



PAYS DE L'OR AGGLOMERATION



PROGRAMME D' ACTIONS 2011 - 2016

**POUR LA PROTECTION ET LA RECONQUETE DURABLE DE LA QUALITE DE L'EAU
POTABLE SUR LES CAPTAGES DE LA COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DU
PAYS DE L'OR**

Document final - novembre 2011

Envilys
Domaine du Chapitre
170 bd du Chapitre
34750 Villeneuve les Maguelone

tél: 04 99 92 24 50
fax : 04 99 92 24 51
laurent.bouchet@envilys.com
www.envilys.com

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION.....	5
2. ETAT DES LIEUX DU TERRITOIRE.....	6
2.1. Positionnement des captages étudiés sur le territoire.....	6
2.2. Evolution de la qualité des eaux brutes des captages.....	6
2.3. Occupation du sol et pratiques agricoles sur la zone	9
3. OUTILS DE QUANTIFICATION DES IMPACTS D'UNE REDUCTION DE LA POLLUTION AZOTEES SUR LA QUALITE DE L'EAU	14
3.1. Conclusions du projet CIPAN mené par Montpellier SupAgro.....	14
3.2. Approche de la réduction des apports azotés par modélisation globale.....	15
4. CHOIX D'UNE STRATEGIE POUR RECONQUERIR LA QUALITE DE L'EAU	15
4.1. Evaluation des différentes orientations envisagées pour réduire la pression	17
4.2. Évaluation dans une optique de réduction des pollutions azotées	17
4.3. Évaluation dans une optique de réduction des pollutions phytosanitaires.....	19
4.4. Présentation des différents scénarios	20
5. OBJECTIFS ET STRATEGIE DU PROGRAMME D' ACTIONS	21
5.1. Les différentes échelles de mise en œuvre du programme.....	21
5.2. Présentation de la stratégie	22
5.3. Objectifs du programme d'actions	23
5.4. Description des actions proposées	24
5.5. Règles de priorisation du programme d'actions	27
6. ORGANISATION DE LA GOUVERNANCE ET DU SUIVI DU PROGRAMME D' ACTIONS	31
6.1. Animation territoriale du programme d'actions.....	32
6.2. Partenariats	32
6.3. Le Comité technique.....	32
6.4. Groupes de travail.....	33

7. BILAN FINANCIER DU PROGRAMME D’ACTIONS	34
7.1. Durée du programme.....	34
7.2. Chiffrage global du projet.....	34

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Illustration 1: Présentation du territoire de l’agglomération du Pays de l’Or et des dix captages dont elle est le maître d’ouvrage	6
Illustration 2: Chronique d’évolution de la teneur en nitrates sur les eaux brutes du captage des Piles (1996 -2009) – données DDASS34.....	7
Illustration 3: Chronique d’évolution de la teneur en nitrates sur les eaux brutes du captage des Treize Caires (1996-2009) – données DDASS34	7
Illustration 4: Chronique d’évolution de la teneur en nitrates sur les eaux brutes du captage de La Gastade (1996-2009) – données DDASS34/DIREN/ADES/SIVOM.....	8
Illustration 5: Chronique d’évolution de la teneur en nitrates sur les eaux brutes du captage de Bourgidou (1996-2009) – données DDASS34/DIREN/ADES/SIVOM.....	9
Illustration 6: Délimitation des Aires d’Alimentation des Captages et des Zones d’Actions Prioritaires	10
Illustration 7: Occupation du sol sur l’ensemble des trois ZAP (1111ha)	11
Illustration 12 : Estimation de la lame d’eau drainante entre juillet et avril suivant des situations sèches à humides et de la quantité de perte d’azote admissible (source Projet CIPAN, Montpellier SupAgro).	14
Illustration 13 : Comparatif des actions du tronc commun, d’acquisition foncière et de diminution de la pression agricole selon des critères de coût/efficacité	18
Illustration 14 : Comparatif des actions impactant sur la diminution de l’IFT herbicides	19
Illustration 15 : Cartographie des différents zonages de mise en œuvre de la stratégie.....	22
Illustration 16 : Objectif de qualité au terme du programme et priorités attribuées à chaque ressource	28
Illustration 17 : Déclinaison des priorités par type d’action et par captage	29
Illustration 18 : Organisation de la mise en œuvre et du suivi du programme d’actions	31
Illustration 19 : Éléments financiers du programme d’actions (prix hors taxes)	35

1. INTRODUCTION

La **communauté d'agglomération du Pays de l'Or**, anciennement SIVOM de l'Etang de l'Or, est maître d'ouvrage d'un ensemble de dix captages exploitant l'eau souterraine de la nappe des cailloutis du Villafranchien (aussi appelée nappe de Mauguio-Lunel).

Trois de ces captages sont inscrits sur la liste des **captages prioritaires** du SDAGE Rhône Méditerranée et du Grenelle de l'Environnement pour la mise en place d'un programme d'actions vis-à-vis des pollutions diffuses par les nitrates. Il s'agit des captages des **Treize Caïres** et des **Piles** sur la commune de Mauguio et de **Bourgidou** sur la commune de Lansargues. Un quatrième captage, présentant les mêmes problématiques qualitatives, a été inclus dans le périmètre par souci de cohérence territoriale et compte tenu de son importance pour le service public d'alimentation en eau potable : il s'agit du captage de la **Gastade**, situé sur la commune de Candillargues.

La pollution identifiée sur ces captages est liée aux **nitrates**, dont les concentrations dépassent régulièrement les normes sanitaires de consommation, en particulier dans les captages des Treize Caïres (58 et 56 mg/L en 2005 et 2009) et de Bourgidou (dépassement des 70 mg/L en 2009).

On retrouve également des **produits phytosanitaires** dans les eaux de ces captages. Ces molécules, majoritairement issues d'herbicides et parfois de fongicides peuvent ponctuellement présenter des concentrations supérieures aux normes de potabilité.

Suite à ce constat, la collectivité, accompagnée par les partenaires techniques et financiers, a initié une **démarche ZSCE (Zone Soumise à Contraintes Environnementales)** sur ces quatre captages. Dès l'année 2009, une étude hydrogéologique et agro-environnementale a été lancée afin de déterminer les aires d'Alimentation de ces captages et de diagnostiquer les pressions agricoles et non-agricoles pouvant conduire à la dégradation de la ressource. Une dernière étape de cette démarche consiste à élaborer un programme d'actions volontaires permettant d'atteindre l'objectif de bon état de la ressource sur ces captages utilisés pour l'alimentation en eau potable.

Ce document a donc pour objectif de présenter le **projet de programme d'actions territorial de la communauté d'agglomération du Pays de l'Or**. L'organisation et le dimensionnement du programme d'actions sont basés sur les éléments apportés par le diagnostic et les rencontres avec les acteurs locaux.

Un résumé des diagnostics hydrogéologique et agro-environnemental est présenté dans la première partie. L'état des lieux et l'analyse du contexte permettent d'établir différents scénarios potentiels précisés en seconde partie du document. Le choix d'un scénario et d'une stratégie d'intervention sur la zone sont ensuite argumentés et détaillés, afin de dégager les objectifs et les priorités du programme.

Cette stratégie d'intervention est ensuite déclinée en actions, présentées de manière opérationnelle. Enfin, la dernière partie du document définit l'organisation nécessaire à la mise en œuvre de ce programme.

2. ETAT DES LIEUX DU TERRITOIRE

2.1. Positionnement des captages étudiés sur le territoire

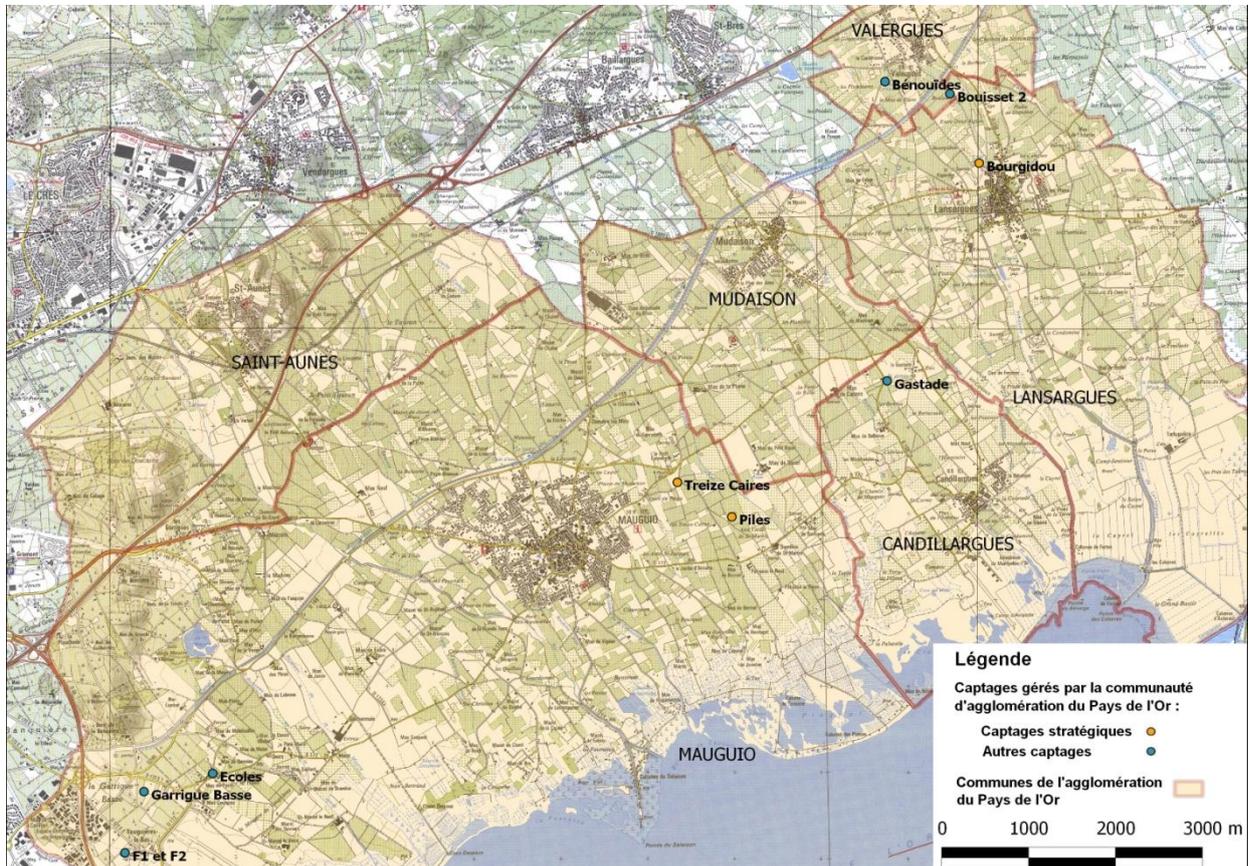


Illustration 1: Présentation du territoire de l'agglomération du Pays de l'Or et des dix captages dont elle est le maître d'ouvrage

2.2. Evolution de la qualité des eaux brutes des captages

2.2.1. Captage des Piles et Treize Caires à Mauguio

La concentration en nitrates dans les eaux prélevées au niveau du **captage des Piles** entre 1996 et 2010 présente les évolutions suivantes (Illustration 2) :

- Avant 1999, une teneur en nitrates stabilisée autour de 45 mg/l en moyenne avec quelques pics au-dessus de la valeur seuil de 50 mg/l
- Une tendance à la baisse dans les années 1999-2000 avec des concentrations de 35 à 40 mg/l entre 2000 et 2002.
- A partir de 2003, une hausse des teneurs en nitrate atteignant des valeurs proches de 50 mg/l.
- Depuis 2006, il semble y avoir à nouveau une baisse de cette teneur pour osciller autour de la valeur de 40 mg/l.

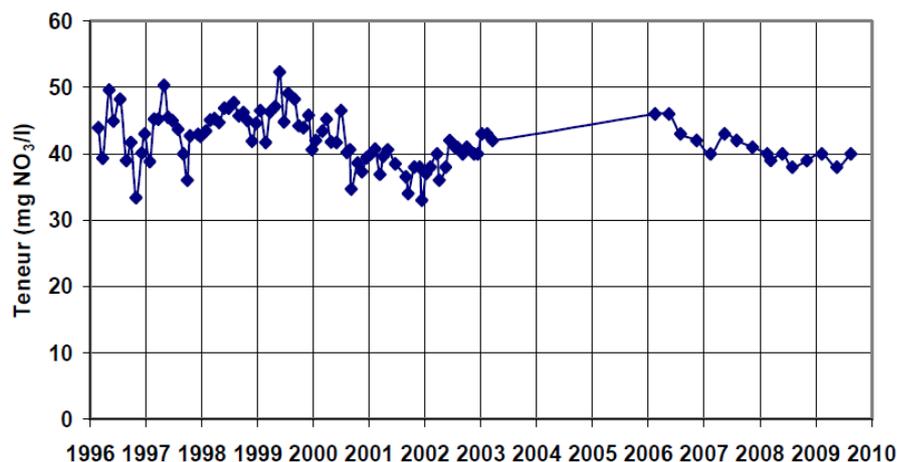


Illustration 2: Chronique d'évolution de la teneur en nitrates sur les eaux brutes du captage des Piles (1996 -2009) – données DDASS34

L'évolution de la teneur en nitrates dans les eaux prélevées au niveau du **captage des Treize Caïres** entre 1996 et 2010 montre une teneur relativement stabilisée autour de 50 mg/l depuis sept ans. L'évolution des concentrations peut être résumée comme suit (Illustration 3) :

- Avant 2001 : concentration en nitrate stabilisée autour de la valeur de 40 mg/l
- Entre 2001 et 2003 : augmentation des teneurs en nitrates pour passer de 40 à 50 mg/l en moyenne
- Depuis 2003 : concentration moyenne stabilisée autour de 50 mg/l avec une forte variabilité des teneurs selon les années

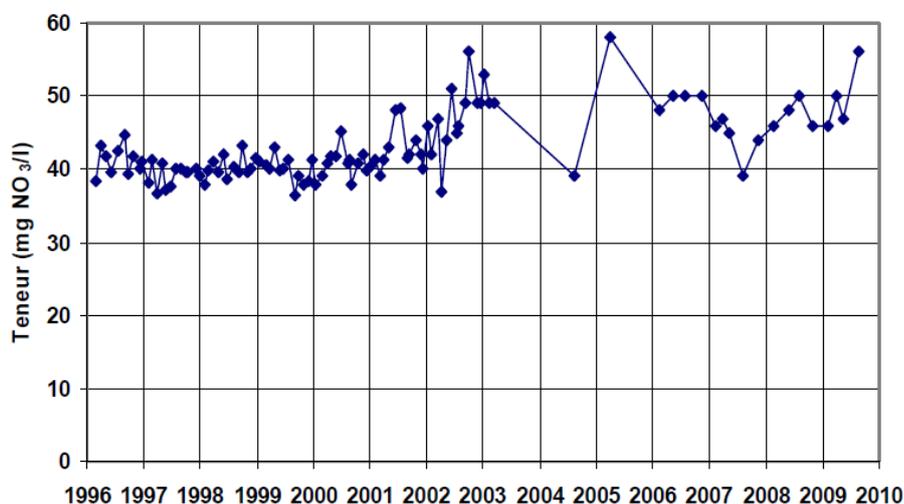


Illustration 3: Chronique d'évolution de la teneur en nitrates sur les eaux brutes du captage des Treize Caïres (1996-2009) – données DDASS34

Vis-à-vis **des pollutions phytosanitaires**, ces deux captages présentent ponctuellement des dépassements des concentrations maximales admissibles pour certaines molécules :

- **l'AMPA (Acide Aminométhyl-Phosphonique)** : un dépassement depuis 2002 sur les Treize Caïres. Cette molécule est un métabolite du glyphosate, un herbicide de post-levée des adventices, utilisé notamment dans la préparation commerciale Round-Up.

- le **désisopropyl-déséthyl-atrazine** : deux dépassements depuis 2002 sur les Piles et 4 dépassements depuis 2002 sur les Treize Caïres. Cette molécule est un métabolite de l’atrazine, utilisée comme herbicide de pré-levée des adventices. L’atrazine est interdite en France depuis 2001.
- la **Carbendazime** : 1 dépassement depuis 2002 sur les Piles. Cette molécule est interdite dans l’UE depuis 2009. Elle était utilisée comme fongicide sur les arbres fruitiers, les cultures légumières, les grandes cultures ainsi que la vigne. Certaines spécialités commerciales en contenant étaient également employées en zones non-agricoles.

2.2.2. Captage de La Gastade à Candillargues

Sur le **captage AEP de la Gastade**, nous disposons de données sur les teneurs en nitrates de 1996 à 2010 (Illustration 4).

Il apparaît sur cette période que la concentration en nitrates est en légère décroissance (≈ 45 mg/l en 1996 à ≈ 40 mg/l en 2010). On notera toutefois que depuis 2000, la tendance est à la stabilisation avec parfois des valeurs mesurées très variables comme en 2005 (50 mg/l atteint). Aucun dépassement des **normes phytosanitaires** n’a été relevé depuis 2001 sur ce captage.

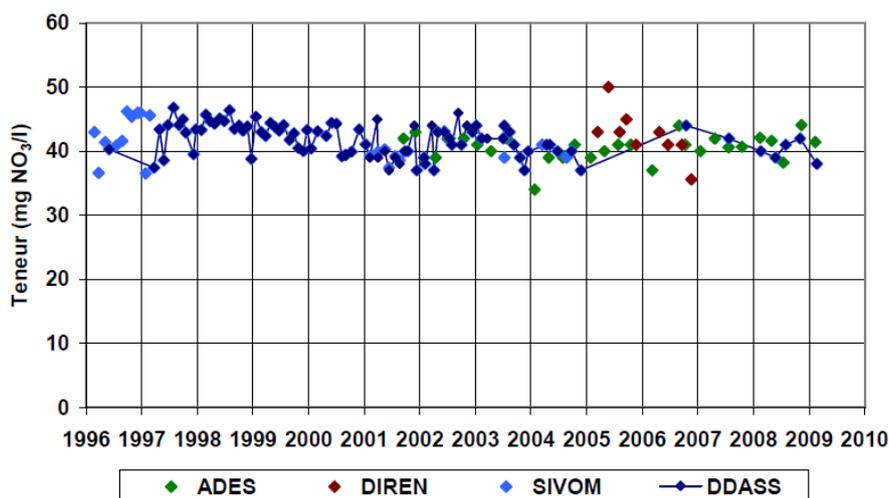


Illustration 4: Chronique d'évolution de la teneur en nitrates sur les eaux brutes du captage de La Gastade (1996-2009) – données DDASS34/DIREN/ADES/SIVOM

2.2.3. Captage de Bourgidou à Lansargues

La teneur en nitrates des eaux brutes du **puits de Bourgidou** a connu plusieurs phases depuis 1996 (Illustration 5) :

- De 1996 à 2003 : phase de décroissance de la concentration en nitrate qui passe de 43 mg/l à 36 mg/l.
- A partir de 2003, très forte augmentation de la teneur en nitrates pour atteindre des valeurs oscillant autour de 60 mg/l avec des pointes à 70 mg/l.

