



Lettre d'information du Couesnon n°16

→ Les plans d'eau

Editorial

Avec une pluviométrie très irrégulière, la saison hivernale n'a pas suffi à reconstituer la ressource des nappes souterraines : le niveau du Couesnon est très inférieur à la normale de saison.

Compte tenu de cette situation, également observée sur de nombreux autres territoires, le département d'Ille-et-Vilaine est placé en « vigilance sécheresse », par arrêté préfectoral, depuis le 15 mai 2019. Les économies d'eau sont donc de rigueur !

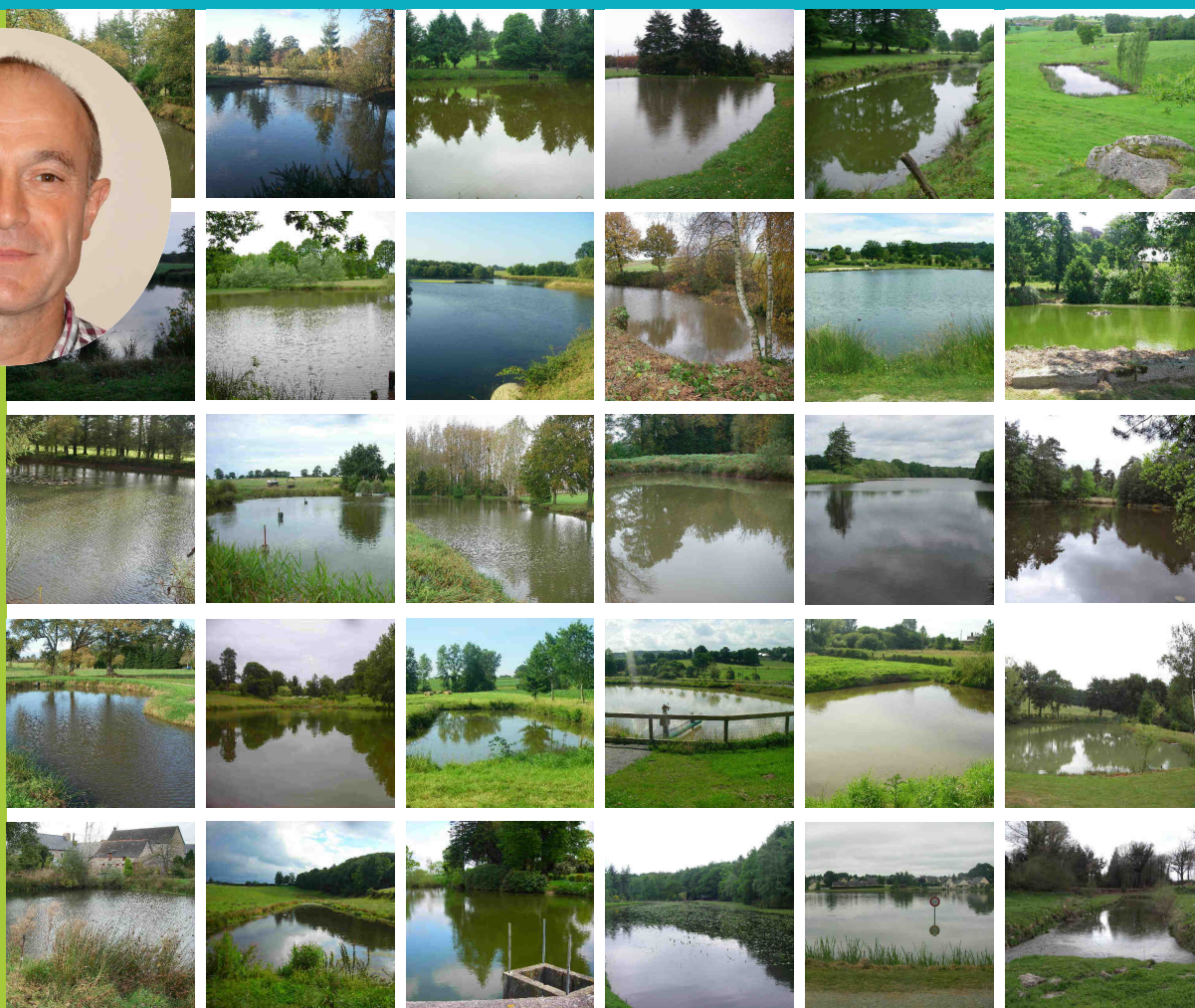
Les experts du changement climatique nous prédisent des épisodes secs et chauds de plus en plus fréquents. Les pluies sont de moins en moins efficaces au rechargement des nappes phréatiques, il faut donc dès aujourd'hui, mettre en place des actions préventives.

