

Les modifications de la Politique Agricole Commune : conséquences économiques, environnementales et territoriales pour l'agriculture de la région Nord-Pas de Calais

Etude prospective sur les évolutions souhaitables de l'agriculture et des
politiques publiques régionales d'accompagnement

Eléments de prospective relatifs au volet environnemental

Rapport phase 2 : la problématique générale

JUILLET 2005

SOMMAIRE

1. ELÉMENTS DE CADRAGE	5
2. PROBLÉMATIQUES ET ENJEUX	7
2.1. Généralités	7
2.2. Thème « eau »	7
2.2.1. Pollution globale	7
2.2.2. Pollution azotée	8
2.2.3. Produits phytosanitaires	9
2.2.4. Problématique des champs captants	9
2.2.5. Gestion de la ressource et problématique d'inondation	10
2.3. Thème « sol »	10
2.3.1. Erosion des sols	10
2.3.2. Epandages agricoles	11
2.3.3. Pollution des sols	12
2.4. Thème « paysage et biodiversité »	13
3. IMPACT DES DISPOSITIONS ACTUELLES	15
3.1. Les politiques et programmes	15
3.1.1. Considérations générales sur les politiques actuelles	15
3.1.2. Le programme sur les phytosanitaires	15
3.1.3. La réforme de la PAC	16
3.2. Les mesures réglementaires : la Directive « Nitrates »	18
3.3. Les aides financières	19

3.3.1.	Mesures agro-environnementales	19
3.3.2.	Le PMPOA	20
3.4.	Les démarches volontaires	21
3.4.1.	L'agriculture biologique	21
3.4.2.	L'agriculture raisonnée	22
4.	TENDANCES ET PERSPECTIVES	23
4.1.	Tendances lourdes	23
4.2.	Tendances émergentes et ruptures potentielles	26
4.2.1.	Aspects réglementaires	26
4.2.2.	Aspects sociétaux	28
4.3.	Impact sur les pratiques agricoles à l'horizon 2015	30
5.	EVOLUTION PROBABLE DES IMPACTS AGRICOLES	31
5.1.	Thème « eau »	31
5.2.	Thème « sol »	32
5.3.	Thème « paysage et biodiversité »	33
5.4.	Thème « air »	33
6.	AXES D'INTERVENTION	34
6.1.	Mesures générales	34
6.2.	Généralisation d'un bilan azoté équilibré	37
6.3.	Réduction de l'impact des pesticides	38

6.4.	Protection et restauration des sols	38
6.5.	Préservation et entretien des paysages et de la biodiversité	40
6.6.	Valorisation agricole des sols contaminés	41

**LISTE DES PERSONNES RENCONTREES
ELEMENTS BIBLIOGRAPHIQUES**

Préambule

Le présent rapport concerne les interactions agriculture et environnement en région NPDC, dans une approche prospective, notamment en lien avec la réforme de la PAC. Les impacts environnementaux ici décrits se limitent au secteur agricole ; cette étude n'est pas destinée à présenter les impacts des autres secteurs économiques et des politiques d'aménagement du territoire. Il est cependant bien clair que la reconquête de la qualité des milieux ou de certaines ressources naturelles ne peut passer que par des actions globales, à l'échelle de bassins versants, visant tous les acteurs locaux et utilisateurs (urbanisme, industrie, transports, ...).

Ce rapport doit être considéré comme une note d'expertise, basée sur des entretiens réalisés auprès de spécialistes des questions de l'agriculture et de l'environnement en NPDC et sur l'exploitation d'un certain nombre de documents de référence. Il s'adresse à des lecteurs possédant déjà une certaine connaissance de ces questions. Son format court et condensé répond à une double exigence de concision et d'opérationnalité. Une liste bibliographique est présentée en fin de rapport pour tous ceux qui souhaiteront approfondir certains aspects.

Les analyses délivrées ci-après concernent la région Nord – Pas de Calais considérée dans son ensemble, sachant que les jugements portés peuvent varier d'une zone géographique à l'autre. Ce travail a donc été complété par une analyse territoriale, sorte d'illustration cartographique du volet environnemental, visant à décliner les différentes problématiques et enjeux environnementaux identifiés ici en une dizaine de cartes thématiques.

1. ELEMENTS DE CADRAGE

L'intention est ici de rapporter certains éléments contextuels, tirés du volet économique de cette étude, de la bibliographie, ou glanés au cours des entretiens, qui s'avèrent importants pour resituer les problématiques et enjeux environnementaux.

- On a souvent tendance à comparer l'agriculture en NPDC à celle de la **région Picardie**. Il faut savoir que les contextes sont cependant très différents. La principale différence réside dans la densité de population et les contraintes et pressions afférentes (322 hab/km² pour le NPDC, 96 hab/km² en Picardie au dernier recensement). Les terroirs sont également très différents (taille et spécialisation des exploitations).
- Sous la pression urbaine, **la surface agricole a perdu 6 % de sa superficie de 1988 à 2000**, soit 3 300 ha par an. Le phénomène s'accélère, puisque la perte de superficie agricole était de 4 500 ha en 2001.
- **Le NPDC a la plus faible superficie forestière** des régions françaises, seulement 6,6 % du territoire régional.
- **Les exploitations sont moins nombreuses, mais plus grandes. C'est en Bretagne et en NPDC que ce mouvement de concentration est le plus fort**¹. Il reste cependant beaucoup de petites exploitations. La Thiérache, le Cambrésis et la région de Lille sont les zones qui perdent le plus d'exploitations.
- En région, **environ 12 000 ha de terres agricoles sont vendus chaque année**. 50 % sont achetés par les fermiers en place. Il ne reste généralement que 1 000 à 1 200 ha libres d'occupation. La surface moyenne vendue atteint 1,5 ha, d'où un **très fort morcellement des exploitations** : les 100 ha d'une exploitation peuvent appartenir à 40 propriétaires différents ! La réserve foncière de la SAFER s'élève à environ 1000 ha, soit l'équivalent d'une année d'activité.
- Utilisation agricole des sols : **75 % de fermage**.
- En NPDC, **le secteur agricole est largement déconnecté de la demande locale sur certaines productions**. Ainsi, la région est fortement consommatrice de viande de porc, alors que son élevage a constamment décliné durant ces dernières décennies.
- En 2001, le NPDC était classé au **2^{ème} rang des régions françaises pour les apports azotés** par hectare de surface agricole fertilisable (191 kg/ha), juste après la Bretagne (source : IFEN, 2004). Cependant, **si l'on rapporte la fertilisation au rendement, les doses d'azote minéral apportées par quintal de blé tendre produit sont en NPDC inférieures à la moyenne française**.
- **La région est classée en totalité en zone vulnérable au titre de la directive « Nitrates »**. Notons que la mise en œuvre des prescriptions de la directive « Nitrates » peut être différente d'un département à l'autre (les programmes d'actions sont départementaux).

¹ Source : IFEN. L'environnement en Nord – Pas de Calais. Les cahiers régionaux de l'environnement. Edition 2004

- Les épandages de boues urbaines et industrielles ne concernent que 1,7 % de la SAU régionale, mais la valorisation agricole de ces déchets est en constante augmentation, en raison de l'amélioration du traitement des eaux résiduaires (augmentation du nombre et de la capacité des STEP, amélioration de la qualité des boues). **Les épandages d'effluents agricoles** représentent des volumes beaucoup plus importants (12,5 fois le volume des boues urbaines et industrielles) en raison de l'importance de l'élevage en région. Ils ont concerné 21 % de la SAU en 2000. Le compostage est pour l'instant marginal, mais il a tendance à se développer.
- Les deux départements du NPDC sont dotés de SATEGE (Service d'Assistance Technique à la Gestion des Epandages), ce qui n'est pas le cas de tous les départements français. Chaque année, **le SATEGE effectue le suivi des épandages**, centralise les informations fournies par les administrations, l'Agence de l'eau, les bureaux d'études..., et réalise un bilan annuel des épandages effectués sur chaque département. Parmi les autres missions assumées par le SATEGE, nous pouvons citer le conseil technique auprès des agriculteurs, mais aussi auprès des différents partenaires de la filière (Collectivités, industriels, bureaux d'études...). Les activités du SATEGE Nord ont essentiellement trait aux **boues urbaines et industrielles**, bien que les effluents agricoles constituent la grande masse des épandages. L'un des rôles du SATEGE est néanmoins de mieux conseiller les agriculteurs et d'éviter les superpositions en matière d'épandage.
- **Les services environnementaux des Chambres d'Agriculture (CA)** développent des actions de suivi et d'accompagnement auprès des agriculteurs, sur les problématiques de la protection de l'eau (nitrates, phytosanitaires...), de protection des captages et des champs captants, de suivi du SDAGE et des SAGE, de la DCE (Directive Cadre Eau), de réalisation de bassins de rétention des eaux et de zones d'expansion des crues (PPRi), de drainage, de réalisation de forages...
- **Les trois Parcs Naturels régionaux** sont des acteurs importants de sensibilisation et d'accompagnement des agriculteurs dans le domaine de l'environnement. Ils sont aujourd'hui reconnus comme acteurs de la vie agricole.
- **La SAFER** a accru son activité dans le domaine de l'environnement ces dernières années : maîtrise foncière pour la protection des champs captants, lutte contre les inondations, pollution industrielle des sols, concours techniques auprès du Conservatoire du Littoral, du Conservatoire des Sites, du Conseil Général du Nord pour la maîtrise foncière et la gestion des espaces sensibles et remarquables (espaces dunaires : Leffrinckoucke, Merlimont, Site des deux Caps, etc.).

En bref ...

- Une région à forte densité de population, se traduisant par un fort étalement urbain et un net recul de l'usage agricole des sols
- Peu de surfaces boisées
- Un morcellement important des exploitations
- Une agriculture consommatrice d'intrants, mais des doses d'azote inférieures à la moyenne nationale si on les rapporte au rendement obtenu
- Des volumes conséquents d'effluents d'élevage, liés à une densité d'élevages relativement importante sur certains territoires
- Une région entièrement classée en zone vulnérable
- Un certain nombre d'acteurs et animateurs à l'interface agriculture / environnement : CA, SATEGE, PNR, SAFER, ...

2. PROBLEMATIQUES ET ENJEUX

Ce chapitre propose un panorama global de la situation environnementale en Nord – Pas de Calais, en se focalisant sur les thèmes ayant un lien direct avec l'agriculture. Il est essentiellement constitué à partir des documents de référence suivants : cahier régional de « L'environnement en Nord – Pas de Calais » (IFEN, 2004) ; « Profil environnemental » Nord – Pas de Calais (DIREN, 2004) ; « Schéma de services collectifs des espaces naturels et ruraux » Nord – Pas de Calais (DIREN/DRAF, 1999). Sont évidemment intégrées les problématiques abordées lors des entretiens réalisés dans le cadre de l'étude.

2.1. GENERALITES

- Dans une région fortement urbanisée et faiblement boisée comme le NPDC, **l'agriculture joue un rôle social et environnemental essentiel**. Elle conditionne pour une large part la préservation des paysages et du patrimoine rural, ainsi que le maintien de la biodiversité et la prévention des risques (inondations).
- Il existe **deux perceptions possibles des interactions agriculture / environnement** : les impacts environnementaux induits par le secteur agricole et, à l'inverse, le contexte environnemental source de contraintes pour l'activité agricole (risques naturels, contamination des terres arables par la pollution atmosphérique d'origine industrielle et urbaine). Cette interaction est forte en région NPDC.
- **Le dialogue entre le monde agricole et les « représentants » de l'environnement évolue mais s'avère encore souvent difficile**. Il faut arriver à sortir de ces faces à faces tendus en recherchant des compromis. La protection des champs captants de l'agglomération lilloise en est un exemple : les agriculteurs sont prêts à consentir des efforts importants, encore faut-il que soient définis au préalable des objectifs de protection clairs et consensuels. Le dialogue instauré par Espace Naturel Lille Métropole pour la gestion territoriale de la communauté urbaine lilloise montre la direction à suivre.

2.2. THEME « EAU »

2.2.1. Pollution globale

- Toutes les nappes et cours d'eau de la région sont contaminés à des degrés divers par des pollutions chroniques d'origine urbaine, industrielle ou agricole. D'après l'état des lieux DCE, **la pollution par les nitrates et produits phytosanitaires prend de plus en plus d'ampleur**. Ainsi, la principale problématique environnementale liée au secteur agricole en NPDC est d'abord et avant tout la pollution des masses d'eau.
- **En dépit d'une meilleure gestion des apports azotés, les progrès réalisés ces dernières années tardent à se faire sentir**, en raison de la forte résilience du système (plusieurs dizaines d'années peuvent être nécessaires pour qu'une pollution se résorbe). Cela peut contribuer à exacerber les critiques à l'encontre du monde agricole et à démotiver certains exploitants.

- Il convient de souligner que **la maîtrise des pollutions dans le secteur agricole est particulièrement difficile** : contrairement aux process industriels qui peuvent être totalement maîtrisés, les « fuites » d'engrais ou de produits phytosanitaires sont inéluctables dans les systèmes de culture ouverts constitués par les parcelles agricoles, qui mettent en jeux des phénomènes biologiques dépendant du sol et des aléas du climat. Néanmoins, les risques de pollution dépendent de la culture et du système cultural, et une réduction des risques peut être obtenue.
- Par ailleurs, **le NPDC cumule les handicaps** : grandes cultures peu protectrices de la ressource en eau (sols nus ou peu couverts l'hiver), mais aussi très forte pression industrielle et urbaine, et quasi-absence de zones tampons susceptibles de réduire les pollutions nitratées (faible surface en couvert forestier).

2.2.2. Pollution azotée

- **Des progrès indéniables** ont été réalisés ces dernières décennies en ce qui concerne la gestion des intrants. En 20 ans, les apports azotés sur les cultures de maïs ont ainsi diminué de 30 %.
- **Le bilan azoté est cependant encore excédentaire**, et les teneurs en nitrates des nappes ont augmenté durant ces 10 dernières années d'environ 1 mg/l/an (source : IFEN, 2004). La mise en œuvre d'un certain nombre de mesures à grande échelle, comme le PMPOA (Programme de Maîtrise des Pollutions d'Origine Agricole) et notamment le volet plan d'épandage devrait contribuer à améliorer la situation.
-
- Il convient également de reconnaître qu'il existe un certain nombre de **freins à l'amélioration des pratiques culturales**. Ainsi, si la méthode des bilans azotés fonctionne très bien pour les céréales et la betterave, cela est beaucoup moins vrai pour d'autres cultures (ex. : pomme de terre ou légumes). Les agriculteurs éprouvent donc toujours certaines difficultés à faire correspondre les apports d'azote aux besoins réels de la plante, compte tenu des variations interparcellaires et climatiques, mais aussi parce que d'une année à l'autre, les cultures ne répondent pas de la même manière aux apports azotés. L'importance des céréales d'hiver, qui immobilisent peu d'azote lixiviable à l'automne, reste le problème majeur.
-
- Or, **la fertilisation est la clé de la production**. Le cultivateur se sécurise en fertilisant avec des apports minéraux plus faciles à gérer : l'excès d'engrais est perçu comme un moindre mal par rapport à une éventuelle baisse de production. Or, on cerne encore mal ce qui est vraiment consommé par la plante (notamment s'il s'agit de fertilisation organique) ! D'où la nécessité de conserver une marge de sécurité par rapport à un niveau « optimisé » de fertilisation, et en utilisant avant tout des engrais minéraux simples comme l'ammonitrate. Bref, il est beaucoup plus facile de passer de 150 à 120 unités d'azote par hectare que de passer de 120 à 90 unités, sachant que des doses d'azote inférieures aux besoins des plantes pénaliseraient l'agriculteur ...
- Autre exemple de la difficulté de réduire le niveau de fertilisation : la tendance actuelle dans la filière blé – induite par les exigences des industriels – est à l'augmentation de la teneur en protéine du produit. Or, plus on augmente les apports azotés, plus on augmente le taux de protéines ... Notons que la relation fertilisation/production peut s'inverser. Ainsi, dans le cas de la betterave sucrière, la teneur en sucre déclinant lors d'excès d'engrais azoté, a entraîné des meilleures pratiques de cette fertilisation azotée.
- Bien évidemment, **il s'agit également d'une équation financière** : si les engrais minéraux restent relativement bon marché, les exploitants seront incités à les utiliser, et ce préférentiellement aux engrais organiques. Notons également que leur usage est différent.

