



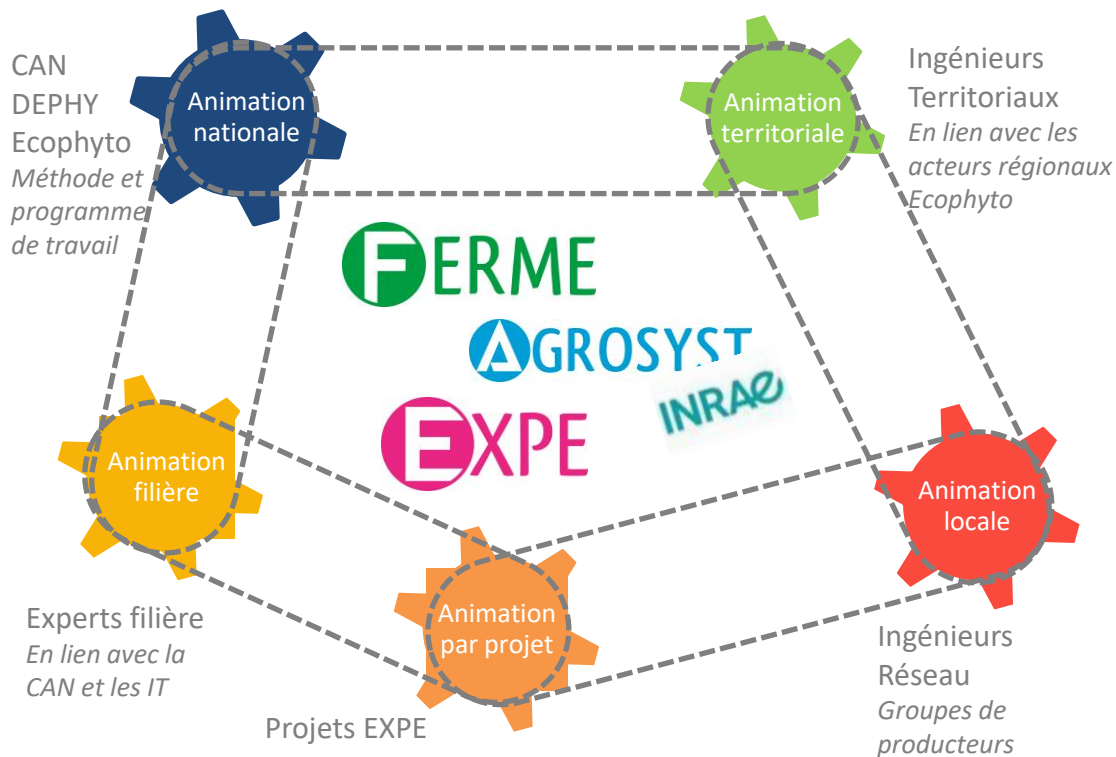
Légumes, fraises, framboises :  
**Gestion de l'enherbement,  
des combinaisons de leviers remarquables**  
Réseau DEPHY FERME

