

ENQUETE PRATIQUES CULTURALES CANNE 2021

Pratiques culturales : Le désherbage de la canne en 2021

A La Réunion, les herbicides représentent l'essentiel des produits phytopharmaceutiques utilisés pour la culture de la canne à sucre qui occupe 52 % de la surface agricole utilisée. Tous les trois ans, une enquête est réalisée auprès des planteurs de canne afin d'évaluer l'emploi de ces produits sur l'île. En 2021, l'indice de fréquence de traitement herbicide (IFTH) de référence de La Réunion est évalué à 3. Les parcelles reçoivent 4,5 traitements herbicides par an dans la majorité des cas en un ou deux passages. A cela, se rajoutent des pratiques alternatives de plus en plus présentes. Le projet CanécoH, a permis d'identifier, dans un contexte agricole sans référence, les pratiques de désherbage alternatif (choix variétal, optimisation de la gestion des pailles, épauillage, désherbage manuel, plantes de service intercalaire...). Ainsi, les canniers pratiquent un désherbage manuel sur 80 % de la surface. En parallèle, les exploitants utilisent des désherbants chimiques sur l'essentiel des surfaces. Le choix des substances actives est restreint ce qui nécessite une évolution des pratiques. Le 2,4-D demeure la substance active en traitement post-levée la plus utilisée sur 93% des surfaces concernées. L'association S-métolachore - Mésotrione en pré-levée assure une protection sur les trois-quarts des surfaces.

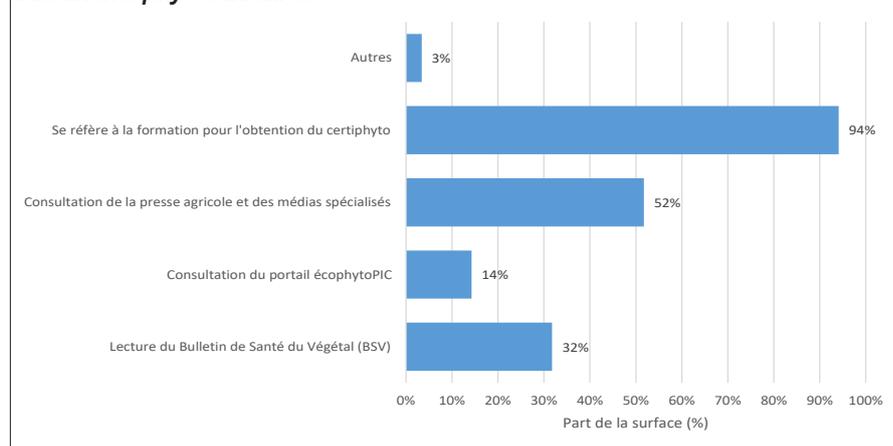
Pour définir un itinéraire technique adapté, l'information de l'exploitant est centrale. A La Réunion, les planteurs de canne à sucre disposent de diverses sources d'information pour se tenir au courant de l'actualité technique et phytosanitaire. Il peut s'agir du Bulletin de Santé des Végétaux (BSV) ou du magazine Caro Canne. D'après l'enquête sur les Pratiques culturales 2021, près d'un tiers des planteurs (32 %) lisent le BSV. Cependant, l'essentiel des exploitants se réfère à la formation liée à l'obtention du certiphyto (figure 1). A cela, se rajoute la consultation de la presse agricole une fois sur deux. Cette modalité n'était pas présente lors de l'enquête précédente en 2017.

La décision du désherbage chimique

Les agriculteurs peuvent aussi compter sur le Réseau d'Innovation et de Transfert Agricole (RITA)

qui comprend les organismes de conseil et d'accompagnement (Chambre d'Agriculture, CTICS, TSOI, etc.) mais aussi de recherche et développement (Cirad, eRcane, etc.).

Figure 1 - Quels sont vos moyens d'information générale sur l'application des traitements phytosanitaires ?



Source : DAAF La Réunion - SISE - Enquête Pratiques Culturales Canne 2021 - Agreste 2025

4,5 traitements herbicides par an

Les parcelles de canne à sucre peuvent recevoir jusqu'à 11 produits herbicides avec une moyenne de 4,5 (figure 2). Les pratiques culturales ont peu évolué par rapport à 2017 où la moyenne se situait à 4,7 traitements. A La Réunion, 42% des surfaces cannières reçoivent au maximum 4 traitements herbicides. Le nombre de traitements herbicides pratiqués sur l'île est supérieur à la moyenne des départements d'Outremer pour cette culture qui se situe à 3,5 traitements. A titre de comparaison, les traitements herbicides sur betterave sucrière sont de 15,6 soit plus de quatre fois supérieurs à ceux de la canne.

