

## Méthodologie : enquête pratiques culturales 2006

L'enquête sur les pratiques culturales des agriculteurs en grandes cultures en 2006 fait suite à celles réalisées en 1994 et 2001. Elle constitue un outil majeur de description des pratiques des exploitants agricoles. Les résultats sont utilisés en particulier pour éclairer sur l'impact des pratiques agricoles sur l'environnement.

Les cultures interrogées en 2006 sont le blé tendre, le blé dur, l'orge, le maïs (grain et fourrage), le colza, le tournesol, le pois protéagineux, la betterave industrielle, la pomme de terre, les prairies temporaires et les prairies permanentes intensives.

Comme pour l'enquête précédente de 2001, les questions posées en 2006 portent sur les interventions culturales réalisées de la récolte du précédent à la récolte de la culture interrogée : travaux du sol, apports de fumure organique et minérale, traitements phytosanitaires.

### Le contexte

Cette enquête a pour objectif de décrire et de caractériser les pratiques d'exploitation des agriculteurs. Les données collectées seront notamment utilisées pour établir des indicateurs agri-environnementaux, contribuant en particulier à apprécier l'incidence des programmes d'action mis en œuvre dans le cadre de la directive « nitrates ».

La directive 91/676/CEE du Conseil du 12 décembre 1991 ou directive « nitrates » prévoit une évaluation par chaque Etat membre de la mise en œuvre du code de bonnes pratiques agricoles et des programmes d'action sur les zones vulnérables. En France, le premier programme a couvert la période 1997-2000. Le décret n°2001-34 du 10 janvier 2001, relatif aux programmes d'action à mettre en œuvre en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole, précise dans son article 6 que les ministres chargés de l'agriculture, de l'environnement et de la santé évaluent au moins tous les quatre ans l'efficacité des programmes d'action.

L'enquête de 2001, menée en partenariat et avec le soutien financier du Ministère de l'Environnement, a été utilisée par ce dernier lors de l'élaboration du rapport sur l'évaluation de la directive « nitrates » dans le cadre du 2<sup>ème</sup> programme d'actions 2001-2003.

L'enquête de 2006 a été menée en partenariat et avec le soutien financier du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable et des 6 agences de l'eau (agences de bassin). Ce dernier utilisera les résultats de l'enquête pour l'élaboration de son prochain rapport à la Commission sur l'évaluation du 3<sup>ème</sup> programme d'actions 2004 -2007.

Outre l'aspect fertilisation azotée, l'enquête permettra aussi de fournir des données quantitatives sur l'usage de produits phytosanitaires par culture, en réponse à une demande croissante d'informations dans ce domaine.

### Les objectifs de l'enquête

Les principaux objectifs de l'enquête sont de disposer de données notamment sur les points suivants :

- l'itinéraire technique suivi par les agriculteurs pour une culture donnée : précédents culturaux, préparation du sol, semis, fertilisation, lutte contre les ennemis des cultures, irrigation, rendement, enregistrement des pratiques,
- la fertilisation azotée par culture : quantification et raisonnement,
- les pratiques phytosanitaires par culture : produits utilisés, nombre de passages et doses,
- type de pulvérisateur, maniement et stockage des produits, traitement des déchets ou produits périmés (questionnaires céréales à paille et maïs uniquement).

Les données sont collectées à l'échelle de la parcelle culturale.

## Le champ de l'enquête

### Les cultures interrogées

L'enquête concerne les 11 cultures suivantes :

blé tendre,  
blé dur,  
orge-escourgeon,  
maïs (grain et fourrage),  
colza,  
tournesol,  
pois protéagineux,  
betterave industrielle,  
pomme de terre,  
prairies temporaires,  
prairies permanentes intensives.

Compte tenu du peu d'usage des données sur les jachères et des difficultés que les enquêteurs ont rencontrées sur le terrain en 2001, les jachères ont été exclues du champ de l'enquête.

### Le champ géographique

Le champ géographique a été déterminé par culture : il s'agit d'une reconduction des départements interrogés en 2001, aux limites près d'évolutions sensibles dans les assolements depuis 2001.

La part des surfaces représentée par les départements interrogés dans le total national est de : (source SAA 2006)

Cultures interrogées en 2006	Part des surfaces nationales couvertes par le champ
Blé tendre	97%
Blé dur	70%
Orge	82%
Maïs grain	92%
Maïs fourrage	92%
Colza	78%
Tournesol	77%
Pois protéagineux	55%
Betterave industrielle	82%
Pomme de terre	48%
Prairies temporaires	88%
Prairies permanentes intensives	26%*

\* par rapport au total des prairies permanentes

## Les grandes lignes de la démarche suivie

Le choix des départements à enquêter par culture a été réalisé dans un double objectif, duquel ont découlé les règles de sélection :

- assurer la meilleure stabilité géographique possible entre l'enquête de 2001 et celle de 2006. Les enquêtes sont réalisées notamment pour l'évaluation de la directive « nitrates ». Elles doivent de ce fait assurer le suivi de l'évolution de la situation qui est analysée localement par type de zone (zone vulnérable et zone non vulnérable). La continuité de l'échantillon est donc importante. Le choix des départements pour 2006 est donc une reconduction des choix de 2001, aux limites près de changements sensibles dans les assolements intervenus au cours de la période 2001-2006.

