

# Evaluation environnementale

## du programme d'actions régional relatif à l'application de la directive 91/676 CEE dite directive « Nitrates »

en Limousin

Février 2014



Direction régionale  
de l'environnement,  
de l'aménagement  
et du logement

Limousin



Direction régionale  
de l'alimentation,  
de l'agriculture,  
et de la forêt

Limousin

# Sommaire

1. Objectifs et contenu du programme d'actions « nitrates » régional .....	3
2. Etat des lieux environnemental et agricole.....	3
3. Motivation du classement en zone vulnérable à la pollution par les nitrates d'origine agricole.....	12
4. Présentation des exploitations agricoles concernées par le classement en zone vulnérable.....	13
5. Justification du projet et alternatives .....	14
7. Méthodologie .....	21
8. Evaluation des incidences Natura 2000 pour le programme d'actions régional .....	21
9. Critères et indicateurs de suivi du programme d'actions régional « nitrates ».....	24
10. Résumé non technique du rapport environnemental .....	25
Annexes .....	27

## **1. Objectifs et contenu du programme d'actions « nitrates » régional**

En application de la directive « nitrates » 91/676, la 5<sup>e</sup> campagne française fixe un programme d'actions national (PAN) constitué de huit mesures communes, applicables à l'ensemble des zones vulnérables françaises (ZVN). Il est complété par un programme d'actions régional (PAR), proportionné et adapté au territoire, qui précise les renforcements et actions complémentaires nécessaires à l'atteinte des objectifs de reconquête et de préservation de la qualité des eaux (annexe 1). Ces dispositions permettent de lutter contre la pollution par les nitrates d'origine agricole par une meilleure maîtrise des fertilisants azotés et une gestion adaptée des pratiques agricoles.

En Limousin, le programme d'actions régional « nitrates » a été élaboré conjointement par la direction régionale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt (DRAAF) et la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL). Conformément au décret du 23 octobre 2013, il a été discuté au sein d'un groupe régional de concertation, installé le 10 décembre 2013 et présidé par la DRAAF. L'Etat y est aussi représenté par la DREAL, la direction départementale des territoires (DDT) et la direction départementale de la cohésion sociale et de la protection des populations (DDCSPP) de la Haute-Vienne. Ce groupe associe des représentants des chambres d'agriculture régionale et départementale de la Haute-Vienne, des organisations professionnelles agricoles représentatives au niveau régional et de la Haute-Vienne (FRSEA, FDSEA, JA, Confédération paysanne, MODEF), des coopératives et du négoce agricoles (Coop de France, Négoce Centre-Atlantique), des industries agroalimentaires, de l'agence de l'eau Loire-Bretagne, des associations de protection de la nature et de consommateurs (Limousin Nature Environnement, UFC « Que choisir ? »).

## **2. Etat des lieux environnemental et agricole**

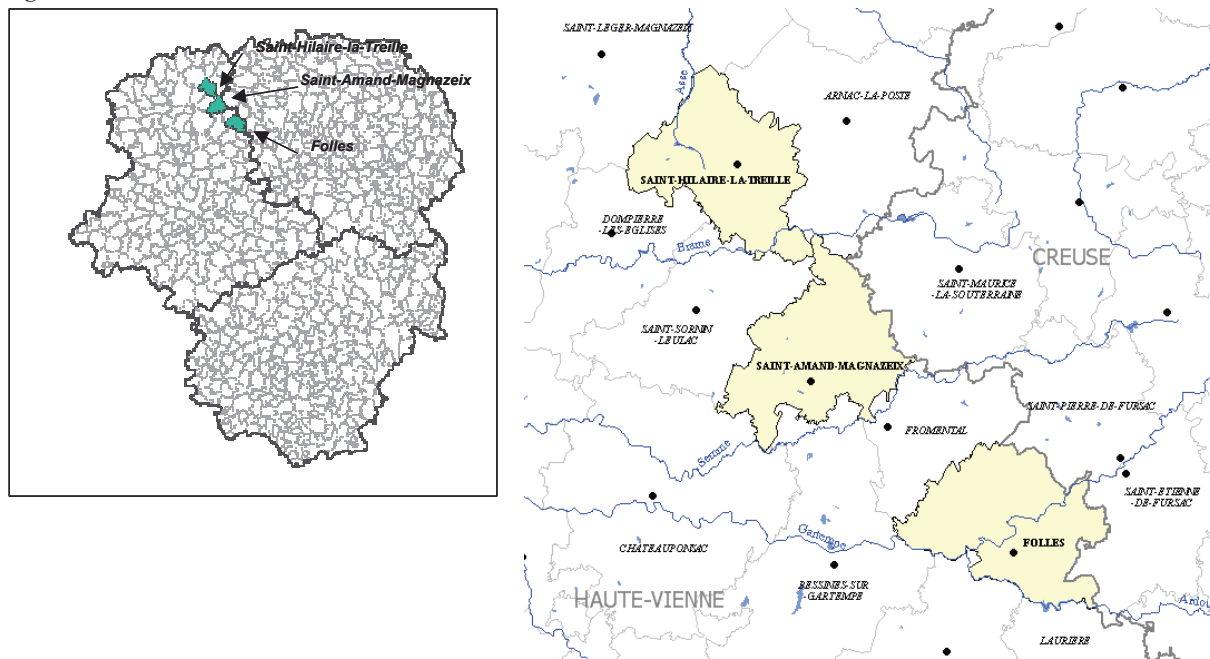
### *2.1 Présentation générale des trois communes concernées*

A l'issue de la 5<sup>e</sup> révision des zones vulnérables à la pollution par les nitrates d'origine agricole, le préfet coordonnateur du bassin Loire-Bretagne (arrêté du 21 décembre 2012) a classé trois communes du nord de la Haute-Vienne situées sur le bassin versant de la Gartempe : Folles, Saint-Amand-Magnazeix et Saint-Hilaire-la-Treille (figure 1), Appartenant à l'arrondissement de Bellac, elles sont à cheval sur trois cantons. Avec un total de 1 480 habitants en 2010, ces trois communes restent fortement agricoles et rurales (tableau 1).

	<b>Folles</b>	<b>Saint-Amand-Magnazeix</b>	<b>Saint-Hilaire la Treille</b>
N° INSEE	87067	87133	87149
Canton	Bessines-sur-Gartempe	Chateauponsac	Magnac-Laval
Superficie communale (ha)	3 118	3 071	2 914
Population (habitants)	524	547	409
Altitude maximale	448 m	389 m	348 m

*Tableau 1 : Superficie, population et altitude des communes classées - Recensement population 2010 (INSEE)*

Figure 1 : cartes de situation des trois communes de Haute-Vienne classées en zone vulnérable « nitrates »



## 2.2 Etat initial de l’environnement

### 2.2.1 Occupation du sol et urbanisation

Les superficies des territoires agricoles (tableau 2) dominent très largement sur ces trois communes (86 %), le reste étant constitué de milieux boisés ou semi-naturels (13 %).

	Superficie (ha)	Répartition
Territoires artificialisés	98	0,6 %
Territoires agricoles	9 118	86,0 %
Forêts et milieux semi-naturels	1 376	13,0 %
Zones humides	0	0,0 %
Surfaces en eau	13	0,1 %
<i>Total</i>	<b>1 060</b>	<b>100,0 %</b>

Tableau 2 : occupation du sol des communes classées

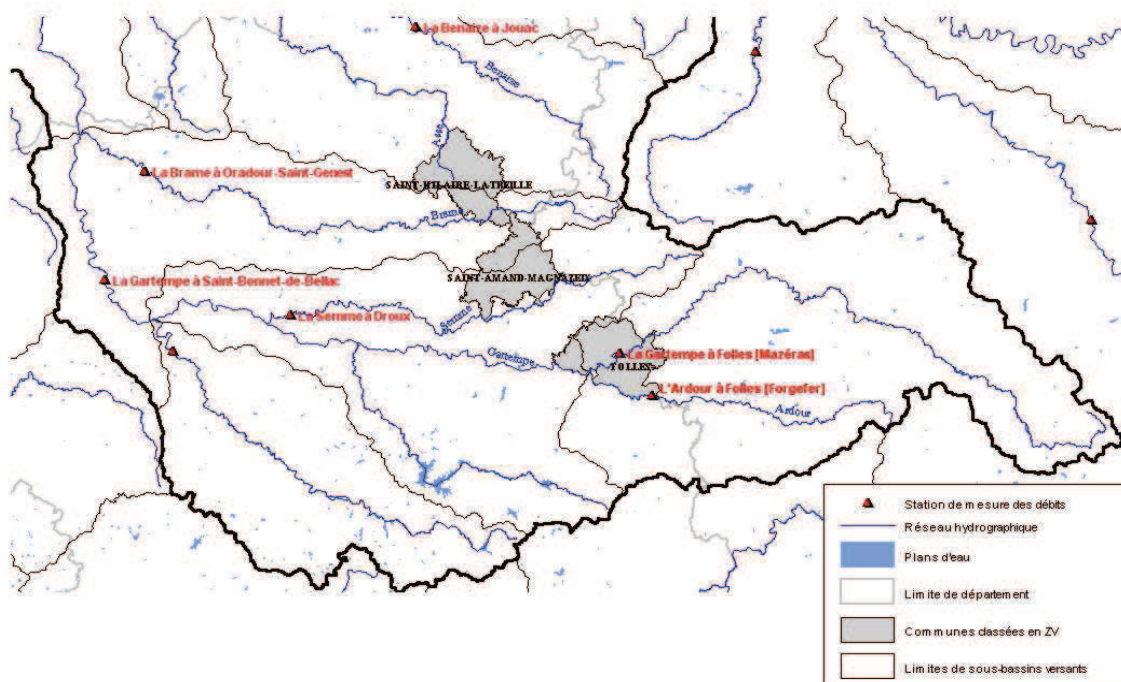
Source : Corine Land Cover 2000

### 2.2.2 Hydrographie et hydrologie

Les trois communes se situent dans le bassin versant de la Gartempe et de ses affluents. Saint-Hilaire-la-Treille est traversée par la Brame et l’Asse, Saint-Amand-Magnazeix par la Semme et Folles par la Gartempe et l’Ardour. Les débits caractéristiques aux stations hydrométriques gérées par la DREAL Limousin sur le bassin amont de la Gartempe (figure 2) sont présentés en annexe 2.

Sur le bassin versant amont de la Gartempe, incluant la confluence avec la Brame, pour une superficie de 1 717 km<sup>2</sup>, 2 974 plans d’eau, soit une densité de 1,7 plan d’eau par km<sup>2</sup>, couvrent 2 033 ha occupant ainsi 0,7% du territoire (source BDTOPO-IGN). Le plus grand plan d’eau, la retenue du Pont à l’Age sur l’Ardour (21 ha) qui alimente une centrale hydroélectrique, est également un site touristique important (camping, activités nautiques...).

