

Des terres trop souvent nues entre deux cultures

Peu de pratiques alternatives en grandes cultures

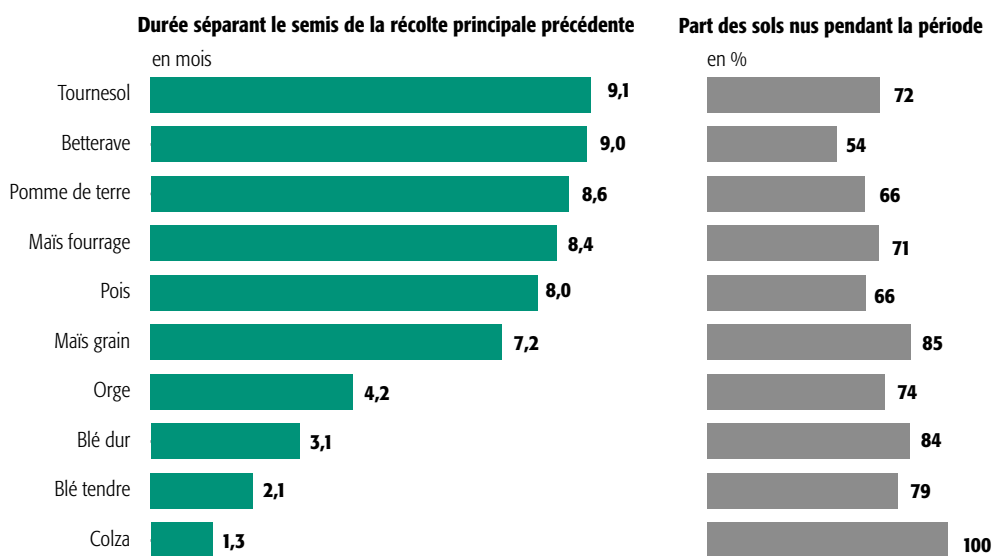
Les pratiques culturales aptes à piéger les nitrates demeurent limitées. Trois quarts des surfaces restent nues entre deux cultures principales. Les semis sans labour, qui limitent les risques d'érosion, concernent surtout le Sud-Ouest.

Les pratiques agricoles alternatives ne sont encore guère implantées en 2001. Elles ont pourtant un impact favorable sur l'environnement parce qu'elles protègent les sols contre le lessivage des nitrates et l'érosion. Pour cela l'exploitant peut réduire la durée d'interculture, implanter un couvert végétal entre deux cultures ou éviter de labourer les terres. Les deux premières pratiques sont

peu développées, car elles imposent de modifier les rotations culturales ou ont un coût sans rentabilité immédiate. L'implantation des cultures sans labour préalable est plus utilisée, notamment dans le Sud-Ouest. Mais cette technique, qui limite les risques d'érosion et coûts d'implantation, n'est pas pertinente partout. Elle favorise aussi les mauvaises herbes. L'adoption d'une pratique plus écologique demeure avant tout un choix économique. Son coût de mise en œuvre doit être couvert par les bénéfices attendus.

