

ATELIER 3 : lien entre pratiques agricoles, structures de paysage et fuites d'azote : quelles échelles et outils pour le diagnostic, la planification, l'action et l'évaluation ?

Animatrice : Delphine Klerch (Creseb)

Rapporteur de l'atelier lors de la table ronde n°2 de l'après-midi : G. Pinay (Osur – CNRS)

1 - Contenu et objectif de l'atelier :

Les échelles de réflexion et d'action sont multiples. De manière un peu schématique :

- L'échelle du SAGE : c'est l'échelle de la planification et de la définition d'objectifs de qualité eau,
- L'échelle du BV : c'est l'échelle de mise en œuvre d'actions collectives permettant d'atteindre les objectifs de qualité eau,
- Les exutoires du SAGE et du BV font l'objet de suivis de l'évolution de la qualité de l'eau,
- Au cœur des territoires de BV : l'échelle de la parcelle permet d'estimer l'azote potentiellement lessivable et celle de l'exploitation permet d'évaluer les fuites d'azote, d'identifier les marges de manœuvre de l'exploitant et de mener des actions individuelles.

Les concentrations (et flux) en azote observés à l'exutoire sont liés à différents facteurs explicatifs : pression azotée et pratiques agricoles, contexte pédo-climatique, concentration dans les eaux souterraines, organisation du paysage et du réseau hydrographique.

Les évolutions (concentrations et flux d'azote) observées à l'exutoire d'un bassin versant s'expliquent par l'histoire du territoire : l'évolution dans le temps des différents facteurs explicatifs (ex : la pression azotée qui a généré le flux observé une année n'était pas inscrite dans le même paysage).

En regard, les outils et méthodes disponibles permettant d'appréhender les flux d'azote sont nombreux : Syst'N, reliquats azotés, bilans azotés, Macroflux, Territ'eau, ...

Face à cette diversité d'échelles, de facteurs, d'outils... comment s'y retrouver ?

Quelles sont les bonnes questions à se poser et à quelle(s) échelle(s), avant même de se lancer dans toute utilisation d'outils, et afin d'envisager des actions pertinentes au regard des objectifs de qualité d'eau fixés ?

2 - Les questions posées et à se poser en amont de toute démarche :

Considérations préalables : quels sont les enjeux sur mon territoire ?

Il est important de réfléchir à la bonne échelle de travail en fonction de l'enjeu et de la problématique visée : l'échelle de travail et la précision requise des outils de diagnostic ne seront pas nécessairement les mêmes si l'on considère un enjeu « marée verte » ou un enjeu « eau potable » sur une prise d'eau.

À quelle échelle travailler ? À l'échelle du territoire ? De l'exploitation ? Et/ou de la parcelle ? À quel coût ?

Certains échanges lors de l'atelier portaient sur le fait que **l'échelle de l'exploitation**, en tant qu'entité de gestion, semble être la bonne. En effet, les interlocuteurs et les acteurs qui vont pouvoir mettre en place des actions sont les exploitants, chefs d'entreprise.

Par ailleurs, il semble intéressant que l'exploitation soit considérée comme le grain minimal de réflexion et d'action car cela laisse de la souplesse pour choisir un panel d'actions qui pourra être varié et différent en fonction des conditions locales dans lesquelles s'insère l'exploitation (par exemple, si l'exploitation se trouve dans un territoire comportant des zones humides dénitrifiantes).

