

# Etat des lieux des travaux de recherche/expérimentation en **fruits et légumes bio**

**JT Itab fruits et légumes bio, 24/01/2018**

Muriel Millan, Prisca Pierre, Xavier Vernin (Ctifl)

Isabelle Jusserand, Floraine Vieux-Rochas (Interfel)

Task Force comité bio Interfel





# Objectif final

Demande du Comité Bio d'Interfel,  
automne 2016

- Identifier les domaines lacunaires et établir une feuille de route de R/E d'intérêt pour le développement de la filière fruits et légumes Bio

# Méthodologie d'étude



- Bilan sur la remontée des **besoins techniques Amont/Aval** à partir des éléments de l'enquête Ctifl **2013** mars/avril 2017
- **Proposer une hiérarchisation** de ces besoins techniques avril/mai 2017
- Etablir un **état des lieux des acteurs et des travaux techniques** liés aux fruits et légumes en AB été 2017
- **Mise en perspective des besoins/expé.** fin aout 2017
- **Présentation finale** au Comité Bio d'Interfel sept. 2017

# Equipe de travail



- **Ctifl** : Muriel Millan (fruits), Prisca Pierre (légumes), Xavier Vernin (aval)
- **Interfel** : Isabelle Jusserand, Floraine Vieux-Rochas
- **Task Force** :

3 experts identifiés par le comité bio :

- Mathieu LANCRY (Fnab)
- Patrick MARCOTTE (Sud et Bio Occitanie)
- Jacques PIOR (APCA)

Auxquels se sont associés d'autres experts bio identifiés par les familles professionnelles d'Interfel et du Ctifl

# Plan de présentation



- **1<sup>ère</sup> partie** : identification des besoins techniques fruits et légumes
- **2<sup>ème</sup> partie** : bilan des actions de recherche-expé. fruits et légumes
- **3<sup>ème</sup> partie** : confrontation besoin/expé. fruits et légumes
- **Echange avec la salle**



# Partie 1

## **Bilan des besoins techniques** filère fruits et légumes bio 2017



# Objectifs

- Bilan sur la remontée **des besoins techniques de la filière fruits et légumes bio : Amont/Aval** .
- **Proposer une hiérarchisation** de ces besoins techniques.

# Méthodologie de travail

- Travail fait à partir de l'enquête réalisée en 2013/Ctifl auprès de **215 acteurs** :
  - Complément d'enquête auprès de l'aval par le Ctifl/Interfel en avril 2017
  - Actualisation de ce travail auprès de l'amont en avril 2017 (via les experts de la Task Force)

# Les besoins de l'aval



- **Utilisation de 2 questionnaires de l'enquête 2013/Ctifl**
  - 1 questionnaire « grossiste/expéditeur/groupement-coop »
  - 1 questionnaire « centrale, détaillant GMS/MBS »
- **Envoi du document à plus de 50 acteurs de l'aval**  
(liste Interfel/Ctifl)
  - 20 retours grossiste/expéditeur/groupement-coop
  - 7 retours centrales, détaillants GMS/MBS

# Les besoins de l'aval



- **Envoi du document à plus de 50 acteurs de l'aval**
  - **20 retours : grossiste/expéditeur/groupement-coop**
  - **12 metteurs en marché :**
    - **7 bio** : Norabio ; Reuse ; Amis de Juliette ; Biopays landais ; Poder ; Fort et Vert ; Saveurs du Quercy
    - **5 généralistes** : Cadiou ; Boyer ; Fauriel Fruits ; Blue Whale ; Terrané
  - **8 grossistes :**
    - **4 bio** : Alterbio ; Biocoop ; Relais Vert ; Naturdis
    - **4 généralistes** : Creno ; Estivin ; Provence Dauphiné ; Pomona
  - **7 retours centrales, détaillants GMS/MBS**
    - **3 MBS** : 2 Biocoop ; Satoriz
    - **4 GMS** : Lidl ; Auchan ; Carrefour ; Intermarché



# Résultats de l'enquête Aval

## Conclusions



- **Pb majeur, le manque de volumes notamment de certains produits bio**
  - **Manque de diversité,**
  - **Pb de régularité d'approvisionnement**
  - **Pb de capacité frigo/calibrage pour le bio au stade gros**
- **Pb de qualité au stade gros :**
  - **Pb de conservation : maîtrise technique et pb phyto (conséquences de pb au champ)**
  - **Pb de qualité gustative : maturité/variété**
- **Peu de pb de qualité au stade magasin**

# Résultats de l'enquête Aval

## Conclusions



**Les améliorations proposées par l'aval pour développer l'offre :**

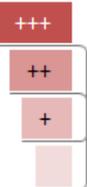
- **Contractualiser avec les producteurs, + de producteurs**
- **Structurer davantage la production (pour + de rigueur)**
- **Développer l'appui technique et échanges chez les prod. (pb phyto et attention maturité)**
- **Travailler les solutions bio/bioagresseurs**
- **Travailler sur les conditions idéales de stockage en bio**
- **Travailler les variétés pr QG et résistances/bioagresseurs**

# Les besoins de l'amont



- Utilisation d'un **tableau de synthèse de l'enquête 2013/Ctifl** à compléter, envoi du document aux experts Task Force qui ont transféré à leurs réseaux
- **Réunion de travail avec la Task Force** au Medfel 25/04
  - Retours fruits : **Itab, SAS Boyer, Civam bio 66, La Morinière, Les amis de Juliet, CA, Fnab (et son réseau)**
  - Retours légumes: **Itab et son réseau ; LdF ; Civam bio 66, synthèse retour Occitanie : Sud et bio, FRAB et Chambre Régionale.**

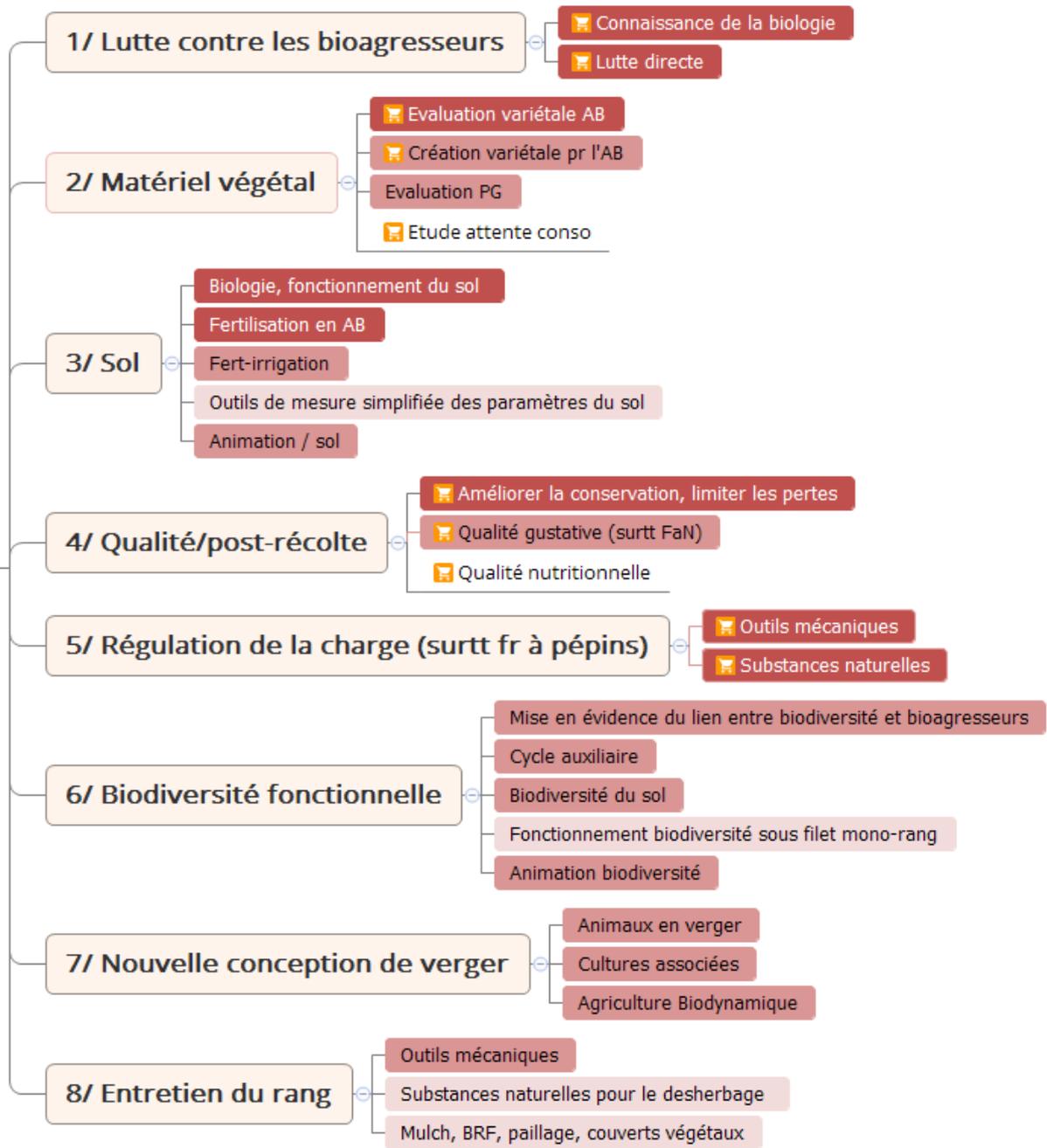




Priorités exprimées par la filière

Thématique intéressant directement l'aval

**LES BESOINS EN EXPÉRIMENTATION BIO FRUIT**



## Besoins exprimés par la filière

+++

++

+ ou non renseigné

### 1/ Maîtrise des bioagresseurs

Connaissance de la biologie ⊕

Protection biologique par lâcher auxiliaires ou conservation/ protection intégrée ⊕

