



Pl@ntNet

**Développement et valorisation d'un
observatoire de l'agro-biodiversité**

Pierre Bonnet & Alexis Joly



Un observatoire citoyen de la biodiversité végétale qui utilise l'apprentissage automatique pour aider les gens à identifier les plantes à l'aide de leur téléphone mobile



Historique



2009-2014



PI@ntNet projet étendard d'agropolis *fondation*

Recherche Transdisciplinaire
CIRAD, Inra, Inria, IRD, Tela

2015-2018



Floris'Tic: PIA financé par l'ANRU

Maturation des technologies
Sciences citoyennes & éducation à l'environnement
Telabotanica, Inria, CIRAD, Inra, IRD, Agropolis

2019-2099



PI@ntNet consortium (via InriaSOFT)

Foundateurs = Inria, CIRAD, Inra, IRD
Ouvert à tout nx membre (cotisation: 5 to 20 K€/an)

Quelques chiffres en 2019

Last 3 months



COUNTRY	USERS
France	880K
Germany	500K
United States	399K
Italy	279K
Spain	181K
Brazil	162K
Netherlands	142K



13 millions téléchargements
1.3 million util.
100K util. / J.
20 langues
+200 pays



25K espèces
100M obs. de plantes
25 référentiels



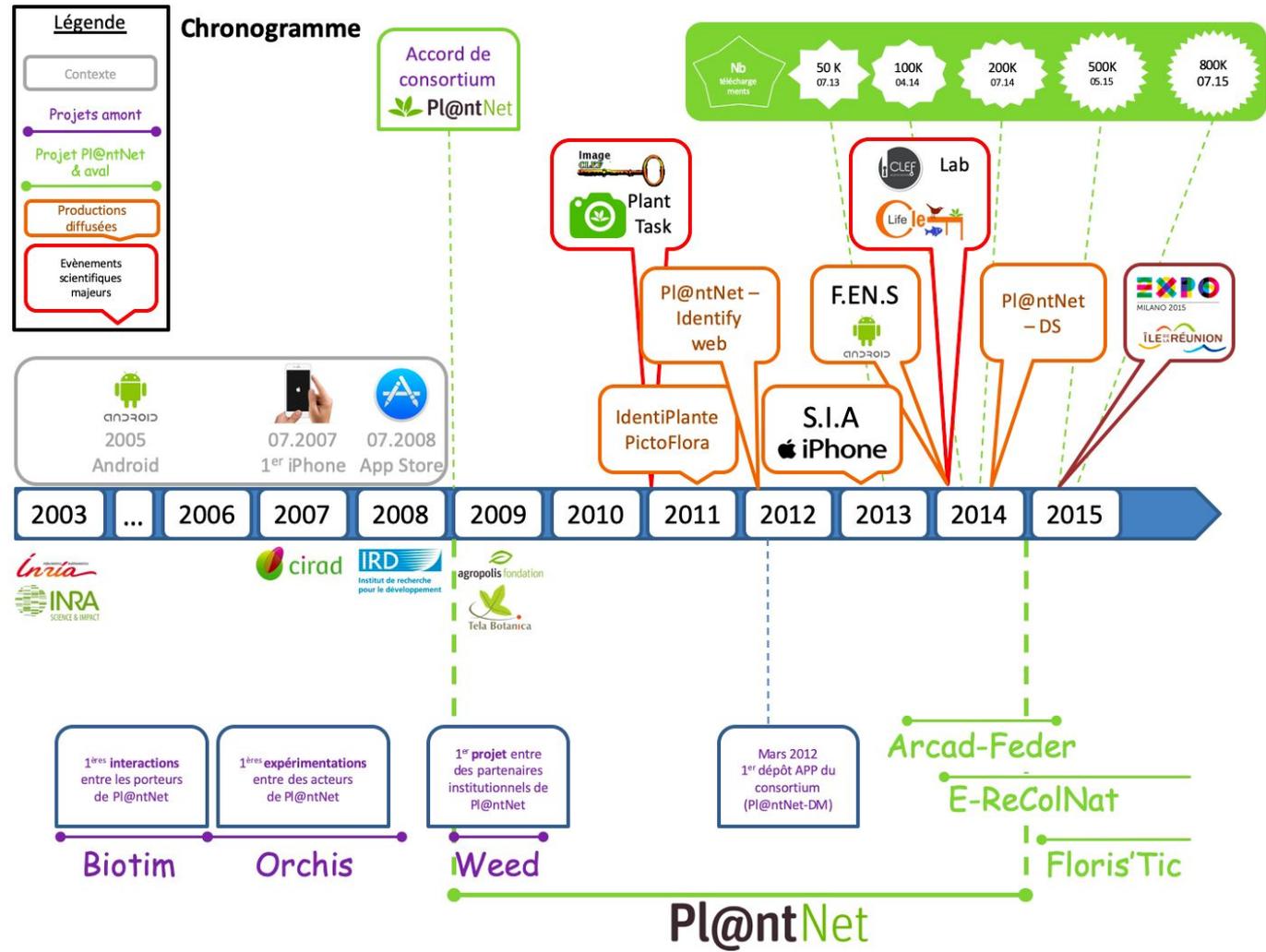
150 million d'images
25 Tb data
15 serveurs
100 API comptes utilisateurs



