

Compte rendu de la 5^{ème} rencontre des gestionnaires AEP du SAGE ill-nappe-rhin

Quelles actions mettre en œuvre pour résorber les pollutions agricoles ?

Programme :

- Présentation des captages AEP grenelles, SDAGE - Sophie SCHMITT, animatrice du SAGE ill-nappe-rhin
- Retour d'expérience sur la mise en œuvre du plan d'actions sur une aire d'alimentation du Sundgau par :
 - Nathalie Brobeck-Allard, chargée de mission qualité de l'eau à la Chambre d'Agriculture du Haut-Rhin
 - Claude Gebhard, agriculteur de plaine, maire d'Artzenheim, Président du Syndicat des eaux de Durrenentzen et environs
 - Thomas Wanner, exploitant agricole, polyculteur - éleveur

Présentation des captages AEP des listes Grenelle et SDAGE

Sophie SCHMITT, animatrice du SAGE ill-nappe-rhin

(voir diaporama associé)

CONTEXTE REGLEMENTAIRE FRANÇAIS

La Directive Cadre sur l'eau (DCE)

La Directive Cadre sur l'Eau (DCE) (2000) fixe un objectif de reconquête de la qualité de la ressource en eau destinée à l'eau potable. Elle a imposé à chaque État membre d'inscrire la plupart des captages utilisés pour la production d'eau potable ou les masses d'eau destinées dans le futur à un tel usage, dans le « registre des zones protégées » (art.6).

Pour ces captages, les objectifs fixés sont :

- L'atteinte du bon état au plus tard en 2015 (sans possibilité de report),
- La réduction du degré de traitement de purification.

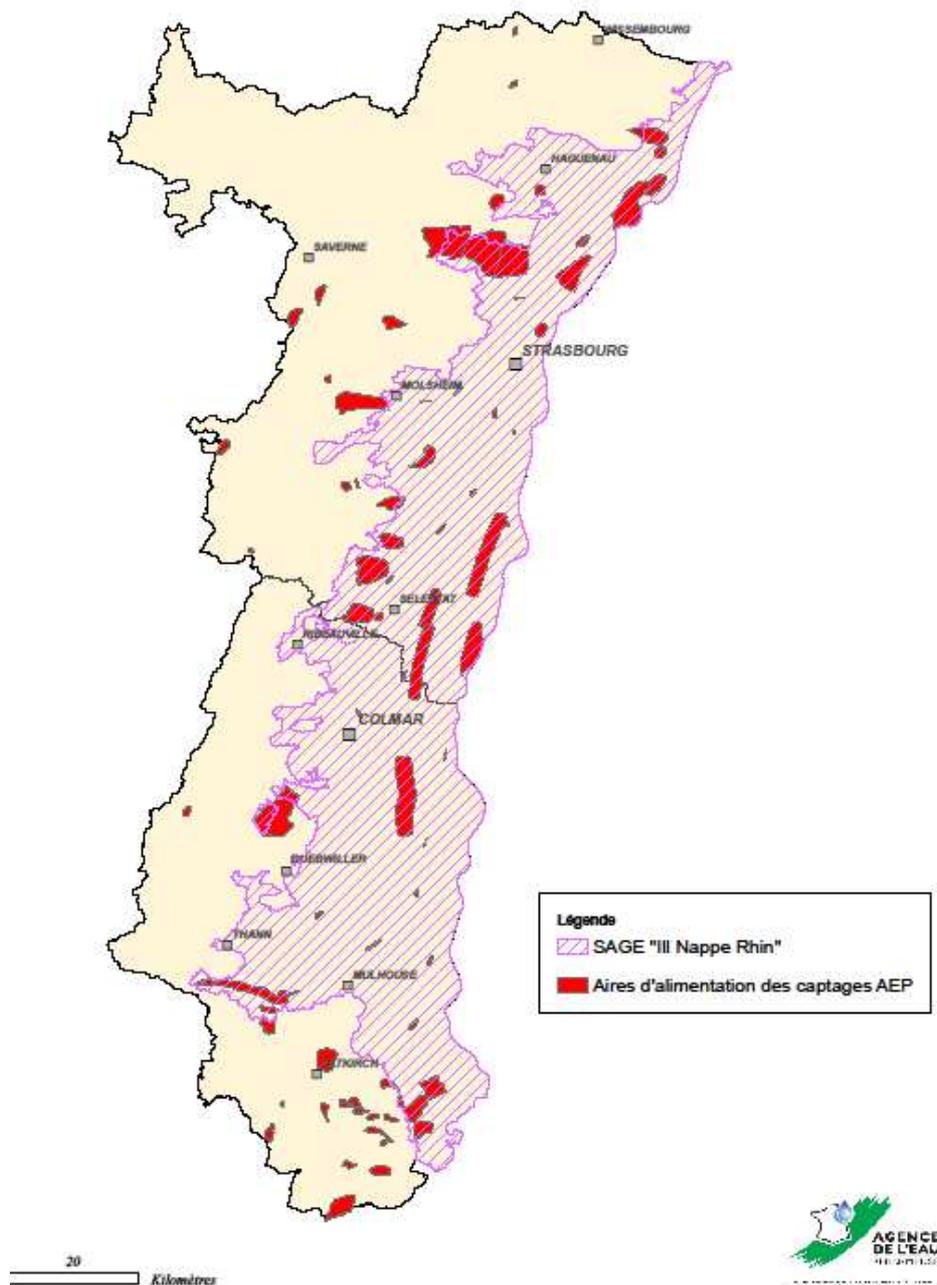
Ces objectifs ont été retranscrits dans le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des eaux (SDAGE) du bassin versant Rhin-Meuse qui est entrée en vigueur le 1^{er} janvier 2010.

