



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFECTURE
DE LA REGION
HAUTE-NORMANDIE

PROFIL ENVIRONNEMENTAL REGIONAL DE HAUTE-NORMANDIE

*Prestation effectuée pour la
**PREFECTURE DE LA REGION
HAUTE-NORMANDIE**
(Secrétariat Général pour
les Affaires Régionales)*

*Financement par le
**Fonds Européen de Développement Régional (FEDER) de
l'UNION EUROPEENNE***

Mai 2006

PROFIL ENVIRONNEMENTAL REGIONAL DE HAUTE-NORMANDIE

Michel Lerond
Consultant environnement

**Prestation effectuée pour la
PREFECTURE DE LA REGION
HAUTE-NORMANDIE
(Secrétariat Général pour
les Affaires Régionales)**

**Financement par le
Fonds Européen de Développement Régional (FEDER) de
l'UNION EUROPEENNE**

Mai 2006

Profil environnemental régional de Haute-Normandie

Le profil environnemental, outil d'évaluation	4
1. Diagnostic	7
Synthèse générale du diagnostic	8
Dimension biodiversité et milieux naturels	11
Dimension pollution et qualité des milieux	21
Dimension ressources naturelles	34
Dimension risques	40
Dimension cadre de vie	46
Dimension patrimoine	51
Dimension santé - environnement	55
Dimension modifications climatiques	60
2. Enjeux, orientations et indicateurs	65
Tableau de synthèse des enjeux et indicateurs	66
Enjeux régionaux thématiques	68
Enjeux régionaux transversaux	90
Annexe 1 : sources d'information exploitées	93
Annexe 2 : personnes ayant participé à l'élaboration de ce document	94

LE PROFIL ENVIRONNEMENTAL, OUTIL D'EVALUATION

La Haute-Normandie va connaître une nouvelle génération de fonds structurels européens au titre du programme Compétitivité et Emploi et de contrat de projet Etat-Région pour la période 2007-2013.

Un diagnostic territorial commun aux deux programmes doit être entrepris dans le cadre duquel l'environnement et le développement durable doivent faire l'objet d'une attention particulière.

Dans la logique de la stratégie de Göteborg, la France porte une attention spéciale au développement durable et en particulier à l'environnement. Ainsi, la stratégie nationale de développement durable de 2003 fixe des objectifs et des modalités d'action dans lesquels s'inscrivent les interventions des politiques contractuelles.

Le plan climat adopté en juillet 2004 et nombre de dispositions de la loi de programme fixant les orientations de la politique énergétique de juillet 2005 engagent la France dans le respect des objectifs du protocole de Kyoto.

Par ailleurs, la directive 2001/42/CE du parlement européen et du conseil du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement pose le principe que tous les programmes susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement doivent faire l'objet d'une évaluation environnementale préalable à leur adoption. Cette directive conforte donc l'importance prise par la dimension environnementale dans la réflexion autour des politiques de l'Etat, notamment des politiques cofinancées.

C'est pourquoi il est nécessaire d'actualiser le profil environnemental élaboré en mars 2000 pour la Haute-Normandie (Lerond, Sanson, 84 p.).

Le profil environnemental régional

Le profil environnemental régional propose un diagnostic qui s'appuie sur les caractéristiques majeures de l'environnement et les objectifs de référence et dégage les enjeux environnementaux et les orientations stratégiques. Ce profil n'est pas un nouveau tableau de bord ni un état complet de l'environnement régional (qui sont d'autres outils) mais un document synthétique qui s'appuie sur les données telles qu'elles existent pour dégager des enjeux à même d'orienter la stratégie de développement du territoire régional.

Le profil constitue le point de départ pour l'évaluation environnementale et répond aux besoins de l'évaluation de l'environnement lors de la préparation, de la mise en œuvre et du suivi des programmes :

- pendant leur préparation, le profil environnemental contribue à la présentation des orientations stratégiques et au choix des programmes. Ce profil sert à élaborer des critères d'analyse dans le cadre d'une évaluation *ex ante* et permet de vérifier la compatibilité des orientations envisagées avec les impératifs du développement durable (dont la stratégie nationale de développement durable) ;
- lors de leur mise en œuvre, le profil aide à définir des mesures d'intégration pour réduire les incidences négatives et optimiser les aspects bénéfiques ;
- lors du suivi, le profil permet d'orienter la préparation des prochains programmes, à l'aide notamment des indicateurs retenus.

Le contenu du profil environnemental régional

Le profil environnemental régional comporte deux parties :

- un diagnostic qui s'appuie sur les caractéristiques majeures de l'environnement (forces et faiblesses et tendances évolutives) et les objectifs de référence,
- les enjeux environnementaux et les orientations stratégiques, complétés d'indicateurs.

Le diagnostic

Le document présente la situation de l'environnement régional et ses grandes tendances d'évolution. L'analyse dont il résulte n'est ni exhaustive ni détaillée. Elle retient les aspects saillants et les consigne sur des fiches de diagnostic qui facilitent son élaboration.

Ces fiches sont organisées selon huit dimensions de l'environnement qui peuvent être déclinées en domaines et sous-domaines selon les spécificités régionales :

Dimensions environnementales	Thèmes à traiter
Biodiversité et milieux naturels	Espèces et diversité biologique Milieux naturels – espaces – habitats
Pollution et qualité des milieux	Air Eaux Sols Déchets
Ressources naturelles	Eaux Sols et espaces Production d'énergie Matières premières

Risques	Risques naturels Risques technologiques
Cadre de vie	Paysage Bâtiments Nuisances (bruit)
Patrimoine	Sites naturels Patrimoine architectural, culturel et historique
Santé – Environnement	Santé et environnement Risques sanitaires
Modifications climatiques	Bilan Consommation d'énergie Prospective

Cette typologie sommaire doit être respectée autant que possible afin d'éviter les redondances de l'analyse.

Cette approche thématique sectorielle présente le risque de compartimenter abusivement l'environnement, c'est pourquoi elle est complétée par une réflexion transversale permettant une analyse cohérente de l'ensemble des caractéristiques environnementales.

Pour chacun des domaines ou sous-domaines jugés opportuns, le diagnostic doit présenter les forces et les faiblesses de l'environnement dans la région et les objectifs de référence.

Dans la mesure du possible, le diagnostic doit présenter également les aspects liés à l'harmonisation interrégionale pour des problématiques qui ne s'arrêtent pas nécessairement aux limites administratives.

Les enjeux, les orientations stratégiques et les indicateurs

Il convient alors d'identifier et de hiérarchiser les enjeux pour chacune des huit dimensions de l'environnement, en fonction de l'écart existant entre les objectifs à atteindre et l'état de l'environnement.

Dès lors, les problématiques et les actions nécessaires apparaissent plus clairement. Les orientations sont liées à la gouvernance, à la stratégie des acteurs. Elles sont exprimées de façon concise et ordonnée et serviront à orienter et infléchir la rédaction des plans et programmes dans le cadre d'un processus itératif. Il conviendra de proposer des indicateurs.

1. Diagnostic

Synthèse générale du diagnostic

Un milieu naturel riche mais fragile

Située entre l'Ile-de-France et la Manche, la Haute-Normandie, appartient, sur le plan géologique, au Bassin parisien. Son sous-sol sédimentaire est formé, en majeure partie, de couches calcaires pouvant dépasser plusieurs centaines de mètres, elles-mêmes recouvertes de formations superficielles d'épaisseur variable d'argile et de limon.

La pluviométrie y est régulière et abondante, mais c'est d'abord l'importance de la nappe de la craie qui constitue sa véritable richesse en eau et offre une garantie tant aux populations qu'à l'industrie.

Cette nappe représente un immense réservoir couvrant la plus grande partie de la région et fournissant la totalité des besoins haut-normands et au delà (captages réalisés et prévus dans l'Eure pour la région parisienne). La présence de rivières souterraines, de limons érodables en surfaces et de nombreuses zones d'engouffrement la rende toutefois très sensible aux pollutions.

Les 30 cours d'eau principaux qui totalisent un linéaire de 3 000 km constituent autant d'exutoires de la nappe. Affluents de la Seine (Eure, Risle) ou fleuves côtiers (Bresle, Yères, Arques), ils se caractérisent par un régime hydraulique régulier aux étiages modérés. Ils sont toutefois soumis à des crues rapides notamment en période d'été en cas d'orages. Leur eau fraîche, d'origine crayeuse, très productive pour la biomasse, fut à l'origine de leur réputation halieutique.

Les espaces naturels et ruraux offrent une diversité biologique importante et particulièrement remarquable sur un tiers du territoire régional constitué des vallées, du Pays de Bray, des massifs forestiers et de l'estuaire de la Seine. Les milieux naturels les plus riches sont le littoral, les pelouses calcicoles, les bois et forêts, les terrasses alluviales et les zones humides dont, en particulier, les tourbières.

La forêt, composée essentiellement de feuillus (85 %) couvre 18 % du territoire régional, sans compter les quelque 16 000 km de boisements linéaires et épouse, le plus souvent, le réseau hydrographique.

Les zones humides, et plus particulièrement l'estuaire de la Seine, constituent un patrimoine naturel de première importance. Vaste écotone entre la mer, la terre et le fleuve, l'estuaire de la Seine est constitué de milieux naturels exceptionnellement riches, possédant

un rôle écologique fondamental pour la reproduction de l'avifaune et des poissons, mais aussi pour épurer le fleuve.

Quant à la vallée de la Seine, elle constitue, à elle seule, un élément fondamental du paysage haut-normand. En dehors des secteurs fortement urbanisés et industrialisés (Rouen, Port-Jérôme, Le Havre), la Seine a gardé un charme et un romantisme marqué, notamment grâce aux hautes falaises blanches qui surplombent parfois le fleuve de plus de 100 m. Les villages blottis dans ces alcôves naturelles, les châteaux et les forteresses ajoutent à la majesté des lieux.

Le littoral de la Côte d'Albâtre doit son nom à la blancheur de ses falaises. Paysage unique, mondialement connu, il est illustré de façon superbe par les aiguilles d'Étretat. De l'estuaire de la Seine à celui de la Somme, sur 140 kilomètres, s'étire le plus bel ensemble de hautes falaises en France, toutefois soumis à un phénomène d'érosion inéluctable.

Une pression humaine forte

Avec 1 800 000 habitants en 2003, dont 1 250 000 pour la Seine-Maritime et 550 000 pour l'Eure, la Haute-Normandie représente 3 % de la population nationale. Densément peuplé avec 146 h/km² en moyenne (194 h/km² dans la vallée de la Seine, laquelle concentre les trois quarts de la population) et fortement industrialisé, le territoire haut-normand est dominé (68 %) par une agriculture intensive partagée, selon les zones, entre le système de polyculture-élevage (bovins) et des systèmes basés sur les céréales et les oléoprotéagineux.

Une urbanisation mal maîtrisée, de grands aménagements routiers ou portuaires, le drainage, une extraction de granulats importante et l'abandon des zones marginalisées par l'agriculture (pelouses calcicoles et prairies humides qui retournent en friches) ont contribué à appauvrir le patrimoine biologique de la région et à dualiser l'espace.

La qualité de l'air est médiocre dans les agglomérations et zones industrielles, moyenne à bonne sur l'ensemble de la région. Malgré des améliorations, l'industrie, les transports et l'agriculture constituent des émetteurs de pollutions ponctuelles ou diffuses.

La région contribue de manière importante à l'émission de gaz à effet de serre.

Les agressions dont sont victimes les cours d'eau, et en particulier la Seine, sont multiples : aux rejets industriels s'ajoutent les rejets domestiques, le lessivage des surfaces imperméabilisées des zones urbaines et les rejets agricoles.

La qualité de l'eau potable est, lors d'épisodes pluvieux importants, menacée par les engouffrements des eaux de ruissellement chargées en polluants et à l'origine des phénomènes de turbidité et des restrictions de consommation de l'eau du robinet qui s'ensuivent. Cette pollution ponctuelle s'ajoute à la dégradation de la nappe, liée notamment aux nitrates et aux pesticides.

La gestion des déchets ménagers a beaucoup progressé avec la mise en place de dispositifs de tris et la mise aux normes des incinérateurs.

Malgré son faible relief, la région comporte une part importante de son territoire soumis à des risques naturels significatifs (marnières et bêtouilles déclarées, "coulées boueuses", effondrement de falaises, inondations). L'ouest de la région, et notamment le pays de Caux, concentre des phénomènes qui prennent de l'ampleur : ruissellement et recul des falaises.

Une reconquête progressive de l'environnement

Malgré l'adoption d'un certain nombre de mesures (classement de réserves naturelles, arrêtés de biotope, charte du Parc naturel régional des boucles de la Seine normande, chartes paysagères), les acteurs locaux s'interrogent encore sur les moyens d'enrayer l'artificialisation du territoire et la dégradation des paysages et de la biodiversité.

On a assisté, depuis 20 ans, à une réduction massive des rejets industriels dans le milieu naturel. Ainsi, par exemple, les rejets de dioxyde de soufre dans l'atmosphère ont été divisés par trois et ceux des flux de pollution oxydable dans les cours d'eau par six ; ces progrès se poursuivent à un rythme, il est vrai, moins soutenu.

La réduction, voire la suppression dans certains cas, des rejets de métaux lourds dans la Seine a constitué ainsi un objectif prioritaire. Cette action efficace conduite par les industriels dans la durée, s'est accompagnée, plus récemment comme dans toutes les régions, de l'adoption par l'Etat d'un grand nombre de planifications environnementales tendant à réduire les pollutions et les nuisances et sauvegarder les ressources naturelles.

Un même effort a été engagé pour la maîtrise des risques industriels avec l'adoption de 103 Plans d'Opération Interne et 11 Plans Particuliers d'Intervention et des risques naturels avec celle de 45 Plans de Prévention des Risques. Enfin, depuis 1994, l'action entreprise en matière de réduction des friches industrielles a eu des répercussions importantes sur le plan des paysages et du cadre de vie.

Dimension **BIODIVERSITE ET MILIEUX NATURELS**

Synthèse :

La Haute-Normandie présente une diversité biologique importante, parfois même remarquable sur les milieux les plus riches, tels que le littoral, les pelouses calcicoles, massifs boisés et zones humides.

Les possibilités juridiques de protéger espaces et espèces ont permis de mettre en oeuvre un réseau Natura 2000 de 30 sites, 3 ZPS, 27 futures ZSC, deux réserves naturelles nationales et trois réserves naturelles régionales, neuf arrêtés de biotope et des mesures de protection diverses. Le Parc naturel régional des boucles de la Seine normande complète ce dispositif pour la vallée de la Seine aval.

La tendance générale est toutefois à la pression forte sur le plan de la biodiversité et de la dualisation de l'espace.

Forces et faiblesses :

Biodiversité et milieux naturels :

Les espaces naturels et ruraux renferment une diversité biologique importante et particulièrement remarquable sur plus du tiers du territoire régional constitué des vallées, du Pays de Bray, des massifs forestiers et de l'estuaire de la Seine.

La Haute-Normandie accueille ainsi une richesse particulière sur l'axe Seine (estuaire, tourbières, côteaux crayeux et leurs pelouses), les rivières côtières (populations de migrateurs), le Pays de Bray (habitats de milieux humides acides), hautes vallées (prairies humides), falaises crayeuses du littoral et de la vallée de la Seine. L'influence bioclimatique thermophile sur les vallées de la Seine et de l'Eure contribue à l'apport d'un nombre important d'espèces méridionales, auxquelles s'ajoutent deux espèces endémiques de Haute-Normandie : la Violette de Rouen et la Lunetière de Neustrie.

Les forêts permettent le maintien d'une biodiversité abondante, pourvu qu'elles soient gérées en prenant en compte cet objectif. Les prairies contribuent également au maintien d'une diversité d'ambiance d'autant plus intéressante notamment, lorsqu'elles sont accompagnées d'un maillage de haies et ont conservé des mares.

Le linéaire de cours d'eau est de 3 000 km pour 30 cours d'eau principaux, ce qui reste assez faible.

Les zones humides et plus particulièrement l'estuaire de la Seine constituent un patrimoine naturel de première importance. Vaste écotone entre la mer, la terre et le fleuve, l'estuaire de la Seine est constitué de milieux naturels exceptionnellement riches, possédant un rôle écologique fondamental sur le plan patrimonial comme sur le plan fonctionnel. Les vasières, à haute productivité biologique, jouent un rôle majeur pour les ressources halieutiques et l'épuration naturelle du fleuve. Les vasières, prairies humides et roselières, très riches sur le plan ornithologique, accueillent de nombreuses espèces d'oiseaux protégés au niveau international (râle des genêts, spatule blanche, avocette, héron butor,...).

Les mares, d'origine anthropique et dispersées sur l'ensemble du territoire régional, présentent un intérêt écologique certain.

Le Parc naturel régional des boucles de la Seine normande a été créé en 1974 par la volonté commune de la Région et de l'Etat, afin de ménager une coupure verte dans la vallée de la Seine. Il regroupe 72 communes et 2 villes portes, sur les deux départements et vise à protéger et gérer un espace fragile aux ressources naturelles et culturelles importantes.

Outils de connaissance et de gestion :

La région est riche en milieux naturels de très grand intérêt répertoriés en ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique, Floristique) : au total 535 zones couvrant 41 710 ha en type I (sites ponctuels) et 306 600 ha en type II (sites de grande surface). Cet inventaire est en cours de modernisation (achevé pour la Seine-Maritime et en cours pour l'Eure), soit 28 % du territoire régional.

Les deux Départements, au titre de leur politique Espaces Naturels Sensibles s'investissent dans l'amélioration des connaissances des milieux naturels hauts-normands. Ainsi, le Conseil général de l'Eure, outre les inventaires menés sur les sites identifiés dans le schéma départemental des espaces naturels sensibles, soutient la réalisation d'inventaires systématiques tel l'inventaire phytocoenotique des terrasses alluviales de la vallée de Seine et l'atlas botanique et phytocoenologique haut-normand.

Le Conservatoire des sites naturels de Haute-Normandie est actuellement gestionnaire de près de 1 000 ha. La gestion de ces sites est principalement soutenue par les départements dans le cadre des Espaces Naturels Sensibles, le Conseil Régional, l'Etat, l'Agence de l'Eau et l'Union Européenne.

La Maison de l'Estuaire gère 8 528 ha de la réserve naturelle de l'estuaire de la Seine.

*Sur la base des caractéristiques majeures, la Haute-Normandie présente des **forces et faiblesses** :*

- ✚ Importance des vallées, de leurs zones humides (en particulier de l'estuaire de la Seine) et de leurs coteaux.
- ✚ L'Agence Régionale de l'Environnement de Haute-Normandie offre un lieu stratégique de rassemblement de l'information sur l'environnement régional.
- ✚ Le Conservatoire des sites naturels de Haute-Normandie constitue un outil d'acquisition et de gestion important, particulièrement performant sur les coteaux calcaires, comme la Maison de l'Estuaire pour l'estuaire de la Seine.
- ✚ Les deux conseils généraux ont maintenant voté la Taxe Départementale des Espaces Naturels Sensibles.
- ✚ - La région offre un patrimoine naturel remarquable, mais insuffisamment connu par le grand public et trop peu mis en valeur.
- ✚ - Les buses estuariennes des rivières côtières constituent les premiers obstacles à la remontée des saumons. Mais des projets de réouverture sont à l'étude.
- ✚ Acquisitions du Conservatoire du littoral encore limitées, mais en expansion rapide.
- Régression des zones humides, malgré le SDAGE, le plan national sur les zones humides et les actions menées sur l'estuaire de la Seine.
- La réduction de la biodiversité des coteaux calcaires, par enrichissement naturel des pelouses, est en partie stabilisée par l'action du Conservatoire des sites.
- Diminution des prairies, dégradation assez généralisée des bocages, du linéaire boisé et régression de la biodiversité qui s'y rattache.

Tendances évolutives :

Opportunités et menaces :

Les vallées ont perdu, pour une part, leur fonctionnalité par rapport aux crues et au maintien ou à la reconquête d'une diversité biologique. C'est le cas principalement pour l'estuaire de la Seine en relation avec la mise en place d'aménagements portuaires et la chenalisation progressive du système : réduction des surfaces estuariennes et envasement de l'embouchure.

Du fait de l'abandon par l'agriculture, les côteaux calcaires évoluent vers la fermeture et le pré-bois, réduisant ainsi sensiblement leur biodiversité. Des modalités de gestion sont mises en place sur certains d'entre eux afin de préserver et améliorer le patrimoine biologique des pelouses. Cela a été le cas, par exemple, dans le cadre d'un programme LIFE Nature maintenant achevé, pour le bassin aval de la Seine piloté par le Conservatoire des sites naturels de Haute-Normandie.

Si le principe de la protection des espèces et milieux rares semble acquis, le souci de "nature ordinaire" (notamment les milieux interstitiels tels que haies, mares, etc.) reste à développer. Progressivement, l'idée que l'on peut "réparer" un écosystème a fait son chemin et a commencé à trouver des applications concrètes, tant à propos de l'exploitation des carrières que lors de la construction d'infrastructures.

L'extension urbaine constitue un facteur important de réduction de la biodiversité, notamment par la fragmentation des milieux naturels et la perte de fonctionnalité.