Tournesol et maïs : deux cultures propices au lessivage des nitrates

L'interculture en 2001



Source : Agreste - Enquête sur les pratiques culturales 2001

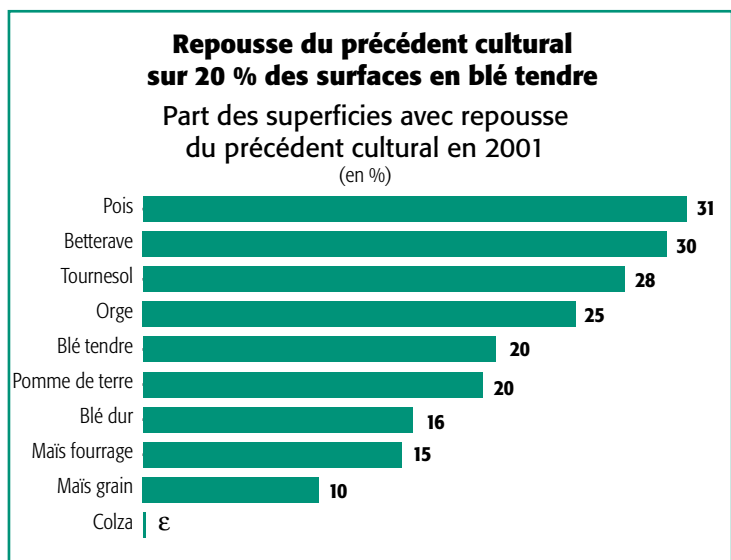
L'importance des rotations culturales

Neuf mois s'écoulent en moyenne en 2001 entre le semis d'un tournesol ou d'une betterave et la récolte de la culture précédente. En l'absence de couvert végétal intermédiaire, cette période est propice aux fuites des nitrates vers les cours d'eau. La durée d'interculture est d'environ huit mois pour le maïs. Elle se réduit à deux mois pour le blé tendre et à 40 jours pour le colza. Les risques augmentent avec la durée de l'interculture, mais sont aussi fonction des calendriers d'implantation des cultures. Semés à la fin de l'été ou à l'automne, le blé tendre ou le >

➤ colza couvrent les sols pendant l'hiver. Implantés au printemps et récoltés avant décembre, le maïs, le tournesol, le pois ou la betterave, les laissent nus durant une partie de l'automne et l'ensemble de l'hiver si aucun couvert n'est implanté. Ce sont autant de mois où les terres reçoivent d'importantes précipitations. Les disparités des durées d'interculture dépendent des rotations culturales. Quand il se succède à lui-même, le blé tendre laisse la terre disponible pendant trois mois. En 2001, cette succession des cultures concerne 15 % des surfaces en blé. La durée de l'interculture est plus courte pour les 25 % de blé qui sont implantés après un colza. Elle n'est que de quelques semaines quand il succède au maïs. Pour le maïs, la terre reste disponible sept à huit mois en moyenne en 2001. C'est le cas pour 60 % des surfaces où le maïs fait suite à un maïs. Quand il est semé après un blé, ce qui représente le quart des surfaces, l'interculture est proche d'une dizaine de mois.

Peu de cultures intermédiaires

Parce qu'elles couvrent le sol en attente du prochain semis, les cultures intermédiaires réduisent les fuites d'azote et les risques d'érosion. Mais elles ne



Source : Agreste - Enquête sur les pratiques culturales 2001

concernent, en 2001, que 3 % des cultures annuelles. Ces plantes, pour l'essentiel de la moutarde, sont toutefois utilisées sur 21 % des surfaces en betterave et 18 % des superficies en pomme de terre. Elles touchent, à l'inverse, moins de 5 % des cultures de maïs, 4 %

Les cultures intermédiaires ne concernent que 3 % des cultures annuelles

des surfaces en pois et seulement 1 % des superficies en tournesol. Les cultures intermédiaires demeurent coûteuses puisqu'aucune rentrée financière directe ne compense les charges du semis. Elles présentent pourtant des avantages. Une fois retournées en fin d'hiver, elles restituent l'azote au sol et constituent un engrais vert. Cet azote, stocké dans le sol sous forme organique, sera par la suite libéré par minéralisation sous une forme directement assimilable par les plantes.

Des repousses après récolte

La technique de substitution, qui consiste à laisser repousser la culture précédente après récolte,

est plus prisée des agriculteurs. En 2001, les repousses du précédent cultural couvrent près de 2 millions d'hectares, soit 18 % des cultures annuelles. La repousse du précédent est pratiquée sur 20 % des surfaces en blé tendre et 25 % des superficies en orge. Elle concerne 28 % du tournesol et 30 % de la betterave et du pois. Cette technique est très prisée quand le blé fait suite à une culture de colza. Elle est fréquente quand le pois ou la betterave font suite à une récolte de blé ou d'orge. La repousse de la culture précédente ne concerne que 10 % des superficies en maïs grain. Elle est en effet inopérante pour les successions maïs-maïs, car cette culture une fois récoltée ne repousse pas. La repousse du précédent cultural est ainsi essentiellement pratiquée dans les zones de production des céréales à paille. Elle concerne près de 30 % des cultures annuelles en Île-de-France et en région Centre. La technique porte sur moins de 10 % des superficies en Aquitaine, Alsace et en Bretagne où le maïs domine. Le couvert végétal spontané assure à peu près les mêmes fonctions qu'une culture intermédiaire. Les repousses protègent le sol contre l'érosion même si le couvert végétal reste

Pour en savoir plus...