L'un des leviers à actionner est sans nul doute celui de la restauration des milieux aquatiques et notamment celui de la diminution de l'impact causé par les plans d'eau sur la ressource en eau. En élevant la température de l'eau et en favorisant son évaporation, les nombreux étangs de notre bassin, souvent utilisés pour des activités de loisir, ont effectivement un impact non négligeable sur le débit des cours d'eau notamment en période estivale.

Les plans d'eau présentent également d'autres contraintes que je vous propose de découvrir dans cette nouvelle lettre d'information.

Bonne lecture à tous !

Joseph BOIVENT,
Président
du SAGE Couesnon



Quelles conséquences pour nos rivières ?



LE DOSSIER

-> Les plans d'eau

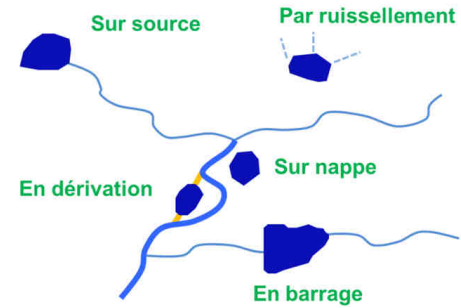
Les plans d'eau sont des étendues d'eau douce stagnante dont les surfaces peuvent varier d'une dizaine de m² à quelques hectares. Sur le bassin versant du Couesnon, il s'agit principalement d'étangs ou de mares.

Les étangs ont vu leur nombre fortement augmenter depuis les années 1960, notamment pour créer des espaces propices aux promenades, à la pêche ou à la chasse ou pour permettre de lutter contre les incendies et d'irriguer les cultures après la sécheresse de 1976.

L'impact des étangs sur la ressource en eau et la vie aquatique

Même s'ils accueillent parfois une flore et une faune qui semblent être intéressants à préserver, ces étangs ne sont pas sans impact sur la vie aquatique et la ressource en eau.

Leurs impacts vont fortement dépendre de leur implantation par rapport aux cours d'eau.



Les plans d'eau situés en barrage sur cours d'eau sont les plus problématiques. Ils compromettent la libre circulation des poissons qui ne peuvent plus réaliser leur cycle de vie. Ils piègent les matières en suspension et les nutriments (nitrates, phosphates) entraînant une accumulation de vase et une prolifération de végétaux et d'algues, dont certaines peuvent être toxiques pour l'homme. Ce phénomène d'eutrophisation nécessite un entretien régulier du plan d'eau, souvent très compliqué à mener. Ces étangs exigent des vidanges régulières qui peuvent, si elles sont mal menées, entraîner l'asphyxie des habitats des petits cours d'eau situés en aval du fait des dépôts des sédiments évacués.

L'eau stagnante des plans d'eau se réchauffe beaucoup plus que dans un cours d'eau, ce qui modifie le peuplement piscicole présent dans les rivières en aval, en particulier sur les petits cours d'eau salmonicoles. L'introduction volontaire d'espèces non présentes naturellement dans ce type de rivière (brochet, perche, sandre, poissons blancs ...) accentue cette modification.

