



Les réseaux de fermes PRODUCTION LÉGUMIÈRE

Agroécologie dans le Rhin Supérieur
Pratiques innovantes et formation
Projet transfrontalier
franco-allemand-suisse

Avril 2017 - Mars 2020

Projet piloté par

Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM
UND VERBRAUCHERSCHUTZ

En collaboration
avec

• Bio en Grand Est •


ITADA
AGRICULTURES
& TERRITOIRES
D'AMBIÈRE D'AGRICULTURE
ROMANDE

Co-financé par

Cofinancé par l'Union européenne
Fonds européens de développement régional (FEDER)
Von der Europäischen Union kofinanziert
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung (EFRE)


interreg
D. e. r. e. g. i. o. n. e. m.
Rhin Supérieur

KANTON AARGAU


KANTON solothurn

Kanton Basel-Stadt

**BASEL
LANDSCHAFT**

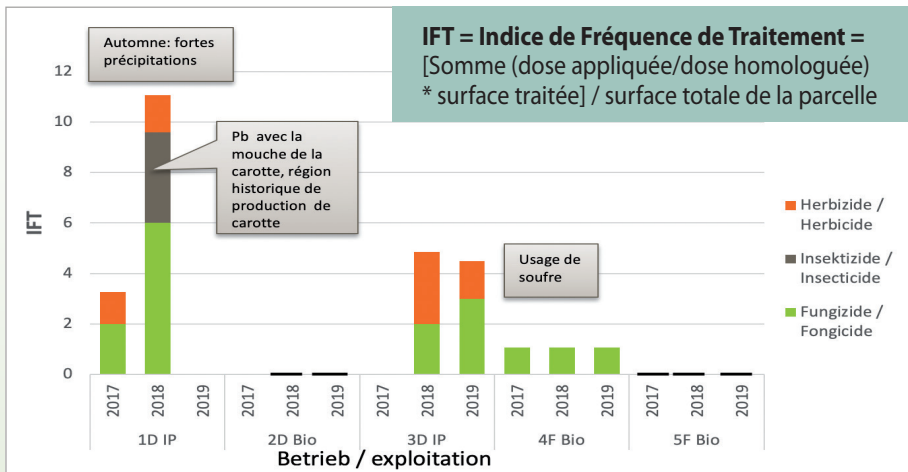


Le groupe « Production légumière » a analysé les données pour la production de carottes de **5 exploitations** dans le Rhin supérieur

- **Bade-Wurtemberg** : 1 exploitation en production intégrée (1DIP) / 1 exploitation en agriculture biologique (2D Bio)
- **Rhénanie-Palatinat** : 1 exploitation en production intégrée (3DIP)
- **Alsace** : 2 exploitations en agriculture biologique (4FBio et 5FBio)

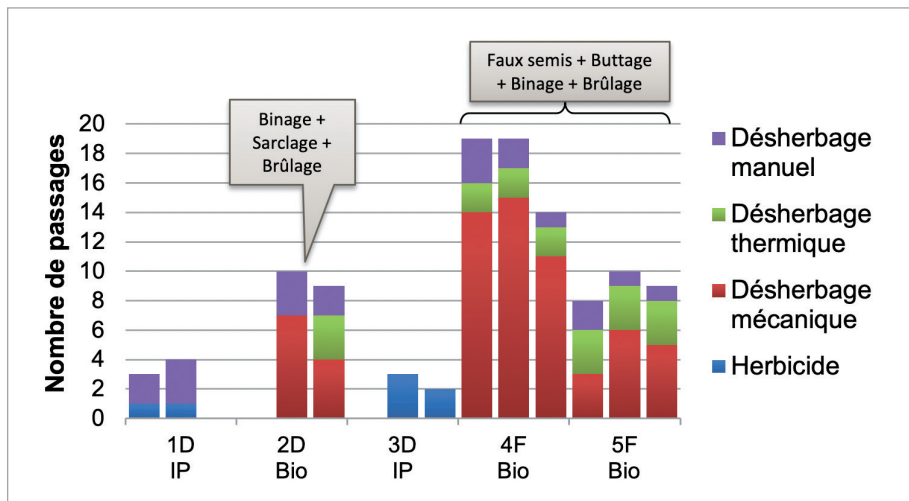
Comparatif carottes 2017-2018-2019

Évolution de l'Indice de fréquence de traitement (IFT)