Dans le SDAGE ont été identifiés deux types de captages :

- Liste 1 : les captages dont la qualité de l'eau brute est dégradée (45 aires d'alimentation de captage en Alsace, soit 80 forages),
- Liste 2 : les captages présentant une importance particulière pour l'approvisionnement en eau potable actuel et futur (11 aires d'alimentation de captage en Alsace soit 19 forages).

Au total, en Alsace, 56 aires d'alimentation de captages sont concernées soit 99 forages.

Région Alsace
AIRES D'ALIMENTATION DES CAPTAGES A.E.P.



La loi Grenelle

La loi du 03/08/2009 de programmation de la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement renforce les objectifs définis par la DCE concernant la protection des captages utilisés pour l'alimentation en eau potable (AEP). Elle définit la nécessité de la mise en place d'une protection sur 507 captages considérés comme les plus dégradés par les pollutions diffuses d'origine agricoles (nitrates et / ou produits phytosanitaires) en France.

D'ici 2012, des plans d'actions doivent être mis en œuvre sur ces captages, la priorité étant donnée au développement de surfaces en agriculture biologique et à une agriculture faiblement utilisatrice d'intrants afin de préserver la ressource en eau et réduire ses coûts de traitement.

SAGE III Nappe Rhin

Sophie Schmitt | APRONA | 140 rue de Logelbach | 68000 COLMAR
Tél. : 03 89 80 40 17 | Fax : 03 89 80 40 11 | sageillnapperhin@aprona.net

En Alsace, 25 aires d'alimentation ont été identifiées, 9 dans le Bas-Rhin et 15 dans le Haut-Rhin (situées essentiellement dans le Sundgau). Pour ces captages, un programme d'actions devra être validé et mis en place dès fin 2012. Ce même programme fera l'objet d'une évaluation au plus tard fin 2012 afin, si nécessaire, de renforcer le mode d'action par la mise en place du dispositif réglementaire de Zones Soumises à Contraintes Environnementales (ZSCE) issu de la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA du 30/12/2006) si le plan d'actions s'avère insuffisant pour atteindre les objectifs. Le dispositif réglementaire ZSCE figurera par arrêté préfectoral le plan d'actions et le périmètre au sein duquel les mesures deviendront obligatoires.

Les captages prioritaires listés dans le cadre de la loi Grenelle sont tous sur les listes¹ ou 2 du SDAGE. Il y a trois niveaux de priorité :

1. Les captages dits Grenelle
2. Les captages dits SDAGE 1
3. Les captages dits SDAGE 2

Ces listes sont disponibles sur le site de l'Agence de l'eau Rhin Meuse : <http://www.eau2015-rhin-meuse.fr/dce/site/captages.php>

En résumé, tous les captages identifiés devront atteindre le bon état au plus tard en 2015, soit un prélèvement d'eau potable possible sans traitement, et des plans d'actions doivent être définis, prioritairement et au plus tard en 2012 pour les captages Grenelle puis, dans le cas où un plan d'actions pour la reconquête de la qualité de l'eau s'avère nécessaire, pour les captages SDAGE.