Concernant l'estuaire de la Seine, la délimitation entre les espaces à protéger et ce qui est dévolu aux activités économiques a été intégrée dans les préconisations de la Directive Territoriale d'Aménagement (DTA). Le Conseil d'Etat a donné un avis favorable sur la DTA (21/02/06). Le décret devrait être signé avant la fin du premier semestre 2006.

Un Plan de Gestion Global de l'estuaire de la Seine a été mis en place par le préfet de Haute Normandie pour une mise en cohérence des différentes politiques publiques. Une première phase de ce plan a été lancée à l'occasion du CPER et du DOCUP 2000-2006. Ce plan a vocation à permettre dès l'amont des projets d'aménagement, la prise en compte conjuguée des critères économiques, sociaux et environnementaux. Ce plan sera prorogé pour la période 2007-2013.

Les dispositions réglementaires et contractuelles :

Les différentes dispositions de protection des espaces et des espèces ont été mises en application et certaines procédures sont en cours, pour un total de l'ordre de 4 % du territoire régional.

- *Le réseau Natura 2000 :*

Le réseau compte en Haute-Normandie 3 ZPS au titre de la directive oiseaux :

- deux sur le littoral : Cap Fagnet à Saint-Pierre-en-Port/Fécamp (5700 ha, créée en 1990), et Estuaire et marais de Basse-Seine, désignée en 1990 pour 2 750 ha, puis étendue en 1997 à 16 777 ha.

Cette dernière a fait l'objet d'une nouvelle extension en mai 2000, atteignant ainsi 18 840 ha comprenant notamment :

- zone située à l'est du reposoir (170 ha)
- zone de la demi-lune (720 ha)
- zone de la ZIPEC (444 ha)
- zone marine centrale-ouest (196 ha)

▪ très récemment, (arrêté du 3 mars 2006), création d'une nouvelle ZPS de 1 545 ha : la ZPS des Boucles amont de la Seine couvre des zones de haltes migratoires pour les oiseaux d'eau (boucle de Poses) et des zones de nidification de l'oedicnème criard.

Ces zones de protection communautaires s'appuient sur l'inventaire des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux : 3 ZICO couvrant 32 800 ha : Cap Fagnet pour 5 700 ha, Boucle de Poses et de Muïds pour 5 200 ha et Estuaire de la Seine pour 21 900 ha, dont 5 400 ha de surfaces maritimes.

Le réseau Natura 2000 comporte aussi 27 futures ZSC au titre de la directive habitats, représentant 43 200 ha. Sur ces 27 zones, 22 ont été validées par la Commission européenne, soit :

- Seine-Maritime : Estuaire de la Seine, Val Eglantier, Bois de la Roquette, Littoral cauchois, Forêt d'Eu et pelouses adjacentes, Pays de Bray humide, Pays de Bray cuestas nord et sud, Coteaux de Saint-Adrien, Coteaux d'Orival, Boucles de la Seine aval, Cavités du nord-ouest de la Seine-Maritime, Abbaye de Jumièges, Îles et berges de la Seine, Yères, bassin de l'Arques, auxquels il faut ajouter la Vallée de la Bresle gérée par la région Picardie.

- Eure : Marais Vernier et basse vallée de la Risle, Vallée de l'Eure, Boucles de la Seine amont, Coteaux d'Amfreville aux Andelys, Vallée de l'Epte, Forêt de Lyons, Grottes du Mont Roberge, Carrières de Beaumont-le-Roger, Îles et berges de la Seine dans l'Eure, Corbie, Risle, Guiel et Charentone.

- Les réserves naturelles :

Créée en 1998, la réserve naturelle nationale de l'estuaire de la Seine est l'aboutissement de trois années d'une large concertation entre l'ensemble des partenaires concernés. Cette concertation a débouché sur un schéma d'utilisation de la plaine alluviale nord de l'estuaire. Ce schéma délimite le partage des terrains entre ce qui doit être protégé et ce qui est dévolu aux activités économiques.

Au final, c'est l'une des réserves naturelles les plus importantes du littoral français qui est créée (8 528 ha de part et d'autres de l'estuaire sont concernés) permettant de préserver les zones humides, vasières à haute productivité biologique jouant un rôle majeur pour les ressources halieutiques, prairies humides et roselières particulièrement riches sur le plan ornithologique. Au regard de l'évaluation du plan de gestion, les résultats escomptés ne sont pas encore totalement atteints.

Par ailleurs, la réserve naturelle des Mannevilles, dans le marais Vernier (93 ha) a été créée en 1994. C'est donc un total de 8 621 ha qui se trouvent sous le statut de réserve naturelle.

Des réserves naturelles volontaires, devenues réserves naturelles régionales, ou conventionnelles ont également été créées ces dernières années sur la ballastière de la Grande Noé dans la boucle du Vaudreuil, au Vallon du Vivier (8 ha), les Courtils de Bouquelon au Marais Vernier (21 ha) et les Côtes de La Fontaine (12 ha). Des réserves biologiques domaniales sont en place sur les roches d'Orival (9,3 ha) et en forêt de Lyons (Mont du Fresne et Bois du Goufre pour 36 ha).

Globalement, la région demeure déficitaire en nombre de réserves par rapport à la moyenne nationale.

- Les arrêtés de protection de biotope :

9 arrêtés de protection de biotope ont été pris en Haute-Normandie (120 ha), fondés sur la présence d'espèces protégées au plan national : Marais de Saint-Wandrille-Rançon, Grotte de Saint-Samson-la-Roque, Landes tourbeuses de Sainte-Marguerite-sur-Mer, Sous-bois en forêt d'Evreux, Marais de Fesques, Marais des Litières à Quillebeuf, Ile du Noyer, Carrière du Plessis et la Mare Asse.

- Les forêts de protection :

Le statut de forêt de protection s'applique depuis 1993 sur 2 611 ha du massif forestier du Rouvray en Seine-Maritime.

- Les dispositions relatives au littoral :

Les espaces remarquables ont été identifiés, en application de la loi « littoral ». Le Conservatoire du littoral a engagé un programme d'acquisition foncière de 13 sites représentant plus de 12 000 hectares en Haute-Normandie. Plusieurs sites sont d'ores et déjà acquis ou en cours d'acquisition en Seine-Maritime : Basse Vallée de l'Yères (15 ha), Cap d'Ailly (47 ha), Bois de Bernouville (57 ha), vallée de la Durdent (10 ha), vallée du Dun (17 ha), falaise d'Amont à Etretat (25 ha), vailleuse d'Antifer au Tilleul (95 ha), cap de la Hève (16 ha), estuaire de la Seine (321 ha) et dans l'Eure : Risle Maritime (384 ha), Marais Vernier (241ha), Rives de Seine sud (331 ha).

Par ailleurs le bouclage du dispositif de gestion du programme d'acquisition du CEL est concrétisé par la signature de deux conventions avec les départements haut-normands en avril 2003 et décembre 2005, une convention cadre avec l'AESN pour la protection et la préservation des zones humides littorales, des projets d'estuarisation en gestation (Sâane très avancé, Yères en cours de réflexion, Dun au démarrage des études). Une nouvelle

convention est en préparation entre le CEL et le Département de la Seine-Maritime pour assurer la gestion des sites du CEL en ENS.

- Les réserves de chasse :

Les principales réserves de chasse sont situées sur le Domaine public maritime (Criel/Penly, Saint-Pierre-en-Port/Fécamp, Etretat/Antifer, et l'estuaire pour 3 000 ha), sur le Domaine public fluvial, les réserves de chasse approuvées, sites du Conservatoire du Littoral et réserves naturelles.

- Les réserves de pêche :

La région compte deux réserves de pêche situées sur l'Eure (100 m en aval du barrage de Martot) et la Seine (140 m en aval des anciennes écluses de Saint-Aubin-les-Elbeuf). De plus le code rural prévoit que les cours d'eau sont en réserve de pêche 50 m en aval de tout ouvrage.

Les deux schémas départementaux de vocation piscicole et halieutique, sont approuvés.

- Les Espaces Naturels Sensibles

Initiés en Seine-Maritime depuis 1991, ils concernent 14 sites : le Bois de l'Epinay (Forges-les-Eaux), le Bois des Communes (Varengeville-sur-Mer), le bois de Bernouville (Hautot-sur-Mer), le bois du Roule (Darnétal), la côte du Roule (Saint-Léger-du-Bourg-Denis), la plateaux de Dollemard (Le Havre), le Cap d'Ailly (Sainte-Marguerite-sur-Mer), Villequier, la vallée d'Antifer (Le Tilleul et La Poterie-Cap-d'Antifer), la Falaise d'Amont (Etretat), les circuits des Vallées, le Bois Gamet (Mauquenchy), la vallée du Dun et La tourbière d'Heurteauville.

Dans l'Eure, le schéma départemental des espaces naturels sensibles a été validé en juin 2003 : 50 sites d'intervention au regard de critères écologiques et patrimoniaux essentiellement. Aujourd'hui, 7 sites sont pourvus d'un plan de gestion conservatoire : les terrasses alluviales de Courcelles - Bouafles (60 ha), les terrasses alluviales de Poses – Val-de-Reuil (141 ha), la plaine alluviale de l'embouchure de la Seine (331 ha), les coteaux calcaires de Saint-Pierre-du-Vauvray, Vironvay et Heudebouville (60 ha), la vallée de l'Iton sur le domaine de Chambray (26 ha), les marais de la Risle maritime (60 ha) et les marais de Tillières-sur-Avre (3 ha).

Sur la base des opportunités et menaces se dessinent les grandes
tendances évolutives :

- Enfrichement des coteaux calcaires et urbanisation pour les moins pentus.
- Régression des surfaces en herbe.

- Menaces sur les massifs forestiers péri-urbains du fait de l'urbanisation et des infrastructures.
- Dégradation des estuaires et de celui de la Seine en particulier, en dépit de quelques améliorations liées aux mesures compensatoires et d'accompagnement de Port 2000.
- La mise en œuvre d'un Plan de Gestion Globale permet une mise en cohérence des politiques publiques pour une meilleure prise en compte des enjeux environnementaux.
- La mise en place de la réserve de l'estuaire de la Seine témoigne de la volonté de préserver ce milieu, bien que la mise en œuvre du plan de gestion reste difficile.
- Dualisation de l'espace entre quelques zones bénéficiant de mesures de protection superposées et le reste du territoire sans protection importante ; entre des milieux délaissés et des milieux surexploités.
- Désintérêt pour les milieux (réservoirs) de "nature ordinaire".
- Début de la mise en œuvre des documents d'objectifs pour la gestion des sites Natura 2000. Toutefois de nombreux sites restent « orphelins », sans animateur pour la mise en œuvre du Docob.
- Mise en gestion écologique d'un nombre croissant de sites : par le Conservatoire du Littoral, le Conservatoire des sites naturels de Haute-Normandie et les Conseils généraux.
- Prise de conscience et développement de l'information.

Objectifs de références :

Biodiversité :

- Directive** du conseil n° 79-409 **du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages** (JOCE n° L 103 du 25 avril 1979) (modifiée par les directives des 6 mars 1991, 8 juin 1994 et 29 juillet 1997).
- Directive** du Conseil n° 92/43/CEE **du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages** (JOCE n° L. 206 du 22 juillet 1992) (modifiée par la directive du 27 octobre 1997).
- Convention CITES** sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvage, publiée et entrée en vigueur en France le 10 mai 1978.
- Convention de Bonn**, du 23 juin 1979, sur la conservation des espèces migratrices.
- Convention de Berne**, du 19 septembre 1979, sur la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel.

Convention sur la diversité biologique, ratifiée par la loi n° 94-477, du 10 juin 1994, et entrée en vigueur le 29 septembre 1994.

Code rural, Livre II (nouveau), Protection de la nature (Première partie : législative) (D. n° 89-804 du 27 oct. 1989, art. 1er)

Programme national d'action pour la préservation de la faune et de la flore sauvages (1994)

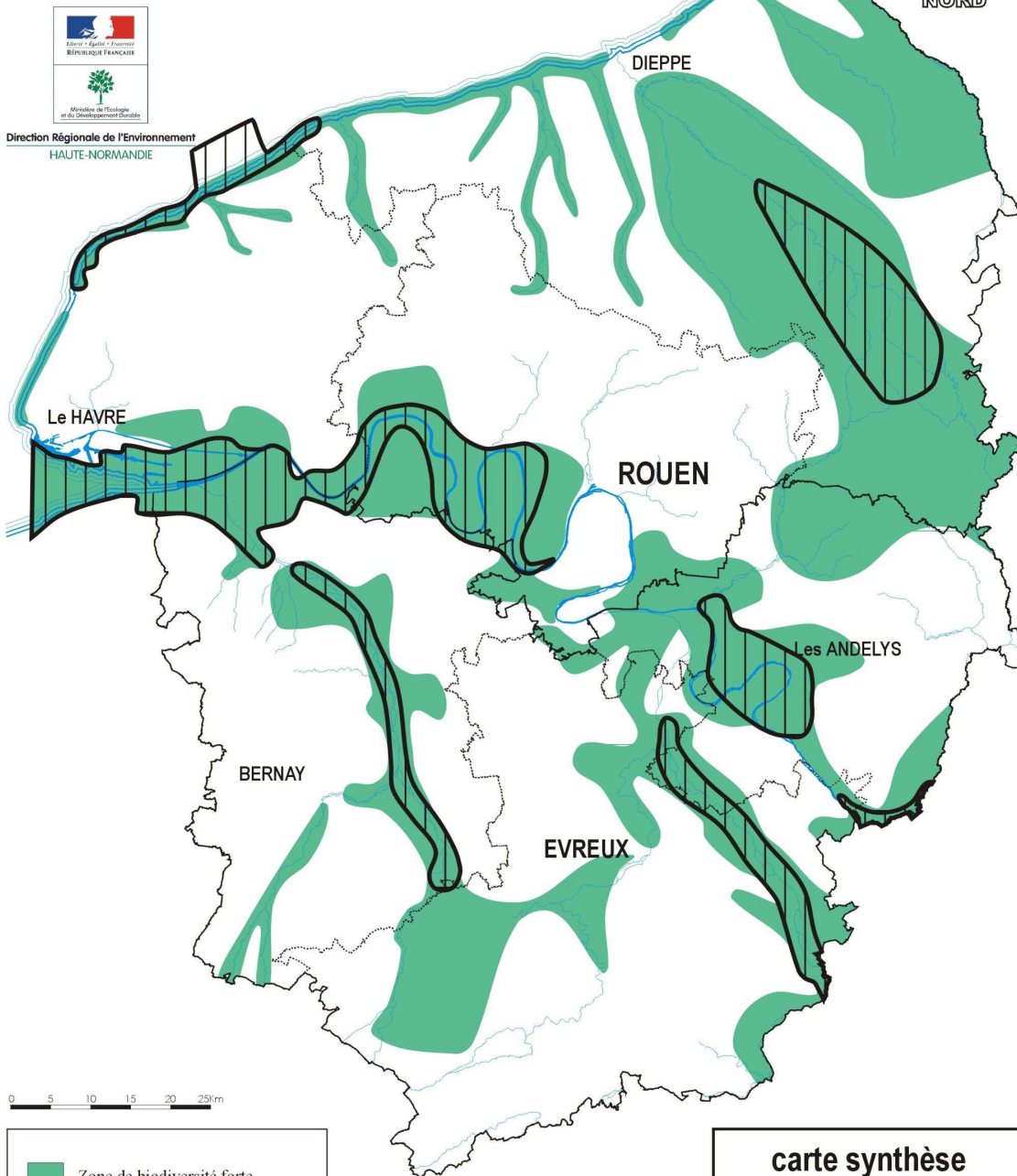
Littoral :

Code de l'urbanisme : articles L. 146-1 à L. 146-9 et articles R. 146-1 à R. 146-2

SDAGE Seine-Normandie (1996)

Schéma de Services Collectifs des Espaces Naturels et ruraux

SCHEMA DES ESPACES NATURELS ET RURAUX



Zone de biodiversité forte

Enjeu prioritaire

Dimension **POLLUTION ET QUALITE DES MILIEUX**

Synthèse :

La Haute-Normandie est une région industrielle et comportant des grosses agglomérations, ce qui constitue des sources de pollutions nombreuses et importantes.

La qualité de l'air est médiocre dans les agglomérations et zones industrielles, moyenne à bonne sur l'ensemble de la région, qui reste soumise à l'impact de pollutions à longue distance (ozone l'été par exemple).

Les pollutions industrielles et urbaines affectent les cours d'eau et la Seine en particulier, bien que la situation continue de s'améliorer pour les déchets toxiques. Les engouffrements des eaux de ruissellement menacent souvent la qualité de l'eau potable, par turbidité, et constituent un problème régional majeur. La mise en place de syndicats de bassins versants ou de structures de coordination sur les 23 bassins versants de Seine-Maritime permet d'atténuer ces effets.

La filière de recyclage de certains déchets industriels par épandage demande une bonne maîtrise de sa gestion. La gestion des déchets ménagers et industriels est en progrès en terme de valorisation et de traitement dans le respect de l'environnement.

L'ensemble des activités économiques et humaines génère sur la région un volume, en diminution depuis quelques années, inférieur à 15 millions de tonnes de déchets et sous-produits.

194 sites pollués ont été recensés à l'échelle régionale.

Forces et faiblesses :

Qualité de l'air :

En Haute-Normandie, la surveillance de la qualité de l'air est assurée par le réseau associatif Air Normand qui dispose de capteurs permettant de mesurer certains paramètres physico-chimiques de l'atmosphère. En effet, certaines substances émises par les industries, le trafic automobile ou autres activités polluantes : le dioxyde d'azote, les particules fines et particules en suspension, le plomb, le dioxyde de soufre, l'ozone, le monoxyde de carbone et le benzène, font l'objet de normes réglementaires (décret n° 98-360 du 6 mai 1998) issues de la législation européenne.

La région Haute-Normandie présente un important tissu industriel le long de la vallée de la Seine : elle compte notamment 3 raffineries d'importance nationale accompagnées de leurs industries pétrochimiques dérivées, et 2 ports d'importance européenne. De ce fait, elle apparaît souvent en haut du classement des régions françaises en terme d'émissions de polluants dans l'atmosphère.

La qualité de l'air mesurée par le réseau Air Normand, sur les grosses agglomérations et zones industrielles de la vallée de la Seine, apparaît médiocre : dépassements des valeurs limites en dioxyde de soufre (proximité des industries) en dioxyde d'azote (proximité de trafic intense). Plus globalement sur l'ensemble de la région, des épisodes de pollution photochimique sont mesurés en période estivale (ozone). S'agissant du dioxyde de soufre, la situation s'est bien améliorée depuis 1980. Les rejets ont été divisés par trois depuis cette date. Ils représentent environ 90 000 t/an ce qui reste encore particulièrement élevé, la région totalisant à elle seule de l'ordre de 15 % des rejets français.

Le système d'alerte du réseau Air Normand permet la surveillance de façon automatique et continue de la qualité de l'air au moyen de 45 stations. Des procédures d'information des personnes sensibles et du public ainsi que des réductions d'émissions sont déclenchées par Air Normand lorsque les conditions météorologiques observées laissent présager, à court terme, l'apparition d'une pointe aiguë de pollution sur un secteur géographique étendu ou sur un constat de dépassement des seuils.

En comparaison avec les autres régions, même si des améliorations sensibles ont pu être observées ces dernières années, la Haute-Normandie est particulièrement concernée : les données du CITEPA (2005) classent la région parmi les 10 plus émettrices pour les oxydes d'azote, le gaz carbonique et les métaux lourds, seconde pour les dioxydes de soufre et le protoxyde d'azote.

Qualité de l'eau :

La réalisation récente de l'état des lieux pour la Directive Cadre Eau a confirmé l'état de détérioration de l'eau et des milieux aquatiques (rivières et fleuves) et permis d'identifier les enjeux prioritaires sur la Haute-Normandie.

Les pollutions industrielles et urbaines touchent les cours d'eau et affectent particulièrement la Seine, auxquelles s'ajoutent des rejets de l'agglomération parisienne.

La pollution aqueuse industrielle concerne essentiellement la Seine, sur l'ensemble de son cours, et certains affluents de la rive droite : l'Aubette, le Cailly et le Commerce. Les rejets industriels dans

l'eau, pour toute la région, étaient en 2003 de 40 562 kg/j de demande chimique en oxygène (DCO) et de 11 687 kg/j de matières en suspension (MES), soit une baisse sensible en quelques années.

Concernant les micropolluants, les chiffres de rejets sont moins bien connus, mais sont importants eu égard aux quantités trouvées dans les cours d'eau concernés (métaux et PCB notamment). La qualité des eaux de la Seine se situe encore aujourd'hui en hors classe ou en classe 3 de la grille d'appréciation de la qualité des eaux (Secrétariat Permanent pour la Protection des Eaux).

Gestion des déchets :

La région génère un total d'environ 15 millions de tonnes de déchets :

- 8,5 Mt de matières organiques (agriculture, agro-alimentaire, boues, filière bois),
- 4,8 Mt de déchets minéraux (BTP, titanogypses, cendres, mâchefers...)
- 1,8 Mt de déchets industriels banals (DIB), déchets ménagers et assimilés,
- 0,3 Mt de déchets industriels spéciaux (DIS).

Les seuls déchets ménagers représentent 950 000 t/an :

- 52 % sont incinérés avec valorisation énergétique,
- 4 % sans valorisation,
- 23 % sont mis en décharge,
- 4 % sont compostés,
- 15 % sont recyclés.

