







# Administration

Traffic Manager v2 Statistiques **Exploitation** Paramétrage

Dernière mise à jour : 1 juin 2015 @ 08:32:19

Plaques virtuelles		
Nom	Etat	Actions
P1	Isolée	Désactiver Isoler Ouvrir
P2	Ouverte	Désactiver Isoler Ouvrir ⓘ
P3	Ouverte	Désactiver Isoler Ouvrir ⓘ
VINTAGE	Ouverte	Désactiver Isoler Ouvrir ⓘ

Sites physiques		
Plaque / site	Etat	Actions
P1 / Goupillais	Active	Désactiver Activer
P1 / SFR	Active	Désactiver Activer
P2 / Goupillais	Active	Désactiver Activer
P2 / SFR	Active	Désactiver Activer
P3 / Goupillais	Active	Désactiver Activer
P3 / SFR	Active	Désactiver Activer
VINTAGE / Goupillais	Active	Désactiver Activer
VINTAGE / SFR	Active	Désactiver Activer

- Positif!





# Bilan

## Projet sensible

- Composant en entrée de site prenant tout le trafic « pagesjaunes.fr » (fixe + mobile hors applis)

## 1<sup>ère</sup> version riche en enseignements

- Configuration automatique, et non pas par URLs via l'IHM
- Ramp-up progressif pour chauffer les caches
- IHM d'administration « simplifiée » pour la gestion de production au quotidien



# Feature Flipping Manager



# C'est quoi donc?



Activation / désactivation de fonctionnalités  
sans relivraison de code



# Nos contraintes et besoins

## Continuous Delivery

- 1 branche de développement
- Les devs non terminés sont (aussi) envoyés en production!

## Ouverture progressive - A/B testing

- Pourcentage de trafic
- Navigateurs
- Plage d'IP
- ...





# Nos contraintes et besoins

## Architecture

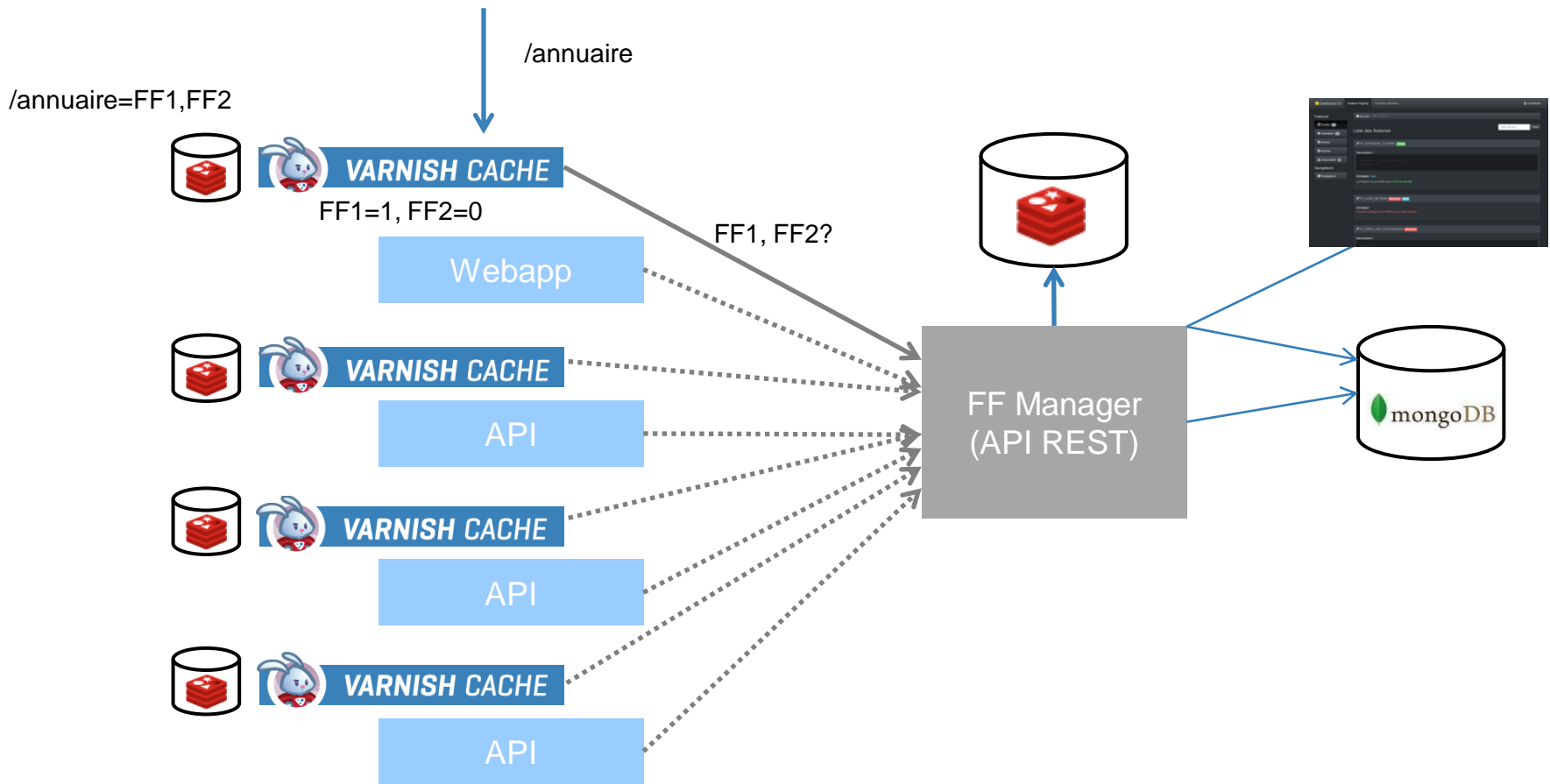
- Architecture micro-services, avec cache HTTP
  - Mettre en cache uniquement les combinaisons utilisées
- Non intrusif pour les développeurs
- Impact minimal sur les performances