Cathy Eckert, Ctifl / CAN DEPHY expert filière légumes



18/11/2022

# L'architecture du dispositif DEPHY : différents niveaux d'animation



**En légumes :**

3 territoires

23 groupes FERME

11 projets EXPE

*Pour plus de précision,  
Infos Ctifl de mai 2022, n°381*

# Source

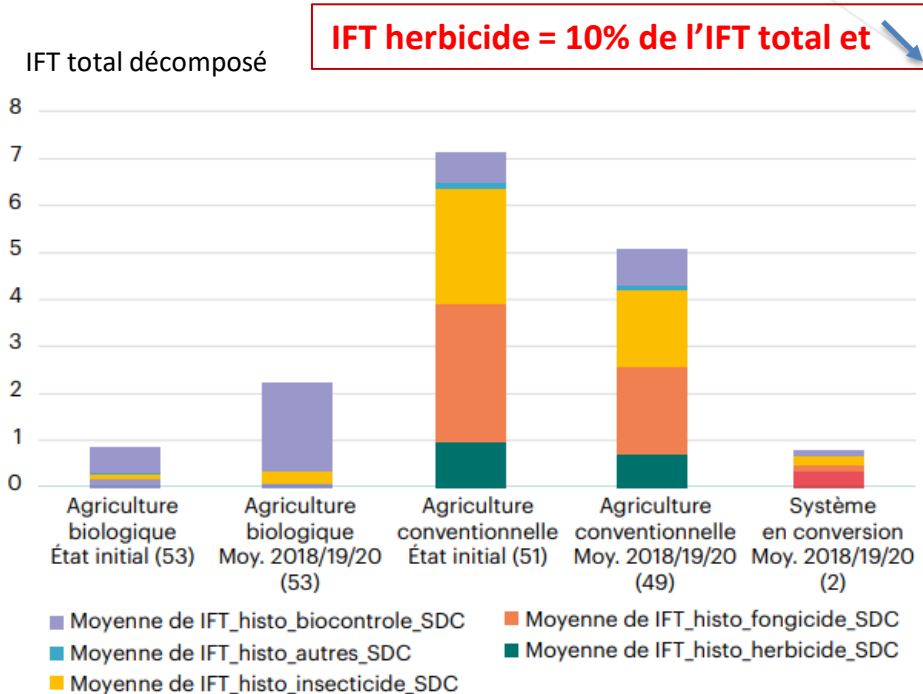
- Sur 2020 et 2021, 2 productions de valorisation par groupe FERME
- Différents formats : *vidéo, fiche «trajectoire », fiche pratique remarquable, fiche accompagnement, page WEB*
- Ces fiches traitent de diverses cultures légumières et de thématiques variées :
  - gestion de l'enherbement,
  - régulation naturelle, lutte biologique, etc.

Ces fiches sont toutes publiées sur le site Portail | Ecophytopic.

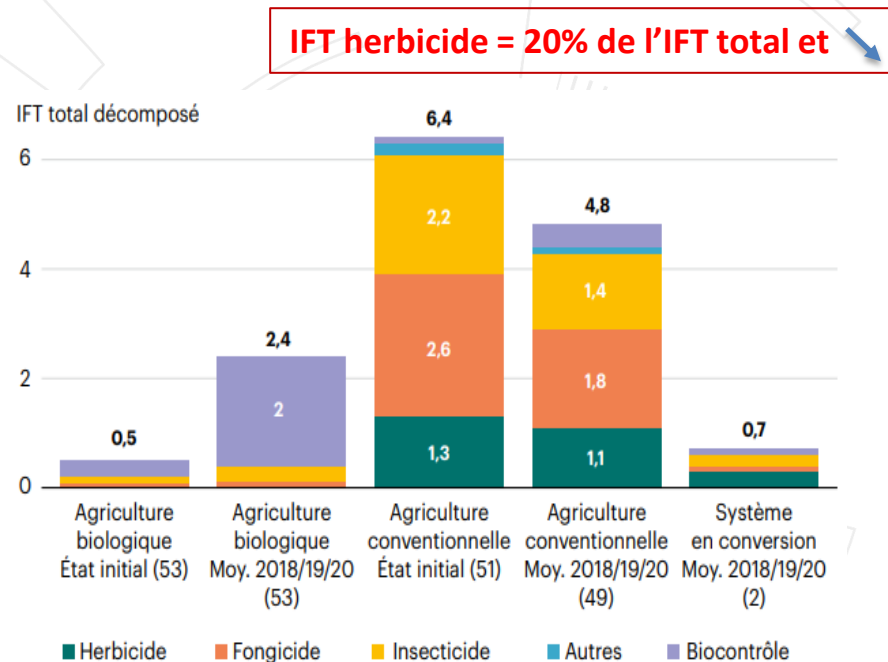
**91 supports sont disponibles en légumes.**

- Pour plus de détail, Infos Ctifl octobre 2022, n°385 – 2 articles de synthèse avec Jean Guyot, CIRAD, expert filières cultures tropicales et ingénieur territorial légumes région SUD

