



## PROTOCOLE 2024 : Sentinelle + secteur horticole (PGB 7)

Dans le cadre du projet Agrisolutions climat, la pratique de gestion bénéfique Sentinelle+ dans le secteur horticole (PGB 7) a pour but de faire évoluer les connaissances en fertilisation des cultures pour optimiser l'utilisation des fertilisants azotés.

La mise en place d'un site d'essai nécessite de la planification et des suivis de l'implantation jusqu'à la récolte. L'engagement du producteur agricole est essentiel et des échanges avec lui nécessaires afin de bien identifier l'objectif, le calendrier de travail et les moyens à mettre en œuvre.

Le producteur agricole et son conseiller, ou son consultant, doivent convenir du mandat et du suivi à effectuer. Pour simplifier l'approche, les stades et les méthodes de récolte sont laissés à la discrétion des participants. Toutefois, en fin de saison, un rapport contenant minimalement les informations sur les traitements ci-après décrits et les rendements évalués sera exigé.

### OBJECTIF

Participer à des essais d'optimisation de la fertilisation azotée.

### APERÇU DES CONDITIONS D'IMPLANTATION DE L'ESSAI

Les principales conditions de participation sont les suivantes pour l'entreprise agricole :

- posséder une expérience de la culture;
- avoir accès à de l'équipement pour une application d'azote avec fractionnement;
- mettre à la disposition du projet un champ de la superficie minimale décrite au tableau 1 et ci-après désigné comme « le site »;
- être accompagnée par un conseiller pouvant faire des recommandations agronomiques;
- s'engager à respecter les exigences du projet et le présent protocole.

Le tableau 1 donne un aperçu de la régie et des exigences du dispositif à implanter. Ce sont les conditions minimales à respecter.

Tableau 1 : Régie et exigences du dispositif à planter selon les cultures ciblées

	Crucifères <sup>1</sup>	Mais sucré	Oignon (sec)	Pommes de terre
Apport général en N (kg/ha)	125 à 190	80 à 140	115 à 130	125 à 240
Fractionnement de N en plus de l'N appliquée au semis <sup>2</sup>	oui	oui	oui	oui
Superficie minimale visée du site <sup>3</sup>	(0,1 X 4) = 0,4 ha	(0,1 X 4) = 0,4 ha	(0,25 X 4) = 1 ha	(0,25 X 4) = 1 ha
N <sup>bre</sup> de récoltes possibles (moy.)	2 à 3	2 à 3	1	1
N <sup>bre</sup> traitements	4	4	4	4
N <sup>bre</sup> répétitions de la mesure du rendement	3	3	3	3
Longueur minimum des rangs pour récolte par répétition (m) <sup>4</sup>	3	10	4	3

<sup>1</sup> – Les crucifères (Brassica) du groupe comprend les légumes-tiges et légumes fleurs du genre Brassica (brocoli, chou de Bruxelles, chou pé-tsaï, chou pommé, chou-fleur et les cultivars et variété hybride de ces cultures.

<sup>2</sup> – Les apports au moment du fractionnement sont ceux que l'entreprise applique usuellement et devront être documentés.

<sup>3</sup> – Le tableau mentionne 0,25 ha, ça peut être 50 m x 50 m ou 10 m x 250 m, 100 m X 25 m ou 75 X 33,3 m. Ce qui compte, c'est que la surface de 2 500 m<sup>2</sup> ou de 1000 m<sup>2</sup> soit respectée.

<sup>4</sup> – La longueur minimale des rangs est pour une récolte manuelle. Dans le cas d'une récolte mécanique, la distance peut être plus grande, mais doit être équivalente d'un traitement à l'autre. Ce dernier point est très important, il faut que la distance de récolte soit connue et répétée également pour les trois répétitions.

