

L'agriculture et la pêche

En bref

L'agriculture régionale est en pleine évolution. Les mises en culture de légumes, de céréales et les cultures industrielles ne cessent d'augmenter et demeurent le point fort du Nord - Pas-de-Calais. L'élevage laitier régresse mais d'autres productions animales, comme l'élevage bovin pour la viande ou la volaille, augmentent. Le nombre d'exploitations diminue mais leur taille augmente. La diversification des exploitations marque le pas. D'un point de vue environnemental, l'agriculture régionale est à la fois à l'origine de pressions sur les milieux, de problèmes d'érosion dans certains secteurs et « victime » de l'expansion des villes.

La filière pêche, quant à elle, centralise un grand nombre d'emplois dans le Boulonnais, où se concentre la plus grande partie des activités de pêche et de transformation. L'avenir de la pêche régionale est incertain en raison de l'état de la ressource halieutique. Les stocks de cabillauds, de merlans et de merlus (et dans une moindre mesure de la sole) sont en voie d'effondrement dans certaines des zones de pêche fréquentées par la flotte régionale. Chaque année, la Commission européenne impose de nouvelles restrictions afin de préserver la ressource.



Grandes cultures sur le littoral.

CRPMEC - Samuel Dhote.

Avertissement

Toutes les données relatives à l'agriculture s'appuient sur les deux derniers recensements agricoles 1988 et 2000. Les évolutions font toujours référence à ces deux dates.

L'agriculture et la pêche ont un poids économique non négligeable dans le Nord - Pas-de-Calais. L'agriculture continue à jouer un rôle essentiel dans l'économie régionale malgré une forte dynamique urbaine et une industrie puissante. Elle a su créer des liens avec son industrie agroalimentaire et dans une moindre mesure avec le textile (culture de lin). Région de polyculture-élevage, qui occupe une situation particulière en Europe du Nord-Ouest, le Nord - Pas-de-Calais se situe au contact des régions de grandes cultures du Bassin parisien et des zones d'agriculture intensive du Nord (Belgique et Pays-Bas). En 2000, l'agriculture employait 38 400 actifs, soit 2,3 % de l'emploi régional¹, et représentait 2 % de la valeur ajoutée² produite par l'économie régionale. La surface agricole, qui diminue sous la pression urbaine, a perdu 12 % de sa superficie de 1988 à 2000 (soit 39 500 hectares). Pourtant, malgré le grignotage des terres agricoles par la ville, la surface agricole utilisée (SAU) s'élève à 838 166 hectares³, soit environ 67 % du territoire régional (recensement général agricole, 2000). L'importance de la surface agricole résulte en partie de la faible superficie de la forêt régionale (le Nord - Pas-de-Calais a la plus petite surface forestière des régions françaises) qui ne couvre que 6,6 % du territoire régional.

La région compte cinq ports de pêche : Boulogne-sur-Mer, Calais, Dunkerque, Étaples et Grand-Fort-Philippe. Seul Boulogne-sur-Mer⁴ occupe une place prédominante dans la filière pêche régionale mais aussi nationale. C'est non seulement le premier port de pêche français en termes de valeur débarquée (11 % du chiffre d'affaires des pêches maritimes nationales en 2002) mais aussi le premier centre européen de transformation, de commercialisation et de distribution des produits de la mer. La filière « produits de la mer » régionale emploie d'ailleurs plus de personnes à terre pour la transformation (environ 6 600 emplois en 2002⁵) qu'en mer (1 035 marins embarqués en 1999⁶ et 1 175 en 2002⁷).

1 - D'après l'Insee, l'emploi agricole représentait 3,8 % de l'emploi national en 2001.

2 - Au niveau national (métropole), elle était de 2,8 % (Insee, 2000. Le recensement agricole 2000, témoin d'une évolution rapide. Lille. 4 p.)

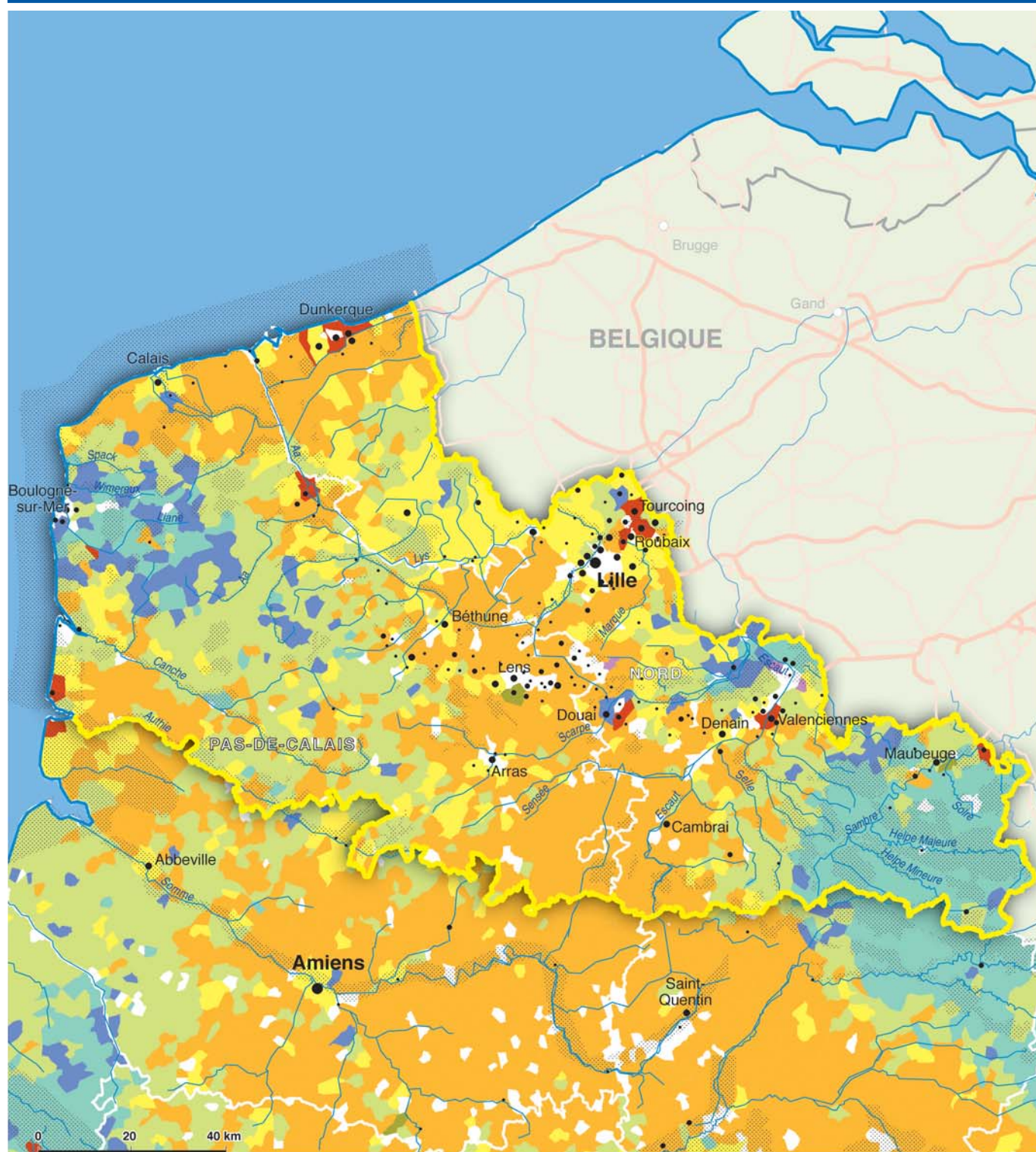
3 - La SAU était de 78,7 % en 1970, 74,9 % en 1988 et de 67,3 % en 2000.

4 - Calais, Dunkerque et Grand-Fort-Philippe participent également mais de manière plus modeste au développement de la filière pêche régionale.

5 - Selon une estimation de la Chambre de Commerce et d'Industrie de Boulogne-sur-Mer.

6 - Source : Centre administratif des affaires maritimes.

7 - Source : Comité régional des pêches maritimes et des élevages marins (CRPMEM).



OTEX : Orientation technico-économique des exploitations

CULTURES

- Grandes cultures
- Polyculture
- Cultures permanentes dont vins de qualité
- Horticulture
- Mixte cultures-élevage

ÉLEVAGE

- Herbivores
- Granivores
- Polyélevage
- Commune sans agriculture

SITE D'INTERET ÉCOLOGIQUE

- Noyau

- Limites de la région Nord-Pas-de-Calais
- Limites départementales

Sources :
SCEES, 1999 pour les OTEX.
Ifen, Ministère de l'Écologie et du Développement Durable,
Diren, 2000 pour les sites d'intérêt écologique.

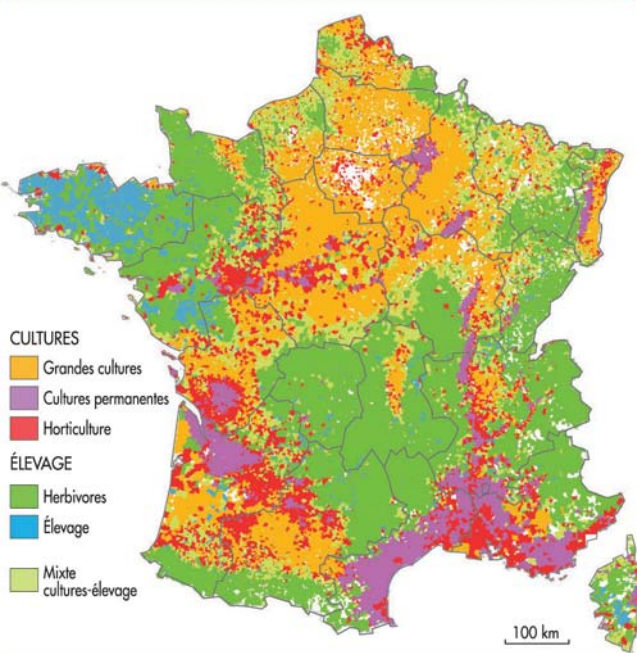
L'agriculture

Une agriculture en pleine évolution

Les grandes cultures et certains élevages se développent

Les terres labourables, qui sont surtout consacrées à la culture des céréales (42 % de la SAU en 2000), occupaient 79 % de la SAU en 2000 contre 75 % en 1988. La surface toujours en herbe ne cesse de régresser pendant

La classification technique et économique des exploitations agricoles



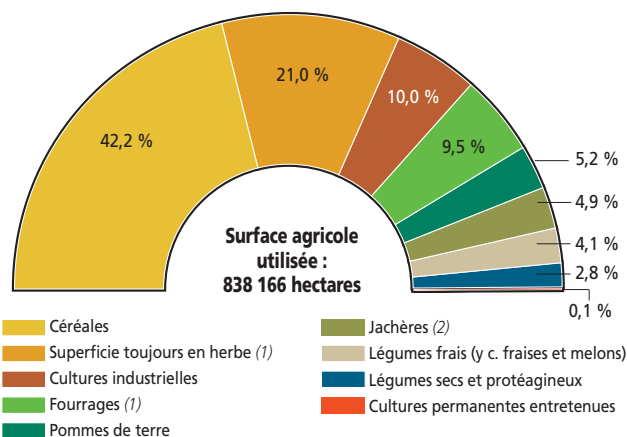
Source : ministère de l'Agriculture et de la Pêche, SCEES, 1999.

La juxtaposition d'un indicateur économique communal avec les zonages écologiques doit permettre d'identifier les secteurs intéressants d'un point de vue écologique où les grandes cultures et les cultures permanentes devraient être menées avec des précautions particulières pour ne pas nuire à la qualité intrinsèque des milieux. Ainsi, pour certains éléments du territoire (vallées, plateaux, reliefs...), l'intérêt économique peut rentrer en conflit avec l'intérêt écologique.

L'orientation technico-économique d'une exploitation est une classification objective déterminée par la contribution relative des différentes spéculations à la marge brute standard totale, indicateur voisin de la valeur ajoutée. Chacune des rubriques de cheptel ou de surface enregistrée lors du recensement agricole est multipliée par un coefficient mesurant la marge brute standard procurée par chaque exploitation. Pour chaque commune, c'est l'OTEX dominante qui est retenue [d'après GraphAgri, Scees, 2001]. Cependant, la représentation systématique de l'OTEX dominante à la commune ne permet pas de relativiser la superficie des espaces agricoles par rapport à celle des espaces naturels et boisés et la méthode de calcul de l'OTEX ne donne pas de détails sur la pression exercée sur le milieu par les méthodes culturales qui sont appliquées dans des exploitations bien déterminées.

20 % de sa surface en douze ans. Avec 13,4 % de l'assolement national, le Nord - Pas-de-Calais est toujours une région privilégiée pour les cultures industrielles. La culture de la pomme de terre et les cultures légumières gagnent du terrain, elles occupent respectivement 11 % et 15 %. Le Nord - Pas-de-Calais est d'ailleurs au premier rang des régions françaises pour la production de pommes de terre (31 % de la production nationale).

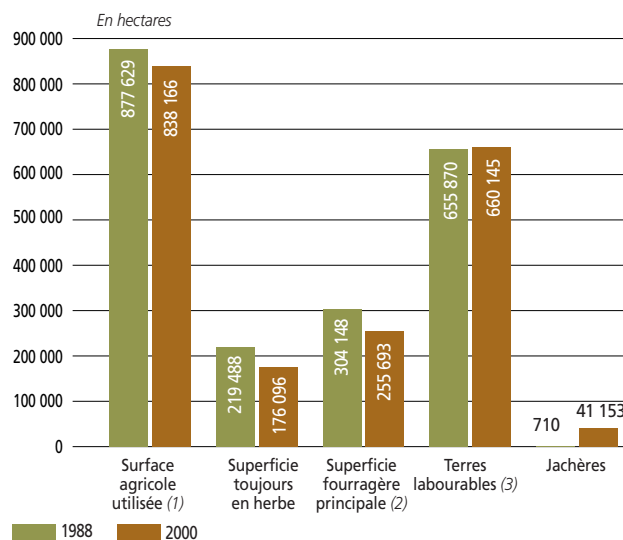
La répartition des productions végétales dans la SAU en 2000



(1) Les fourrages et les superficies toujours en herbe sont compris dans la superficie fourragère principale.
(2) Y compris jachères de vignes, vergers...
Les cultures ayant des surfaces inférieures à 1 000 hectares ne sont pas représentées.

Source : ministère chargé de de l'Agriculture (Scees), 2000.

Les surfaces agricoles



(1) La surface agricole utilisée comprend les grandes cultures (céréales, cultures industrielles, légumes secs et protéagineux, fourrages...), les superficies toujours en herbe, les légumes frais, les fleurs, les cultures permanentes (vignes, vergers...), les jachères et les jardins et vergers familiaux.
(2) La superficie fourragère principale comprend les fourrages et les superficies toujours en herbe.
(3) Les terres labourables comprennent les céréales, les cultures industrielles, les légumes secs et protéagineux, les fourrages, les pommes de terre, les légumes frais de plein-champ et les jachères.

