



OiEau

Office International
de l'Eau



sce

Aménagement
& environnement

**Bilan de la mise en œuvre du 6^{ème}
Programme d'actions régional
Nitrates de la région Occitanie**

RAPPORT vf

**Pour le compte de la DREAL
Occitanie**

1. CHAPITRE 1 : PRESENTATION DU CONTEXTE EN DEBUT ET EN FIN DE PROGRAMME	7
1.1 Principaux enjeux liés à la problématique Nitrates	7
1.2 Contexte réglementaire	9
1.3 Contentieux.....	13
2. CHAPITRE 2 : ETAT DES LIEUX EN TERMES DE QUALITE DES EAUX ET DE PRATIQUES CULTURALES DANS LES ZONES CLASSEES VULNERABLES.....	15
2.1 Qualité de l'eau.....	15
2.1.1 Les eaux souterraines (ESO)	17
2.1.2 Eaux superficielles (ESU)	26
2.1.3 Analyse à l'échelle des ZAR.....	35
2.1.4 Données du réseau DCE.....	36
2.2 Partie agricole	38
2.2.1 L'agriculture en Occitanie	38
2.2.2 Gestion de la fertilisation azotée.....	45
2.2.3 Gestion de l'interculture.....	54
2.3 Contrôles.....	55
2.4 Communication et formation	58
2.4.1 Communication.....	58
2.4.2 Formation	59
3. CHAPITRE 3 : CHIFFRAGE DES INDICATEURS ET ANALYSE DE LEUR EVOLUTION	60
4. CHAPITRE 4 ETAT DES LIEUX DES DISPOSITIFS MIS EN ŒUVRE ET INITIATIVES PRISES DANS LES ZONES VULNERABLES.....	70
4.1 Les Mesures Agro-Environnementales et Climatiques en Occitanie	70
4.2 Groupements d'Intérêt Economique et Environnemental (GIEE).....	74
4.3 Haute Valeur Environnementale (HVE)	76
4.4 Le Règlement Sanitaire Départemental (RSD)	77
5. CHAPITRE 5 : ANALYSE CRITIQUE DE LA MISE EN ŒUVRE DE CHACUNE DES MESURES DU PAR	79
5.1 Les différentes mesures du PAR.....	79
5.1.1 Mesure 1 : Période d'interdiction d'épandage des fertilisants azotés.....	79
5.1.2 Mesure 3 : Limitation de l'épandage des fertilisants afin de garantir l'équilibre de la fertilisation azotée.....	80

5.1.3	<i>Mesure 7 : Couverture végétale pour limiter les fuites d'azote lors des périodes pluvieuses.....</i>	80
5.1.4	<i>Mesure 8 : Couverture végétale permanente le long de certains cours d'eau, sections de cours d'eau et plans d'eau.....</i>	81
5.1.5	<i>Gestion des parcours de volailles, palmipèdes et porcs.....</i>	82
5.1.6	<i>Obligations s'appliquant aux serres hors-sol</i>	82
5.1.7	<i>Mesures à mettre en œuvre dans les zones d'actions renforcées.....</i>	82
5.2	Points généraux.....	82
5.2.1	<i>Les contrôles</i>	82
5.2.2	<i>Formation / Communication.....</i>	83
5.2.3	<i>Désignation et délimitation des zones vulnérables</i>	84
5.2.4	<i>Impacts économiques liés à l'application du PAR.....</i>	84
5.2.5	<i>Articulation PAR/PAN.....</i>	85
5.2.6	<i>Indicateurs et suivi du PAR.....</i>	86
5.2.7	<i>Remarques supplémentaires</i>	87
6.	CHAPITRE 6 : ETAT DE LA PRISE EN COMPTE DES RECOMMANDATIONS FAITES DANS L'AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE SUR L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE	88
7.	CHAPITRE 7 : ANALYSE GENERALE DE TYPE AFOM DE L'ENSEMBLE DU PROGRAMME.....	90
8.	CONCLUSION	93
9.	ANNEXE.....	95
9.1	<i>Annexe 1.....</i>	95

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Etat trophique des eaux de surface continentales lors de la 7e campagne - Etats "potentiellement eutrophe" ou "eutrophe". Source: Bilan Directive Nitrates 2020	8
Figure 2 : Historique de la mise en œuvre de la directive nitrates : zones vulnérables et programme d'actions nitrates.....	10
Figure 3 : Zones vulnérables aux nitrates en vigueur au 1er janvier 2019 en Occitanie. Source: DREAL Occitanie	13
Figure 4 : Répartition des stations avec mesures de la 7e campagne « nitrates », en zones vulnérables et hors zones vulnérables, selon leurs classes de percentiles 90 de concentration en nitrates, pour la partie du bassin Rhône Méditerranée située en Occitanie - Eaux souterraines.....	18
Figure 5 : Répartition des stations avec mesures de la 7e campagne « nitrates », en zones vulnérables et hors zones vulnérables, selon leurs classes de percentiles 90 de concentration en nitrates, pour la partie du bassin Adour Garonne située en Occitanie - Eaux souterraines.....	19
Figure 6: Répartition des stations avec mesures de la 7e campagne « nitrates », en zones vulnérables et hors zones vulnérables, selon leurs classes de percentiles 90 de concentration en nitrates, pour la région Occitanie - Eaux souterraines.....	20
Figure 7: Localisation des stations en eaux souterraines par classe de percentiles 90 des concentrations en nitrates lors de la 7e campagne « nitrates » en Occitanie. Traitement : OiEau	21
Figure 8 : Répartition des stations avec mesures de la 7e campagne « nitrates », en zones vulnérables et hors zones vulnérables, selon leurs classes d'évolution percentiles 90 de concentration en nitrates, pour la région Occitanie - Eaux souterraines	23
Figure 9 : Localisation des stations en eaux souterraines par classe d'évolution des percentiles 90 des concentrations en nitrates entre les 6e et 7e campagnes « nitrates » en Occitanie. Traitement : OiEau	24
Figure 10 : Carte des résultats du test statistiques sur les tendances à long-terme pour les stations de la 7ème campagne en eaux souterraines. Traitement : OiEau.....	25
Figure 11 : Répartition des stations avec mesures de la 7e campagne « nitrates », en zones vulnérables et hors zones vulnérables, selon leurs classes de percentiles 90 de concentration en nitrates, pour la partie du bassin Rhône Méditerranée située en Occitanie - Eaux superficielles	27
Figure 12 : Répartition des stations avec mesures de la 7e campagne « nitrates », en zones vulnérables et hors zones vulnérables, selon leurs classes de percentiles 90 de concentration en nitrates, pour la partie du bassin Adour Garonne située en Occitanie - Eaux superficielles .	28
Figure 13 : Répartition des stations avec mesures de la 7e campagne « nitrates », en zones vulnérables et hors zones vulnérables, selon leurs classes de percentiles 90 de concentration en nitrates, pour la région Occitanie - Eaux superficielles	29
Figure 14 : Localisation des stations en eaux superficielles par classe de percentiles 90 des concentrations en nitrates lors de la 7e campagne « nitrates » en Occitanie. Traitement : OiEau	30
Figure 15 : Répartition des stations avec mesures de la 7e campagne « nitrates », en zones vulnérables et hors zones vulnérables, selon leurs classes d'évolution de percentiles 90 de concentration en nitrates, pour la région Occitanie - Eaux superficielles.....	32
Figure 16 : Localisation des stations en eaux superficielles par classe d'évolution de percentiles 90 des concentrations en nitrates entre les 6e et 7e campagnes « nitrates » en Occitanie. Traitement : OiEau	32
Figure 17 : Carte des résultats du test statistiques sur les tendances à long-terme pour les stations de la 7ème campagne en eaux superficielles. Traitement : OiEau.....	34
<i>Figure 18 : Evolution des concentrations en nitrates dans les cours d'eau sur la période 1998-2017 par sous-bassins (carte de gauche – source : CGDD, 2019. Rapport de synthèse sur l'environnement en France 2019), et période 2006-2018 (moyenne 2016-2018 et évolution entre 2006 et 2018 pour</i>	

<i>les sous-bassins hydrographiques de France métropolitaine (carte de droite – source : Les chiffres clés Eau et milieux aquatiques Edition 2020 (SDES & OFB)).</i>	36
Figure 19 : Evolution des teneurs en nitrates par entité hydrogéologique, sur la période 1996-2018- source : Les chiffres clés Eau et milieux aquatiques Edition 2020 (SDES & OFB)	37
Figure 20 : Evolution de la SAU en ZV et hors ZV entre 2016 et 2019. Source: PAC	39
Figure 21 : Carte des zones vulnérables de la région Occitanie en 2019. Source: DRAAF Occitanie...	39
Figure 22 : Principales occupations des sols pour les zones vulnérables d'Occitanie, en 2016 (figure du haut) et 2019 (figure du bas). Source: PAC.....	40
Figure 23 : Principales occupations des sols pour les zones non vulnérables d'Occitanie, en 2016 (figure du haut) et 2019 (figure du bas). Source: PAC	41
Figure 24 : Evolution du nombre d'exploitations et des surfaces en AB pour la région Occitanie entre 2015 et 2019, en ZV ou hors ZV. Source: Agence bio, traitement : DRAAF Occitanie	42
Figure 25 : Evolution des surfaces en AB entre 2015 et 2019 en Occitanie. Source: Agence Bio, traitement: DRAAF Occitanie	42
Figure 26 : Evolution du nombre d'UGB entre 2016 et 2019 en Occitanie, en ZV et hors ZV. Source: BDNI	44
Figure 27 : Répartition du volume de fumier, toutes espèces confondues, par anciennes régions françaises. Source: PREPA volet agricole, septembre 2020	44
Figure 28 : Répartition du volume de lisier en 2013, toutes espèces confondues, par anciennes régions françaises. Source: PREPA volet agricole, septembre 2020	45
Figure 29 : Evolution des livraisons d'azote minéral par département entre 2000 et 2018. Source: UNIFA, Traitement: DRAAF Occitanie	46
Figure 30 : Pourcentage d'azote ammoniacal épandu avec incorporation post-épandage pour les fumiers bovins. Source: PREPA, volet agricole, septembre 2020 – données 2017.....	47
Figure 31 : Pourcentage d'azote ammoniacal épandu avec incorporation post-épandage pour les fumiers volailles. Source: PREPA, volet agricole, septembre 2020 – données 2017.....	48
Figure 32 : Part de surfaces concernées par les différents modes de fertilisation, en 2014 et 2017. Source: Enquêtes PK, Traitement: DRAAF Occitanie	49
Figure 33 : Part des surfaces ayant reçu plus de 2 apports d'azote minéral. Source: enquête PK, Traitement: DRAAF Occitanie	50
Figure 34 : Part des surfaces concernées par chaque mode de raisonnement de la fertilisation azotée en 2017. Source: enquête PK, traitement: DRAAF Occitanie	51
Figure 35 : Méthodes de réalisation du bilan, en 2017. Source: enquête PK, traitement: DRAAF Occitanie	51
Figure 36 : Solde d'azote entre 2000 et 2019 pour certains départements de la région Occitanie. Source : DRAAF	52
Figure 37 : Couverture du sol pendant l'interculture longue, en 2014 et 2017. Source: enquêtes PK, Traitement: DRAAF Occitanie.....	54
Figure 38 : Part de surfaces concernées par le labour en 2017. Source: enquête PK, Traitement: DRAAF Occitanie	55
Figure 39 : Territoire couverts par les PAEC sur la programmation 2015-2020 en Occitanie et données relatives aux PAEC. Source: DRAAF	70
Figure 40 : Nombre de PAEC ouverts en Midi-Pyrénées selon les enjeux visés. Source: DRAAF	71
Figure 41: Nombre de PAEC avec au moins un des enjeux du PDR Languedoc-Roussillon	71
Figure 42: Surfaces et nombre d'exploitations engagés en MAEC sur la période 2015-2019 en Languedoc-Roussillon et Midi-Pyrénées. Source : DRAAF	71
<i>Figure 43 : Types de mesures souscrites en Languedoc-Roussillon et en Midi-Pyrénées - Surfaces engagées en fonction du type de mesures. Source: DRAAF</i>	<i>72</i>
Figure 44 : Dix premières mesures les plus souscrites en surface du PD Languedoc-Roussillon et Midi-Pyrénées. Source : DRAAF	73
Figure 45 : Localisation des GIEE en Occitanie en 2020. Source: DRAAF Occitanie	74
Figure 46 : Thématiques traitées dans les GIEE, par ordre d'importance, en 2020. Source: DRAAF ...	75
Figure 47: Nombre d'exploitations certifiées HVE par département en 2021. Source : MAAF	76
Figure 48 : carte de visualisation des dynamiques collectives : GIEE et groupes 30 000 superposées aux zones vulnérables Adour Garonne 2018 et Rhône-Méditerranée 2017	77

INTRODUCTION

La directive n°91/676/CEE, dite directive « Nitrates », a été adoptée par l'Europe le 12 décembre 1991. Elle vise à lutter contre la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole. Sa mise en œuvre en France s'est faite au travers de six programmes d'actions depuis 1996.

Le 5^{ème} programme (2014-2017) était composé de deux arrêtés préfectoraux pour les ex-régions Midi-Pyrénées et Languedoc-Roussillon. La réforme territoriale adoptée en 2015 a entraîné la fusion de différentes régions françaises. Ainsi le 6^{ème} programme d'actions régional est le premier à l'échelle de la région Occitanie. Ce nouveau programme d'actions pour la région Occitanie a été arrêté le 21 décembre 2018.

Ce document vise à dresser le bilan de la mise en œuvre de ce 6^{ème} programme d'actions régional Nitrates.

La mise en œuvre de ce programme se fait sur les zones vulnérables de la région Occitanie, qui représentent une surface de près de 1 400 000 ha de surface agricole utile en 2019.

Après avoir rappelé le contexte en début et en fin de programme, ce document présente les données disponibles relatives à l'évolution de la qualité de l'eau concernant le paramètre « nitrates ». L'état et les évolutions des pratiques agricoles sont également détaillés, en faisant la distinction entre données relatives aux zones vulnérables et aux zones non vulnérables.

Le calcul des indicateurs de suivi définis dans l'arrêté relatif au 6^{ème} PAR fait ensuite l'objet d'un chapitre spécifique.

Enfin, les derniers chapitres de ce bilan présentent le point de vue de différents acteurs sur la mise en œuvre du 6^{ème} PAR, mettent en lumière les réussites, les difficultés, et formulent quelques recommandations sur les évolutions nécessaires en vue de construire le prochain programme d'actions et de préserver au mieux les ressources en eau.

A noter que dans la mesure du possible, ce bilan vise également à répondre aux attentes de l'autorité environnementale émises lors du précédent bilan de mise en œuvre du 5^{ème} programme d'actions régional.

1. CHAPITRE 1 : PRESENTATION DU CONTEXTE EN DEBUT ET EN FIN DE PROGRAMME

1.1 Principaux enjeux liés à la problématique Nitrates

Les nitrates sont des composés présents dans le sol, formés au cours du cycle de l'azote. Ils proviennent naturellement de la fixation de l'azote atmosphérique et de la décomposition des matières organiques par les micro-organismes. Si les nitrates se retrouvent naturellement à de faibles concentrations dans les eaux superficielles et souterraines, de trop fortes concentrations sont préjudiciables pour la santé humaine et l'environnement.

Les pollutions causées par les nitrates sont dans la majorité des cas des pollutions d'origine agricole, et proviennent dans une moindre mesure de pollutions domestiques. Les nitrates, très solubles dans l'eau, peuvent notamment être entraînés dans les eaux de surface et les eaux souterraines en cas d'excédent d'azote apporté aux cultures.

■ Qualité des ressources en eau

Entre le début des années 1970 et des années 2000, la qualité des ressources en eau vis-à-vis des nitrates s'est dégradée en France. Les années 2000 ont vu la situation se stabiliser et des débuts d'amélioration ont été constatés ponctuellement. La situation globale reste toutefois dégradée, avec toujours de nombreuses hausses des concentrations en nitrates dans les eaux. Cette situation a par exemple conduit les producteurs d'eau potable à procéder à des mélanges ou à des traitements coûteux afin de respecter la norme pour l'alimentation en eau potable, à savoir moins de 50 mg/l de nitrates dans l'eau distribuée. Le dépassement du seuil de 50 mg/l en eau brute superficielle ou de 100 mg/l en eau brute souterraine conduit à la fermeture des captages. Ainsi, la pollution par les nitrates a entraîné la fermeture de près de 1 000 captages destinés à l'alimentation en eau potable (AEP) depuis les années 2000.

■ Eutrophisation

L'eutrophisation désigne un enrichissement excessif des cours d'eau, eaux littorales et plans d'eau en éléments nutritifs, essentiellement le phosphore et l'azote qui constituent un véritable engrais pour les plantes aquatiques. Elle se manifeste par la prolifération excessive des végétaux dont la décomposition provoque une diminution notable de la teneur en oxygène.

Le paramètre nitrates est également un élément clé dans les phénomènes d'eutrophisation observés en France. Ces phénomènes d'eutrophisation peuvent avoir des conséquences importantes sur la biodiversité aquatique, sur la santé humaine mais également des conséquences économiques importantes (en nuisant au tourisme, aux activités de pêche, d'aquaculture...).

Issue du bilan de la mise en œuvre de la directive « nitrates » en France – période 2016-2019, la carte ci-dessous présente l'état trophique des stations en eau de surface continentale lors de la 7e campagne de mesure. Seules les stations en zone vulnérable y sont représentées.

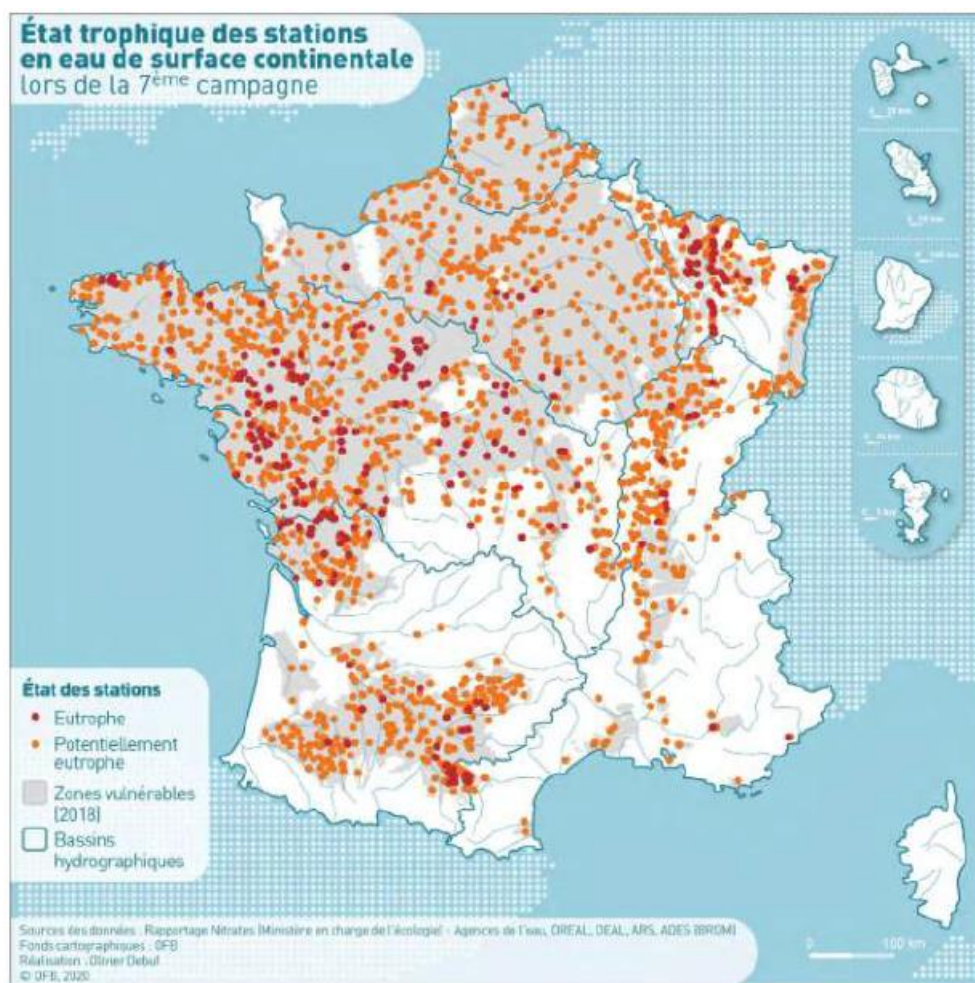


Figure 1 : Etat trophique des eaux de surface continentales lors de la 7e campagne - Etats "potentiellement eutrophe" ou "eutrophe". Source: Bilan Directive Nitrates 2020

Un certain nombre de stations sont classées « eutrophes », d'après les valeurs de percentiles 90 de concentrations en nitrates, notamment en région Occitanie.

■ Qualité de l'air

Dans la dernière publication du Datalab « *Bilan annuel sur la qualité de l'air extérieur en France* » portant sur l'année 2019, il est précisé que « *la pollution de l'air se caractérise par la présence dans l'air extérieur de gaz et de particules ayant des effets néfastes sur la santé humaine et sur l'environnement. Les effets sur la santé peuvent se manifester à court ou long terme et peuvent aller d'affections bénignes (fatigue, nausées, irritation des yeux et de la peau) à des maladies graves (asthme, allergies), voire à des pathologies mortelles (cancers, maladies cardiovasculaires). Les effets néfastes sur l'environnement concernent l'acidification des eaux, des sols ou leur eutrophisation, ou encore la baisse des rendements agricoles.* ».

Si l'activité agricole est donc impactée par la qualité de l'air, elle peut à son tour l'impacter fortement. La pollution engendrée par les activités agricoles peut concerner certains éléments azotés (odeurs, pollution atmosphérique toxique, pollution acide et photo-oxydante liée à l'ammoniac). L'activité agricole participe aussi aux épisodes de pollution aux particules.

Par exemple, en France, le secteur agricole est le principal émetteur d'ammoniac, polluant atmosphérique. 94% des émissions d'ammoniac émises dans l'atmosphère en 2017 proviennent de l'agriculture (CITEPA).

Le plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PREPA) définit par secteur des actions à mettre en œuvre sur ce thème. Pour l'agriculture, la France s'est dotée d'un guide de bonnes pratiques agricoles permettant de limiter les émissions d'ammoniac (NH₃) dans l'air. Dans ce guide réalisé par l'ADEME¹, certaines pratiques proposées croisent celles des programmes d'actions nitrates comme l'établissement d'un bilan prévisionnel de fertilisation ou encore la prise en compte des conditions météorologiques pour l'épandage.

■ Climat

En 2019 l'inventaire national des émissions françaises de gaz à effet de serres (GES) attribue à l'agriculture 19% de ses émissions, soit 85,5 Mt CO₂e. Selon le Rapport de référence sur les émissions de gaz à effet de serre et polluants atmosphériques en France (Secten – édition 2020), les émissions se répartissent comme suit :

-Élevage (48%)

-Cultures (40%)

-Engins, moteurs et chaudières en agriculture/sylviculture (12%).

Depuis 1990, il est estimé que ces émissions ont baissé de 8%. Toujours selon l'inventaire du SECTEN, « *cette baisse est principalement liée à la diminution de la taille du cheptel bovin (animaux moins nombreux mais plus productifs). L'intensification de certains systèmes et les progrès dans l'optimisation de la fertilisation azotée participent également à ces réductions observées sur le secteur* ».

C'est en raison de ces enjeux que, depuis le début des années 1990, la pollution par les nitrates fait l'objet de nombreuses mesures aussi bien volontaires, financées ou non, que réglementaires, visant à faire évoluer les pratiques agricoles.

1.2 Contexte réglementaire

La directive n°91/676/CEE du 12 décembre 1991, dite directive « nitrates », vise la réduction et la prévention de la pollution des eaux provoquée ou induite par les nitrates d'origine agricole. Elle concerne l'azote de toutes origines (engrais chimiques, effluents d'élevage, effluents agro-alimentaires, boues, etc.) et toutes les eaux quel que soit leur usage (eaux douces superficielles, eaux souterraines, estuariennes et marines). La directive « nitrates » est une directive de moyens dans le sens où elle fixe les moyens que les États membres doivent transposer et mettre en œuvre afin d'atteindre l'objectif fixé.

En France, l'application de la directive nitrates a conduit à :

- désigner des **zones vulnérables**, qui sont révisées tous les quatre ans depuis 1994. Ce sont les zones qui alimentent des eaux atteintes par la pollution par les nitrates ou susceptibles de l'être et qui contribuent à la pollution ou la menace de pollution.
- élaborer un **Code des Bonnes Pratiques Agricoles** recensant les règles techniques permettant de réduire la pollution de l'eau par les nitrates, d'application volontaire hors des zones vulnérables. Ce code a été publié en 1993 et n'a jamais été actualisé.

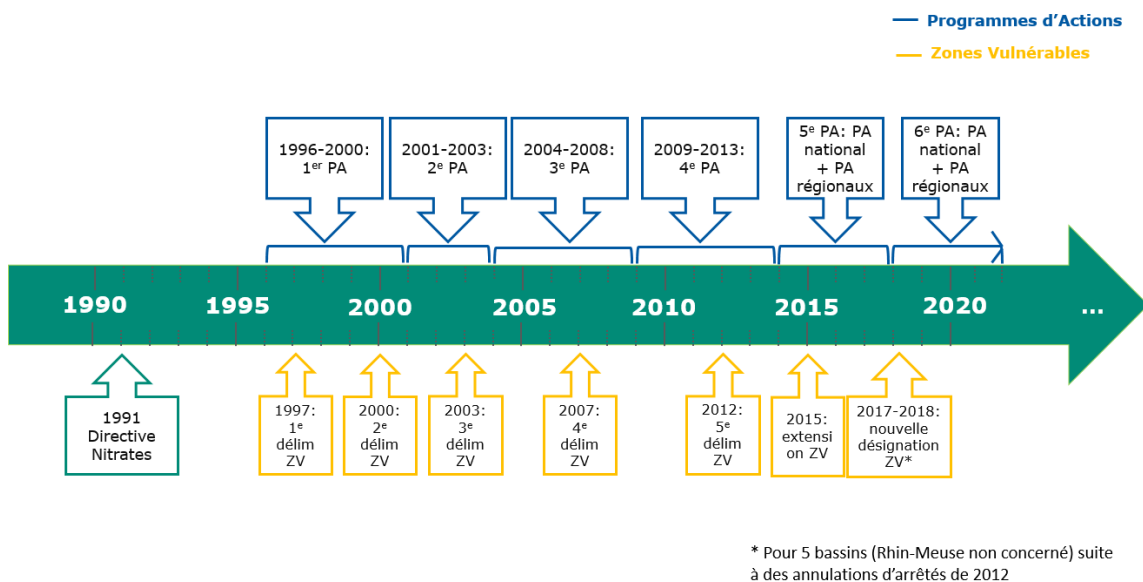
¹ ADEME, 2020. « Guide des bonnes pratiques agricoles pour l'amélioration de la qualité de l'air- ADEME » - Fiche n°11 « Optimiser les apports d'azote » pour réduire les pollutions d'ammoniac <https://www.ademe.fr/guide-bonnes-pratiquesagricoles-lamelioration-qualite-lair>

- définir et mettre en œuvre des **programmes d'actions** d'application obligatoire sur les zones vulnérables.

Pour identifier les eaux superficielles et souterraines touchées par la pollution par les nitrates, ou susceptibles de l'être, la directive «nitrates» prévoit la réalisation d'une campagne de surveillance des concentrations en nitrates au moins tous les quatre ans (cf chapitre 2.1). Les données obtenues lors de ces campagnes permettent d'évaluer d'une part les effets des programmes d'actions mis en œuvre sur la qualité des eaux et d'autre part de réexaminer la délimitation des zones vulnérables.

Les **programmes d'actions** comportent les mesures nécessaires à une bonne maîtrise de la fertilisation azotée et à une gestion adaptée des terres agricoles. Ils visent à faire évoluer les pratiques agricoles, afin de limiter les fuites de nitrates vers les eaux souterraines, les eaux douces superficielles, les eaux des estuaires et les eaux côtières et marines.

La mise en œuvre de la directive nitrates en France a donné lieu depuis 1996 à six générations de programme d'actions (Figure 2).



* Pour 5 bassins (Rhin-Meuse non concerné) suite à des annulations d'arrêtés de 2012

Figure 2 : Historique de la mise en œuvre de la directive nitrates : zones vulnérables et programme d'actions nitrates

Depuis le 5^{ème} programme, le programme d'actions est composé :

- d'un programme d'actions national, obligatoire sur l'ensemble des zones vulnérables françaises ;
- et de programmes d'actions régionaux qui viennent compléter et renforcer le « socle national » de manière proportionnée et adaptée à chaque territoire, pour mieux prendre en compte les spécificités du territoire français.

Le 6^{ème} programme d'actions a été établi pour la période 2018-2022. Comme le programme précédent, il comporte un volet national et un volet régional.

Le programme d'actions national comporte huit mesures : six mesures définies dans la directive nitrates et deux mesures supplémentaires. Ces huit mesures sont :

- Mesure 1°**: périodes minimales d'interdiction d'épandage des fertilisants,
- Mesure 2°**: capacités minimales de stockage des effluents d'élevage,

Mesure 3°: limitation de l'épandage des fertilisants azotés, équilibre par parcelle,
Mesure 4°: plans prévisionnels de fumure et cahier d'enregistrement des pratiques,
Mesure 5°: limitation de la quantité maximale d'azote issu des effluents d'élevage épandu annuellement sur chaque exploitation (170 kg/ha),
Mesure 6°: conditions d'épandage par rapport aux cours d'eau, sur les sols en forte pente, détrempés, inondés, gelés ou enneigés,
Mesure 7°: couverture végétale pour limiter les fuites d'azote au cours des périodes pluvieuses,
Mesure 8°: couverture végétale le long des cours d'eau.

Le contenu de ces huit mesures est actuellement fixé par l'arrêté du 19 décembre 2011 modifié relatif au programme d'actions national à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole.

L'arrêté du 11 octobre 2016 a modifié l'arrêté du 19 décembre 2011 relatif au programme d'actions national à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole. Ce dernier avait été précédemment modifié par l'arrêté du 23 octobre 2013.

L'arrêté du 11 octobre 2016 a modifié cinq mesures parmi les huit, seules les mesures 3, 7 et 8 restent inchangées.

Le 5^{ème} programme d'actions nitrates était composé d'un programme d'actions national (PAN) et de 21 programmes d'actions régionaux (PAR), la Corse et les DOM ne comprenant pas de zones vulnérables.

Pour la région Occitanie, le 5^{ème} programme s'appuyait sur les deux arrêtés suivants :

- arrêté du 15 avril 2014 pour l'ex région Midi-Pyrénées
- arrêté du 2 juillet 2014 pour l'ex région Languedoc-Roussillon.

Depuis le 1^{er} janvier 2016, le nombre de régions métropolitaines est passé de 22 à 13, en lien avec la réforme de l'organisation territoriale de l'Etat. Suite à cette fusion de certaines régions, le 6^{ème} programme d'action nitrates est donc composé du PAN ainsi que de 12 PAR, dont le PAR Occitanie.

Ainsi, le bilan de mise en œuvre du 6^{ème} PAR, objet du présent bilan, est le premier à l'échelle de la région Occitanie.

Le programme d'actions « nitrates » a été construit « *en privilégiant une approche agronomique, et en veillant à concilier performance économique des exploitations agricoles et respect des exigences environnementales. Les mesures retenues se fondent sur des pratiques agricoles et culturelles reconnues pour leur efficacité* »².

Le programme d'actions pour la région Occitanie a été arrêté le 21 décembre 2018.

Différents **objectifs** ont appuyé son élaboration :

- la prise en compte des conclusions du bilan de mise en œuvre des deux précédents PAR
- l'harmonisation des deux PAR préexistants (ex-Languedoc-Roussillon et ex Midi-Pyrénées)

² DREAL Occitanie & DRAAF Occitanie, 2019. Les mesures du programme d'actions « nitrates » dans les zones vulnérables de la région Occitanie.

- l'intégration des apports de la concertation (échanges techniques et concertation préalable du public) et de la consultation
- la simplification et la clarification des mesures à mettre en œuvre en zones vulnérables
- la facilitation de la mise en œuvre des mesures en tenant compte du contexte régional.

L'état des lieux initial avait montré :

- une évolution positive en termes de qualité des eaux sur la majorité des points de mesure même si des secteurs avec des concentrations supérieures à 40 mg/litres persistent ;
- que le pilotage de l'azote apparaît de mieux en mieux organisé (utilisation d'outils de pilotage, prise en compte des reliquats d'azote, formations) ;
- qu'il est nécessaire de se concentrer sur certaines successions culturales à risque dans les zones où les concentrations d'azote sont élevées ou en augmentation, à savoir : tournesol derrière une céréale, ou maïs derrière un maïs, concernant notamment les secteurs de grandes cultures de l'ancienne région Midi-Pyrénées.

Le programme d'actions régional comprend des mesures, qui renforcent et/ou adaptent des mesures nationales sur tout ou partie des zones vulnérables de la région, ou sont spécifiques, pour l'atteinte des objectifs de limitation des fuites d'azote à un niveau compatible avec les objectifs de restauration et de préservation de la qualité des eaux.

Ces renforcements et/ou adaptations portent sur les mesures 1, 3, 7 et 8.

Le PAN et le PAR s'appliquent sur les zones vulnérables de la région Occitanie. Ainsi, le 6^{ème} PAR s'applique sur les deux zones vulnérables suivantes :

Pour le bassin Rhône Méditerranée, sur le zonage 2017 :

- Arrêté préfectoral du 21 février 2017 portant désignation des zones vulnérables à la pollution par les nitrates d'origine agricole dans le bassin Rhône-Méditerranée
- Arrêté préfectoral du 24 mai 2017 portant délimitation des zones vulnérables à la pollution par les nitrates d'origine agricole dans le bassin Rhône-Méditerranée

Pour le bassin Adour-Garonne, sur le zonage 2018 :

- Arrêté préfectoral du 21 décembre 2018 portant désignation des zones vulnérables à la pollution par les nitrates d'origine agricole dans le bassin Adour-Garonne
- Arrêté préfectoral du 21 décembre 2018 portant délimitation des zones vulnérables aux nitrates dans le bassin Adour-Garonne

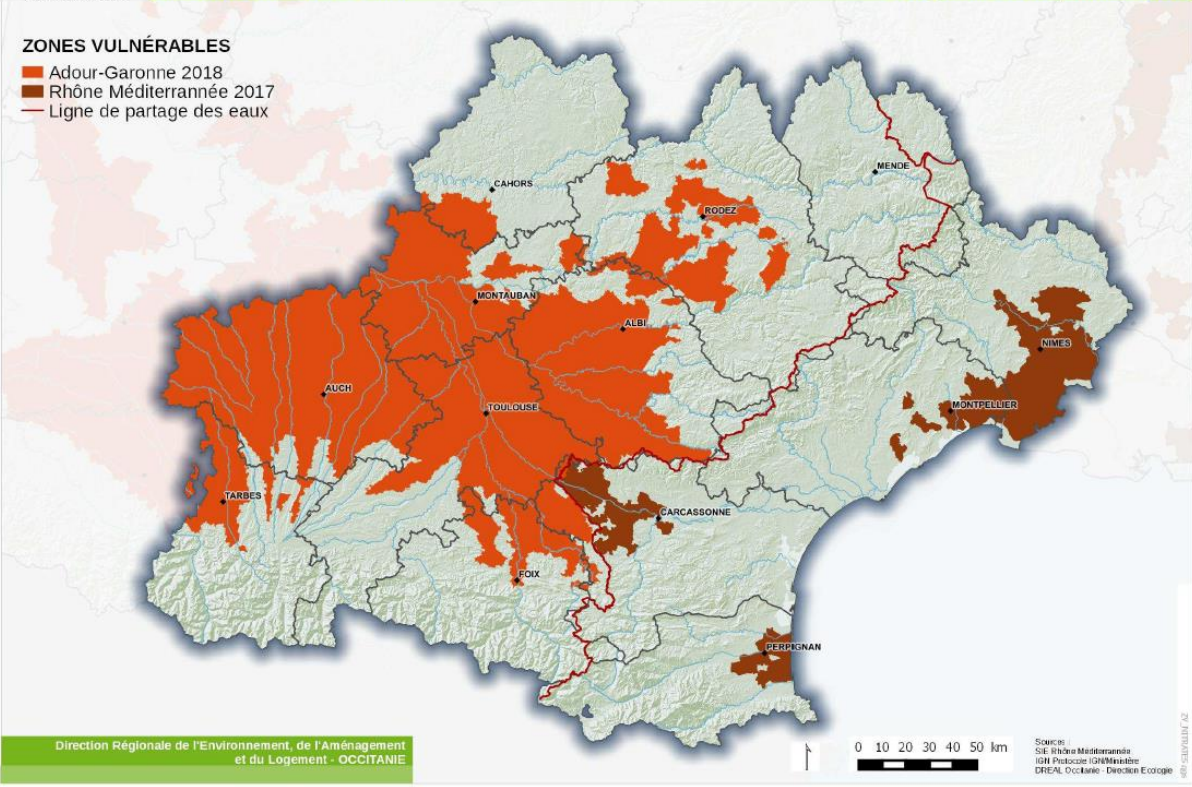


Figure 3 : Zones vulnérables aux nitrates en vigueur au 1er janvier 2019 en Occitanie. Source: DREAL Occitanie

Pour l'historique des zones vulnérables en Occitanie nous invitons le lecteur à consulter la page web suivante : <http://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/les-zones-vulnerables-du-bassin-adour-garonne-a23801.html>

1.3 Contentieux

Différentes associations (FNE Midi-Pyrénées, FNE Tarn-et-Garonne, FNE Hautes-Pyrénées et l'UPNET) ont demandé l'annulation partielle de l'arrête établissant le programme régional en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole pour la région Occitanie – arrêté du 21 décembre 2018.