2.2.3. Produits phytosanitaires

- L'état des lieux régional réalisé par le GRAPPE (Groupe Régional d'Actions contre la Pollution Phytosanitaire de l'Eau) Nord Pas-de-Calais à partir des données 2000-2001 des réseaux de surveillance de l'Agence de l'Eau et des DDASS montre que **la contamination des eaux superficielles et souterraines par les pesticides se généralise** : toutes les stations de suivi de la qualité des cours d'eau présentent des traces de pesticides et 67 % des points de prélèvement d'eau souterraine ont une qualité passable à mauvaise. Les triazines sont les molécules les plus fréquemment rencontrées. Les secteurs les plus contaminés sont les Flandres, le Calaisis, la zone de Lille-Béthune-Lens, l'Avesnois et le Cambrésis. Le problème présente une dimension internationale, le territoire belge étant sous influence des masses d'eau provenant de la région.
- Se pose bien évidemment le **problème des résidus de produits phytosanitaires sur les consommables**. On considère généralement que l'eau de boisson ne représente que 10 % des apports dans l'alimentation (surtout des herbicides), 90 % provenant des fruits et légumes ingérés (essentiellement des fongicides).
- Une étude sur **les produits phytosanitaires dans les eaux de pluie** a été menée entre 1999 et 2002 en Nord Pas-de-Calais à l'instigation de l'Institut Pasteur de Lille. Un réseau de collecte de cinq sites a été mis en place (Berck, Cambrai, Gravelines, Lille, Lillers). Près de 2 000 analyses portant sur 80 molécules ont été réalisées en deux ans. Il ressort de cette étude que plus de 50 % des échantillons présentaient au moins des traces de produits phytosanitaires. 10 % avaient des teneurs supérieures à 1 µg/l et quelques teneurs supérieures à 10 µg/l ont été trouvées ponctuellement.
- La question de l'impact environnemental des produits phytosanitaires est encore un **sujet de plus en plus abordé dans le milieu agricole**, mais reste difficile à appréhender dans la mesure où il porte sur une problématique complexe (nombreuses molécules concernées), aux effets indirects difficiles à mettre en évidence, et qui relève de plus en plus du principe de précaution.

2.2.4. Problématique des champs captants

- **Les captages en eau potable sont répartis sur l'ensemble du territoire régional. La tendance actuelle est au renforcement de leur protection**, par d'importantes restrictions d'usage dans les périmètres de protection rapprochée. Par ailleurs, un certain nombre de captages AEP sont devenus inexploitable à cause de la forte pression urbaine et industrielle ; c'est le cas en particulier dans le Bassin Minier. En général, on se rabat sur le milieu rural pour trouver des eaux souterraines de qualité acceptable. Ce faisant, les utilisateurs des sols (donc les agriculteurs) se voient imposer des contraintes à l'intérieur des périmètres de protection. D'où les réactions du monde agricole, qui estime que si l'on vient chercher l'eau dans les zones rurales, c'est donc qu'elle n'est pas aussi "polluée qu'on veut bien le dire", notamment par les nitrates ...
- En région NPDC, **75 % des captages ont fait l'objet de déclarations d'utilité publique** et bénéficient donc de périmètres de protection, alors que le chiffre n'est que de 50 % à l'échelle nationale.

- **La protection du champ captant de la Communauté Urbaine de Lille** est le gros dossier du moment. Le périmètre du PIG s'étend sur 7 500 ha. Les périmètres de protection immédiate sont déjà la propriété de LMCU ou de la Société des Eaux du Nord. Des contraintes d'exploitation sont prévisibles sur plus de 2 000 ha repris dans les périmètres de protection rapprochée (PPR). Elles concernent pour le moment 85 agriculteurs et 20 sièges d'exploitation. Le boisement dans le PPR d'Emmerin en particulier pourrait porter sur plusieurs dizaines d'hectares. La CA estime que certaines prescriptions proposées actuellement dans les PPR sont inadaptées au contexte et trop contraignantes pour le maintien de l'activité agricole (ex. : projet d'interdiction de stockage d'engrais et de phytosanitaires...). La concertation est en cours et il faudra trouver des compromis. Le devenir de l'agriculture en zones périurbaines se pose tout particulièrement dans cette zone des champs captants. Les agriculteurs ont pris conscience des enjeux de la protection de l'eau, mais ils veulent pouvoir continuer à vivre de leur travail et bon nombre d'entre eux se disent prêts à faire les efforts nécessaires, dans la mesure où ils sont aidés sur le plan technique et financier. D'après les données du RGA, entre 1999 et 2000, les 13 communes reprises pour partie dans les PPR perdraient environ 50 ha par an de terres agricoles au bénéfice du milieu urbain...
- Dans tous les cas, à l'instar du PMPOA, l'accroissement des exigences sur l'activité agricole, liée par exemple à la protection des champs captants, **devra faire l'objet d'un accompagnement financier**.

2.2.5. Gestion de la ressource et problématique d'inondation

- **La consommation en eau par le secteur agricole représente à peine plus de 1 % des prélèvements d'eau.** Ils sont donc très modestes et ne représentent pas un enjeu environnemental à l'échelle régionale. Le problème de l'accès aux ressources en eau est cependant important dans une région où l'eau est rare et chère. Par ailleurs, la pratique de l'irrigation a eu tendance à se développer ces dernières années, et donc risque de se retrouver rapidement confrontée à des conflits d'usage. C'est en Flandre intérieure que le problème pourrait se poser avec le plus d'acuité pour l'accessibilité à l'eau et en Béthunois par rapport aux conflits d'usage.
- Autre problématique à traiter, **la lutte contre les inondations**. Celle-ci s'accompagne de plus en plus d'une politique de (re)création de zones d'expansion de crues en milieu rural. Au lieu de recourir à l'endiguement des terres agricoles, ce qui est pénalisant en terme d'exploitation, la CA prône le recalibrage du lit majeur, quitte à exproprier les parcelles les plus proches.

2.3. THEME « SOL »

2.3.1. Erosion des sols

- La plupart des sols sont de bonne à très bonne qualité agronomique, mais certains d'entre eux peuvent présenter une **instabilité structurale, ce qui les rend naturellement sensibles à l'érosion**, malgré la faiblesse des pentes. Le NPDC est d'ailleurs l'une des premières régions à s'être intéressée à la question. Cependant, les conditions climatiques sont tempérées, les formations limoneuses pléistocènes très importantes sont toujours en place et les formes du relief du NPDC semblent globalement inchangées depuis la fin du Tardiglaciaire. **Les phénomènes sont en fait très localisés et l'érosion reste généralement assez superficielle**, par contre les conséquences environnementales sont sans doute plus importantes. Environ un tiers de la région possède des sols sensibles à l'érosion. La Thiérache est la zone où les sols sont potentiellement les plus sensibles, bien que n'étant pas le secteur le plus atteint, grâce à son couvert forestier, ses prairies, son bocage et son élevage.

- **Les sols du NPDC n'ont pas significativement évolué durant ces dernières décennies** (sauf localement sur des critères secondaires comme l'hydromorphie, la porosité et le tassement). La teneur en matière organique des sols reste globalement stable. L'apport en matière organique se fait essentiellement par enfouissement des pailles et épandage.
- **L'érosion accentue les phénomènes de pollution.** De fait, lutte contre la pollution diffuse et lutte contre l'érosion vont de pair. Certains facteurs aggravent la tendance à l'érosion des sols de la région : agrandissement des parcelles, tassement des sols par les engins, réduction des surfaces en herbe, mise à nu, réduction du taux de matière organique ... Le ravinement est plus fort là où les pentes sont plus prononcées comme dans les collines de l'Artois, le pays de Montreuil (vallées de la Canche et de l'Authie). Il est sans doute nécessaire de quantifier de façon plus précise les volumes de particules qui se déplacent et constituent une perte de terre arable pour les agriculteurs et deviennent une source de pollution dans les cours d'eau.
- En situation actuelle, **c'est la collectivité qui paie les conséquences du déficit de gestion de l'eau sur les terres agricoles** : inondations des zones habitées, pollution des nappes et des rivières ... Rappelons toutefois que l'agriculture n'est pas la seule en cause (imperméabilisation des surfaces urbanisées, urbanisation en zone inondable, affaissement de terrain dans l'ex-bassin minier, ...).

2.3.2. Epandages agricoles

- La région est dotée d'une carte d'**aptitude des sols à l'épandage**, réalisée par l'INRA et l'ISA Lille. Les critères entrant en ligne de compte sont : type de sol, texture, épaisseur, drainage, hydromorphie, perméabilité. Une cartographie plus fine a été réalisée en 2004 par la DRAF qui tient également compte du risque de lessivage, de la pente et du ruissellement. Ces cartes mettent en évidence des contraintes au niveau des sols : risques de pollution des eaux souterraines sur les sols très perméables (en Artois par exemple) ou de médiocre épuration dans les sols très hydromorphes. La mesure de l'aptitude des sols **doit être affinée à l'échelle des exploitations** mais, en raison des disparités constatées, il est nécessaire avant tout d'harmoniser les méthodes entre les différents bureaux d'études.
- **Les surfaces nécessaires pour épandre la totalité des effluents urbains, industriels et agricoles apparaissent suffisantes en NPDC** ; elles correspondent à 20-25 % de la SAU dans les départements du Nord et du Pas de Calais, mais il faut bien évidemment tenir compte des rotations, la surface nécessaire doit donc être multipliée par 2 ou par 3. En général, pour les effluents agricoles, les distances de transport sont de l'ordre de quelques kilomètres. **Cependant, la forte concentration d'élevages dans certains secteurs aboutit à des pressions d'épandage excessives.**
- **Les éleveurs ont tendance à passer du fumier au lisier**, pour des questions de main d'œuvre et de coûts, au détriment des aspects environnementaux.
- **Les lisiers** contiennent des éléments fertilisants mais génèrent un certain nombre de problèmes au niveau de leur mise en œuvre (odeurs...). Il existe toutefois des techniques qui permettent de réduire ces inconvénients (socs enfouisseurs...). Sa valeur marchande n'étant pas suffisante, c'est souvent le producteur du lisier qui fait l'épandage gratuitement chez l'agriculteur utilisateur. Les fientes en provenance de la CEE génèrent une certaine concurrence en termes de plans d'épandage. L'importation de fientes depuis la Belgique fait l'objet de contrôles, mais il n'est pas possible de tout contrôler ...

- **Le Sud de la région doit faire face à une carence chronique des sols en matière organique.** Cela explique notamment l'importance des importations de fientes de volailles depuis la Belgique. Cette situation semble cependant aberrante alors qu'il existe des excédents marqués de produits d'épandage dans la région !

2.3.3. Pollution des sols

- **Il existe peu de données analytiques sur la pollution des sols** : études ponctuelles, centrées sur les sites et friches industrielles. Il est de toute façon difficile de développer une connaissance à la parcelle, en raison du caractère privatif des sols. Le référentiel géochimique des sols du NPDC réalisé par l'INRA, l'ISA, le laboratoire « sols et environnement » de l'Université de Lille et la DRAF, donne pour chaque type de sols des caractéristiques physico-chimiques et les teneurs en éléments en traces (métaux lourds notamment).
- La qualité des sols agricoles est localement affectée par les **retombées atmosphériques des émissions industrielles ou urbaines** (métaux lourds, dioxines, furannes, PCB, HAP...). Les analyses menées dans un rayon de 4 km autour des usines de Noyelles-Godault (Metaleurop) et Aubry (Umicore) témoignent d'une importante pollution (cadmium, plomb et zinc). Les céréales et les légumes provenant des parcelles agricoles et des jardins familiaux situés dans la zone contaminée peuvent contenir des quantités de cadmium et de plomb supérieures aux normes admises pour l'alimentation humaine. Il y aurait ainsi au moins 200 hectares de sols "impropres" à certaines productions alimentaires dans ce secteur (dépassement des seuils fixés par la Directive de 1986). En périphérie de l'ancienne usine d'incinération d'ordures ménagères d'Halluin, les sols ont subi une contamination par la dioxine et plusieurs élevages ont dû cesser leur activité.
- Si les rejets atmosphériques en polluants ont largement diminué, il n'en demeure pas moins un « **bruit de fond** » **persistant et à grande rémanence**, héritage du passé (chauffage domestique et centrales thermiques au charbon, unités industrielles fortement polluantes, première génération d'incinérateurs, ...). Avec l'augmentation des exigences normatives sanitaires, répercutées au niveau des exploitants par les grands groupes agroalimentaires, la mauvaise « qualité » des sols risque de pénaliser tout le secteur agricole.
- **La dépollution des sols est techniquement très difficile** (des essais sont en cours). Une solution consisterait à un usage non-alimentaire des cultures pratiquées et la pratique d'élevages hors sol dans les secteurs concernés. Le problème est que, hormis pour les cas précités, la contamination des sols par les pollutions industrielles et urbaines est relativement méconnue. Il est donc difficile de faire un inventaire des surfaces agricoles concernées. Notons à ce titre que le référentiel géochimique des sols du NPDC ne concerne aucune zone susceptible d'être contaminée par la pollution urbaine ou industrielle.
- En dehors des pollutions localisées autour des sites industriels, force est de constater que **c'est l'agriculture elle-même qui est la première responsable de la contamination des sols par certains micropolluants**. Selon l'Agence de l'eau Artois-Picardie (Flux de micropolluants en Artois-Picardie en 1999), les engrais chimiques sont de loin la première source de contamination des sols agricoles pour le cadmium, le chrome et le nickel, et les engrais de ferme occupent la première place pour le cuivre et le zinc. Ces résultats sont corroborés par d'autres études menées sur d'autres bassins.

2.4. THEME « PAYSAGE ET BIODIVERSITE »

- **La composante paysagère du terroir agricole** (notamment maintien des haies et du bocage) est un enjeu environnemental majeur.
- Au niveau du **mitage des espaces agricoles des pôles urbains**, la région NPDC arrive en 2^{ème} position derrière l'Île de France. Face à l'expansion des villes et à la pression foncière, seule son intégration dans les documents d'urbanisme (SCOT, PLU) et la pérennité de la politique portée par ces documents peuvent garantir le maintien des surfaces agricoles au sein de l'espace urbain ou périurbain. A cet égard, la métropole lilloise donne l'exemple, puisque c'est la seule grande agglomération française à compter plus de la moitié de la superficie de son schéma directeur en terres agricoles. En dehors de l'agglomération lilloise, la pression urbaine se manifeste surtout dans l'ex-bassin minier et sur la frange littorale.
- **Les pratiques d'agriculture intensive seraient les principales responsables de la perte de biodiversité en NPDC** (la plaine de l'Artois est même qualifiée par certains de « désert biologique »). Les zones bocagères et de prairies, où les pratiques d'élevage sont bien adaptées aux milieux naturels, sont essentielles au maintien de la biodiversité. Or, les surfaces toujours en herbe et les haies ne cessent de régresser (respectivement - 20 % et - 3 % en 12 ans), même à l'intérieur des Parcs Naturels Régionaux. Par ailleurs, l'abandon de la gestion traditionnelle de fauche et du pâturage extensif au profit de l'intensification de l'élevage se traduit par une diminution de la diversité floristique et la disparition des caractéristiques biologiques des prairies humides (ex. : Bas Escaut). Les principaux secteurs de bocage sont l'Avesnois (Thiérache et bassin de la Sambre), le pays de Mormal et le Boulonnais.
- **Le drainage des zones humides poursuit sa progression** : + 13,2 % de la SAU drainé entre 1988 et 2000 (source : IFEN 2004). Notons que ce chiffre ne recouvre sans doute pas que des « zones humides ».
- **Malgré les chiffres, le monde agricole (épaulé par les propriétaires forestiers) s'est opposé aux initiatives des pouvoirs publics visant à préserver ce qui reste de paysages et de biodiversité.** Le traitement du dossier Natura 2000 en NPDC est particulièrement révélateur : des 13 % de territoires régionaux initialement pressentis pour intégrer le réseau européen de protection de la biodiversité, il ne reste plus que 1,4 % essentiellement répartis sur des propriétés publiques. Si les problématiques sanitaires (pollution des eaux) et les risques naturels (coulées de boues, inondations) commencent à faire bouger la profession, la protection de la nature et des paysages suscite encore certaines résistances.

En bref ...

Une **reconnaissance du rôle social et environnemental de l'agriculture**, mais un dialogue encore difficile entre agriculteurs et défenseurs de l'environnement.

Une **pollution des eaux** par les intrants qui continue à s'aggraver, constituant l'enjeu environnemental majeur de l'agriculture.

