

## SURVEILLANCE EN SANTÉ DES VÉGÉTAUX - BILAN SANITAIRE 2019

# Pomme de terre

La France métropolitaine comptait 19 900 exploitations agricoles produisant des pommes de terre lors du recensement agricole de 2010. Les bonnes conditions pédoclimatiques du territoire mais aussi une situation sanitaire favorable, font de la pomme de terre un produit important dans les régions de production française. En 2019, les résultats de la surveillance mettent en évidence des conditions défavorables au développement des maladies. La présence de doryphores est toujours généralisée sur le territoire bien qu'elle soit plus tardive. Les adventices ont été globalement bien gérées sur le territoire.

## Présentation et contexte

### › Superficies et éléments économiques de la campagne

En 2019, la superficie totale concernant la pomme de terre est de 207 000 hectares, avec un rendement moyen de 41 tonnes par hectares et une production de 8,6Mt. La production de pommes de terre de consommation (soit plus des trois quarts de la production de pomme de terre) a dépassé 6,8Mt (soit une augmentation de 9,8% par rapport à 2018). Cette progression s'explique par la hausse des rendements (+5% par rapport à 2018, soit 42t/ha) et par l'augmentation des surfaces (Figure 1) (+5% sur un an, soit 162 000 hectares). Le rendement des pommes de terre de féculerie a augmenté de 10% par rapport à 2018. La campagne 2019 a été marquée par une année climatique plutôt chaude. Les températures de l'hiver 2018-2019 ont été plutôt douces, et les vagues de canicules ainsi que la sécheresse en juin et juillet n'ont pas énormément impacté la production, mise à part les variétés précoces et hâtives et les surfaces non irriguées.

Figure 1 : superficies, rendements et production de pommes de terre en France en 2019 (Source : Agreste SAA)

	2018	2019
<b>Superficie</b>	<b>milliers d'hectares</b>	
Total	200	207
Plants	22	23
Féculerie	24	22
Consommation	154	162
<b>Rendement</b>	<b>tonnes/ha</b>	
Total	39	41
Plants	28	30
Féculerie	40	44
Consommation	40	42
<b>Production</b>	<b>milliers de tonnes</b>	
Total	7 860	8 591
Plants	606	690
Dessus de plants	78	95
Féculerie	957	983
Consommation	6 219	6 823

## › Éléments économiques

En 2019, le commerce extérieur de pommes de terre en frais reste excédentaire (+590 millions d'euros). En

revanche, il continue d'être déficitaire pour les produits transformés (-319 millions d'euros). De plus, la consommation des ménages de pomme de terre de consommation baisse de 1,3% en 2019.

# Dispositif de surveillance et enjeux sanitaires

## › Dispositif de la surveillance au sein de la filière

Le dispositif de surveillance français repose sur un triptyque composé des contrôles phytosanitaires du plant, des plants officiels de surveillance et du réseau de surveillance biologique du territoire (SBT) aussi nommé réseau d'épidémiosurveillance. L'ensemble de la production de plants certifiés fait l'objet d'un contrôle réalisé par le GNIS/SOC<sup>1</sup> (avec mise à disposition de moyens humains et matériels par la FN3PT/OP) dans le cadre d'une délégation nationale du ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation. De plus, dans le cadre de la certification obligatoire des plants de pomme de terre, le SOC était déjà l'autorité compétente permettant la délivrance de la certification en 2019. Cette délégation fait l'objet d'une supervision annuelle des services de l'État.

Le contrôle porte à la fois sur des organismes de quarantaine, réglementés et de qualité, permettant ainsi la délivrance des passeports phytosanitaires européens ou des certificats phytosanitaires.

Enfin, le recours aux modèles de prévision des attaques de différents bio-agresseurs permet d'affiner l'évaluation de la pression phytosanitaire.

Les plans de surveillance officiels portent sur les principaux organismes nuisibles réglementés de la pomme de terre et sont mis en œuvre sur l'ensemble du territoire national.

Surveillance officielle et épidémiosurveillance permettent de garantir l'état sanitaire des tubercules à l'exportation et contribuent à la délivrance de certificats phytosanitaires.

## › Enjeux sanitaires pour la filière

Environ une pomme de terre sur trois est exportée chaque année, ce qui place la France en tête des exportateurs européens et mondiaux. Dans un contexte de renforcement des exigences qualitatives de la part des acheteurs et de spécialisations des productions, la préservation et le maintien de l'état sanitaire du territoire est un point essentiel.

