

**PLAN D'INTERVENTION PHYTOSANITAIRE POUR LUTTER CONTRE L'AMARANTE TUBERCULÉE
20-2.2-003-CSC**

DURÉE DU PROJET : 31 MARS 2020 / 31 JANVIER 2025

RAPPORT FINAL

Réalisé par :
Audrey Lebrun, Coordination services-conseils

31 janvier 2025

Les résultats, opinions et recommandations exprimés dans ce rapport émanent de l'auteur ou des auteurs et n'engagent aucunement le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation.

TITRE DU PROJET : PLAN D'INTERVENTION PHYTOSANITAIRE POUR LUTTER CONTRE L'AMARANTE TUBERCULÉE

NUMÉRO DU PROJET : 20-2.2-003-CSC

RÉSUMÉ DU PROJET

La présence d'amarante tuberculée (AT) au Québec constitue une grande menace à l'atteinte de l'objectif premier de la Stratégie phytosanitaire québécoise en agriculture, qui est de « réduire les risques des pesticides pour la santé et l'environnement en assurant la viabilité économique des productions agricoles ». En effet, sa biologie remarquable en fait l'une des mauvaises herbes les plus menaçantes qui soient. L'absence d'intervention concrète et concertée contre l'AT constituerait un véritable danger pour l'environnement, la biodiversité et la rentabilité des entreprises agricoles québécoises. Ce rapport présente le bilan des quatre années du Plan d'intervention phytosanitaire pour lutter contre l'AT, dont les informations sont disponibles sur amarantetuberculee.ca.

D'un point de vue méthodologique, rappelons que chaque conseiller agricole doit s'inscrire sur le formulaire en ligne (voir **annexe 1**) dès lors qu'il a une suspicion d'AT dans le ou les champs d'un producteur (phase 1). Dès lors, il doit fournir à la Coordination services-conseils (CSC) le consentement du producteur agricole à s'inscrire au plan de lutte. Des échantillons de plantes retrouvées dans les champs sont envoyés au Laboratoire d'expertise et de diagnostic en phytoprotection (LEDP) pour identification et analyse de résistance aux herbicides. Si le résultat est positif, le cas de l'entreprise passe en phase 2 : le conseiller doit dépister tous les champs de l'entreprise et élaborer avec le producteur, une stratégie d'éradication de la mauvaise herbe. La stratégie doit être validée par un conseiller mentor et un conseiller du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ) de la région. Après dépistage et mise en place de la stratégie, le conseiller envoie les recommandations finales, la réclamation et toute pièce justificative à la CSC pour que cette dernière procède au paiement.

Le paiement est divisé en 2 parties : une partie destinée au conseiller agricole pour son dépistage et ses services agronomiques, l'autre partie destinée au producteur pour la mise en place de stratégies d'intervention. Dans les 2 cas, les dépenses admissibles sont remboursées à hauteur de 90 % dans une limite maximale de 410 \$ d'aide disponible pour la phase 1 et de 15 280 \$ d'aide disponible pour la phase 2. Les 10 % restants du montant total des dépenses sont financés par le producteur.

Une entreprise peut se réinscrire sur plusieurs années (phase 2 bis) en cas de réapparition d'AT sur les champs, et si elle n'a pas déjà utilisé l'entièreté de son aide maximale (15 280 \$).

Depuis 2020, voici les principaux résultats (voir tableaux **de l'annexe 2**) :

- 79 entreprises se sont inscrites au Plan et ont eu un résultat positif à l'AT. Parmi elles, 72 ont été inscrites en phase 2 et 2 bis pour obtenir de l'aide financière, et seulement 67 ont effectivement déposé une réclamation et ont été aidées financièrement grâce au Plan depuis 2020.
- 44 % des entreprises sont en Laurentides, 33 % en Montérégie.
- De l'AT a été retrouvée (ou du moins dépistée et suivie) dans de nouvelles régions à travers les années comme au Centre-du-Québec, en Outaouais et en Estrie. Quelques cas ont été comptabilisés en Chaudière-Appalaches depuis le début du Plan.
- Les conseillers ont développé une meilleure connaissance de la plante et dépistent mieux et plus tôt la mauvaise herbe.

- La continuité du Plan sur plusieurs années a été utile, car plusieurs entreprises ont redemandé de l'aide après une résurgence d'AT (24 entreprises ont redemandé de l'aide pour des années subséquentes).
- L'AT est principalement résistante aux herbicides des groupes [2] et [2;9] mais plusieurs combinaisons de résistance sont retrouvées dans les différentes régions et à travers les années.
- 472 590 \$ ont été versés au total – pour le dépistage, suivi agronomique et les stratégies d'interventions - pour les 67 entreprises ayant déposé une réclamation depuis 2020. Cela donne une moyenne de 4 544 \$ d'aide totale par cas et par an : ce chiffre inclut l'aide pour le suivi agronomique (1/3 de l'aide) et l'aide pour les actions d'éradication (2/3 de l'aide).

OBJECTIFS ET APERÇU DE LA MÉTHODOLOGIE

Déployer les moyens nécessaires afin de limiter, voire d'empêcher l'apparition de nouveaux foyers d'infestation d'AT sur le territoire québécois et d'assurer le contrôle de ceux ayant été détectés sur les entreprises agricoles.

Objectifs spécifiques

1. Offrir un encadrement agronomique à tout producteur agricole concerné par la présence de l'AT sur son entreprise, et ce, dans toutes les régions agricoles du Québec.
2. Éviter la prolifération de l'AT, où qu'elle puisse se trouver.
3. Diffuser massivement les renseignements nécessaires au contrôle de l'AT.
4. Bonifier l'état des connaissances sur l'AT afin d'en améliorer la gestion sur le territoire québécois.

Ce projet répond directement à l'objectif du présent appel de projets Prime-Vert sous-volet 2.2. En effet, il s'agit d'un projet à portée collective visant à résoudre un problème environnemental entraînant des répercussions sur plus d'une région administrative du Québec. Il permet la mise en place rapide et efficace d'actions concrètes et concertées d'envergure provinciale. Il a permis de déployer 4 experts provinciaux, qui constituent les principales ressources de tout intervenant ou entreprise concernés par l'AT, de former les conseillers devant intervenir auprès d'entreprises touchées par des infestations d'AT, d'outiller les producteurs agricoles pour faire face à ce nouvel envahisseur, peu importe leur région administrative, de mettre en place des stratégies visant à éviter la prolifération de l'AT, où qu'elle puisse se trouver et de faire avancer les connaissances sur l'AT en territoire québécois.