Les fermes Bio (2D et 5F) ont des IFT nuls. Certaines fermes biologiques (4FBio et 5FBio) utilisent des extraits de plante comme des stimulateurs de défenses naturelles (SDN) et répulsifs de la mouche de la carotte (1 à 3 pulvérisations), notamment de l'huile essentielle d'ail.

Nombre de passages de désherbage - Carottes -2017/18/19)



La ferme 4FBio réalise plusieurs faux-semis successifs et des binages plus intensifs que les autres fermes biologiques (5 à 7 par an).

Leviers pour la protection des cultures et gestion des adventices

Thermique:
brûleur avant semis
et/ou avant levée

Technique

- Pulvérisation optimisée: réduction des dérives (buses)
- Agriculture de précision: robot bineur, capteurs / GPS-RTK / caméra
→ réduction des coûts, efficacité

Décalage
de la date de semis
(ex. début juillet)

Travail du sol adapté
(par ex. plus profond)

Rotation
des cultures, choix
du précédent, délai
de retour de la carotte
d'au moins 6 ans

Alternatives

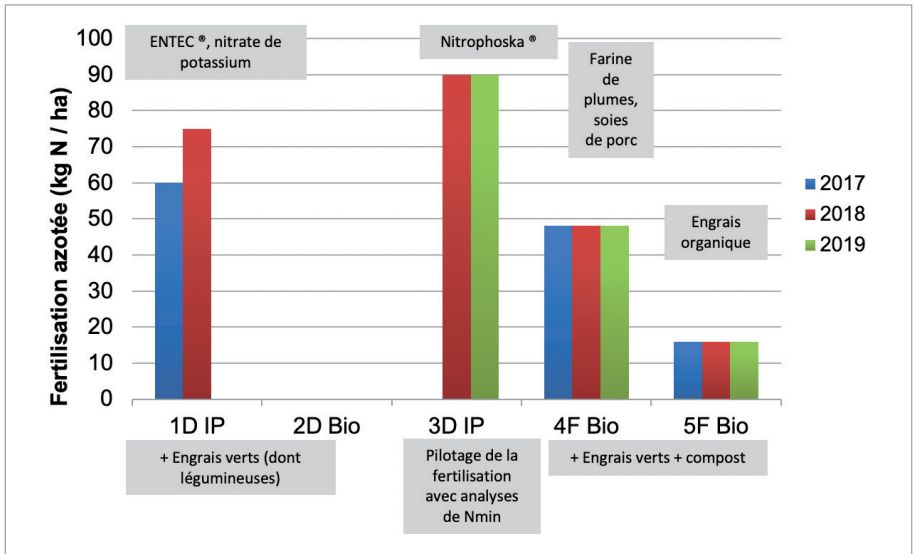
Faux semis: préparation
d'un lit de semence et
destruction des levées
d'adventices avant semis

Mécanique:
bineuse, buttage,
brosse

Réduction de doses
possibles pour les
herbicides (IFT 0,5 OU
d'environ 50 %)

Lutte biologique: produits
stimulateurs de défense naturels,
(huiles essentielles
en prévention de la mouche
de la carotte), soufre

Fertilisation azotée - Carottes - 2017/18/19



Gestion de la fertilisation - Optimisation



Implantation d'engrais verts technique de destruction, enfouissement en surface, (féverole, triticale ou pois d'hiver)

Non-Labour

Bio : Compost (fumier de cheval, déchets de récolte)