## › Principaux organismes nuisibles réglementés

### → Nématodes à galles *Meloidogyne chitwoodi/fallax*

Ces nématodes ont une gamme d'hôte très large, comprenant des espèces cultivées et des adventices. Les larves éclosent dans le sol puis pénètrent dans les racines et migrent jusqu'au cylindre central où elles se nourrissent. Les symptômes aériens de ces nématodes sont généralement difficiles à détecter sauf en cas de fortes infections. Ils se traduisent par un retard de croissance, un manque de vigueur voire un flétrissement de la plante sous un stress hydrique. L'observation des racines des plants touchés permet de constater la présence de galles ainsi que des nécroses et des déformations. Ces organismes ne sont pas transmis par les semences mais par les plants porteurs, par la terre et par l'eau d'irrigation contaminées. Afin de lutter contre ces nématodes il est indispensable d'éviter le transport de terre en parcelle, de détruire les plantes malades (procédure réglementaire) et de pratiquer des rotations d'au moins 5 ans en cultivant des plantes non hôtes.

### → Nématodes à kyste *Globodera* spp. (*rostochiensis* et *pallida*)

Les nématodes à kyste de la pomme de terre sont des vers endoparasites sédentaires dont la forme de conservation (les kystes) est capable de survivre dans le sol pendant de nombreuses années. De petite taille, ils se confondent facilement avec les particules de terre. Ces nématodes ne sont pas mobiles mais les kystes peuvent être véhiculés très facilement d'une parcelle à l'autre par le biais du transport de terre sur les outils agricoles, les roues de tracteurs etc. Ces nématodes effectuent un cycle de vie complet synchronisé avec le cycle de croissance des pommes de terre. Les symptômes se traduisent par l'observation de foyers à végétation faible. Des dommages directs peuvent être observés sur les tubercules, sous forme de petites zones nécrotiques superficielles. Une fois les kystes introduits dans une parcelle, il n'existe pas de méthode de lutte curative, des mesures préventives sont à respecter (rotations longues, utiliser des plants sains et certifiés, choix variétal, etc.).

1. Le GNIS/SOC est devenu SEMAE en 2021, son ancien nom a été gardé pour la campagne 2019. Le SEMAE est devenu autorité compétente pour la délivrance du passeport phytosanitaire sur les plants de pomme de terre à compter du 14 décembre 2019.

## Résultats de la surveillance en 2019

La saison 2019 est globalement bonne pour la production de pomme de terre, souvent, l'irrigation a été l'une des clés de la réussite. Le rendement moyen national est de 42,8t/ha. Les conditions météorologiques ont été défavorables au développement du mildiou, même en présence d'irrigation. Les très fortes températures ont été létales pour les spores de *Phytophthora infestans*. Une période de risque faible voire nulle a eu lieu entre fin juin et début août, ce qui a pu permettre des économies dans la protection contre le mildiou. La gale commune et le rhizoctone ont été moins observés cette année, à la différence de la dartrose et de la gale argentée qui restent à un niveau privilégié.

### › Bilan climatique de l'année

Après un hiver très doux et assez sec, quelques gelées sont tout de même apparues sur la fin du mois de janvier et le début février. Le climat d'une grande partie du mois de mars a globalement été frais et assez humide (dans la moyenne).

Les plantations ont pu commencer tôt avec le peu de précipitations enregistrées en mars mais les levées ont été plutôt lentes.

La suite des plantations a été échelonnée à cause de pluies importantes survenues début avril et début mai avec parfois des terrains compliqués à préparer.

La tubérisation s'est effectuée dans des conditions correctes la plupart du temps à l'exception des parcelles les plus tardives qui ont pu souffrir des coups de chaud du mois de juin provoquant des tubérisations hétérogènes. En raison du manque de calibre lié au déficit hydrique, les arrachages ont débuté un peu plus tard

qu'habituellement. Une première partie réalisée jusqu'à la mi-septembre s'est faite dans des conditions sèches. La deuxième partie s'est compliquée à cause des précipitations quasi-continues de mi-septembre à fin novembre.

In fine, l'été très sec de 2019 a permis une bonne qualité de présentation des tubercules mais des rendements moyens. Le bilan sanitaire de la saison végétative est globalement bon. La pression mildiou a été faible au contraire des doryphores et des taupins qui sont en recrudescence.