L'abandon de captages du fait de pollutions des eaux constitue une fuite en avant qui doit être absolument évitée au profit d'actions de prévention qui garantissent une gestion durable des ressources en eau. Les résultats de ces actions sont à rechercher sur le long terme. Un abandon de captage n'exempt en rien les producteurs d'eau de la mise en œuvre d'actions pour la reconquête de la ressource.

En cas de pollution avérée ne permettant plus la distribution de l'eau potable, une solution temporaire doit être trouvée par le producteur d'eau mais qui ne l'exempte en rien de sa responsabilité pour reconquérir la ressource en eau à moyen ou long terme.

L'échelle retenue pour la mise en place de ces plans d'actions est l'aire d'alimentation de captage (AAC). Elle a été définie par des hydrogéologues agréés qui prennent en compte un isochrone de 10 ans.

Le SAGE Ill-nappe-rhin, les missions eau et les opérations agrimieux ont un programme de reconquête de la qualité de l'eau sur ces aires en vue de parvenir à l'objectif de la DCE de reconquête de l'ensemble des captages AEP d'ici 2015 et, de l'ensemble de la nappe à échéance 2021.

LE JEU D'ACTEURS SUR LES AIRES D'ALIMENTATION DE CAPTAGE AEP

Organisation régionale des groupes de travail

- Concernant les AAC SDAGE, les services de l'État (DREAL, DRAAF, DTT, ARS) veillent à la cohérence des actions, notamment dans le cadre des différentes politiques de l'État et de ces engagements (dont la DCE).
- Concernant les AAC Grenelle, les DTT et la DREAL veillent à la mise en œuvre des programmes d'actions et sont en charge de leur évaluation.

L'AERM apporte son soutien technique et financier à la mise en œuvre des programmes d'actions dans le cadre de ses engagements dans le SDAGE et de son programme de mesures et d'aides financières.

Organisation départementale des groupes de travail

Dans le Bas-Rhin : Le Protocole d'accord pour la mise en œuvre de plans d'actions (agricoles et non agricoles) dans les AAC est animé par les services du Conseil Général du Bas-Rhin. Il vise à organiser le suivi et le pilotage des actions engagées sur les AAC, actions réfléchies et validées par l'ensemble des signataires du protocole.

Les services de la DTT du Bas-Rhin veillent à ce que le protocole réponde aux engagements du Grenelle dans le cadre des AAC Grenelle.

Signataires : Préfecture du Bas Rhin, Région Alsace, Conseil Général 67, AERM, ARS, Chambre d'agriculture du Bas Rhin, syndicats d'eau, Association des Maires, SAGE Ill-nappe-Rhin

SAGE III Nappe Rhin

Sophie Schmitt | APRONA | 140 rue de Logelbach | 68000 COLMAR
Tél. : 03 89 80 40 17 | Fax : 03 89 80 40 11 | sageillnapperhin@aprona.net

Dans le Haut-Rhin : La DDT 68 est en charge de la coordination et de l'animation de la mise en œuvre des programmes d'actions sur les AAC « Grenelle ». Des comités de pilotage des plans d'actions ont été mis en place sous présidence des producteurs d'eau qui doivent veiller à sa mise en œuvre. Les acteurs impliqués sont : la DDT, la DREAL, l'ARS, l'AERM pour les services de l'Etat ; le Conseil Général pour les collectivités territoriales ; la Chambre d'Agriculture et l'OPABA pour la partie agricole, et le SAGE ill-nappe-rhin pour les captages présents sur le périmètre.

LES ACTIONS MENEES AUTRES QUE CELLES EN LIEN AVEC LES POLLUTIONS AGRICOLES

Le programme zéro pesticide / commune nature

Ce programme est porté par l'Agence de l'eau Rhin-Meuse et la Région Alsace. Il est mis en œuvre principalement par la FREDON Alsace (Fédération Régionale de Défense contre les Organismes Nuisibles), relayé par les missions eaux et depuis 2009, par le SAGE ill-nappe-rhin.