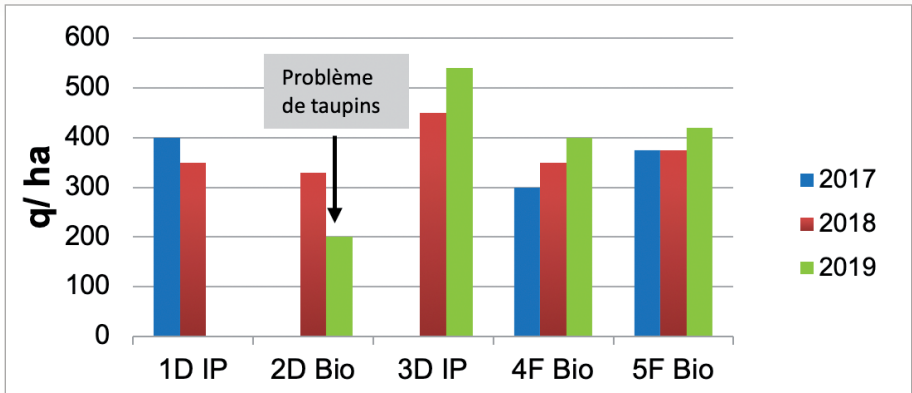
Bio : Utilisation d'engrais biologiques

Optimisation

Apport de 2/3 des besoins, calculés selon méthode officielle, puis le reste sur la végétation selon analyses Nmin

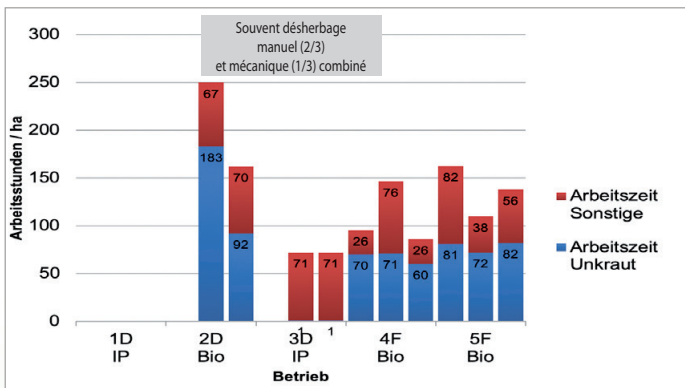
Adaptation de l'irrigation à la fertilisation pour minimiser les pertes de nitrates dans la nappe

Rendement commercialisé - Carotte

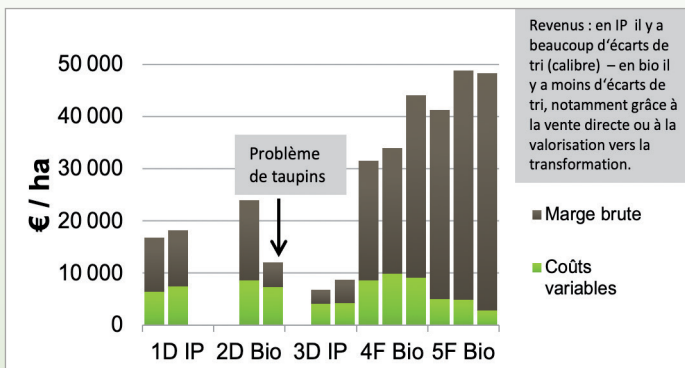


Commercialisation - les exploitations IP ont davantage d'écart de tri que les fermes biologiques.

Temps de travail - Carotte - 2017/18/19



Produits et coûts variables - Carotte - 2017/18/19



Calcul des coûts variables du travail : travail mécanique (salaire minimum + 20%) et travail manuel (salaire minimum)

Conclusion

Des pistes existent pour diminuer l'usage des produits phyto-pharmaceutiques dans la production de carotte. Parmi celles-ci figurent le choix de la rotation, le travail du sol et l'adaptation des techniques culturales. Les alternatives en désherbage sans herbicides chimiques et de protection des cultures avec peu ou pas de fongicides et insecticides de synthèse, nécessitent toutefois de nouveaux équipements et des temps de travaux plus importants et occasionnent potentiellement des charges de structure et de main-d'œuvre plus élevées. Ces surcoûts doivent être compensés par des prix de vente plus élevés.