
Retraite scientifique 2019
Biochimie et Physiologie Moléculaire des Plantes



Discussion Générale

25 janvier 2015



Discussion générale

✓ **Organisation**

- La démographie de BPMP
- Budget et modèle économique
- Economies d'énergie
- Espèces de plantes étudiées et systèmes de culture
- Plateformes et plateaux techniques
- Qualité et traçabilité

✓ **Orientations générales / stratégie**

- Champs d'action
- Forces et faiblesses
- Thèmes scientifiques à renforcer
- Coopération inter-équipes
- Positionnement local
- Partenariats

Discussion générale

✓ **Organisation**

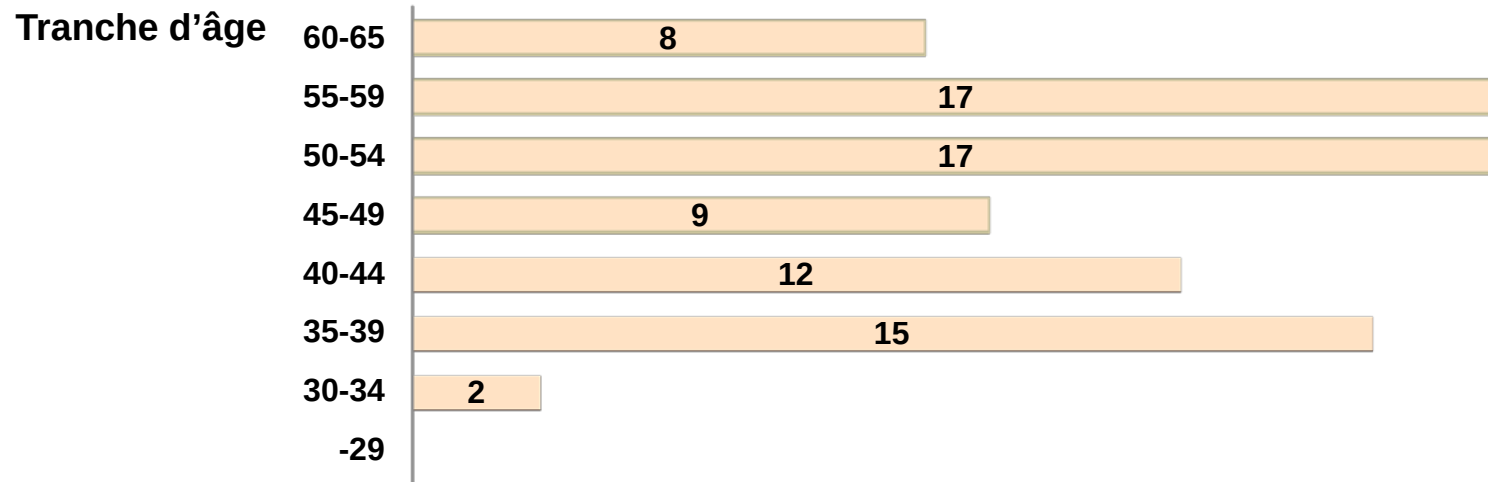
- La démographie de BPMP
- Budget et modèle économique
- Economies d'énergie
- Espèces de plantes étudiées et systèmes de culture
- Plateformes et plateaux techniques
- Qualité et traçabilité

✓ **Orientations générales / stratégie**

- Champs d'action
- Forces et faiblesses
- Thèmes scientifiques à renforcer
- Coopération inter-équipes
- Positionnement local
- Partenariats

