

Résumé non technique

I. Introduction et présentation générale du programme

I.A. Méthodologie de l'évaluation environnementale

L'évaluation environnementale est menée concomitamment à l'élaboration du 6^{ième} PAR. Elle accompagne la construction du document et permet de l'ajuster tout au long de son élaboration, dans une démarche progressive et itérative.

Elle a pour objectifs de :

- Fournir les éléments de connaissance environnementale utiles à l'élaboration du PAR
- Aider aux choix et à l'élaboration du contenu du PAR
- Contribuer à la transparence des choix et rendre compte des impacts des politiques publiques
- Préparer le suivi de la mise en œuvre du PAR.

Le calendrier et l'élaboration concomitante du PAR constituent les principales limites et contraintes de l'évaluation environnementale telle qu'elle a été menée. L'analyse des effets de chacune des mesures reste également très qualitative.

I.B. Présentation générale du programme

La Directive n°91/676/CEE, dite Directive Nitrates, a été adoptée par l'Europe le 12 décembre 1991 afin de lutter contre la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole. L'application de la Directive Nitrates a conduit à classer, depuis 1994, certaines zones françaises dont la qualité de l'eau était dégradée vis-à-vis du paramètre « nitrates » en zone vulnérable (ZV).

La mise en œuvre de cette Directive s'est faite au travers de 5 premiers programmes d'actions sur les périodes 1996-2000, 2001-2003, 2004-2008, 2009-2013, 2014-2018. Le 6^{ième} programme d'actions est constitué d'un Programme d'Actions National (PAN) (arrêté des Ministres de l'Écologie et de l'Agriculture) et d'un Programme d'Actions Régional (PAR) (arrêté du préfet de région). Le 6^{ième} programme d'actions est en cours de finalisation au niveau régional pour une application en septembre 2018.

Le Programme d'actions national est complété au niveau régional par des arrêtés préfectoraux qui visent à renforcer le PAN au niveau local dans l'objectif de lutter contre les pollutions par les nitrates d'origine agricole en tenant compte des spécificités régionales, tant au niveau des cultures que du contexte pédoclimatique.

Le PAR en Bourgogne Franche-Comté a décidé de renforcer les 4 mesures du PAN pouvant faire l'objet d'un renforcement, à savoir :

- mesure 1 : périodes minimales d'interdiction d'épandage des fertilisants azotés ;
- mesure 3 : limitation de l'épandage des fertilisants afin de garantir l'équilibre de la fertilisation azotée ;
- mesure 7 : couverture végétale des sols pour limiter les fuites d'azote pendant les périodes pluvieuses.
- mesure 8 : couverture végétale permanente le long de certains cours d'eau, sections de cours d'eau et plans d'eau de plus de 10 ha

Il définit également des mesures complémentaires nécessaires à l'atteinte des objectifs (gestion des retournements de prairies permanentes, bassin versant de la Sorme et bassin versant du Ru de Baulche) et des mesures renforcées dans certains secteurs prioritaires appelés zones d'actions renforcées (ZAR) et « territoires à enjeux ».

Mesures	Renforcement du PAR Bourgogne - Franche-Comté
Mesure 1 : périodes minimales d'interdiction d'épandage des fertilisants azotés	<p>Dans les zones vulnérables des départements de la Haute-Saône et du territoire de Belfort :</p> <ul style="list-style-type: none"> • sur maïs : interdiction de l'épandage de fertilisants de type II, du 1^{er} février au 15 février • sur prairies de plus de 6 mois, dont luzerne : interdiction de l'épandage de fertilisants de type II, du 16 janvier au 31 janvier <p>Sur l'ensemble des zones vulnérables de Bourgogne – Franche-Comté :</p> <ul style="list-style-type: none"> • sur cultures implantées à l'automne ou en fin d'été (autre que colza) : interdiction de l'épandage de fertilisants de type III du 1^{er} juillet au 31 août • sur prairies de plus de 6 mois, dont luzerne : interdiction de l'épandage de fertilisants de type III, du 1^{er} février au 15 février et du 1^{er} février au 29 février en zone de montagne • sur les vignes : interdiction des fertilisants de type I du 1^{er} juillet jusqu'aux vendanges, interdiction des fertilisants de type II du 1^{er} juillet au 14 décembre et interdiction des fertilisants de type III du 16 janvier au 31 janvier et du 1^{er} juillet au 14 décembre • sur les cultures maraîchères : interdiction des fertilisants de type II du 1^{er} novembre au 14 décembre et interdiction des fertilisants de type III du 15 novembre au 14 décembre • sur les pépinières forestières, horticulture et pépinières ornementales, vergers : interdiction des fertilisants de type I du 15 novembre au 14 décembre, interdiction des fertilisants de type II du 1^{er} novembre au 14 décembre et du 16 janvier au 31 janvier et interdiction des fertilisants de type II du 1^{er} octobre au 14 décembre et du 16 janvier au 31 janvier • le total des apports de fertilisants de type I et II avant et sur CIPAN est limité à 40 kg d'azote efficace par hectare.
Mesure 3 : limitation de l'épandage des fertilisants	<ul style="list-style-type: none"> • Pour la culture du tournesol, l'apport d'azote minéral est plafonné à 60 kgN total efficace par hectare