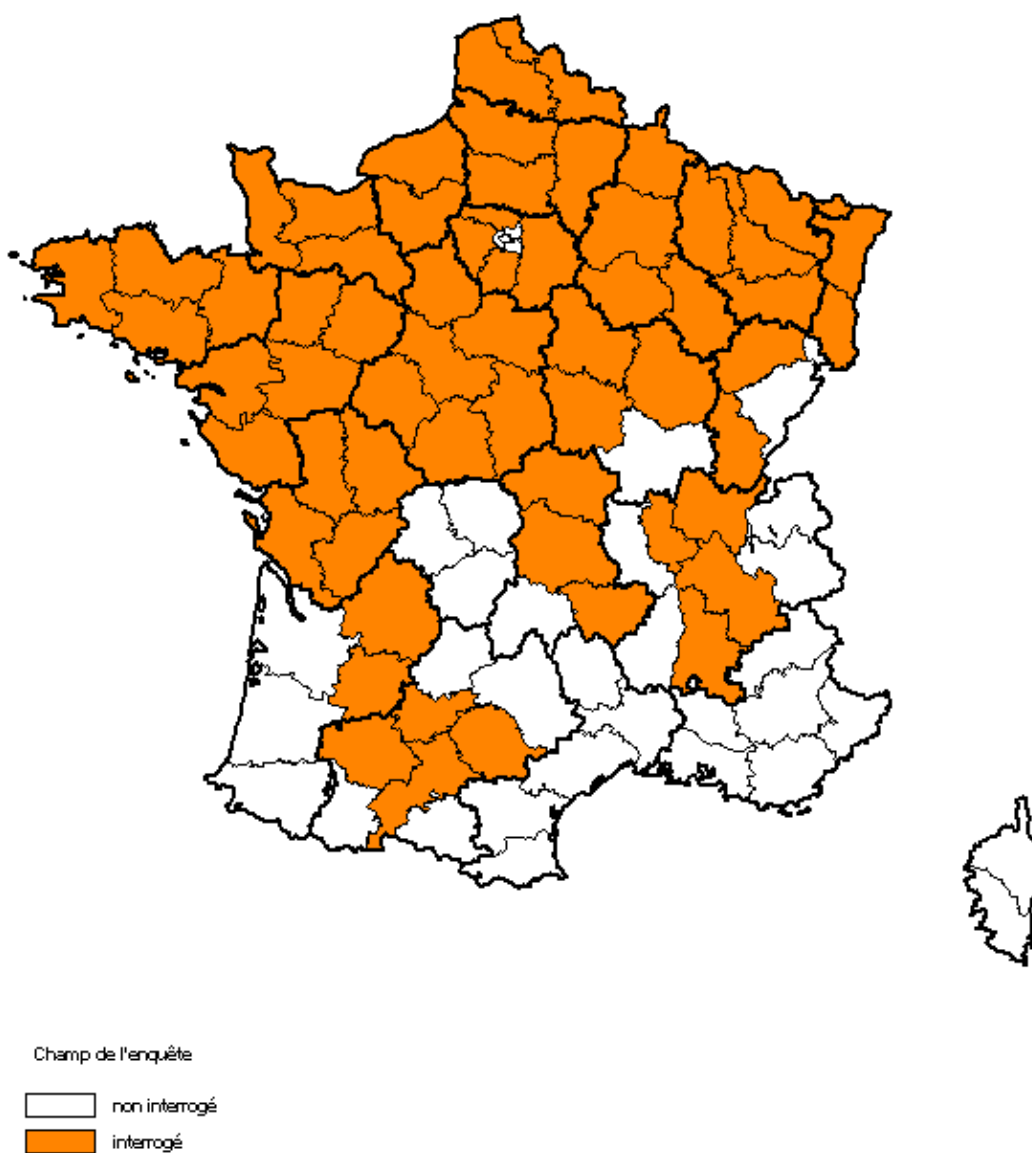
- pour l'ensemble des variables de l'enquête, les résultats seront publiés autant que possible à l'échelle de la région administrative croisée avec le type de zone (vulnérable ou non-vulnérable). Pour une culture donnée, la superficie des départements retenus pour une région représente en règle générale au moins 80% de la superficie régionale de la dite-culture (dans un nombre limité de cas, elle est comprise entre 55 et 60%).

**Remarque :** Pour les prairies permanentes intensives, le champ géographique retenu est strictement le même qu'en 2001, à savoir basé sur des critères d'intensification des modes de conduite à l'échelle régionale.

Ces critères, issus de l'enquête sur les prairies réalisée en 1998, sont les suivants :

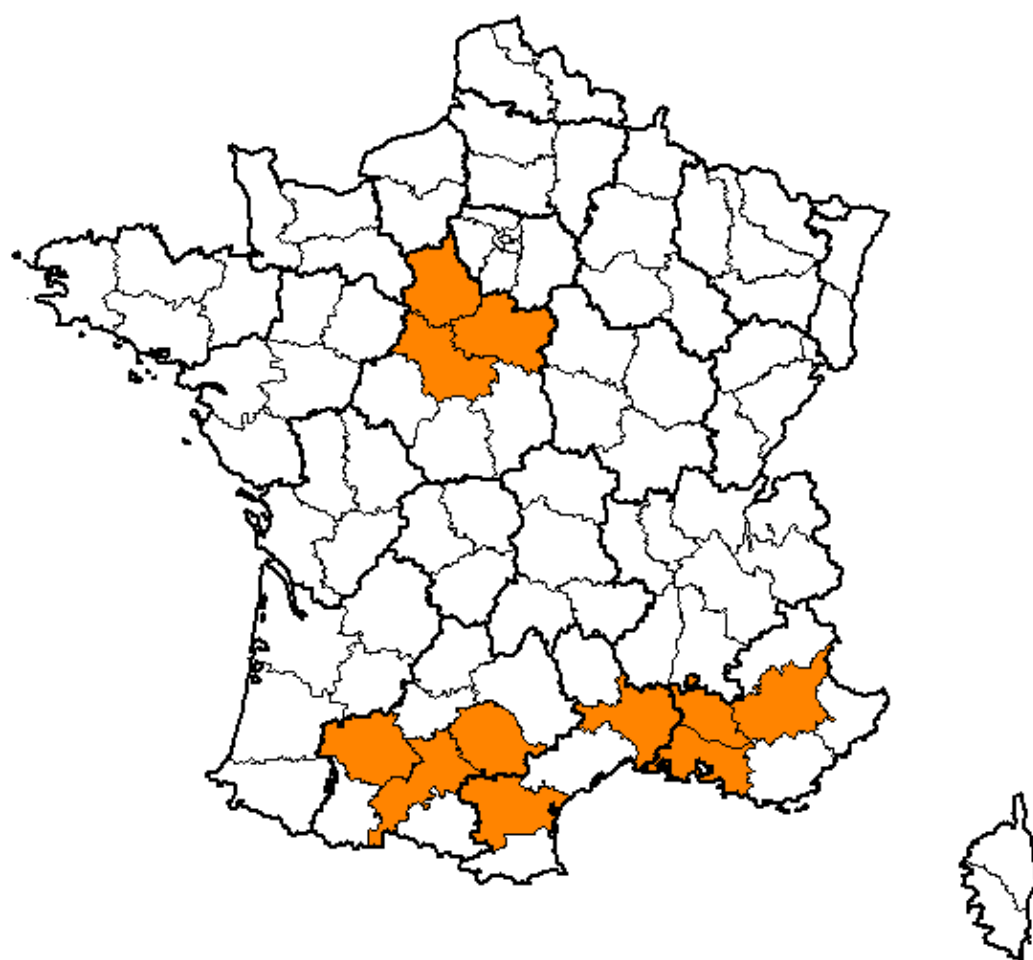
- % de parcelles fertilisées et dose moyenne d'azote apporté,
- % de parcelles ne recevant jamais d'azote,
- nombre moyen annuel de coupes ou de passages d'animaux,
- rendement moyen en 1998.

