Agreste Chiffres et Données Agriculture - n° 244 - décembre 2017

Agreste Chiffres et Données

Agriculture

Numéro 244 - décembre 2017

Pratiques culturales sur les légumes

Campagne 2013

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE
L'ALIMENTATION

Sommaire

1. Sources et méthodologie **5**

1 - Les objectifs et le contexte **5**

2 - Les questionnaires **5**

3 - L'unité enquêtée : la parcelle culturale **6**

4 - Le champ de l'enquête **6**

5 - Définitions - concepts **8**

2. Résultats détaillés **9**

3. Pour en savoir plus **13**

Cette publication est intégralement disponible à la **rubrique *« Publications/Chiffres et Données »*** du site **www.agreste.agriculture.gouv.fr.**

L'enquête a été conçue, gérée et exploitée par Pierre Chapelle (SSP, sous-direction des statistiques agricoles, forestières et agroalimentaires, bureau des statistiques végétales et animales).

1. Sources et méthodologie

L'enquête sur les pratiques culturales en production légumière s'inscrit dans le dispositif des enquêtes « Pratiques culturales », outil majeur de description des pratiques des exploitants agricoles. Cette première enquête sur les cultures légumières porte sur la campagne de production de 2013.

1. Les objectifs et le contexte

L'objectif de l'enquête est de décrire les pratiques des agriculteurs et les raisonnements conduisant à doser la fertilisation azotée et le déclenchement des interventions phytosanitaires sur les parcelles. Les données collectées permettent de renseigner certains indicateurs agri-environnementaux et notamment les indicateurs relatifs à l'usage des produits phytopharmaceutiques.

Cette enquête permet d'assurer un suivi du plan d'action Ecophyto 2 qui vise à réduire progressivement l'utilisation de produits phytopharmaceutiques. Par ailleurs, elle permet de répondre en partie au règlement (CE) n° 1185/2009 du Parlement européen et du Conseil du 25 novembre 2009 relatif aux statistiques sur les pesticides.

Elle a été conduite dans le cadre du plan Ecophyto avec le soutien financier de l'Onema (Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques – devenu en 2017 l'Agence Française pour la Biodiversité), établissement public sous tutelle du ministère en charge de l'écologie.

2. Les questionnaires

Les agriculteurs sont interrogés sur les pratiques culturales mises en œuvre pour un légume présélectionné autour de deux axes :

- le premier décrit l'itinéraire technique pour la culture enquêtée : engagement à respecter un cahier des charges spécifique, précédents culturaux, préparation du sol, semis, fertilisation, lutte contre les ennemis des cultures, rendement…
- le second concerne l'usage des produits phytopharmaceutiques sur l'ensemble de l'exploitation : type de pulvérisateur, maniement des produits, traitements…

3. L'unité enquêtée : la parcelle culturale.

Une « parcelle culturale » correspond à tout ensemble de terres jointives cultivées en une espèce végétale donnée, ayant le même précédent cultural et conduite selon des pratiques homogènes (fertilisation, traitements phytopharmaceutiques…).

4. Le champ de l'enquête

L'enquête concerne toutes les exploitations ayant cultivé pour la commercialisation au moins un are des huit légumes sélectionnés et situées dans un champ géographique déterminé.

Les huit légumes interrogés sont la tomate, les salades (y compris la mâche), les choux à inflorescence (chou-fleur, brocolis, romanesco…), les choux à feuilles (hors chou à choucroute), la carotte, le melon, le poireau, et la fraise.

Pour un légume donné, les exploitants sont interrogés sur la parcelle culturale qui a été récoltée la plus tardivement. Les parcelles expérimentales et les parcelles de production de semences sont exclues du champ de l'enquête.

Détermination du champ géographique

Pour un légume donné, le champ géographique est composé des régions qui permettent de couvrir plus de 80 % de la superficie nationale, sans toutefois dépasser sept régions au total.

Pour une région retenue, le champ géographique est composé des départements qui permettent de couvrir plus de 80 % de la superficie régionale. De plus, au moins deux départements doivent être retenus par région et au moins 25 exploitations doivent être enquêtées par département.