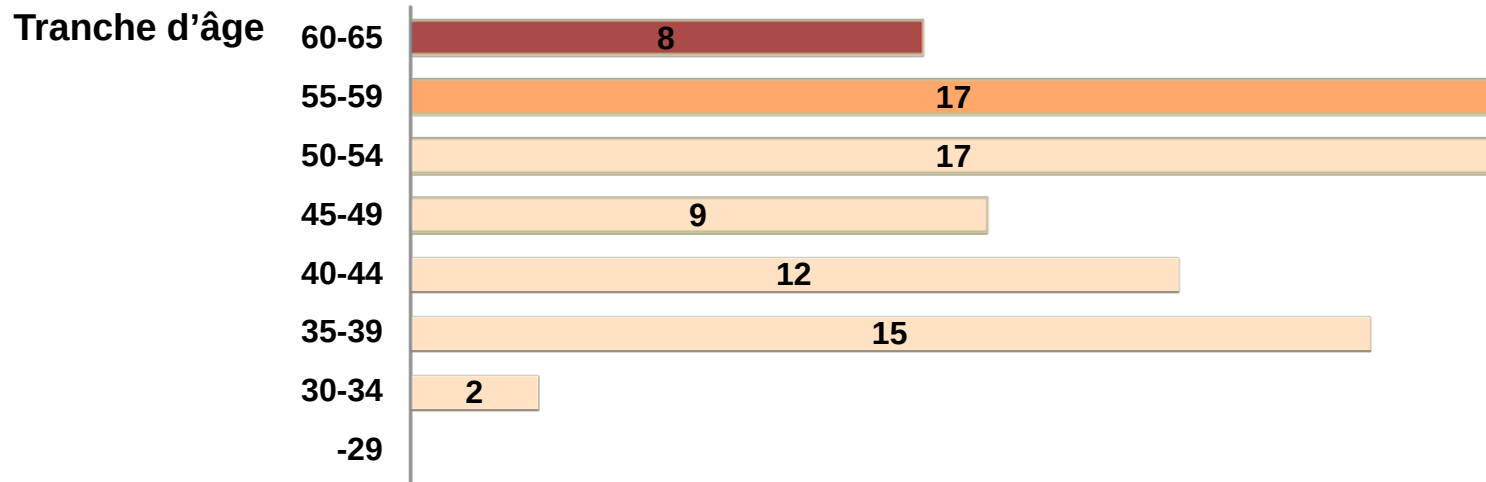
La démographie de BPMP

✓ Pyramide des âges des titulaires



La démographie de BPMP

✓ Pyramide des âges des titulaires



✓ Départs prévus à la retraite

	2021	2022	2023	2024	2025
C/EC (65 ans)	1	2	2	2	2
ITA (63 ans)	1	1	1	4	1

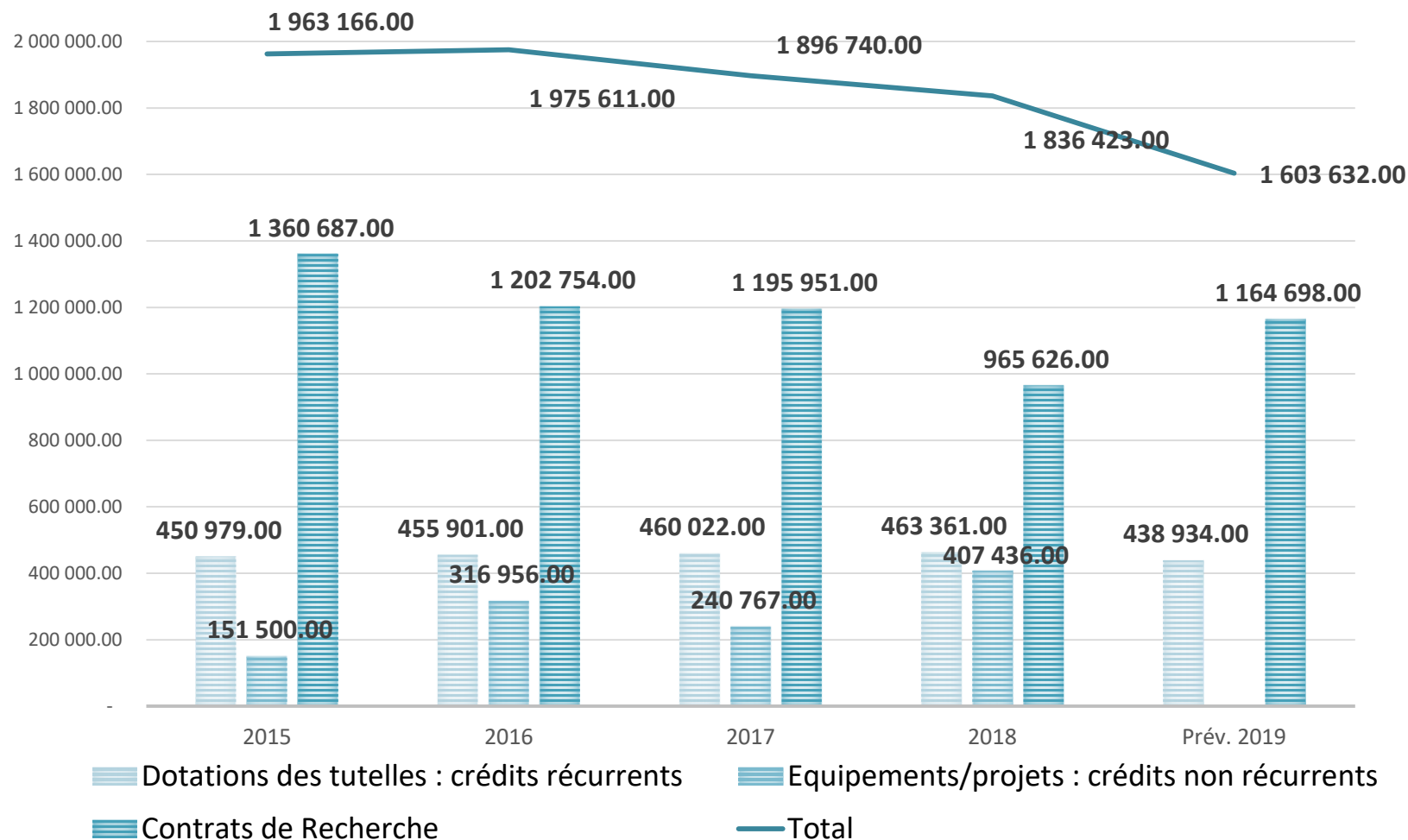
La démographie de BPMP