<p>afin de garantir l'équilibre de la fertilisation azotée</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pour toute parcelle nécessitant une dose d'azote minéral total supérieure à 60 kgN par hectare, le fractionnement de cette dose en au moins deux apports est obligatoire sauf : <ul style="list-style-type: none"> ➤ pour la culture de chanvre industriel pour lequel l'apport peut se faire en une seule fois. ➤ Pour la culture de tournesol sur les îlots culturaux correspondant à des sols de limons profonds avec une teneur en matière organique inférieure ou égale à 2% pour lequel l'apport peut se faire en une seule fois dans la limite de 80 kgN/ha. Dans ce cas, les exploitants devront justifier du type de sol pour chacun des îlots concernés par la présentation d'une analyse de sol. ➤ pour la culture de maïs pour lequel l'apport peut se faire en une seule fois dans la limite de 80 kgN/ha • Toute personne exploitant plus de 100 ha de céréales à paille en zone vulnérable devra réaliser une analyse de reliquat azoté en sortie d'hiver sur au moins deux îlots culturaux implantés en céréales à paille et exploités en zone vulnérable. • Les apports d'azote minéral doivent respecter les modalités de fractionnement suivantes : <ul style="list-style-type: none"> ➤ sur céréales à paille : 2 apports minimum, le total des apports effectués du 1^{er} février au 15 février est plafonné à 50 kgN/ha, le total des apports effectués du 1^{er} février au 1^{er} mars est plafonné à 80 kgN/ha et les apports suivants sont plafonnés à 120 kgN/ha ➤ sur colza – moutarde : 2 apports minimum, le total des apports effectués du 1^{er} février au 15 février est plafonné à 80 kgN/ha, les apports suivants sont plafonnés à 120 kgN/ha ➤ sur maïs : 2 apports minimum, le premier apport minéral est plafonné à 80 kgN/ha s'il est effectué avant le 1^{er} juin et les apports suivants sont plafonnés à 120 kgN/ha
<p>Mesure 7 : couverture végétale des sols pour limiter les fuites d'azote pendant les périodes pluvieuses</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La durée minimale d'implantation pour les intercultures longues est de 2 mois et la destruction ne peut intervenir avant le 15 octobre, sauf pour les îlots destinés à l'implantation d'oignon où la destruction du couvert pourra intervenir dès le 30 septembre dans la mesure du respect 5 semaines de présence du couvert • Les légumineuses pures sont interdites comme CIPAN • la fertilisation des repousses de céréales en interculture longue est interdite • Les dérogations à la couverture des sols en interculture longue, hors intercultures après maïs grain, sorgho et tournesol, sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none"> ➤ si la date de récolte de la culture principale intervient après le 10 septembre ➤ sur les îlots concernés par la technique du faux semis, dans le cadre d'une exploitation en agriculture biologique ou en cours de conversion, ou afin de lutter contre les adventices vivaces ou la hernie des crucifères ➤ sur les îlots culturaux avec une teneur en argile supérieure à 40% ➤ sur les îlots culturaux correspondant à des sols d'alluvions argileuses (taux d'argile entre 25% et 40%) de la zone inondable du val de Saône et du Doubs, du val de Loire et du val d'Allier

	<ul style="list-style-type: none"> • Les dérogations concernant les intercultures après maïs grain, sorgho, tournesol sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none"> ➤ Sur les parcelles culturales situées en zone inondable du Val de Saône, du Doubs, du Val de Loire et du Val d'Allier, pas d'obligation de broyage et d'enfouissement des cannes ➤ sur les sols détremés ou gelés après le 1^{er} novembre, pas d'obligation à l'enfouissement des cannes • Dans le cadre de la lutte contre les altises sur les îlots culturaux en interculture courte derrière colza, il est autorisé de ne pas maintenir de repousses sur une bande d'une largeur maximale de 12 mètres en bordure de l'îlot • Sur les communes concernées par l'arrêt de grues cendrées : maintien (ou broyage grossier) des cannes sans enfouissement jusqu'au 30/11 pour les intercultures longues derrière maïs grain, sorgho ou tournesol et autorisation des repousses sur 100% des parcelles en intercultures longues (hors maïs, sorgho, tournesol)
<p>Mesure 8 : couverture végétale permanente le long de certains cours d'eau, sections de cours d'eau et plans d'eau de plus de 10 ha</p>	<ul style="list-style-type: none"> • En plus des cours d'eau « BCAE » définis par l'AM du 24/04/2015, cette mesure s'applique sur les cours d'eau « police de l'eau » cartographiés dans le cadre de l'instruction gouvernementale du 3/06/2015. • Aucun traitement chimique n'est autorisé sur la bande enherbée ou boisée maintenue le long des cours d'eau et plans d'eau de plus de 10 hectares. • Les arbres, haies et zones boisées présents en bordure des cours d'eau doivent être maintenus. Leur entretien est possible mais doit être réalisé sans projection des débits dans le cours d'eau. • Les bandes enherbées maintenues le long des cours d'eau et plan d'eau de plus de 10 hectares ne doivent pas être retournées, sauf très exceptionnellement en cas de remise en état nécessitant un retournement et après déclaration préalable auprès du service en charge de l'environnement de la direction départementale des territoires. • La largeur de la bande enherbée est portée à 10 mètres minimum pendant les 2 campagnes culturales qui suivront le retournement de prairies permanentes situées en bordure de cours d'eau et plan d'eau de plus de 10 hectares. La largeur pourra ensuite être ramenée à 5 mètres comme dans le cas général.
<p>Mesures complémentaires</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Gestion des retournements de prairies permanentes : Les retournements de prairies permanentes sont interdits dans les périmètres de protection rapprochée des captages d'eau destinée à la consommation humaine. • Bassin versant de la Sorme : vidange des fosses à purin avant le 1er novembre, dépôt de fumier pailleux au champ autorisé exclusivement du 1^{er} mai au 30 septembre sur les parcelles pour lesquelles l'épandage est lui-même autorisé • Bassin versant du ru de Baulche : <ul style="list-style-type: none"> ➤ retournement des prairies temporaires à l'automne obligatoirement suivi de la mise en place d'un emblavement, interdiction du retournement des prairies permanentes le long des cours d'eau BCAE et « police de l'eau » ➤ en interculture longue, en présence de CIPAN, le travail du sol est interdit jusqu'au 15 novembre ➤ trois apports minimum en cas d'apport total d'azote supérieur à 100 kgN/ha et le premier apport d'azote minéral est plafonné à 50 kgN/ha avant le 15 février. Possibilité d'un 2^{ème} apport d'azote minéral sur colza plafonné à 30 kgN/ha avant le 1^{er} mars