- Une situation défavorisée par le contexte NPDC et la nature même des activités agricoles.
- Des progrès réalisés mais un bilan azoté encore excédentaire, notamment lié à la difficulté d'optimiser les doses d'engrais, d'autant plus avec les effluents d'élevage (azote organique peu mobilisable). La fertilisation reste la clef de la production !
- Un impact des produits phytosanitaires dont la prise de conscience est récente et qui commence à être considéré comme un des futurs enjeux de santé publique.
- Une problématique qui se pose avec une acuité particulière au niveau des périmètres de protection des champs captants, pour lesquels des solutions « équilibrées », compatibles avec le maintien d'une activité agricole, doivent être recherchées.

Des **sols sensibles à l'érosion**, les manifestations étant toutefois localisées et relativement superficielles.

- Des sols ayant globalement peu évolué.
- Une érosion qui accentue les pollutions et des pratiques agricoles qui favorisent l'érosion : agrandissement des parcelles, tassement des sols par les engins, réduction des surfaces en herbe, mise à nu, ...
- Des conséquences supportées par la collectivité (pollutions, inondations, coulées boueuses, ...)
- Des capacités d'épandage des effluents agricoles globalement suffisantes à l'échelle de la région, mais une pression localement excessive.
- Une contamination encore mal connue des sols par la pollution industrielle et urbaine, qui interdit localement les cultures à usage alimentaire, sachant que l'agriculture reste la 1ère source de pollution des sols en milieu rural (métaux lourds).

Des **paysages agricoles** menacés par l'étalement urbain mais, d'un autre côté, des pratiques agricoles ne prenant pas suffisamment en compte le maintien des paysages ruraux et de la biodiversité.

- Entre 1988 et 2000, d'après l'IFEN : - 20 % de surfaces toujours en herbe, - 3 % de haies, + 13 % de la SAU drainée.
- Une opposition qui a pu être assez vigoureuse face aux projets de conservation (ex. : Natura 2000).

3. IMPACT DES DISPOSITIONS ACTUELLES

Cette partie de l'analyse examine les principaux éléments de réponse apportés (politiques mais aussi, aides financières, démarches réglementaires, individuelles et volontaires) par rapport aux problématiques précédentes et tente d'évaluer leur efficacité. Elle est essentiellement basée sur dires d'experts.

3.1. LES POLITIQUES ET PROGRAMMES

3.1.1. Considérations générales sur les politiques actuelles

- **Les politiques agricoles axées sur la production ne se fixent pas comme priorité première la préservation des milieux naturels** : le montant des aides pour la culture de maïs est supérieur aux primes à l'herbage. Il ne faut donc pas s'étonner de la raréfaction des surfaces toujours en herbe et du bocage ...
- Les chambres d'agriculture régionale et départementales semblent travailler sur **deux axes de développement** : d'un côté l'agriculture raisonnée, de l'autre politique de diversification. Les CA s'investissent de plus en plus sur des dossiers environnementaux (ex. : protection des captages). Cependant, les CA ne disposent pas du personnel suffisant pour conduire une politique environnementale vraiment efficace.
- On se limite essentiellement au respect de la réglementation, car la profession est peu incitée à aller au-delà des exigences réglementaires. Il est vrai que le respect de la réglementation est déjà un challenge : **les exploitants manquent de connaissances pratiques par rapport aux exigences réglementaires**. Ils sont ainsi peu préparés à la mise en œuvre de la Directive Nitrates ou des mesures de conditionnalité de la nouvelle PAC. Qui plus est, la superposition de réglementations crée des situations confuses et fait perdre beaucoup de temps (ex. : réglementations ICPE et directive Nitrates pas cohérentes par rapport aux doses d'azote à apporter à l'hectare).
- **Certains programmes nationaux de sensibilisation portés par l'ADAR** (notamment Fertimieux) sont peu représentés en NPDC.
- **Les filières « qualité »** sont à développer. On peut néanmoins considérer que la filière lait, la filière céréale, et de façon générale toutes les filières contractualisées avec l'industrie agroalimentaire relèvent d'une démarche qualité.

3.1.2. Le programme sur les phytosanitaires

- Le niveau de connaissance acquise sur la pollution par les phytosanitaires est moindre que pour l'azote, notamment en raison de la multitude de molécules à rechercher (et leurs produits de dégradation) ou des effets possibles de synergies entre ces molécules, mal connus. Cependant, la France souhaite renforcer sa politique d'intervention, notamment à travers son **programme national de réduction des pollutions par les produits phytosanitaires** (opération Phytomieux) lancé en concertation avec l'ensemble des partenaires, tant professionnels qu'associatifs.

- En particulier, les ministères en charge de l'Agriculture et de l'Environnement portent leur effort sur une meilleure connaissance de l'impact des pesticides sur les milieux aquatiques ainsi que sur le **développement des solutions préventives et curatives les plus adaptées**. Dans le cadre de ce programme, sont prévues sur le plan national depuis 2000 la mise en place d'une filière de récupération des emballages vides et des produits phytosanitaires non utilisés, un renforcement des contrôles, la conduite d'études préalables à un dispositif de contrôle des pulvérisateurs agricoles, le développement des techniques de protection des cultures, alternatives à la lutte chimique, le suivi des eaux par les réseaux de surveillance régionaux. Par ailleurs, l'homologation des produits phytosanitaires est plus exigeante et vise à diminuer les risques dus à la toxicité chronique et à protéger l'environnement. Aujourd'hui, 160 substances actives, soit 600 produits phytosanitaires, sont retirées du marché français (dont les triazines).
- La région NPDC n'a pas attendu la mise en œuvre de ce programme pour se lancer dans des actions. Depuis 1997, **le GRAPPE** (Groupe Régional d'Actions contre la Pollution Phytosanitaire de l'Eau) Nord Pas-de-Calais, co-animé par la DRAF et la DIREN, constitué des principaux experts en matière de produits phytosanitaires, **assure une mise en commun des connaissances et des compétences, un partage et une capitalisation d'expérimentations, d'études et d'enquêtes**. Il mène également des plans d'actions à l'échelle de petits bassins versants pilotes sur lesquels des améliorations de la qualité de l'eau se font sentir. En particulier sur le bassin versant d'Airon-St-Vaast, sous maîtrise d'ouvrage de la Mairie de Berck, où les efforts des acteurs locaux ont permis d'obtenir une nette amélioration de la qualité de l'eau de la nappe vis-à-vis des produits phytosanitaires après deux années de suivis. Par ailleurs, son Assemblée Plénière annuelle permet d'informer l'ensemble des partenaires tant professionnels qu'associatifs et de favoriser les échanges et la réflexion collective sur ce thème d'importance. Depuis le retrait du Fond National de Solidarité sur l'Eau (FNSE) les impacts des travaux de ce groupe sont malheureusement freinés par un manque d'outils financiers adéquats.
- Initié en 2000 par la CRA et le Conseil Scientifique de l'Environnement, **le Schéma Régional d'Elimination des Déchets Agricoles (SREDA)** vise à répertorier tous les déchets générés par l'activité agricole et proposer des filières d'élimination respectueuses de l'environnement. Les déchets phytosanitaires ont été le premier chantier achevé, avec deux filières pérennes : depuis septembre 2001, élimination des emballages vides et rincés ; à partir de 2003, récupération des produits non utilisables. Les collectes, organisées par la CRA, sont assurées par les réseaux de coopératives et négoce régionaux, partenaires de l'opération Phytomieux. Les frais de transport final et d'élimination sont à la charge d'ADIVALOR (Agriculteurs, Distributeurs et Industriels pour la VALORisation des déchets), sur les fonds des industriels de la phytopharmacie. En 2003 le tonnage collecté était de 72 tonnes, et en 2004 de 34 tonnes. La collecte des produits périmés risque néanmoins de se heurter à la difficulté de maintenir la filière d'élimination (problème de financement ...).
- Des campagnes de **contrôle des pulvérisateurs** ont également été menées par les CA.

3.1.3. La réforme de la PAC

- **Rappelons que le découplage des aides avait déjà été mise en place en 1992 pour les cultures céréalière**, en remplaçant l'aide au quintal par une aide à l'hectare indépendante de la productivité de cet hectare. Le nouveau règlement PAC de 1999 avait introduit la notion de conditionnalité des aides, sans que celui-ci ne soit véritablement appliqué. La réforme de 2003 parachève les réformes précédentes en ne liant plus le soutien à une filière, mais en le globalisant au niveau d'une exploitation, et en affichant clairement des exigences de conditionnalités.

- **Cette réforme, si elle n'est pas à l'origine des changements profonds de l'agriculture, va agir comme un catalyseur, en accentuant et accélérant ces changements.** Le fait que la nouvelle PAC s'accompagne de conditionnalité ne doit pas nous faire oublier sa vocation première : **accompagner l'agriculture européenne vers l'ouverture progressive aux marchés mondiaux.** Cette nouvelle PAC n'est pas destinée à s'inscrire dans le temps. Il s'agit là d'un dispositif transitoire qui accompagne les mutations du monde agricole.
- **Le découplage des aides illustre un certain compromis :** Il s'agit d'une réponse à l'engagement pris auprès de l'OMC en faveur d'une libéralisation progressive du marché, tout en poursuivant l'accompagnement des agriculteurs européens... **Ceci étant, au-delà de la présente réforme de la PAC, à l'horizon de 10-15 ans, c'est tout le 1^{er} pilier de la PAC qui risque d'être mis en cause, avec l'abandon pur et simple des aides agricoles. Corrélativement, le 2^{ème} pilier devrait en sortir renforcé ...**
- Les Droits à Paiement Unique étant basés sur la référence historique, **la réforme de la PAC soutiendra plus fortement les exploitants ayant opté jusqu'à présent pour les systèmes de production concernées par des Organisations Communes de Marché aidées.** Ainsi, le producteur de céréales sera plus aidé que celui spécialisé dans le porc ou la volaille.
- **Sous réserve que les autorités affichent une position ferme au niveau national, la conditionnalité des aides directes dans le cadre de la nouvelle PAC devrait se traduire par un bond en avant de la profession agricole en faveur de l'environnement.** La conditionnalité devrait notamment donner des résultats beaucoup plus probants que les MAE, territorialement trop limitées. Les mesures de conditionnalité relatives aux bandes enherbées, incluses dans les Bonnes Conditions Agricoles et Environnementales (BCAE), constituent notamment un vrai progrès.
- Cependant, le manque de consignes claires pour le moment pose déjà un certain nombre de difficultés, en particulier le retrait d'agriculteurs de plans d'épandage. Ainsi, **la conditionnalité de la nouvelle PAC risque d'avoir une incidence sur l'acceptabilité des effluents urbains et industriels, voire d'élevage par les receveurs.** Vraisemblablement, ces derniers n'accepteront pas de prendre le risque de perdre partie ou totalité des aides financières pour non-respect de tel ou tel critère. Les éleveurs qui ne disposent pas des surfaces d'épandage suffisantes auront donc de plus en plus de mal à en trouver de nouvelles dans les exploitations agricoles voisines, surtout si les dossiers ne sont pas parfaitement cadrés et sans prise de risque. Ceci est d'autant plus vrai que l'épandage de lisier est « socialement » de moins en moins bien toléré par les néo-ruraux : problème d'odeur, image du milieu rural, ...
- La conditionnalité, au titre des BCAE, impose des **bandes enherbées le long des cours d'eau.** Celles ci sont prises en charge dans le cadre de la politique agricole, mais elles peuvent être perçues par la profession comme une « aliénation » des terres agricoles et un manque à gagner. L'incitation (ou sanction) économique liée à la conditionnalité devrait permettre de faire passer cette mesure.
- Le volet « conditionnalité » qui accompagne la réforme de la PAC semble cependant beaucoup moins préoccuper les agriculteurs que **les modalités de contrôle et de sanction** décidées par la France, qui apparaissent relativement strictes et procédurières. Se pose cependant la question du contrôle effectif des mesures de conditionnalité. Y aura-t-il assez de personnel ? Les efforts de contrôle de l'administration risquent de se déplacer sur la conditionnalité au dépend des CAD ...
- Quoi qu'il en soit, les exploitants n'arriveront pas à appliquer toutes les mesures de conditionnalité de la nouvelle PAC sans une **assistance technique renforcée.**

- **Au niveau du 2^{ème} pilier**, l'absence de continuité dans les différentes politiques agro-environnementales (MAE, CTE, CAD) ne favorise pas leur adoption par la profession. Les CTE commençaient à donner de bons résultats avant d'être suspendus (moratoire) pour des raisons budgétaires. **Les CAD sont plus complexes** (pléiade de mesures obligatoires, prioritaires et facultatives) **et moins incitatifs** (enveloppe limitée à 27000 € par exploitant, pour l'ensemble du contrat). Par ailleurs, les règles d'application sont très variables d'un département à l'autre, suivant la « sensibilité » des groupes de travail (DDA, CA, DIREN, ADASEA, ...). Ces fortes disparités de traitement, sans logique apparente, donnent un **manque de cohérence au dispositif**. En outre, par rapport aux CTE, les CAD ont perdu beaucoup de leur intérêt avec la possibilité laissée à l'exploitant de ne les appliquer que sur les surfaces de son choix.
- **Dans la perspective d'une concentration des exploitations, les collectivités devront se montrer vigilantes sur le maintien du patrimoine paysager.** Les MAE d'avenir devraient concerner essentiellement la reconstitution du maillage bocager (haies et fossés) et la gestion des prairies permanentes, sachant que le maintien de ces prairies est le 3^{ème} « étage » de la conditionnalité des aides. A ce titre, l'agriculture se doit de prendre une place plus importante dans les projets de territoire.

3.2. LES MESURES REGLEMENTAIRES : LA DIRECTIVE « NITRATES »

- Bien que la totalité du NPDC soit en zone vulnérable au titre de la Directive « Nitrates » depuis décembre 2002, le programme d'action correspondant n'a été signé qu'en juillet 2004 pour le Nord et en décembre de la même année pour le Pas de Calais. Ce délai a été **nécessaire pour adapter la directive au contexte du NPDC**. Le parcellaire s'y prête mal. Ainsi l'îlot cultural ne correspond pas à l'îlot graphique de la PAC. Cette adaptation est, au demeurant, complètement compatible avec la formulation des nouvelles mesures de conditionnalité relevant de la PAC.
- **Un compromis a été consenti sur les niveaux d'azote totaux admis localement.** En application de la directive, la DRAF avait proposé pour les exploitations avec et sans apport d'effluents les valeurs maximales respectives de 250 et 230 unités d'azote par hectare. Les négociations avec les représentants de la profession ont abouti aux valeurs de 280 et 250 unités d'azote par hectare. Il aurait sans doute été également préférable que les deux valeurs (avec ou sans épandage) soient plus différenciées. Quoi qu'il en soit, si des concessions ont été consenties sur le niveau de fertilisation, la DRAF est restée intransigeante sur les procédures d'enregistrement du réalisé, base de tout raisonnement sérieux ultérieur.
- **Les formulaires d'enregistrement ont été formalisés et diffusés par les CA**, qui font dans le même temps un important travail d'explication et de sensibilisation. Le reste sera, comme dans tout secteur d'activités, un problème de contrôle ... Notons à ce titre, qu'en application de la directive, les éleveurs devraient faire l'objet d'une surveillance plus importante (≥ 7 % des exploitations contrôlées par an) que les agriculteurs en grandes cultures sans élevage (≥ 1 %). L'administration prévoit de renforcer ses effectifs pour faire face à ces nouveaux besoins de contrôle. Tout système d'enregistrement ou de certification (démarche qualité, agriculture bio ou raisonnée) va dans le sens du progrès, notamment parce qu'il permet d'initier un dialogue, un débat autour des pratiques ... Encore faut-il, pour que le système soit efficace, qu'il soit simple et adopté par l'agriculteur. Il permet aussi une transparence des pratiques (être capable de montrer ce que l'on a fait). Concrètement, l'enregistrement systématique des fournitures d'engrais permettra à l'exploitant de se constituer au bout de quelques années une base de données, un référentiel, qui lui servira à optimiser ses pratiques.