Avant 1992, la jachère correspondait aux terres au repos ne portant aucune culture au cours de la campagne. Depuis 1992, la jachère, ou plus exactement, les jachères sont définies comme suit : terres non mises en culture ou portant des cultures non destinées à être récoltées. Elles comprennent les jachères non aidées et les jachères indemnisées (hors jachères industrielles) qui correspondent au programme annuel mis en place dans le cadre de la politique agricole commune (PAC). Les cultures industrielles sur terres gelées, dites « jachères industrielles » (ou « gel industriel » ou « cultures non alimentaires sur parcelles gelées ») sont classées dans la culture correspondante.

Source : ministère chargé de de l'Agriculture (Scees), 2000.

Le cheptel vif

Cheptel présent le jour de l'enquête	Nombre d'exploitations			Effectif		
	1988	2000	Variation 1988/2000 %	1988	2000	Variation 1988/2000 %
Total bovins	18 640	9 977	-46,5	793 070	717 569	-9,5
<i>dont vaches laitières</i>	12 184	6 537	-46,3	283 611	216 038	-23,8
<i>dont vaches nourrices</i>	5 019	4 097	-18,4	46 822	69 400	48,2
Total caprins	576	297	-48,4	3 460	2 222	-35,8
Total ovins	3 550	1 430	-59,7	99 420	72 819	-26,8
Total porcins	5 871	1 742	-70,3	673 934	525 426	-22,0
Total volailles	32 587	12 163	-62,7	6 294 609	8 898 195	41,4

Source : ministère chargé de l'Agriculture (Scees), 2000.

La capacité de stockage des effluents

2000	Stockage étanche du fumier		Stockage étanche du purin		Stockage étanche du lisier	
	Nombre d'exploitations	Superficie m ²	Nombre d'exploitations	Capacité m ³	Nombre d'exploitations	Capacité m ³
Nord	2 294	464 464	2 208	176 054	725	335 819
Pas-de-Calais	1 473	283 683	1 953	129 118	647	267 998
Nord - Pas-de-Calais	3 767	748 147	4 161	305 172	1 372	603 817
France	106 474	21 473 097	67 274	8 649 126	57 602	33 485 811

Source : ministère chargé de l'Agriculture (Scees), 2000.

Conserver le patrimoine génétique régional

Le Centre régional de ressources génétiques (CRRG)^a a été créé en 1985 pour assurer la pérennité des races régionales d'animaux domestiques (équidés, bovins, ovins, chiens, volailles, lapins, abeilles) et des variétés de fruitiers et de légumes.

Les inventaires menés depuis la création du CRRG ont mis en évidence la richesse des variétés fruitières du Nord - Pas-de-Calais. Pour sauvegarder ce patrimoine^b, des échantillons ont été prélevés et un verger conservatoire régional a été créé. Grâce à l'action du centre, 1 500 variétés de pommes, 450 de poires, 150 de prunes et 160 de cerises sont désormais conservées sur une douzaine d'hectares répartis en trois sites (Villeneuve-d'Ascq, Armbouts-Cappel et Quesnoy). La collecte de graines et de légumes anciens a également été entreprise. Une collection régionale d'une centaine de semences et d'une trentaine de légumes à multiplication végétative a ainsi été créée^c. Afin de sensibiliser le grand public et les collectivités à la valorisation du patrimoine régional, l'opération « Plantons le décor » est reconduite chaque année. Elle permet à la population d'acquérir auprès des pépiniéristes des variétés régionales afin de les réintroduire dans le paysage (notamment dans les haies) et de lutter ainsi contre la banalisation des paysages ruraux.

Le CRRG travaille également à la conservation des races régionales. Il a notamment relancé l'élevage du mouton boulonnais. Cette race, qui, en croisement, produit des agneaux lourds, commence à être appréciée car elle apporte du gabarit et une bonne croissance. Les éleveurs ont repris confiance et le cheptel augmente progressivement. Par ailleurs, la race bovine bleue du Nord et les chevaux boulonnais se maintiennent.

a - Financé en grande partie par le conseil régional et mené dans le cadre du programme de sauvegarde d'Espace naturel régional.

b - La conservation et la valorisation reposent sur un réseau régional : le Conservatoire botanique national de Bailleul stocke les lots de semences, le CRRG effectue leur mise en culture et la multiplication des semences.

c - Haricots, choux, laitues, aulx et échalotes.

Comme au niveau national, l'élevage ne cesse de régresser entraînant une diminution importante des surfaces toujours en herbe (-43 400 hectares) et des cultures fourragères (-5 000 hectares). Le cheptel bovin a perdu en douze ans 10 % de son effectif. La production bovine ne concerne plus que 10 000 exploitations représentant un cheptel de 727 000 têtes (soit 3,5 % du cheptel national). Ce recul ne concerne que la production laitière car à l'inverse, le troupeau allaitant ne cesse de croître. Avec 4 % du troupeau français de truies et un peu plus de 3 % de porcs charcutiers, le Nord - Pas-de-Calais est la sixième région productrice de porcs⁸. Les élevages de volailles quasi industriels s'y développent. La région rassemble 3,9 % des effectifs nationaux de poules pondeuses et 4,1 % des poulets de chair. En douze ans, les effectifs de poules pondeuses ont augmenté de 16 %, les poulets de chair de 66 %, les dindes de 70 % et les pintades de 20 %.

Des exploitations moins nombreuses mais plus grandes

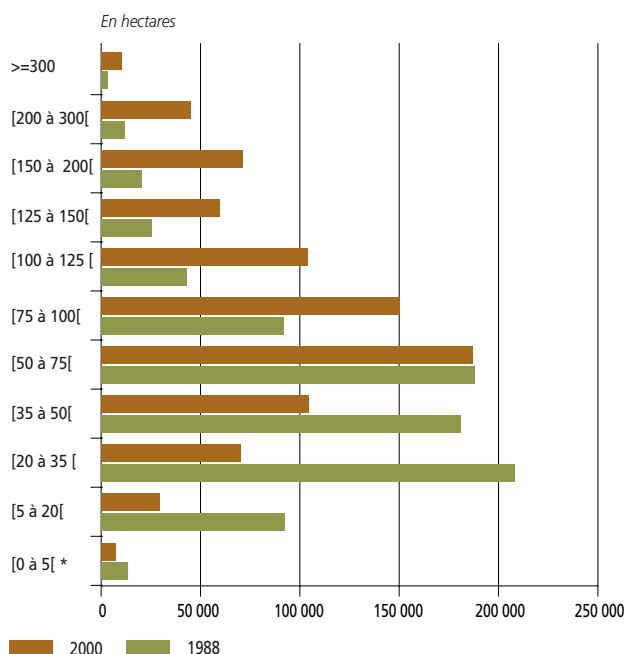
Il existait 49 000 exploitations dans la région en 1970, il n'en restait que 18 000 en 2000. La disparition des exploitations s'intensifie au bénéfice des plus grandes. Entre 1988 et 2000, le nombre d'exploitations de moins de 75 ha a été divisé par deux alors que celles de plus de 75 ha ont doublé et la superficie moyenne d'une exploitation est passée de 28 ha à 46 ha. Ces dernières représentent désormais plus de la moitié de la SAU. C'est d'ailleurs en Bretagne (avec une diminution de -4,8 % par an) et en Nord - Pas-de-Calais (-4,5 %) que le mouvement de concentration a été le plus fort alors que, de 1970 à 1988, la perte d'exploitation était dans la région équivalente à celle enregistrée au niveau national (-2,5 % par an). La Thiérache, le Cambrésis et la région de Lille sont les zones qui perdent le plus d'exploitations. Ces restructurations se font sentir sur l'emploi agricole. En trente ans, la population agricole familiale⁹ a perdu 70 % de ses effectifs et, de 1988 à 2000, l'emploi agricole a diminué à un rythme

8 - Bien loin cependant derrière la Bretagne et les Pays de la Loire qui produisent à eux seuls près des deux tiers de la production nationale.

9 - La population agricole familiale est composée des exploitants et des membres de leur famille vivant ou travaillant sur l'exploitation, soit 68 700 personnes en 2000 (Scees).

comparable à celui des exploitations (-4,2 % par an) pour atteindre aujourd'hui 38 400 actifs. Les gains de productivité se poursuivent. Pour exploiter 100 hectares en 2000, il faut l'équivalent de 3,6 actifs à temps plein alors qu'il en fallait 5,7 en 1988.

La répartition de la SAU par classes de taille des exploitations



* Y compris les exploitations sans SAU.

SAU : surface agricole utilisée.

Source : ministère chargé de l'Agriculture (Scees), recensements agricoles 1988 et 2000.



Pâturage dans le Boulonnais.

10 - Voir le chapitre Eau.

11 - La directive n° 91/676/CEE du 12 décembre 1991, dite directive « Nitrates », prévoit la délimitation de zones vulnérables à la pollution par les nitrates d'origine agricole. Cette directive a un double objectif : réduire la teneur en nitrates dans les eaux ; faire évoluer les pratiques agricoles et rechercher l'équilibre de la fertilisation.

12 - Pour être complet, il faudrait ajouter à ce bilan l'azote issu des épandages de boues urbaines ou industrielles, ce qui représente en Nord - Pas-de-Calais une charge non négligeable.

13 - Azote de synthèse par hectare de surface fertilisable : Île-de-France (153 kg/ha), Picardie (139 kg/ha), Centre (135 kg/ha), Nord - Pas-de-Calais (130 kg/ha).

14 - Azote dans les effluents d'élevage par hectare de surface fertilisable : Bretagne (134 kg/ha), Pays de la Loire (88 kg/ha), Basse-Normandie (87 kg/ha), Limousin (83 kg/ha), Auvergne (70 kg/ha), Nord - Pas-de-Calais (61 kg/ha).

15 - Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche et des Affaires rurales, Scees, avril 2003. « Des nitrates agricoles à l'ouest et dans les plaines céréalières », Agreste Primeur, n° 123, 4 p.

Les pollutions diffuses¹⁰

Il est difficile de trouver dans la région de l'eau souterraine ou superficielle exempte de traces de polluants : quand la dégradation de l'eau n'est pas liée à l'activité industrielle ou à la pression urbaine, elle est d'origine agricole. Les teneurs en nitrates des nappes d'eaux souterraines augmentant depuis une dizaine d'années d'environ 1 mg/l par an, la région est désormais classée en totalité en zone vulnérable dans le cadre de la directive « Nitrates »¹¹. 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 (2000-2001) et 67 % des points de prélèvements d'eau souterraine ont une qualité passable à mauvaise. Enfin, sur certains bassins versants, l'érosion accentue les phénomènes de pollution. C'est pourquoi la lutte contre la pollution diffuse et celle contre l'érosion sont souvent associées.

Un bilan azoté excédentaire

En 2001, le Nord - Pas-de-Calais était au deuxième rang des régions françaises¹² pour les apports azotés par hectare de surface agricole fertilisable (191 kg/ha), juste après la Bretagne (212 kg/ha). Cette situation résulte d'un double apport : celui d'azote de synthèse comme dans toutes les autres régions de grandes cultures¹³ (quatrième région française avec 130 kg/ha) et celui des effluents d'élevage¹⁴ (septième région française avec 61 kg/ha). Cependant, quand on tient compte du rendement (qui est l'un des plus élevés des régions françaises), les doses d'azote minéral apportées par quintal de blé tendre produit sont dans le Nord et le Pas-de-Calais inférieures à la moyenne française¹⁵ (2,5 kg d'azote par quintal de blé tendre en 2001)¹⁶. Néanmoins, si l'on compare l'azote apporté par les engrais minéraux et les effluents d'élevage à celui prélevé par les cultures et les prairies, le bilan azoté est excédentaire en Nord - Pas-de-Calais, comme dans toutes les grandes plaines céréalières. Les pratiques culturales des agriculteurs de la région ne se distinguent pas significativement de celles des autres régions. Les mesures des reliquats y sont aussi bien adoptées : la région¹⁷ se place sur ce point au même niveau que la moyenne nationale (14 %).

Pour réduire les excès de fertilisation, il est possible de diminuer les apports d'azote mais aussi de généraliser certaines pratiques culturales comme l'implantation de cultures intermédiaires consommatrices d'azote et de bandes enherbées et l'utilisation de techniques de conservation des sols (résidus de surface). Les cultures intermédiaires pièges à nitrates, qui évitent de laisser les sols nus en hiver, sont peu répandues en France. Elles ne concernent que 30 000 exploitations¹⁸ en France

16 - Les plus fortes fertilisations minérales par quintal de blé tendre sont enregistrées dans le centre et le sud de la Loire. Par exemple, la fertilisation était d'environ 3,3 kg d'azote par quintal de blé dans le Loiret.

17 - Les apports se font par mesure des reliquats avec ou sans outil de pilotage sur 14 % des surfaces de blé tendre de la région.

18 - Agreste, enquête sur les pratiques culturales de 2001.

La pression azotée et les zones vulnérables

	Azote par hectare de surface fertilisable (kg/ha)			Zones vulnérables à la pollution par les nitrates au 28 février 2003	
	de synthèse	organique	Total	Superficie ha	Superficie rapportée à la superficie totale %
	2001				
Nord	119	67	186	573 972	99,9
Pas-de-Calais	139	56	195	667 162	100,0
Nord - Pas-de-Calais	130	61	191	1 241 135	100,0
France	94	56	150	23 952 314	44,0

• **La pression azotée** est calculée à partir de la quantité annuelle des produits azotés (engrais azotés ou effluents d'élevage) achetée en région et non pas à partir de la quantité réellement épandue. La pression azotée est mesurée par hectare de surface fertilisable (sol agricole à l'exception des jachères, des parcours et des pacages). On parle d'agriculture intensive quand cette charge dépasse la capacité d'absorption des plantes et risque d'affecter la qualité des milieux récepteurs (sols, eaux, etc.). Les valeurs de rejet d'azote présent dans les déjections animales pour l'année 2001 ne sont pas comparables avec les valeurs des années 1988, 1990, 1993, 1995 et 1997 pour les raisons suivantes :

- de nouveaux coefficients de quantités d'azote produites par espèce et par an définis par voie réglementaire ont été retenus en 2001 ;
- un abattement sur les déjections animales pratiqué dans le modèle du bilan de l'azote agricole du Scees a été supprimé.

De même, les quantités d'azote apportées en 2001 par les engrais minéraux ont été calculées à l'aide des résultats de l'enquête sur les pratiques culturales des agriculteurs en 2001. Elles ne peuvent être comparées aux données des années antérieures qui se basaient sur les statistiques départementales de livraisons d'engrais.

• **Les zones vulnérables** sont des secteurs où la teneur des eaux en nitrates approche ou dépasse 50 mg/l (selon la directive européenne 91/676/CEE du 12 décembre 1991 concernant la protection des eaux contre la pollution des nitrates à partir des sources agricoles). La vulnérabilité aux nitrates peut avoir deux origines, combinées ou non : être le fait d'une pression azotée importante et durable et/ou relever de la fragilité du milieu.