■ « Enquête sur les pratiques culturales en 2001 », *Agreste-Chiffres et données - Agriculture*, n° 159, juin 2004.

■ « Davantage de traitements maïs réduction des doses », *Agreste-Primeur*, n° 137, décembre 2003.

■ « 144 jours pour piéger les nitrates », *Agreste-Primeur*, n° 1, février 1996.

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

10 mois et demi pour du colza et 4 pour du pois

Calendrier moyen des cultures en 2001

	Semis (en quinzaine)	Récolte	Durée de la culture (en mois)
Colza	15-31/08	01-15/07	10,5
Blé tendre	15-30/10	15-31/07	9,0
Blé dur	01-15/11	01-15/07	8,0
Orge d'hiver	01-15/10	01-15/07	9,0
Betterave	01-15/05	15-31/10	5,5
Maïs grain	01-15/05	01-15/10	5,0
Pomme de terre	01-15/05	01-15/10	5,0
Tournesol	01-15/05	15-30/09	4,5
Maïs fourrage	01-15/05	15-30/09	4,5
Pois	01-15/04	01-15/08	4,0

Source : Agreste - Enquête sur les pratiques culturales 2001

> hétérogène. Elles jouent aussi le rôle de piège à nitrates, mais de façon moins efficace que l'implantation d'un couvert spécifique. Cette technique permet également de nettoyer la parcelle en favorisant la repousse puis la destruction des plantes indésirables avant l'implantation d'une nouvelle culture.

Des fourrages avant le maïs

Autre possibilité pour éviter de laisser la terre nue : les cultures dérobées. Ces productions fourragères comme le ray-grass sont implantées pendant une interculture puis récoltées pour le bétail. Contrairement aux cultures intermédiaires, les cultures dérobées ne jouent pas le rôle d'engrais vert. Elles sont implantées sur 6 % des surfaces en maïs en 2001. Cette proportion dépasse les 10 % dans les régions d'élevage telles que la Bretagne ou les Pays de la Loire. L'implantation de cultures dérobées s'accommode mal de la monoculture du maïs. Les intercultures, en moyenne de 183 jours pour un maïs grain et 215 pour un maïs fourrage, sont alors trop courtes pour les cultures fourragères. Avec un autre précédent cultural, l'interculture supérieure à 270 jours offre de meilleures possibilités. En 2001, l'implantation d'une culture dérobée touche 9 % des surfaces en maïs dans un système de rotation et seulement 3 % en monoculture de maïs.

Le non-labour pour limiter l'érosion

Pour préserver les sols des risques d'érosion, les agriculteurs optent parfois pour un semis sans labour préalable. La culture est, soit semée directement sans travail du sol préalable, soit implantée après un travail léger du sol sur les premiers centimètres. En 2001, ces techniques intéressent 44 % des surfaces en blé dur, 22 % pour le colza et 17 % des superficies

Du maïs en monoculture									
Principales successions culturales en 2001									
Cultures	Ensemble des superficies (millier d'ha)	Répartition des cultures précédentes (en %)							
		Colza	Tous maïs	Blé tendre	Tournesol	Pois	Betterave	Orge	Autres cultures
Blé tendre	4 297	25	21	15	9	8	7	2	13
Maïs grain	1 668	1	59	24	1	0	0	4	9
Orge	1 404	3	6	72	2	1	3	8	6
Maïs fourrage	1 384	1	37	31	1	0	0	8	22
Colza	891	0	0	50	0	0	0	47	2
Tournesol	507	2	6	55	9	0	0	11	16
Betterave	350	0	1	74	0	0	0	22	3
Pois	248	1	1	72	0	0	4	17	4
Blé dur	227	8	3	5	32	5	1	0	46
Pomme de terre	71	0	3	66	0	1	9	8	13

Lecture : 25 % des 4,297 millions d'hectares de blé tendre font suite à une culture de colza.