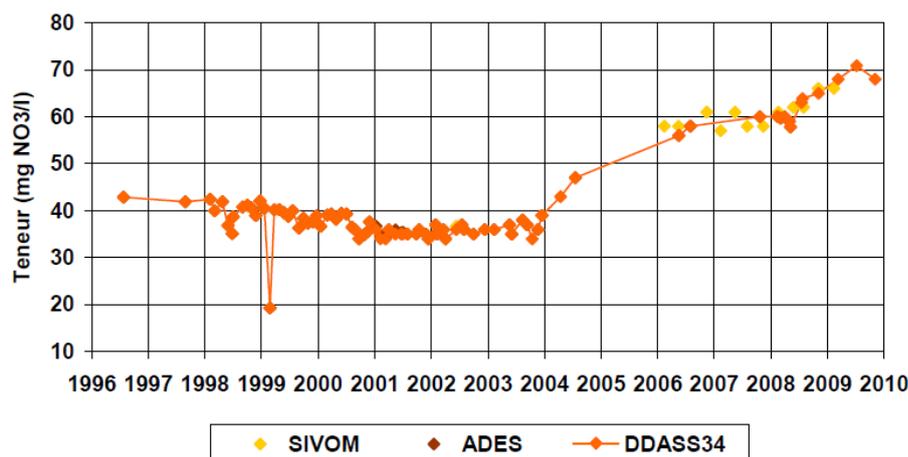


Illustration 5: Chronique d'évolution de la teneur en nitrates sur les eaux brutes du captage de Bourgidou (1996-2009) – données DDASS34/DIREN/ADES/SIVOM

Sur ce captage, on relève également certains dépassements des normes phytosanitaires pour les **molécules phytosanitaires** suivantes :

- l'**oxadixyl** : un dépassement depuis 2004. Ce fongicide systémique, utilisé en grandes cultures et en viticulture est interdit en France depuis 2003.
- le **désisopropyl-déséthyl-atrazine** : deux dépassements depuis 2004. Cette molécule est un métabolite de l'atrazine, utilisée comme herbicide de pré-levée des adventives. L'atrazine est interdite en France depuis 2001.

Dans ce secteur et en amont hydraulique de Bourgidou, sont positionnés deux captages AEP: Bouisset (09912X0248/S4-81) et Bénouides (09912X0242/BENOUUI) qui alimentent la commune de Valergues et pour lesquels des suivis sur la teneur en nitrates sont également disponibles entre 1996 et 2010.

2.3. Occupation du sol et pratiques agricoles sur la zone

2.3.1. Conclusion du volet hydrogéologique : délimitation des AAC

En intégrant le fait que les cailloutis villafranchiens sont en partie alimentés par infiltration directe sur la plaine, la délimitation des **Aires d'Alimentation des Captages** a été faite en projetant en surface la PNAC (Portion de Nappe Alimentant les Captages) et en intégrant la topographie c'est-à-dire en étendant l'enveloppe jusqu'aux crêtes topographiques. En raison de la topographie relativement plane, les enveloppes obtenues sont donc très larges.

La même démarche a été utilisée au niveau des calcaires qui participent principalement à l'alimentation de l'aquifère.

Pertes du Bérange : Le Bérange connaît deux pertes : une au niveau du Burdigalien et une au niveau des calcaires jurassiques. Cette dernière constitue un point d'entrée potentiel vers l'aquifère de Mauguio-Lunel (par transit souterrain des calcaires vers les alluvions) lorsqu'elle est active.

En basses eaux, le Bérange est sec et la (les) perte(s) ne fonctionne(nt) pas tandis qu'en hautes eaux la perte dans les molasses n'est pas totale et une partie de l'eau peut atteindre la perte dans le jurassique et donc indirectement l'aquifère de Mauguio-Lunel.

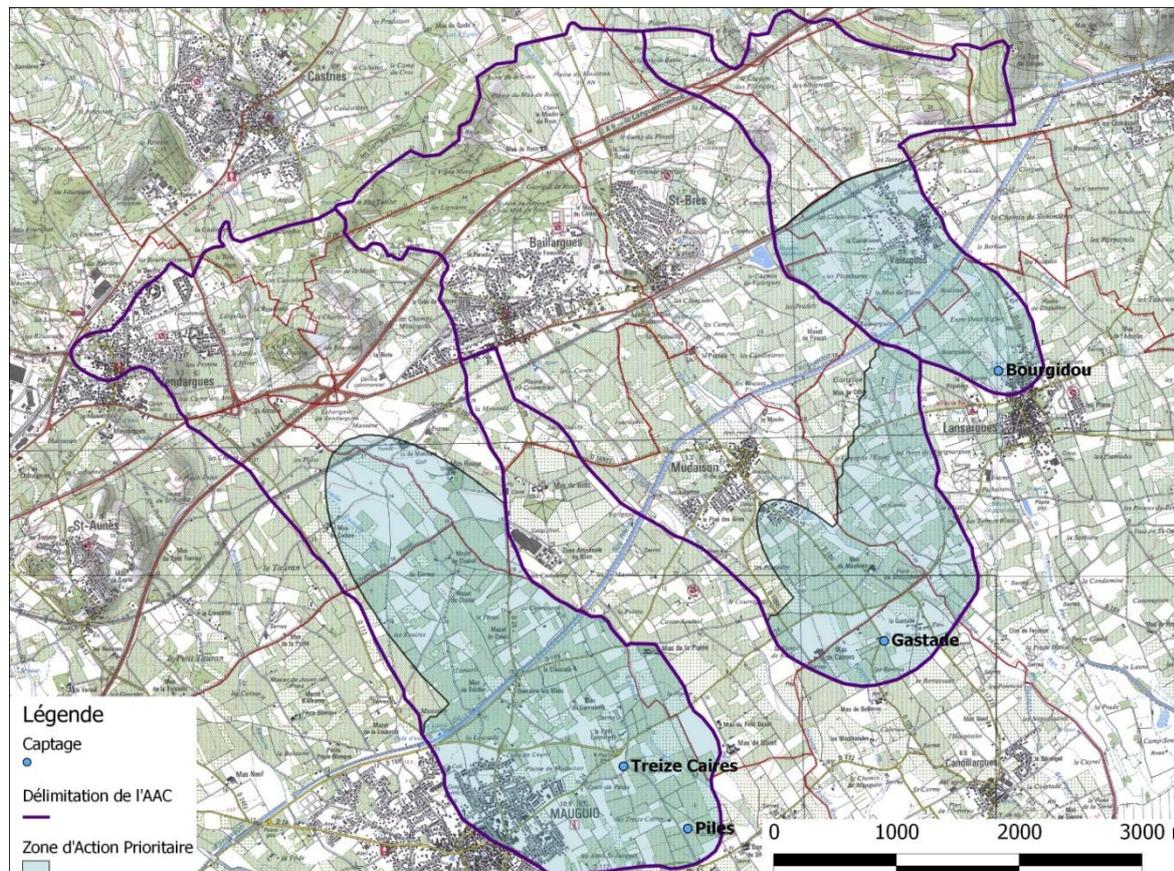


Illustration 6: Délimitation des Aires d'Alimentation des Captages et des Zones d'Actions Prioritaires

2.3.2. Délimitation des Zones d'Action Prioritaire (ZAP)

Des investigations complémentaires ont permis d'identifier les Zones d'Action Prioritaire (ZAP) au sein desquelles la réduction de la pression devait se faire en priorité (cf Illustration 1).

Ces ZAP ont été découpées en trois Zones de Priorité selon leur impact potentiel sur l'état de la nappe. Ces zones sont notées ZP1, 2 et 3 sur l'illustration 6. De plus, il est important de préciser que les zones d'appel des captages sont incluses dans les ZAP.

2.3.3. Occupation du sol sur les Zones d'Action Prioritaire

Sur les 12 communes concernées par l'AAC, on dénombre 490 exploitations professionnelles (source RGA 2000 actualisé en 2008 et MSA). Plus de 75% des ces exploitations sont présentes sur la plaine. Les surfaces agricoles des Zones d'Action Prioritaire (ZAP) sont les suivantes :

Zones d'Action Prioritaire (ZAP)	Piles et Treize Caïres	Gastade	Bourgidou	Total
Surface relevée en ha (nov 2009)	688 ha	321 ha	101 ha	1111 ha

La surface totale des trois ZAP représente 1111 ha. La ZAP des Piles et Treize Caïres représente 62% de la surface totale.

L'occupation du sol à l'échelle de l'ensemble des trois ZAP est présentée dans la figure ci-après :

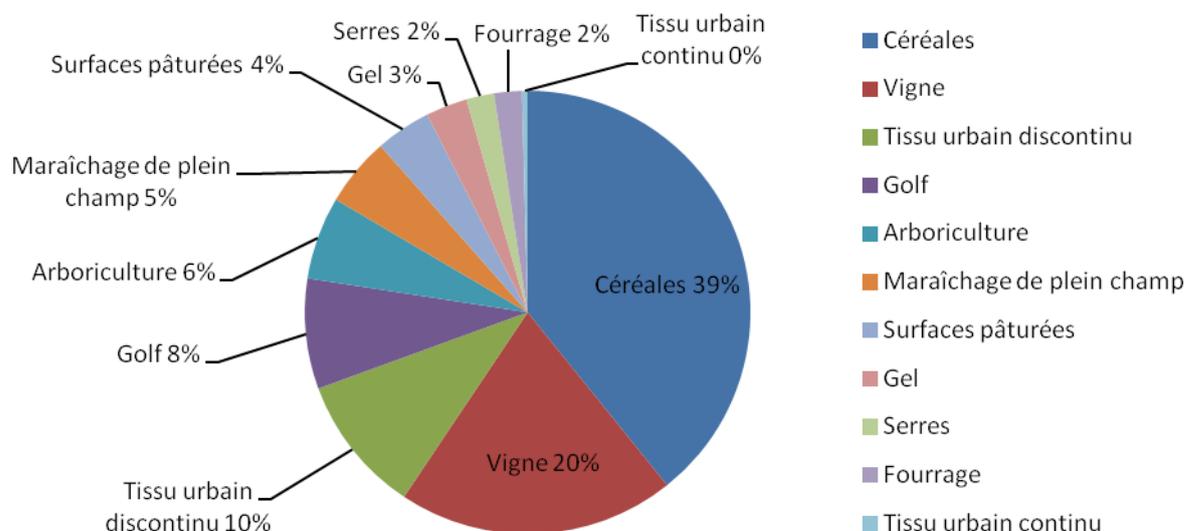


Illustration 7: Occupation du sol sur l'ensemble des trois ZAP (1111ha)

L'occupation du sol des ZAP de chaque captage présente certaines spécificités, ainsi :

- On rencontre d'importantes surfaces urbanisées autour des captages du Bourgidou, des Piles et des Treize Caïres.
- Les céréales représentent une part importante des surfaces sur les trois ZAP : 55% pour la Gastade, 39% pour les Piles et Treize Caïres et 30 % des surfaces pour Bourgidou.
- Les cultures sous serres sont plus importantes dans la ZAP de Bourgidou que dans les deux autres.
- Le captage de la Gastade présente une prépondérance des grandes cultures.
- Enfin, le secteur des Piles et Treize Caïres présente d'importantes surfaces en arboriculture.

On a donc, au sud une zone où la vulnérabilité est forte, voire très forte, aux abords des captages, avec une occupation du sol complexe et diversifiée qui représente aussi bien une pression potentielle en produits phytosanitaires qu'en nitrates.

2.3.4. Pratiques agricoles

❖ Rotations

Les rotations pratiquées sur la zone dépendent des orientations des exploitations et de la structure du foncier.

Les rotations les plus classiques sont à dominante céréales et surtout de blé dur. Une des plus pratiquée sur le territoire est la rotation Blé dur/Blé dur/Melon, mais il existe également la rotation Blé dur/Blé dur/Tournesol.

Les semences et le maraîchage (en premier lieu le melon de plein champ) sont introduits en fonction des contrats (pour les semences) et des locations pour les melons. Le temps de retour sur une même parcelle est de l'ordre de 4-5 ans.

❖ Pression agricole

La pression agricole vis-à-vis des pollutions diffuses azotées et phytosanitaires est synthétisée dans le tableau ci-dessous. Il permet de fixer des ordres de grandeur en termes d'utilisation de fertilisant et de recours à la protection phytosanitaire.

Cultures	Fertilisation	IFT Herbicide	IFT Insecticide	IFT Fongicide
Blé Dur	170 UN/ha	1	0	1
Colza	95 UN/ha	1	1	1
Maïs semence	155 UN/ha	2	3	
Melon	200 UN/ha		2	7
Pomme de Terre	220 UN/ha	2	4,5	3
Pommier	110 UN/ha		14,5	20
Prairie	80 UN/ha			
Tournesol	55 UN/ha	1	2	
Vigne	40 UN/ha	1,66	3	15

Illustration 8: Synthèse des "besoins" en fertilisation et protection phytosanitaires par culture (IFT : Indice de Fréquence de Traitement)

Sur la base des résultats, une pression par type de culture a été déterminée. Cette démarche permet d'identifier si un type d'occupation du sol présente une pression importante vis-à-vis des nitrates et/ou phytosanitaires. Ces éléments seront repris afin de croiser la pression et la vulnérabilité.

Occupation du sol	Type de pression
Arboriculture	Phyto et Nitrates
Céréales	Nitrates
Fourrage	Faible
Gel	Faible
Golf	Nitrates
Maraîchage (plein champ)	Phyto et Nitrates
Serres	Phyto et Nitrates
Surfaces pâturées	Nulle
Vigne	Phyto

Illustration 9: Types de pression en matière de pollutions diffuses pour les occupations du sol de la zone sensible (Phyto : Pression phytosanitaire)

L'illustration 10 présente une cartographie de ces résultats.

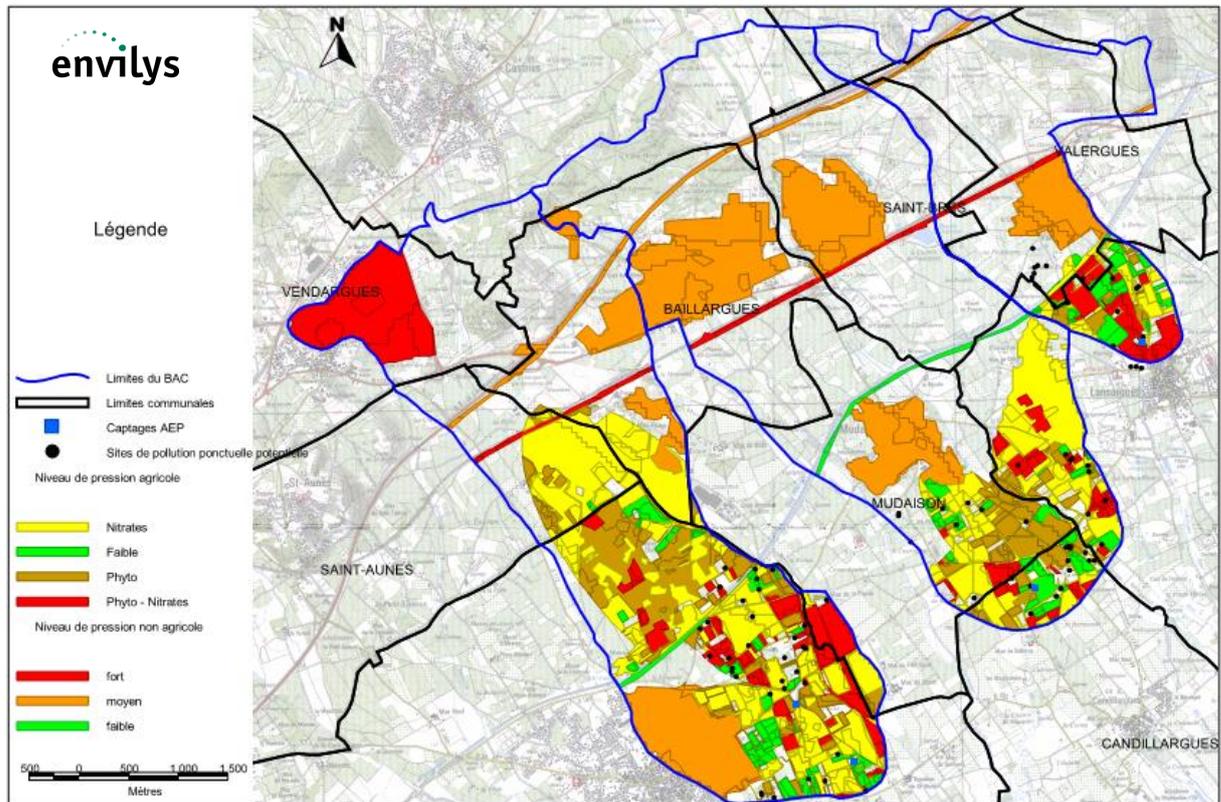


Illustration 10: Pressions exercées à l'échelle de l'AAC pour les pollutions d'origine non-agricoles et à l'échelle des ZAP pour les pollutions d'origine agricoles.

Compte tenu de la mosaïque d'agriculture présente sur le territoire, les différents types de pression sont présents sur l'ensemble de la zone.

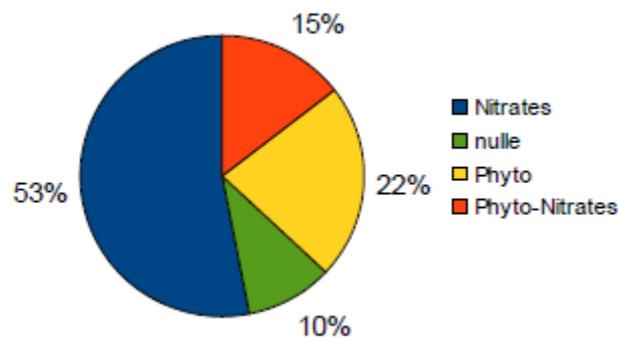


Illustration 11: Répartition des types de pression vis-à-vis des pollutions diffuses sur la Zone d'Action Prioritaire

Cette figure montre qu'à l'échelle des ZAP, la pression la plus représentée est celle qui concerne les nitrates (agriculture + golf) avec 53% pour l'enjeu Nitrates seul et 68% pour l'ensemble des enjeux Nitrates et Phyto-Nitrates. Seules 10% des surfaces présentent un risque faible vis-à-vis des pollutions diffuses. La pression phytosanitaire est présente sur 37% des surfaces (dont 22% seuls et 15% associés à la pression nitrates).

