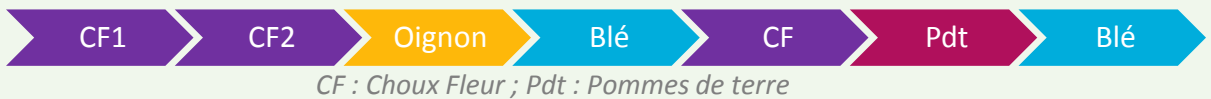


Gestion des adventices en système légumier de plein champ

Contexte

Le projet DEPHY EXPE du Nord Pas de Calais comporte deux sites, celui d'Arras avec des parcelles de grandes cultures sur l'EPLEFPA (Établissement Public Local d'Enseignement et de Formation Professionnelle Agricole), et celui de Lorgies avec des parcelles de cultures légumières sur la station du Pôle Légumes Région Nord. Seul le système testé sur ce dernier site sera développé dans la suite de cette fiche. Avant la mise en place de l'expérimentation, la rotation était classique des exploitations légumières du secteur à savoir des légumes pendant 3 ans (principalement chou fleur) et un blé tous les 4 ans.

Site Lorgies : cultures légumières avec introduction de grandes cultures



2 systèmes testés

- IFT 100** : référence régionale (conduite agriculteurs)
- IFT 50** : réduction de 50 % sur l'ensemble du système

Dispositif expérimental

30 m	Cult1 IFT 100	Cult1 IFT 50	Cult2 IFT 100	Cult2 IFT 50	Cult3 IFT 100	Cult3 IFT 50	Cult4 IFT 100	Cult4 IFT 50	Cult5 IFT 100	Cult5 IFT 50	Cult6 IFT 100	Cult6 IFT 50
18 m												

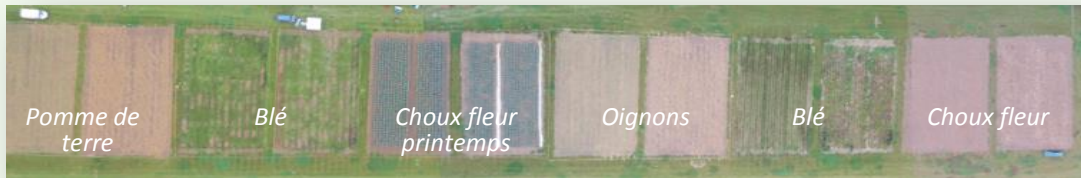
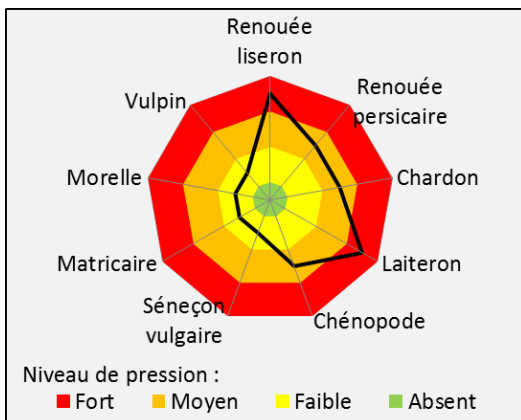


Photo du dispositif expérimental – Crédit photo : CRA NPDC

La parcelle est irrigable et a un haut potentiel de rendement. Par ailleurs, elle est argileuse (25 %) et hydromorphe rendant les opérations de travail du sol délicates avec un nombre de jours disponibles restreints en conditions humides.

Concernant la gestion des adventices, le **diagnostic** préalable montre une forte pression en renouées liserons et laiterons et la présence de ronds de chardons.

Au niveau des attentes, le salissement ne doit pas impacter les cultures suivantes. Pendant la culture, les renouées liserons peuvent être présentes mais ne pas recouvrir les buttes. Aucune présence de vivace (chardon) n'est tolérée.



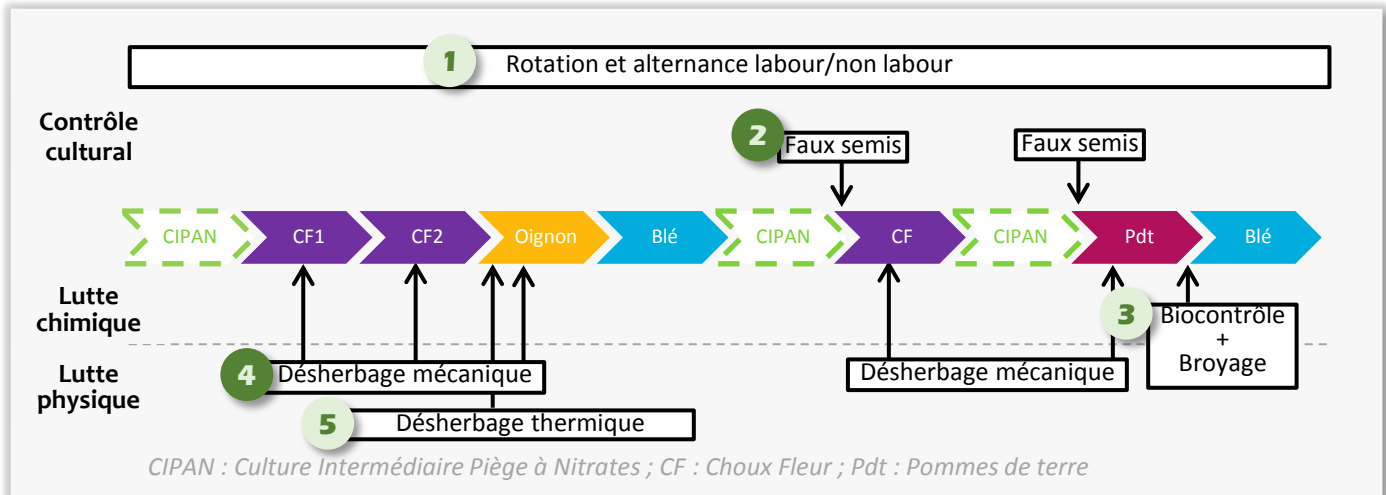
Objectifs :