Que le plan d'eau soit situé en barrage ou non, l'évaporation plus importante associée à cette

-> Jérémy GRANDIERE

Président de la Fédération Départementale de la Pêche et de la Protection des Milieux Aquatiques d'Ille-et-Vilaine



Limitier l'impact des plans d'eau, un enjeu majeur pour la vie piscicole de nos rivières

La multiplication des plans d'eau est une problématique majeure sur un bassin versant tel que le Couesnon. Je suis bien conscient qu'ils représentent pour les pêcheurs un intérêt et un attrait certains, en particulier pour y développer des techniques de pêche particulières, comme la pêche des carnassiers ou de la carpe par exemple. Mais il est évident que face aux enjeux majeurs de préservation des milieux et des espèces, une prise de conscience est nécessaire pour faire connaître les impacts néfastes de ces plans d'eau, en particulier sur les cours d'eau salmonicoles. La présence d'un peuplement piscicole varié, incluant la totalité des espèces de poissons migrateurs présents en Bretagne, ainsi que les enjeux de changement climatique évidents, la préservation de la ressource en eau, de plus en plus précieuse, nous imposent une responsabilité majeure face à cette problématique.

C'est pourquoi, je mets un point d'honneur à ce que la Fédération soit présente aux côtés des syndicats de bassin, dans leurs actions d'effacement de plans d'eau ou de rétablissement de la continuité écologique, bien que ces sujets soient encore polémiques et parfois mal compris au sein même de nos propres structures de la pêche.

hausse de température peut également aboutir à des ruptures d'écoulement dans les petits cours d'eau en période d'étiage. Il a été estimé qu'un plan d'eau perdait environ 7000 m³ d'eau par ha et par an par évaporation, sans compter les pertes par infiltration. Ces assèchements sont bien évidemment préjudiciables pour le développement de la vie aquatique. De plus, la création des plans d'eau a souvent été réalisée sur des zones humides qui ne remplissent plus leurs fonctions épuratrices ou de soutien d'étiage.

Enfin, ces espaces sont souvent colonisés par des espèces envahissantes (écrevisse de Louisiane, Jussie, Myriophylle du Brésil) qui peuvent ensuite contaminer l'ensemble du réseau hydrographique. Le nettoyage des matériels et équipements utilisés dans les plans d'eau est à cet égard primordial pour éviter toute dispersion d'espèce exotique envahissante.

Les usagers et propriétaires de plans d'eau n'ont souvent pas connaissance de ces impacts. C'est pourquoi la Fédération de Pêche et de



Protection des Milieux Aquatiques d'Ille-et-Vilaine sensibilise régulièrement ses adhérents à ces enjeux.

Sur le bassin versant du Couesnon, la surface totale des 1800 plans d'eau recensés, représente 426 ha, autant de surface sujette aux évaporations d'eau excessives en période estivale.

Une réglementation stricte

Sur la partie Ille et Vilaine, seuls 213 plans d'eau sont reconnus légaux par la Direction Départementale des Territoires et de la Mer. Pour les autres, leurs propriétaires ont pour obligation de déclarer leur existence. La détention d'un plan d'eau impose le respect d'un certain nombre de règles qui peuvent être parfois très contraignantes (voir encadré réglementation ci contre).

L'exception des mares

Tous les plans d'eau ne sont pas néfastes pour le milieu. Les mares souvent de faible profondeur accueillent une biodiversité très intéressante à préserver surtout en l'absence de poissons et de canards. En effet, en mangeant notamment les végétaux supports de ponte des amphibiens et des libellules, ces derniers empêchent leur développement. Les mares sont souvent protégées au titre des habitats et des espèces protégées qu'elles abritent. Il est donc nécessaire de se renseigner auprès de la DDTM afin d'adapter les modalités de gestion et d'entretien.

Les solutions pour réduire les impacts

La suppression du plan d'eau est la solution optimale et bien souvent la moins onéreuse. Le cours d'eau et ses zones humides connexes retrouveront leur place, en remplacement de l'étang. A défaut, lorsque c'est possible, la déconnexion entre le cours d'eau et l'étang facilitera le passage des poissons et améliorera la qualité dans le cours d'eau mais ne résoudra pas les autres problèmes. Dans tous les cas, une gestion assidue du plan d'eau est nécessaire par la réalisation régulière d'une vidange, d'un assèchement et éventuellement d'un curage (tous les 5 à 7 ans).