## Blé tendre



Part des surfaces nationales couvertes par le champ : 97 %

## Blé dur



Champ de l'enquête

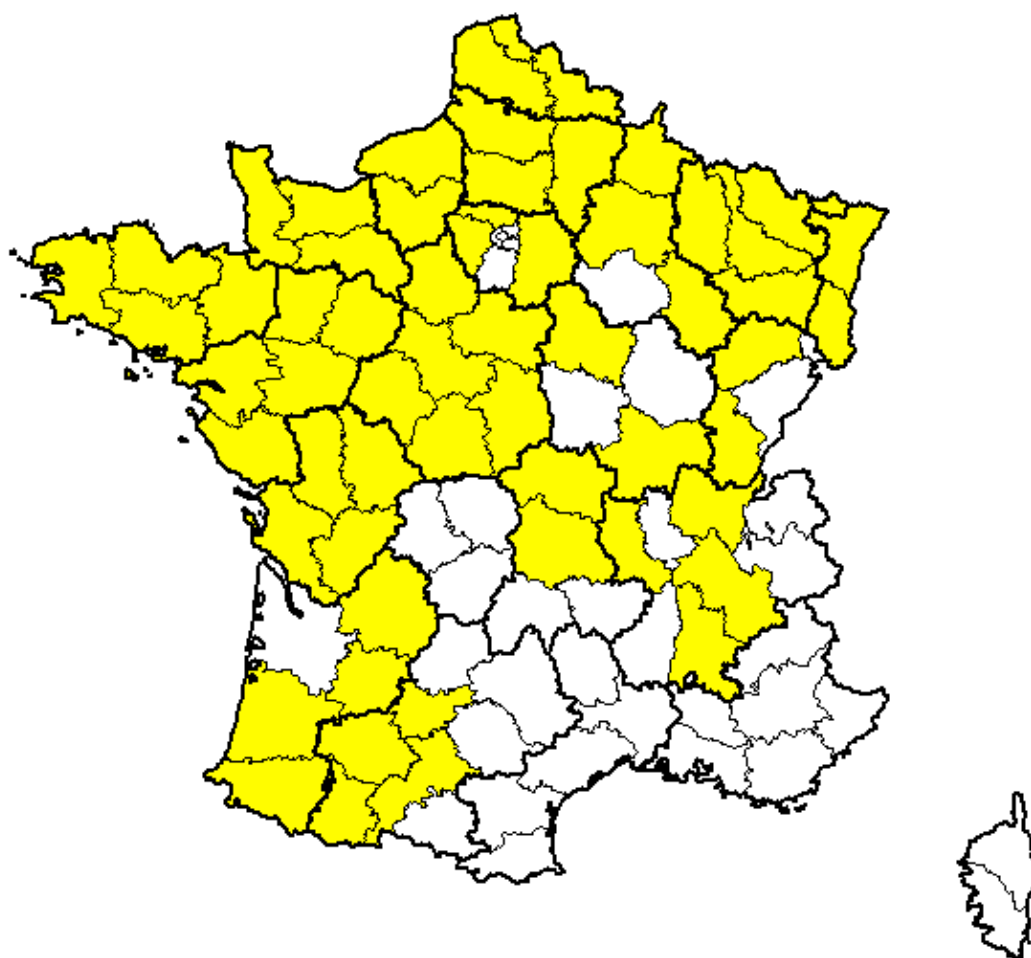
non interrogé

interrogé

Part des surfaces nationales couvertes par le champ : 70 %



# Maïs

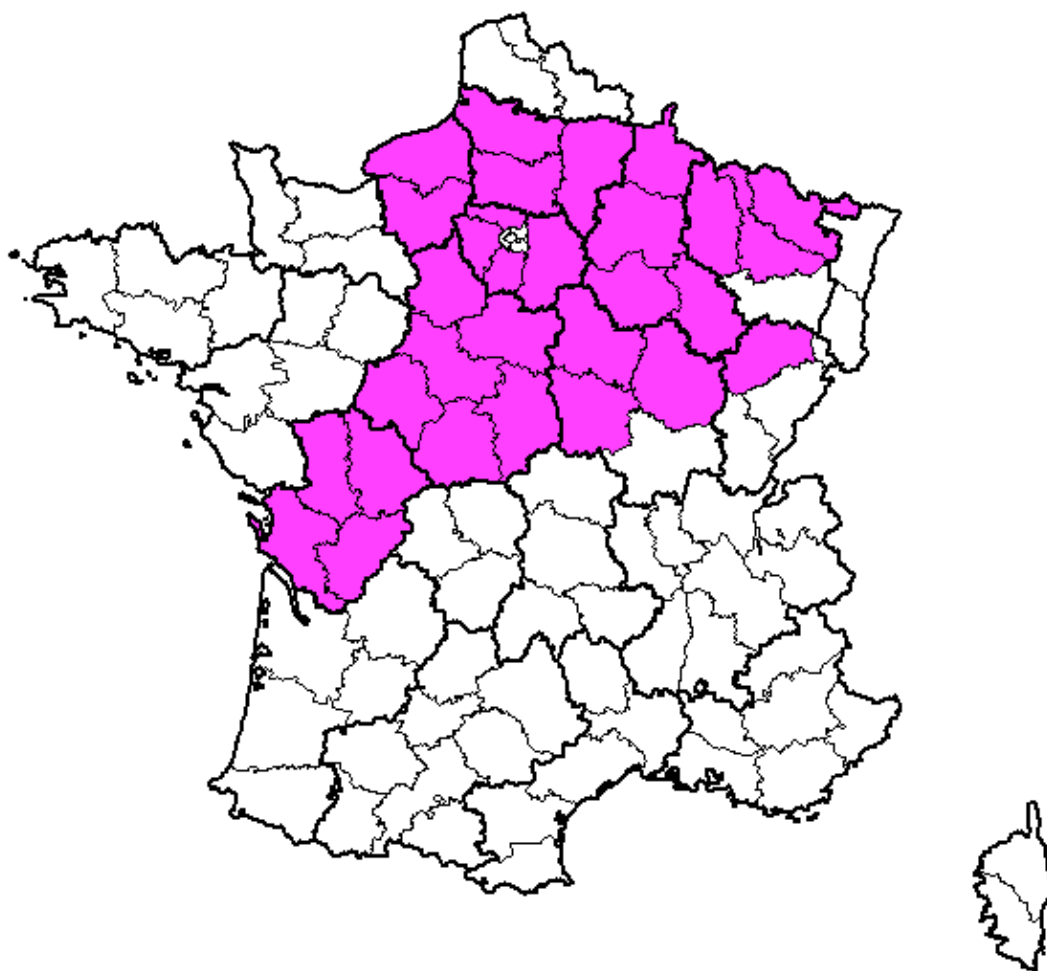


Champ de l'enquête



Part des surfaces nationales couvertes par le champ : 92 %

# Colza



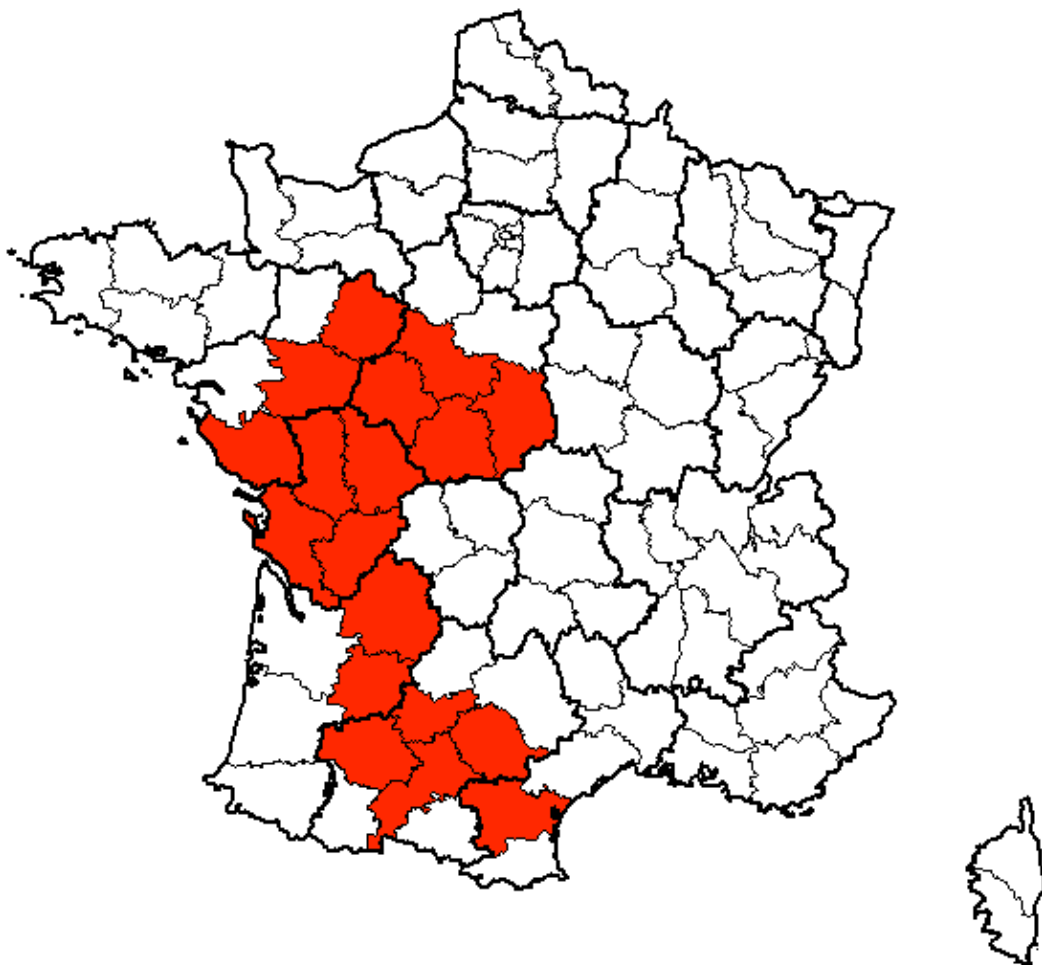
Champ de l'enquête

 non interrogé

 interrogé

Part des surfaces nationales couvertes par le champ : 78 %