Combinaison de méthodes alternatives (résistance variétale, rotations, EV etc..) ⊕

Produits alternatifs ⊕

Autres (méthode non spécifiée) ⊕

Améliorer La Mise Sur Le Marché Des Produits Naturels ⊕

### 2/ Matériel végétal

Evaluation variétale ⊕

Meilleure disponibilité de semences AB ⊕

Sélection et production de semences ⊕

### 3/ Sol

Fertilisation / fertilité ⊕

Fert-irrigation ⊕

Identifier et caractériser de nouveaux itinéraires de gestion du sol ⊕

Non travail du sol ⊕

Gestion globale à l'échelle de l'exploitation ⊕

Recherche sur des outils adaptés à chaque type de sol et au mode de conduite AB

### 4/ Conservation post-récolte/ conditionnement

Améliorer la conservation, limiter les pertes ⊕

Qualité gustative ⊕

Qualité visuelle / nutritionnelle ⊕

### 5/ Enherbement

Combinaison de méthodes alternatives (thermique, mécanique, faux semis, couverture du sol, occultation, solarisation) ⊕

### 6/ Systèmes de cultures

Concevoir et évaluer des systèmes de production résilients et durables ⊕

Mettre au point des outils pratiques de gestion de l'exploitation ⊕

### 7/ Irrigation

Lien avec qualité sanitaire, gestion des apports suivant la culture type de sol

Economie d'eau, maintien rendement

### 8/ Agroéquipement

Développer du matériel ergonomique ⊕

Développer des matériels d'irrigation et traction économes en énergie

Développer des machines de récolte adaptées aux industries

Développer de l'outillage adapté à l'agriculture de conservation/maraichage sur sol vivant

## LES BESOINS EN EXPÉRIMENTATION BIO LÉGUMES





## Partie 2

# Bilan recherche-expé. filère fruits et légumes bio 2017



# Objectifs

- Bilan sur **les travaux de recherches/expérimentations** menées en 2017 en AB ou intéressant l'AB
- **Eté 2017** : réalisation d'une **enquête** auprès des acteurs de la recherche/expé.

Le cadre donné :

« **Les travaux de recherches/expérimentations qui sont menées en 2017 sur les fruits en AB ou intéressant l'AB dans vos stations ou chez les producteurs** »

# Fort taux de participation



- Enquête réalisée en été 2017
  - 101 structures sollicitées
  - Environ 80% de réponses
  - INRA : pas toujours de retour, sous-estimation des essais de RF
  - Plus faible participation de certaines structures (écoles d'ingénieurs, lycées agricoles, universités)

# La majorité des essais menée en bio

**195 essais recensés en fruits**

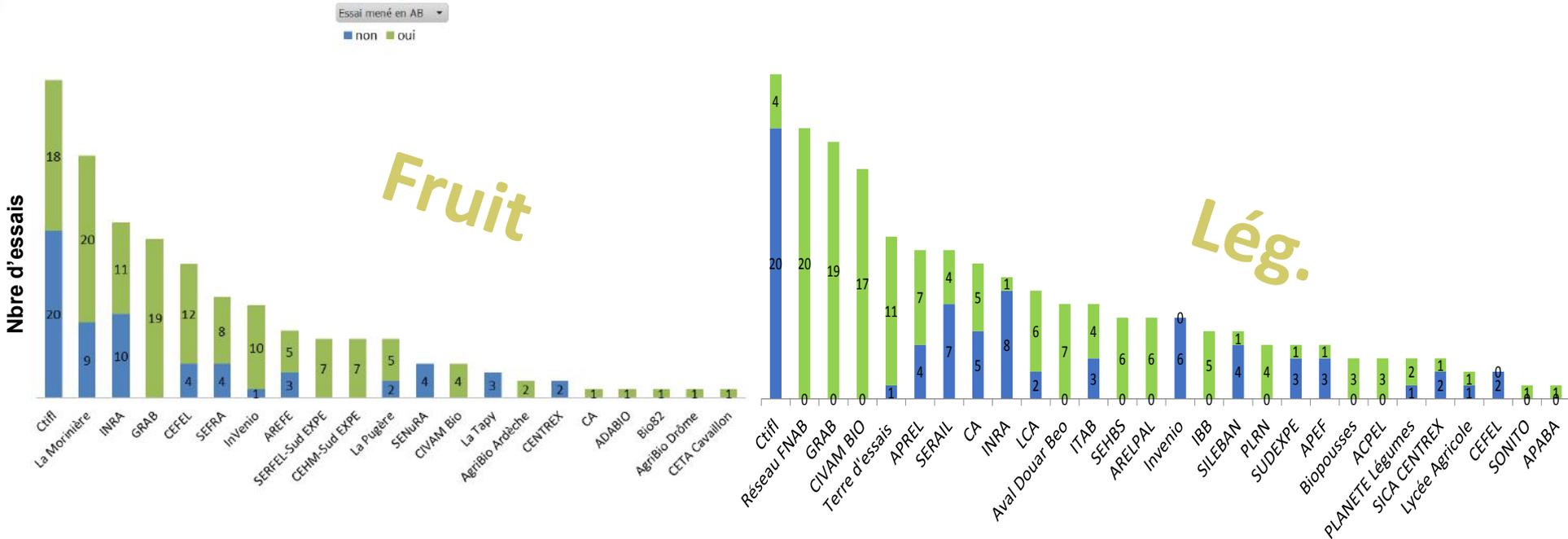
**219 essais recensés en légumes**

En moyenne :

- 65% des essais sont menés en bio
- 30% d'essais non bio, essentiellement sur la protection contre les bioagresseurs; (la régulation de la charge et la création variétale en fruit)

# 46 structures de recherche-expé.

Répartition des expé. bio et non bio par structure



- Les structures portant le plus d'actions en nombre :

**Fruits** : Ctifl ; La Morinière ; Grab, Cefel...

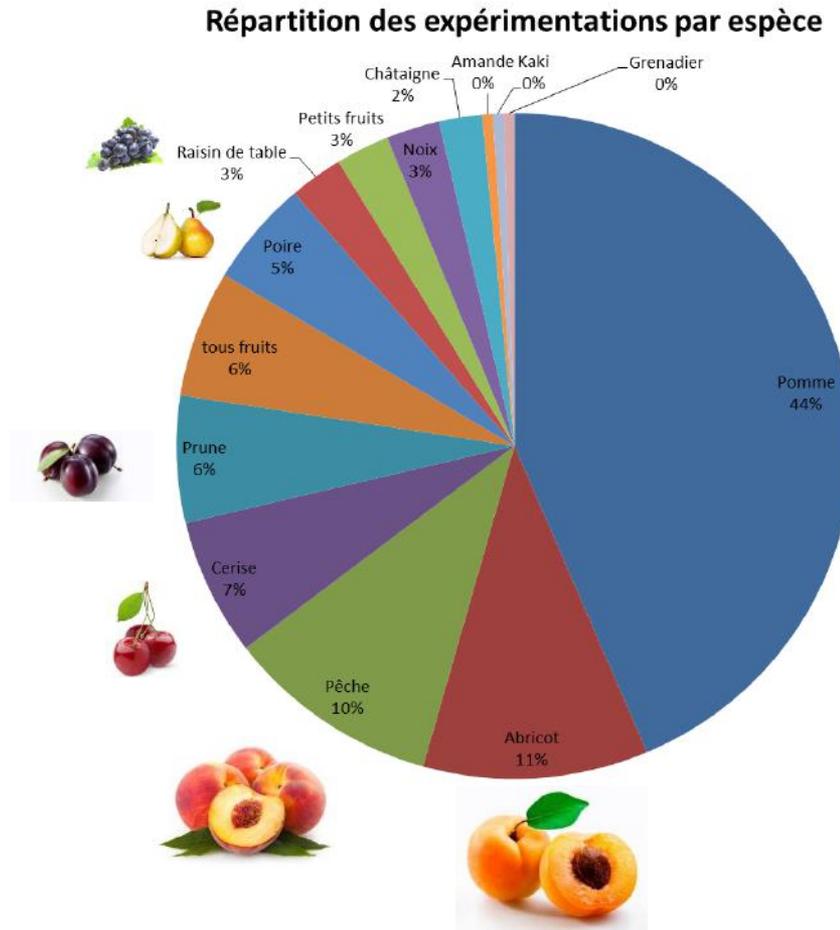
**Légumes** : Ctifl, réseau FNAB, GRAB, Civam Bio....