Dans les Dom, au moins deux Dom doivent être enquêtés par légume retenu.

Pour la fraise, en métropole, seules les régions Aquitaine, Rhône-Alpes et Provence-Alpes-Côte d'Azur sont interrogées.

Au total, 24 907 exploitations sont susceptibles d'être sélectionnées dans un champ géographique de 49 départements de 16 régions métropolitaines, ainsi que quatre Dom.

Plans de sondage

La base de sondage est issue du recensement 2010 de l'agriculture.

Pour chaque légume, un plan de sondage stratifié spécifique est constitué. Il comporte une strate exhaustive pour les exploitations qui dépasse une certaine taille pour la culture du légume concerné.

Au final, 1 264 exploitations sont interrogées exhaustivement ; elles représentent 5 % de l'ensemble des exploitations agricoles enquêtées mais couvrent la moitié de la surface pour l'ensemble des légumes concernés.

Pour les autres exploitations enquêtées, la stratification repose sur quatre variables :

- le type de légume (par construction),
- la surface occupée par le légume dans l'exploitation (tranches définies par légume)
- le nombre de légumes cultivés dans l'exploitation parmi les huit (1 ou 2 contre 3 ou plus)
- le département.

Le nombre d'exploitations à enquêter est déterminé grâce à une allocation de Neyman, avec recherche d'une précision régionale de l'ordre de 3 % sur la superficie de chaque légume, tout en s'assurant d'enquêter au moins 25 exploitations par département, tous légumes confondus.

L'échantillon maître de base se compose ainsi de 9 903 exploitations. Un échantillon complémentaire de 2 836 exploitations a également été retenu pour remplacer les exploitations qui ne produiraient pas le légume pour lequel elles avaient été sélectionnées, ou qui refuseraient de répondre à l'enquête.

L'échantillon maître et l'échantillon complémentaire conduisent à un échantillon de 12 739 exploitations à interroger potentiellement. Sur ces 12 739 exploitations, 7 162 ont été effectivement enquêtées avec un questionnaire complet et exploitable.

Répartition des questionnaires par légume :

Espèce	Univers de tirage	Échantillon maître + remplaçantes	Échantillon maître	Nombre d'exploitations enquêtées
Carotte	2 341	1 335	1 072	792
Choux à inflorescence	1 680	1 025	690	614
Autres choux	4 091	1 633	1 195	805
Fraise	1 926	1 115	835	701
Melon	2 286	1 358	1 142	776
Poireau	2 447	1 012	778	618
Salade	5 112	2 678	2 357	1 539
Tomate	5 024	2 583	1 834	1 317
Total	**24 907**	**12 739**	**9 903**	**7 162**

Répartition des questionnaires par légume et région :

	Carotte	Chou à inflorescence	Choux à feuilles (hors choux à choucroute)	Fraise	Melon	Poireau	Salade	Tomate	**Total tous légumes**
Guadeloupe	51	0	53	0	32	0	173	134	**443**
Martinique	81	0	101	0	22	0	200	139	**543**
Guyane	0	0	125	0	0	0	0	12	**137**
La Réunion	128	0	166	0	0	0	244	268	**806**
Île-de-France	0	0	0	0	0	0	90	0	**90**
Champagne-Ardenne	73	0	0	0	0	0	0	0	**73**
Picardie	112	0	0	0	0	0	0	0	**112**
Centre	0	0	0	0	0	87	0	0	**87**
Basse-Normandie	170	0	89	0	0	144	0	0	**403**
Nord-Pas-de-Calais	166	144	155	0	0	160	0	0	**625**
Pays de la Loire	0	0	80	0	0	113	253	99	**545**
Bretagne	166	546	215	0	0	102	122	182	**1 333**
Poitou-Charentes	0	0	0	0	78	0	0	0	**78**
Aquitaine	125	0	64	445	56	54	120	236	**1 100**
Midi-Pyrénées	0	0	0	0	308	0	0	0	**308**
Rhône-Alpes	0	0	85	213	0	118	171	193	**780**
Languedoc-Roussillon	0	0	0	0	240	0	397	224	**861**
Provence-Alpes-Côte-d'Azur	0	0	62	177	406	0	587	347	**1 579**
France	**1 072**	**690**	**1 195**	**835**	**1 142**	**778**	**2 357**	**1 834**	**9 903**