Les points de vigilance

- ✓ Equipe logistique et technique → Demande TR INRA
- ✓ Plateforme Isotopes Stables → Demande INRA
- ✓ Plateforme Imagerie → Demande TR CNRS
- ✓ Positionnement UM

Budget et modèle économique de BPMP

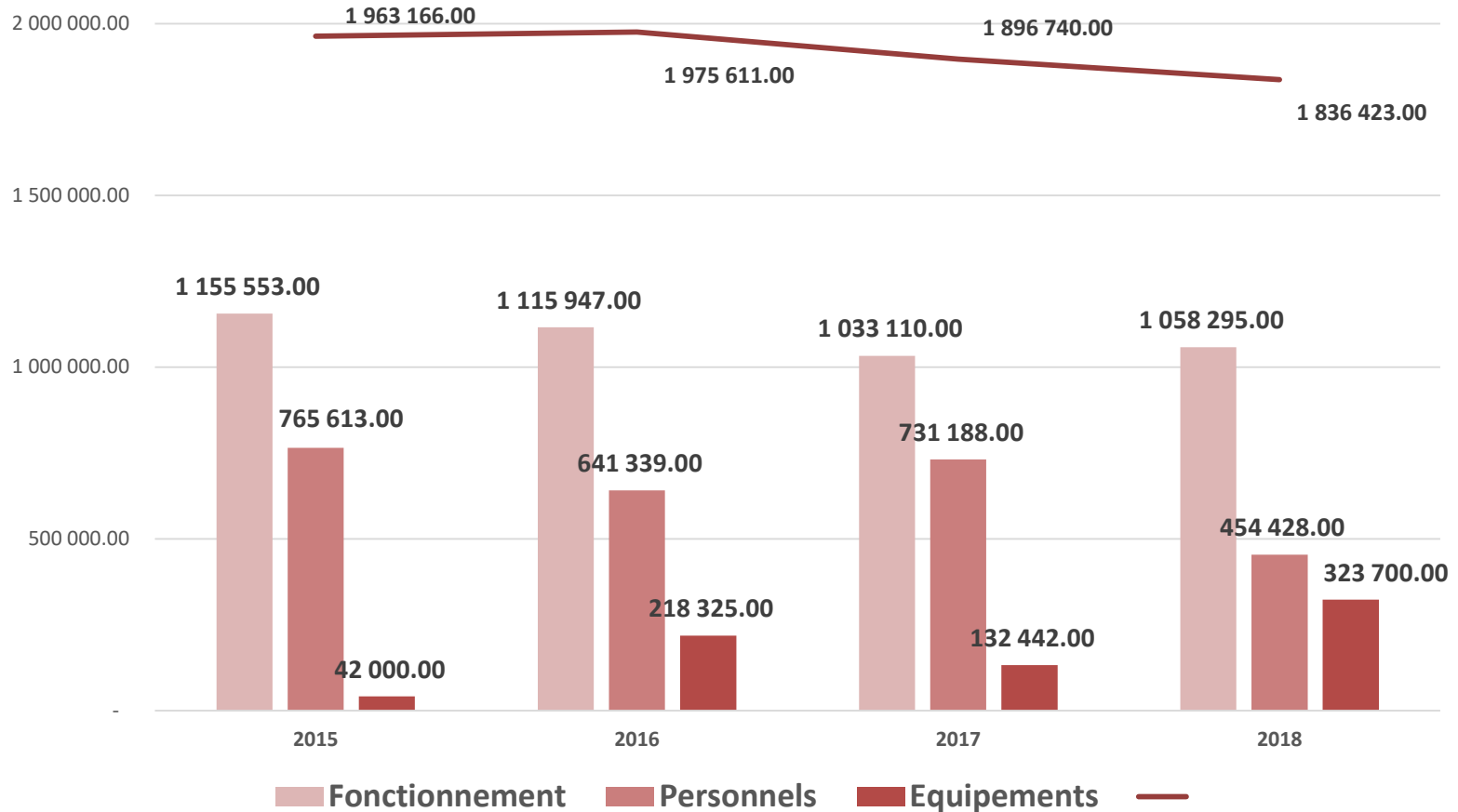
Ressources financières (2015 – 2018) et prévisions 2019