Source : ministère chargé de l'Agriculture (Scees).

(soit à peine 1 % de la SAU) et couvrent 4 % de la SAU du Nord - Pas-de-Calais. Ce sont surtout les surfaces de betteraves et dans une moindre mesure de pommes de terre qui bénéficient de cette pratique : 19 % des surfaces de betteraves et de pommes de terre sont précédés par des cultures intermédiaires pièges à nitrates.

La Draf du Nord - Pas-de-Calais estime que les cultures intermédiaires permettraient de diminuer les pertes en nitrates d'environ 25 % si elles couvraient la moitié des sols nus en hiver. Les pertes diminueraient d'environ 6 kg d'azote/ha pour un solde moyen de 28 kg d'azote/ha (Agreste). Les céréales de printemps associées à des cultures intermédiaires, couvrant les sols nus en hiver, semblent donc une solution intéressante. L'importance des céréales d'hiver, qui immobilisent peu d'azote lixiviable¹⁹ à l'automne, reste le problème majeur de la région.

Un programme d'action pour limiter la pollution par les nitrates

Depuis le classement de la totalité de la région en zone vulnérable, il est désormais obligatoire d'enregistrer les pratiques de fertilisation dans un cahier d'épandage, de réaliser un plan prévisionnel de fumure, de respecter un plafond de 170 unités d'azote/ha et de suivre un calendrier d'épandage des effluents²⁰. Ce classement s'est également accompagné de la mise en œuvre de programmes d'action « zones vulnérables » : le deuxième programme d'action, qui s'est terminé en 2003, est suivi d'un troisième débutant en 2004. Un programme de mise aux normes des bâtiments d'élevage le complètera²¹. Les deux précédents programmes n'ont

pas réussi à inverser la tendance à l'augmentation des teneurs en nitrates des eaux superficielles et souterraines. Ce constat peut s'expliquer en partie par un effet retard, les nitrates pouvant mettre plusieurs années pour s'infiltrer jusqu'aux nappes, par les difficultés que rencontrent les agriculteurs à faire correspondre les apports d'azote aux besoins réels de la plante (compte tenu des variations interparcellaires et climatiques) mais aussi par l'évolution lente des pratiques culturales.

Le diagnostic réalisé à l'occasion de ce programme propose d'adapter les actions à chaque type de nappe. Au sud de la région, là où se situent la nappe de la craie et des terres labourables qui restent nues en hiver, il est conseillé de privilégier les cultures intermédiaires consommatrices d'azote afin de limiter les risques de lessivage des nitrates. Dans le Boulonnais, l'Avesnois et le Hainaut, qui sont des zones d'élevage, c'est surtout le retournement de prairie qui doit être évité. Enfin, dans les Flandres, où ce sont surtout les eaux de surface qui posent problème, l'accent est mis sur les bandes enherbées afin d'éviter le ruissellement.

Des traces de produits phytosanitaires dans toutes les eaux superficielles

D'après l'état des lieux du Groupe régional d'actions contre la pollution phytosanitaire de l'eau²² (Grappe) sur la pollution phytosanitaire dans la région en 2001, les triazines²³ sont les molécules les plus fréquemment rencontrées dans les eaux superficielles et souterraines du Nord - Pas-de-Calais²⁴. Toutes les stations de suivi de la qualité des cours d'eau présentent des traces de produits phytosanitaires en 2000 et 2001, mais le niveau de contamination des eaux superficielles varie au cours de l'année selon les périodes d'application. Les secteurs les plus contaminés sont les Flandres, le Calais, la zone de Lille - Béthune - Lens et l'Avesnois. Les teneurs sont plus ou moins importantes selon le type de cultures pratiquées et l'occupation du sol. Par exemple, les triazines sont surtout présentes dans les Flandres et la plaine de la Lys, la zone de Lille - Béthune, le Valenciennois, ainsi qu'à l'aval des cours d'eau en raison de la concentration des pollutions. Pour le diuron, ce sont surtout les zones urbaines qui sont concernées (Béthune, Lille, Lens, Valenciennes) car ce produit est utilisé pour le désherbage des zones urbanisées²⁵. La métamitron, qui

19 - La lixiviation désigne le phénomène de percolation de l'eau à travers les horizons du sol.

20 - Les épandages d'effluents liquides sont interdits du 15 novembre au 15 janvier.

21 - 7 000 exploitants ont répondu à l'appel d'offre de l'Agence de l'Eau pour mettre aux normes leurs bâtiments d'élevage. Des subventions seront accordées aux exploitants pour réaliser les travaux (dans le cadre du PMPOA) afin de réduire les fuites d'azote au siège de l'exploitation.

22 - L'action du Grappe s'inscrit dans un cadre national. Il constitue l'élément moteur de la lutte contre la pollution par les phytosanitaires dans la région.

23 - Ces produits sont interdits depuis septembre 2003. Les triazines comprennent l'atrazine et un produit de sa dégradation (déséthylatrazine), la simazine et la déséthylsimazine.

24 - Groupe régional d'actions contre la pollution phytosanitaire de l'eau, 2002. Qualité des eaux et produits phytosanitaires : état des lieux en région Nord - Pas-de-Calais - Données 2000-2001. Lille, 22 p.

25 - Pour le désherbage par les collectivités, la dose de diuron, utilisée en association avec d'autres matières actives, a été réduite à 1 500 g/ha/an. Il est désormais interdit à plus de 1 % dans les produits pour jardinier.

est utilisée pour la culture de la betterave, est surtout présente dans le secteur de Béthune, les Flandres et le Douaisis. Quant à la qualité des eaux souterraines, elle est dégradée dans les secteurs de Lille et de Béthune où se trouvent à la fois des cultures et des zones densément peuplées, dans l'Avesnois qui est particulièrement vulnérable aux pollutions en raison de la nature géologique du sous-sol et, enfin, dans le Cambrésis où les nappes sont peu protégées des infiltrations de surface. En revanche, la ressource en eau est préservée dans le Boulonnais, où les prairies et les forêts contribuent à sa protection, ainsi que dans le Béthunois et le Douaisis où le sous-sol bénéficie d'une couverture argileuse.

Des actions intégrées à l'échelle du bassin versant

Trois bassins versants tests, pollués par des produits phytosanitaires, font actuellement l'objet d'études et de suivis : bassins versants de l'Yser, d'Airon Saint-Vaast et de l'Escrebieux. Sur ces bassins versants, des diagnostics sont réalisés selon la méthode Corpen (Comité d'orientation des pratiques agricoles respectueuses de l'environnement) qui est fondée sur la caractérisation de la ressource en eau et de sa qualité, l'analyse des données paysagères et d'occupation du sol et la connaissance locale du transfert des produits phytosanitaires.

Dans le cas du bassin versant d'Airon Saint-Vaast²⁶, qui est un point noir aussi bien pour les teneurs en nitrates qu'en produits phytosanitaires, la pollution est essentiellement liée à l'érosion et au ruissellement. Pour mieux comprendre les risques de transfert des produits

phytosanitaires, la Chambre d'Agriculture a effectué des diagnostics à la parcelle et au siège de l'exploitation. À la lumière du diagnostic réalisé, un ensemble d'actions participe à la lutte contre la pollution par les produits phytosanitaires : aménagement contre le ruissellement et l'érosion (haies, fascines, cultures intermédiaires), aménagement contre l'infiltration (identification des parcelles à risques, déplacement des périodes de traitement, proposition de méthodes alternatives), etc. Enfin, le monde non agricole étant aussi utilisateur de produits phytosanitaires, communes et gestionnaires de voirie ont été la cible d'une campagne d'information qui a permis de diffuser largement des guides techniques et des plans de désherbage. C'est donc bien d'une opération intégrée à l'échelle du bassin versant, impliquant l'ensemble des acteurs et prenant en compte l'ensemble des facteurs, dont il s'agit. Le bénéfice d'une telle opération est à attendre autant dans la lutte contre la pollution par les nitrates ou les pesticides que dans celle contre l'érosion.

La lutte contre l'érosion²⁷

L'érosion des sols est l'un des problèmes majeurs de la région. La présence de sols limoneux lessivés particulièrement battants, l'absence de couvert végétal en automne et en hiver dans les grandes cultures, au moment où les précipitations sont importantes, constituent des facteurs favorables. Le ruissellement des eaux à la surface des

26 - Il s'agit d'un bassin versant à dominante agricole située près de Berck-sur-Mer.
27 - Voir le chapitre Sol et sous-sol.

Les pesticides dans les eaux de ruissellement et l'atmosphère

Les mécanismes de contamination de l'atmosphère par les pesticides sont variés lors de leur application qui s'effectue généralement sous forme de « spray ». Une part importante de produits phytosanitaires se retrouve dans l'atmosphère sous l'action du vent lors de l'application puis après le traitement par volatilisation à partir du sol et des végétaux et, enfin, par l'érosion éolienne qui remet en suspension des particules du sol sur lesquelles des pesticides sont adsorbés. Avant de retomber sur le sol, les produits phytosanitaires peuvent être en partie décomposés dans l'air, notamment sous l'action des rayons ultraviolets. Finalement, les produits déposés sur les plantes ou le sol ruissellent pour atteindre les eaux de surface et les eaux souterraines.

À l'instigation de l'Institut Pasteur de Lille, une étude^a sur les produits phytosanitaires dans les eaux de pluie dans la région a débuté en 1999 et s'est achevée en 2002. Un réseau de collecte de cinq sites a été mis en place (Berck, Cambrai, Gravelines, Lille, Lillers) et une technique d'analyse, permettant de rechercher plusieurs paramètres sur un volume d'échantillons le plus faible possible, a été mise au point. Près de 2 000 analyses de 80 molécules (sur une centaine homologuées) 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 5 µg/l ou 10 µg/l ont été trouvées

ponctuellement. Il ressort également que la contamination n'est pas uniforme au cours de l'année. La comparaison des teneurs en pesticides dans les eaux de pluie avec les périodes d'épandage de ces produits a permis de mettre en évidence une corrélation étroite entre les périodes d'utilisation de ces molécules et les pics de contamination. Par ailleurs, cette étude a mis en évidence l'influence des facteurs climatiques : les pesticides pourraient être dilués lorsque les précipitations sont abondantes, certaines gammes de température seraient favorables à la dilution^b et la direction du vent pourrait jouer un rôle.

Dans la suite logique de ce projet, une étude sur la présence de produits phytosanitaires dans l'atmosphère^c sous la forme particulière et gazeuse a démarré en mars 2003. Une centaine de molécules seront recherchées. Ce sont les associations agréées de surveillance de la qualité de l'air (Aremasse, Aremartois, Arema Lille Métropole, Opal'Air) qui sont chargées du prélèvement sur les sites retenus : Courcelles-les-Lens, Lille, Caudry. Un groupe de travail national a été créé sur ce thème en avril 2002^d.

a - Cette étude est financée par l'agence de l'Eau Artois-Picardie, le conseil régional et l'Europe au travers du fonds européen de développement régional (Feder).

b - Sur le site de Lille, par exemple, les quantités de pesticides mesurées sont moins importantes si la température est inférieure à 10 °C et supérieure à 25 °C.

c - Cette étude est financée par le conseil régional, la Diren, l'Ademe et l'Institut Pasteur de Lille.

d - Voir <http://www.environnement.gouv.fr/nord-pas-de-calais>
<http://www.uipp.org>, <http://www.mce-info.org/pesticides.php>

sols nus est accéléré par la pente, par la battance et le tassement des sols qui limitent l'infiltration. L'érosion a d'importantes conséquences sur l'agriculture : perte de terres agricoles et disparition des horizons fertiles pouvant parfois entraîner la mise à nu de la roche mère, difficultés culturales en raison de la présence de ravines et de rigoles d'érosion, etc. Enfin, l'érosion est responsable de la pollution de nombreux cours d'eau par les matières en suspension (MES), pesticides et éléments traces métalliques (ETM).

Certains facteurs ont aggravé la tendance à l'érosion des sols de la région : agrandissement des parcelles et modification des pratiques culturales, avec notamment utilisation de matériel lourd qui, en tassant le sol, ne permet plus à l'eau de s'infiltrer. La disparition des surfaces toujours en herbe a également diminué les possibilités naturelles de rétention des eaux de ruissellement²⁸. Enfin, les remembrements d'avant 1991, en supprimant des obstacles naturels utiles, ont localement accéléré les écoulements. Néanmoins, pour limiter et supprimer les

effets gênants de l'érosion, des mesures de prévention et de protection peuvent être appliquées. Il s'agit d'actions visant à favoriser l'infiltration des pluies, réduire les vitesses d'écoulement et provoquer le dépôt des sédiments en amont.



Érosion (ravine) à Montreuil-sur-Mer.

Chambre d'Agriculture du Pas-de-Calais.

28 - Les vitesses d'infiltration sont environ deux fois plus importantes pour une prairie permanente que pour une culture céréalière.

La pollution des sols agricoles par retombées atmosphériques

La qualité des sols agricoles peut être localement affectée par les retombées atmosphériques des émissions industrielles ou urbaines. Des sols agricoles peuvent être contaminés par des métaux lourds rejetés dans l'atmosphère avec les fumées des usines métallurgiques (sidérurgie, métaux non ferreux, etc.). Des scientifiques^a ont étudié la contamination des sols à proximité de deux usines. L'une, aujourd'hui fermée, était située à Noyelles-Godault (Metaleurop) où elle produisait du plomb et du zinc. L'autre, encore en activité, se situe à Aubry, où elle produit du zinc. Cette dernière a, par le passé, pollué les sols avant de changer de process. Les analyses menées dans un rayon de 4 km autour de ces deux usines ont montré que la pollution des sols (cadmium, plomb, zinc) est importante. Cette pollution concerne essentiellement l'horizon de surface, c'est-à-dire les premiers 30 cm, mais il n'est pas exclu que les polluants puissent être entraînés en profondeur. Les galeries de vers de terre jouent en effet un rôle dans la migration des métaux (le remplissage des galeries est plus riche en cadmium, plomb et zinc).

Les céréales et les légumes provenant des parcelles agricoles et des jardins familiaux situés dans la zone contaminée contiennent dans leur très grande majorité des quantités de cadmium et de plomb supérieures aux normes admises pour l'alimentation humaine. Ces dépassements sont quasi systématiques pour le cadmium. Enfin, certains échantillons de végétaux sont impropres à la consommation animale.

La gravité d'une contamination est liée aux conséquences qu'elle peut avoir sur la santé humaine, les écosystèmes et les chaînes alimentaires, ainsi qu'à son caractère irréversible. En règle générale, il est extrêmement difficile de restaurer un sol pollué sur une grande surface autant pour des raisons économiques que techniques. Néanmoins, des méthodes de dépollution existent (bactéries, traitement

chimique, etc.) mais elles sont généralement difficiles à mettre en œuvre. Par exemple, il est possible d'utiliser des cultures dédiées et de les valoriser industriellement (biochimie, biotechnologies, énergie, etc.). Dans le cas de Metaleurop, des essais de dépollution (appelée dans ce cas remédiation) basée sur la culture de végétaux^b ayant la particularité de stabiliser ou d'absorber les métaux lourds sont en cours : les métaux lourds contenus dans les végétaux seraient récupérés après récolte^c.

