**REMARQUES sur le PAR 7 / CONSULTATION PUBLIQUE mars 2024**

Origine : *XXXX ancien scientifique INRAE*

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**PREAMBULE** : Actualités difficiles, Incertitudes et Conséquences

A la différence avec les contributions précédentes concernant les Directives Nitrates antérieures, nous nous limiterons aux questions les plus en corrélation avec ces années pleines de difficultés sociales et les urgences agronomiques dues au changement climatique : ces dernières devraient même s’imposer aussi rapidement que celles d’un renouvellement d’un PAR 7-Directive nitrates …En effet, la transition agroécologique va sans doute prendre du retard et la lutte contre les nitrates s’y trouve **naturellement sous-jacente** **et inséparable** avec lechangement des systèmes de production qui doivent devenir autonomes ou peu s’en faut : ceci entraine une diminution des intrants et des chargements en animaux et une amélioration du Bilan Agronomique NPK des exploitations sur la voie d’une agroécologie de l’exploitation globale, comme si possible, de son territoire lui aussi en transition.

1 - **C’est pourquoi ce nouveau Programme Breton devrait se présenter en soulignant la dualité temporelle des Objectifs** en mettant en évidence leur complémentarité agronomique qui va aussi influencer favorablement la lutte contre les émissions et le stockage du CO2 dans les sols. Par ailleurs, il apparait aussi naturel que **l’exploitant agricole et l’éleveur soit considéré comme acteur-et-** **partie-prenante-interlocuteur de terrain** car ces changements de systèmes demandant du temps et de l’agronomie de précision vont demander des formations continues et des actions de collaboration à encadrer qui demanderont des réponses rapides à risques minimum. Pour que ces actions collaboratives presque nouvelles s’accompagnent de bons résultats, **il serait judicieux de créer un groupe de travail** ( comme le CORPEP en 1989 demandé par le Préfet Lacroix), ou le plus récent GREN-DRAAF), lequel groupe TRANSAGROECO regrouperait des agriculteurs-coopérateurs, la Chambre Agri. Régionale, la Région-Creseb, DRAAF+DREAL+INRAE (+les instituts de développement + lycées agri.?) . **Ce groupe travaillerait aussi bien pour les exploitants en transition que pour les personnels concernés** des services administratifs ou des responsables de terrain comme les animateurs de bassin versant . Les nouvelles responsabilités données à ce groupe de travail sont à réfléchir assez rapidement pour que, dans les conditions actuelles d’incertitude surtout des milieux d’élevage, les exploitants-acteurs en transition voient leur situation prise en compte , leurs motivations assurées… et à développer sur leur territoire.

I – Agronomie de Précision : Nitrates et Phosphore

Le dossier-projet PAR7 de la DREAL parle heureusement de cet objectif et on peut compléter les Directives précédentes car les mesures anti-NO3 ne se limitent pas à la surveillance des seules fertilisations.

A – la limite de 170 kgN/Ha épandu est à réexaminer dès maintenant car cette norme brute ne peut s’appliquer qu’aux prairies de graminées pures car elle entraine des reliquats élevés (25 à 50 % selon l’ effluent sont seulement utilisés en année d’épandage) que les prairies peuvent tamponner en 2 et 3 années, ou aussi par les cultures « avec N minéral minimum SI bien prévu » grâce aux analyses de sol fréquentes( RSH et RSEté, minéralisations par zone …). De plus, ce plafond de 170 kgN/ha entraine avec les fumiers un apport voisin de 210 à 250 KG de P205/ha, bien supérieur aux besoins des cultures et en plus, disponibles à 85 - 100% dans l’année et donc lessivables rapidement, ce qui entretient les stocks des cours d‘eau et l’eutrophisation possible de certains tronçons fragilisés ou en bordure marine.

B \_ Par ailleurs, cette limite devient incompréhensible avec les systèmes écologiques : les prévisions de fumure montrent que les fumures organique et minérale ne devraient pas dépasser 100 kgNutiles/ha-an, les faibles fumures minérales venant compléter les apports organiques efficaces provenant des légumineuses –graines et- prairiales pures ou d’associations ou de graminées pures de 3 à 4 ans,….Et ceci, grâce à des assolements de 6 à 8 -10 ans selon la fertilité et la vie microbienne-symbiotique favorisée des sols, avec une SFP de 75 à 85% , le mais n’étant qu’un aliment de complément énergétique(10%maxiSFP).