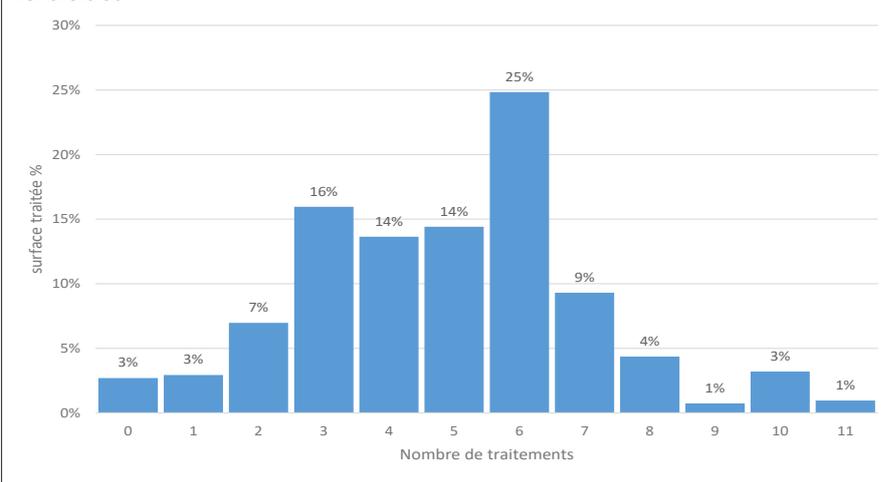
Plus d'un hectare sur cinq de canne traité en janvier

Dans le cadre du suivi du Bulletin de Santé des Végétaux, sur les parcelles du réseau, les pluviométries sont majoritairement en dessous des moyennes normales. Le taux d'enherbement reste donc en majorité en dessous du seuil de nuisibilité soit 30 % de recouvrement du sol par les adventices. Il reste en dessous du seuil, essentiellement grâce aux interventions effectuées en janvier. Ainsi, selon le BSV, la période la plus critique lors de la campagne 2020-2021 se situait entre octobre 2020 et février 2021 ce qui correspond au pic de désherbage chimique sur cette culture. (figure 3)

2 ou 3 passages d'herbicides par parcelle

Près des deux tiers des surfaces de canne à sucre reçoit entre 2 et 3 passages d'herbicides. La moyenne se situe à 2,1 passages (figure 4). L'écart s'est élargi par rapport à 2017. Lors de cette campagne, les

Figure 2 - Part des surfaces cannières en fonction du nombre de traitements herbicides



Source : DAAF La Réunion - SISE - Enquête Pratiques Culturales Canne 2021 - Agreste 2025

surfaces traitées avec 1 seul passage d'herbicide représentaient seulement 12,6% de la surface contre près de 25% en 2021.

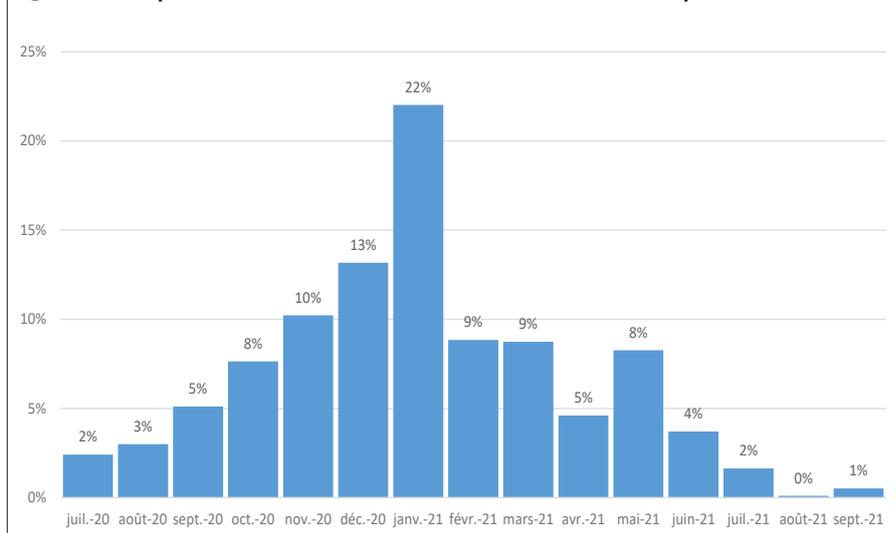
Rappel : Un passage peut contenir un ou plusieurs herbicides, quel que soit le pourcentage de surface traitée.

