

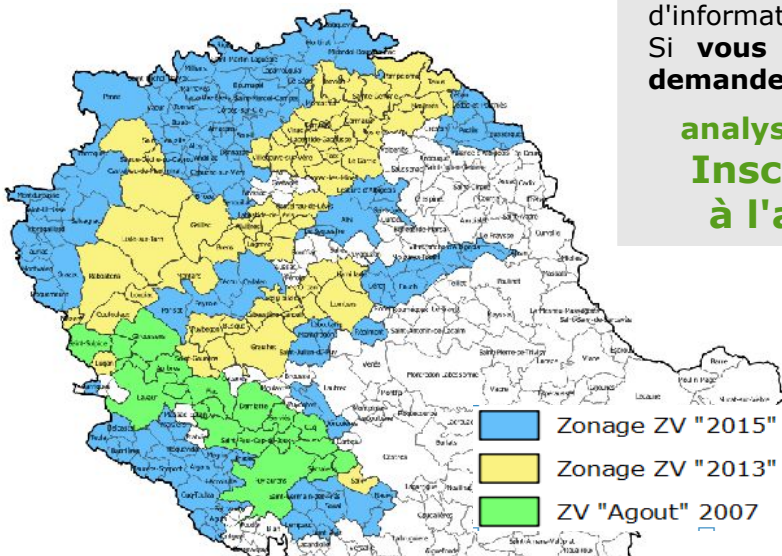


### Quelle zone vulnérable pour quelles obligations ?

Les mesures concernent les engrais **azotés**, organiques ou minéraux (le phosphore, la potasse ... ne sont pas concernés). Tout agriculteur ayant au moins 1 ha de cultures annuelles, prairies, vignes, vergers, maraîchage ... sur la zone vulnérable doit suivre le programme d'action.

Les obligations	ZV 2007 ZV 2015	ZV 2013	
<b>Sur les parcelles de la zone vulnérable</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faire un Plan prévisionnel de fumure et enregistrer ses apports</li> <li>Mesurer le reliquat d'azote</li> <li>Fractionner les apports</li> <li>Réajuster la dose en cours de campagne avec des méthodes de pilotage</li> <li>Respecter des périodes d'interdiction d'épandage et les distances d'épandage à proximité des cours d'eau</li> <li>Ne pas épandre sur sol gelé, inondé, enneigé, en pente</li> <li>Gérer l'interculture</li> </ul>	Sortie de la ZV Pas d'obligation Faire un bilan azoté reste conseillé pour optimiser la marge des cultures.	Un nouveau zonage est en discussion à ce jour.  On s'oriente vers une prise d'effet au 1 <sup>er</sup> septembre : les exploitations et parcelles concernées cet hiver par les obligations de la zone vulnérable sont donc les mêmes qu'en 2018.
<b>Stockage des effluents d'élevage</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Obligation de stocker les effluents d'élevage, y compris les jus de silo ... sans fuite dans le milieu</li> <li>Capacité de stockage suffisante pour respecter les périodes d'interdiction.</li> </ul>	Obligation de stocker les effluents d'élevage, y compris les jus de silo ... sans fuite dans le milieu	

### Zone vulnérable



### La Chambre d'agriculture vous accompagne ...

Réunions d'information, formations, bulletins d'information ... Les envois suivants se feront par mail. Si **vous souhaitez un envoi papier, il faut le demander.**

**analyses de reliquats, plan de fumure ...  
Inscrivez-vous dès aujourd'hui  
à l'aide du bon de commande**

### Évolution du zonage et du programme d'action

Le nouveau zonage n'est pas connu ... Une information sera faite en 2018 quand l'information sera disponible : à suivre !

Retrouvez sur notre site internet nos fiches et nos conseils :

<http://www.tarn.chambagri.fr/a-votre-service/agronomie-environnement/zone-vulnérable.html>

## Zoom sur des outils de pilotage

### Ajuster son plan de fumure avec le reliquat d'azote

Pour

- les grandes cultures
- les éleveurs
- les maraîchers
- Les viticulteurs
- les horticulteurs
- les arboriculteurs
- en bio ou conventionnel

**Mesurer les reliquats d'azote sortie hiver** permet d'ajuster les apports d'azote de printemps.

Une mesure de reliquat d'azote est exigée en zone vulnérable sur une des trois principales cultures de la zone (en grandes cultures, maraîchage, arboriculture ...).

L'analyse doit se faire au plus près du stade épi 1 cm sur céréales, en sortie d'hiver en arboriculture, maraîchage ... et au plus près du semis sur cultures d'été.

En vigne et sur les prairies de moins de 6 mois, l'analyse peut être remplacée par le taux de matière organique (cf. ci-dessous).

### Analyse de sol – taux de matière organique - taux d'argile

**Mesure du taux de matière organique**

- en vigne
- sur les prairies

**Mesure du taux d'argile**

- grandes cultures

**Analyse de sol**

- toutes parcelles sans analyse depuis 5 ans

**Mesurer le taux de matière organique** permet de répondre à l'obligation de la zone vulnérable sur vigne ou prairie de moins de 6 mois. Cette information seule est intéressante mais insuffisante techniquement. Quitte à faire une analyse de sol, nous recommandons de compléter avec à minima une analyse physico-chimique.

L'évolution à venir du programme d'action régional zone vulnérable permettra de définir les parcelles pouvant bénéficier de la zone "argile" là où il n'y a pas de carte actuellement. **Une analyse indiquant un taux d'argile supérieur à 25 %** sur les îlots concernés est prévue comme une solution. Pour la ZV 2015, la question va notamment concerner les parcelles en céréales en 2019 qui seront en cultures d'été en 2020.

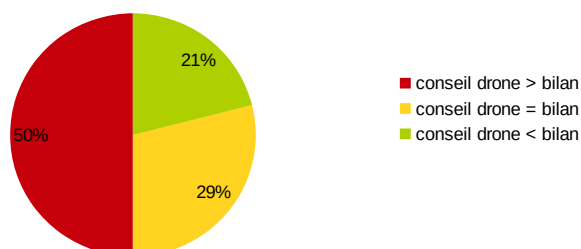
Quitte à faire une analyse de sol, nous recommandons de compléter l'analyse granulométrique par une analyse physico-chimique.

### Piloter sa fertilisation azotée à l'aide d'un drone

- sur colza
- sur céréales

**Le bilan azoté** calcule une dose d'azote à apporter pour un objectif moyen, une année moyenne. Le contexte météo spécifique de l'année combiné à la qualité d'implantation et l'effet de paramètres extérieurs peut modifier le développement de la culture par rapport à une année moyenne et faire évoluer à la hausse ou à la baisse les besoins. Les outils de pilotage permettent d'évaluer la biomasse et l'indice de nutrition azotée des céréales en cours de végétation, ce que ne sait pas faire l'œil.

Comparaison entre bilan et drone



En 2017, le bilan azoté était bien calé sur 29 % des parcelles suivies, il sous-estimait la dose sur 50 % des parcelles et permettaient des économies sur 21 % des parcelles.

L'enjeu est donc bien d'augmenter les marges des cultures, soit en augmentant le rendement, soit en réduisant les charges en s'adaptant au besoin des plantes.