- **On constate aujourd'hui des difficultés réelles dans le respect des prescriptions d'épandage par la profession.** L'étude réalisée par ARANOR sur les quantités d'azote par hectare montre l'existence de certains secteurs atteignant jusqu'à 170 kg/ha, notamment en Thiérache (élevages de volaille). Une partie de la région risque de passer en zone d'excédent structurel, ce qui pénaliserait considérablement les conditions d'exploitation ... Il devient donc urgent de mettre en œuvre les dispositions de la directive. La comptabilité des épandages devenant beaucoup plus contrôlée (registres), cela devrait contribuer à faire évoluer l'approche du problème. En particulier, le receveur sera beaucoup plus exigeant sur les conditions d'épandage (respect des dates, enfouissement).
- **D'après l'étude Ernst & Young (2004), « l'amélioration des pratiques agricoles ira de pair avec le renforcement des programmes d'actions au titre de la directive « Nitrates ». En particulier, le 3^{ème} programme d'actions d'application de la directive sera renforcé en ce qui concerne le raisonnement et l'enregistrement des pratiques de fertilisation, les restrictions d'épandage, l'incitation à la couverture des sols. Des actions complémentaires dans les zones situées dans les bassins versants en amont des prises d'eau superficielles destinées à la consommation humaine et en situation de dépassement pour le paramètre nitrates seront mises en œuvre : couverture hivernale des sols, enherbement des berges, interdiction de retournement des prairies (mesure PAC), limitation des apports azotés toutes origines confondues. L'évolution des contraintes liées à cette réglementation constituera très certainement un des principaux moteurs d'évolution dans les pratiques culturales et les orientations des exploitations des bassins concernés ».**

3.3. LES AIDES FINANCIERES

3.3.1. Mesures agro-environnementales

- En NPDC, les mesures agro-environnementales sont **centrées sur 3 problématiques environnementales majeures²** : la protection de la ressource en eau et la lutte contre l'érosion en zone de paysage ouvert (grandes cultures), la préservation de la biodiversité (notamment des ZNIEFF) et des paysages en pays d'herbage (bocage, prairies humides), et le maintien de l'agriculture périurbaine. Sur les 54 mesures inscrites dans le catalogue régional, 5 totalisent plus de la moitié des contractualisations : entretien des haies (75 % des contrats), implantation de cultures intermédiaires (70 %), agriculture raisonnée (60 %), plantation de haies (40 %), et gestion extensive des prairies (33 %). La mesure relative à la lutte contre l'érosion en pays de Montreuil et la zone de Guînes se situe au 2^{ème} rang pour la surface contractualisée. Fin 2002, l'ensemble des surfaces contractualisées de la région ne représentait cependant que 3,9 % de la SAU pour les MAE et 4,8 % pour les CTE. Les Parcs Naturels Régionaux concentrent la plupart des surfaces contractualisées de la région.
- **Les mesures agro-environnementales paraissent peu efficaces par le nombre d'exploitations concernées**, et ne répondent donc pas vraiment à des exigences de conservation. Elles s'avèrent par contre d'**excellents outils pédagogiques** pour l'ensemble de la profession.
- **L'alternance MAE-CTE-CAD en l'espace de quelques années** (avec un temps d'arrêt de presque 3 ans entre CTE et CAD) n'a pas contribué à motiver et mobiliser les professionnels en faveur de ces mesures ... Cela explique en grande partie l'échec des CTE, qui n'ont eu que deux années d'application.

² Source : Evaluation à mi-parcours des MAE Région Nord – Pas de Calais, AND-International, CNASEA, 2003

Or, dans les faits, il faut au moins trois ans pour observer les premiers résultats de ces démarches, et 5-6 ans pour savoir si la MAE est intéressante et rentable. Le caractère pesant des procédures administratives est un autre facteur d'échec des CTE. Autre inconvénient majeur des MAE : elles ne sont pas transférables à grande échelle. Leur mise en œuvre doit être adaptée à chaque exploitation.

- Ancêtres des CTE, **les Plans de Développement Durables (PDD)** mis en œuvre à titre expérimental dans les années 1993 à 1995 dans certaines régions, n'ont pas eu le développement escompté car jugés trop onéreux. Pourtant, les PDD actuellement mis en œuvre en Picardie, avec l'aide financière de la Région, sont des mesures beaucoup plus opérationnelles et efficaces que les CAD.
- La réussite de la MAE dépend d'abord et avant tout des agriculteurs eux-mêmes : ils doivent être demandeur ! A ce titre, **le facteur décisif est l'accompagnement** que l'on peut leur fournir, plus important dans que hors Parc Naturel Régional (PNR). Si les organismes publics ne font pas l'effort d'accompagnement nécessaire, l'immobilisme dont fait preuve la profession agricole perdurera.
- **Le maintien des MAE est indispensable au label « Parc »**. C'est la garantie de la sauvegarde des paysages qui font l'identité des Parcs Naturels Régionaux de la région. *A contrario*, les petites exploitations présentes dans les parcs, comme celles de la Scarpe sont en difficulté et confrontées au vieillissement des exploitants : la gestion contractuelle de l'espace est la seule solution pour leur maintien. **L'intérêt est donc réciproque**. Malheureusement, force est de constater que la surface de prairies permanentes tend – même à l'intérieur des Parcs – à diminuer. De ce point de vue, **les Parcs permettent d'infléchir la tendance, mais pas de l'inverser ...**
- Il faut dire que, tant que le drainage sera fortement subventionné (75 % en zone d'objectif 1 du DOCUP), ce qui révèle au passage le caractère contradictoire et l'incohérence des politiques, **les prairies humides ne pourront que périlcliter ...**

3.3.2. Le PMPOA

- Le programme de maîtrise des pollutions d'origine agricole (PMPOA) a lui aussi été pénalisé par un certain nombre d'**erreurs dans sa mise en œuvre** : manque d'études préalables, absence de lisibilité dans les enveloppes financières, ambiguïté dans les objectifs, interruption pendant 3 ans ... Par ailleurs, un nombre considérable d'exploitation était concerné. Il n'est donc pas étonnant que cette démarche, initiée en 1993 n'arrive à son terme qu'aujourd'hui.
- Le PMPOA est nécessaire pour réduire la pollution à la source. Bien stocker les effluents d'élevage est essentiel, mais **bien gérer les périodes d'épandages** – avec notamment des épandages localisés au printemps – est également indispensable. Notons cependant qu'il est difficile d'épandre au printemps sur sols lourds : il faudrait pour cela que les techniques d'épandage évoluent sans dégrader la structure du sol ...
- Certains agriculteurs (exploitant proche de la retraite, sans successeur potentiel ...) s'interrogent sur le bien fondé de se lancer dans une démarche PMPOA en raison de **son coût**. 1500 éleveurs ont participé au 1^{er} programme, ciblé sur les grands élevages.

- La nouvelle génération de PMPOA s'intitule **Plan de Maîtrise des Pollutions Liées aux Effluents d'Élevage (PMPLEE)**, et s'adresse à l'ensemble des élevages non retenus dans le 1^{er} dispositif PMPOA. Les derniers contrats doivent être signés avant fin 2005 pour des travaux achevés d'ici fin 2008. L'assiette de subvention est moins avantageuse que la précédente, mais la mise aux normes concerne aujourd'hui la totalité des élevages. 7 000 éleveurs sont susceptibles d'être concernés par le 2^{ème} programme. 3 000 Déclarations d'Intention d'Engagement (DIE) ont déjà été formulées pour le seul département du Nord. Notons qu'une partie des candidats potentiels sont déjà aux normes, et d'autres envisagent certainement d'arrêter leur activité (rappelons que l'effectif bovin a chuté de 20 % ces 20 dernières années), sans qu'un nombre puisse être avancé. Certains estiment que la profession ne s'engage pas de façon très volontariste dans la démarche et accueille cette mise aux normes comme une contrainte supplémentaire... La question reste posée sur la capacité des entreprises du bâtiment à répondre à la demande.
- **Au-delà du 31 décembre 2006**, aucune aide ne pourra plus être accordée en zone vulnérable et les éleveurs de ces zones qui ne respectent pas la Directive Nitrates devraient être exclus de tous les dispositifs d'aide publique à l'investissement (conditionnalité des aides).

3.4. LES DEMARCHES VOLONTAIRES

3.4.1. L'agriculture biologique

- L'agriculture biologique en NPDC concerne **seulement 0,5 % des surfaces et 1 % des exploitations**, ce qui situe la région en queue de peloton des régions françaises, juste avant la Picardie. L'agriculture biologique a du mal à trouver sa place dans la production régionale, à cause des facteurs suivants : les bonnes performances de l'agriculture régionale n'incitent pas les agriculteurs à se convertir, certaines cultures industrielles (comme la betterave), ont du mal à trouver des débouchés, l'organisation de la filière est difficile à cause de son faible développement dans la région. Si les filières courtes sont relativement performantes, les filières longues restent à construire.
- L'agriculture biologique n'a que peu d'échos auprès de la profession aussi à cause d'une **certaine résistance culturelle**. Le nombre d'agriculteurs bio sur la région est même en baisse (2 disparitions en 2004) ! Pourtant, un « Plan Bio » avait été mis en place en 2000 par la DRAF, la Région, les CG, la CRA, GABNOR, APROBIO, avec un objectif de 600 exploitants en 2006. Force est de constater que l'on n'en prend pas le chemin ... On peut penser qu'entre autres, **l'arrêt des CTE a porté un certain tort au développement de l'agriculture bio**. Le relais tardif des CAD n'a que peu incité à la conversion des exploitations
- Notons que **l'agriculture biologique utilise des engrais naturels organiques plus difficiles à gérer que les engrais minéraux** (sous forme organique, l'azote n'est pas immédiatement disponible pour les plantes). A rendement équivalent et sur le seul plan de l'azote et de son devenir, l'agriculture bio n'est donc pas forcément plus « écologique ». Des études de l'INRA montrent cependant que le cahier des charges du « bio » est celui qui présente le moins de risque pour l'environnement et notamment pour la pollution de l'eau, et que les pratiques des agriculteurs bio vont généralement bien au-delà du cahier des charges.

- Quoi qu'il en soit, **l'impact positif de l'agriculture biologique est beaucoup plus spectaculaire en matière de produits phytosanitaires** qu'en matière d'engrais. L'objectif est de bannir l'usage des phytosanitaires de synthèse et notamment de tous types d'herbicides. Les seuls produits phytosanitaires utilisés en bio concernent certaines productions spécifiques (arboriculture, maraîchage, pommes de terre principalement) et sont des fongicides à base de soufre et de cuivre ou des insecticides d'origine végétale (pyrèthre, roténone).
- **L'impact écologique de l'agriculture biologique en terme de biodiversité est très significatif**, puisque la protection des cultures repose sur la présence d'une faune auxiliaire, et que la fertilisation repose sur l'activité des micro-organismes des sols. **En terme de lutte contre l'érosion** il est également très significatif : plus d'1 ha bio sur 2 en région est implanté en prairie et, pour les cultures annuelles, un taux élevé de matière organique est recherché afin d'assurer la fertilisation, garantissant une meilleure stabilité structurale des sols. Enfin, notons que le « bio » présente également l'avantage non négligeable d'employer **plus de main d'œuvre**.
- Le « bio » semble davantage soutenu par la population urbaine (alternative aux produits de grande consommation, protection de champs captants, ...) que par la population rurale. Le soutien de ce type d'agriculture **représente pour les collectivités des solutions économiques de gestion de l'environnement** (eau, sol, cadre de vie) et permet de freiner la concentration des exploitations en sauvegardant un potentiel d'emploi. Certains de nos voisins européens (Allemagne, Autriche...) se sont largement engagés dans cette voie ... Le prix de vente du produit reste un frein.

3.4.2. L'agriculture raisonnée

- La démarche « agriculture raisonnée » est **issue du milieu agricole**, pour faire face au marasme de la profession et à la perte de confiance du consommateur suite aux crises sanitaires des années 1990 (vache folle, dioxine, ...). La démarche a été **soutenue par les industries phytosanitaires**. Elle **a du mal à se développer** car elle n'est pas vraiment ressentie comme un besoin par la majorité de la profession. Démarrée début 2004, la qualification « agriculture raisonnée » ne concerne fin mars 2005 que 15 exploitants, soit 2,3 % des exploitations qualifiées en France. Il s'agit d'une démarche « qualité », visant au respect des normes existantes et à la mise en œuvre de mesures de simple « bon sens ». Le label « agriculture raisonnée » corrige sans doute certains travers productivistes, mais pour nombre d'interlocuteurs il ne va pas assez loin ... Certains s'orientent donc plutôt vers des certifications de type ISO 14001.
- L'agriculture raisonnée est une démarche volontariste (contrat moral) à promouvoir, qui doit être considérée comme **une base de départ plus qu'un aboutissement**. Elle se trouve actuellement confrontée au **problème du coût élevé de la qualification**.

En bref ...

- Une faible incitation de la profession agricole à aller au-delà des exigences réglementaires, par ailleurs complexes et méconnues : **un contexte peu favorable au respect des nouvelles normes.**
- Un **programme de réduction de la pollution par les phytosanitaires** qui se concrétise par l'interdiction d'un certain nombre de substances actives et la collecte des déchets. Par ailleurs, des actions à l'échelle de micro-territoires qui montrent des résultats encourageant en région, mais qui manquent cruellement d'outils financiers adaptés et d'une concertation entre les financeurs potentiels.
- Une **réforme de la PAC** inscrite dans une logique d'accompagnement des agriculteurs vers l'ouverture aux marchés mondiaux. Impact sans doute significatif des mesures de conditionnalité, notamment sur les bandes enherbées. Par contre, CAD moins incitatifs que les précédents CTE.
- Un **3^{ème} programme d'action au titre de la directive « Nitrates »** qui prend effet à partir de cette année. Des procédures d'enregistrement des pratiques qui permettront de sensibiliser les exploitants et de faciliter le contrôle.
- Des **mesures agro-environnementales** peu efficaces en superficie et en nombre d'exploitations concernées, mais localement indispensables (PNR) et ayant des vertus pédagogiques. Une politique pénalisée par son manque de continuité, la complexité des démarches, un transfert impossible à grande échelle et un accompagnement insuffisant.
- Un **dispositif de maîtrise des pollutions des élevages** (PMPOA) victime d'incohérences dans sa mise en œuvre et dont l'impact tarde à se faire sentir. Un nouveau dispositif (PMPLEE) qui ne suscite qu'un faible engouement auprès de la profession.
- Stagnation de **l'agriculture biologique**, sous-représentée au plan régional, et démarrage très lent de **l'agriculture raisonnée**.
- Enfin, **inexistence d'une approche globale du territoire** à une échelle de travail cohérente pour lutter contre les pollutions et mettre en cohérence les faibles moyens financiers alors que beaucoup de mesures ont un impact sur l'ensemble des polluants (nécessaire mise en cohérence des politiques de lutte contre l'érosion, les pesticides, l'azote, les pertes de biodiversité ...

4. TENDANCES ET PERSPECTIVES

4.1. TENDANCES LOURDES

Les grandes tendances évolutives, vues sous l'angle environnemental, sont issues de la réflexion menée dans le cadre de la présente étude. Elles sont la transcription des avis d'expert des personnes interrogées et reprennent également les éléments de prospective du rapport de phase 1.

- L'agriculture NPDC (et par extension l'agriculture française) vit une **période de restructuration généralisée à l'ensemble des secteurs de production**. La réforme de la PAC intervient donc à un moment clé, mais elle n'est pas la cause de cette évolution : elle l'accompagne. Les causes sont à chercher ailleurs : vieillissement des exploitants (papy-boom), absence de succession, globalisation de l'économie et concurrence exacerbée, ...