(à relativiser/taille structure ; du coût et temps alloué)

# Une hyper dominance de la pomme

- Variabilité dans les espèces travaillées :

**pomme** (44%), abricot, pêche, cerise... des petites espèces sous-représentées

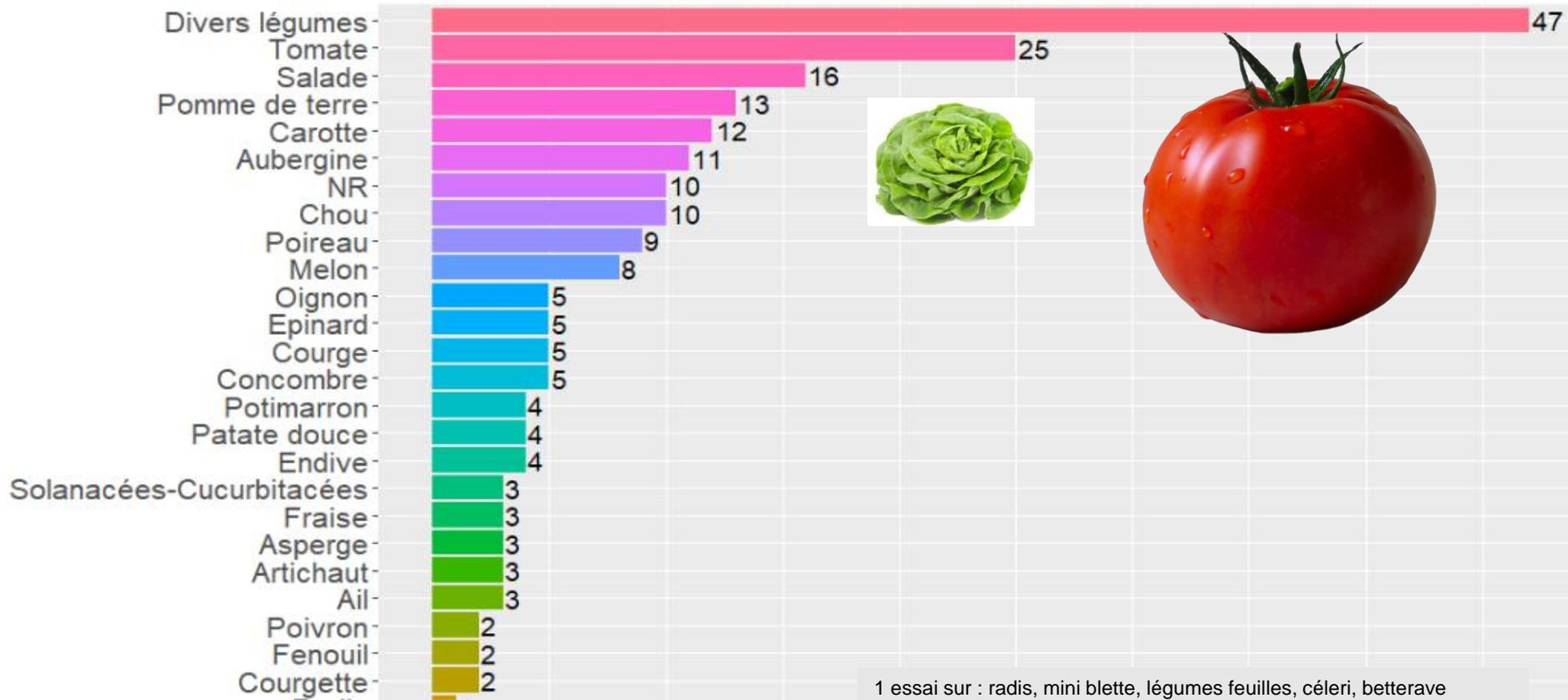


# La tomate, prédominante

- Variabilité dans les espèces travaillées :

Tomate (11%), salade (7%), pomme de terre, carotte, aubergine, chou, poireau, melon....

Répartition des expérimentations par espèce légumière

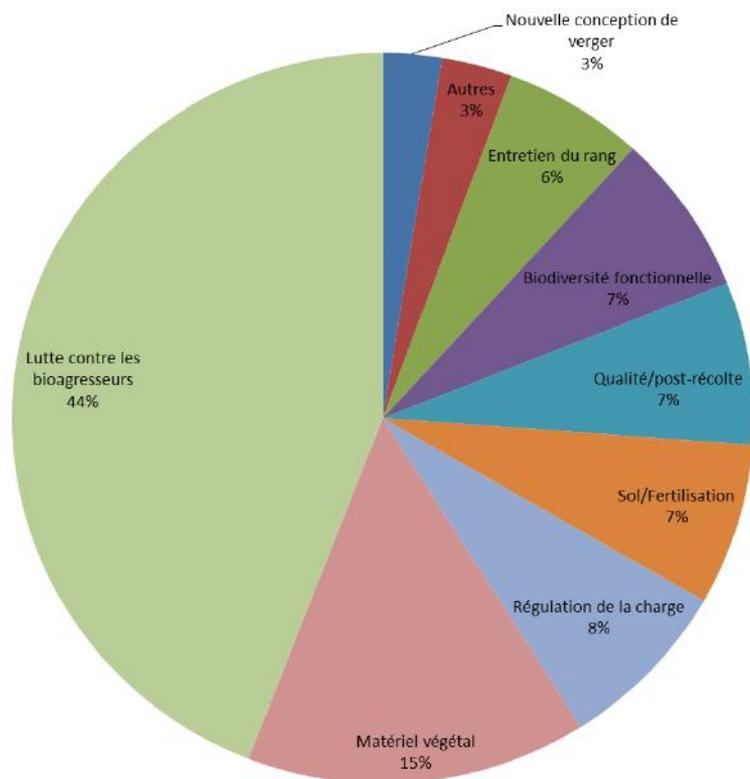


1 essai sur : radis, mini blette, légumes feuilles, céleri, betterave

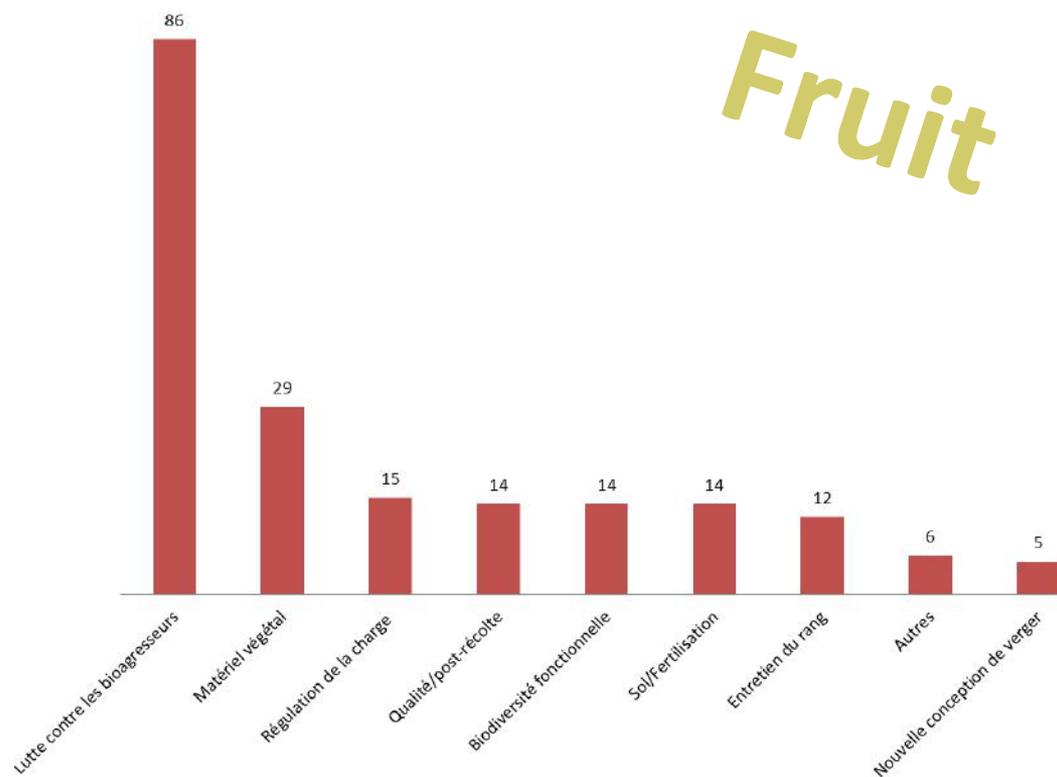
# Deux thématiques dominantes

- **Lutte contre les bioagresseurs (44%)** 86 *essais*
- **Matériel végétal (15%)** 29 *essais*

Répartition des expérimentations par thématique



Nombre d'expérimentation par thématique



# Lutte contre les bioagresseurs

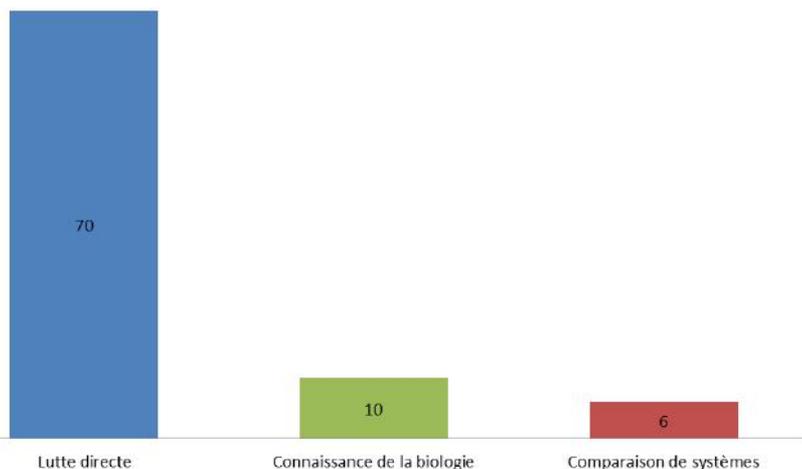
86 essais, essentiellement de **lutte directe**