Un IFT herbicide moyen égal à 3

Le premier constat est une réduction de l'IFTH moyen dans les exploitations cannières de La Réunion :

il s'établit à 3 contre 3,1 en 2017. En trois années, l'enquête enregistre une légère réduction de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques dans les exploitations cannières réunionnaises. Cette analyse doit être faite avec précaution car il existe une grande variété de situation en fonction des conditions climatiques de la campagne et de la diversité des climats réunionnais. A cela se rajoute une situation économique voir des difficultés d'approvisionnement

Figure 3 - Répartition des traitements herbicides dans le temps



Source : DAAF La Réunion - SISE - Enquête Pratiques Culturales Canne 2021 - Agreste 2025

Pression des adventices sur canne à sucre en 2021

| | Septembre 2020 | octobre | novembre | décembre | janvier 2021 | février | mars | avril | mai | juin | juillet | août |
|---|----------------|---------|----------|----------|--------------|---------|------|-------|-----|------|---------|------|
| Adventices (lianes, fataques, tabac bœuf, etc.) | | | | | | | | | | | | |

Légende : en blanc : pas d'observation ; en vert : absence ; en jaune : attaque faible ; en orange : attaque moyenne ; en rouge : attaque forte.

liées à la crise sanitaire. Le suivi de la Banque Nationale des Vente des Distributeurs (BNVD) n'enregistre pas de baisse de volume de vente de produits phytosanitaires en 2021 soit 208 tonnes dont 166 tonnes d'herbicides. Cependant, en 2023, seules 123 tonnes d'herbicides ont été vendues soit une baisse un tiers par rapport à l'année de référence de cette enquête.

Une disparité entre les zones

Il y a une forte dispersion autour de la moyenne. Le graphique masque un écart entre l'IFTH de la zone Nord/Est (IFTH > 4), où les précipitations ont été satisfaisantes malgré un démarrage tardif de la saison des pluies, et celui de la zone Sud/Ouest sur le bassin Grand Bois (IFTH 1,7), touchée par une sécheresse durable sur la période 2020/2021.

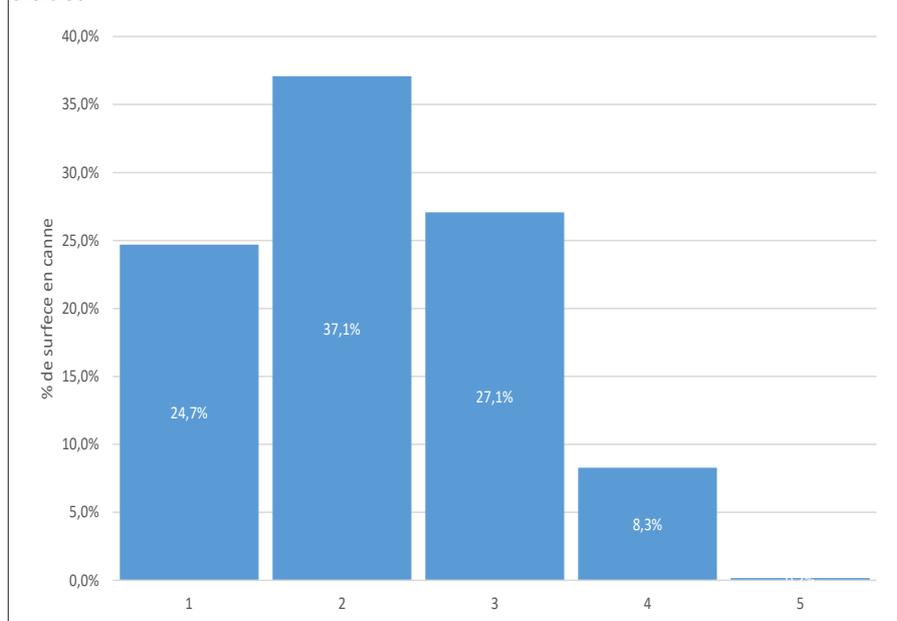
Peu de substances actives disponibles sur canne

Ainsi, 11 substances actives ou associations d'herbicides homologués en canne à sucre ont été relevés en 2020/2021 (voir Figure 5).