- **Deux tendances se dessinent** : une diversification poussée des exploitations existantes ou leur concentration, selon les territoires. Mais on ne sait pas encore quelle sera l'évolution des systèmes d'exploitation ...
- Si l'agriculture n'est pas remise en cause en tant que principal mode d'utilisation des sols, les mutations en cours soulèvent de **nombreuses incertitudes sur le devenir des agriculteurs et des territoires**. Avec la forte réduction attendue du nombre d'exploitants agricoles, toute l'économie rurale risque d'être affectée, voire l'existence même de certains villages et bourgs ruraux (disparition progressive des activités commerciales et des services dépendant du maintien de la population rurale). Le débat doit donc dépasser l'agriculture : **c'est tout l'avenir de l'espace rural qui est en jeu !**
- **La pression foncière est de plus en plus importante** : cette année, les 800 ha mis en vente par la SAFER ont intéressé un millier d'acheteurs potentiels. Les terres arables disponibles se raréfient, sous la pression du développement urbain (en France les surfaces urbaines consomment deux fois plus d'espace qu'en Allemagne). La demande sociétale actuelle peut se résumer ainsi : travailler en ville, habiter à la campagne. D'où un renchérissement significatif du prix du foncier, amplifié par l'augmentation de la mobilité. Le coût du foncier subit une hausse continue depuis la fin des années 1990, et le phénomène devrait encore s'accroître. Cette évolution, largement due au phénomène « rurbain », s'additionne à la demande agricole et n'est donc pas uniquement le fait des agriculteurs. Même les espaces forestiers deviennent hors de prix, car recherchés pour la constitution de chasses privées (loisirs). A titre d'exemple, le PNR Scarpe-Escaut commence à devenir la banlieue résidentielle de la métropole lilloise et les prix du foncier dans certains secteurs ont triplé ces 5 dernières années. Il faut y ajouter la pression due à la situation transfrontalière, et à une Belgique qui a encore plus de problème de foncier, notamment en Flandre.
- **Aussi le monde agricole vit-il actuellement sur la défensive, sous la pression d'une péri-urbanisation galopante et d'une demande environnementale de plus en plus exigeante**. L'agriculteur a perdu ses repères : auparavant, seule une fonction de production lui était demandée ; aujourd'hui, il doit également entretenir le paysage, aménager le territoire, soutenir l'économie rurale, préserver la biodiversité, contribuer à la qualité de vie, sans que ces différentes fonctions soient vraiment hiérarchisées ou pensées en conséquence... Le sentiment général du monde agricole à l'égard des problématiques environnementales est d'être injustement accusé, de servir de bouc émissaire.
- Autre facteur favorisant un certain immobilisme, **les systèmes de production actuels sont relativement verrouillés** en NPDC, en raison de la forte pression foncière et de la présence d'un puissant tissu agro-industriel qui détermine les orientations agricoles (cahiers des charges imposés aux exploitants). La demande sociétale pour une alimentation plus « saine » commence cependant à être répercutée par les industriels (cf. cahier des charges de la chaîne de magasins Carrefour, qui sur certains points va plus loin que les exigences de l'agriculture raisonnée). Notons que l'industrie agroalimentaire du NPDC risque aussi de subir des délocalisations vers l'étranger dans les années à venir.
- Dans le contexte actuel, **il est de plus en plus fréquent de rencontrer des pluri-actifs** : la source principale de revenu peut aujourd'hui être extérieure à la profession agricole. Il s'agit là d'évolutions dictées par le contexte économique, mais aussi par des changements socioculturels (l'agriculture est de moins en moins une affaire de famille et de traditions). La pluri-activité est peut-être facilitée par la diversification des productions qui caractérise le secteur agricole en NPDC. Les pluri-actifs sont le plus souvent des fils d'exploitants qui veulent garder un lien avec l'agriculture. Leurs exploitations sont généralement de superficie relativement réduite. Ils s'orientent souvent vers des cultures de plein champ, fortement mécanisées, ce qui leur demande donc un minimum d'investissement en temps. Leur pluri-activité leur confère probablement une certaine ouverture d'esprit, propice à l'adoption de nouveaux modes de production.

- Du point de vue environnemental, **la situation semble évoluer dans le bon sens** : globalement, durant ces deux dernières décennies et notamment depuis la réforme de la PAC de 1992, on est passé de la recherche du « maximum » à celle de « l'optimum » en terme de production. Avec le processus de concentration des exploitations se pose un nouveau challenge pour la profession : développer des pratiques plus « raisonnées » sur des superficies plus vastes. On peut craindre une accentuation des problèmes d'érosion des sols et de dégradation des paysages, qui se limitait auparavant à quelques zones du territoire régional, et pourrait se généraliser, en raison – notamment – d'une suppression prévisible de haies et de fossés à la faveur du processus de concentration.
- **En terme de pollution**, les évolutions en faveur de l'environnement seront beaucoup plus difficiles à concrétiser que celles constatées ces dernières décennies dans le secteur industriel. En effet, la pollution produite dans le secteur agricole est beaucoup plus difficile à évaluer et, surtout, à traiter. Ainsi, **la marge de progrès en matière de gestion des apports azotés est relativement réduite**, les systèmes agricoles étant complexes et faisant intervenir de nombreux facteurs difficiles à maîtriser. Notons cependant que les marges de progrès en terme de productivité des exploitations restent, elles, relativement importantes. En outre, l'adaptation des systèmes culturels aux enjeux environnementaux locaux reste une voie encore peu explorée.
- **Le potentiel « bio » restera faible** en NPDC : il demeure une composante des politiques de diversification. Il est beaucoup plus fort en zone de montagne, où le secteur agricole conserve une structure artisanale, ou dans des régions plus sensibilisées aux problèmes environnementaux et sanitaires. Il se heurte au manque d'organisation de filières spécifiques.
- Dans les zones de forte densité de population, l'agriculture subit de fortes pressions du milieu urbain, sous forme de pollution atmosphérique mais aussi de déchets divers (plastiques, débris de verre) entraînant un risque de déclassement de certains produits. On devrait assister à la **disparition progressive de l'agriculture intra-urbaine** (noyée dans le tissu urbain) au bénéfice d'une agriculture véritablement périurbaine plus sécurisante pour le consommateur.
- **L'agriculture NPDC peut-elle évoluer comme en Picardie ? La réponse est non.** Le contexte est très différent : en NPDC, la pression foncière est beaucoup plus forte, les productions sont différentes (diversification beaucoup plus forte en NPDC), et l'histoire agricole du NPDC est beaucoup plus influencée par le modèle flamand-belge (production intensive sur de faibles surfaces) que par le modèle picard.

En bref ...

- **Des changements structurels significatifs et durables** de l'ensemble des secteurs de production, ayant des conséquences potentiellement très importantes sur l'économie rurale et l'espace rural.
- **Un monde agricole sur la défensive**, sous la pression d'une péri-urbanisation galopante, d'une pression foncière en hausse constante, et d'une demande environnementale de plus en plus exigeante. Un repli favorisé par le verrouillage des systèmes de production actuels (tissu agro-industriel).
- **Un phénomène de concentration des exploitations** qui pose au monde agricole un nouveau challenge : développer des pratiques plus « raisonnées » sur des superficies plus vastes.
- **Une marge de progrès relativement réduite** en terme de gestion des apports azotés (dans les conditions actuelles des connaissances scientifiques), mais plus importante sur les systèmes de cultures.
- **Un potentiel « bio » restant faible** et la disparition progressive de l'agriculture intra-urbaine.

4.2. TENDANCES EMERGENTES ET RUPTURES POTENTIELLES

Cette partie tente d'esquisser l'évolution du contexte réglementaire et de la demande sociétale dans les 10 années à venir. Pour l'aspect réglementaire, elle est basée sur une analyse des dernières directives européennes et des textes en projet. Pour l'aspect sociétal, elle fait appel aux avis exprimés lors des entretiens.

A partir des nouvelles contraintes environnementales envisageables (réglementaires et sociétales), « un » scénario de l'évolution potentielle des pratiques agricoles est présenté. Ce scénario intègre d'ores et déjà d'experts, réflexions du groupe de travail « Environnement et ressources » dans le cadre de la phase prospective de l'élaboration du SRADT, et analyse bibliographique, notamment l'étude Ernst & Young (2004) pour l'Agence de l'eau Artois-Picardie « Elaboration du scénario de référence à l'horizon 2015 sur le bassin Artois-Picardie ».

4.2.1. Aspects réglementaires

Aujourd'hui, l'exercice de l'activité agricole est déjà très encadré par des dispositions réglementaires à portée environnementale. L'examen des textes ci-après montre que cet encadrement réglementaire va devenir encore plus pesant durant les prochaines années.

- **Le classement en zone vulnérable** de l'ensemble du territoire régional s'explique surtout par le fait que 90 % de l'alimentation humaine en eau de la région dépend des eaux souterraines, surmontées d'une géologie souvent peu protectrice des nappes et provenant d'un territoire à 70% agricole. Le secteur Avesnois aurait pu ne pas être classé, mais il se situe quasiment en excédent structurel du fait de son élevage bovin très développé. Ce classement global permet par ailleurs d'éviter des inégalités de traitement entre agriculteurs (et donc de concurrence) au sein des exploitations de la région. L'arrêté de classement a été pris le 20 décembre 2002, et le programme d'action a été signé le 20 juillet 2004 pour le Nord et 28 décembre 2004 pour le Pas de Calais. Les programmes sont quadriennaux. Pour ce programme **la mesure la plus importante est l'enregistrement obligatoire de toutes les pratiques fertilisantes sur tous les îlots culturaux à l'échelle de toute** l'exploitation. Cela correspond à une évolution marquante, puisque jusqu'à présent, la comptabilité des intrants **n'était pas obligatoire**. De façon générale, les exploitations qui ne sont pas encore aux normes et qui n'ont pas rempli la Déclaration d'Intention d'Engagement (DIE) avant fin 2002 (échéance du 2^{ème} PMPOA) sont celles qui n'envisagent pas la poursuite de leur activité (pas de successeur...), en tout cas avec les aides publiques susceptibles d'être octroyées. N.B. : le PMPOA concerne essentiellement les éleveurs bovins, les élevages de porc étant déjà aux normes.
- **La directive cadre sur l'eau (DCE)**, transposée depuis avril 2004 dans la législation française, impose aux états membres **l'atteinte à l'horizon 2015 d'un « bon état » chimique et écologique** pour les masses d'eau superficielles et souterraines. Bien que l'atteinte de cet objectif soit plus ou moins laissé à l'appréciation des Etats, et ne constitue pas pour le moment un cadre très contraignant, sur certains sujets la directive est plus explicite, notamment s'agissant de **l'utilisation de certains produits phytosanitaires, actuellement courants, mais dont l'usage devrait être interdit à terme** (cf. annexe 10 de la directive). Autre évolution notable, la directive introduit **plus de concertation dans la gestion globale des masses d'eau**, ce qui devrait permettre aux représentants de la société civile – et notamment aux associations – de faire valoir leurs exigences pour une ressource de meilleure qualité, ce qui, *in fine*, se traduira par une augmentation des exigences vis à vis de la profession agricole. Un nombre croissant de partenaires (collectivités, associations...) réclament ainsi déjà plus de transparence et de contrôles sur les plans d'épandages. Un certain nombre d'agriculteurs sont aussi demandeurs, notamment dans le cas de l'utilisation de fientes en provenance de la CEE.

- Première législation communautaire comptant parmi ses objectifs principaux l'application du principe du « pollueur-payeur », **la directive du 21 avril 2004 sur la responsabilité environnementale** établit un cadre commun de responsabilité en vue de prévenir et de réparer les dommages causés aux animaux, aux plantes, aux habitats naturels et aux ressources en eau, ainsi que les dommages affectant les sols. Le régime de responsabilité s'applique, d'une part à certaines activités professionnelles (dont agricoles) énumérées en annexe III et, d'autre part, aux autres activités professionnelles lorsque l'exploitant a commis une faute ou une négligence. Il appartient aux autorités publiques de veiller à ce que les exploitants responsables prennent eux-mêmes ou financent les mesures nécessaires de prévention ou de réparation.
- Une **proposition de directive « fille » de la DCE sur la protection des eaux souterraines contre la pollution** vient également d'être publiée. Elle fixe des critères d'évaluation de l'état chimique des eaux souterraines (valeurs seuils), complétant les normes de qualité déjà définies au travers des directives sur les nitrates, pesticides et biocides. Elle fixe également des critères pour l'identification et le renversement des tendances à la hausse des pollutions. Soulignons qu'il ne s'agit pour l'instant que d'un projet.
- En ligne directe avec la DCE, le **projet de loi sur l'eau et les milieux aquatiques**, qui devrait être soumis au Parlement avant l'été, remanie de nombreuses dispositions du Code de l'environnement et du Code rural. **Le bassin versant est réaffirmé comme le périmètre privilégié** pour la gestion des objectifs de gestion durable de l'eau et des milieux aquatiques. Le projet de loi propose la mise en place de plans d'action sous forme de **mesures contre les pollutions diffuses**, bénéficiant d'aide, et pouvant devenir obligatoires dans les secteurs sensibles : zones d'alimentation des captages ; zones humides d'intérêt particulier ; zones d'érosion diffuse. Il donne les moyens d'assurer la traçabilité des ventes des **produits phytosanitaires** et des biocides et instaure un contrôle des pulvérisateurs utilisés pour l'application de ces produits. Il permet en outre à certains agents de la police de l'eau d'effectuer des contrôles sur les conditions d'utilisation des produits phytosanitaires. La taxe globale d'activité polluante sur les produits phytosanitaires est transformée en une redevance au profit des agences de l'eau. De façon générale, le projet de loi **simplifie et renforce la police de l'eau**.
- En ce qui concerne spécifiquement l'utilisation des **produits phytosanitaires**, de nouvelles réglementations devraient voir le jour en 2005-2006, imposant notamment des distances minimales à respecter vis à vis des cours d'eau. Pour les déchets phytosanitaires, un arrêté imposant leur traitement sur l'exploitation (ou en équipement collectif) est en cours de préparation.
- **Une stratégie européenne de protection des sols** est en cours de réflexion, et devrait déboucher à terme sur une directive cadre « sol ». Huit axes d'intervention ont été identifiés, qui concernent tous l'agriculture : érosion, contamination, perte en matière organique, perte de biodiversité, compaction, imperméabilisation des sols et glissement de terrains, inondations, salinisation. Des groupes de travail ont été constitués sur ces différentes problématiques. Cette réflexion, initiée depuis plus de quatre ans, piétine en raison de la complexité de la tâche et de l'absence de réglementation préexistante dans les Etats membres. Dans un premier temps, un rapport sur l'état des sols en Europe devrait sortir courant 2005. Devraient suivre des projets de directive, notamment sur la surveillance des sols et le recyclage des déchets (boues, composts), à moins que la solution « directive cadre » ne soit préférée, ce qui donnerait une cohérence à l'ensemble. Les débats se poursuivent ...

En bref ...

Une pression réglementaire allant crescendo dans les années à venir et renforçant un dispositif déjà étoffé de réglementations environnementales. A terme, l'application probable du principe « pollueur-payeur » à l'entreprise agricole.

Les dates à retenir :

- **2005** : mise en place des nouvelles prescriptions de la directive Nitrates et des mesures d'éco-conditionnalité des aides PAC. Adoption de la nouvelle loi « eau » renforçant la lutte contre les pollutions diffuses.
- **2005-2006** : nouvelles dispositions réglementaires visant à mieux encadrer l'utilisation des produits phytosanitaires.
- **2007-2008** : mise en place d'un régime de responsabilité de type « pollueur-payeur »
- **2009** : établissement au titre de la DCE d'un plan de gestion définissant les orientations et les priorités d'actions au niveau du bassin Artois-Picardie.
- **2010** : définition d'une stratégie européenne de protection des sols (directive « cadre »).
- **2015** : objectif fixé par la DCE de bon état écologique et chimique des masses d'eau.