Fruit

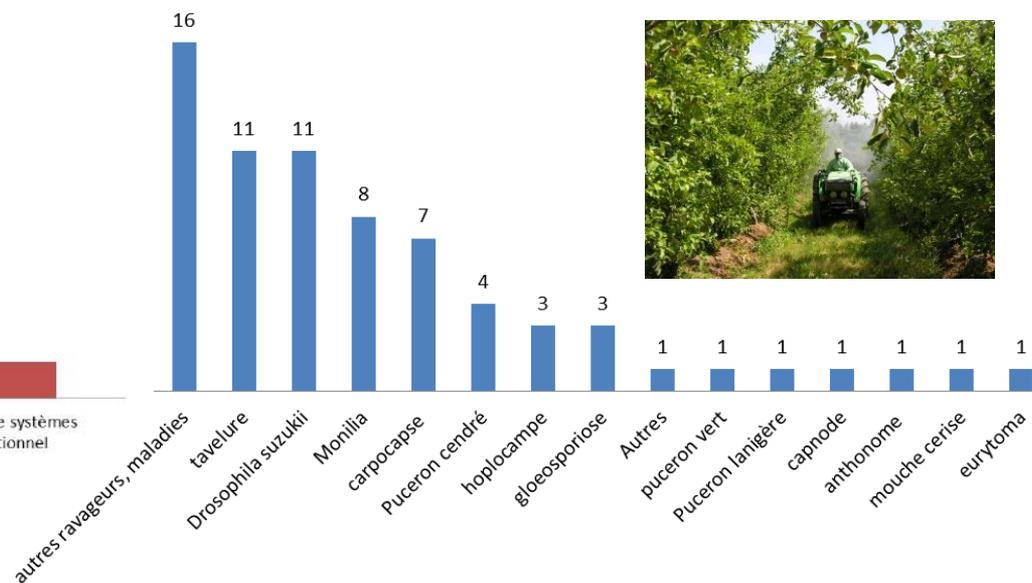
Des ravageurs plus travaillés que d'autres :

Tavelure et *Drosophila S.*, monilia, carpo, puceron cendré

Lutte contre les bioagresseurs :  
nbre d'essais/sous-thématiques



Nbre d'essais de lutte directe par bioagresseur



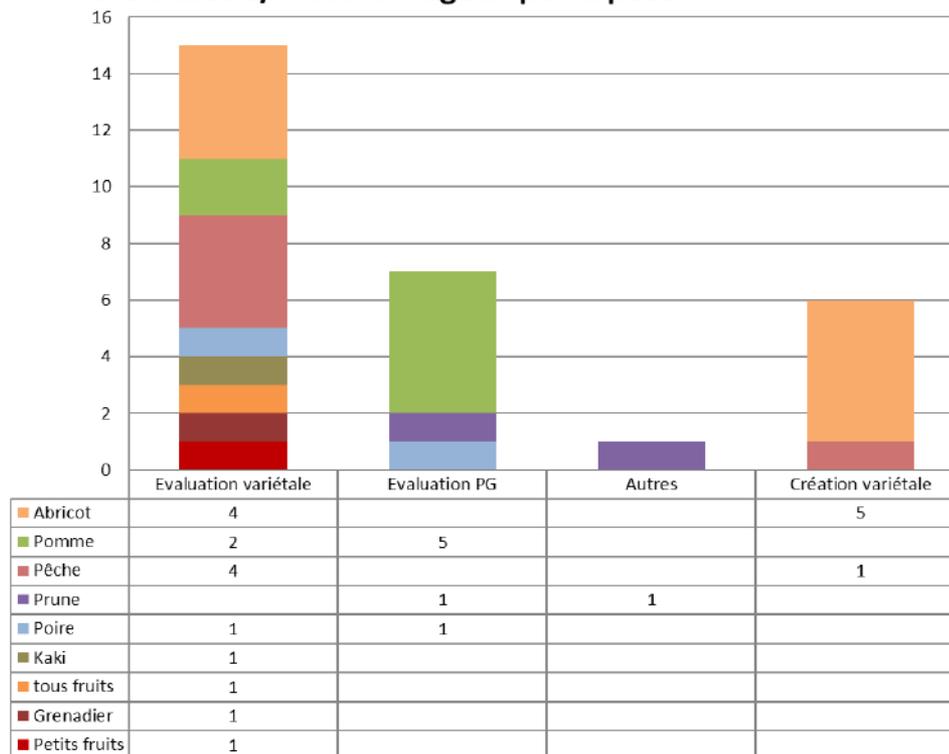
# Matériel végétal en bio

29 essais, dont la moitié en évaluation variétale

- Evaluation et création variétales **plutôt abricot/pêche**
- Evaluation PG **plutôt fruits à pépins**

Fruit

Nbre d'essais/matériel végétal par espèce

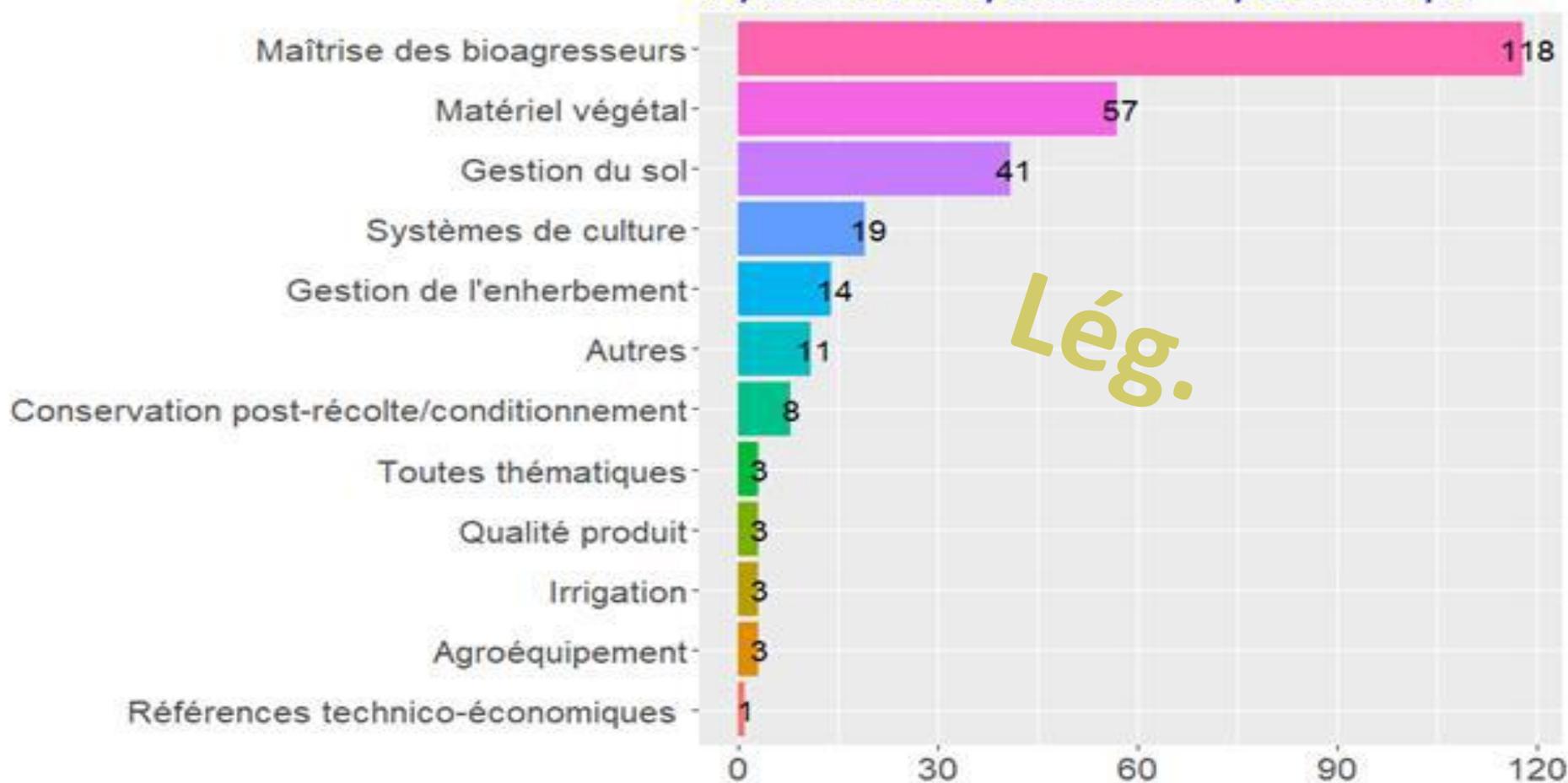


# Trois thématiques dominantes



- **Maîtrise des bioagresseurs (54%)** 118 essais
- **Matériel végétal (26%)**
- **Gestion du sol (19%)**