Ces associations ont saisi en septembre 2019 le tribunal administratif de Toulouse pour demander l'annulation des dispositions b) et d) du III.1, de l'article 2 de l'arrêté relatif au 6^{ème} PAR.

Cette saisie du tribunal fait suite à une demande adressée à M. le préfet de la région Occitanie le 9 mai 2019. Un recours préalable et gracieux tendant au retrait ou à l'abrogation des dispositions III-1 b) et III-1 2) de l'article 2 de l'arrêté établissant le programme régional d'actions (PAR) avait été réalisée.

Ces associations remettent en cause certaines dérogations de la couverture des sols en inter-cultures longues et en particulier les deux dérogations suivantes:

- pour les îlots cultureux qui nécessitent un travail du sol avant le 1^{er} novembre en raison de sols à contraintes argileuses (taux d'argile supérieur ou égal à 25%), la couverture des sols n'est pas obligatoire dans les intercultures longues sauf derrière du maïs grain, du sorgho grain ou du tournesol où la couverture obtenue par un broyage fin des cannes suivi d'un enfouissement des résidus dans les quinze jours suivants la récolte. [...]

- sur les îlots cultureux situés dans la partie de zone vulnérable identifiée en annexe 4 « zone à enjeu palombe et avifaune migratrice pour la gestion des résidus de maïs grain » sur lesquels les cannes de maïs grain peuvent ne pas être broyées et enfouies.

Nous ne détaillerons pas ici les arguments développés par ces associations pour justifier cette demande. Nous renvoyons le lecteur à la requête introductive d'instance.

- Cette saisine du tribunal a donné lieu à plusieurs mémoires en défense et en réponse :
- Au greffe du tribunal de céans a été enregistré le 26 décembre 2019 un mémoire en défense par M. le préfet.
- Un mémoire en réplique a été adressé au tribunal administratif en mars 2020.
- Un second mémoire de défense a été rédigé par M. le préfet et a été enregistré le 9 juin 2020 au greffe du tribunal de céans.
- En réponse à ce second mémoire de défense, un mémoire en réplique II a été apporté par les associations requérantes en mars 2021.
- Un mémoire en réponse complémentaire a été produit par M. Le préfet le 11 juin 2011.

L'instruction a été clôturée le 6 juillet 2021.

Au moment de la rédaction du bilan du 6^{ème} PAR, ce contentieux est en attente de jugement.

Ce premier chapitre met en avant la nécessité d'agir pour mieux préserver les ressources en eau mais également pour lutter contre les problèmes d'eutrophisation ou de pollution de l'air. Depuis 1991, différents programmes d'actions se sont succédés. Actuellement sur les zones vulnérables d'Occitanie les exploitants agricoles doivent tenir compte du PAN mais aussi du PAR qui renforce certaines mesures du programme national. Le contentieux en cours souligne les avis divergents sur l'ambition des mesures du PAR actuel. Ainsi, la lecture des chapitres suivants pourra aider à éclairer le débat en s'appuyant sur les différentes données et ressources disponibles. Les avis des différents acteurs de la thématique seront également mis en avant dans un chapitre ultérieur.

2. CHAPITRE 2 : ETAT DES LIEUX EN TERMES DE QUALITE DES EAUX ET DE PRATIQUES CULTURALES DANS LES ZONES CLASSEES VULNERABLES

2.1 Qualité de l'eau

La directive « nitrates » prévoit la réalisation d'une campagne de surveillance des concentrations en nitrates dans les eaux douces au moins tous les 4 ans, dénommées ci-après campagnes « nitrates ».

Les résultats de ces campagnes de surveillance permettent d'évaluer les effets des programmes d'actions mis en œuvre (PAN+ PAR). A noter que ces campagnes de surveillance aident également à définir les nouvelles délimitations des zones vulnérables.

En application de l'article R 211-76 du code de l'environnement, la France a mis en œuvre un programme de surveillance de la concentration des eaux en nitrates d'origine agricole sur l'ensemble de son territoire.

Les différentes campagnes de surveillance menées se sont déroulées aux périodes suivantes :

- 1^{er} campagne : 1^{er} septembre 1992 au 31 août 1993
- 2^e campagne : 1^{er} septembre 1997 au 31 août 1998
- 3^e campagne : 1^{er} octobre 2000 au 30 septembre 2001
- 4^e campagne : 1^{er} octobre 2004 au 30 septembre 2005
- 5^e campagne : 1^{er} octobre 2010 au 30 septembre 2011
- 6^e campagne : 1^{er} octobre 2014 au 30 septembre 2015
- 7^e campagne : 1^{er} octobre 2018 au 30 septembre 2019

Ainsi, pour le bilan de la mise en œuvre du 6^{ème} programme d'actons régional « nitrates », nous nous intéresserons aux résultats de la 7^{ème} campagne de surveillance (2018-2019).

Depuis la première campagne (1992-1993), le réseau de surveillance a progressivement évolué tout en conservant ses grands objectifs. Ainsi, depuis 2010, le réseau « nitrates » a été fortement modifié pour se rapprocher du réseau DCE. Néanmoins, les points de mesure historiques à enjeu ont été conservés.

Ce rapprochement avec le réseau DCE vise à :

- Apporter une plus grande cohérence et lisibilité dans la mise en œuvre de la directive « nitrates » et de la DCE ainsi que dans leur articulation ;
- Rationnaliser le nombre de points de surveillance et les coûts associés ;
- Assurer que l'ensemble des données pertinentes collectées dans le cadre de la surveillance DCE puisse être utilisé dans l'analyse des données des campagnes de surveillance « nitrates » et inversement, conformément aux objectifs des programmes de surveillance.

Le bilan de la qualité de l'eau concernant le paramètre « nitrates » en région Occitanie se base sur les résultats de la 7^{ème} campagne de surveillance à l'échelle des deux bassins concernés puis à l'échelle de la région Occitanie.

Pour les eaux souterraines et pour les eaux superficielles, nous nous intéresserons aux paramètres suivants :

- Classes de concentrations en nitrates via le percentile 90, déterminées à partir de la loi de Hazen pour la 7^{ème} campagne de surveillance ;
- Evolution de la concentration en nitrates entre les 7^{ème} et 6^{ème} campagnes de surveillance via les valeurs de percentile 90 déterminées à partir de la loi de Hazen.

Les tendances nitrates long-termes seront également présentées à l'échelle de la région Occitanie. Ces tendances ont été calculées à l'aide du test statistique de Mann-Kendall sur l'historique des données de la station.

Origine de la donnée

Les données utilisées dans les paragraphes suivants s'appuient sur un fichier produit et mis à disposition par l'Office français de la biodiversité le 26 août 2021.

Ce fichier contient des données au niveau national issues de la 7^e campagne « nitrates », qui s'est déroulée du 1^{er} octobre 2018 au 30 septembre 2019. Il comporte les données uniquement sur le paramètre "nitrates" pour les stations en eaux souterraines et pour les stations en eaux continentales (les données sur les stations en eaux littorales sont exclues).

Ces données ont été exploitées en vue du rapportage sur la mise en œuvre de la directive Nitrates à la Commission Européenne en 2020. Les informations rapportées contiennent un fichier de données avec la description des stations et les résultats des mesures sous forme d'indicateurs agrégés (moyennes, maximum...). Les données rapportées sont consultables sur le site web « rapportage.eaufrance.fr ».

Le réseau de surveillance Nitrates

Pour la région Occitanie, ce réseau comporte 285 stations en eaux souterraines (ESO) et 555 stations en eaux continentales superficielles (ESU). Le tableau ci-dessous propose également un découpage par bassin.

<i>Nombre de stations de surveillance</i>	Eaux souterraines (ESO)	Eaux superficielles continentales (ESU)
Rhône-Méditerranée - Occitanie	161	151
Adour-Garonne - Occitanie	124	404
Total Occitanie	285	555

Tableau 1 : Nombre de stations de surveillance pour la 7^e campagne « nitrates » en Occitanie

Comme indiqué dans l'arrêté du 5 mars 2015 précisant les critères et méthodes d'évaluation de la teneur en nitrates des eaux et de caractérisation de l'enrichissement de l'eau en composés azotés susceptibles de provoquer une eutrophisation et les modalités de désignation et de délimitation des zones vulnérables, « *la teneur en nitrates retenue pour définir les eaux atteintes par la pollution par les nitrates ou susceptibles de l'être est déterminée par le percentile 90 des teneurs en nitrates mesurées lors de la dernière campagne annuelle du programme de surveillance.*

La règle du percentile 90 consiste à prendre en compte la valeur en deçà de laquelle se situent 90 % des mesures réalisées au cours de la campagne annuelle du programme de surveillance. Lorsque dix mesures ou moins ont été réalisées au total lors de la campagne, la teneur en nitrates retenue pour définir les eaux atteintes par la pollution par les nitrates ou susceptibles

de l'être est la valeur maximale mesurée parmi toutes les mesures réalisées au cours de la campagne. »

Ainsi, l'état et les évolutions des concentrations en nitrates seront caractérisés ci-après au travers des percentiles 90 des teneurs en nitrates.

Méthode de Hazen pour le calcul du percentile 90

La méthode de détermination utilisée pour calculer les percentiles 90 est la méthode de Hazen, qui vise à fournir une évaluation de la teneur en nitrates en un point, en évitant de prendre en compte les situations exceptionnelles, c'est-à-dire correspondant à des valeurs anormalement élevées, dans des échantillons de taille variable. Le rang du percentile 90 est mesuré par une formule simple : $R_n = 0,9 \times N + 0,5$
S'il y a moins de dix valeurs ($N < 10$), c'est la valeur maximale qui correspond au P90, conformément à la réglementation.

La gestion de l'eau se réalisant au niveau des bassins hydrographiques, un découpage est également proposé entre la partie de la région Occitanie se trouvant sur le bassin Rhône-Méditerranée, et celle se trouvant sur le bassin Adour-Garonne.

2.1.1 Les eaux souterraines (ESO)

2.1.1.1 Percentiles 90 des concentrations en nitrates (ESO)

■ **Le bassin Rhône Méditerranée en Occitanie**

Le bassin Rhône-Méditerranée comprend 716 stations de mesure en eaux souterraines pour la 7^{ème} campagne de surveillance « nitrates ». La région Occitanie est concernée par 161 stations³.

Le tableau ci-dessous présente les percentiles 90 des mesures en nitrates de la 7^{ème} campagne.

<i>Classes de percentiles 90 des concentrations en nitrates (mg/l)</i>	≤10	]10 ; 25]	]25 ; 40]	]40 ; 50]	>50
Nombre de stations en ZV	9	18	25	9	24
Nombres de stations hors ZV	60	11	4	1	0
Nombre de stations en ZV et hors ZV	69	29	29	10	24

Tableau 2 : Répartition du nombre de stations de la 7^e campagne « nitrates » sur la partie du bassin Rhône Méditerranée située en Occitanie selon leur classe en percentile 90 de concentration en nitrates – Eaux souterraines

³ Information calculée à partir d'un découpage géographique.

Seule une station située hors zone vulnérable présente un percentile 90 supérieur à 40 mg/l. En zone vulnérable en revanche, près d'un tiers des stations ont un percentile 90 dépassant les 50 mg/l.

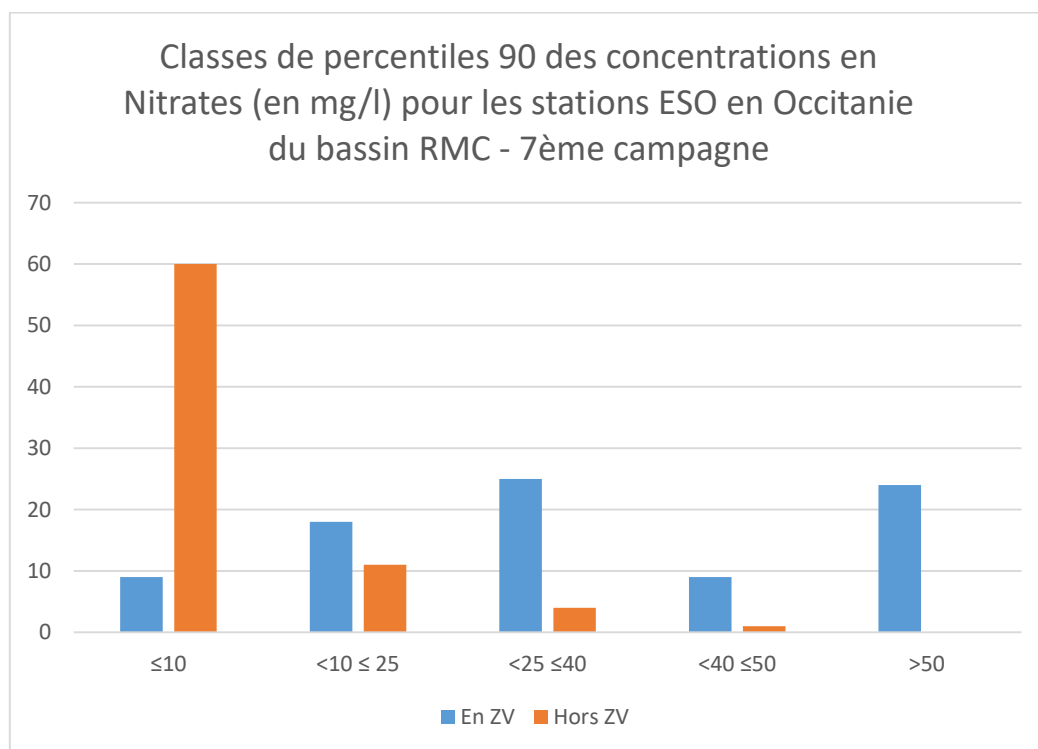


Figure 4 : Répartition des stations avec mesures de la 7e campagne « nitrates », en zones vulnérables et hors zones vulnérables, selon leurs classes de percentiles 90 de concentration en nitrates, pour la partie du bassin Rhône Méditerranée située en Occitanie - Eaux souterraines

La majorité des stations ayant un percentile 90 supérieur à 40 mg/l se situe dans les zones vulnérables. Seules certaines stations situées en zones vulnérables ont pour cette 7^{ème} campagne de surveillance des concentrations supérieures à 50 mg/l. Cela est à mettre en relation avec la définition même des zones vulnérables et souligne également que le maintien ou le renforcement des programmes d'actions « nitrates » restent essentiels pour lutter contre les pollutions azotées.

■ Le bassin Adour Garonne en Occitanie

Le bassin Adour Garonne comprend 361 stations de mesure en eaux souterraines pour la 7^{ème} campagne de surveillance. La région Occitanie est concernée par 124 stations⁴.

Classes de percentiles 90 des concentrations en nitrates (mg/l)	≤10	]10 ; 25]	]25 ; 40]	]40 ; 50]	>50
En ZV	6	12	11	11	17
Hors ZV	32	23	8	0	0
Nombre de stations en ZV et Hors ZV	38	35	19	11	17

⁴ Information calculée à partir d'un découpage géographique.

Tableau 3: Répartition du nombre de stations⁵ de la 7^e campagne « nitrates », en zones vulnérables et hors zones vulnérables, sur la partie du bassin Adour Garonne située en Occitanie selon leur classe de percentile 90 de concentrations en nitrates – Eaux souterraines

Les stations situées hors zones vulnérables présentent toutes des percentiles 90 des concentrations en nitrates inférieurs ou égaux à 40 mg/l, et pour la majorité même inférieurs ou égaux à 25 mg/l. En zones vulnérables, près de la moitié des stations ont des percentiles 90 supérieurs à 40mg/l.

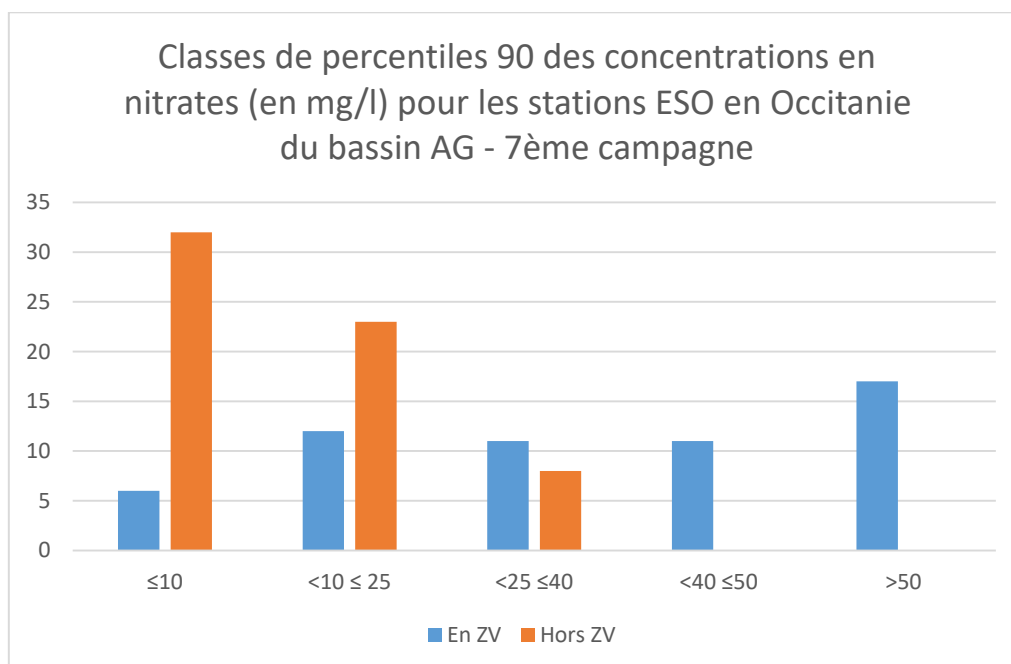


Figure 5 : Répartition des stations avec mesures de la 7^e campagne « nitrates », en zones vulnérables et hors zones vulnérables, selon leurs classes de percentiles 90 de concentration en nitrates, pour la partie du bassin Adour Garonne située en Occitanie - Eaux souterraines

Les stations possédant un percentile 90 supérieur à 40 mg/l sont toutes situées en zones vulnérables. Hors zones vulnérables, la classe comportant le plus de stations est celle comprenant des percentiles 90 inférieurs à 10 mg/l.

■ La région Occitanie

Nous pouvons rappeler ici en préambule que les effets des programmes d’actions « nitrates » peuvent être difficiles à voir sur un temps court pour les eaux souterraines (en raison des temps de réponse du milieu).

Classes de percentiles 90 des concentrations en nitrates en mg/l	≤10	]10 ; 25]	]25 ; 40]	]40 ; 50]	>50
En ZV	15	30	36	20	41
Hors ZV	92	34	12	1	0

⁵ 4 stations de mesure ne disposent pas de données, dont 2 en zone vulnérable.

Nombre de stations en ZV et Hors ZV	107	64	48	21	41
--	-----	----	----	----	----

Tableau 4: Répartition du nombre de stations⁶ de la 7e campagne « nitrates » en Occitanie selon leur classe de percentile 90 de concentrations en nitrates – Eaux souterraines

En zones vulnérables, 43% des stations présentent des percentiles 90 de concentrations en nitrates supérieurs à 40 mg/l lors de la 7^e campagne de surveillance « nitrates ». Hors zones vulnérables en revanche, seule 1 station dépasse ce seuil.

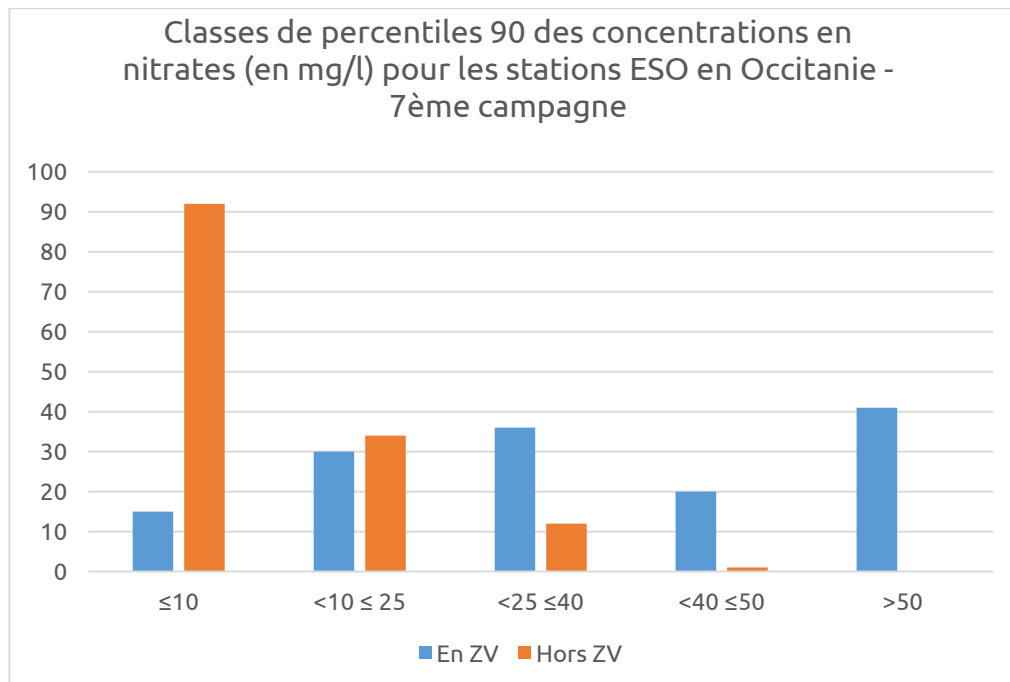


Figure 6: Répartition des stations avec mesures de la 7e campagne « nitrates », en zones vulnérables et hors zones vulnérables, selon leurs classes de percentiles 90 de concentration en nitrates, pour la région Occitanie - Eaux souterraines

La grande majorité des stations situées hors zones vulnérables présente un percentile 90 inférieur ou égal à 10 mg/l.

⁶ 4 stations de mesure ne disposent pas de données, dont 2 en zone vulnérable.

Classes de concentrations en Nitrates (P90) dans les eaux souterraines pour les stations de la 7ème campagne de surveillance. Région Occitanie.

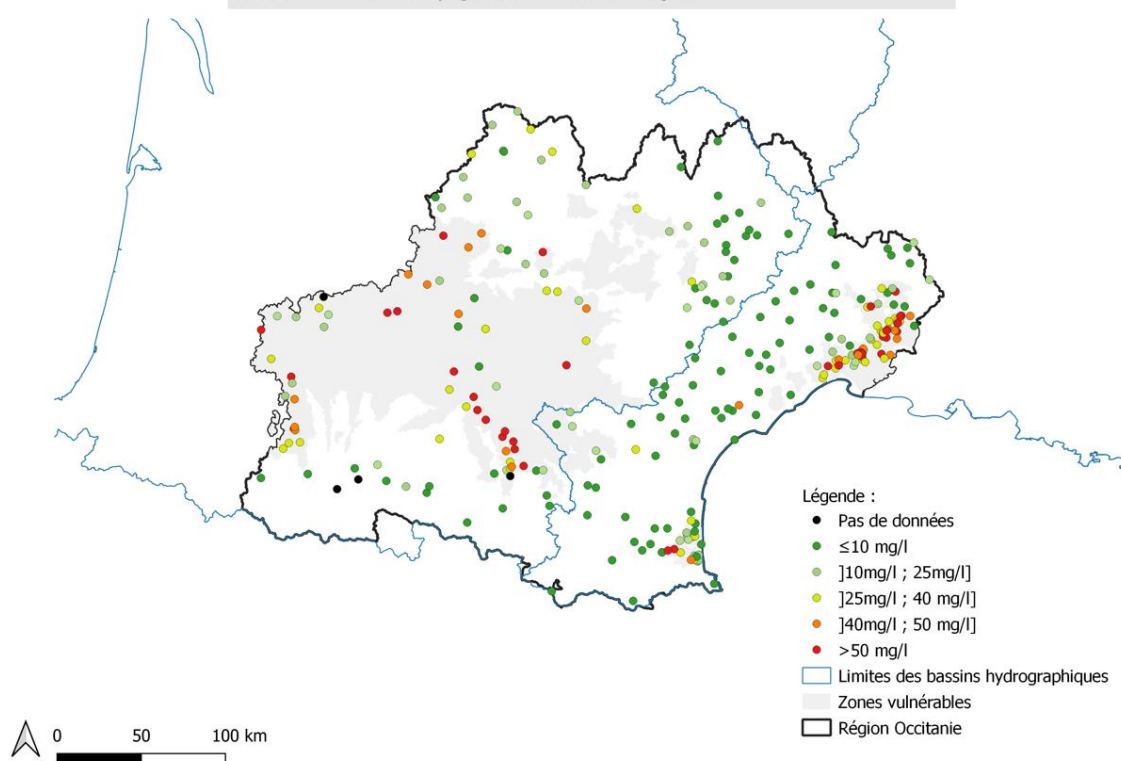


Figure 7: Localisation des stations en eaux souterraines par classe de percentiles 90 des concentrations en nitrates lors de la 7^e campagne « nitrates » en Occitanie. Traitement : OiEau

La carte ci-dessus permet de localiser certaines zones où les eaux souterraines sont plus concernées par les pollutions azotées avec des percentiles 90 de concentrations en nitrates importants, notamment au nord-est de la région, ainsi que de manière un peu plus diffuse au sud des zones vulnérables du bassin Adour-Garonne.

2.1.1.2 Evolution des percentiles 90 des concentrations en nitrates entre la 6^e et la 7^e campagne « nitrates » (ESO)

■ Le bassin Rhône Méditerranée en Occitanie

Evolution du percentile 90 entre la 7 ^{ème} et la 6 ^{ème} campagne - Nombre de stations en ESO	Diminution forte < -5 mg/l	Diminution faible [-5 mg/l ; -1 mg/l [	Stable [-1 mg/l ; 1 mg/l]	Augmentation faible]1 mg/l ; 5mg/l]	Augmentation forte >5mg/l
En ZV	15	17	12	19	14
Hors ZV	1	6	40	16	5
ZV + Hors ZV	16	23	52	35	19

Tableau 5: Répartition du nombre de stations⁷ de la 7^e campagne « nitrates », en zones vulnérables et hors zones vulnérables, sur la partie du bassin Rhône Méditerranée située en Occitanie selon leur classe d'évolution de percentile 90 de concentrations en nitrates – Eaux souterraines

⁷ 16 stations de mesure ne disposent pas de données.

A la lecture de ce tableau, on constate une répartition assez homogène entre les différentes classes d'évolution pour les stations situées en zones vulnérables. Hors zones vulnérables en revanche, la majorité des stations présente une tendance à la stabilité entre ces deux campagnes de mesures. L'évolution des eaux en lien avec les actions mises en œuvre pour lutter contre les pollutions azotées peut cependant s'avérer difficile à évaluer étant donné le temps de réponse du milieu à des modifications de pratiques agricoles.

■ Le bassin Adour Garonne en Occitanie

<i>Evolution du percentile 90 entre la 6^{ème} et la 7^{ème} campagne - Nombre de stations en ESO</i>	Diminution forte < -5 mg/l	Diminution faible [-5 mg/l ; -1 mg/l [	Stable [-1 mg/l ; 1 mg/l]	Augmentation faible]1 mg/l ; 5mg/l]	Augmentation forte >5mg/l
En ZV	6	12	14	10	13
Hors ZV	2	8	32	12	6
ZV + Hors ZV	8	20	46	22	19

Tableau 6 : Répartition du nombre de stations⁸ de la 7^e campagne « nitrates », en zones vulnérables et hors zones vulnérables, sur la partie du bassin Adour Garonne située en Occitanie selon leur classe d'évolution de percentile 90 de concentrations en nitrates – Eaux souterraines

Pour les stations situées en zones vulnérables, on constate qu'entre la 6^{ème} campagne et la 7^{ème} campagne de surveillance, la qualité des eaux pour le paramètre « nitrates » présente des évolutions très différentes. Le nombre de stations en augmentations est un peu plus élevé que le nombre de stations en diminution.

Hors zones vulnérables, un peu plus de la moitié des stations présente une tendance à la stabilité.

■ La région Occitanie

<i>Evolution du percentile 90 de la concentration en nitrates entre la 6^{ème} et la 7^{ème} campagne - Nombre de stations en ESO</i>	Diminution forte < -5 mg/l	Diminution faible [-5 mg/l ; -1 mg/l [	Stable [-1 mg/l ; 1 mg/l]	Augmentation faible]1 mg/l ; 5mg/l]	Augmentation forte >5mg/l
En ZV	21	29	26	29	27
Hors ZV	3	14	72	28	11
Total	24	43	98	57	38

Tableau 7 : Répartition du nombre de stations⁹ avec mesures de la 7^e campagne « nitrates », en zones vulnérables et hors zones vulnérables, sur la région Occitanie selon leur classe de percentile 90 de concentrations en nitrates – Eaux souterraines

⁸ 9 stations de mesure ne disposent pas de données.

⁹ 25 stations de mesure ne disposent pas de données, dont 12 en zone vulnérable.

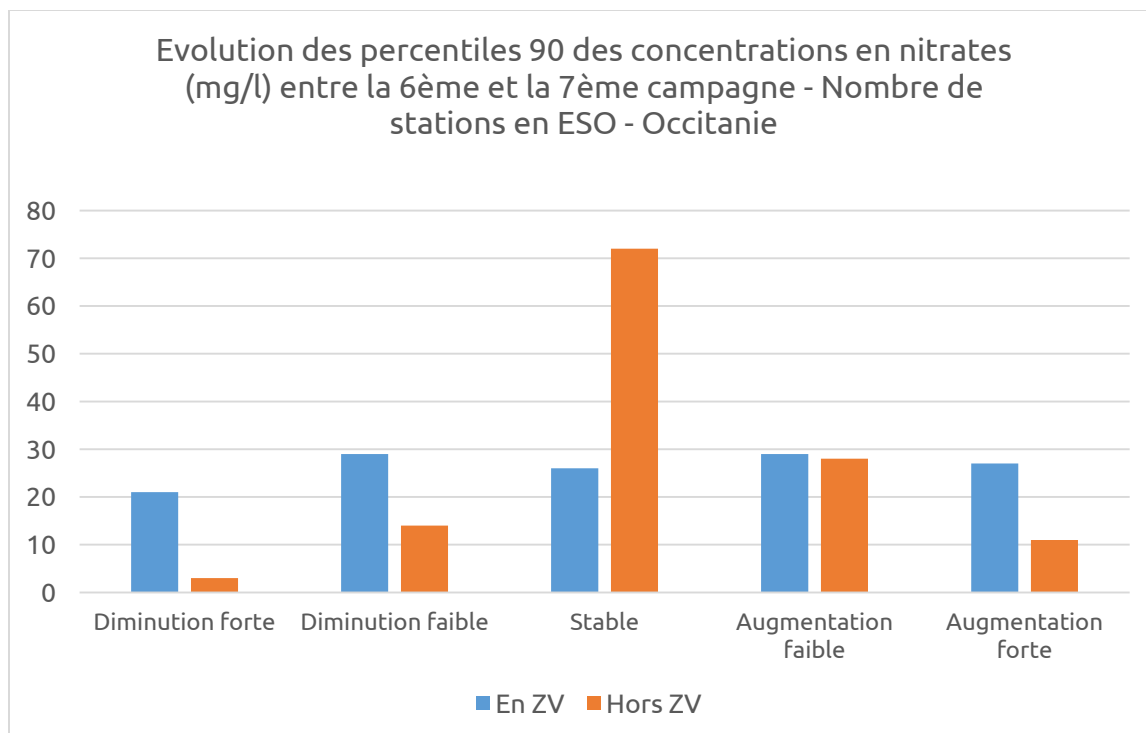


Figure 8 : Répartition des stations avec mesures de la 7e campagne « nitrates », en zones vulnérables et hors zones vulnérables, selon leurs classes d'évolution percentiles 90 de concentration en nitrates, pour la région Occitanie - Eaux souterraines

Le Tableau 7 et la Figure 8 montrent qu'à l'échelle de la région Occitanie, les stations situées en zones vulnérables sont réparties de façon assez homogène entre les différentes classes d'évolution. Hors zones vulnérables en revanche, 56% des stations présentent une tendance à la stabilité, et 30% une tendance à l'augmentation.

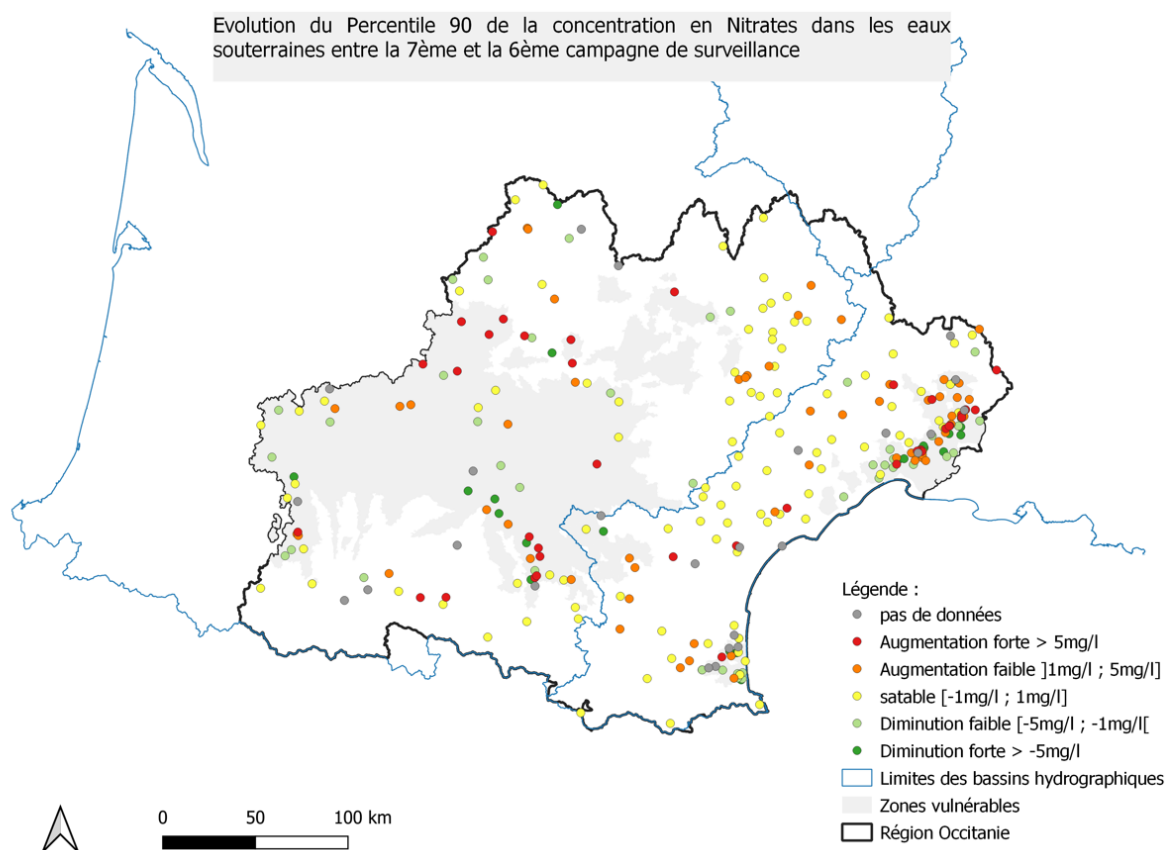


Figure 9 : Localisation des stations en eaux souterraines par classe d'évolution des percentiles 90 des concentrations en nitrates entre les 6^e et 7^e campagnes « nitrates » en Occitanie. Traitement : OiEau

La carte ci-dessus illustre la répartition géographique des stations de mesures des eaux souterraines selon l'évolution du percentile 90 entre la 6^{ème} et la 7^{ème} campagne de surveillance.