3. OUTILS DE QUANTIFICATION DES IMPACTS D'UNE REDUCTION DE LA POLLUTION AZOTEES SUR LA QUALITE DE L'EAU

3.1. Conclusions du projet CIPAN mené par Montpellier SupAgro

L'objectif du projet CIPAN, mené par Montpellier SupAgro, était d'évaluer l'impact de la mise en œuvre de cultures intermédiaires piège à nitrate (CIPAN) sur les concentrations en nitrates de l'eau drainée sous les parcelles agricoles.

Cette étude a permis de valoriser les nombreuses **analyses de reliquats azotés**, réalisées ces dernières années dans le cadre de l'animation agricole du territoire (suivi blé dur et programme d'actions Etang de l'Or menés par la Chambre d'Agriculture). Ces données permettent de connaître la quantité de nitrates contenue dans le sol et donc potentiellement lessivable. Sur l'ensemble de la zone vulnérable nitrates, la moyenne des reliquats mesurés se situe autour de 50 UN/ha avec des valeurs minimales de l'ordre de 10 UN/ha et des valeurs maximales allant jusqu'à 100 UN/ha.

Le tableau ci-dessous synthétise les résultats de la modélisation STICS réalisées par Montpellier SupAgro : il présente la quantité d'azote lessivé suffisante pour atteindre une concentration de 50mg/l dans la lame drainante.

Période météorologique (quartile)	Lame drainante (de juillet à avril)	Quantité d'azote lessivé conduisant à une concentration en nitrates de 50 mg/l
1 (année très sèche)	0 mm	0 KgN/ha
2 (année sèche)	136 mm	15 KgN/ha
3 (année humide)	176 mm	20 KgN/ha
4 (année très humide)	459 mm	52 KgN/ha

Illustration 12 : Estimation de la quantité de perte d'azote admissible en fonction de la lame d'eau drainante et de la pluviométrie (source Montpellier SupAgro, modélisation STICS, 2009)

On constate ainsi que le lessivage de faibles excédents de nitrates peut conduire à une concentration azotée des eaux drainées supérieure à 50 mg/l et donc dégrader la qualité de la nappe. A elle seule, la minéralisation de la matière organique des sols peut entraîner de telles situations (valeurs maximales mesurées allant jusqu'à 70 UN/ha). Ces résultats montrent que la bonne gestion des nitrates est primordiale et que de faibles déséquilibres dans le bilan azoté peuvent suffire à dégrader la qualité de l'eau.

3.2. Approche de la réduction des apports azotés par modélisation globale

Les résultats du projet CIPAN ne s'appliquent qu'à l'eau drainée sous les parcelles agricoles. Ils ne permettent pas de connaître l'impact du lessivage des nitrates à l'échelle de la nappe. Afin d'élaborer une stratégie qui réponde aux enjeux d'amélioration de la qualité de la ressource, il a été jugé utile de se doter d'un outil permettant de **quantifier l'impact et l'efficacité des différentes actions en matière de réduction des intrants azotés.**

Une modélisation globale a ainsi été commandée au BRGM en octobre 2010. Sa vocation est d'être un outil d'aide à la décision supplémentaire pour bâtir le projet de programme d'actions. La problématique est la suivante :

1. Quelle est l'inertie du système hydrogéologique : les actions entreprises sont elles susceptibles d'avoir un effet immédiat, différé ou uniquement sur le long terme ?
2. Quelle doit être l'ampleur des moyens à mettre en œuvre ? Sur quelle surface une modification des pratiques peut-elle avoir un impact significatif ? Quelle surface faudrait-il affecter pour baisser les teneurs actuelles ?
3. Quel est l'impact des actions anthropiques par rapport aux contraintes climatiques ? L'évolution actuelle répond elle principalement à une logique de lessivage des sols selon la pluviométrie ou aux changements de pratiques agricoles ?

Il est précisé que le modèle global « BICHE », de par sa nature, ne peut apporter de précision quant à la localisation des actions à entreprendre. Par ailleurs, des traçages et datations de l'eau (méthode des CFC et SF6) ont été effectués pour estimer les temps moyens de résidence moyens de l'eau au sein de la nappe des alluvions. Les principales conclusions qui peuvent être tirées de cette étude¹ sont les suivantes :

- La réactivité du modèle, en particulier l'inertie des variations des teneurs en nitrates vis-à-vis des modifications culturales, dépend fortement des surfaces contributives prises comme hypothèses. En prenant des surfaces correspondant aux bassins d'alimentation des captages, le modèle apparaît très inertiel. Il a donc été choisi de prendre des surfaces relativement petites (les zones d'appel des captages) afin que le système soit plus réactif,
- Selon les scénarios étudiés (continuité des pratiques, mise en herbe, réduction des apports...) sur des surfaces définies, différents temps de réaction et schémas d'évolution des teneurs en nitrates sont obtenus. Ils constituent des indications utiles pour borner les évolutions probables des nitrates dans la nappe et pour apprécier les ordres de grandeur des actions à mener. A noter que l'impact d'un changement de la pression azotée sur la qualité de l'eau prélevée au captage est **d'autant plus rapide que l'origine de la pollution est proche de celui-ci,**
- Les **variations climatiques jouent un rôle important.** Elles peuvent considérablement accélérer ou ralentir l'évolution des concentrations en nitrates au captage. En effet, les années déficitaires au niveau de la pluviométrie retardent l'augmentation des nitrates dans la nappe. En corollaire, les années humides augmentent le lessivage des nitrates,
- Les eaux prélevées sur le captage des Piles sont jeunes, puisque 70 à 80 % des eaux ont un âge inférieur à 10 ans. Néanmoins, compte tenu de l'épaisseur très variable du

¹ Rapports « Réduction de l'apport azoté dans les aires d'alimentation des captages de la plaine de Mauguio » –BRGM/RP-59917-FR de mai 2011 et BRGM/RP-60094-FR d'août 2011

recouvrement argileux, de la chenalisation de l'aquifère, de grandes variations des vitesses d'infiltration des eaux sont vraisemblables. Une des hypothèses est que cette eau jeune pourrait atteindre la nappe par l'intermédiaire de by-pass créés par des forages mal cimentés en surface, permettent un transit rapide des eaux proches de la surface.

Bien que le modèle global BICHE constitue une simplification de la complexité de l'occupation du sol et du fonctionnement de l'aquifère, il permet de donner, avec certes une marge d'incertitude, les tendances, les évolutions de la qualité de l'eau des captages et les ordres de grandeur du temps de réaction du système après la mise en place des actions.

Or, dans toutes les scénarios testés, il apparaît que des résultats tangibles pourront être atteints que si des actions permettant une **réduction très importante de la pression azotée** sont mises en œuvre dans les zones les plus vulnérables de l'Aire d'Alimentation des Captages.

4. CHOIX D'UNE STRATEGIE POUR RECONQUERIR LA QUALITE DE L'EAU

4.1. Evaluation des différentes orientations envisagées pour réduire la pression

Comme cela a été signalé précédemment, les différents outils d'aide à la décision ne permettent pas de spatialiser les actions et notamment l'action foncière. Il a donc été nécessaire d'apporter des éléments de décision supplémentaires afin de définir au mieux la stratégie du programme.

Afin d'apporter **des éléments quantifiés** à la collectivité, dans un premier temps, puis au comité pilotage, un travail d'évaluation de différents scénarios a été proposé. Ces scénarios reposent sur plusieurs orientations stratégiques :

- Le **tronc commun**, qui rassemble les actions d'animation, de sensibilisation, de lutte contre les pollutions non-agricoles et de suivi,
- L'acquisition foncière, qui peut être envisagée sur l'ensemble des Périmètres de Protection Rapprochée (noté « **Foncier PPR** » dans le tableau), sur les Zone de Priorité 1 des trois captages (noté « **Foncier ZP1** ») et sur les zones d'appel des captages (noté « **Foncier zone d'appel** »),
- L'ensemble des actions permettant la **diminution de la pression d'origine agricole**.

4.2. Évaluation dans une optique de réduction des pollutions azotées

Les résultats de l'évaluation de ces scénarios vis-à-vis de la réduction de la pollution azotée sont présentés dans le tableau synthétique n°3 ci-dessous.

Pour chaque scénario, plusieurs indicateurs sont présentés :

- les surfaces concernées
- les dépenses totales estimées
- les gains environnementaux espérés, calculés au travers de la pression uniquement (exprimés en azote total et en concentrations de nitrates)
- des indicateurs d'efficacité permettant de comparer les différentes actions.

ORIENTATIONS STRATEGIQUES	TRONC COMMUN DU PROGRAMME	FONCIER PPR	FONCIER ZP1	FONCIER ZONE D'APPEL	DIMINUTION DE LA PRESSION AGRICOLE
Surfaces concernées	L'ensemble des AAC	49 ha	251 ha	194 ha	251 ha
Coût total estimé	731 K€	1 539 K€	5 098 K€	3 875 K€	1 785 K€
Coûts par hectare (K€/ha)	0,2 K€/ha	24 K€/ha	20 K€/ha	20 K€/ha	7 K€/ha
Gain en quantité d'azote non-épandu sur l'ensemble de la ZP1	Tronc commun obligatoire, effet indirect sur les pratiques	9,7 T	38 T	29 T	15 T
Coûts du gain de 1kg d'azote non-épandu		159 €/kgN	136 €/kgN	133 €/kgN	106 €/kgN
Gain moyen dans la lame d'eau sortant de la parcelle sur l'ensemble de la ZP1		- 86 mg de NO ₃ /L/ha	- 336 mg de NO ₃ /L/ha	- 260 mg de NO ₃ /L/ha	- 137 mg de NO ₃ /L/ha
Coût moyen du gain de 1mg de NO₃/L/ha dans la lame d'eau		92 €/mg/L	79 €/mg/L	77 €/mg/L	67 €/mg/L
Temps nécessaire à la mise en œuvre (en année)	5 ans	10 à 25 ans	50 à 125 ans	40 à 100 ans	5 ans
Durée de la protection de la ressource		Pérenne			Forte incitation pendant 5 ans par les aides et le réglementaire, puis au moins le réglementaire

Illustration 13 : Comparatif des actions du tronc commun, d'acquisition foncière et de diminution de la pression agricole selon des critères de coût/efficacité

4.3. Évaluation dans une optique de réduction des pollutions phytosanitaires

Sur le territoire, les molécules phytosanitaires qui se retrouvent le plus fréquemment en concentrations élevées dans les eaux des captages sont l'atrazine et ses produits de dégradation (désisopropyl-déséthyl-atrazine notamment) ainsi que l'AMPA, toutes deux issues de préparations commerciales herbicides. **C'est donc vers les herbicides que les actions du programme devront se tourner préférentiellement.**

Il est également primordial que les impacts du programme d'actions soient suivis au plus près grâce à la mise en place d'un **observatoire de la qualité** de l'eau basé sur des campagnes d'analyses phytosanitaires sur les captages et au **suiti des indicateurs** définis pour chaque action (cf fiches actions en Annexe).

Compte tenu de la diversité des molécules phytosanitaires et des mélanges commerciaux utilisés ainsi que des nombreux paramètres influant leur rétention, dégradation et leur transfert vers la nappe, il n'existe actuellement aucun outil permettant de quantifier de potentiels gains liés aux actions du programme.

Cependant, des études conduites dans le cadre d'Ecophyto R&D nous permettent de donner **une bonne estimation des taux de réduction des Indices de Fréquence de Traitement herbicides (IFT herbicides)** qui peuvent être attendus suite à la mise en place d'actions visant à diminuer la pression agricole :

- Il est possible de réduire de 20% les IFT herbicides sans remettre en question fondamentalement les occupations des sols d'une zone donnée,
- Pour atteindre des réductions de l'ordre de 30-40%, il est nécessaire de changer plus en profondeur de mode de production, voir les assolements.
- Ainsi, à titre indicatif on peut proposer le tableau ci-dessous qui reprend les mêmes tendances que sur le volet de la réduction de la pression nitrates.

Le tableau suivant permet de récapituler les gains potentiels pour chaque orientation :

ORIENTATIONS STRATEGIQUES	TRONC COMMUN DU PROGRAMME	FONCIER PPR	FONCIER ZP1	FONCIER ZONE D'APPEL	DIMINUTION DE LA PRESSION AGRICOLE
Surfaces concernées	L'ensemble des AAC	49 ha	251 ha	194 ha	251 ha
Coût total estimé	731 K€	1 539 K€	5 098 K€	3 875 K€	1 785 K€
Diminution de l'IFT potentielle par ha	Tronc commun obligatoire, effet indirect sur les pratiques	100 %	100 %	100 %	de 20 à 40%
Diminution de l'IFT potentielle sur l'ensemble de la ZP1 (251 ha)		20 %	100 %	80 %	de 20 à 40 %
Temps nécessaire à la mise en œuvre (en année)	5 ans	10 à 25 ans	50 à 125 ans	40 à 100 ans	5 ans
Durée de la protection de la ressource		Pérenne			Forte incitation pendant 5 ans par les aides et le réglementaire, puis au moins le réglementaire

Illustration 14 : Comparatif des actions impactant sur la diminution de l'IFT herbicides

4.4. Présentation des différents scénarios

Il ressort de ce tableau que chaque stratégie génère des gains importants en matière de réduction de la pression azotée. Si les effets du « **tronc commun** » du **programme d'actions** sur les pratiques et sur les pollutions azotées sont indirects, les actions de lutte contre les pollutions non-agricoles, de sensibilisation, et de suivi n'en sont pas moins **incontournables pour favoriser la prise de conscience** générale de la nécessité d'agir pour la préservation de la qualité de la ressource à l'échelle de l'ensemble de l'Aire d'Alimentation des Captages. Dès lors, plusieurs scénarios peuvent être envisagés :

4.4.1. Scénarios combinant mise en œuvre du tronc commun et acquisition foncière

Plusieurs conclusions peuvent être faites concernant ce type de scénarios :

- Ils présentent l'avantage de **sécuriser de manière pérenne** la situation.
- Ils ont d'autant plus impact que les surfaces concernées sont importantes.
- En termes de ratios, ce sont les scénarios qui présentent **les coûts les plus importants**. En effet il faut compter au minimum en moyenne 20 000 €/ha pour l'acquisition d'une parcelle ce qui implique un coût par unité d'azote économisée entre 130 à 200 € environ.
- **Dernier élément fondamental, le temps nécessaire à la mise en œuvre des scénarios fonciers** est très largement tributaire de la dynamique du marché foncier et de la capacité qu'aura l'agglomération du Pays de l'Or à acquérir l'ensemble des opportunités. En effet, nous nous sommes basés sur un marché qui permettrait d'acquérir entre 2 et 5 ha par an. Aussi le temps nécessaire à l'accomplissement de la stratégie sur le foncier s'étale de 10 à plus de 100 ans.

4.4.2. Scénarios couplant tronc commun et actions de réduction de la pression agricole

Ce type de scénarios présente les caractéristiques suivantes :

- **Très bonne performance sur le plan financier** puisqu'il ne coûte que 7000 € / ha. De plus, réduire les apports azotés d'une unité d'azote ne coûte que 106 € ce qui représente une économie de 30 à 100€ par rapport aux scénarios fonciers.
- **La durée théorique de ce scénario est de cinq ans**. Cependant, le temps de mise en œuvre d'un programme d'actions et ses performances sont tributaires de la mobilisation des acteurs locaux ; **la pérennité des changements qui seront opérés n'est pas garantie**.

4.4.3. Scénario retenu, associant le tronc commun, l'acquisition foncière et la diminution de la pression agricole

Suite à la présentation de ces différents scénarios, il a été décidé par la collectivité, de présenter au comité de pilotage un **scénario qui couple les deux approches : foncier et diminution de la pression agricole**.

Concernant le volet foncier, c'est le scénario d'acquisition des parcelles dans les **zones d'appel** qui a été retenu car il présente le **meilleur rapport coût/efficacité**. Toutefois, comme la stratégie foncière est très longue à mettre en place, il a été jugé pertinent de l'associer au tronc commun du programme d'actions et aux mesures de restriction de la pression agricole.

Dans la partie qui suit, le projet de programme d'action est présenté. Il se base sur ce dernier scénario pour dimensionner, spatialiser, et organiser les différentes actions du programme.

5. OBJECTIFS ET STRATEGIE DU PROGRAMME D'ACTIONS

5.1. Les différentes échelles de mise en œuvre du programme

La stratégie de mise en œuvre du programme d'actions, proposée au comité de pilotage de l'étude, peut être synthétisée de la manière suivante :

Le programme se donne pour objectif **d'agir sur les pressions en azote de manière prioritaire, mais inclut également les utilisations de produits phytosanitaires.**

Le périmètre d'intervention du programme est l'ensemble du territoire des **Aires d'Alimentation de Captage (AAC)**, toutefois, on distingue trois échelles de travail selon lesquelles les actions peuvent s'appliquer de manière différente :

- L'ensemble des Aires d'Alimentation des Captages (AAC),
- Les Zones d'Actions Prioritaires (ZAP), ciblant les pollutions diffuses agricoles,
- Différentes Zones Prioritaires (ZP), situées au sein des ZAP, numérotées de 1 à 3.

La définition de Zones Prioritaires répond à une réalité hydrogéologique et d'occupation du sol. Ainsi, plus la zone est située à proximité du captage, plus elle est prioritaire pour la mise en œuvre du programme d'actions.

Zonages	Niveaux de priorité
ZAP { ZP1 ZP2 ZP3	Maximal ↓ Minimal
AAC hors ZAP	

En complément, il est rappelé qu'à zonage égal, les actions qui peuvent être positionnées dans la direction supposée des écoulements et à proximité des captages seront toujours privilégiées (cf. zones d'appel).

A noter également que certains captages sont inclus dans les Zones Prioritaires, il s'agit des captages de **Bénoüides** et de **Bouisset 2** de la commune de Valergues, qui se situent dans la zone de priorité 1 de l'aire d'alimentation du captage de Bourgidou. Ces deux captages ont donc été intégrés au raisonnement des priorités proposées dans ce qui suit.

La carte ci-dessous présente l'organisation de ces différents zonages sur le territoire.