Figure 2 : situation des stations hydrométriques - bassin amont de la Gartempe (DREAL Limousin)



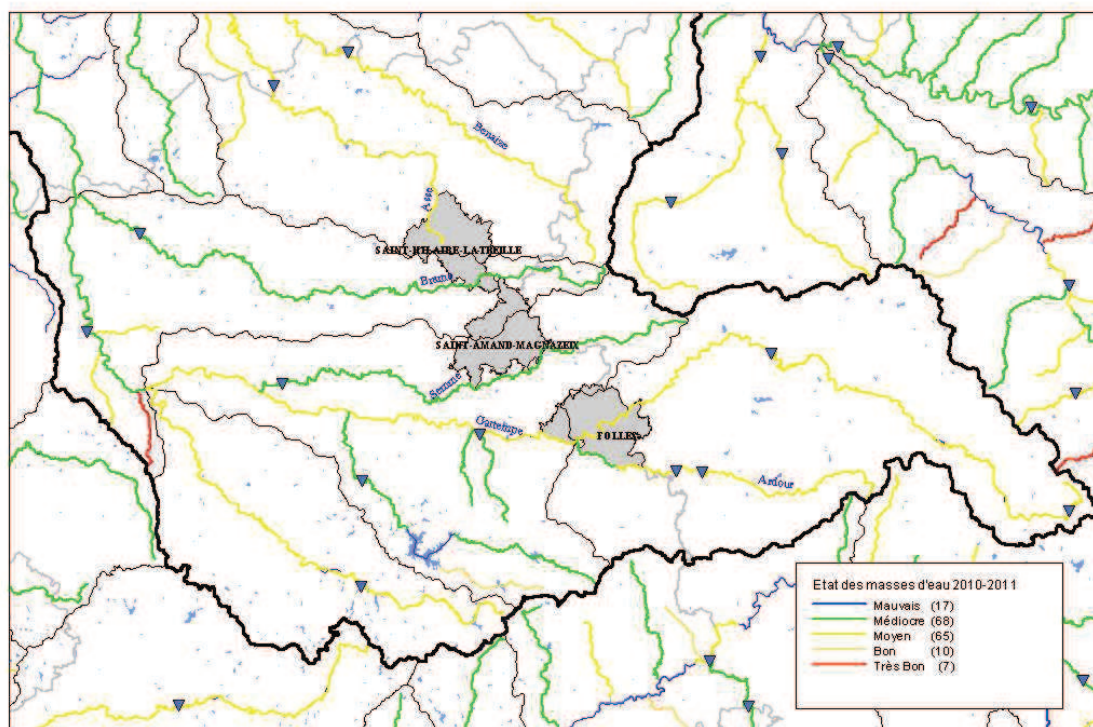
### 2.2.3 Qualité des eaux superficielles

Les sept masses d'eau du bassin de la Gartempe, concernées par le classement en zone vulnérable, sont en état écologique moyen à bon (tableau 3, figure 3). Les altérations principales, essentiellement morphologiques, concernent l'impact des plans d'eau sur le secteur et des ouvrages transversaux (seuils et moulins), également très nombreux sur le linéaire hydrographique.

Tableau 3 : état écologique des masses d'eau concernées par le classement en zone vulnérable

Masse d'eau	Etat écologique 2010-2011	Pressions	Objectif SDAGE 2010-2015	
			Ecologique	Chimique
L'Asse et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Benaize	Moyen	Plans d'eau et ouvrages transversaux	Bon Etat 2015	Bon Etat 2027
L'Ardour et ses affluents depuis la source jusqu'au barrage de la retenue du Pont à l'Age	Moyen	Ouvrages transversaux	Bon Etat 2015	Bon Etat 2015
L'Ardour et ses affluents depuis la retenue du Pont à l'Age jusqu'à la confluence avec la Gartempe	Bon	Ouvrages transversaux et rectification du lit mineur	Bon Etat 2015	Bon Etat 2015
La Brame et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Gartempe	Bon	Plans d'eau et ouvrages transversaux Réchauffement du aux ouvrages	Bon Etat 2015	Bon Etat 2027
La Semme et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Gartempe	Bon	Sédimentation due aux ouvrages transversaux	Bon Etat 2015	Bon Etat 2015
La Gartempe et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Ardour	Moyen	Ouvrages transversaux et réchauffement dû aux ouvrages	Bon Etat 2015	Bon Etat 2015
La Gartempe depuis la confluence de l'Ardour jusqu'à la confluence avec le Vincou	Moyen	Ouvrages transversaux et sédimentation Rectification du lit mineur	Bon Etat 2015	Bon Etat 2015

Figure 3 : carte de l'état écologique des masses d'eau concernées par le classement en zone vulnérable



Les teneurs en nitrates des eaux superficielles sont faibles, avec des maximales de 12 mg/l observées pendant la campagne de surveillance 2010-2011 (tableau 4). Aucune masse d'eau n'est déclassée pour ce paramètre puisque le seuil de la directive cadre sur l'eau est à 50 mg/l.

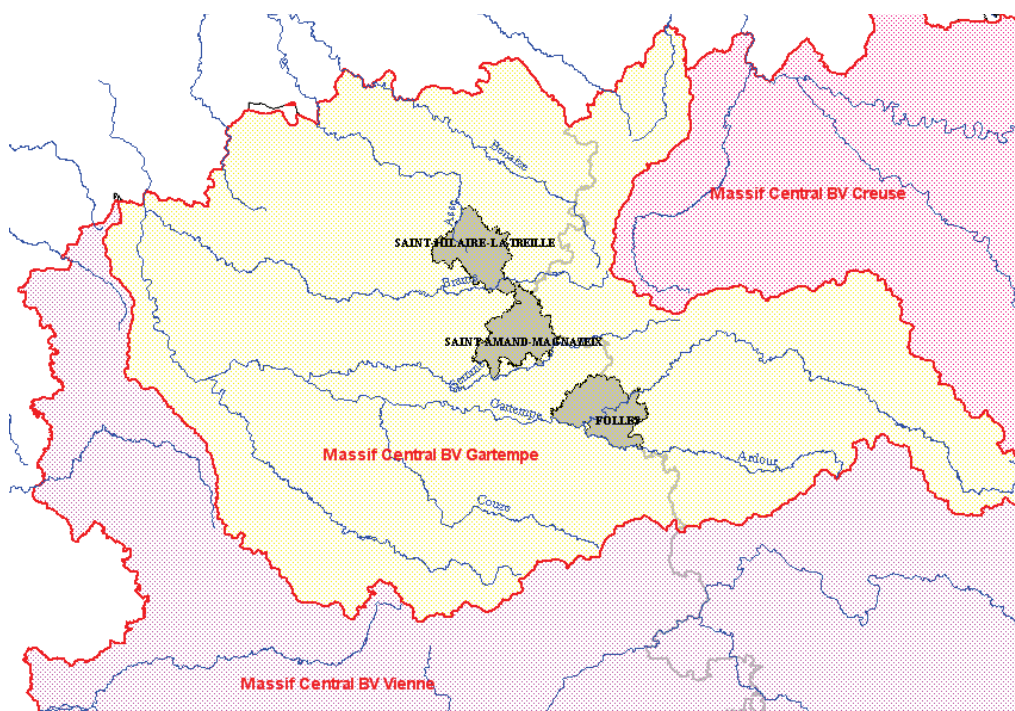
Tableau 4 : teneurs moyenne et maximale en nitrates des masses d'eau superficielle concernées par le classement en zone vulnérable au cours de la campagne de surveillance 2010-2011

Masse d'eau	Nb de mesures	Teneur moyenne 2010-2011	Teneur maximale 2010-2011
La Gartempe depuis la confluence de l'Ardour jusqu'à la confluence avec le Vincou	10	8,7 mg/l	11,0 mg/l
La Semme et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Gartempe	10	8,9 mg/l	12,0 mg/l
La Brème et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Gartempe	12	5,3 mg/l	12,0 mg/l

#### 2.2.4 Qualité des eaux souterraines

La masse d'eau souterraine concernée est une masse d'eau de socle nommée « FRG056 - Massif Central BV Gartempe » et couvre tout le territoire du bassin versant de la Gartempe sur le socle (figure 4). Dans le SDAGE 2010-2015, cette masse d'eau est classée en **objectif chimique 2021**, en raison d'une pollution par les pesticides. Elle est en **objectif quantitatif 2015**, les prélèvements pour l'irrigation étant adaptés à la ressource.

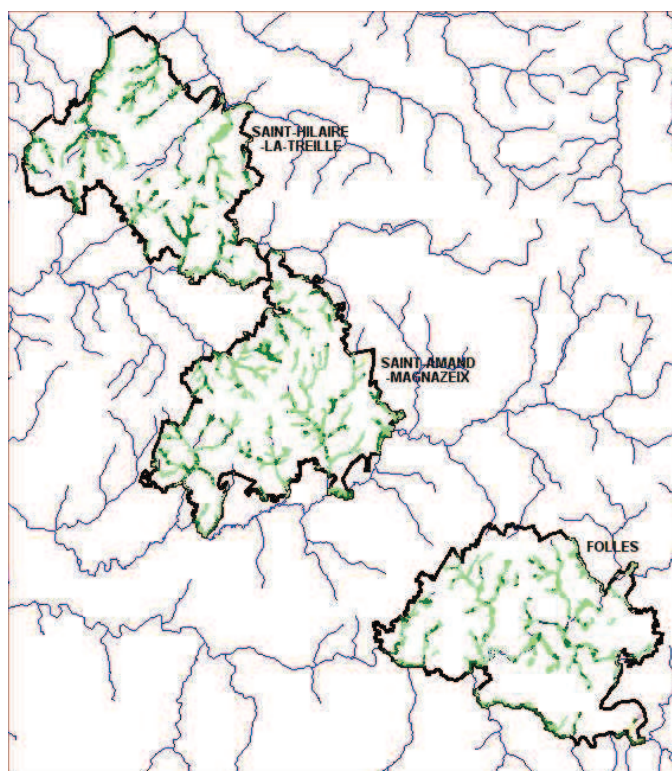
Figure 4 : carte des masses d'eau souterraines sur le secteur – Massif central BV Gartempe










### 2.2.5 Les zones humides

Il n'existe pas d'inventaire des zones humides sur le secteur concerné (inventaire botanique). L'établissement public territorial de bassin (EPTB) Vienne a réalisé un inventaire des zones à dominante humide en 2010. Les zones recensées dans cet inventaire sont essentiellement situées en fond de vallée et représentent environ 10 km<sup>2</sup> de superficie, soit 11 % de la superficie des trois communes (figure 5). Ce sont en grande majorité des prairies à joncs (75 %) et des boisements humides à forte naturalité (20 %) auxquels s'ajoutent des mégaphorbiaies, des terres arables et des territoires urbanisés ou artificialisés.

Figure 5 : zones à dominante humide – inventaire EPTB Vienne



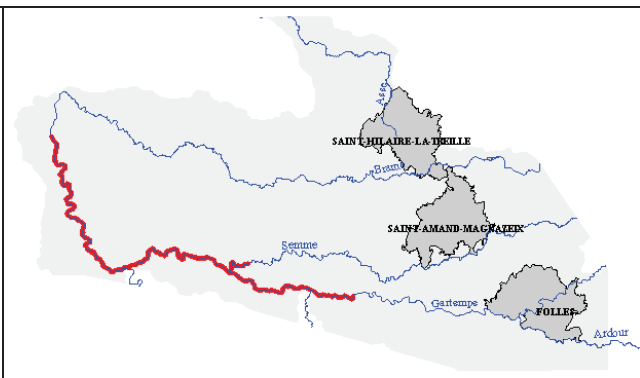
Type de zone humide	
	Mégaphorbiaies
	Boisements à forte naturalité
	Prairies à jonc
	Terres arables
	Zones artificialisées
	Zones bâties
	Boisements plantations

### 2.2.6 Les zones protégées

#### Arrêtés de biotope

La Gartempe est classée en arrêté de biotope (annexe 3) depuis le barrage d'Etrangleloup (Châteauponsac) jusqu'à Bussière-Poitevine avec également l'aval de la Semme (aval du moulin du pont). L'enjeu sur ce secteur est la remontée des migrateurs.