Aujourd'hui, 68% des communes du SAGE ont entamé une démarche de réduction d'utilisation des pesticides sur leur banc communal. Les communes concernées se concentrent pour beaucoup sur les secteurs des missions eau où un grand travail de sensibilisation a été mené.

Depuis Avril 2012, un nouvel objectif a été mis en avant par la commission locale de l'eau du SAGE ill-nappe-rhin. Il préconise un engagement de l'intégralité des 322 communes vers une réduction de au-moins 70% de l'utilisation des pesticides. Ce nouvel objectif sera porté par les animatrices du SAGE et la FREDON Alsace.

Les autres utilisateurs de produits phytosanitaires sont également concernés par des actions menées par l'agence de l'eau, les missions eau et le SAGE ill-nappe-rhin :

- SNCF
- Conseils Généraux (routes) : les deux départements ont intégré le programme zéro pesticide
- Gestionnaires d'autoroutes
- Particuliers : mise en place d'une charte des jardineries
- Horticulteurs et paysagistes : des actions de sensibilisation sont menées à destination de ces acteurs

Par ailleurs, le SAGE souhaite proposer aux communes ou gestionnaires de l'assainissement des conventions type de rejets dans les STEP par filière artisanale qui pourront être adaptées au cas par cas.

Une nouvelle action consiste à accompagner pour la mise en place de réseau de surveillance sur les AAC (CCI, réseau piézométrique) ainsi que des actions de sensibilisation des industriels et artisans.

Suite à une précédente réunion des gestionnaires AEP, un groupe de travail sera mis en place pour travailler à la définition d'un protocole en cas de pollutions industrielles d'origine non constatée.

Le SAGE est également à l'origine de l'organisation biannuelle des rencontres de producteurs d'eau du SAGE (échanges d'informations et sensibilisation) et diffuse un bulletin d'informations. L'animatrice participe également à un groupe d'échange transfrontalier (AWBR) des producteurs d'eau.

Retour d'expérience sur la mise en œuvre du plan d'actions sur une aire d'alimentation du Sundgau

Présentation de Nathalie Brobeck-Allard, chargée de mission qualité de l'eau à la Chambre d'Agriculture du Haut-Rhin

CONTEXTE

Les inventaires de la qualité de l'eau souterraine de 1998, 2003 et 2009 ont été réalisés par l'APRONA sous maîtrise d'ouvrage de la Région Alsace.

La brochure et à terme l'ensemble des cartes sont disponibles sur le site de la Région : http://www.region-alsace.eu/sites/default/files/fichiers/environnement/inv_2009_nappe_phr_atique.pdf

Les pollutions aux nitrates se résorbent lentement (Aujourd'hui : 25 mg/L en moyenne – réduction de 2mg/L en moyenne en 10 ans). Plusieurs facteurs rentrent en ligne de compte pour expliquer la réduction de la pollution :

- Le travail des agriculteurs qui améliorent leurs pratiques
- une meilleure connaissance des sols
- les opérations Agrimieux et les autres actions menées sur le terrain
- L'amélioration de l'assainissement des petites collectivités

Graphique du bilan azoté (voir diaporama)

Il représente la différence entre les apports d'engrais minéraux et l'extraction de l'azote lors de la récolte des cultures. Jusque dans les années 90-92 il y avait une augmentation de l'excédent azoté. Depuis, l'excédent tend à diminuer.

Les analyses de qualité de l'eau potable distribuée dans les années 2007-2009 montrent que

Pour les pollutions aux nitrates :

- plus de 75% de la population boit une eau chargée de moins de 25 mg/L de nitrate
- 16% entre 25 et 40mg/L
- Sur le secteur du Sundgau, 1% de la population boit une eau entre 40 et 50mg/L

Pour les pollutions aux phytosanitaires :

- ¾ de la population boivent une eau qui contient des traces de phytosanitaires
- 18% boivent une eau sans trace mais ils sont localisés dans le massif vosgien
- 4% de la population boivent une eau au-delà de 0,1mg/L, soit au-delà de la norme de potabilité.