La connaissance des exploitations et des surfaces agricoles polluées cultivées est nécessaire pour envisager de nouvelles mesures de précaution. L'industrie n'est pas seule responsable de la pollution des sols. En milieu urbain, la circulation routière, le chauffage mais aussi les incinérateurs d'ordures ménagères de la cité peuvent engendrer des retombées atmosphériques sources de pollution des sols agricoles des exploitations insérées dans le tissu urbain. Ainsi, plusieurs exploitations ont dû arrêter leurs activités de production (lait et viande) et de vente directe en raison de la présence de dioxines dans les sols liée aux émissions de l'ancienne usine d'incinération d'ordures ménagères d'Halluin. Ce type de contamination peut avoir des incidences économiques non négligeables, des élevages de plein air peuvent être interdits en raison de la consommation de terres polluées par les animaux en parcours (volailles notamment). Ce phénomène concerne tous les polluants s'accumulant de façon pérenne dans les sols (métaux lourds, dioxines, produits phytosanitaires, etc.) et susceptibles d'entrer dans les chaînes alimentaires.

a - Des chercheurs de l'Inra, de l'Institut supérieur d'agriculture de Lille, de l'université de Lille et de l'École des mines de Douai.

b - Il est au préalable nécessaire de modifier les conditions physico-chimiques du sol.

c - La question de savoir qui traitera les végétaux après récolte se pose depuis la fermeture de l'usine Metaleurop.

La valorisation agricole des boues

L'augmentation de la quantité de boues à valoriser

Plusieurs caractéristiques régionales font de l'épandage en Nord - Pas-de-Calais une question cruciale. La forte densité de population induit une production importante de sous-produits organiques : boues de stations d'épuration urbaines, déchets verts, fractions fermentescibles d'ordures ménagères. La région est à la fois une grande région industrielle et une région d'élevage, activités qui produisent toutes deux des déchets recyclables par l'agriculture. Enfin, l'agriculture est soumise à de fortes contraintes environnementales en raison de sa situation périurbaine (proximité des habitations), de la forte sollicitation des ressources naturelles (notamment de l'eau pour l'alimentation des grandes agglomérations) et du classement de la totalité de la région en zone vulnérable dans le cadre de la directive « Nitrates »²⁹.

L'extension du parc de stations d'épuration a entraîné naturellement un accroissement des volumes de boues et donc une réorganisation de la filière d'élimination-valorisation. La quasi-totalité des effluents urbains de la région sont valorisés par épandage agricole, à l'exception de ceux contenant des substances pouvant créer un risque pour l'environnement qui sont, quant à eux, incinérés ou mis en décharge (la mise en décharge est interdite depuis 2002). En 2001, près de 69 500 tonnes³⁰ de matières sèches de boues³¹ de stations d'épuration urbaines ont été recyclées par l'agriculture, soit 89 % des boues produites contre moins de 30 % il y a quinze ans. Les épandages de boues de stations ont concerné environ 14 300 hectares en 2001, ce qui représente une surface équivalente à 1,7 % de la surface agricole utilisée³² de la région. Le développement de la valorisation agricole des boues urbaines s'explique par une meilleure organisation et professionnalisation de la filière du recyclage des boues mais aussi par l'amélioration des traitements accomplis en station d'épuration. En raison de leur meilleure qualité, le recours à la mise en décharge ou à l'incinération³³ diminue (en 2001, par exemple, seules 4 % des boues produites par le Nord n'étaient pas conformes).

L'épandage des effluents

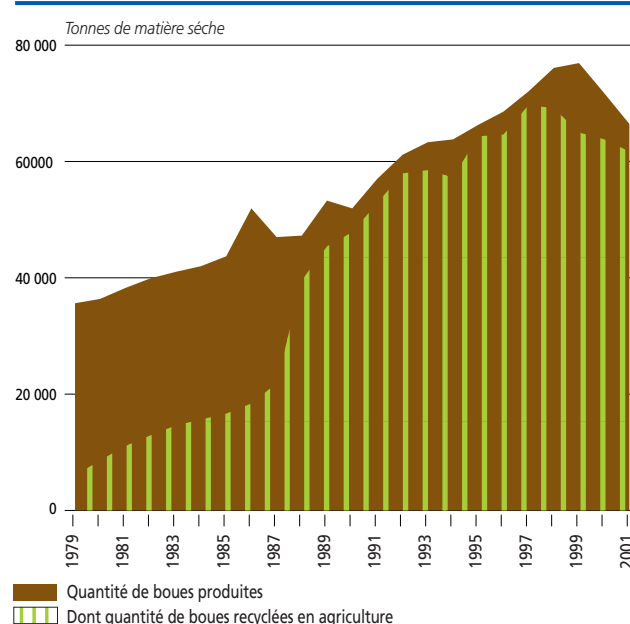
	Épandage des effluents sur l'ensemble des exploitations (ha)			
	Origine animale	Boues de station d'épuration	Boues industrielles	Autres effluents
2000				
Nord	93 752	1 749	2 003	2 472
Pas-de-Calais	82 314	1 827	8 519	4 379
Nord - Pas-de-Calais	176 066	3 576	10 522	6 851
Part de SAU (%)	21,0	0,4	1,3	0,8
France	5 226 237	61 518	47 901	210 720

• L'épandage correspond à l'action de répandre des engrais naturels ou chimiques sur une zone de culture. De nombreuses exploitations agricoles ont recours à l'épandage pour fertiliser le sol à partir d'effluents issus de l'élevage, de l'industrie ou des déchets transformés (compost) (loi du 13 juillet 1979). La Ddass délivre des autorisations au cas par cas pour l'épandage de boues.

Source : ministère chargé de l'Agriculture (Scees), recensement agricole.

Le Nord - Pas-de-Calais est aussi une région d'élevage. C'est d'ailleurs cette activité qui est le premier producteur d'effluents. Les épandages ont concerné 21 % de la SAU en 2000. Quant aux effluents industriels, ils proviennent des industries de l'agroalimentaire, du papier-carton et dans une moindre mesure du textile et des amendements calciques. Environ une soixantaine d'établissements sont à l'origine des effluents industriels de la région. Enfin, le compostage est appelé à se développer, même si sa part reste encore modeste. Les composts sont en majorité recyclés en agriculture ou peuvent être utilisés pour la végétalisation.

La quantité de boues d'épuration urbaines produites et évacuées en agriculture



En fonction de leur destination, les boues font l'objet d'un traitement et d'un conditionnement ayant comme objectif de réduire leur volume (en éliminant l'eau) et le cas échéant de les stabiliser. Le traitement retenu dépend de la nature des boues et surtout de leur destination finale, qui peut être :

- l'épandage agricole sous forme liquide, pâteuse, solide ou à l'état de compost ;
 - la mise en décharge (cette solution doit être progressivement abandonnée) ;
 - l'incinération dans un four spécifique ou avec les ordures ménagères (appelée co-incinération).
- Le traitement comprend une ou plusieurs étapes : l'épaississement ; la stabilisation ; la déshydratation ; le séchage. Dans la phase de déshydratation, de la chaux est généralement injectée lorsque les boues sont destinées à l'agriculture.

Source : SATEGE Nord - Pas-de-Calais - agence de l'Eau.

29 - Le décret n° 93-1038 du 27 août 1993, qui transcrit en droit français la directive n° 91/676/CEE du 12 décembre 1991, dite directive « Nitrates », a prévu la délimitation des zones vulnérables à la pollution par les nitrates d'origine agricole.

30 - Les données 2001 proviennent des bilans réalisés par les Services d'assistance technique à la gestion des épandages (Satege) de chaque département. Financés par les Chambres départementales d'Agriculture et par l'agence de l'Eau Artois-Picardie depuis 1999, les Satege recensent les opérations d'épandage, réalisent leur suivi agronomique et conseillent les différents acteurs des filières du recyclage.

31 - Il s'agit de quantités de matières sèches avec réactif : 30 853 tonnes pour le Pas-de-Calais et 38 595 tonnes pour le Nord (données Satege, 2001). Les réactifs sont des produits ajoutés aux boues pour faciliter la séparation eau/matière organique afin d'améliorer la siccité.

32 - Une parcelle ne peut recevoir deux effluents d'origines différentes la même année et les apports sont réalisés en moyenne tous les trois ans. En tenant compte de ces données, on peut estimer que dans le département du Pas-de-Calais, par exemple, l'épandage des effluents urbains concernent 10 000 ha et celui des effluents industriels 11 230 ha, ce qui représente 4,6 % de la SAU.

33 - La directive européenne 1999/31/CE du 26 avril 1999 mentionne que les déchets liquides ne peuvent être mis en décharge. L'arrêté consolidé du 9 septembre 1997 relatif aux installations de stockage des déchets ménagers et assimilés (JO des 2 mars et 19 avril 2002) précise que les boues de stations d'épuration urbaines dont la siccité est supérieure ou égale à 30 % sont admissibles dans les décharges de déchets ménagers et assimilés.

Faire face à deux difficultés

Les boues sont généralement épandues dans au maximum un rayon de soixante-dix kilomètres du lieu de production. C'est en effet un produit pondéreux, dont le coût de transports n'est pas négligeable. Dans son bilan 2001, le Service d'assistance technique à la gestion des épandages (Satege) du Pas-de-Calais constate que les zones les plus convoitées sont aussi les plus peuplées. L'épandage des effluents urbains a surtout tendance à se faire dans les zones générant le plus d'effluents, c'est-à-dire là où les surfaces d'épandage par habitant sont les plus faibles : Lens, Calais, Béthune. En revanche, les zones de Saint-Omer ou Montreuil, moins peuplées, sont moins sollicitées. Dans le Boulonnais, ce sont des phénomènes de concurrence entre effluents urbains et effluents d'élevage qui rendent leur gestion difficile. Le Nord, qui se caractérise par l'importance de son agriculture périurbaine et sa forte densité de population, exporte, quant à lui, des boues vers le Pas-de-Calais plus agricole. Ainsi, en 2000, la communauté urbaine de Lille, c'est-à-dire le plus grand producteur régional d'effluents urbains, a exporté 4 811 tonnes de matières sèches vers le Pas-de-Calais.

Le Nord - Pas-de-Calais étant classé dans sa totalité en zone vulnérable, les livraisons doivent se faire aux périodes climatiques les plus propices à l'épandage et le stockage en bout de champ doit être le plus court possible. Les effluents étant produits toute l'année, le producteur doit réaliser un stockage intermédiaire jusqu'au moment où l'épandage ou le stockage en bout de champ est possible. Le Satege du département du Nord constate dans son bilan 2001 que de nombreuses stations d'épuration manquent de capacités de stockage pour assurer une valorisation agricole respectant les bonnes pratiques d'épandage. Les périodes d'épandage ayant été réduites à la suite du classement de la région en zone vulnérable, les capacités de stockage des stations d'épuration devraient être au minimum de six mois.

Une agriculture confrontée à l'expansion des villes

Dans une région fortement urbanisée, l'agriculture joue un rôle social et environnemental essentiel. Elle participe autant à la préservation et à l'entretien des paysages et du patrimoine rural qu'au maintien de la biodiversité et à la préservation des risques (inondation). Face à l'expansion des villes et à la pression foncière, seule son intégration dans les documents d'urbanisme (PLU, Scot, etc.) peut garantir le maintien des surfaces agricoles au sein de l'espace urbain ou périurbain.

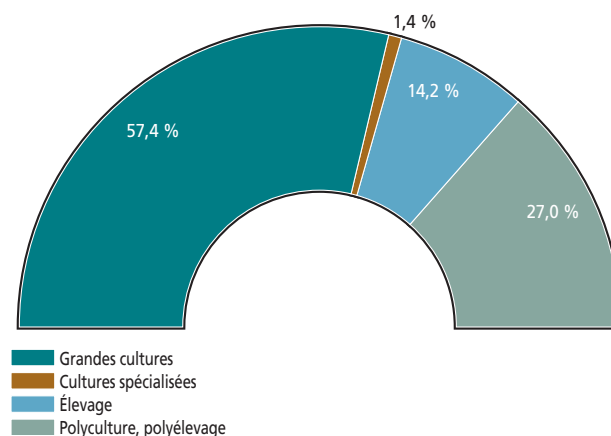
Imbrication de l'urbain et du rural

L'urbain et le rural sont fortement imbriqués dans la région. L'agriculture des pôles urbains³⁴ concerne près de 17 % de la SAU (141 279 hectares), ce qui place le Nord - Pas-de-Calais au deuxième rang des régions françaises après Provence-Alpes-Côte d'Azur (21,9 % de la SAU). À l'image de l'agriculture régionale, l'agriculture des pôles urbains est très largement dominée

par les grandes cultures qui couvrent plus de la moitié de la SAU des pôles urbains. 20 % des grandes cultures de la région se trouvent ainsi dans les zones urbaines. En revanche, les cultures spécialisées (maraîchage, horticulture, arboriculture fruitière), plus spécifiques des pôles urbains, concentrent plus de la moitié des exploitations de cultures spécialisées de la région.

L'agriculture des pôles urbains est confrontée à l'expansion des villes. Entre 1988 et 2000, la SAU des pôles urbains a diminué deux fois plus que pour l'ensemble de la région : une baisse de près de 8,7 % contre 4,5 %. Par contre, la diminution du nombre d'exploitations des pôles urbains (44 %) est équivalente à celle de l'ensemble de la région (42 %). C'est le maraîchage qui a enregistré les pertes les plus importantes avec une diminution de la SAU de 42 % dans les pôles urbains (contre 39 % pour l'ensemble de la région) et de 56 % pour le nombre d'exploitations (contre 51 % pour l'ensemble de la région).

La répartition des grandes orientations technico-économiques (OTEX) des exploitations dans les pôles urbains en 2000



Source : ministère chargé de l'Agriculture (Scees), recensement agricole 2000.

Lorsque l'étalement urbain progresse sans ordre, il se produit une fragmentation des espaces agricoles, le mitage. Ce phénomène est important en Nord - Pas-de-Calais, qui vient après l'Île-de-France en ce qui concerne le mitage de l'espace agricole des pôles urbains³⁵. Cependant, ce phénomène s'est fortement ralenti entre les deux derniers recensements. Cette situation relève plutôt d'un héritage que d'une dynamique actuelle. L'évolution de l'indicateur de mitage entre 1992 à 1999 est de 10 %, ce qui place la région dans la moyenne des régions françaises.