Les zones vulnérables des bassins Rhône Méditerranée et Adour Garonne situées dans la région Occitanie sont concernées de manière égale par les augmentations de percentiles 90 des concentrations en nitrates entre les deux dernières campagnes de surveillance.

2.1.1.3 Tendances à long terme à l'échelle de la région Occitanie (ESO)

Le Tableau 8 présente les tendances d'évolutions de la qualité de l'eau pour le paramètre « nitrates ». Ces tendances ont été calculées par l'OFB dans le cadre l'élaboration du rapportage de la directive Nitrates. Ces données sont calculées sur l'historique des données à la station. Toutes les données d'ADES (pour les eaux souterraines) sont utilisées pour réaliser le test statistique de Mann-Kendall.

Tendances	A la dégradation	A l'amélioration	Constante	Non significative	Pas de données
En ZV	29	61	0	52	2
Hors ZV	33	28	1	79	0
Total	62	89	1	131	2

Tableau 8: Répartition des stations de la 7ème campagne en eaux souterraines en fonction du résultat du test statistique de tendance, en zone vulnérable et hors zone vulnérable

Pour les eaux souterraines, deux fois plus de stations ont une tendance à l'amélioration sur le long terme que de stations ayant une tendance à la dégradation, en zones vulnérables. 46% des stations présentent cependant une tendance non significative sur l'ensemble de la région.

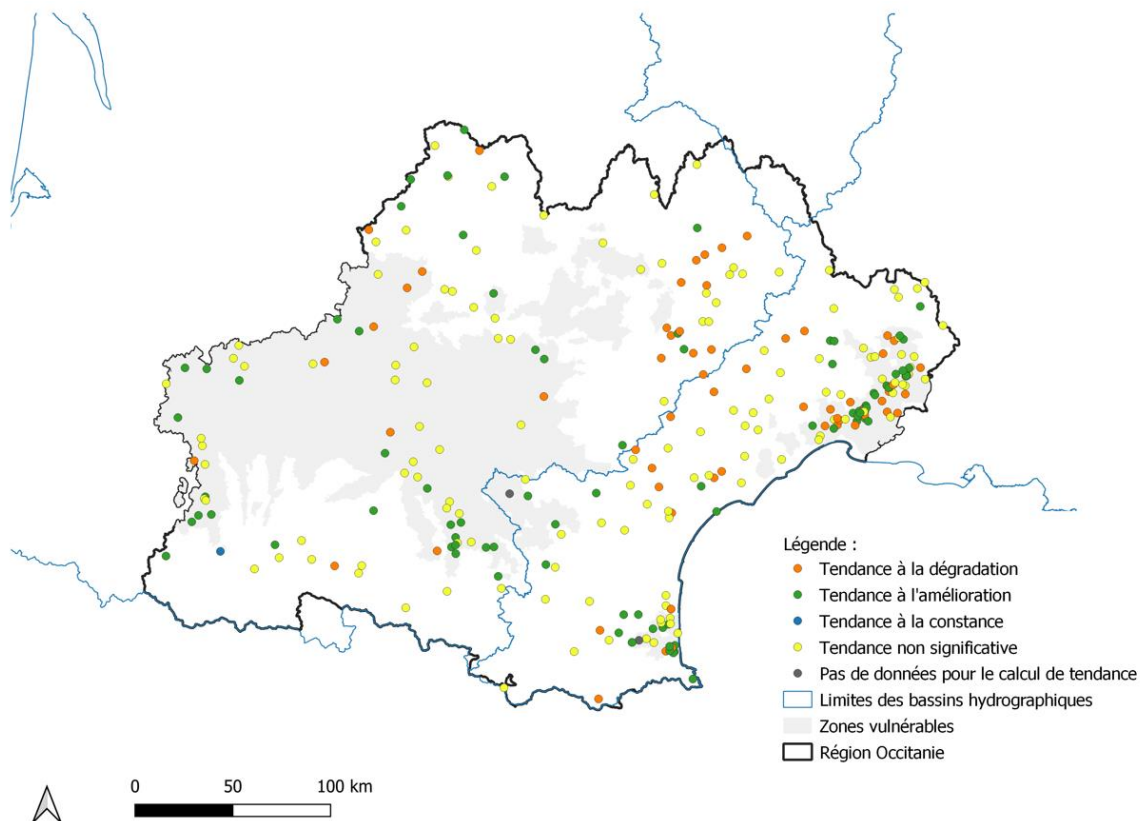


Figure 10 : Carte des résultats du test statistiques sur les tendances à long-terme pour les stations de la 7^{ème} campagne en eaux souterraines. Traitement : OiEau

Si les tendances à l'amélioration concernent essentiellement les zones vulnérables, les tendances à la dégradation en revanche concernent autant les zones vulnérables que les parties du territoire non concernées par ce zonage.

En eaux souterraines, un certain nombre de stations situées en zones vulnérables présentent encore des concentrations dépassant les 50 mg/l de nitrates en percentile 90. Les secteurs où ces valeurs sont les plus élevées sont généralement ceux pour lesquels une augmentation est également constatée entre les 6^e et 7^e campagnes de surveillance.

A long terme, les tendances sont plutôt à l'amélioration qu'à la dégradation en zones vulnérables.

2.1.2 Eaux superficielles (ESU)

2.1.2.1 Percentiles 90 des concentrations en nitrates (ESU)

■ Le bassin Rhône-Méditerranée en Occitanie

Le bassin Rhône-Méditerranée comprend 773 stations de mesure en eaux superficielles pour la 7^{ème} campagne de surveillance « nitrates ». La région Occitanie est concernée par 151 stations¹⁰. Le tableau ci-dessous présente les résultats de la 7^{ème} campagne de surveillance via les classes de percentile 90 des mesures en nitrates. Les différentes classes de résultats proposées regroupent à la fois les classes de concentrations recommandées par la Commission européenne ainsi que le seuil de 18 mg/l permettant en France de définir les eaux superficielles subissant ou susceptibles de subir une eutrophisation.

<i>Classes de percentile 90 de la concentration en nitrates (mg/l)</i>	≤10	]10 ; 18]	]18 ; 25]	]25 ; 40]	]40 ; 50]	>50
En ZV	9	10	8	14	4	7
Hors ZV	86	10	0	0	2	0
Nombre de stations	95	20	8	14	6	7

Tableau 9 : Répartition du nombre de stations¹¹ de la 7e campagne « nitrates » sur la partie du bassin Rhône Méditerranée située en Occitanie selon leur classe en percentile 90 – Eaux superficielles

Près de la moitié des stations situées en zones vulnérables présentent des percentiles 90 de concentrations en nitrates inférieurs ou égaux à 25 mg/l. Seulement 15 % des stations situées en zone vulnérable présentent des percentiles 90 de concentrations en nitrates supérieurs à 50 mg/l.

La grande majorité des stations situées hors zones vulnérables présentent des percentiles 90 de concentrations en nitrates inférieurs ou égaux à 10 mg/l.

¹⁰ Information calculée à partir d'un découpage géographique.

¹¹ Une station de mesure ne dispose pas de données

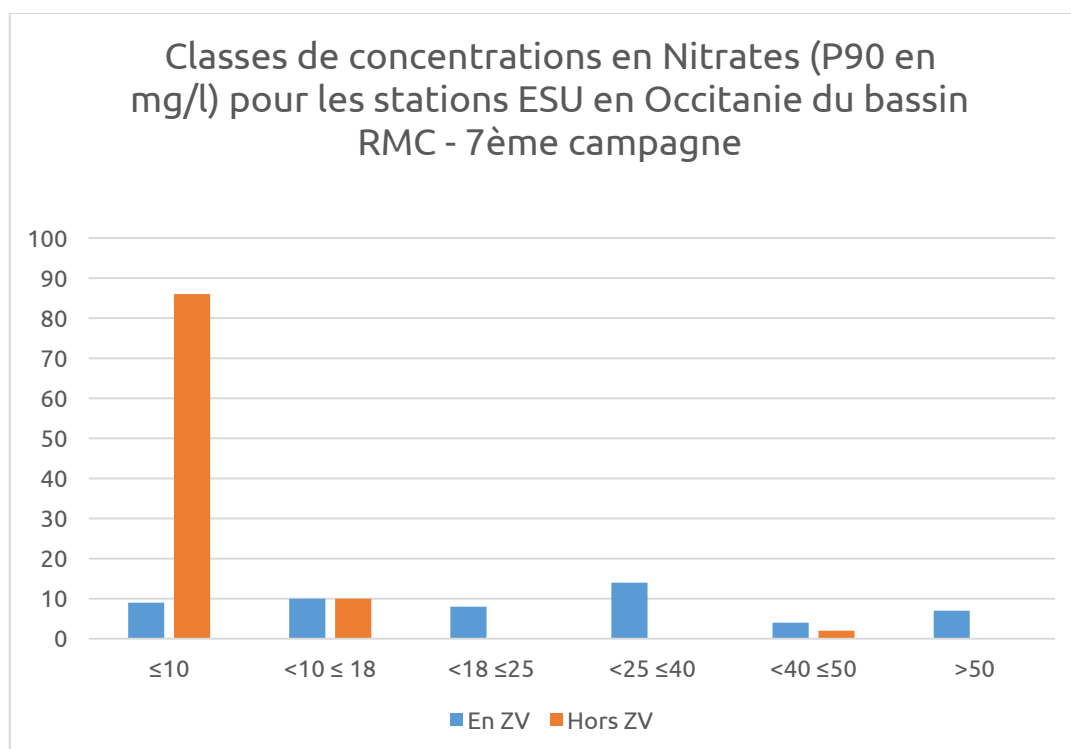


Figure 11 : Répartition des stations avec mesures de la 7e campagne « nitrates », en zones vulnérables et hors zones vulnérables, selon leurs classes de percentiles 90 de concentration en nitrates, pour la partie du bassin Rhône Méditerranée située en Occitanie - Eaux superficielles

Les stations de surveillance des eaux superficielles du bassin Rhône-Méditerranée en Occitanie présentent certains percentiles 90 des concentrations en nitrates supérieurs à 50 mg/l, uniquement pour des stations situées en zones vulnérables.

A noter que pour les eaux superficielles, les concentrations en nitrates peuvent avoir une variabilité forte au cours du temps. Les conditions climatiques associées aux périodes de mesures peuvent engendrer des évolutions fortes de la concentration en nitrates pour une station au cours d'une année. Les tendances constituent donc une information intéressante pour caractériser les évolutions des concentrations en nitrates.

■ Le bassin Adour Garonne en Occitanie

Le bassin Adour-Garonne comprend 361 stations de mesure en eaux souterraines pour la 7^{ème} campagne de surveillance. La région Occitanie est concernée par 404 stations¹².

Classes de percentiles 90 des concentrations en nitrates (mg/l)	≤10	]10 ; 18]	]18 ; 25]	]25 ; 40]	]40 ; 50]	>50
En ZV	56	97	48	63	19	22
Hors ZV	100	43	19	3	1	0
Nombre de stations en ZV et Hors ZV	156	140	67	66	20	22

Tableau 10 : Répartition du nombre de stations de la 7e campagne « nitrates » sur la partie du bassin Rhône Méditerranée située en Occitanie selon leur classe en percentile 90 – Eaux superficielles

¹² Information calculée à partir d'un découpage géographique.

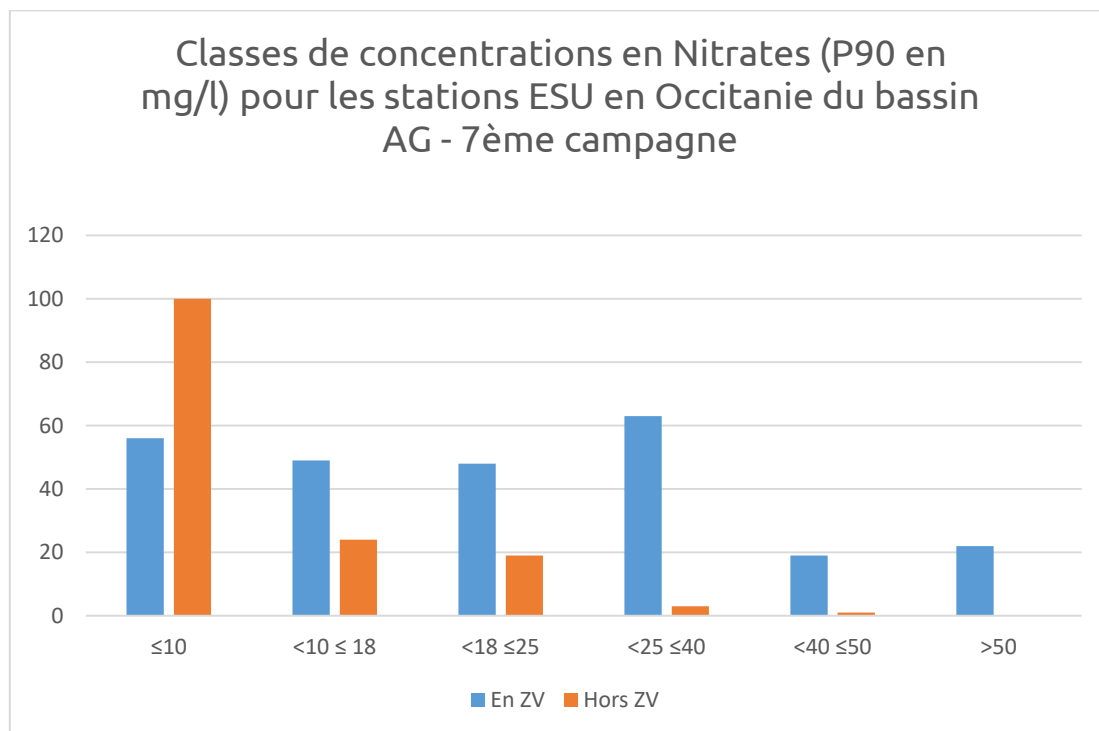


Figure 12 : Répartition des stations avec mesures de la 7e campagne « nitrates », en zones vulnérables et hors zones vulnérables, selon leurs classes de percentiles 90 de concentration en nitrates, pour la partie du bassin Adour Garonne située en Occitanie - Eaux superficielles

La lecture du tableau et du graphique précédents permettent de voir que l'essentiel des stations situées en zones vulnérables présente des percentiles 90 en nitrates inférieurs à 50 mg/l. Néanmoins, 22 stations, toutes situées en zones vulnérables sont concernées par des P90 des concentrations supérieurs à 50 mg/l.

■ La région Occitanie

Concernant les eaux superficielles, le tableau ci-dessous présente les percentiles 90 des mesures en nitrates de la 7^{ème} campagne selon différentes classes.

Classes de percentiles 90 des concentrations en nitrates en mg/l	≤10	]10 ; 18]	]18 ; 25]	]25 ; 40]	]40 ; 50]	>50
Nombre de stations en ZV	65	59	56	77	23	29
Nombre de stations hors ZV	186	34	19	3	3	0
Nombre de stations en ZV et Hors ZV	251	93	75	80	26	29

Tableau 11 : Répartition du nombre de stations de la 7e campagne « nitrates » sur la région Occitanie selon leur classe en percentile 90 – Eaux superficielles

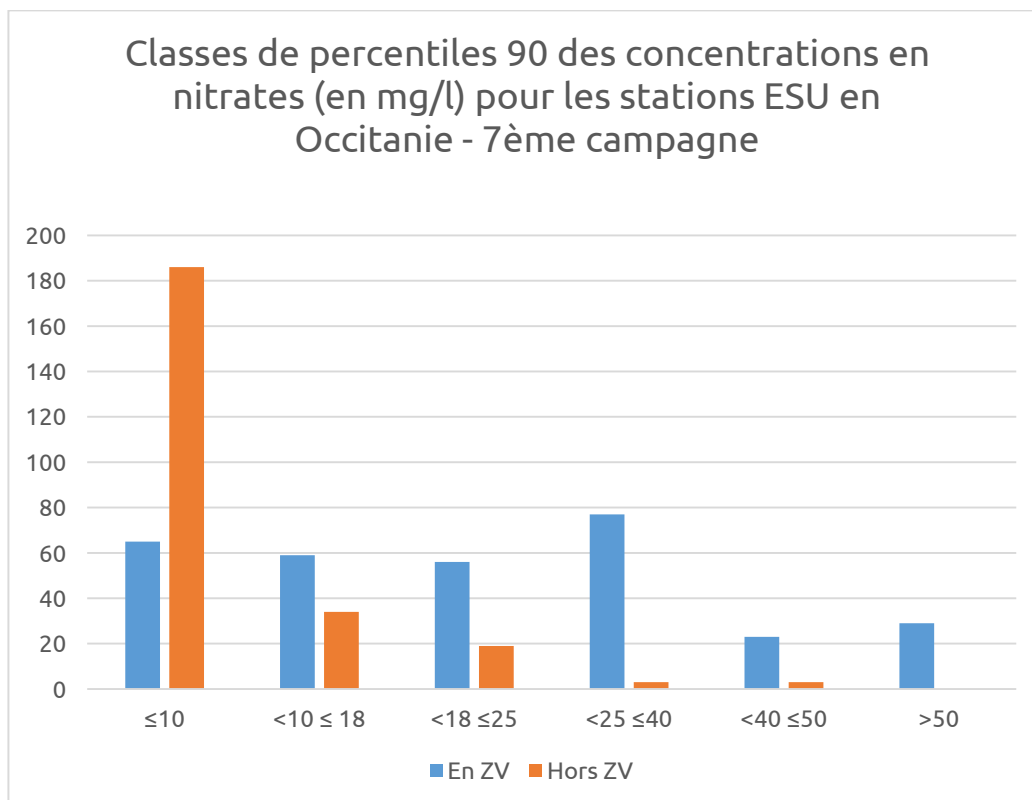


Figure 13 : Répartition des stations avec mesures de la 7e campagne « nitrates », en zones vulnérables et hors zones vulnérables, selon leurs classes de percentiles 90 de concentration en nitrates, pour la région Occitanie - Eaux superficielles

Le Tableau 11 et la Figure 13 : Répartition des stations avec mesures de la 7e campagne « nitrates », en zones vulnérables et hors zones vulnérables, selon leurs classes de percentiles 90 de concentration en nitrates, pour la région Occitanie - Eaux superficielles présentent la différence de répartition des stations selon leur situation en zones vulnérables ou en dehors. De plus, cela permet de mettre en évidence que les problèmes de pollutions azotées persistent pour les eaux superficielles avec par exemple 29 stations présentant des percentiles 90 de teneurs en nitrates supérieurs à 50 mg/l.

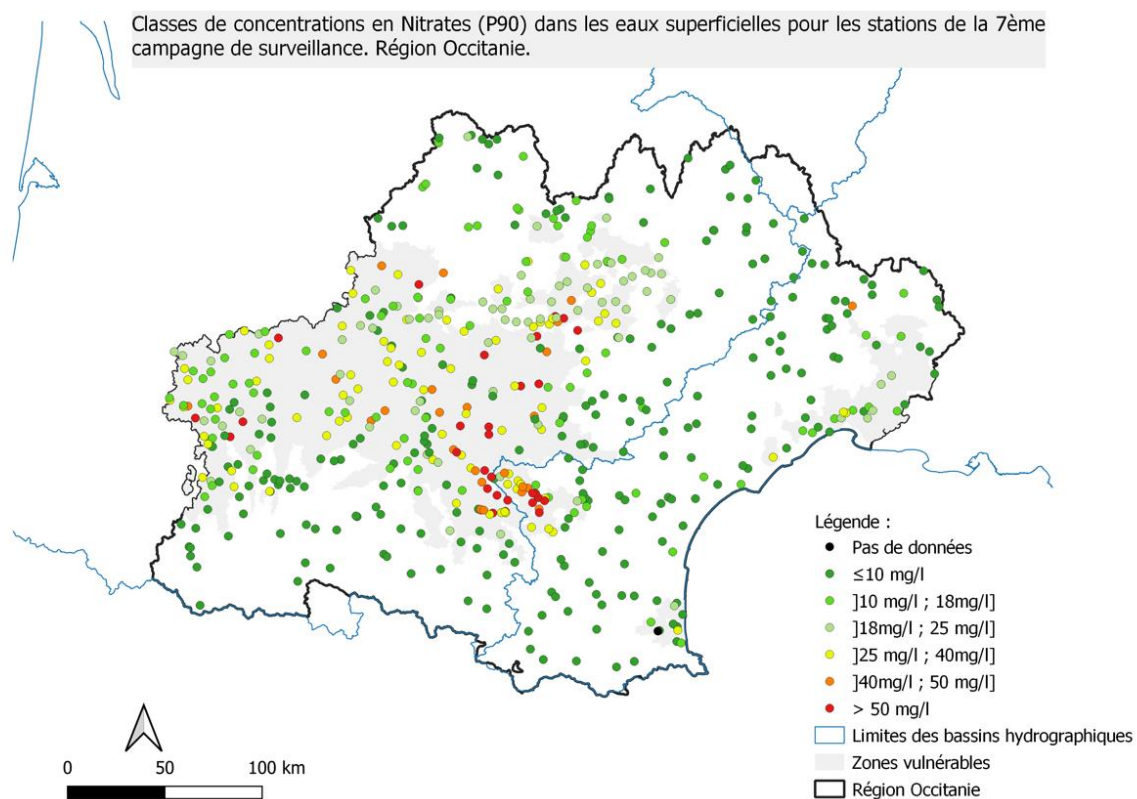


Figure 14 : Localisation des stations en eaux superficielles par classe de percentiles 90 des concentrations en nitrates lors de la 7^e campagne « nitrates » en Occitanie. Traitement : OiEau

La carte ci-dessus permet de voir que les stations pour lesquelles les percentiles 90 des concentrations en nitrates sont les plus élevés se situent au centre de la région Occitanie pour les eaux superficielles. Cette répartition non homogène peut permettre de localiser les secteurs où le programme d’actions « nitrates » ne produit pas encore suffisamment d’effets sur la qualité de l’eau.

2.1.2.2 Evolution des percentiles 90 des concentrations en nitrates entre la 6^e et la 7^e campagne « nitrates » (ESU)

■ Le bassin Rhône Méditerranée en Occitanie

Evolution du percentile 90 entre la 7 ^{ème} et la 6 ^{ème} campagne - Nombre de stations en ESU	Diminution forte < -5 mg/l	Diminution faible [-5 mg/l ; -1 mg/l [	Stable [-1 mg/l ; 1 mg/l]	Augmentation faible]1 mg/l ; 5mg/l]	Augmentation forte >5mg/l
En ZV	3	5	7	13	15
Hors ZV	0	4	50	26	10
ZV + Hors ZV	3	9	57	39	25

Tableau 12 : Répartition du nombre de stations¹³ avec mesures de la 7e campagne « nitrates », en zones vulnérables et hors zones vulnérables, sur la partie du bassin Rhône Méditerranée située en Occitanie selon leur classe d'évolution de percentile 90 de concentrations en nitrates – Eaux superficielles

Parmi les stations possédant des données, la majorité voit une dégradation ou une stabilisation des percentiles 90 des concentrations en nitrates entre la 6^{ème} campagne et la 7^{ème} campagne de surveillance. Cela est valable à la fois pour les stations situées en zones vulnérables ou en dehors des zones vulnérables.

■ Le bassin Adour Garonne en Occitanie

<i>Evolution du percentile 90 entre la 7^{ème} et la 6^{ème} campagne - Nombre de stations en ESU</i>	Diminution forte < -5 mg/l	Diminution faible [-5 mg/l ; -1 mg/l [	Stable [-1 mg/l ; 1 mg/l]	Augmentation faible]1 mg/l ; 5mg/l]	Augmentation forte >5mg/l
En ZV	55	34	59	44	48
Hors ZV	8	19	71	28	13
ZV et Hors ZV	63	53	130	72	61

Tableau 13 : Répartition du nombre de stations¹⁴ de la 7e campagne « nitrates », en zones vulnérables et hors zones vulnérables, sur la partie du bassin Adour Garonne située en Occitanie selon leur classe d'évolution de percentile 90 de concentrations en nitrates – Eaux superficielles

Le Tableau 13 illustre que les diminutions fortes ou faibles des percentiles 90 de la concentration en nitrates entre la 6^{ème} et la 7^{ème} campagne de surveillance concernent essentiellement des stations en zones vulnérables. Mais 92 stations en zones vulnérables voient également leur qualité se dégrader concernant le paramètre « nitrates » (soit 38% des stations en zone vulnérable).

■ La région Occitanie

<i>Evolution des percentiles 90 des concentrations entre la 7^{ème} et la 6^{ème} campagne - Nombre de stations en ESU</i>	Diminution forte < -5 mg/l	Diminution faible [-5 mg/l ; -1 mg/l [	Stable [-1 mg/l ; 1 mg/l]	Augmentation faible]1 mg/l ; 5mg/l]	Augmentation forte >5mg/l
En ZV	58	39	66	57	63
Hors ZV	8	23	121	54	23
Total	66	62	187	111	86

Tableau 14 : Répartition du nombre de stations¹⁵ de la 7e campagne « nitrates », en zones vulnérables et hors zones vulnérables, sur la région Occitanie selon leur classe d'évolution de percentile 90 de concentrations en nitrates – Eaux superficielles

¹³ 18 stations de mesure ne disposent pas de données

¹⁴ 25 stations de mesure ne disposent pas de données.

¹⁵ 43 stations de mesure ne disposent pas de données, dont 26 en zone vulnérable.

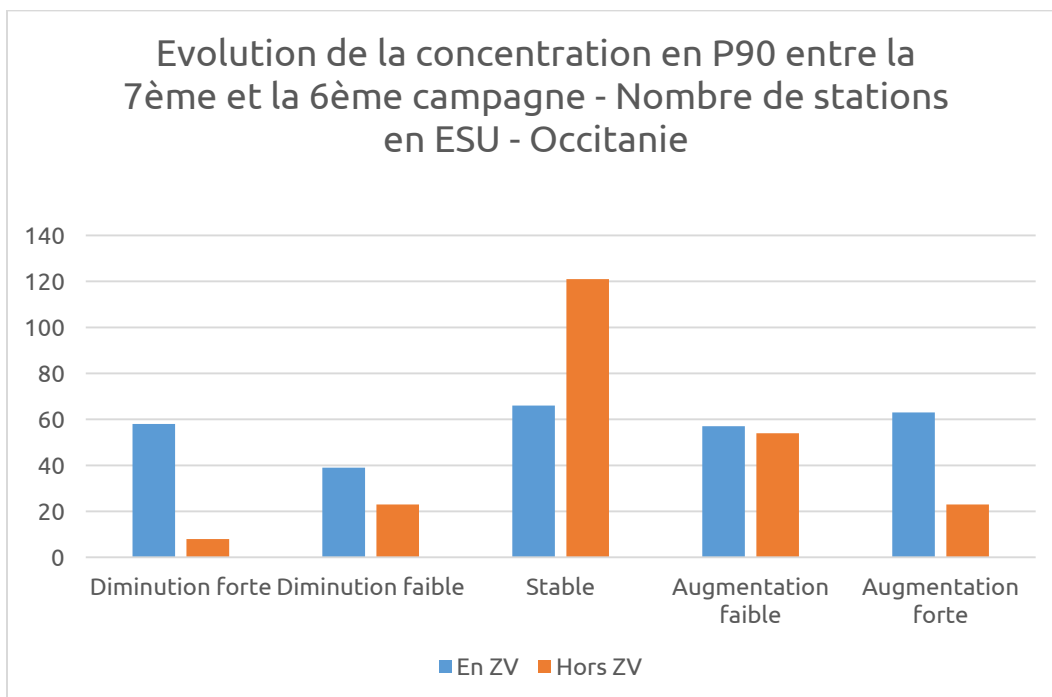


Figure 15 : Répartition des stations avec mesures de la 7e campagne « nitrates », en zones vulnérables et hors zones vulnérables, selon leurs classes d'évolution de percentiles 90 de concentration en nitrates, pour la région Occitanie - Eaux superficielles

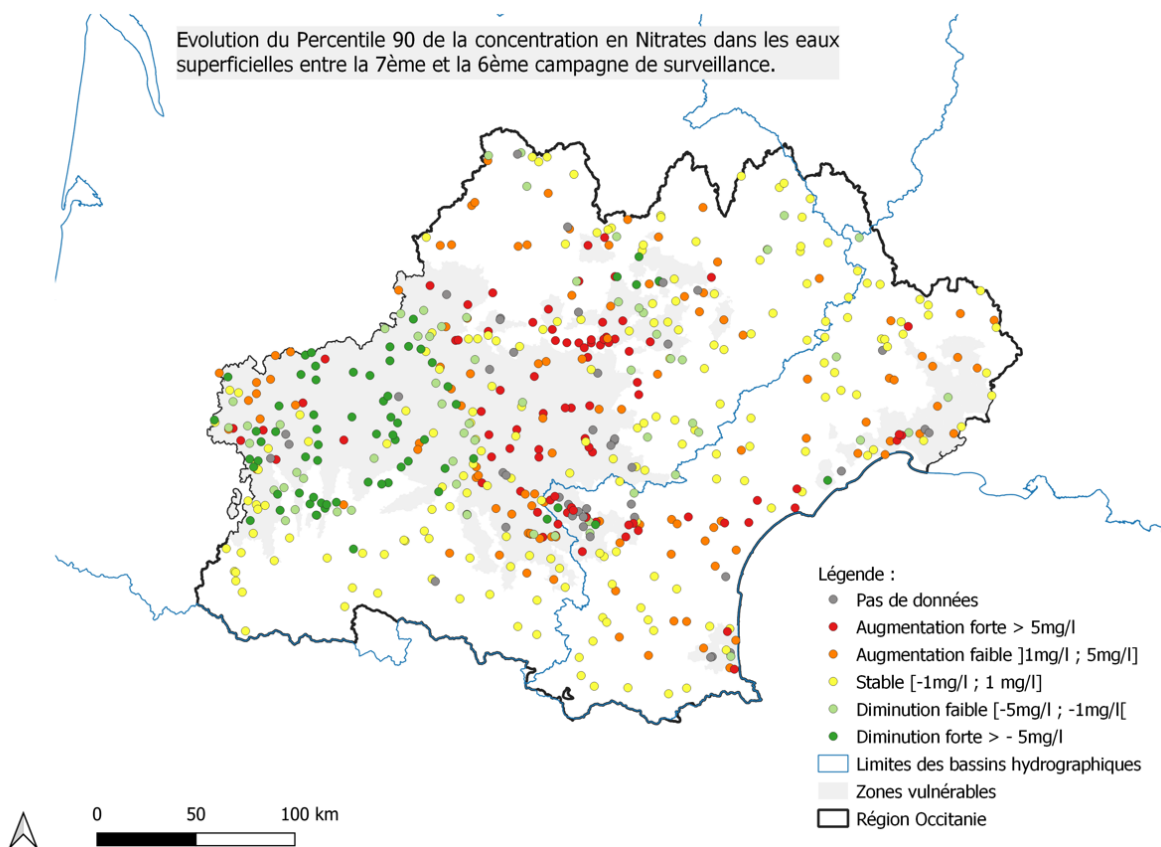


Figure 16 : Localisation des stations en eaux superficielles par classe d'évolution de percentiles 90 des concentrations en nitrates entre les 6^e et 7^e campagnes « nitrates » en Occitanie. Traitement : OiEau

La carte des évolutions du percentile 90 permet de voir que l'amélioration de la qualité de l'eau entre la 6^{ème} et la 7^{ème} campagne de surveillance concerne principalement l'ouest de la région Occitanie. A noter également que la région centrale voit une augmentation de la concentration en nitrates alors que cette zone est concernée par des concentrations élevées (cf carte précédente).

2.1.2.3 Tendances à long terme à l'échelle de la région Occitanie (ESU)

Le Tableau 15 présente les tendances d'évolutions de la qualité de l'eau pour le paramètre « nitrates ». Ces tendances ont été calculées par l'OFB dans le cadre l'élaboration du rapportage de la directive « nitrates ». Ces données sont calculées sur l'historique des données à la station. Toutes les données disponibles dans Naïades (eaux de surface) sont utilisées pour réaliser le test statistique de Mann-Kendall.

<i>Tendances – Nombre de stations</i>	A la dégradation	A l'amélioration	Constante	Non significative	Pas de données
En ZV	25	117	1	166	0
Hors ZV	45	64	2	134	1
Total	70	181	3	300	1

Tableau 15 : Répartition des stations de la 7^{ème} campagne en eaux superficielles en fonction du résultat du test statistique de tendance, en zone vulnérable et hors zone vulnérable

Les stations présentant une tendance à l'amélioration sont plus nombreuses que celles présentant une tendance à la dégradation.

Il est cependant à noter qu'un nombre non négligeable de stations ne présente pas de tendance significative (54% des stations au total).

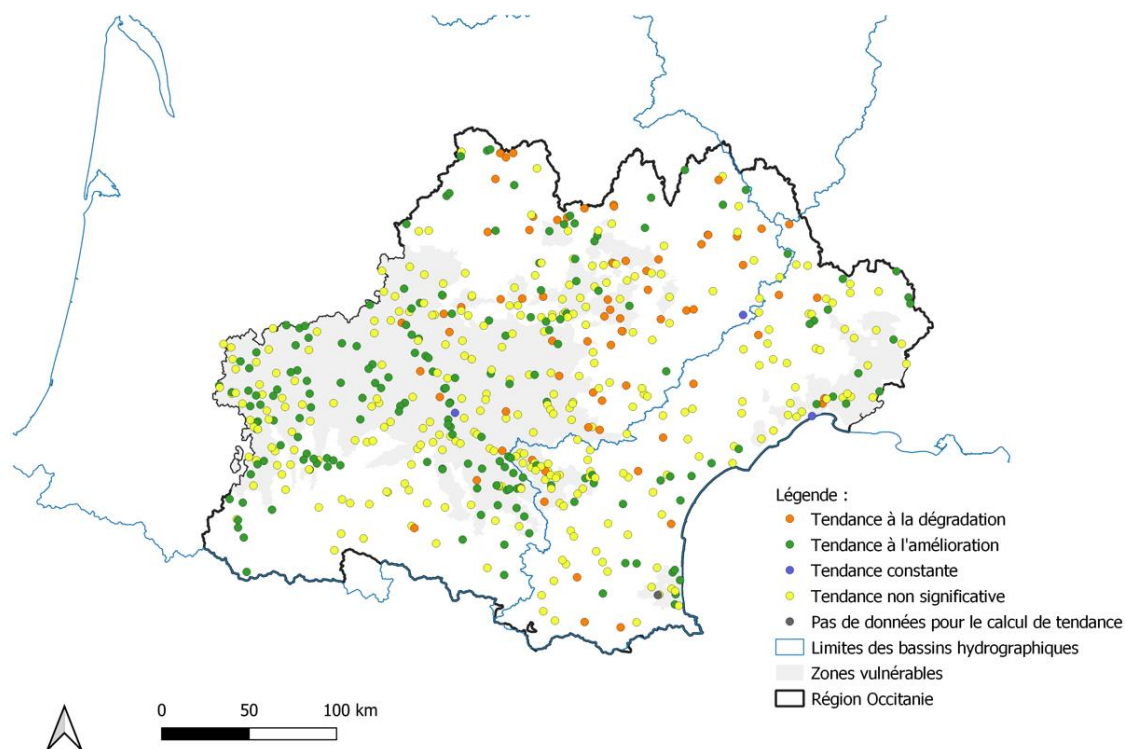


Figure 17 : Carte des résultats du test statistiques sur les tendances à long-terme pour les stations de la 7^{ème} campagne en eaux superficielles. Traitement : OiEau

Le tableau et la carte ci-dessus montrent des tendances sur le long terme plutôt à l'amélioration concernant les percentiles 90 de concentration en nitrates mesurés dans les stations de mesure des eaux superficielles. A l'échelle de la région Occitanie, 117 stations situées en zones vulnérables ont une tendance à l'amélioration. Inversement, 25 stations ont une tendance à la dégradation.

En eaux superficielles, si la majorité des stations présente des percentiles 90 inférieurs à 40 mg/l, certains problèmes de pollutions azotées persistent localement avec par exemple 29 stations présentant des percentiles 90 de teneurs en nitrates supérieurs à 50 mg/l.

L'amélioration de la qualité de l'eau entre la 6^{ème} et la 7^{ème} campagne de surveillance concerne principalement l'ouest de la région Occitanie. La partie centrale de la région voit une augmentation de la concentration en nitrates pour certaines stations, alors que cette zone est également concernée par des concentrations élevées.

A long terme, la part de stations présentant une tendance à l'amélioration est plus grande que celle présentant une tendance à la dégradation.

2.1.3 Analyse à l'échelle des ZAR

Dans le programme d'actions régional, des mesures spécifiques peuvent concerner des zones géographiques où il existe des enjeux forts pour la protection de captage d'eau potable : il s'agit de zones d'actions renforcées.