5. Définitions - concepts

Traitement phytosanitaire

Le traitement phytosanitaire est l'application d'un produit lors d'un passage. Un même produit appliqué deux fois compte ainsi pour deux traitements. Un mélange de deux produits appliqué lors d'un même passage compte également pour deux traitements. L'indicateur du nombre de traitements est ainsi fonction du nombre de produits appliqués et du nombre de passages pour chacun des produits.

IFT : indicateur de fréquence de traitement

L'IFT est un indicateur complémentaire pour mesurer l'utilisation des produits phytopharmaceutiques.
Il mesure le nombre moyen de doses de référence appliquées à une culture pendant une campagne. Le calcul de cet indicateur prend donc en compte à la fois le nombre de traitements et, pour chaque traitement, la part de la surface traitée et la dose appliquée sur cette surface.

Pour un traitement portant sur la surface totale de la parcelle, l'indicateur de fréquence de traitement (IFT) est le ratio entre la dose employée et la dose de référence du produit utilisé.

En revanche, l'IFT traitement de semences est binaire et s'apparente à une indicatrice de présence.

L'IFT peut être décliné selon 4 grandes catégories d'usage :

- les herbicides (ou désherbants) permettent de détruire les mauvaises herbes ;
- les insecticides (y compris acaricides et nématicides) permettent de lutter contre les insectes tels que les pucerons ;
- les fongicides (y compris bactéricides) traitent les cultures contre les maladies dues aux champignons microscopiques ;
- les autres produits comprennent les régulateurs de croissance, les molluscicides et les rodenticides. Les régulateurs de croissance modifient la morphologie de la plante et évitent aux cultures de se casser ou de ployer, en limitant la pousse de la tige. Les molluscicides protègent des attaques de limaces. Les rodenticides sont destinés à tuer les rongeurs considérés comme nuisibles.

Quand cela est possible, un IFT biocontrôle est également calculé. Cet IFT mesure l'intensité des traitements par des produits de biocontrôle : macro-organismes (insectes, invertébrés, acariens ou nématodes), micro-organismes (champignons, bactéries ou virus), médiateurs chimiques (phéromones d'insectes, kairomones), substances naturelles d'origine végétale, animale ou naturelle. L'IFT biocontrôle prend en compte les produits inscrits sur la liste NODU VERT Biocontrôle 2015 publiée par la Direction Générale de l'Alimentation (DGAL).

Le nombre de traitements moyen indiqué et les IFT ne comprennent pas les adjuvants qui peuvent être utilisés avec les produits phytopharmaceutiques pour améliorer leurs actions.

2. Résultats détaillés

Données générales sur la culture de la carotte

Mode de conduite 10
Activité dominante de l'exploitation 10
Superficies moyennes des exploitations 10
Caractéristiques générales des parcelles 10
Culture d'autres légumes sur la parcelle au cours de la campagne 11
Analyse de terre depuis 2007 11
Type de sol 11
Engagement vis-à-vis de la qualité 11
Caractéristiques de la récolte 12
Rendement 12
Commercialisation 12
Organisation économique 12

Les données générales pour chacun des autres légumes (**carotte, choux à inflorescence, choux à feuille, fraise, melon, poireau, salade, tomate**) sont disponibles dans les tableaux complémentaires suivants associés à cette publication.