## ÉTAPE 1 : IMPLANTATION DU SITE

Après avoir pris connaissance des conditions générales de participation et spécifiques de la PGB 7, le producteur et le conseiller identifient le champ où la bande sentinelle et celles pour les essais seront implantées. Le choix du site repose sur la base de son accessibilité et de l'absence de facteurs pouvant influencer le développement de la culture. Les bandes proposées dans le tableau 1 tout comme celles plus grandes que ce qui est proposé doivent présenter des caractéristiques de production homogènes pour tous les traitements et toutes les répétitions. La culture de la même variété doit être utilisée pour toutes les répétitions.

Figure 1 : Représentation schématique du site et des traitements à mettre en place

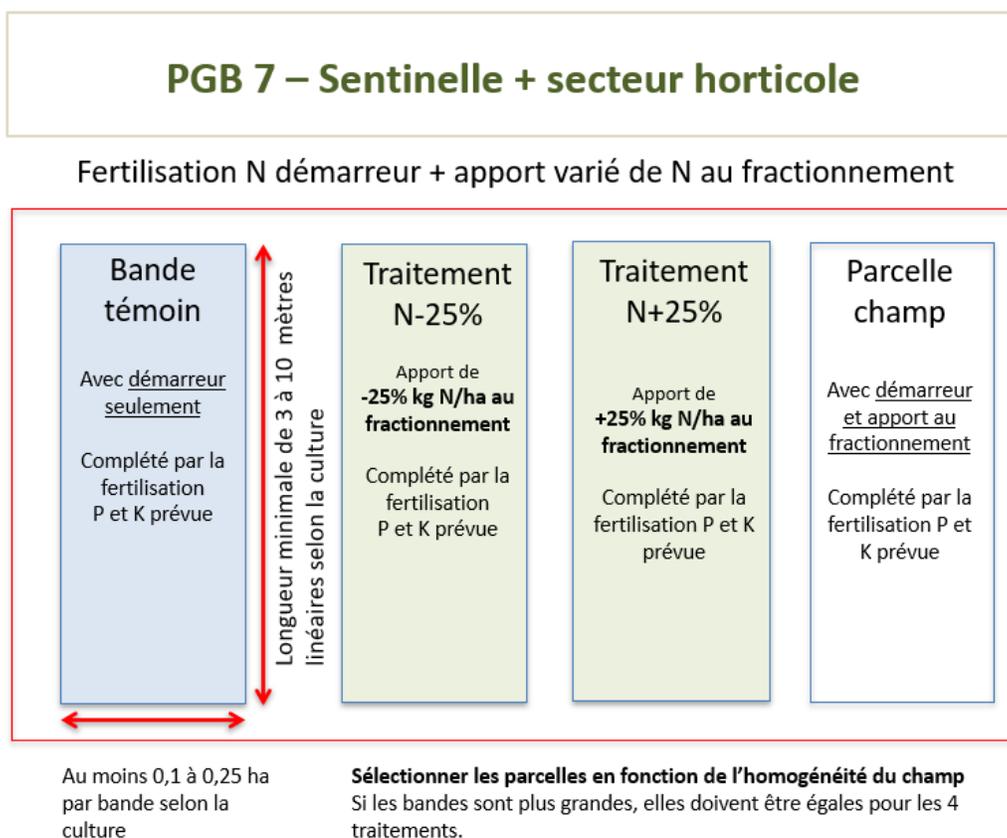


Figure 1 : En résumé, dans un champ destiné à l'essai, délimiter :

- la superficie nécessaire pour que les quatre traitements, ci-après appelés « Bandes », puissent être répliqués trois fois.
- une bande témoin (avec démarreur seulement) (traitement BT).
- une bande qui recevra -25 % de N ha<sup>-1</sup> de moins que la dose recommandée au fractionnement (traitement N-25 %).
- une bande qui recevra +25 % de N ha<sup>-1</sup> de plus que la dose recommandée au fractionnement (traitement N+25 %).
- une bande « champ » qui reçoit la fertilisation azotée recommandée par le conseiller (avec démarreur + apport de N en post-levée) (traitement PC).

## ÉTAPE 2 : CARACTÉRISATION DU SITE ET RÉGIE DE CULTURE

Lors de l'implantation du site, il est essentiel de s'assurer d'une homogénéité des sols. Une caractérisation du site par une analyse de la fertilité des sols est requise.