Répartition des expérimentations par thématique

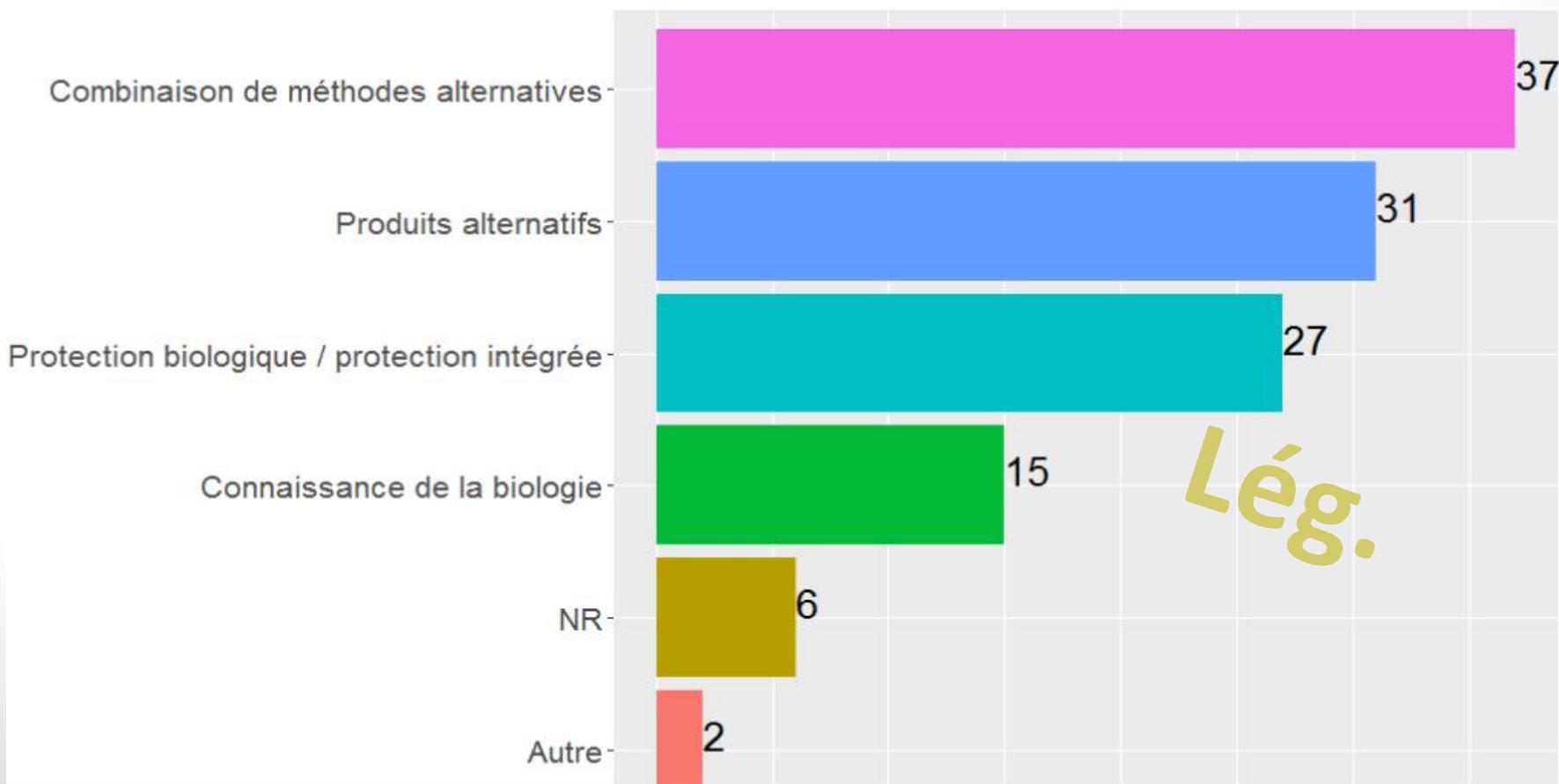


# Maîtrise des bioagresseurs

118 essais, majorité sur les méthodes / produits alternatifs

Des bioagresseurs plus travaillés que d'autres :

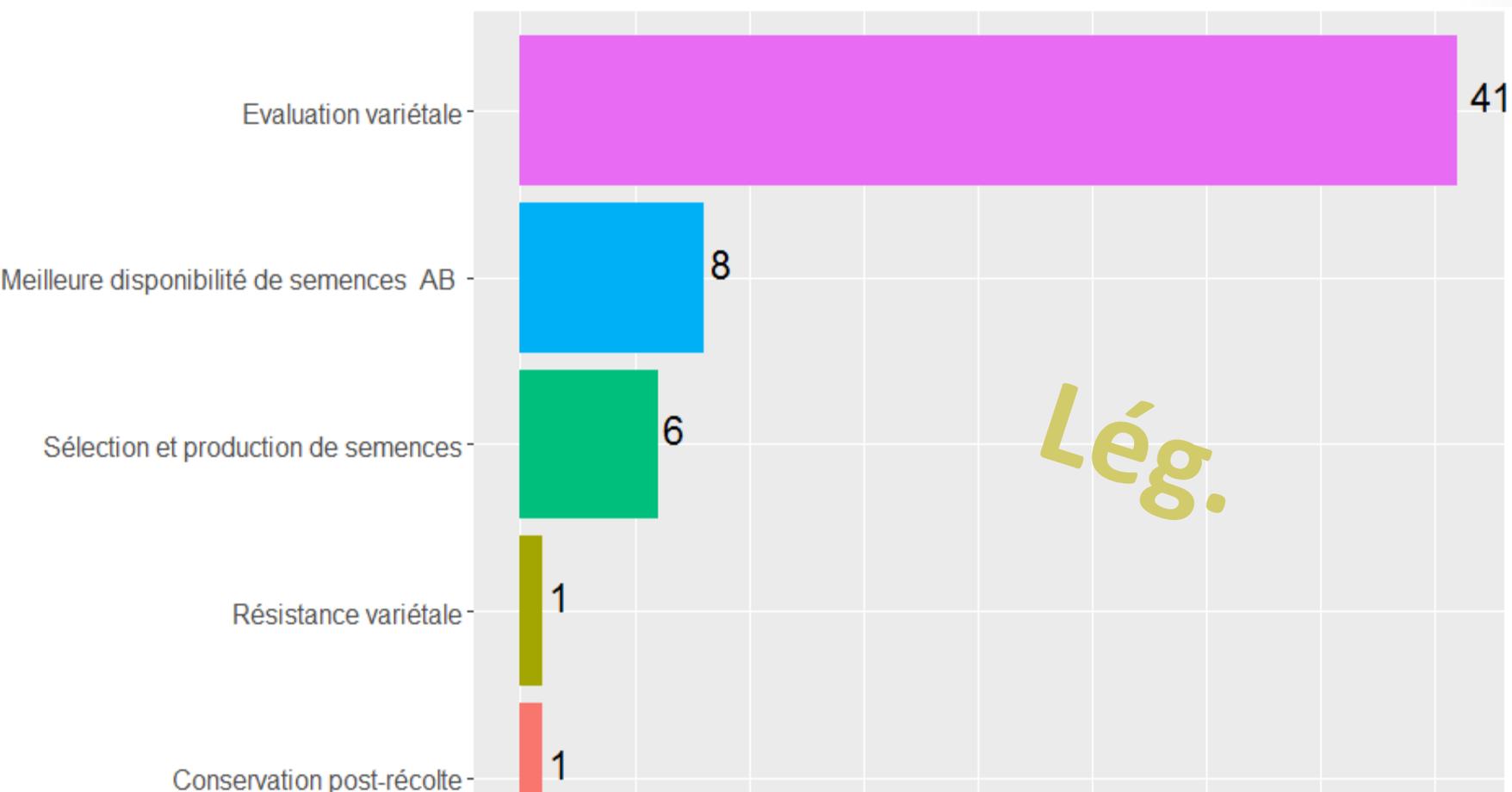
pucerons, punaises, nématodes, mouche mineuse, taupin...



# Matériel végétal

57 essais dont 41 en évaluation variétale

➤ surtout évaluation agronomique, sensibilité aux bioagresseurs





## Partie 3

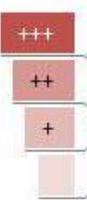
# Bilan Besoins / recherche-expé.

filère fruits et légumes bio 2017



Les **besoins fruits** sont-ils bien pourvus?





Priorités exprimées par la filière

Thématique intéressant directement l'aval

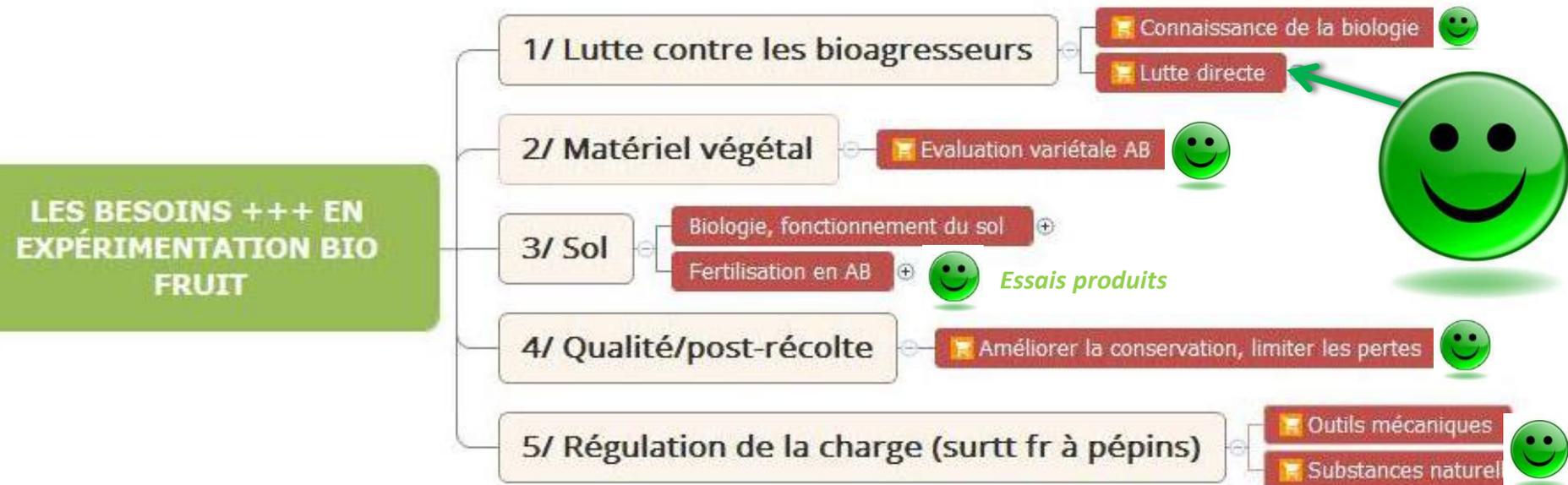
Expérimentation en cours

**LES BESOINS EN EXPÉRIMENTATION BIO FRUIT**



# Bilan besoins/expé.

➤ La majorité des priorités +++ sont pourvues :