Deux secteurs sont concernés dans le Haut-Rhin :

- Centre du Haut-Rhin : une pollution d'origine industrielle (fabricant de phytosanitaire – fuite de cuve)
- Dans le Sundgau : pollution à l'atrazine sur l'aquifère du Sundgau qui se renouvelle plus lentement avec des sols plus profonds.

La Région Alsace a fait un inventaire en 2003 et a réalisé, à cette occasion, une photographie des pollutions par l'atrazine qui était un désherbant très fréquemment utilisé en agriculture, par la SNCF et les collectivités. Ce produit a été retiré du marché en 2003 et les concentrations tendent à diminuer depuis.

LES CAPTAGES DE LA LISTE GRENELLE

Le cadre européen :

- La directive Cadre sur l'Eau - DCE – transposée par le SDAGE puis le SAGE au niveau local : a permis la détermination de la liste des captages prioritaires.

Le cadre national :

- Le Plan National Santé Environnement qui a rendu obligatoire la mise en place de DUP d'ici fin 2010

SAGE III Nappe Rhin

Sophie Schmitt | APRONA | 140 rue de Logelbach | 68000 COLMAR

Tél. : 03 89 80 40 17 | Fax : 03 89 80 40 11 | sageillnapperhin@aprona.net

- Loi Grenelle 1 : liste nationale de 507 captages dégradés sur lesquels un plan d'actions doit être mis en œuvre d'ici fin 2012 (voir cartes diaporama). Il est proposé par les comités de pilotage (voir première intervention) et sera évalué par les services de l'Etat et sera soumis à validation au préfet.

Le préfet doit juger si le plan est suffisamment ambitieux pour améliorer la qualité de l'eau. Si la démarche ne paraît pas assez aboutie, le préfet peut décréter la mise en place de Zones Soumises à Contraintes Environnementales (ZSCE) dans lesquelles le plan d'actions sera rendu obligatoire.

La priorité est donnée à la concertation et au volontariat. Il apparaît nécessaire de trouver des solutions communes et non plus d'imposer des actions.

La loi Grenelle a 2 objectifs : reconquérir la qualité de l'eau et développer l'agriculture biologique (20% de la SAU en AB).

Ces plans d'actions sont mis en œuvre à l'échelle des aires d'alimentation qui ont été défini par le bureau d'étude Theraet non pas des PPR/PPE. On passe de Isochrone 50 jours (PPR/ PPE) à un isochrone 5 ou 10 ans (AAC).

L'élaboration des plans d'actions agricoles a été confiée aux chambres d'agriculture et, dans le Haut-Rhin, la partie non-agricole a été confié au Conseil Général du Haut-Rhin (partie assainissement), à l'agence de l'eau et sur les captages concernés par le SAGE ill-nappe-rhin, au SAGE.

LES PLANS D' ACTIONS AGRICOLES

Exemple du plan du puits du Kabis situé sur le ban communal de Ranspach le Haut, Ranspach le Bas, Blotzheim

Les différentes étapes :

- Réalisation d'un état des lieux pour identifier les exploitations présentes
- Enquête individuelle pour regarder ce qui est fait d'un point de vue technique sur chaque parcelle présente au sein de l'aire d'alimentation

95% des surfaces agricoles sont ainsi analysés de façon fine sur les années antérieures pour repérer les mauvaises pratiques à risque

1ere étape du plan d'actions validé

- La gestion des pollutions ponctuelles (pratiques à risque lors de manipulation de produits)
- La gestion des pollutions diffuses : excédent d'engrais, épandage de fumier/ lisier, optimisation des traitements phytosanitaires

Lors de l'enquête un regard critique est tout de suite posé et les pratiques sont redéfinies avec l'exploitant directement. L'exploitant reçoit une synthèse de l'ensemble des éléments identifiés avec les corrections évoquées lors de l'entretien oral. Si les produits utilisés sont identifiés comme présentant des risques de pollutions diffuses vers la nappe phréatique, ils seront substitués dans la mesure du possible.