Démarrage 2019 : Montant de la réserve de 289 291 €

Une baisse (transitoire?) de nos ressources contractuelles mais un soutien constant de nos tutelles

Dépenses (2015 – 2018)



Nos investissements en équipement sont maintenus
Une baisse des dépenses de personnel permet de maintenir les dépenses de fonctionnement

Soutien aux équipes

- **Rappel de quelques principes :**

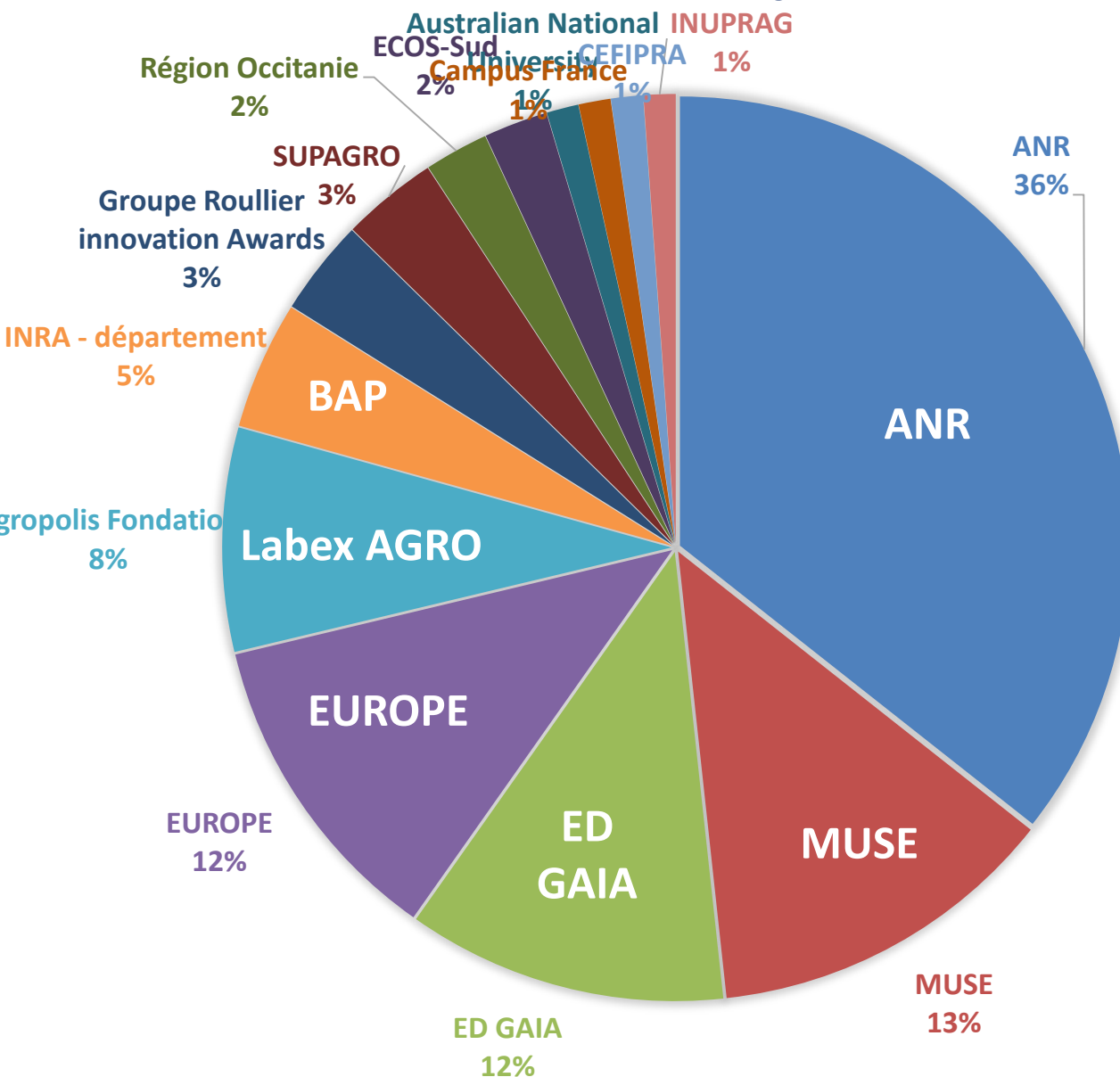
- 15 % de taxes prélevé sur la part fonctionnement (ou RP) des contrats / projets des équipes (les lignes prestations de service, équipement et personnel ne sont pas impactées par la taxe)
- Soutien aux équipes dont le budget annuel est inférieur à 50% du montant annuel de fonctionnement par ETP. Un complément de dotation est alors apporté.