Les DIB représentent 672 000 t/an (entreprises > 10 salariés) :

- 68 % sont recyclés,
- 12 % sont valorisés en énergie,
- 2 % sont détruits sans valorisation,
- 18 % sont mis en décharge.

Les habitants de l'Eure génèrent environ 260 000 t de déchets ménagers et 230 000 t de DIB. Ces déchets sont traités dans dix centres principaux. En Seine-Maritime, le gisement d'OM est de 630 000 t et celui de DIB de 442 000 t ; ces déchets sont traités dans une trentaine de centres principaux.

Suite à la fermeture de 5 UIOM obsolètes entre 2001 et 2003, les usines d'incinération ont été récemment reconstruites : Vesta à Rouen-Elbeuf, Ecoval à Guichainville près d'Evreux et Eco'stuaire à Saint-Jean-de-Folleville. Elles sont performantes avec valorisation partielle de l'énergie (production d'électricité), des capacités de traitement sont disponibles. Seule l'usine de Dieppe n'a fait l'objet que d'une mise en conformité sans valorisation.

Toutes les décharges qui subsistent ont une durée de vie limitée à quelques années et certains sites doivent être réhabilités.

La collecte sélective des emballages ménagers, papiers journaux et déchets verts a été généralisée (95 % de la population impliquée). Les installations de tri et de valorisation des déchets banals et déchets du BTP ont été mises en place et couvriront assez efficacement le territoire.

Les espaces ruraux participent au recyclage des déchets des activités industrielles et humaines par épandage sur les terres agricoles (boues industrielles et de stations d'épuration, déchets verts). Cette filière, préférable à l'incinération ou à la mise en décharge, doit encore progresser dans sa gestion afin de ne pas compromettre la qualité des sols et des productions agricoles.

La situation apparaît favorable en ce qui concerne l'élimination des déchets industriels pour lesquels des enquêtes statistiques confirment une baisse des flux grâce à la réduction à la source, une amélioration de la gestion interne, et au delà une amélioration de la valorisation. C'est le cas pour les déchets industriels banals triés à plus de 80 % sur les sites de production. L'élimination et le traitement des déchets industriels dangereux restent stables dans la région, par le développement des apports extérieurs, la production locale étant en diminution. (190 000 t/an produites par les Entreprises de plus de 10 salariés).

Une difficulté importante subsiste cependant au cœur de la région (Rouen – Louviers - Evreux) avec la pénurie de capacité de stockage classe 2 de déchets banals et déchets des Entreprises. La Haute Normandie dispose à Tourville-la-Rivière en Seine-Maritime d'un centre d'enfouissement technique de classe 1.

Une situation particulière concerne la Seine qui charrie des macro-déchets, déposés à raison de plusieurs milliers de tonnes sur les berges. Des opérations de nettoyage des berges ont été entreprises par le Parc naturel régional des boucles de la Seine normande.

Concernant plus spécifiquement les déchets du BTP, le schéma régional de gestion des déchets du BTP signé en 2002, faisait état fin 2005 de 70 000 tonnes de déchets inertes à stocker pour l'Eure et 200 000 t pour la Seine-Maritime. Il est difficile de quantifier la part de DIB venant du BTP, les sites de collecte ne faisant généralement pas la distinction entre déchets provenant de l'industrie et déchets provenant du secteur de la construction. Fin 2005, la région disposait de :

- 8 sites dans l'Eure et 20 pour la Seine Maritime pour le tri ou la valorisation des déchets inertes
- 7 sites dans l'Eure et 5 pour la Seine Maritime pour le tri des DIB.

La politique régionale en matière de déchets est basée sur plusieurs plans d'élimination :

- le PREDIS à une échelle régionale pour les déchets industriels spéciaux,
- les PDEDMA à une échelle départementale pour les déchets ménagers,
- le PREDAS, pour les déchets d'activité de soins,
- le PREDB, à l'échelle régionale pour les déchets du BTP.

Sites et sols pollués :

Trois inventaires existent actuellement au niveau régional :

- l'inventaire permanent des sites et sols pollués déjà connus ;
- l'inventaire " historique " des sites potentiellement pollués fondé sur l'examen d'archives tant privées que publiques et le recueil de témoignages ;
- l'inventaire des sites industriels potentiellement pollués en activité.

A partir de 1999, l'inventaire BASIAS, effectué par le BRGM, a permis de répertorier 6 600 sites ayant accueilli d'anciennes activités industrielles ou potentiellement polluantes. Parmi ceux-ci 1 800 ont été identifiés comme devant faire l'objet d'investigations prioritaires (1 250 en Seine-Maritime et 550 dans l'Eure) afin de mettre en évidence l'existence ou non d'une pollution des sols. En 2005, 194 sites haut-normands entraient dans cette catégorie. Douze sites orphelins sont pris en charge par l'ADEME pour être mis en sécurité.

Friches d'activité :

La politique de résorption des friches d'activité dans laquelle l'Etablissement public foncier de Normandie s'est engagé depuis le début des années 90, à la demande de l'Etat, a permis, dans le cadre du CPER et des fonds européens, de traiter 167 sites en Haute-Normandie, correspondant à une surface de 237 ha.

Ceci a permis la remise en activité de certains sites mais aussi l'amélioration de l'environnement urbain, élément important de l'attractivité du territoire. L'impact sur l'environnement de ce dispositif de recyclage foncier est directement mesurable puisque le traitement des friches aboutit à la requalification environnementale de vastes espaces et permet la remise sur le marché foncier de parcelles anciennement urbanisées, évitant ainsi la consommation de nouveaux espaces naturels périphériques, offrant ainsi une alternative foncière concrète à la péri urbanisation et à l'étalement urbain. Enfin, il offre un cadre d'intervention pour conduire des actions de résorption de la pollution des sols des sites concernés.

*Sur la base des caractéristiques majeures, la Haute-Normandie présente des **forces et faiblesses** :*

- ✚ La qualité de l'air s'est nettement améliorée depuis 1980 pour le dioxyde de soufre.
- ✚ Le réseau Air Normand constitue un outil essentiel pour la connaissance de la qualité de l'air, notamment par sa démarche pionnière des Nez Normands dans le domaine des odeurs.
- ✚ 52 % des déchets ménagers sont incinérés avec valorisation et récupération d'énergie et 80 % des DIB sont triés.
- ✚ Mise en place d'incinération performante des déchets ménagers (Rouen-Elbeuf en 2001, Guichainville près d'Evreux en 2003 et Eco'stuair à Saint-Jean-de-Folleville en 2004. Le potentiel énergétique n'est que partiellement valorisé (électricité uniquement). Les 3 nouvelles usines d'incinération offrent aujourd'hui des capacités intéressantes et performantes de traitement.
- ✚ - L'héritage industriel est lourd en matière de sites pollués, mais en voie de résorption.
- ✚ - Le dépôt de macro-déchets sur les berges de la Seine dégrade les paysages, malgré un début de nettoyage par le Parc naturel régional des boucles de la Seine normande.
- Dépassements des valeurs limites dans l'air pour le SO₂.
- Dépassement des objectifs de qualité pour le NO₂ dans les centres villes de Rouen et du Havre, en situation de proximité de trafic.
- Occurrence de phénomènes de pollution photochimique (ozone) qui affectent la région l'été.
- Mauvaise connaissance des émissions de COV et de métaux lourds.
- Les cours d'eau sont très affectés par les pollutions. C'est le cas notamment de la Seine, l'Aubette, le Cailly et le Commerce. La plupart (sauf la Seine) ont été classés en bon état dans la DCE.
- La moitié seulement des épandages agricoles des boues de STEP dispose d'un acte réglementaire (problème de stockage) et près de 65 % des boues de STEP sont incinérées en Seine-Maritime.
- Impact fort de l'agglomération parisienne sur la Seine.

- La qualité des eaux du littoral est parfois insuffisante pour la baignade.
- On note une grande vulnérabilité de la qualité de l'eau potable, du fait des engouffrements des eaux de ruissellements, fréquents et des pollutions diffuses (nitrates et pesticides notamment).
- Flux importants de DIB et OM exportés hors de la région pour mise en décharge, mais en diminution.

Tendances évolutives :

Qualité de l'air :

La pollution due aux transports a longtemps été considérée comme un problème de proximité essentiellement perçu dans les villes, en raison de la densité du trafic. Aujourd'hui, on sait que les transports, essentiellement l'automobile, constituent une source de pollution atmosphérique de portée générale. Toutefois, leur incidence reste forte dans les agglomérations, en relation avec la densité du trafic ou le manque d'infrastructures de contournement, comme à Rouen. Les agglomérations de Rouen et Le Havre se sont dotées d'un plan de déplacements urbains, l'agglomération de Dieppe vient de lancer la même démarche. Un plan de déplacements urbains est en cours d'élaboration à Evreux et des réflexions sont également entamées à Elbeuf et Louviers.

L'agriculture contribue elle aussi à la pollution atmosphérique par ses émissions polluantes dans l'atmosphère, liées à la décomposition des matières organiques et à l'utilisation d'engrais et de pesticides.

Compte tenu de la situation environnementale et sanitaire préoccupante régionale et conformément à la loi du 30 décembre 1996 relative à l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie, des plans de protection de l'atmosphère, outils de planification, ont été élaborés pour les agglomérations de Rouen, du Havre et sur la zone de Port-Jérôme avec pour objectif d'améliorer la qualité de l'air en respectant les valeurs de la réglementation.

A cet effet, des réflexions ont été menées sur les problématiques liées aux activités industrielles et portuaires, aux transports, à l'alerte et aux effets sanitaires. De nouvelles dispositions relatives à des mesures de réduction, de surveillance, d'amélioration des connaissances sur l'impact sanitaire et d'information ont été définies par les différents partenaires concernés. Les plans de protection de l'atmosphère seront mis en enquête publique en mai 2006.

Par ailleurs, la loi du 9 août 2004 relative à la politique de Santé Publique réaffirme la volonté des pouvoirs publics de réduire l'exposition de la population aux polluants atmosphériques. Aussi, et en cohérence avec ce qui précède, le Plan National Santé Environnement vise des objectifs de réduction des émissions de particules diesel liées au trafic et de réduction d'émissions de substances toxiques liées aux activités industrielles et au secteur résidentiel tertiaire (installations de chauffage).

Qualité de l'eau :

Bien qu'encore insuffisant, l'assainissement collectif des agglomérations progresse grâce à la construction de nouvelles stations de traitement. En Seine Maritime, l'assainissement collectif est majoritaire avec 328 STEP dont de très nombreux petits dispositifs, (23 des STEP de + de 10 000 eh représentent 80% de la capacité de traitement et 168 de 200 à 1 000 eh 4% de la capacité de traitement. Près d'un tiers des rejets sont non-conformes.

Malgré des fluctuations marquées d'un secteur d'activité à l'autre, la demande chimique en oxygène qui caractérise la pollution oxydable des rejets industriels reste maintenant globalement stable d'une année à l'autre (40,6 t/j en 2003 contre 45,2 t/j en 2002). Elle demeure forte bien qu'en vingt cinq ans (1978-2003) ces rejets aient été divisés par sept. Cette stabilité ne doit pas faire oublier les efforts qui restent à accomplir, d'une part pour éliminer les pointes de pollution liées aux dysfonctionnements des unités d'épuration ou aux déversements accidentels dans les cours d'eau, d'autre part pour réduire les rejets toxiques qui, par leur persistance dans l'environnement, présentent des risques particuliers pour l'écosystème aquatique et pénalisent lourdement la reconquête de la qualité des rivières.

Un programme de recherche de 100 substances toxiques dans l'eau est en cours avec un pilotage de la DRIRE et la DIREN. Il s'agit d'établir un programme de réduction des émissions avec des entreprises volontaires, dans le cadre du SPPPI.

Par ailleurs, l'accroissement des populations humaines comme celles de l'agglomération parisienne dans le bassin versant de la Seine, l'évolution de l'agriculture et le développement de l'industrie sont à l'origine d'un accroissement important des flux de contaminants arrivant à Poses (limite amont de l'estuaire dynamique).

La conjugaison des nouvelles pratiques agricoles, de l'urbanisation et de la voirie génère des "coulées de boues" de plus en plus étendues et fréquentes, générant une forte turbidité de l'eau.

Gestion des déchets :

Le tonnage annuel des déchets tend à la stabilisation pour les déchets des ménages, une baisse est amorcée pour les déchets des activités économiques.

Des progrès restent à faire au niveau de tous les acteurs impliqués dans la filière de valorisation agronomique des boues et de la matière organique pour les terres agricoles : plus de qualité, de traçabilité et de connaissances de l'impact sur les sols. Les déchets toxiques doivent être particulièrement maîtrisés si l'on veut sécuriser certaines filières comme l'épandage ou l'incinération.

Le gisement de déchets ménagers n'est plus, à la source, en croissance constante depuis quelques années. En revanche il est vrai que la collecte augmente encore dans certains secteurs du fait même de l'amélioration de celle-ci (maîtrise de l'élimination sauvage).

Les déchets toxiques en quantités dispersées (DTQD) suscitent une mobilisation qui permet des progrès sensibles dans la prise de conscience des enjeux et des bonnes pratiques dans les très petites entreprises et artisans ainsi que des campagnes de collectes spécifiques. L'accompagnement et le soutien des artisans et TPE, organisés dans les secteurs les plus sensibles (garages réparation automobile, peintres, imprimeurs, photographes), doivent être maintenus et développés vers d'autres métiers.

Concernant les déchets du BTP, le maillage en matière de sites de stockage et de valorisation progresse, notamment grâce à la création de plateformes de tri et de concassage et à l'ouverture de certaines déchetteries aux entreprises, mais reste toutefois insuffisant, particulièrement dans l'ouest de l'Eure. Il existe des projets de Centres d'enfouissement technique pour les DIB, mais la vigilance doit être maintenue quant à leur implantation afin de ne pas affaiblir la filière valorisation.

Sur la base des opportunités et menaces se dessinent les grandes **tendances évolutives :**

- La pollution de l'air par les transports prend de plus en plus d'importance par rapport aux autres sources.
- L'agriculture doit être étudiée en tant que source de pollution de l'air.
- La quasi disparition des effets directs de la pollution de l'air sur les forêts risque de masquer les effets indirects et à long terme, sur les sols et les écosystèmes forestiers.

- Les progrès continuent en matière de rejets toxiques dans l'eau.
- Les engouffrements des eaux de ruissellement menacent la qualité de l'eau potable, mais les travaux importants entrepris par les syndicats de bassins versants et les interconnexions et traitements pratiqués par les syndicats d'AEP atténuent cet effet.
- La production de déchets ménagers se stabilise et est mieux collectée dans des circuits organisés. La valorisation continue de progresser de manière sensible.
- La filière de gestion et de valorisation des déchets du BTP s'organise, particulièrement pour les déchets inertes du fait de la pénurie de granulats de carrières dans la région.

Objectifs de références :

Qualité de l'air :

- Directive du conseil n° 96/62/CE du 27 septembre 1996 concernant l'évaluation et la gestion de la qualité de l'air ambiant** (JOCE n° L 296 du 21 novembre 1996).
- Loi n° 96-1236, du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie** (JO du 1er janvier 1997) (mod. par la loi du 30 décembre 1998).
- Schéma de Services Collectifs des Espaces Naturels et ruraux.**
- Loi du 9 août 2004** relative à la politique de Santé Publique : volonté des pouvoirs publics de réduire l'exposition de la population aux polluants atmosphériques.

Qualité de l'eau :

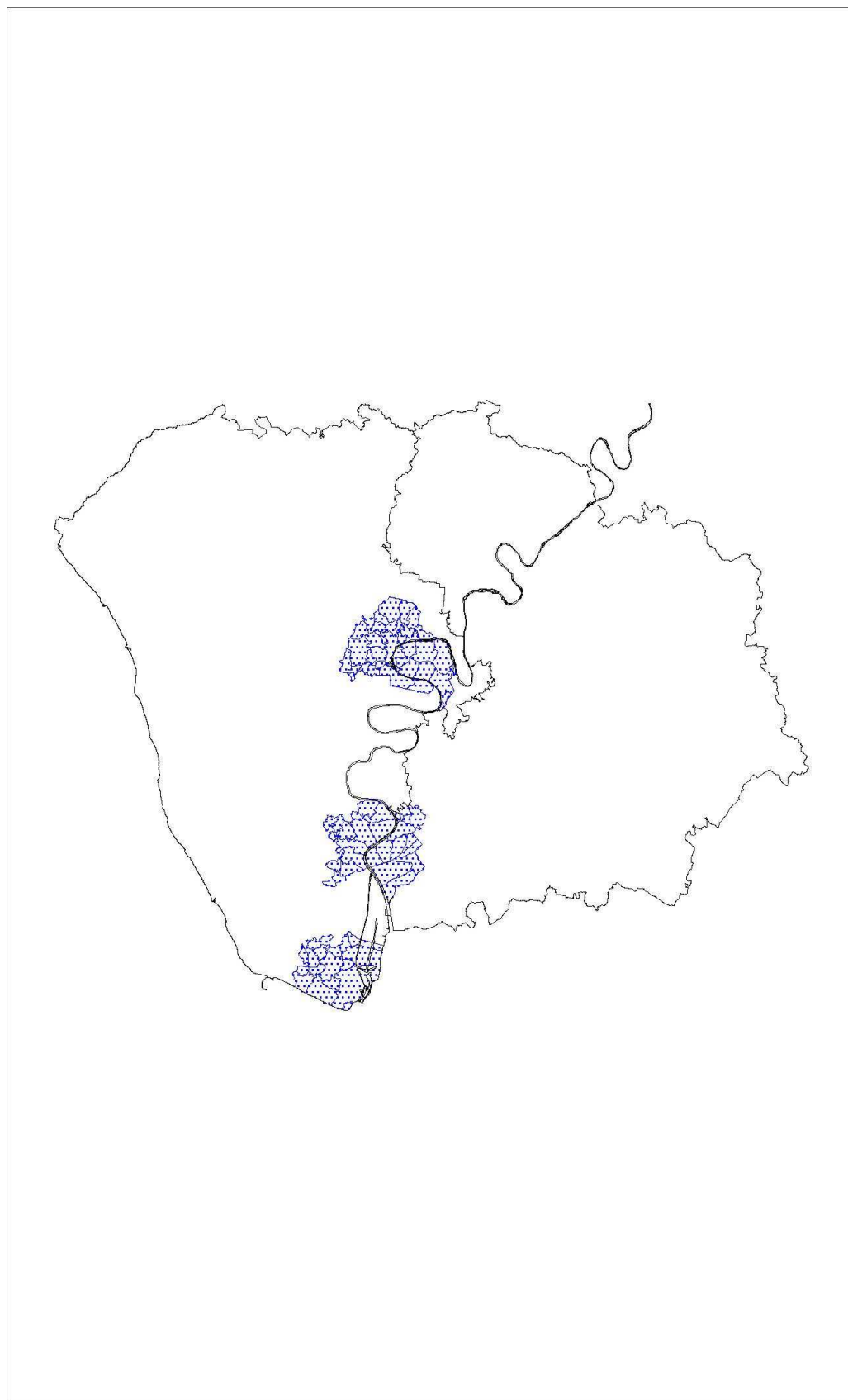
- Directive du Conseil no 76/464/CEE du 4 mai 1976 concernant la pollution causée par certaines substances dangereuses déversées dans le milieu aquatique de la Communauté (mod. par directive du 23 décembre 1991).**
- Directive du Conseil n° 91/271 du 21 mai 1991 relative au traitement des eaux urbaines résiduaires** (JOCE n° L. 135/40 du 30 mai 1991) (mod. par la directive du 27 février 1998).
- Directive du conseil n° 91/676/CEE du 12 décembre 1991 concernant la protection des eaux contre la pollution par les nitrates à partir de sources agricoles** (JOCE n° L 375 du 31 décembre 1991).
- Code de la santé publique :**
Article L. 20 (L. n° 64-1245 du 16 déc. 1964, art. 7 et L. n° 92-3 du 3 janv. 1992, art. 13).
- SDAGE Seine-Normandie (1996).**
- Schéma de Services Collectifs des Espaces Naturels et Ruraux .**

Gestion des déchets :