# Tournesol

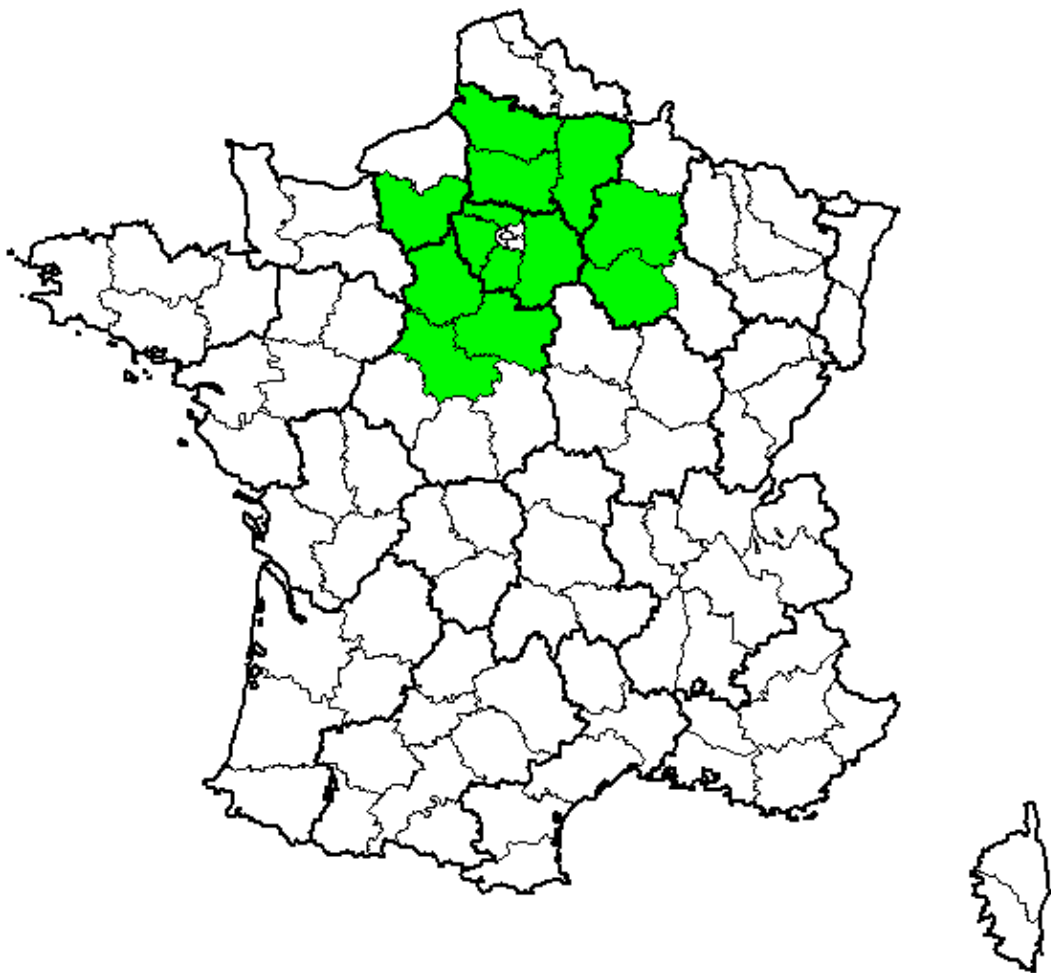


Champ de l'enquête

	non interrogé
	interrogé

Part des surfaces nationales couvertes par le champ : 77 %

# Pois protéagineux



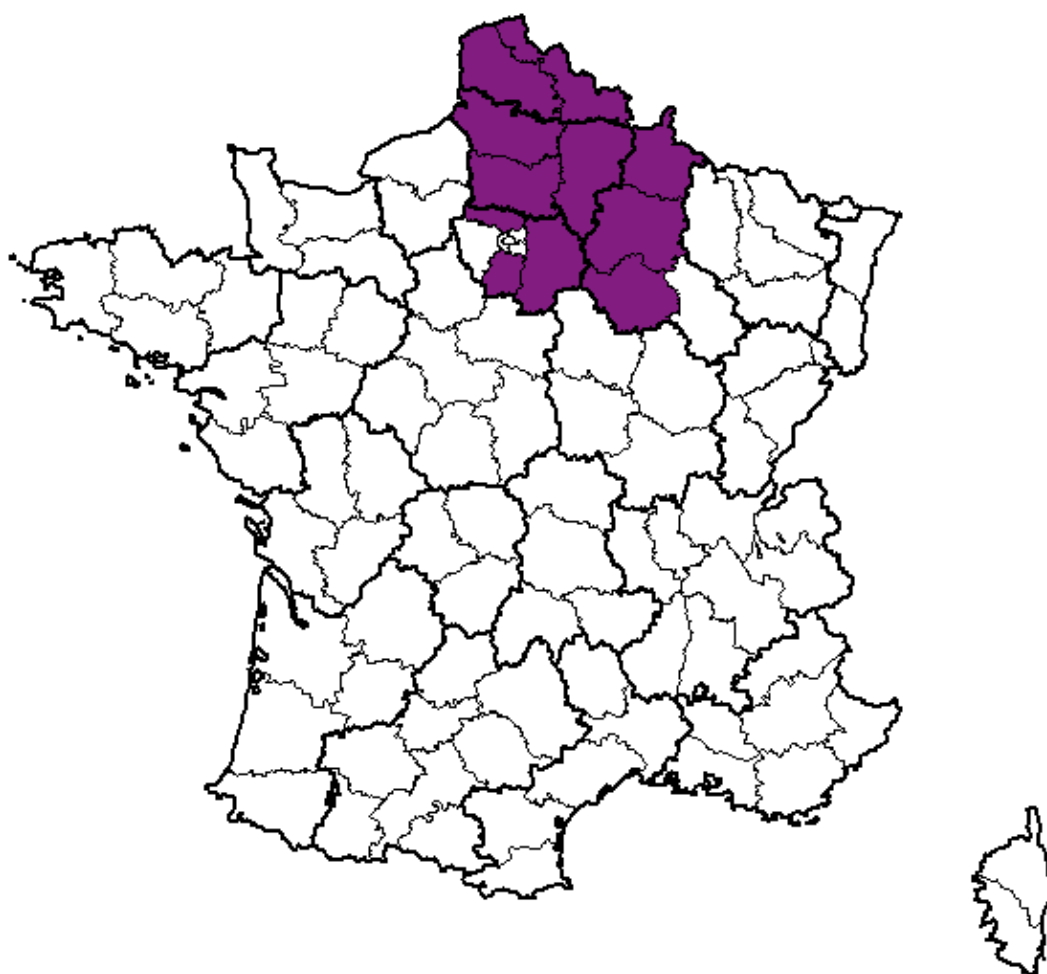
Champ de l'enquête

 non interrogé



 interrogé

Part des surfaces nationales couvertes par le champ : 55 %

## Betterave industrielle

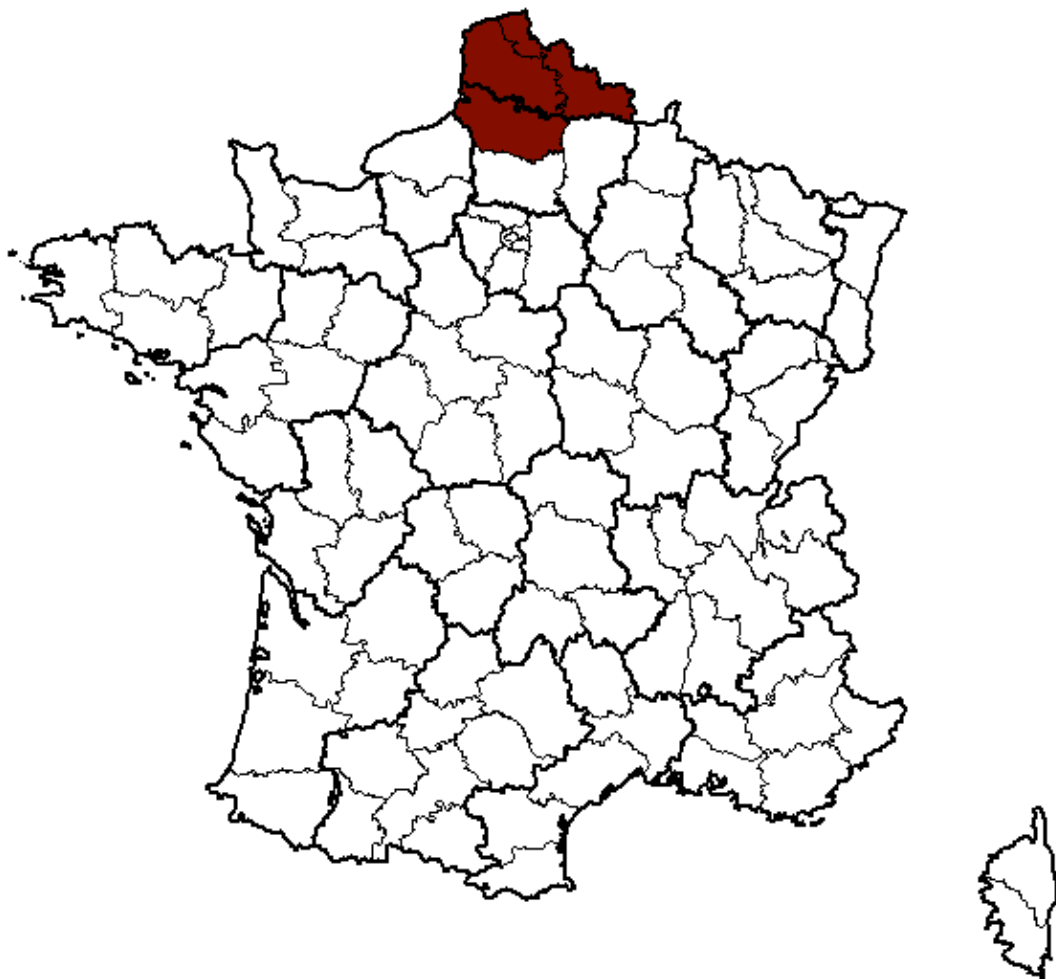


Champ de l'enquête



	non interrogé
	interrogé

Part des surfaces nationales couvertes par le champ : 82 %