Les solutions sont à étudier au cas par cas et doivent être conformes à la réglementation. Le technicien GEMAPI de votre secteur peut vous accompagner dans votre démarche.

-> Que dit la réglementation ?

- **Légalité du plan d'eau** : Tout propriétaire doit s'assurer que son plan d'eau est légal. Cela dépendra de la taille du plan d'eau, de sa position par rapport au cours d'eau et de son année de création. Pour plus d'information, se renseigner auprès de la DDTM de son département.
- **Débit réservé** : un débit minimal garantissant en permanence la vie, la circulation et la reproduction des espèces aquatiques doit être réservé au cours d'eau. Ce débit est défini dans l'acte administratif du plan d'eau.
- **Vidange** : Cette opération, est soumise à diverses procédures de déclaration ou d'autorisation et un dossier doit être adressé à la DDTM de son département.
- **Continuité écologique** : Le plan d'eau ne doit pas compromettre le transport suffisant des sédiments et la circulation des poissons.
- **Création de nouveau plan d'eau** : Sur le bassin du Couesnon, la création de nouveau plan d'eau est interdite (sauf exceptions).

D'autres obligations s'imposent aux propriétaires, comme limiter l'impact thermique, ne pas envahir les milieux avec des espèces indésirables, évacuer les crues, veiller à la sécurité des digues et des barrages... Pour plus d'information, se renseigner auprès de la DDTM service Police de l'eau de son département.

-> Coraline DOMINGUES

Coordnatrice du Programme Régional d'Actions en faveur des Mares (PRAM) au Conservatoire d'Espaces Naturels Normandie Ouest

Certains plan d'eau sont au contraire à préserver : Les mares, ces petits espaces d'une grande richesse

L'histoire des mares est liée à celle de l'Homme. Initialement, elles ont été créées à proximité des habitations afin de pouvoir leur faire bénéficier d'une ressource en eau à usage domestique (boisson, vaisselle, lessive, ...). Au XIX^{ème} siècle, la création de nouvelles mares a été accélérée pour leur utilité agricole : abreuvement du bétail, rouissage du chanvre, brassage du cidre, ... Suite à l'adduction d'eau potable et au changement des pratiques agricoles depuis les années 50, les mares ont perdu leurs usages domestiques et ont été alors abandonnées ou comblées. Pourtant, même si les mares ne répondent plus directement aux besoins d'approvisionnement en eau, elles ont aujourd'hui de multiples fonctions : refuge pour la faune et la flore aquatique de nos campagnes, collecte des eaux de pluie et gestion locale des inondations, lieu privilégié d'éducation à la nature pour petits et grands...

Mais quelle est la différence entre mares et étangs ? Les mares sont des étendues d'eau stagnante, temporaires ou permanentes, alimentées par les eaux de pluie et le ruissellement, parfois par la nappe phréatique. Majoritairement créées par l'Homme, elles sont de faible profondeur (environ 2 mètres), peuvent atteindre jusqu'à 5000m² et n'ont pas de système de vidange. Les étangs, eux, sont définis comme des étendues d'eau dont la superficie peut aller jusqu'à 8 hectares, souvent sur cours d'eau, et possédant un système de vidange.

Véritables réservoirs de biodiversité, les mares sont des éléments qui garantissent la sauvegarde de nombreuses espèces de milieux aquatiques et humides : flore, amphibiens, insectes, mollusques, crustacés, ... En effet, ces dernières abritent, sur leur toute petite surface, près de 15% des espèces protégées au niveau national. Dès que l'on s'approche d'une mare, il est typique de voir les grenouilles vertes se réfugier dans l'eau d'un saut bref et rapide tandis que les espèces qui n'ont pas les pattes aussi puissantes, se fauillent dans les herbes ou sont déjà dans l'eau, comme les tritons. En patientant un peu, une couleuvre à collier peut faire son apparition ou des libellules peuvent nous subjuguier avec leur ballet aérien. Ainsi, dans le but de freiner le processus de disparition de ces milieux d'exception, hot-spots de biodiversité, les Conservatoires d'espaces naturels de Normandie ont mis en place, avec l'aide de l'Agence de l'Eau, de l'Etat, de la Région et de l'Europe, un Programme Régional d'Actions en faveur des Mares (PRAM) depuis 2006. Il vise à restaurer et maintenir collectivement le réseau de mares qui façonne notre territoire.