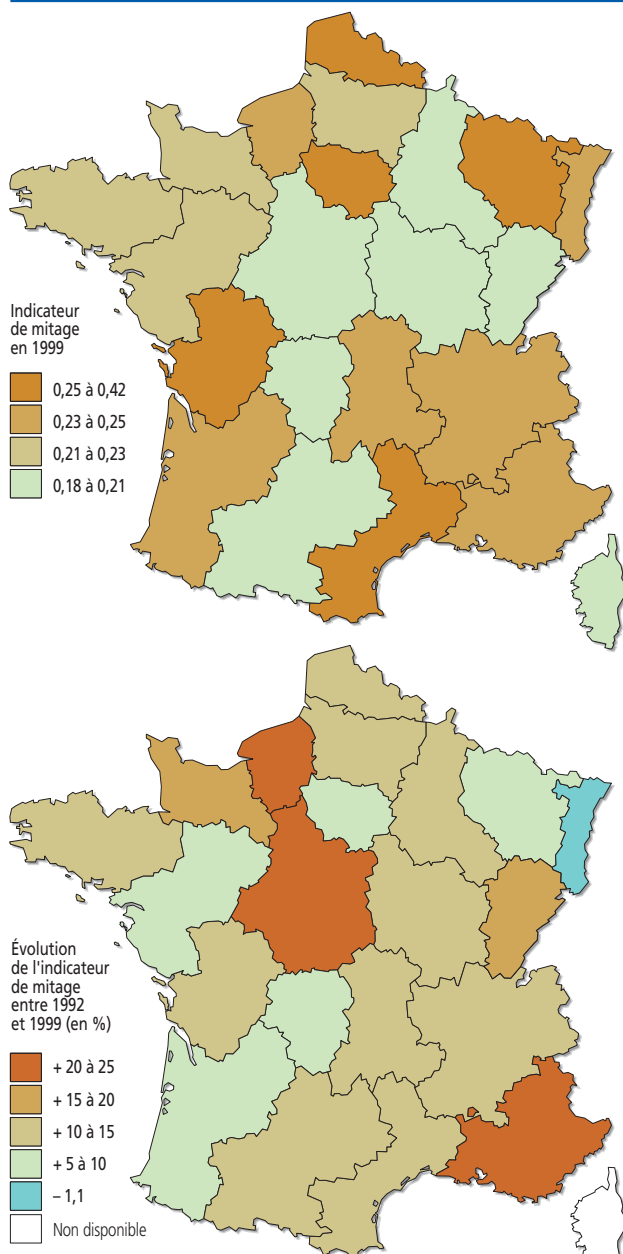
34 - Selon la nomenclature spatiale de l'Insee, un pôle urbain est une unité urbaine offrant 5 000 emplois et plus et n'appartenant pas à la couronne périurbaine d'un autre pôle urbain. Une unité urbaine est un ensemble de communes sur le territoire desquelles un ensemble d'habitations comptant plus de 2 000 habitants ne présente pas de discontinuités de plus de 200 mètres, hormis celles liées à la présence de terrains servant à des buts publics ou de cours d'eau avec des ponts.

35 - Ifen, mars 2003. « Ville et agriculture : dialogue ou monologues ? », Les données de l'environnement, n° 81, 4 p. Les cinq régions ayant le plus fort indicateur de mitage sont l'Île-de-France (0,41), le Nord - Pas-de-Calais (0,27), le Languedoc-Roussillon (0,26), le Poitou-Charentes (0,25), la Lorraine (0,25).

L'agriculture dans le projet urbain

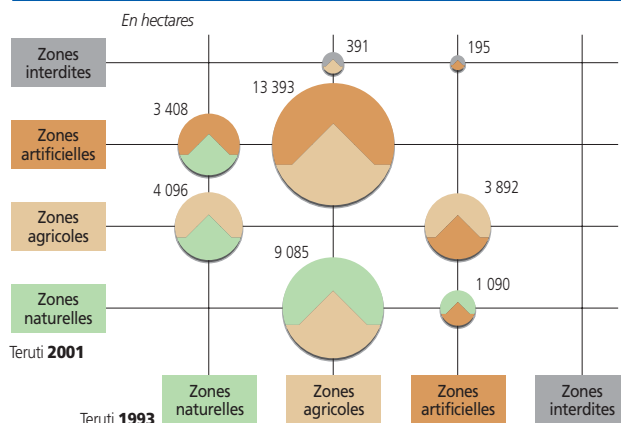
La proximité des villes pose diverses difficultés à l'agriculture régionale : explosion du prix du foncier, préemption des terres pour des biens collectifs, emprise croissante des routes, des zones industrielles et des logements. Or, dans une région fortement peuplée et manquant d'espaces naturels et de forêts, les espaces agricoles constituent les espaces de respiration nécessaires au bien-être de la population et à l'ouverture des paysages. Les espaces agricoles sont, en zones urbaines, assimilés à des espaces naturels. Ils participent à l'identité paysagère d'un territoire et, à ce titre, constituent l'espace esthétique vécu. En tant que facteur de stabilité

La pression de l'urbanisation sur les espaces agricoles des pôles urbains



Source : ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche et des Affaires rurales (Scees, Agreste-Teruti), en collaboration avec l'Enita de Bordeaux.

Les principaux mouvements de l'occupation des sols



Lire : de 1993 à 2001, 9 085 hectares de zones agricoles sont devenues naturelles et 4 096 hectares de zones naturelles sont devenues agricoles.

Source : ministère chargé de l'Agriculture (Scees), Teruti 2001.

dans l'aménagement du territoire, ils sont susceptibles de limiter l'étalement urbain. Près de 13 400 hectares de terres agricoles ont ainsi été artificialisés entre 1993 et 2001 (Teruti). Ce sont avant tout les créations de zones d'activités et d'infrastructures de transports³⁶ qui consomment des terres agricoles³⁷. Cette pression urbaine a des incidences sur la valeur vénale des terres et pourrait à terme pénaliser l'installation des agriculteurs sur ces territoires. C'est d'ailleurs dans la région de Lille que le prix à l'hectare des terres labourables est le plus élevé : 8 430 euros par hectare³⁸ en moyenne³⁹.

Les réflexions engagées dans le cadre des anciens schémas directeurs, de l'élaboration des schémas de cohérence territoriale (Scot) et des plans locaux d'urbanisme (PLU) prennent généralement en compte l'agriculture urbaine qui est souvent considérée comme une activité à conserver. Ainsi, le schéma directeur de la communauté urbaine de Lille prévoit de conserver à l'agriculture au moins 50 % du territoire de l'arrondissement. L'activité agricole y est dynamique malgré une densité de population élevée : 2 223 hab./km² dans le pôle urbain et 271 hab./km² dans la couronne périurbaine. Lille est la seule des grandes agglomérations françaises à compter plus de la moitié de la superficie de son schéma directeur en terres agricoles : 45 000 hectares sur 87 000. La ville-centre⁴⁰ ne représente que 17 % de la population de la communauté urbaine et sur les 87 communes qui la composent, certaines sont très petites (la plus petite a moins de 200 habitants). La première version du schéma directeur a été fortement contestée par les agriculteurs périurbains parce qu'elle prenait mal en compte la

36 - Les routes et parking représentent 31,5 % des zones artificielles, soit près de 5 % du territoire régional.

37 - À Valenciennes, par exemple, l'établissement de Toyota s'est implanté sur des terres de grande valeur agricole.

38 - Arrêté du 29 septembre 2003 portant fixation du barème indicatif de la valeur moyenne des terres agricoles en 2002.

39 - Le prix des terres labourables est également élevé dans la Flandre maritime (7 200 € par hectare), la Flandre intérieure (6 880 €/ha), l'Artois (6 500 €/ha), le Ternois (6 200 €/ha).

40 - La ville-centre ne compte que 185 000 habitants dans une communauté urbaine de 1,06 million d'habitants.

viabilité des exploitations agricoles⁴¹ (des exploitations dynamiques risquaient de disparaître). Finalement, grâce à l'instauration d'un dialogue entre les mondes urbain et agricole, la version finale approuvée en décembre 2002 prend largement en considération l'agriculture et la réalité des exploitations. Ce conflit sur le foncier illustre cependant les pressions qui peuvent s'exercer sur l'agriculture urbaine.

Agriculture, forêt et biodiversité

L'agriculture peut contribuer à la biodiversité

L'agriculture contribue à la préservation de la biodiversité [voir le chapitre *Espaces naturels et diversité biologique*]. En 1997, les zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) et les zones d'intérêt pour la conservation des oiseaux (ZICO) de la région se composaient essentiellement de terres arables (40 % des ZNIEFF et 20,5 % des ZICO). Quant aux prairies, milieux ouverts et semi-ouverts, elles concernaient 27,3 % des ZNIEFF et 20,5 % des ZICO. Les zones bocagères et de prairies, où les pratiques d'élevage sont bien adaptées aux milieux naturels, sont essentielles pour la préservation de la biodiversité. Le bocage, qui forme un réseau écologique permettant les échanges entre différents biotopes, est essentiel à la reproduction de certaines espèces. Pourtant, les surfaces d'herbe permanente (-20 % de 1988 à 2000) et les haies (-3 % entre 1993 et 2001) ne cessent de régresser. Quant au drainage, qui peut entraîner localement la disparition de certains milieux humides remarquables, il poursuit sa progression : +13 % de la SAU drainés entre 1988 et 2000.

Le drainage

	Superficies drainées (drains enterrés)		
	2000	Part dans la SAU 2000	Variation 1988/2000
	ha	%	
Nord	115 850	32,0	12,3
Pas-de-Calais	42 591	8,9	15,7
Nord - Pas-de-Calais	158 441	18,9	13,2
France	2 799 205	10,0	34,3

SAU : surface agricole utilisée (terres labourables, surface toujours en herbe, cultures permanentes [vignes, vergers, etc.] et cultures spéciales [marais-chênes]).

Source : ministère chargé de l'Agriculture (Scees), recensements agricoles.

Certains milieux sont menacés

D'après le programme national de recherche sur les zones humides (PNRZH)⁴², les prairies humides sont souvent menacées. Retournées et drainées, elles permettent l'installation de cultures, notamment de maïs. Elles peuvent également être transformées en peupleraies ou creusées pour aménager des espaces de pêche ou de chasse. 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.

La régression de la valeur écologique des prairies restantes a été constatée dans le cas du bas Escaut par exemple. Lorsque l'exploitation de la prairie est abandonnée, elle est rapidement colonisée par les roseaux, les carex et les jeunes arbustes. Une dynamique forestière commence alors à se développer. Les prairies humides transformées en peupleraies sont généralement des petites parcelles (répartition « en timbres-postes »). Cette fermeture et ce mitage du paysage peuvent alors entraîner une diminution de l'avifaune (les oiseaux perdant une aire de nidification et de gagnage).

Pour inverser cette tendance, le maintien d'une activité agricole rentable sur ce type de territoire est essentiel afin d'éviter le morcellement des terres agricoles propices au boisement. C'est pourquoi le parc naturel régional (PNR) de la Scarpe et de l'Escaut se préoccupe, par exemple, de la succession des exploitations pour que les terres abandonnées ne soient pas vouées à la populiculture. Sachant qu'un petit parcellaire a tendance à être boisé, le parc veille à la rentabilité du nouveau parcellaire défini lors des aménagements. Dans l'Avesnois, le parc s'est doté d'un plan « bocage » qui a pour objectif de préserver les paysages en favorisant des pratiques agricoles respectueuses de l'environnement (maillage de haies, entretien des mares prairiales, vergers hautes tiges, chemins ruraux, etc.). Quant au parc des caps et marais d'Opale, il est confronté à la préservation du bocage et des prairies humides (vallée de la Slack, marais Audomarois, marais de Tardinghen, etc.) mais aussi à celle des pelouses sèches sur coteaux calcaires. La question des rapports entre l'agriculture et l'environnement s'avère difficile sur les territoires où des facteurs physiques (présence de haies ou de zones humides, topographie mouvementée, etc.), favorables à la biodiversité, sont préjudiciables à la performance en matière de production agricole. Le principal défi qui se pose alors à l'agriculture dans ces zones remarquables (bocage, zones humides, pelouses calcaires, etc.) est de concilier des pratiques agricoles respectueuses de l'environnement avec une agriculture économiquement viable. Les trois parcs naturels régionaux de la région, qui ont mis en œuvre des programmes d'action visant à accompagner les différentes politiques agricoles en faveur de l'environnement (mesures agri-environnementales et contrats territoriaux d'exploitation), sont moteurs dans ce domaine.

Une forêt⁴³ rare mais de grande qualité

Bien qu'étant la plus petite forêt française, la superficie de la forêt régionale continue de croître. La surface boisée régionale (au sens de l'Inventaire forestier national - IFN, 2000), qui couvre 6,6 % du territoire régional,

41 - La Chambre d'Agriculture avait donné en décembre 2001 un avis défavorable sur une version du document qui prévoyait des implantations de zones d'activités sur des zones agricoles dynamiques (nouvelles installations, zones récemment remembrées, etc.).

42 - Grassien S., Morice C. (Atelier d'études et de recherche sur l'environnement et l'aménagement). « Évaluation des politiques d'aménagement et de gestion des zones humides dans le bas Escaut » In Programme national de recherche sur les zones humides, pp.134-140.

43 - Voir le chapitre *Espaces naturels et diversité biologique*.



Culture maraîchère dans le marais Audomarois.

Comité régional de tourisme NPDC - L. But - J. C. Sadoine.

a augmenté de 30 %⁴⁴ depuis 1907 malgré les marques laissées par les deux dernières guerres⁴⁵. Les surfaces boisées augmentent d'environ 500 ha/an depuis une dizaine d'années grâce aux reboisements effectués. Selon l'IFN (2000), la forêt du Nord - Pas-de-Calais est essentiellement constituée de feuillus (93 % de la surface boisée). Elle représente un volume sur pied de près de 13 500 000 m³ (dont 92 % de feuillus). La présence de sols fertiles sur des substrats variés⁴⁶ et les fortes différences de pluviométrie (variant de 500 mm à 1 100 mm) sont à l'origine de cette grande variété d'essences. Elle se caractérise surtout par la présence⁴⁷ de chênes (34 % de la surface boisée), de hêtres (14 %) et de frênes (18 %). Il s'agit là de taux appréciables compte tenu de leur intérêt économique. La forêt du Nord - Pas-de-Calais est peu étendue mais de grande qualité. La région se place au troisième rang pour son taux de futaie et présente une structure de peuplement favorable à la production de bois d'œuvre (65 % de futaie, 28 % de futaie-taillis et 7 % de taillis simple pour la forêt privée). La forêt privée occupe près des deux tiers des surfaces boisées en Nord - Pas-de-Calais contre les trois quarts au niveau national. Les forêts domaniales couvrent 35 % des surfaces boisées avec les grands massifs de Mormal, Saint-Armand - Raimes, Boulogne, Nieppe, Hesdin, etc. (le reste étant couvert par les forêts communales).