Remarque : Cette enquête ayant eu lieu lors de la campagne 2020/2021, un certain nombre de substances actives ne sont plus homologuées pour la canne dans le tableau (figure 5).

Trois sont relatives à des traitements de pré-levée qui sont primordiaux pour bloquer le développement des adventices. Il s'agit de l'association méso-trione+S-métolachlore, de la pendiméthaline et de l'isoxaflutole. Six substances actives ou associations sont relatives à des traitements herbicides de post-levée. La plupart sont des anti-dicotylédones comme le 2,4-D, le fluroxypyr + fluroxypyr-mep-tyl, la méso-trione, le dicamba et les associations dicamba+prosulfuron,

Figure 4 - Part des surfaces cannières en fonction du nombre de passages d'herbicides



Source : DAAF La Réunion - SISE - Enquête Pratiques Culturelles Canne 2021 - Agreste 2025

Figure 5 - Répartition de l'IFTH entre les herbicides pour la culture de la canne à sucre à La Réunion

| Substance active | IFTH | Stade |
|---|--------------|-------------------------------|
| Produits homologués en culture de canne à sucre | | |
| mésotrione + S-métolachlore + bénomexole | 0,715 | Pré-levée |
| pendiméthaline | 0,328 | Pré-levée |
| isoxaflutole | 0,080 | Pré-levée |
| <i>Sous-total pré-levée</i> | <i>1,123</i> | |
| 2,4-D | 0,970 | Post-levée anti-dicotylédones |
| mésotrione | 0,099 | Post-levée anti-dicotylédones |
| fluroxypyr + fluroxypyr-mep-tyl | 0,262 | Post-levée anti-dicotylédones |
| dicamba | 0,111 | Post-levée anti-dicotylédones |
| dicamba + prosulfuron | 0,024 | Post-levée anti-dicotylédones |
| mésotrione + nicosulfuron | 0,005 | Post-levée graminées |
| <i>Sous-total post-levée</i> | <i>1,471</i> | |
| S-métolachlore | 0,051 | Pré et post-levée précoce |
| métribuzine | 0,288 | Pré et post-levée précoce |
| <i>Sous-total post-levée précoce</i> | <i>0,339</i> | |
| Produits totaux homologués en traitements généraux | | |
| glyphosate | 0,024 | Post-levée |
| <i>Sous-total traitements généraux</i> | | |
| <i>Produits homologués pour l'entretien des bordures de parcelles & chemins</i> | | |
| fluroxypyr + triclopyr | 0,001 | Post-levée |
| triclopyr + aminopyralid | 0,034 | Post-levée |
| triclopyr + clopyralid | 0,006 | Post-levée |
| <i>Sous-total entretien des bordures</i> | <i>0,041</i> | |
| IFTH total canne à sucre | 3 | |

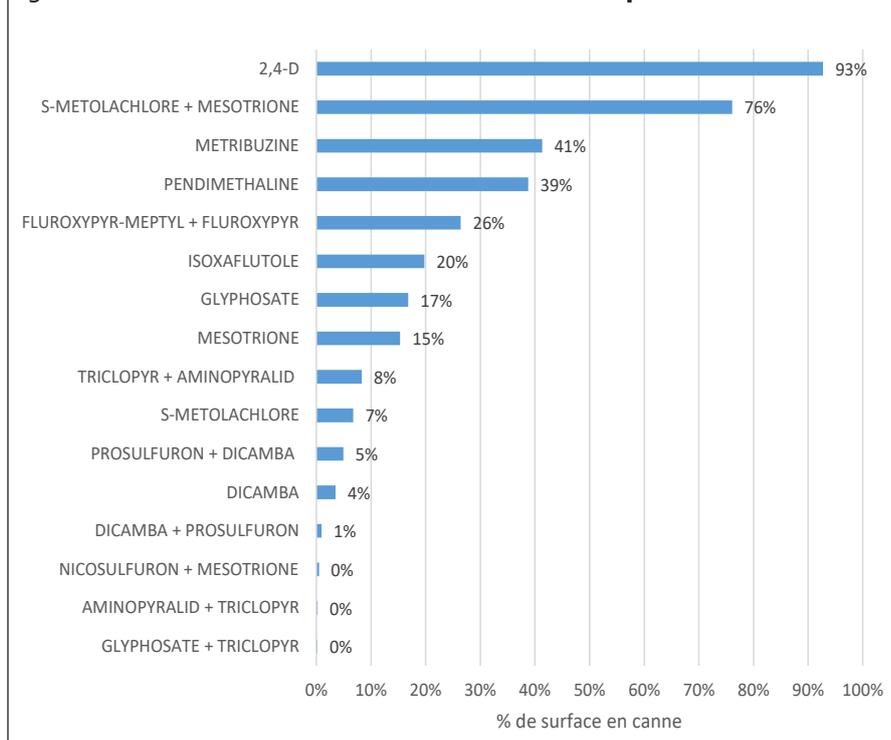
Source : DAAF La Réunion - SISE - Enquête Pratiques Culturelles Canne 2021 - Agreste 2025