Pour plus d'info : Coraline Domingues, c.domingues@cen-bn.fr ou <http://pramnormandie.com/>

-> Kévin LEMEUNIER

Technicien au Syndicat Mixte de Production du Bassin du Couesnon

Une collectivité montre l'exemple



Située sur le cours d'eau des Echelles sur la commune des Portes du Coglais, la retenue de Quincampoix a été construite en 1958 pour faciliter le prélèvement d'eau destiné à la production d'eau potable. Plus aucun prélèvement n'est effectué dans cette retenue depuis le 31 décembre 2008 en raison d'une eau trop chargée en nitrates (contentieux européen de la directive eau brute).

Au début des années 2010, la restauration de la continuité écologique (libre circulation des poissons et écoulement des sédiments) devenait un enjeu très important. Sur le bassin du Couesnon, de nombreux ouvrages ont été aménagés pour améliorer la continuité écologique. C'est pourquoi, dans le cadre de la construction d'une nouvelle usine de production d'eau potable à proximité, le SMPBC a été chargé d'aménager le plan d'eau pour restaurer la continuité écologique sur le ruisseau des Echelles.

L'étude menée en partenariat avec le Syndicat Loisanne Minette, la Fédération de Pêche et des Milieux Aquatiques, le Syndicat du SAGE Couesnon, la DDTM et l'AFB a démontré que la suppression totale de l'ouvrage était la solution optimale.

Débutés en juillet 2017, les travaux se sont déroulés en plusieurs étapes :

- Déconnexion du plan d'eau avec le cours d'eau par la mise en place d'un by-pass ;
- Très lente vidange de la retenue afin de retenir un maximum de sédiments ;
- Séchage des boues de la retenue durant la période estivale ;
- Démantèlement de l'ouvrage ;
- Création du nouveau ruisseau dans l'emprise de l'ancienne retenue ;
- Reprofilage du cours d'eau et des berges 9 mois après et mise en eau.

Après la fin des travaux, il est nécessaire de rester vigilant sur l'équilibre du cours d'eau. Aujourd'hui et au-delà du rétablissement de la continuité écologique, c'est également le fonctionnement du cours d'eau et de sa zone humide qui a été restauré.

Sous maîtrise d'ouvrage du SMPBC, ces travaux d'un montant total de 180 000 euros, ont été financés à 80% par l'Agence de l'Eau Loire Bretagne.



Localisation de l'ancienne retenue de Quincampoix située sur la commune des Portes du Coglais



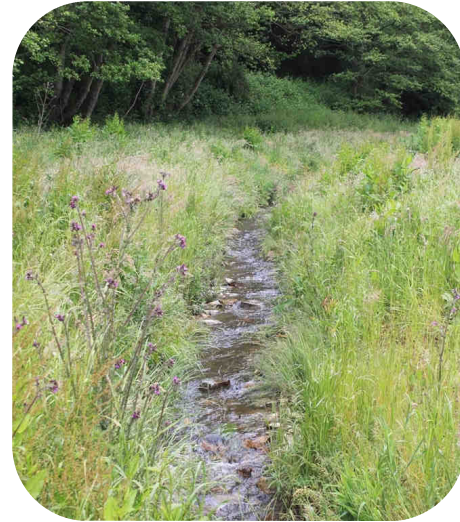
Avant les travaux



Pendant les travaux



Après les travaux



Le cours d'eau et la zone humide sont restaurés

LES ACTUALITES

-> Couesnon aval : Les céréales profitent bien de l'azote... des lisiers

Le 26 février dernier à Sacey, Claude Nicolle, associé du GAEC des Lilas, accueillait ses collègues pour une démonstration d'apport de lisier sur céréales.



Les cultures de céréales sont habituellement amendées avec des engrais de synthèse (minéral). Ici l'idée est d'optimiser l'utilisation du lisier qui est directement produit sur l'exploitation.