Dans une région densément peuplée et fortement artificialisée, la forêt du Nord - Pas-de-Calais est un milieu naturel qui joue un rôle essentiel pour l'accueil du public et la préservation de l'environnement (70 % des forêts sont des ZNIEFF). Mais elle est aussi un lieu de production faisant intervenir une filière économique. La région compte ainsi 25 500 propriétaires forestiers dont 23 403 possèdent moins de 4 hectares (surface moyenne : 2,4 hectares). Or, le risque de déprise forestière, faute de rentabilité, existe. Cette perspective pourrait avoir des

conséquences sur la capacité des forêts à satisfaire aux attentes environnementales et sociales des populations urbaines. En effet, la fonction de production permet l'entretien des forêts.

Concilier agriculture et environnement

Trois défis pour les MAE et les CAD

Soumise à une forte pression foncière et handicapée dans certaines zones par des structures de faible dimension, l'agriculture régionale est dans l'obligation, pour se maintenir sur le territoire, de dégager de la valeur ajoutée. Dans ces conditions, comment maintenir des méthodes de production compatibles avec l'environnement ? Des politiques comme les mesures agri-environnementales⁴⁸ (MAE), les contrats territoriaux d'exploitation (CTE), devenus les contrats d'agriculture durable (CAD), tentent de répondre à cette difficulté. En apportant une aide pour que l'agriculteur prenne davantage en compte l'environnement, c'est lui reconnaître

44 - Schéma de services collectifs des espaces naturels et ruraux, contribution de la région Nord - Pas-de-Calais, Daubref, 1999.

45 - Les forêts de la région ont notamment souffert des bombardements, de l'utilisation du bois pour l'éclissage des tranchées et pour les « pieux Rommel » pour la constitution du mur de l'Atlantique.

46 - Schistes des Ardennes, sables et argiles des Flandres, craies et argiles à silex de l'Artois et du Boulonnais, etc.

47 - D'autres espèces sont présentes en quantités non négligeables : érable (5 % des surfaces boisées), bouleau (3 %), merisier (2 %), charme (2 %), aulne (1 %), peuplier (11 %).

48 - Les outils pour une plus grande prise en compte de l'environnement par l'agriculture s'inscrivent dans le cadre du règlement européen de développement rural (n° CE 1257/1999 du 17 mai 1999) qui concerne le soutien au développement rural par le fonds européen d'orientation et de garantie agricole (Feoga) et institue le cadre du soutien communautaire en faveur d'un développement rural durable. Ils s'inscrivent également dans le cadre du plan de développement rural national et du plan de développement rural régional. Le contrat territorial d'exploitation (CTE), relayé par le contrat d'agriculture durable (CAD), a été la principale mesure du PRDN depuis la loi d'orientation de l'agriculture votée le 9 juillet 1999. C'est d'ailleurs par l'intermédiaire des CTE que les mesures agri-environnementales (MAE) ont été le plus souvent accessibles. Le dispositif CTE a pris fin avec l'apparition du décret n° 2003-675 du 22 juillet 2003 instituant les CAD. Les derniers contrats passés en 2003 prendront fin en 2008.

une fonction de service relevant de l'intérêt collectif : entretien du paysage, préservation de la ressource en eau, maintien de la biodiversité, etc. Dans une région aussi peuplée que le Nord-Pas-de-Calais, où territoires urbains et territoires ruraux sont étroitement imbriqués, la fonction « sociale » de l'agriculture est essentielle. En visant la préservation et la gestion du milieu naturel et des paysages, ces mesures contribuent directement à la qualification et à la valorisation des territoires sur lesquels elles s'appliquent et donc au bien-être des habitants. Dans ce contexte, les MAE et les CTE sont centrés en Nord-Pas-de-Calais sur trois problématiques environnementales majeures : 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, enfin, le maintien de l'agriculture périurbaine et urbaine.

Une faible part de la SAU concernée

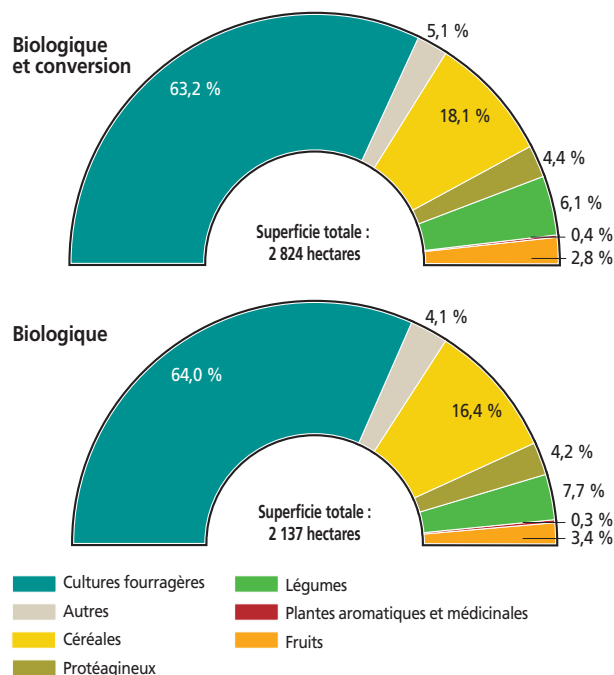
Quand un agriculteur souscrit à une mesure agri-environnementale, il s'engage à mettre en œuvre pendant cinq ans des pratiques respectueuses de l'environnement en échange de quoi il reçoit une rémunération annuelle. Pour l'exploitant, ces aides sont destinées à compenser les manques à gagner ou les surcoûts que ces pratiques peuvent engendrer. Ces mesures, dont les cahiers des charges ont été bâtis région par région, peuvent être proposées de manière indépendante ou, le plus souvent, dans le cadre d'un contrat territorial et désormais d'un contrat d'agriculture durable. D'après l'évaluation à mi-parcours du Centre national pour l'aménagement des structures et des exploitations agricoles (Cnasea), fin 2002, l'ensemble des surfaces agricoles contractualisées ne représentait que 3,9 % de la SAU pour les MAE et 4,8 % pour les CTE. Les CTE étant définis régionalement, les agriculteurs du Nord-Pas-de-Calais pouvaient accéder à trois types de contrats : pays d'herbage, paysage ouvert, agriculture périurbaine. Seules les zones de la Scarpe aval, du Hainaut et de la Thiérache bénéficiaient d'un CTE spécifique intitulé « collectif herbager ». La contractualisation, qui a été lente à démarrer, s'est par la suite bien développée. Plus de la moitié des contrats concernaient le CTE « pays d'herbage » et environ un tiers le CTE « paysage ouvert ». Ceux dédiés à l'agriculture périurbaine (12 %) et au collectif herbager (2 %) ont été moins utilisés. Les aides versées au titre des MAE représentaient 75,9 % des aides du CTE. Sur les 54 mesures inscrites dans le catalogue régional, treize n'ont jamais été utilisées. Cinq totalisent plus de la moitié des contractualisations : entretiens des haies (75 % des contrats et plus de 1 000 km de haies contractualisées), implantation de cultures intermédiaires (70 % des contrats et 9 % des surfaces contractualisées), agriculture raisonnée (60 % des contrats et 44 % des surfaces contractualisées), plantation de haies (40 % des contrats et plus de 100 km de haies contractualisées), gestion extensive de la prairie (un tiers des contrats et 9 % des surfa-

ces contractualisées). La mesure relative à la lutte contre l'érosion en pays de Montreuil et la zone de Guînes se situe au deuxième rang pour la surface contractualisée.

Un faible développement de l'agriculture biologique

Avec seulement 0,2 % de la SAU consacré à l'agriculture biologique en 2001, le Nord-Pas-de-Calais est l'avant-dernière région française juste avant la Picardie (0,1 % de la SAU). L'agriculture biologique a du mal à trouver sa place dans la production agricole régionale (contrairement à l'agriculture raisonnée qui est en plein essor). Plusieurs raisons peuvent expliquer ce faible développement : les bonnes performances de l'agriculture régionale n'incitent pas les agriculteurs à se reconvertir, certaines cultures industrielles (comme la betterave) ont du mal à trouver des débouchés et, enfin, l'organisation de la filière est difficile en raison de son faible développement dans la région. Si les filières courtes sont relativement performantes (vente directe liée au maraîchage, etc.), les filières longues restent à construire. Compte tenu des caractéristiques de l'agriculture régionale, la production de pommes de terre, d'endives ou de légumes « plein champ » pourrait être des pistes de développement. Pour assurer l'essor de l'agriculture biologique, un observatoire (Aprobio) a été créé en 1994.

La répartition des productions végétales dans la SAU biologique en 2001



L'agriculture biologique obéit à des règles de production strictes dont le principe de base est un refus des substances non naturelles (pesticides de synthèse, engrais chimiques...). L'exploitant qui souhaite convertir tout ou partie de sa production doit respecter un délai dit de « conversion » qui peut durer trois ans. Il se soumet régulièrement au contrôle d'un organisme de certification contrôlée. L'agriculture biologique fait l'objet d'une réglementation communautaire pour les produits agricoles végétaux transformés ou non : (CEE) 2092/91 du 24 juin 1991 et (CE) 1804/99 du 19 juillet 1999. Les produits animaux sont régis par une réglementation nationale (loi 80-502 du 4 juillet 1980 et décret 81-227 du 10 mars 1981).

Source : ministère chargé de l'Agriculture (Observatoire national de l'agriculture biologique).

La pêche

La filière « produits de la mer »

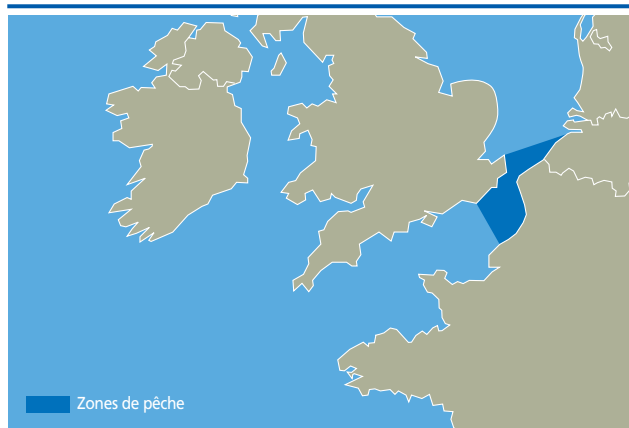
La pêche est à l'origine d'un grand nombre d'emplois sur un petit territoire. Les activités de la filière « produits de la mer » sont essentiellement concentrées à Boulogne-sur-Mer qui constitue un pôle halieutique de première importance en France. Ce port réunit aussi bien les activités amont de la filière (pêche) que celles aval (transformation, commercialisation, distribution, logistique et recherche).

Peu de marins embarqués...

En 2002, 67 115 tonnes de poissons ont été pêchées par les navires du Nord - Pas-de-Calais. Avec 54 400 tonnes de poissons frais et 11 000 tonnes de poissons congelés, Boulogne-sur-Mer fournit la plus grande partie de la valeur débarquée dans la région. Les trois types de pêche pratiqués dans la région emploient environ 1 100 marins⁴⁹ embarqués et concernent une flottille d'environ 240 navires⁵⁰.

La « petite pêche » s'entend pour des sorties de moins de 24 heures. Elle se pratique dans les zones Manche Est (zone VIId du Conseil international d'exploitation de la mer - CIEM) et sud de la mer du Nord (zone IVc). En 2002, cette pêche était pratiquée par 147 navires qui employaient plus du tiers des marins embarqués de la région. Les espèces capturées par ce type de pêche sont très diversifiées : merlan, maquereau, seiche, cabillaud, rouget barbet, sole, crevettes, plie, etc. La pêche au filet trémail est récente dans la région. Elle s'est beaucoup développée depuis une vingtaine d'années : une dizaine de navires, appelés fileyeurs, pratiquaient ce métier en 1975 contre 89 en 2002. Les fileyeurs pêchent essentiellement la sole.

Les zones de petite pêche côtière

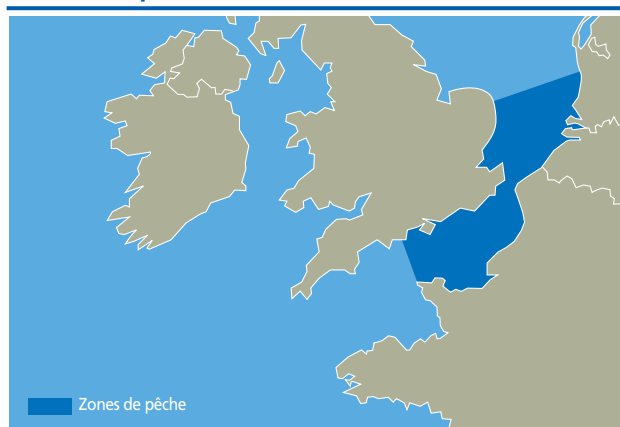


Source : Comité régional des pêches maritimes et des élevages marins (CRPMEM).

49 - 1 175 marins embarqués en 2002 selon le Comité régional des pêches maritimes et des élevages marins (CRPMEM) et 1 035 marins embarqués en 1999 (soit 3,2 % du total national) selon le Centre administratif des affaires maritimes.

50 - 242 navires en 2002 selon le CRPMEM et 248 navires en 1999 selon le Centre administratif des affaires maritimes.

Les zones de pêche côtière



Source : Comité régional des pêches maritimes et des élevages marins (CRPMEM).

La pêche artisanale (ou pêche côtière) s'entend pour des sorties entre 24 heures et 96 heures. Elle se pratique dans les zones Manche Est (zone VIId) et sud de la mer du Nord (zone IVc). En 2002, elle concernait une flottille de 82 navires et plus de 40 % des marins embarqués de la région. Les espèces capturées sont très diversifiées : merlan, maquereau, seiche, cabillaud, rouget barbet, sole, etc. Le repos hebdomadaire du week-end permet de limiter l'effort de pêche. Sur les 82 navires pratiquant ce type de pêche, 62 sont des chalutiers d'Étaples-sur-Mer. Ces chalutiers de 18 à 25 mètres de long, qui sont appelés étaplois, représentent 75 % des navires de la flottille de la pêche artisanale et produisent plus de 40 % des apports enregistrés à la criée de Boulogne-sur-Mer. Ces bateaux peuvent pêcher près de trente espèces de poissons différentes tout au long de l'année.

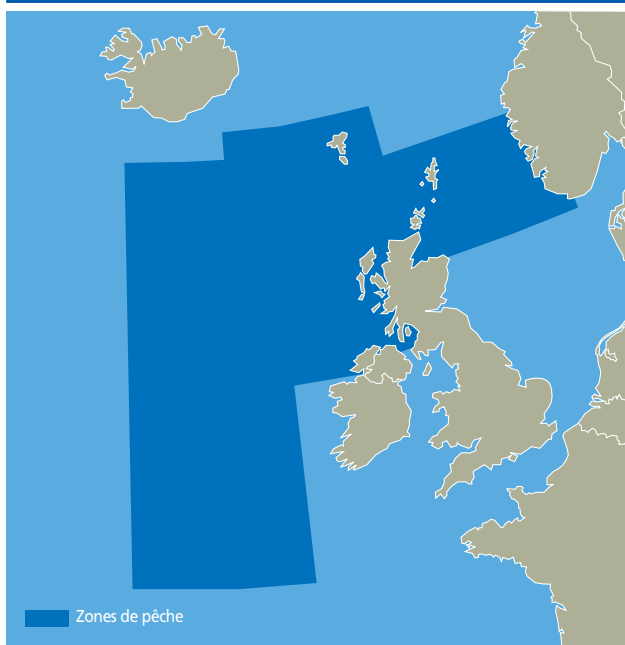


Bateaux de pêche artisanale dans le port de Boulogne-sur-Mer.