Ces zones se définissent ainsi :

« Les zones d'actions renforcées sont constituées, d'une part, par les bassins d'alimentation des captages d'eau destinée à la consommation humaine listés dans le registre des zones protégées qui est joint au schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) et dont la teneur en nitrates est supérieure à 50 mg/l et, d'autre part, par les bassins connaissant d'importantes marées vertes sur les plages listés dans le SDAGE ».

Le 6^{ème} PAR Occitanie comporte 10 zones d'actions renforcées (ZAR). La liste des ZAR et la cartographie se trouvent dans l'annexe 9 du 6^{ème} PAR. Sur certaines de ces zones, les mesures renforcées peuvent concerner :

- Les périodes d'interdiction d'épandage des fertilisants azotés
- La limitation de l'épandage des fertilisants afin de garantir l'équilibre de fertilisation azotée
- La couverture des sols pour limiter les fuites d'azote au cours des périodes pluvieuses.
- La gestion adaptée des terres

Il apparaîtrait intéressant de suivre l'évolution de la qualité de l'eau sur ces zones du fait d'une teneur en nitrates importante mais également de la mise en œuvre d'actions supplémentaires par rapport aux zones vulnérables non concernées par des ZAR.

Point de captage	Code INSEE-commune	Codes BSS
SOURCE DE LA SAUZETTE	30034-BELLEGARDE	09656X0107/S
SOURCE OUEST ROUTE DE REDESSAN	30034-BELLEGARDE	09657X0025/S
PUITS DES CANAUX	30047-BOUILLARGUES	09656X0091/S
CAPTAGE CH. DE MASSILLARGUES	30059-LE CAILAR	09914X0266/F
PUITS VIEILLES FONTAINES F2	30155-MANDUEL	09656X0137/FONTAI
MÉLANGE CAPTAGES LEGUEVIN (château d'eau 1 et puits 2)	31291-LEGUEVIN	09836B0104/F 09836B0134/F
MCA SOURCES LE PUJOL, LA COMMÈRE	32005-ARBLADE-LE-HAUT	09794X0007/HY
FORAGE COMMUNAL "S2 latrille"	32155-HOUGA (LE)	09526X0212/F
BOURGIDOU	34127-LANSARGUES	09912X0239/P
VAUGUIERES école	34154-MAUGUIO	09915X0241/AEP

Tableau 16 : Ouvrages en ZAR pour la région Occitanie

A noter que certains de ces captages ZAR sont également des captages prioritaires au titre du SDAGE 2016-2021. Ainsi, des programmes d'actions sont mis en œuvre depuis plusieurs années en parallèle des mesures spécifiques aux Zones d'Actions Renforcées.

Le nombre limité de données disponibles depuis la mise en œuvre du PAR 2018 à savoir le 1er septembre 2019, ne permet pas de démontrer statistiquement les évolutions favorables ou défavorables des concentrations en nitrates pour ces captages.

2.1.4 Données du réseau DCE

A noter : les données utilisées dans cette partie correspondent pour les plus récentes à l'année 2018, alors que le 6^{ème} programme d'actions régional Occitanie s'applique depuis le 1^{er} septembre 2019. Les effets du 6^{ème} programme d'actions sont donc difficiles à estimer. Il est apparu néanmoins utile d'amener ces éléments de l'état des lieux pour leur antériorité, notamment, certains éléments remontant à 1998.

Les données collectées au titre de la directive cadre sur l'eau (DCE), pour la réalisation de l'état des lieux et dans le cadre des programmes de surveillance, peuvent apporter des informations supplémentaires sur la teneur en nitrates des eaux par rapport aux données issues des stations de la campagne de surveillance « nitrates ».

Ces données sont rapportées à la masse d'eau, elles sont donc plus difficilement représentables à l'échelle régionale. Néanmoins la lecture de ces cartes peut être pertinente pour accompagner les données présentées dans les paragraphes précédents.

L'évolution des concentrations en nitrates dans les cours d'eau au niveau national peut être visualisée sur différentes périodes (Figure 18).

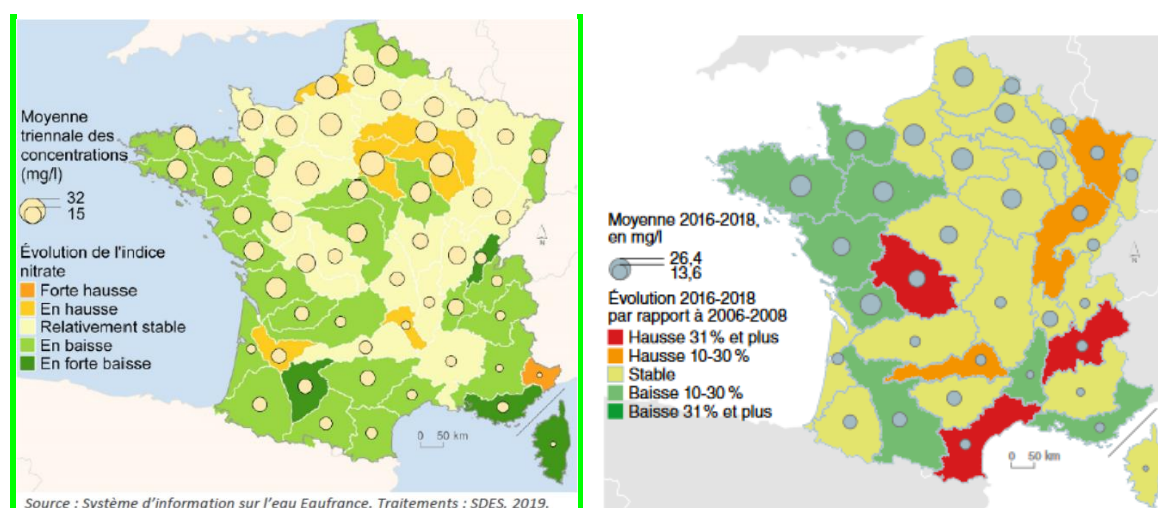


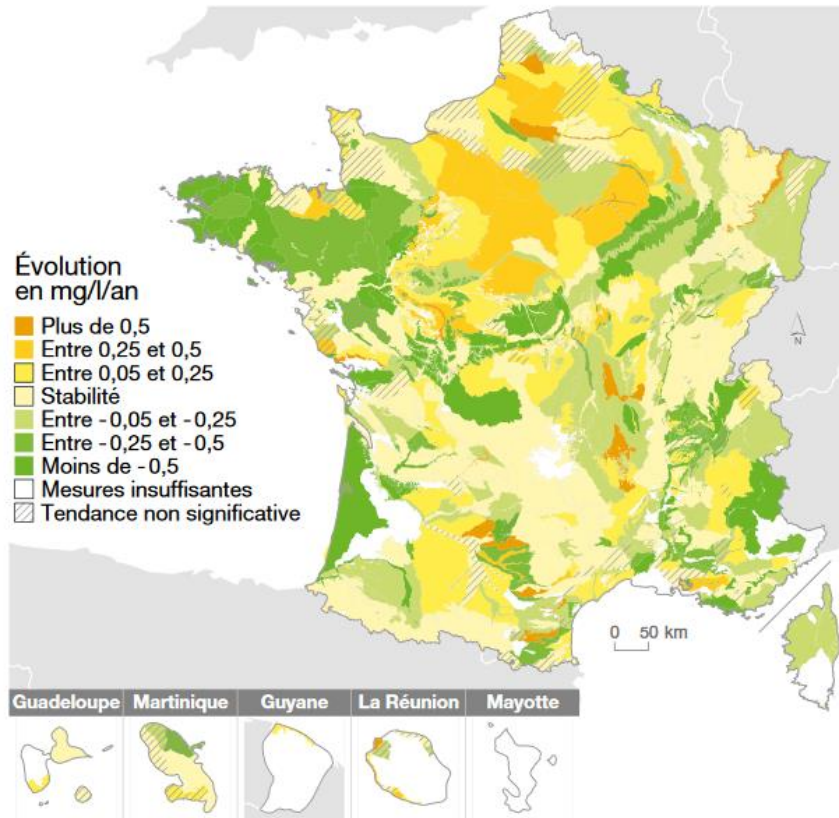
Figure 18 : Evolution des concentrations en nitrates dans les cours d'eau sur la période 1998-2017 par sous-bassins (carte de gauche – source : CGDD, 2019. Rapport de synthèse sur l'environnement en France 2019), et période 2006-2018 (moyenne 2016-2018 et évolution entre 2006 et 2018 pour les sous-bassins hydrographiques de France métropolitaine (carte de droite – source : Les chiffres clés Eau et milieux aquatiques Edition 2020 (SDES & OFB)).
Remarque : les découpages par sous-bassins sont différents d'une carte à l'autre

Les deux cartes présentent des résultats différents en ce qui concerne la région Occitanie. La carte de gauche, présentant les résultats par sous-bassin sur la période 1998-2017, montre des évolutions globalement positives de l'indice nitrates sur les sous-bassins d'Occitanie, par rapport à certaines autres régions françaises.

La carte de droite, présentant des résultats sur la période 2006-2018, montre en revanche des résultats plus hétérogènes, avec notamment une forte hausse pour un sous-bassin hydrographique situé le long de la Méditerranée et une hausse modérée pour un autre sous-bassin qui intersecte la région Occitanie. Attention, ces augmentations sont à mettre en regard des valeurs des concentrations en nitrates en début de période. Pour des bassins avec des valeurs faibles de concentrations en nitrates en 2006, l'augmentation des

concentrations peut se traduire par un pourcentage d'évolution élevé sans pour autant entraîner des concentrations très élevées du paramètre « nitrates » en valeur absolue.

Concernant les eaux souterraines, la pollution s'accroît pour 37% des masses d'eau au niveau national sur la période 1996-2018 comme l'illustre la carte suivante.



Note : les masses d'eau souterraines sont actuellement divisées en 9 niveaux de superposition. De façon générale, les niveaux les plus proches de la surface sont les plus touchés par la pollution. Lorsque ces niveaux sont dégradés, la surveillance s'étend à des niveaux plus profonds pour suivre l'évolution de la pollution au sein de nouveaux captages de substitution. Le niveau pris en compte ici est le niveau le plus proche de la surface.
Champ : France métropolitaine.
Source : EauFrance, ADES (données sur la qualité des eaux souterraines). Traitements : SDES, 2020

Figure 19 : Evolution des teneurs en nitrates par entité hydrogéologique, sur la période 1996-2018- source : Les chiffres clés Eau et milieux aquatiques Edition 2020 (SDES & OFB)

La région Occitanie présente sur cette carte des évolutions des teneurs en nitrates assez hétérogènes concernant les eaux souterraines. On constate la présence de zones avec des évolutions favorables mais également défavorables pour la concentration en nitrates.

Quelques éléments de conclusion sur la partie « qualité de l'eau »

Même si certaines évolutions favorables sont constatées, notamment à long terme, pour les stations d'Occitanie situées en zone vulnérable, certains secteurs restent concernés par des concentrations élevées ainsi qu'une tendance à l'évolution défavorable entre les deux dernières campagnes.

Les effets directs du 6^{ème} PAR sur l'évolution de la qualité de l'eau semblent cependant difficiles à estimer via les données disponibles au moment de la réalisation de ce bilan.

D'une part, les modifications des pratiques nécessitent parfois un temps long avant d'observer les conséquences sur la qualité des milieux.

D'autre part, l'évolution de la qualité de l'eau est la résultante de différentes actions menées et qui sont liées ou non à la mise en œuvre de la directive « nitrates » (différentes politiques menées pour lutter contre les pollutions diffuses agricoles).

Enfin, les conditions climatiques lors des différentes campagnes culturales peuvent influencer grandement sur les transferts azotés et ainsi rendre difficile l'interprétation du lien entre qualité de l'eau et actions agricoles sur un temps court.

La tendance à long terme peut être beaucoup plus significative mais ne peut être associée à la mise œuvre d'un programme d'action spécifique.

On peut cependant signaler que les efforts restent à maintenir sur certaines zones telles que le Lauragais, les vallées du Tarn et de l'Aveyron, l'Ouest du Gers, où les valeurs de nitrates se maintiennent au-dessus des seuils, tant en termes de tendances que de percentiles 90.

2.2 Partie agricole

Les chiffres présentés dans les tableaux et figures suivants proviennent essentiellement d'enquêtes statistiques relatives aux exploitations agricoles et aux pratiques culturales. Les données issues des déclarations réalisées au titre de la PAC sont également utilisées.

L'ensemble des données a été fourni par la DRAAF Occitanie.

Le découpage des données distinguant les zones vulnérables (ZV) et non vulnérables (ZNV) repose sur les périmètres de zones vulnérables de 2017 pour le bassin Adour Garonne et 2018 pour le bassin Rhône Méditerranée, ou sur les zonages en vigueur pour les années antérieures à 2016.

2.2.1 L'agriculture en Occitanie

2.2.1.1 Surfaces

Près de 1 400 000 ha de SAU sont situés en zone vulnérable à l'échelle de la région Occitanie (soit 43,5% de la SAU de la région Occitanie).

SAU (ha)	ZNV	ZV			% de SAU en ZV
		AG	RMC	Total	
2016	1 813 647	1 280 348	118 568	1 398 916	43,5 %
2019	1 819 884	1 278 706	119 753	1 398 459	43,5 %

Figure 20 : Evolution de la SAU en ZV et hors ZV entre 2016 et 2019. Source: PAC

En Occitanie, la majeure partie des zones vulnérables se trouve sur le bassin Adour-Garonne. L'importance de la zone vulnérable est également très variable selon les départements, de 5% de la SAU en Pyrénées orientales jusqu'à 92% pour le Gers. La Lozère ne comporte aucune zone vulnérable.

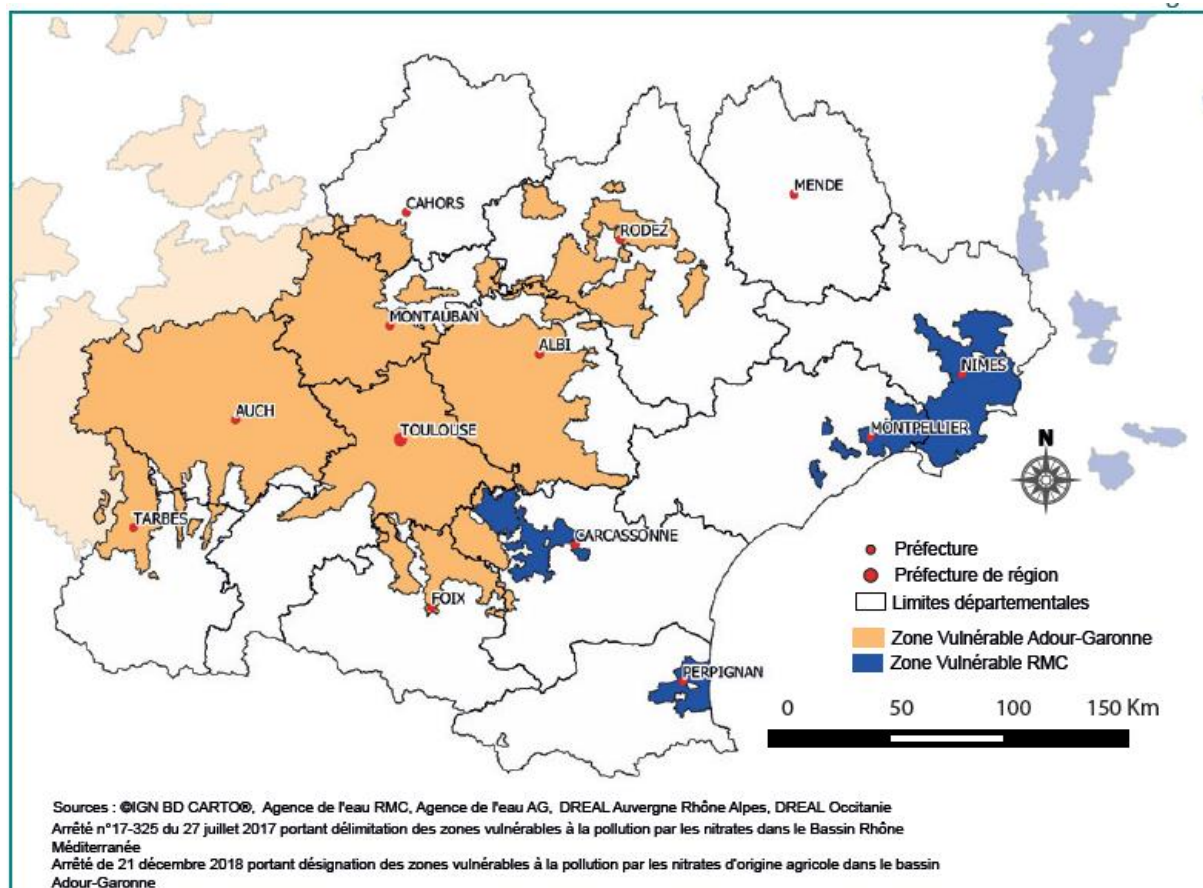


Figure 21 : Carte des zones vulnérables de la région Occitanie en 2019. Source: DRAAF Occitanie

Dans les zones vulnérables d'Occitanie, les céréales et oléoprotéagineux représentent la majorité des cultures, bien que leur part ait légèrement diminué entre 2016 et 2019. La part des prairies permanentes a en revanche augmenté de 3%.

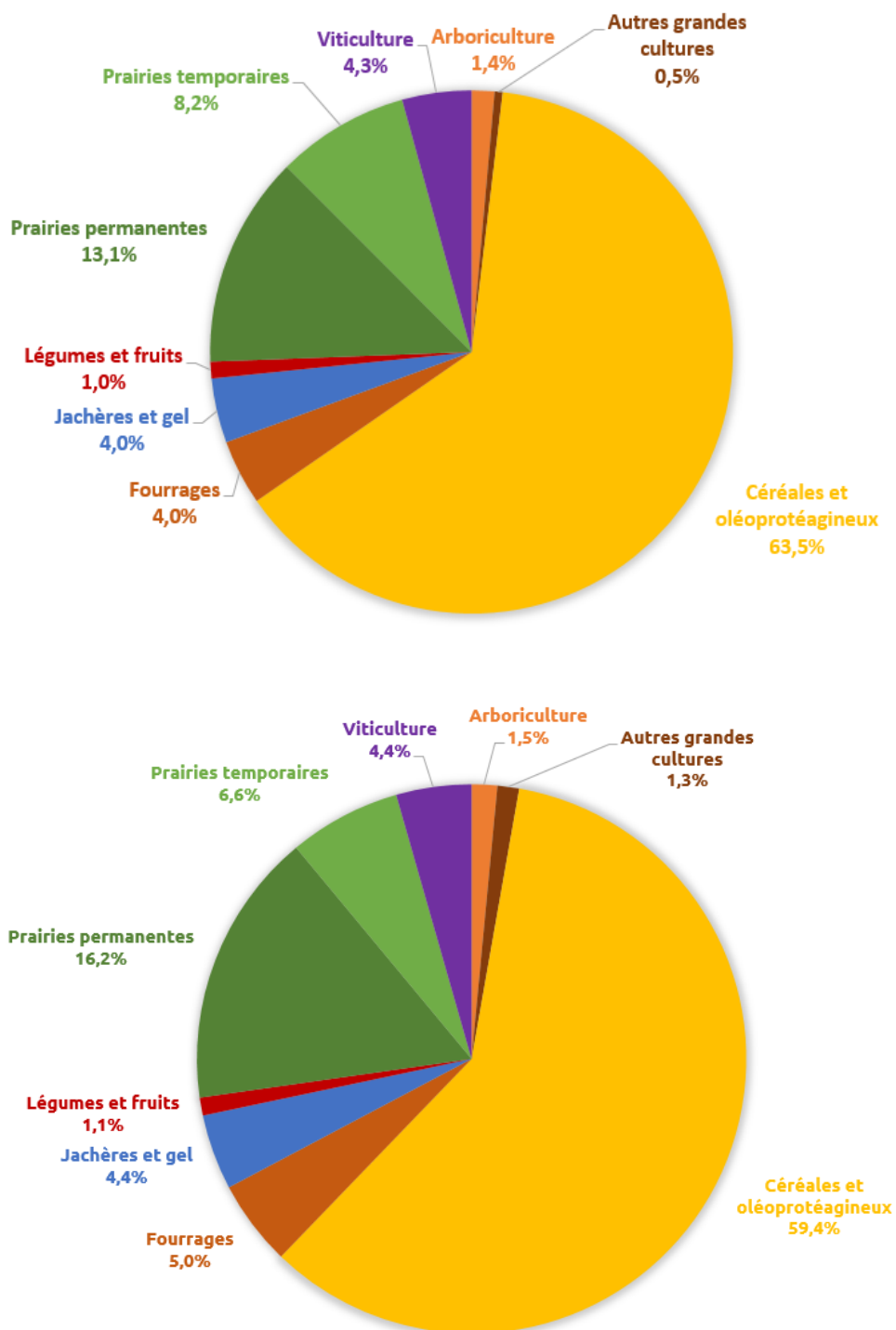


Figure 22 : Principales occupations des sols pour les zones vulnérables d'Occitanie, en 2016 (figure du haut) et 2019 (figure du bas). Source: PAC

Hors zones vulnérables en Occitanie, les sols sont en majeure partie occupés par des prairies permanentes (Figure 23).

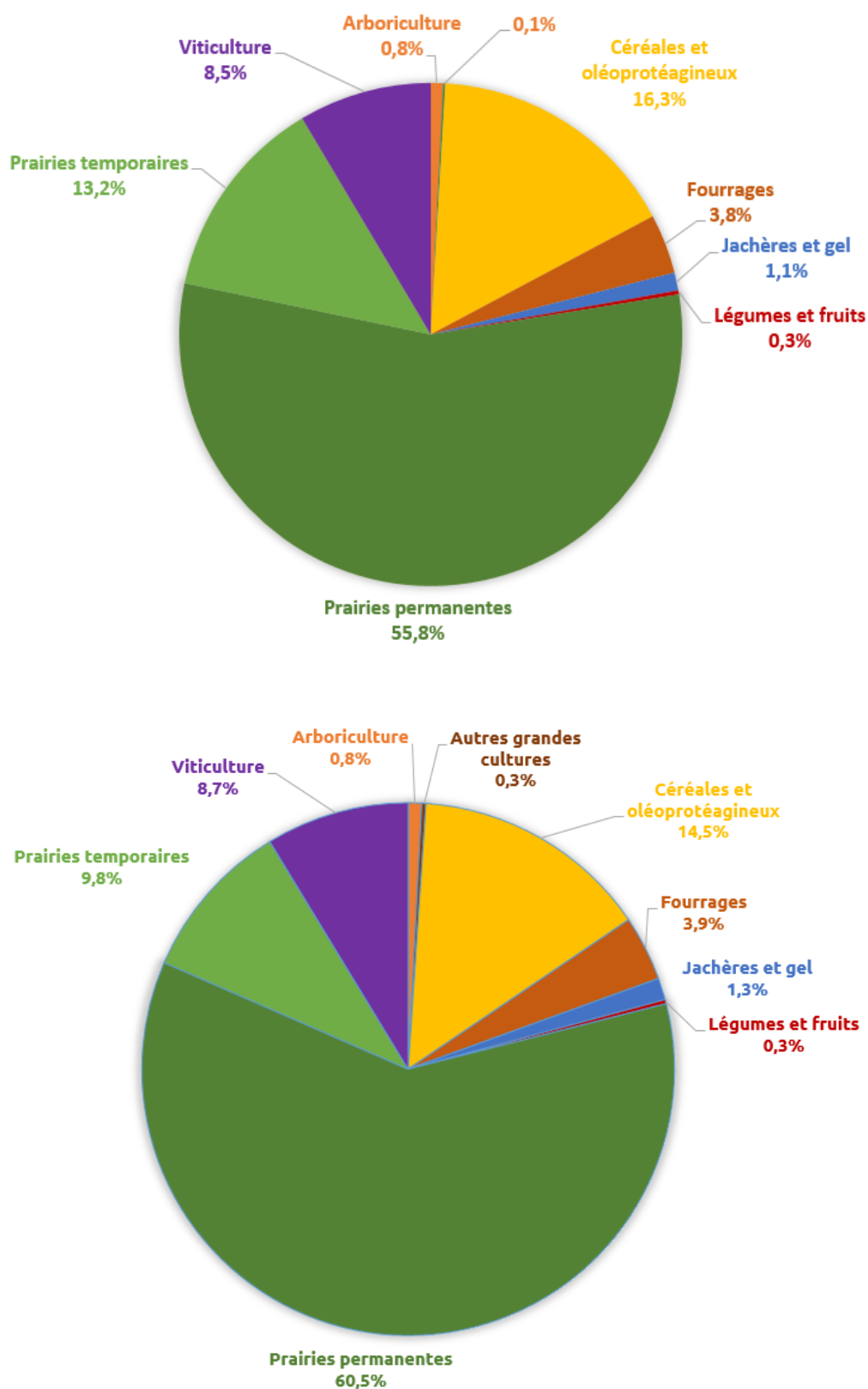


Figure 23 : Principales occupations des sols pour les zones non vulnérables d'Occitanie, en 2016 (figure du haut) et 2019 (figure du bas). Source: PAC

2.2.1.2 Agriculture biologique

Le nombre d'exploitations ainsi que les surfaces en agriculture biologique (AB) ont nettement progressé depuis 2015, augmentation de 74% d'exploitations conduites en AB en zone vulnérable sur la période, augmentation de 54% en zone non vulnérable (Figure 24).

Année	Zonage	Nombre d'exploitations en AB	Surfaces en AB, y compris en conversion (ha)
2015	ZV	2 606	124 807
	ZNV	3 652	187 710
2016	ZV	2 845	143 847
	ZNV	3 829	212 951
2017	ZV	3 311	161 307
	ZNV	4 417	239 591
2018	ZV	3 970	208 591
	ZNV	5 026	267 185
2019	ZV	4 535	221 512
	ZNV	5 652	284 627

Figure 24 : Evolution du nombre d'exploitations et des surfaces en AB pour la région Occitanie entre 2015 et 2019, en ZV ou hors ZV. Source: Agence bio, traitement : DRAAF Occitanie

Les surfaces en agriculture biologique sont en nette augmentation depuis 2015 (Figure 25). Elles ont quasiment doublé en zone vulnérable sur cette période.

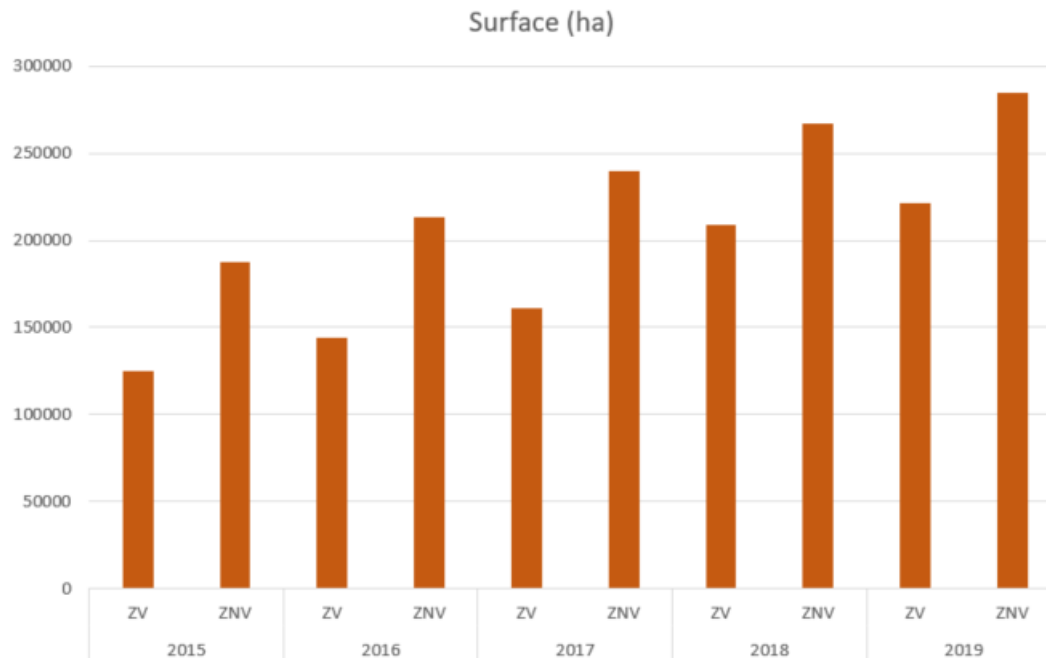


Figure 25 : Evolution des surfaces en AB entre 2015 et 2019 en Occitanie. Source: Agence Bio, traitement: DRAAF Occitanie

2.2.1.3 Rendements des principales cultures

Les rendements des principales cultures ont globalement augmenté entre 2014 et 2017, que ce soit dans ou hors des zones vulnérables, à l'exception des cultures de maïs (Tableau 17).

En quintaux/ha	Zonage	2014	2017	Evolution
Blé tendre	ZNV	51	55	+ 7,8 %
	ZV	56	60	+ 7,1 %
Blé dur	ZNV	25	55	+ 120 %
	ZV	55	60	+ 9,1 %
Orge	ZNV	50	50	0 %
	ZV	52	55	+ 5,8 %
Triticale	ZNV	40	50	+ 25%
	ZV	42	50	+ 19 %
Colza	ZNV	31	33	+ 6,5 %
	ZV	27	32	+ 18,5 %
Tournesol	ZNV	23	26	+ 13 %
	ZV	24	25	+ 4,2 %
Maïs grain	ZNV	90	100	+ 11,1 %
	ZV	110	107	-2,7 %
Maïs fourrage	ZNV	14	14	0 %
	ZV	15	13	-3,3 %

Tableau 17 : Rendement médian des principales cultures en Occitanie en 2014 et 2017, selon la distinction ZV/ZNV.
Source: Enquêtes PK, Traitement: DRAAF Occitanie

2.2.1.4 Nombre d'exploitations et cheptel

Entre 2016 et 2019, le nombre d'exploitations est en diminution à l'échelle de la région Occitanie. Une diminution importante de 12% est notamment observée pour les exploitations ayant des céréales et oléoprotéagineux, que ce soit dans ou hors des zones vulnérables.

	2016		2019	
	ZV	ZNV	ZV	ZNV
Exploitations des céréales et oléoprotéagineux	26 377	21 693	23 176	18 964
Exploitations des cultures permanentes	7 906	12 870	7 519	12 370
Exploitations ayant des bovins	4 985	10 479	4 673	9 995
Nombre total d'exploitations	36 412	41 359	34 149	39 513

Tableau 18 : Nombre d'exploitations en Occitanie ayant au moins une parcelle dans la zone concernée, en 2016 et 2019. Source: PAC

Bovins

Le nombre d'UGB bovins a légèrement diminué entre 2016 et 2019 en Occitanie, que ce soit dans ou hors des zones vulnérables (Figure 26).

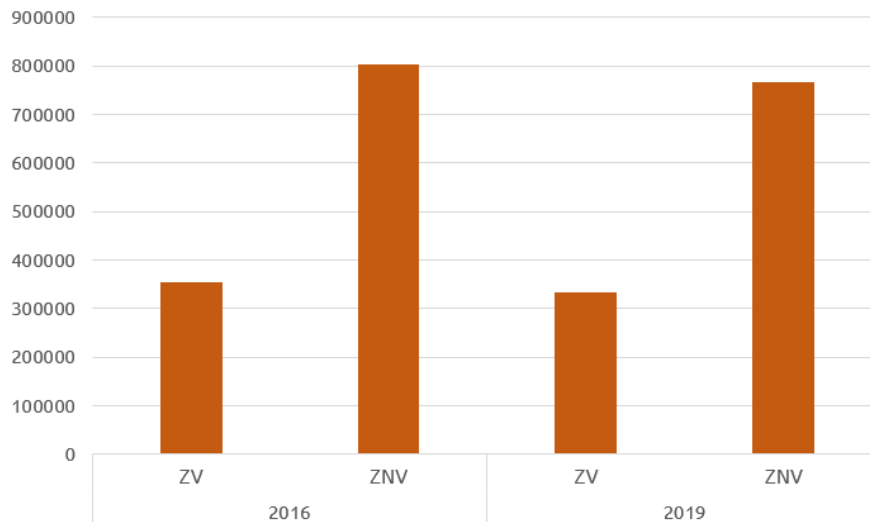


Figure 26 : Evolution du nombre d'UGB entre 2016 et 2019 en Occitanie, en ZV et hors ZV. Source: BDNl

A noter également (cf. cartes suivantes) que l'ancienne région Midi-Pyrénées est une région à forte production de lisier et de fumier, contrairement à l'ancienne région Languedoc-Roussillon.

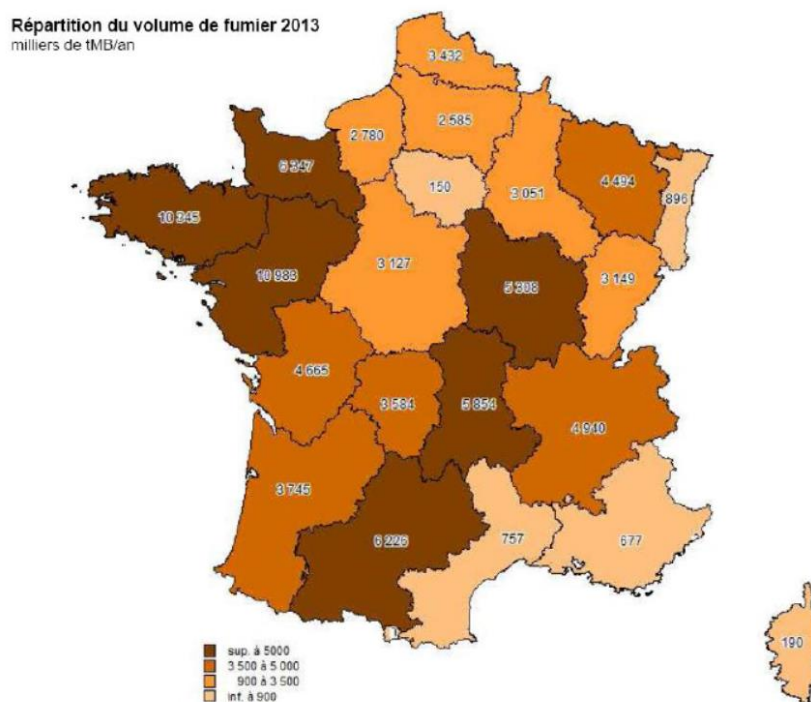
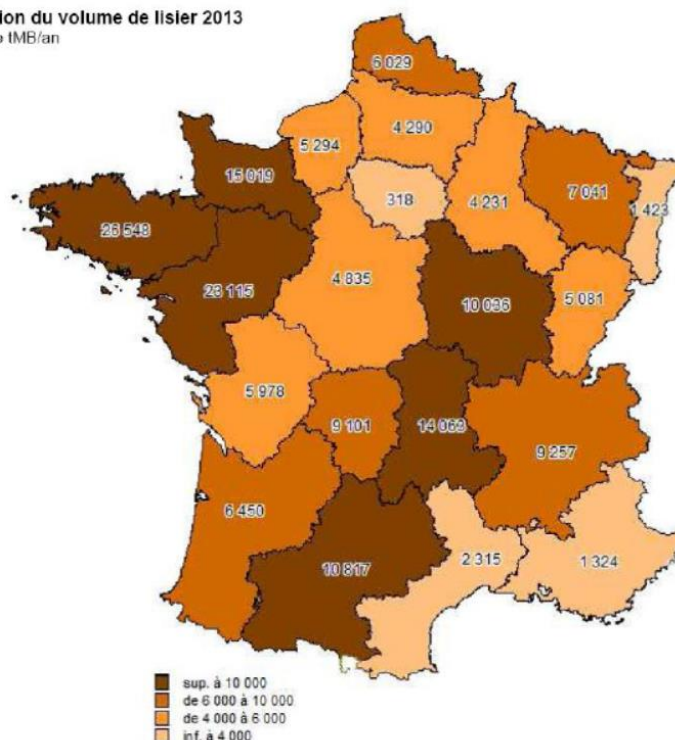


Figure 27 : Répartition du volume de fumier, toutes espèces confondues, par anciennes régions françaises. Source: PREPA volet agricole, septembre 2020

Répartition du volume de lisier 2013
milliers de TMB/an



Source : FranceAgriMer d'après SSP 2013 - Biomasse Normandie, 2009.

Figure 28 : Répartition du volume de lisier en 2013, toutes espèces confondues, par anciennes régions françaises.
Source: PREPA volet agricole, septembre 2020

2.2.2 Gestion de la fertilisation azotée

2.2.2.1 Livraisons d'azote

A l'échelle de la région Occitanie, le Gers est le département qui reçoit le plus d'engrais minéraux azotés depuis 2000, suivi de la Haute-Garonne. Si une diminution des livraisons a été observée entre 2000 et 2009, principalement pour les départements les plus consommateurs, depuis 2012 en revanche les quantités d'azote minéral livrées progressent à nouveau.