RÉSULTATS SIGNIFICATIFS OBTENUS

1. Bonification des aides financières par producteur

Après 2 années de suivi du Plan et les retours des conseillers terrain et des conseillers MAPAQ, il a été convenu en comité de coordination de proposer une bonification des aides financières par entreprise engagée dans le Plan. Les entreprises ont ainsi pu bénéficier d'un accompagnement jusqu'à la fin du Plan, dans une limite d'aide financière totale de 15 280 \$ maximum. Le plafond d'aide financière pour l'appui agronomique a été fixé à 7 280 \$ maximum.

2. Publicités et campagnes promotionnelles

• Agri-Réseau

En juin 2020, la CSC a créé le billet de blogue [Amarante tuberculée : le plan d'intervention phytosanitaire du Québec](#) qu'elle a publié sur Agri-Réseau (**annexe 3**). L'objectif était d'exposer les enjeux phytosanitaires, décrire la biologie de l'AT et expliquer les modalités du Plan. Au fil des ans, ce billet a été actualisé pour refléter les

modifications au Plan, et agrémenté de vidéos explicatives puis enfin, d'une infographie interactive complète, mise en ligne sur le [site Web de la CSC](#) et sur [Agri-Réseau](#) le 2 mai 2022.

Pour faciliter la promotion du Plan, le nom de domaine [amarantetuberculee.ca](#) a été enregistré sur Agri-Réseau et utilisé durant tout le projet.

Durant chaque saison du projet (de mi-mai à mi-juin puis de mi-août à mi-septembre), la CSC a placé un îlot promotionnel sur les pages suivantes d'Agri-Réseau : Grandes cultures, Phytoprotection et Réseau d'avertissements phytosanitaires. Voir l'**annexe 4**.

- **La CSC vous informe!**

Au cours du projet, la CSC a régulièrement parlé du Plan durant les saisons estivales. Pour ce faire, elle a publié des capsules accompagnées de visuels dans son infolettre *La CSC vous informe!* (**annexe 5**).

- **La Terre de chez nous**

Chaque année durant la saison estivale, la CSC a fait des annonces promotionnelles dans *La Terre de chez nous* Web et papier (**annexe 6**).

- **Le Bulletin des agriculteurs**

De mai à juin 2022, la CSC a placé un îlot promotionnel dans l'*infolettre du Bulletin des agriculteurs* (**annexe 7**).

- **Partenaires**

Les Producteurs de grains du Québec ont parlé du Plan dans leur infolettre du 14 juin 2021 et le Réseau végétal Québec a envoyé un communiqué de presse parlant du Plan à ses abonnés, le 13 juillet 2021.

- **Réseaux sociaux**

Au cours du projet, la CSC a fait la promotion du Plan durant les saisons estivales. Pour ce faire, elle a publié des textes sur la page Facebook des réseaux Agriconseils.

En juin 2021, la CSC a diffusé une [vidéo de présentation](#) du Plan sur cette même page. La vidéo a obtenu 526 visionnements à ce jour.

En mai et juillet 2022, la CSC a diffusé une infographie pour avertir les conseillers et les producteurs des changements relatifs à l'augmentation des aides financières.

Quelques publications Facebook sont présentées en **annexe 8**.

- **Site Web de la CSC**

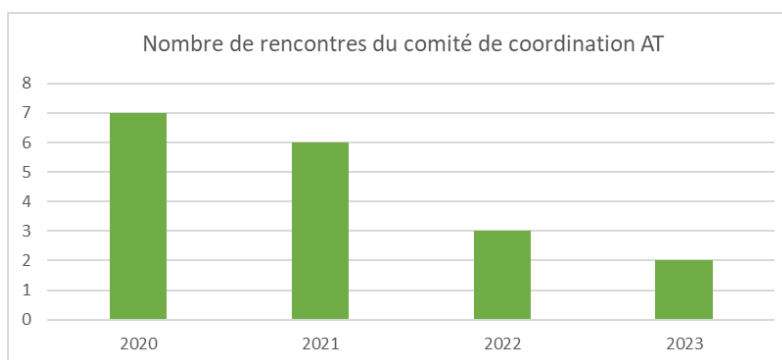
Au début du projet, la CSC a créé une [page dédiée au Plan](#) sur son site Web ([www.coordination-sc.org](#)). Celle-ci résume le projet et renvoie au domaine [amarantetuberculee.ca](#). Cette page a été bonifiée d'une infographie interactive complète, mise en ligne sur le [site Web de la CSC](#) et sur [Agri-Réseau](#) le 2 mai 2022 (**annexe 9**).

De plus, la section « Nouvelles » du site Web de la CSC héberge les articles publiés dans *La CSC vous informe!* Les visiteurs du site peuvent s'y référer en tout temps.

3. Réunions du comité de coordination

Le comité de coordination s'est réuni à 18 reprises au cours des 5 dernières années (voir le **graphique 1**). Il était composé de : Brigitte Duval, Stéphanie Mathieu (MAPAQ), David Miville, Amélie Picard (LEDP), David Girardville (Club agroenvironnemental du Suroit, mentor GIEC) et Audrey Lebrun et Marie-Claude Lapierre (CSC). Les rencontres ont diminué, car plusieurs problématiques ont été abordées lors d'échanges bilatéraux (courriels, téléphones) les 3 dernières années, à partir du moment où le fonctionnement du Plan était bien installé et encadré.

De manière générale, les rencontres ont permis de faire le point sur les inscriptions et l'évolution des cas au travers les années, d'aborder les cas particuliers, mais aussi de discuter de l'évolution des moyens de lutte et des montants moyens d'aides allouées. Il n'y a pas eu de rencontres en 2024, car il s'agissait d'une année de prolongation exceptionnelle du Plan pour laquelle la confirmation s'est faite tardivement en fin d'été 2024.



Graphique 1. Nombre de rencontres du comité de coordination du Plan AT depuis 2020


4. Webinaire d'échange et de bilan

En étroite collaboration avec le comité de coordination, la CSC a proposé 3 ateliers d'échange sur la lutte contre l'AT. Les 2 premiers ont été organisés le 28 octobre 2020, avec 28 participants, et le 1^{er} décembre 2021, avec 24 participants.