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Le long des cours d'eau BCAE et « police de l'eau », doit être maintenue l'implantation d'une bande enherbée de 5 mètres de large sur laquelle est implantée une ripisylve continue ➤ Chaque exploitation doit disposer, en moyenne annuelle sur 5 ans, de 15% des surfaces présentes sur le bassin versant du ru de Baulche, soit non cultivées soit cultivées avec une culture peu exigeante en intrant (moins de 100 kgN/ha)
Mesure dans les ZAR et territoires à enjeux	<ul style="list-style-type: none"> • Date limite d'implantation de la CIPAN en interculture longue fixée au 10 septembre • Interdiction des repousses de céréales pour assurer la couverture des sols en interculture longue et obligation de CIPAN ou culture dérobée ou repousses de colza denses et homogènes spatialement • minimum 3 apports sur blé si la dose totale d'azote minéral est supérieure à 150 kgN/ha • Réalisation d'un RSH ou d'une pesée colza supplémentaire sur une des parcelles cultivées en ZAR • Tenue à disposition de l'administration de la déclaration annuelle des quantités d'azote épandues ou cédées et des lieux d'épandage • Formation obligatoire sur la réglementation nitrate et la fertilisation azotée des exploitants cultivant des parcelles en ZAR

II. Articulation du programme avec d'autres plans, schémas, programmes

Le 6^{ème} programme d'actions régional de la Directive Nitrates en Bourgogne-Franche-Comté doit être compatible avec d'autres plans ou programmes, notamment ceux soumis à évaluation environnementale et plus spécifiquement les plans et programmes ayant un lien avec les pollutions azotées.

Les plans et programmes suivants ont donc été retenus :

- La directive cadre sur l'eau ;
- Le Fond européen de Développement Régional (FEDER) ;
- Les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) et leur Programme de Mesures (PDM) ;
 - Le SDAGE du bassin Loire-Bretagne
 - Le SDAGE du bassin Rhône-Méditerranée-Corse + Programme d'intervention de l'Agence de l'eau RMC

- Le SDAGE Seine Normandie
- Les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) : SAGE de la Vouge, de l'Ouche et de l'Armançon en Bourgogne ;
- Le Programme de Développement Rural Régional (PDR) qui décline la stratégie qui est mise en œuvre au titre du fonds européen de développement rural (FEADER) ;
- Les documents d'objectifs (DOCOB) des sites Natura 2000 ;
- Les contrats de milieux ;
- Le Schéma Régional Air, Climat, Énergie (SRCAE) ;
- Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) ;
- Le Programme d'actions National Directive Nitrates (PAN) ;
- Le Contrat de plan État-région (CPER) ;
- Le schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire (SRADDT) ;
- La charte du parc naturel régional du Morvan.

Par ailleurs, les plans, directives ou programmes suivants, hors liste, ont également été intégrés à l'analyse, car pouvant présenter un lien évident avec le PAR :

- Zones sensibles à l'eutrophisation ;
- Politique Agricole Commune (PAC) et actions incitatives financées dans le cadre du Plan de Développement Rural (PDR) ;
- Plans de Protection de l'Atmosphère (PPA) ;
- Directive relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine ;
- Dispositif des Zones Soumises à Contraintes Environnementales (ZSCE) ;
- Plan régional d'agriculture durable (PRAD) ;
- Plan régional Santé Environnement (PRSE) ;
- Projet régional de santé (PRS) ;
- Documents d'urbanisme : ScoT.

L'analyse ne fait ressortir aucune incompatibilité ou incohérence entre ces plans et programme et le 6^{ème} PAR Bourgogne – Franche-Comté.

III. État initial de l'environnement et perspectives d'évolution

Les grands enjeux mis en évidence par l'état initial de l'environnement sont résumés dans le tableau suivant.