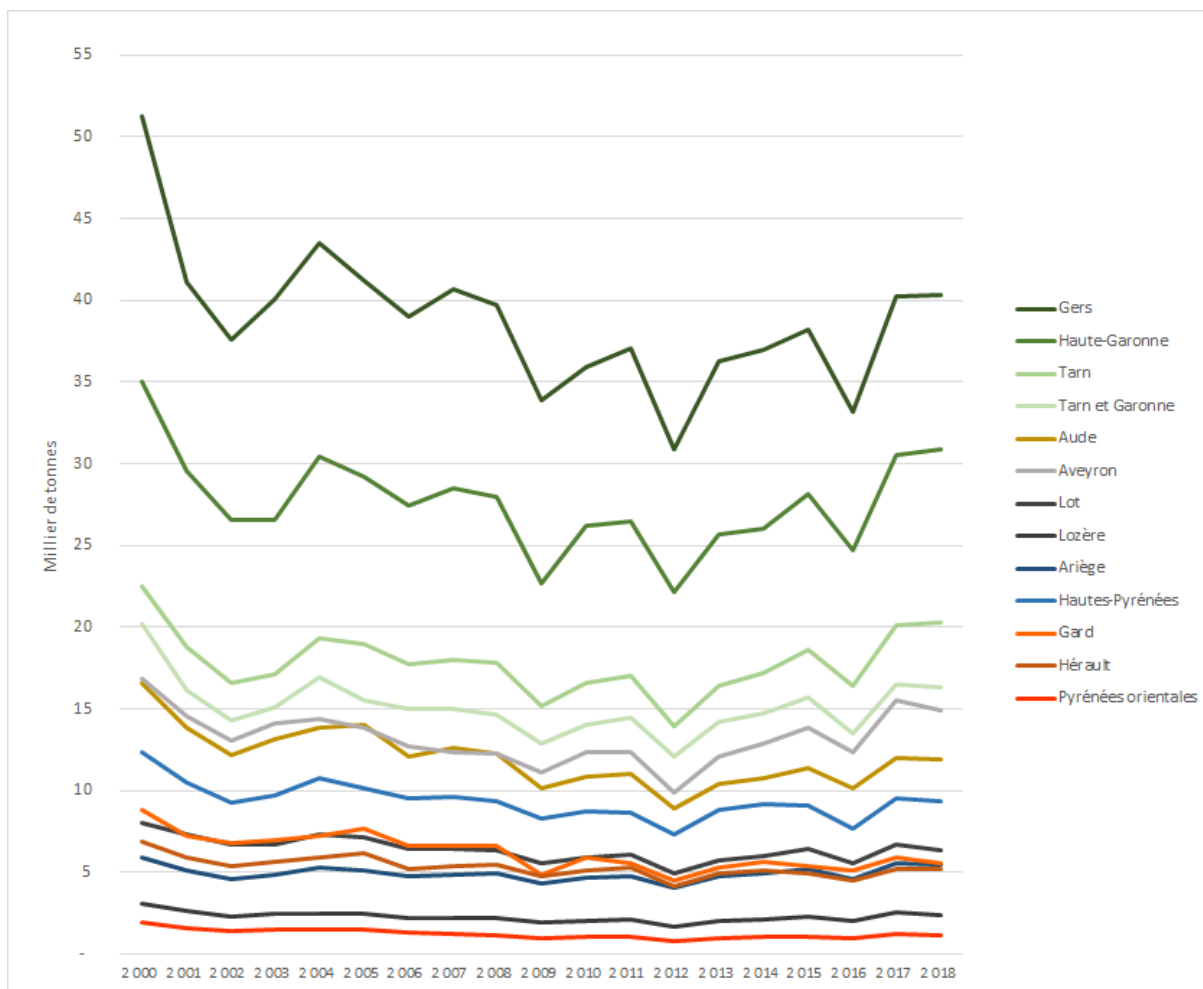


Figure 29 : Evolution des livraisons d'azote minéral par département entre 2000 et 2018. Source: UNIFA, Traitement: DRAAF Occitanie

2.2.2.2 Dose d'azote minéral apportée

Les quantités d'azote minéral apportées pour une culture donnée sont en général plus importantes en zone vulnérable qu'hors zone vulnérable, à quelques exceptions près (Tableau 19).

<i>Kg médian d'N minéral</i>	Zonage	2014	2017
Blé tendre	ZNV	150	169
	ZV	176	188
Blé dur	ZNV	135	184
	ZV	204	201
Orge	ZNV	111	117
	ZV	120	108
Triticale	ZNV	90	100
	ZV	80	133
Colza	ZNV	157	169
	ZV	150	167
Tournesol	ZNV	55	46
	ZV	60	55
Maïs grain	ZNV	200	184
	ZV	191	193

Tableau 19 : Quantité d'azote minéral apporté, pour les parcelles recevant exclusivement de l'apport d'azote minéral, en 2014 et 2017. Source : enquête PK, Traitement : DRAAF Occitanie

2.2.2.3 Incorporation des effluents organiques solides post-épandage

Les régions qui produisent les plus grandes quantités de fumier sont celles qui pratiquent généralement le plus cette pratique d'incorporation (Figure 30 & Figure 31).

L'ex-région Midi-Pyrénées n'arrive qu'en 13^e position des régions utilisant le plus cette pratique pour les fumiers bovins, et 8^e pour les fumiers de volailles, l'ex-région Languedoc-Roussillon étant chaque fois dans les dernières.

Les fumiers bovins (régions par ordre décroissant de la diffusion de la pratique, délai < 24 heures)

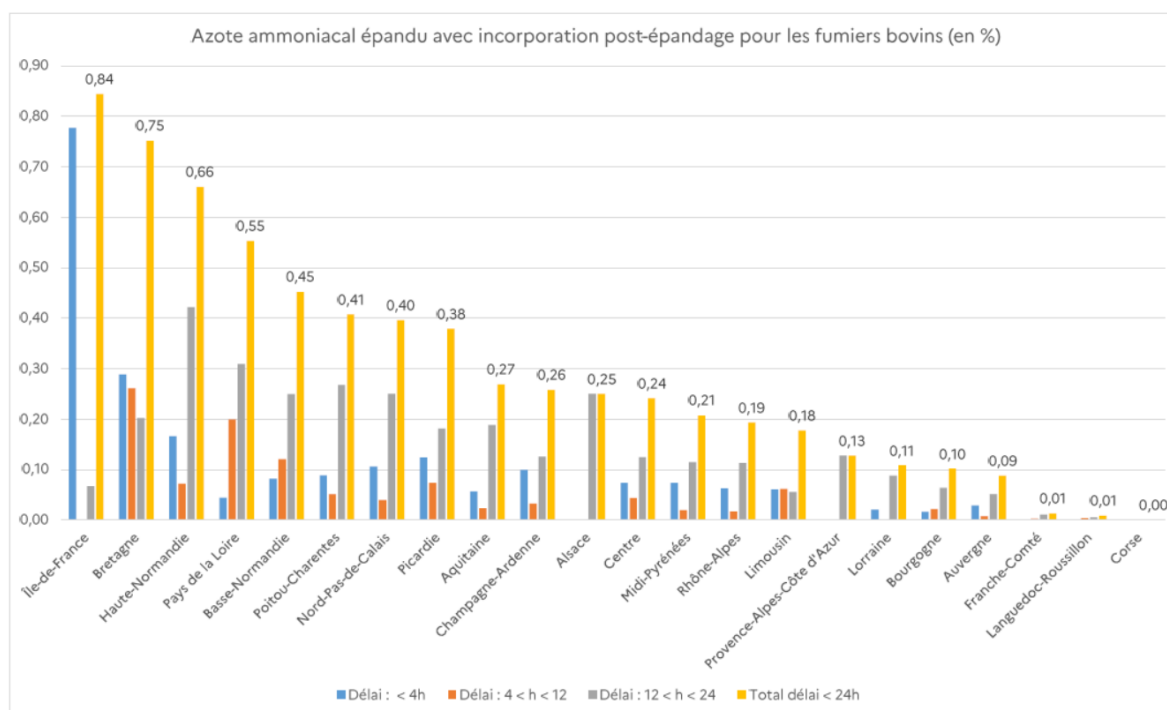


Figure 30 : Pourcentage d'azote ammoniacal épandu avec incorporation post-épandage pour les fumiers bovins. Source: PREPA, volet agricole, septembre 2020 – données 2017

Les fumiers volailles (régions par ordre décroissant de la diffusion de la pratique, délai < 24 heures)

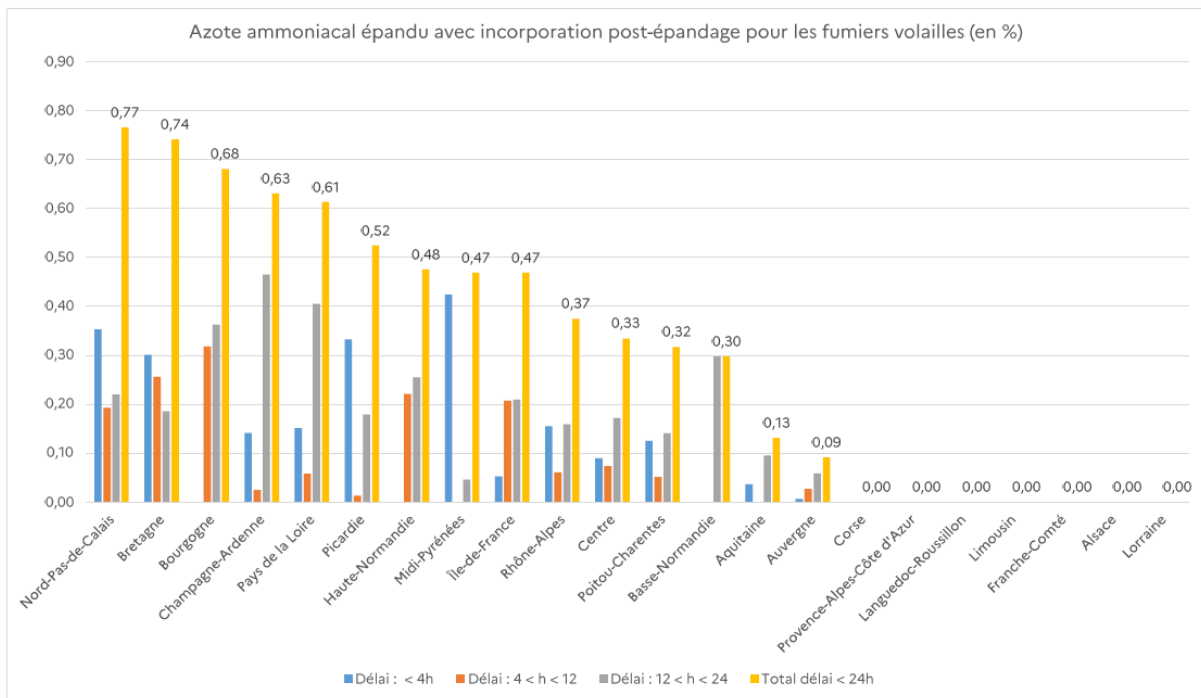


Figure 31 : Pourcentage d'azote ammoniacal épanché avec incorporation post-épannage pour les fumiers volailles. Source: PREPA, volet agricole, septembre 2020 – données 2017

2.2.2.4 Modes de fertilisation

La fertilisation azotée exclusivement minérale est majoritaire pour les principales cultures, bien qu'un peu plus importante en zone vulnérable (Figure 32). La fertilisation exclusivement organique ne concerne que peu de surfaces, même s'il est à noter que le maïs fourrage n'est pas représenté ici.

Les modes de fertilisation évoluent peu entre 2014 et 2017.

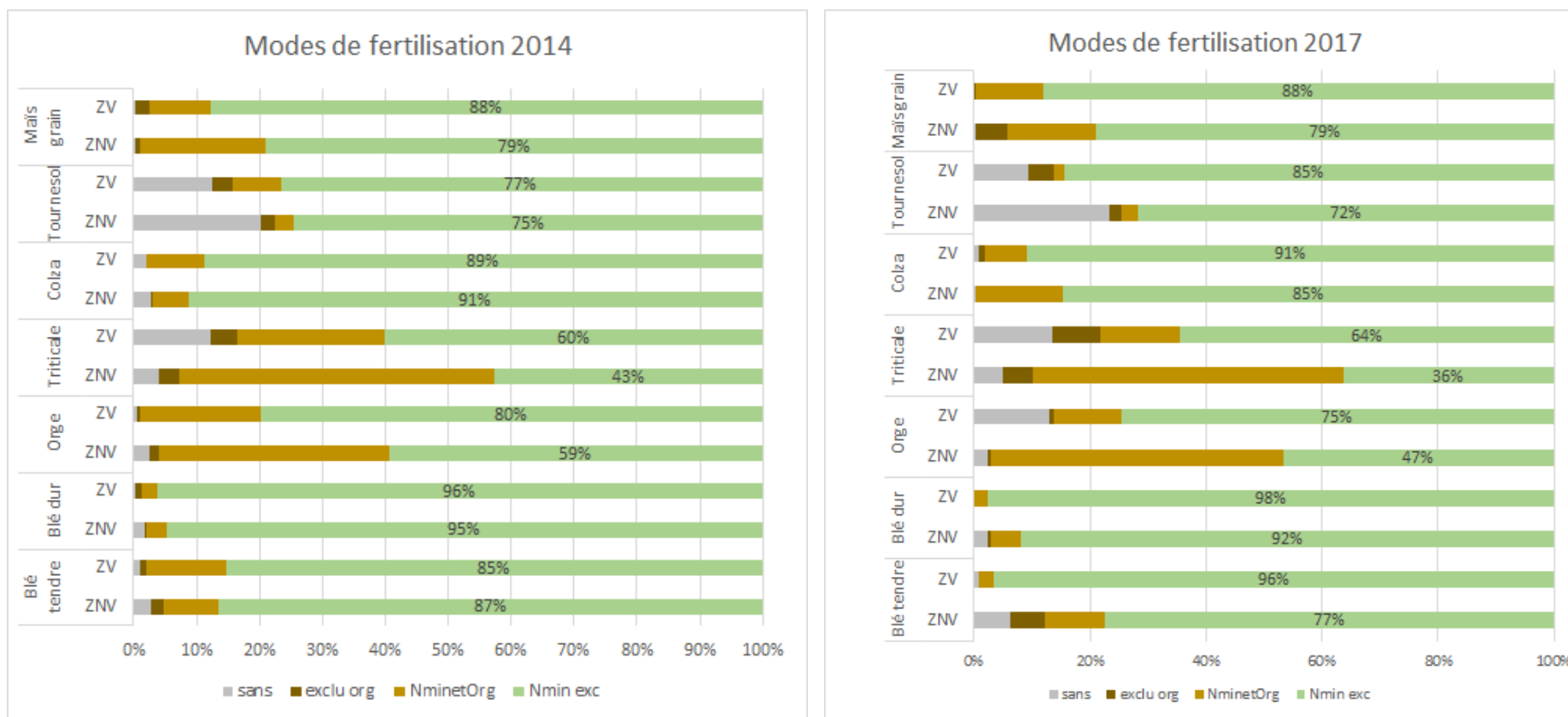


Figure 32 : Part de surfaces concernées par les différents modes de fertilisation, en 2014 et 2017. Source: Enquêtes PK, Traitement: DRAAF Occitanie

2.2.2.5 Fractionnement

Plus de 80% des surfaces de blé en zone vulnérable reçoivent plus de deux apports d'azote minéral. Les surfaces en tournesol sont en revanche celles qui en reçoivent le moins, avec 8% de surfaces concernées en zone vulnérable.

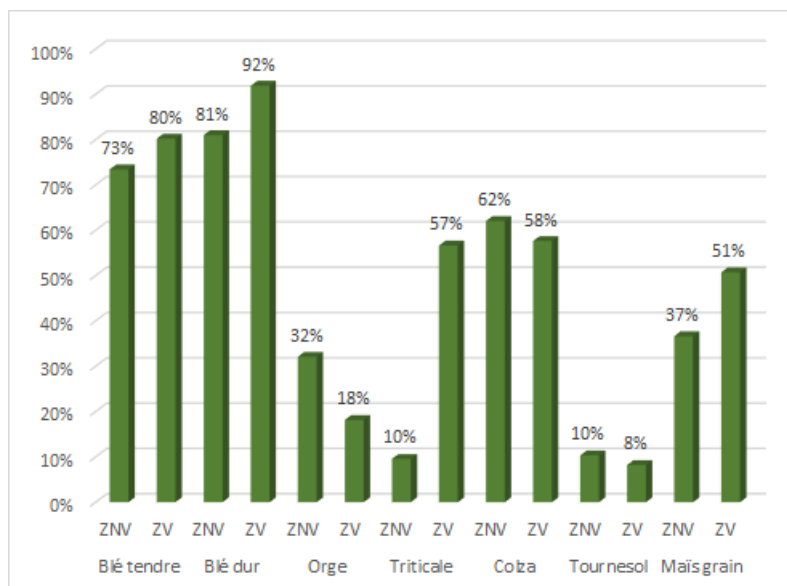


Figure 33 : Part des surfaces ayant reçu plus de 2 apports d'azote minéral. Source: enquête PK, Traitement: DRAAF Occitanie

2.2.2.6 Mode de raisonnement de la dose d'azote minéral apportée

En zone vulnérable, la méthode du bilan est celle qui est utilisée sur la plus grande part des surfaces (Figure 34). Hors zone vulnérable en revanche, « la dose habituelle » est généralement appliquée, sauf pour le blé dur pour lequel la méthode du bilan prend le dessus.

Les modifications en cours de campagne sont appliquées dans moins de 30% des surfaces globalement, alors que le pilotage n'est encore que très peu utilisé.

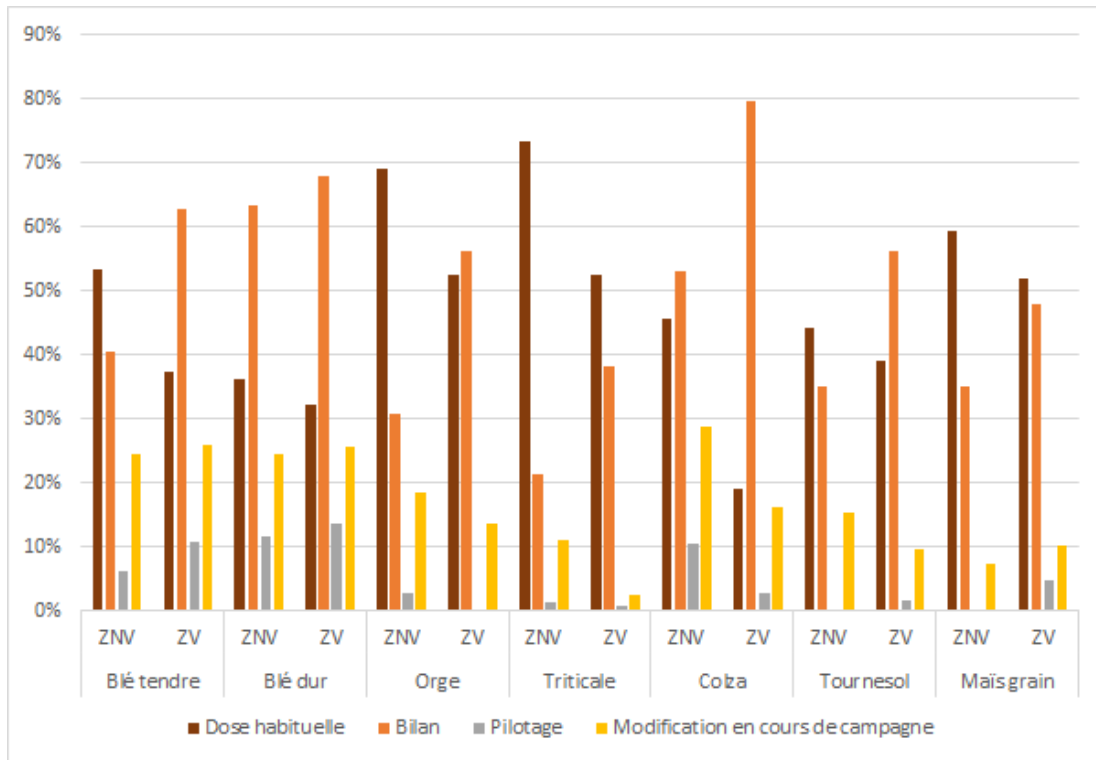


Figure 34 : Part des surfaces concernées par chaque mode de raisonnement de la fertilisation azotée en 2017. Source: enquête PK, traitement: DRAAF Occitanie

Dans le cas où la méthode du bilan est utilisée, celle-ci peut être réalisée par un technicien. L'intervention d'un technicien est plus fréquente en zone vulnérable qu'hors zone vulnérable, cela concerne jusqu'à 62% des surfaces en colza en zone vulnérable. La méthode du bilan avec reliquat est quant à elle un peu moins utilisée, mais toujours plus en zone vulnérable qu'hors zone vulnérable.

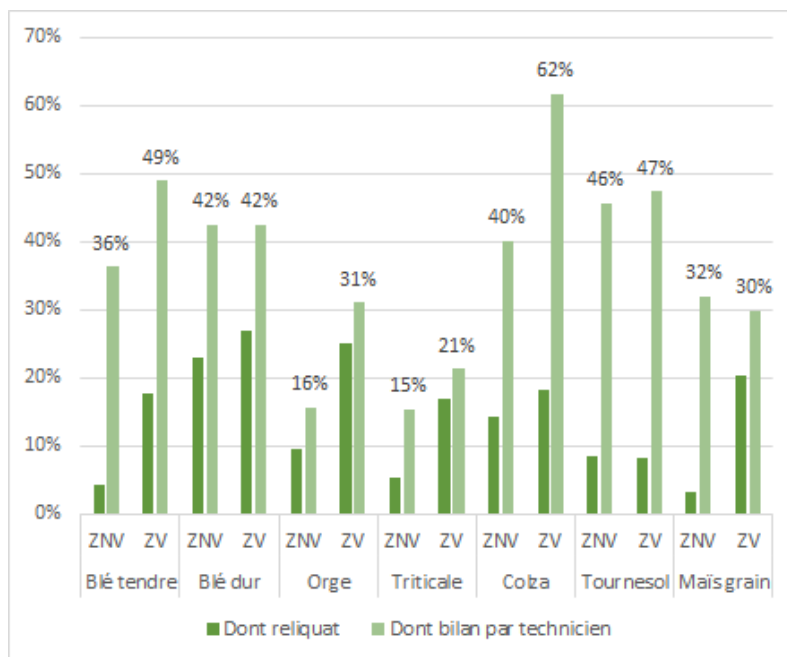


Figure 35 : Méthodes de réalisation du bilan, en 2017. Source: enquête PK, traitement: DRAAF Occitanie

2.2.2.7 Solde du bilan azoté

Si le solde du bilan azoté a connu une diminution progressive entre 2000 et 2014, il augmente à nouveau depuis cette dernière année (Figure 36).

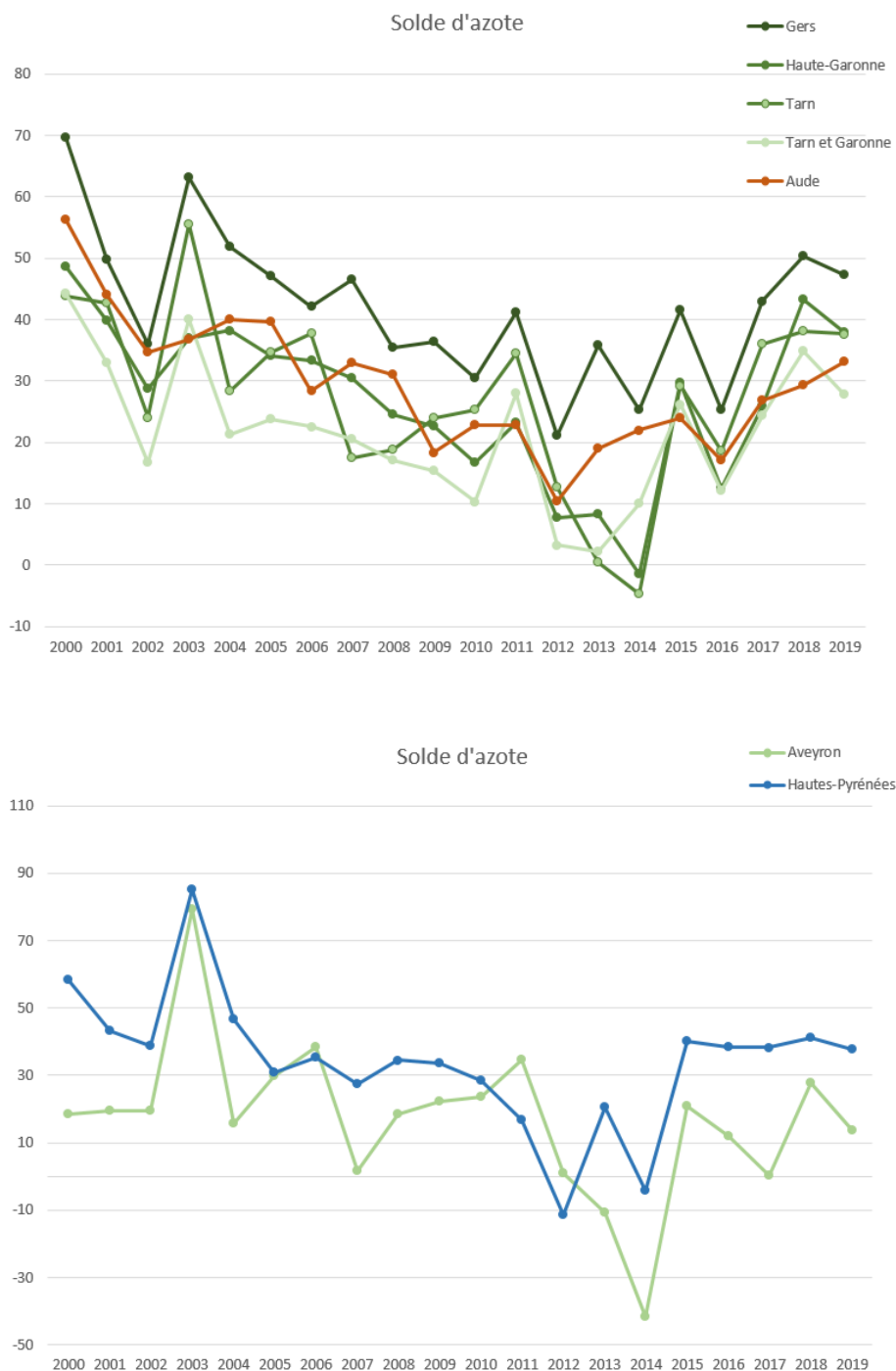


Figure 36 : Solde d'azote entre 2000 et 2019 pour certains départements de la région Occitanie. Source : DRAAF

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
N minéral (milliers T)	210	174	157	164	179	173	160	164	161	137	150	152	125	148	153	160	141	172	170	141
Dose N (kg)/ha	74	62	56	58	64	62	59	61	59	50	55	57	47	55	57	60	53	64	64	53
Fixation (milliers T)	43	44	40	25	40	36	33	43	39	35	34	26	31	39	46	36	39	42	41	35
Déposition (milliers T)	26	25	28	28	28	25	25	19	24	24	23	23	23	23	23	23	23	22	22	22
Apports semences (milliers T)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Effluents (milliers T)	164	163	161	156	154	151	149	147	149	145	144	140	137	137	137	137	137	134	133	133
Total input	445	411	390	376	404	388	370	376	376	345	353	344	319	349	362	359	342	373	370	335
Export cultures (milliers T)	315	301	305	210	307	285	266	310	304	269	286	255	288	321	354	275	285	302	270	255
Solde (milliers T)	130	109	85	165	98	104	104	66	72	76	67	88	31	28	8	84	57	71	100	80
Solde (kg/ha)	46	39	30	58	35	37	38	24	26	28	25	33	11	10	3	32	21	27	37	30

Tableau 20 : Evolution du solde du bilan azoté de 2000 à 2019. Source: DRAAF Occitanie

La lecture du tableau ci-dessus permet de voir que les apports d'effluents sont en constante diminution depuis 2000.

2.2.3 Gestion de l'interculture

En interculture longue, pour 2017, la surface restant nue est majoritaire pour toutes les cultures, aussi bien en zone vulnérable que hors zone vulnérable. La proportion qui reste nue est toutefois globalement plus faible en zone vulnérable.

Le mulch est la technique de couverture la plus pratiquée, bien que ne dépassant généralement pas 30% des surfaces. Les cultures intermédiaires restent très minoritaires. Entre 2014 et 2017, la proportion de surfaces restées nues a augmenté, avec notamment une couverture moins fréquente par des repousses. Un élément d'explication peut être lié à une diminution de l'utilisation de repousses liée au climat estival et automnal de 2016 (très faible pluviométrie de juillet à octobre 2016).

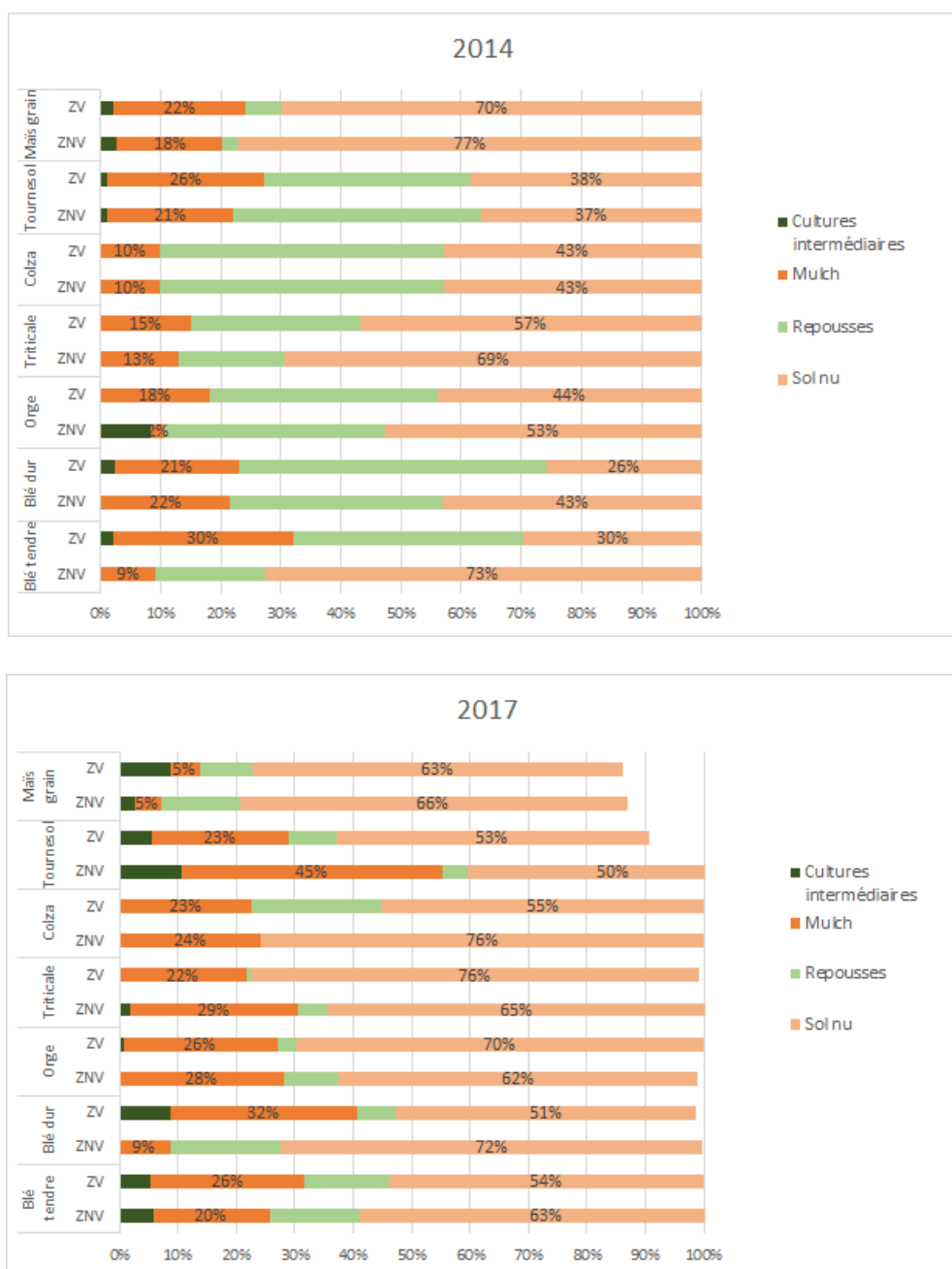


Figure 37 : Couverture du sol pendant l'interculture longue, en 2014 et 2017. Source: enquêtes PK, Traitement: DRAAF Occitanie

Le labour est utilisé sur environ la moitié des surfaces en maïs grain et tournesol en zone vulnérable. De manière générale le labour est plus pratiqué hors zone vulnérable qu'en zone vulnérable.

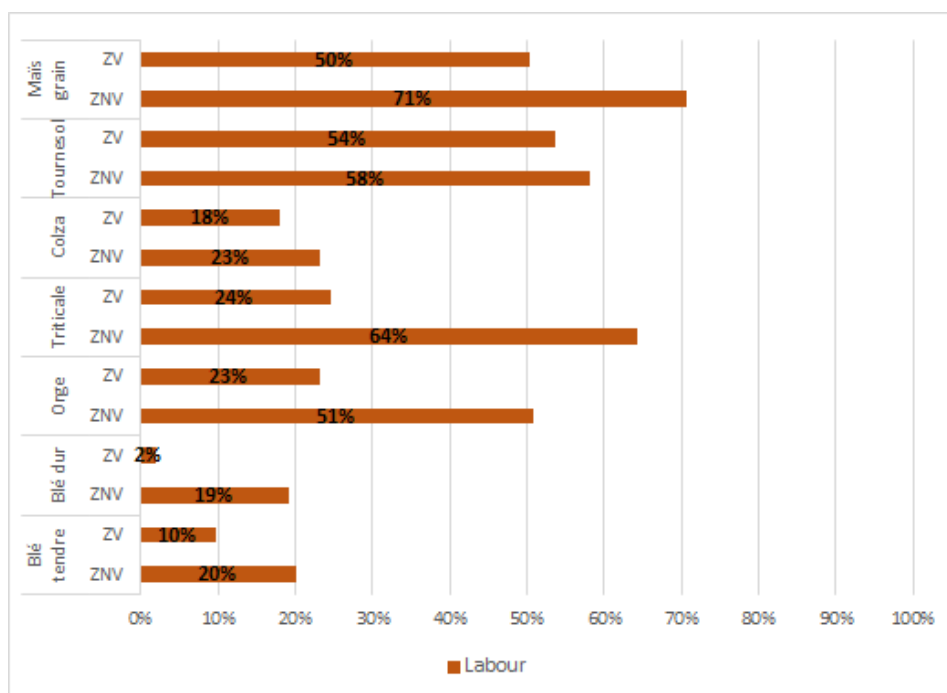


Figure 38 : Part de surfaces concernées par le labour en 2017. Source: enquête PK, Traitement: DRAAF Occitanie

- Détection des couverts hivernaux par imagerie satellitaire

La télédétection, et en particulier la détection par imagerie satellitaire, peut permettre de suivre le couvert végétal en milieu agricole. L'UMR TETIS (INRAE, CNRS, AgroParis Tech, Cirad) travaille ainsi depuis 2012 sur le sujet.

C'est dans ce cadre que des essais d'application ont notamment été effectués dans le Gers sur les couverts hivernaux, entre fin 2018 et début 2019.

Le CESBIO, centre d'études spatial de la biosphère, qui travaille sur des modèles décrivant le fonctionnement des surfaces continentales pour de larges d'échelles de temps et d'espaces, effectue également des travaux de télédétection dont certains consistent à caractériser certaines unités de paysage comme les couverts intercalaires.

Nous mentionnons ici ces travaux car les images satellitaires peuvent potentiellement apporter une aide précieuse pour suivre la couverture des sols qui est un facteur clé dans la gestion des risques de pollutions azotées.

2.3 Contrôles

Trois types de contrôles évaluent l'application des mesures du programme d'actions :

-les contrôles « **nitrates** » du **sous domaine environnement de la conditionnalité des aides de la PAC**. Seuls les agriculteurs bénéficiaires de paiements **au titre de la PAC**,

dont une partie au moins des îlots culturaux est située en zone vulnérable sont concernés (au moins 1% des agriculteurs en question sont contrôlés chaque année) ;

-le contrôle du respect du programme d'actions par les **services de police de l'environnement**. Tous les agriculteurs entrent dans l'assiette de contrôle. Ces contrôles sont généralement priorités sur les zones à enjeux et permettent en particulier la vérification des atteintes aux milieux aquatiques (gestion de l'interculture, présence des bandes végétalisées le long de certains cours d'eau...);

-les contrôles effectués au titre de la **réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)** pour les élevages qui y sont soumis, qui comprennent le **respect des mesures du programme d'actions « nitrates »**, notamment au niveau de la gestion des effluents.