Le dernier s'est tenu le matin du 21 février 2023 et a duré 3 heures. L'objectif de cette activité était de faire le point sur les cas d'AT au Québec (2017 à 2022) ainsi qu'en Ontario, et d'échanger sur les bonnes pratiques de lutte mises en place ces dernières années. 8 intervenants se sont succédé et des échanges ont permis de discuter des succès et difficultés de lutte contre l'AT dans les différentes régions du Québec. Cette activité s'est adressée aux conseillers inscrits au Plan et aux conseillers qui ont eu des clients touchés par l'AT. 40 personnes étaient présentes. L'ordre du jour est en **annexe 10**. Le webinaire a été enregistré et a été transmis aux participants inscrits.

5. Analyse des données statistiques depuis 2020

Tout d'abord, il est important de noter la distinction entre un cas et une entreprise dans le rapport. En effet, une entreprise peut s'inscrire plusieurs fois si de l'AT réapparaît les années suivantes dans ses champs, cela lui recrée un numéro de cas. Elle aura donc 2 à 3 numéros de cas et sera comptabilisée 2 ou 3 fois. Nous gardons l'analyse par cas, car l'entreprise n'a pas les mêmes champs ni les mêmes suivis chaque année (voir le **tableau 1**).



| Étape dans le plan | Nombre de cas concernés | Nombre d'entreprises concernées | Phases concernées |
|---|-------------------------|---------------------------------|--------------------|
| 1/ Inscription dans le plan | 128 | 88 | Phases 1, 2, 2 bis |
| 2/ Test AT positif (T) | 119 | 79 | Phases 1, 2, 2 bis |
| 3/ (T) + Processus de réclamation débuté | 112 | 72 | Phases 2, 2 bis |
| 4/ (T) + Réclamation finalisée, aide reçue | 104 | 67 | Phases 2, 2 bis |
| 5/ (T) + Réclamations faites et aide reçue sur une ou plusieurs années subséquentes | | 24 | Phase 2 bis |

Tableau 1. Différence entre le nombre de cas et le nombre d'entreprises concernées depuis 2020

Étape 1 : Inscription

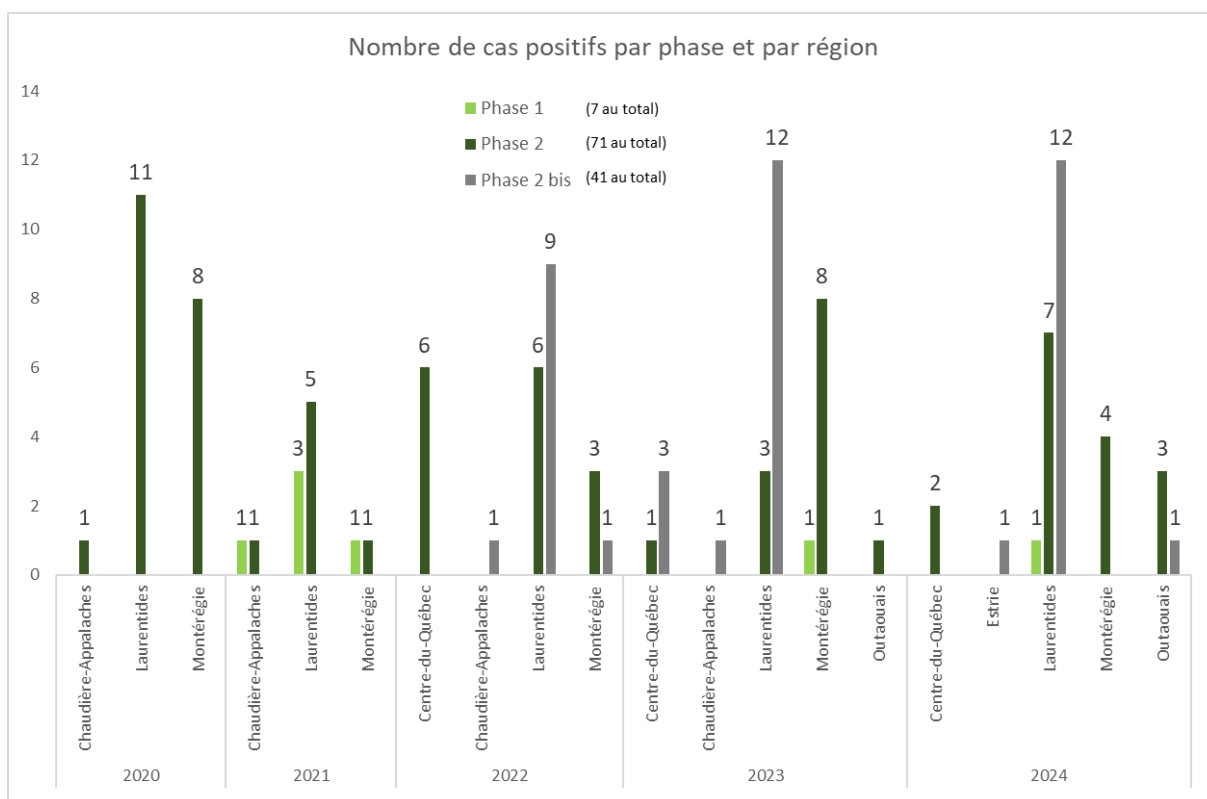
Nous avons traité 128 inscriptions au cours des 5 années du plan AT (tout confondu, autrement dit avec des résultats positifs et négatifs concernant l'identification AT).