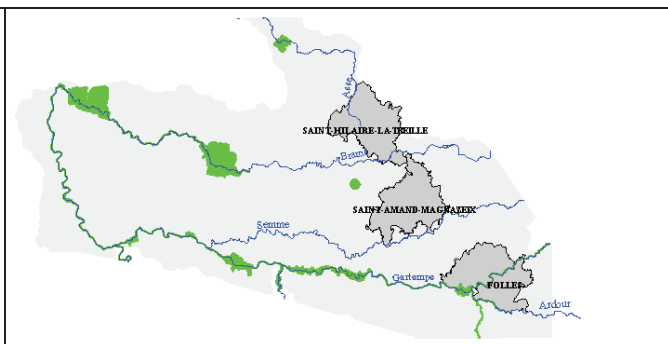
ID SPN	NOM
FR 3800239	RIVIERE LA GARTEMPE



#### Zones Natura 2000

La zone la plus concernée est celle de la vallée de la Gartempe et de ses affluents avec une grande richesse d'espèces aquatiques à préserver, dont le saumon atlantique (annexe 4).

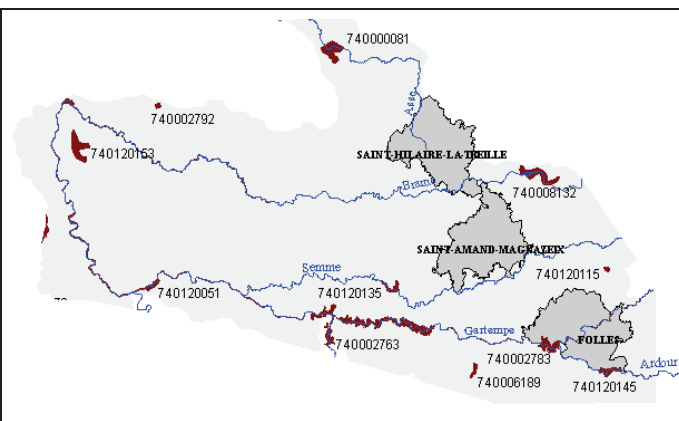
Code SPN	NOM
FR 7401133	Etangs du Nord de la Haute-Menne
FR 7401147	Vallée de la Gartempe et affluents



#### ZNIEFF

Il existe de nombreuses ZNIEFF, liées au milieu aquatique : 4 sur la Gartempe, une sur la Semme et plusieurs étangs.

CODESPN	NOMZONE
740006189	Etang de Sagnat
740008132	Etang de Vitrat
740000081	Etang de Murat
740002792	Etang de Belleperche
740120115	Etang de Chabannes (St Pierre de Fursac)
740120135	Lande de Chérugat
740120136	Vallée de la Semme au moulin d'Hervaud
740120145	Etang du Pont à l'Age
740120153	Ruisseau des Fontenelles
740120151	Brandes du Bois du Roi
740120055	Site à Chauves-souris des Monts d'Am bazac: Ruines du Château de Monisme
740002783	Vallée de la Gartempe au Viaduc de Rocherolles
740000097	Vallée de la Gartempe: Saut de la Brame
740120051	Vallée de la Gartempe à l'amont du Pont de Lanneau
740120050	Vallée de la Gartempe

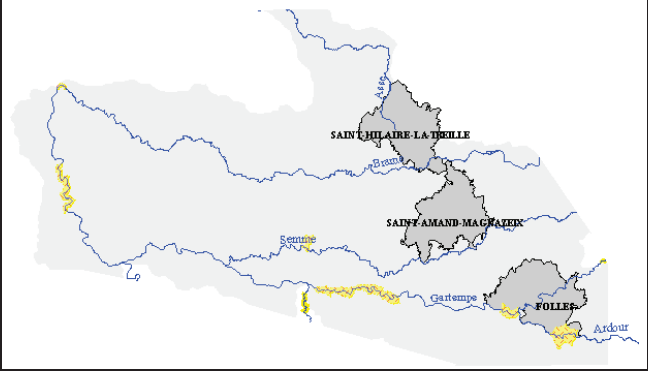




Sites inscrits et sites classés

Il n'y a pas de site classé sur le secteur, mais six sites liés aux milieux aquatiques sont inscrits.

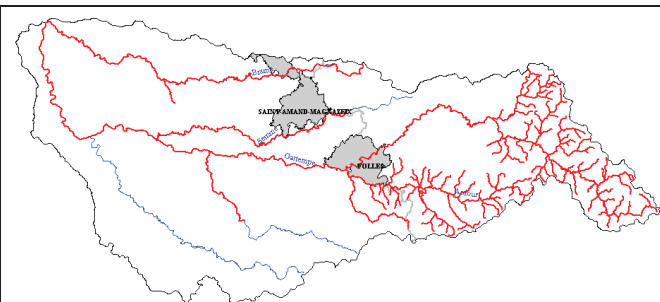
Sites inscrits	
CodeSIG	Intitule
SIT00052	Vallée de la Gartempe en aval du pont Saint-Martin
SIT00054	Vallée de la Gartempe aux abords du viaduc de Rocherolles
SIT00151	Saut de la Brame
SIT00155	Lac du Pont-à-l'Age
SIT00177	Site de Villefavard et vallée de la Semme
SIT00237	Vallée de la Gartempe du pont de Gartempe aux piliers de Lasoux



Continuité écologique

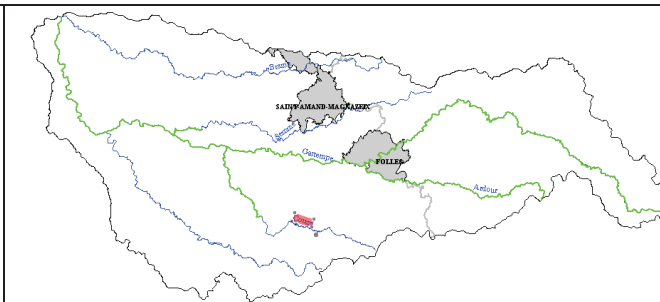
Liste 1

Quasiment tout le réseau hydrographique de la Gartempe amont est classé en liste 1, soit 589 km de cours d'eau. Aucun nouvel obstacle à la continuité écologique ne peut être créé sur ce linéaire.



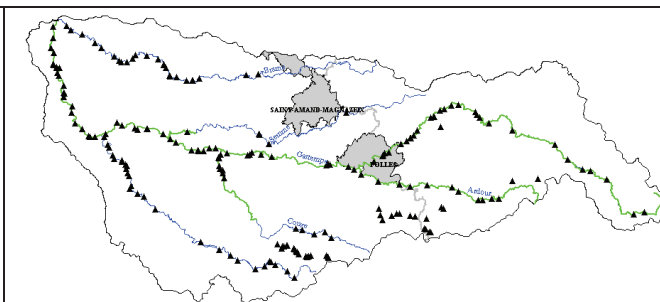
Liste 2

La Gartempe, l'Ardour et l'aval de la Couze et de la Semme sont classés en liste 2 soit environ 220 km. Les ouvrages situés sur ce linéaire doivent être aménagés pour la continuité écologique d'ici 2018.



Seuils

Le référentiel des obstacles à l'écoulement (ROE) de l'ONEMA recense 217 ouvrages sur le bassin amont de la Gartempe.

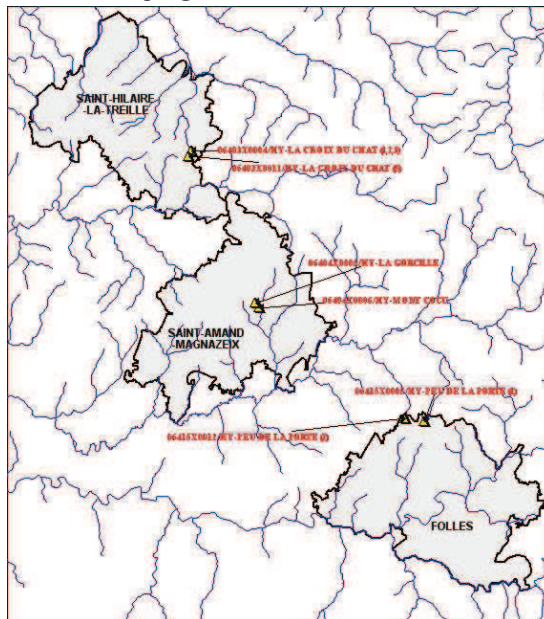


La Gartempe est classée dans le Plan « Anguille », mais à l'aval de la région Limousin.

2.2.7 Les périmètres de protection des captages « eau potable »

Sur le territoire des trois communes classées en zone vulnérable, il n'y a pas de captage prioritaire au titre du « Grenelle » de l'environnement. La figure 6 localise les captages concernés par le classement.

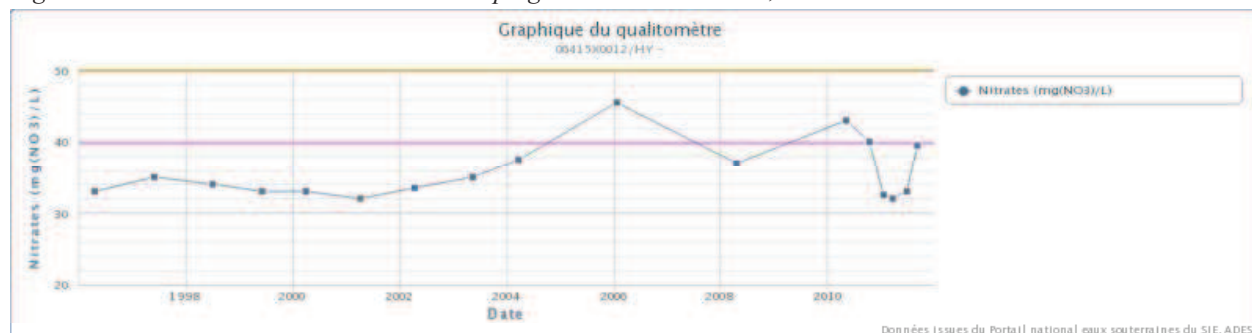
Figure 6 : localisation des captages classés en zone vulnérable « nitrates »



### Captages de « Peu de la Porte n°1 et 2 » situés à Folles

Le captage « Peu de la porte » présente quelques valeurs de concentration des nitrates, supérieures à 40 mg/l (figure 7), motivant son classement en zone vulnérable (annexe 5). Ces captages par drain bénéficient d'un arrêté de déclaration d'utilité publique (DUP) du 11 décembre 2006 pour leur protection sanitaire (annexe 4).