A noter que seuls les contrôles au titre des aides de la PAC seront détaillés mesure par mesure ci-dessous. Les contrôles du respect du programme d'actions par les services de police de l'environnement, souvent réalisés en parallèle d'un contrôle au titre de la PAC, ne permettent pas d'identifier en détail les non-conformités liées à la problématique « Nitrates ».

Contrôles au titre des aides de la PAC

Le respect des exigences réglementaires relatives à la protection des eaux contre la pollution par les nitrates à partir de sources agricoles est vérifié au titre du sous-domaine « Environnement » de la conditionnalité de la PAC. Pour chaque exigence réglementaire, un ou plusieurs points de contrôle, ainsi que des anomalies et des taux de réduction d'aide associés, sont définis et réajustés annuellement, notamment pour tenir compte des éventuelles modifications des textes réglementaires visés et des recommandations du corps d'audit. L'ensemble forme ce que l'on appelle la « grille conditionnalité » qui est fixée par un arrêté ministériel annuel relatif à la mise en œuvre de la conditionnalité. Les modalités de contrôle et de sanction déclinant la grille conditionnalité font l'objet d'instructions techniques et de notes aux services qui sont revues annuellement.

Les exigences réglementaires relatives à la « protection des eaux contre la pollution par les nitrates à partir de sources agricoles en zone vulnérable » (sous-domaine « Environnement » de la conditionnalité) sont contrôlées par la Direction départementale des territoires (et de la mer) DDT(M).

Les exploitations à contrôler sont sélectionnées aléatoirement (dans la limite de 20 à 25% des exploitations à contrôler) ou par analyse ciblée sur les exploitations présentant le plus de risque de non-respect des exigences (sélection manuelle selon des motifs pré-établis par l'organisme, ou informatique).

Le contrôle au titre de la conditionnalité est réalisé sur l'exploitation. Son déroulement et la vérification du respect des règles s'effectuent de façon identique dans tous les départements. A l'issue du contrôle, le contrôleur établit un compte rendu de contrôle sur place, dans lequel il note les cas de non-conformité constatés, directement imputables à l'exploitant et qui engagent sa responsabilité. Après le contrôle, l'exploitant dispose d'un délai de 10 jours ouvrables pour transmettre ses observations par écrit. La DDT(M) rédige la synthèse des rapports de contrôle. Puis, après la phase contradictoire d'échanges avec l'exploitant pendant laquelle ce dernier peut faire valoir ses remarques, la DDT(M) calcule si nécessaire le taux de réduction susceptible d'affecter le montant de l'ensemble des aides soumis à la conditionnalité. Ce taux de réduction est alors notifié à l'exploitant qui dispose des délais et voies de recours usuels pour contester cette décision.

Le tableau ci-après présente la répartition des fréquences par type d'anomalies constatées en Occitanie pour les contrôles avec anomalies réalisés au titre de la conditionnalité sur les points de contrôle nitrates entre 2015 et 2020.

Type de mesure	Pourcentage d'anomalies
Non réalisation, lorsque la surface est en ZV de plus de 3 ha, d'une analyse de sol sur un îlot cultural (au moins pour une des 3 principales cultures exploitées en ZV)	44,4 %
Absence de plan prévisionnel de fumure ou absence du cahier d'enregistrement des pratiques d'épandage.	13,18 %
Couverture partielle ou non-respect des dates d'implantation ou de destruction des couverts ou non-respect des couverts autorisés (en dehors des dérogations prévues par les PAR)	7,04 %
Apport d'azote réalisé supérieur à la dose prévisionnelle dans le plan de fumure pour moins de 10% des îlots culturaux et moins de 5 îlots culturaux en ZV	4,33 %
Raisonnement de l'équilibre de la fertilisation inexact ou incomplet et absence de calcul à partir d'un outil conforme à l'arrêté référentiel régional prévu par le programme d'action pour 100% des îlots culturaux en zone vulnérable (concernant au moins 5 îlots culturaux en zone vulnérable)	3,97 %
Absence totale de bande enherbée ou boisée sur une portion de cours d'eau ou de plan d'eau de plus de 10 hectares sur les îlots culturaux en ZV	3,61 %
Apport d'azote réalisé supérieur à la dose prévisionnelle dans le plan de fumure pour 10% (ou plus) des îlots culturaux ou 5 (ou plus) îlots culturaux en ZV	3,61 %
Raisonnement de l'équilibre de la fertilisation inexact ou incomplet et absence de calcul à partir d'un outil conforme à l'arrêté référentiel régional prévu par le programme d'action pour moins de 10% des îlots culturaux et moins de 5 îlots culturaux en zone vulnérable	3,25 %
Raisonnement de l'équilibre de la fertilisation inexact ou incomplet et absence de calcul à partir d'un outil conforme à l'arrêté référentiel régional prévu par le programme d'action pour 10% (ou plus) des îlots culturaux ou 5 (ou plus) îlots culturaux en zone vulnérable	3,07 %
Pour les jeunes agriculteurs : dates d'épandages absente ; OU dates d'épandages non conformes aux périodes d'interdiction d'épandage prévues par les programmes d'actions en vigueur et absence de preuve d'engagement dans un projet d'accroissement des capacités de stockage	2,53 %

Tableau 21: Fréquences par types d'anomalies constatées en Occitanie pour les contrôles réalisés au titre de la conditionnalité sur le volet « nitrates » entre 2015 et 2020. Source : DRAAF Occitanie

Sur l'ensemble des anomalies constatées lors des contrôles « nitrates », près de 45% portent sur la non réalisation d'une analyse de sol sur un îlot cultural lorsque la surface en ZV est de plus de 3 hectares. 13% des anomalies constatées portent sur l'absence de plan prévisionnel de fumure ou de cahier d'enregistrement des pratiques. Ces points sont contrôlés sur la base de support documentaires, leur vérification est plus aisée que pour certains contrôles nécessitant un constat sur le terrain à un moment donné du cycle cultural. Ainsi, un biais peut exister dans les chiffres présentés ci-dessus. Les anomalies les plus faciles à identifier sans contestation possible sont en priorité remontées lors des contrôles. Si plusieurs anomalies sont suspectées, seules celles sans contestation possible sont généralement comptabilisées.

Contrôles au titre de la police de l'eau

Le respect de la réglementation « nitrates » fait partie des points contrôlés au titre de ces actions de police.

	2019	2020
Contrôles conformes	184	95
Contrôles non conformes	56	27

Tableau 22 : Résultat des contrôles réalisés au titre de la police de l'eau en Occitanie en 2019 et 2020, pour les exploitations en zones vulnérables. Source: LICORNE

Si un nombre plus important de contrôles a été réalisé en 2019 par rapport à 2020, pour ces deux années les trois quarts des contrôles réalisés sur la réglementation « nitrates » dans les zones vulnérables au titre de la police de l'eau ressortent comme conformes.

2.4 Communication et formation

2.4.1 Communication

Pour faciliter la mise en œuvre et l'appropriation des différentes mesures par les acteurs agricoles, les actions de communications sont essentielles.

Dans cet objectif, différentes fiches de présentation du programme d'actions ont été rédigées, par la DREAL Occitanie, en mai 2019.

Une fiche présente de manière générale les mesures du programmes d'actons nitrates dans les zones vulnérables de la région Occitanie. On retrouve les informations générales sur le PAR, des informations sur les contrôles et incidences, les délais de mise en application, la cartographie des zones vulnérables, des références réglementaires, des définitions ainsi que le tableau de classement des fertilisants azotés.

Cette fiche générale est complétée par l'existence de documents pour les différentes mesures. Ces fiches résument les principales règles qui s'appliquent dans les zones vulnérables de la région Occitanie au titre du 6^{ème} programme d'actions (PAR et PAN). Ces fiches ne remplacent pas les textes réglementaires mais facilitent la compréhension de ces derniers.

Ces fiches sont accessibles en ligne depuis le site web de la DREAL Occitanie et ont été mises à disposition des différentes DDT. <http://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/le-programme-d-action-regional-explique-aux-a24520.html>

Ces fiches ont été mises à disposition pour le 6^{ème} PAR.

A noter que la profession agricole réalise également des documents d'explication et de communications à destination des acteurs concernés. Par exemple, la Chambre d'Agriculture de l'Hérault a produit en 2019 un guide technique « Directive Nitrates – Application dans l'Hérault du 6^{ème} programme d'action Occitanie » (https://herault.chambre-agriculture.fr/fileadmin/user_upload/National/FAL_commun/publications/Occitanie/Agroenvironnement/guide_directive_nitrates_ca34_2019.pdf).

2.4.2 Formation

A la demande générale des DDT, la DREAL Nouvelle Aquitaine, la DREAL Occitanie et le CVRH de Toulouse ont organisé une formation aux contrôles relatifs au respect de la directive Nitrates en 2019.

L'objectif de cette formation était d'apporter une meilleure connaissance technique des points à contrôler, pour permettre aux agents d'avoir les compétences nécessaires à la réalisation des contrôles.

Cette formation de 3,5 jours s'est déroulée du 25 au 28 juin 2019. Elle a réuni 19 stagiaires issus des deux régions (les 15 départements étaient représentés).

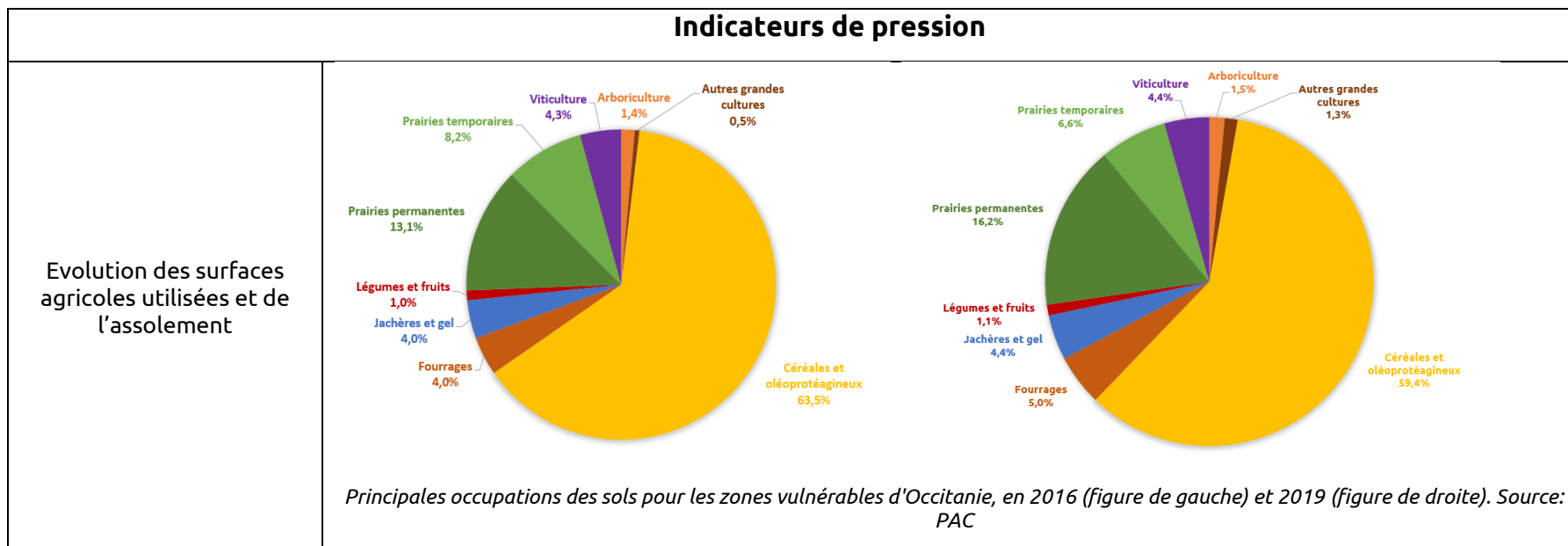
Les deux premières journées étaient composées de présentations en salle, axées essentiellement sur les fondamentaux de l'agronomie et les bases de la fertilisation azotée. Les stagiaires ont bénéficié d'intervenants de l'INRA et d'instituts techniques et de recherche. Entre ces interventions, des temps d'échanges ont permis d'aborder des exemples de pratiques et de faciliter l'interaction entre les stagiaires.

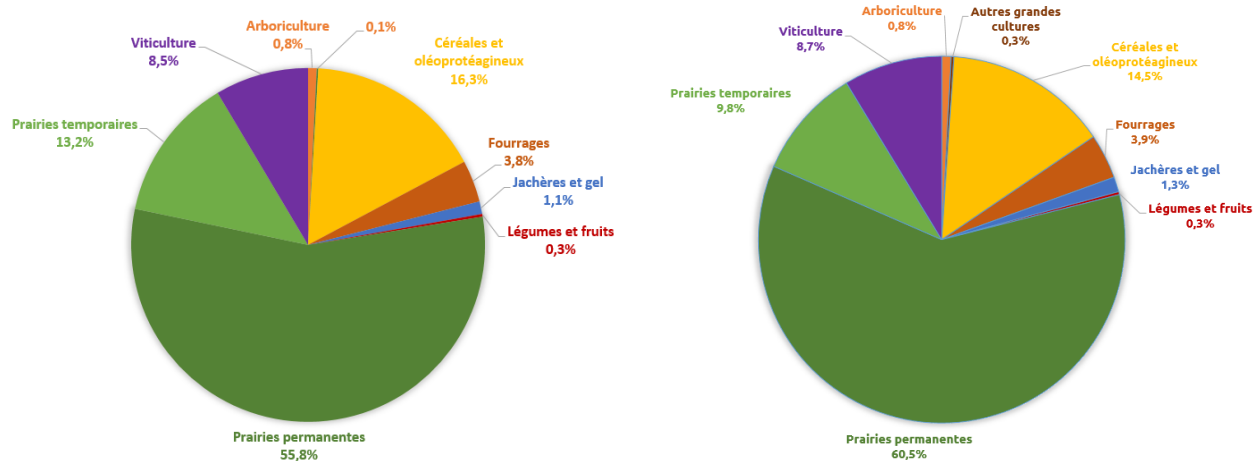
La deuxième partie s'est déroulée au Lycée agricole de Mirande. Consacrée aux équipements de stockage des effluents et aux épandages, la présence au lycée agricole visait à mettre en pratique les éléments vus précédemment et à s'exercer sur un contrôle fictif. Le lycée agricole dispose de différentes productions permettant d'aborder de multiples typologies d'élevage et de stockage des effluents : vaches allaitantes en bâtiment sur litière accumulée, naisseur - engraisseur de porcs gascons en bâtiment et en plein air, prêt à gaver et gavage de canards en bâtiment avec parcours extérieur ou en salle sur caillebotis.

Pour finir, la production de cultures (céréales, luzerne, prairie, ...) a servi de support pour aborder les contrôles de la fertilisation et de l'enregistrement des pratiques culturales.

Des formations sont également assurées par les chambres d'agriculture départementales à destination des exploitants agricoles. Ces formations s'inscrivent globalement dans une volonté d'accompagnement des agriculteurs dans leurs projets d'entreprise, tout en prenant en compte les questions réglementaires et environnementales. Par exemple, un module de formation peut porter sur « Comment rendre compatible ses pratiques avec la directive nitrates » / « Conséquences de la directive Nitrates sur un type d'agriculture donné ».

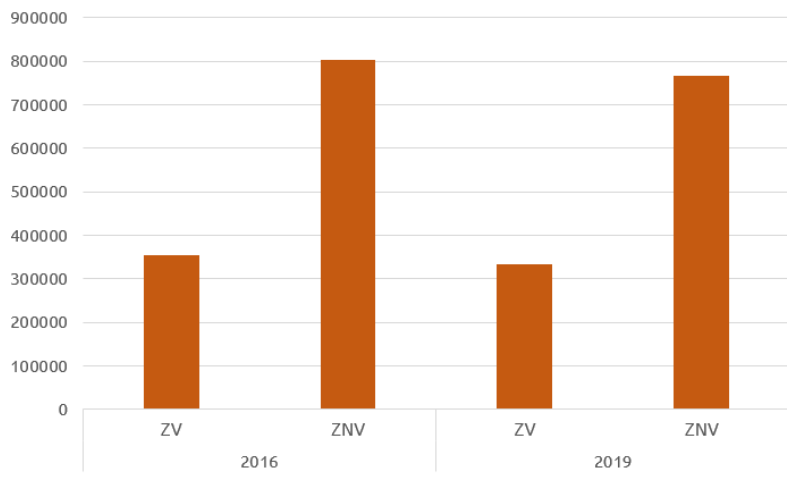
3. CHAPITRE 3 : CHIFFRAGE DES INDICATEURS ET ANALYSE DE LEUR EVOLUTION





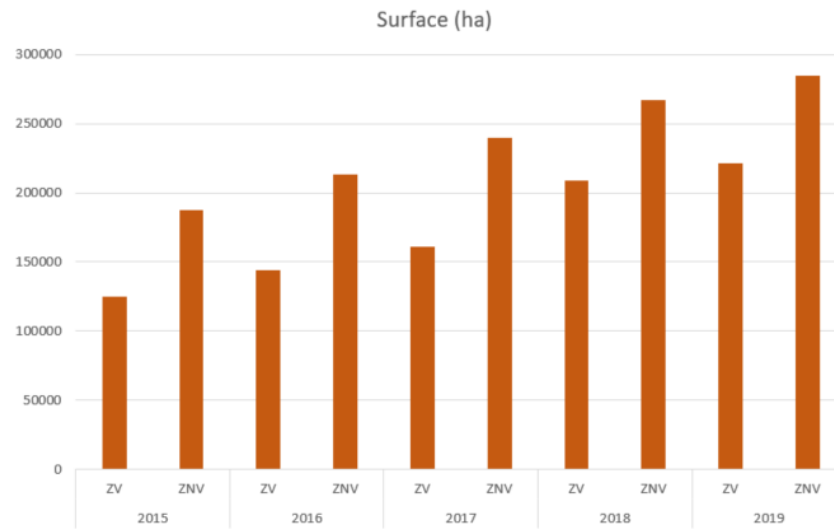
Principales occupations des sols pour les zones non vulnérables d'Occitanie, en 2016 (figure de gauche) et 2019 (figure de droite).
Source: PAC

Evolution du cheptel



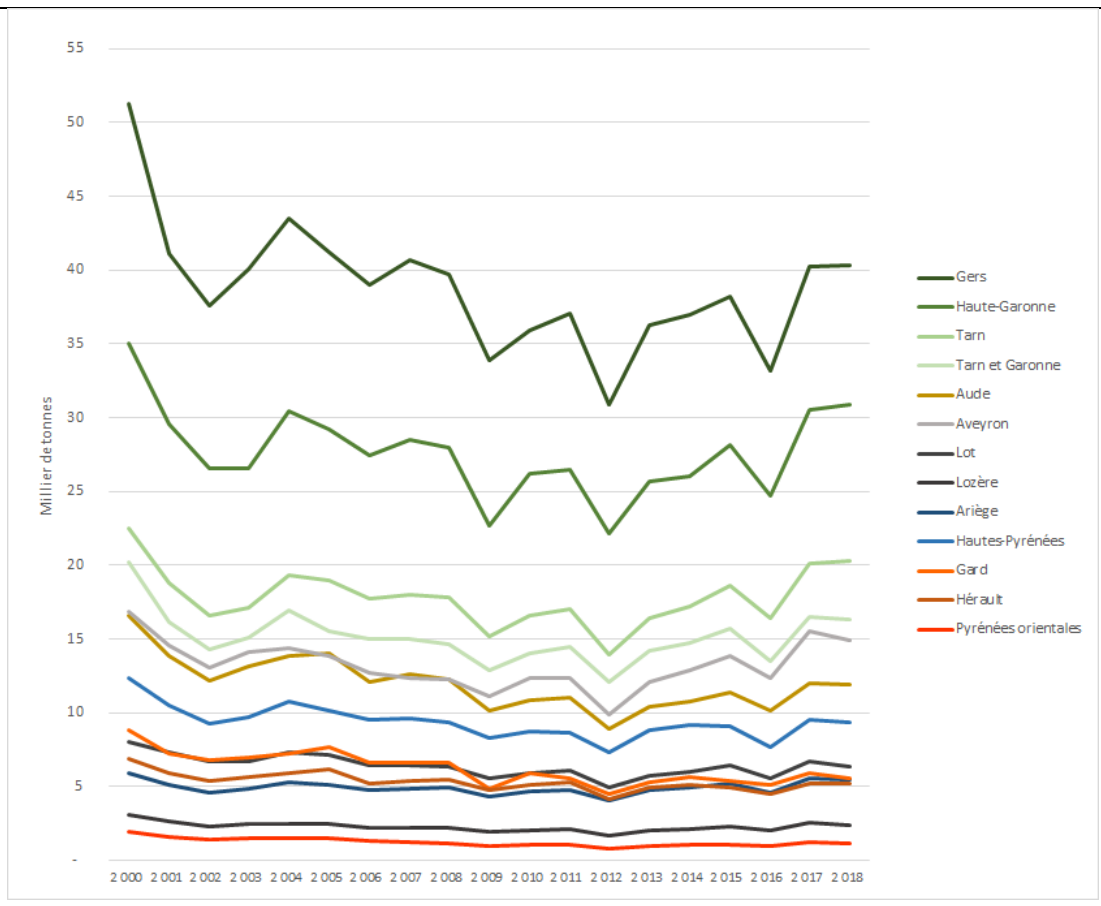
Evolution du nombre d'UGB entre 2016 et 2019 en Occitanie, en ZV et hors ZV. Source: BDNI

Evolution des surfaces en
Agriculture Biologique



Evolution des surfaces en AB entre 2015 et 2019 en Occitanie. Source: Agence Bio, traitement: DRAAF

Evolution des achats d'azote minéral



Evolution des livraisons d'azote minéral par département entre 2000 et 2018. Source: UNIFA, Traitement: DRAAF Occitanie

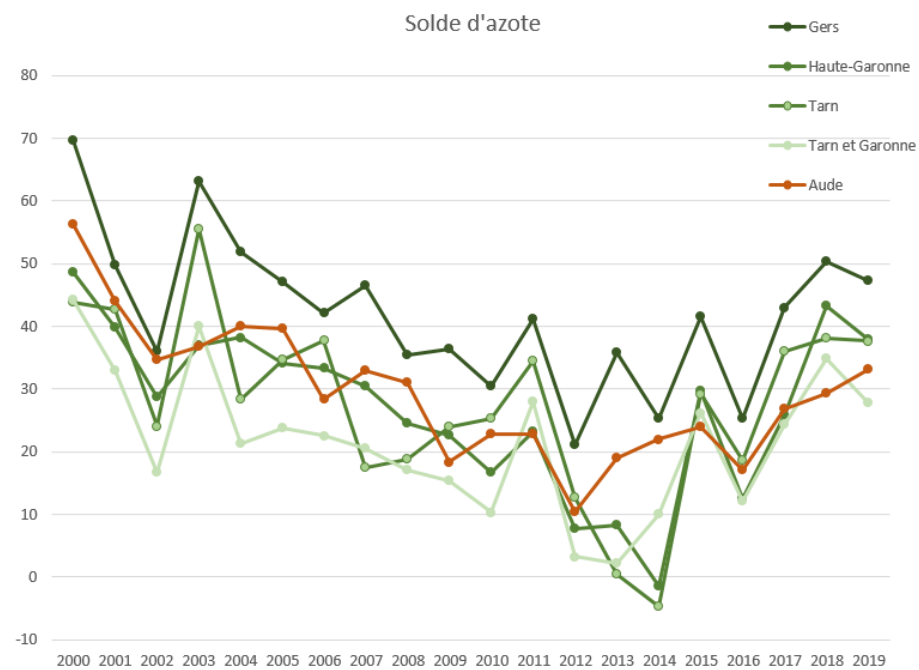
Evolution des rendements en grande culture

En quintaux/ha	Zonage	2014	2017	Evolution
Blé tendre	ZNV	51	55	+ 7,8 %
	ZV	56	60	+ 7,1 %
Blé dur	ZNV	25	55	+ 120 %
	ZV	55	60	+ 9,1 %
Orge	ZNV	50	50	0 %

	ZV	52	55	+ 5,8 %
Triticale	ZNV	40	50	+ 25%
	ZV	42	50	+ 19 %
Colza	ZNV	31	33	+ 6,5 %
	ZV	27	32	+ 18,5 %
Tournesol	ZNV	23	26	+ 13 %
	ZV	24	25	+ 4,2 %
Maïs grain	ZNV	90	100	+ 11,1 %
	ZV	110	107	-2,7 %
Maïs fourrage	ZNV	14	14	0 %
	ZV	15	13	-3,3 %

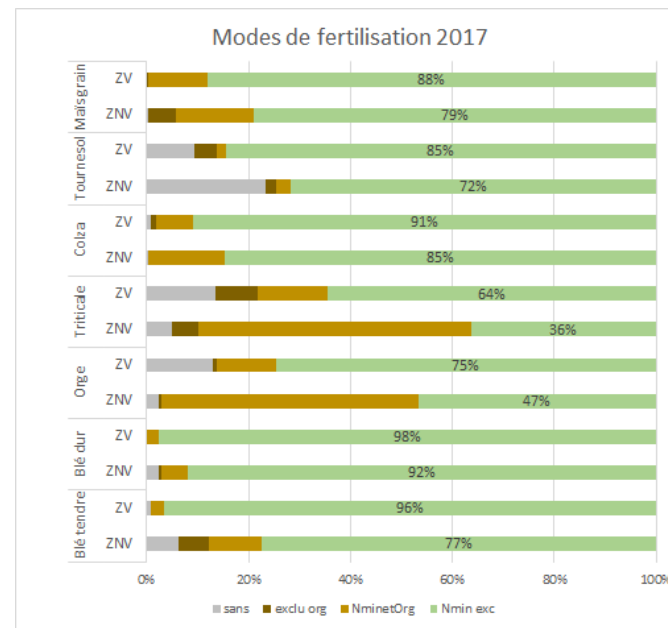
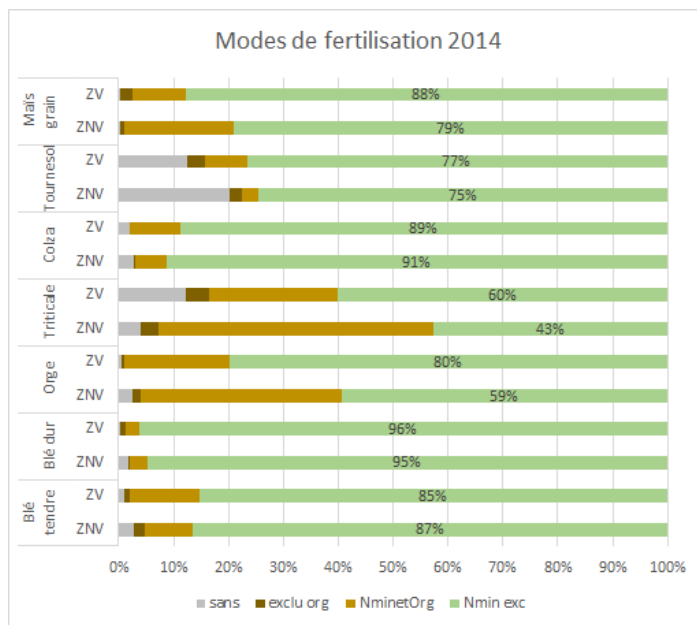
Rendement médian des principales cultures en Occitanie en 2014 et 2017, selon la distinction ZV/ZNV. Source: Enquêtes PK, Traitement: DRAAF Occitanie

Solde du bilan azoté régional



Solde d'azote entre 2000 et 2019 pour certains départements de la région Occitanie. Source : DRAAF

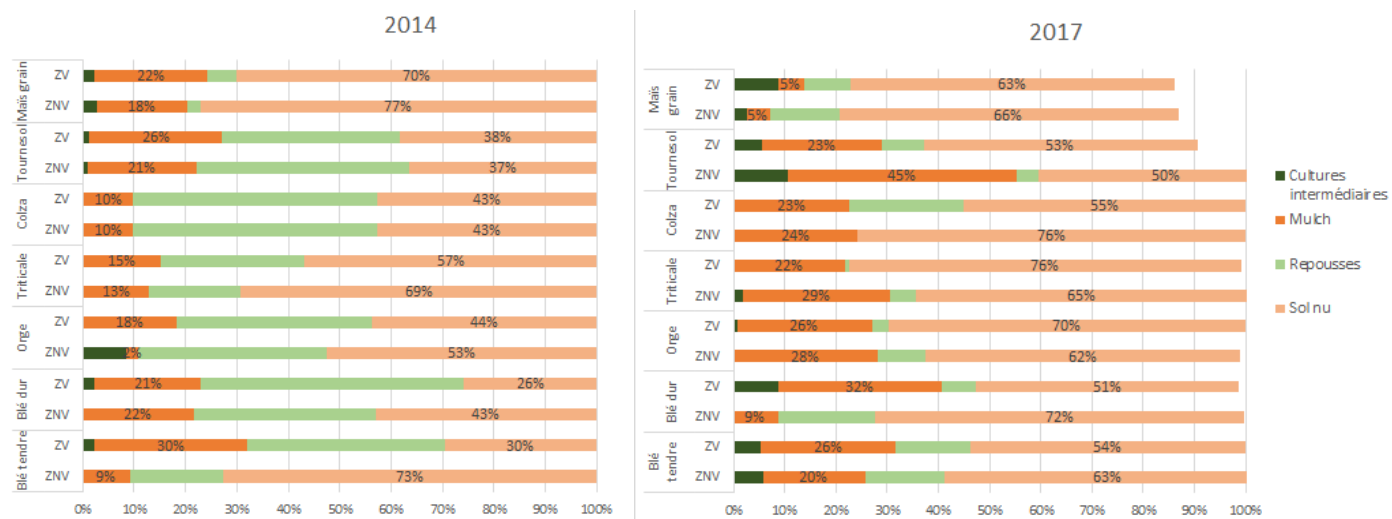
Modes de fertilisation



Evolution des pratiques culturales (fertilisation et couverture du sol en période pluvieuse)

Part de surfaces concernées par les différents modes de fertilisation, en 2014 et 2017. Source: Enquêtes PK, Traitement: DRAAF Occitanie

Couverture du sol

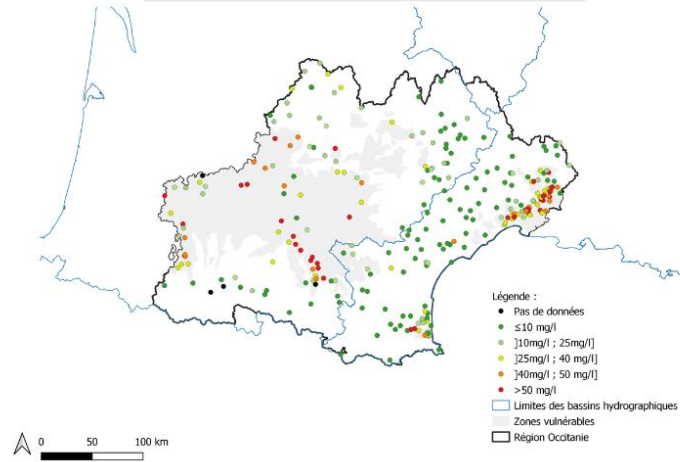


Couverture du sol pendant l'interculture longue, en 2014 et 2017. Source: enquêtes PK, Traitement: DRAAF Occitanie

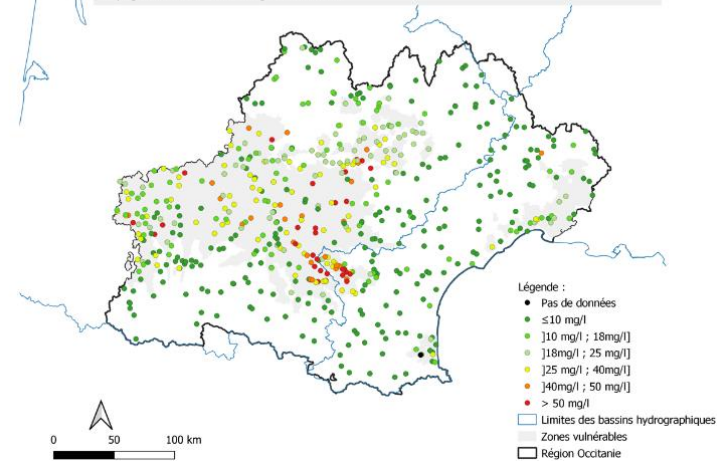
Indicateurs d'état

Teneurs en nitrates des eaux superficielles et des eaux souterraines sur l'ensemble des points de suivis du réseau de surveillances situés en zone vulnérable

Classes de concentrations en Nitrates (P90) dans les eaux souterraines pour les stations de la 7^{ème} campagne de surveillance. Région Occitanie.

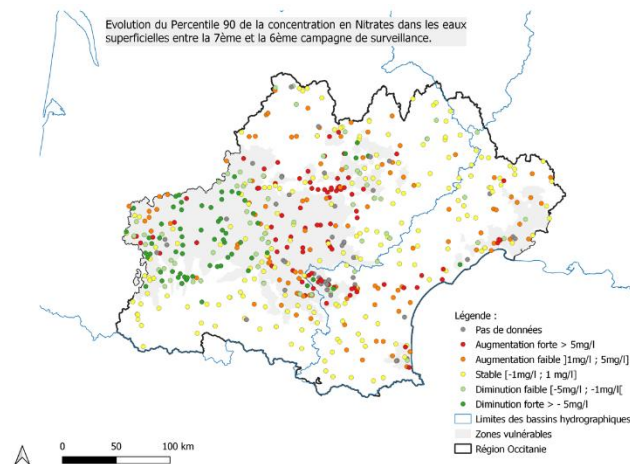
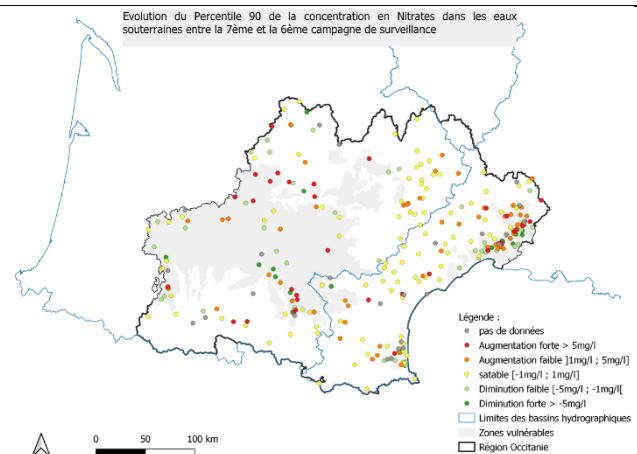


Classes de concentrations en Nitrates (P90) dans les eaux superficielles pour les stations de la 7^{ème} campagne de surveillance. Région Occitanie.



Localisation des stations en eaux souterraines (figure du haut) et en eaux superficielles (figure du bas) par classe de percentiles 90 des concentrations en nitrates lors de la 7^e campagne « nitrates » en Occitanie. Traitement : OiEau

Evolution des teneurs en nitrates dans les eaux superficielles et souterraines du réseau de surveillance nitrates sur au moins les deux dernières campagnes de surveillance disponibles



Localisation des stations en eaux souterraines (figure du haut) et eaux superficielles (figure du bas) par classe d'évolution de percentiles 90 des concentrations en nitrates entre les 6^e et 7^e campagnes « nitrates » en Occitanie.
 Traitement : OiEau

Evolution et analyse des teneurs en nitrates des captages ZAR

Les données transmises pour l'élaboration de ce bilan ne sont pas suffisantes pour renseigner cet indicateur.