Étape 2 : Test AT positif

Analyse par région

Voici les principales conclusions, à la suite de l'analyse des tableaux de l'**annexe 2** :

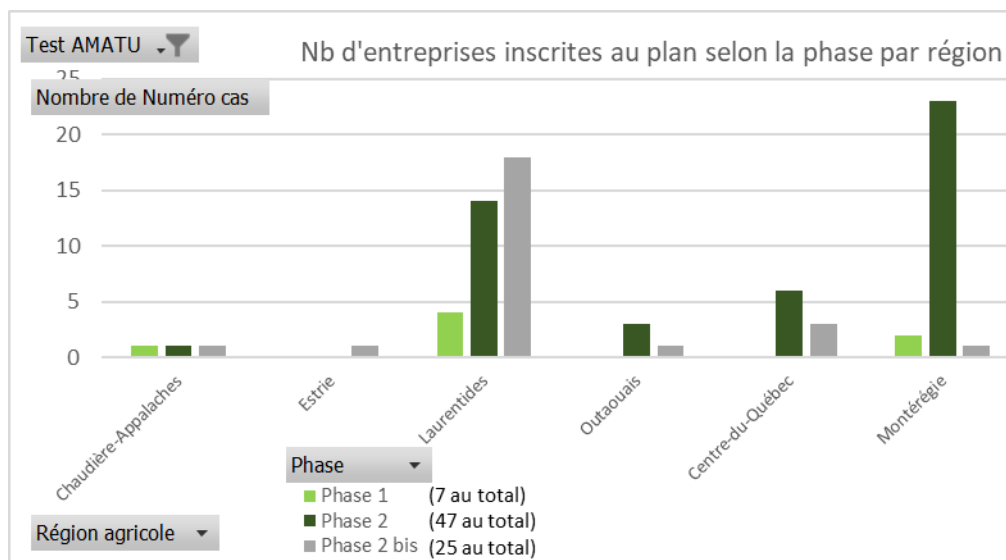
- Parmi les 128 inscriptions, 119 cas positifs ont été traités pendant 5 ans (les 3 phases confondues). Au cours des années, il y a eu 7 cas en phase 1 (pas de suite donnée, refus du producteur de continuer dans le Plan), 71 en phase 2 et 41 en phase 2 bis (inscription d'une ferme sur plusieurs années).
- Les 119 cas positifs inscrits pour les quatre années se retrouvent en grande majorité en phases 2 et 2 bis (suivi d'une entreprise sur plusieurs années). Une meilleure connaissance de la plante et un meilleur suivi des producteurs par les conseillers expliquent ce constat. Voir le **graphique 2**.



Graphique 2. Nombre de cas (119) par phase, par région et par année

- Le nombre de cas répertoriés a été en croissance sauf pour l'année 2021 avec 12 cas seulement. Pour les années 2020, 2022, 2023 et 2024, le nombre de cas répertoriés a été respectivement de 20, 26, 30 et 31.
- En se basant sur le graphique 2, mais en prenant l'information de chaque entreprise seulement que pour sa dernière année de suivi, cela permet d'arriver aux 79 entreprises qui se sont inscrites au Plan et qui ont eu un résultat positif à l'AT (voir le **graphique 3**).

Pour illustrer : considérant une entreprise engagée en phase 2 en 2021, en phase 2 bis en 2022, et encore en phase 2 bis en 2023, seule sa phase 2 bis en 2023 est comptabilisée (pour ne compter qu'une fois l'entreprise). C'est le cas de beaucoup d'entreprises dans les Laurentides par exemple.



Graphique 3. Nombre d'entreprises (79) inscrites au plan selon la phase et la région (résultat positif AT)

- Pour expliciter davantage le graphique, on comprend que :
 - 7 entreprises sont restées en phase 1 (pas de volonté du producteur de poursuivre);
 - 47 se sont inscrites et sont restées en phase 2;
 - 25 se sont inscrites en phase 2 bis (pour obtenir de l'aide sur des années subséquentes).

Analyse par stade, répartition et résistance de l'AT

- Depuis 2021, les conseillers identifient le stade de l'amarante lors de la cueillette. Une meilleure connaissance de la plante est constatée, car dès 2022 l'AT, est détectée au stade plantule et au stade végétatif de moins de 10 cm. On voit d'ailleurs que les stades précoces de détection augmentent avec les années. Compte tenu d'une annonce tardive de prolongation du Plan AT en 2024, de l'AT a été découverte très tardivement en automne, aux stades de floraison et fructification.
- Dans le même esprit que pour le stade de détection, le recouvrement par la plante est identifié avec des pourcentages variables en 2021 (de très peu à très élevé selon les régions), et une augmentation des recouvrements inférieurs à 7 % en 2023 et 2024. Une meilleure connaissance de la plante par les conseillers s'installe de façon évidente. Cela étant, des recouvrements élevés à très élevés ont été détectés en 2022, 2023 et 2024 grâce à un dépistage important des conseillers, notamment dans les Laurentides, en Montérégie et en Outaouais.
- Lorsque présente, la distribution de l'amarante dans les champs se retrouve majoritairement en bout ou contour de champ (28,3 %), en foyer (26,3 %), ou partout (24,2 %).
- Les résistances des populations d'AT communiquées dans le cadre du plan (66) sont présentées avec une répartition par région et MRC (voir le **tableau 2**). Notons que toutes les populations ne sont pas présentes dans le cadre du Plan, car il a commencé seulement en 2020 et tous les producteurs qui identifient de l'AT ne s'inscrivent pas forcément dans le Plan.

À travers les années, les résistances aux groupes [2;9], [2] et [2;5;9;27] sont majoritaires et regroupent respectivement 46,9 %, 16,7 % et 12,1 % des cas (soit 75,7 % des cas).

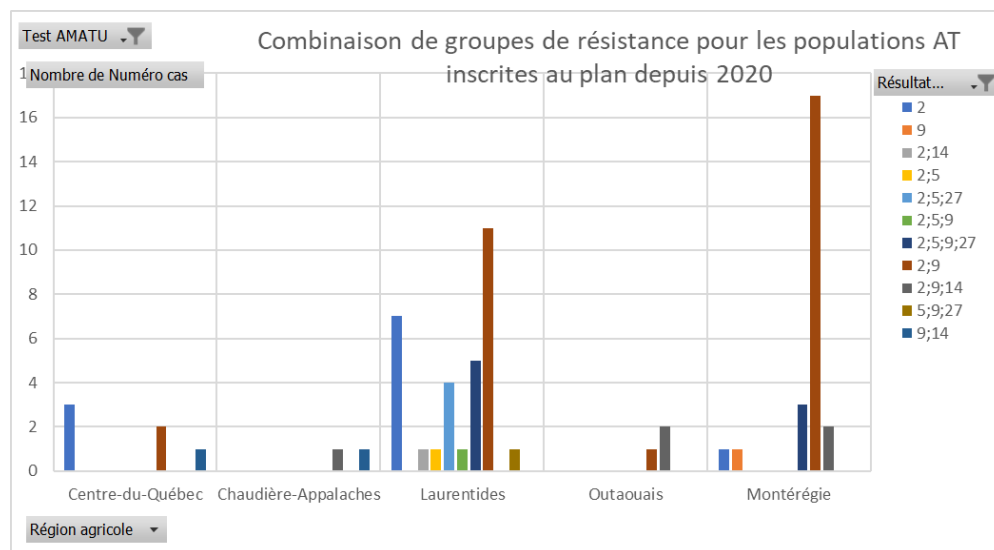
Les Laurentides regroupent 8 combinaisons différentes de résistance pour les populations AT enregistrées dans le cadre du plan, suivies par la Montérégie qui en regroupe 5. Les autres régions présentent 2 à 3 combinaisons de résistance (voir graphique 4).