Figure 7 : teneurs en nitrates relevées aux captages de Peu de la Porte, Folles



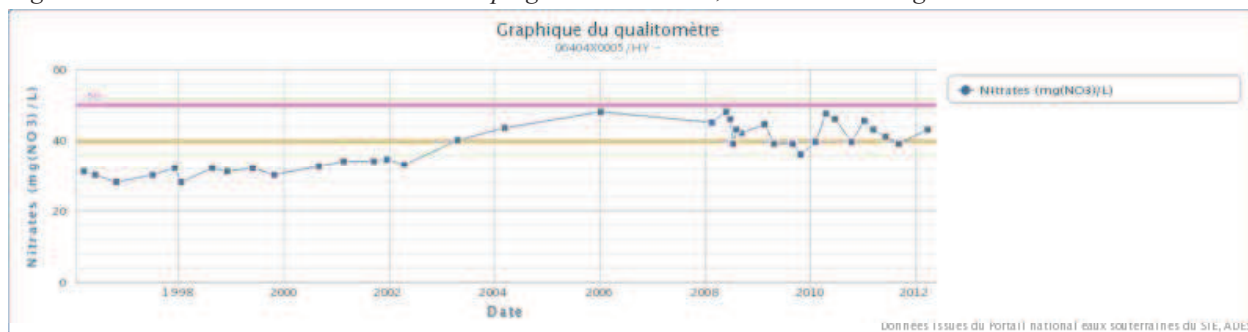
Source : ADES-BRGM

Plusieurs parcelles sont cultivées dans le périmètre de protection rapprochée, où l'arrêté limite l'apport d'engrais à 60 unités d'azote et les apports de fumier à 20 tonnes/ha. Toutefois, les pratiques de fertilisation vis à vis de ces prescriptions ne sont pas connues actuellement. La chambre d'agriculture doit réaliser un suivi des pratiques de fertilisation dans le cadre de sa mission de conseil auprès des agriculteurs. Les services de l'Etat mèneront des contrôles pour vérifier l'application de l'arrêté de DUP. La mission inter-services de l'eau et de la nature (MISEN) encadrera cette stratégie de suivi des pratiques.

### Captages de « La Gorcille » et de « Mont Cocu » à Saint-Amand-Magnazeix

Ces captages ne bénéficient pas d'arrêté de protection. Plusieurs parcelles sont cultivées autour des captages, dont les teneurs en nitrates dépassent 40 mg/l (figures 8 et 9), expliquant le classement (annexe 5). Toutefois, la procédure de protection a été initiée par la réalisation d'un rapport hydrogéologique définissant des périmètres de protection. Elle a été relancée, avec une nouvelle visite d'un hydrogéologue en 2011 (annexe 6).

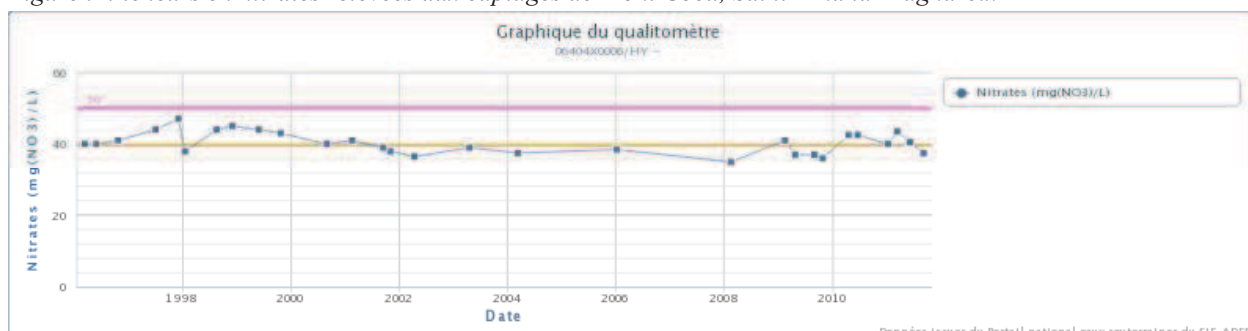
Figure 8 : teneurs en nitrates relevées aux captages de la Gorcille, Saint-Amand-Magnazeix



Données issues du Portail national eaux souterraines du SIE, ADES

Source : ADES-BRGM

Figure 9 : teneurs en nitrates relevées aux captages de Mont Cocu, Saint-Amand-Magnazeix



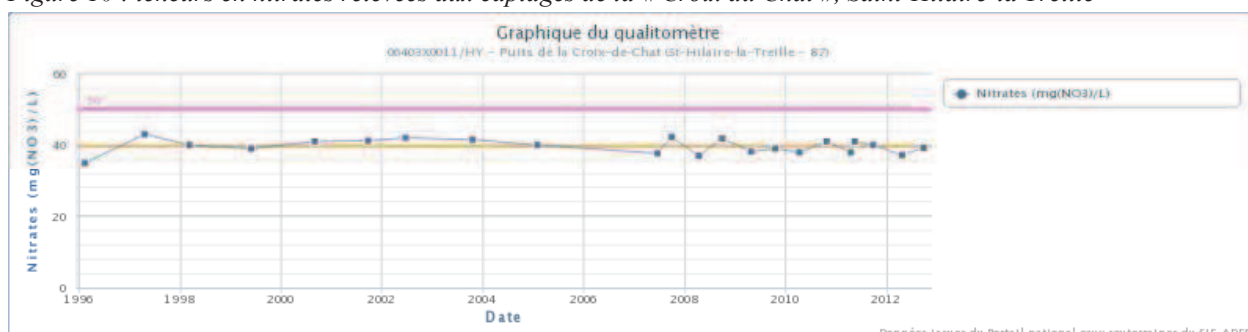
Données issues du Portail national eaux souterraines du SIE, ADES

Source : ADES-BRGM

### Captages de « La Croix du Chat » à Saint-Hilaire-la-Treille

Comme pour Saint-Amand-Magnazeix, les captages de Saint-Hilaire-la-Treille ne font l'objet d'aucun arrêté de protection, malgré une première initiative en 1983 (annexe 4). La commune a décidé de relancer la procédure en 2010. Plusieurs parcelles sont cultivées à proximité de ce captage. Les teneurs en nitrates sont proches de 40 mg/l (figure 10), avec plusieurs dépassements, d'où le classement en zone vulnérable (annexe 3).

Figure 10 : teneurs en nitrates relevées aux captages de la « Croix du Chat », Saint-Hilaire-la Treille



Données issues du Portail national eaux souterraines du SIE, ADES

Source : ADES-BRGM

### 2.2.8 L'assainissement sur les trois communes

Pour leur assainissement, les communes disposent de plusieurs petites stations (figure 11) qui collectent des hameaux de capacité inférieure à 100 équivalent-habitants (eqh), constituées principalement de filtres à sable, de filtres plantés de roseaux et de petites lagunes. Il n'y a pas de station d'épuration de capacité supérieure à 200 eqh sur le secteur (tableau 5). Ces équipements, insuffisamment entretenus, nécessiteraient des travaux pour optimiser leur fonctionnement.

Les communes de Folles et de Saint-Amand-Magnazeix reçoivent des boues de deux stations d'épuration de la commune de Bessines : Moulin Blanc qui épand sur Folles et Morterolles sur Saint-Amand-Magnazeix (plans d'épandage en annexe 8).

Figure 11 : localisation des stations d'épuration des communes classées en zone vulnérable

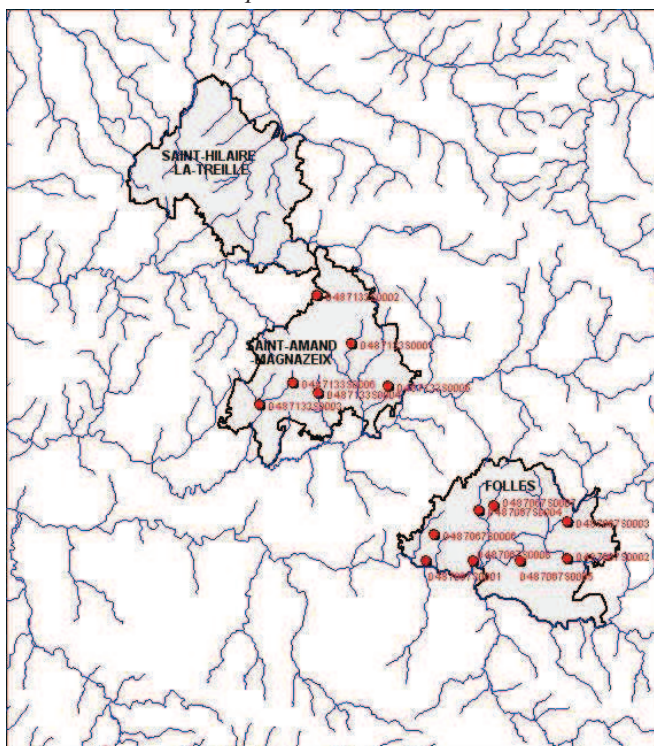


Tableau 5 : situation et capacité des stations des communes classées en zone vulnérable

Code état couleur	Code Insee	Commune	Situation (lieu-dit)	Secteur hydrographique	Date première visite DDT	Code SANDRE	Type réseau Unitaire Séparatif	Nombre habitants raccordés	Capacité (EH)	Date mise en service	Filière dominante
D	87133	Saint-Amand Magnazeix	Bonneuil	Gartempe	21/10/10	0487133S0006	S	30	30	1996	
B	87133	Saint-Amand Magnazeix	Bussière Rapy	Gartempe	21/10/10	0487133S0005	U	5	40	2008	FPR
B	87133	Saint-Amand Magnazeix	Le Bourg	Gartempe	21/10/10	0487133S0004	S	70	?	1995	
B	87133	Saint-Amand Magnazeix	Le Chezeaux	Gartempe	21/10/10	0487133S0001	S	75	100	2000	FAS+LAG
B	87133	Saint-Amand Magnazeix	Les Fougères	Gartempe	21/10/10	0487133S0002	S	45	?	1993	FAS
A	87133	Saint-Amand Magnazeix	Varnat	Gartempe	21/10/10	0487133S0003	U	?	?	2010	FAS
C	87067	Folles	Coulerolles	Gartempe	23/05/2012	0487067S0001	S	30	30	2005	FAS
B	87067	Folles	Lavaud	Gartempe	23/05/2012	0487067S0004	U	70	65	2002	
A	87067	Folles	Le Bourg	Gartempe	23/05/2012	0487067S0005	U	93	100	2002	FAS
A	87067	Folles	Le Chuzau	Gartempe	23/05/2012	0487067S0006	U	40	40	2010	
B	87067	Folles	Rocherolles	Gartempe	23/05/2012	0487067S0008	U	17	30	?	
C	87067	Folles	La Ribière	Gartempe	24/05/2012	0487067S0002	S	45	40	2004	FPR
C	87067	Folles	La Villette	Gartempe	24/05/2012	0487067S0003	S	38	70	1998	FAS
B	87067	Folles	Montjourde	Gartempe	24/05/2012	0487067S0007	U	35	70	1990	LAG

### 3. Motivation du classement en zone vulnérable à la pollution par les nitrates d'origine agricole

Les trois communes ont été classées en zone vulnérable à la suite de l'analyse des teneurs en nitrates dans les eaux souterraines, relevées durant la 5<sup>e</sup> campagne de surveillance (1<sup>er</sup> octobre 2010 au 30 septembre 2011) et des mesures enregistrées depuis 20 ans dans la base de données des eaux souterraines « ADES » du bureau de recherches géologiques et minières (BRGM).

Le classement a été établi à partir de la valeur du percentile 90 des teneurs en nitrates des eaux souterraines dépassant 40 mg/l. avec une tendance à la hausse au cours de la 5<sup>e</sup> campagne de mesure

(annexes 2 et 3). Une analyse rétrospective montre des teneurs élevées depuis le milieu des années 2000, mais inférieures à la limite réglementaire de potabilité (50 mg/l). Des relevés complémentaires sur des captages proches révèlent l'existence d'un bruit de fond, qui témoigne du caractère diffus des pollutions observées.