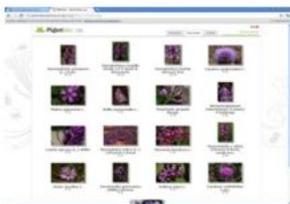
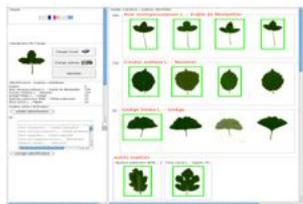
4 chercheurs
3 ingénieurs
3 PhD students
2 Post-docs
100K+ validateurs

Initiation du Partenariat Institutionnel

Retracé dans le cadre de l'étude d'impact 2015 (Méthode ImpressS)



Les 1ers outils diffusés



2010

2011

2012

2013

2014

2015

07/2010

07/2011

09/2012

02/2013

02/2014

2015

PI@ntScan

PI@ntNet-ID

**PN -
Identify**

**PN –
iOS**

**PN –
Android**

**PN - web
y mobile**

**36 espèces
Scan**

**54 espèces
Scan & Flowers**

**121 espèces
Multi-langues**

**800
espèces
Mobile app**

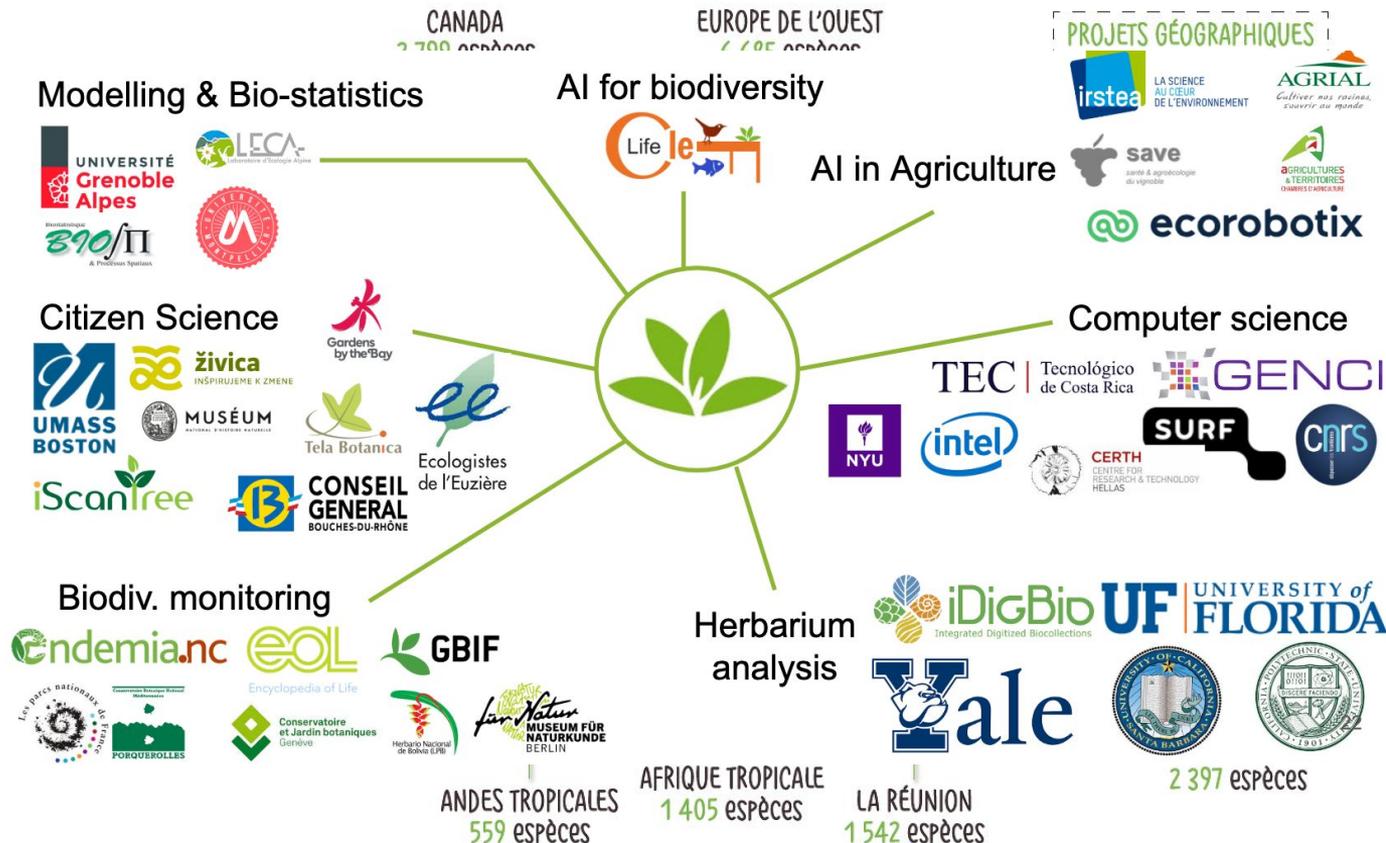
**5 800 espèces
2 mobiles apps
Common names
6 langues**