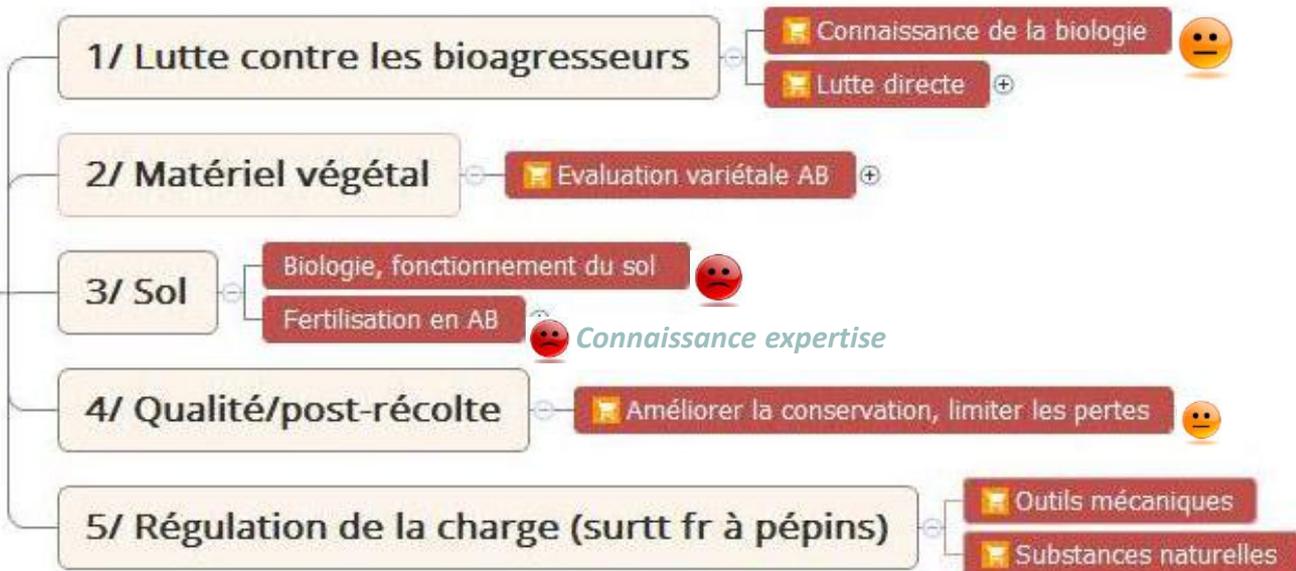
➤ Une hyper-dominance de la lutte directe, Pq?  
 ... recherche de solutions efficaces à court terme  
 ... des expé. « faciles et rapides » ds un contexte financier incertain

# Bilan besoins/expé.

➤ Quelques priorités +++ mal/pas pourvues:



**LES BESOINS +++ EN EXPÉRIMENTATION BIO FRUIT**



- Actions de RF = un investissement à long terme, diff. à porter pour les stations régionales
- Attention surement sous estimation des travaux en RF/sol
- Renforcer le travail sur les pertes en bio : forte demande

# Zoom sur la lutte directe contre les bioagresseurs

➤ Des besoins pas tjrs en accord avec les expé.

## Besoins +++ exprimés mai 2017

Puceron lanigère 😐  
 puceron vert 😐  
 puceron farineux 😡

capnode 😐

gloeosporiose 😊

Monilia 😊

cloque 😡

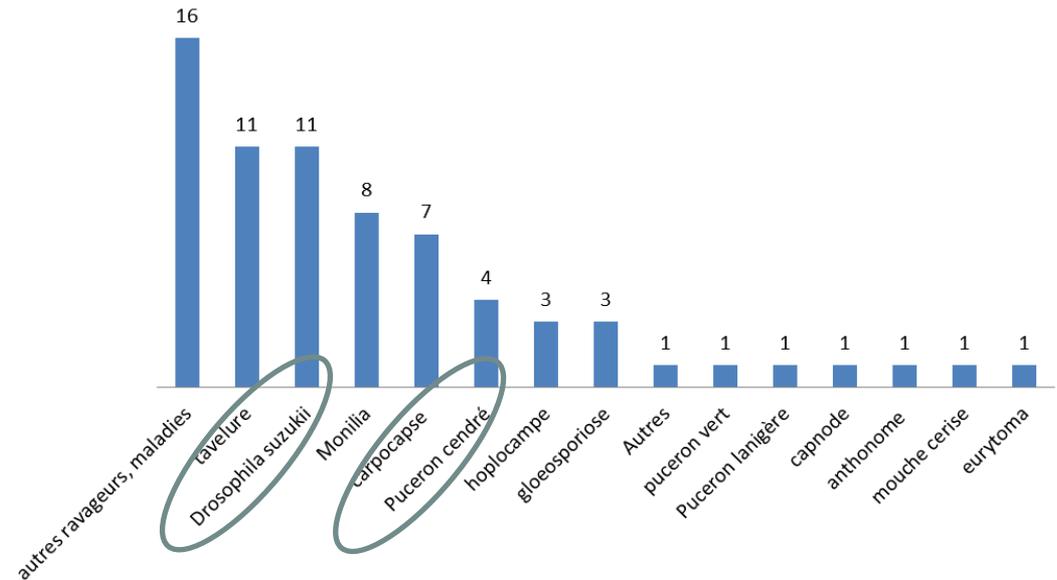
drosophila suzukii 😊  
 mouche cerise 😊

eurytoma 😊

cécidomyie des poirettes 😡

hoplocampes, anthonomes... 😊

## Nbre d'essais de lutte directe par bioagresseur



- Des ravageurs très travaillés mais pas tjrs cités comme 1<sup>ère</sup> prio. en bio : DS, tavelure.
- Renforcer : pucerons, cloque, cécidomyie...
- Pq? Svt pas de solutions de lutte à tester

# Zoom sur la connaissance des bioagresseurs

➤ Des besoins pas tjrs en accord avec les expé.