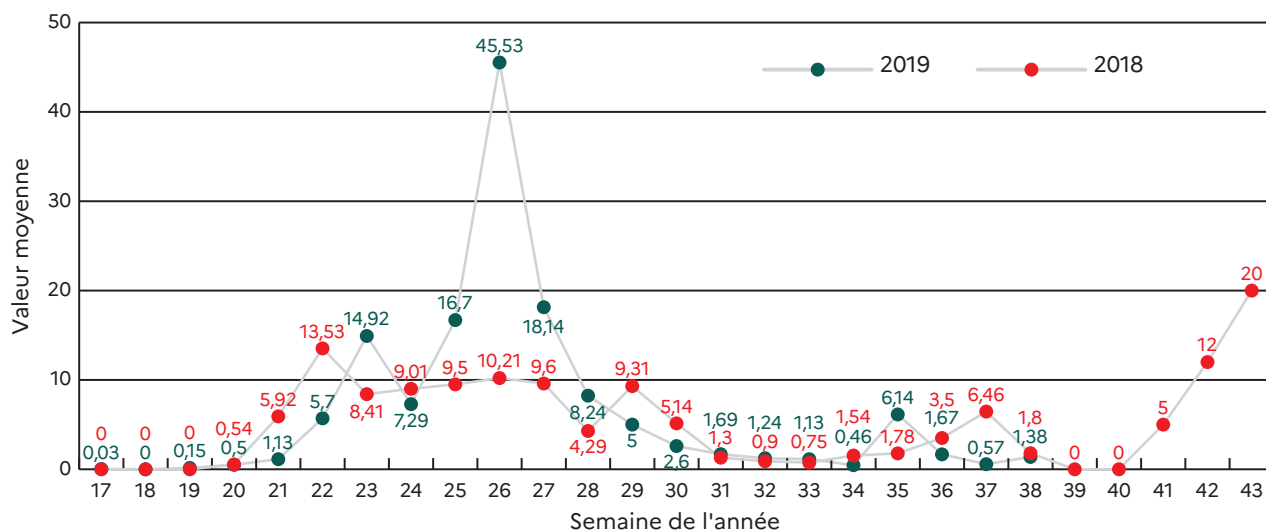
### › Adventices

Elles ont globalement été bien contrôlées dans les parcelles de pommes de terre, bien que l'on note la présence plus fréquente de vivaces comme le laiteron, le liseron, le chardon, le chiendent et certaines renouées nécessitant parfois un rattrapage.

### › Pucerons

Les conditions fraîches et venteuses de début mai ont maintenu un vol assez faible de pucerons. Les premiers pucerons sont observés mi-mai avec par exemple des signalements de présences importantes en AURA. Fin mai, les colonies se développent et 80% des parcelles du réseau sont infestées. Début juin, les populations sont régulées grâce à l'activité des auxiliaires et aux pluviométries parfois importantes. *Myzus persicae* est le principal vecteur du virus Y et du virus de l'enroulement (Figure 2). Malgré l'activité des auxiliaires, le seuil de nuisibilité est atteint sur quelques parcelles.

Figure 2 : Nombre de puceron sur la feuille. (Unité : nombre d'individu par feuille).



## › Taupins

Les espèces *Agriotes lineatus* et *Agriotes obscurus* sont très faiblement répertoriées. L'espèce *Agriotes sordidus*, de cycle plus court que les 2 précédentes, est fortement surveillée car très impactante sur les cultures dans le Sud de la France. En 2019, 2 spécimens de cette espèce ont été piégés sur le réseau du Nord de la France. Il s'agit là d'un indicateur intéressant, à bien considérer pour la surveillance des prochaines années.

## › Doryphores

La pression des doryphores a été globalement élevée, malgré une présence plus tardive dans les parcelles par rapport à l'année dernière. Les premiers adultes sont signalés fin mai dans le Loiret et en Eure-et-Loir. Au mois de juillet, la présence de larves est signalée dans 80% des parcelles du réseau malgré une distribution très hétérogène, de même pour l'intensité d'attaque. Le seuil de nuisibilité est dépassé sur 20% des parcelles observées à cette période.

## › Acariens

Les conditions climatiques ont favorisé les acariens. Le phénomène de sénescence avancée dû aux dégâts d'acariens est observé en bordure de certains champs de pommes de terre, comme en 2017. Les premiers symptômes se développent le long des talus, des haies, des fossés. La progression des symptômes dans la parcelle est rapide et forme un arc de cercle. Ils s'apparentent à un développement d'*Alternaria*. En très peu de temps, la végétation est totalement détruite.

## › Cicadelles

Des cicadelles vertes ont été observées dans plusieurs parcelles mais les dégâts sont restés mineurs.

## › Limaces

Les conditions climatiques sèches et froides de début avril et les conditions climatiques chaudes et sèches de la campagne ont été défavorables à l'activité des limaces (Figure 3).