*Ce type d’assolement serait bien entendu déjà et aussi une bonne mesure agronomique pour lutter contre les nitrates aujourd’hui, en évitant les achats de soja traditionnels grâce aux luzernes et prairies de trêfle violets+graminées, fanées et ensilées (avec en plus,stockage* du CO2 !)

C - Valeurs des effluents du Troupeaux laitiers et allaitants

Pour ce 7em Programme Agrozootechnique, il nous semble indiqué de revenir sur la valeur organique en NPK des effluents produits par les ruminants laitiers et producteurs de viande : en effet, les Bilans Agronomiques, déjà difficiles à consolider, doivent être améliorés pour qualifier aussi bien les systèmes actuels que les prochains systèmes agroécologiques prochains. En effet, les normes publiées dans le décrêt de 2004 « ne  ressemblent pas » à celles publiées officiellement dans les 2 brochures du CORPEN de 1999 et de 2001…

Les valeurs azotées des rejets bruts et surtout **épandables du** **troupeau laitier** ont été trop simplifiées-normées par longue période d’alimentation et par 3 niveaux de production au lieu de 11,  en progression de 4000 à 11000 litres par lactation : cette simplification **normée par groupe-escalier** entraine une série d’erreur en début et en fin de groupe : en effet, avec les valeurs progressives observées pendant trois ans en étable ou au pâturage (publications Inra 1996-1999), les valeurs de 1998 ( de 80 à 130kgN/VL) augmentent depuis,régulièrement, de 7,5 kg N pour 1000 kg de lait pour des rejets encore plus élevés par numéro de lactation.

…ET aussi, une correction doit se faire entre régime de teneur en azote inférieur ou supérieur à 150g de MAT ou 105g NN PDI par kg MS ingérée…**Les valeurs supérieures entrainent des pertes de N urinaires** des suppléments N non utilisés. Enfin, pour le laitières et les allaitantes, on ne pourra pas utiliser **ces valeurs simplifiées à l’épandage pour l’évaluation des émissions des nombreux gaz azotés.en batiment et en stockage .**

Pour les troupeaux « allaitants », la simplification pratiquée est aussi à corriger car **les rejets NPK organiques des 3 types de vache** **allaitante et de leur suite croissance + engraissement** ,sont ramenés à ceux  **plus faibles des « troupeaux Légers de Limousines » et de leur suite, soit** 67kgN/vache/an, les deux autres types ayant des rejets réels de 75 et 85 kgN/an(6 -7moisd’herbe aussi) pour les Salers +Aubrac **moyens** et en dernier ,pour **le type lourd des Charolais** : ces 3 niveaux de rejets correspondent bien aux trois niveaux d’ingestion observés(12, 14,5 et 16-17 kg MSi/jour) dans les troupeaux Inra du Centre, du Massif Central ou du réseau IDELE.

D - Conséquences ?

Ces différences entre les valeurs observées devenues références publiées (stations INRA et Fermes expérimentales de IDELE+ travaux du Corpen) et les normes simplifiées entrainent des doutes et **sous-estimations ( 5 à 20%) dans les évaluations NPK des effluents organiques et des pressions des seuls troupeaux de** ruminants. Ces corrections peuvent être faites rapidement compte tenu des savoirs et des publications existantes. Cet objectif peut être considéré **comme une des précisions optimales en zootechnie** : ce travail permettra d’améliorer encore la valeur des pressions organiques/ha, la qualité des plans d’épandage et les bilans de fumure, notamment pour les nombreux troupeaux de vaches allaitantes et les élevages laitiers à fort potentiel et à fort effectif  discutable avec un nombre de lactation trop faible: il serait aussi recommandable que **les règles des ICPE soient examinées** dans le même temps et mis à jour avec les dernières références de l’Inrae et des Instituts de développement