CR NPDC - Pascal Morès

La pêche hauturière pratique des sorties de 35 à 45 jours pour les navires congélateurs et de 8 à 10 jours pour les chalutiers de pêche fraîche. Elle concernait, en 2002, 13 navires de Boulogne-sur-Mer et employait environ un quart des marins embarqués de la région. Les zones de pêche sont à l'est et l'ouest de l'Écosse, à l'ouest de l'Irlande et dans les eaux de Norvège et des îles Féroé. Cette pêche utilise le chalut de fond. 86 % du tonnage débarqué est constitué de quelques espèces : lieu noir, grenadier, lingue bleue, niger princeps et merlan. Certains navires de pêche fraîche fonctionnent en bases avancées avec rotation d'équipages. Leur production est débarquée dans des ports écossais et le poisson est rapatrié par camion à Boulogne-sur-Mer où il est commercialisé. Les navires réalisent ainsi plusieurs marées successives avant de revenir à leur port d'attache.

Les zones de pêche hauturière



Source : Comité régional des pêches maritimes et des élevages marins (CRPMEM).

... mais beaucoup d'emplois à terre

Situé au carrefour entre les principales zones de production au nord de l'Europe et de consommation au sud, Boulogne-sur-Mer occupe une place stratégique. C'est la première plate-forme européenne de transformation et de commercialisation des produits de la mer. Si plus de 54 000 tonnes de poissons ont été débarquées en 2002⁵¹, les tonnages traités y sont cinq fois plus importants. Ainsi, près de 300 000 tonnes⁵² de produits de la mer ont été transformées sous différentes formes : frais, congelés, surgelés, salés, fumés, séchés, conserves et plats couvrant un large éventail d'activités (mareyeurs, entreprises de salaisons, conserverie, production de produits traiteurs, découpe, emballage, négoce international, transport international, etc.). La concentration autour de la filière des produits de la mer est très forte dans le Boulonnais où cette activité concerne près du quart de

l'emploi industriel du bassin⁵³. Pourtant, cette industrie est fragile et a déjà perdu de nombreux emplois. Pour faire face aux enjeux du secteur (forte concurrence en Europe, exigence de sécurité alimentaire et de traçabilité, forte demande en produits finis de qualité), les professionnels de la filière ont créé en 1999 le pôle « Filière halieutique ». Cette association interprofessionnelle a pour objectif d'améliorer la compétitivité des entreprises de la filière afin de les pérenniser. Reconnu comme démarche « Système productif local » par la Datar (CIADT du 13 décembre 2002), le pôle halieutique de Boulogne-sur-Mer travaille à l'organisation de la filière autour de la sécurité alimentaire en association avec des centres de recherche.

La pêche : quel avenir ?

Les pêcheurs délaissent certaines espèces en raison de la faiblesse du marché ou de leur prix (chinchard, hareng, etc.) et non par manque de ressources. Ils cherchent, en effet, à orienter leur pêche vers les espèces les plus valorisées dont certaines, comme le lieu noir ou le rouget barbet, sont abondantes alors que d'autres, au contraire, voient leurs stocks s'appauvrir (cabillaud, sole, merlan). Des mesures en faveur de la préservation de la ressource halieutique, notamment des stocks les plus fragilisés, sont définies chaque année dans le cadre de la politique commune de la pêche : limitations des captures, limitations de l'effort de pêche, mesures techniques, etc. Ces mesures ont pour objectif d'arriver à un équilibre entre le volume pêché et les quantités de poissons pouvant être retirées de la mer sans mettre en danger l'avenir des stocks de poissons ou des écosystèmes. Leur but est de réguler la mortalité par pêche et de permettre aux juvéniles de grandir et de se reproduire. Cependant, il s'agit de mécanismes complexes. Au-delà de la surpêche, d'autres facteurs, comme par exemple la pollution, l'extraction de granulats ou le changement climatique, peuvent aussi jouer un rôle. C'est pourquoi plusieurs études ont été lancées par les acteurs de la région afin de mieux comprendre les mécanismes biologiques de certaines espèces et les impacts des pressions anthropiques. Une étude⁵⁴ a été lancée en 2002 dans le cadre d'Interreg⁵⁵ IIIa afin d'évaluer les ressources de certaines espèces clés, de caractériser leurs habitats en Manche orientale (notamment dans le détroit du Pas de Calais) et de développer un outil permettant d'évaluer les impacts des diverses pressions anthropiques : pollution, accidents maritimes, extraction de granulats, éoliennes offshore, gazoducs, câbles, changement climatique, etc.

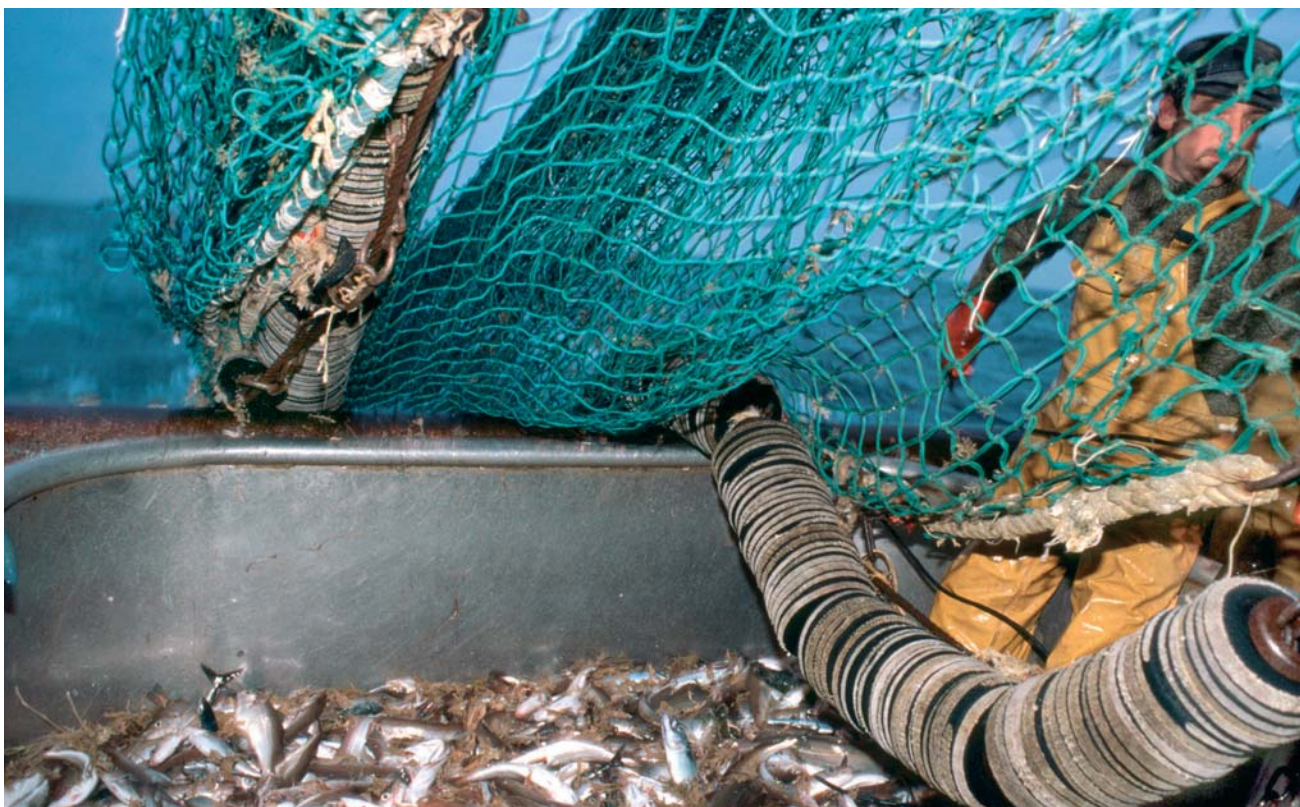
51 - 246 000 tonnes sont acheminées par camions à partir des bases avancées, en Écosse notamment, dans le cadre de la pêche hauturière.

52 - La consommation française est d'environ 1 200 000 tonnes.

53 - La CCI estime que la transformation représente environ 5 000 emplois.

54 - Le projet s'intitule « Eastern channel habitat atlas for marine resource management » (Charm), c'est-à-dire « Atlas des habitats des ressources marines de la Manche orientale ».

55 - Sont associés à ce projet plusieurs régions françaises et anglaises, l'Irremer, le CNRS et des laboratoires universitaires français et britanniques.



Remontée du filet sur un chalutier élaplois.

CR NPDC - Lionel Flageul

La raréfaction de certaines espèces de poissons

• Le cabillaud (*Gadus morhua*)

Le complexe halieutique de la mer du Nord et de la Manche orientale⁵⁶ se caractérise par l'état précaire des stocks de cabillauds⁵⁷. Le CIEM classe ce stock comme étant en dehors des limites biologiques et considère qu'il ne permet pas une exploitation durable. Les débarquements internationaux⁵⁸ de la mer du Nord, du Skagerrak et de la Manche orientale ne cessent de diminuer depuis le début des années quatre-vingts. Selon les scientifiques, la biomasse féconde a été divisée par quatre des années soixante à 1994. Enfin, les rejets en mer sont importants car les prises de cabillauds d'un à trois ans, donc immatures, sont largement majoritaires. Étant donné les très bas niveaux du stock, un plan de restauration pour assurer une reconstitution rapide des géniteurs a été mis en place. Les pêcheries de cabillauds sont soumises à des limitations de capture. Des totaux admissibles de capture (TAC) sont établis chaque année pour chaque division du CIEM. Mais, bien que le TAC pour la mer du Nord ne cesse de décroître (celui-ci a été divisé par trois entre 1998 et 2001) ces cinq dernières années, les débarquements sont, selon les années, inférieurs de 10 à 40 % aux quantités autorisées. Par ailleurs, d'autres mesures ont été prises : fermeture temporaire de zones de pêche pendant la saison de reproduction (de février à avril) et augmentation des mailles des filets de 100 mm à 120 mm depuis 2002. Enfin, en 2003, la Commission européenne a proposé la création d'un plan pluriannuel (d'une durée de cinq à dix ans) de reconstitution à long terme des stocks de cabillauds⁵⁹.

• Le merlan (*Merlangius merlangus*)

Les stocks de merlans⁶⁰ sont également dans un état précaire en mer du Nord et en Manche orientale⁶¹. Le merlan est le plus souvent capturé en même temps que d'autres espèces (cabillaud, églefin, tacaud norvégien, sprat, etc.). Boulogne-sur-Mer est le principal port de débarquement français pour cette espèce en provenance de la mer du Nord et de la Manche Est. Le total des captures en mer du Nord et en Manche Est (tous types de pêche confondus) s'est élevé en 1999 à 59 000 tonnes, ce qui correspond à la moitié de la capture de 1993, au tiers de celle de 1981 et au sixième de celle de 1976. La composition des âges des captures est marquée par la prédominance des individus d'un an, ce qui entraîne

56 - C'est-à-dire les divisions IIIa, IV et VIII du CIEM.

57 - Le cabillaud est distribué du plateau continental du sud de la Grande-Bretagne jusqu'au Spitzberg et dans la mer de Barents. Il est abondant sur les fonds de graviers et les vases. Il vit de la côte à 600 mètres au large, les concentrations les plus élevées se trouvant entre 150 et 200 m. Les principaux lieux de production sont situés au large des côtes néerlandaises. De février à avril, les adultes se concentrent sur les lieux de reproduction puis se redistribuent sur un espace plus vaste l'été. Le cabillaud devient mature entre trois et cinq ans. Il mesure en moyenne 36 cm à un an, 42 cm à deux ans, 62 cm à trois ans. Il dépasse rarement 80 cm.

58 - La majorité des débarquements sont réalisés par le Royaume-Uni, le Danemark et les Pays-Bas.

59 - Ces mesures impliqueront, comme actuellement, des quotas de pêche, des limitations de l'effort de pêche, des règles de contrôle et de surveillance. La différence par rapport à la situation actuelle réside essentiellement dans le fait qu'il s'agit de mesures prises dans le cadre d'une stratégie à long terme.

60 - Le merlan est distribué dans l'Atlantique Nord-Est, du nord de la Norvège et de l'Islande jusqu'au Portugal où il est plus rare. En mer du Nord, on le retrouve dans des profondeurs qui ne dépassent pas 100 mètres. Le merlan est abondant sur les fonds sablo-vaseux et les graviers. Il a une croissance rapide (18 cm à un an, 25 cm à deux ans, 30 cm à trois ans) et se reproduit en février-mars en Manche orientale et au sud de la mer du Nord et d'avril à juin au nord de la mer du Nord. Il ne dépasse pas 50 cm et sa longévité actuelle est d'une dizaine d'années.

61 - Sous zone IV et division VIII du CIEM.

le rejet en mer de nombreux individus ne s'étant jamais reproduits. D'après les scientifiques, la pression de pêche reste globalement trop forte pour ralentir la chute de la biomasse de géniteurs. Celle-ci n'a cessé de décroître depuis 1976 pour atteindre en 1998 son plus bas niveau. Face à l'état précaire des stocks, des mesures ont été prises pour gérer le stock dans le sud de la mer du Nord et en Manche Est. Mais leur mise en œuvre est difficile car le merlan est souvent pêché avec d'autres espèces.

• La plie

Selon l'estimation la plus récente du CIEM, le stock de plies⁶² de la Manche Est est classé en dehors des limites biologiques permettant une exploitation durable. Bien que fluctuante, la mortalité par pêche est en augmentation et se situe au-dessus du niveau de précaution. Selon les scientifiques, le taux d'exploitation n'est pas soutenable à long terme. Même quand elles sont abondantes, les nouvelles classes ne permettent pas une reconstitution durable du stock. Ce diagnostic concerne également la plie de la mer du Nord qui est dans une situation encore plus critique. La plie est une espèce accessoire pour les flottilles de la Manche Est qui peut faire l'objet d'importants rejets. Les captures sont principalement réalisées par les chalutiers hauturiers, qui ciblent cette espèce en hiver, et par des petits chalutiers et des fileyeurs, qui travaillent plus près de la côte, le reste de l'année.

• La sole

Le stock de soles de la mer du Nord⁶³ est classé par le CIEM au-delà des limites biologiques permettant une exploitation durable. En 2003, la biomasse des géniteurs se situe en dessous du seuil de précaution selon les mêmes estimations.