- **Le soutien aux équipes sur les 4 dernières années :**

- Rappel: Budget moyen sur 4 ans : 1 917 985 €
Part des taxes : 3% (moyenne de 60 000 €)

Part maximum du soutien aux équipes : 1,5 % (selon les années entre 0 et 30 000 €)

Projets 2018



De 6 à 18 projets déposés en 2018 par chacune des équipes de BPMP sur un total d'environ 100 projets.

**Consommations des fluides
à BPMP... vers une transition
énergétique, technologique et
comportementale**

Montant forfaitaire des fluides

- Fluides 2016 : 76 787 €
- Fluides 2017 : 80 473 €
- Prévision 2018 (+ 25 000 €) : 106 500 €
- Prévision 2019 (+ 18 000 €) : 122 500 €
- Prévision 2020 (+ 25 000 €) : 147 500 €

Répartition des fluides

Electricité

	Conso 2017 (en kWh)	Conso 2017 (en €HT)
BPMP Bâtiment	1 494 348,40	127 467,92 €
BPMP Serres	129 801,61	11 072,08 €

BPMP total	138 540,00 €
------------	---------------------

Eau

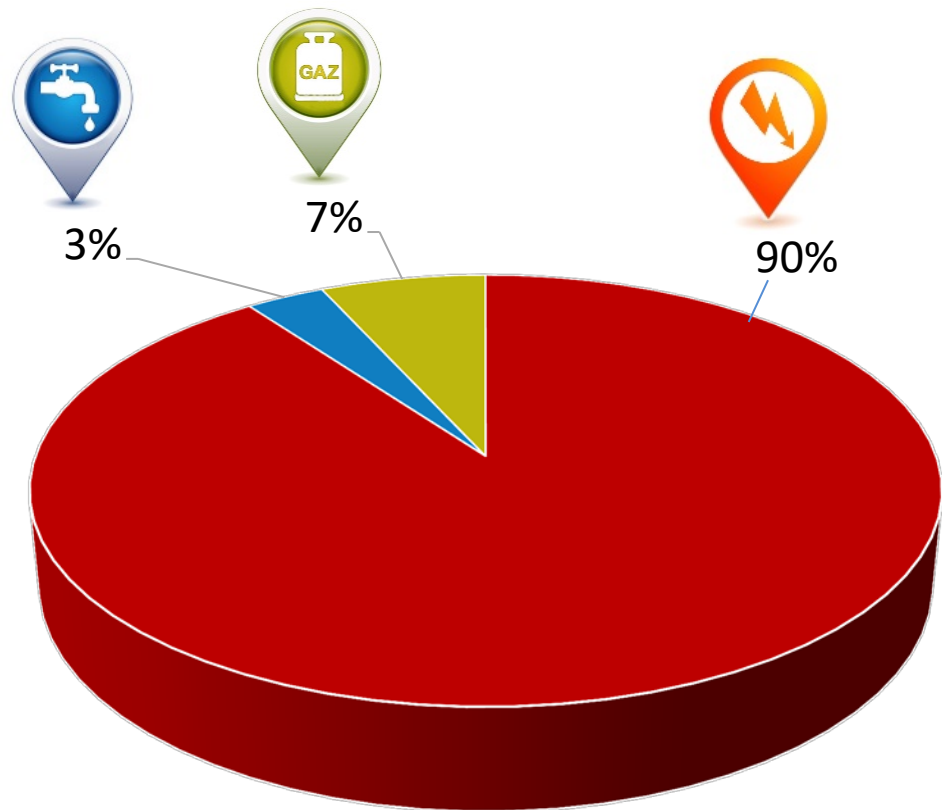
	Conso 2017 (en kWh)	Conso 2017 (en €HT)
BPMP Bâtiment	1 646,39	4 900,54 €
BPMP Serres	41,71	124,15 €

BPMP total	5 024,69 €
------------	-------------------

Gaz

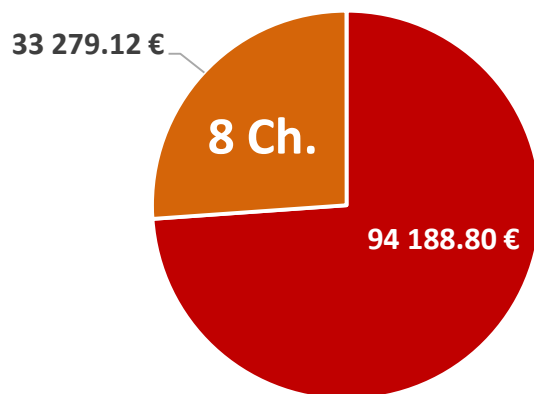
	Conso 2017 (en kWh)	Conso 2017 (en €HT)
BPMP Bâtiment	222	10
BPMP Serres	817,82	543,51 €

