

Séminaire RMT Fertilisation et Environnement du 20-21/11/2012

Restitution de l'atelier N°3

Les participants¹ à l'atelier ont répondu à/discuté de 3 questions.

1) Gestion territoriale des éléments minéraux (GTEM) : qu'est ce que cela signifie et recouvre pour vous ?

- En première approche la GTEM désigne un ensemble d'actions (inventaire, diagnostic, collecte, transport, transformation, épandage, aménagement...) qui vont s'appliquer à un espace sur lequel on veut traiter des enjeux (productifs, économiques, environnementaux, etc.) fortement liés aux flux d'éléments minéraux, et qui est géré par un ou (en général) plusieurs acteurs.
- Le périmètre de cet espace peut être défini soit par les enjeux et les processus correspondants (espace d'enjeu, par ex. les AAC ou Bassins Versants), soit par un ou des acteurs (individuels ou collectifs) qui interviennent de façon importante sur la gestion des éléments minéraux et le problème que l'on veut traiter (espace d'acteurs ou d'action, par ex. une commune, un canton, une région, un « territoire » de coopératives qui peut être discontinu, etc.). Cette dualité des délimitations territoriales est importante car, pour un même problème/enjeu, les deux modalités n'aboutissent pas nécessairement à des contours identiques, ce qui est alors source de difficultés. Dans le cas des AAC de zones vulnérables, cette difficulté est « résolue » par l'instauration de l'AAC comme zone d'action et de gestion en tant que telle : la réglementation « force » la coïncidence entre processus et action.
- Ainsi entendue, la gestion territoriale s'applique à une très grande variété d'espaces. Les entités traditionnelles de gestion de la fertilisation n'en sont pas exclues (l'exploitation et même la parcelle peuvent alors être considérés comme des « territoires »), mais si on parle de gestion territoriale ce sera en général en considérant des espaces qui englobent plusieurs exploitations, sur lesquels peuvent être présents des espaces et acteurs non agricoles, et dont les limites ne sont pas nécessairement concordantes avec celles des parcelles. En général, la gestion des éléments minéraux au sein de ces espaces aura donc un caractère collectif.
- Quelques illustrations concrètes de la notion de GTEM telle que perçue par les participants :
 - aires de répartition des PRO issus d'une usine ou station d'épuration, ou d'un (groupe) d'ateliers d'élevage ;
 - zone viticole utilisatrice de fertilisants organiques et sources de PRO avoisinantes ;
 - bassin versant à enjeu écologique (algues vertes) ;
 - aire d'alimentation de captage, avec ou sans flux latéraux ;

¹ Christine Aubry (Inra), Jean-Yves Cahurel (IFV), Jean Boiffin (Inra – animateur et rapporteur), Julien Gaillard (LDAR), Céline Guiard -Van Laethem (CA 02 – rapporteur), Blandine Robert (Inra), Françoise Vertès (Inra).

- petite région périurbaine avec enjeux d'écoulement des effluents de STEP mais aussi de maintien de l'agriculture...
 - espace d'influence d'une coopérative souhaitant améliorer l'efficacité globale de l'azote sur cet espace ;
 - région (petite ou grande) souhaitant favoriser le développement de l'AB en son sein ;
 -
- Remarque : face à cette définition très large, et correspondant à une grande diversité d'espaces, les géographes (en tout cas ceux qui sont les plus exigeants quant à la définition des termes en question) parleraient « d'espace géré » et non de « territoire ». Ce dernier terme n'est utilisé par eux que s'il correspond à (i) une gouvernance (ii) un projet de développement (iii) un sentiment d'appartenance collective. Cette remarque ne vise pas à « faire la police du langage », mais à prévenir d'éventuels malentendus, et surtout à ne pas éluder la question de l'insertion de la GTEM dans les projets de développement territorial (au sens strict) : dans bien des cas, c'est faute de cette insertion, en temps utile, que la GTEM restera difficilement réalisable.

2) Pourquoi une GTEM ? Quels sont les objectifs visés et les bénéfices à en attendre ?

Réponse du groupe : 3 grandes catégories d'objectifs-bénéfices.

a) Une optimisation de l'ajustement offre/demande ou sources/puits d'éléments minéraux, dans l'espace et le temps.

- La GTEM va consister à établir un réseau de circuits et flux (s'accompagnant le cas échéant de transformations) entre des gisements d'éléments minéraux (souvent, mais pas exclusivement sous forme organique, cf. par ex. écumes de défécation de sucreries) et des sites d'utilisation potentielle...
- ... avec à la clé, différentes sortes de bénéfices :
 - réduction des coûts (d'achat d'intrants) ;
 - baisse de la consommation d'énergie fossile et des émissions de GES liés à la fabrication et à l'importation d'engrais de synthèse ;
 - réduction de la charge polluante potentielle que constitue un solde import/export excédentaire ;
 - optimisation de la localisation des apports en fonction des risques liés aux déficits ou aux excès et de la cartographie de ces risques.