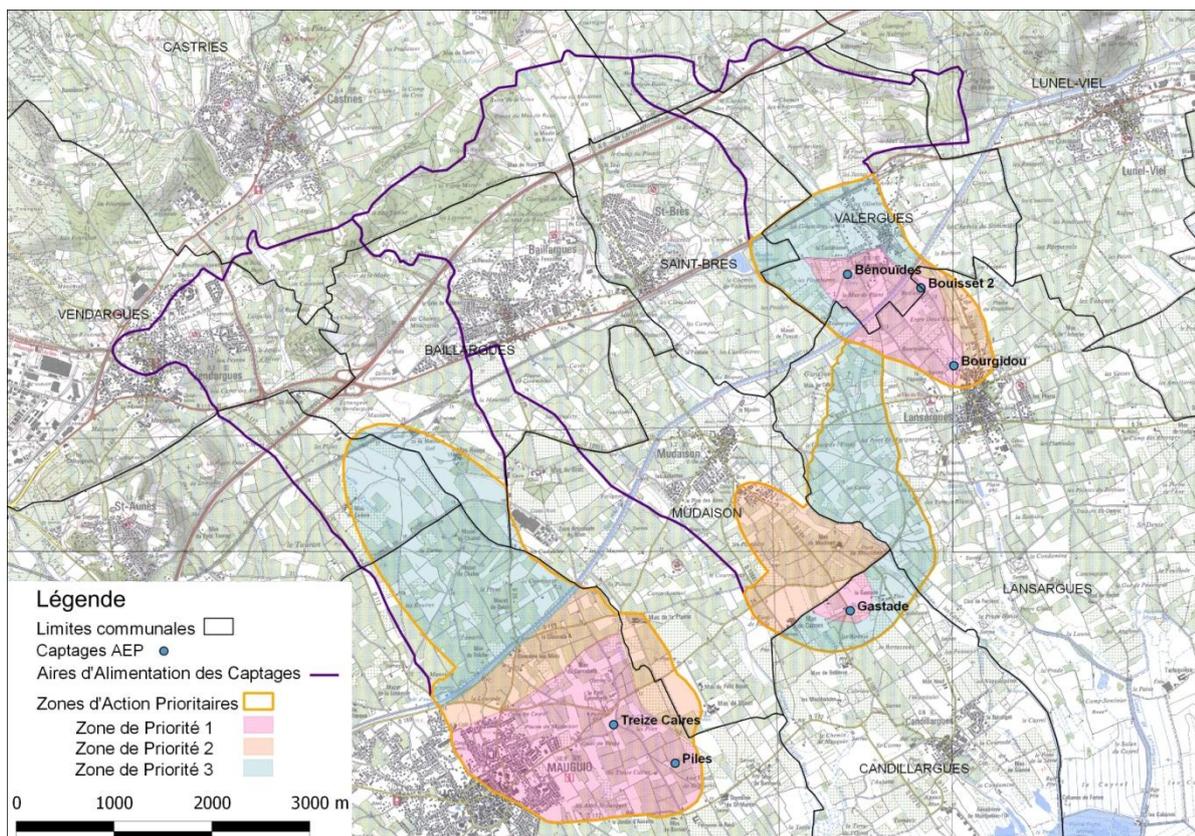


Illustration 15 : Cartographie des différents zonages de mise en œuvre de la stratégie

5.2. Présentation de la stratégie

En ce qui concerne le **volet non agricole**, des actions sont à engager sur l'ensemble du territoire avec les collectivités, les particuliers et les gestionnaires d'infrastructures.

Sur le **volet agricole**, bien que des marges de manœuvre soient envisageables sur l'ensemble du territoire, les actions devront être ciblées sur les zones prioritaires, en intégrant les niveaux de priorité définis au sein de ces zones.

Deux stratégies principales sont envisagées pour agir sur les pratiques parcellaires agricoles :

- **L'évolution des systèmes de culture**, c'est-à-dire changement de la rotation pratiquée afin de réduire la pression exercée à l'échelle pluriannuelle,
- La mise en œuvre d'un **pilotage de précision**, c'est-à-dire qui permettra, à culture égale, de piloter plus finement la fertilisation, afin de diminuer les « stocks » de nitrates dans les sols grâce à des mesures réalisées aux moments clés du pilotage des interventions.

Si les deux stratégies peuvent être payantes séparément, il est fortement conseillé de les associer.

Concernant la mise en œuvre du volet agricole, la stratégie doit s'appuyer sur des outils stables et avec un niveau de sécurisation important.

Ainsi, il est proposé que le programme d'actions repose sur trois piliers qui sont, par ordre d'importance et de pérennité :

1. **Le foncier** : C'est un élément déterminant qui guide beaucoup de décisions prises sur le territoire. Pour limiter la pression azotée dans des zones ciblées comme prioritaires, il est essentiel de mettre en place une démarche de maîtrise foncière qui soit ambitieuse.
2. **Le partenariat avec les acteurs économiques locaux** : La mise en œuvre de ces actions doit passer par une implication forte des « filières » en place (coopératives, CUMA, distributeurs, organisations de producteurs,...) dans le processus de choix des cultures en fonction des zonages prioritaires et d'accompagnement technique des exploitants. La nature de cette implication est décrite au chapitre « Partenariats ».
3. **L'accompagnement financier** : il s'agit de faciliter les changements grâce à la mise en place d'outils contractuels pour faire évoluer l'occupation du sol et les pratiques.

Enfin, l'**animation** constituera un outil central de la démarche compte tenu du nombre d'acteurs à mobiliser et de la diversité des thématiques à aborder. Sur ce volet, il est important que les actions du programme soient menées en synergie avec les projets locaux déjà en place ou à venir. Le recrutement de stagiaires permettra également de renforcer l'animation, notamment pour aider au suivi/évaluation des opérations.

5.3. Objectifs du programme d'actions

Compte tenu des activités spécifiques et des priorités du territoire, nous proposons de structurer les objectifs des différentes actions proposées de la manière suivante :

5.3.1. Objectif 1 : Limitation durable des risques de pollutions diffuses et ponctuelles

La reconquête de la qualité de l'eau passe par une limitation des activités du territoire présentant un risque pour la ressource vis-à-vis des transferts de pollutions diffuses vers la nappe. Ce volet repose sur des actions ambitieuses en matière de :

- **Gestion du foncier**
- **Mise en conformité des forages** des particuliers
- Réduction des pressions azotées et phytosanitaires **d'origine non-agricole**.

5.3.2. Objectif 2 : Évolution des pratiques agricoles en faveur de la protection de la ressource

Les pratiques mises en œuvre sur le territoire présentent des marges de progression en ce qui concerne les risques de pollutions azotées et phytosanitaires. Il s'agit donc d'accompagner les évolutions de pratiques via :

- **L'introduction de cultures peu consommatrices d'azote** dans les rotations afin de diminuer en moyenne le recours aux intrants.
- La mise en œuvre d'un **pilotage de « haute précision environnementale »** permettant de réduire au maximum les transferts d'azote vers la nappe.

- Des aides à l'**acquisition de matériel alternatif**, productif et non productif (aires de remplissage-rinçage par exemple) visant à réduire les rejets azotés et phytosanitaires vers le milieu,
- Une **meilleure connaissance et un suivi** des exploitations pour les guider au mieux vers une évolution de pratiques.

5.3.3. Objectif 3 : Pérennisation de la démarche

Il s'agit d'**organiser la mise en œuvre** et de suivre la réalisation de l'ensemble des actions du programme. De plus, il sera essentiel que l'**animation** soit coordonnée avec les autres projets du territoire qui influenceront sur les pratiques agricoles et non agricoles. Ce sera notamment le cas des programmes d'actions qui ont trait au bassin versant de l'Étang de l'Or. Le but sera de rester vigilant à la cohérence entre les différentes actions mises en place pour répondre à ces autres enjeux.

5.4. Description des actions proposées

OBJECTIF 1 : LIMITATION DURABLE DES RISQUES DE POLLUTIONS DIFFUSES ET PONCTUELLES

❖ Action 1-1 : Mise en place d'une protection pérenne des zones d'appel par une maîtrise foncière

L'objectif de cette action est double :

- S'assurer de l'usage des parcelles situées dans les zones d'appel afin de limiter les pollutions diffuses de manière pérenne,
- Aider à la relocalisation d'activités potentiellement polluantes dont les responsables souhaitent sortir de la Zone d'Action Prioritaire du programme.

Pour cela, il s'agit de **mobiliser l'animation et les outils fonciers** permettant de mettre en place une stratégie « défensive » pour limiter l'apparition de risques et sécuriser la protection des zones sensibles. Pour des cas particuliers et clairement identifiés, il pourra s'agir de travailler à la relocalisation d'activités en infraction avec la réglementation.

❖ Action 1-2 : Mise en conformité ou rebouchage des forages de particuliers

Les forages privés peuvent constituer des voies de pollutions ponctuelles lorsque des activités à risque sont réalisées à proximité et si ces forages n'ont pas été correctement conçus. C'est un enjeu à l'échelle de la plaine, encore plus prégnant à proximité des captages, au sein des zones d'appel.

La mise aux normes, ou le rebouchage selon le cas, des forages défectueux les plus problématiques permettrait donc une meilleure protection de la nappe à l'échelle du territoire.

❖ Action 1-3 : Diminution des sources de pollutions non agricoles

Cette action vise à mettre en place une animation ainsi que des outils techniques et financiers permettant **l'amélioration des pratiques des collectivités, des gestionnaires d'infrastructures, et des particuliers.**

Concernant les collectivités, il s'agira de promouvoir et de suivre la mise en œuvre d'outils existants : les **Plans d'Amélioration des Pratiques Phytosanitaires et Horticoles (PAPPH)**. Les

communes situées sur les zones identifiées comme vulnérables seront encouragées à se fixer des objectifs ambitieux de limitation du recours aux herbicides. Le PAPPH sera également l'occasion de sensibiliser les particuliers et de former les agents des collectivités afin de faire évoluer les comportements de manière durable.

Il est également important que les projets des **gestionnaires d'infrastructures** présents sur le territoire (voie ferrée, autoroute...), susceptibles d'impacter, positivement ou non, sur la qualité de la ressource, soient suivis et accompagnés.

OBJECTIF 2 : ÉVOLUTION DES PRATIQUES AGRICOLES EN FAVEUR DE LA PROTECTION DE LA RESSOURCE

❖ Action 2-1 : Évolution vers des systèmes de culture nécessitant moins d'intrants

Cette action permet de favoriser l'**introduction de cultures peu consommatrices d'azote dans les rotations en grandes cultures** et la limitation de l'utilisation d'herbicides en viticulture afin de limiter les risques de pollutions diffuses dans les parcelles agricoles.

La mise en œuvre de cette action repose d'une part sur un **partenariat très fort avec les filières agricoles**, notamment la filière Grandes cultures et d'autre part sur des mesures parcellaires contractuelles. En effet, travailler en concertation avec la filière permettrait d'influer sur l'occupation des sols afin de favoriser des rotations présentant moins de risques pour la nappe.

De plus, la contractualisation de **mesures agri-environnementales territorialisées (MAEt)** compense financièrement le passage vers de nouveaux systèmes de culture. Les MAEt présentent en outre l'avantage de fixer un objectif de résultats en termes de réduction d'utilisation d'intrants, mais également de laisser le libre choix aux exploitants de la stratégie à mettre en œuvre pour atteindre ces objectifs.

❖ Action 2-2 : Limitation des pertes d'azotes par un pilotage de « haute précision environnementale »

L'objectif de cette action est d'accompagner les exploitants agricoles vers un **pilotage de « haute précision environnementale »**, adapté au contexte parcellaire, afin de réduire au maximum les transferts d'azote vers la nappe.

Pour cela, un **réseau de mesures** doit être mis en place afin de mieux connaître le fonctionnement des parcelles agricoles en termes de fourniture, de gestion et de lessivage de l'azote. Ce réseau permettra de **définir des références locales** grâce à des parcelles de référence et de les diffuser, notamment par le biais des conseillers techniques du territoire.

Une fois diffusées, ces données permettront aux exploitants d'affiner le pilotage de la fertilisation et de l'irrigation de leurs parcelles.

❖ Action 2-3 : Diminution de la pression par l'aide à l'investissement matériel

Afin d'encourager l'évolution de pratiques, l'**investissement dans du matériel** peut être nécessaire. Par exemple, l'achat d'outil de désherbage alternatif (intercepts, herse-étrille) est une des voies pour réduire l'utilisation d'herbicides en viticulture et en grandes cultures. Sur le territoire, les CUMA et prestataires de services pourront être des relais important pour la diffusion de nouvelles pratiques.

De plus, concernant les risques de pollutions ponctuelles sur le siège d'exploitation, des investissements sont envisageables notamment pour limiter le risque de pollution lors de la manipulation des produits phytosanitaires. A titre d'exemple, des **Aires de Remplissage et Rinçage Sécurisées** pourraient être réalisées sur des exploitations individuelles ou au sein de projets collectifs.

Le **PVE (Plan Végétal Environnement)** est un outil qui permet de financer ce type d'investissement via le PDRH (Programme de Développement Rural Hexagonal).

❖ Action 2-4 : Suivi individuel des exploitations agricoles du territoire

La mise en œuvre du programme d'actions global dans les exploitations agricoles nécessite d'adapter les actions proposées au contexte de chaque structure. Elle passe par un échange entre l'animatrice et les exploitants.

Pour ce faire, des **diagnostics et bilans individuels d'exploitations agricoles** sont envisagés. Abordant à la fois les thématiques environnementales et techniques ainsi que des éléments socio-économiques, le diagnostic constitue un outil d'aide à la décision qui permet à l'agriculteur du territoire d'exprimer ses besoins et de choisir les mesures les plus adaptées au contexte d'une exploitation donnée.

Cette action implique également des réunions d'information et de présentation des résultats auprès des agriculteurs dans le cadre de l'animation générale du programme.

OBJECTIF 3 : PERENNISATION DE LA DEMARCHE

❖ Action 3-1 : Sensibilisation de l'ensemble des acteurs du territoire afin de limiter les pollutions

Cette action se décline par type d'acteurs.

➤ *Concernant les acteurs agricoles :*

Cette action doit permettre de diffuser les informations relatives à la protection de la ressource et d'organiser des journées de formation et de sensibilisation sur les thèmes suivants :

- les enjeux en matière de préservation de la qualité des ressources,
- les bonnes pratiques agricoles permettant de limiter les risques environnementaux et de préserver la santé des exploitants,
- les stratégies et les techniques agricoles novatrices et peu connues sur le territoire, permettant de préserver la ressource.

➤ *Concernant les collectivités et les industriels :*

L'objectif de cette action est de s'informer et rester vigilant quant à d'éventuels changements dans les plans d'épandage des collectivités et des industriels susceptibles d'accroître les quantités d'effluents épandus dans les zones sensibles de l'aire d'alimentation des captages.

Pour cela il faut que:

- La thématique particulière de la vulnérabilité de la ressource soit prise en compte dans la gestion des effluents (par exemple en introduisant des critères environnementaux plus ambitieux que la réglementation dans le pilotage des plans d'épandage),

- Les quantités, de la nature, ainsi que de la localisation de ces nouveaux épandages soient connues des services de la collectivité.
- L'agglomération du Pays de l'Or soit consultée en cas d'évolution des techniques ou des modalités d'épandage.

➤ *Sensibilisation des acteurs locaux :*

Il s'agit de conduire des actions d'information auprès de l'ensemble des acteurs locaux ayant une activité susceptible de représenter une pollution potentielle pour la ressource.

Cette action comprend également un programme d'information au sein des établissements scolaires, collèges et lycées situés sur et à proximité du territoire.

❖ Action 3-2 : Animation du programme global : Suivi et évaluation des actions

Cette action correspond au travail global d'animation de la démarche et à la diffusion d'informations générales sur le programme.

Elle consiste également à compléter le tableau de bord du programme pour suivre la progression des actions et permettre le pilotage de la stratégie d'intervention.

❖ Action 3.3 : Mise en œuvre d'un observatoire de la qualité de la ressource

Afin de suivre la qualité globale de la ressource, il est envisagé de réaliser un suivi des concentrations en nitrates et phytosanitaires sur des ouvrages répartis dans les aires d'alimentation. Ce suivi permettra d'avoir une vision des évolutions spatiales de la qualité de l'eau et d'en tirer des conséquences pour le pilotage des actions. Un programme analytique sur les paramètres nitrates et pesticides est donc proposé.

5.5. Règles de priorisation du programme d'actions

Les Zones d'Actions Prioritaires présentées plus haut permettent, à l'échelle d'une aire d'alimentation captages, de prioriser la mise en œuvre des actions sur les zones les plus sensibles. Toutefois, au sein des aires d'alimentation des quatre captages considérés, on retrouve également deux captages non-prioritaires, gérés par la communauté d'agglomération du Pays de l'Or pour l'alimentation en eau potable. Ainsi, il est proposé de piloter la stratégie globale à l'échelle de l'ensemble de ces six captages, et donc de **définir un ordre de priorité pour guider les choix** faits lors de la mise en œuvre opérationnelle du programme.

5.5.1. Priorité des actions par captage

Compte tenu de la qualité actuelle des eaux brutes des captages, de leur positionnement par rapport aux communes desservies ainsi que du débit prélevé et de l'importance de chaque captage pour l'alimentation en eau potable de l'agglomération, une priorisation de l'intervention publique sur les six captages concernés a été établie. L'ensemble des priorités est synthétisé dans le tableau page suivante.