Thématique environnementale	État des lieux et enjeux
Qualité de l'eau	
<i>Teneur en Nitrate</i>	<p>Les teneurs en Nitrates (percentiles 90) dans les eaux souterraines sont encore élevées dans les zones vulnérables, dont certaines à la hausse entre 2010-2011 et 2014-2015, malgré une légère amélioration tant au niveau des percentiles que des teneurs moyennes annuelles.</p> <p>La teneur en azote des eaux superficielles est globalement stable.</p> <p>Une dégradation est à noter sur la dernière année (2015-2016), à la fois dans les eaux souterraines et dans les eaux superficielles, sans doute liée aux conditions climatiques.</p> <p>Une dégradation de la qualité des eaux est constatée dans les zones à dominante d'élevage, principalement due à l'augmentation des surfaces en COP.</p> <p>Les teneurs en nitrates les plus élevées se situent dans les zones vulnérables de l'Yonne et de la Côte-d'Or.</p> <p>La pression nitrates liée aux cultures est assez élevée en zones vulnérables et a tendance à augmenter entre 2010 et 2015. La pression liée à l'élevage a également augmenté en zones vulnérables : +4,4% de cheptel bovin entre 2010 et 2015 alors que les surfaces en prairies ont diminué.</p> <p>Sur la période 2010-2015 on note une augmentation des achats en azote minéral liée à une augmentation des surfaces en COP, une augmentation des apports moyens par hectare et une augmentation des rendements.</p> <p>On assiste ainsi à une intensification globale des pratiques, qui nécessite une vigilance accrue sur les pratiques agricoles en zones vulnérables pour ne pas augmenter la pression sur la qualité de l'eau.</p> <p>Ainsi les tendances à la stagnation des teneurs en nitrates et en produits phytosanitaires dans les zones vulnérables ne permettront pas d'atteindre le bon état écologique et chimique des cours d'eau à l'horizon 2021 fixé par la Directive Cadre sur l'Eau. L'atteinte de cet objectif passera nécessairement par une modification des pratiques agricoles, déjà initiée dans les programmes d'actions précédents.</p>
<i>Teneur en produits phytosanitaires</i>	<p>Dans les 3 bassins versants (Seine-Normandie, Loire-Bretagne et Rhône-Méditerranée-Corse), les produits phytosanitaires sont parmi les principaux polluants détectés dans les eaux superficielles et souterraines. Ils mettent en danger les milieux aquatiques et la ressource en eau destinée à l'alimentation en eau potable.</p> <p>La pression phytosanitaire des cultures est forte dans le nord-ouest de la région (Yonne, Côte d'Or et Nièvre), et dans une bande située au centre de la région orientée nord-sud (traversant les départements de la Côte d'Or, de la Haute-Saône et de la Saône-et-Loire). Ces zones sont en grande majorité situées en zones vulnérables.</p>
<i>Teneur en matières phosphorées</i>	<p>Le phosphore est un facteur important dans les phénomènes d'eutrophisation des eaux. Les matières phosphorées proviennent de sources domestiques mais également du secteur industriel et agricole.</p>
<i>Teneur en matières organiques et</i>	<p>Les apports diffus phosphorés semblent avoir diminués sur les 3 bassins versants (Loire-Bretagne, Seine-Normandie et Rhône-</p>

<i>azotées</i>	Méditerranée-Corse), même si les pollutions restent encore élevées. La pollution liée aux matières organiques a également diminué en lien avec un meilleur fonctionnement des réseaux d'assainissement, l'amélioration des rendements des ouvrages d'épuration ainsi que l'augmentation de la capacité épuratoire du parc des stations d'épuration.
<i>Eutrophisation</i>	La région Bourgogne-Franche-Comté est presque intégralement classée en zone sensible du fait de la sensibilité des milieux récepteurs à l'eutrophisation. Pour ces zones sensibles, les prescriptions fixées par la directive ERU (Eaux Résiduaire Urbaines) précisent que le phosphore et l'azote doivent être traités et réduits. La totalité des zones vulnérables de la région est localisée en zone sensible à l'eutrophisation.
Aspect quantitatif de la ressource en eau	Les zones vulnérables du nord-ouest de l'Yonne et du centre de la Côte d'Or recoupent des zones de répartition des eaux (insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins). Les prélèvements pour l'usage agricole peuvent être importants en Bourgogne pendant la période d'irrigation. D'après les travaux menés dans le cadre du projet HYCCARE, Alterre Bourgogne avance l'hypothèse d'une baisse des débits des cours d'eau du fait de l'augmentation des températures. Les impacts du changement climatique et de la moindre disponibilité de l'eau sont concrets (ex : difficultés d'abreuvement des troupeaux, arrivée en limite de capacité des réseaux pour éteindre les incendies estivaux, modification du prix du foncier agricole, etc.)
Santé humaine (AEP, activités aquatiques)	
<i>Eau potable</i>	Un certain nombre de ressources stratégiques pour l'alimentation en eau potable sont présentes en zone vulnérable, notamment dans la Nièvre, le nord de l'Yonne, l'est de la Côte d'Or, le Jura et la Haute-Saône. La Bourgogne - Franche-Comté compte 176 captages prioritaires dont 81 captages « Grenelle » et 54 captages « conférence environnementale ». Parmi ces captages, 101 d'entre eux sont situés en zones vulnérables (57,4% des captages de la région), dont 41 captages « Grenelle ».
<i>Activités aquatiques</i>	Si la qualité de l'eau est avant tout un enjeu de santé publique, elle représente également un enjeu de développement du tourisme et des loisirs. Les normes de qualité de baignade, définies par le Code de la santé publique, se basent sur des analyses microbiologiques de l'eau (indicateurs de contamination fécale) et des relevés de paramètres physico-chimiques (coloration, transparence de l'eau, présence d'odeurs, de mousse, matières flottantes...). Les analyses du contrôle sanitaire sont sur certains sites complétées par des recherches de cyanobactéries. Sur les 5 sites de baignade naturelle classés en qualité insuffisante, seuls 2 se situent en zone vulnérable : Saint Julien du Saut et Coulanges sur Yonne, tous deux situés dans l'Yonne.
Biodiversité	Une biodiversité particulièrement riche : 4 930 espèces animales et 4 250 espèces de flore recensées en Bourgogne Franche-Comté (données INPN), mais menacée par la dégradation et la destruction des milieux naturels, la surexploitation des ressources naturelles, les pollutions, le changement climatique, le développement des espèces exotiques envahissantes,... Les tendances