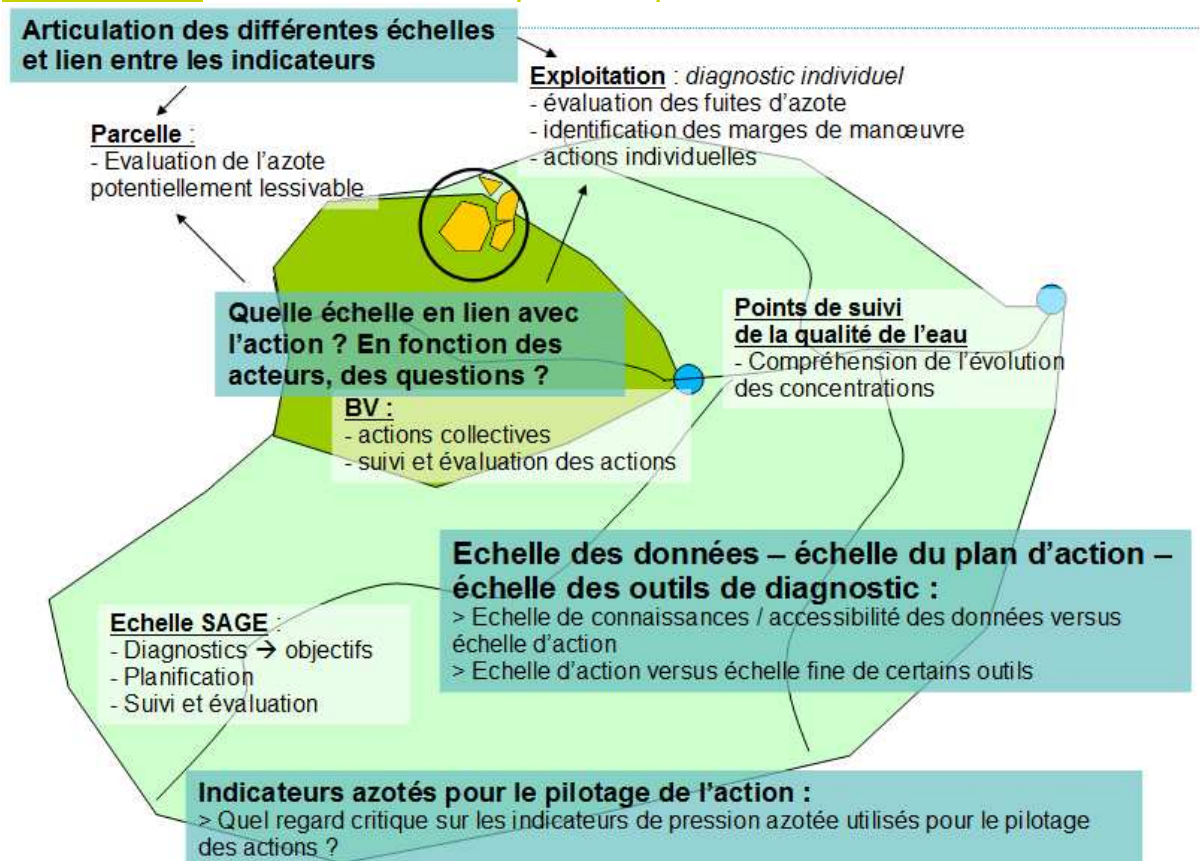
L'échelle de l'exploitation permet également d'avoir une approche globale vis-à-vis des objectifs de qualité eau tout en différenciant les actions en fonction des parcelles : il peut en effet y avoir, au sein d'une exploitation, de moins « bonnes » parcelles que d'autres, et d'autres parcelles où des actions ou pratiques permettent de compenser / améliorer les résultats des premières. Cela peut véritablement changer la vie de l'agriculteur.

Par ailleurs, la question suivante a été soulevée : comment faire lorsqu'une exploitation se situe sur plusieurs bassins versants ?

D'autres échanges ont également montré l'importance de se concentrer sur **l'échelle de la parcelle**, car c'est à cette échelle que des actions ciblées vont pouvoir être priorisées en fonction du budget limité dont disposent les acteurs.

Questionnement associé : Quels liens entre les outils de pilotage à l'échelle exploitation (BGA, Bilan apparent,...) et les outils à l'échelle de la parcelle (mesure des reliquats azotés) ?

Schéma illustratif : les différentes échelles spatiales de questionnement



De manière plus globale, les témoignages et échanges ont montré qu'il était également nécessaire de se questionner sur **l'échelle et la précision du diagnostic** à retenir en fonction de la surface du bassin : à partir de quand faut-il affiner le diagnostic sur le territoire ? A partir de quel seuil ?

Faut-il agréger les résultats à l'échelle de l'exploitation, à partir de l'analyse de l'ensemble de ses parcelles ? Faut-il agréger les résultats à l'échelle du territoire ?

Vu le coût engendré pour agréger le diagnostic des parcelles en un diagnostic de territoire, cela est-il pertinent, au regard de la taille du territoire et en fonction de la structuration des systèmes en place sur celui-ci ?