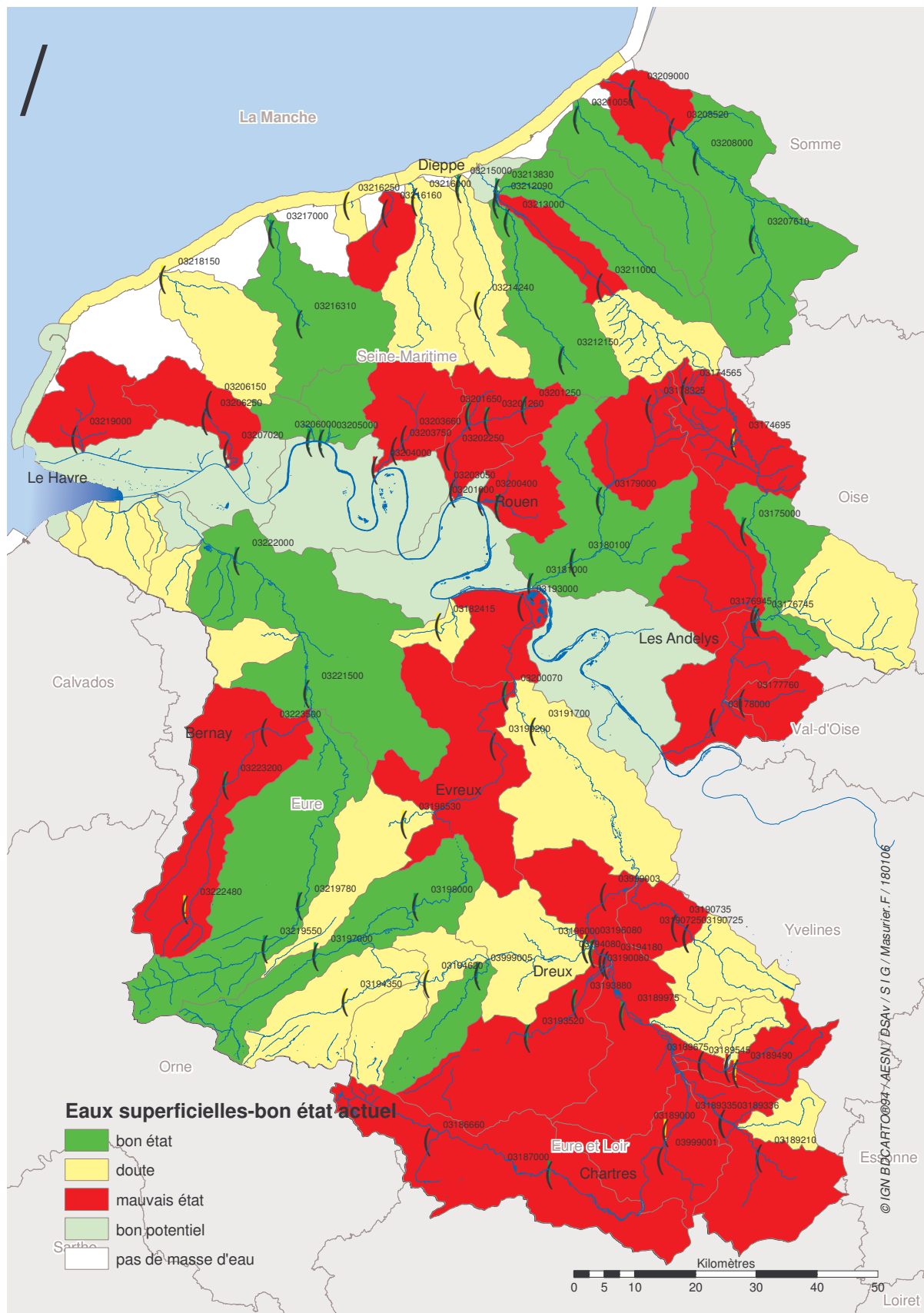
- Directive du Conseil n° 86-278, du 12 juin 1986 relative à la protection de l'environnement, et notamment des sols, lors de l'utilisation des boues d'épuration en agriculture** (JOCE no L. 181 du 4 juillet 1986) (mod. par la directive du 23 décembre 1991).
- Norme AFNOR U44041**, relative aux concentrations de teneurs en métaux des boues destinées à l'épandage.
- Loi n° 75-633 du 15 juillet 1975 relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux** (JO du 16 juillet 1975) (mod. par les lois des 30 décembre 1988, 19 décembre 1990, 13 juillet 1992, 16 décembre 1992, 4 janvier 1993, 2 février 1995, 30 décembre 1996, 30 décembre 1997 et 30 décembre 1998).
- Arrêté du 25 janvier 1991.** (*Valeurs limites pour les rejets atmosphériques des incinérateurs en fonction de leur capacité en tonnes/heure.*)
- Circulaire du 28 avril 1998** du ministre de l'Aménagement du territoire et de l'Environnement relative à la mise en oeuvre et l'évolution des plans départementaux d'élimination des déchets ménagers et assimilés (non publiée au JO).
- Plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés de la Seine-Maritime (juillet 1998).**
- Plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés de l'Eure (décembre 1995).**
- Circulaire du 15 février 2000** relative à la planification de la gestion des **déchets de chantier du bâtiment et des travaux publics.**
- Schéma régional et plans départementaux de gestion des déchets du BTP**
La loi du 13 juillet 1992 impose, à compter du 1er juillet 2002, la limitation de la mise en décharge aux seuls déchets ultimes.
La circulaire du 15 février 2000 demande que soit conduite une réflexion locale en vue de planifier la gestion des déchets du BTP dans une logique volontaire et consensuelle.

Sites et sols pollués :

- Circulaire du 3 décembre 1993 relative à la politique de réhabilitation et de traitement des sites et sols pollués.
- Circulaire DPPR/SEI n° 94-I-1 du 9 février 1994 relative au recensement des informations disponibles sur les sites et sols pollués actuellement connus.
- Circulaire du 3 avril 1996 relative à la réalisation de diagnostics initiaux et de l'évaluation simplifiée des risques sur les sites industriels en activité.



Localisation des PPA (Plans de protections de l'atmosphère) – Carte DRIRE et DIREN - 2006



Qualité des masses d'eau – Carte DIREN et AESN - 2006

Dimension **RESSOURCES NATURELLES**

Synthèse :

Les espaces agricoles, forestiers et maritimes constituent des ressources régionales importantes. Toutefois, les grandes cultures se développent au détriment des prairies.

La ressource en eau est abondante mais fragilisée par la vulnérabilité de la nappe de la craie. La qualité de la Seine dépend des influences de la basse Seine, mais est aussi tributaire de l'amont.

Les sols limoneux sont rendus vulnérables au ruissellement et à l'érosion, ce qui génère des risques d'inondations. Les travaux importants entrepris par les syndicats de bassins versants limitent maintenant cette incidence.

La Haute-Normandie produit 10,3 % de l'électricité française. Les énergies renouvelables sont en progression (biomasses pour la production d'électricité et de chaleur, capteurs solaires pour l'eau chaude sanitaire et le chauffage, éoliennes pour l'électricité.

Forces et faiblesses :

Espace :

Les ressources naturelles et les écosystèmes sont le support de fonctionnalités multiples. Les écosystèmes aquatiques et les zones humides sont les plus concernés, ainsi que les pelouses calcicoles. Les milieux naturels à proximité des grandes agglomérations sont également importants, notamment en ce qui concerne les massifs forestiers et les espaces interstitiels périurbains.

Les espaces naturels et ruraux sont le siège d'activités de productions agricoles, forestières et halieutiques :

- l'agriculture (818 000 ha de SAU en 2004) s'appuie sur des grandes exploitations céréalières sur une grande partie de l'Eure. La polyculture et l'élevage prédominent dans le Pays de Bray et l'ouest de l'Eure, ils régressent en Pays de Caux ;
- la forêt (225 400 ha en 2004) occupe 18 % du territoire régional avec une production de feuillus dominante, essentiellement dans des massifs bien structurés et gérés ;
- la pêche maritime et les cultures marines représentent en 1998, 635 emplois directs embarqués sur 142 navires. Les principales espèces pêchées sont la coquille Saint-Jacques, la sole, la morue, le maquereau et le hareng.

Eau :

Les espaces naturels et ruraux jouent aussi un rôle majeur dans la préservation, le stockage et le renouvellement de la ressource en eau qui apparaît abondante mais très fragile, notamment pour la nappe de la craie qui couvre l'essentiel de la région et assure son approvisionnement en eau potable.

Le patrimoine eau se compose de quatre identités :

- **la nappe de la craie**, qui constitue un immense réservoir couvrant toute la région. Elle fournit la totalité des besoins régionaux en eau potable. La présence de rivières souterraines, de limons érodables en surface et de nombreuses zones d'engouffrement la rendent très vulnérable aux pollutions.

- **les cours d'eau** qui sont les exutoires de la nappe. Affluents de la Seine (Epte, Andelle, Eure) ou fleuves côtiers (Durdent, Arques, Yères, Bresle), ils constituent un réseau hydrographique très peu dense et présentent un régime hydraulique régulier avec des étiages modérés. Ils sont toutefois soumis à des crues rapides notamment en période d'été en cas d'orages. Leur eau fraîche, d'origine crayeuse, très productive pour la faune et la flore, explique leur réputation halieutique. Les nombreuses atteintes au milieu (pollutions, ouvrages hydrauliques abandonnés, gravières) ne permettent plus à ce potentiel de s'exprimer pleinement.

- **la Seine et son estuaire** qui, dans son cours normand, est tributaire à la fois des influences amont (les rejets parisiens sont la principale cause du déficit de ses eaux en oxygène à Rouen), et des influences de la basse Seine fortement urbanisée et surtout industrialisée dans des secteurs d'activités polluantes. Elle est maritime jusqu'au Port de Rouen, et les marées se font sentir jusqu'à Poses, dernier barrage pour la navigation fluviale, 30 km en amont de Rouen.

- **le littoral** se présente sous la forme d'une falaise calcaire, de l'estuaire de la Seine au Tréport, échancrée de vallées ou de "valleuses" sèches dans lesquelles se sont établies les agglomérations (Etretat, Fécamp, Saint-Valéry, Dieppe et Criel).

La qualité de l'eau potable en Haute-Normandie est altérée, localement ou épisodiquement, dans les compartiments bactériologie, turbidité et teneur en nitrates.

Sols :

Les sols ont globalement une bonne qualité agronomique, mais leur structure limoneuse, notamment en Pays de Caux et ouest de l'Eure, les rend vulnérables aux phénomènes de ruissellement et d'érosion. Les fonds de vallées sont exploités pour l'extraction de granulats destinés au secteur du bâtiment et de la construction d'infrastructures. Au rythme actuel d'exploitation au plan national et particulièrement en région parisienne, la pénurie se profile à l'horizon.

Energie :

La production d'électricité représente 10,3 % de la production nationale (nucléaire, thermique et hydraulique). Au plan régional, l'énergie nucléaire représente la plus grande part de la production d'électricité. Les expéditions des raffineries représentent 32,3 % des expéditions nationales, ce qui suppose des enjeux importants en matière de pollution, de risques liés à la production et au transport.

La production d'énergie à partir des énergies renouvelables et des déchets progresse à nouveau selon une estimation de l'ADEME de 350 ktep, ce qui représente 4,8 % de la consommation régionale.

*Sur la base des caractéristiques majeures, la Haute-Normandie présente des **forces et faiblesses** :*

- ✚ L'espace régional, par ses potentialités, constitue une véritable richesse à la fois économique, de biodiversité et de cadre de vie.
- ✚ La région Haute-Normandie est riche en entreprises (prestataires de services) et en réalisations (chaufferies au bois par exemple) sur le thème de l'énergie. C'est un acquis qui mérite d'être valorisé.
- ✚ Les sols sont variés dans leur morphologie et riches sur le plan agronomique.
- ✚ La ressource éolienne est maintenant exploitée.
- ✚ Mise en place d'une filière sur les biocarburants (Tereos, bus TCAR à Rouen, etc.).
- ✚ - La ressource en eau est abondante, mais fragile.
- Les prairies occupaient 432 000 ha en 1967 et seulement 240 000 ha en 1997, soit une diminution de 45 % durant les 40 dernières années.
- La nappe de la craie, réservoir d'eau potable, est très sensible.

- Les sols limoneux sont rendus vulnérables au ruissellement et à l'érosion du fait du remplacement des prairies par des sols labourés nus.
- La région produit plus de 10 % de l'électricité nationale, essentiellement d'origine nucléaire, et un tiers des produits pétroliers. Ce fort potentiel énergétique est aussi à la base de préoccupations environnementales importantes qui justifient un suivi environnemental renforcé.

Tendances évolutives :

Les actions humaines ont modifié l'équilibre des rivières avec parfois des conséquences dommageables : obstacles à l'écoulement, pollution, extraction de granulats alluvionnaires. Face à cette situation, un certain nombre d'actions de renaturation des cours d'eau sont engagées dans une logique d'atteinte impérative du bon état, conformément à la DCE.

L'inquiétude de l'opinion publique par rapport à la qualité de son alimentation génère une demande nouvelle pour l'agriculture : produire mieux et non plus davantage.

Le filtre naturel que constituent les sols au-dessus de la nappe de la craie est le siège d'infiltrations rapides d'eaux boueuses lors des épisodes d'érosion, ce qui met en péril la qualité de l'eau potable. Ces incidents répétés mettent l'opinion publique "à vif".

L'évolution des pratiques culturales s'accompagne du recours aux cultures anti-érosives sous l'impulsion des syndicats de bassins versants.

La pénurie prévisible de granulats va entraîner une pression sur la Haute-Normandie, région très productrice, que les schémas départementaux de carrières devront contenir.

La recherche de modes de productions d'énergies renouvelables (éoliennes, filière bois, déchets) progresse sensiblement depuis quelques années.

Sur la base des opportunités et menaces se dessinent les grandes **tendances évolutives :**

- L'instauration de la Politique Agricole Commune (PAC) a favorisé le développement des grandes cultures au détriment des prairies, avec des conséquences environnementales fortes.

- L'évolution des politiques agricoles régionales intègre de plus en plus la recherche de qualité et la labellisation des produits.
- Les pratiques agricoles n'ayant pas pris suffisamment en considération la vulnérabilité des sols, les conséquences sur la qualité des eaux et l'érosion des terres, atteignent dans notre région, des proportions préoccupantes. Des actions sont en cours, sous l'impulsion des syndicats de bassins versants, avec des animateurs agricoles affectés à cette mission.
- Sous la pression des événements accidentels répétés, voire dramatiques, liés aux ruissellements, une tendance s'affirme de gérer l'eau à l'échelle géographique la plus pertinente, celle du bassin versant.
- La réalisation de parcs éoliens, bien que parfois contestée, progresse.

Objectifs de références :

Eau :

Directive du Conseil n° 80-778 du 15 juillet 1980 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine (JOCE n° L. 229 du 30 août 1980) (mod. par "directive du 23 décembre 1991) (directive qui sera abrogée le 26 décembre 2003 (Dir. du CS n° 98/83/CE du 3 nov. 1998).

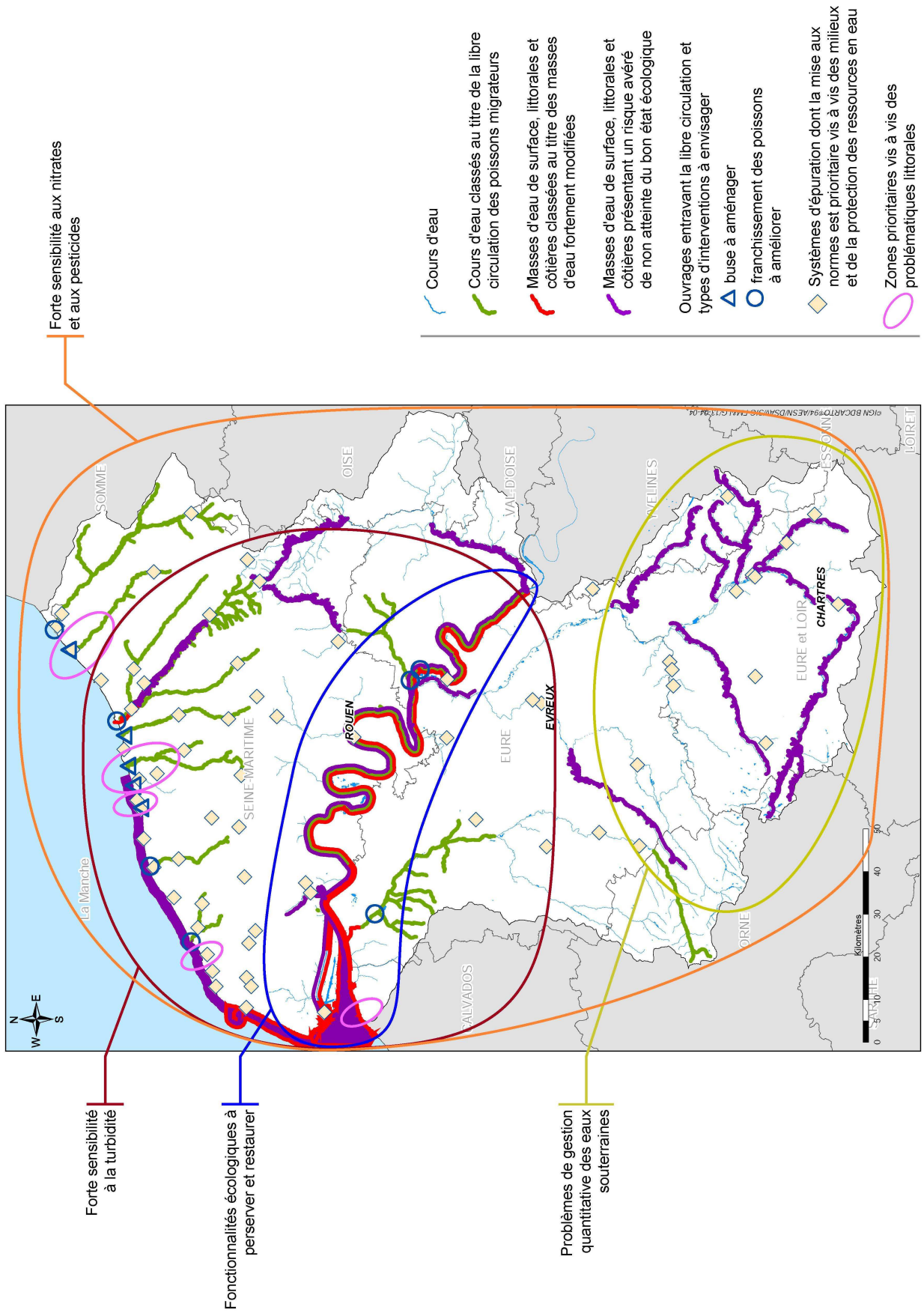
Décret n°89-3 du 3 janvier 1989, réglementant les concentrations maximales admissibles des eaux souterraines en produits phytosanitaires.

SDAGE Seine-Normandie (1996).

Schéma de Services Collectifs des Espaces Naturels et ruraux.

Sols :

Schémas départementaux des carrières de l'Eure et de Seine-Maritime.



Eaux superficielles bon état actuel – Carte DIREN et AESN – En cours de validation

Dimension **RISQUES**

Synthèse :

L'évolution des pratiques agricoles, conjuguée avec l'imperméabilisation des sols par l'urbanisation et les infrastructures, génère des risques importants d'inondations et de "coulées de boues". Ce risque "naturel" est maintenant pris en compte dans l'aménagement du territoire à l'échelle du bassin versant. Les syndicats d'aménagement et les instances régionales ont entrepris de nombreuses études et travaux, qui ont débouché sur des PPRI et un Programme d'actions et de prévention des inondations. Ces efforts devront être poursuivis.

Les falaises littorales sont susceptibles d'effondrements.

La présence de nombreuses marnières anciennes constitue un risque réel.

Le tissu industriel très dense et diversifié se caractérise par la présence de 80 établissements relevant de l'application de la Directive SEVESO. Les mesures de sûreté mises en place sont opérantes et de mieux en mieux relayées auprès du public.

Forces et faiblesses :

Risques naturels :

Le risque majeur a pour caractéristiques essentielles sa gravité, lourde à supporter par les populations, et sa fréquence, si faible qu'on pourrait être tenté de l'oublier et de ne pas se préparer à ses retours.

Certains aménagements urbains et d'infrastructures concourent à l'imperméabilisation des sols et se trouvent ainsi à l'origine d'inondations boueuses provoquant des dégâts importants sur les agglomérations en aval des bassins versants. Ces causes s'ajoutent aux pratiques culturelles qui tendent à générer de plus en plus de ruissellements.

Les espaces naturels et ruraux devraient participer à la prévention des risques naturels, notamment des inondations et "coulées de boues", par une gestion appropriée de l'espace agricole en particulier. En réalité l'évolution de ces espaces contribue à l'augmentation du risque. Il existe aussi, localement comme au Havre, des risques d'inondation d'origine marine.

Par ailleurs, il existe des risques de mouvements de terrain diffus liés aux effondrements de falaises et aux anciennes exploitations de

marne, sable, argile ou silex. Les effondrements de falaises calcaires touchent à la fois le littoral et les coteaux calcaires de la vallée de Seine. Ils ont déjà donné lieu à des expropriations pour cause de risques naturels majeurs (Criiel-sur-Mer et Gonfreville-l'Orcher). La façade littorale, en proie à l'érosion, connaît localement un recul significatif des falaises. Ce risque reste cependant circonscrit dans l'espace et dans le temps et doit être géré comme tel.

La région subit également un risque avec effondrements de marnières. Anciennes carrières destinées à l'extraction de craie pour les amendements agricoles, les marnières sont présentes sur tout le plateau crayeux de la région, de manière diffuse. Le CETE et le BRGM ont estimé entre 100 000 et 120 000 leur nombre en Haute-Normandie. L'inventaire des marnières (15 000 indices répertoriés et localisés en Seine-Maritime pour un nombre total estimé entre 60 et 80 000 et 14 000 indices dans l'Eure (dont 7 000 marnières avérées) pour un total de 60 000, soit 10 marnières au km² pour toute la région, montre que ce risque affecte l'ensemble du territoire. De nombreux effondrements ont pu suivre des épisodes pluvieux importants (59 communes classées en état de catastrophe naturelle en 1995, en Seine-Maritime ; 10 effondrements signalés dans l'Eure en 1995, par jour, sur la première quinzaine de mars et 30 par jour sur la même période en 2001), affectant de nombreuses habitations.