- Absence de vivace
- Présence d'adventices en chou fleur tolérée
- Absence d'adventices en oignon
- Pas d'impact d'adventices sur la culture suivante



Mise en place des leviers : stratégie de gestion des adventices

Avertissement : seuls les principaux leviers permettant une réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires sont présentés sur ce schéma notamment sur les cultures légumières de la rotation. Il ne s'agit pas de la stratégie complète de gestion des adventices.



1 La rotation est allongée avec une alternance de cultures d'hiver et de printemps pour perturber la flore. L'alternance de labour/non labour permet d'enterrer les graines et ainsi d'éliminer celles qui ont une vie courte (vulpins).

2 Les faux semis sont introduits dès que cela est possible : pour ce système de culture, les plus efficaces sont ceux de printemps notamment dans la parcelle avec choux fleurs 1 plantation repiqués au 15 mai. Pour cette culture, il y a un faux semis dès le ressuyage au 15 mars répété à chaque levée. Vers le 15 avril, la formation des planches au cultirateur est suivie d'un passage d'herse étrille avant repiquage. Les faux semis d'automne ne fonctionnent pas, les renouées ne lèvent plus en automne.

3 Le broyage des fanes de pommes de terre permet de réduire de 50 % l'utilisation des herbicides pour l'opération de défanage. De plus, il est aujourd'hui combiné à l'utilisation d'un produit de biocontrôle (Beloukha).

4 Le désherbage mécanique suppose de la technicité pour intervenir au bon moment et effectuer les bons réglages. Il faut également du temps disponible pour pouvoir être réactif. Enfin plusieurs matériels sont nécessaires pour couvrir toutes les cultures.

Pour cette expérimentation, les règles de décisions ont été écrites en rapport avec le matériel disponible : une bineuse à moulinets en choux fleurs, une bineuse classique en oignons et une herse étrille.



Herse Treffler sur pommes de terre

5 L'oignon levant plus lentement que les adventices, cela permet de réaliser un passage de désherbage thermique, qui élimine la première levée d'adventices sans impacter la culture.



Résultats et perspectives

Chou fleur

Les choux fleurs sont binés deux fois avec une bineuse à moulinets passant sur les rangs : le résultat est en moyenne satisfaisant : cela nécessite souvent un complément en désherbage manuel. Il est à noter que les choux fleurs sont sous bâches ou sous filets qu'il faut enlever à chaque passage rendant l'opération fastidieuse.

Oignon

C'est la culture la plus difficile à désherber et pour laquelle les règles de décision ont le plus évolué.

Les deux premières années, le Prowl en post semis avait été supprimé. Il y avait 3 passages chimiques à base de Challenge, Lentagran, Defi, Starane, Totril. A partir du stade 2 feuilles plusieurs binages étaient appliqués à chaque levée d'adventices. Le salissement était acceptable à la fin du désherbage mais des relevées en été ont eu un préjudice sur le rendement la première année.

En année 3, la disparition du Totril a eu pour conséquence un salissement plus conséquent et une augmentation des opérations manuelles inacceptables en conditions agriculteurs.

En année 4, l'introduction du désherbage thermique avant la levée a donné de bons résultats. L'inondation (juin 2016) de la parcelle n'a pas permis de conduire la culture jusqu'à la récolte.

En année 5, le Prowl en post semis a été réintroduit suivi d'un désherbage thermique puis de 4 passages chimiques en post levée et plusieurs binages à partir de 2 feuilles. Pour l'instant, le résultat est satisfaisant ; il faudra faire le bilan en fin de campagne mais la réduction n'est que de 1 IFT (- 30 %).

Les perspectives d'évolution seraient de placer l'oignon après le blé et de préparer les planches en hiver avec des faux semis à l'aide de l'herse Treffler. Il est envisagé également d'augmenter la densité de semis permettant d'être plus agressif avec les outils.

Pomme de terre

Deux buttages dont l'un en post levée et un rattrapage chimique réduisent l'IFT de 70 %. L'efficacité de la technique est variable : la présence de renouées fond de butte en fond de butte est observée une année sur deux.

L'acquisition en 2017 d'une herse étrille Treffler épousant la forme des buttes a permis de désherber les pommes de terre sans herbicides avec un résultat satisfaisant (2 passages d'étrille alternés avec 2 buttages).

Le défanage est réalisé par un broyage des fanes suivi d'une application de Beloukha (produit de biocontrôle).

Après 4 campagnes d'expérimentation, l'IFT chimique total du système est réduit de - 55 % par rapport au système de référence (IFT herbicides : - 60 %). Les performances du système « IFT 50 » sont impactées de - 6 % en terme de marge brute par rapport au système « IFT 100 ».

La lutte contre les adventices reste globalement difficile même si des avancées dans le machinisme permettent d'être plus précis. Des progrès technologiques sont encore attendus (caméras multispectrales, robotisation...), cela étant, le désherbage mécanique est une solution curative qui doit intervenir après avoir mis en place toutes les solutions qui permettent de réduire la levée des adventices (ordre des cultures dans la rotation, faux semis, gestion de l'interculture, alternance labour / non labour, date de semis, densité...). Enfin, l'apprentissage au cours des années permet d'affiner les règles de décisions.