	<p>d'évolution sur la qualité des eaux ne sont pas en faveur de la biodiversité puisque l'eutrophisation des milieux ne devrait pas s'améliorer.</p> <p>Le réseau hydrographique est dense avec environ 10 000 km de cours d'eau en Bourgogne Franche-Comté. Avec 600 kilomètres de rivières classées en Arrêté de Protection de Biotope (APB) pour l'habitat naturel des écrevisses, la Franche-Comté présente le plus fort taux de protection de son patrimoine aquatique.</p> <p>Des zones vulnérables couvertes à près de 12% de ZNIEFF 1 et 37% de ZNIEFF 2</p> <p>Des enjeux de biodiversité bien présents dans les zones vulnérables notamment concernant les cours d'eau</p>
Zones à enjeux du territoire	
<i>Zones humides remarquables</i>	La région compte environ 304 120 ha de zones humides, dont 145 577,6 ha en zones vulnérables (soit 47% des zones humides de la région).
<i>Zones protégées (RNN, RNR, APPB...)</i>	On compte 4 RNN, 5 RNR et 49 APPB en zone vulnérable
<i>Zone Natura 2000</i>	<p>7% des zones vulnérables sont en ZSC (zone spéciale de conservation Natura 2000) et 7% sont en ZPS (zone de protection spéciale Natura 2000)</p> <p>36% des cours d'eau classés réservoirs biologiques sont en zone vulnérable</p> <p>51% des cours d'eau classés liste 1 sont en zone vulnérable et 39% des cours d'eau classés liste 2</p>
Qualité de l'air – Émission GES	<p>Le secteur agricole pèse de façon significative dans le bilan des émissions GES de Bourgogne et Franche-Comté (entre 23% et 34% des émissions).</p> <p>Le principal poste émetteur de GES en agriculture en Bourgogne Franche-Comté est les émissions non énergétiques liées à l'élevage.</p> <p>L'agriculture est le principal émetteur d'ammoniac et contribue significativement aux émissions d'oxydes d'azote et de particules fines.</p>
Conservation des sols – risques naturels	<p>464 communes en zone vulnérable sont comprises en partie ou en totalité dans un PPR inondation. Cela représente 12,1% des communes de la région, et 33% des communes classées en zones vulnérables.</p> <p>Les zones vulnérables situées dans le sud des départements de la Côte-d'Or et de la Haute-Saône sont concernées par des aléas érosion des sols forts. Celles situées en Saône-et-Loire sont concernées par des aléas moyens à forts. Cependant, les zones les plus sensibles à l'érosion des sols dans la région (aléas moyens à très forts), sont celles situées dans le nord du département de l'Yonne.</p> <p>Une seule zone d'aléa fort se situe en région Bourgogne - Franche-Comté. Il s'agit d'une bande traversant en diagonale le département de l'Yonne (sud-ouest à nord-est), entièrement située en zone vulnérable.</p>
Paysage	La végétation résultante du relief, de la nature des sols et de la climatologie confère à la Bourgogne - Franche-Comté des paysages variés. Aux grands ensembles forestiers succèdent des zones bocagères (prairies permanentes, réseaux de haies liés à l'élevage),

des zones de grandes cultures, de vignobles, et des paysages de vallées alluviales et de milieux aquatiques ou humides (cascades, résurgences, tourbières, lacs, ...).

En Bourgogne, les zones vulnérables se situent dans les unités paysagères suivantes : les annexes cristallines du Morvan, l'auréole albienne, l'Auxois, le Bas-Morvan, le bassin houiller, le bassin tertiaire de la Loire, la Champagne, le Charolais / Brionnais, le Charolais cristallin, la côte chalonnaise et mâconnaise, la côte dijonnaise, la dépression nivernaise, le fossé Bressan, le Gâtinais, le Jovinien, la Montagne Châtillonnaise, le pays d'Othe, le plateau de Basse-Bourgogne, le plateau de Bourgogne, la Puisaye, Terre Plaine, le Val de Saône, les vals de Loire et d'Allier.

En Franche-Comté elles concernent les unités paysagères suivantes : Les plateaux calcaires de l'ouest et centraux, la basse vallée de la Saône, la plaine de Gray, la vallée de l'Ognon, le Pays d'Amance, la plaine Doloise, le Finage et le Val d'Amoué, le Bas-Pays.

IV. Justification des choix retenus

Pour chacune des mesures composant le 6^{ième} programme d'actions régional, différents scénarios ont été envisagés et proposés lors des réunions des groupes techniques dans le cadre de la phase de concertation.

Les services de l'État ont proposé pour chaque groupe technique :

- Un résumé de l'arrêté de cadrage national pour les PAR du 23/10/2013
- Un point sur les mesures en vigueur dans le 5^{ième} PAR de chaque ancienne région
- Une proposition de nouvelles mesures sur la grande région

Et ont été attentifs aux propositions émanant du groupe de travail.