En Haute-Normandie, 12 PPRI sont approuvés et 15 sont prescrits, représentant 358 communes. La région a opté pour réaliser uniquement des Plans de préventions des risques d'inondations, sauf pour la Seine-Maritime qui a prescrit 3 PPR falaise.

Risques industriels :

La région compte 80 établissements (29 en seuil bas et 51 en seuil haut) relevant de l'application de la directive SEVESO. Malgré des aménagements importants sur les installations existantes, les risques d'explosion, d'incendie ou de fuites de substances toxiques restent une préoccupation majeure en raison de la proximité entre les usines et les habitations, en particulier dans l'agglomération rouennaise.

Deux sites nucléaires de production d'électricité sont également implantés en Haute-Normandie à Paluel (4 tranches de 1 300 Mwe) et Penly (2 tranches de 1 300 Mwe).

La prévention des risques technologiques constitue, compte tenu des spécificités du tissu industriel haut-normand, une préoccupation majeure. La Haute-Normandie regroupe une part notable des industries françaises du raffinage, de la pétrochimie, de la chimie et du papier.

Cette prévention repose d'abord sur la réduction du risque à la source et sur la maîtrise des risques définie par l'identification des accidents, le renforcement de la protection des populations et la planification des secours. A cet égard, la charte de gestion du risque industriel, signée par des entreprises à risques, des collectivités et l'Etat, représente une avancée significative.

Des moyens d'intervention existent, en cas d'accident, au travers des Plans d'Opération Interne (POI) concernant les entreprises les plus dangereuses et des Plans Particuliers d'Intervention (PPI). Il existe 103 POI dans la région (93 en Seine-Maritime et 10 dans l'Eure), mis à jour régulièrement par les entreprises. Les PPI sont au nombre de 11 (4 en Seine-Maritime et 7 dans l'Eure), ils concernent essentiellement l'agglomération de Rouen-Elbeuf, la zone industrialo-portuaire du Havre et la zone industrielle de Port-Jérôme.

Par ailleurs, les transports de matières dangereuses par convois routiers concernent les grands axes de la région. En l'absence de contournement de l'agglomération rouennaise, ces transports traversent la ville. Certains transports de ce type se font par le rail et transitent alors par les gares de triage de Sotteville ou du Havre. Pour l'ensemble de la région, les flux terrestres de matières dangereuses représentent annuellement 20 millions de tonnes (chiffres 2000), dont 69 % transitent par la route, 11 % par le rail et 20 % sur l'eau.

*Sur la base des caractéristiques majeures, la Haute-Normandie présente **des forces et faiblesses** :*

- ✚ Des moyens d'intervention importants sont mis en place, en cas d'accident industriel.
- ✚ La réhabilitation des sites pollués est en cours.
- ✚ Les CLIC se mettent en place (5 en Seine-Maritime et 3 dans l'Eure), avec la participation du SPPPI et des associations.
- La conception de l'urbanisation et des voiries ne prend pas suffisamment en compte la gestion des eaux pluviales.
- L'essentiel des matières dangereuses transitent par la route.

Tendances évolutives :

Les inondations et "coulées boueuses" ont pris des proportions inquiétantes depuis quelques années, tant par leur fréquence, leur ampleur que les dégâts occasionnés. Ce phénomène est maintenant pris en compte, notamment par la mise en place de 22 syndicats de

bassins versants, aidés par l'Etat, le Région, les Départements et l'Agence de l'Eau.

La sûreté des établissements dits Seveso, mais aussi des nombreux dépôts, silos et usines qui mettent en oeuvre des matières dangereuses en quantités notables, est une préoccupation environnementale qui a aussi des conséquences en matière industrielle et d'urbanisme. La maîtrise de l'urbanisation autour des sites industriels à risques va devenir une des priorités des prochaines années avec la mise en oeuvre des PPRT (Plans de prévention des risques technologiques).

Il n'y a pas eu à déplorer d'accidents industriels importants ces dernières années. L'accident de Toulouse de 2001 a eu un effet d'amplification des mesures de précaution.

Les installations nucléaires de Haute-Normandie ont connu ces dernières années des avancées significatives en matière de prévention des risques. Elles n'ont connu que des incidents mineurs depuis 2002.

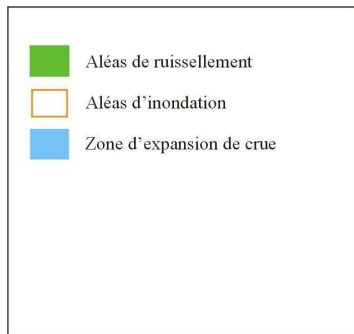
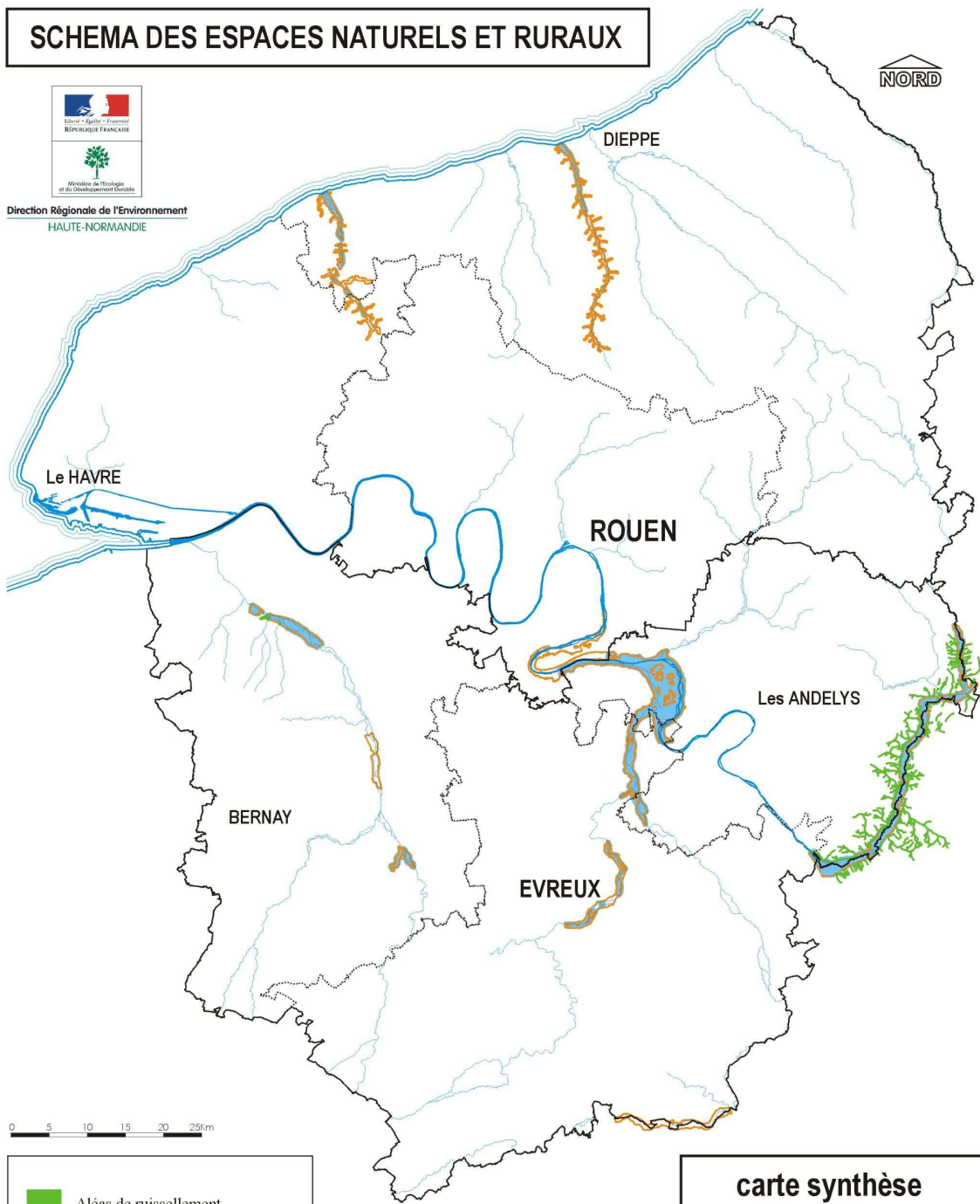
Sur la base des opportunités et menaces se dessinent les grandes
tendances évolutives :

- Inondations de "coulées de boues" récurrentes, en particulier en Pays de Caux et dans l'ouest de l'Eure. La mise en place des syndicats de bassins versants tend toutefois à enrayer le phénomène.
- La prise en compte du risque naturel progresse.
- La prise en compte du risque industriel progresse en relation avec l'urbanisation, ce qui fait l'objet d'une concertation accrue venant compléter la réduction du risque à la source.

Objectifs de références :

- Loi n° 87-565 du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs** (JO 23 juillet 1987 et rectificatif du 29 août 1987) (mod. par les lois des 5 janvier 1988, 20 octobre 1988, 28 novembre 1990, 2 février 1995 et 3 mai 1996).
- Circulaire DPPR/SDP du 21/04/94.** (*Définition des étapes de la procédure afin de réaliser une information préventive sur les risques majeurs*).
- Schéma de Services Collectifs des Espaces Naturels et Ruraux**
- Loi du 30 juillet 2003 relative au risque**

SCHEMA DES ESPACES NATURELS ET RURAUX









carte synthèse

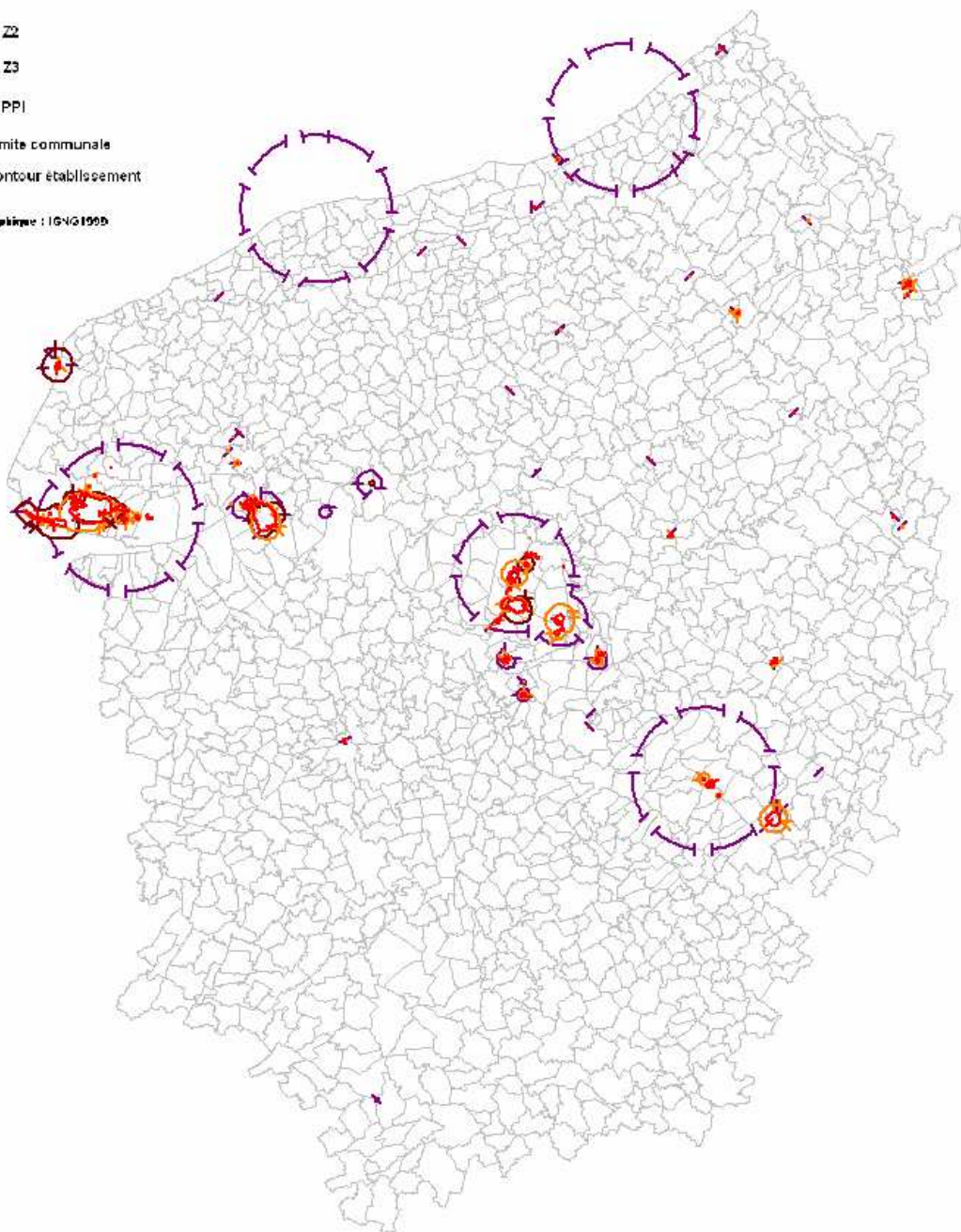
Plans de prévention
des risques d'inondation
approuvés

Origine des données: DIREN Haute-Normandie
Cartographie: HD - DIREN Haute-Normandie
Fond: BD Carthage
Avril 2006

Édition : 2 mai 2006

-  Z1
-  Z2
-  Z3
-  PPI
-  Limite communale
-  Contour établissement

Fond topographique : IGN 1995



Dimension CADRE DE VIE

Synthèse :

La région offre de nombreuses zones d'aménités qui attirent plusieurs millions de visiteurs par an, parmi lesquelles les forêts et le littoral sont les plus attractifs.

Une dualisation s'installe du fait de la revalorisation des villages et de leur environnement dégradé.

La diversité des paysages est bien plus importante qu'il n'y paraît a priori et constitue à la fois un cadre de vie aux facettes multiples et un potentiel touristique important. La mise en place de chartes paysagères tend à enrayer le processus de dégradation des paysages ruraux.

Le cadre de vie urbain, souvent de qualité initialement, se trouve parfois dévalorisé par des friches ou des constructions mal insérées. Des efforts sont faits sur les entrées de ville et les centres, il reste à les poursuivre et les engager sur certaines zones industrielles et portuaires.

Forces et faiblesses :

Aménités :

Les principales zones d'aménités sont les vallées de la Seine et de la Risle, le Pays de Bray, la façade maritime sauvage pour ses paysages et les massifs forestiers proches des grandes agglomérations pour leur rôle social.

A elles seules les forêts péri-rouennaises attirent chaque année plus de 3 millions de visiteurs. Les espaces forestiers sont recherchés, notamment parce qu'ils sont à l'abri des nuisances sonores.

Toutefois, une image plutôt négative reste attachée à la région, en relation avec les conditions climatiques jugées, souvent à tort, médiocres, mais aussi en raison d'un environnement dégradé et d'une image industrielle forte. De ce fait l'attractivité reste faible pour de nouveaux résidents.

Paysages :

Vaste plateau entrecoupé de vallées, la Haute-Normandie offre en réalité une grande diversité de paysages parmi lesquels le littoral et

ses vallées, la vallée de la Seine et les forêts sont les plus marquants.

La notion de pays correspond à des entités physiques et socio-économiques qui s'appuient sur une réalité paysagère. Ainsi, des grandes plaines du Neubourg, de Saint-André et du Vexin normand aux zones bocagères d'Ouche, du Lieuvin et du Pays de Bray, la variété est grande. Le Pays de Caux et le Roumois complètent cette panoplie très riche en offrant des spécificités paysagères uniques (clos-masures par exemple).

Cadre de vie urbain :

Si les bourgs et les villes renferment un patrimoine de grande qualité, celui-ci se trouve parfois dévalorisé par l'existence de friches industrielles, de bâtiments industriels vieillissants et de constructions mal insérées dans le tissu urbain. Les programmes de réhabilitation auront des répercussions importantes sur la qualité de l'environnement, notamment sur le plan des paysages et du cadre de vie. Depuis 1994, l'action entreprise en matière de réduction de friches industrielles a permis de nombreuses interventions, tant en milieu rural qu'urbain.

De même, les entrées de ville et les abords des grands axes de communication doivent faire l'objet d'actions de reconquête paysagère pour redonner une image positive et un cadre de vie plus attractif.

Bien que le bruit soit ressenti sur une grande partie de la région, c'est en milieu urbain que cette nuisance apparaît la plus aigüe, notamment en relation avec les infrastructures de transport.

*Sur la base des caractéristiques majeures, la Haute-Normandie présente des **forces et faiblesses** :*

- ✚ Zones d'aménités attractives en terme d'habitat et de tourisme.
- ✚ Paysages de qualité, dont certains de grande notoriété.
- ✚ Réhabilitation de centres urbains, avec réseaux piétonniers et mise en valeur du patrimoine.
- ✚ Reconquête paysagère des quais de la Seine à Rouen, du front de mer au Havre, des bassins à Dieppe, des bords de l'Iton à Evreux.
- ✚ Revalorisation des entrées sud de Rouen, et est du Havre.
- ✚ Aménagement de coulées vertes dans la zone portuaire du Havre.

✚ - Aucun agenda 21 n'est encore finalisé, mais une dizaine sont en cours sur plusieurs communes, le parc naturel régional et la région.

✚ - Un seul atlas départemental des paysages est réalisé, en Seine-Maritime.

- Seulement la moitié de la région est couverte par des chartes paysagères : 2 sont validées (Vallée du Commerce et Pays de Bray) et 4 à l'étude.

- Cadre de vie urbain souvent dégradé par le bruit, la mauvaise qualité de l'air, les risques industriels ...

- Paysages portuaires très dégradés à Rouen et médiocres dans beaucoup de zones industrielles.

Tendances évolutives :

La dégradation généralisée des paysages ruraux se poursuit depuis plusieurs décennies, en particulier dans les milieux ouverts où la déstructuration est parfois à son comble. L'évolution de l'agriculture et la multiplication des infrastructures routières contribuent pour une part importante à cette artificialisation des paysages.

Le fleurissement, les plantations et la réhabilitation du petit patrimoine contribuent à l'amélioration du cadre de vie des bourgs et villages.

La réalisation d'un atlas des paysages pour la Seine-Maritime et de chartes paysagères dans les pays concourent à une meilleure prise en compte du patrimoine paysager.

La qualité de l'environnement et de la vie en milieu urbain préoccupe de plus en plus les haut-Normands. La croissance urbaine des dernières décennies, avec ses corollaires (délinquance, mal de vivre dans les banlieues, problèmes de pollution, nuisances sonores) a mis en évidence l'urgence d'aborder le développement et le fonctionnement des villes en termes renouvelés.

Une approche incluant des composantes telles que l'environnement et le patrimoine révèle une conception et une perception nouvelles de l'espace urbain, moins aveugles aux aspirations de la population. Même insuffisante, la prise en compte de l'environnement dans l'aménagement urbain a beaucoup progressé.