| Groupe de résistance | 2 | 9 | 2;14 | 2;5 | 2;5;27 | 2;5;9 | 2;5;9;27 | 2;9 | 2;9;14 | 5;9;27 | 9;14 | Total général |
|-----------------------------|----|---|------|-----|--------|-------|----------|-----|--------|--------|------|---------------|
| Régions et MRC | | | | | | | | | | | | |
| Centre-du-Québec | 3 | | | | | | | 2 | | | 1 | 6 |
| Bécancour | 1 | | | | | | | 1 | | | | 2 |
| Drummond | 1 | | | | | | | 1 | | | | 2 |
| Nicolet-Yamaska | 1 | | | | | | | | | | 1 | 2 |
| Chaudière-Appalaches | | | | | | | | | 1 | | 1 | 2 |
| Lotbinière | | | | | | | | | | | 1 | 1 |
| Lotbinière | | | | | | | | | 1 | | | 1 |
| Laurentides | 7 | | 1 | 1 | 4 | 1 | 5 | 11 | | 1 | | 31 |
| Deux-Montagnes | 1 | | | | 2 | 1 | 2 | 7 | | | | 13 |
| Mirabel | 6 | | 1 | 1 | 2 | | 2 | 4 | | 1 | | 17 |
| Argenteuil | | | | | | | 1 | | | | | 1 |
| Outaouais | | | | | | | | 1 | 2 | | | 3 |
| Montérégie | 1 | 1 | | | | | 3 | 17 | 2 | | | 24 |
| Brome-Missisquoi | | | | | | | | 4 | | | | 4 |
| Haut-Richelieu | 1 | | | | | | | 12 | 2 | | | 15 |
| Jardins-de-Napierville | | 1 | | | | | 1 | 1 | | | | 3 |
| Maskoutains | | | | | | | 2 | | | | | 2 |
| Total général | 11 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 | 8 | 31 | 5 | 1 | 2 | 66 |

*Groupe 5 : seulement l'atrazine a été testée.

*Groupe 27 : seulement la mésotrione a été testée.

Tableau 2. Analyse des résistances pour les populations inscrites au Plan AT depuis 2020 par région et MRC

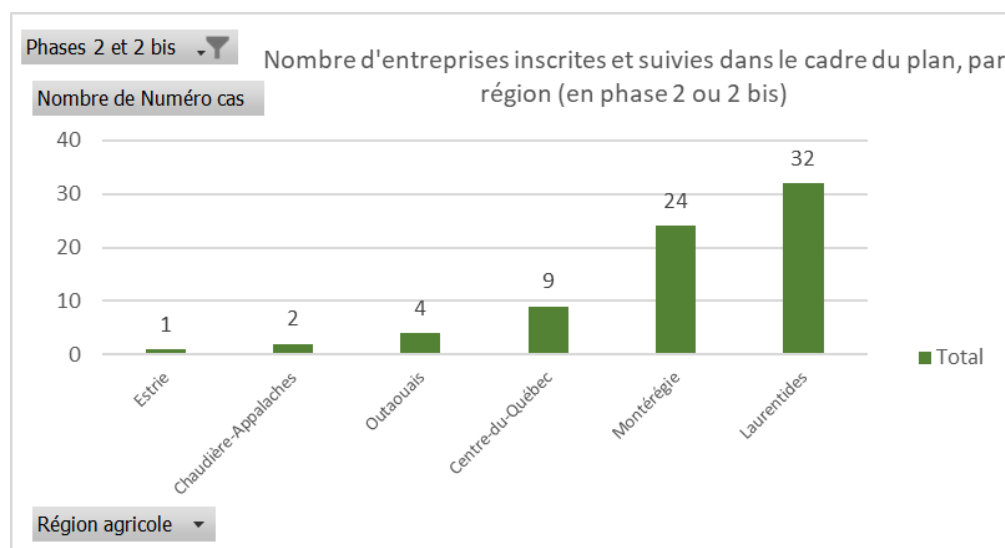


Graphique 4. Analyse des résistances pour les populations inscrites au Plan AT depuis 2020 par région

Étape 3 : Test AT positif, processus de réclamation débuté

Cette étape concerne 112 cas ce qui correspond finalement à 72 entreprises qui ont débuté le processus de réclamation et sont passées en phase 2 ou 2 bis.

Pour toutes les années du projet, c'est la région des Laurentides qui a inscrit le plus d'entreprises, avec 32 entreprises sur 72 ayant des résultats positifs AT et qui sont passées en phase 2 ou 2 bis. Elle est suivie de la Montérégie avec 24 entreprises dont 1 aidée dans le cadre du projet Escouade en 2019 sur la résistance en Montérégie (projet PAAR financé par Prime-Vert), du Centre-du-Québec avec 9 entreprises, de l'Outaouais avec 4 entreprises, de la Chaudière-Appalaches avec 2 entreprises, et de l'Estrie avec 1 entreprise (voir le **graphique 5**).