BPMP total général	154 108,19 €
--------------------	---------------------



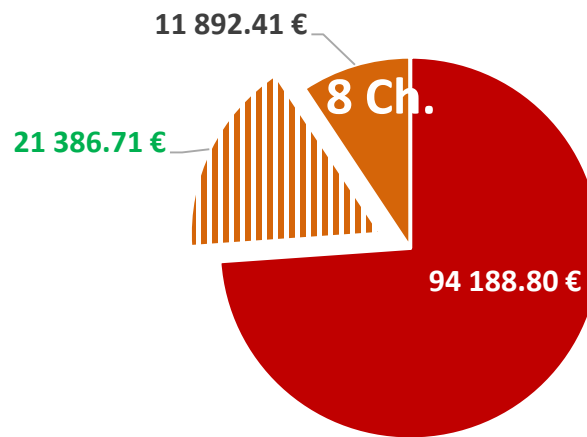
L'électricité à BPMP

Répartition actuelle de la consommation électrique



■ Autres consommateurs ■ 8 Ch. Lampes à décharge

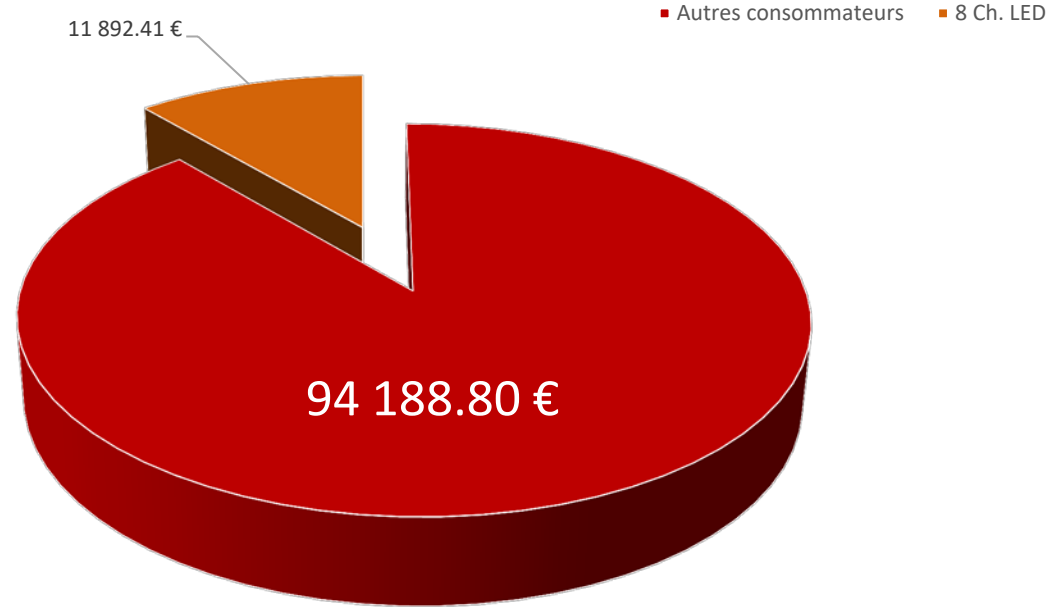
Après l'opération LED, répartition des dépenses



■ Autres consommateurs ■ Part d'électricité économisée ■ 8 Ch. LED ■ 8 Ch.

Coût estimé de l'équipement de 8 chambres de culture	50 000,00 €
Economie annuelle avec 3JC +5JL équipées en LED	21 386,71 €
Durée d'amortissement de l'équipement	2 1/2

Et après...?



- D'autres économies sont elles possibles? Très probablement.
- En quelle proportion ? A déterminer.
- Les moyens d'y parvenir ? Techniques: Identification d'éventuels autres postes à forte consommation et des leviers techniques à notre portée pour les réduire.