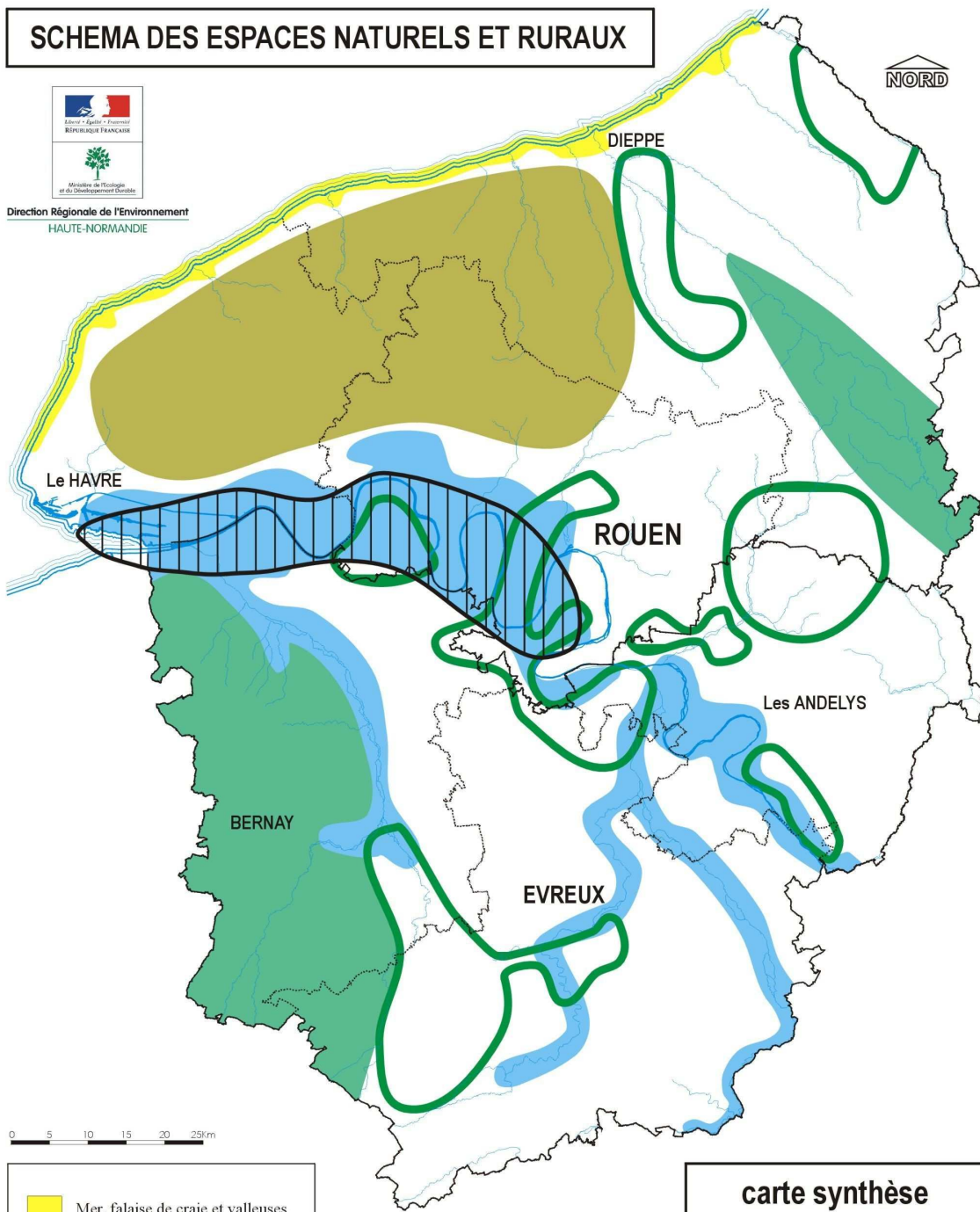
Sur la base des opportunités et menaces se dessinent les grandes
tendances évolutives :

- Le cadre de vie rural est l'objet d'une forte dualisation entre villages et centre-bourgs où est fait un effort de fleurissement et l'environnement immédiat de plus en plus dégradé.
- Les villages ont souvent perdu leur caractère traditionnel par la banalisation des constructions et la standardisation outrancière de l'environnement immédiat, en particulier des clôtures végétales inadaptées.
- Lorsque les infrastructures fragmentent les massifs forestiers, elles sont susceptibles de réduire les zones de calme sur une grande largeur.
- Les milieux de vie, rural et urbain, se raisonnent de plus en plus en terme de complémentarités et non d'opposition, sous l'effet de la rurbanisation. A l'inverse, les paysages continuent à évoluer en supprimant les lisières et en offrant des coupures brutales.
- Sous l'impulsion des pionniers des années 1970, la réhabilitation des centres-villes anciens est maintenant courante, même dans les petites villes.
- Parmi les sensibilités nouvelles de la population, les mauvaises odeurs sont devenues une préoccupation omniprésente, tant en ville qu'à la campagne, avec son lot de faits avérés et de subjectivités.

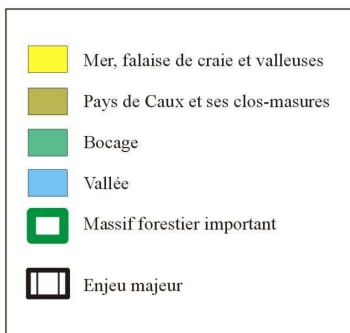
Objectifs de références :

- Loi du 2 mai 1930 relative à la protection des monuments naturels et des sites de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque.
- Loi du 7 janvier 1983 créant les zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager (JO du 9 janvier 1983).
- Loi n° 93-24 du 8 janvier 1993 sur la protection et la mise en valeur des paysages et modifiant certaines dispositions législatives en matière d'enquêtes publiques (JO du 9 janvier 1993).
- Schéma de Services Collectifs des Espaces Naturels et Ruraux.

SCHEMA DES ESPACES NATURELS ET RURAUX



0 5 10 15 20 25km



carte synthèse

Aménités
et enjeu majeur

Origine des données: DIREN Haute-Normandie

Cartographie: HD - DIREN Haute-Normandie

Fond: BD Carthage

Avril 2006

Dimension **PATRIMOINE**

Synthèse :

Le patrimoine régional est d'une grande richesse et très diversifié. Il couvre toutes les époques et tous les domaines.

Les monuments et sites témoignent de cette richesse avec plus de 400 sites et de 1 000 monuments historiques.

Ce patrimoine, qu'il soit naturel, paysager ou monumental, bénéficie d'une bonne valorisation, il participe à l'identité régionale et constitue une ressource de premier ordre pour l'activité touristique.

Forces et faiblesses :

Patrimoine architectural

L'histoire de la Haute-Normandie, très riche depuis la préhistoire et l'époque gallo-romaine, a légué un patrimoine abondant. Ce patrimoine régional civil, religieux, agricole ou industriel, est immédiatement perceptible tant au plan des sites que des monuments ou de l'architecture vernaculaire.

La vallée de la Seine possède un patrimoine de renommée internationale, dont les ruines de Jumièges, parmi de nombreuses autres abbayes, forment certainement la figure emblématique. Au XX^{ème} siècle, on assiste à l'industrialisation de la basse vallée de la Seine, à la reconstruction des villes bombardées (quartier Perret au Havre, maintenant reconnu par l'UNESCO), et à la construction de trois ponts d'une haute technicité (Tancarville, Brotonne et Normandie).

Le patrimoine architectural rural constitue un volet important du paysage haut-normand, qui se traduit notamment par un réseau très dense de châteaux, manoirs, gentilhommières ou simples maisons de pierre ou à colombages. L'emploi de la brique se généralise surtout à partir du XVIII^{ème} siècle. L'architecture monumentale civile ou religieuse reprend très souvent les matériaux utilisés dans l'habitat rural, jouant avec les couleurs par l'utilisation du silex noir, de la brique ou de la pierre. Les instruments de travail, qu'il s'agisse des "arts populaires" ou de l'outil industriel, constituent une part importante du patrimoine régional, valorisé dans des lieux qui restent peu nombreux.

Monuments et sites :

La Haute-Normandie compte 430 sites (190 inscrits et 240 classés) et 1 100 monuments historiques protégés (352 classés et 748 inscrits). Un siècle après la première loi fondatrice de la protection des sites et monuments naturels, la région se distingue par le nombre et la diversité des sites qu'elle offre à ses habitants et aux touristes, des plus connus au plus intimistes... Il faut souligner la prédominance des châteaux, parcs et leurs abords ainsi que les églises et cimetières. Depuis 1970, les classements visent à protéger de grands ensembles paysagers tels que les vallées.

Les prochains classements de la première boucle de la Vallée de la Seine, boucle de Château-Gaillard aux Andelys, de la vallée de Bruneval appartenant à la côte d'Albâtre et l'étude de la vallée du Bec-Hellouin, témoignent de la reconnaissance patrimoniale de ces grands paysages façonnés par l'homme. La gestion des grands sites périurbains est parfois délicate à mettre en oeuvre en raison des intérêts divergents des différents acteurs du territoire.

La région compte 15 ZPPAUP créées et presque autant à l'étude. Celles-ci sont au nombre de 11 en Seine-Maritime (Sainte-Marguerite-sur-Mer, Saint-Martin-le-Gaillard, Veules-les-Roses, Sotteville-sur-Mer, Lillebonne, Le Havre, Dieppe, Gournay-en-Bray, Freneuse, Arques-la-Bataille, Harfleur). Il en existe 4 dans le département de l'Eure (Nonancourt, Verneuil-sur-Avre, Gaillon et Giverny). D'autres sont en phase active d'élaboration (Fécamp, Montivilliers et Pont-Audemer).

Par ailleurs deux secteurs sauvegardés existent sur le centre ancien de Rouen et le front de mer au Tréport.

La ville du Havre a fait l'objet d'une inscription au patrimoine mondial de l'Unesco en 2005.

Enfin, une opération grand site est en cours au Château Gaillard dans l'Eure.

*Sur la base des caractéristiques majeures, la Haute-Normandie présente des **forces et faiblesses** :*

- ✚ Patrimoine architectural très riche et de toutes les époques, de la préhistoire au XXème siècle.
- ✚ Patrimoine très diversifié, des instruments aratoires les plus simples aux cathédrales de Rouen et Evreux, en passant par d'innombrables constructions civiles, militaires, religieuses, agricoles ou industrielles.

✚ Valorisation importante de ce patrimoine par la signalisation routière, des circuits thématiques ou des guides.

✚ - Valorisation très limitée du patrimoine industriel et portuaire, mais les efforts de la ville d'Elbeuf en faveur du riche patrimoine industriel de la commune sont à souligner.

Tendances évolutives :

L'appropriation du patrimoine par la population est forte et contribue à l'identité régionale. Le patrimoine est de plus en plus reconnu comme un facteur d'attractivité pour l'ensemble de la région. Il subsiste une difficulté persistante à considérer certains sites naturels comme patrimoniaux, au même titre qu'un monument architectural. Dans les esprits, l'idée de patrimoine reste attachée aux choses du passé, et de ce fait il est difficile d'y intégrer l'architecture contemporaine.

Les bâtiments agricoles traditionnels sont peu restaurés et voient leurs usages disparaître progressivement du fait de la mise aux normes des bâtiments d'élevage qui consiste le plus souvent en la construction de bâtiments neufs.

La Haute-Normandie bénéficie d'une activité touristique relativement bien répartie sur toute l'année. Cette activité, qui s'appuie largement sur le patrimoine naturel et culturel, génère de l'ordre de 13 000 emplois en Seine-Maritime.

Sur la base des opportunités et menaces se dessinent les grandes **tendances évolutives :**

- Le nombre de bâtiments agricoles traditionnels est en forte régression, par abandon et dégradations importantes.
- Appropriation forte de leur patrimoine par les Haut-Normands.
- Le patrimoine naturel est ressenti comme un des éléments les plus attractifs de la région en matière de tourisme et d'implantations d'activités. Ceci est vrai en milieu rural, comme en milieu urbain, où l'existence de petits cours d'eau peut être un atout supplémentaire.
- Valorisation du patrimoine dans les politiques de communication des collectivités et des entreprises en tant que marketing territorial.

➤ Elaboration concertée de cahiers de gestion des sites périurbains (notamment en vallée de la Seine) à développer pour une meilleure gouvernance de ces espaces à enjeux multiples.

Objectifs de références :

Loi du 2 mai 1930 relative à la protection des monuments naturels et des sites de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque.

Loi du 7 janvier 1983 créant les zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager (JO du 9 janvier 1983).

Loi n° 93-24 du 8 janvier 1993 sur la protection et la mise en valeur des paysages et modifiant certaines dispositions législatives en matière d'enquêtes publiques (JO du 9 janvier 1993).

Dimension SANTE - ENVIRONNEMENT

Synthèse :

La région présente des caractéristiques de santé assez préoccupantes.

Les risques sanitaires liés à l'habitat, à la qualité de l'eau potable, à la qualité de l'air et l'environnement au travail sont aussi des préoccupations marquées.

La relation santé-environnement est maintenant prise en compte, notamment dans le volet santé-environnement du Plan régional de santé publique que constitue le plan régional santé environnement.

La santé environnementale étudie l'exposition des population aux agents physiques, chimiques et biologiques dans la vie quotidienne. Tous les milieux de vie y sont abordés de façon conjointe : environnement domestique, environnement extérieur et environnement professionnel

Forces et faiblesses :

La Haute-Normandie se caractérise par une surmortalité générale qui concerne plus les hommes que les femmes et dont un tiers des décès sont dus à un cancer. Avec des chiffres élevés (supérieurs à la moyenne nationale) en matière de cancers, suicides, alcoolisme et maladies cardiaques, les habitants de la région présentent un niveau de santé insatisfaisante, et affichent un certain mal-vivre.

Concernant la problématique liée au tabac, la région paye un lourd tribut : la région fait partie des cinq régions où la mortalité masculine par cancer du poumon est la plus élevée.

Les pathologies en lien avec l'environnement sont la plupart du temps multifactorielles et les facteurs comportementaux comme l'alcool, l'alimentation et le tabac peuvent, dans certains cas, rester prépondérants dans leur genèse. De ce fait, l'impact sanitaire lié à la qualité de l'environnement demeure difficile à appréhender.

Risques sanitaires liés à l'habitat

D'après l'étude SQUARE réalisée en 2004 qui consiste en l'exploitation de fichiers fiscaux et des données de l'Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques, pas moins de 20 000 logements indignes seraient à traiter dans le département de l'Eure et 28 000 pour la Seine-Maritime.

Bien que subsiste une insuffisance du dépistage du saturnisme infantile, le nombre de cas diagnostiqués est de 20 en Seine-Maritime pour la période 2001-2003 et d'une vingtaine dans l'Eure pour la période 2001-2004.

L'intoxication par le monoxyde de carbone est la première cause de mortalité par toxique en France. Chaque année, les services départementaux d'incendies et de secours, les SAMU et les services d'urgence des établissements de santé signalent aux DDASS une trentaine d'affaires d'intoxications domestiques au monoxyde de carbone. En moyenne une cinquantaine de personnes sont hospitalisées dont une vingtaine sont traitées à l'oxygène hyperbare au groupe hospitalier du Havre.

Risques sanitaires liés à la qualité de l'eau

Lors d'épisodes pluvieux importants, il arrive que plusieurs dizaines de communes soient concernées par une restriction d'usage de l'eau en raison de sa turbidité, souvent accompagnée d'une pollution micro-biologique. Des dépassements des limites de qualité en pesticides et nitrates sont également relevés.

Cette situation est également à l'origine des phénomènes de turbidité (souvent accompagnés d'une pollution micro-biologique). Depuis 1992, 27 épisodes ont eu lieu, touchant de 150 à 130 000 habitants. Des dépassements des limites de qualité en pesticides et en nitrates sont également relevés sur plusieurs dispositifs de distribution. L'insuffisance d'actions préventives a contraint de nombreuses collectivités à mettre en œuvre des solutions curatives (traitement, changement de ressource).

Risques sanitaires liés à la qualité de l'air extérieur

Les effets de la qualité de l'air sur la santé sont encore mal connus. Certaines catégories de populations sont toutefois particulièrement sensibles, comme les insuffisants cardiaques ou respiratoires, les asthmatiques, ou les personnes atteintes de bronchite chronique ou d'emphysème.

Même si les effets sont moins bien connus, certains composants de la pollution atmosphérique (particules fines, métaux lourds, Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques) sont suspectés de participer au développement de cancers, et en particulier de cancers du poumon, sur le long terme (exposition sur 10-20 ans).

Certains contaminants possibles de l'air par les activités industrielles sont des substances chimiques classées cancérigènes, mutagènes, ou reprotoxiques (arsenic, chrome, benzène, solvants

chlorés, dioxines, hydrocarbures aromatiques polycycliques, etc.), des substances neurotoxiques (notamment le plomb).

Bien que la situation régionale concernant le dioxyde de soufre ait connu une nette amélioration depuis une trentaine d'années (émissions divisées par 3), les valeurs limites pour la santé et les seuils d'informations et de recommandations préconisés par les directives européennes font l'objet de quelques dépassements périodiques notamment sur les agglomérations du Havre, de Rouen et de la zone de Port-Jérôme.

Des dépassements de l'objectif de qualité (moyenne annuelle) liés au trafic automobile sont par ailleurs observés pour les oxydes d'azote dans les centres villes de Rouen et du Havre.

Risques sanitaires liés à l'environnement du travail

La région est l'une des plus touchées par les maladies dues à l'amiante. Le dépistage par consultation post-professionnelle a permis d'indemniser 520 malades en 2003 pour maladie professionnelle liée à l'amiante, soit 10 % du total national.

Les cancers reconnus professionnels et indemnisés continuent de progresser, avec 5 cancérogènes dominants : le benzène, les rayonnements ionisants, les hydrocarbures polycycliques aromatiques, l'amiante et les poussières de bois.

Le passé industriel de la Haute-Normandie a des conséquences importante en termes de cancers professionnels : en 2003, 113 cancers ont été reconnus et indemnisés au titre des cancers professionnels dont une centaine étaient due à l'amiante

Risques sanitaires liés aux légionelles :

Les sources de contaminations incriminées dans les cas de légionelloses sont les installations défectueuses qui favorisent la prolifération des légionelles dans l'eau et les dispersent sous forme d'aérosols (douches, tour aérorefrigérantes, bains à bulles, humidificateurs...). La légionellose est une pathologie mortelle dans 15% des cas.

*Sur la base des caractéristiques majeures, la Haute-Normandie présente des **forces et faiblesses** :*

✚ Des études épidémiologiques et d'évaluation des risques sanitaires sont engagées pour mieux connaître les effets de l'environnement sur la santé.

- ✚ Développement du partenariat entre les différents acteurs administratifs (santé, environnement, travail, équipement, agriculture et rectorat) et les autres acteurs.
- ✚ Existence des inspections et contrôles sanitaires.
- L'état de santé des haut-normands est préoccupant en relation avec l'environnement urbain, industriel et social.

Tendances évolutives :

Les dernières années ont été marquées par la multiplication d'études épidémiologiques (Erpurs notamment) tendant à mettre en évidence l'impact de l'environnement sur la santé, et par la mise en place de nouveaux outils liés à l'Observatoire régional de la santé : tableau de bord santé/social régional, plan régional de santé publique. A cet égard la loi sur la qualité de l'air a constitué une incitation forte.

Depuis 1997, l'Institut National de Veille Sanitaire (successeur du Réseau National de Santé Publique) coordonne un programme dans plusieurs villes dont Le Havre et Rouen, qui vise à définir les modalités d'une surveillance épidémiologique en couplant les indicateurs de la surveillance météorologique de la qualité de l'air avec des indicateurs de santé recueillis en routine (mortalité, admissions hospitalières et vente de certains médicaments prochainement).

Les résultats de l'étude des effets à court terme de la pollution atmosphérique sur la mortalité dans le pôle Air Santé Rouen - Le Havre sont en faveur d'un rôle spécifique de la pollution acido-particulaire sur la mortalité respiratoire et cardio-vasculaire.

Sur la base des opportunités et menaces se dessinent les grandes
tendances de l'évolution :

- La relation santé-environnement est maintenant prise en compte, notamment dans le cadre du Plan régional de santé publique et sa déclinaison locale : le plan régional santé-environnement.

Objectifs de références :

- ☐ Directive du Conseil n° 87/217/CEE, 19 mars 1987 concernant la prévention et la réduction de la pollution de l'environnement par l'amiante (JOCE n° L 85 du 28 mars 1987) (mod. par la directive du 23 décembre 1991).

Décret no 96-97 du 7 février 1996 relatif à la protection de la population contre les risques sanitaires liés à une exposition à l'amiante dans les immeubles bâtis (mod. par décret du 12 septembre 1997) (JO du 8 février 1996).

Circulaire du 12 janvier 1998 relative à la protection de la population contre les risques sanitaires dus à l'amiante.

Dimension **MODIFICATIONS CLIMATIQUES**

Synthèse :

La région contribue sensiblement à l'effet de serre, en particulier, par ses industries lourdes et la production d'énergie, les transports, le logement et l'agriculture.

Les conséquences prévues des modifications climatiques, bien qu'aléatoires, vont nécessiter des efforts de prospective dans la conception de l'habitat, des transports et de l'aménagement du territoire.

De même, les évolutions de la biodiversité vont devoir être prises en compte dès maintenant en matière agricole et forestière.

La réduction des consommations d'énergies fossiles va s'imposer progressivement comme une nécessité absolue.

Forces et faiblesses :

Le climat change depuis un siècle, à une vitesse plus rapide que normalement, à cause d'un réchauffement global. L'augmentation de la température moyenne de la terre a été de 0,6° depuis 1860. C'est bien peu, mais il faut comprendre que 0,6° de moyenne pour la planète, c'est environ 1° en moyenne pour la France et 2° pour la France en été. C'est encore modeste, mais on prévoit une augmentation de l'ordre de 4 à 6° pour tout le 21^{ème} siècle pour la planète, soit environ 7° en moyenne pour la France et 13° pour la France en été...

Quelles vont être les conséquences indirectes sur la santé, le bien être, les risques naturels, mais aussi sur l'agriculture, nos modes de vie, de cette modification du climat ? Comment s'y préparer et s'en protéger ?

La production des gaz à effet de serre

La consommation énergétique finale totale de la région est de 5 640 ktep, soit 3,6 % de la consommation française. Cette forte consommation d'énergie, en partie fossile, dégage des gaz à effet de serre, à l'origine des modifications climatiques. Le CO₂ est en concentration croissante dans l'atmosphère de notre planète et contribue à l'effet de serre. Toutefois il n'existe pas de norme pour ce gaz et son approche diffère de celle des autres polluants. En Haute-Normandie, les émissions de CO₂, après une diminution de

45 % sur la période 1976-96 sont maintenant stabilisées (-1,9 % entre 1996 et 2000).

La Haute-Normandie se classe ainsi parmi les régions les plus émettrices (CITEPA 2005) :

- gaz carbonique (CO₂) : 28 254 000 tonnes par an provenant essentiellement des secteurs industriels et de la transformation d'énergie, soit la 6^{ème} région française.
- Oxyde d'azote (N₂O) : 20 318 tonnes par an provenant essentiellement des secteurs industriels et agricoles, soit la seconde région française.

*Sur la base des caractéristiques majeures, la Haute-Normandie présente des **forces et faiblesses** :*

- ✚ La région dispose d'un potentiel important dans les domaines de l'éolien et de la biomasse.
- La région contribue sensiblement à l'effet de serre, en France, pour 5,6 % du fait, en particulier, de la présence d'industries lourdes et de la production d'énergie.