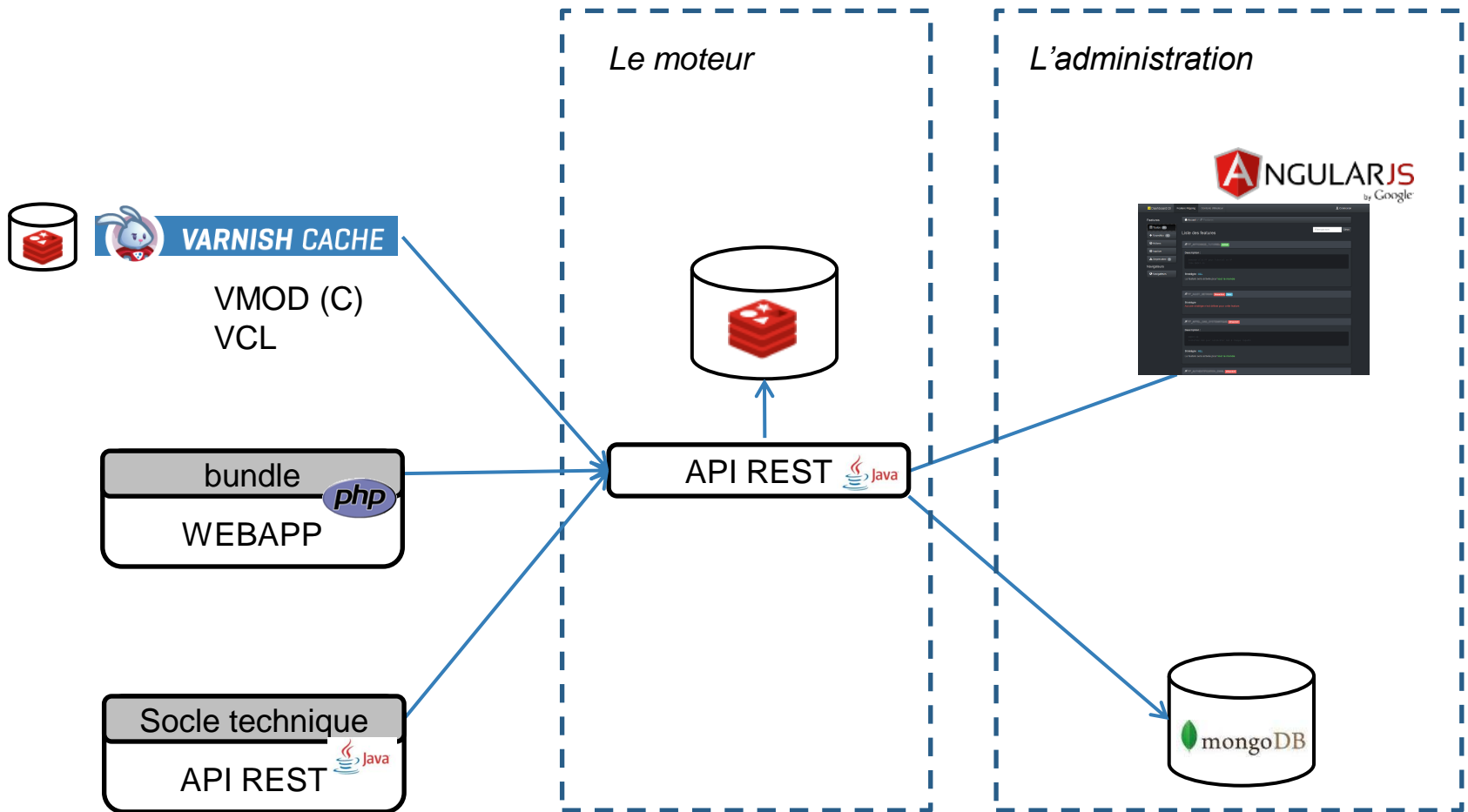
## Tests

- Exécution en parallèle des tests sur différentes combinaisons
- Pilotage du FF par les tests