Chaque propositions de l'État a été discutée pour arriver à un consensus et une rédaction du 6^{ième} PAR.

V. L'évaluation des incidences sur l'environnement du programme

L'évaluation a été réalisée à dire d'expert en se basant à la fois sur nos connaissances agronomiques et sur un certain nombre de références bibliographiques. L'évaluation a été réalisée avec une approche qualitative.

V.A. L'évaluation des incidences de chaque mesure

Mesure 1 : Périodes d'interdiction d'épandage des fertilisants azotés

Dimension environnementale	Nitrates et éléments azotés	Matières phosphorées	Eutrophisation	Phytosanitaires et autres polluants	Santé humaine	Ressource en eau (quantitatif)	Biodiversité	Sols et risques naturels	Air / Climat	Paysage / Cadre de vie
Incidences	++ / -	+	++	0	++	0	+	0 / -	-	0

Cette mesure a un effet globalement positif sur la qualité de l'eau en diminuant les risques de lixiviation des nitrates lors des périodes à risques. Cette mesure va également permettre une limitation de l'eutrophisation et une amélioration de la qualité des cours d'eau en limitant les risques de transfert de polluants.

Il y a cependant un risque d'effet négatif lié à la concentration des épandages en sortie d'hiver et début printemps qui peut entraîner un épandage dans de mauvaises conditions climatiques et donc entraîner une dégradation de l'état structural du sol. L'augmentation du temps de stockage des effluents peut aussi avoir des effets négatifs sur l'air en augmentant les émissions d'ammoniac et de protoxyde d'azote par volatilisation

Les effets de la mesure seront permanents, à court terme pour les eaux superficielles et à moyen - long terme pour les eaux souterraines.

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

Dimension environnementale	Nitrates et éléments azotés	Matières phosphorées	Eutrophisation	Phytosanitaires et autres polluants	Santé humaine	Ressource en eau (quantitatif)	Biodiversité	Sols et risques naturels	Air / Climat	Paysage / Cadre de vie
Incidences	+	+	+	0	+	0	+	+ / -	+ / -	0

Cette mesure a une incidence globalement positive sur la ressource en eau, car elle permet de diminuer les risques de sur-fertilisation ponctuelle et de lixiviation des nitrates par un renforcement des plafonnements dans les périodes les plus à risques. Ces effets seront néanmoins limités, car ces pratiques sont déjà courantes. Cette mesure va également permettre une limitation de l'eutrophisation et une amélioration de la qualité des cours d'eau en limitant les risques de transfert de polluants.

L'analyse de sol supplémentaire permet d'apporter une meilleure connaissance et donc meilleur pilotage de la fertilisation des sols. Cependant les passages supplémentaires d'engins peuvent entraîner une déstructuration des sols et une augmentation des émissions de GES.

Les effets de la mesure seront permanents, à court terme pour les eaux superficielles et à moyen - long terme pour les eaux souterraines.

Mesure 7 : Couverture végétale pour limiter les fuites d'azote au cours des périodes pluvieuses

Dimension environnementale	Nitrates et éléments azotés	Matières phosphorées	Eutrophisation	Phytopharmaceutiques et autres polluants	Santé humaine	Ressource en eau (quantitatif)	Biodiversité	Sols et risques naturels	Air / Climat	Paysage / Cadre de vie
Incidences	++ / -	+	+	+ / -	+	+ / -	+	+	+	+

L'effet de cette mesure est positif, car les CIPAN permettent le piégeage des nitrates et la réduction de l'utilisation de fertilisants et de produits phytosanitaires pour la culture suivante. Les dérogations sur la méthode de destruction des CIPAN pour certaines situations, peuvent entraîner un risque d'incidences négatives sur l'utilisation de produits phytosanitaires. Les effets seront également limités par certaines adaptations et dérogations régionales.

La consommation en eau de la CIPAN peut induire une réduction de la lame d'eau drainée qui détermine la recharge des nappes.

Les CIPAN permettent également une limitation des émissions de GES et une séquestration du carbone du sol. Les cultures intermédiaires peuvent aussi réduire l'érosion hydrique des sols. La couverture des sols a des effets positifs en termes de paysage et de biodiversité (couleur du paysage agricole, zone de vie pour la faune, etc.). Enfin, le risque d'impact négatif sur les Grues cendrées (diminution des zones d'alimentation par broyage et enfouissement des cannes de maïs) a été pris en compte par des mesures de réduction de l'impact.

Les effets seront permanents, à court terme pour les eaux superficielles, l'air, le paysage et la biodiversité et à moyen - long terme pour les eaux souterraines et les sols.

Mesure 8 : Couverture végétale permanente le long de certains cours d'eau, section de cours d'eau et plans d'eau de plus de 10 ha

Dimension environnementale	Nitrates et éléments azotés	Matières phosphorées	Eutrophisation	Phytopharmaceutiques et autres polluants	Santé humaine	Ressource en eau (quantitatif)	Biodiversité	Sols et risques naturels	Air / Climat	Paysage / Cadre de vie
Incidences	++	++	++	+	+	0	++	+	+	+

Cette mesure a un effet très positif sur l'environnement. Elle permet en effet la réduction des fuites de fertilisants et polluants dans les cours d'eau. Les effets sont cependant plus incertains sur les eaux souterraines.