La ferme de Claude Nicolle abrite plusieurs ateliers d'élevage et l'épandage de lisier s'y pratique déjà sur les céréales avec la tonne à pendillards de la CUMA (coopérative d'utilisation de matériel agricole) quand les conditions de portance du sol sont bonnes.

Quelles sont les conséquences d'un apport de lisier sur céréales du point de vue de la qualité de l'eau ?

En sortie d'hiver, la céréale a un fort besoin d'azote. Comme une grande partie de l'azote des lisiers est directement disponible, c'est un fertilisant tout indiqué. C'est aussi un moyen de mieux répartir les effluents dans la saison et d'en faire profiter plus de parcelles, le lisier apportant aussi des oligo-éléments.

Enfin, en sortie d'hiver la fraîcheur et l'humidité limitent les pertes ammoniacales par volatilisation. Cela permet aussi de faire des économies en achetant moins d'engrais de synthèse.



Mais l'équation n'est pas simple. L'épandage de lisier demande plus de travail qu'une distribution d'engrais minéral. Et le lisier utilisé en fin d'hiver ne sera plus disponible pour la culture de maïs au printemps, pouvant éventuellement créer un manque. Il faut aussi veiller au plafond réglementaire en azote organique. C'est donc dans son ensemble que la question s'étudie. Et bien entendu, les parcelles ne doivent pas être trop loin...



Trouver les équipements adaptés : ce sujet était au cœur des interrogations de la séquence de démonstration. A côté de la tonne à lisier à pendillards de la CUMA de Sacey, les organisateurs avaient sollicité le système sans tonne d'une CUMA bretonne et l'automoteur d'une ETA voisine. En sortie d'hiver où les sols peuvent encore être assez humides, ces matériels limitent le poids au sol et donc le tassement.



Bref, comme le disait un des participants, ces outils incitent à repenser sa gestion du lisier.

Jo De Ridder - Syndicat Mixte du SAGE Couesnon - 02 99 99 22 51

-> Couesnon aval : Programme de Recomposition Bocagère dans la Manche

Dans le cadre du Contrat Territorial Couesnon aval et dans un objectif d'amélioration de la qualité de l'eau, la Communauté d'Agglomération Mont Saint Michel Normandie anime un Programme de Recomposition Bocagère sur la partie normande du bassin versant du Couesnon. Ainsi les exploitants agricoles (si locataires, en coordination avec leurs propriétaires) peuvent bénéficier d'un accompagnement technique et financier pour reconstruire des haies et des talus.



Les travaux financés par l'Agence de l'Eau Loire Bretagne, la région Normandie et la Communauté d'Agglomération Mont Saint Michel Normandie visent principalement la réalisation de haies sur talus anti érosifs et dans une certaine mesure de haies à plat, de mares de rétention et de bosquets de pente anti-érosifs. Les étapes de travaux sont les suivantes :
- Réalisation du talus
- Plantation d'essences bocagères et pose des protections gibier
- Paillage avec copeaux de bois issus de l'entretien de haies bocagères
- Dégagement des jeunes plants durant les trois premières années



Ce Programme de Recomposition Bocagère est éligible sur la commune nouvelle de Saint James (La Croix Avranchin, Carnet, Montanel, Argouges, Villiers Le Pré), Sacey, Aucey La Plaine et Vessey. Ce territoire correspond aux trois sous bassins versant du Tronçon, de la Guerge et du Loison.

Pour toute personne intéressée, contacter Romain PIETTE – technicien bocage à la Communauté d'Agglomération Mont Saint Michel Normandie au 02 33 89 14 22.

-> Val d'Ille Aubigné : programme bocager et filière bois

La communauté de communes Val d'Ille-Aubigné encourage le maintien, la valorisation et la restauration du maillage bocager de son territoire.

Le bocage abrite une biodiversité spécifique et permet à de nombreuses espèces animales de se nourrir, se déplacer et se réfugier. Ses multiples fonctionnalités (protection des sols, préservation de la qualité de l'eau, protection des troupeaux et cultures) font de ce milieu, un patrimoine naturel à préserver.