4.2.2. Aspects sociétaux

- L'évolution actuelle, qui s'accompagne d'une restructuration en profondeur du monde agricole, témoigne d'une **rupture par rapport aux tendances lourdes : il n'y a pas évolution, mais changement rapide et brutal des systèmes de production.**
- **La cohésion du milieu agricole s'effrite** avec l'arrivée de jeunes plus individualistes qui adoptent une mentalité de chef d'entreprise moins portée sur les valeurs de solidarité professionnelle. La profession passe ainsi progressivement d'une logique de producteur à une logique de chef d'entreprise (plus d'individualisme, d'autonomie et de réactivité). Ils sont à la recherche de conseils plus ciblés, plus pointus, et d'actions collectives plus adaptées que les démarches traditionnellement mises en œuvre par les syndicats ou les CA.
- **La mutation du système devrait aboutir à la reconnaissance de « l'entreprise »** par le monde agricole. Les agriculteurs de demain vont devoir maîtriser les aspects économiques, fiscaux, techniques, juridiques, environnementaux et sociétaux de la production. Ils ne seront plus simplement « producteurs » ; ils deviendront « entrepreneurs ». L'avenir est donc sans doute à la création de sociétés (GAEC). N.B. : le NPDC est actuellement l'une des régions où la création de sociétés est la plus faible dans le secteur agricole.
- A 10-15 ans, l'écart va se creuser entre les grandes exploitations issues de la concentration, et les exploitations de taille plus modeste faisant le choix de la diversification pour s'en sortir. **Il existe peut-être une alternative, si l'on arrive à imposer une logique de projet à l'échelle d'un territoire**, comme en Thiérache : dans le cadre du Pays Sambre-Avesnois, **les collectivités veulent s'engager vers une agriculture résolument respectueuse de l'environnement.** Cette logique locale de projet territorial favorisera une dichotomie entre les exploitations tournées vers le marché, et celles qui auront essentiellement une vocation de fourniture de biens publics (aménités) et de l'entretien de l'espace rural. Notons que **la gestion contractualisée de l'espace est dans la mouvance politique actuelle en NPDC** ... Cependant, la diminution du nombre d'agriculteurs commence à induire une sous-représentation de la profession dans les conseils municipaux, ce qui est dommageable pour les agriculteurs eux-mêmes, mais aussi pour les autres partenaires compte tenu de leur connaissance du terrain. De fait, et **en contradiction avec certaines volontés affichées, les questions agricoles ont tendance à être moins bien prises en compte dans les politiques communales (PLU en particulier...).**

- Les crises de la vache folle ou de la dioxine, ou les discussions sur les OGM ont contribué à **relever le niveau d'exigences des consommateurs**, qui exigent plus de qualité et de garanties (la traçabilité) sans pour autant accepter de voir les prix des produits alimentaires s'élever trop fortement. Ce phénomène devrait contribuer à renforcer les contraintes d'exploitation (notamment par le biais des cahiers des charges des industriels) et diminuer la marge de certaines productions.
- **Dans une région fortement marquée au plan environnemental, les agriculteurs ont tout à gagner à se montrer exemplaires et à jouer la carte de l'environnement.** Les retombées en terme d'image seraient sans doute significatives. On devrait ainsi assister dans les prochaines années à un certain **essor du modèle de l'agriculture « raisonnée »**, dont les exigences sont par ailleurs sensiblement équivalentes à celles définissant la conditionnalité des aides de la nouvelle PAC. Pour cela, il faudrait que la profession sorte de la défensive ... Peut-elle le faire sans une impulsion politique et territoriale et le soutien du milieu agro-industriel ?
- Premier indice de cette mouvance, **les cultivateurs utilisent de moins en moins les effluents d'élevage**, et ce pour au moins quatre raisons : une gestion des apports azotés plus difficile qu'avec les engrais minéraux ; une augmentation des exigences réglementaires qui s'accompagne d'un surcroît de procédures administratives (procédure d'enregistrement = paperasserie supplémentaire) ; une augmentation de la pression sociale (problèmes d'odeur ...) ; et un problème de responsabilité vis-à-vis de l'élimination d'un déchet. Ils en viendront éventuellement à **préférer l'achat de compost**. Dans la même logique, certains agriculteurs périurbains reviennent à la prairie et à l'élevage extensif pour donner une valeur d'aménité à leur exploitation et se prémunir contre d'éventuelles décisions d'urbanisation.
- Dans quelle mesure **l'agriculture biologique pourra-t-elle jouer un rôle de pilote** pour des évolutions agricoles plus ambitieuses ? Cela passe sans doute par des projets à l'échelle locale, là où la sensibilité environnementale est particulièrement importante. Les Parcs Naturels Régionaux devraient logiquement être des zones d'accueil privilégiées pour ces démarches, mais force est de constater qu'elles n'y sont que peu développées. Quoi qu'il en soit, l'agriculture biologique doit continuer à être soutenue et encouragée, ne serait-ce que pour son rôle de référence.

En bref ...

- **Une rupture avec le passé** : effritement du monde agricole et reconnaissance de l' « entreprise ».
- **Dichotomie** entre une logique de production et une logique de fourniture d'aménités et d'entretien du territoire, en fonction de la mobilisation effective des collectivités en faveur de projets territoriaux.
- **Exigence du consommateur** pour plus de qualité et de sécurité, poussant les industriels à relever leurs cahiers des charges, et les exploitants agricoles à modifier leurs pratiques (ex. : épandage).

4.3. IMPACT SUR LES PRATIQUES AGRICOLES A L'HORIZON 2015

Cette partie du rapport croise les grandes tendances, essentiellement structurelles, et les tendances émergentes, pour une large part conjoncturelles, pour dresser un portrait de l'évolution probable de l'agriculture au regard des problématiques environnementales. L'objectif est de déterminer l'importance respective des principaux facteurs évolutifs précédemment identifiés, pour en déduire l'évolution probable de la situation à l'horizon 2015. En d'autres termes, il s'agit de confronter la « réalité » des tendances structurelles échappant plus ou moins aux politiques à la « vision » de l'agriculture telle qu'elle devrait découler des évolutions réglementaires et sociétales.

Comme le rappelle l'étude Ernst & Young, « la caractérisation de l'évolution de l'usage agricole est un volet complexe à analyser dans le cadre de la projection à l'horizon 2015. En effet, pour cette activité, la période de projection est suffisamment longue pour voir des évolutions importantes ou des réorientations significatives des systèmes d'exploitation. Ce constat est d'autant plus vrai dans un contexte d'évolution significative de la Politique Agricole Commune (PAC) sur la période 2006-2013, la PAC ayant un effet direct sur les orientations des exploitations. Qui plus est, nous abordons ici une thématique relevant principalement de la pollution diffuse, type de pollution moins bien suivi et cerné que les rejets ponctuels ».

- **Amélioration générale des pratiques par le biais des cahiers de charges des industriels, eux-mêmes dictés par le renforcement du lien santé-environnement et de la demande sociale pour une alimentation « saine »**, tous ces facteurs concourant à une optimisation des contraintes de production pour obtenir des produits de qualité. Dans cette mouvance, on devrait assister à un développement des qualifications « agriculture raisonnée ».
- **Amélioration générale mais lente et limitée des pratiques de fertilisation azotée**, portée par la mise en œuvre du PMPOA, la directive « Nitrates », les autres textes réglementaires à caractère coercitif, la professionnalisation des exploitations qui visent à optimiser l'équilibre technico-économique de leurs productions, cet équilibre se traduisant par un ajustement des quantités d'engrais minéraux et un usage plus mesuré des effluents d'élevage. Dans ce contexte, il peut s'avérer de plus difficile pour les éleveurs de trouver des surfaces d'épandage, et la profession devra dans ce cas se tourner vers des solutions alternatives (méthanisation, compostage, station d'épuration, ...). Notons par ailleurs la poursuite de la réduction du cheptel (réduction de l'effectif bovin de 20 % ces 20 dernières années). Fort de ces éléments, on peut raisonnablement miser sur le respect du plafond de 170 kg d'azote d'origine organique par hectare en zone vulnérable.
- **Amélioration progressive de l'utilisation des produits phytosanitaires**, sous la pression des nouveaux textes réglementaires et de la demande sociétale. Avec le retrait du marché français d'un certain nombre de substances actives, on risque d'assister à un phénomène de « report » vers de nouvelles molécules de substitution pour garantir la qualité sanitaire des productions végétales, mais également au développement de méthodes alternatives et de la lutte intégrée.
- **Développement marginal d'opérations collectives de préservation de la ressource** (Phytomieux, Fertimieux, ...) **ou d'actions volontaires** (agriculture biologique, CAD, ...) **visant à la préservation des milieux** si les moyens financiers nécessaires pour les supporter ne sont pas mobilisés (il est difficile de supposer que les exploitants acceptent des pertes de revenus en développant des mesures de préservation du milieu qui ne seraient pas compensées). Les collectivités sont-elles prêtes à mettre la main à la poche pour rémunérer la profession agricole au titre de la gestion de l'espace rural, du maintien de la biodiversité et de l'entretien des paysages ? Des soutiens localisés, essentiellement centrés sur les zones de Parcs ou en périphérie des principales agglomérations, nous semblent réalistes d'ici 2015.

- Ailleurs, ce sont **les problèmes d'inondation ou de coulées de boues** qui sont susceptibles de faire réagir les collectivités pour la mise en œuvre de mesures de lutte contre l'érosion à l'échelle d'un bassin ou d'une fraction de bassin versant. Là aussi, l'ampleur de ces actions devrait rester territorialement relativement limitée.
- Enfin, l'on devrait assister à une **stabilisation générale des surfaces drainées**, les disparités locales persistant (il existe encore des projets de drainage et les terres les plus difficiles à exploiter ne le seront plus à terme).

En bref ...

- Coïncée entre l'augmentation des exigences réglementaires, le renforcement de la responsabilité et des contrôles, mais aussi par des exigences nouvelles de la part du consommateur et donc des industriels, **une profession agricole obligée d'évoluer** vers une plus grande maîtrise environnementale des pratiques agricoles.
- **Infléchissement des pratiques actuelles plutôt que changements profonds**, et donc incertitudes sur l'atteinte des objectifs environnementaux assignés ...

5. EVOLUTION PROBABLE DES IMPACTS AGRICOLES

Le présent chapitre s'inscrit dans la continuité du précédent, en essayant de traduire l'évolution des pratiques agricoles en termes d'amélioration ou dégradation de la situation environnementale. Au regard du caractère prospectif de cette démarche et de la multiplicité des facteurs entrant en ligne de compte, l'on se gardera de tirer des conclusions définitives ...

5.1. THEME « EAU »

Impacts sur les ressources en eau et la qualité des eaux : besoins pour l'utilisation agricole et impact de l'évolution des pratiques sur la qualité des eaux.

- Evolution des apports fertilisants et évaluation des excédents structurels en azote : tendance à l'optimisation des apports azotés ; on devrait éviter les situations d'excédents structurels par une meilleure gestion des épandages et le recours aux solutions alternatives (méthanisation, compostage, ...).
- Evolution des apports organiques de phosphore : les lisiers étant aussi riches en phosphore qu'en azote, une meilleure gestion des épandages aura des répercussions favorables sur les apports en phosphore.
- Evolution des consommations de produits phytosanitaires : comme pour les fertilisants, tendance à l'optimisation, notamment sous la pression de la demande sociétale (inquiétude grandissante sur l'impact sanitaire des pesticides).
- Evolution des modalités d'apport des intrants, de la durée moyenne d'interculture ou des modalités de travail du sol : des pratiques visant à limiter le lessivage ou les pertes par infiltration des intrants sont généralement associées aux mesures visant à réduire les apports, notamment au titre de la directive « Nitrates ». Cependant, la concentration et la spécialisation des exploitations risquent d'accentuer l'érosion et donc les apports polluants aux cours d'eau (voir ci-après).

☞ Conséquences sur la qualité des eaux : d'après l'étude Ernst & Young (2004), la tendance avérée de certains points de captage au dépassement des normes devrait se pérenniser sur la période courant d'ici l'échéance 2015. Ainsi, malgré la mise en œuvre de certaines dispositions réglementaires, **il ne faut pas s'attendre à une amélioration de la qualité des eaux à court ou moyen terme**, notamment des eaux souterraines (rémanence de la pollution).

- Evolution des prélèvements en eau pour l'agriculture : tendance à l'augmentation des prélèvements, ceux-ci restant marginaux (environ 1 % des volumes prélevés).
- Evolution du drainage des sols agricoles : stabilisation des surfaces drainées.

☞ Conséquences sur la disponibilité des ressources en eau : **l'augmentation des prélèvements à usage agricole peut localement engendrer des conflits d'usage**, notamment en secteurs périurbains. En accélérant les temps de transfert des eaux, le drainage des sols agricoles a contribué à la moins grande disponibilité de la ressource.

5.2. THEME « SOL »

Impact sur les sols : évolution des pratiques agricoles et structures d'exploitation sur les sols.

- Evolution des structures d'exploitations et du maillage bocager : le phénomène de concentration va se poursuivre, avec ses risques de suppression de haies et de fossés, favorisant les processus d'érosion. La plus grande spécialisation des exploitations risque de s'accompagner d'une réduction des rotations culturales et, là aussi, d'une augmentation de l'érosion.
- Evolution de la durée moyenne d'interculture, de la conduite des successions culturales, des modalités de travail du sol : tant qu'il n'y aura pas de texte réglementaire spécifique à la protection des sols, il sera difficile d'obtenir des évolutions significatives dans ce domaine. Néanmoins, la directive « Nitrates », qui s'impose à l'ensemble de la région, inclut l'obligation de couverture des sols et des actions complémentaires dans les zones de protection des captages destinés à l'alimentation en eau potable. L'obligation de bandes enherbées, introduite par l'adaptation française de la réforme de la PAC, va également dans le bon sens.
- Evolution de l'usage des pesticides : les pesticides contribuent à la dégradation des sols en affectant la microfaune et la microflore des horizons superficiels. La forte pression réglementaire et sociétale devrait favoriser leur optimisation (« raisonnement » des traitements).
- Evolution des apports fertilisants : les engrais minéraux et organiques sont responsables d'une certaine contamination par les métaux lourds. On devrait assister à une optimisation des pratiques, mais reste le problème de la rémanence, et donc de l'accumulation, de ces polluants dans les sols.

☞ Conséquences sur la qualité des sols, les coulées de boues, et la pollution des cours d'eau : **la qualité globale des sols** ne semble pas avoir beaucoup évolué ces dernières décennies et **n'est donc pas susceptible d'évoluer de façon significative à court ou moyen terme**. Malgré les améliorations des pratiques culturales découlant de nouvelles contraintes réglementaires, l'on peut craindre une **tendance à l'accentuation et à la généralisation des problèmes d'érosion** liée à la concentration et à la spécialisation agricole. Coulées de boues et apports terrigènes aux cours d'eau devraient augmenter. Peut-être plus préoccupant, d'après l'INRA, **l'accumulation de métaux lourds dans les sols par les fertilisants**, indépendamment d'éventuelles pollutions urbaines et industrielles, peut d'ici 10 ans atteindre des niveaux de phytotoxicité élevés ...

5.3. THEME « PAYSAGE ET BIODIVERSITE »

Impact sur les paysages et la biodiversité : évolution des modes de production, des surfaces en prairies permanentes et pâtures, des haies, bocages et zones humides, de la diversité biologique.

- Evolution des structures d'exploitations et du maillage bocager : le phénomène de concentration risque de s'accompagner de la suppression de haies et du maillage bocager. D'un autre côté, la baisse de rentabilité des productions, dans un contexte de plus en plus concurrentiel, devrait entraîner l'abandon des terres les moins productives, en particulier en région ultra-périphérique (Thiérache) et intermédiaire (ex. : Haut Pays d'Artois). Des friches agricoles devraient apparaître dans ces secteurs, conduisant à terme à une augmentation des surfaces boisées.
- Evolution du drainage des zones humides : dans une logique d'abandon des terres les moins productives, on devrait assister à une stabilisation des surfaces drainées.
- Evolution des prairies permanentes et des surfaces agricoles hétérogènes (associations parcellaires complexes de végétation naturelle, cultures permanentes et temporaires) : malgré l'obligation de maintien des prairies permanentes affiché dans la nouvelle PAC, il sera difficile d'empêcher le retournement de certaines prairies, dans un contexte de recul de l'élevage laitier. Pour leur valeur d'aménité, les surfaces agricoles hétérogènes devraient subsister dans les parcs régionaux et éventuellement s'étendre aux zones périurbaines, sous réserve de financements spécifiques.
- Evolution de l'usage des pesticides : une gestion plus raisonnée des pesticides devrait contribuer à ralentir la perte de biodiversité.
- Evolution de la biodiversité agricole (races et variétés locales et traditionnelles) : notons que le maintien des 5 grandes races locales est menacé par certaines modifications des conditions d'attribution des aides agro-environnementales dans les CAD. Ceci étant, le maintien de ces races peut-il se faire si les productions traditionnelles auxquelles elles sont associées disparaissent (exemple de la Flamande et du fromage de Bergues) ?

☞ Conséquences sur la structure paysagère dans ses composantes écologiques et culturelles, ainsi que sur la fonctionnalité et la biodiversité des milieux : la concentration et la spécialisation des productions auront **tendance à réduire la diversité écologique et paysagère**. Les points positifs résident dans l'arrêt du drainage des zones humides et l'enfrichement des zones les moins productives qui, si elles font l'objet d'une gestion écologique adaptée, peuvent favoriser la biodiversité.

5.4. THEME « AIR »

Bien que l'agriculture ne soit **pas un gros contributeur de la pollution atmosphérique**, ce secteur est responsable d'une pollution très spécifique (phytosanitaires) et participe, notamment au travers de l'élevage, à l'effet de serre.

Avec la décroissance du secteur de l'élevage, les émissions de **méthane** (gaz à effet de serre) diminuent. L'apparition de friches agricoles est par ailleurs de nature à fixer une partie du **carbone atmosphérique** (puits de carbone).

La diffusion atmosphérique des **pesticides** a des répercussions environnementales et sanitaires potentiellement importantes, mais encore très mal connues.

La gestion plus raisonnée des produits phytosanitaires, encadrée par une réglementation plus exigeante, devrait limiter l'ampleur du phénomène.

En bref ...

- Dans l'ensemble, **les impacts agricoles vont diminuer**. Cette diminution peut cependant **ne pas être sensible à 10 ou 15 ans**, en raison de la forte résilience de certaines pollutions (teneur en nitrates des eaux souterraines par exemple).
- **L'accumulation de métaux lourds dans le sol** par l'usage des fertilisants pourrait devenir une question embarrassante ...
- **L'augmentation des prélèvements à usage agricole** peut engendrer des conflits d'usage, notamment en secteurs périurbains, mais cet impact sera *a priori* très localisé.
- **La concentration et la spécialisation agricole** sont susceptibles d'accentuer les problèmes d'érosion, et de réduire la diversité écologique et paysagère.
- **L'enfrichement** de certains secteurs délaissés par l'élevage peut être une opportunité pour augmenter la surface forestière et la biodiversité régionale.