2eme étape :

Pour avoir un effet mesurable dans les résultats d'analyses d'eau il faut aller plus loin :

Les MAET (Mesures Agro-environnementales territorialisées) : contrat de 5 ans avec les exploitants volontaires, qui sont rémunérés pour mettre en œuvre des pratiques plus exigeantes et notamment :

- Financé par l'Agence de l'eau Rhin –Meuse : réduire de 40% les doses de désherbants par rapport à une moyenne départementale
- Financement par Conseil Général : mettre en herbe certaines parcelles et maintien de l'herbe pendant 5 ans avec un faible apport d'azote

Accompagnement des doubles actifs :

- Accompagnement plus poussé des doubles-actifs

Observation des zones d'infiltration prioritaires et des cours d'eau, secteurs où les bandes enherbées et les parcelles d'herbe devront être prioritairement localisées.

Formation de 3 jours :

- Visite du syndicat d'eau, du puits, des enjeux eau potable, de la station de dénitratisation (prix, efficacité), travaux d'interconnexion.

SAGE III Nappe Rhin

Sophie Schmitt | APRONA | 140 rue de Logelbach | 68000 COLMAR

Tél. : 03 89 80 40 17 | Fax : 03 89 80 40 11 | sageillnapperhin@aprona.net

- Calcul de dose d'azote, observation de la gestion des risques
- Journée consacrée à l'agriculture biologique

3eme étape :

- Développement de filières de cultures sans intrant : par exemple de miscanthus qui produit beaucoup de biomasse avec un pouvoir calorifique très élevé. Cette culture se met en place pour 15 ans et ne nécessite aucun intrant.
- Conversion à l'agriculture biologique (accompagnement technique et financier, diagnostic de conversion)

Plan d'actions non agricoles mis en œuvre sur le plan du puits du Kabis

- Travaux d'interconnexion du syndicat d'eau
- Etude commandée par le syndicat d'eau pour une meilleure connaissance de l'origine des nitrates (étude isotopique)
- Assainissement : mise aux normes et amélioration
- Développement du programme « communes natures » - zéro pesticide

Témoignage de Thomas WANNER – Agriculteur en polyculture – élevage

2002 : apparition du problème de pollution des eaux à l'atrazine. En concertation avec les agriculteurs et en partenariat avec les acteurs de l'eau, une décision collégiale a été prise sur les points suivants :

- Arrêt de l'utilisation de l'atrazine sur leurs exploitations un an avant l'interdiction ainsi que d'autres désherbants maïs.
- Remise en herbe de parcelles avec incitation financière des collectivités (CAD) car il y a une forte présence d'éleveurs sur le secteur
- Bandes enherbées mises en place en aval des parcelles – étudiée au cas par cas selon la topographie des sols pour freiner les eaux de ruissellements. Elles sont gérées de manières collectives en raison de la multitude de petites parcelles (un éleveur fait une fauche pour valoriser cette herbe). La remise en herbe (semis et entretien) est à la charge du syndicat d'eau. La perte de récolte reste à la charge de chaque exploitant.
- Formation de 3 jours (sur les risques de pollutions ponctuelles et de pollutions diffuses)
- Contrôle des pulvérisateurs (exemple : pulvérisateurs neuf doit être mieux réglé et apporte une meilleure connaissance de sa machine).

Les points importants de la concertation :

Les plans d'actions doivent s'adapter au contexte local et doivent mobiliser les agriculteurs sur ces thématiques.

Les collectivités peuvent apporter leur soutien économique (car il y a un impact sur les exploitations) comme l'a fait la commune de Lons le Saunier (voir compte rendu de la deuxième réunion des gestionnaires AEP) qui a imposé l'agriculture biologique mais a proposé en parallèle une valorisation intéressantes et intégrale dans les restaurants collectifs.

Les enquêtes individuelles permettent une véritable correction détaillée des pratiques agricoles, sachant qu'elles se déroulent de manière anonymes et sans les vendeurs de phytosanitaires. Le conseil individualisé est très important.

Un conseil à trois (agriculteur, vendeur et conseiller de la Chambre d'Agriculture) permet ensuite de conforter certains aspects concernant notamment les doses d'engrais, afin que les choses soient totalement bien calées pour l'agriculteur.

Témoignage de Claude Gebhard – agriculteur en plaine au bord du Rhin – Président du S.I.V.M. de Durrenentzen et environs.