## Evolution de l'IFT par mode de production, tout système de production confondus



## Evolution de l'IFT par mode de production et en plein champ uniquement



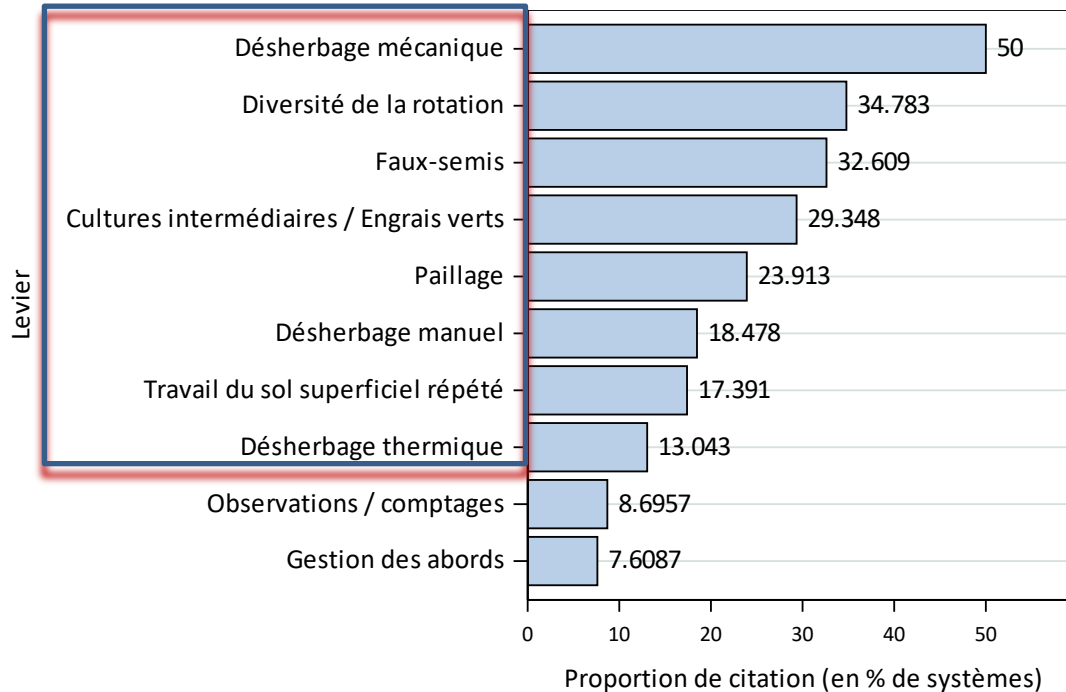
Source : synthèse FERME DEPHY 2016-2020 en cours de finalisation – Sortie le 23 novembre 2022

# Les leviers mobilisés

## Synthèse FERME 2016-2020

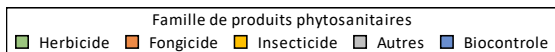
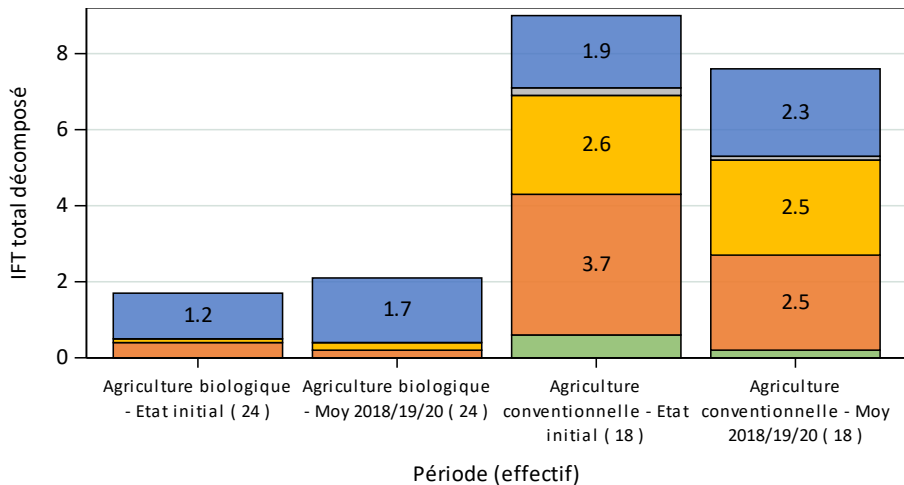
### Parution semaine prochaine