Source : Agreste - Enquête sur les pratiques culturales 2001

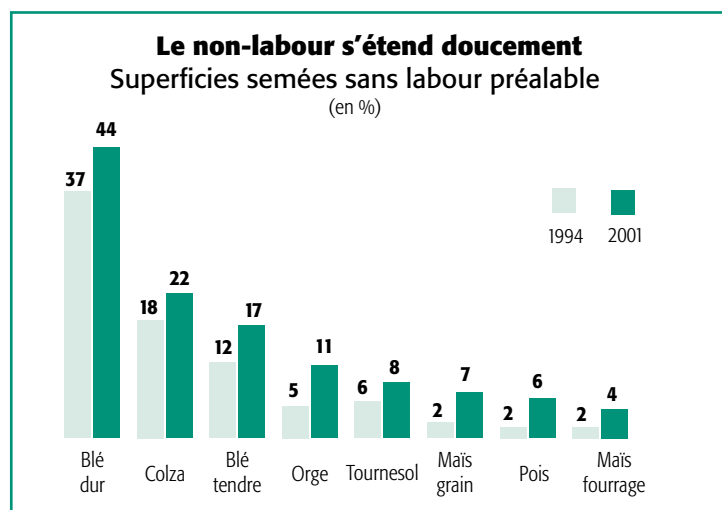
en blé tendre. Le non-labour ne concerne que 7 % des superficies en maïs grain, car cette plante a besoin d'un enracinement pro-

Le non-labour permet de limiter les coûts de semis

fond. Depuis 1994, année de la précédente enquête, le non-labour s'étend doucement. Il est toutefois largement pratiqué sur le blé tendre en Aquitaine et en Midi-Pyrénées où les risques d'érosion sont importants. Dans ces régions, la moitié du blé tendre échappe au labour. Cette

proportion est plus forte encore en Lot-et-Garonne, dans le Gers et dans le Tarn. Le non-labour concerne également deux tiers du blé dur en Midi-Pyrénées et la moitié en Languedoc-Roussillon. En plus de la préservation des sols, le non-labour permet aussi d'économiser du temps et de limiter les coûts. D'où son relatif succès dans les grandes exploitations qui manquent souvent de main-d'œuvre. Le non-labour concerne ainsi 25 % des surfaces en blé en Île-de-France et en Champagne-Ardenne. Il est de même utilisé sur un tiers des superficies en colza d'Île-de-France et un quart en Cham-

>



Source : Agreste - Enquête sur les pratiques culturales 2001

> Les revers du non labour

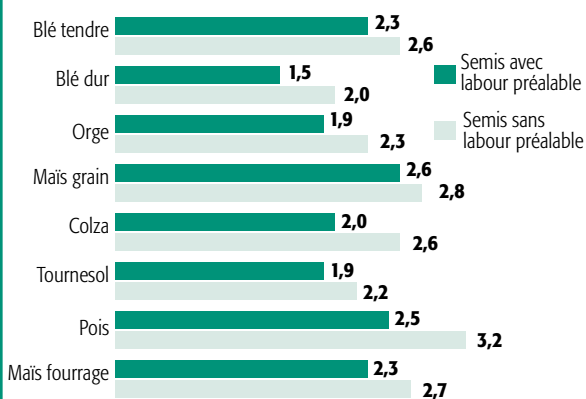
Revers du non-labour : la multiplication des mauvaises herbes qui germent plus facilement faute d'être enfouies profondément. D'où la tentation d'y remédier en intensifiant les traitements herbicides. Le constat effectué en 2001 est toutefois plus nuancé. Sur le blé, le non-labour s'accompagne d'une légère augmentation du nombre de traitements. Mais les quantités de matières actives épandues demeurent inchangées. Sur le colza, l'absence de labour conduit en moyenne à une augmentation de 10 % des doses de matières actives à l'hectare. Pour cultiver du blé sans labour, les agriculteurs du Centre ou de Picardie augmentent sensiblement l'épandage d'herbicides. Ceux de Midi-Pyrénées ou de Champagne-Ardenne s'en abstiennent.