Les échelles de connaissance et d'accessibilité des données pour les facteurs explicatifs ne sont pas nécessairement cohérentes avec les échelles d'actions.

Les échelles d'action ne sont pas nécessairement cohérentes avec les échelles très fines auxquelles certains outils peuvent apporter des réponses.

Exemple : les outils de diagnostic peuvent fournir des éléments de réponse à des échelles très fines (la parcelle par exemple) présentant un intérêt pour comprendre le fonctionnement du territoire concerné, mais leur niveau de finesse n'est pas nécessairement pertinent pour l'action en raison :

- la complexité de conduire des actions différenciées / ciblées à des échelles très fines,
- la mauvaise/non adéquation du réseau de suivi ne permettant pas d'évaluer l'impact des actions à des échelles très fines.

En lien avec la taille du territoire, **la finesse du diagnostic est fonction des objectifs**, de l'échelle à laquelle ils sont fixés et des moyens disponibles. Les questions qui se posent alors sont les suivantes :

- quel intérêt (coût – bénéfice) d'affiner le diagnostic à l'échelle de sous-bassins versants dans le cas où les actions sont déclinées à l'échelle du bassin versant sans distinction des sous bassins versants
- quel est le seuil en terme de surface pour affiner le diagnostic ? les outils de diagnostic ?

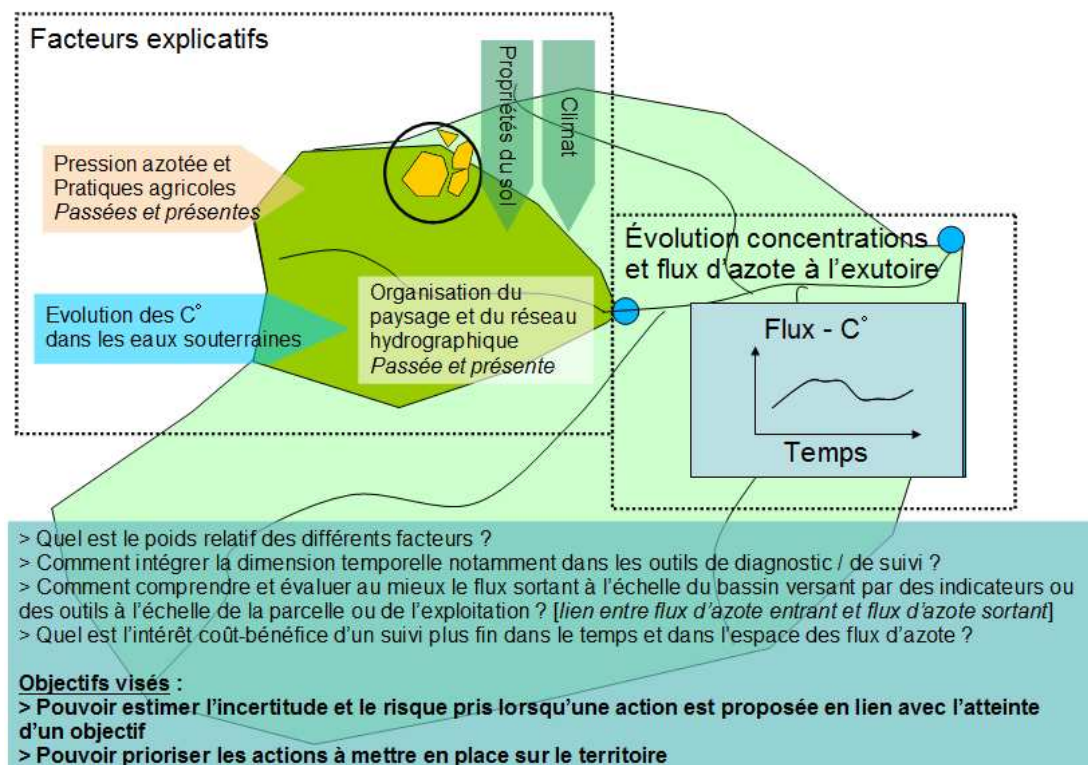
Comment mesurer ce qui se passe dans le temps et en fonction des facteurs influençant les flux d'azote sortants ? Avec quelle incertitude ?