Proportion de citations des 10 principaux leviers, pour la gestion des adventices, systèmes plein champ



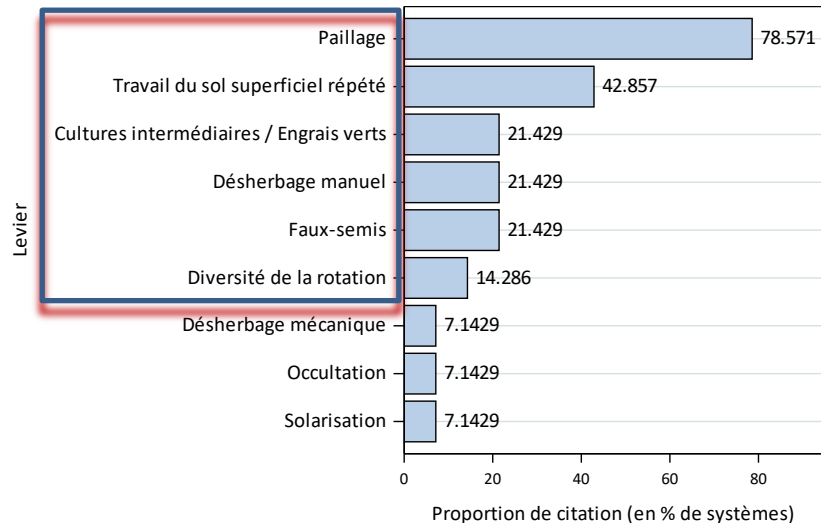
# Evolution de l'IFT par mode de production et sous abris uniquement

Evolution de l'IFT décomposé hors traitement de semences des systèmes 'Sous Abris' en fonction du type de production entre l'état initial et la moyenne 2018/2019/2020



# Les leviers mobilisés Synthèse FERME 2016-2020 Parution semaine prochaine

Proportion de citations des 10 principaux leviers, pour la gestion des adventices, systèmes sous abris



# Quelles sont les **combinaisons remarquables** mises en avant par les ingénieurs réseau légumes qui ont permis de concrétiser ces baisses d'IFT herbicide ?

# COMMERCIALISATION EN CIRCUIT LONG ET EN APPROCHE CONVENTIONNELLE (PLEIN CHAMP)

Culture ciblée	Cible principale	Leviers utilisés
Artichaut/céleri branche grande surface	Enherbement	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Choix variétal</li> <li>2. Binage mécanique</li> <li>3. Introduction du goutte à goutte et OAD à la place de l'irrigation gravitaire</li> <li>4. Biocontrôle</li> <li>5. Niveau de tolérance</li> </ol>
Salade 4 <sup>e</sup> gamme	Enherbement	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Paillage biodégradable ou plastique</li> <li>2. Désherbage mécanique des allées</li> </ol>
Maraîchage diversifié	Performances techniques	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Paillage</li> <li>2. Désherbage mécanique des allées</li> <li>3. Pilotage irrigation</li> <li>4. Maîtrise de la fertilisation azotée</li> <li>5. Introduction d'un couvert végétal dans la rotation</li> <li>6. Choix variétal</li> </ol>
Légumes industrie diversifiés	Performance socio-éco-environnementale	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Faux semis</li> <li>2. Désherbage mécanique (herse étrille, bineuse à doigts souples)</li> <li>3. Plantes de service / Couverts mellifères / Choix variétal</li> <li>4. Augmentation de la rotation / Tolérance du producteur</li> <li>5. Utilisation de modèles de prévisions (bioagresseurs et irrigation)</li> <li>6. Pièges - Effaroucheur</li> <li>7. Biocontrôle</li> <li>8. Outil de pilotage de la fertilisation</li> </ol>