Ces informations de caractérisation du site et de la régie de la culture sont exigées au rapport de fin de saison :

- Numéro ou nom du champ où sont situées les bandes;
- Coordonnées GPS;
- Superficie du champ
- Superficie totale du site de l'essai et les dimensions des bandes;
- Classe texturale;
- Analyse récente de la fertilité des sols;
- Quelle était la culture précédente?
- Y a-t-il eu apport d'amendement organique à l'automne 2023?
- Y a-t-il eu une culture de couverture à l'automne 2023?
- Y a-t-il eu travail du sol à l'automne 2023?
- Y a-t-il eu travail du sol au printemps 2024?
- Y a-t-il eu apport d'amendement organique au printemps 2024?
- Nom de la culture;
- Nom du cultivar;
- Description de la fertilisation de la culture (besoin et sources des apports fertilisants) :
  - Apport par la matière organique;
  - Apport de la culture de couverture précédente;
  - Apport de la culture principale précédente;
  - Apport des amendements organiques (en 2023 et 2024);
  - Apport en azote de l'engrais et des autres éléments nutritifs à la plantation;
  - Apport en azote de l'engrais et des autres éléments nutritifs au fractionnement;
- Taux de plantation;
- Date de plantation;
- État et traitement phytosanitaire du site;
- Type de récolte (manuelle, mécanique);
- Rendement estimé selon les critères de l'entreprise et la méthode employée pour la mesure du rendement.

## ÉTAPE 3 : RÉCOLTE

Il est recommandé d'identifier clairement celui qui est responsable de réaliser la récolte, idéalement sous la forme d'un mandat. Le conseiller doit être informé par le producteur de la date de la récolte afin qu'il puisse se rendre au champ avant cette date pour procéder à la cueillette des informations. Le conseiller obtient le rendement de produit à la suite de la récolte (manuelle ou mécanique) dans la parcelle témoin et dans les autres parcelles.

Nous n'imposons pas de protocole d'évaluation des rendements des cultures. Toutefois, un protocole valide doit être appliqué uniformément sur l'ensemble des bandes de l'essai. Ce protocole écrit doit expliquer comment sera faite l'évaluation du rendement et quelle information est recherchée : quantité récoltée (définir l'unité de mesure), quantité déclassée et raison du déclassement (calibre, défauts de qualité regroupés (insectes, blessures, maladies), problème de conservation, etc.). Les critères de qualité des produits à récolter doivent être clairement établis (pour vente au détail n° 1 ou n° 2, pour la transformation, etc.).

Par ailleurs, différentes informations sont essentielles à consigner : date de plantation, date des apports fertilisants, dont le moment du fractionnement, espacement des plants sur le rang et de l'entre-rang, nombre de plants des bandes récoltées.

## ÉTAPE 4 : RAPPORT DE FIN DE SAISON

Le rapport de fin de saison doit comporter des informations sur la caractérisation du site et la régie de la culture. Ce rapport est requis pour l'acceptation du dossier aux fins du remboursement à l'entreprise agricole. Également, cette dernière devra transmettre une attestation de réalisation de l'essai. Celle-ci sera signée tant par le producteur agricole que par le consultant et son conseiller. Afin d'obtenir l'aide financière pour l'accompagnement professionnel, le consultant et son conseiller doivent être reconnus par le réseau Agriconseils.

En résumé, les informations demandées dans le rapport final sont :

- les informations de la régie de culture du site Sentinelle<sup>+</sup> (voir section 2 du présent document);
- le protocole d'évaluation du rendement;
- les rendements de chacun des quatre traitements du site avec description détaillée de la fertilisation;
- une attestation signée par le consultant et le producteur agricole validant le travail effectué et les résultats observés.

9 mai 2024



Agriculture et  
Agroalimentaire Canada

Agriculture and  
Agri-Food Canada

Ce projet est financé par le ministère de l'Agriculture et Agroalimentaire Canada sous le programme Solutions agricoles pour le climat (SAC) - Fonds d'action à la ferme pour le climat (FAFC).