.E – Remarques sur le pâturage

a/ la minéralisation des azotes organiques sous prairies ( 60 à 150kgN/ha possibles) est à observer au moins deux fois par saison afin de réduire l’azote minèral de mi-fin de saison qui ne soutient plus les chargements en baisse, mais va minéraliser en octobre-novembre et lessiver ensuite…

b/il est judicieux de recommander une fabrication de composts avec les lisiers restants (ou non )de bovins, de porcs ou de digestats locaux. Dans un autre domaine, le pâturage en extensif par des animaux en croissance ou en engraissement pourrait être organisé par des groupes d’éleveurs motivés sur les zones de protection des captages » fermés-à-récupérer » ou à problème de moyen terme, comme dans le BV de l’Oust par exemple…

c/ en système herbager, notamment en période de transition agroéco, le chargement devrait ne pas dépasser 1,4 UGB/ha pour prévoir les stocks d’hiver suffisants ; cet objectif favorisera aussi de limiter le nombre de jour de pâturage par hectare, lequel ne doit pas dépasser 600 JPP/ha dans l’OUEST compte tenu des observations des années 1990 faites (et publiées) des stations de Quimper, de Rennes- Le Rheu et du Haras du Pin en Normandie. Cette limite permet de ne pas de ne pas dépasser  25 à 30 mg de NO3/litre lessivé et d’éviter un sur- pâturage probable à 900 JPP/ha favorisant les minéralisations d’automne à cause du trop long maintien dehors d’ animaux fortement complémentés.

C’est avec un tel ensemble de mesures de précision ou de précaution organisées et suivies dans le temps long (inerties des sols et autres naturelles) qui permettront de réduire les pool « azotes du sol » : on doit admettre qu’il est plus difficile maintenant de descendre en dessous de 25-30 mgNO3/litre que de 45 à 35 dans les années 2000. Dans les nappes phréatiques (BRGM), la diminution observée des concentrations en nitrates ne semble pas dépasser 0,5 à 0,7mg/an depuis 20 ans…

**C’est ainsi pourquoi l’ensemble de ces mesures de précision ou de bonne agrozootechnie sont à intensifier, même grâce aux systèmes extensifs et biologiques , dans les bassins versants côtiers à vocation herbagère et laitière de qualité.**

**II -Formation- Bilan AgroZootechnique et OUTILS NUMERIQUES.**

Le diagnostic complet d’une exploitation pose encore de sérieux problèmes pour des raisons techniques (connaissance des flux gazeux entrant et sortant par exemple, réponses variables entre soles ou parcelles, …), individuelles ou de formation. En matière de formation notamment, il faut bien **« in fine** » en arriver à **prendre une bonne orientation et des décisions réfléchies découlant de la phase** **analytique** que l’on a en partie signalée plus haut : actuellement, le Bilan Apparent des Minéraux (INRA Rennes-Quimper 1980-92) est le seul bilan qui soit formateur bien que les excédents N et PK calculés soient globaux (nitrates 30à40% selon sols)…. mais qui mesurent bien les **fuites totales d’azote dues au système en place et à sa gestion.** Ce type de bilan s’est rapidement développé en Europe dans les années 2000 et permet **aux exploitants d’examiner eux-mêmes les résultats de leurs décisions en matière de fonctionnement et de structure de leur** **domaine et de leur élevage**, ce qui se doublera aussi vraisemblablement d’une évaluation des émissions potentielles de GES (formations à envisager !).C’est pourquoi nous remettons en scène les acteurs de terrain comme les agriculteurs- éleveurs pour que cet outil devenu Numérique soit bien employé pour examiner leurs projets et dans un deuxième temps, juger par eux-mêmes des décisions prises l’année précédente…ou des adaptations pratiquées en cours d’année.

Nous pensons que ce nouveau PAR pourrait envisager de développer le Bilan Apparent des Minéraux en mode numérique( Programme Bilagreau ) préparé à l’Inra de Rennes pour les exploitants du Grand Ouest : un tel outil, déjà connu dans l’Enseignement Agricole, suscite aussi des collaborations de terrain, des échanges d’idées puis des résultats par zone typée : il favoriserait une dynamique territoriale qui devra **répondre aux exigences de la transition agroécologique** .Ce programme est un outil ouvert et gratuit et que l’on peut adapter sur demande, aux paramètres agronomiques ou zootechniques d’une zone à étudier : les lycées agricoles et les Centres de Formation de la Région Bretagne nous semblent les mieux placés pour faciliter le développement du numérique en faveur des formations individuelles et/ou collégiales dont La Bretagne a besoin au plan des productions de qualité liées à un environnement » climat-sols-eaux » en progression organisée.

Le Rheu, 9 mars 2024