Compte tenu du contexte géologique de socle, la masse d'eau souterraine concernée est très étendue et couvre la totalité du bassin hydrographique de la Gartempe, situé sur le socle. Comme d'autres captages, à l'amont ou à l'aval du bassin, ne présentaient pas de taux de nitrates élevés, il n'était pas nécessaire de classer toute la masse d'eau en zone vulnérable, comme cela se fait sur des secteurs sédimentaires. Le classement a porté sur les captages des trois communes où les teneurs en nitrates étaient les plus élevées (annexe 3).

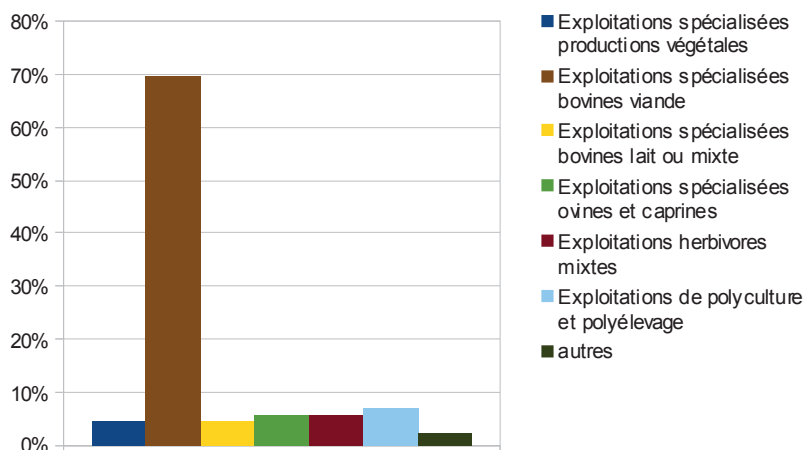
#### **4. Présentation des exploitations agricoles concernées par le classement en zone vulnérable**

Le classement concerne 143 exploitations agricoles actives en 2013. Parmi ces exploitations, 70 ont leur siège sur l'une des trois communes classées et sont affectées en totalité par les programmes d'actions nitrates. Les 73 autres sont touchées pour partie, car détenant au moins un îlot culturel dans la zone vulnérable. Parmi ces dernières, 15 ont leur siège d'exploitation en Creuse et 1 en Indre.

Globalement, 22 exploitations relèvent de la réglementation relative aux installations classées, dont 16 en bovins allaitants ou engraissement, 3 en bovins lait, 2 en volailles, 1 en porcs et 1 en élevage de chiens. Une seule toutefois fait l'objet du régime dit de l'autorisation, les autres étant en simple déclaration.

Ces exploitations sont spécialisées en élevage bovin viande pour 70 % d'entre elles (figure 12). Elles détenaient environ 10.000 vaches nourrices en 2010 sur les trois communes classées. Avec une superficie agricole utilisée (SAU) de 6 600 ha, la zone n'est pas en excédent structurel d'effluents d'élevage.

Figure 12 : orientation technico-économique des exploitations dont le siège est situé sur une des trois communes classées en zone vulnérable (Recensement agricole 2010)

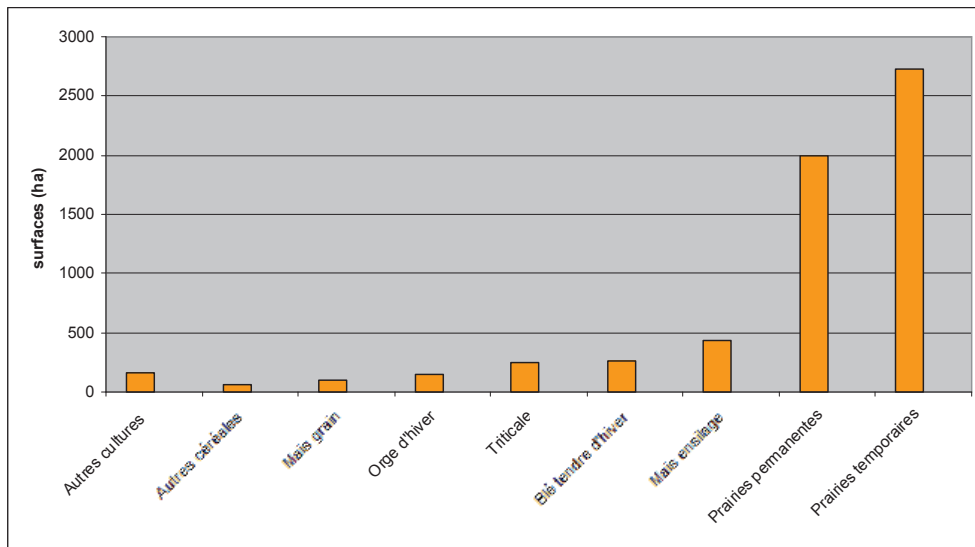


Pour la dimension économique, 77 % exploitations sont considérées comme des « petites » ou des « moyennes » structures, avec une production brute standard inférieure à 100.000 €/an. En revanche, ces structures sont relativement grandes par leur superficie : 60 % valorisent une SAU supérieure à 50 ha, la SAU moyenne étant de 57 ha en Limousin). Les chefs d'exploitation sont plutôt âgés : un tiers d'entre eux a plus de 55 ans.

L'assolement est fortement dominé par les surfaces en herbe (77 %), dont une majorité de prairies temporaires (figure 13). Les céréales couvrent 12 % du territoire agricole et le maïs ensilage

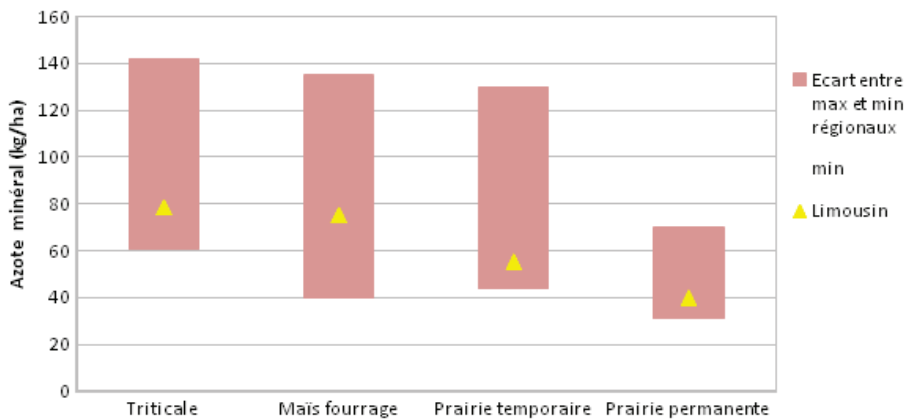
ou grain, 9 %. D'autres cultures sont plus modestes : colza (35 ha), tournesol (37 ha), vergers (6 ha), pommes de terre (3 ha) et légumes de plein champ (1 ha).

Figure 12 : principales cultures et prairies présentes sur le territoire classé en zone vulnérable



Il n'existe pas de diagnostic précis des pratiques agricoles sur le secteur. Toutefois, l'enquête « pratiques culturales » conduite à l'échelle du Limousin révèle une fertilisation moins intense qu'au niveau national (figure 13). Pour 50 % des surfaces, il n'y a aucun apport d'engrais minéral, contre 30 % au niveau national. Compte tenu d'une fertilisation modérée et d'une forte proportion de prairies permanentes, le Limousin a été jusqu'à présent épargné par les pollutions aux nitrates d'origine agricole.

Figure 13 : apports azotés moyen par hectare et type de culture en Limousin (enquête pratiques culturales, 2010)



## 5. Justification du projet et alternatives

### 5.1 Adaptation des mesures nationales au contexte du Limousin

En Limousin, la lutte contre la pollution par les nitrates d'origine agricole se traduira par l'application du programme d'actions national (PAN), complétée par le programme régional. Celui-ci se concentre sur les adaptations, prévues par les textes et justifiées par le contexte local, de la mesure n°7 du programme national, relative à la couverture des sols pendant les intercultures longues. Les deux volets de lutte, national et régional, sont proportionnés aux enjeux modérés et circonscrits du Limousin. La zone vulnérable concerne trois communes, sans excédent structurel d'effluents

d'élevage, où les teneurs en nitrates sont parfois supérieures à 40 mg/l mais toujours inférieures à 50 mg/l depuis 1996 (annexe 2).

Les mesures du PAN appliquées en Limousin ont été évaluées par l'autorité environnementale (conseil général de l'écologie et du développement durable) dans son avis délibéré du 10 juillet 2013. Le présent rapport exposera les adaptations du programme national, prévues dans le programme d'actions régional (PAR) pour la mesure 7 relative à la couverture des sols en interculture longue.

Le programme national d'actions a précisé les couvertures reconnues (cultures d'hiver, cultures intermédiaires, repousses de colza). Dans le cas de la succession maïs grain – cultures de printemps, la CIPAN peut être remplacée par un broyage fin des cannes de maïs suivi d'un enfouissement superficiel. L'obligation d'utiliser les repousses de colza après les cultures de colza suivies de céréales d'hiver a été introduite. Des dates limites d'implantation et de destruction ont été indiquées.

### 5.1.1 Effets potentiellement positifs sur la qualité de l'eau

Pour limiter les fuites de nitrates au cours des périodes pluvieuses, il faut minimiser le reliquat d'azote du sol en début de drainage, par un ajustement de la fertilisation. Toutefois, la culture précédente n'absorbe jamais tout le stock d'azote minéral présent et la minéralisation des matières organiques du sol alimente en continu la quantité d'azote minéral présente dans le sol. L'implantation de la couverture végétale a pour but d'absorber l'azote et de le contenir dans les plantes. Une couverture des sols en fin d'été ou début d'automne permet d'absorber les nitrates présents dans le sol. Cette couverture contribue à réduire les transferts de nitrates vers les eaux superficielles et souterraines (INRA 2012), avec des variations selon les années et les conditions pédoclimatiques. Elle est particulièrement importante les années où le reliquat d'azote est élevé à la récolte, en raison de rendements plus faibles que prévus.

Les simulations conduites par l'INRA montrent que les CIPAN non légumineuses permettent de réduire la lixiviation des nitrates de plus de 50% et d'obtenir une teneur de l'eau en nitrates, inférieure à 50 mg/l. La réduction varie selon les conditions climatiques (plus le site est pluvieux, plus les CIPAN sont efficaces), le type de sol ou la durée de l'interculture. Les simulations montrent que les repousses de blé et de colza si le couvert est dense et homogène sur la parcelle cultivée.

En revanche, si la récolte est tardive, l'implantation d'une couverture végétale à la fin de l'automne ne permettra pas une bonne croissance des plantes, nécessaire pour immobiliser l'azote. Pour cette raison, le programme régional prévoit de ne pas imposer de couverture des sols par une CIPAN, une dérobée ou des repousses pour les récoltes de culture, postérieures au 15 octobre. Le maïs grain est une culture à récolte tardive, pour laquelle il est préférable d'incorporer les cannes broyées, juste après la récolte, plutôt que de les laisser en « mulch » à la surface de sol, même si la réduction de la concentration nitrique est modeste.