6. AXES D'INTERVENTION

Sont déclinés ici des axes d'intervention destinés à aller au-delà des obligations réglementaires actuelles, en prévision d'un rehaussement des exigences environnementales dans les années à venir. Ainsi, pour prendre l'exemple des apports azotés, les prescriptions imposées par la directive « Nitrates » (enregistrement des pratiques de fertilisation, plan prévisionnel de fumure, plafond de 170 kg d'azote/ha, calendrier d'épandage), sont supposées connues et appliquées.

Avec les propositions suivantes, l'objectif est de « défricher », dans une vision prospective, les pistes qu'il convient d'approfondir pour préparer le monde agricole à de nouvelles exigences. Cette liste n'a aucune prétention d'exhaustivité : elle est essentiellement le reflet des avis exprimés durant la phase d'entretiens de l'étude.

6.1. MESURES GENERALES

→ Travailler aux bonnes échelles d'intervention

- Soulignons d'abord et avant tout que pour faire avancer la prise en compte des préoccupations environnementales dans le secteur agricole, **les solutions doivent être recherchées tant à l'échelle de l'exploitant qu'à celle du territoire agricole**. La démarche doit ainsi être à la fois individuelle et collective.

- Pour enrayer la situation actuelle où l'agriculture se trouve en position de faiblesse et se trouve déstabilisée, il faut « durcir » les plans d'urbanisme en protégeant les espaces et **en définissant pour chaque territoire un « projet partagé » de l'utilisation des sols sur le long terme**. Dans cet esprit, il convient de définir une cohérence régionale et nationale au travers des directives territoriales d'aménagement ou de déclinaison régionale du schéma de services collectifs des espaces naturels et ruraux. Les Schémas de Cohérence Territoriale (SCOT) devraient s'avérer une échelle pertinente pour maîtriser les problématiques agricoles. Il est également important de travailler à la révision des PLU au côté des élus, de façon à ce que l'espace agricole ne soit plus considéré comme la « réserve des villes ».
- A l'échelle de « pays » ou intercommunalités, il serait utile d'établir des sortes de **schémas directeurs** spécifiquement dédiés à la maîtrise des problématiques agricoles et à la recréation d'un maillage du territoire (haies et fossés). Il faut mettre en place une politique se développant à la fois à l'échelle du bassin versant et de la parcelle.

→ Agir sur les principaux facteurs d'évolution

- Il est clair que la prise en compte des prescriptions environnementales ne sera effective que si les contrôles sont renforcés et s'il existe une **réelle continuité dans les politiques publiques**.
- Cependant, la collectivité devrait **se positionner moins sur le respect du réglementaire que sur les démarches de progrès**. Priorité devrait être donnée au soutien à l'innovation ... Les collectivités, **au travers du second pilier** (aides au développement rural...) ont l'opportunité d'être moteur et de mobiliser les territoires.
- Pour cela, il faut **établir les nouveaux objectifs de l'agriculture, dans une approche territoriale** : production ou entretien des paysages et sauvegarde du milieu rural (sachant qu'il ne faut pas pour autant dissocier production et environnement) ?
- **Se donner des objectifs cohérents** (par exemple une « fuite » moyenne inférieure à 30 kg d'azote par hectare), **expérimenter des systèmes de production « propres », et établir un zonage des usages par territoire** (en relation avec la « capacité de charge » de chaque zone). Au même titre que la réglementation d'urbanisme est différenciée suivant le zonage des PLU, les modes de production agricole devraient être adaptés à chaque terroir. Malheureusement, les réflexions menées en matière de planification urbaine n'ont pas encore leur équivalent pour l'espace rural.

→ Protéger le terroir

- La concurrence avivée entre tous les utilisateurs de l'espace provoque actuellement une pression foncière dans laquelle l'Agriculture est perdante : (demande des Collectivités, des Particuliers, etc...). La Ville envahit la Campagne, ses terroirs et ses paysages... Il serait temps de **développer une politique foncière globale**, sur l'ensemble du territoire régional, afin de protéger le foncier agricole.

- Il faut **faire évoluer les outils d'intervention** en appréhendant de façon globale la politique foncière. A ce titre, les SAFER, en complémentarité avec les EPF en charge de la gestion urbaine, peuvent constituer un opérateur polyvalent. La création de réserves foncières compensatoires avec le concours des Collectivités Territoriales permettrait de diminuer la pression foncière et d'assurer un minimum de mobilité du foncier pour satisfaire les besoins jugés prioritaires. Soutenir les missions d'EPF, c'est lutter contre la périurbanisation et donc favoriser le maintien d'une agriculture périurbaine. En effet, l'Etablissement Public Foncier œuvre essentiellement au renouvellement urbain, par le biais de la requalification de friches urbaines et industrielles. Cette politique d'économie de l'espace est à encourager.

- La **création de structures de concertation** permettra sans doute d'éviter certains conflits, qui ne manqueront pas de se développer en zones périurbaines.

→ Convaincre la profession

- Il convient de renforcer les actions en cours pour **rechercher l'adhésion des exploitants** agricoles en généralisant des actions de sensibilisation à des pratiques plus respectueuses de l'environnement. A ce niveau, un gros travail pédagogique est à faire. Etablir des relations de confiance avec le milieu agricole implique de mettre en place des dispositifs durables (au moins 5 ans), et **nécessite une forte réactivité des structures d'accompagnement et des moyens dans l'immédiat**.
- **La formation des agriculteurs est un point fondamental**. Ainsi, les produits phytosanitaires ont énormément évolué ces dernières décennies, devenant beaucoup plus complexes et spécialisés. Peu d'agriculteurs sont véritablement formés à leur utilisation ... La majorité des exploitants, notamment dans les filières les plus spécialisées, ont le temps de se former. Peut-être faut-il par la même occasion renforcer la formation des conseillers CA. La demande de la profession agricole est d'abord en faveur d'un accompagnement réglementaire, ensuite pour un accompagnement technique.
- **En matière de gestion des intrants, la démarche de progrès peut s'énoncer comme la combinaison entre amélioration des connaissances** (poursuite des efforts de recherche, et vulgarisation auprès des exploitants) **et prise de risque** (l'exploitant doit accepter un risque, même faible, de sous-dosage des doses d'intrants). Les besoins en recherche et en accompagnement technique et financier sont donc importants.

→ Accompagner la profession

- En matière d'accompagnement, **les Plans de Développement Durable** devraient être remis au goût du jour et généralisés à l'ensemble de la profession.
- Il conviendrait d'**étendre les « analyses de risques » dans les exploitations**, en s'appuyant sur l'exemple du DEXEL (Diagnostic Environnement de l'Exploitation d'Elevage), pour évaluer les risques de pollution à l'échelle de l'exploitation. Cette démarche serait particulièrement pertinente pour les exploitations concernées par la protection de champs captants.
- Il faut **améliorer la connaissance et la gestion de l'information au niveau de l'exploitation**. L'informatisation des exploitations devrait permettre une mise en réseau de bases de données. Un système d'assistance en ligne, au téléphone ou sur Internet (type « hot line ») pourrait être développé. Ce « service » pourrait être rendu par le Département ou la Région.
- **Instaurer des systèmes d'autocontrôle**, de façon à ce que le contrôle des prescriptions environnementales ne soit plus une gêne pour l'exploitant. Cela relève de la même logique que les démarches « qualité ». Un projet est à l'étude à l'Université de Lille.

→ Suivre les évolutions

- Un **Groupe d'Intérêt Scientifique (GIS)**, réunissant divers organismes de recherche, établissements publics et gestionnaires dans le domaine de l'agriculture et de l'environnement, pourrait être créé pour coordonner et mettre en œuvre des démarches innovantes sur des zones tests. Les Parcs régionaux pourraient servir de sites pilotes. L'une des tâches du GIS serait de mettre en place un **observatoire de l'environnement** ciblé sur l'amélioration des connaissances des impacts agricoles et l'évolution de ces impacts en relation avec la mise en œuvre des dispositions réglementaires et des démarches de progrès. Il conviendrait cependant de faire vite, l'année 2005 constituant une période charnière pour la mise en œuvre de politiques majeures (directive Nitrates, réforme de la PAC).

→ Créer un contexte favorable au changement

- En termes de coût – et de bénéfice – pour la société, il serait important de faire, semble-t-il, une **évaluation du coût de l'entretien des espaces ruraux** avec les agriculteurs, d'une part et sans les agriculteurs, d'autre part, la comparaison étant à faire dans le cadre d'un entretien satisfaisant aux objectifs de biodiversité et paysagers, tout en sachant que l'entretien des espaces n'est que l'une des composantes de l'activité agricole. Cette mission pourrait être confiée au GIS.

6.2. GENERALISATION D'UN BILAN AZOTE EQUILIBRE

- Les progrès dans le domaine de la fertilisation ont leur limite. Pour être plus performantes, les pratiques devront s'orienter vers une **modélisation plus poussée du fonctionnement microbiologique des sols des parcelles** (cinétique de minéralisation de la matière organique ancienne ou récente apportée). En outre, la mesure de l'aptitude des sols à l'épandage doit être affinée à l'échelle des exploitations mais, en raison des disparités constatées, il est nécessaire avant tout d'harmoniser les méthodes entre les différents bureaux d'études.
- Selon la DRAF NPDC, la **généralisation des cultures intermédiaires** (moins de 4 % de la SAU actuelle) permettrait de réduire de 25 % les pertes en nitrates si elles couvraient 50 % des sols nus en hiver et, dans le même temps, de réduire l'érosion des sols.
- Il faudrait **réduire les épandages d'automne**, et en réaliser le maximum au printemps. Cela nécessiterait cependant au moins 8 mois de capacité de stockage pour l'éleveur, soit des volumes significativement plus importants qu'actuellement. Par ailleurs, cela peut poser des problèmes d'application sur sols lourds. Une **utilisation différenciée des liquides et des solides du lisier** permettrait également d'améliorer la valorisation de l'azote des effluents épandus. Il existe par ailleurs d'**autres solutions** pour réduire l'impact des épandages (enfouissement, en particulier).
- **Le lisier pourrait être valorisé par méthanisation ou compostage.** Le compostage est une alternative intéressante, car le compost pourrait être épandu à l'automne. Cependant, si le compostage est souvent paré de toutes les vertus, il ne faut pas oublier qu'il s'accompagne d'importants rejets d'azote et de carbone dans l'atmosphère lors de sa fabrication, et il n'est donc pas sûr que son bilan environnemental soit toujours positif. Par ailleurs, si la filière « compost » est en plein développement avec les boues urbaines, avec le lisier elle s'avère beaucoup plus complexe à mettre en œuvre techniquement. Rappelons que l'exploitant a tout intérêt à **revenir à la production de fumier**, riche en matière organique et beaucoup plus facilement valorisable.

- Pour **contrer l'importation de fientes depuis la Belgique**, il convient de développer une filière régionale d'effluents d'élevage de qualité (sécurisation, traçabilité, ...). En effet, les producteurs belges sont en avance sur ceux du NPDC en terme de contrôle qualité et labellisation de ces « sous-produits » du secteur agricole. Une **bourse d'échange** entre producteurs et receveurs pourrait être créée à l'échelle régionale avec des produits de qualité.
- Les démarches de progrès peuvent venir de l'étranger, à l'exemple de cet éleveur hollandais installé en Flandre et qui a décidé de construire une **station d'épuration** pour traiter son problème d'effluents.
- La **protection des champs** captants ne peut passer que par la mise en place de programmes lourds (zones tampons constituées de prairies, de boisements et de productions orientées, en tenant compte de la viabilité des exploitations).

6.3. REDUCTION DE L'IMPACT DES PESTICIDES

- Il existe une **marge de progrès plus importante sur les phytosanitaires que sur les engrais** : possibilité de réduire le nombre de passages, application non systématique de fongicides ou insecticides, ... L'impact potentiel des pesticides sur la santé publique est une préoccupation relativement récente, et qui va sans doute s'amplifier considérablement dans les années à venir. L'amélioration des pratiques dans l'utilisation de ces produits est donc à considérer comme un des axes majeurs d'intervention.
- L'expérimentation récente menée sur le bassin versant de Airon Saint Vaast près de Berck montre qu'une **action coordonnée sur un ensemble de communes et d'exploitations** agricoles permet une amélioration significative de la qualité des eaux vis à vis des pesticides.
- Des progrès doivent notamment être réalisés sur la **gestion des déchets phytosanitaires** (restes de cuves de pulvérisateurs, qui peuvent représenter des volumes d'une vingtaine de litres). La généralisation de « bio-bacs », permettant la dégradation biologique des molécules actives en l'espace de quelques mois, semble être une piste prometteuse.
- Notons que dans les années à venir, c'est peut-être dans la **réduction des teneurs en pesticides dans l'atmosphère** qu'il faudra que les progrès soient les plus importants.

6.4. PROTECTION ET RESTAURATION DES SOLS

- Les problèmes d'érosion pourraient être jugulés en assurant une **gestion de l'eau concertée à l'échelle des sous-bassins**. Actuellement, la plupart des institutions (Chambres d'agriculture, Agence de l'eau, ...) ont mis la priorité au niveau de l'exploitation, sans que le lien entre le ruissellement à la parcelle et la gestion du réseau hydraulique soit quantitativement établi au niveau des volumes.

- **Les mutations agricoles s'accompagnent souvent d'une simplification du paysage** (agrandissement du parcellaire, disparition des haies, des fossés, ...). D'où la nécessité de recréer un maillage, végétal et hydraulique, à grande échelle. Le problème n'est pas que paysager : ce maillage est indispensable à une bonne gestion de l'eau sur l'exploitation, et le bassin versant pour éviter l'érosion des sols, la pollution des eaux, les coulées de boues, ou les inondations en aval des terres cultivées. Dans certains secteurs, il conviendrait donc de **recréer le réseau hydrographique en tête de bassin**, complètement gommé du paysage par les travaux d'aménagement agricole. Cela pourrait se faire **sous forme de schémas directeurs**, portés par les collectivités, et pouvant accompagner les démarches de remembrement. Le coût de ces aménagements serait très faible au regard des bénéfices attendus en terme d'environnement : coulées de boue, inondations, pollutions des eaux, envasement des cours d'eau et curages. Une expérimentation privilégiant la quantification hydraulique et financière est en cours sur le bassin de la Peene-Becque en Flandre intérieure, sous maîtrise d'ouvrage de l'Union des Syndicats d'Assainissement du Nord (USAN).
- **Plus on agrandit le parcellaire, plus on va intensifier l'érosion** (augmentation des surfaces de ruissellement). En moyenne, les blocs parcellaires hydrauliques ne devraient pas dépasser une douzaine d'hectares afin de permettre à leur périphérie le rétablissement d'un réseau d'écoulement tertiaire (bandes enherbées encaissées ou fossés enherbés). Même un pâturage nécessite un drainage soigneux pour maintenir une certaine productivité.
- **L'enjeu, aujourd'hui, est également de recréer des conditions d'infiltration, de stockage et de filtration des eaux météoriques à la parcelle**, par une meilleure gestion des écoulements sous forme d'un réseau et le maintien d'une couverture végétale dense. Il convient évidemment d'éviter de planter parallèlement à la ligne de pente, optimiser les dates de cultures, etc. Les mesures prises à la parcelle peuvent être complétées par des bandes enherbées en périphérie et sur l'ensemble des délaissés (stockage, épuration des eaux de ruissellement et écoulement des eaux chargées en MES à l'aide d'un réseau de bandes enherbées encaissées assurant la filtration continue des eaux jusqu'au réseau hydraulique en place).
- **La nature des cultures est également prépondérante** : la culture de maïs, par exemple, laisse le sol sans protection. La solution est de lui associer une couverture herbacée (type ray-grass). La plupart des successions culturales favorisent le lessivage. Il existe une importante marge de progrès dans ce domaine (succession colza / blé par exemple). Les sols ne doivent jamais être laissés nus après récolte ... Il convient de développer l'usage des **cultures intermédiaires** (Cipan), pour protéger le sol et servir d'apport fertilisant. S'orienter vers des successions culturales plus protectrices du sol et limitant les lessivages d'azote en hiver, à l'exemple de la succession colza-blé, le colza protégeant le sol, fixant l'azote et pouvant être valorisé en production (ex. : diester). Notons qu'il s'agit là maintenant d'une obligation en zone vulnérable au titre du 3^{ème} programme d'action en application de la Directive « Nitrates » (l'objectif en matière d'implantation de cultures intermédiaires pièges à nitrates est de couvrir à terme 50 % des sols destinés aux cultures de printemps et nus au premier septembre).
- **Les bandes enherbées** en bordure des cours d'eau sont une excellente solution pour limiter les effets de l'érosion sur les eaux superficielles et fixer une partie des excès de fertilisants. L'infiltration lente permet la dégradation des polluants, d'où l'idée de promouvoir les filtres naturels que sont les surfaces enherbées et les zones humides. Cependant, ces mesures sont très mal comprises par la profession, qui craint que les bandes enherbées entraînent des consommations d'emprise supérieures aux 3 % des surfaces cultivées en SCOP (chiffre actuellement retenu).