## Besoins +++ exprimés mai 2017

carpocapse 😊

hoplocampe 😞

anthonome 😞

puceron noir 😞

campagnol 😊

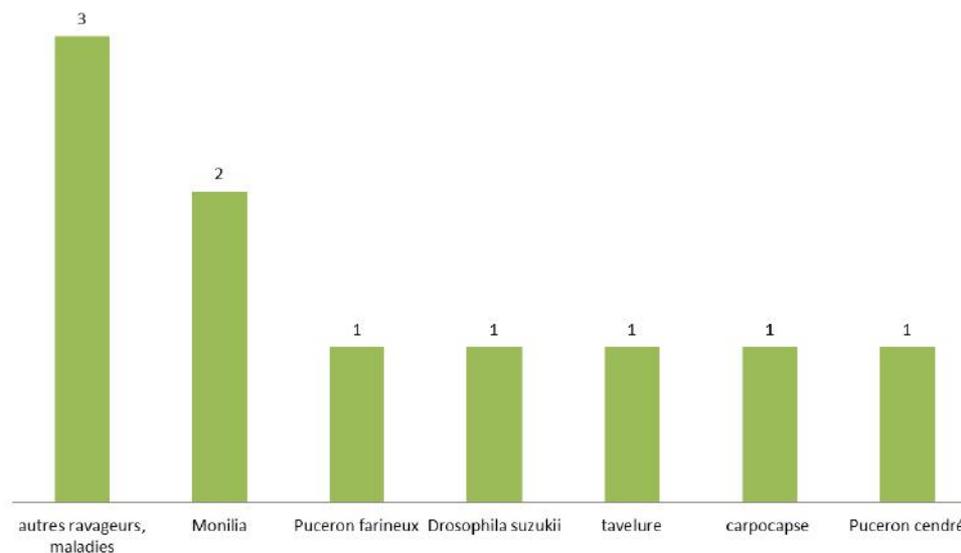
tordeuse orientale 😞

bupreste 😞

Drosophila suzukii 😊

Monilia 😊

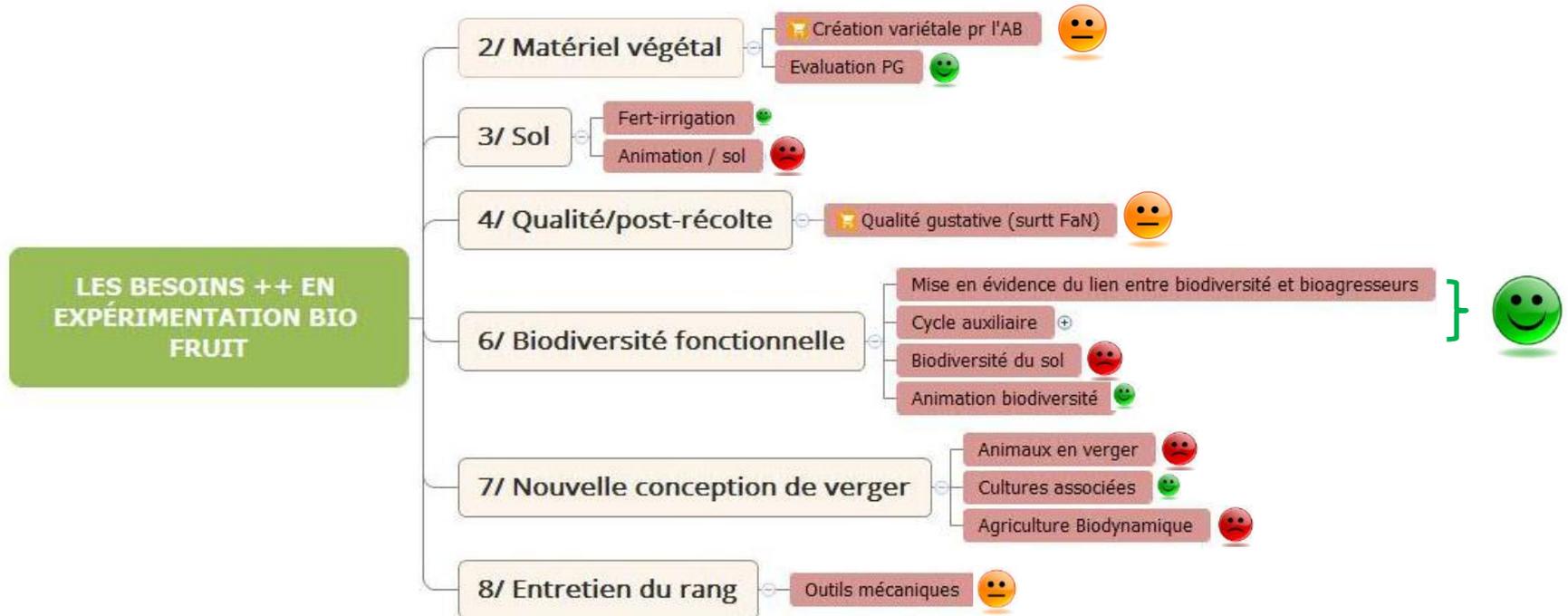
Nbre d'essais par bioagresseur



- **Nécessité de dév.** : hoplocampe, anthonome, puceron...
- **Besoin de spécialistes : insectes et maladies... pertes de compétences**

# Bilan besoins/expé.

- Des priorités ++ globalement mal/pas pourvues  
sf la biodiversité lien bioagresseurs :



- Création variétale pas spécif. bio (essentiellement /FaN)
- Qualité gustative en AB peu travaillée pourtant prio./Aval Ctifl de Saint Rémy et Itab des collaborations en construction
- Animation /biodiv. Sol
- Etude des systèmes en rupture

# Bilan besoins/expé.

➤ Des priorités + globalement pas pourvues :



➤ Entretien du rang très bien pourvu/niveau de priorité

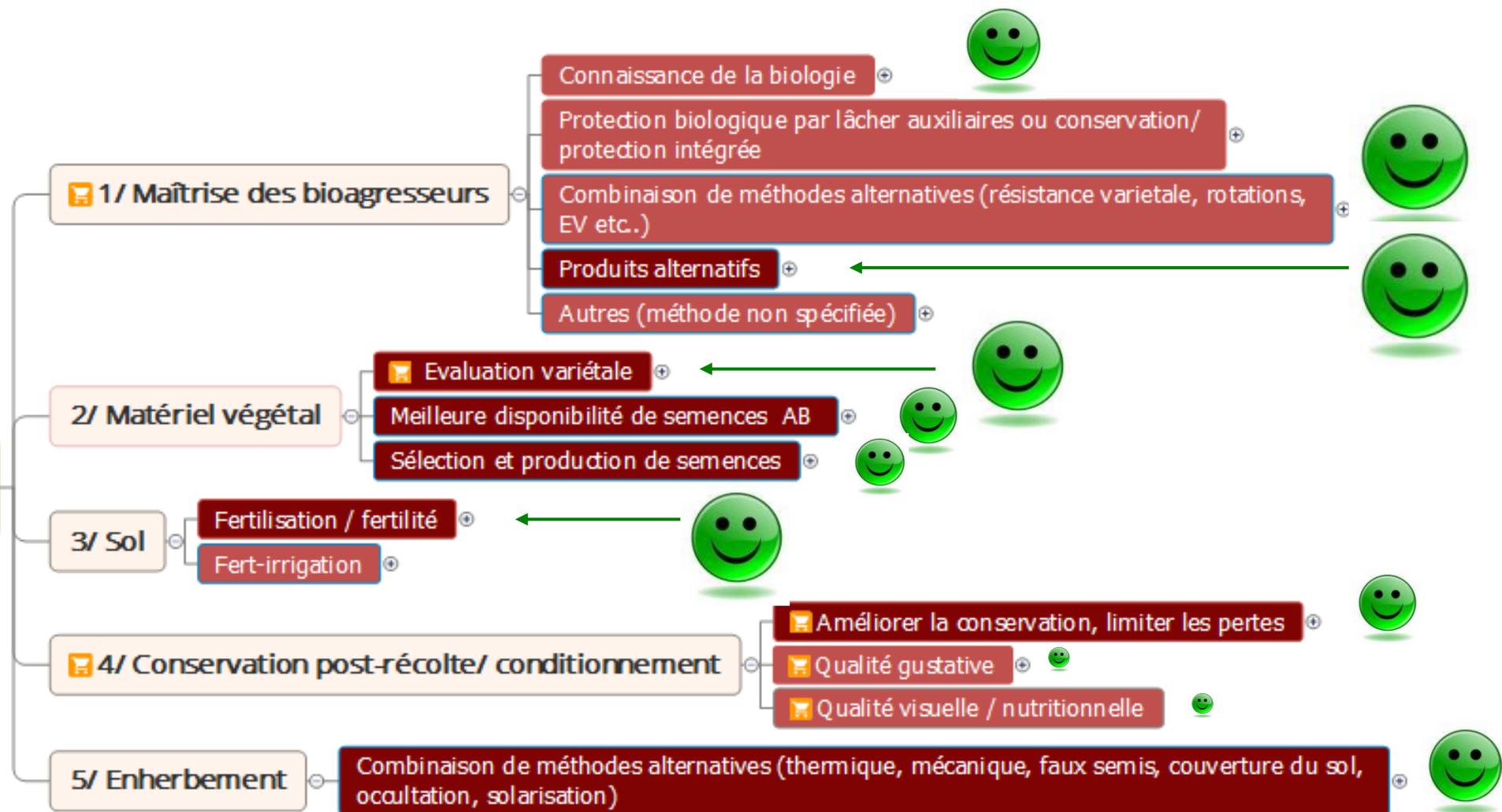


Les **besoins légumes** sont-ils bien pourvus?



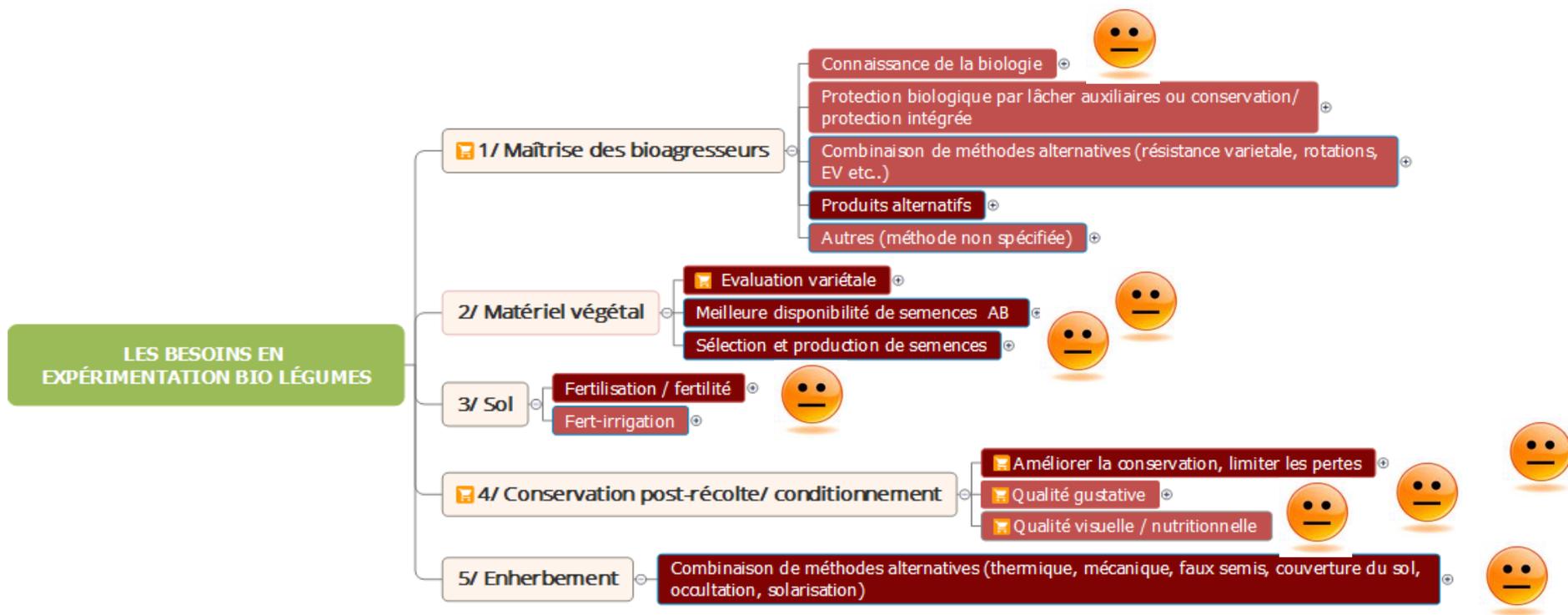
# Bilan besoins/expé.