Illustration 16 : Objectif de qualité au terme du programme et priorités attribuées à chaque ressource

Captages	Bourgidou	Piles	Gastade	Bouisset 2	Treize Caïres	Bénoûides
Qualité actuelle : nitrates	Teneurs en nitrates très importantes, de l'ordre de 60 mg/l depuis 2006, avec des pics jusqu'à 70 mg/l.	Teneurs en nitrates stabilisées autour de 40 mg/l depuis 2007, avec des pics proches ou supérieurs à la limite réglementaire.	Teneurs en nitrates proches de 40 mg/l présentant peu de pics de concentrations.	Bonne qualité des eaux brutes avec des teneurs en nitrates de l'ordre de 15 à 25 mg/l.	Teneurs en nitrates qui oscillent entre 40 mg/l et 60 mg/l, avec des pics régulièrement supérieurs à la limite réglementaire.	Teneurs en nitrates proches de 40 mg/l en moyenne mais présentant de fortes disparités dans les concentrations mesurées (de 20 à 45 mg/l),
Qualité actuelle : produits phytosanitaires	Présence de produits phytosanitaires avec de rares dépassements des normes règlementaires (herbicides notamment).	Présence de produits phytosanitaires avec dépassements ponctuels des normes règlementaires (herbicides notamment)	Présence ponctuelle de produits phytosanitaires sans dépassement des normes règlementaires.	peu de données	Présence de produits phytosanitaires avec dépassements ponctuels des normes règlementaires (herbicides notamment)	peu de données
Objectifs	Nitrates : Reconquérir la qualité de l'eau pour faire diminuer de manière pérenne la teneur en nitrates. Produits phytosanitaires : pas de nouvelles molécules détectées au-delà du seuil réglementaire.	Nitrates : Amélioration de la qualité pour supprimer les pics de concentration supérieurs à la limite réglementaire. Produits phytosanitaires pas de nouvelles molécules détectées au-delà du seuil réglementaire.	Nitrates : Maitriser la qualité pour ne pas dépasser la limite réglementaire. Produits phytosanitaires aucune molécule détectée au-delà du seuil réglementaire	Nitrates : Conserver une bonne qualité. Produits phytosanitaires pas de nouvelles molécules détectées au-delà du seuil réglementaire.	Nitrates : Amélioration de la qualité pour supprimer les pics de concentration supérieurs à la limite réglementaire. Produits phytosanitaires pas de nouvelles molécules détectées au-delà du seuil réglementaire.	Nitrates : Maitriser la qualité pour ne pas dépasser la limite réglementaire. Produits phytosanitaires : pas de nouvelles molécules détectées au-delà du seuil réglementaire.
Indicateurs d'état à la fin du programme d'actions	Nitrates : concentration moyenne inférieure à 50 mg/l sans pic. Produits phytosanitaires pas de nouvelle molécule dont la concentration est supérieure à 0,1 µg/l et pas de dépassements de 0,5 µg/l au total	Nitrates : concentration moyenne inférieure à 37,5 mg/l et pas de pic. Produits phytosanitaires pas de nouvelle molécule dont la concentration est supérieure à 0,1 µg/l et pas de dépassements de 0,5 µg/l au total	Nitrates : concentration moyenne inférieure à 37,5 mg/l et pas de pic. Produits phytosanitaires pas de nouvelle molécule dont la concentration est supérieure à 0,1 µg/l et pas de dépassements de 0,5 µg/l au total	Nitrates : concentration moyenne inférieure à 37,5 mg/l et pas de pic. Produits phytosanitaires pas de nouvelle molécule dont la concentration est supérieure à 0,1 µg/l et pas de dépassements de 0,5 µg/l au total	Nitrates : concentration moyenne inférieure à 37,5 mg/l et pas de pic. Produits phytosanitaires pas de nouvelle molécule dont la concentration est supérieure à 0,1 µg/l et pas de dépassements de 0,5 µg/l au total	Nitrates : concentration moyenne inférieure à 37,5 mg/l et pas de pic. Produits phytosanitaires : pas de nouvelle molécule dont la concentration est supérieure à 0,1 µg/l et pas de dépassements de 0,5 µg/l au total
Classement en fonction de la qualité (1 = bonne qualité)	4	3	2	1	3	2
Priorité de mise en œuvre de l'action publique (1 = prioritaire)	1	1	1	1	2	2

5.5.2. Déclinaison des priorités par type d'action et par captages

Objectifs	N°	Descriptif action	Spatialisation de l'action	Bourgidou	Piles	Gastade	Bouisset 2	Treize Caires	Bénoüides
Objectif 1 : Limitation durable des risques de pollutions diffuses et ponctuelles	1-1	Mise en place d'une protection pérenne des zones d'appel par une maîtrise foncière	Au sein des Zones d'appel des captages	++++	++++	++++	++++	++++	++++
	1-2	Mise en conformité ou rebouchage des forages de particuliers	En Zone d'Action Prioritaire, de priorité 1 (ZP1)	++	++	++	++	++	++
	1-3	Diminution des sources de pollutions non agricoles	Sur l'ensemble de l'AAC	++	++	++	++	++	++
Objectif 2 : Évolution des pratiques agricoles en faveur de la protection de la ressource	2-1	Évolution vers des systèmes de culture nécessitant moins d'intrants	Sur les Zones d'Action Prioritaire en hiérarchisant suivant les 3 zones de priorité : ZP1, ZP2 et ZP3	+++	+++	+++	+++	+++	+++
	2-2	Limitation des pertes d'azotes par un pilotage de « haute précision environnementale »		++++	+++	+++	+++	++++	++++
	2-3	Diminution de la pression par l'aide à l'investissement matériel		+++	+++	++	+	+++	++
	2-4	Suivi individuel des exploitations agricoles du territoire		++	++	++	++	++	++
Objectif 3 : Pérennisation de la démarche	3-1	Sensibilisation de l'ensemble des acteurs du territoire afin de limiter les pollutions	Sur l'ensemble de l'AAC	+	+	+	+	+	+
	3-2	Animation du programme global : Suivi et évaluation des actions	Sur l'ensemble de l'AAC	++	++	++	++	++	++
	3-3	Mise en place d'un observatoire de la qualité de la ressource	Sur les piézomètres définis pour le suivi	+	+	+	+	+	+

Illustration 17 : Déclinaison des priorités par type d'action et par captage

Dans les grandes lignes, les choix qui ont été retenus pour élaborer le tableau ci-dessus sont les suivants :

- Le **programme foncier** (action 1.1) est une action permettant de protéger la ressource en eau de manière durable. L'acquisition de parcelles permet de maîtriser l'occupation du sol à proximité des captages et donc d'éviter l'installation sur ces terres d'activités présentant des risques élevés pour la ressource. L'action foncière doit donc être engagée de manière identique pour tous les captages, en effet, elle permet de participer à la reconquête de la qualité de l'eau lorsque celle-ci est dégradée et d'agir de manière préventive pour préserver la qualité de la ressource lorsque celle-ci est peu polluée.
- Dans la mesure où elles peuvent concerner un grand nombre d'hectares, les actions visant à accompagner **le changement des pratiques agricoles** pourront avoir un impact relativement rapide sur la qualité de la ressource. Elles doivent donc être mises en œuvre en priorité dans les Zones d'Actions Prioritaires des captages où la qualité de l'eau est la plus dégradée, à savoir Bourgidou et les Treize Caïres. Le captage des Bénouïdes est également concerné car il présente une qualité médiocre et les contraintes réglementaires inhérentes à son PPR pourront faciliter l'adoption de nouvelles pratiques. Le suivi individuel des exploitants agricoles est également fondamental pour mettre en œuvre au mieux les actions agricoles sur le territoire.

6. ORGANISATION DE LA GOUVERNANCE ET DU SUIVI DU PROGRAMME D' ACTIONS

Le schéma suivant représente les différentes instances ou personnes impliquées dans la gouvernance et le suivi de la mise en œuvre du Programme d' Actions ainsi que leurs relations.

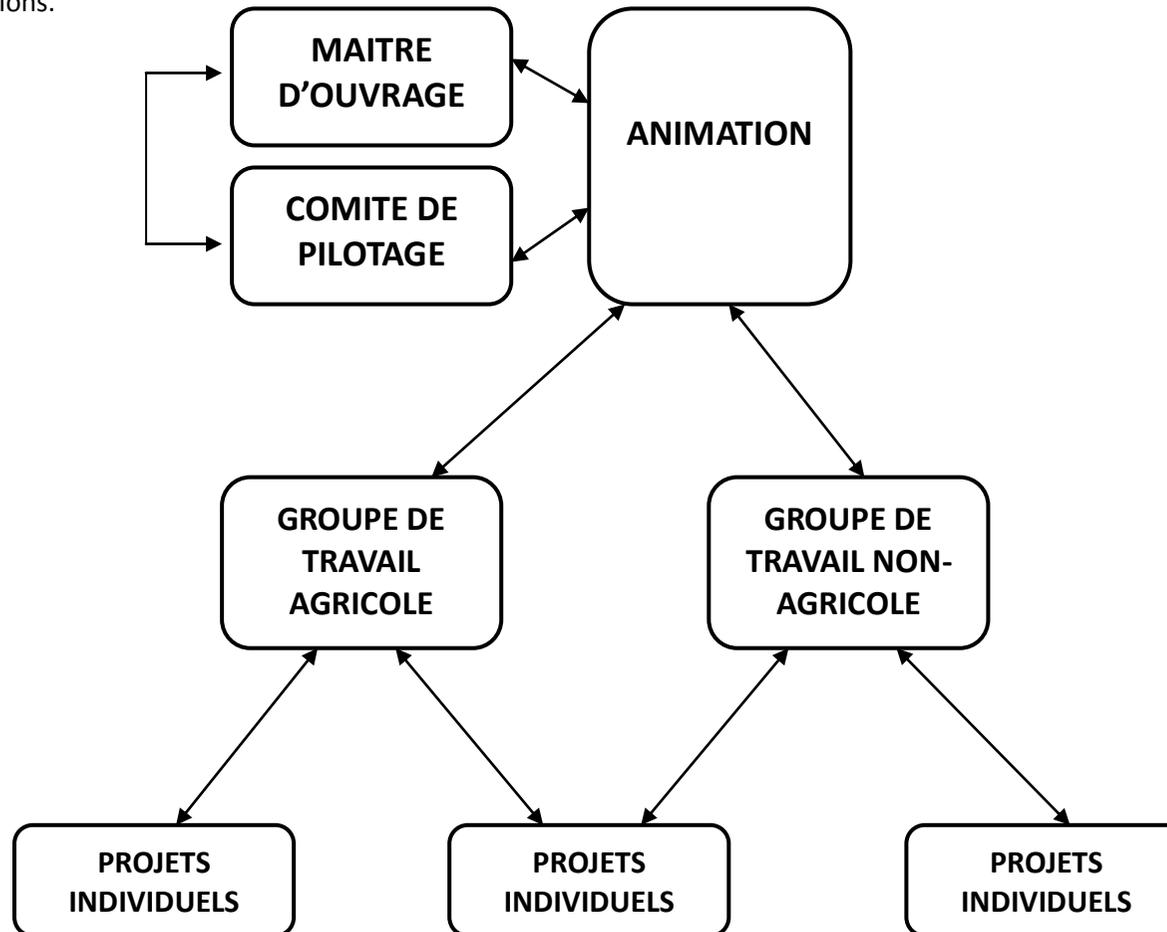


Illustration 18 : Organisation de la mise en œuvre et du suivi du programme d'actions

6.1. Animation territoriale du programme d'actions

L'animation du programme d'actions est assurée par la communauté d'agglomération. Le financement et les objectifs de cette animation sont décrits dans la fiche action 3-2. A noter qu'une animatrice a été recrutée en février 2011 pour mener à bien cette démarche.

La communauté d'agglomération est chargée :

- d'assurer le pilotage de l'opération, l'animation de la concertation et la coordination des différents partenaires,
- de suivre et d'évaluer l'avancement du programme d'actions,
- de financer une partie de coût du programme d'actions.

Les missions de l'animatrice consistent à :

- élaborer puis animer le programme d'actions,
- préparer et animer les comités techniques et les groupes de travail,
- assurer le suivi administratif et financier des actions transversales et de coordonner l'ensemble des dossiers,
- coordonner les actions de lutte contre les pollutions,
- prendre en charge des actions liées à la sensibilisation,
- suivre les actions et réaliser des bilans annuels,
- représenter le porteur de projet localement,
- réaliser le bilan-évaluation au terme de la mise en œuvre du programme d'actions.

6.2. Partenariats

Plusieurs partenaires sont sollicités afin de mettre en œuvre le programme d'action :

- ❖ **Partenaires financiers** : l'Agence de l'Eau, la Région Languedoc-Roussillon, le Département de l'Hérault, l'Etat et l'Europe travers le FEADER (Fond Européen Agricole pour le Développement Rural).
- ❖ **Partenaires techniques** : Les partenaires financiers, la Chambre d'Agriculture de l'Hérault, la DDTM de l'Hérault, l'ARS Languedoc-Roussillon, la DREAL Languedoc-Roussillon, les coopératives agricoles ainsi que les autres structures collectives agricoles, les entreprises d'agrofouritures, les conseillers agricoles locaux et les collectivités territoriales présentes sur le territoire des AAC.
- ❖ **Réseau des animateurs** : La démarche mise en œuvre sur le territoire est également initiée sur divers bassins d'alimentation de captages en région. Le réseau des animateurs, en cours de structuration dans la région Languedoc-Roussillon, pourra se réunir de façon formelle ou non, plusieurs fois par an, pour assurer des échanges d'expérience et des travaux communs.

6.3. Le Comité technique

Les objectifs du comité technique sont les suivants :

- Informer les participants de l'état d'avancement du programme,

- Favoriser la concertation entre les acteurs,
- Valider les étapes du programme avant décision finale du porteur de projet.

Le Comité technique rassemble, en plus du maître d'ouvrage, les partenaires institutionnels, financiers et techniques tels que : l'Agence de l'Eau RMC, la Région, la DREAL, la DRAAF, le Département, la DDTM, la Chambre d'Agriculture de l'Hérault...

6.4. Les groupes de travail

Les objectifs des groupes de travail sont les suivants :

- Favoriser la mobilisation sur le terrain,
- Créer une dynamique de territoire,
- Informer les acteurs locaux de l'état d'avancement du programme,
- Impliquer et prendre en compte l'avis des acteurs locaux dans les décisions.

6.4.1. Le groupe de travail agricole

Le groupe de travail agricole participe aux réflexions techniques, émet des propositions pour le comité technique, suit la mise en œuvre des actions et joue un rôle moteur pour l'ensemble du programme.

L'objectif du groupe de travail agricole est de réunir un groupe d'agriculteurs locaux représentatifs des bassins d'alimentation de captages afin de valider et/ou orienter les différentes actions liées à l'activité agricole.

La commission agricole pourra rassembler, en plus du maître d'ouvrage :

- Des exploitants agricoles des bassins d'alimentation de captages,
- La Chambre d'Agriculture de l'Hérault,
- Les structures agricoles collectives
- Les entreprises d'agrofourniture,
- La DDTM de l'Hérault.

Une des missions de ce groupe de travail sera de réfléchir, à la fin du mois d'août, aux assolements et au positionnement du réseau de reliquats azotés pour la campagne à venir et tirer les enseignements des campagnes antérieures.

Ce groupe est fondamental pour la stratégie d'évolution d'occupation des sols, et d'adaptation des pratiques dans les zones prioritaires.

6.4.2. Le groupe de travail non-agricole

Les objectifs du groupe de travail « non agricole » sont les suivants :

- Faire le point sur l'avancement des plans d'amélioration des pratiques communales,
- Développer des outils de communication à diffuser auprès des habitants.

Ce groupe de travail pourra rassembler, en plus du maître d'ouvrage les élus référents des communes du territoire.

7. BILAN FINANCIER DU PROGRAMME D' ACTIONS

7.1. Durée du programme

Le programme d'actions pluriannuel, présenté dans ce document, est défini jusqu'en décembre 2016.

Un bilan intermédiaire sera programmé avec les partenaires du projet pour faire un point sur les avancées des différentes actions et leur impact. Ce bilan est proposé en 2014 afin de mettre en application les changements nécessaires en années 4 et 5.

7.2. Chiffrage global du projet

Le montant total du programme d'actions, réparti sur une durée de 6 ans, s'élève à **2 969 193 €**. Le tableau ci-dessous présente la répartition des coûts en fonction des actions et des années de mise en œuvre du programme ainsi que les taux de financement pour chacune des actions. A noter que **le taux moyen de financements publics du programme d'actions est de 75%**.

Compte tenu des financements et des investissements privés (mise aux normes de forages privés, achats de matériel par des exploitants agricole...), **la part du programme restant à la charge de la Communauté d'agglomération du Pays de l'Or est de 12%**.

N°	Descriptif	2011	2012	2013	2014	2015	2016	TOTAL	TAUX DE FINANCEMENT	TOTAL FINANCÉ	Part de la collectivité
1-1	Programme Foncier	- €	240 000 €	240 000 €	240 000 €	240 000 €	240 000 €	1 200 000 €	80%	960 000 €	240 000 €
1-2	Réhabilitation des Forages	- €	30 000 €	31 500 €	10 500 €	- €	- €	72 000 €	80%	57 600 €	- €
1-3	Pollutions non-agricole	- €	90 000 €	150 000 €	60 000 €	- €	- €	300 000 €	80%	240 000 €	- €
2-1	Evolution vers moins d'intrants	86 477 €	142 000 €	98 589 €	- €	- €	- €	327 066 €	100%	327 066 €	- €
2-2	Pilotage azoté de haute précision	- €	28 269 €	40 740 €	17 460 €	14 136 €	15 797 €	116 402 €	80%	93 122 €	23 280 €
2-3	Aide à l'investissement	- €	250 000 €	250 000 €	- €	- €	- €	500 000 €	40%	200 000 €	- €
2-4	Suivi des exploitations										
3-1	Sensibilisation	- €	4 125 €	4 125 €	4 125 €	4 125 €	4 125 €	20 625 €	80%	16 500 €	4 125 €
3-2	Animation territoriale	61 200 €	72 700 €	62 700 €	62 700 €	62 700 €	62 700 €	384 700 €	80%	307 760 €	76 940 €
3-3	Observatoire de la qualité		5 600 €	5 600 €	15 800 €	5 600 €	15 800 €	48 400 €	80%	38 720 €	9 680 €
TOTAL		147 677 €	862 694 €	883 254 €	410 585 €	326 561 €	338 422 €	2 969 193 €	75%	2 240 768 €	354 025 €

Illustration 19 : Éléments financiers du programme d'actions

(L'ensemble des prix présentés dans ce tableau, ainsi que les prix détaillés dans les fiches actions présentées en annexe, s'entendent hors taxes)

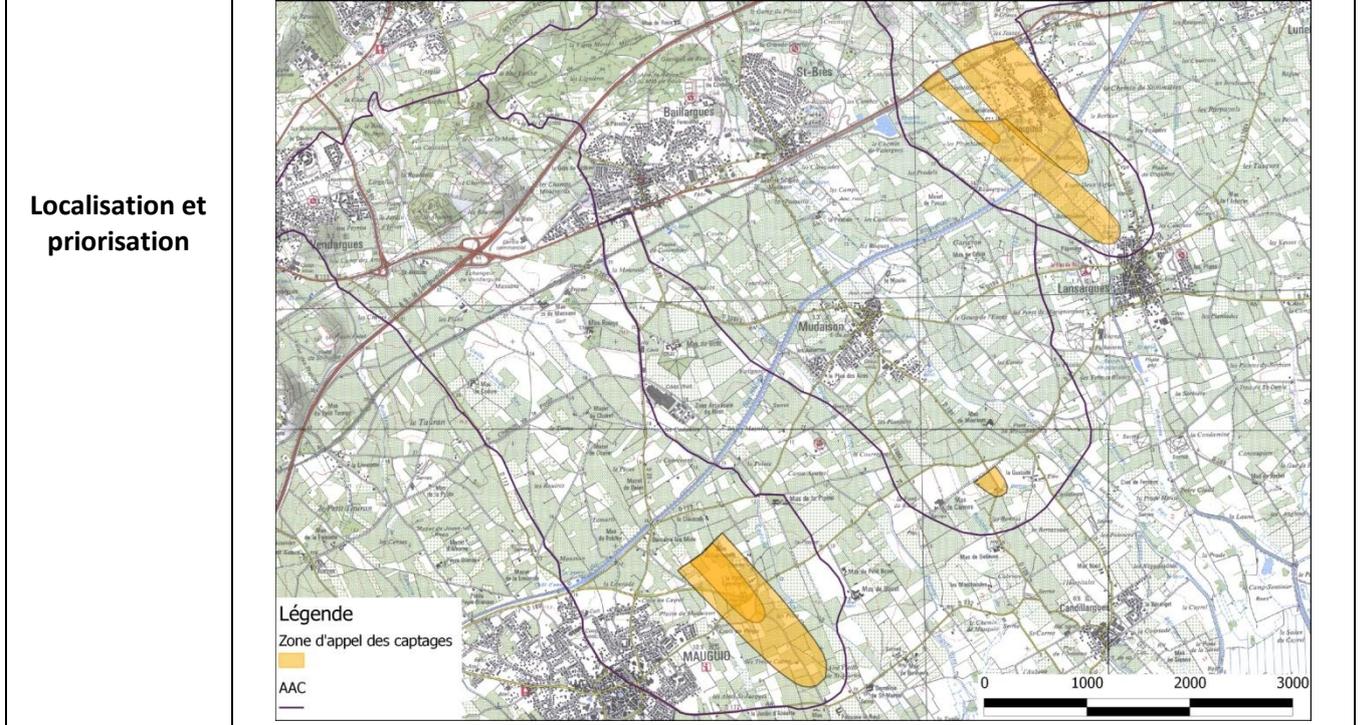
ANNEXE : DESCRIPTION DETAILLEE DES ACTIONS

ACTION 1-1	MISE EN PLACE D'UNE PROTECTION PÉRENNE DES ZONES D'APPEL PAR UNE MAITRISE FONCIERE	PRIORITE 1
-------------------	---	-------------------

OBJECTIF 1	LIMITATION DURABLE DES RISQUES DE POLLUTIONS DIFFUSES ET PONCTUELLES
Maître d'ouvrage	Communauté d'agglomération du Pays de l'Or

Spatialisation de l'action	Bourgidou	Piles	Gastade	Bouisset 2	Treize Caïres	Bénoûides
Au sein des Zones d'Appel des captages	++++	++++	++++	++++	++++	++++

La carte suivante permet de situer les zones d'appel par rapport à l'ensemble de l'Aire d'Alimentation des Captages.