# Pomme de terre

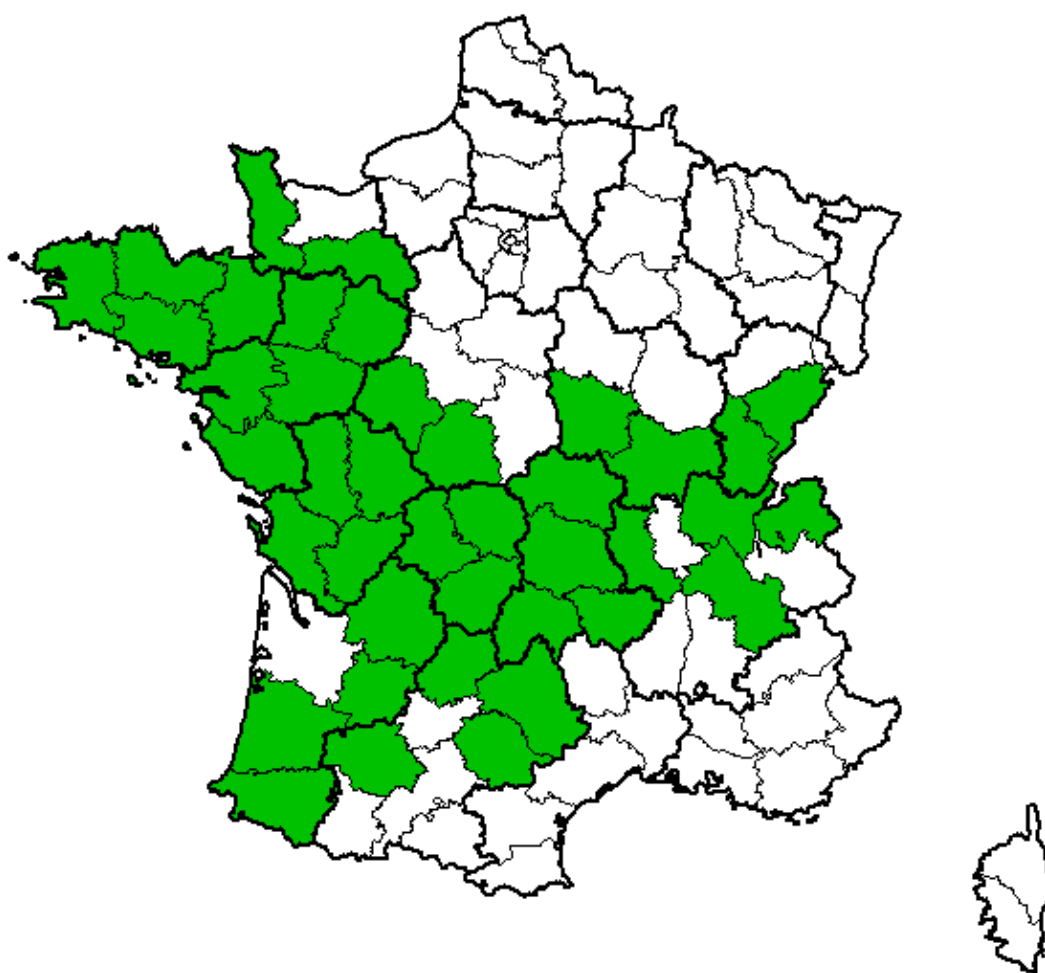


Champ de l'enquête

	non interrogé
	interrogé

Part des surfaces nationales couvertes par le champ : 48 %

## Prairies temporaires

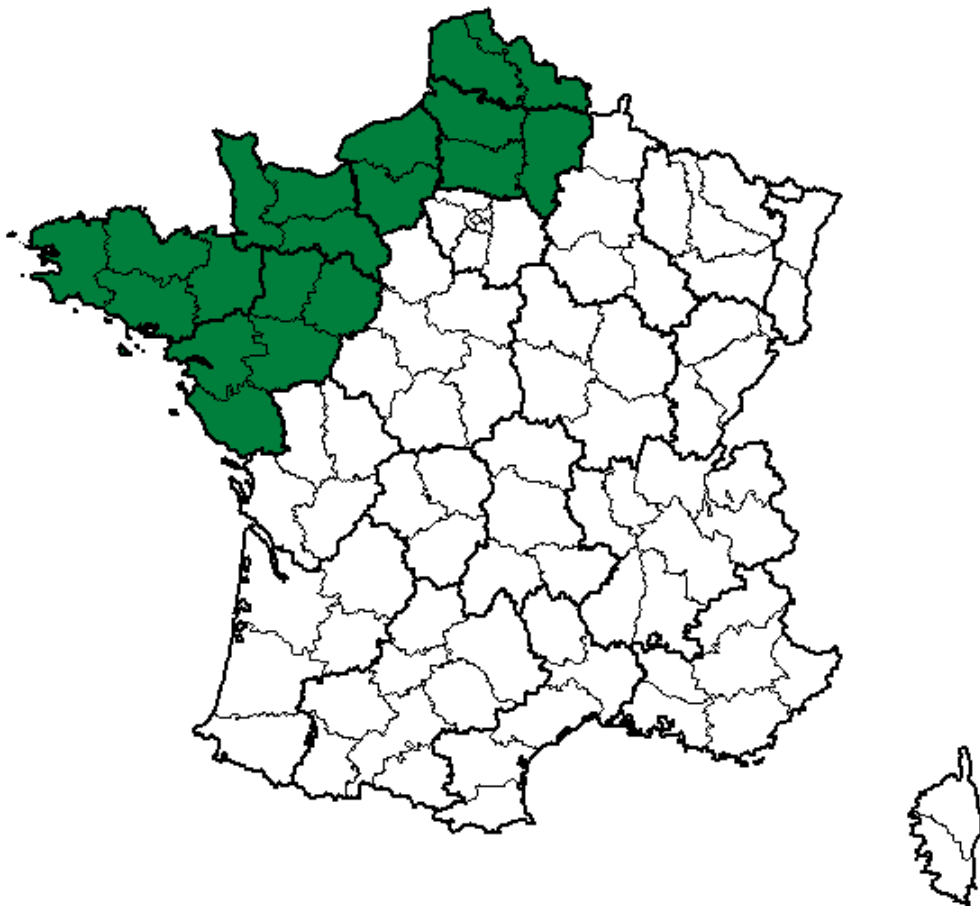


Champ de l'enquête



Part des surfaces nationales couvertes par le champ : 88 %

## Prairies permanentes intensives



Champ de l'enquête  
non interrogé  
interrogé

Part des surfaces nationales couvertes par le champ : 26 %

## Echantillon interrogé

Un plan de sondage a été établi pour chacune des cultures suivantes : blé tendre, blé dur, orge, maïs, colza, tournesol, pois protéagineux, betterave industrielle, pomme de terre, prairie temporaire, prairie permanente intensive. La distinction maïs grain / maïs fourrage a été effectuée a posteriori.

## Les questionnaires

Les questionnaires ont été construits en s'inspirant largement des questionnaires de la précédente enquête de 2001. Les questions introduites ou modifiées sont le fruit de la collaboration entre le SCEES et des partenaires aussi variés que : le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, l'Assemblée Permanente des Chambres d'Agriculture, des statisticiens départementaux ou régionaux, des représentants de chambres d'agriculture, Arvalis, le Centre Technique Interprofessionnel des Oléagineux Métropolitains, le Groupement National Interprofessionnel des Semences et plants, l'Institut Technique de la Betterave, l'institut de l'élevage, des Agences de l'eau, des Directions du Ministère de l'Agriculture et de la Pêche : DGFAR, DGPEI.