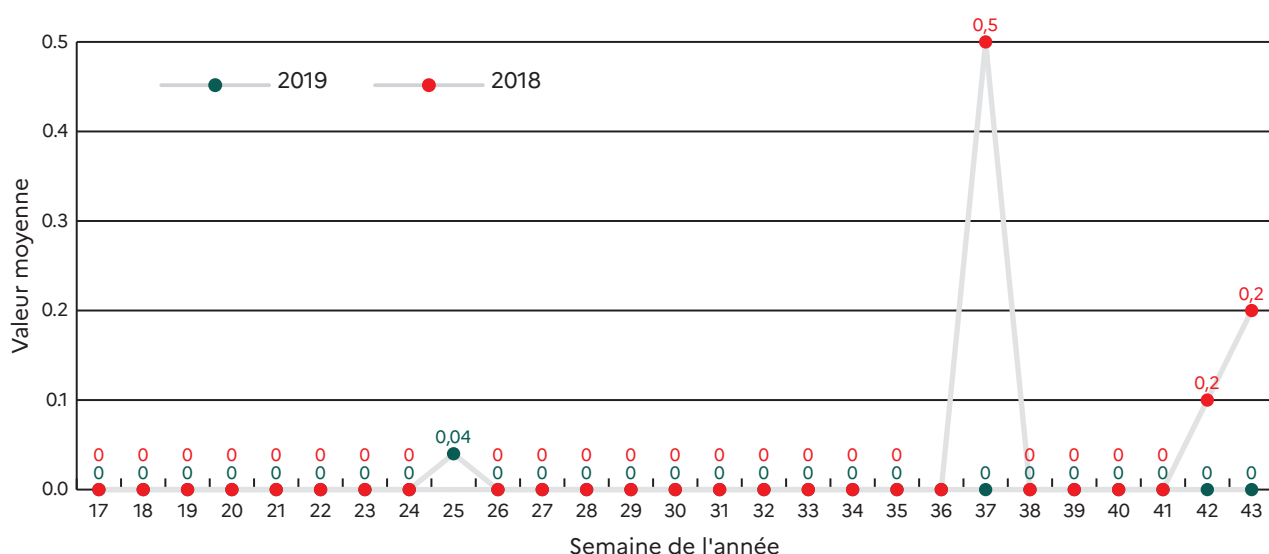
## › Alternariose (*Alternaria solani*)

La pression a été globalement modérée malgré des conditions très stressantes pour les cultures. Toutefois, seuls quelques symptômes supposés d'*Alternaria* ont été relevés en végétation, en fin de cycle des cultures et sans conséquence pour le rendement. Les symptômes ont pu être confondus avec ceux de carences et de stress très fréquents cette année, notamment en parcelles non irriguées, ou encore avec des dégâts d'acariens.

## › Dartrose (*Colletotrichum coccodes*)

À la faveur des températures élevées et des conditions stressantes de l'été, des symptômes de dartrose ont été signalés sur la végétation à partir de la mi-août, particulièrement sur les variétés Challenger et Agata. Des symptômes sur tubercules ont également été observés.

Figure 3 : Niveau de capture avec piège à limaces : par m<sup>2</sup> (unités)



## › Gales communes et jambe noire

Leur présence a pu être importante, surtout en parcelles non irriguées dès le début juillet. *A contrario*, les symptômes de jambe noire ont été assez peu observés en végétation.

En conservation, la présence de gales communes s'est confirmée de même que celle de la gale argentée. L'historique des parcelles et le type de sol sont des facteurs prépondérants dans le développement de ces maladies mais les conditions chaudes de l'été 2019 ont été favorisantes. Le Rhizoctone brun aura été peu marqué.

## › Mildiou

Du mildiou a pu être observé sur les repousses de pommes de terre. Le risque lié à la maladie a été important courant juin, avec des attaques qui ont eu lieu

précocement en culture. Par la suite, la situation s'est assainie grâce aux conditions sèches présentes jusque début août.

Dans les Hauts-de-France, les cycles de développement ont été rapides à partir de fin mai début juin et durant quelques semaines lorsque les conditions météorologiques étaient chaudes et humides. Les sporulations ont chuté dès l'installation des fortes chaleurs et de la sécheresse estivale. Le risque a globalement été faible cette année. La dernière décade de mai, sur la majeure partie du territoire, les conditions humides et douces ont engendré une accentuation de la pression mildiou. Néanmoins, une période chaude et sèche a suivi de fin juin à fin juillet, ce qui a fortement ralenti le développement du mildiou.

À l'approche des récoltes, du mildiou a pu également être observé sur des redémarrages de pieds lorsque les défanants ont manqué d'efficacité. Il n'a toutefois pas eu d'incidence sur les tubercules.

---

### AUTEURS

Olivier Rousselle, MAA, direction générale de l'alimentation, bureau de la santé des végétaux

Sophie Szilvasi, MAA, direction générale de l'alimentation, département de l'expertise vétérinaire et phytosanitaire