Description technique	<p>Ce programme foncier vise à :</p> <ul style="list-style-type: none"> – S'assurer de l'usage des parcelles situées dans les zones d'appel afin de limiter les pollutions diffuses de manière pérenne, – Susciter des ventes dans les zones les plus vulnérables en diffusant l'information, auprès des propriétaires, sur les contraintes règlementaires à venir et sur l'incidence des activités sur la qualité des captages, – Aider à la relocalisation d'activités potentiellement polluantes dont les responsables souhaitent sortir de la Zone d'Action Prioritaire du programme. <p>Pour cela, plusieurs outils sont envisagés :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Le logiciel Vigifoncier qui permet d'avoir accès à l'ensemble des Déclarations d'Intention d'Aliéner des communes de l'agglomération et donc de faire de la veille foncière sur le territoire. Cet outil est déjà en place depuis le 27 juin 2011. – L'animation foncière qui permet de diffuser l'information auprès des propriétaires
------------------------------	--

	<p>et des acheteurs.</p> <ul style="list-style-type: none"> – L'appui de la SAFER dans le processus d'achat, dans le cadre d'une convention avec la collectivité. <p>Au regard de la disponibilité foncière sur le territoire, on peut espérer acquérir en moyenne entre 2 et 5 ha par an, c'est pourquoi, dans l'optique d'une reconquête efficace de la qualité de l'eau, le programme d'actions repose également sur d'autres mesures, plus rapides à mettre en place mais supposant l'adhésion de l'ensemble des acteurs du territoire.</p> <p>Ainsi, suivant l'implication des acteurs dans le programme, le volet foncier sera plus ou moins ambitieux. Il sera donc important de réajuster les objectifs au vu de l'évaluation des résultats du programme.</p> <p>Dans un premier temps, et compte tenu des délais du programme d'actions, l'objectif de maîtrise foncière par la collectivité est fixé à 50 ha d'ici décembre 2016. De plus, le contexte règlementaire du captage de Bourgidou nécessite la relocalisation de 3,5ha de serres.</p> <p>Concernant le devenir des terres acquises, l'objectif premier de la collectivité est la protection immédiate et pérenne de la ressource, qui pourra être atteinte par :</p> <ul style="list-style-type: none"> – L'encadrement par un cahier des charges de la valorisation agricole de la parcelle (exemple du bail à clauses environnementales). – L'utilisation de la parcelle pour tester et démontrer l'intérêt de systèmes de culture innovants (exemple de l'agroforesterie). – La gestion extensive de surfaces herbacées ou boisées par la collectivité.
Actions liées	Animation : informer et expliquer la démarche et ces enjeux aux propriétaires

Objectif général	Acquisition de 50 ha d'ici décembre 2016 et relocalisation de 3,5 ha de serres						
Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Nombre d'hectares acquis ▲ Nombre d'hectares relocalisés 						
Suivi annuel	Années	Nombre d'hectares acquis		Nombre d'hectares relocalisés			
		Objectif	Réalisé (à remplir a posteriori)	Objectif	Réalisé (à remplir a posteriori)		
	TOTAL	50 ha			3,5 ha		
Coût total de l'action et financements	Années	Objectif	Coût total	Financements publics taux : 80%	Part de la collectivité taux : 20%		
	TOTAL	50 ha	1 200 000 €	960 000 €	240 000 €		
Financeurs	Agence de l'Eau RMC						
Commentaires	Le prix moyen est de 24000 €/ha. Ce coût par hectare intègre, outre le prix de la terre, 5% de frais de notaires et 5% de frais liés à l'appui de la SAFER.						
Nombre de jours d'animation	2011	2012	2013	2014	2015	2016	TOTAL
	10	10	10	10	10	10	60
Partenaires potentiels	La SAFER qui a une très bonne connaissance du territoire en matière de mouvements fonciers est envisagée comme un partenaire dans cette action.						

ACTION 1-2	MISE EN CONFORMITE OU REBOUCHAGE DES FORAGES DE PARTICULIERS	PRIORITE 1
-------------------	---	-------------------

OBJECTIF 1	LIMITATION DURABLE DES RISQUES DE POLLUTIONS DIFFUSES ET PONCTUELLES
Maître d'ouvrage	Communauté d'agglomération du Pays de l'Or

Spatialisation de l'action	Bourgidou	Piles	Gastade	Bouisset 2	Treize Caïres	Bénoûïdes
En Zone d'Action Prioritaire, de priorité 1 (ZP1)	++	++	++	++	++	++

Les forages recensés sur le territoire en 2010 sont présentés dans la carte suivante :

Localisation et priorisation

Description technique

Les forages privés peuvent constituer des voies de pollutions ponctuelles lorsque des activités à risque sont réalisées à proximité et si ces forages n'ont pas été correctement conçus. La mise aux normes, ou le rebouchage selon les cas, des forages défectueux situés en Zone Prioritaire 1 permettrait donc une meilleure protection de la nappe à l'échelle du territoire.

Sur les 51 forages recensés en 2010 dans la ZP1, on en dénombre 3 dont l'état est correct, 14 en mauvais état, 6 dans un état médiocre et 28 qui n'ont pu être vérifiés. Tenant compte du fait que beaucoup de forages ne sont pas connus, il resterait donc *a minima* 48 forages qui ne sont pas aux normes dans les ZP1.

Pour les ouvrages agricoles qui devraient être mis en conformité, des aides sont disponibles dans le cadre du PDRH. Le taux de financement peut atteindre 80 % des montants nécessaires à la mise en conformité des forages privés agricoles. Les financements n'étant pas garantis au-delà de 2013, il est donc préférable de mettre en

	<p>conformité en priorité les 41 forages agricoles recensés.</p> <p>L'enjeu est principalement d'informer les propriétaires de forage et les entreprises de forage de la situation et de les aiguiller vers les dispositifs d'aide <i>ad hoc</i>.</p> <p>Le coût de cette action pour la collectivité est donc intégré à l'animation générale du programme. Les projets des particuliers, propriétaires de forage, pourront être également accompagnés, dans ce cas, le maître d'ouvrage de chaque opération sera la personne propriétaire du forage.</p>		
Objectif général	Mise aux normes ou rebouchage des 48 forages situés en Zone Prioritaire 1		
Indicateurs	▲ Nombre de forages remis en conformité ou rebouchés		
Suivi annuel	Années	Objectif	Réalisé (à remplir a posteriori)
	2011	0	
	2012	20 forages agricoles	
	2013	21 forages agricoles	
	2014	7 forages non-agricoles	
	2015	0	
	2016	0	
	TOTAL	48	

Coût total de l'action et financements	Années	Objectif	Coût total	Financements publics Taux : 80 % (pour forages agricoles)	Part des propriétaires de forages
	2011				
	2012	20	30 000 €	24 000 €	6 000 €
	2013	21	31 500 €	25 200 €	6 300 €
	2014	7	10 500 €	-	10 500 €
	2015				
	2016				
	TOTAL	48	72 000 €	49 200 €	22 800 €
Financeurs	Agence de l'Eau RMC et Europe via le FEADER				
Commentaires	300€/forage pour les forages agricoles et 1500€/forage pour les autres forages				

Nombre de jours d'animation	2011	2012	2013	2014	2015	2016	TOTAL
	0	20	21	7	0	0	48
Partenaires potentiels	Les entreprises locales de forages peuvent être des sources d'information intéressantes sur les forages particuliers qui ont été réalisés sur le territoire.						

ACTION 1-3	DIMINUTION DES SOURCES DE POLLUTIONS NON AGRICOLES	PRIORITE 2
-------------------	---	-------------------

OBJECTIF 1	LIMITATION DURABLE DES RISQUES DE POLLUTIONS DIFFUSES ET PONCTUELLES														
Maître d'ouvrage	Communauté d'agglomération du Pays de l'Or														
Localisation et priorisation	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Spatialisation de l'action</th> <th>Bourgidou</th> <th>Piles</th> <th>Gastade</th> <th>Bouisset 2</th> <th>Treize Caïres</th> <th>Bénoüides</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sur l'ensemble de l'AAC</td> <td>++</td> <td>++</td> <td>++</td> <td>++</td> <td>++</td> <td>++</td> </tr> </tbody> </table>	Spatialisation de l'action	Bourgidou	Piles	Gastade	Bouisset 2	Treize Caïres	Bénoüides	Sur l'ensemble de l'AAC	++	++	++	++	++	++
Spatialisation de l'action	Bourgidou	Piles	Gastade	Bouisset 2	Treize Caïres	Bénoüides									
Sur l'ensemble de l'AAC	++	++	++	++	++	++									
Description technique	<p>Les collectivités présentes sur la zone utilisent presque toutes des produits phytosanitaires, principalement des désherbants. Les volumes d'herbicides en jeu sont importants et les espaces traités sont le plus souvent imperméables et favorables aux transferts rapides vers le milieu. Cette action vise à mettre en œuvre une animation et des outils techniques et financiers afin d'améliorer les pratiques des collectivités, des gestionnaires d'infrastructures, et des particuliers.</p> <p>Il s'agit d'accompagner les 12 collectivités dans une démarche de réduction de leur utilisation de produits phytosanitaires. Pour ce faire, le travail se déroule en deux étapes, une première étape qui constitue une étude de type « Plan d'Amélioration des Pratiques Phytosanitaires et Horticoles », une seconde étape qui correspond au programme d'investissement et de formation/sensibilisation.</p> <p>Le dimensionnement prévu se base sur les coûts moyens d'étude et de programme d'actions qui peuvent en découler. Ce coût, comprenant la réalisation d'un Plan d'Amélioration des Pratiques et un programme d'investissement est estimé à 25 000 € par collectivité.</p> <p>Cette somme est donnée à titre indicatif car elle dépend de nombreux paramètres tels que la taille des services d'entretien des espaces verts, la superficie des espaces et, lorsqu'il s'agit d'un projet collectif, du nombre de commune sur lesquelles est réalisée l'étude (des économies d'échelle importantes peuvent être réalisées dans le cas d'un projet collectif). Cette action vise également à sensibiliser 3 types de public :</p> <p>1. Elus et employés communaux</p> <p>Réunions d'information à l'attention des élus et des agents communaux en charge de l'entretien de la voirie et des espaces verts. Ces réunions doivent permettre de confronter les diverses techniques utilisées sur les communes du territoire et permettre des échanges d'expériences. Promouvoir les outils d'accompagnement des communes dans une démarche de réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires.</p> <p>2. Particuliers et jardiniers amateurs</p> <p>Sensibilisation du plus grand nombre aux thèmes suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - pesticides et santé / pesticides et écosystèmes / techniques alternatives aux phytosanitaires, - obligations des collectivités distributrices d'eau potable et conséquences en 														

	<p>termes de gestion,</p> <ul style="list-style-type: none"> - pratiques impactant la qualité de l'eau / comment protéger la qualité de l'eau, - contribution au changement de regard (comportement et « culture »). <p><u>Concrètement les moyens envisageables sont :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Des conférences - débats avec intervenants extérieurs, - Des expositions sur le territoire, - La diffusion d'information (dépliants, journal spécial), - L'organisation de formations, par exemple initiation au jardinage sans produit de synthèse (formateur professionnel)... <p>3. Sensibilisation des scolaires</p> <p>Interventions en milieu scolaire : sensibilisation sur la protection de la ressource en eau et la démarche AAC. Aborder le cycle de l'eau, les usages, le milieu naturel, les traitements de l'eau, les métiers liés à l'eau, ...</p> <p>Concertation avec les acteurs de l'eau et écoles du territoire afin d'élaborer un projet collectif autour de la protection de la ressource en eau (exemple des Classes d'Eau).</p> <p>4. Gestionnaires d'infrastructures</p> <p>En dernier lieu, au sein de cette action des échanges avec les gestionnaires d'infrastructures seront organisés pour suivre et motiver des évolutions de pratiques. Les gestionnaires ciblés sont : RFF (et la SNCF), le Golf, ASF et BRL.</p>				
Objectif général	Mise en œuvre opérationnelle de plans de désherbage sur 12 communes de l'AAC				
Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> ⤴ Nombre de plans d'amélioration des pratiques communales réalisés ⤴ Nombre de programme d'investissement et formation en cours 				
Suivi annuel	Années	Nombre plans d'amélioration des pratiques réalisés		Nombre de programme d'investissement et formation	
		Objectif	Réalisé (à remplir a posteriori)	Objectif	Réalisé (à remplir a posteriori)
	2011				
	2012	6			
	2013	6		6	
	2014			6	
	2015				
	2016				
	TOTAL	12		12	
Coût total de l'action et financements	Années	Objectif	Coût total	Financements publics Taux : 80 %	Part des communes Taux : 20 %
	2011				
	2012	6 + 0	90 000 €	72 000 €	18 000 €
	2013	6 + 6	150 000 €	120 000 €	30 000 €
	2014	0 + 6	60 000€	48 000 €	12 000 €
	2015				
	2016				
		TOTAL	12 + 12	300 000 €	240 000 €
Financeurs	Agence de l'Eau RMC, Région LR				

Commentaires	60 000 € soit 5000 € par commune (incluant le Plan d'Amélioration des Pratiques et le programme d'investissement)
---------------------	--

Nombre de jours d'animation	2011	2012	2013	2014	2015	2016	TOTAL
		10	25	25	15	15	10
Partenaires potentiels	<p>En plus des communes, les gestionnaires d'infrastructures pourront être mobilisés RFF (et la SNCF), le Golf, ASF et BRL.</p> <p>Un partenariat avec le SYMBO (Syndicat Mixte du Bassin versant de l'Or), pourra être mis en œuvre, notamment en ce qui concerne les interventions sur les communes de l'AAC situées en dehors de l'agglomération.</p>						

ACTION 2-1	ÉVOLUTION VERS DES SYSTEMES DE CULTURE NECESSITANT MOINS D'INTRANTS	PRIORITE 1
-------------------	--	-------------------

OBJECTIF 2	ÉVOLUTIONS DES PRATIQUES AGRICOLES EN FAVEUR DE LA PROTECTION DE LA RESSOURCE														
Maître d'ouvrage	Agriculteurs du territoire														
Localisation et priorisation	<p>La contractualisation de mesures agri-environnementales est réalisée dans les Zones d'Action Prioritaire, en intégrant les niveaux de priorité définis au sein de ces zones.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Spatialisation de l'action</th> <th>Gastade</th> <th>Treize Caires</th> <th>Piles</th> <th>Bourgidou</th> <th>Bénoüides</th> <th>Bouisset 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Zones d'Action Prioritaire</td> <td>+++</td> <td>+++</td> <td>+++</td> <td>+++</td> <td>+++</td> <td>+++</td> </tr> </tbody> </table>	Spatialisation de l'action	Gastade	Treize Caires	Piles	Bourgidou	Bénoüides	Bouisset 2	Zones d'Action Prioritaire	+++	+++	+++	+++	+++	+++
Spatialisation de l'action	Gastade	Treize Caires	Piles	Bourgidou	Bénoüides	Bouisset 2									
Zones d'Action Prioritaire	+++	+++	+++	+++	+++	+++									
Description technique	<p>Le risque de transfert par pollutions diffuses est important sur les AAC. Le mode de transfert principal est l'infiltration directe vers les nappes. La réduction de la pression constitue donc un enjeu majeur du programme.</p> <p>Cette action a pour but de faire évoluer les pratiques et les systèmes de culture afin de limiter les risques de transfert des pollutions diffuses dans les parcelles agricoles. La limitation de ces transferts passe principalement par deux voies :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Amélioration des pratiques, – Évolution des systèmes de culture. <p>L'outil proposé pour la mise en œuvre de cette action, est la contractualisation de mesures agri-environnementales territorialisées (MAEt).</p> <p>Les mesures proposées ont été choisies afin de répondre aux enjeux en matière d'évolutions de pratiques agricoles sur le territoire. Elles visent prioritairement à la réduction des pressions azotées, mais associent également le volet phytosanitaire.</p> <p>La ligne directrice fixée est d'aboutir à la contractualisation d'au moins 50% de la surface en vigne et en rotation grandes cultures/maraîchage de plein champ des Zones d'Actions Prioritaires, afin d'aboutir à des changements de pratiques conséquents sur les Aires d'Alimentation des Captages (en intensité et en surfaces).</p> <p>Concernant le volet réduction de la pression azotée, les mesures s'adressent aux cultures annuelles (grandes cultures et maraîchage de plein champ) qui sont les plus consommatrices de fertilisants. Une limitation à 140 unités d'azote par hectare est proposée car elle est jugée suffisante pour entraîner des changements de pratiques et d'occupation des sols importants.</p> <p><u>Par exemple</u> : une parcelle « intensive » en zone de priorité 1 pratiquant une rotation classique : Melon/Blé dur/Blé dur, apporte une fertilisation de 150UN + 210UN + 210UN, soit un apport moyen annuel de 190 UN/ha. L'exploitant devra donc réduire ses apports d'environ 36% pour atteindre l'objectif d'une moyenne de fertilisation de 140UN/ha. Les solutions pour y arriver passent par des efforts très importants en matière de pilotage (mais réalisables à la vue d'exemples concrets sur le territoire) ou un changement de rotation, par exemple en introduisant un pois chiche (légumineuse</p>														