**Europe
Expo Univ.
Oc. Indien
Fr. Guyana**

Vision Initiale

Développement continue de nx partenariats

- PI@ntGhâts
- PI@ntWeeds
- PI@ntInvK
- PI@ntInvF
- PI@ntTree
- PI@ntWood
- PI@ntMedit
- PI@ntGrape



Les atouts du projet



. Des outils operationnels,



. Des données largement accessibles / exploitées,



. Un réseau d'usagers largement diversifié,



. Une aventure humaine inscrite dans la durée,

Les bénéfices “contextuels”

- . Une forte attractivité pour les médias - > plus large visibilité
- . Perturbation de la stratégie de communication
(“Shazam des plantes”, calendrier perturbé, plagiat, etc.),
- . Sollicitations inadaptées / inattendues de la plateforme
(pics d'utilisations, attaques informatiques)
- . Nbre et diversité des demandes
(ex.: champinet, caillounet, seednet, etc.)



Les bénéfices “contextuels”

- . Un support de diffusion (le smartphone) d'intérêt croissant
- . Environnement mouvant pour tous les acteurs (start-up, gdes entreprises, institutions),
- . Des problématiques juridiques nouvelles, et différentes selon le pays dans lequel ces données sont produites (protection des données personnelles)



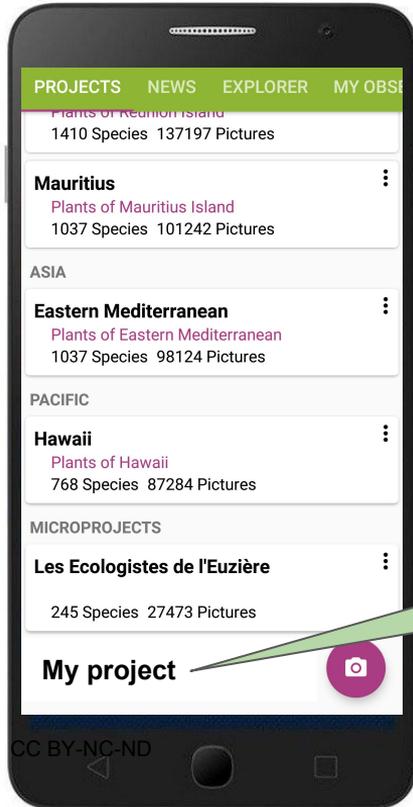
Composantes structurantes d'**ordre juridiques**

- Les dépôts en co-propriété auprès de l'APP
(8 dépôts depuis 2013 -> nécessité d'une MAJ des plus importants)
- Protection initiale de la marque en 2009 / En cours de renouvellement
- Co-signature (nov. 2019) des 4 membres fondateurs, d'un accord d'adhésion au consortium Pl@ntNet, pour la Maintenance et Pérennisation

Composantes structurantes d'**ordre économique**

- Diversité des soutiens financiers:
 - . Labex Agro, Inter-Labex, ANR (WeedElec), H2020 (Cos4Cloud), Casdar (Carpeso), etc.
 - . Accueil doctorants (TEC univ.),
 - . Mise à disposition d'infrastructures / de services gratuitement,
- Une stratégie de pérennisation diversifiée:
 - . Contractualisation de **Micro-Projets**
 - . Mise à disposition de l'accès à l'**API** de reconnaissances,
 - . Soutien des bénéficiaires finaux (2 campagnes de dons),
 - . CC BY-NC-ND Un consortium ouvert à tout acteur intéressé

Mon Micro-projet PI@ntNet

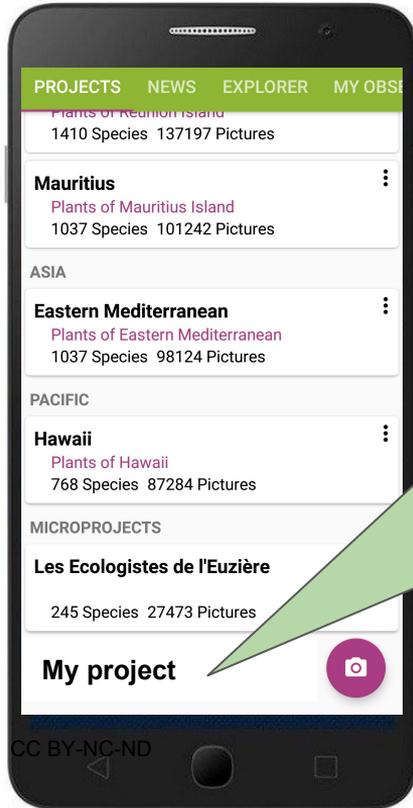


Comment ça marche ?