nicosulfuron + mesotrione. Les options pour les graminées sont beaucoup plus limitées.

La situation a peu évolué depuis 2017. Compte-tenu du faible nombre de molécules disponibles notamment pour traiter les graminées en post-levée et de la difficulté à les utiliser (traitement dirigé), les planteurs suivent un itinéraire technique pour intervenir en amont sur ces adventices, en pré-levée. Au total, les substances homologuées pour le traitement en pré-levée représentent 37% de l'IFTH moyen à La Réunion car la métribuzine est à présent classée dans les produits pré et post-levée. L'association binaire mésotrione+ S-métolachlore est principalement utilisée à hauteur de près de 76% de la surface cannière. Par contre, la métribuzine n'est plus présente qu'à hauteur de 41 % de la surface. La pendiméthaline, en traitement prélevé, herbicide sur graminées arrive en quatrième position des substances les plus utilisées.

Développer de nouveaux itinéraires de désherbage

Figure 6 - Part des surfaces cannières couverte par herbicide

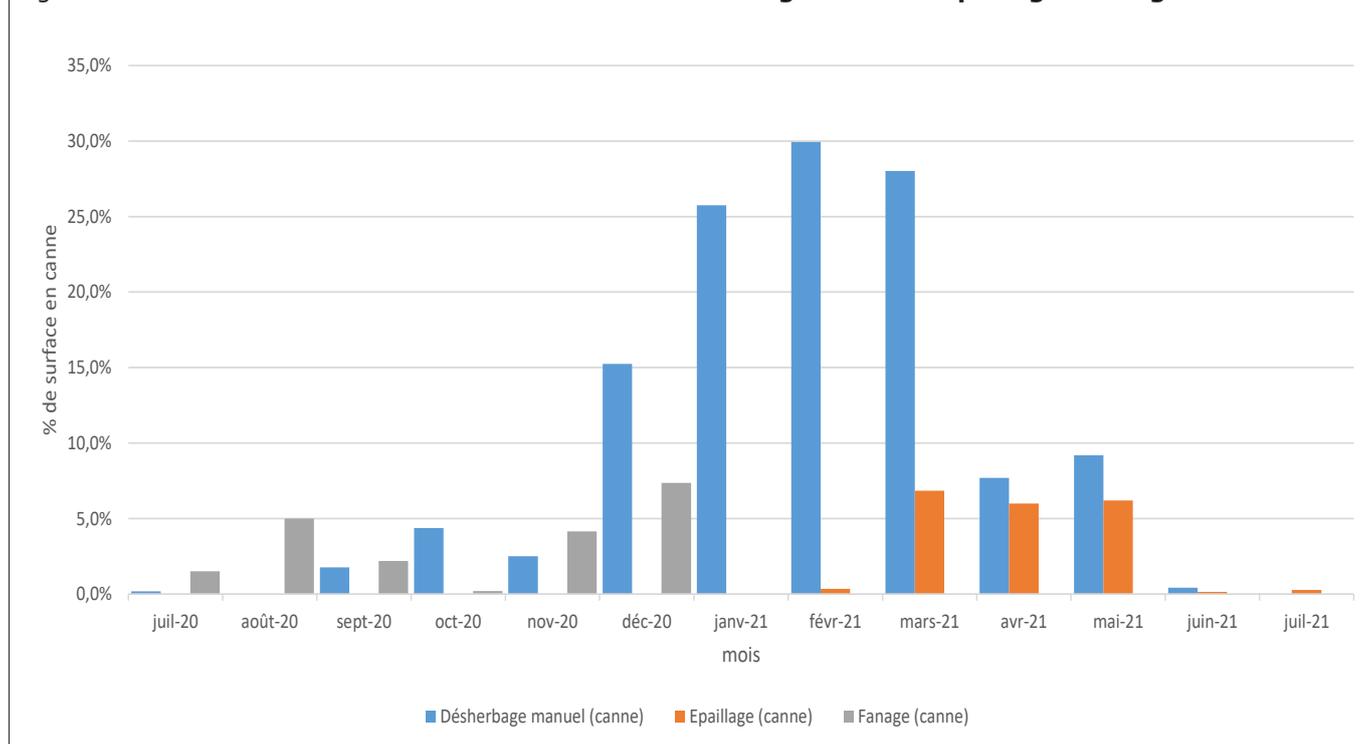


Source : DAAF La Réunion - SISE - Enquête Pratiques Culturelles Canne 2021 - Agreste 2025

La remise en cause du « tout chimique » en désherbage, conduit à valoriser les moyens mécaniques. Dans ces conditions la maîtrise de l'enherbement nécessite la mise en place d'itinéraires combinant des moyens mécaniques, chimiques et des pratiques culturales. Ils per-