Les CIPAN permettent également de diminuer la dose de fertilisation azotée pour la culture suivante en lui restituant l'azote prélevé (engrais vert). Elles contribuent ainsi à la baisse des émissions azotées dans l'eau et dans l'air.

L'implantation d'un couvert végétal permet d'utiliser moins de produits phytosanitaires, en diminuant le salissement des parcelles par une végétation étouffante (INRA 2012). L'effet de compétition permet de réduire la levée des adventices, leur développement et leur montée à graines. Cela permet de couper le cycle de certains parasites (rôle anti-nématodes des crucifères) et de certaines espèces adventices, ou en rendant les conditions du milieu défavorables à leur développement. L'activité biologique du sol accrue par la culture intermédiaire peut aussi réduire les ravageurs, grâce à des régulations antagonistes. Dans certains cas, on peut ajouter une inhibition par effet allélopathique (toxicité de métabolites de la culture intermédiaire libérés par exsudation racinaire

ou lors de la décomposition des résidus broyés et enfouis). Par ailleurs, le broyage fin des cannes de maïs après la récolte permet de diminuer les populations de chenilles foreuses (pyrale) et de limiter l'emploi de produits phytosanitaires.

Les CIPAN peuvent aider à réduire les transferts de pesticides (herbicides), en monoculture de maïs irrigué (INRA 2012). Elles modifient les propriétés hydrodynamiques du sol, drainage et lixiviation des molécules phytosanitaires, comme pour les nitrates. Elles favorisent aussi l'absorption et la dégradation des molécules phytosanitaires par la microflore du sol, dont le développement serait stimulé par l'incorporation des résidus de CIPAN. Ces effets restent à confirmer, mais ils renforceraient l'intérêt des CIPAN pour améliorer la qualité de l'eau restituée aux nappes souterraines.

Le tableau 6 récapitule les effets des différentes CIPAN, par nature (INRA 2012). Ainsi, les CIPAN les plus efficaces pour réduire la lixiviation des nitrates sont les cultures non légumineuses, particulièrement les crucifères.

Tableau 6 : Récapitulatif des effets, atouts et limites des différents types de cultures intermédiaires

Effets	Facteurs	Non légumineuse Graminées	Non légumineuse Crucifères	Légumineuse	Mélanges Légum. & non-légum
Exigences		Semis assez précoce Non ou peu gélives	Semis précoce Gélive selon l'espèce et la température	Semis très précoce Gélives	Adapter le mélange
Abattement de lixiviation (taux / témoin)		30 à 80%	30 à 90%	0 à 40%	20 à 60% (à confirmer*)
Effet azote à court terme (N libéré en % N absorbé)		-20 à +10%	-10 à +30%	+10 à +50%	+10 à +40% (à confirmer)
Atouts		Efficacité à haut niveau d'intrant en azote ou sous climat océanique	Large efficacité et Efficacité à haut niveau d'intrant en azote ou sous climat continental	Efficacité à bas niveau d'intrant en azote	Efficacité intermédiaire et plasticité / à la disponibilité en N Moindre compétition en semis sous couvert
Systèmes déconseillés ou à proscrire		Sol argileux (/ destruction tardive).	Sol argileux si non gélive (/ destruction tardive).	Systèmes intensifs en azote & apports d'effluents	Systèmes intensifs en azote

\* à confirmer par une étude bibliographique ciblée et des simulations incluant une association d'espèces.

### 5.1.2 Effets potentiellement négatifs sur la qualité de l'eau

Il existe des impacts potentiellement négatifs liés à une utilisation supposée accrue de produits phytosanitaires pour la destruction chimique des couverts (glyphosate), mais on dispose de peu de publications sur cette pratique. En revanche, les risques liés à ce produit sont identifiés et le programme d'actions national, appliqué en Limousin, interdit l'utilisation de produits phytosanitaires pour la destruction de la CIPAN ou des repousses, sauf en techniques culturales simplifiées. Dans le cas général, la destruction doit se faire mécaniquement ou de manière naturelle, grâce au gel.

La destruction tardive des repousses de colza, de céréales ou des CIPAN peut être à l'origine d'une montée à graines et d'une augmentation de la pression sanitaire (notamment par les altises, les tipules, le phoma ou d'autres champignons). De plus, la destruction mécanique du couvert par travail du sol peut favoriser la prolifération des limaces et donc l'utilisation de mollucides tel le métaldéhyde.

Les CIPAN induisent une réduction du drainage annuel, de 20 à 50 mm, selon les pédoclimats et la croissance du couvert. La pluviométrie hivernale surpasse l'évapotranspiration du couvert et reconstitue la réserve en eau du sol entre la destruction de la CIPAN et le semis de la culture suivante. Cependant, une destruction tardive des cultures intermédiaires conjuguée à de faibles précipitations hivernales pourrait poser problème dans la gestion quantitative de l'eau.



L'efficacité des cultures intermédiaires est variable. Les légumineuses sont deux fois moins efficaces que les crucifères ou les graminées pour réduire les fuites de nitrates. Après une culture de maïs grain, les CIPAN sont inefficaces, compte tenu de la date trop tardive d'implantation. Seuls, un broyage fin des cannes et leur enfouissement permettent une réduction des fuites de nitrates, même si elle est très faible (INRA 2012). Le programme d'actions national impose cette solution après une culture de maïs grain, de même que pour le sorgho et le tournesol, récoltés tardivement, avec un enfouissement dans les quinze jours suivant la récolte.

Tableau 7 : Effets attendus des couverts végétaux sur les composantes de la qualité de l'eau

Thématique environnementale : Ressource en eau	Nitrates	Produits phytosanitaires	Matières phosphorées	Matières organiques ou matières en suspension	Eutrophisation	Synthèse qualité de l'eau	Aspect quantitatif de la ressource en eau
<b>Impact prévisible sur la qualité de l'eau</b>	Positif	Positif sauf si usage supplémentaire de pesticides	Positif sur les eaux superficielles			Positif	Sans effet ou effet légèrement négatif en climat sec
<b>Etendue et échéance de l'effet</b>	Les effets se feront sentir plutôt à court terme sur les eaux de surface et à moyen ou long terme sur les eaux souterraines.						
<b>Durée de l'effet</b>	Effets durables. L'effet sera d'autant plus important que le reliquat post-récolte sera élevé et le couvert maintenu tardivement.						

### 5.1.3 Effets potentiellement positifs sur les autres composantes

En contenant les pertes d'azote et le transfert de phosphore par ruissellement, les couverts contribuent à limiter l'eutrophisation des plans d'eau, des cours d'eau, des estuaires et des eaux marines. Ils contribuent également à améliorer les ressources en eau destinées à l'approvisionnement en eau potable. En limitant le ruissellement sur les terres agricoles pendant les périodes pluvieuses, les couverts végétaux participent à la diminution du risque de gonflement rapide des cours d'eau et d'inondation.

La préservation et la protection du sol est un enjeu majeur, car celui-ci fournit de nombreux services, notamment écosystémiques : production, régulation de la qualité de l'eau, recyclage des matières organiques, fonctions écologiques ou socio-économiques. Ces sols peuvent subir une érosion, liée à la pluie ou au vent, ce qui entraîne des dysfonctionnements et une moindre efficacité dans les services rendus. Dans les zones agricoles, le ruissellement lié aux précipitations peut provoquer le départ de terre, entraînant les éléments fertiles du sol. Il peut causer d'importantes coulées de boues, qui polluent les eaux et former des amas de sédiments qu'il faudra résorber. Sans protection par un couvert végétal, ce phénomène s'intensifie. Les exigences des programmes d'actions concourent à prévenir ou limiter ce phénomène d'érosion, sous réserve d'un maintien long de la couverture du sol, ce qui n'est pas toujours justifié pour le piégeage des nitrates.

Par rapport à un sol nu, les cultures intermédiaires réduisent l'érosion hydrique. Leur biomasse aérienne et leurs racines protègent le sol de l'impact des gouttes de pluie et de la battance. Elles freinent le ruissellement et augmentent la cohésion du sol. A long terme, l'apport de matière organique par enfouissement du couvert améliore la structure et les propriétés physiques du sol. Le choix d'un couvert gélif permet d'éviter l'érosion hivernale du sol, sans nécessiter de destruction mécanique qui augmenterait les risques d'érosion.

Les couverts végétaux ont un effet bénéfique sur la fertilité, en favorisant la faune auxiliaire (vers de terres, carabes...), si leur implantation ne conduit pas à l'utilisation de produits phytosanitaires toxiques pour la faune ou la microflore du sol. Ils constituent des habitats favorables aux déplacements (corridors biologiques) et à la reproduction des animaux.

Ces cultures et leurs résidus favorisent des invertébrés « utiles », comme le ver de terre, ou encore des pollinisateurs si la culture intermédiaire fleurit. Enfin, l'implantation de couverts végétaux en période d'interculture agrément le paysage en le diversifiant (couleur jaune de la moutarde, bleue de la phacélie...).

#### 5.1.4 Effets potentiellement négatifs sur les autres composantes

Concernant le sol, la destruction mécanique de la CIPAN peut augmenter dans certains cas les risques d'érosion par rapport à une destruction chimique, si elle a lieu en conditions hydriques défavorables. Concernant la biodiversité, les CIPAN peuvent parfois limiter les ressources alimentaires pour certaines espèces (cas de certains oiseaux migrateurs).

Concernant l'air, l'augmentation des émissions de gaz à effet de serre liée au surcroît de carburant nécessaire à la gestion de la culture intermédiaire (semis et destruction du couvert) ou à la l'utilisation de produits phytosanitaires (fabrication) dans le cas d'une destruction chimique, sont considérés comme les principaux impacts négatifs. Toutefois, ces effets sont compensés par un impact favorable lié à l'augmentation du stockage de carbone dans les sols par l'implantation d'un couvert végétal. La séquestration de carbone par l'implantation de cultures intermédiaires est estimée à environ 300 kg C/ha, avec de larges variations (écart-type de 150 kg C/ha), voire par la baisse de fertilisation azotée pour la culture suivante. En moyenne, les cultures intermédiaires ont un effet positif sur le bilan des gaz à effet de serre, avec une réduction moyenne d'environ -1t CO<sub>2</sub> eq/ha (bilan compris entre +0,1 et -2,1 tonnes CO<sub>2</sub> eq/ha).

Tableau 8 : Impacts prévisibles de la « couverture des sols » sur les autres composantes

Thématique environnementale	Santé humaine (AEP)	Sols (érosion/ruissellement, fertilité)	Air	Biodiversité	Paysages
<b>Impact prévisible</b>	Positif		Neutre	Positif	
<b>Echéance de l'effet</b>	Moyen ou long terme	Moyen ou long terme	Moyen ou long terme	Court ou moyen terme	Court terme
<b>Durée de l'effet</b>	Effets durables.				

#### 5.2 Adaptations de la mesure 7 du PAN relative à la couverture des sols en interculture longue

Les dates retenues dans le PAR Limousin pour l'implantation d'une couverture végétale des sols par une culture intermédiaire piège à nitrates dite « CIPAN », des repousses de céréales, des dérobés ou des résidus de maïs broyés et enfouis pendant l'interculture longue ont été définies à partir des critères suivants :

- elles doivent permettre une couverture végétale pendant deux mois au moins et leurs limites sont fixées selon la date de la récolte précédente ;
- elles doivent être cohérentes avec les calendriers culturels du secteur. Les créneaux sont proches de ceux appliqués en région Centre, aux pratiques agricoles et potentialités agronomiques semblables au nord de la Haute-Vienne ;
- les dérogations possibles à cette obligation de couverture végétale prévues dans le PAN sont limitées et justifiées par les conditions pédo-climatiques locales.