Comportementaux: Sensibilisation du personnel aux gestes économiques

Les plantes étudiées à BPMP



A. thaliana



Les plantes étudiées à BPMP

Deux points de vigilance

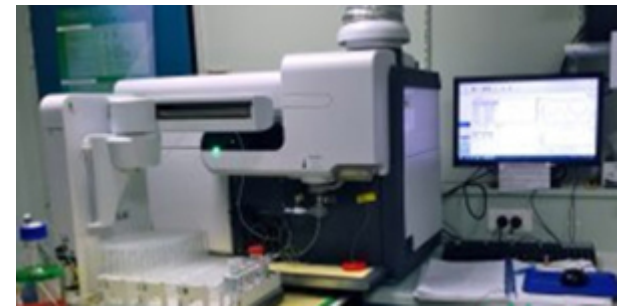
- ✓ Nouvelle articulation *Arabidopsis* - Plantes cultivées
- ✓ Evolution des services de culture?

Maîtriser la diversification

- ✓ Meilleure gestion des espaces de culture
- ✓ Coopérations entre équipes

Continuum Biologie fondamentale / Biologie translationnelle

Plateformes et plateaux techniques de BPMP



*Une excellente mise en valeur
de notre potentiel technique*

Plateformes et plateaux techniques de BPMP

Deux points de vigilance

- ✓ Jouvence des équipements: MSPP
- ✓ Visibilité locale et nationale

Perspectives

- ✓ Intégration de nos plateformes dans le dispositif montpelliérain

Regroupement interne préalable?

- ✓ Un service de bio-informatique?

Qualité et traçabilité

Des avancées et des progrès à faire

- ✓ Gestion technique des appareils et plateformes
- ✓ Fiabilité des mesures et conservation des ressources
- ✓ Traçabilité des travaux et fiabilité des ressources
- ✓ Gestion des données (FAIR) (<https://doranum.fr/>)

Plan d'action

- ✓ Traçabilité: banques de ressources (SeedUSoon,...)
- ✓ Plan de gestion des données (FAIR)
- ✓ Gestion globale des projets: avancer par l'exemple
(HyArchi, autres?)

Discussion générale

✓ **Organisation**

- La démographie de BPMP
- Budget et modèle économique
- Economies d'énergie
- Espèces de plantes étudiées et systèmes de culture
- Plateformes et plateaux techniques
- Qualité et traçabilité

✓ **Orientations générales / stratégie**

- Champs d'action
- Forces et faiblesses
- Thèmes scientifiques à renforcer
- Coopération inter-équipes
- Positionnement local
- Partenariats

Comment on va être évalués

- ✓ Excellence scientifique et moyens financiers

mais aussi:

- ✓ Prise en compte des enjeux sociétaux
- ✓ Prise de risque – Elargissement disciplinaire
- ✓ Synergie des projets et des équipes
- ✓ Diversité des partenariats scientifiques et sociaux-économiques

BPMP, une unité d'excellence en biologie des plantes

Des champs thématiques d'actualité mais très disputés

- ✓ **Nutrition minérale et statut hydrique des plantes**
- ✓ **Adaptation aux contraintes abiotiques de l'environnement
(Physiologie, Développement)**

contraintes? biotiques?

Mieux s'appropriier les enjeux sociétaux

- ✓ **Agriculture durable**
- ✓ **Changement climatique**
- ✓ **Qualité alimentaire**
- ✓ **Agro-écologie**

Les forces et faiblesses de BPMP

✓ **Une expertise historique en physiologie et biophysique**

- ✓ Phénotypage et physiologie moléculaire à haut débit
→ Biologie des systèmes / Génétique quantitative

- ✓ Biosenseurs

Table ronde 6

✓ **Etudes intégratives sur la racine**

- ✓ Physiologie et développement

Table ronde 3

Stomate?

Effet traitements biotiques?

✓ **Biologie des systèmes / Modélisation**

- ✓ Des approches encore peu diffusées
- ✓ Manque d'autonomie en programmation

Table ronde 2

✓ **Etudes de plantes d'intérêt agronomique**

- ✓ Faiblesse en génétique et génomique comparative?

Les plantes **supérieures** étudiées

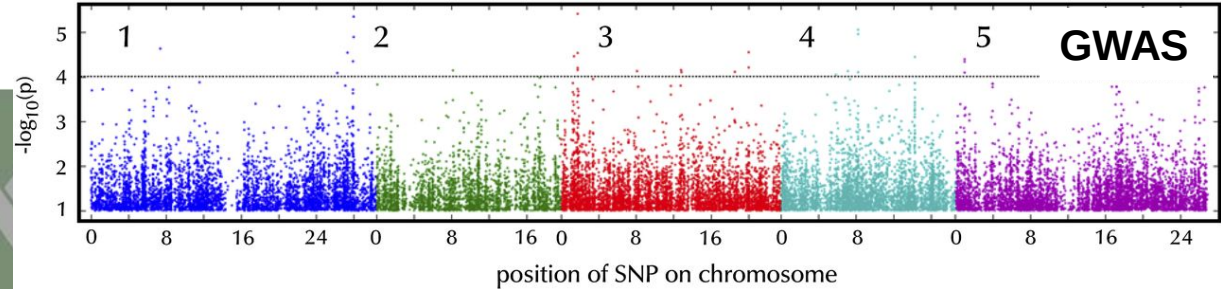


A. thaliana



Et les autres.....