mettront de mieux lutter contre les mauvaises herbes, tout au long du cycle de la canne. Ces nouvelles pratiques demandent une connaissance plus précise des mauvaises herbes et de leur nuisibilité afin d'établir des modalités d'action. Adaptée aux petites exploitations,

Figure 7 - Evolution des surfaces en canne avec Désherbage manuel - Epillage - Fanage



Source : DAAF La Réunion - SISE - Enquête Pratiques Culturelles Canne 2021 - Agreste 2025

avec des parcelles mécanisées (absence de pierre et de pente) et permettant de travailler dans les interrangs avec des cannes hautes, la micromécanisation peut ouvrir de nouvelles perspectives au désherbage mécanique sous certaines conditions.

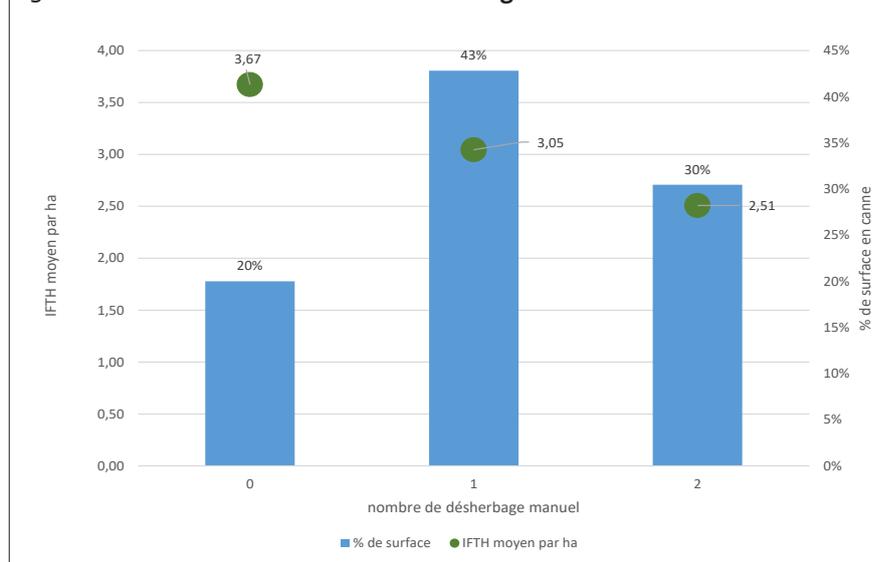
Un hectare sur cinq est désherbé uniquement par voie chimique et l'IFTH moyen est de 3,67. Par contre, avec 1 et 2 désherbages manuels, l'IFTH baisse respectivement à 3,05 et 2,51. (figure 8). Au delà de deux passages, le nombre de parcelles est insuffisant pour définir un résultat statistique significatif.

Un désherbage manuel largement présent

Lors de la campagne 2020-2021, 4 hectares sur 5 ont été désherbés au moins une fois manuellement. Ce désherbage se réalise principalement entre décembre 2020 et mars 2021. Sur près des trois quarts des surfaces en canne les exploitants pratiquent un ou deux désherbages manuels.