Indicateurs de réponse

Actions menées en matière de communication et formation en direction du monde agricole	Formations organisées par : -la DREAL Nouvelle Aquitaine, la DREAL Occitanie et le CVRH de Toulouse, -les Chambres d'agriculture départementales -les services de l'Etat, parfois sollicités par les coopératives agricoles pour faire des formations Réalisation de documents de communication par : - la DREAL, parfois repris et adaptés par les DDT à l'échelon départemental, - les chambres d'agriculture, - certaines coopératives.								
Taux de conformité des contrôles vis-à-vis de la mise en œuvre de la Directive Nitrates	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Type de mesure</th> <th style="text-align: center;">Pourcentage d'anomalies</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Non réalisation, lorsque la surface est en ZV de plus de 3 ha, d'une analyse de sol sur un îlot cultural (au moins pour une des 3 principales cultures exploitées en ZV)</td> <td style="text-align: center;">44,4 %</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Absence de plan prévisionnel de fumure ou absence du cahier d'enregistrement des pratiques d'épandage.</td> <td style="text-align: center;">13,18 %</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Couverture partielle ou non-respect des dates d'implantation ou de destruction des couverts ou non-respect des couverts autorisés (en dehors des dérogations prévues par les PAR)</td> <td style="text-align: center;">7,04 %</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center; font-style: italic;">Trois mesures présentant les anomalies les plus fréquentes constatées en Occitanie pour les contrôles réalisés au titre de la conditionnalité sur le volet « nitrates » entre 2015 et 2020. Source : DRAAF Occitanie</p>	Type de mesure	Pourcentage d'anomalies	Non réalisation, lorsque la surface est en ZV de plus de 3 ha, d'une analyse de sol sur un îlot cultural (au moins pour une des 3 principales cultures exploitées en ZV)	44,4 %	Absence de plan prévisionnel de fumure ou absence du cahier d'enregistrement des pratiques d'épandage.	13,18 %	Couverture partielle ou non-respect des dates d'implantation ou de destruction des couverts ou non-respect des couverts autorisés (en dehors des dérogations prévues par les PAR)	7,04 %
Type de mesure	Pourcentage d'anomalies								
Non réalisation, lorsque la surface est en ZV de plus de 3 ha, d'une analyse de sol sur un îlot cultural (au moins pour une des 3 principales cultures exploitées en ZV)	44,4 %								
Absence de plan prévisionnel de fumure ou absence du cahier d'enregistrement des pratiques d'épandage.	13,18 %								
Couverture partielle ou non-respect des dates d'implantation ou de destruction des couverts ou non-respect des couverts autorisés (en dehors des dérogations prévues par les PAR)	7,04 %								

4. CHAPITRE 4 ETAT DES LIEUX DES DISPOSITIFS MIS EN ŒUVRE ET INITIATIVES PRISES DANS LES ZONES VULNERABLES

4.1 Les Mesures Agro-Environnementales et Climatiques en Occitanie

Les mesures agro-environnementales et climatiques (MAEC) constituent une des aides majeures du second pilier de la politique agricole commune (PAC).

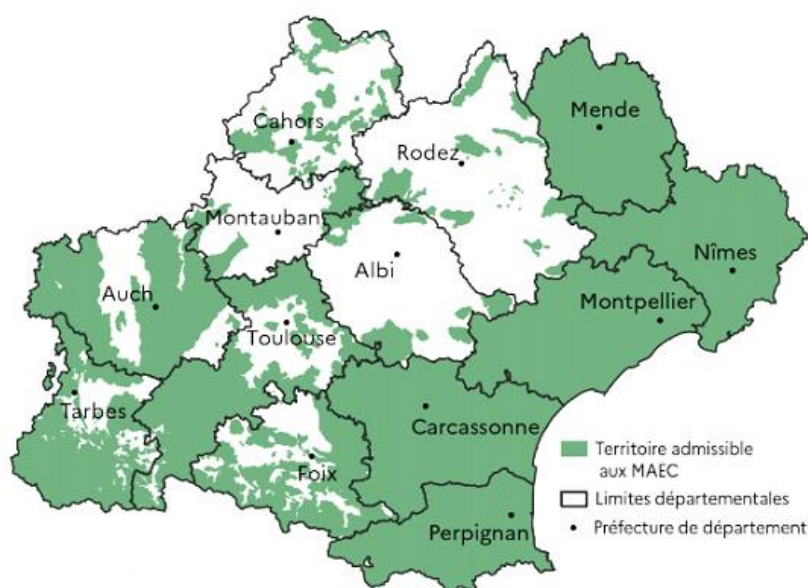
Les MAEC visent à la fois à accompagner le changement de pratiques afin de répondre à des pressions environnementales identifiées à l'échelle des territoires, et à maintenir les pratiques favorables là où il existe un risque de disparition ou d'évolution vers des pratiques moins vertueuses.

Les aides associées aux MAEC ont pour but de rémunérer les agriculteurs volontaires pour mettre en place des pratiques agro-environnementales, en respectant un cahier des charges spécifique, sur une durée de cinq ans. L'aide financière compense les surcoûts et manques à gagner générés par la mise en place de ces pratiques.

Les MAEC zonées ne peuvent être mises en œuvre que dans le cadre de projets agro-environnementaux et climatiques (PAEC).

La dernière programmation concernant la période 2015-2020, les deux ex-régions Languedoc-Roussillon et Midi-Pyrénées disposaient chacune de leur programme de mesures.

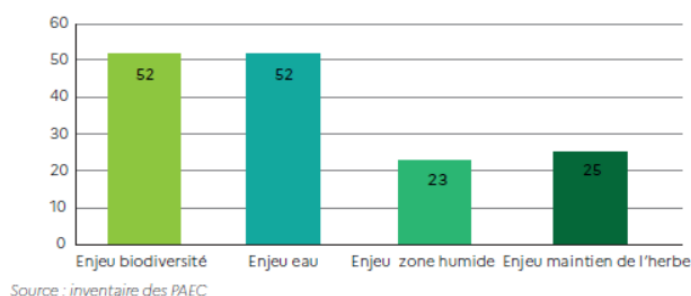
Les enjeux retenus dans les différents appels à projets concernent l'eau, la biodiversité, les zones humides et le maintien de l'herbe.



Source : ©IGN BD CARTO®, ASP, traitements SRISSET

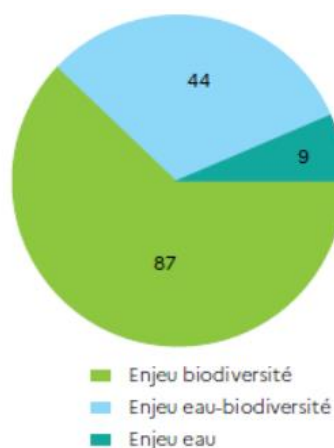
Figure 39 : Territoire couverts par les PAEC sur la programmation 2015-2020 en Occitanie et données relatives aux PAEC. Source: DRAAF

Les PAEC de la programmation 2015-2020 couvrent intégralement le Languedoc-Roussillon (Figure 39). En Midi-Pyrénées, le Sud du territoire est plus concerné par les PAEC que le Nord.



Source : inventaire des PAEC

Figure 40 : Nombre de PAEC ouverts en Midi-Pyrénées selon les enjeux visés. Source: DRAAF

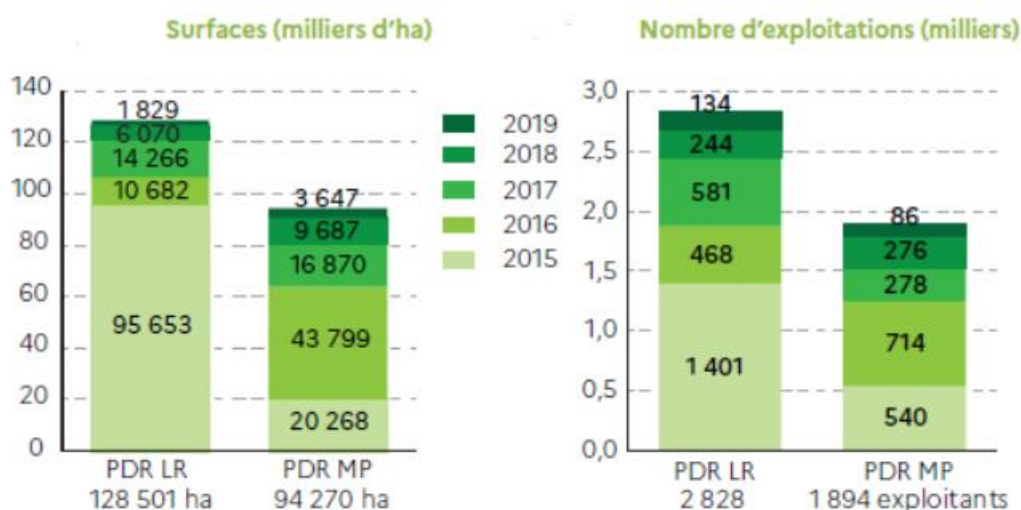


Source : inventaire des PAEC

Figure 41: Nombre de PAEC avec au moins un des enjeux du PDR Languedoc-Roussillon

Seulement 38 % des PAEC de Midi-Pyrénées sont sur un enjeu eau et 75% des PAEC à enjeu eau le sont sur le sous-enjeu zones humides. Les enjeux eau qualitatif et eau quantitatif ont été très peu plébiscités sur cette campagne, notamment car l'Agence de l'Eau Adour-Garonne ne finance les MAEC que dans le cadre de projets de territoire de type plan d'action territorial ou de contrats de milieux aquatiques.

Sur Languedoc-Roussillon, 74 % des PAEC ont visé l'enjeu eau, et notamment qualitatif. 36 % des PAEC de Languedoc-Roussillon ont visé l'enjeu maintien de l'herbe, enjeu spécifique à cette région.



Source : extraction Isis datant du 19/06/2020

Figure 42: Surfaces et nombre d'exploitations engagés en MAEC sur la période 2015-2019 en Languedoc-Roussillon et Midi-Pyrénées. Source : DRAAF

Plus de 50 % des surfaces contractualisées, soit près de 116 000 hectares ont été souscrits la première année, c'est-à-dire en 2015 (Figure 42). Après 2015, le rythme des contractualisations a été beaucoup plus faible en Languedoc-Roussillon. En Midi-Pyrénées, les contractualisations sont élevées en 2016 (quasiment 44 000 hectares sur 94 270 ha) et diminuent les années suivantes.

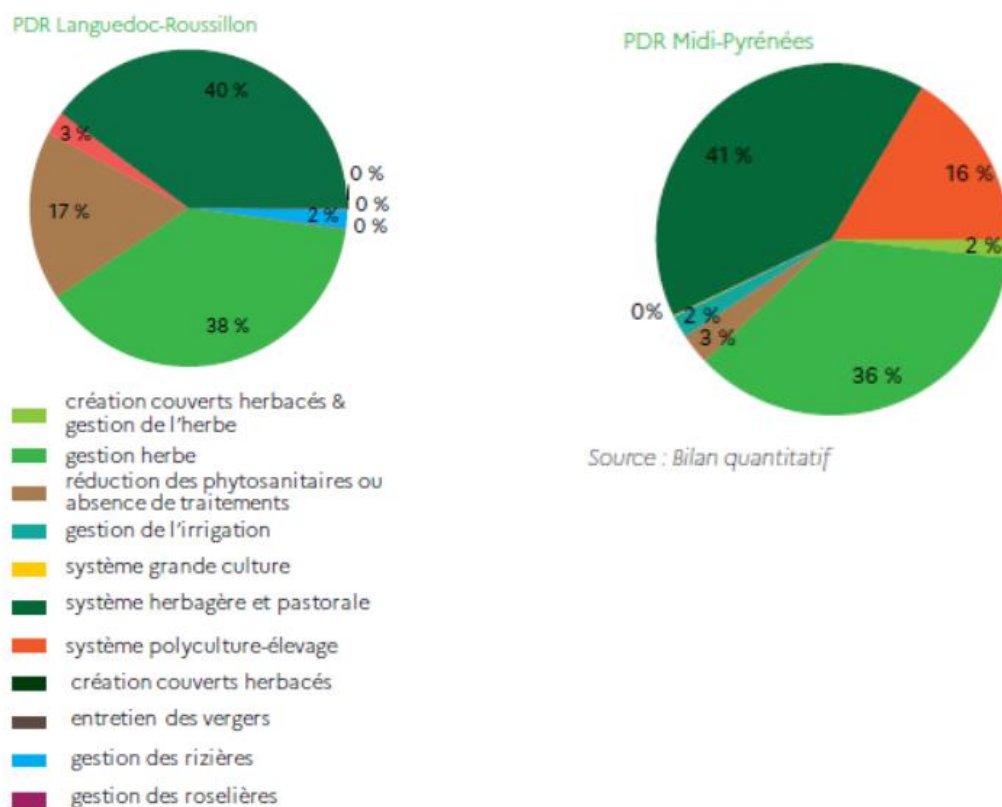


Figure 43 : Types de mesures souscrites en Languedoc-Roussillon et en Midi-Pyrénées - Surfaces engagées en fonction du type de mesures. Source: DRAAF

En Languedoc-Roussillon comme en Midi-Pyrénées, les mesures les plus souscrites sont celle liées à la gestion de l'herbe et à la création de couverts herbacés (Figure 43).

	Intitulé de la mesure	Code mesures	Type de couvert visé	Montant payé sur 5 ans (M€)	Surface engagée (ha)	Montant moyen/ha/an
Tableau 4 - PDR Languedoc-Roussillon						
Système herbagère et pastorale – individuelle	Mesure système herbagère pastorale – opération individuelle	SHP1	Herbe	10,7	33 205	64,66
Gestion de l'herbe	Amélioration de la gestion pastorale	HERBE 09	Herbe	11,7	30 901	75,44
Système herbagère et pastorale – collective	Mesure système herbagère pastorale – opération collective	SHP2	Herbe	4,2	17 930	47,15
Réduction de l'usage des phytosanitaires	Absence traitement herbicide sur l'inter-rang de vignes + bilan stratégie protection des cultures	PHYTO 01 PHYTO 10	Vigne	8,6	10 678	161,55
Gestion de l'herbe et ouverture	Ouverture par élimination mécanique ou manuelle et amélioration de la gestion pastorale	HERBE 09 OUVERT 02	Herbe	3,4	6 019	112,46
Gestion de l'herbe et réduction de la fertilisation	Amélioration de la gestion pastorale + absence fertilisation minérale et organique azotée	HERBE 03 HERBE 09	Herbe	2,6	4 759	110,34
Réduction de l'usage des phytosanitaires	Absence traitement phytosanitaire de synthèse + bilan stratégie protection des cultures	PHYTO 01 PHYTO 0*	Vigne	8,2	3 638	452,25
Réduction de l'usage des phytosanitaires	Mise en place de la lutte biologique + absence traitement herbicide sur l'inter-rang de vignes + bilan stratégie protection des cultures	PHYTO 01 PHYTO 07 PHYTO 10	Vigne	4,7	3 089	306,66
Réduction de l'usage des phytosanitaires	Absence de traitement herbicide de synthèse + bilan stratégie protection des cultures	PHYTO 01 PHYTO 02	Vigne	4,1	2 916	285,17
Réduction de l'usage des phytosanitaires et création de couverts herbacés	Entretien de couverts naturels efficaces sur les inter-rangs + absence traitement herbicide sur l'inter-rang de vignes + bilan stratégie protection des cultures	COUVER 11 PHYTO 01 PHYTO 10	Vigne	1,9	2 431	157,51
Tableau 5 - PDR Midi-Pyrénées						
Système herbagère et pastorale – collective	Mesure système herbagère pastorale – opération collective	SHP2	Herbe	6,6	28 052	47,15
Gestion de l'herbe	Amélioration de la gestion pastorale	HERBE 09	Herbe	7,6	20 238	75,44
Système polyculture-élevage	Mesure système polyculture-élevage	SPE	Polyculture-Élevage	4,2	10 677	79,34
Système herbagère et pastorale – individuelle	Mesure système herbagère pastorale – opération individuelle	SHP1	Herbe	3,8	10 263	73,40
Gestion de l'herbe par pâturage	Ajustement de la pression de pâturage	HERBE 04	Herbe	1,0	2 821	72,88
Réduction de l'usage des phytosanitaires	Réduction progressive du nombre de doses homogènes de traitements herbicides + bilan stratégie protection des cultures	PHYTO 01 PHYTO 04	Grandes Cultures	1,0	2 345	86,91
Gestion de l'irrigation	Développement des cultures légumineuses dans les systèmes irrigués	IRRIG 04	Grandes Cultures	0,8	1 951	80,86
Gestion de l'herbe par fauche et réduction de la fertilisation	Retard de fauche + absence fertilisation minérale et organique azotée	HERBE 03 HERBE 06	Herbe	1,0	1 243	153,93
Gestion des milieux humides	Gestion des milieux humides	HERBE 13	Herbe	0,6	1 063	120,00
Gestion de l'herbe par pâturage et réduction de la fertilisation	Ajustement de la pression de pâturage + absence fertilisation minérale et organique azotée	HERBE 03 HERBE 04	Herbe	0,5	962	111,30

Source : extraction ISIS d'antant du 19/06/2020

Figure 44 : Dix premières mesures les plus souscrites en surface du PD Languedoc-Roussillon et Midi-Pyrénées.

Source : DRAAF

Parmi les mesures les plus souscrites se trouve notamment la gestion de l'herbe et réduction de la fertilisation (6^e position en LR, 10^e en MP - Figure 44). Près de 5 000 hectares sont concernés en Languedoc-Roussillon.

A la vue des différentes données des MAEC présentées ci-dessus, la lutte contre les pollutions azotées via les actions du 6^{ème} PAR peuvent être renforcées par certaines MAEC. L'absence de données spatialisées ne nous permet pas ici d'approfondir d'avantage ces liens. Il serait néanmoins intéressant de localiser certaines MAEC par rapport aux zones vulnérables de la région Occitanie pour mieux étudier les synergies entre certaines MAEC et les actions mises à œuvre dans le cadre de la Directive Nitrates.

4.2 Groupements d'Intérêt Economique et Environnemental (GIEE)

Les GIEE sont des collectifs d'agriculteurs reconnus par l'Etat qui s'engagent dans un projet pluriannuel de modification ou de consolidation de leurs pratiques en visant à la fois des objectifs économiques, environnementaux et sociaux. Les actions du projet doivent relever de l'agroécologie.

En Occitanie en 2020, 135 GIEE sont reconnus, dont 97 actifs. 2 431 agriculteurs sont engagés dans cette démarche.

L'Occitanie est la première région de France en nombre de GIEE (Figure 45).



Figure 45 : Localisation des GIEE en Occitanie en 2020. Source: DRAAF Occitanie

Les sujets traités sont divers, la conservation des sols et l'agriculture biologiques arrivant deuxième ex aequo en nombre de GIEE concernés (Figure 46).



Figure 46 : Thématiques traitées dans les GIEE, par ordre d'importance, en 2020. Source: DRAAF

L'accompagnement financier de l'Etat a nettement progressé depuis 2015 (Tableau 23).

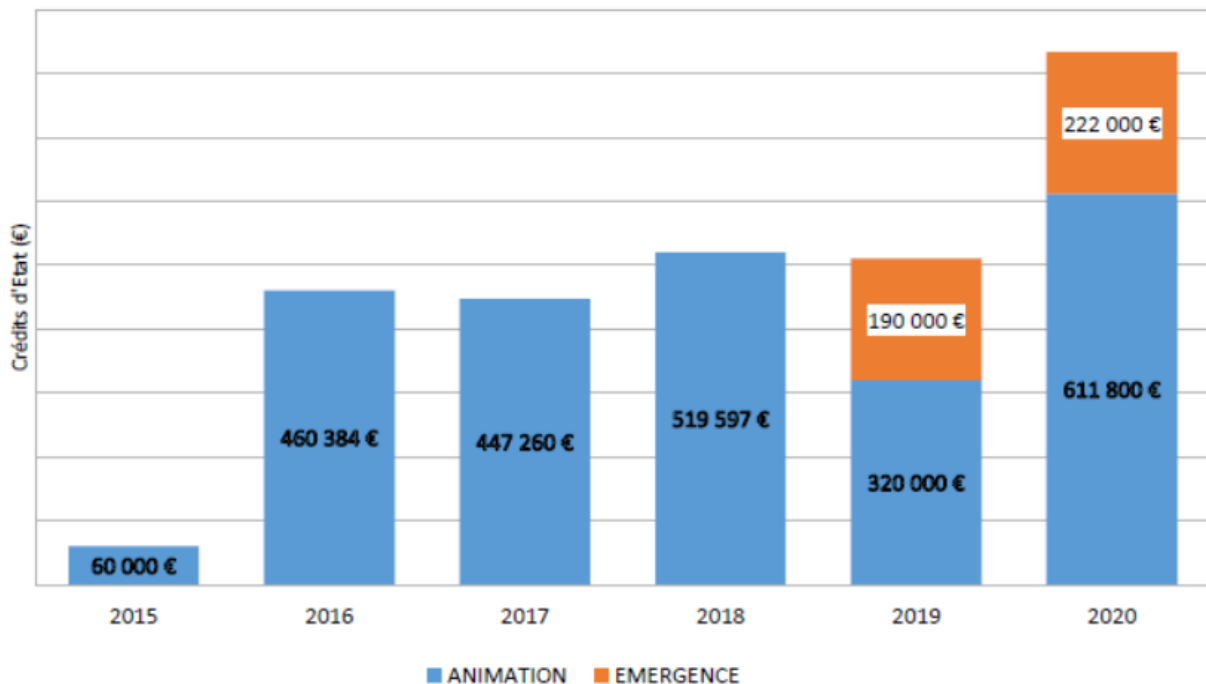


Tableau 23 : Accompagnement financier de l'Etat sur les GIEE en Occitanie

4.3 Haute Valeur Environnementale (HVE)

La Haute Valeur Environnementale correspond au niveau le plus élevé de la certification environnementale des exploitations agricoles. Cette certification d'exploitation est une démarche volontaire, accessible à toutes les filières et construite autour de quatre thématiques environnementales : la protection de la biodiversité, la réduction des produits phytosanitaires, la gestion de la fertilisation et de la ressource en eau.

Les départements de la région Occitanie comprennent un nombre important d'exploitations certifiées HVE, l'Aude arrivant en tête avec 977 exploitations certifiées (Figure 47). Au total, 2909 exploitations agricoles sont certifiées HVE en Occitanie, soit près de deux fois plus qu'en juillet 2020 (1489 exploitations certifiées alors).

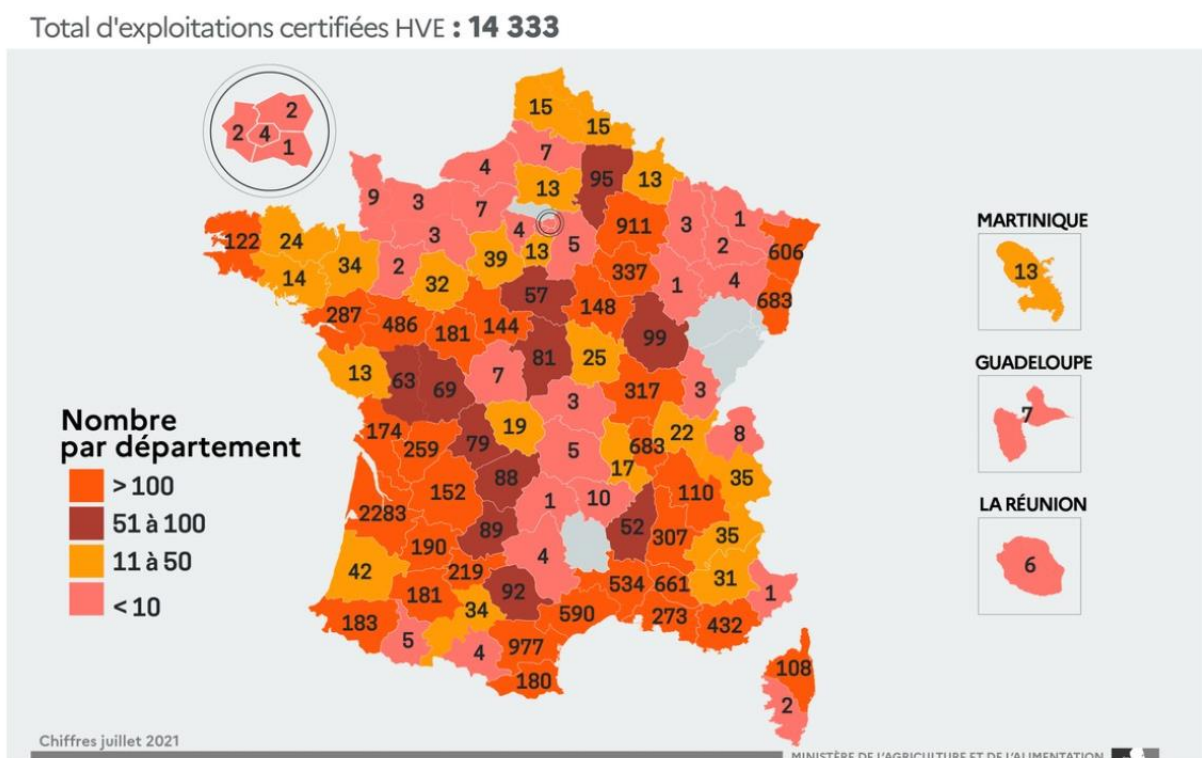


Figure 47: Nombre d'exploitations certifiées HVE par département en 2021. Source : MAAF

Au-delà de la filière viticole, précurseur en la matière, les filières de l'arboriculture, des grandes cultures, du maraîchage et de l'horticulture sont également très représentées. Les élevages ne représentent qu'une faible part des exploitations agricoles certifiées HVE.

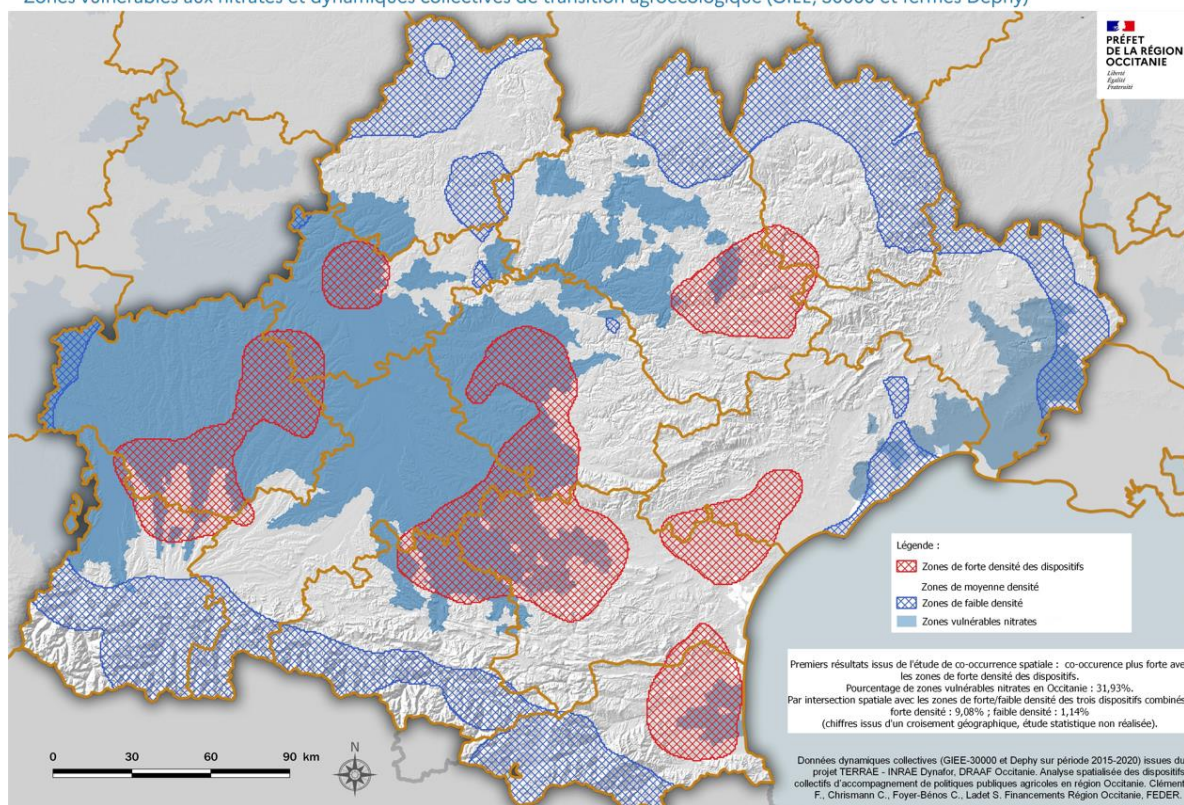


Figure 48 : carte de visualisation des dynamiques collectives : GIEE et groupes 30 000 superposées aux zones vulnérables Adour Garonne 2018 et Rhône-Méditerranée 2017

La carte ci-dessus permet de faire le lien entre la localisation des zones vulnérables et la « densité » des dynamiques collectives de transition agroécologique (GIEE, groupes 30 000 et fermes Dephy). Il serait intéressant d'approfondir cette carte par une étude plus approfondie dans les secteurs où les zones vulnérables se superposent avec de fortes densités de dispositifs. Au niveau de l'évolution de la qualité de l'eau mais également du ressenti des acteurs concernés, cette étude pourrait préciser l'efficacité des synergies des dispositifs et du PAR sur ces secteurs.

4.4 Le Règlement Sanitaire Départemental (RSD)

Les élevages en dessous des seuils ICPE doivent respecter les articles R. 211-48 à R.211-53 du code de l'environnement concernant les effluents d'exploitations agricoles, qui fixent des grands principes à respecter. L'article R.211-53 prévoit qu'un arrêté interministériel fixe notamment les règles techniques d'épandage et les distances minimales à respecter. Aucun arrêté n'ayant à ce jour été pris, les règles à appliquer sont celles prévues par les règlements sanitaires départementaux (RSD).

Le RSD traite des nombreux problèmes sanitaires qui peuvent se poser dans un département. Il concerne tous les producteurs qui ne sont pas des installations classées. Un règlement-type a été élaboré par le ministère de la santé et inscrit dans une circulaire du 9 août 1978 qui a connu de très nombreuses modifications depuis cette date. Il ne s'agit pas d'un acte administratif pourvu d'effets juridiques. Seul le RSD publié au niveau de chaque département comporte de tels effets.

En Occitanie, les RSD comportent des dispositions relatives aux capacités de stockages des purins, lisiers, jus d'ensilage, eaux de lavage des logements d'animaux et de leurs annexes (voir Annexe 1).

La région Occitanie est ainsi particulièrement concernée par l'existence de dispositifs de lutte contre les pollutions diffuses de l'eau en lien avec la transition agroécologique. Des synergies peuvent ainsi émerger entre ces dispositifs et les programmes d'actions au titre de la directive Nitrates.

5. CHAPITRE 5 : ANALYSE CRITIQUE DE LA MISE EN ŒUVRE DE CHACUNE DES MESURES DU PAR

Pour rédiger ce chapitre, nous nous sommes appuyés sur les principaux acteurs concernés par la directive Nitrates en région Occitanie. Plus précisément, les différentes DDT(M), les Chambres d'Agriculture, des coopératives agricoles, associations, et membres du Groupe Régional des Experts Nitrates (GREN) ont été sollicités par l'OiEau sur les questions suivantes :

- Analyse critique de la mise en œuvre du 6^{ème} PAR
- Forces/faiblesses du 6^{ème} PAR
- Propositions d'évolution/recommandations concernant le PAR.

Suite à ces sollicitations, des réunions participatives se sont tenues. La première a concerné les services de l'Etat (28 septembre 2021). Des échanges en visio-conférence ont également eu lieu avec la Chambre régionale d'Agriculture et une Chambre d'Agriculture départementale (présence d'un binôme élus/technicien lors de ces deux échanges les 20 et 21 octobre 2021). Enfin, deux retours écrits ont été reçus, l'un provenant d'une coopérative agricole, l'autre de l'Agence de l'Eau Adour Garonne.

Ces acteurs ont été interrogés sur chaque mesure du PAR mais également de manière plus générale sur le 6^{ème} PAR dans son ensemble. Même si l'exercice peut être difficile, nous avons demandé lors de nos échanges de se focaliser sur le PAR et non sur le PAN (les deux programmes sont évidemment très liés).

A noter que l'OiEau a essayé de retranscrire au mieux les échanges dans un souci de neutralité. Les paragraphes suivants reprennent les principaux éléments évoqués lors de nos échanges.

5.1 Les différentes mesures du PAR

5.1.1 *Mesure 1 : Période d'interdiction d'épandage des fertilisants azotés*

Cette mesure est globalement perçue par les services de l'Etat comme une mesure « utile », importante pour atteindre les objectifs du PAR et de la directive « nitrates ». Certains évoquent une prise de conscience de l'intérêt de cette mesure par les acteurs agricoles.

Elle paraît relativement bien respectée, même s'il peut y avoir des difficultés pour contrôler sur le terrain sa bonne réalisation effective. Le tableau présentant les dates d'interdiction d'épandage paraît en revanche trop compliqué, et certains regrettent un manque d'adaptabilité aux conditions météorologiques.

Pour la profession agricole interrogée, la date du 15 janvier pour le premier apport sur céréales est parfois perçue comme problématique. Selon les années, cette date peut entraîner des difficultés. De manière plus générale, la croissance des cultures étant liée à différentes conditions externes, la profession agricole émet le souhait que l'on ne parle pas de dates mais plutôt de stades culturaux pour déterminer si l'apport de fertilisants est possible ou non (approche agronomique plutôt que l'utilisation de dates fixes dans la réglementation). Il est précisé lors de nos échanges que les professionnels du conseil agricole sont en capacité d'apporter une expertise tenant compte des spécificités locales. Il a également été évoqué le fait de l'intérêt qu'il y aurait à s'appuyer sur la disponibilité des

reliquats pour déterminer les périodes d'interdiction d'épandage hivernales. Enfin, concernant les périodes d'interdiction d'épandage de fertilisants organiques, il est parfois difficile de résoudre une équation avec les paramètres : portance des sols (climat), capacité de stockage et débit de chantier.

5.1.2 Mesure 3 : Limitation de l'épandage des fertilisants afin de garantir l'équilibre de la fertilisation azotée

Si pour certains agents des services de l'Etat cette mesure comporte des aspects positifs comme des analyses bien réalisées, ou un fractionnement bien suivi reposant sur une pertinence agronomique, les points négatifs sont en revanche assez nombreux.

La principale critique réside dans le fait que les analyses des sols ne sont pas forcément utilisées par les agriculteurs. Ces analyses sont parfois perçues par certains exploitants comme une dépense obligatoire mais inutile.

D'autres remarques plus ponctuelles concernent le manque de précision de ces analyses de sols ou encore l'absence de référentiel pour les productions semencières.

Côté profession agricole, la mesure 3 peut être assez difficile à appréhender concernant le fractionnement et en particulier lorsqu'il y a des apports de fertilisants organiques et minéraux. Il est également remonté des difficultés en Agriculture Biologique avec l'apport de fertilisants de type « bouchons » pour l'application de la mesure 3.

Le cas spécifique des céréales à paille est évoqué lors d'un échange : *« les exigences du marché des céréales à paille en qualité (protéines) sont de plus en plus fortes et on se retrouve face à des situations à reliquats azotés potentiellement élevés avec des plafonds de doses trop faibles pour faire de la qualité en plus du rendement, mettant un risque économique important sur la valorisation du grain ».*

Il est également précisé que certaines technologies de fertilisation permettent de mieux maîtriser le comportement de l'azote et peuvent également être des moyens de limiter des pertes polluantes. Ces technologies seraient à mettre d'avantage en avant.

5.1.3 Mesure 7 : Couverture végétale pour limiter les fuites d'azote lors des périodes pluvieuses

Cette mesure est considérée comme une mesure importante et très efficace pour limiter les transferts. Une de ses forces réside également dans l'adaptabilité de la mise en place de couverts aux contraintes de certains territoires.

En revanche, différents types de difficultés émergent selon les services de l'Etat, à savoir les difficultés de contrôle de la mesure, des dérogations trop généralisées dans certains départements, des difficultés de mise en œuvre effective de la mesure liées aux contraintes météorologiques (sécheresse), peu de couverture réelle des sols après les exceptions ou dérogations, ainsi que des broyage et enfouissement de cannes de tournesol parfois non réalisés, ou encore des dates limites d'implantation et de destruction des couverts à mieux harmoniser.

Pour l'Agence de l'Eau Adour Garonne, la date d'implantation et l'obligation de maintien durant deux mois après la date de semis (avec beaucoup de dérogations prévues) entraîne

que les couverts ne peuvent se développer correctement et produisent peu de biomasse. Il s'agit de couverts végétaux règlementaires qui ne jouent pas de rôle agronomique. Ainsi, plutôt que des analyses de sols, il serait intéressant de pouvoir demander un seuil minimal de production de biomasse. Une solution consisterait peut être à avancer la date limite de semis et augmenter la durée de maintien du couvert (3 mois), ou détruire 1,5 mois avant l'implantation de la culture principale et limiter certaines dérogations. Ces questions devraient être réfléchies dans une succession de cultures pluriannuelles.

Pour la profession agricole, les échanges avec l'OiEau mettent en avant l'importance de conserver le taux de 25% d'argile pour les dérogations. La difficulté pour réussir la mise en place de couverts selon le climat ou le terroir est évoquée. La mise en œuvre engendre également des coûts non négligeables (opération culturale, semences...).