Le tableau 9 synthétise l'ensemble des dates retenues pour le Limousin, en fonction de la culture précédente et des conditions pédo-climatiques :

- si la culture est récoltée avant le 31 août, la couverture végétale doit être implantée au plus tard le 10 septembre. La destruction de la CIPAN est interdite avant le 15 novembre, pour permettre une implantation pendant deux mois au moins. Ce délai est porté au 15 décembre en cas de mélange de légumineuses, pour éviter les fuites d'azote surnuméraire, capté par la fixation symbiotique.
- si la récolte a lieu entre le 1<sup>er</sup> septembre et le 15 octobre, l'implantation doit être réalisée au plus tard 14 jours après. Comme dans le cas précédent, la destruction de la CIPAN est interdite avant le 15 novembre et avant le 15 décembre pour un couvert avec légumineuses.
- si la récolte intervient après le 15 octobre, l'implantation d'une couverture végétale n'est pas obligatoire (sauf après maïs grain, sorgho, tournesol). La culture intermédiaire n'aura pas le temps de jouer son rôle de piège à nitrates. La couverture des sols sera alors assurée par la culture précédente récoltée tardivement ;
- lorsqu'un travail du sol est nécessaire entre le 10 septembre et le 15 novembre sur les îlots pour lesquels la technique du faux semis est mise en œuvre (sauf derrière maïs grain, sorgho, tournesol), la couverture des sols n'est pas obligatoire. L'exploitant doit consigner la date de réalisation du travail du sol dans son cahier d'enregistrement des pratiques. Cette dérogation sert à faciliter le travail des exploitations en agriculture biologique présentes sur le secteur.

En dehors du cas général évoqué au 1<sup>er</sup> alinéa précédent, l'exploitant est tenu de réaliser chaque année un bilan après récolte pour les îlots concernés par les dérogations prévues à l'obligation de couverture des sols.

Tableau 9 : dates retenues en Limousin pour l'implantation et la destruction de couverture végétale pendant l'interculture

Nature de la culture précédente	Date de récolte	Date limite d'implantation	Date d'autorisation de destruction
Toutes cultures	Avant le 31 août	10 septembre	- après le 15 novembre hors légumineuses - après le 15 décembre si légumineuses seules ou en association
Toutes cultures	Du 1 <sup>er</sup> septembre au 15 octobre	14 jours après la récolte	- après le 15 novembre hors légumineuses - après le 15 décembre si légumineuses seules ou en association
Toutes cultures, sauf maïs grain, sorgho, tournesol	Après le 15 octobre	Pas d'obligation de couverture des sols (*)	
Ilots travaillés avec la technique du faux semis (sauf maïs grain, sorgho, tournesol)	Pas d'obligation de couverture des sols si le faux semis est réalisé entre le 10/09 et le 15/11 (*)		

(\*) dérogations assorties de l'obligation de réaliser un bilan azoté post-récolte pour chaque îlot concerné.

### 5.3 Solutions de substitution raisonnables et actions complémentaires

Les communes classées en zone vulnérable semblent en situation de pollution diffuse par les nitrates. L'absence d'ouvrages de protection sur les périmètres immédiats des captages « eau potable » et un défaut d'application des prescriptions réglementaires des DUP correspondantes peuvent également contribuer aux dépassements constatés sur les qualimètres incriminés. Trois captages sur cinq ne bénéficient pas d'un arrêté de protection et les dispositifs d'assainissement des trois communes ne sont peut-être pas à leur efficacité optimale. En complément au programme régional d'actions, il convient de prendre toutes les dispositions pour une protection efficace des captages « eau potable ». En l'absence d'actions pour résorber les pollutions aux nitrates, diffuses ou ponctuelles, la qualité des

eaux souterraines pourrait encore se dégrader : la tendance de hausse est antérieure à la 5<sup>e</sup> campagne de mesures, pour au moins 2 des 4 qualitomètres incriminés.

## **6. Analyse des impacts environnementaux du programme d'actions régional**

### *6.1 Impacts environnementaux du programme régional d'actions « nitrates »*

L'objectif du PAR est de contribuer à la reconquête du bon état écologique des masses d'eaux souterraines par une réduction des teneurs en nitrates des captages avant la prochaine campagne de mesures. Cette baisse escomptée aura un impact direct sur la qualité des « eaux potables » mais aussi sur l'environnement. mais aussi avoir un effet bénéfique sur les eaux superficielles en réduisant les risques d'eutrophisation à l'aval (évaluation environnementale du PAN).

Cette mesure limite les risques de lixiviation de nitrates dans certaines situations bien identifiées (ex : maïs/maïs, après maïs grain, avant une céréale de printemps), même si les implantations obligatoires de couverture végétale des sols devraient concerner une surface modérée, compte tenu des rotations pratiquées en Limousin (maïs fourrage, céréales d'hiver, céréales d'hiver et prairies temporaires). Cette mesure permettra aussi d'améliorer les pratiques agricoles sur le secteur grâce à une optimisation des rotations et des assolements et à une meilleure utilisation des engrais azotés. Le maintien d'une couverture végétale en hiver favorisera la biodiversité (avifaune) et limitera les risques d'érosion sur les sols en pente.

### *6.2 Cohérence avec le SDAGE Loire-Bretagne*

Le SDAGE Loire-Bretagne 2010-2015 prévoit des dispositions réglementaires soutenant les plans d'actions départementaux des zones vulnérables. La réglementation ayant évolué vers des programmes nationaux et régionaux, les dispositifs prévus ne sont plus applicables en l'état, mais certaines préconisations peuvent s'adapter à la nouvelle réglementation.

En limitant la fertilisation azotée, les programmes d'actions, nationaux et régionaux, sont cohérents avec le SDAGE Loire-Bretagne, notamment son orientation sur la réduction de la pollution par les nitrates. Ces plans comprennent l'obligation d'implanter des cultures intermédiaires pièges à nitrates (CIPAN) et des dispositifs végétalisés le long des cours d'eau (disposition 2B-2). Ils s'accompagnent d'indicateurs de suivi (disposition 2D-1, §9). En complément à ces actions, les procédures de protection des captages AEP sur ces trois communes devront être finalisées (disposition 6B-1).

**L'objectif principal de ce plan d'actions régional est de diminuer les apports de nitrates dans les eaux souterraines et dans les eaux superficielles. Il est cohérent avec les objectifs du SDAGE et de la directive cadre sur l'eau (DCE), portant sur la reconquête du bon état des eaux.**

### *6.3 Compatibilité avec les SAGE*

Les trois communes en zones vulnérables ne font partie d'aucun territoire de SAGE, il n'y a pas d'enjeu de compatibilité avec le programme d'actions régional.

### *6.4 Compatibilité avec les documents d'urbanisme*

En matière d'urbanisme, la commune de Saint-Amand-Magnazeix possède une carte communale, les deux autres communes n'ont pas de planification. **Le programme d'actions régional « nitrates » n'a aucune incidence sur ces documents.**

### *6.5 Compatibilité avec le schéma régional de cohérence écologique (SRCE)*

Le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) du Limousin est en cours de réalisation. Il est dans sa phase de diagnostic, donc il n'est pas arrêté. La compatibilité du programme d'actions régional au regard du SRCE ne peut pas être évaluée. Toutefois, les dispositions du PAR devraient favoriser la continuité écologique terrestre grâce aux couverts végétaux et aquatique grâce à la diminution des taux de nitrates dans les cours d'eau.

#### 6.5 Mesures complémentaires appropriées

Au delà de la portée réglementaire du PAR, une réflexion doit s'engager sur le terrain pour améliorer les pratiques agricoles sur le secteur. La communication sur les contenus réglementaires des mesures du PAN et du PAR devra être pédagogique, en insistant sur leur pertinence agronomique pour optimiser les systèmes d'exploitation (pilotage de la fertilisation azotée, maîtrise des charges d'intrants). A cet effet, les services concernés se sont engagés à conduire des réunions d'information délocalisées sur le secteur. Un courrier, accompagné de fiches « mesures » simplifiées, a été adressé à chaque exploitant concerné, pour l'informer des prescriptions à respecter et de leur intérêt agronomique. Les chambres d'agriculture, établissements publics consulaires, seront associées à ces démarches de sensibilisation, via leur réseau de conseillers de secteur.

La réflexion technique engagée par le PAR doit être diffusée au delà du périmètre des trois communes classées. En effet, l'optimisation de la fertilisation azotée et la gestion des effluents d'élevage représentent un enjeu majeur pour l'agriculture limousine, autant sur le plan environnemental (lixiviation des nitrates) qu'économique (conduite d'exploitation et maîtrise des charges).

Simultanément au PAR, il est indispensable de mettre en œuvre les déclarations d'utilité publique des captages « eau potable » (acquisition foncière, protection des périmètres immédiats, respect des prescriptions sur les périmètres rapprochés). Une action concertée est prévue, en lien avec l'agence régionale de santé (ARS) et les collectivités concernées, pour accélérer les procédures en cours.

### **7. Méthodologie**

La rédaction du rapport environnemental a été assurée conjointement par la DRAAF et la DREAL du Limousin. Le document a été structuré selon le rapport environnemental du PAN. Plusieurs sources ont été mobilisées pour asseoir le diagnostic agricole et environnemental :

- le recensement agricole de 2010 pour le profil des exploitations concernées ;
- le registre parcellaire graphique 2012 pour l'assolement pratiqué dans la zone concernée ;
- l'enquête « pratiques culturales » pour situer le niveau de fertilisation azotée en Limousin par rapport aux autres régions ;
- le site de l'ADES (<http://www.adeseaufrance.fr/>) pour les mesures « nitrates » des qualitomètres depuis 1996 ;

### **8. Evaluation des incidences Natura 2000 pour le programme d'actions régional**

L'évaluation des incidences Natura 2000 a été instaurée par le droit de l'Union européenne (article 6 paragraphe 3 de la directive "habitats, faune, flore") pour prévenir les atteintes aux objectifs de conservation des sites Natura 2000, désignés au titre des directives « Oiseaux » ou « Habitats ». Conformément à l'article R 414-19 du code de l'environnement (titre I-1°), notamment au titre du I de l'article L 122-4, elle est obligatoire pour les plans, schémas, programmes et autres documents de

planification soumis à évaluation environnementale. Le PAR, prévu par le Titre IV, article R. 211-80 du code de l'environnement, fait l'objet d'une évaluation des incidences au titre de Natura 2000.

La circulaire ministérielle du 15 avril 2010 précise que cette évaluation doit s'intéresser aux incidences du programme sur les objectifs de conservation du ou des sites Natura 2000 situés ou non dans le périmètre du PAR, particulièrement sur les habitats et espèces qui ont justifié leur désignation. Elle doit être proportionnée aux actions et enjeux du programme. Par ailleurs, si le programme se situe à l'extérieur d'un site Natura 2000 et si l'absence d'impact est avérée, seule une évaluation préliminaire est nécessaire.