L'épillage est réalisé sur un hectare sur dix. Cette technique est pratiquée de mars à fin avril selon l'enquête. L'épillage de la canne

Figure 8 - Evolution du nombre de désherbage manuel et des IFTH



Source : DAAF La Réunion - SISE - Enquête Pratiques Culturelles Canne 2021 - Agreste 2025

consiste à arracher les feuilles sèches adhérentes aux tiges de cannes et à les laisser en couverture du sol. Il permet ainsi de lutter contre l'érosion due aux fortes pentes et aux fortes pluies, de maintenir la fertilité des sols et de conserver l'humidité du sol. De plus, les champs régulièrement épillés sont généralement moins enherbés que la moyenne car l'épillage est l'occasion d'arracher manuellement simultanément les mauvaises herbes résiduelles. La consommation d'herbicides peut donc y être plus faible.

Le paillage ou fanage se réalise

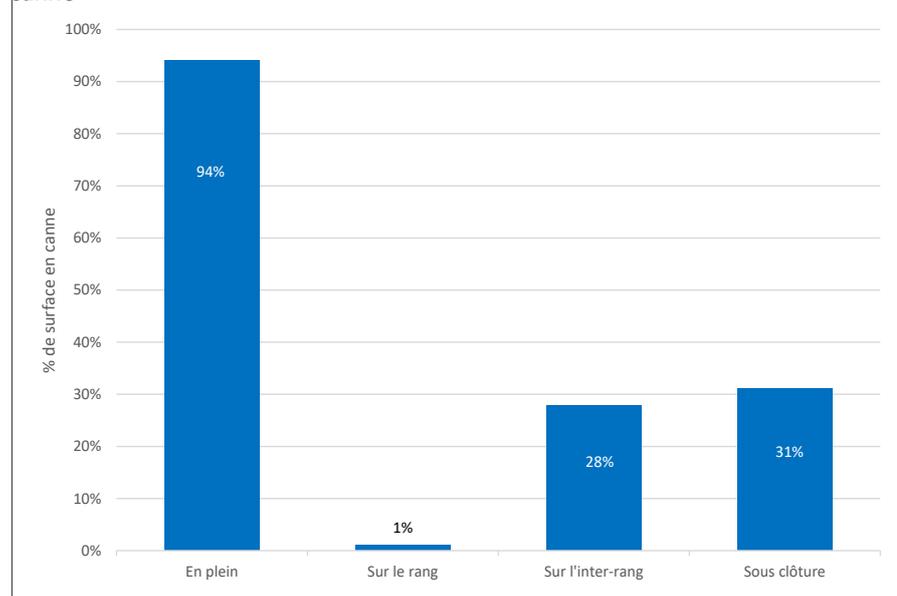
après la coupe en répartissant selon différentes méthodes les pailles et les choux de cannes laissés au sol. Le paillage dans les champs de canne après la récolte reste la première solution alternative à valoriser pour réduire la levée et le développement des adventices. Et ainsi limiter l'emploi des désherbants chimiques sur les parcelles de canne, leurs coûts et leurs effets néfastes. Il se réalise juste après la récolte précédente et se pratique sur un hectare sur cinq lors de la campagne étudiée.

Les herbicides sont principalement épandus en plein, c'est-à-dire que la bouillie (mélange de plusieurs herbicides) est appliquée sur l'intégralité (figure 9). Ainsi 94% des surfaces désherbées chimiquement le sont en plein. Cependant, l'utilisation de désherbage localisée sur l'inter-rang concerne souvent des produits non sélectif de la canne sur 28% des parcelles. En dernier lieu, le désherbage sous cloture (le pourtour de la parcelle) représente en moyenne 8% des surfaces traitées et correspond à l'utilisation du glyphosate.

L'utilisation des mélanges progresse encore

Lors du premier passage, les mélanges de 2 ou 3 produits repré-

Figure 9 - Répartition en fonction du type d'application des herbicides sur la canne



Source : DAAF La Réunion - SISE - Enquête Pratiques Culturelles Canne 2021 - Agreste 2025

sentent respectivement 44 % et 48 %, soit 92 % des surfaces cannières traitées. Même si la surface traitée par des mélanges d'herbicides baisse au second passage, les mélanges de 2 produits et plus représentent encore 80 % de la surface traitée. Un mélange avec

trois produits représente encore 30 % de la surface traitée au troisième passage. Si l'on compare les résultats avec ceux de l'enquête Pratiques culturales Canne 2017, il s'avère que les mélanges de plusieurs herbicides continuent de se développer. Seules 4% des surfaces