Combinaison paillage biodégradable et binage inter-rang – salade circuit long  
Crédit photo Nicolas Mézencev, ingénieur réseau CA 29



# COMMERCIALISATION EN CIRCUIT LONG ET EN APPROCHE CONVENTIONNELLE (PLEIN CHAMP)

Culture ciblée	Cible principale	Attentes de l'agriculteur	Coût	Impact sur le rendement
Artichaut/céleri branche grande surface	Enherbement	Obtenir la meilleure marge en diminuant les intrants	+ 40 %	+ 40 %
Salade 4 <sup>e</sup> gamme	Enherbement	Maintenir les planches propres, réduire la pénibilité, améliorer la qualité et le taux de récolte	Supplément coût du paillage (+ 350 €/ha) et planteuse spécifique (+ 450 €/ha)	+ 20 %
Maraîchage diversifié	Performances techniques	Économie d'eau et gestion des adventices/produit plus qualitatif et allongement de la saison/réduction de la pénibilité	+ 1 500 €/ha	+ 15-20 %
Légumes industrie diversifiés	Performance socio-éco-environnementale	Baisse IFT de 20 % sur 5 ans, respect du cahier des charges usines et maintien de la marge, accord avec l'environnement, image du métier	+ 15 %	+ 7 %



- Coût supérieur
- **Mais :**
- Rendement maintenu voire amélioré

# COMMERCIALISATION EN CIRCUIT LONG ET EN APPROCHE CONVENTIONNELLE (PLEIN CHAMP)

## Avantages/Inconvénients

Impact de l'équipement en désherbage mécanique sur la gestion de la main-d'œuvre :

- réduction des heures de travail associée à un étalement des tâches dans le temps
- une gestion des adventices « autonomes » du fait d'une réflexion sur une rotation « défavorable » aux adventices et un impact sur la rentabilité qui semble limité.
- volonté de valoriser ces changements de pratiques au travers d'une démarche de valorisation commerciale ou haute valeur environnementale (HVE)
- **Baisse de la marge immédiate (investissement) dans des systèmes à plus faible marge**
- **Baisse d'efficacité immédiate**
- **Dépendance climatique pour intervenir**

## Conditions de succès

Prendre confiance pour chaque acteur en ce processus de changement.

## Points d'amélioration

Renouveler un levier, par exemple le faux semis, ou en mobiliser un nouveau comme les couverts végétaux ou le goutte-à-goutte.

# COMMERCIALISATION EN CIRCUIT COURT ET EN APPROCHE BIOLOGIQUE OU INTÉGRÉE (PLEIN CHAMP ET ABRIS)

Culture ciblée	Cible principale	Leviers utilisés
Maraîchage diversifié / Carotte	Performance socio-éco-environnementale	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Semis sur compost /non travail du sol → pas de levée d'adventices</li> <li>2. Choix variétal</li> <li>3. Filets anti-insectes</li> <li>4. Occultation</li> <li>5. Rotations longues et diversifiées dont engrais verts</li> <li>6. Haies</li> </ol>
Carotte	Enherbement	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Positionnement de la culture dans la rotation (précédent « propre »)</li> <li>2. Faux semis</li> <li>3. Désherbage thermique</li> <li>4. Désherbage mécanique</li> <li>5. Désherbage manuel</li> </ol>
Maraîchage diversifié / Carotte	Enherbement	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Faux semis</li> <li>2. Bâche d'ensilage</li> </ol>
Maraîchage diversifié	Sol	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mélange hiver céréales - légumineuses (6 espèces)</li> </ol>
Maraîchage diversifié	Sol	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apport de matière organique</li> <li>2. Paillage plastique ou biologique</li> <li>3. Butteuse ou apport de matière organique</li> <li>4. Engrais verts</li> </ol>
Fraisier bio sous abri	Enherbement	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Remplacer les paillages plastique par du paillage chanvre</li> </ol>



Semis de carotte de conservation sur compost. Vue au 18/08/2020. On observe des manques dues à une mauvaise irrigation à la levée.