Des données détaillées sur les pratiques culturales sont disponibles dans les tableaux complémentaires associés à cette publication :

- **Récolte**
- **Rotations**
- **Protections thermiques**
- **Intervention sur les cultures et abris**
- **Interventions sur le sol**
- **Gestion des résidus**
- **Gestion du précédent cultural et rendement**
- **Traitements**
- **Indices de fréquence de traitement (IFT)**

Signes conventionnels utilisés

nd Résultat non disponible

DONNÉES GÉNÉRALES – CAROTTE

Répartition des superficies de carotte selon le mode de conduite , en France et dans les régions enquêtées

	Mode de Conduite	Superficies développées *(%)*
France entière*	**Pleine terre – Sous abri**	**22%**
	Pleine terre – Plein air	**78%**
Martinique	Pleine terre - Plein air	100%
La Réunion	Pleine terre - Plein air	100%
Champagne-Ardenne	Pleine terre - Plein air	100%
Picardie	Pleine terre - Sous Abri*	4%
	Pleine terre - Plein air	96%
Basse-Normandie	Pleine terre - Sous Abri*	1%
	Pleine terre - Plein air	99%
Nord-pas-de Calais	Pleine terre - Sous Abri*	6%
	Pleine terre - Plein air	94%
Bretagne	Pleine terre - Sous Abri*	17%
	Pleine terre - Plein air	83%
Aquitaine	Pleine terre - Sous Abri*	39%
	Pleine terre - Plein air	61%

Source : SSP – Agreste – enquête sur les pratiques culturales en légumes en 2013

** uniquement les régions métropolitaines et les DOM inclus dans le champ de l'enquête (voir partie 1. Sources et méthodologie du Chiffres et Données)*

Répartition des superficies de carotte selon l'activité dominante des exploitations

Activité dominante de l'exploitation	Tout mode *(%)*	Pleine terre – Plein air *(%)*	Pleine terre – Sous abri *(%)*
Céréales, oléagineux et protéagineux	43%	35%	69%
Autres grandes cultures annuelles (légumes de plein champ, cultures industrielles…)	27%	26%	30%
Horticulture de plein air (légumes et plantes ornementales de plein air)	11%	15%	0%
Polyculture	7%	9%	nd
Exploitations mixtes avec diverses combinaisons cultures et élevage	4%	5%	1%
Exploitations mixtes grandes cultures et herbivores	3%	3%	0%
Bovins en orientation lait	2%	2%	0%
Bovins lait et élevage à viande combinés	1%	1%	0%
Poly élevage à orientation herbivores	1%	1%	0%
Exploitations non classées	1%	1%	0%
Autres activités dominantes	1%	2%	0%

Source : SSP – Agreste – enquête sur les pratiques culturales en légumes en 2013

Superficies moyennes des exploitations produisant des carottes

	Tout mode *(ha)*	Pleine terre – Plein air *(ha)*	Pleine terre – Sous abri *(ha)*
Superficie agricole utilisée (SAU) de l'exploitation	54,6	53,7	64,9
dont superficie en grandes cultures (céréales, oléo-protéagineux, pomme de terre, betterave) hors jachères et STH	*36,5*	*36,4*	*37,5*
dont superficie en légumes	*11,2*	*10,4*	*19,9*

Champ : France métropolitaine, Guadeloupe, Martinique, La Réunion

Source : SSP – Agreste – enquête sur les pratiques culturales en légumes en 2013

Caractéristiques générales des parcelles de carotte

	Tout mode	Pleine terre – Plein air	Pleine terre – Sous abri
Superficie nette moyenne d'une parcelle de carotte *(ha)*	2,3	2,1	3,8
Superficie développée moyenne d'une parcelle de carotte *(ha)*	5,1	4,6	0,5
Part des parcelles avec un cours d'eau adjacent ou sur la parcelle *(%)*	6%	7%	2%
Part des parcelles drainées (drains fonctionnels) *(%)*	41%	37%	54%
Part des parcelles avec bande enherbée *(%)*	30%	29%	34%

Source : SSP – Agreste – enquête sur les pratiques culturales en légumes en 2013

Culture d'autres légumes sur les parcelles de carotte au cours de la campagne

Répartition des parcelles de carotte selon l'autre légume cultivé au moins une fois entre le 1er novembre 2012 et le 1er novembre 2013	Tout mode *(%)*	Pleine terre – Plein air *(%)*	Pleine terre – Sous abri *(%)*
Chou-fleur, brocoli à jets et chou Romanesco	11%	11%	9%
Autres choux (hors chou à choucroute)	12%	13%	10%
Fraise	3%	3%	2%
Melon	2%	2%	nd
Salade y compris mâche (hors endive)	7%	9%	3%
Poireau	24%	30%	2%
Tomate	6%	7%	2%
Légumes tubercules (DOM)	1%	1%	0%
Autres légumes	73%	72%	79%

Source : SSP – Agreste – enquête sur les pratiques culturales en légumes en 2013

Note de lecture : en moyenne nationale au cours de la campagne 2013, 24 % des superficies de carottes ont également produit des poireaux.