	<p>donc non fertilisée) à la place du melon.</p> <p>L'ouverture d'une mesure d'aide à la conversion à l'agriculture biologique permettra également d'aller dans le sens d'une réduction des pressions azotées puisque le cahier des charges de l'agriculture biologique va dans le sens de l'augmentation de la fertilité et de l'activité intrinsèques du sol par la culture d'engrais vert et de légumineuses et par la conduite de rotations appropriés.</p> <p>En ce qui concerne la réduction des pollutions phytosanitaires, des mesures sont proposées aux viticulteurs, principaux utilisateurs de produits désherbants ainsi qu'aux céréaliers et maraîchers. Ces mesures permettent choisir le niveau d'engagement entre une réduction de 40% à 100% des doses d'herbicides utilisées. L'accompagnement des exploitants souhaitant adopter un mode de production certifié AB permet également de lutter contre les pollutions phytosanitaires. En effet, l'utilisation de molécules de synthèse étant interdite, la protection des cultures doit passer par des pratiques alternatives (travail du sol, rotations...),</p> <p>Le projet de contractualisation est résumé dans le tableau ci-dessous :</p>
--	--

	cultures	code mesure	Cl)	surface culture	
MAEt Captage du Pays de l'Or	GC + M	LR_CAOR_GC1	224,87 €	493,3	
	GC + M	LR_CAOR_GC2	137,06 €	493,3	
	GC + M	LR_CAOR_GC3	200,00 €	493,3	
	VITI	LR_CAOR_VI1	243,58 €	223,6	
	VITI	LR_CAOR_VI2	165,58 €	223,6	
	VITI	LR_CAOR_VI3	350,00 €	223,6	
	TOTAL SURFACE CULTURES A ENJEU SUR LA ZAP				716,9

code mesure	cultures	Objectif 2011 au sein de la ZAP			
		% surf à enjeu	ha	€/an	parts
LR_CAOR_GC1	GC + M	2%	9,9	2 218,75 €	20
LR_CAOR_GC2	GC + M	10%	49,3	6 761,72 €	
LR_CAOR_VI1	VITI	3%	6,7	1 633,64 €	
LR_CAOR_VI2	VITI	8%	17,9	2 961,37 €	
TOTAL 2011		12%	83,8	13 575,47 €	TOTAL 5 ans (Cl inclus) 86 477,36 €

code mesure	cultures	Objectif 2012 au sein de la ZAP			
		% surf à enjeu	ha	€/an	parts
LR_CAOR_GC1	GC + M	3%	15,0	3 373,05 €	12
LR_CAOR_GC2	GC + M	24%	120,0	16 447,20 €	
LR_CAOR_GC3	GC + M	1%	5,0	1 000,00 €	
LR_CAOR_VI1	VITI	3%	7,0	1 705,06 €	
LR_CAOR_VI2	VITI	10%	22,0	3 642,76 €	
LR_CAOR_VI3	VITI	1%	3,0	1 050,00 €	
TOTAL 2012		24%	172,0	26 168,07 €	TOTAL 5 ans (Cl inclus) 142 000,35 €

code mesure	cultures	Objectif 2013 au sein de la ZAP			
		% surf à enjeu	ha	€/an	parts
LR_CAOR_GC1	GC + M	2%	10,0	2 248,70 €	8
LR_CAOR_GC2	GC + M	15%	75,0	10 279,50 €	
LR_CAOR_GC3	GC + M	2%	10,0	2 000,00 €	
LR_CAOR_VI1	VITI	2%	5,0	1 217,90 €	
LR_CAOR_VI2	VITI	7%	15,0	2 483,70 €	
LR_CAOR_VI3	VITI	4%	10,0	3 500,00 €	
TOTAL 2013		17%	125,0	18 229,80 €	

	% surf à enjeu	ha	€/5 ans	€/5 ans (Cl inclus)
total:	53%	380,79	289 866,71 €	327 066,71 €

Actions pré requises	En préalable à cette action, les diagnostics agri-environnementaux d'exploitations agricoles doivent être réalisés. Ils sont prévus au sein de l'action 2-4.
Actions liées	Les actions liées aux mesures environnementales, outre les diagnostics individuels, sont : <ul style="list-style-type: none"> - L'action 2-3 qui permet des investissements matériels alternatifs au travers du PVE, - L'action 2-2 visant à créer des références techniques locales pour permettre un pilotage de « haute précision environnementale ».

Objectif général	Contractualisation de 381 ha correspondant à l'engagement de 40 exploitants				
Indicateurs	↗ Surfaces contractualisées ↗ Nombre d'exploitants engagés				
Suivi annuel	Années	Surfaces contractualisées		Nombre d'exploitants engagés	
		Objectif	Réalisé (à remplir a posteriori)	Objectif	Réalisé (à remplir a posteriori)
	2011	84 ha		20 exploitants	
	2012	172 ha		12 exploitants	
	2013	125 ha		8 exploitants	
	2014				
	2015				
TOTAL	381 ha		40 exploitants		

Coût total de l'action et financements	Années	Objectif	Coût total	Financements publics Taux : 100 %
	2011	84 ha	86 477 €	86 477 €
	2012	172 ha	142 000 €	142 000 €
	2013	125 ha	98 589 €	98 589 €
	2014			
	2015			
TOTAL	381 ha	327 066 €	327 066 €	
Financeurs	Agence de l'Eau RMC et Europe via le FEADER			

Nombre de jours d'animation	2011	2012	2013	2014	2015	2016	TOTAL
	6	6	6	2	0	0	20
Partenaires potentiels	Il est essentiel de communiquer avec les conseillers et les prescripteurs (CUMA et Sud Céréales notamment) sur les mesures proposées, leur faisabilité et les conséquences positives comme négatives sur le terrain.						

ACTION 2-2	LIMITATION DES PERTES D'AZOTE PAR UN PILOTAGE DE "HAUTE PRECISION ENVIRONNEMENTALE"	PRIORITE 1
-------------------	--	-------------------

OBJECTIF 2	EVOLUTIONS DES PRATIQUES AGRICOLES EN FAVEUR DE LA PROTECTION DE LA RESSOURCE														
Maître d'ouvrage	Communauté d'agglomération du Pays de l'Or														
Localisation et priorisation	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Spatialisation de l'action</th> <th>Gastade</th> <th>Treize Caïres</th> <th>Piles</th> <th>Bourgidou</th> <th>Bénoüides</th> <th>Bouisset 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Zones d'Action Prioritaire</td> <td>+++</td> <td>++++</td> <td>+++</td> <td>++++</td> <td>++++</td> <td>+++</td> </tr> </tbody> </table> <p>Cette action est à mettre en œuvre dans les Zones d'Action Prioritaire, cependant comme la finalité de cette action est de créer des références valables sur le territoire, ce réseau de parcelles pourra être envisagé sur l'ensemble des AAC si des opportunités se présentent dans ce sens.</p> <p>Pour la pérennité de cette action, les exploitants volontaires doivent s'engager dans une participation active et de moyen terme.</p>	Spatialisation de l'action	Gastade	Treize Caïres	Piles	Bourgidou	Bénoüides	Bouisset 2	Zones d'Action Prioritaire	+++	++++	+++	++++	++++	+++
Spatialisation de l'action	Gastade	Treize Caïres	Piles	Bourgidou	Bénoüides	Bouisset 2									
Zones d'Action Prioritaire	+++	++++	+++	++++	++++	+++									
Description technique	<p>En matière de gestion de l'azote et de l'irrigation, différentes problématiques ont été identifiées:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pilotage de la fertilisation, - gestion des couverts hivernaux, - prise en compte de la fourniture des sols compliquée. <p>Toutes ces thématiques sont étroitement connectées et doivent être travaillées de façon coordonnée.</p> <p>Il s'agit de définir des références locales pour le pilotage de la fertilisation par :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la valorisation des références existantes, - l'acquisition de données locales grâce à des parcelles de références, - la diffusion de ces informations au plus grand nombre, notamment par le biais du réseau de conseil local. <p>Cette action repose sur un projet décomposé en quatre étapes :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Collecte et compilation des données existantes en matière de pilotage de la fertilisation dans des contextes pédologiques et climatiques similaires (2012). 2. Définition d'un protocole de suivi des parcelles de références (une quarantaine en rotation grandes cultures/maraichage et une dizaine en maraichage sous abris) sur les différents types de sols et dans les différents systèmes d'exploitation. 3. Diffusion des résultats auprès des exploitants du territoire via le réseau de conseil en place (2012 à 2015). 4. Recueil de données techniques de référence et production d'une synthèse annuelle (2012 à 2015) <p>En matière de dimensionnement, les principales variables seront liées à l'existence de références techniques facilement valorisables et au protocole de suivi qui sera choisi. Dans les grandes lignes, la méthodologie envisagée se basera sur un volet analytique important :</p> <ul style="list-style-type: none"> - analyse de sol, - analyse de reliquats, - analyse de la teneur en azote des plantes en cours de culture pour piloter les 														

	<p>derniers apports azotés. Il est proposé que ces suivis soient réalisés sur 40 parcelles dans les zones prioritaires.</p> <p>Pour le maraichage sous abris dans les zones les plus sensibles à l'infiltration, l'équipement de planches avec des tensionics permettra de suivre la dynamique de l'eau et de l'azote dans les sols, surtout dans les périodes de lessivage important.</p> <p>Le dimensionnement économique de cette action a été élaboré en envisageant que la collectivité soit à l'initiative de l'acquisition de matériel et de données, et que le travail d'interprétation et de diffusion des résultats se fasse avec les conseillers et distributeurs locaux. Ce fonctionnement est un point central car l'animatrice n'a pas vocation à devenir la conseillère agricole du secteur.</p> <p>Les choix définitifs en matière de méthodes, et donc de coût de cette action, devront être opérés dans le cadre d'un groupe de travail associant l'animatrice, les partenaires techniques ainsi que les agriculteurs volontaires et les conseillers de terrain.</p> <p>Pour s'assurer une marge de sécurité au démarrage de l'action, la définition des protocoles et la mise en place des premières étapes, nous prévoyons le recours à un prestataire extérieur à hauteur de 20 jours.</p> <p>De plus, pour faire une synthèse annuelle et réaliser une diffusion des résultats nous prévoyons 10 jours de travail d'un ingénieur agronome.</p> <p><u>Dimensionnement :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Appui aux premières phases (20 jours de prestation extérieures) : 10 000 € - Analyse de sols et reliquat sur 40 parcelles (1 analyse de sol et 3 reliquats par an effectués à 2 profondeurs, prélèvement compris) : 38 400 € - Tensionics : 10 serres équipées (3 profondeurs, 2 répétitions par serre + 5 mallettes d'analyse de la solution des sols) : 7 000 € - 3 kits d'analyse de l'azote en cours de végétation : 3 000€ - Appui à la synthèse annuelle et diffusion des résultats (à partir de 2012) : 22 000€
Actions pré requises	Constitution du groupe de travail agricole pour valider et intégrer les résultats dans les préconisations et les pratiques.
Actions liées	Les références techniques qui seront valorisées localement permettront de tester des innovations en termes de systèmes d'exploitation ou d'itinéraires techniques qui pourront permettre d'atteindre les objectifs fixés, notamment dans le cadre des mesures contractuelles.

Objectif général	Mise en place d'un réseau opérationnel d'acquisition et de diffusion de références locales
Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> ⤴ Nombre de parcelles de référence suivies ⤴ Nombre de structures de conseils diffusant les références locales ⤴ Nombre d'exploitants présents aux restitutions annuelles des travaux

	Années	Nombre de parcelles de référence suivies		Nombre de structures de conseils impliquées		Nombre d'exploitants mobilisés	
		Objectif	Réalisé (à remplir a posteriori)	Objectif	Réalisé (à remplir a posteriori)	Objectif	Réalisé (à remplir a posteriori)
	Suivi annuel	2011	0		0		0
	2012	40		3		10	
	2013	40		3		10	
	2014	40		3		10	
	2015	40		3		10	
	2016	40		3		10	
	TOTAL	40 parcelles suivies		3 structures impliquées		10 exploit. mobilisés	

	Années	Objectif	Coût total	Financements publics	Part de la collectivité
				taux : 80%	taux : 20%
Coût total de l'action et financements	2011				
	2012		28 269 €	22 615 €	5 654 €
	2013		40 740 €	32 592 €	8 148 €
	2014		17 460 €	13 968 €	3 492 €
	2015		14 136 €	11 309 €	2 827 €
	2016		15 797 €	12 638 €	3 159 €
	TOTAL		116 402 €	93 122 €	23 280 €
	Financeurs	Agence de l'Eau RMC et Europe via le FEADER			

Nombre de jours d'animation	2011	2012	2013	2014	2015	2016	TOTAL
		6	25	20	15	15	15
Partenaires potentiels	Il est essentiel d'associer la Chambre d'Agriculture qui dispose de nombreuses références acquises dans le cadre de programmes « directive nitrates ». De plus, les instituts techniques pourraient trouver dans ce projet un terrain d'acquisition de références intéressant (CEHM, BDD). Enfin, les techniciens et prescripteurs locaux (Sud Céréales, Touchat...) devront être associés à la définition du projet ainsi qu'au réseau de diffusion des informations collectées.						

ACTION 2-3	DIMINUTION DE LA PRESSION PAR L'AIDE A L'INVESTISSEMENT MATERIEL	PRIORITE 1
-------------------	---	-------------------

OBJECTIF 2	EVOLUTIONS DES PRATIQUES AGRICOLES EN FAVEUR DE LA PROTECTION DE LA RESSOURCE														
Maître d'ouvrage	Agriculteurs du territoire														
Localisation et priorisation	<p>La contractualisation d'un dossier de PVE est réalisée dans les Zones d'Actions Prioritaires, en intégrant les niveaux de priorité définis au sein de ces zones.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Spatialisation de l'action</th> <th>Gastade</th> <th>Treize Caïres</th> <th>Piles</th> <th>Bourgidou</th> <th>Bénoüïdes</th> <th>Bouisset 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Zones d'Action Prioritaire</td> <td>++</td> <td>+++</td> <td>+++</td> <td>+++</td> <td>++</td> <td>+</td> </tr> </tbody> </table>	Spatialisation de l'action	Gastade	Treize Caïres	Piles	Bourgidou	Bénoüïdes	Bouisset 2	Zones d'Action Prioritaire	++	+++	+++	+++	++	+
Spatialisation de l'action	Gastade	Treize Caïres	Piles	Bourgidou	Bénoüïdes	Bouisset 2									
Zones d'Action Prioritaire	++	+++	+++	+++	++	+									
Description technique	<p>Des risques de pollutions ponctuelles ont été identifiés dans les exploitations, le plus souvent sur la thématique de la manipulation des produits phytosanitaires.</p> <p>Afin d'encourager l'évolution de pratiques dans le cadre des MAEt, l'investissement dans du matériel peut être nécessaire. Par exemple, l'achat de matériel de désherbage alternatif (herse-étrille, binage) est une des voies pour réduire l'utilisation d'herbicides.</p> <p>L'investissement dans la mise aux normes et la limitation des risques sur le siège d'exploitation est également une voie envisageable. Par exemple l'Aire de Remplissage Rinçage Sécurisé peut être financée via le PVE (Pan Végétal Environnement).</p> <p>Ainsi nous avons dimensionné le projet en intégrant un investissement moyen de 10 000 € par exploitation avec un objectif de 50 exploitations sur les trois premières années du programme.</p> <p>Concernant le volet risque de pollutions ponctuelles par les produits phytosanitaires agricoles, il s'agira de mettre en place des aires de remplissage et rinçage sécurisées.</p> <p>Le dimensionnement prévu permet la réalisation de 2 scénarios au choix :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Mise en place de nombreuses aires individuelles sur les sièges d'exploitation (de l'ordre de 10 000 € HT). – Réalisation de quelques aires collectives qui pourraient bénéficier aux exploitants et aux utilisateurs non-agricoles (de l'ordre de 200 000 € HT selon l'exemple de la vallée de l'Orb). 														
Actions pré requises	La contractualisation d'un dossier de PVE, nécessite la réalisation préalable d'un suivi individuel de l'exploitation (action 2-4).														
Actions liées	Cette action est également liée à l'action 2-4 dans la mesure où une partie des investissements réalisés peut permettre d'atteindre les objectifs d'améliorations de pratiques.														

Objectif	50 dossiers PVE sur 2 années
-----------------	-------------------------------------

général			
Indicateurs	✎ Nombre de dossier PVE		
Suivi annuel	Années	Objectif	Réalisé (à remplir a posteriori)
	2011	0	
	2012	25	
	2013	25	
	2014	0	
	2015	0	
	2016	0	
	TOTAL	50 dossiers PVE	

Coût total de l'action et financements	Années	Objectif	Coût total	Financements publics taux : 40%	Part des particuliers taux : 60%
	2011				
	2012	25	250 000 €	100 000 €	150 000 €
	2013	25	250 000 €	100 000 €	150 000 €
	2014				
	2015				
	2016				
	TOTAL	50 dossiers	500 000 €	200 000 €	300 000 €
Financeurs	Agence de l'Eau RMC et Europe via le FEADER				

Nombre de jours d'animation	2011	2012	2013	2014	2015	2016	TOTAL
	2	2	2	0	0	0	6
Partenaires potentiels	La mise en œuvre des investissements peut s'envisager dans le cadre de groupe d'exploitations qui fonctionnent ensemble ou de CUMA. Cette solution peut être notamment privilégiée sur le thème de la gestion des effluents phytosanitaires au travers d'Aires de Remplissage Rinçage Sécurisées collectives.						