Tendances évolutives :

Opportunités et menaces

- La progression des énergies renouvelables

La situation géographique des plateaux hauts normands offre des possibilités de développement importantes de l'énergie éolienne. Des réalisations existent et plusieurs projets sont en cours. En outre, le climat et les sols hauts normands favorisent les productions végétales de nature à alimenter la biomasse. Un plan « biocombustible » national va être mis en place pour développer cette filière.

- Quelques effets « spectaculaires » à attendre :

Du fait du réchauffement de l'atmosphère et de la fonte des glaciers (surtout les banquises), on devrait constater une élévation du niveau de la mer de 44 cm d'ici 2100. Une partie du littoral de la Manche et de l'Atlantique sera exposée au risque de recouvrement par la mer. On construit une habitation pour 50 ou 100 ans et peut être faudrait-il déjà rendre inconstructibles certaines basses vallées du littoral.

Les modifications de la biodiversité qui vont également en découler devraient être prises en compte dès maintenant. Ainsi le réchauffement commence à modifier les aires de répartition des espèces : le chêne vert pourrait couvrir près de la moitié de la France dans quelques décennies, aux dépens des autres chênes, et le

hêtre pourrait bien disparaître de chez nous d'ici la fin du siècle. Or on exploite les hêtres lorsqu'ils ont environ 150 ans.

- Des effets « de routine » :

Ce qui apparaît le plus vraisemblable, c'est que d'ici quelques années seulement, le réchauffement de l'atmosphère induise des perturbations du régime des vents, des courants marins ou de la pluviométrie. On devrait assister alors à des écarts climatiques brusques, en somme « toujours plus » : plus chaud, plus froid, plus sec ou plus humide. Les plantes cultivées, très sélectionnées, offrent des facultés d'adaptation souvent réduites et sont de ce fait très vulnérables à des variations brusques de température ou d'humidité. La préservation de la diversité biologique devient indispensable, ne serait-ce que pour assurer le maintien des ressources naturelles, par rapport à l'agriculture notamment.

- Une amplification des conséquences avec la raréfaction de l'énergie :

Les conséquences de la modification du climat risquent d'être amplifiées par le manque de ressources énergétiques. Les deux problèmes sont en effet très liés : c'est la très forte consommation des énergies fossiles (pétrole, gaz et charbon) depuis un siècle et demi qui est la cause principale de la « surproduction » de gaz carbonique, lui-même occasionnant l'effet de serre. Mais voilà maintenant que les ressources d'énergies fossiles amorcent leur déclin. Climat et énergie sont donc très liés : c'est la consommation d'énergie qui occasionne les modifications du climat, et c'est le manque d'énergie qui va nous contraindre à revoir nos modes de vie.

Les dispositions contractuelles

L'ADEME joue un rôle moteur dans l'appréhension des changements climatiques en relation avec la consommation d'énergie, et à ce titre met à disposition plusieurs instruments destinés aux entreprises et aux collectivités territoriales :

- Entreprises :

- le bilan carbone pour comptabiliser les émissions de gaz à effet de serre (GES),
- les cahiers des charges « prédiagnostic » et « diagnostic »,
- le plan environnement entreprise (PEE),
- les plans de déplacement d'entreprise (PDE).

- Collectivités territoriales :

- bilan régional des émissions de gaz à effet de serre liés à l'énergie,
- indicateurs régionaux d'efficacité en CO₂ et de développement des énergies,
- le plan environnement collectivités,
- le contrat ATENEE : actions territoriales pour l'environnement et une efficacité énergétique.

Sur la base des opportunités et menaces se dessinent les grandes
tendances de l'évolution :

- Les émissions de gaz carbonique sont réparties à la hausse du fait des évolutions des besoins du transport et du chauffage des bâtiments, ce qui fait que la région contribue de façon importante à l'effet de serre.
- L'élévation prévue du niveau de la mer sur une partie du littoral de la Manche pose la question de la constructibilité de certaines basses vallées du littoral.
- Les évolutions de la biodiversité qui vont découler de la modification du climat devraient être prises en compte dès maintenant en matière agricole et forestière.
- La réduction des consommations d'énergies fossiles va s'imposer progressivement.
- Le développement des énergies renouvelables doit être recherché et activé.

Objectifs de références :

- Convention climat de Rio, 1992.** Objectif de stabiliser les émissions de GES au niveau de 1990.
- Protocole de Kyoto, 1997.** Réduire les émissions de GES de 5,2 % par rapport à leur niveau de 1990.
- Programme européen sur le changement climatique, 2000.** Certaines de ces mesures se sont déjà traduites par des directives ou propositions de directives :
 - la directive " quotas " (adoptée) ou ETS (Emissions Trading Scheme) qui met en place, au 1er janvier 2005, un système communautaire d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre
 - la directive sur la mise en décharge (adoptée) qui permet de poursuivre les efforts réalisés en termes de réduction des émissions de méthane (CH₄)
 - la directive sur l'électricité produite à partir d'énergies renouvelables (adoptée) qui fixe un objectif de 21% d'électricité d'origine renouvelable d'ici 2010
 - la directive " services énergétiques " (en préparation) qui favorise le développement des activités de services d'efficacité énergétique pour renforcer la maîtrise de la demande d'énergie
 - la directive " cogénération " (en discussion) qui propose de promouvoir la cogénération dans l'UE
 - la directive " biocarburants " (adoptée) qui fixe la part des biocarburants sur le marché national des carburants : 2% en 2005 puis 5,75% en 2010
 - la directive sur la performance énergétique des bâtiments (adoptée) qui vise à promouvoir l'amélioration de la performance énergétique des bâtiments.
- Plan national de lutte contre le changement climatique, 2004.** Objectifs différenciés par secteurs.
- Plan Climat, 2004.** Complète le plan précédent.

2. Enjeux, orientations et indicateurs

Tableau de synthèse des enjeux et indicateurs

<i>Dimensions</i>	<i>Enjeux</i>	<i>Indicateurs de suivi</i>
Biodiversité et milieux naturels	<p><input type="checkbox"/> 1. Connaissance de la biodiversité et de son fonctionnement</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Maintien de la biodiversité sur l'ensemble du territoire</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Pérennité des zones humides et des milieux remarquables</p>	<p>* Surfaces en servitude de gestion</p> <p>* Qualité des eaux de surface</p>
Pollution et qualité des milieux	<p><input type="checkbox"/> 4. Qualité de l'air</p> <p><input type="checkbox"/> 5. Qualité de l'eau</p> <p><input type="checkbox"/> 6. Maîtrise des pollutions des sols</p> <p><input type="checkbox"/> 7. Maîtrise des déchets</p>	<p>* Nombre de dépassements des seuils d'information et d'alerte pour SO₂, NO_x et O₃ par an.</p> <p>* Quantité d'ordures ménagères traitées</p>
Ressources naturelles	<p><input type="checkbox"/> 8. Ressources de la biodiversité</p> <p><input type="checkbox"/> 9. Ressources forestières</p> <p><input type="checkbox"/> 10. Ressources en eau, des rivières et milieux aquatiques</p> <p><input type="checkbox"/> 11. Ressources des sols, y compris dans leur dimension biologique</p> <p><input type="checkbox"/> 12. Ressources en matières premières</p> <p><input type="checkbox"/> 13. Ressources en énergies renouvelables, dans le respect de la fonctionnalité des milieux naturels</p>	<p>* Surface des prairies permanentes</p> <p>* Superficie de forêt publique et privée sous « document de gestion durable »</p> <p>* Etat annuel des eaux superficielles et souterraines : teneur en nitrates, nombre de masses d'eau en bon état</p> <p>* Quantité de matériaux renouvelables ou recyclés mobilisée</p> <p>* Quantité d'énergies renouvelables mobilisée</p>

Risques	<input type="checkbox"/> 14. Connaissance des risques, maîtrise et communication <input type="checkbox"/> 15. Maîtrise des risques naturels <input type="checkbox"/> 16. Maîtrise des risques technologiques	* Nombre de DCS (Documents Communaux synthétiques) et de DICRIM (Documents d'Information des Communes sur les Risques Majeurs) * Nombre de PPRI prescrits/nombre approuvés * Nombre de PPRT approuvés
Cadre de vie	<input type="checkbox"/> 17. Aménités régionales <input type="checkbox"/> 18. Cadre de vie urbain <input type="checkbox"/> 19. Maîtrise du bruit en tant que nuisance majeure	* Linéaire de haies aidé par des financements publics * Nombre de m2 d'espaces verts par habitant
Patrimoine	<input type="checkbox"/> 20. Image du patrimoine	* Nombre de visiteurs des sites et monuments
Santé - environnement	<input type="checkbox"/> 21. Impacts environnementaux sur la santé, pour l'amélioration du cadre de vie et des conditions de vie	* Nombre de séances réalisées et d'établissements touchés
Modifications climatiques	<input type="checkbox"/> 22. Maîtrise des émissions de gaz à effet de serre <input type="checkbox"/> 23. Prévention par rapport aux risques climatiques <input type="checkbox"/> 24. Aménagement du territoire <input type="checkbox"/> 25. Adaptation de l'agriculture aux modifications climatiques	* Emissions de CO2 * Nombre de bâtiments HQE (cible énergie) * Nombre de personnes transportées par des transports collectifs
Enjeux transversaux	<input type="checkbox"/> 26. Responsabilisation de tous <input type="checkbox"/> 27. Appropriation du développement durable par le plus grand nombre	* Nombre de consultations du site de l'AREHN * Nombre de demandes de crédits d'impôts déposées dans les déclarations fiscales de l'année en cours par les particuliers, au titre des économies d'énergies ou des énergies renouvelables

Les enjeux environnementaux de Haute-Normandie, identifiés à partir du profil environnemental initial de 2000, ont été actualisés par les acteurs régionaux en réunion de travail ; ils sont déclinés en deux parties :

- les enjeux régionaux thématiques,
- les enjeux régionaux transversaux.

Les enjeux sont accompagnés des orientations stratégiques qui en découlent. Des indicateurs de suivi des enjeux, complètent l'outil d'évaluation. A ce stade, ceux-ci correspondent à une proposition qui devra faire l'objet d'une sélection, le moment venu, afin de retenir des indicateurs peu nombreux et effectivement renseignés.

A l'occasion des opérations futures d'évaluation de divers plans et programmes, les instances d'évaluation pourront utiliser avec profit les indicateurs du tableau de bord régional, maintenant opérationnel à l'AREHN.

Enjeux régionaux thématiques

Dimension BIODIVERSITE ET MILIEUX NATURELS :

Enjeu 1 :

Connaissance de la biodiversité et de son fonctionnement

Un enjeu régional essentiel consiste à requalifier les écosystèmes (naturels et artificialisés) afin qu'ils recouvrent leurs fonctionnalités, notamment celles de reproduction des habitats et de maintien de la diversité biologique. Ceci passe nécessairement, en premier lieu, par une meilleure connaissance de la biodiversité et de son fonctionnement. Si celle-ci s'est améliorée ces dernières années, sous l'impulsion des inventaires Znieff et Natura 2000, il reste néanmoins à conduire de véritables recherches sur certains groupes floristiques et faunistiques et sur leurs interactions.

Orientations stratégiques :

- ❖ Mettre en place des moyens pour améliorer la connaissance des milieux, leur fonctionnement, leur restauration et leur gestion.
- ❖ Eviter la sacralisation, la sanctuarisation des espaces naturels et favoriser la reconnaissance de leur multifonctionnalité dans le cadre de décisions partagées (Comités de gestion et plans de gestion).

Enjeu 2 :

❑ Maintien de la biodiversité sur l'ensemble du territoire

La préservation des grandes fonctionnalités biologiques repose notamment sur les échanges entre écosystèmes et la garantie des fonctions de recyclage. Il est donc nécessaire de favoriser au sein de l'espace rural, périurbain et même urbain, en plus de la qualité de l'air, des eaux et du sol, le maintien de zones refuges pour la faune et la flore sauvages ainsi que des corridors biologiques permettant les échanges entre écosystèmes. Il s'agit de passer d'une culture du zonage à une culture de l'intégration territoriale.

La protection des milieux naturels à proximité des grandes agglomérations est aussi un enjeu important, notamment en ce qui concerne les massifs forestiers et les espaces interstitiels péri-urbains.

La violette de Rouen et la biscutelle de Neustrie, en tant qu'espèces endémiques, méritent une mention spéciale. Leur survie est totalement placée sous la responsabilité des engagements qui seront pris par tous les acteurs de la vie politique et économique de la région. C'est un enjeu fort : si rien n'est fait, ces espèces disparaîtront de la planète à brève échéance.

Si la conservation des espèces sauvages va de pair avec la fonctionnalité des écosystèmes, la conservation des races animales et variétés végétales régionales est aussi à prendre en compte.

Orientations stratégiques :

- ❖ Mettre en place des règles d'aménagement du territoire (notamment en urbanisme) qui assurent le maintien des sources de biodiversité et les communications entre écosystèmes.
- ❖ Assurer la sauvegarde de la biodiversité des races et variétés domestiques.
- ❖ Le littoral nécessite des mesures pour la protection des sols et de la ressource en eau et aussi pour la sauvegarde de la biodiversité et des paysages (falaises, restauration des débouchés des fleuves côtiers, reconquête des paysages).
- ❖ Mieux gérer les espaces concernés par des conflits d'usages : grands corridors, littoral, estuaires, etc.
- ❖ La protection des milieux naturels, notamment des massifs forestiers péri-rouennais, des coteaux calcaires et des zones humides, est importante eu égard aux menaces liées à la lente diminution de leur surface, des coupures dues à l'urbanisation et au

développement des voies de transport. Il s'agit de reconnaître leur rôle de lien social et de réservoirs de biodiversité.

❖ Appliquer une écoconditionnalité des aides publiques.

Indicateur :

* Surfaces en servitude de gestion

Enjeu 3 :

□ Pérennité des zones humides et des milieux remarquables

Les écosystèmes aquatiques et les zones humides sont très concernés en termes de requalification. Reconnues comme de véritables infrastructures écologiques, les zones humides jouent à ce titre un rôle remarquable.

Parmi ces espaces, l'axe majeur régional constitué par la Seine regroupe à lui seul la quasi totalité des enjeux environnementaux. Parmi ceux-ci les plus importants sont relatifs à la conservation des milieux naturels (zones humides et milieux aquatiques, pelouses et forêts des versants), la maîtrise des rejets venant de l'amont, la gestion des risques naturels et industriels, le maintien d'une agriculture fragile et la mise en valeur de l'axe touristique.

Orientations stratégiques :

- ❖ Prendre des mesures fortes d'arrêt de la dégradation et de la destruction des zones humides et milieux remarquables.
- ❖ Une priorité particulière doit s'attacher aux espaces où les pressions foncières sont fortes : extension de l'urbanisation, des activités industrielles et portuaires, création de nouvelles infrastructures de transport. Il convient d'assurer une maîtrise foncière ou d'usage des espaces les plus fragiles. Le bouclage du dispositif de gestion du programme d'acquisition du Conservatoire du Littoral (départements, Agence de l'Eau, et projets d'estuarisations) doit permettre de mieux préserver la biodiversité sur le littoral.
- ❖ Préserver un continuum environnemental entre les divers milieux, notamment les rivières et les estuaires, avec le maintien de la libre circulation des poissons.
- ❖ L'estuaire et la vallée de la Seine et les autres vallées devront préserver leur fonctionnalité de zone humide. Un continuum environnemental doit être préservé entre les divers milieux composant l'estuaire : l'aquatique, les zones humides, les milieux terrestres périphériques.

Indicateur :

- * Qualité des eaux de surface

Dimension POLLUTION ET QUALITE DES MILIEUX :

Enjeu 4 :

☐ Qualité de l'air

La préservation de la qualité de l'air par la réduction des émissions, intégrant la lutte contre les mauvaises odeurs, constitue un enjeu fort, tant pour la santé et le bien être des habitants qu'en terme d'attractivité de la région, en particulier dans les villes, en relation avec les transports et l'industrie.

L'élargissement de la surveillance et l'amélioration des connaissances sur les polluants de l'air et de leurs effets sanitaires, complété de l'amélioration de l'information de la population, lors des épisodes de pollution, est une priorité fortement ressentie.

Orientations stratégiques :

❖ Encourager des pratiques de surveillance de la qualité de l'air extérieur et intérieur des bâtiments (locaux publics, professionnels et domiciles) et de ses effets sur la santé humaine, sur les milieux naturels et agricoles et sur le patrimoine ; mettre en place des moyens de prévention et de dépollution.

❖ Améliorer l'information de la population et planifier des mesures techniques et des dispositions financières et fiscales pour maîtriser les pollutions atmosphériques dues aux sources d'origine agricole, industrielle, tertiaire ou domestique. Améliorer l'attrait des produits éco-conçus (faible impact environnemental sur leur durée de vie).

Indicateur :

* Nombre de dépassements des seuils d'information et d'alerte pour SO₂, NO_x et O₃ par an

Enjeu 5 :

☐ Qualité de l'eau

La préservation de la qualité de l'eau constitue elle aussi un enjeu primordial. A terme il s'agit de garantir la sécurité alimentaire (eau potable). La reconquête de la qualité des eaux des rivières et des eaux souterraines représente un véritable défi à relever par la région toute entière, dans tous les secteurs d'activité.

Les eaux de la région Haute-Normandie sont touchées fortement par les pollutions liées aux activités agricoles. Des teneurs préoccupantes en nitrates sont observées dans le Sud du département de l'Eure et sur la pointe du Pays de Caux. Il existe une tendance généralisée à la hausse de la turbidité sur l'ensemble du territoire de la région, avec des risques d'eutrophisation et de menace à moyen terme sur les usages de l'eau (voir crise coquille St Jacques, dynophysis) et l'alimentation en eau potable.

La mise en œuvre de la directive européenne sur les nitrates est donc un enjeu fort dans la région, dont l'ensemble du territoire a été classé en zone vulnérable.

Orientations stratégiques :

❖ Maintenir les surfaces enherbées, ce qui passe par la conservation d'un nombre important d'élevages, afin de prévenir la turbidité des eaux potables par la limitation des phénomènes de ruissellement et d'érosion des sols.

❖ Maîtriser les pollutions diffuses par les nitrates et les produits phytosanitaires (mise en œuvre de la directive Nitrates et plans d'actions nationaux et locaux) et résorber les pollutions organiques, azotées, phosphorées et microbiologiques dues aux rejets ponctuels (mise en œuvre de la directive ERU, mise en conformité des stations d'épuration et de leurs dispositifs de collecte).

❖ Maîtriser les impacts qualitatifs et quantitatifs des eaux pluviales en milieu urbain.

❖ La réduction des flux de pollution en Ile-de-France et l'amélioration de l'assainissement des collectivités doivent contribuer à une diminution sensible de la pollution de la Seine.

Indicateur :

* Nombre de stations d'épuration, de capacité supérieure à 10 000 eqh, non-conformes à la directive ERU (Eaux résiduaire urbaines)

Enjeu 6 :

☐ Maîtrise des pollutions des sols

La lutte contre la pollution et la destructuration des sols est fondamentale aussi bien pour le secteur industriel qu'agricole ou sylvicole.

La restauration des sols pollués dans les agglomérations constitue une nécessité, comme les programmes de maîtrise des pollutions d'origine agricole en milieu rural (PMPOA). Il y a lieu, à cet égard, de poursuivre sur la lancée de la mise en conformité des bâtiments d'élevage, le département de la Seine-Maritime ayant été pionnier dans ce domaine.

Le dispositif de résorption des friches permet de financer l'engagement de travaux de dépollution justifiés par la réutilisation du site lorsque les dispositifs de droit commun ont été mobilisés.

La région continue d'être affectée par des restructurations. Le déplacement vers la périphérie des activités industrielles encore situées en tissu urbain et la transformation des activités portuaires laissent de vastes zones d'interface ville/port à reconquérir.

Orientations stratégiques :

❖ L'action du fonds de résorption des friches en faveur de la réhabilitation de bâtiments à forte valeur patrimoniale en vue d'un nouvel usage mérite d'être valorisée (Caserne Tallandier "La Foudre", Halle Caillard et Docks Dombasle au Havre, Teinturerie Auvray à Rouen, etc.).

❖ Poursuivre dans la durée les actions engagées de réhabilitation des friches d'activité qui ont permis de lancer une dynamique d'aménagement efficace.

Enjeu 7 :

☐ Maîtrise des déchets

La prévention, la gestion et la valorisation des déchets demeurent un objectif important, même si des progrès ont déjà été accomplis.

Cette valorisation concerne aussi bien les déchets ménagers qu'industriels, elle doit être parfois repensée, notamment en terme de création d'emplois.

L'action devra davantage être orientée sur la prévention, la réduction à la source, avec notamment une reconception des produits et un élargissement de la responsabilité des producteurs et distributeurs sur le traitement des produits en fin de vie.

Orientations stratégiques :

- ❖ Evaluer les politiques de tris sélectifs pour optimiser les coûts et performances et éviter d'éventuels effets pervers. Le renforcement du tri sélectif repose sur une évolution progressive des comportements.
- ❖ Réduire le volume des déchets, ce qui implique un changement de comportement chez les consommateurs comme chez les producteurs.
- ❖ Développer des filières courtes de valorisation des déchets
- ❖ Planifier la collecte et l'élimination des déchets ménagers et assimilés et des déchets industriels.