Les échanges ont mis en évidence le fait que les poids des différents facteurs explicatifs ou influençant les flux d'azote sortants ne sont pas équivalents. De plus, les outils utilisés à ce jour pour les simuler sont des outils instantanés alors que l'évaluation à l'exutoire se fait dans le temps.

Le lien entre les facteurs explicatifs et ce qui se passe à l'exutoire est donc beaucoup plus complexe que ce que l'on peut imaginer ou mesurer.

En plus de cette réflexion sur l'échelle temporelle, la prise en compte des facteurs explicatifs doit également être pensée en adéquation avec la bonne échelle spatiale : par exemple, la pression azotée est plutôt à considérer à l'échelle de la parcelle, tandis que l'influence des structures de paysage est plutôt à examiner à l'échelle du BV.

Schéma illustratif : les facteurs explicatifs des concentrations / flux d'azote – intégration de la dimension temporelle



L'enjeu du partage de l'incertitude :

La compréhension de l'évolution des flux (et concentrations) d'azote sortant et le lien entre ces flux (et concentrations) et les différents facteurs explicatifs sont entachés de nombreuses incertitudes. Ainsi l'impact des actions mises en œuvre sur le territoire ne peut pas être évalué de manière fine.

Un des enjeux d'un travail complémentaire sur les outils de gestion de l'azote consiste à mobiliser la connaissance pour réduire l'incertitude ou *a minima* partager cette incertitude, ceci afin de pouvoir mesurer le risque pris lorsque qu'une ou des action(s) est(sont) proposée(s) pour l'atteinte d'un objectif.

La façon de poser le problème est différente en fonction des acteurs en présence (évolution de système nécessitant de se positionner à l'échelle de l'exploitation versus évolution de pratiques qui se pose plus à l'échelle de la parcelle). Il est donc important de pouvoir apporter un éclairage aux décideurs sur les incertitudes des outils / indicateurs proposés à chaque échelle (parcelle / exploitation) : quelles réponses permettent-ils d'apporter ? Quelle incertitude sur les résultats ? Quels liens entre les indicateurs proposés à ces deux échelles ?

Quels les sont les rôles et les limites d'intervention de chaque acteur ?

Un important débat est né autour du rôle et des limites d'intervention de l'animateur de bassin versant notamment. Pour certains, la structure de BV est là pour analyser les flux sortants et travaille annuellement avec des outils de diagnostic et de suivi. Ce n'est pas son rôle de rentrer dans la définition ou la modification de process agricoles, qui doit rester du ressort de l'exploitant.

D'autres personnes s'interrogent alors ainsi : comment, dans ce cas, apprécier le résultat ? Comment lier les actions ou les changements de pratiques aux résultats sur les flux sortants ? N'est-il pas plus pertinent et efficace de trouver des outils en commun pour établir un diagnostic et définir des actions ensemble ?

Les questions suivantes sont donc clairement posées :

- Quelle est la responsabilité de chacun, dans la décision et l'action ?
- Quel est le rôle des collectivités locales et notamment des structures de bassin versant (et/ou de SAGE) dans l'animation agricole et l'accompagnement de l'évolution des pratiques / de systèmes agricoles ? Hormis la définition d'objectifs de résultat sur les exploitations en lien avec les enjeux du territoire, ces structures doivent-elles conseiller les exploitants agricoles sur les moyens à mettre en œuvre pour l'atteinte de ces objectifs ? Les structures de SAGE et de BV doivent-elle simplement apporter un éclairage à l'exploitant agricole pour aborder l'environnement et le paysage au sein de son exploitation ? Cet éclairage peut passer, comme c'est le cas sur certains territoires (BV « algues vertes »), par des formations dispensées par les animateurs de SAGE et BV aux techniciens des coopératives sur la thématique des flux d'azote : sols, paysage, nappe,...

4 – Quelques éléments de réponse apportés par les présentations de scientifiques et acteurs de la gestion intégrée de l'eau

Suite aux éléments de présentation apportés par les différents intervenants (> lien vers les présentations et le CR détaillé des interventions), voici une première ébauche de classification des outils de diagnostics des flux d'azote pouvant être utilisés en fonction de l'échelle de territoire à laquelle on se place :

Les différentes outils aux échelles spatiales