La couverture végétale constitue également des zones de refuge, de reproduction ou d'alimentation pour la faune et est un élément de diversification du paysage. Elle permet la séquestration du carbone, la stabilisation des berges et la limitation de la puissance érosive des écoulements fluviaux.

Les effets seront permanents, à court terme pour les eaux superficielles, le paysage et la biodiversité et à moyen - long terme pour les eaux souterraines, l'air et les sols.

Mesure complémentaire : gestion des retournements de prairies permanentes

Dimension environnementale	Nitrates et éléments azotés	Matières phosphorées	Eutrophisation	Phytopharmaceutiques et autres polluants	Santé humaine	Ressource en eau (quantitatif)	Biodiversité	Sols et risques naturels	Air / Climat	Paysage / Cadre de vie
Incidences	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Cette mesure a un effet positif sur toutes les composantes de l'environnement. Elle permet en effet la fixation de l'azote. La pression sur le milieu est réduite car les flux de polluants et les traitements phytosanitaires sont moindres sous prairies que sous les cultures. Les effets seront cependant limités, car les surfaces concernées sont restreintes, mais elles sont stratégiques.

Le maintien des prairies a également des effets positifs sur la biodiversité, le sol, l'air, les paysages : elles constituent des habitats favorables à la faune et la flore, permettent une diversification du paysage, améliorent la qualité structurale des sols et permettent un stockage de carbone.

Les effets seront permanents, à court terme pour les eaux superficielles, le paysage et la biodiversité et à moyen - long terme pour les eaux souterraines, l'air et les sols.

Mesure complémentaire : bassin versant de la Sorme

Cette mesure a été reconduite à l'identique telle qu'elle existait dans le 4^{ème} PAD et le 5^{ème} PAR il n'y aura donc pas d'incidence supplémentaire sur le 6^{ème} PAR.

Mesure complémentaire : bassin versant du ru de Baulche

Dimension environnementale	Nitrates et éléments azotés	Matières phosphorées	Eutrophisation	Phytosanitaires et autres polluants	Santé humaine	Ressource en eau (quantitatif)	Biodiversité	Sols et risques naturels	Air / Climat	Paysage / Cadre de vie
Incidences	++	+	++	0	++	+	+	+	+	+

Cette mesure aura un effet positif renforcé par rapport au 5^{ème} PAR, car l'ensemble des cours d'eau est désormais concerné et la ripisylve (obligatoire sur la bande enherbée) est plus efficace que la bande enherbée en termes d'interception des fertilisants et polluants.

Les effets positifs renvoient à des mécanismes déjà décrits dans les mesures 3, 7, 8 et de gestion du retournement des prairies.

Mesures spécifiques aux ZAR et territoires à enjeux

Dimension environnementale	Nitrates et éléments azotés	Matières phosphorées	Eutrophisation	Phytosanitaires et autres polluants	Santé humaine	Ressource en eau (quantitatif)	Biodiversité	Sols et risques naturels	Air / Climat	Paysage / Cadre de vie
Incidences	++	+	+	+ / -	+	+ / -	+	+ / -	+ / -	+

Cette mesure aura un effet globalement positif sur l'environnement, les risques d'effets négatifs étant assez faibles (les effets renvoient à des mécanismes déjà décrits dans les mesures 3 et 7). Ces effets positifs seront particulièrement marqués dans les nouvelles ZAR et les territoires à enjeux, qui vont bénéficier des mesures même s'ils ne rentrent pas dans la définition stricte des ZAR.

V.B. L'analyse des effets globaux des mesures renforcées par le PAR

Thématiques environnementales	Effet global	Détails
Thématique Eau		
Nitrates et éléments azotés	++	Limitation du transfert des nitrates vers les eaux souterraines et superficielles
Phyosanitaires et autres produits polluants	+/-	Effets positifs liés aux mesures favorisant la couverture des sols, avec un léger risque d'effet négatif (non renforcement du PAN sur les modalités de destruction des CIPAN dans certaines conditions et certaines CIPAN peuvent favoriser des ravageurs)
Matières phosphorées	++	Limitation du transfert du phosphore vers les eaux souterraines et superficielles
Eutrophisation	++	Réduction du phénomène par limitation d'apport de nutriments dans les cours d'eau
Santé humaine (eau potable, eau de baignade)	++	Effets positifs sur l'ensemble des paramètres de la qualité de l'eau
Ressources quantitatives en eau	0	Effet global très limité
Autres thématiques environnementales		
Biodiversité	++	Amélioration de la qualité des cours d'eau et habitats favorables à la faune et la flore
Sols et risques naturels	+/-	Limitation de l'érosion par couverture du sol et amélioration de la fertilité et de l'état physique des sols. Risques d'effets négatifs par déstructuration du sol
Air/Climat	+/-	Limitation des émissions d'ammoniac et de protoxyde d'azote, séquestration du carbone par couverture des sols. Risques d'effets négatifs par augmentation des émissions de GES et particules fines (passages supplémentaires d'engins)
Paysage / cadre de vie	+	Amélioration de la diversité paysagère

Les incidences exposées sont celles attendues sur un territoire nouvellement classé en zone vulnérable (15%). Il faut donc s'attendre à des effets plus limités car le renforcement par rapport aux 5^{èmes} PAR est variable suivant les anciennes régions : parfois il y a un renforcement, parfois la mesure est identique, parfois la mesure est moins ambitieuse.