Part des superficies de carotte ayant fait l'objet d'une analyse de terre depuis 2007

Type d'analyse de terre	Tout mode *(%)*	Pleine terre – Plein air *(%)*	Pleine terre – Sous abri *(%)*
Nature et composition du sol (structure, pH, matière organique)	89%	87%	97%
Reliquats azotés	77%	76%	100%
Chlordécone (DOM uniquement)	55%	55%	nd

Champ : France métropolitaine, Guadeloupe, Martinique, La Réunion

Source : SSP – Agreste – enquête sur les pratiques culturales en légumes en 2013

Répartition des superficies de carotte selon les types de sol

	Tout mode *(%)*	Pleine terre – Plein air *(%)*	Pleine terre – Sous abri *(%)*
Sol à tendance argileuse à tendance "lourde"	2%	2%	nd
Sol à tendance argileuse à tendance "légère"	5%	6%	nd
Sol à tendance limoneuse à tendance "lourde"	1%	2%	nd
Sol à tendance limoneuse à tendance "légère"	8%	10%	2%
Sol à tendance sableuse à tendance "lourde"	3%	4%	nd
Sol à tendance sableuse à tendance "légère"	59%	49%	95%
Sol limoneux-argileux à tendance "lourde"	2%	2%	nd
Sol limoneux-argileux à tendance "légère"	6%	7%	2%
Sol limoneux-sableux à tendance "lourde"	2%	3%	nd
Sol limoneux sableux à tendance "légère"	13%	16%	nd

Source : SSP – Agreste – enquête sur les pratiques culturales en légumes en 2013

Répartition des superficies de carotte selon le type d'engagement vis-à-vis de la qualité

	Tout mode *(%)*	Pleine terre – Plein air *(%)*	Pleine terre – Sous abri *(%)*
Agriculture biologique (y compris conversion)	3%	3%	2%
dont certification AB	*95%*	*94%*	*100%*
dont Nature et Progrès	*4%*	*5%*	*0%*
dont autre mode biologique	*1%*	*1%*	*0%*
Engagement agri-environnemental rémunéré : MAE Fertilisation (hors obligations liées aux zones vulnérables)	3%	4%	0%
Engagement agri-environnemental rémunéré : MAE Interventions phytosanitaires (hors obligations liées aux zones vulnérables)	3%	4%	0%
Autre engagement agri-environnemental rémunéré (hors obligations liées aux zones vulnérables)	1%	1%	0%
Aucun engagement agri-environnemental rémunéré	96%	95%	100%
Cahier des charges conclu avec un partenaire privé (industriels, grossistes,….) - portant sur la fertilisation	50%	49%	53%
Cahier des charges conclu avec un partenaire privé (industriels, grossistes,….) - portant sur les interventions phytosanitaires	60%	58%	70%
Autre cahier des charges conclu avec un partenaire privé (industriels, grossistes,….)	8%	10%	1%
Aucun cahier des charges conclu avec un partenaire privé (industriels, grossistes,….)	35%	38%	26%
Signe officiel de qualité – Appellation d'Origine Protégée (AOP)	3%	4%	0%
Signe officiel de qualité – Indication Géographique Protégée (IGP)	nd	nd	0%
Autre signe officiel de qualité	31%	31%	32%