Pour la profession agricole, il y a le regret que la dérogation possible liée à l'utilisation de la technique du faux-semis ne puisse être utilisée qu'en Agriculture Biologique malgré son intérêt agroécologique. En termes d'agronomie également, la mesure 7 peut entraîner certaines difficultés pour les exploitants. Par exemple, les repousses de céréales peuvent être des plantes hôtes pour les pucerons qui sont vecteurs de maladies. Cela peut donc avoir certaines conséquences néfastes pour des cultures avoisinantes.

Un point positif est évoqué concernant cette mesure lorsque l'interculture est réussie. Cela permet de faire un apport de matière organique dans les sols (apport de carbone, amélioration de la qualité des sols).

5.1.4 Mesure 8 : Couverture végétale permanente le long de certains cours d'eau, sections de cours d'eau et plans d'eau

Cette mesure, bien que relativement bien respectée et facilement contrôlable d'après les agents des services de l'Etat, se heurte à des difficultés liées notamment à la définition réglementaire des cours d'eau et ses liens avec d'autres politiques : des éléments de définition plus clairs seraient bienvenus sur la notion de cours d'eau, ainsi qu'une harmonisation entre d'une part les définitions utilisées dans le cadre de différentes politiques (BCAE, phytosanitaires..) et d'autre part entre les cartographies de cours d'eau de chaque département.

Sur le contenu de la mesure, le fait que le PAR élargisse la mesure à des plans d'eau de taille réduite est perçue par certains comme un point positif. D'autres proposeraient même d'étendre la mesure à tous les plans d'eau sans limite de surface.

Enfin, certains indiquent que les 5m obligatoires ne font parfois que 4,50 sur le terrain, voire moins.

L'Agence de l'Eau Adour Garonne souligne que les fossés collecteurs de drains ne sont pas concernés par les bandes enherbées, alors qu'ils peuvent jouer un rôle important dans les transferts de nitrates, notamment s'ils sont dépourvus de végétation. L'entretien de fossés végétalisés pourrait permettre de diminuer les transferts.

Du côté des acteurs agricoles, il y a une problématique liée à la définition même des cours d'eau (quels sont les linéaires concernés par cette mesure?). Il faudrait également homogénéiser cette liste de cours d'eau avec les différentes réglementations agricoles présentes en France.

Globalement, la mesure est bien comprise des exploitants agricoles.

5.1.5 Gestion des parcours de volailles, palmipèdes et porcs

Cette mesure ne constitue pas un enjeu sur tous les territoires. Pour ceux concernés, elle paraît en revanche difficilement contrôlable, en particulier dans un contexte de grippe aviaire comme dans le Gers.

L'Agence de l'Eau Adour Garonne souligne que les parcours d'élevage pourraient se prêter à la plantation d'arbres ou haies (agroforesterie, avec un intérêt pour capter les reliquats azotés en profondeur et limiter les ruissellements).

5.1.6 Obligations s'appliquant aux serres hors-sol

Globalement peu d'exploitations sont concernées et contrôlées sur cette mesure.

Pour celles concernées, une des observations des services de l'Etat réside dans le manque d'implication de certaines chambres d'agriculture dans le diagnostic obligatoire.

5.1.7 Mesures à mettre en œuvre dans les zones d'actions renforcées

Sur les ZAR, la principale remarque des services de l'Etat porte sur la nécessité d'harmoniser les mesures entre ZAR et les politiques liées aux captages prioritaires.

5.2 Points généraux

5.2.1 Les contrôles

Les programmes d'actions « nitrates » sont globalement perçus par les services de l'Etat comme étant difficiles à contrôler sur le terrain. Les cas rencontrés sont très différents. Il y a un souhait de simplification des mesures, de s'orienter vers un contrôle plus approfondi mais en ciblant seulement certaines mesures « phares », les plus intéressantes, et lors de périodes appropriées (par exemple pour la couverture des sols). Les mesures du PAN et du PAR devrait être rédigées en tenant compte de la possibilité de mener un contrôle aisément réalisable.

Un des problèmes lié aux contrôles documentaires concerne également le fait que les chiffres peuvent être renseignés ou modifiés sur le papier sans limite de temps.

Un autre point remonté par les services de l'Etat concerne l'organisation et les compétences au sein de ces services. La stabilité des postes n'est pas toujours assurée alors que le sujet est très technique et qu'avoir la capacité de bien contrôler la réglementation demande du temps et des connaissances. Cela pose problème dans un certain nombre de cas.

Enfin, un effort est à faire sur la communication autour des mesures du PAR, sur les intérêts des mesures pour les agriculteurs, intérêts notamment économiques, en zone d'élevage.

La profession agricole regrette quant à elle un manque de communication avec l'administration et en particulier sur les bilans des contrôles.

De manière plus générale, la profession agricole met en avant le bon déroulement des contrôles avec beaucoup de pédagogie de la part des services de l'Etat. Un bémol concerne une certaine méconnaissance de la réglementation par certains exploitants.

5.2.2 Formation / Communication

Le constat partagé par les services de l'Etat est celui d'une communication améliorée sur le programme d'actions. Les informations sont à disposition des acteurs concernés. Le rôle des chambres d'agriculture reste prépondérant.

Les formations données par les chambres d'agriculture semblent bien fonctionner. Le format est court, moins d'une journée. Les agriculteurs viennent beaucoup à ces formations, la seule mise à disposition des documents ne suffit pas, les formations en présentiel sont bien appréciées. Ces formations de base ne sont pas forcément très coûteuses (sur fonds de financement Vivéa par exemple).

Un point d'attention tient au fait que les chambres d'agriculture renvoient souvent vers leurs propres prestations lors des formations, ce qui peut freiner l'appropriation de la réglementation par les agriculteurs.

Le constat est fait d'un besoin de formation venant d'acteurs multiples.

Les services de l'Etat sont parfois sollicités par les coopératives agricoles pour faire des formations. Il y a un constat de l'amélioration de l'information des agriculteurs avec ce type de formation, ainsi que des résultats positifs constatés en termes de contrôles. Le lien perdure avec les techniciens de coopérative, qui ont maintenant plus le réflexe d'appeler les services de l'Etat en cas de problème.

Dans les grosses coopératives agricoles, le niveau de connaissance et de compétence est parfois hétérogène sur ce sujet. Certains techniciens ont une carence sur les connaissances techniques. S'ajoute à ceci un turn-over régulier des postes. Ces deux éléments font que la réglementation n'est pas toujours totalement maîtrisée par les techniciens de ces coopératives.

Un agent des services de l'Etat évoque également le fait que parfois les coopératives agricoles réalisent des documents avec quelques manques d'explications ou d'informations.

Enfin, même si les documents sont bien renseignés par les agriculteurs, certains agents constatent que la connaissance technique et l'appropriation des résultats ne sont finalement pas toujours associées. Par exemple une analyse de sol peut être réalisée, sans que les résultats ne soient pris en compte dans l'itinéraire technique.

La profession agricole, lors de l'échange avec l'OiEau, rappelle que les agriculteurs sont plutôt attentifs à faire évoluer leur métier et protéger l'environnement. Les formations délivrées par les chambres d'agriculture sont ainsi orientées vers une meilleure prise en compte de l'environnement. Il n'y pas de formations spécifiques sur la directive Nitrates mais certains modules des formations délivrées peuvent porter sur « Comment rendre compatible ses pratiques avec telle réglementation ? ». Au-delà des formations, les chambres d'agriculture organisent chaque année un certain nombre d'actions de communication via la presse agricole, des réunions locales (à chaque évolution du zonage

réglementaire notamment). A noter également qu'il peut y avoir des prestations des Chambres d'Agriculture pour vérifier qu'une exploitation serait bien conforme en cas de contrôle.

5.2.3 Désignation et délimitation des zones vulnérables

Sur ce sujet, les services de l'Etat font le constat qu'une des mesures les plus fortement impactées par l'entrée ou la sortie en zone vulnérable est celle liée aux capacités de stockage. Pour cette mesure difficile à mettre en œuvre, sortir ou entrer dans une zone vulnérable a d'importantes conséquences. Une proposition est d'établir une règle nationale sur cette mesure, identique en ZV et hors ZV. Il y a la nécessité de mener une réflexion importante sur ce sujet, sur sa prise en compte, son financement.

De manière plus générale, les entrées et sorties des territoires en zone vulnérable peuvent entraîner des situations complexes à gérer, qui décrédibilisent les actions et les messages. Certains agents mettent en lien ces difficultés et le fait que tout le territoire régional ne soit pas entièrement classé en zone vulnérable.

Enfin, certains agents constatent que plusieurs politiques se superposent et ont un impact sur le monde agricole : nitrates, captages, phytosanitaires... Ils font remonter un besoin de cohérence et de réflexion sur une démarche plus globale entre toutes ces politiques.

Comme mentionné par les services de l'état, la profession agricole souligne les difficultés liées aux changements « variables » des limites des zones vulnérables. Ce phénomène d'entrée et sortie en zone vulnérable est assez important sur certaines zones. Cela complexifie les choses pour les agriculteurs, rendant notamment plus difficile leur légitimité pour les investissements de mise aux normes et certaines autres aides. Cela implique également un manque de visibilité pour les agriculteurs à long terme, et de l'incompréhension, car les pratiques évoluent, mais sans effet constaté sur une évolution de la réglementation.

La profession agricole rappelle également les différentes interrogations sur le seuil de 18 mg/l qui peut provoquer une certaine résignation. Malgré certaines baisses des concentrations en nitrates dans les eaux il n'y a pas vraiment de conséquences positives pour les exploitants agricoles avec l'utilisation des seuils en vigueur.

Il est également évoqué que certaines zones sont classées en zones vulnérables pour cause de « continuité territoriale ».

Enfin, la fréquence des campagnes de mesure (une tous les quatre ans) est également mise en cause car non forcément représentative de la période écoulée.

5.2.4 Impacts économiques liés à l'application du PAR

Les échanges avec la profession agricole mettent en avant l'importance de ce sujet. Les personnes interrogées rappellent ainsi que la région Occitanie présente des revenus agricoles parmi les plus faibles de France (Publication Agriscopie). Les obligations liées à l'application de la Directive Nitrates peuvent générer des surcoûts pour les agriculteurs concernés, que ce soit en production végétale ou animale. Pour cette dernière, la mise aux

normes des bâtiments d'élevage peut entraîner des coûts pour les exploitations. La disparition de l'activité « polyculture-élevage » observée en ex région Midi-Pyrénées depuis la 1990 peut être liée (partiellement) à ce surcoût pour l'élevage.

Concernant les productions végétales, les surcoûts évoqués sont à lier à l'obligation d'implantation des CIPAN, au travail du sol supplémentaire pour les semis, à la destruction des repousses.

A noter également que les règles liées au calcul de l'équilibre de fertilisation (où les valeurs de rendement minimales et maximales sont à exclure) peut entraîner la non atteinte du rendement maximal certaines années où les conditions climatiques sont favorables.

Selon les services de l'Etat, un des impacts économiques les plus importants lors de l'entrée en zone vulnérable concerne les élevages, avec les coûts de mise aux normes. Les possibilités de subvention et d'obtention de délais sont assez restreintes dans les textes, seule une certaine partie des exploitants sont éligibles.

Pourtant, les services de l'Etat observent que le nombre de demandes d'aides à la mise en conformité pour les élevages n'est pas très élevé (1/3 par rapport au nombre estimé par la DRAAF comme susceptible de recevoir des aides).

L'impact économique est globalement vu par les services de l'Etat comme faible pour la plupart des autres mesures, bien que l'impact agronomique puisse également être important dans certains cas comme, par exemple, pour la couverture des sols (gestion des adventices et coût entraîné...).

Pour la profession agricole, la peur de perdre du rendement et la recherche de minimisation des coûts et des charges orientent souvent les itinéraires techniques (ex : couverts avec des repousses plutôt que de semences), au détriment de l'optimisation agronomique.

La nécessité de se mettre à l'abri des aléas climatiques est également un facteur important dans la prise de décision. Les pratiques ne sont malheureusement pas toujours adaptées et cet ajustement n'est pas toujours facile à mettre en œuvre.

D'autres « écoles » de pratiques agronomiques existent, et pour certains agriculteurs qui s'orientent vers les pratiques agroécologiques, la mise en œuvre du PAR n'est pas un problème.

Enfin, les pressions de contrôles et conséquences pour un agriculteur du non-respect des contrôles en termes de pourcentage de pénalité appliqués ne sont pas toujours considérées comme dissuasives par les services de l'Etat.

Les pourcentages de pénalité appliqués au final ne sont pas toujours connus des agriculteurs. De plus, le traitement des pénalités a dernièrement pris du retard, ce qui n'aide pas à lier contrôles et conséquences.

Différents types de contrôles sont parfois aussi menés de front, comme les contrôles au titre de la conditionnalité et ceux au titre de la police de l'environnement. Cela rend difficile la communication.

5.2.5 Articulation PAR/PAN

Pour certains agents des services de l'Etat, le PAR vise à renforcer les mesures du PAN, mais il peut également être à l'origine de nombreuses dérogations. Ce dernier cas est plus compliqué, avec les taux d'argile par exemple. Localement des négociations s'engagent pour

trouver des assouplissements et pratiques moins contraignantes. Profession agricole, Etat, et Commission européenne ont tous voix au chapitre, l'équilibre entre tous les acteurs est parfois difficile à trouver.

Certaines exploitations sont également sur plusieurs régions, les PAR étant parfois hétérogènes cela peut entraîner des difficultés de mise en œuvre.

Le PAR est en fort lien avec le référentiel régional du GREN. Les analyses de sols sont notamment précisées dans l'arrêté référentiel, alors que certains agents constatent qu'il serait plus simple que cela soit intégré dans l'arrêté du PAR.

Le PAR est établi au niveau régional, alors que les zones vulnérables sont établies par bassin hydrographique. Les échelles de raisonnement différentes peuvent entraîner des difficultés.

La profession agricole met en avant l'importance d'adapter les mesures réglementaires aux spécificités locales. Ainsi, il faudrait que chaque région dispose de d'avantage de « latitude » concernant l'élaboration du PAR. Cela est rendu difficile par le cadre du PAN qui est jugé trop contraignant. Pour la région Occitanie où les revenus agricoles moyens sont faibles, l'adaptation locale est essentielle pour la réglementation. De plus l'agronomie doit être d'avantage prise en compte dans la réglementation. Par exemple, même si des dérogations existent pour l'implantation des couverts, certains exploitants en implantent dans des zones avec des taux d'argile supérieurs à 25% car dans des contextes particuliers et selon les années cela est possible. Ainsi, au-delà du souhait de disposer d'un PAR plus adapté à la région, les acteurs agricoles insistent sur le fait de s'appuyer davantage sur l'agronomie et leur expertise locale.

5.2.6 Indicateurs et suivi du PAR

Pour la profession agricole, les remarques recueillies concernent essentiellement les indicateurs liés au suivi de la qualité de l'eau. Comme mentionné précédemment le seuil de 18 mg/l est par exemple contesté. Ce seuil qui entraîne des classifications en zone vulnérable est incompris. Par exemple, la profession agricole souligne lors de nos échanges que ce seuil a été établi pour les problématiques d'eutrophisation. Or ce seuil est parfois dépassé seulement en période hivernale où l'eutrophisation des cours d'eau en Occitanie n'est pas problématique.

La règle du percentile 90 est un autre sujet important pour les acteurs agricoles. Plus précisément, cette règle est difficilement acceptée lorsqu'il y a moins de 10 mesures. Ainsi, le percentile 90 nécessiterait des prélèvements supplémentaires pour s'affranchir de la règle de calcul différente selon que le seuil de 10 mesures est atteint ou non.

Enfin, de manière plus générale, la profession agricole souligne que les seuils utilisés peuvent cacher certaines évolutions favorables de la qualité de l'eau. Même si la qualité de l'eau reste au-dessus d'un seuil cela ne signifie pas l'absence d'une baisse des concentrations liées à des efforts de la profession agricole. Le fait de ne communiquer que via le passage d'un seuil à un autre pour l'évolution de la qualité de l'eau peut ainsi entraîner un certain découragement de la profession agricole.

5.2.7 Remarques supplémentaires

-Evaluation du PAR : certains agents évoquent les situations dans lesquelles des zones sortent du classement « zone vulnérable », puis y reviennent. Selon eux, il faudrait dans ce cas analyser les raisons de ces classements et déclassements successifs, ce qui n'est pas forcément fait à l'heure actuelle.

-Expérimentations : Des essais sont par exemple menés par la chambre d'agriculture du Gard sur des zones ne présentant pas de problème apparent. Malgré cela, des pics en nitrates liés à l'implantation de cultures pérennes comme la viticulture sont constatés. Il en est de même sur des zones en herbe comme des prairies, sans retournement, dans lesquelles des dépassements récurrents sont observés. Il y aurait un intérêt à essayer d'approfondir ces travaux dans ces zones.

-Liens entre certaines initiatives (HVE, GIEE, MAEC...) et les mesures du PAR : pour la profession agricole, l'intérêt des travaux des collectifs d'agriculteurs innovants est souligné par rapport à la mise en œuvre de la directive Nitrates (la région Occitanie est la première en nombre de collectifs d'agriculteurs innovants). Il a été indiqué que le PAR peut à la fois influencer localement la mise en place de certaines initiatives (sensibilisation locale), mais peut aussi être en retour impacté par certains de ces changements et évolutions. Un regret est cependant exprimé concernant globalement l'insuffisance de capitalisation de ces travaux pour alimenter les réflexions sur les politiques publiques de manière plus générale.

-Conséquence de la fusion des PAR Languedoc-Roussillon et Midi-Pyrénées : pour les Chambres d'Agriculture interrogées, quelques spécificités sont rencontrées pour certains départements, mais cela ne génère pas trop de difficultés. Un point positif est l'inscription dans le PAR Occitanie de la possibilité de faire référence aux stades culturaux comme date de début d'interdiction épandage de fertilisants azotés pour certaines cultures, ce qui donne un sens agronomique à la mesure et une réalité de terrain.

-Référentiel GREN : il existe encore deux référentiels séparés, ce qui est plutôt bien selon les Chambres d'Agriculture. Cela permet de s'adapter aux conditions pédoclimatiques différentes. Néanmoins certains points seraient à faire évoluer. Les Chambres d'Agriculture indiquent qu'ils disposent d'expertise qui n'est pas suffisamment prise en compte dans cet exercice.

-Globalement, l'agence de l'eau Adour Garonne estime qu'un changement de systèmes agricoles par une transition vers l'agroécologie et la favorisation de la résilience des systèmes agricoles face aux changements climatiques serait efficace et pourrait rencontrer l'adhésion des agriculteurs.

Le changement d'angle de vue pour promouvoir des changements plus systémiques des exploitations agricoles serait certainement un moyen de relancer un programme en place depuis de nombreuses années.

6. CHAPITRE 6 : ETAT DE LA PRISE EN COMPTE DES RECOMMANDATIONS FAITES DANS L'AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE SUR L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Les avis de l'autorité environnementale visent à la fois à améliorer la qualité des évaluations environnementales réalisées, la prise en compte de l'environnement dans les opérations qui lui sont soumises ainsi qu'à faciliter la participation du public aux décisions correspondantes. Ci-dessous se trouvent les principales remarques de l'autorité environnementales concernant le précédent bilan du programme d'actions régional, ainsi que leur mode de prise en compte dans ce document.

Remarques de l'Ae	Détail	Justification de la prise en compte
L'Ae recommande d'expliciter les raisons et les conséquences de l'abandon de la méthode initialement prévue pour le bilan des 5es PAR et de compléter le dossier par les informations et analyses complémentaires qui auraient dû y être reprises, en particulier sur les évolutions tendanciennes des principaux paramètres (pression, état, réponses) et le résultat des contrôles menés.	<ul style="list-style-type: none"> - Les données reposent principalement sur les résultats des enquêtes culturelles ou de grandes campagnes de mesures, décalées par rapport au calendrier des 5^e PAR et peu représentatives de leur état initial ou de leurs résultats ; - Le bilan ne peut produire d'analyses dynamiques, ne s'appuyant que sur des données récentes, sans comparaison avec les données plus anciennes ; - Il ne rend pas compte des résultats de contrôle, alors que cette information est disponible, mais peu exploitable selon les maîtres d'ouvrage. 	<p>Les seules sources de données disponibles sont les résultats des enquêtes culturelles ou de grandes campagnes de mesures. Ce frein est régulièrement évoqué, aux niveaux régionaux comme national. Une éventuelle harmonisation des enquêtes et calendriers des PAR est à surveiller.</p> <p>-Le bilan comporte autant que possible des comparaisons avec des données plus anciennes et analyses des évolutions constatées.</p> <p>Le bilan propose des résultats de contrôle menés au titre de la conditionnalité PAC entre 2015 et 2020 (cf § 2.3).</p>
L'Ae recommande, afin d'améliorer la caractérisation des tendances d'évolution de la qualité des eaux, de prendre plus largement en compte les résultats des observations des nitrates obtenus par d'autres réseaux de mesure que ceux des campagnes nitrates quadriennales, notamment celui mis en place pour la DCE.		Des données issues des réseaux DCE (Naiades et ADES) sont intégrées dans ce bilan (cf § 2.1.4).
L'Ae recommande de présenter également des résultats sur l'état et l'évolution de la qualité des eaux à l'échelle de la région Occitanie toute entière, et de présenter des analyses		Les résultats sur l'état de l'évolution de la qualité des eaux sont présentés à l'échelle de la région Occitanie, avec une distinction des résultats en ZV et hors ZV (cf § 2.1).

<p>spécifiques pour les captages pour lesquels ont été définis des zones d'actions renforcées.</p>		<p>Le nombre limité de données disponibles depuis la mise en œuvre du PAR 2018 à savoir le 1er septembre 2019, ne permet pas de démontrer statistiquement les évolutions favorables ou défavorables des concentrations en nitrates pour ces captages.</p>
<p>L'Ae recommande de reprendre les résultats fournis sur la qualité des eaux superficielles en considérant des classes de résultats plus resserrées, permettant d'évaluer les stations présentant des concentrations supérieures à 18 mg/l.</p>		<p>Le seuil de 18 mg/l a été pris en compte pour la réalisation des classes d'état du paramètre « nitrates » (cf § 2.1.2.1).</p>

7. CHAPITRE 7 : ANALYSE GENERALE DE TYPE AFOM DE L'ENSEMBLE DU PROGRAMME

Afin de dégager certains enjeux et réponses de la mise en œuvre du 6^{ème} PAR en Occitanie mais également fournir quelques éléments pour l'élaboration du prochain PAR, nous proposons ici la réalisation d'une grille d'analyse de type AFOM (atouts, faiblesses, opportunités, menaces). La figure ci-dessous illustre le « principe » d'une grille AFOM.

	<i>Positif</i>	<i>Négatif</i>
<i>Interne / Actuel</i>	Atout Force sur laquelle s'appuyer	Faiblesse Point pénalisant à surmonter
<i>Externe / A venir</i>	Opportunités Circonstance favorable et avantageuse	Menaces Tendance défavorable, perturbation externe

Cette grille AFOM est renseignée ci-dessous en s'appuyant sur les différentes informations présentes dans les chapitres précédents et s'appuie en particulier sur nos échanges avec les services de l'Etat et la profession agricole (cf. chapitre 5).

Les forces et les faiblesses mentionnées ci-dessous sont liées directement au contenu du 6^{ème} PAR en Occitanie et à sa mise en œuvre. Inversement les menaces et les opportunités mettent en avant les facteurs externes qui peuvent influencer la bonne mise en œuvre du 6^{ème} PAR ou des prochaines réglementations en lien avec la directive Nitrates.

Forces - interne
<p>Services de l'Etat :</p> <ul style="list-style-type: none"> Efficacité de certaines mesures pour préserver les ressources en eau (Exemple : mesure 1). Respect de certaines mesures par les exploitants agricoles <p>Acteurs agricoles :</p> <ul style="list-style-type: none"> Pédagogie observée lors de la réalisation des contrôles. Reconnaissance de l'intérêt agronomique de certaines mesures

Faiblesses - interne
<p>Services de l'Etat :</p> <ul style="list-style-type: none"> Manque d'efficacité et difficultés observées pour la réalisation des contrôles (avec un faible poids pour les pénalités) Le pilotage de la fertilisation en lien avec les analyses de sol n'est pas optimal pour l'ensemble des acteurs concernés. En particulier besoin de développer l'utilisation d'outils de pilotage, mobilisant les nouvelles technologies. Manque de stabilité des secteurs classés en zones vulnérables.

Acteurs Agricoles :

Manque d'agronomie dans le PAR (exemple : utilisation de dates fixes pour certaines mesures).

Plus d'adaptation locale serait nécessaire (contexte pédo-climatique très variable en Occitanie)

Impacts sur l'économie des exploitations (en élevage mais aussi en production végétale)

Quelques cas spécifiques où la réglementation est difficile à mettre en œuvre (exemples : pratiques de fertilisation, agriculture biologique...)

Critique de la définition des seuils de qualité de l'eau (en particulier 18mg/l) et de la méthodologie (calcul, fréquence des prélèvements)

Menaces (freins) - externes

Découragement de la profession agricole (la qualité de l'eau peut s'améliorer sans observer de changement de seuil)

Articulation parfois difficile avec les autres politiques et réglementations environnementales

Cadre contraint du PAR vis-à-vis du PAN (pas assez de « souplesse » possible pour le PAR selon les acteurs agricoles).

Evolution lente de la qualité de l'eau (en particulier pour les eaux souterraines)

Pas de référentiel partagé des cours d'eau

Faible revenu moyen de la profession agricole en région Occitanie

Manque de responsabilisation de l'aval sur la qualité des productions du fait des pratiques des exploitations (Ex : blé dur et taux de protéine)

Turn-over important des personnes en charge des contrôles dans les services de l'État, tout comme des conseillers techniques en coopératives.

Opportunités (leviers) - externe

Démarches innovantes (exemples : agriculture de conservation des sols, nombreux collectifs agroécologiques) qui peuvent aider aux dynamiques locales. Nombre important en Occitanie.

Amélioration constatée de la communication auprès des exploitants agricoles

Marge de progression concernant la prise en compte de l'expertise des acteurs agricoles et des expérimentations. En particulier avancées dans la connaissance sur la mise en place des couverts.

Evolution de la sensibilité environnementale du monde agricole

Evolution de la politique agricole commune (PAC) et des politiques publiques

Implication forte de certains acteurs agricoles (en particulier des Chambres d'Agriculture)

Développement des outils d'aide à la décision.

Il est intéressant de noter la divergence forte de point de vue sur la mise en œuvre du 6^{ème} PAR Occitanie selon la typologie des acteurs. Il existe certains points de convergence comme l'efficacité de certaines mesures et de leur intérêt au-delà de la protection de l'eau. Inversement, sur certains points, les positions sont assez opposées et semblent difficilement conciliables. Par exemple, les impacts économiques de la directive Nitrates sur les exploitations sont jugés de manière assez différente selon la typologie des acteurs interrogés. Ce constat met en lumière le caractère indispensable d'échanges entre acteurs sur la mise en œuvre, le suivi du programme d'action régional Nitrates mais également pour préparer et mettre en œuvre le PAR suivant. L'acquisition de données, la réalisation de bilans réguliers (indicateurs du PAR, contrôles), et le partage des résultats peuvent permettre d'objectiver les « ressentis ». Le partage d'un constat commun sur la situation et l'évolution de la qualité de l'eau mais aussi des pratiques agricoles (avec les conséquences pour les exploitants) peut favoriser l'émergence de solutions mais également orienter les points clés pour une bonne mise en œuvre du PAR.

A noter également que dans la grille AFOM ci-dessus, on observe davantage de points de faiblesses que de forces. Il peut s'agir en partie d'un biais méthodologique puisque les acteurs interrogés auront naturellement tendance à s'exprimer à l'oral sur les points « problématiques » alors que les mesures qui fonctionnent ne suscitent pas de remarques particulières. Par exemple, certaines mesures du PAR ont fait l'objet de très peu de remarques de la part des acteurs agricoles interrogés.

8. CONCLUSION

Ce document fait le bilan du 6^{ème} programme d'actions régional (PAR) de la région Occitanie. Il s'agit du premier bilan à cette échelle suite à la fusion des régions Midi-Pyrénées et Languedoc-Roussillon. Le PAR vise à renforcer certaines mesures du programme d'actions national sur les 1,4 million d'hectares de SAU en zones vulnérables (chiffre 2019) en Occitanie. Le 6^{ème} PAR fait suite à l'arrêté réglementaire du 21 décembre 2018. La mise en œuvre de ce programme est récente et l'analyse de ses effets est rendue difficile par les temps de réponses parfois importants des milieux aux changements de pratiques agricoles. Inversement, la modification des pratiques agricoles et l'évolution de la qualité de l'eau sont les résultantes des PAR successifs, de la mise en œuvre du PAN et des différentes politiques ou initiatives qui impactent les activités agricoles en Occitanie.

Au niveau du contexte, il est important de rappeler l'existence d'un contentieux en cours sur ce 6^{ème} PAR. Certaines associations environnementales ont en effet saisi le tribunal administratif de Toulouse en septembre 2019 pour demander l'annulation de certaines dispositions du PAR (en particulier certaines dérogations de couverture des sols en inter-cultures longues). Ce contentieux est en attente de jugement au moment de la rédaction de ce bilan.

Lors de ce bilan, une analyse approfondie de l'évolution de la qualité de l'eau vis-à-vis du paramètre « nitrates » a été réalisée. Les données utilisées pour cette analyse s'appuient essentiellement sur la 7^{ème} campagne de surveillance qui s'est déroulée du 1er octobre 2018 au 30 septembre 2019. Ces données sont donc très partielles par rapport à la période d'application du 6^{ème} PAR. Malgré cette limite, nous pouvons rappeler ici quelques conclusions de l'analyse menée. Certaines évolutions favorables sont constatées, notamment à long terme, pour les stations d'Occitanie situées en zone vulnérable. Certains secteurs restent en revanche concernés par des concentrations élevées ainsi qu'une tendance à l'évolution défavorable entre les deux dernières campagnes de surveillance. Les conséquences des modifications des pratiques agricoles sur l'évolution de la qualité de l'eau (en particulier pour les eaux souterraines) peuvent être longues à observer. Il est ainsi difficile de porter un jugement sur les conséquences du 6^{ème} PAR sur les pollutions azotées des ressources en eau en regard des données disponibles au moment de la rédaction du bilan.

Le bilan du 6^{ème} PAR s'intéresse également aux caractéristiques agricoles du territoire et à l'évolution des pratiques agricoles en région Occitanie. La périodicité de réexamen de l'application des programmes d'actions régionaux est en décalage avec la disponibilité des données issues des enquêtes agricoles définies au niveau national. L'exercice de bilan de l'application du PAR est de ce fait difficile à conduire, en particulier pour l'évolution des pratiques agricoles. Les principaux chiffres d'évolutions présentés concernent la période 2014 – 2017 et sont donc antérieurs à la période de mise en œuvre du 6^{ème} PAR. A noter qu'entre 2014 et 2017, la proportion de surfaces restées nues a augmenté, avec notamment une couverture moins fréquente par des repousses de céréales. La couverture des sols étant un point clé dans la réglementation liée à la directive Nitrates il sera intéressant de voir si cette tendance se confirme pour les années où le 6^{ème} PAR a été appliqué.

Un chapitre est également consacré aux dispositifs mis en œuvre et aux initiatives dans les zones vulnérables. En France, de nombreuses initiatives ont été proposées ces dernières années pour favoriser les pratiques agroécologiques. La région Occitanie est

particulièrement concernée par ces initiatives. Cela laisse présager certaines synergies avec les mesures réglementaires du 6^{ème} PAR en vue de préserver les ressources en eau.

Lors de la réalisation de ce bilan, différents temps d'échanges ont été proposés aux acteurs de la directive Nitrates. Des réunions participatives et des échanges écrits ont permis d'interroger les services de l'Etat (DDT(M)) mais également certains acteurs agricoles (Chambre d'Agriculture notamment) sur la mise en œuvre du 6^{ème} PAR.

Ces échanges ont permis de mettre en avant les différentes difficultés ou freins pour la bonne mise en œuvre du 6^{ème} PAR. Inversement, certains leviers ou opportunités ont pu être exprimés pour améliorer cette mise en œuvre. Ces échanges pourront aider à l'élaboration et à l'évaluation du prochain PAR de la région Occitanie. A noter qu'en introduction de ce bilan nous rappelions que le 6^{ème} programme d'actions « nitrates » a été construit « en privilégiant une approche agronomique, et en veillant à concilier performance économique des exploitations agricoles et respect des exigences environnementales. Les mesures retenues se fondent sur des pratiques agricoles et culturelles reconnues pour leur efficacité ». Les échanges avec la profession agricole ont souligné que l'approche agronomique demeure pour eux un point clé pour les prochaines évolutions de la réglementation liée à la directive Nitrates. Ils considèrent ainsi que le 6^{ème} PAR ne s'appuie pas suffisamment sur cette approche.

De manière plus générale, les avis assez divergents entre acteurs interrogés soulignent que les positions seront difficiles à concilier mais sous-entend que le dialogue reste essentiel pour avancer positivement et arriver à l'objectif partagé de préservation des ressources en eau.

9. ANNEXE

9.1 Annexe 1

Dispositions figurant dans les règlements sanitaires départementaux relatives aux capacités de stockage des purins, lisiers, jus d'ensilage, eaux de lavage des logements d'animaux et de leurs annexes pour la région Occitanie

Département	Types d'animaux	Types d'élevage	Capacité	Temps de stockage minimal avant épandage sur pâturage *
9	Tous	Tous	45 jours	30 jours en saison chaude, 60 jours en saison froide
11	Tous	Tous	45 jours	30 jours en saison chaude, 60 jours en saison froide
12	Tous	Tous	Fixée par le conseil départemental d'hygiène en fonction des conditions climatiques locales	30 jours en saison chaude, 60 jours en saison froide
30	Tous	Tous	45 jours	30 jours en saison chaude, 60 jours en saison froide
31	Porcs à engrais et sangliers	élevés en bâtiments avec fosse à lisier	600 l/place	30 jours en saison chaude, 60 jours en saison froide
31	Porcs à engrais et sangliers	élevés en bâtiments avec fosse à purin	300 l/place	
31	Truies en maternité	avec fosse à lisier	1000 l/place	
31	Bovins à l'engrais	avec fosse à lisier	2000 l/place	
31	Bovins à l'engrais	avec fosse à purin	1000 l/place	
31	Veaux		500 l/place	

31	Bovins adultes	avec fosse à lisier	4000 l/place	
31	Bovins adultes	avec fosse à purin	1500 l/place	
32	Porcs	sur paille (avec purin)	0,3 m ³ / place	
32	Porcs	sur caillebotis (avec lisier)	0,5 m ³ / place	
32	Veaux	sur paille (avec purin)	0,3 m ³ / place	
32	Veaux	sur caillebotis (avec lisier)	0,5 m ³ / place	
32	Bovins	sur paille (avec purin) sur aire étanche (avec lisier)	0,3 m ³ / place	
32	Bovins	sur aire étanche (avec lisier)	1 m ³ / place	
32	Volailles		Préconisations de la Chambre d'Agriculture du Gers de septembre 1996 "Utilisation des déjections avicoles"	
34	Tous	Tous	45 jours	30 jours en saison chaude 60 jours en saison froide
46	Tous	Tous	45 jours	30 jours en saison chaude 60 jours en saison froide
48	Tous	Tous	Fixée par le Conseil Départemental d'Hygiène en fonction des conditions climatiques	30 jours en saison chaude 60 jours en saison froide
65	Tous	Tous	Capacité suffisante pour éviter tout débordement par trop-plein	Rien
65	Porcs	Tous	45 jours	
66	Tous		Fixée par le Conseil Départemental d'Hygiène en fonction des conditions climatiques locales	30 jours en saison chaude 60 jours en saison froide
81	Porcs à engrais et sangliers	Elevés en bâtiments avec	600 l/place	30 jours en saison chaude

		fosses à lisier		60 jours en saison froide
81	Porcs à engrais et sangliers	Elevés en bâtiments avec fosses à purin	300 l/place	
81	Truies en maternité	avec fosses à lisier	900 l/place	
81	Bovins à l'engrais	avec fosses à lisier	2000 l/place	
81	Bovins à l'engrais	avec fosses à purin	1000 l/place	
81	Veaux		500 l/place	
81	Bovins adultes	avec fosses à lisier	4000 l/place	
81	Bovins adultes	avec fosses à purin	1500 l/place	
82	Tous	Tous	60 jours	30 jours en saison chaude 60 jours en saison froide
<p>* Texte intégral des RSD : Sur les pâturages, ne peuvent être épandus que des lisiers ayant subi soit un stockage répondant aux prescriptions de l'article 156 d'une durée minimale de 30 jours en saison chaude et de 60 jours en saison froide, soit un traitement approprié (digestion, traitement par aération d'une durée minimale de 3 semaines)</p>				