Un état des lieux du parcellaire du PPR a été réalisé :

- Une grande partie en forêt

SAGE III Nappe Rhin

Sophie Schmitt | APRONA | 140 rue de Logelbach | 68000 COLMAR
Tél. : 03 89 80 40 17 | Fax : 03 89 80 40 11 | sageillnapperhin@aprona.net

- Une parcelle de luzerne exploitée par un éleveur,
- Une parcelle cultivée en maïs / blé en rotation par un exploitant double actif,
- le terrain de foot.

L'arrêté du périmètre de captage interdit les traitements et donc l'agriculture conventionnelle.

Un agriculteur en bio depuis 35 ans présent sur la commune a été sollicité par la commune pour faire un échange de parcelle. Il n'a pas souhaité prendre les parcelles incluses dans le périmètre de protection craignant de se voir imposer de nouvelles contraintes dans la DUP. L'agriculture biologique peut-être pénalisée par d'autres prescriptions, concernant les épandages de matières organiques notamment.

Le syndicat d'eau a proposé aux deux exploitants en place une remise en herbe permanente avec une indemnisation équivalente à une perte de 5 années de marge brute plus un engagement de la part de la commune pour mettre à disposition des parcelles communales qui se libèrent (augmentation de surface).

-Se référer au diaporama-

QUESTIONS

L'usage des phytosanitaires ?

Une convention a été mise en place en septembre 2011 entre les prescripteurs du Haut-Rhin, les coopératives, les négociants privés et la chambre d'agriculture. Deux rencontres par an sont organisées pour faire le point sur les dossiers captages et les sensibiliser sur les questions d'environnement.

Par ailleurs, pour tous les captages Grenelle il y a une rencontre tripartite entre l'agriculteur, le revendeur et le conseiller chambre. Ils font le point sur la dose azote et de phytosanitaires.

Miscanthus

Ammerzwiler a mis en place une chaufferie au miscanthus et implanté 27ha depuis trois ans avec un contrat direct entre l'exploitant et la collectivité. Le plus gros problème est le stockage car la récolte se fait en février / mars alors que la saison de chauffage se termine. Le miscanthus prend un très gros volume.

La chambre d'agriculture travaille avec la M2A (agglomération de Mulhouse) qui veut implanter jusqu'à 400ha et deux projets sont en cours de réflexion à Saint -Louis et à Jettingen.

L'idéal serait d'avoir des chaufferies mixtes miscanthus / bois.

Ces projets sont difficiles à mettre en place et les filières ne sont pas encore suffisamment organisées.

Intervention de l'Agence de l'eau – Fabien Potier

L'agence de l'eau pousse pour la mise en place de filières en vue de maintenir l'herbe et développer l'agriculture biologique.

Cependant, les opérations Fertimieux / Agrimieux date de 20 ans et malgré cela l'efficacité est limitée. L'excédent d'azote est encore trop important malgré les efforts mis en place depuis si longtemps.

Réponse de la chambre d'agriculture du Haut-Rhin : c'est une sensibilisation de masse qui était prévue et aujourd'hui la sensibilisation doit être plus pointue et plus ciblée, et le conseil est réalisé au niveau individuel.

La profession doit aussi faire sa propre police afin que tous fassent les mêmes efforts et permettent une nette amélioration de la qualité de l'eau.

Syndicat des eaux de Beblenheim

Témoignage sur les difficultés rencontrés pour une meilleure gestion du foncier en vue de préserver la ressource en eau.

Il demande dans quelle mesure la SAFER peut s'associer pour améliorer la gestion foncière et créer des réserves foncières en vue d'améliorer la qualité de l'eau.

Sur le secteur de Beblenheim, 80% des vignes sont enherbées sur un rang sur deux depuis 20 ans.

On constate que, en fonction des statuts juridiques des entreprises, les aides ne sont pas toujours accordées comme par exemple, une S.A. du vignoble n'obtient pas d'aide pour la mise en place d'un phytobac.

Il demande dans quelle mesure les viticulteurs peuvent être pris en compte dans les systèmes d'aide.

SAGE III Nappe Rhin

Sophie Schmitt | APRONA | 140 rue de Logelbach | 68000 COLMAR

Tél. : 03 89 80 40 17 | Fax : 03 89 80 40 11 | sageillnapperhin@aprona.net