Grâce à des dispositifs d'aides (programme Breizh bocage, et programme de plantation libre), le Val d'Ille-Aubigné apporte un soutien financier aux projets de plantation. L'accompagnement technique des exploitants agricoles et propriétaires fonciers permet d'établir les projets de plantation de haies bocagères adaptés aux contraintes territoriales. Les projets sont définis individuellement avant septembre pour une programmation des travaux l'hiver suivant.



En parallèle, la Communauté de communes s'est engagée à être Territoire à énergie positive d'ici 2030 (en produisant autant d'énergie que le territoire en consomme). Le bois de bocage représente une ressource durable et conséquente. L'entretien de ces haies bocagères et boisements participe au maintien du paysage bocager. Une filière-bois est expérimentée depuis plusieurs années, via la production et la vente de bois-plaquette et de bois-bûche issu de cet entretien.

Afin de monter en puissance, une plateforme « biomasse » a été financée via le programme national TEPCV (Territoire à Energie Positive pour une Croissance Verte) en 2018. Il est

maintenant envisagé de structurer cette filière, avec les acteurs du territoire.



Céline Guilly - Val d'Ille Aubigné - 02 99 69 58 97 - celine.guilly@valdille-aubigne.fr

-> Drains du Coglais : Innover pour protéger la ressource en eau

Depuis près de 10 ans, les agriculteurs et agricultrices du bassin versant des Drains du Coglais, zone de captage d'eau potable du bassin rennais, développent la technique du « semis de couvert dans le maïs ». Ils sont accompagnés par la Collectivité Eau du Bassin Rennais et la Chambre d'agriculture.

Le sous-semis, qu'est-ce que c'est ?

Cette technique consiste à semer une prairie dans une culture de maïs déjà implantée. Le semis se réalise au stade 7-10 feuilles du maïs (vers la mi-juin). Les outils utilisés sont principalement la bineuse ou la herse étrille (cf. photo).



Les avantages de la technique

Habituellement, les agriculteurs et agricultrices attendent la récolte de leur maïs (fin septembre-début octobre) pour semer un « couvert » (prairie, céréale) avant le prochain maïs, qui lui ne sera semé qu'au printemps. Ce

couvert, contrairement à un sol laissé nu, va consommer de l'azote durant tout l'hiver et ainsi limiter les transferts de nitrates dans les nappes d'eau. Sur les Drains, la technique du « semis de couvert dans le maïs » permet d'avoir un couvert déjà implanté au moment de la récolte du maïs donc une « meilleure pompe à nitrate » !



Il faut semer tôt pour piéger les nitrates

Plus le couvert est implanté tôt, plus il bénéficiera d'ensoleillement et de chaleur, plus il sera développé et pourra jouer efficacement son rôle de piège à nitrates durant l'hiver. Or le Pays de Fougères est une région tardive pour la récolte du maïs fourrage et le temps manque souvent aux agriculteurs et agricultrices qui s'entraident pour la récolte du maïs.

Qui utilise cette technique ?

Cette technique est utilisée principalement par les éleveurs et éleveuses laitiers lorsqu'ils implantent deux années de suite du maïs fourrage sur la même parcelle. Certains ont choisi d'autres techniques comme l'utilisation de variétés précoces de maïs. Le maïs est ainsi récolté plus tôt, ce qui permet de réaliser le semis du couvert plus tôt.

Quels impacts sur la qualité de l'eau ?

Cette technique ainsi que de nombreux autres changements de pratiques (ex. : échanges fonciers pour le développement du pâturage) ont permis de stabiliser la teneur en nitrates de l'eau des Drains en dessous du seuil de potabilité (48mg/l).

Magali Grand - Collectivité Eau du Bassin Rennais - protection.ressource@ebr-collectivite.fr



Syndicat Mixte du SAGE Couesnon

Directeur de publication : Joseph Boivent

www.sage-couesnon.fr

Siège social : 1 rue Louis Lumière

Parc d'activités de l'Aumallerie 35133 La Selle-en-Luitré

Téléphone : 02 99 99 22 51

Courriel : cellule.animation@sage-couesnon.fr