# Architecture







# Et le code?

```
@Inject
@Named(STFeatureFlipping.BEAN_NAME)
private STFeatureFlipping stFeatureFlipping;
...
if (stFeatureFlipping.isActive("FF_MA_FEATURE")) {
    ... traitement si la feature est active
} else {
    ... traitement si la feature n'est pas active
}
```



```
<?php
if ($this->get('security.context')
    ->isGranted('FF_MAFEATURE')) {
    echo 'Ma Feature est activée';
}
```



```
{% if is_granted('FF_MAFEATURE') %}
    <p>Ma feature est activée</p>
{% endif %}
```



```
/** Test avec plusieurs features */
@Test
@Features({
    @Feature(name = "FF_FILTRE", active = true),
    @Feature(name = "FF_CARTE", active = false)})
public void testFiltreAfficheSansCarte() {
    ...
}
```





# Le pilotage

Dashboard DI

Feature Flipping

Contexte Utilisateur

Connexion

Features

Toutes 71

Nouvelles 12

Actives

Inactive

Deprecated 1

Navigateurs

Navigateurs

Accueil / Features

Filter par nom

Clean

Liste des features

FF\_AFFICHAGE\_TUTORIEL

Activé

Description :

Demande d'id FF pour Tutoriel en MP  
TIRA D'OFF-28

Stratégie : ALL

La feature sera activée pour tout le monde

FF\_AJOUT\_RETNAI

Désactivé

New

Stratégie

Aucune stratégie n'est définie pour cette feature

FF\_APPEL\_OAS\_SYSTEMIQUE

Désactivé

Description :

D'OFF-59  
Evolution OAS pour solliciter OAS à chaque requête

Stratégie : ALL

La feature sera activée pour tout le monde

FF\_AUTHENTIFICATION\_EMAIL

Désactivé



# Le nettoyage

Dashboard DI

Feature Flipping

Contexte Utilisateur

Christophe DESMAREST (editor) | Déconnection

Features

Toutes 71

Nouvelles 12

Actives

Inactive

Deprecated 1

A Nettoyer

Navigateurs

Navigateurs

Accueil / Features / A nettoyer

Nettoyage des clés

Clé	Trafic 100% depuis le :	Dernière utilisation :	
FF_AFFICHAGE_TUTORIEL	28/04/15	utilisée depuis moins de 24 heures	⚠ Déprécier
FF_BLOC_BEO_RECHERCHER_VILLES	28/04/15	utilisée depuis moins de 24 heures	⚠ Déprécier
FF_EXTRACT_AI	28/04/15	16/03/15	✖ Supprimer
FF_EXTRACT_BP	28/04/15	utilisée depuis moins de 24 heures	⚠ Déprécier
FF_EXTRACT_PROMO_BP	28/04/15	16/03/15	✖ Supprimer
FF_EXTRACT_BEAR_HOTEL	28/04/15	16/03/15	✖ Supprimer
FF_EXTRACT_BEAR_PROD	28/04/15	16/03/15	✖ Supprimer
FF_GEOCHOCOLAT_MARSHAL	28/04/15	utilisée depuis moins de 24 heures	⚠ Déprécier
FF_GESTIONFILTRER	28/04/15	09/04/15	✖ Supprimer
FF_LA_CARTE	28/04/15	utilisée depuis moins de 24 heures	⚠ Déprécier
FF_LA_LOGIN_OH	28/04/15	utilisée depuis moins de 24 heures	⚠ Déprécier
FF_LA_MENTION_ACTIVE	28/04/15	utilisée depuis moins de 24 heures	⚠ Déprécier
FF_MARSHAL	28/04/15	16/03/15	✖ Supprimer



# Mon contexte

Dashboard DI

Feature Flipping

Contexte Utilisateur

Connexion

## Création / modification d'un contexte utilisateur

Créer un nouveau contexte

La création d'un nouveau contexte va ouvrir une nouvelle fenêtre (ou un nouvel onglet) afin de placer un cookie sur votre poste. Vous pouvez fermer cette fenêtre et recharger la page pour éditer votre contexte utilisateur.

IdContext

fa5c1c15-ce0d-4f46-cf0d-0a26f992627f-4b3a-60c3

Rechercher

IdContext :

fa5c1c15-ce0d-4f46-cf0d-0a26f992627f-4b3a-60c3

User-agent :

Mozilla/5.0 (Windows NT 6.1; WOW64; rv:38.0) Gecko/20100101 Firefox/38.0

IP :

192.168.234.112

Clés de FF forcées dans l'EMP

+

Clé	État	
FF_FORCE_LOAD_CONTEXT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="button" value="✕"/>
FF_BLOCK_EMP_UP	<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="✕"/>

Annuler

Enregistrer

- Au final, cela fonctionne!







# Bilan

## En production

- Activation hebdomadaire de fonctionnalités indépendamment des MEP
- A/B testing sur un search modifié, pour 2,5% de trafic

## En recette

- Les tests pilotent leur combinatoire de feature flipping
- Un portail répondant aux tests et aux utilisateurs (développeurs, métiers, recetteurs...), sur de multiples combinaisons

- Mais le chemin a été long...



- Nombreuses itérations pour arriver à la cible
- Le cache HTTP a complexifié la solution



# La suite...

- Traffic manager
  - Projet mature
  - Pilotage automatique pour des MEPs 100% automatiques
- Feature Flipping manager
  - A/B/C/... testing







**Merci!**