Les incidences globales seront sans doute faibles, ce qui risque de se traduire par un bilan du 6^{ème} PAR dans la lignée du bilan des 5^{èmes} PAR.

VI. Évaluation des incidences Natura 2000

L'analyse des effets sur les sites Natura 2000 a été réalisée en fonction de groupements de types d'habitats et de types d'espèces identifiés dans les zonages Natura 2000 en lien avec le milieu aquatique.

Le risque d'impact négatif sur les habitats et les espèces en site Natura 2000 sont inexistantes. Les mesures du 6^{ème} PAR de Bourgogne Franche-Comté devraient avoir globalement une incidence neutre à positive sur les sites Natura 2000, les espèces et milieux recherchant de préférence des eaux de bonne qualité chimique et non eutrophisées.

VII. La définition des dispositions correctrices et le dispositif de suivi

Au regard des enjeux environnementaux de la région Bourgogne – Franche-Comté et des objectifs du programme d'actions régional qui visent à limiter la pollution des eaux souterraines et superficielles par les nitrates d'origine agricole, les incidences attendues du programme sur l'environnement sont globalement positives. Les incidences potentiellement négatives identifiées restent faibles et ne devraient pas être significatives à l'échelle du territoire régional. Aussi aucune mesure visant à éviter, réduire ou compenser les incidences négatives sur l'environnement n'est apparue nécessaire.

Au regard de l'analyse des incidences du programme d'actions régional sur l'environnement, certains effets positifs attendus, notamment sur la qualité des eaux, pourraient être renforcés.

Aussi des propositions complémentaires peuvent être faites, soit au niveau des mesures elles-mêmes, soit dans le cadre d'un dispositif d'accompagnement du programme :

- Mise en place d'analyses de sol supplémentaires
- accompagnement des exploitations par de l'information et de la sensibilisation
- encadrement des dérogations pour conditions climatiques exceptionnelles rendant impossibles l'implantation de CIPAN
- mise en place d'une organisation territoriale et collective des épandages
- appui technique auprès des exploitations agricoles, notamment concernant la mise en place de CIPAN

Conformément aux exigences de la directive « nitrates », les programmes d'actions doivent définir un dispositif permettant le suivi et l'évaluation de l'efficacité du programme. Ce dispositif de suivi doit notamment mettre en évidence les progrès réalisés en termes de limitation des pratiques agricoles à risques, d'évolution des teneurs en nitrates des eaux et concernant les moyens mis en œuvre pour répondre aux objectifs du programme .

L'élaboration d'un dispositif de suivi nécessite la mise en place d'un « groupe de suivi », chargé de valider le protocole, de piloter et d'interpréter les résultats de suivi. Le groupe de concertation, en charge de l'élaboration du programme d'actions régional, semble être le plus compétent pour conduire ce travail. Le suivi pourrait être annuel et orienté sur l'intégralité des huit mesures nationales ainsi que sur les mesures spécifiques de la région Bourgogne Franche-Comté, ceci afin d'observer les effets globaux du programme en vigueur sur la zone vulnérable.

Il existe trois types d'indicateurs permettant de répondre aux objectifs du suivi :

- **les indicateurs d'état** rendent compte de la qualité des milieux naturels ;
- **les indicateurs de pression** donnent des indications relatives aux pressions anthropiques exercées sur l'environnement ;
- **les indicateurs de réponse** renseignent sur les moyens mis en œuvre pour répondre aux objectifs du programme d'actions (communication, animation agricole, changement de pratiques...).

Une liste d'indicateurs destinés à l'étude du bilan du 6^{ième} programme d'actions régional est proposée ci-après, ils ont été élaborés en tenant compte :

- des indicateurs figurant dans l'arrêté des 5^{èmes} PAR
- des préconisations émises lors du bilan du 5^{ième} PAR

Les **indicateurs d'état** :

- Suivi des concentrations en nitrates dans les eaux superficielles et souterraines
- Pourcentage des points de mesures pour lesquels la norme de 50 mg/l est dépassée
- Indice poisson rivières (IPR)

Les **indicateurs de pression** :

- Pourcentage de SAU sur la surface totale de la ZV
- Évolution de la répartition de la SAU selon les cultures
- Évolution du cheptel bovin
- Évolution des surfaces en AB
- Achats d'azote minéral et évolution des rendements
- Doses moyennes d'azote minéral, organique, dates d'apport, fractionnement
- Type de couvert en interculture longues
- Teneurs en nitrates des rejets de STEP

Les **indicateurs de réponse** :

- Nombre de journées de formation en agronomie appliquée à la gestion des nitrates. Nombre d'agriculteurs participant à cette formation
- Nombre et analyse des dérogations départementales accordées
- Nombre d'exploitations utilisant la méthode de bilan de fertilisation GREN
- Pilotage de la fertilisation : Part des exploitations conforme quant au fractionnement ; Part des exploitations prenant en compte les effluents organiques dans le raisonnement de la fertilisation ; Part des exploitations utilisant un mode d'ajustement de la fertilisation azotée en cours de campagne
- Respect des périodes d'interdiction d'épandage
- Respect des conditions d'épandage (% d'exploitations conformes)

- Superficies de couverture des sols en interculture longue (CIPAN, broyage fin, etc.)
- Implantation de bande enherbée ou boisée permanente : linéaire et largeur des bandes enherbées