ACTION 2-4	SUIVI INDIVIDUEL DES EXPLOITATIONS AGRICOLES DU TERRITOIRE	PRIORITE 1
-------------------	---	-------------------

OBJECTIF 2	EVOLUTIONS DES PRATIQUES AGRICOLES EN FAVEUR DE LA PROTECTION DE LA RESSOURCE														
Maître d'ouvrage	Communauté d'agglomération du Pays de l'Or														
Localisation et priorisation	<p>Le suivi des exploitations agricoles est réalisé dans les Zones d'Actions Prioritaires, en intégrant les niveaux de priorité définis au sein de ces zones. A noter que toute initiative intéressante en dehors de cette zone pourra être également suivie et accompagnée afin d'en faire bénéficier l'ensemble des exploitants.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Spatialisation de l'action</th> <th>Gastade</th> <th>Treize Caires</th> <th>Piles</th> <th>Bourgidou</th> <th>Bénoüides</th> <th>Bouisset 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Zones d'Action Prioritaire</td> <td>++</td> <td>++</td> <td>++</td> <td>++</td> <td>++</td> <td>++</td> </tr> </tbody> </table>	Spatialisation de l'action	Gastade	Treize Caires	Piles	Bourgidou	Bénoüides	Bouisset 2	Zones d'Action Prioritaire	++	++	++	++	++	++
Spatialisation de l'action	Gastade	Treize Caires	Piles	Bourgidou	Bénoüides	Bouisset 2									
Zones d'Action Prioritaire	++	++	++	++	++	++									
Description technique	<p>La mise en œuvre du programme d'actions global dans les exploitations agricoles nécessite une phase préalable d'adaptation des actions à l'échelle de chaque structure. Pour ce faire, une démarche de suivis individuels d'exploitations est nécessaire.</p> <p>Cette action implique également l'information des agriculteurs dans le cadre de l'animation, la production et la diffusion de supports de communication.</p> <p>Ce travail sera pris en charge par l'animatrice du programme, elle aura pour finalité la contractualisation dans des mesures et la mise en place d'actions de pilotage de haute précision environnementale sur les parcelles des aires d'alimentation des captages.</p>														
Actions liées	Les actions liées à cette démarche de diagnostic sont les actions 2-1, 2-2 et 2-3 (mesures agri-environnementales, agriculture de précision et plan végétal environnement)														

Objectif général	Réalisation du suivi individuel de 30 exploitations agricoles pendant 5 ans				
Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> ⤴ Nombre de nouvelles exploitations agricoles suivies ⤴ Nombre de diagnostics et de bilans annuels réalisés 				
Suivi annuel	Années	Nombre de nouvelles exploitations agricoles suivies		Nombre de diagnostics et de bilans annuels réalisés	
		Objectif	Réalisé (à remplir a posteriori)	Objectif	Réalisé (à remplir a posteriori)
	2011	10		10	
	2012	10		20	
	2013	10		30	
	2014			30	
	2015			30	
	2016			30	
TOTAL	30 exploitations suivies		150 diagnostics réalisés en 5 ans		

Coût total de l'action et financements	Cette action est financée en partie dans le cadre des MAEt et en partie par le poste d'animateur.
Financeurs	Agence de l'Eau RMC et Europe via le FEADER

Nombre de jours d'animation	2011	2012	2013	2014	2015	2016	TOTAL
		20	40	60	60	60	60
Partenaires potentiels	<p>Durant la réalisation des diagnostics, il est fortement recommandé que les techniciens qui suivent les exploitants soient mobilisés pour : fournir les données qu'ils ont en leur possession concernant l'exploitation, participer au suivi s'ils le souhaitent et assister aux synthèses de campagne qui permettent de faire ressortir les principaux axes de travail pour les périodes suivantes. Sur le territoire, les coopératives, les organisations de producteurs, la chambre d'agriculture 34 et les distributeurs sont les principaux partenaires.</p>						

ACTION 3-1	SENSIBILISATION DE L'ENSEMBLE DES ACTEURS DU TERRITOIRE AFIN DE LIMITER LES POLLUTIONS	PRIORITE 2
-------------------	---	-------------------

OBJECTIF 3	PERENNISATION DE LA DEMARCHE																			
Maître d'ouvrage	Communauté d'agglomération du Pays de l'Or																			
Localisation et priorisation	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Spatialisation de l'action</th> <th>Gastade</th> <th>Treize Caires</th> <th>Piles</th> <th>Bourgidou</th> <th>Bénoüides</th> <th>Bouisset 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sur l'ensemble de l'AAC</td> <td>+</td> <td>+</td> <td>+</td> <td>+</td> <td>+</td> <td>+</td> </tr> </tbody> </table>						Spatialisation de l'action	Gastade	Treize Caires	Piles	Bourgidou	Bénoüides	Bouisset 2	Sur l'ensemble de l'AAC	+	+	+	+	+	+
Spatialisation de l'action	Gastade	Treize Caires	Piles	Bourgidou	Bénoüides	Bouisset 2														
Sur l'ensemble de l'AAC	+	+	+	+	+	+														
Description technique	<p>Cette action se décline par type d'acteurs.</p> <p>❖ Les acteurs agricoles :</p> <p>Cette action doit permettre de diffuser les informations relatives à la protection de la ressource et d'organiser des journées de formation et de sensibilisation sur les thèmes suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Les enjeux en matière de préservation de la qualité des ressources, – Les bonnes pratiques agricoles permettant de limiter les risques environnementaux et de préserver la santé des exploitants, – Les stratégies et les techniques agricoles novatrices et peu connues sur le territoire, permettant de préserver la ressource. <p>❖ Les collectivités et les industriels :</p> <p>L'objectif de cette action est de s'informer et rester vigilant quant à d'éventuels changements dans les plans d'épandage des collectivités et des industriels susceptibles d'accroître les quantités d'effluents épandus dans les zones sensibles de l'aire d'alimentation des captages.</p> <p>Pour cela il faut que:</p> <ul style="list-style-type: none"> – La thématique particulière de la vulnérabilité de la ressource soit prise en compte dans la gestion des effluents (par exemple en introduisant des critères environnementaux plus ambitieux que la réglementation dans le pilotage des plans d'épandage), – Les quantités, de la nature, ainsi que de la localisation de ces nouveaux épandages soient connues des services de la collectivité. – La Communauté d'agglomération du Pays de l'Or soit consultée en cas d'évolution des techniques ou des modalités d'épandage. <p>Pour ce faire, il s'agit d'organiser une veille ainsi qu'un échange d'information avec les collectivités locales en charge de l'assainissement dans et autour des AAC. Ce travail pourra être mené en collaboration avec les services de l'état qui suivent les pratiques d'épandage, notamment dans le cadre de la MESE (Mission d'Expertise et de Suivi des Epandages).</p> <p>❖ Sensibilisation des acteurs locaux :</p>																			

	<p>Il s'agit de conduire des actions d'information auprès de l'ensemble des acteurs locaux ayant une activité susceptible de représenter une pollution potentielle pour la ressource.</p> <p>Cette action comprend également un programme d'information au sein des établissements scolaires, collèges et lycées situés sur et à proximité du territoire.</p> <p>Le nombre de 4 réunions par an est proposé. La présence des professionnels agricoles à ces réunions dépendra principalement de l'intérêt des thèmes qui seront présentés. Le dimensionnement de cette action envisage le recours à des prestataires extérieurs rémunérés. Elle pourra également s'appuyer sur d'éventuelles actions prévues dans d'autres cadres (Directives Nitrates ou bassin versant de l'Etang de l'Or).</p>
--	---

Objectif général	4 journées de formation pour sensibiliser les acteurs locaux et diffusion de plaquettes		
Indicateurs	Nombre de journées de formation réalisées		
Suivi annuel	Années	Objectif	Réalisé (à remplir a posteriori)
	2011	0	
	2012	4	
	2013	4	
	2014	4	
	2015	4	
	2016	4	
TOTAL	20 journées		

Coût total de l'action et financements	Années	Objectif	Coût total	Financements publics taux : 80%	Part de la collectivité taux : 20%
	2011	0			
	2012	4	4 125 €	3 330 €	825 €
	2013	4	4 125 €	3 330 €	825 €
	2014	4	4 125 €	3 330 €	825 €
	2015	4	4 125 €	3 330 €	825 €
	2016	4	4 125 €	3 330 €	825 €
TOTAL	20	20 625 €	16 500 €	4 125 €	
Financeurs	Agence de l'Eau RMC et Europe via le FEADER				

Nombre de jours d'animation	2011	2012	2013	2014	2015	2016	TOTAL
	5	5	5	5	5	5	30
Partenaires potentiels	<p>Les démarches d'animation existantes sur le territoire dans le cadre du programme d'actions du SYMBO et du programme agri-environnemental lié à la directive nitrates seront des éléments sur lesquels s'appuyer. Concernant la veille sur la gestion des effluents, des partenariats doivent être créés ou renforcés avec les collectivités locales en charge de l'assainissement et la MESE (Mission d'Expertise et de Suivi des Epanchages).</p>						

ACTION 3-2	ANIMATION DU PROGRAMME GLOBAL: SUIVI ET EVALUATION DES ACTIONS	PRIORITE 1
-------------------	---	-------------------

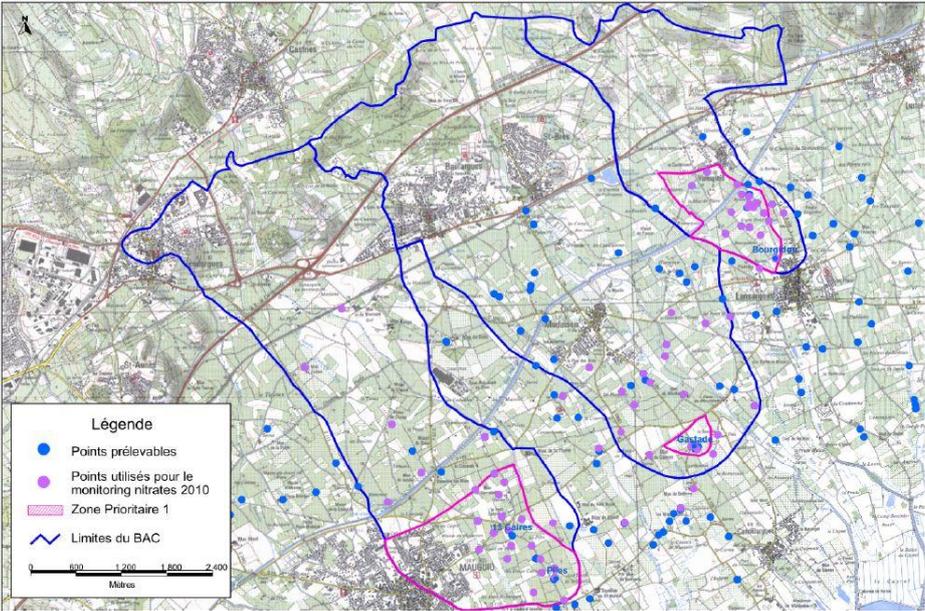
OBJECTIF 3	PERENNISATION DE LA DEMARCHE						
Maître d'ouvrage	Communauté d'agglomération du Pays de l'Or						
Localisation et priorisation	Spatialisation de l'action	Gastade	Treize Caïres	Piles	Bourgidou	Bénoüïdes	Bouisset 2
	Sur l'ensemble de l'AAC	++	++	++	++	++	++
Description technique	<p>Cette action regroupe :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'ensemble du travail d'animation de la démarche, estimé à 56 000 € /an - la diffusion d'informations générales sur le programme (lettres d'information notamment), estimée à 200 € - des investissements, estimés à 15 000 € répartis sur les deux premières années - et un stage d'étudiant annuel pour appuyer le travail d'animation, estimé à 6 500 € par an à partir de 2012. <p>La diffusion des lettres d'informations, 1 par an, est envisagée avec le Magazine du Pays de l'Or.</p>						

Objectif général	Piloter le programme d'action grâce à un suivi-évaluation des actions				
Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> ⤴ Nombre de bilans d'activité ⤴ Nombre de comités de pilotage 				
Suivi annuel	Années	Nombre de bilans d'activité		Nombre de comités de pilotage	
		Objectif	Réalisé (à remplir a posteriori)	Objectif	Réalisé (à remplir a posteriori)
	2011	1		1	
	2012	1		1	
	2013	1		1	
	2014	1		1	
	2015	1		1	
	2016	1		1	
TOTAL	5		5		

Coût total de l'action et financements	Années	Objectif	Coût total	Financements publics taux : 80%	Part de la collectivité taux : 20%
	2011		61 200 €	48 960 €	12 240 €
	2012		72 700 €	58 160 €	14 540 €
	2013		62 700 €	50 160 €	12 540 €
	2014		62 700 €	50 160 €	12 540 €
	2015		62 700 €	50 160 €	12 540 €
	2016		62 700 €	50 160 €	12 540 €
	TOTAL		384 700 €	307 760 €	76 940 €

Financeurs	Agence de l'Eau RMC
-------------------	---------------------

Partenaires potentiels	L'animation devra être coordonnée avec les autres démarches en cours sur le territoire, principalement sur les sujets Natura 2000, Directive Nitrates et actions agricoles et non-agricoles sur le bassin versant de l'Etang de l'Or. Il est également essentiel de se coordonner avec le réseau des animateurs de démarches ZSCE sur les Aires d'Alimentation de Captage en place ou en cours de structuration.
-------------------------------	--

ACTION 3-3	MISE EN PLACE D'UN OBSERVATOIRE DE LA QUALITE DE LA RESSOURCE	PRIORITE 2														
OBJECTIF 3	PERENNISATION DE LA DEMARCHE															
Maître d'ouvrage	Communauté d'agglomération du Pays de l'Or															
Localisation et priorisation	<table border="1" data-bbox="448 450 1509 584"> <thead> <tr> <th>Spatialisation de l'action</th> <th>Gastade</th> <th>Treize Caïres</th> <th>Piles</th> <th>Bourgidou</th> <th>Bénoüides</th> <th>Bouisset 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sur les piézomètres définis pour le suivi</td> <td style="text-align: center;">+</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="555 602 1401 636">Les points de suivi de la qualité sont présentés dans la carte suivante :</p> 		Spatialisation de l'action	Gastade	Treize Caïres	Piles	Bourgidou	Bénoüides	Bouisset 2	Sur les piézomètres définis pour le suivi	+	+	+	+	+	+
Spatialisation de l'action	Gastade	Treize Caïres	Piles	Bourgidou	Bénoüides	Bouisset 2										
Sur les piézomètres définis pour le suivi	+	+	+	+	+	+										
Description technique	<p data-bbox="427 1261 1536 1417">Le diagnostic, au travers des cartes de qualité, a mis en évidence la très forte variabilité spatiale de la qualité de la ressource ainsi que l'intérêt des démarches d'analyse pour cibler les zones de travail et notamment pour définir des niveaux de priorité pertinents pour la mise en œuvre du programme.</p> <p data-bbox="427 1435 1536 1592">Un observatoire de la qualité de la ressource permettra donc de continuer ce type de démarche afin de piloter au mieux la démarche et d'évaluer les actions menées dans le cadre du programme. Le protocole de suivi prévu comporte quatre analyses par an et pendant l'ensemble de la durée du programme, sur différents points du territoire.</p> <p data-bbox="427 1610 1536 1767"><u>Suivi des concentrations en nitrates</u> : En première approche, et sur la base des points identifiés lors du diagnostic, 40 points de suivi sont proposés. Il est proposé que ces 40 points soient suivis dans leur intégralité en 2014 et 2016, et que seuls 10 d'entre eux soient suivis tous les ans.</p> <p data-bbox="427 1785 1536 1897"><u>Suivi des concentrations en produits phytosanitaires</u> : Seuls les forages exploités pour l'eau potable (6 forages) seront suivis sur le volet « pesticides » afin de préciser l'état des lieux et anticiper l'éventuelle apparition de problème dans les aires d'alimentation.</p> <p data-bbox="427 1915 1536 2027">Le coût unitaire d'une analyse, utilisé pour le dimensionnement de cette action est de 350 € hors taxes pour les pesticides et les nitrates et de 15 € pour les nitrates seuls. La réalisation de ce suivi par un prestataire extérieur implique de chiffrer également le coût des</p>															

	<p>prélèvements et de la mise en forme des résultats, soit environ 5 000 €/an.</p> <p>Il est proposé que l'interprétation des résultats soit réalisée par l'animatrice et le Service des Eaux de la collectivité. La campagne pourrait démarrer à partir de l'automne 2011, soit 1 campagne de prélèvement en 2011.</p>
--	---

Objectif général	Suivre la qualité de l'eau souterraine vis-à-vis des paramètres nitrates et phytosanitaires				
Indicateurs	▲ Nombre de forages suivis pour la qualité de l'eau vis-à-vis des nitrates ▲ Nombre de forages suivis pour la qualité de l'eau vis-à-vis des phytosanitaires				
Suivi annuel	Années	Nombre de forages suivis pour la qualité de l'eau vis-à-vis des nitrates		Nombre de forages suivis pour la qualité de l'eau vis-à-vis des phyto	
		Objectif	Réalisé (à remplir a posteriori)	Objectif	Réalisé (à remplir a posteriori)
	2011				
	2012	4 mesures/an sur 10 forages		4 mesures/an sur 6 forages	
	2013	4 mesures/an sur 10 forages		4 mesures/an sur 6 forages	
	2014	4 mesures/an sur 40 forages		4 mesures/an sur 10 forages	
	2015	4 mesures/an sur 10 forages		4 mesures/an sur 6 forages	
	2016	4 mesures/an sur 40 forages		4 mesures/an sur 10 forages	
TOTAL	10 points de suivi annuel+2 campagnes de suivi généralisé		6 points de suivi annuel+2 campagnes de suivi généralisé		

Coût total de l'action et financements	Années	Objectif	Coût total	Financements publics taux : 80%	Part de la collectivité taux : 20%
	2011	0			
	2012	4 × 10 + 4 × 6	5 600 €	4 480 €	1 120 €
	2013	4 × 10 + 4 × 6	5 600 €	4 480 €	1 120 €
	2014	4 × 40 + 4 × 10	15 800 €	12 640 €	3 160 €
	2015	4 × 10 + 4 × 6	5 600 €	4 480 €	1 120 €
	2016	4 × 40 + 4 × 10	15 800 €	12 640 €	3 160 €
	TOTAL		48 400 €	38 720 €	9 680 €
Financeurs	Agence de l'Eau RMC. Autres financeurs possible : Europe via le FEADER, CG et CR				

Nombre de jours d'animation	2011	2012	2013	2014	2015	2016	TOTAL
	5	5	5	5	5	5	25
Partenaires potentiels	La DREAL, l'Agence de l'Eau et le Conseil Général pourront être associés au choix définitif des points de prélèvement et pour interpréter les données.						