Graphique 5. Nombre d'entreprises inscrites (72) dans le cadre du Plan AT par région depuis 2020 (phases 2 ou 2 bis)

Étape 4 : Test AT positif, réclamation finalisée et aide reçue

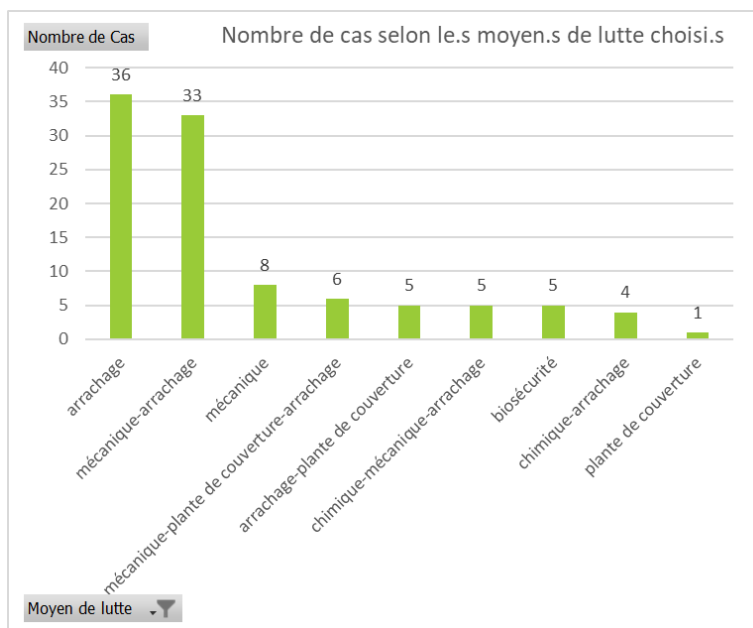
Toutes les entreprises qui sont passées en phase 2 ou 2 bis n'ont pas forcément donné suite à la réclamation en cours d'année pour diverses raisons. Autrement dit, parmi les 112 cas de l'étape 3, 104 sont allés jusqu'au bout du processus de réclamation et ont finalement reçu une aide financière.

Résultats globaux pour les 104 cas

Nous disposons de données précises récupérées dans les fichiers de recommandations et de réclamations envoyés par les conseillers agricoles. Voir tableaux de l'**annexe 1**, à partir de la page 14.

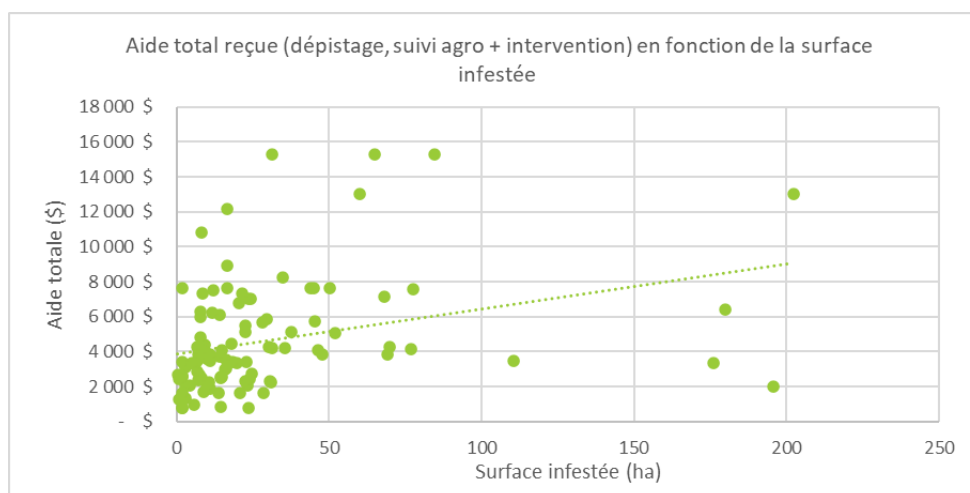
Voici les principaux résultats pour les cas suivis, et étant allés au bout du processus de réclamation, dans le cadre du Plan sur 1 ou plusieurs années :

- Superficies infestées connues au Plan depuis 2020 : 2 939,9 ha au total.
- 28,8 ha infestés en moyenne/cas avec une variabilité de 1 ha à plus de 200 ha.
- Une infestation moyenne pour l'ensemble des cas (2,4 sur 5) mais avec des degrés très variables (de 1 à 5) en fonction des fermes mais aussi des champs au sein d'une même ferme. 40 % des cas ont un degré d'infestation de 3 à 5.
- Les cultures infestées sont le soya et le maïs principalement.
- L'historique des cultures (jusqu'à 4 ans) est le suivant : soya principalement (68 cas sur 104), maïs (23 cas sur 104), puis diverses cultures (blé, avoine, chou-fleur, prairies, framboise, piment, rhubarbe...).
- Les rotations sont présentes dans 71,5 % des cas :
 - Il n'y a pas de lien clair entre la présence de rotation et le degré d'infestation dans les données relevées.
- En termes de moyens de lutte, voici les principaux points à retenir (voir le **graphique 6**) :
 - 67 % des cas proposent de l'arrachage ou du désherbage mécanique couplé à de l'arrachage. Viennent ensuite en plus faible proportion : le désherbage mécanique seul, le désherbage mécanique couplé à de l'arrachage et à du semis de plantes de couverture, l'arrachage couplé à du semis de plantes de couverture, le désherbage chimique d'urgence couplé à de l'arrachage et du désherbage mécanique.
 - Certains n'ont demandé de l'aide qu'en biosécurité (5 % des cas). Pour ces cas-là, la stratégie phytosanitaire utilisée a bien fonctionné donc il n'y avait pas de demandes d'aides pour des moyens de lutte supplémentaires.
 - Il y a eu davantage de demandes d'aides pour le semis de plantes de couverture en 2024, preuve que cette pratique est de plus en plus recommandée.