1. **Micro-projet**: un projet dédié à une petite région, ou une flore dédiée,
2. Une fois sélectionnées, toutes les vues sont **contextualisées**



Mon Micro-projet PI@ntNet



Comment ça marche ?

1. Dispositif de **collecte de données structurées** rapidement opérationnel,
2. Coûts de maintenance **réduits et partagés**,
3. Forte participation de la **société civile** dans ces collectes,
4. Système largement **diffusé, stable, multi-langues, et multi-plateformes** (web, ios, Android).



Mon Micro-projet PI@ntNet



6 micro-projets en production

(J. Bot., Parcs nationaux, Projets de recherche, etc.)



iScanTree



Beta version



My project



Wild salads



CC BY-NC-ND

API PI@ntNet pour les développeurs

Getting started GET POST v4 v2

Getting started

Step 1 my.plantnet account

Done

Step 2 private key

From your account ([Settings](#) page), generate your private API key (if not already done).

For the following example, we will use your current key:

```
api-key:
```

Next step HTTP methods

GET remote images - based on the images URLs

Choose this method if the images you want to identify are hosted online and you have their URLs.

[Getting started - GET](#)

POST local images - based on local files

Choose this method if the images you want to identify are accessible locally.

[Getting started - POST](#)

CC BY-NC-ND

Details

First name

Middle name

Last name

Save changes

User

Username

View

Unlink user

Notes

Add new note

Queries / day

Update rate limit

root - a month ago

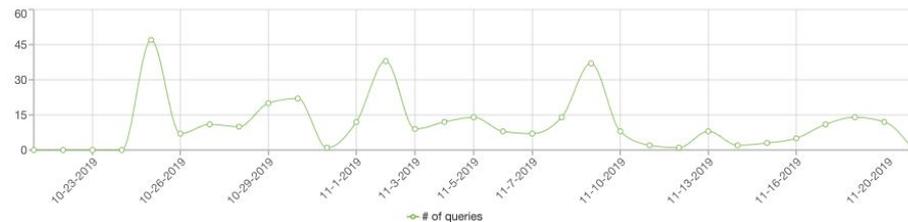
Stop date

Update ending date

1-1-2021

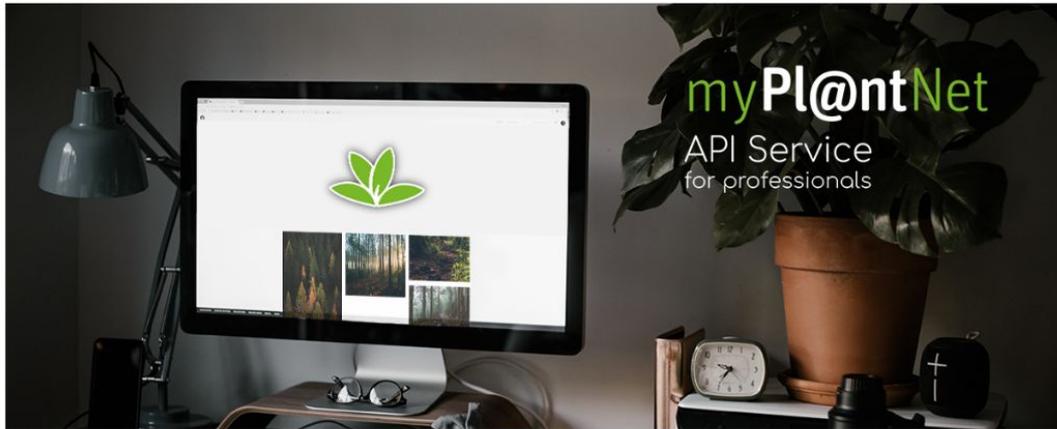
root - a month ago

Stats



API Pl@ntNet pour les développeurs

- Service d'identification utilisable par d'autres applications informatiques / pour des travaux de recherche spécifiques
- Une centaine d'utilisateurs / développeurs inscrits (start-up, collectivités, universités, associations, étudiants, etc.)



CC BY-NC-ND

Create an account

Forgot your password?



QUESTIONS ?