Au total, 8 questionnaires ont été utilisés pour relever les pratiques des agriculteurs sur la parcelle :

- un questionnaire commun pour les céréales à paille (blé tendre, blé dur, orge-esourgeon),
- un questionnaire commun pour les prairies (temporaires et permanentes intensives),
- un questionnaire pour chacune des autres cultures visées : maïs (grain ou fourrage), colza, tournesol, pois, betterave, pomme de terre.

Dans chaque questionnaire, 2 ensembles sont abordés :

- le premier, concernant toutes les cultures, vise à reconstituer l'itinéraire technique suivi pour la culture enquêtée : engagement à respecter un cahier des charges particulier, précédents culturaux, préparation du sol, semis, fertilisation, lutte contre les ennemis des cultures, irrigation, rendement, enregistrement des pratiques.
- le deuxième, pour les céréales à paille et le maïs seulement, concerne l'usage des produits phytosanitaires sur l'ensemble de l'exploitation : type du pulvérisateur, maniement et stockage des produits, traitement des déchets ou produits périmés.

## Définition de la parcelle culturale

La parcelle sur laquelle porte l'interrogation est la **parcelle culturale** générée à partir d'un point de l'enquête sur l'utilisation du territoire dite TERUTI-LUCAS. Elle ne correspond pas forcément avec le parcellaire du plan cadastral de l'exploitation. On appelle "parcelle culturale" ou "champ" tout ensemble de terres jointives cultivées en une **espèce végétale donnée** de la **même variété**, ayant le **même précédent culturel** et conduite selon des pratiques homogènes (fertilisation, traitements phytosanitaires...).

## Avertissement aux lecteurs

Les coefficients d'extrapolation de l'enquête portent uniquement sur le champ géographique interrogé. De ce fait, dans une région où par exemple une culture n'a fait l'objet d'interrogation que dans 3 départements sur 4, les surfaces extrapolées à l'échelle de la région porteront sur ces 3 départements et non sur l'ensemble. Le cumul des surfaces interrogées pour une culture sur l'ensemble du territoire ne permet donc pas de retrouver exactement le total des superficies cultivées en raison de l'exclusion du champ de l'enquête des départements de faible importance.

## Bilan de la campagne 2005/2006

### Des assolements modifiés

La longue période de faibles précipitations qui a caractérisé l'année 2005 s'est poursuivie jusqu'au moment des semis d'hiver et a fait craindre une nouvelle sécheresse en 2006. En conséquence, les exploitants ont semé dès l'automne davantage de céréales à paille et surtout de colza en vue de diminuer leurs surfaces en maïs au printemps.

Les surfaces semées en colza ont connu une hausse de 12 % par rapport à 2005. Les soles d'orge d'hiver et de blé dur gagnent respectivement 10 % et 9% par rapport à 2005 et dépassent de 7 à 26 % la moyenne 2001-2005. Les surfaces en maïs, surtout en sec, diminuent fortement et atteignent leur niveau le plus bas depuis 30 ans. Les surfaces en tournesol sont en léger repli.

### Les conditions chaudes et sèches de l'été pénalisent les rendements

En mars, les températures froides ont retardé le démarrage des céréales d'hiver et ralenti les interventions sur les cultures d'hiver. Les températures clémentes du printemps ont permis aux cultures de rattraper partiellement leur retard. Mais les pluies inférieures aux normales d'avril à juillet, associées aux coups de chaleur de juin et juillet ont pénalisé les rendements.

Ainsi, les rendements en céréales à paille et colza s'établissent respectivement à 2 % et 10 % en dessous du rendement moyen des 5 dernières années. Le rendement du maïs grain est inférieur de 9 % par rapport aux bons résultats de 2002 et 2004. En maïs fourrage, le rendement perd 7 %, à seulement 2q/ha du bas niveau de 2003. Le rendement du tournesol baisse de 4 % par rapport à 2005. Les rendements des pommes de terre et de betterave industrielle reculent de 5 % comparés à ceux de 2005.

Pour les prairies, les conditions climatiques ont nui à la production fourragère d'été mais la situation s'est rapprochée de la normale en octobre. Ainsi fin octobre, moins d'une prairie sur six présente un déficit de plus de 25 %, contre une sur deux en 2005 et huit sur dix en 2003.

### Pression parasitaire

Pour les céréales à paille, la campagne 2005/2006 se caractérise par une faible pression des maladies. Côté ravageurs, une année « normale » pour les ravageurs habituels (pucerons...) mais une recrudescence d'autres ravageurs tels le zabre, les taupins en raison du climat et des évolutions des pratiques agronomiques.

Pour le colza, la campagne phytosanitaire a été agitée avec la présence côté maladies de l'oidium et du sclerotinia et côté ravageurs, des pucerons verts, des méligèthes, du charançon, des siliques et de la cécidomyie. Au plan des adventices, à côté de la flore classique, les géraniums et les crucifères ont posé problème.

La pomme de terre a souffert de la pression des maladies et ravageurs : mildiou, rhizoctones, doryphores et taupins.

Pour le pois, année calme au niveau des maladies et ravageurs.

Pour le tournesol, les maladies (mildiou, phomopsis...) ont été présentes mais discrètes ; côté ravageurs, l'année a été globalement calme. Quelques difficultés dans la maîtrise des adventices dont certaines (ambrosie, datura...) sont en progression.

Pour le maïs, le charbon et les fusarioses ont été les maladies les plus fréquemment observées cette année. Dans le Sud Ouest, les attaques de sésamie ont été importantes mais le fait marquant de 2006 est son installation au Nord de la Loire. Les niveaux de population de pyrale ont été élevés dans de nombreuses régions, notamment au Nord de la Loire.

Pour la betterave, un mois d'août frais et très pluvieux a favorisé le développement des maladies. Bonne maîtrise de la flore adventice.