### 8.1 Situation géographique du PAR par rapport aux sites Natura 2000

Sur les 3 communes concernées par le PAR, seule la commune de Folles fait partie du site Natura 2000 de la Vallée de la Gartempe et affluents (FR7401147). Toutefois, le PAR porte sur une partie du bassin versant de la Gartempe et de ses affluents. Il couvre également une partie du bassin versant du site Natura 2000 des Etangs du Nord de la Haute-Vienne (FR7401133).

Nom du site /code	Type (ZCS, ZPS, SIC...)	Nombre d' espèces et d'habitats d'intérêt communautaire	Distance du PAR	Lien écologique fort, moyen ou faible
Vallée de la Gartempe & Affluents (FR7401147)	ZSC	20 espèces et 10 habitats	Inclus pour la commune de Folles (voir carte de situation)	fort
Etangs du nord de la Haute-Vienne (FR7401133)	ZSC	4 espèces et 5 habitats	7,5 km	moyen

On délimitera la zone d'influence du PAR à quelques sous-bassins du bassin versant de la Gartempe couvrant les trois communes impliquées ou englobant les sous-bassins des cours d'eau traversant les territoires de ces communes dans leur aval.

### 8.2 Présentation du site Natura 2000 de la Vallée de la Gartempe & Affluents (FR7401147)

#### 8.2.1 Présentation du site

Avec 3.563 hectares répartis sur 55 communes des départements de la Creuse et de la Haute-Vienne, le site comprend la vallée de la Gartempe, de ses sources au département de la Vienne, et les vallées de certains affluents, tels la Brame, la Glayeule, l'Ardour, le Rivalier. De nombreux habitats d'intérêt communautaire motivent son intégration au réseau Natura 2000 : des milieux d'eaux courantes, constitués par les lits de la Gartempe et de ses affluents, des habitats humides (mégaphorbiaies, prairies humides), des milieux forestiers (hêtraie, chênaie, chênaie-charmaie et forêts alluviales), des formations herbacées sèches (landes sèches, fourrés) et des habitats rocheux (pentes rocheuses). La présence de vingt espèces animales et végétales, inscrites à la directive « Habitats » complète l'intérêt communautaire du site. Ces espèces appartiennent à divers groupes : mammifères, amphibiens, mollusques et crustacés, poissons, insectes, mousses. Ces espèces et habitats d'intérêt communautaire sont listés en annexe.

Cependant on retiendra sur la commune de Folles, couverte intégralement par le PAR, les habitats d'intérêt communautaire suivants :

- Rivières oligotrophes acides à végétation flottante de Renoncules (code Natura 2000 : 3260), habitat concerné par le PAR sur l'ensemble du bassin versant de la Gartempe. La qualité de la ressource en eau est un enjeu majeur de cet habitat où la réduction de toute pollution est l'objectif de gestion n°1 préconisé.

- Prairie para-tourbeuse à *Juncus acutiflorus* (code Natura 2000 : 6410), habitat limité à un petit îlot en limite Est de la commune de Folles, qui peut être perturbé par l'intensification agricole, notamment la fertilisation dont l'arrêt est préconisé dans le document d'objectifs du site.
- Forêts mixtes de pentes et ravin (code Natura 2000: 9180), habitat en limite Est de la commune de Folles. Les enjeux sont liés à une dynamique naturelle et les objectifs de gestion n'ont pas de lien direct avec les objectifs du PAR.

D'autres habitats, dont des habitats humides, sont répertoriés sur le site, mais hors de la zone d'influence du PAR.

Les espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000 et susceptibles d'être influencées par le PAR sont pour l'essentiel les poissons et agnathes :

- Le Saumon atlantique (*Salmo salar*) remonte jusqu'à la limite départementale Creuse/Haute-Vienne. La dégradation du milieu est une menace pour la survie de cette espèce et l'amélioration de la qualité de l'eau (et du substrat, pour le maintien des frayères) est un objectif de gestion de l'espèce sur le site.
- Le Chabot (*Cotus gobio*) est probablement présent sur plusieurs ruisseaux du site. Cette espèce est très sensible à toute modification des paramètres du milieu. Ainsi, les objectifs de gestion de cette espèce sont en lien avec l'amélioration de la qualité de l'eau.
- La Lamproie marine (*Petromyzon marinus*) n'est répertoriée qu'à l'aval de Bussière Poitevine, mais sa présence est favorisée par une eau peu contaminée en fertilisants et pesticides, d'où l'intérêt d'une utilisation raisonnée ou de leur suppression possible.
- La Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*), contactée sur le Rivalier, très probablement présente sur d'autres affluents de la Gartempe, présente les mêmes sensibilités que la Lamproie marine aux fertilisants et pesticides.
- Le Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*) est présent dans les carrières de bord de Gartempe et de Brame et certainement dans les ornières et autres milieux humides du site. Les objectifs de gestion de cette espèce n'ont pas de lien direct avec les objectifs du PAR.
- L'Écrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*) et la Moule perlière d'eau douce (*Margaritifera margaritifera*) sont connues sur le site mais hors de la zone d'influence du PAR.

Enfin, on peut citer les chiroptères en raison de la proximité du gîte répertorié à Saint-Sornin-Leulac, à 2 km de la commune de Saint-Amand-Magnazeix intégrée dans le PAR, dont les objectifs ne concernent pas directement ces espèces.

### 8.2.2 Objectifs de conservation

La maîtrise de la qualité de l'eau et la gestion agricole des espaces figurent parmi les objectifs de conservation du site Natura 2000, sous la forme de 2 fiches action distinctes jointes en annexe :

- Fiche action n° VI « Maîtrise de la qualité de l'eau ». Le 1er objectif de cette action à l'échelle du site est l'amélioration de la qualité de l'eau par l'encouragement des pratiques agricoles favorables. A l'échelle du bassin versant, il est recommandé de promouvoir et soutenir les démarches globales et locales d'amélioration de cette qualité en visant à réduire les sources de pollution.
- Fiche action n° X « Gestion agricole des espaces », qui fixe notamment comme objectifs le maintien d'une gestion extensive des surfaces en herbe, le maintien d'un réseau bocager dense, l'implication des exploitants agricoles dans la gestion des milieux naturels et en conséquence l'amélioration de la qualité de l'eau

### 8.3 Le site Natura 2000 des étangs du nord de la Haute-Vienne (FR7401133)

#### 8.3.1 Présentation du site

Ce petit site est situé en limite nord de la région Limousin, constitué de 2 étangs et de leurs abords : l'étang de Murat (28 ha) et l'étang de Moustiers (8 ha). L'étang de Murat est situé à 7,5 km de la limite communale nord-ouest de Saint-Hilaire-la-Treille, avec laquelle il communique par les ruisseaux de l'Asse et de La Chaussade (même sous-bassin versant).

Parmi les habitats d'intérêt communautaire sensibles à la qualité de l'eau, on citera les eaux stagnantes à végétation vivace oligotrophique planitiaire à collinéenne des régions atlantiques des *Littorelletea uniflorae* (code Natura 2000 3110-1), les plans d'eau eutrophes avec végétation enracinée avec ou sans feuilles flottantes (code Natura 2000 3150-1) et les mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces (code Natura 2000 6430-4)

Parmi les espèces d'intérêt communautaire inféodées à la présence de l'eau et à sa qualité, on retiendra la présence du flûteau nageant (*Lurionium natans*) et de la cistude d'Europe (*Emys orbicularis*), dont la colonie est la seule population limousine connue. L'ensemble des espèces et habitats d'intérêt communautaires est cité en annexe.

#### 8.3.2 Objectifs de conservation

Les objectifs de conservation figurant dans les documents d'objectif (DOCOB) du site ne prévoient aucune mesure de gestion ni préconisation liée au bassin versant. Toutefois, l'amélioration de la qualité des eaux de l'étang reste une priorité pour le maintien des espèces et des habitats.

### 8.4 Evaluation des incidences dans la zone d'influence du PAR

La réduction des pollutions d'origine agricole et l'amélioration de la qualité des eaux sont définies dans les objectifs de conservation du site de la vallée de la Gartempe, particulièrement pour les habitats et espèces cités précédemment dans la zone d'influence du PAR.

En visant la reconquête et la préservation de la qualité des eaux par une meilleure maîtrise des fertilisants azotés et une gestion adaptée des pratiques agricoles (couverture des sols en interculture longue), le PAR est cohérent avec les objectifs de gestion définis. Par ailleurs, le PAR ne comporte aucune mesure susceptible de porter atteinte aux habitats et espèces d'intérêt communautaire sur sa zone d'influence. Son incidence sera positive sur le site Natura 2000 de la Vallée de la Gartempe.

Concernant les étangs du nord de la Haute Vienne, le PAR devrait contribuer à l'amélioration de la qualité de l'eau des ruisseaux de l'Asse et de La Chaussade, qui se déversent dans l'étang de Murat. On peut également en conclure qu'il aura un effet positif sur le site Natura 2000 des étangs du nord de la Haute-Vienne.

## **9. Critères et indicateurs de suivi du programme d'actions régional « nitrates »**

Le tableau 10 présente les indicateurs retenus pour le suivi et l'évaluation du PAR. Ils portent à la fois sur l'évolution des pratiques agricoles, en particulier en matière de fertilisation azotée, de rotations culturales et de taille des cheptels (indicateurs de pression), ainsi que sur les concentrations en nitrates dans les eaux souterraines (indicateurs d'état environnemental). Ces indicateurs alimenteront les travaux du groupe régional de concertation qui se réunira périodiquement pour constater l'avancement du programme et ses difficultés d'application.



Tableau 10 - Indicateurs de suivi retenus pour le programme d'actions régional « nitrates »

Thème	Indicateur	Source
Gestion de la fertilisation azotée	Dose moyenne d'azote minéral/ha et dates d'apport pour les différentes cultures	Enquête pratiques culturales
Couverture des sols pendant l'interculture	Type de couvert en interculture longue, selon la culture précédente et la culture suivante	Enquête pratiques culturales, résultat des contrôles
Contexte agricole	Effectifs animaux et quantités d'azote organique issues des effluents d'élevage ou d'autres effluents	Recensement agricole, enquêtes "structure", statistique agricole annuelle
	Evolution des assolements (évolution des surfaces en céréales d'hiver, en cultures de printemps, en prairies permanentes et temporaires)	Recensement agricole, enquêtes "structure", statistique agricole annuelle, registre parcellaire graphique
Suivi de la qualité des eaux	Concentrations en nitrates dans les eaux souterraines	Réseaux de surveillance de la qualité de l'eau (RCS, RCO et ARS)
	Percentiles 90 des points de mesures eaux souterraines pour lesquels la concentration en nitrates dépasse 40 mg./L. et 50 mg.L.	Réseaux de surveillance de la qualité de l'eau (RCS, RCO et ARS)

## **10. Résumé non technique du rapport environnemental**

Malgré des pratiques agricoles extensives, le Limousin est concerné pour la première fois par le classement de trois communes du nord de la Haute-Vienne en zone vulnérable à la pollution par les nitrates d'origine agricole, en application de la directive européenne « nitrates ». Conformément au code de l'environnement, un programme d'actions régional a été élaboré pour limiter ces pollutions diffuses. Il a été convenu d'appliquer le programme national « nitrates » sans renforcement, en l'adaptant aux enjeux locaux, compte tenu de dépassements modérés et circonscrits à trois communes. Ainsi, le programme régional se concentre sur les adaptations au contexte local, offertes par les textes et portant sur l'obligation de couverture végétale des sols pendant les périodes pluvieuses, pour réduire les fuites de nitrates.