Des professionnels fortement sensibilisés

Comme il n'y a pas de pêche sans poisson, les organisations professionnelles de la région ont compris l'intérêt qu'il y avait à mieux gérer la ressource. Dans ce but, elles ont recruté des ingénieurs spécialisés dans leurs équipes et ont impulsé certaines études. Ainsi, face à d'importantes variations interannuelles des espèces pêchées, notamment du rouget barbet de roche⁶⁴, les professionnels ont souhaité que l'Ifremer approfondisse les connaissances sur cette espèce. Le laboratoire « Ressources halieutiques » de l'Ifremer de Boulogne-sur-Mer a donc entrepris en 2003 une étude sur ce thème en Manche orientale et en mer du Nord, à la demande du Comité régional des pêches maritimes et des élevages

62 - La plie est un poisson benthique vivant de préférence sur les fonds sableux, vaseux et les graviers. La plie acquiert sa maturité sexuelle vers trois ou quatre ans et la reproduction a lieu au milieu de la Manche Est. Les nurseries sont côtières, localisées en Manche Est le long des côtes de Picardie, du Nord - Pas-de-Calais et du sud de l'Angleterre.

63 - Sous zone IV du CIEM.

64 - Les débarquements de rouget barbet (poisson benthique) peuvent varier de + 80 % à - 50 % d'une année à l'autre. En 1998, 60 % des prises nationales de cette espèce ont été débarquées à Boulogne-sur-Mer.

65 - Outre l'intérêt scientifique, cette étude permet de renforcer les relations avec le milieu professionnel, par une collaboration avec les principales organisations de producteurs boulognaises : la Coopérative maritime étaploise, le From-Nord et le CRPMEM. Cette étude est financée par des fonds européens (instrument financier d'orientation de la pêche - IFOP), les conseils régionaux Nord - Pas-de-Calais et de Picardie et le CRPMEM.

66 - Source : Service d'économie maritime, 2001.

La pêche, une politique européenne

La préservation de la ressource halieutique est au cœur de la dernière réforme de la politique commune de la pêche en vigueur depuis le 1^{er} janvier 2003. Conformément à cette réforme, des plans de reconstitution du cabillaud et du merlu, espèces menacées d'effondrement, ont été proposés. Au cours de ces dernières années, des règlements de plus en plus draconiens ont été adoptés afin de préserver la ressource : réduction des quotas de capture, réduction des nombres de jour de mer pour certaines flottilles, modification des engins de pêche, impossibilité de renouveler la flotte de pêche, etc. Mais les mesures à court terme prises au fil des ans n'ayant pas permis d'atteindre les résultats escomptés, une approche globale et à long terme, basée sur l'adoption de mesures pluriannuelles, a été privilégiée.

Le conseil « Agriculture et Pêche », qui décide chaque année au mois de décembre des totaux admissibles de capture (TAC) et des conditions de capture, était en 2003 étroitement lié aux plans de reconstitution des stocks de cabillauds et de merlans du Nord. Les quinze sont finalement parvenus à un compromis relativement favorable aux pêcheurs du Boulonnais. En effet, des dérogations ont été obtenues pour les pêcheurs français pour le cabillaud. En 2004, ils ne seront pas concernés par la limitation du nombre de jours passés en mer quand ils pêchent accessoirement du cabillaud ou des espèces associées (comme le merlu en Manche Est). Par ailleurs, le nombre de jours de sorties autorisé en Manche orientale a été augmenté par la Commission : 20 contre 14 pour les fileyeurs et 22 pour les chalutiers. En revanche, les pêcheurs écossais devront considérablement baisser les captures de cabillauds.

Cette décision n'étant valable qu'une année, elle sera remise en discussion en décembre 2004. Mais cette fois, ce ne sera plus à quinze mais à vingt-cinq que les TAC et les quotas seront débattus. Dans ce contexte, l'avenir de la filière pêche en Nord - Pas-de-Calais peut être remis en question chaque année. C'est pourquoi cette fixation annuelle des quotas est fortement critiquée par les professionnels de la pêche car elle ne leur permet pas de projets à long terme. N'ayant connaissance de leurs conditions d'exploitation que quinze jours avant le début de leur exercice annuel, ils réclament depuis plusieurs années l'adoption de quotas pluriannuels.

marins (CRPMEM)⁶⁵. Ce poisson a, en effet, une grande importance économique pour les pêcheries artisanales de la Manche (notamment boulognaises) en raison de sa valeur marchande élevée. Mais la plupart des mécanismes biologiques et environnementaux susceptibles de déterminer la biologie, la distribution et l'exploitation du rouget barbet de roche de Manche orientale et de mer du Nord sont à ce jour méconnus.

Vers l'aquaculture ou la conchyliculture

Face aux incertitudes auxquelles se heurte la filière pêche, l'aquaculture ou la conchyliculture peut offrir des perspectives de développement. En 2001, la région produisait 36 % de la production nationale⁶⁶ de bars et 63 % de celle de la daurade. Elle accueille, d'ores et déjà, une

écloserie marine et une ferme aquacole (Aquanord) qui utilise les eaux réchauffées par la centrale de Gravelines. Aquanord est la plus grosse ferme marine en bassins au monde. Elle produit annuellement 2 000 tonnes de bars (*Dicentrarchus labrax*) et de daurades royales (*Sparus aurata*). Sa filiale, l'écloserie marine, procède à la reproduction et à l'élevage des alevins pour Aquanord mais aussi pour de nombreux clients européens. Avec près de 17 millions d'alevins produits annuellement, c'est l'une des plus grandes écloseries européennes. Cependant, malgré sa position sur le marché national, Aquanord est confronté à la concurrence étrangère, notamment grecque. C'est pourquoi, afin de diversifier sa production, la société a commencé à produire du maigre⁶⁷ (*Argyrosomus regius*).

67 - Ce poisson présente d'intéressantes caractéristiques organoleptiques.

Quant à la conchyliculture, la production régionale est fournie par des élevages de bouchots (Oye-plage, Audinghen-Tardinghen, Berck, etc.) et de moules à plats (dans le Boulonnais de Audinghen à Wimereux). La production annuelle s'élève à plus de 1 000 tonnes par an, soit environ 2 % de la production nationale⁶⁸. La conchyliculture régionale est confortée par la bonne qualité de l'eau [voir le chapitre Eau]. En 2002, le REMI⁶⁹ a classé l'ensemble de la région Nord - Pas-de-Calais en zone B (eau de bonne qualité).

68 - En 2000, le Comité national de la conchyliculture estimait la production française de moules à 70 000 tonnes.

69 - Le réseau de contrôle microbiologique REMI a pour objectif l'évaluation des niveaux et des tendances de la contamination bactériologique des zones de production de coquillages (pêche et élevage) pour la protection de la santé humaine, et pour la protection et la restauration de la qualité du milieu marin littoral.

Définitions

Battance : phénomène résultant de l'action des eaux de pluie sur les agrégats du sol. Ces derniers sont détruits et dispersés sous l'action de l'eau, provoquant un litage qui, lors de la dessiccation, provoque une croûte. La terre est dite « glacée ». L'eau ne pouvant s'infiltrer, le ruissellement emporte les particules de terre à l'origine du phénomène érosif.

Biomasse : quantité totale de poissons du stock (exprimée en poids).

Biomasse de précaution (Bpa) : on dit qu'il y a sur-exploitation quand la biomasse de reproducteurs est inférieure à la biomasse de précaution.

Compost : un compost est un produit stable, hygiénisé et riche en humus, résultant du mélange de résidus divers d'origine végétale ou animale, mis en fermentation lente afin d'assurer la décomposition des matières organiques. Il peut être utilisé comme engrais, amendement ou support de culture.

Cultures intermédiaires : les cultures intermédiaires pièges à nitrates (Cipan) ont pour rôle d'épuiser le sol en nitrates avant la période hivernale durant laquelle se produisent le drainage et la lixiviation des nitrates vers les nappes. Les Cipan vont ensuite restituer une partie de l'azote piégé dans la plante à la culture suivante après leur enfouissement et leur décomposition dans le sol (exemples de Cipan : moutarde blanche, radis fourrager, seigle, ray-grass d'Italie, avoine, etc.).

Éléments traces métalliques (ETM) : les éléments traces métalliques sont naturellement présents dans les sols et certains sont même indispensables aux plantes, ce sont des oligoéléments. Les taux de transfert vers les végétaux sont faibles, inférieurs à 1 % des quantités apportées sur les sols. L'apport des boues n'est pas la principale source de contamination des sols. Elle peut avoir plusieurs origines : le sol lui-même (fond géochimique), les engrais et les produits phytosanitaires, les retombées atmosphériques et les déchets urbains.

Pesticides : les pesticides (étymologiquement « tueurs de fléaux ») sont des produits obtenus le plus souvent par synthèse chimique, dont les propriétés toxiques permettent de

lutter contre les organismes nuisibles. D'un point de vue réglementaire, on distingue les pesticides utilisés principalement pour la protection des végétaux que l'on appelle produits phyto-pharmaceutiques (directive 91/414/CE) ou plus communément produits phytosanitaires, des autres que l'on appelle biocides (définis notamment dans la directive 98/8/CE). Par exemple, un insecticide sera un produit phytosanitaire s'il est utilisé sur du blé mais un biocide lors qu'il est utilisé sur du bois de charpentes. Sous l'angle des résidus retrouvés dans les eaux lors des contrôles sanitaires ou de la surveillance environnementale de la qualité des eaux, il s'agit du paramètre pesticides qui inclut tous les produits permettant de lutter contre les organismes nuisibles, qu'ils soient utilisés en agriculture ou non. Les substances actives (molécules) constituent le principe actif des produits. Celles utilisées en agriculture sont au nombre de 800 environ (dont environ 400 utilisées en France) et entrent dans la composition de plus de 6 000 produits. Ceux-ci bénéficient d'une autorisation de mise sur le marché.

Valorisation des boues : la valorisation par l'agriculture des boues de stations d'épuration urbaines, des boues industrielles, des effluents d'élevage et du compost permet, en effet, d'utiliser leurs propriétés agronomiques pour la croissance des plantes tout en réalisant leur élimination par l'intermédiaire des propriétés épuratrices du sol. Ce débouché agricole présente un intérêt agronomique pour l'agriculteur en apportant des éléments fertilisants (azote et phosphore) et en jouant le rôle d'amendements calcaïques lorsque les boues sont chaulées ou organiques quand elles sont compostées. Chaque producteur de boues est responsable de leur élimination du début jusqu'à la fin. Les boues utilisées par la filière agricole doivent présenter un intérêt agronomique réel et une grande sécurité, c'est-à-dire une innocuité pour les milieux naturels, les cultures et les populations. La réglementation a durci les normes pour limiter les risques sanitaires et environnementaux liés à l'épandage des boues. Leurs teneurs maximales en polluants sont désormais plus faibles ; une étude préalable et le suivi adéquat sont exigés du producteur de boues pour vérifier qu'il n'existe pas un risque de pollution des sols.



Chambre d'Agriculture du Pas-de-Calais

Grandes cultures.

Bibliographie

- Agence régionale de développement, avril-mai 2001. « Filière pêche régionale dans la compétition européenne », *Note d'information économique*, n° 234, 10 p.
- Agence régionale de développement, mai 2000. « L'agriculture du Nord - Pas-de-Calais, au service des hommes et du développement régional », *Note d'information économique*, n° 225, 5 p.
- Agence régionale de développement, mai 2000. « L'agriculture biologique, une activité en pleine expansion », *Note d'information économique*, n° 225, 6 p.
- Aremasse, printemps 2003. « Report'air », *Bulletin trimestriel*, n° 14, 19 p.
- Cnasea, 2003. *Évaluation à mi-parcours des mesures agri-environnementales (MAE) de la région Nord - Pas-de-Calais (AND International)*. Paris, 122 p.
- Cnasea, 2003. *Évaluation à mi-parcours des mesures contrats territoriaux d'exploitation (CTE) de la région Nord - Pas-de-Calais (AND International)*. Paris, 120 p.
- Comité régional des pêches maritimes et des élevages marins, 2003. *La filière pêche*. Boulogne-sur-Mer, 6 p.
- Commission européenne, août 2003. *La pêche européenne : reconstituer les stocks de cabillaud et de merlu*. Luxembourg, Office des publications officielles des Communautés européennes, 12 p. (Rapport n° 18).
- Conseil régional Nord - Pas-de-Calais, 2003. *La région et la filière pêche*. Lille, 6 p.
- Conseil régional Nord - Pas-de-Calais, 2000. *La filière pêche de la région Nord - Pas-de-Calais : perspectives dans le complexe halieutique de la mer du Nord*. Lille, 30 p.
- Croix N., 1998. « Environnement et nature dans les campagnes » in *Nouvelles politiques, nouvelles pratiques*, pp.183-219. (coll. *Espaces et territoires*).
- Groupe régional d'actions contre la pollution phytosanitaire de l'eau, 2002. *Qualité des eaux et produits phytosanitaires : état des lieux en région Nord - Pas-de-Calais - Données 2000-2001*. Lille, 22 p.
- Ifen, mars 2003. « Ville et agriculture : dialogue ou monologues ? », *Les données de l'environnement*, n° 81, 4 p.
- Insee, 2002. *La France et ses régions - 2002-2003*. Paris, 231 p.
- Insee, 2000. *Le recensement agricole 2000, témoin d'une évolution rapide*. Lille, 4 p.
- Institut Pasteur de Lille, 2003. *Produits phytosanitaires dans les eaux de pluie de la région Nord - Pas-de-Calais*. Lille, 59 p.
- Margetic C., 2001. *Eau et stratégies des acteurs du monde agricole : des mesures agri-environnementales au contrat territorial d'exploitation - Actes du colloque « Hydrosystèmes, paysage et territoires »*, Lille 6 et 8 septembre 2001.
- Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche et des Affaires rurales, Scees, avril 2003. « Des nitrates agricoles à l'ouest et dans les plaines céréalières », *Agreste Primeur*, n° 123, 4 p.
- Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche et des Affaires rurales, Scees, 2003. *Graph agri régions 2002 - L'agriculture et l'agroalimentaire dans les régions*. Paris, 333 p. (coll. *Agreste Graph agri*).
- Moniteur, 6 décembre 2002. « Une coopération entre les mondes urbain et agricole », *Le Moniteur des Travaux Publics et du Bâtiment*, p. 20.
- Référence environnement, juin 2003. *Nord - Pas-de-Calais, juste à temps pour l'eau*. Lille, 47 p.
- Satege, *Bulletin info Satege*, n°1 (juin 2002), n° 2 (février 2003), n° 3 (septembre 2003). Lille, Satege, 4 p.
- Satege, 2002. *Bilan annuel des épandages dans le département du Nord en 2001 (Synthèse)*. Lille, 17 p. satege@nord.chambagri.fr
- Satege, 2002. *Bilan annuel des épandages dans le département du Pas-de-Calais en 2001 (Synthèse)*. Saint Laurent Blangy, 5 p. satege@pdc.chambagri.fr