➤ La majorité des priorités +++ ou ++ sont pourvues :



# Bilan besoins/expé.

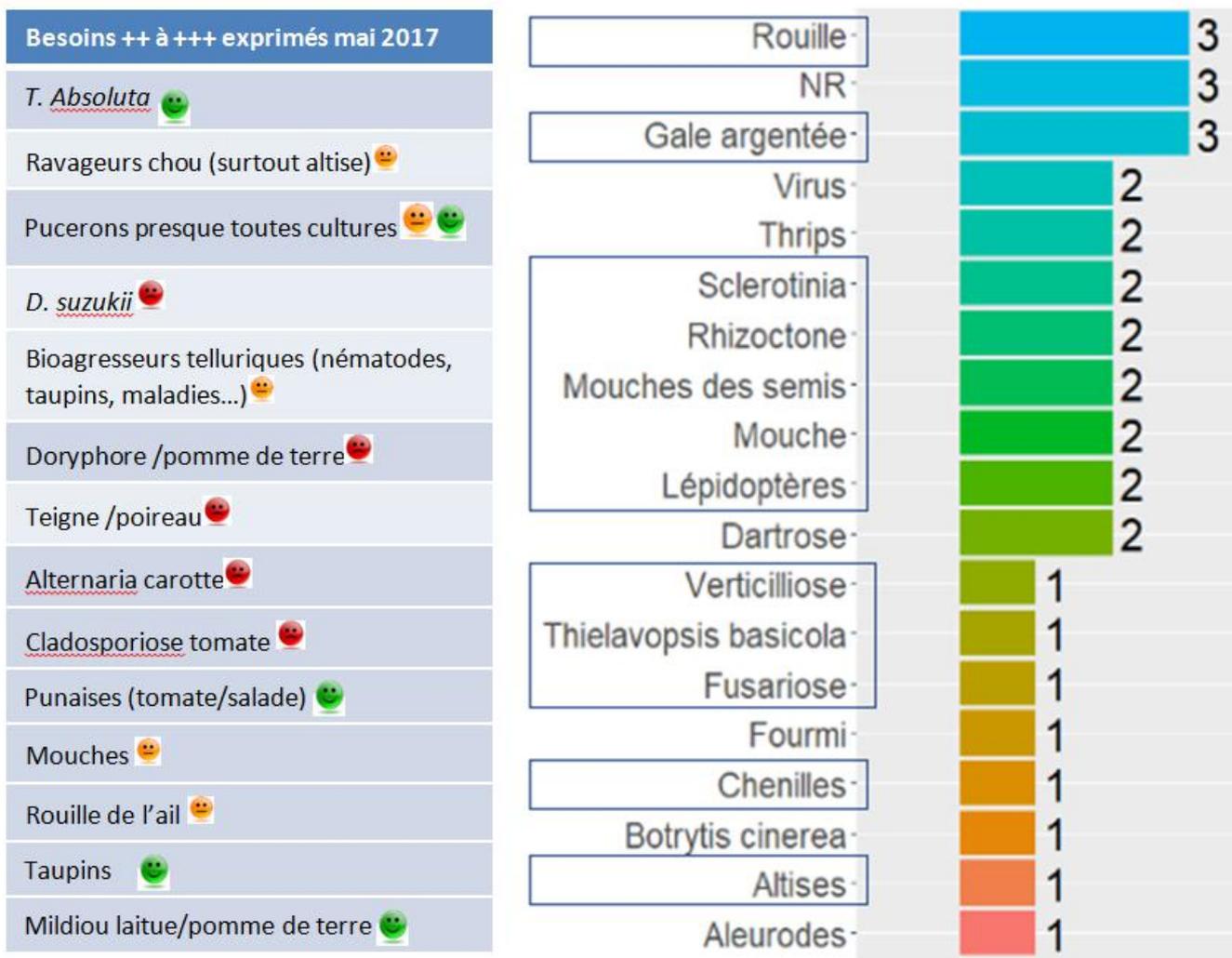
➤ Des priorités +++ ou ++ mal pourvues :



- Certainement sous-estimation des travaux / biologie des bioagresseurs et sol
- A renforcer :
  - Sélection disponibilité et production de semences
  - Evaluation variétale (certaines espèces peu travaillées)
  - Qualité / conservation, enherbement

# Zoom sur la maîtrise des bioagresseurs

➤ Equilibre relatif entre les approches mais des bioagresseurs prioritaires peu représentés

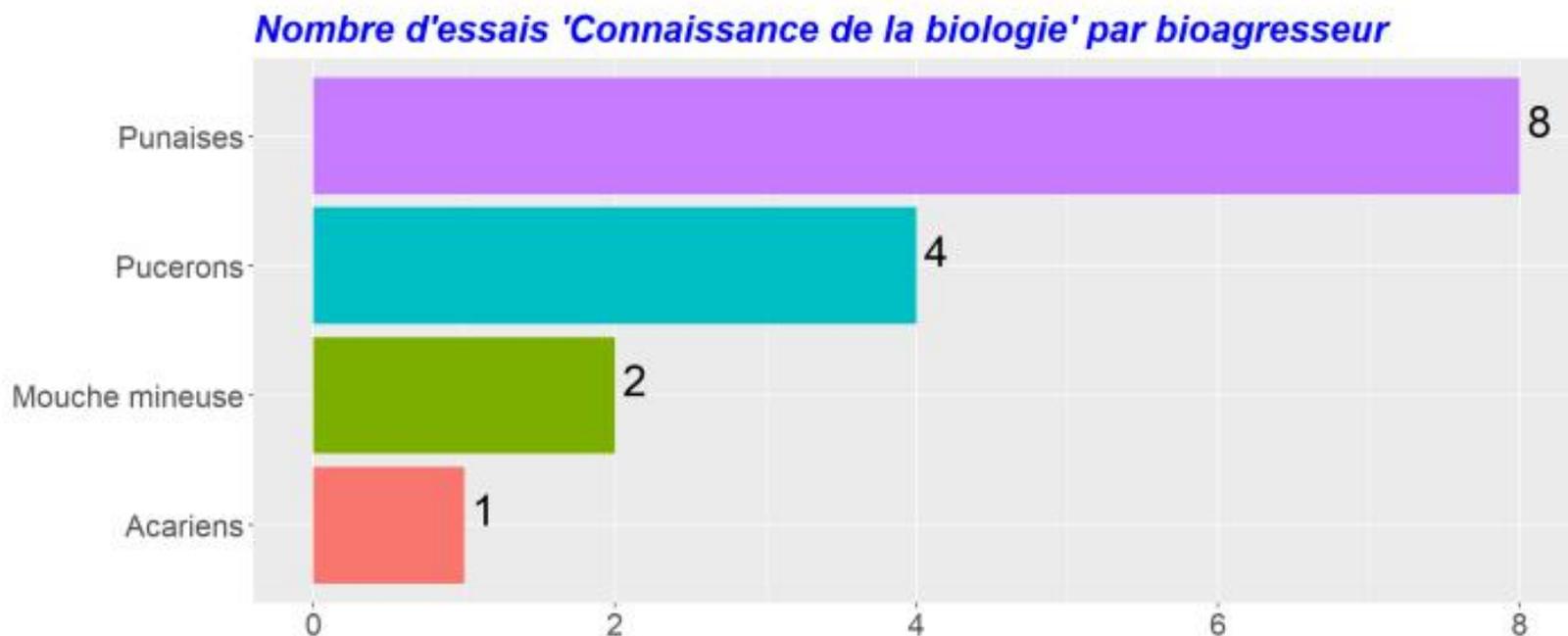


Pas de travaux recensés sur doryphore, teigne poireau, *Alternaria* carotte, cladosporiose, *D. suzuki* (mais des tvx sur fraise et arbo)

# Zoom sur la connaissance des bioagresseurs

Besoins ++ exprimés mai 2017

Presque tous les bioagresseurs



➤ Nécessité de développer la recherche : besoin de spécialistes et de renforcer le partenariat avec la recherche académique

# Conclusions

- **195 expérimentations** menées sur les fruits et **219** en légumes en AB en France : **c'est bcp et peu à la fois....**
- **L'ensemble des grands thèmes est travaillé**
- **La moitié** des actions menées **sur la lutte directe** mais pas tjrs sur les **ravageurs prioritaires** et **certains non travaillés**
- Finalement **assez peu d'actions**/le nbre de thèmes restants
- Une **hyper-dominance de la pomme (et tomate)**, besoin aussi de travailler sur des **petites espèces** et leur problématique phyto pour développer certaines filières bio

# Conclusions

- Des **ravageurs très problématiques non travaillés en lutte directe** :
  - **Fruits** : pucerons, cloque, cécidomyie... ; **Légumes** : doryphore, teigne, alternaria...
  - ravageurs spécifiques à de petites espèces
- Des axes **très prio. mal pourvus**:
  - Connaissance **biologie des ravageurs** : hoplocampe, anthonome, puceron...
  - Connaissance du **sol** « nourrir le sol pour nourrir la plante »
  - Montre un manque d'expertise sur des sujets de RF
  - **Conservation/pertes post-récolte** à renforcer
  - **Création variétale** spécifiquement AB en fruit
  - Sélection, disponibilité et production de **semences en légumes**
  - Fragilité de l'évaluation variétale en bio (fragilité des moyens)
- Des axes **prio. pas ou peu travaillés** :
  - **Qualité** gustative (lien choix variétal et maturité) et nutritionnelle
  - Des efforts de recherche / **les espèces déficitaires identifiées l'aval** : pomme (jaune), poire, fruit à noyau, raisin, prune, endive, concombre, aubergine, poivron...

**Merci pour votre attention**