6.5. PRESERVATION ET ENTRETIEN DES PAYSAGES ET DE LA BIODIVERSITE

→ Mesures de portée générale

- La protection du patrimoine paysager devrait relever de la même démarche et bénéficier des **mêmes financements que la protection du patrimoine historique**.
- **Travailler sur la gestion des espaces** (interconnexion nature-paysage), avec notamment la valorisation agricole d'anciennes friches minières, la gestion de prairies et zones humides, et la sauvegarde de races rustiques. Sur le terrain, l'action des Parcs sur la gestion des prairies (dont les prairies humides) peut être considérée comme une réussite et leur exemple est à valoriser en dehors des territoires de parcs. L'expérience menée sur la valorisation agricole des terrils par le PNR Scarpe-Escaut est extrapolable à l'ensemble des friches du bassin minier (sous réserve de terrains non contaminés). Même chose pour la gestion des zones humides.
- **Mettre un point d'arrêt au drainage des zones humides.**
- Le système suisse d' « **écopoints** » pourrait être mis en œuvre pour récompenser les exploitants vertueux. Dans ce dispositif, chaque haie, mare, etc. vaut « x » écopoints convertibles en aides financières. Ce dispositif pourrait être intégré aux MAE.

→ Le projet de Trame verte

- Le projet de Trame verte/Trame bleue porté par la Région est un **ambitieux programme de réhabilitation des paysages et de restauration de la biodiversité**. Basé sur la recréation de haies, boisements et autres corridors biologiques, il participe également à la protection des sols contre l'érosion et à la lutte contre le changement climatique. La phase de diagnostic et de définition des principes d'intervention est achevée (mais pas encore officiellement validée). La déclinaison opérationnelle du dispositif, avec – notamment – des réunions prévues avec les collectivités locales et les chambres d'agriculture démarre courant 2005.
- **Les espaces à « renaturer » sont essentiellement en zone agricole**, d'où des débats mouvementés en perspective avec les représentants de la profession. Cette renaturation des secteurs agricoles passe d'abord par le maintien, puis la **reconstitution d'un maillage bocager, voire de boisements** (cas de la protection de champs captants), dans une logique écologique et paysagère, mais aussi pour restaurer une certaine qualité de vie (bien-être) dans les campagnes de la région.
- Pour faciliter la mise en œuvre de la Trame verte, il est important de **commencer par maintenir les éléments de maillage existants** (haies et boisements).
- En complément de la Trame verte, il convient de **veiller à l'intégration paysagère des installations**, ne serait-ce que dans une logique de valorisation et de diversification des activités (tourisme vert, hébergement à la ferme...).
- **La SAFER** peut être un partenaire important dans le projet de Trame verte.

6.6. VALORISATION AGRICOLE DES SOLS CONTAMINES

- En zone périurbaine, **l'identification effective de toutes les zones dépassant les seuils de contamination** acceptables, et la mise en œuvre de démarches « qualité », permettraient de sécuriser à la fois les agriculteurs et les consommateurs. De façon générale, il est important pour l'agriculteur de véhiculer une image de sécurité et de maîtrise du risque.
- La pollution industrielle des sols risque à terme de **restreindre fortement les usages agricoles alimentaires sur des superficies significatives**. Le non-alimentaire ne peut-il pas jouer le double rôle de diversification et « d'épurateur » de ces sols pollués ?
- Quand on sait que le Département de la Marne installe actuellement un pilote préindustriel pour valoriser les pailles de blé en papeterie en produisant conjointement d'autres **matières premières à haute valeur ajoutée** permettant de donner une valeur financière de la paille multipliée par cinq (donc coproduit de la production du grain et non plus un sous-produit plus ou moins recyclé), un certain optimisme peut être entretenu sur l'avenir des productions agricoles des sites contaminés, et de façon générale, de l'ensemble des terres agricoles. Il est aussi probable qu'il faudra recombinaison des successions culturelles mises en place en fonction des objectifs économiques, industriels et environnementaux que l'on voudra atteindre. La valorisation des sols contaminés par la pollution urbaine et industrielle pourrait ainsi se faire **au travers des productions suivantes** : production énergétique (blé, colza, ...), bio-carburants (betteraves), textiles (chanvre), bio-matériaux, bio-lubrifiants, tensioactifs, ...
- **Les filières** industrielles de transformation de ces productions devront évidemment être encouragées. Un **pôle de compétence** pourrait être créé autour de cette problématique (en s'appuyant sur le Pôle Végétal Alternatif existant). En NPDC, il y a probablement des opportunités à saisir notamment dans les zones où des outils industriels nouveaux sont nécessaires pour compenser les arrêts d'autres activités industrielles. Rappelons que l'Union européenne fixe un objectif de 2 % de production de bio-carburants en 2005, et 5,75 % en 2010.

En bref ...

Mesures générales

- ☞ Rechercher **des solutions tant à l'échelle de l'exploitation que du territoire agricole** (mesures individuelles et collectives). Renforcer le soutien aux démarches de progrès, dans une approche territoriale, en se donnant des objectifs cohérents et en s'appuyant sur les collectivités.
- ☞ Arriver à **une protection effective du terroir agricole** au sein des documents de planification (DTA, SSCENR, SCOT, PLU). Etablir des schémas directeurs, à l'échelle de « pays » ou d'intercommunalités, spécifiquement dédiés à la maîtrise des problématiques agricoles.
- ☞ Développer **une politique foncière globale**, afin de protéger le foncier agricole, en s'appuyant sur la SAFER et EPF, et en créant des structures de concertation.
- ☞ Poursuivre **les efforts de recherche, de sensibilisation, et surtout d'accompagnement** des exploitants, pour des pratiques plus respectueuses de l'environnement : remettre au goût du jour les « Plans de Développement Durable » et étendre les analyses de risques dans les exploitations, accélérer l'informatisation des exploitations et la mise en place de systèmes d'autocontrôle, ...
- ☞ **Suivre les évolutions** et mener une véritable analyse coûts/bénéfices de l'agriculture en NPDC, en mettant en place un Groupement d'Intérêt Scientifique (GIS) et un observatoire de l'environnement agricole.

Mesures spécifiques

- ☞ **Poursuivre un bilan azoté équilibré** par une connaissance plus poussée du fonctionnement microbiologique à la parcelle, une meilleure estimation de l'aptitude des sols à l'épandage, la généralisation des cultures intermédiaires, les épandages de printemps, l'amélioration des techniques et produits d'épandage, les solutions alternatives pour la valorisation du lisier (compostage), la création d'une bourse d'échange entre producteurs et receveurs, ...
- ☞ **Réduire l'impact des pesticides** en développant des actions coordonnées, en réduisant les doses, les fréquences et en améliorant les modalités d'application, en améliorant la gestion des déchets phytosanitaires.
- ☞ **Protéger et restaurer les sols** en assurant une gestion de l'eau de ruissellement concertée à l'échelle des sous-bassins, en préservant les composantes paysagères (haies, fossés) à l'occasion des mutations agricoles, en recréant le réseau hydrographique en tête de bassin, en recréant des conditions d'infiltration, de stockage et de filtration des eaux météoriques à la parcelle (bandes enherbées, cultures intermédiaires, ...).
- ☞ **Préserver et restaurer les paysages et la biodiversité** en travaillant sur la gestion des espaces agricoles, en mettant un point d'arrêt au drainage des zones humides, en renforçant le dispositif d'aides financières aux MAE, et en soutenant le projet de « trame verte ».
- ☞ **Améliorer la connaissance des sols contaminés** par la pollution urbaine ou industrielle et les valoriser par le **développement de cultures non-alimentaires** (productions énergétiques, textile, bio-matériaux, ...). Encourager le développement d'un pôle de compétence sur cette problématique.

LISTE DES ENTRETIENS (ordre chronologique)

- **M. FOURDRIGNIER, Directeur de la Chambre Régionale d'Agriculture**
- **M. PIGE, Coordinateur GABNOR**
- **M. MASSON, Responsable Mission Sol à la DRAF**
- **M. VICTOR, Mission agriculture et écologie rurale à l'Agence de l'eau Artois-Picardie**
- **M. MARCHYLLIE, Directeur du Parc Naturel Régional Scarpe-Escaut**
- **Mme JOALLAND, Conseil Régional DEED**
- **M. de LAMBERTERIE, Directeur Général SAFER Flandre-Artois**
- **M. DEFIVES, Conseil Régional DAE**
- **M. SIX, Chambre d'Agriculture du Nord – Responsable Environnement, Directeur SATEGE**
- **M. TAISNE, Responsable Service Environnement ARANOR**
- **M. BERTRAND, Directeur adjoint DRAF**
- **M. LEROY, Chambre d'Agriculture du Nord**
- **M. GASPERI, Directeur du Pôle de compétence sites et sols pollués EPF**
- **M. DOUAY, Responsable sols et environnement à l'Institut Supérieur d'Agriculture de Lille**
- **Mme DORESSE, Service Nature Territoires Aménagement DIREN**
- **Mme DESMARETZ, Responsable environnement, protection de l'eau et mesures agri-environnementales DRAF – SRPV**

Ont également contribué à la finalisation du présent document par la transmission de notes écrites : Mme DESMARETZ (DRAF), M. COTTEBRUNE (Artois Comm.), M. MARIANI (Rennes Métropole), M. COMONT (GRECAT-ISA).

PRINCIPALES REFERENCES UTILISEES

→ Agriculture et environnement

- Emissions annuelles de méthane d'origine digestive par les ovins, les caprins et les équins en France, M. VERMOREL, INRA Laboratoire Croissance, 1997
- Agriculture et environnement : les indicateurs, IFEN, Editions Lavoisier, 1998
- Pistes pour une agriculture durable, Communication de la Commission des Communautés Européennes, COM (1999) 22 final, janvier 1999
- Agriculture, monde rural et environnement - Qualité oblige, Jean-Luc PUJOL, Dominique DRON, MATE, 1999
- The environmental impacts of irrigation in the European Union, A report of the Environment Directorate of the European Commission, March 2000
- Impacts environnementaux de la culture du Maïs en Europe, Etude de cas Bretagne, ASCA, 2000
- L'ammoniac d'origine agricole : impacts sur la santé humaine et animale et sur le milieu naturel, S. PORTEJOIE, J. MARTINEZ, G. LANDMANN, CEMAGREF et Ministère de l'Agriculture et de la Pêche, DERF, Département de la santé, 2002
- Vers une stratégie thématique pour la protection des sols, COM(2002) 179 final Bruxelles, 2002
- La qualité de l'eau et de l'assainissement en France, Gérard MIQUEL et Henri REVOL, Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques, 2003
- Mesures agro-environnementales : tour d'horizon des évolutions, Groupe de travail mixte sur l'agriculture et l'environnement, Organisation de Coopération et de Développement Economiques, 2003
- La fin des paysages ? Livre Blanc pour une gestion ménagère de nos espaces ruraux, Antoine DE BOISMENU, FNSAFER, octobre 2004

→ PAC et environnement

- Document de travail de la Commission – DG VI, Etat d'application du règlement (CEE) NO. 2078/92, Evaluation des programmes agri-environnementaux
- Indicateurs d'intégration des préoccupations environnementales dans la politique agricole commune, Communication de la Commission au Conseil et au Parlement européen, COM (2000) 20 final, janvier 2000
- Entreprendre l'évaluation environnementale de la politique agricole commune : quels enjeux méthodologiques et politiques pour la recherche ? Xavier POUX, ASCA, Annales des Mines, Recherches, Responsabilité & environnement, juillet 2001
- Environmental integration and the CAP, A report to the European Commission, DG Agriculture, D. BADOCK, J. DWYER, JM. SUMPSI VINAS, Institute for European Environmental Policy, May 2002
- Agriculture et environnement. La mise en œuvre négociée des dispositifs agri-environnementaux, Effets d'organisation, enjeux de territoire et dynamique d'appropriation stratégique, Didier BUSCA, Ruralia n°12/13, 2003
- PAC, une réforme en profondeur, Chambres d'Agriculture Spécial PAC, n°930, mars-avril 2004
- Plan de développement rural national, Ministère de l'Agriculture, de l'alimentation, de la pêche et des affaires rurales, mise à jour octobre 2004
- Analyse de la réforme de la PAC de 2003, OCDE, 2004
- La révolution « verte » des aides agricoles, Anne BAUER et Julie CHAUVEAU, Les Echos, 16 décembre 2004
- Les agriculteurs doivent se plier aux nouvelles règles de la PAC, Gaëlle DUPONT, Le Monde, 6 janvier 2005.

→ Nord – Pas de Calais

- Gestion des sols de la région du Nord (France), Relation sols et formations superficielles, Proposition d'une démarche générale, François-Xavier MASSON, Thèse, 1992
- Schéma de services collectifs des espaces naturels et ruraux, Contribution de la région Nord – Pas de Calais, DIREN, DRAF, 1999
- Profil environnemental Nord – Pas de Calais, Diagnostic, enjeux, indicateurs, ADAGE Environnement, DIREN, 2000
- Qualité des eaux et produits phytosanitaires : Etat des lieux en région Nord Pas-de-Calais, données 2000-2001, GRAPPE
- Environnement et ressources, Synthèse des réunions des groupes de prospective, Schéma Régional d'Aménagement et de Développement du Territoire, BCEOM, Région Nord – Pas de Calais, juillet 2002
- Atlas régional du développement durable Nord – Pas de Calais, Conseil régional Nord – Pas de Calais, DPPE, Editions de l'aube, 2003
- Evaluation à mi-parcours des MAE Région Nord – Pas de Calais, AND-International, CNASEA, 2003
- Développement des méthodes de lutte biologique, intégrée et raisonnée en région Nord – Pas de Calais, Bilan des actions menées en 2003, FREDON, Région Nord – Pas de Calais, DRAF, 2004
- Parc naturel régional Scarpe-Escaut, Convention d'aménagement et de développement 2001-2006, Synthèse des bilans d'activités 2001-2002-2003, Espace Naturels Régionaux Nord – Pas de Calais, Région Nord – Pas de Calais, 2004
- Elaboration du scénario de référence à l'horizon 2015 sur le Bassin Artois Picardie, Définition des hypothèses d'évolution des variables, ERNST & YOUNG, Agence de l'Eau Artois Picardie, janvier 2004
- L'environnement en Nord – Pas de Calais, IFEN, Les cahiers régionaux de l'environnement, 2004
- Application des Mesures Agri-environnementales « races locales menacées d'abandon » dans le Nord – Pas de Calais, propositions, Centre Régional des Ressources Génétiques du Nord – Pas de Calais, mai 2004
- La gestion contractuelle de l'espace dans les Parcs naturels régionaux du Nord – Pas de Calais, difficultés et perspectives, Espace Naturels Régionaux Nord – Pas de Calais, janvier 2004
- Observatoire économique de la production agrobiologique Nord – Pas de Calais, Données 2003, APROBIO, 2004
- Programme régional de connaissance des sols : Applicasol, Eléments de cahier des charges sol appliqué aux épandages, Création d'une carte régionale des risques liés au sol et aux épandages, Union des Syndicats d'Assainissement du Nord, Région Nord – Pas de Calais, DRAF, 2004
- CPER 2000-2006, Bilan de l'année 2003, Actions « Agriculture et environnement », Chambres d'agricultures Nord et Pas de Calais, 2004
- Programme régional de connaissance des sols : Applicasol, Eléments de cartographie des risques liés à la sensibilité des sols à l'érosion, Création d'une carte régionale et d'une base de données sur l'érosion, Union des Syndicats d'Assainissement du Nord, Région Nord – Pas de Calais, DRAF, 2004
- Projet de création d'une bourse d'échange d'effluents d'élevage au niveau régional, Benoît TAISNE et Ludovic SERVANT, ARANOR, 2004