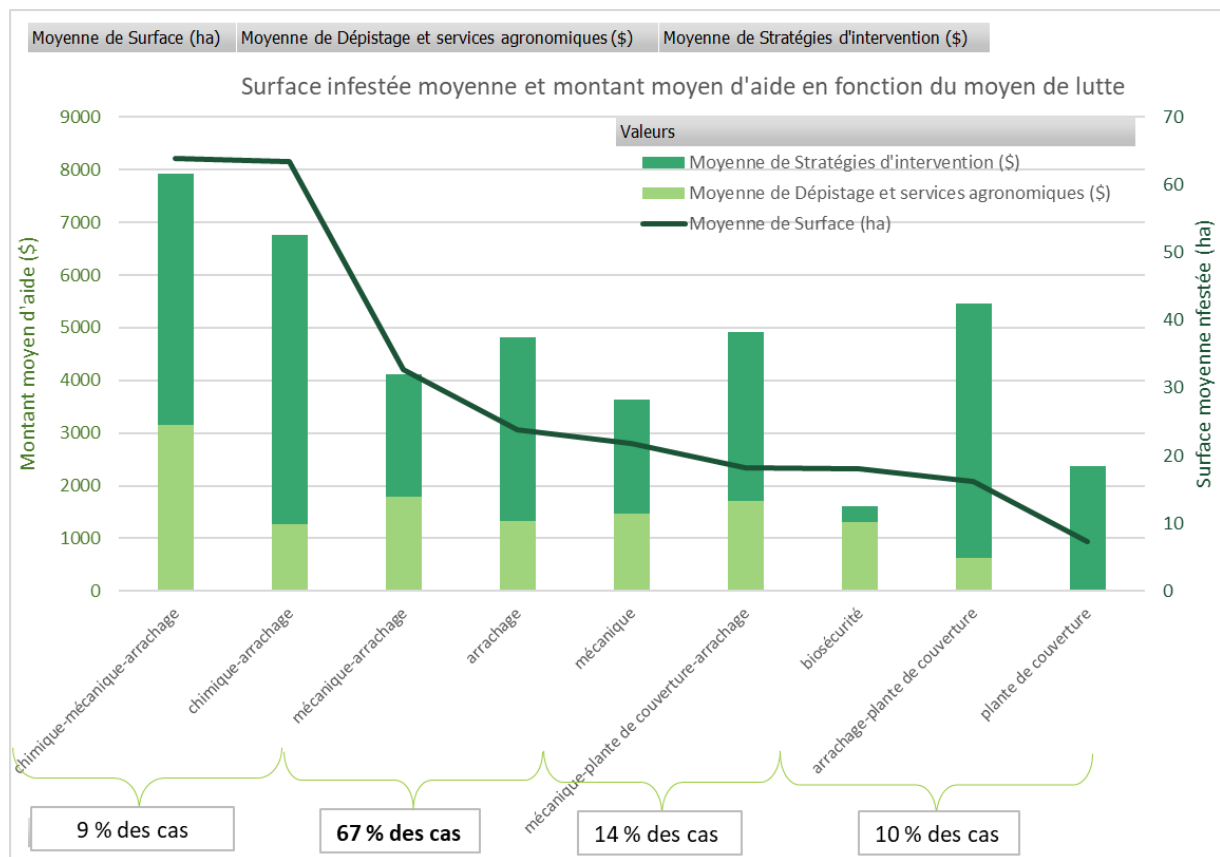
Graphique 6 : Nombre de cas selon les moyens de lutte choisis

- En termes de montants d'aide voici les principaux points à retenir :
 - 472 590 \$ ont été versés au total pour les 104 cas depuis 2020. Cela concerne le suivi agronomique (remboursé au conseiller) et les actions d'éradication (remboursées au producteur). Cela donne une moyenne de 4 544 \$ d'aide totale par cas et par an :
 - Les aides pour le dépistage et le suivi agronomique sont de 160 338 \$ au total (34 %) et la moyenne d'aide est de 1 542 \$ par cas et par an;
 - Les aides pour les stratégies d'intervention sont de 312 252 \$ au total (66 %) et la moyenne d'aide est de 3 002 \$ par cas et par an.
- De manière générale, l'aide totale accordée par cas aurait tendance à augmenter en fonction de la surface infestée (**graphique 7**) mais quelques cas particuliers montrent des surfaces infestées plus basses avec des aides élevées (cela peut être lié au coût de main-d'œuvre pour l'arrachage) ou des surfaces infestées élevées et des aides plus faibles.



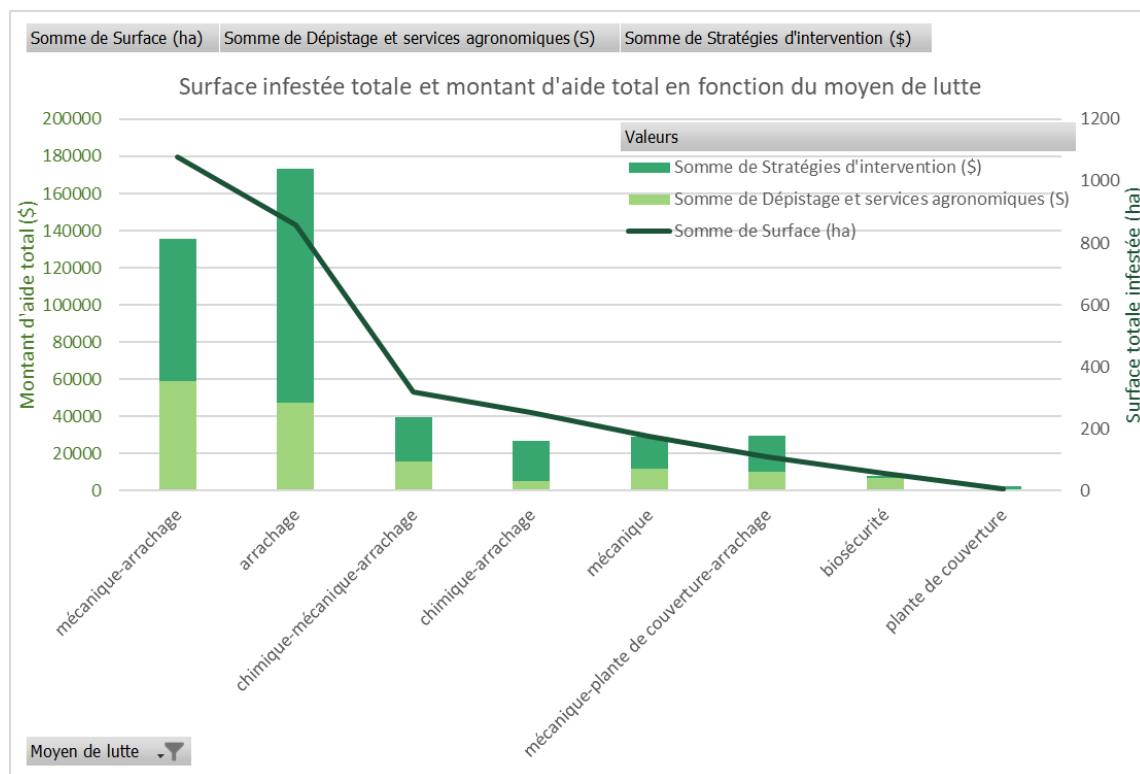
Graphique 7. Aide totale reçue (\$) en fonction de la surface infestée (ha)

- Le **graphique 8** montre la répartition des montants moyens d'aide et la surface infestée moyenne en fonction des moyens de lutte choisis (cela donne des moyennes par cas). Voici ce qu'il en ressort :
 - Pour une même surface infestée, le montant d'aide moyen (dépistage, suivi agronomique et stratégies d'intervention) peut varier du simple au double;
 - Plus la surface moyenne infestée est élevée, plus les aides moyennes seront élevées, notamment en comparant les situations extrêmes (les plus grandes et les plus petites surfaces);
 - Dans la majorité des cas (67 % des cas) :
 - L'arrachage ou l'arrachage + le désherbage mécanique sont choisis;
 - Les surfaces moyennes infestées sont entre 24 et 33 ha;
 - Les montants moyens d'aides pour le suivi agronomique et les stratégies sont entre 4 111 \$ et 4 810 \$;
 - Pour le reste, il y a autant de variabilité que de cas.