Source : SSP – Agreste – enquête sur les pratiques culturales en légumes en 2013

Répartition des superficies de carotte selon les caractéristiques de la récolte

	Tout mode	Pleine terre – Plein air	Pleine terre – Sous abri
Nombre de passages effectués pour la récolte *(nombre de passages)*	4,5	4,8	3,5
Part des superficies avec récolte mécanique *(%)*	86%	85%	88%
Part des superficies avec récolte manuelle *(%)*	13%	13%	12%
Part des superficies avec lavage de la récolte avant commercialisation *(%)*	35%	25%	38%
Part des superficies avec conditionnement de la récolte (mise en plateau, barquette, ensachée, panier…) avant commercialisation *(%)*	28%	18%	38%
Part des superficies avec connaissance du rendement réalisé sur la parcelle enquêtée *(%)*	90%	90%	90%

Source : SSP – Agreste – enquête sur les pratiques culturales en légumes en 2013

Rendement moyen des superficies de carotte et répartition des superficies selon la modalité d'obtention du rendement

	Tout mode *(%)*	Pleine terre – Plein air *(%)*	Pleine terre – Sous abri *(%)*
Rendement moyen (tonne/hectare)	**52**	**54**	**45**
Part des rendement estimés	26%	28%	18%
Part des rendement mesurés sur l'exploitation	36%	36%	37%
Part des rendements mesurés à la parcelle	39%	37%	45%

Source : SSP – Agreste – enquête sur les pratiques culturales en légumes en 2013

Répartition des superficies de carotte selon le type de commercialisation

	Tout mode *(%)*	Pleine terre – Plein air *(%)*	Pleine terre – Sous abri *(%)*
Industrie (contrat, ...)	38%	42%	20%
Coopérative - SICA	22%	27%	5%
Centrale d'achat	16%	8%	43%
Grossiste hors MIN	6%	4%	14%
Vente directe marchés « de plein vent »	3%	4%	nd
Metteur en marché	3%	4%	nd
Grossiste du MIN	1%	1%	0%
Export	1%	1%	0%
Vente directe à la ferme	1%	2%	1%
Vente directe à un petit commerce ou GMS	1%	1%	2%
Autre mode de commercialisation	8%	6%	15%

Source : SSP – Agreste – enquête sur les pratiques culturales en légumes en 2013

Répartition des superficies de carotte selon le type d'organisation économique

	Tout mode *(%)*	Pleine terre – Plein air *(%)*	Pleine terre – Sous abri *(%)*
Adhésion à une organisation de producteurs (OP)	46%	45%	49%
Adhésion à un syndicat de producteurs	6%	7%	nd
Adhésion aux deux	ns	ns	0%
Adhésion à aucun des deux	49%	48%	51%

Source : SSP – Agreste – enquête sur les pratiques culturales en légumes en 2013

3. Pour en savoir plus

« Enquête Pratiques culturales sur les légumes en 2013 – Des traitements phytosanitaires plus nombreux sur la tomate de plein champ cultivée sans abri »
Agreste Primeur n° 331
décembre 2015

« Enquête Pratiques culturales sur les légumes en 2013 – nombre de traitements phytosanitaires »
Agreste Les Dossiers n° 27
juillet 2015

et le site Internet du SSP: ***www.agreste.agriculture.gouv.fr***

Agreste regroupe l'ensemble des données diffusées par les statisticiens agricoles du ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation. Chaque échelon régional et national met à la disposition des utilisateurs en ligne, à la vente et en consultation des publications aussi bien locales que nationales.

Les résultats détaillés par région, département, produit et des séries longues sont disponibles dans l'espace **« Données en ligne »** du site *Agreste* : ***www.agreste.agriculture.gouv.fr***

Visualisation et téléchargement gratuit, réutilisation sans licence et sans versement de redevance, sous réserve de mention de la source.

Agreste : la statistique agricole

Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation
Secrétariat Général

Service de la statistique et de la prospective

3 rue Barbet de Jouy
75349 Paris 07 SP

Site Internet : www.agreste.agriculture.gouv.fr

Directrice de la publication : Béatrice Sédillot
Composition : SSP Toulouse
Impression : AIN - ministère de l'Agriculture
Dépôt légal : à parution
ISSN : 2259-5104
© Agreste 2017

Numéro 244 - décembre 2017



Agreste : la statistique agricole

Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation
Secrétariat général

Service de la Statistique et de la Prospective
Site Internet : www.agreste.agriculture.gouv.fr