Véronique Rabaud

Scees – Bureau des statistiques végétales et forestières

Plus de traitements herbicides sans labour préalable

Nombre moyen de dés herbants en 2001

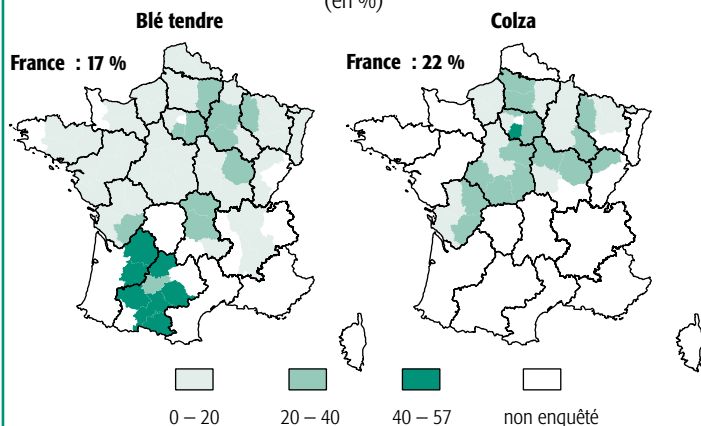


Source : Agreste - Enquête sur les pratiques culturales 2001

Une technique prisée pour le blé dans le Sud-Ouest

Superficies semées sans labour préalable

(en %)



Source : Agreste - Enquête sur les pratiques culturales 2001

Méthodologie

■ L'étude est tirée de l'enquête sur les pratiques culturales réalisée en 2001 par le Scees avec la collaboration de la direction de l'Eau du ministère de l'Écologie et du Développement durable. Elle porte sur un échantillon de 21 500 parcelles, dont 4 200 de blé tendre et 4 000 parcelles de maïs. Les cultures enquêtées sont le blé tendre, le blé dur, l'orge-escourgeon pour les céréales à paille, le maïs grain et le maïs fourrage. L'enquête porte aussi sur le colza, le tournesol, le pois, la betterave, la pomme de terre, les prairies temporaires ou permanentes intensives ainsi que sur les jachères. Les départements où ces cultures étaient trop faiblement représentées ont été exclus de l'enquête. Les superficies enquêtées n'ont pas été extrapolées à ces départements. Elles concernent ainsi 96 % de l'ensemble des surfaces en blé tendre d'hiver, 90 % pour le maïs, 82 % pour l'orge et 81 % pour le colza. La précédente enquête, réalisée en 1994, a été conduite sur un échantillon plus

réduit de parcelles. La comparaison des données entre les deux enquêtes reste toutefois réalisable à l'échelle régionale.

■ **Interculture** : période séparant le semis d'une culture de la récolte précédente.

■ **Culture annuelle** : plante semée et récoltée au cours de la même campagne agricole.

■ **Traitement** : désigne l'usage d'un produit phytopharmaceutique ou d'une spécialité à base d'une ou plusieurs matières actives. À un traitement correspond un produit commercial appliqué en un passage.

■ **Matière active** : substance ou microorganisme qui détruit et empêche l'ennemi de la culture de s'installer.

■ **Labour ou assimilé** : travail profond de plus de 15 cm avec ou sans retournement du sol.



MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
DE L'ALIMENTATION
DE LA PÊCHE
ET DES AFFAIRES RURALES

Agreste : la statistique agricole

Direction des affaires financières. SERVICE CENTRAL DES ENQUÊTES ET ÉTUDES STATISTIQUES

251, rue de Vaugirard, 75732 Paris Cedex 15. Tél. : 01 49 55 85 85 – Fax : 01 49 55 85 03

Directeur de la publication : Virginie Madelin ■ Rédacteur en chef : Laurent Bisault ■ Conception : Yann Le Chevalier

■ Composition : Scees ■ Impression : Imprimerie Ménard, Toulouse ■ Dépôt légal : à parution ■ ISSN : 0246-1803 ■ Prix : 2,50 €

■ © Agreste 2004