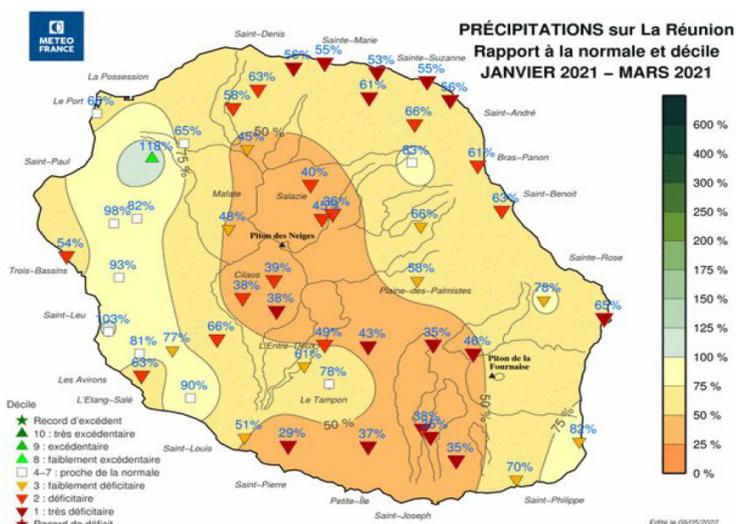
traitées avec un produit lors du premier passage en 2021, alors qu'il y en avait encore 6 % en 2017 et 16 % en 2014. L'utilisation d'un seul herbicide lors du second passage, ne représente plus que 20 % des surfaces.

Méthodologie de l'enquête

L'enquête sur les Pratiques culturales canne à sucre 2021 s'inscrit dans le cycle des enquêtes dites « pratiques culturales ». Elle prévoit tous les trois ans environ une nouvelle enquête sur les pratiques culturales. Les informations recueillies décrivent les pratiques phytosanitaires des agriculteurs en étudiant la période allant de la fin de la récolte de canne à sucre 2020 à celle de 2021 incluse. L'enquête repose sur les données déclarées par l'exploitant. L'unité enquêtée est la parcelle culturale qui est un ensemble de terres jointives issu de la même plantation de canne et ayant reçu les mêmes apports. Dans la mesure où il s'agit d'une enquête non exhaustive, les résultats sont extrapolés à partir d'une pondération des parcelles culturales enquêtées. On tient compte de la superficie des parcelles : les résultats sont rapportés à l'hectare et non au nombre de parcelles.

La météo 2021 une année particulièrement hétérogène

Le tonnage récolté lors de la campagne 2020/2021 est faible avec 1 554 000 tonnes de cannes livrées par les planteurs et broyées dans les deux usines de l'île. C'est près de 11 % de moins par rapport à la moyenne des dix dernières années précédente. Pour les agriculteurs, la richesse en sucre constatée à la fin de la campagne ne viendra pas compenser le faible tonnage réalisé. Elle s'établit à 13,11 %, en retrait de 4 % par rapport à la moyenne décennale. Les conditions météorologiques ne sont pas sans conséquence sur ce résultat. Selon les données de bilan présentées par Météo-France, la saison des pluies de décembre 2020 à avril 2021 a été modérément déficitaire dans l'ensemble, mais très déficitaire sur les Hauts du Sud-Ouest (-45 %) et le Nord (-28 %). Février 2021, avec -70 %, est parmi les mois les plus secs enregistrés. Avril 2021 a été pluvieux (+120 %) et a sauvé la saison des pluies 2020/2021. Au final, la saison sèche qui s'étend de mai à novembre est très déficitaire avec - 40% (au 3ème rang des plus sèches sur 49 ans). C'est surtout de Nord et l'Est qui sont fortement déficitaires.



Le bilan pluviométrique de 2021, apparait donc très hétérogène. Cela place l'année 2021 au 21ème rang des plus sèches depuis 1961. En début d'année, Les Hauts accusent en particulier de forts déficits mais également à l'Est et au Sud Sauvage. Seul l'Ouest est proche des normales. Le second trimestre est largement excédentaire (+50% : au 7ème rang des plus pluvieux depuis 50 ans). Les gros excédents concernent en particulier l'Est et le Sud Sauvage. De juillet à septembre : Encore un trimestre excédentaire avec +30% (au 8ème rang des plus pluvieux depuis 50 ans). Bien qu'en saison sèche, ces pluies ont été les bienvenues après un 1er trimestre très déficitaire. Les excédents les plus significatifs concernent les Hauts et le Sud Sauvage. Par contre, les secteurs du Nord, de l'Ouest et du Sud-Ouest sont proches des normales.