Graphique 8. Surface infestée moyenne (ha) et montant moyen d'aide (\$) en fonction des moyens de lutte choisis

- Pour ces 67 % des cas ayant choisi de l'arrachage et du désherbage mécanique couplé à de l'arrachage, cela a concerné (voir **graphique 9**) :
 - 1 935 ha au total de surfaces infestées (avec des degrés très variables d'infestation) soit 68 % des surfaces infestées comptabilisées dans le cadre du Plan AT;
 - 308 810 \$ d'aides totales pour les suivis agronomiques et les stratégies d'intervention, soit 69,5 % des aides totales comptabilisées dans le cadre du plan.



Graphique 9. Surface infestée totale (ha) et montant d'aide totale (\$) en fonction des moyens de lutte choisis (données cumulées pour les 104 cas)

Résultats globaux pour les 67 entreprises

72 entreprises ont été inscrites en phases 2 et 2 bis mais il n'y a pas eu de réclamations pour toutes. En effet, pour 5 entreprises, il n'y a soit pas eu de suites ou de réclamations finalisées, soit le producteur a simplement refusé de continuer son engagement dans le cadre du Plan.

Sur les 67 entreprises pour lesquelles il y a eu une réclamation effective :

- 43 entreprises ont été suivies sur 1 an (phase 2) :
 - Le montant total d'aide pour ces entreprises a été de 197 296 \$, soit 42 % des aides totales.
- 24 entreprises ont été suivies sur plusieurs années (phase 2 bis), ce qui correspond à l'étape 5 du tableau 1 :
 - Le montant total d'aide pour ces entreprises a été de 275 294 \$, soit 58 % des aides totales;
 - La moyenne d'aide totale par entreprise, sur plusieurs années, est de 11 471 \$. Cela inclut le dépistage et les services agronomiques et les stratégies d'intervention;
 - Notons que 14 entreprises sur 24 ont été aidées sur 3 ou 4 ans et ont reçu en moyenne 13 605 \$ d'aide totale.

BILAN FINANCIER

De mars 2020 à décembre 2024, le total des dépenses s'élève à 870 455,27 \$ dont 707 772,78 \$ demandés au sous-volet 2.2 de Prime-Vert.

Les charges salariales pour 2023-2024 et 2024-2025 ont été calculées aux taux horaires des ressources selon les nouvelles directives du ministère. Pour les premières années du Plan, les réclamations salariales ont été faites selon le taux journalier inscrit au plan de financement. Le détail des salaires sera envoyé séparément dans un fichier protégé.

Voici les chiffres concernant les montants versés et les dépenses jusqu'à ce jour :

- En date du 31 décembre 2023, il nous restait 111 525,43 \$ de subvention payée d'avance avec les ajustements des salaires aux taux réels;
- Les dépenses totales de l'année 2024 s'élèvent à 184 759,30 \$ dont 144 298,22 \$ demandés au sous-volet 2.2 de Prime-Vert;
- Il resterait un versement de 32 772,78 \$ (144 298,22 \$– 111 525,43 \$) à recevoir pour couvrir les frais restants et non couverts par la subvention payée d'avance.

Le montant moyen annuel demandé au sous-volet 2.2 de Prime-Vert est de 141 554,56 \$ /an.

Le plan de financement est joint à ce rapport.

APPLICATIONS POSSIBLES POUR L'INDUSTRIE

Les efforts considérables déployés dans le cadre du Plan de lutte contre l'amarante tuberculée résistante au Québec ont généré des résultats significatifs, offrant des opportunités d'application précieuses pour l'industrie agricole.

Les connaissances acquises sur la biologie et la gestion de l'AT peuvent être intégrées dans les pratiques agronomiques quotidiennes, renforçant ainsi la résilience des exploitations face à de potentielles infestations futures.

Les stratégies de lutte et les moyens déployés peuvent servir de modèle pour d'autres défis phytosanitaires, contribuant ainsi à une approche proactive et coordonnée dans la préservation de la santé des cultures notamment avec la recrue d'essence des mauvaises herbes résistantes autre que l'AT.

De plus, les campagnes de sensibilisation et la diffusion d'informations pourraient inspirer des pratiques agricoles durables et responsables, favorisant ainsi une collaboration continue entre les acteurs de l'industrie agricole pour garantir la sécurité alimentaire et la durabilité environnementale.

POINT DE CONTACT POUR INFORMATION

Audrey Lebrun
Chargée de projet
Coordination services-conseils
Tél. : 450 679-0540, poste 8707

REMERCIEMENTS AUX PARTENAIRES FINANCIERS

Ce projet est financé par le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation dans le cadre du volet 2 du programme Prime-Vert.

ANNEXE(S)

1. Formulaire à remplir pour Plan AT
2. Données générales des cas AT inscrits depuis 2020
3. Billet de blogue *Amarante tuberculée : le plan d'intervention phytosanitaire du Québec*, publié sur Agri-Réseau
4. Îlot promotionnel sur les pages suivantes d'Agri-Réseau : Grandes cultures, Phytoprotection et Réseau d'avertissements phytosanitaires (GIF animé)
5. Exemple d'une capsule diffusée dans *La CSC vous informe!*
6. Annonces promotionnelles faites dans *La Terre de chez nous* Web et papier
7. Îlot promotionnel publié dans l'infolettre du *Bulletin des agriculteurs*
8. Exemples de publications faites sur la page Facebook des réseaux Agriconseils
9. Page du projet avec infographie interactive complète, mise en ligne sur le site Web de la CSC et sur Agri-Réseau
10. Ordre du jour du webinaire d'échange et de bilan (21 février 2023)