Crédit photo Emilie Janoyer, IR DEPHY Légumes Bio Bourgogne Ouest

**Leviers mobilisant de la main d'oeuvre**

**Gestion des adventices via la fertilité du sol et non travail du sol**

# COMMERCIALISATION EN CIRCUIT COURT ET EN APPROCHE BIOLOGIQUE OU INTÉGRÉE (PLEIN CHAMP ET ABRIS)

Culture ciblée	Cible principale	Attentes de l'agriculteur	Coût	Impact sur le rendement
Maraîchage diversifié / Carotte	Performance socio-éco-environnementale	Réduire le temps de travail au désherbage et améliorer la fertilité du sol	153 €/planche de 60 m <sup>2</sup>	Identique
Carotte	Enherbement	30 t/ha de carotte	Machinisme, minimum 1 ha	+ 50 %
Maraîchage diversifié / Carotte	Enherbement	Se dégager du temps en saison / Réduire les temps de désherbage / Réduire l'usage du paillage plastique	441 €/ha/an	+ 5 %
Maraîchage diversifié	Sol	Maintien de la fertilité, lutte contre les bioagresseurs, autonomie en fertilisation	750 €/ha Temps de mise en place : 14,5 à 17,5 h/ha Baisse fertilisation organique de 25 à 50 %	+
Maraîchage diversifié	Sol	Mettre en place des pratiques qui stimulent la vie du sol et qui limitent l'enherbement	Achat main-d'œuvre	++
Fraisier bio sous abri	Enherbement	Alternative au paillage plastique sur une culture longue : la fraise	2,2 fois plus cher que la paillage plastique	Identique

- Impact coût très ciblé. Échelle du chantier plus global ?
- Impact rendement à la hausse

Peu de lien avec la marge, le rendement ou la qualité  
Réduire le temps de travail et la pénibilité  
Alternative au paillage plastique noir

# COMMERCIALISATION EN CIRCUIT COURT ET EN APPROCHE BIOLOGIQUE OU INTÉGRÉE (PLEIN CHAMP ET ABRIS)

## Avantages/Inconvénients

Baisse du temps de désherbage manuel  
Lissage des temps d'intervention manuelle sur l'année  
Amélioration de la vie du sol du fait des moindres interventions mécaniques

**Suivi plus fin et régulier**  
**Temps d'observation plus importants**  
**Pilotage plus technique de l'irrigation**  
**Dépendance climatique**

## Conditions de succès/Points d'amélioration

Une combinaison occultation avec compost et irrigation permet de diviser le temps de travail par six

3 mois d'occultation suivi d'une culture semée suivante choisie de façon à ne pas remanier le sol → **forte anticipation** : choix des matières organiques, choix des espèces de la rotation, positionnement des engrais verts, positionnement des occultations...

Favoriser la combinaison des leviers

# Ce qu'il faut retenir : des combinaisons oui mais à quelles conditions de réussite ?

- Suivi régulier et **Anticipation** de mise en œuvre des leviers
- Pénibilité / Gestion de la main d'oeuvre
- Evolution continue // **Stabilisation ???** et technicité
- Accompagnement dans la durée et montée en puissance de la maîtrise technique, dans un temps très court (rester compétitif)
- **Échanges entre pairs** → transfert à d'autres producteurs
- **Dépendance climatique**, facteur de risque
- **Charge mentale**
- Voie de valorisation du produit et image de l'agriculteur

70  
ans

Réussir aujourd'hui,  
c'est imaginer demain.

CENTRE TECHNIQUE INTERPROFESSIONNEL  
DES FRUITS ET LÉGUMES



Pour en savoir plus  
[www.ctifl.fr](http://www.ctifl.fr)

Action financée par