NB : il n'y a aucune raison que ces différents types d'optimisation se réalisent spontanément. Au contraire, différentes tendances « spontanées » (par ex. tendance à l'agglomération et à la concentration spatiale des activités) vont à leur rencontre.

b) La maîtrise des impacts environnementaux liés aux flux d'éléments minéraux.

Cet objectif concerne à la fois la maîtrise des circuits et flux de matière, mais aussi celle de l'ensemble des facteurs et conditions locaux qui jouent sur les transformations des éléments minéraux.

Cette double maîtrise nécessite une gestion agroenvironnementale appropriée, portant sur :

- le choix et la répartition spatiale des couverts végétaux et systèmes de culture ;
 - le choix et la répartition spatiale de motifs paysagers ;
 - le choix, le dimensionnement et la localisation d'aménagements (zones tampon, épuratrices, etc.).
- Souvent les mesures relevant de ces différents types ne prennent leur efficacité que si (i) elles ont une extension minimale (effet de seuil), (ii) elles ont une localisation appropriée. Sous jacent à ces deux conditions, il y a le problème de l'affectation et de la gestion collective du foncier. Cela va jusqu'à l'idée d'un « remembrement agroécologique », qui par ex. permettrait de réajuster les contours des parcelles en fonction des profondeurs de sols et potentialités correspondantes, pour éviter les excès notamment de N.

c) **L'inscription des acteurs individuels dans des dynamiques collectives.**

Par delà les arguments d'efficacité agroenvironnementale, et si elle est associée à une démarche d'accompagnement adéquate, la GTEM peut susciter la prise de conscience des acteurs individuels vis-à-vis de certains enjeux, et leur adhésion à des dynamiques collectives pour les traiter.

3) **En quoi consisteraient concrètement des innovations relevant de la GTEM ? Quels projets possibles pour le RMT ?**

Les exemples proposés par les participants à l'atelier relèvent de deux catégories.

- L'inventaire spatialisé (« cartographie » dans le langage courant) des gisements et sites d'utilisation actuelle et potentielle d'éléments minéraux (renseignés par différentes caractéristiques à prendre en compte pour la fertilisation). Cet inventaire renseigné est considéré comme le support initial incontournable permettant d'enclencher une réflexion de « GTEM pratique ». Les questions des échelles, du caractère plus ou moins systématique, etc., de tels inventaires, ont été soulevées mais non analysées.
- Le diagnostic spatialisé sur les processus et sites critiques vis-à-vis des impacts environnementaux des flux et transferts d'éléments minéraux (cf. Territeau par ex.). Là encore, ce diagnostic spatialisé est considéré comme l'étape initiale (et à ce titre la plus importante) d'une prise de conscience et d'une réflexion collectives sur les problèmes et les actions possibles sur un espace d'enjeu.

En complément de ces deux séries de (pré)propositions, trois remarques ont été faites :

- Les deux séries de propositions ci-dessus peuvent sembler très descriptives et préliminaires : à première vue, la perspective OAD est lointaine, le terme OAD n'a même pas été prononcé ! Mais attention à ne pas interpréter cela uniquement ou avant tout comme un signe de manque de réflexion sur le sujet. On doit aussi se demander si, en matière de GTEM, l'étape la plus importante à instruire n'est pas précisément celle tout à fait initiale de l'émergence collective des idées et projets de GT (là encore, le retour d'expérience sur Territeau est très instructif ; voir aussi tout le courant de la modélisation d'accompagnement).

- Il ne faut surtout pas opposer (ou considérer de façon alternative) GTEM et gestion/raisonnement local (à la parcelle). Au contraire, il y a complémentarité/synergie : ainsi une GTEM valorisant mieux les gisements de PRO ne peut prendre tout son intérêt que si la maîtrise locale des dynamiques de décomposition et de nutrition minérale des plantes devient beaucoup plus fine. Réciproquement, l'affinement de la prévision et de la maîtrise des fuites de Nitrates ou de N₂O à l'échelle locale (objectif du projet Syst'N), ne prend tout son intérêt que si les différents flux ainsi calculés sont pris en compte dans le cadre d'une gestion plus globale de l'espace, par exemple pour mieux localiser les systèmes de culture, les zones tampon et autres aménagements épurateurs, etc.
- S'agissant des destinataires et livrables que le RMT doit viser en matière de GTEM, attention à ne pas se cantonner à la chaîne de R & D, et aux outils et services correspondants : ne pas oublier la cible formation-formateurs-apprenants, qui appelle des produits différents, à finalité didactique, qui ne sont pas nécessairement des sous-produits dérivés des OAD pour le conseil. Cette finalité est cruciale à plusieurs titres : pour le long terme bien-sûr mais aussi parce qu'elle engendre à court terme des feedback extrêmement enrichissants pour la recherche (en l'obligeant par exemple à expliciter les modèles et hypothèses sous-jacents de façon bien plus exigeante que pour l'élaboration d'un OAD).