Des ouvertures pour la biologie des plantes



The CRISPR revolution
from bacterial immunity to functional



International
Plant
Phenotyping
Network

IPPN



Tables rondes 3 & 4

BPMP, une unité d'excellence en biologie des plantes

Critère HCERES:

efficacité de l'articulation entre recherches fondamentale et finalisée

Les défis

✓ Maintenir notre potentiel exploratoire en biologie

Soutien aux équipes et thématiques en émergence

✓ Une voie étroite: Des études de biologie de grande qualité sur des espèces cultivées modèles

Une meilleure continuité entre l'étude des mécanismes biologiques et des objectifs finalisés.

Nutrition des plantes et micro-organismes: interactions bénéfiques et pathogénicité

Table ronde 5

*Un point de faiblesse à combler
Opérations internes et externes?*

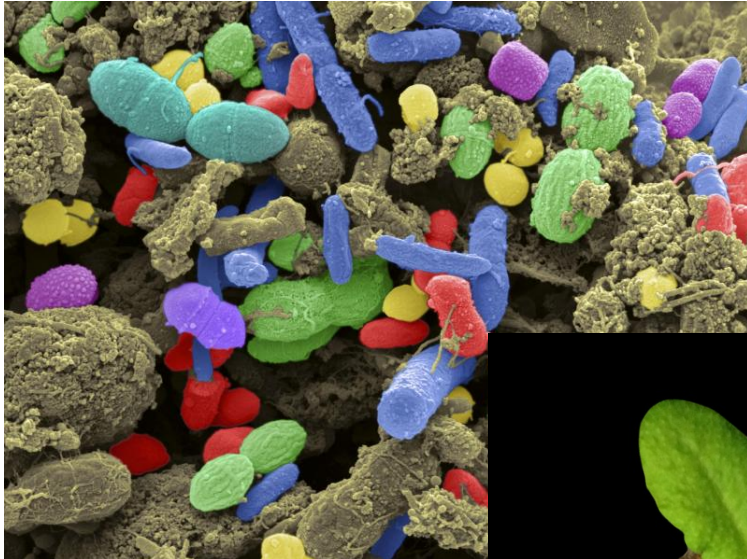


Table ronde 2



MONTPELLIER UNIVERSITÉ D'EXCELLENCE
UNIVERSITY OF EXCELLENCE



Un environnement montpelliérain favorable

La coopération inter-équipes

*Fait observable de l'HCERES:
des programmes transversaux dans le cas d'entités de recherche
subdivisées en équipes internes*

Les success stories

- ✓Ecole thématique MISTRAL
- ✓Programmes Etendards LabEx
 - Rhizopolis
 - Biologie translationnelle/fondamentale (2019-2021)
- ✓ Projets MUSE
 - eCO2THREATS
- ✓ Programmes INRA ou CNRS
 - Imagerie/interdisciplinarité
 - RUMBA

**Une stratégie élaborée en amontet adaptée au bon objectif
et au bon guichet ?**

Renforcer notre positionnement local

Laboratoire d'excellence (Labex)

**Labex Agro Agronomie et
Développement Durable**

*Changement de direction
Renouvellement en cours (2020-2025)
Animation de l'axe 1 (Biologie des plantes)*

ion
omique
Durable

**I-Site (Initiatives Science Innovation
Territoires Économie)**

MONTPELLIER UNIVERSITÉ D'EXCELLENCE
UNIVERSITY OF EXCELLENCE

*Préfiguration du Pôle
Environnement-Agronomie*

IGNER
RE

La région



*Nouvelle politique de soutien
à la recherche?*

Partenariats nationaux et internationaux

Partenaires académiques

- ✓ Poursuivre les efforts d'organisation de congrès et écoles thématiques
- ✓ Mieux cibler des partenaires du Nord?
- ✓ Jumelage?
- ✓ ?

Partenaires privés

- ✓ Mettre en avant les compétences générales de l'Unité
 - ✓ Solvay
 - ✓ LabCom Frayssinet
- ✓ ?

La suite....

✓ La retraite

- ✓ Présentations
- ✓ Résumés Tables-Rondes
- ✓ Bilan/organisation

✓ Les équipes

- ✓ Ajustements des programmes
- ✓ Contributions complémentaires

✓ L'unité

- ✓ Thèmes critiques
- ✓ Discussions spécifiques / Groupes de travail

***Merci de votre participation
et bon retour !***