Indicateur :

- * Quantité d'ordures ménagères traitées

Dimension RESSOURCES NATURELLES :

Enjeu 8 :

☐ Ressources de la biodiversité

La biodiversité constitue une ressource fondamentale en procurant la nourriture, certaines matières premières, des bases pour médicaments, un cadre de vie, etc.

Orientations stratégiques :

- ❖ Afin de préserver le milieu rural et la nature ordinaire, il convient d'encourager le secteur agricole à appliquer des pratiques respectueuses de l'environnement et à maintenir les surfaces en herbe.
- ❖ Favoriser une agriculture et une foresterie respectueuses de l'environnement : préservation des sols, de l'eau, de la biodiversité et des paysages.

Indicateur :

- * Surface des prairies permanentes

Enjeu 9 :

☐ Ressources forestières

La forêt procure des ressources variées, tant sur le plan de la biodiversité qu'en économie (filiale bois), énergie (bois énergie) ou même social (lieux de détente et de promenade).

Orientations stratégiques :

- ❖ La multifonctionnalité de la forêt doit être reconnue afin de préserver les ressources naturelles et les paysages, de prévenir les risques naturels et d'accueillir le public dans les massifs forestiers périurbains.
- ❖ La forêt doit être valorisée en tant que ressource de biodiversité, mais aussi de matériaux (bois de construction) et d'énergie (bois énergie).

Indicateur :

- * Superficie de forêt publique et privée sous « document de gestion durable »

Enjeu 10 :

❑ Ressources en eau, des rivières et milieux aquatiques

Dans le domaine de l'eau potable l'enjeu est considérable et il faut viser l'objectif du long terme pour la satisfaction qualitative des besoins des habitants à un coût réaliste. Or, la pente des représentations graphiques de la teneur en nitrates est croissante partout. Il convient donc d'agir prioritairement sur la réduction des apports et le piégeage des nitrates pour assurer une stabilisation puis une diminution des teneurs.

La préservation des aquifères et des captages, la réduction du gâchis d'eau, tant agricole, qu'urbain ou industriel constituent une priorité.

Les sols limoneux induisent, en cas de fortes pluies d'orage ou hivernales, des ruissellements d'eaux associés à une érosion des terres agricoles, en particulier sur le littoral. La gestion des eaux pluviales en zone non urbanisée est de ce fait un enjeu majeur.

Orientations stratégiques :

- ❖ Améliorer la gestion qualitative et quantitative de la ressource en eau souterraine et de surface, dont la maîtrise foncière des périmètres de protection des AEP et la protection des paysages.
- ❖ Prendre en compte en amont le risque lié à la sécheresse dans toutes ses dimensions (agriculture, industrie, etc.).
- ❖ Travailler sur l'ensemble du bassin-versant de la Seine et donc assurer la convergence et l'articulation avec le dispositif SDRIF de l'Ile-de-France.
- ❖ Aborder la pollution à travers ses divers prismes, sans focaliser uniquement sur des pollutions urbaines et industrielles, mais en prenant aussi en compte l'agriculture.
- ❖ Atteindre les objectifs définis par la DCE en dégageant et mobilisant les moyens nécessaires de façon plus ambitieuse, y compris pour la mise aux normes des stations d'épuration industrielles et urbaines.

Indicateur :

- * Etat annuel des eaux superficielles et souterraines : teneur en nitrates, nombre de masses d'eau en bon état

Enjeu 11 :

☐ Ressources des sols, y compris dans leur dimension biologique

La protection des sols constitue aussi un enjeu primordial. A terme il s'agit de garantir la conservation de la qualité agronomique des sols pour la production agricole, en confortant la dynamique régionale en matière de fertilisation raisonnée ou de contrôle des pulvérisateurs par exemple.

La maîtrise de l'érosion doit s'appuyer sur les références techniques obtenues depuis de nombreuses années afin de poursuivre l'effort au niveau des bassins versants. L'expérience a montré qu'en ce domaine, les mesures agri-environnementales pouvaient donner de bons résultats grâce à une animation soutenue sur le terrain.

Orientations stratégiques :

❖ Maîtriser l'érosion des sols et réduire les apports de MES aux milieux (cultures de couverture hivernales), en privilégiant le préventif.

Enjeu 12 :

☐ Ressources en matières premières

Les matériaux alluvionnaires, ressources principales en granulats du Bassin Parisien, sont susceptibles de connaître une pénurie à moyen terme, le recyclage des matériaux inertes apporte déjà une contribution significative (bientôt près de 1 Mt/an).

Le recyclage de matériaux, la recherche de matériaux de substitution, d'origine minérale et végétale, sont autant d'enjeux pour la valorisation des ressources locales et la préservation des ressources naturelles.

Orientations stratégiques :

❖ Il convient de mener des actions de sensibilisation pour une gestion plus rationnelle et économe des ressources. Mettre en œuvre des actions incitatives à l'économie.

❖ Rechercher des matériaux de substitution aux matériaux alluvionnaires, tels que granulats marins, limons, craie, sables albiens, calcaires du lutétien, retraitement sur place des chaussées, sous-produits industriels.

Indicateur :

* Quantité de matériaux renouvelables ou recyclés mobilisée

Enjeu 13 :

❑ Ressources en énergies renouvelables, dans le respect de la fonctionnalité des milieux naturels

La consommation énergétique demeure une préoccupation de premier plan, dans la mesure où elle pèse pour une large part sur l'effet de serre.

La valorisation des énergies alternatives (cogénération, bois, biogaz, éolien, solaire, etc.) constitue aussi un enjeu fort.

Orientations stratégiques :

- ❖ Les économies d'énergie doivent être systématiquement encouragées, en particulier dans le transport et dans l'habitat (PDE, HQE) où l'écocitoyenneté peut trouver tout son sens.
- ❖ Développer les modes ferroviaire et fluvial pour l'acheminement du fret, en particulier vers ou en provenance des plates-formes portuaires.
- ❖ Développer les transports en commun en milieu urbain et mettre en oeuvre un urbanisme adapté pour diminuer l'usage de la voiture en ville et ainsi réduire la consommation d'énergie.
- ❖ Valoriser les ressources locales en matière d'énergies (solaire, éolien, filière bois, biomasses agricoles, valorisation énergétique des déchets) dans le respect de la fonctionnalité des milieux.

Indicateur :

- * Quantité d'énergies renouvelables mobilisée

Dimension RISQUES :

Enjeu 14 :

☐ Connaissance des risques, maîtrise et communication

La définition des niveaux de risque et la sensibilisation du public sont, compte-tenu des spécificités régionales, des questions d'avenir.

De même, l'intégration du coût du risque dans l'aménagement doit être rendu plus transparent.

Par ailleurs, la sécurisation des espaces publics et équipements en ville et périurbain devient un souci permanent.

Orientations stratégiques :

❖ Améliorer la connaissance des risques sur le territoire régional (Risques alimentaire, génétique et lié aux nouvelles molécules, climatique dont inondations, transports de matières dangereuses, etc.), mettre en place des dispositifs d'alerte et promouvoir les actions de réduction de la vulnérabilité.

❖ Sensibiliser et informer les citoyens et les acteurs publics à la culture du risque.

❖ Assurer et promouvoir la transparence de l'information des collectivités et du public pour la prise en compte des risques dans leurs projets. Déterminer des principes d'aménagement intégrant les risques et les faire appliquer dans le cadre des plans de prévention des risques naturels (PPRN), par exemple, intégration des axes de ruissellement dans les PLU.

Indicateur :

* Nombre de Documents communaux synthétiques (DCS) et de Documents d'information des communes sur les risques majeurs (DICRIM).

Enjeu 15 :

☐ Maîtrise des risques naturels

La gestion des eaux de ruissellement est un enjeu primordial. A terme il s'agit de garantir la protection des biens et des personnes par rapport aux "coulées de boues" et inondations. En particulier, une meilleure gestion du risque d'inondation lié à l'urbanisation doit être recherchée.

Pour réduire les inondations et leurs conséquences, il s'agit de passer d'une logique curative à une logique de ralentissement des débits dès l'amont, de renforcer les moyens de prévision des crues, de soustraire les biens et personnes qui restent en zones exposées, d'informer les communes et populations des risques. L'application du volet « risques naturels » de la loi du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages, intéressant 80 % de la région, est un enjeu majeur dans les vallées, sur le littoral et les plateaux du Pays de Caux.

Orientations stratégiques :

- ❖ A partir des programmes de prévention du ruissellement mis en place au niveau des bassins versants, mettre l'accent sur la gestion des eaux pluviales. Mettre en œuvre des pratiques culturales adaptées limitant l'érosion et le ruissellement : remise en prairie, réorganisation du parcellaire, techniques de labour simplifié, couvert hivernal, bandes enherbées, talus, haies.
- ❖ Mettre en place des politiques préventives plutôt que curatives, notamment en favorisant les zones enherbées jouant le triple rôle d'anti-érosion et ruissellement, expansion de crues et épurateur.
- ❖ Restaurer des zones d'expansion de crues.
- ❖ Renforcer la connaissance et le suivi des épandages sur les sols agricoles afin de garantir l'innocuité de la production agricole, dans une perspective de prévention et d'assurance des consommateurs.

Indicateur :

- * Nombre de PPRI prescrits / nombre approuvés

Enjeu 16 :

□ Maîtrise des risques technologiques

La prévention des accidents industriels repose sur la maîtrise des risques par l'exploitant qui, au travers de systèmes de gestion de la sécurité, doit démontrer ses capacités techniques, humaines et organisationnelles.

Les plans de prévention des risques à mettre en place en application de la loi « Bachelot » du 30 juillet 2003 permettront de corriger les excès du passé en matière d'urbanisation autour des sites Seveso « seuil haut ».

Les risques liés aux transports des matières dangereuses doivent s'apprécier dans le cadre d'une approche globale des risques. Le développement des transports par fer et par eau doit être développé.

Orientations stratégiques :

- ❖ Sécuriser les populations en relation avec les risques technologiques et à proximité des axes routiers.
- ❖ Réhabiliter des sites et terrains contaminés.

Indicateur :

- * Nombre de PPRT approuvés

Dimension CADRE DE VIE :

Enjeu 17 :

❑ Aménités régionales

La sauvegarde et la restauration du patrimoine paysager régional, garant de la qualité du cadre de vie, doit être au centre des préoccupations d'aménagement.

Ceci vaut pour le milieu rural, mais aussi en agglomération où le maintien d'une agriculture de proximité près des grandes villes est un enjeu qui doit être pris en compte dans l'urbanisation.

Les aménités doivent être évaluées par rapport à la fonction sociale des espaces (forêts, etc.) et leur coût doit être pris en charge.

Cet enjeu suppose également une diversification des transports collectifs, avec une amélioration des temps de transports et une meilleure gestion des déplacements domicile/travail.

Orientations stratégiques :

- ❖ Il convient de trouver un nouvel équilibre des espaces naturels et ruraux favorisant la sauvegarde des paysages de la région, en particulier dans les vallées, l'estuaire de la Seine et les forêts péri-urbaines (sur la base d'un "schéma départemental des paysages" comme celui en cours en Seine-Maritime, par exemple).
- ❖ Favoriser la planification spatiale à l'échelle la plus pertinente (intercommunalité ou pays).
- ❖ Valoriser les forêts péri-urbaines en garantissant leur intégrité, en gérant les conflits d'usages, en particulier entre randonneurs et chasseurs, et en les desservant par des transports collectifs.
- ❖ Reconquérir le fleuve, les bassins des petits cours d'eau et les espaces verts.
- ❖ Positiver les atouts du cadre de vie régional afin de renforcer l'attractivité de la région en terme d'image.
- ❖ Mieux connaître le problème des odeurs et identifier les sources principales sur lesquelles intervenir.

Indicateur :

- ✱ Linéaire de haies aidé par des financements publics

Enjeu 18 :

☐ Cadre de vie urbain

Un soin particulier doit être apporté à l'amélioration des entrées et sorties des agglomérations, ce qui participe aussi des aménités du cadre de vie.

Orientations stratégiques :

- ❖ Requalifier les quartiers d'habitat collectif marginalisés socialement et géographiquement, les jardins familiaux, les entrées de ville et d'agglomération dégradées et les friches industrielles.
- ❖ Favoriser les pistes cyclables sécurisées.

Indicateur :

- * Nombre de mètres carrés d'espaces verts par habitant

Enjeu 19 :

☐ Maîtrise du bruit en tant que nuisance majeure

Le bruit est ressenti comme une nuisance majeure par la population, tant en ville qu'à la campagne, en particulier en relation avec les infrastructures routières. Sa maîtrise constitue un défi qu'il convient de relever pour l'amélioration de la qualité du cadre de vie.

Orientations stratégiques :

- ❖ Mieux connaître les sources bruyantes et identifier celles sur lesquelles intervenir, en particulier en relation avec les infrastructures routières.
- ❖ Développer la protection contre le bruit en milieu urbain en favorisant l'écocitoyenneté par rapport aux nuisances sonores et en aidant à concevoir le bâti dans cette perspective.

Dimension PATRIMOINE :

Enjeu 20 :

❑ Image du patrimoine

Le patrimoine participe à l'image de la région, il convient de le valoriser dans toutes ses composantes :

- Patrimoine naturel avec une mise en valeur des forêts, fleuves, côtes, en facilitant l'accès et développant une gestion concertée.
- Patrimoine rural avec ses constructions traditionnelles (clos-masures) et ses richesses gastronomiques (cidre ou fromages).
- Patrimoine architectural urbain, à protéger contre la pollution atmosphérique, notamment.
- Patrimoine industriel et portuaire, trop méconnu.
- Patrimoine culturel à valoriser en accord entre les agglomérations de Caen, Rouen et Le Havre, dans le cadre de la DTA (Directive Territoriale d'Aménagement) notamment.

Orientations stratégiques :

- ❖ Identifier et former les acteurs concernés pour valoriser le patrimoine naturel et paysager, notamment les parcs et jardins.
- ❖ Identifier et former les acteurs concernés pour qu'ils valorisent le patrimoine architectural et urbain.
- ❖ Identifier et former les acteurs concernés pour qu'ils valorisent le patrimoine industriel, artisanal et portuaire.

Indicateur :

- * Nombre de visiteurs des sites et monuments

Dimension SANTE – ENVIRONNEMENT :

Enjeu 21 :

❑ Impacts environnementaux sur la santé, pour l'amélioration du cadre de vie et des conditions de vie

Une meilleure connaissance des conséquences de la dégradation de la qualité de l'eau et de l'air sur la santé humaine permettrait de prévenir des impacts négatifs. En particulier, la relation entre la pollution de l'air et les maladies respiratoires doit être mieux connue (impacts des traitements agricoles, corrélations avec les allergies, bronchyolite, etc...).

De même, cet enjeu vaut pour la santé en relation avec l'environnement des lieux de travail (maladies professionnelles spécifiques à la région). Par ailleurs, l'opinion publique s'interroge sur la qualité des produits alimentaires, sur la prévention de l'alcoolisme, sur le fonctionnement des services médicaux en milieu rural, qui sont autant de préoccupations en relation avec la qualité de l'environnement et le signe d'un mal-vivre.

Orientations stratégiques :

- ❖ Mise en œuvre du Plan Régional Santé Environnement de Haute-Normandie (2005-2009).
- ❖ Développer la recherche sur les effets de la pollution sur la santé par des études, expérimentations, choix de populations cibles, suivis épidémiologiques, etc.
- ❖ Intégrer la préoccupation santé dans le management environnemental des entreprises ou collectivités et mieux connaître l'exposition des salariés et développer les politiques de prévention.
- ❖ Sensibiliser les jeunes à la santé environnementale.

Indicateur :

* Nombre de séances réalisées et d'établissements touchés (Objectif 15 du PRSE : sensibiliser les jeunes à la santé environnementale)

Dimension MODIFICATIONS CLIMATIQUES :

Enjeu 22 :

☐ Maîtrise des émissions de gaz à effet de serre

La Haute-Normandie, très concernée par sa contribution à l'effet de serre, doit participer aussi à sa réduction. L'agriculture peut également contribuer à la réduction des gaz à effet de serre : valorisation énergétique des gaz, techniques simplifiées de culture et réglage des matériels, utilisation directe de biocarburants, réduction des intrants.

Orientations stratégiques :

❖ Réduire les émissions de gaz à effet de serre par des mesures incitatives dans les domaines du transport de voyageurs (diversification de l'offre de déplacements, incitation à recourir à d'autres modes de transport que le véhicule personnel, articulation avec les projets d'aménagement), de transport de fret (transport fluvial, fret ferroviaire) et surtout la réduction des consommations d'énergie.

Indicateurs :

* Emissions de CO2

Enjeu 23 :

☐ Prévention par rapport aux risques climatiques

Il y a lieu de repenser l'habitat pour qu'il s'adapte à des phénomènes météorologiques très fluctuants, avec épisodes très secs ou très humides, avec des tempêtes et surtout avec des périodes très chaudes et peut être aussi très froides. Il faudra améliorer les performances thermiques des bâtiments notamment et avoir recours de plus en plus aux énergies renouvelables diversifiées (solaire, éolien, géothermie, biomasse, etc.) à l'échelle individuelle.

Orientations stratégiques :

❖ Repenser l'habitat en fonction des évolutions climatiques à venir et du manque d'énergie.

❖ Favoriser le développement de transports peu émetteurs de gaz à effet de serre.

Indicateur :

* Nombre de bâtiments HQE (cible énergie)

Enjeu 24 :

□ Aménagement du territoire

C'est sans doute dans le secteur des déplacements que les réformes à entreprendre seront les plus contraignantes, par la force des choses. A court terme on ne dispose pas de solution « idéale » pour remplacer le pétrole, mais on pourra surtout économiser l'énergie et recourir à des substituts comme les biocarburants notamment. De même c'est toute l'organisation de la société et l'aménagement du territoire qui seront à revoir : par exemple diminuer les distances travail – résidence ou encore privilégier les circuits courts de distribution des marchandises. Cela signifie un risque « d'exode » vers les villes, à moins que l'on réussisse à implanter de nouveaux emplois en milieu rural. Il va sans dire que l'intercommunalité doit jouer un rôle essentiel dans cette nouvelle manière de penser l'aménagement.

Orientations stratégiques :

- ❖ Repenser l'aménagement du territoire, tel qu'il a été conçu depuis les années 1960, avec un souci de répartition des emplois, des équipements et des services beaucoup plus équilibrée sur le territoire régional.
- ❖ Intégrer la montée des eaux dans les documents d'urbanisme.
- ❖ Conditionner les aides qui seront accordées à des critères relatifs à ces préoccupations nouvelles : rejets limités de gaz à effet de serre, consommation d'énergie réduite, choix énergétiques en faveur des énergies renouvelables, protection des bâtiments contre des intempéries aléatoires, préservation drastique de la biodiversité, etc.

Indicateur :

- * Nombre de personnes transportées par des transports collectifs

Enjeu 25 :

□ Adaptation de l'agriculture aux modifications climatiques

Qu'advient-il des variétés de cultures très sélectionnées et peu adaptables, lors d'épisodes climatiques aléatoires ? Comment peut évoluer la production alimentaire et ne risque-t-on pas de passer de la surproduction agricole à un déficit productif ?

A cet égard, l'agriculture va se trouver au centre des préoccupations nouvelles et va devoir sans doute s'adapter à des contraintes et des besoins différents dont la société entière devra financer les coûts.

Orientations stratégiques :

❖ L'agriculture devrait retrouver sa multifonctionnalité d'origine : production alimentaire d'abord, mais aussi production de biocarburants (en prenant garde de ne pas dégrader l'environnement par des cultures intensives), préservation des ressources naturelles et des paysages, prévention des risques naturels et de la qualité de l'eau.

Enjeux régionaux transversaux

Enjeu 26 :

☐ Responsabilisation de tous

Malgré les nombreuses initiatives prises depuis plus de vingt ans en Haute-Normandie, la culture environnementale reste faible et se traduit encore par des aménagements ou des modes de gestion aux impacts insuffisamment maîtrisés. C'est un enjeu majeur pour que la région puisse valoriser ses atouts qui demeurent importants.

L'information nécessaire de la population doit pouvoir s'appuyer sur une documentation actualisée et accessible. Si des avancées importantes ont été accomplies dans ce domaine depuis 20 ans, il reste beaucoup à faire pour assurer plus de transparence, rendre l'information compréhensible par le plus grand nombre et utilisable pour la prise de décision politique.

Orientations stratégiques :

❖ Renforcer les outils de connaissance et d'information de la population par rapport aux pollutions, à la préservation des ressources, à la limitation du risque, etc.

❖ Mettre en œuvre des moyens de sensibilisation et formation vers trois cibles :

- Les citoyens, en tant qu'habitants et consommateurs, appelés à être plus responsables dans leurs comportements quotidiens et leurs modes de consommation (y compris en privilégiant les filières courtes). Il convient, notamment, de faire porter l'effort sur les milieux scolaires et professionnels, en particulier les PME.
- Les producteurs, appelés à développer des pratiques de fabrication et de conditionnement écologiquement plus économes.
- Les responsables politiques, appelés à transcrire leur action dans les critères du développement durable et à privilégier le long terme dans les choix.

❖ Diffuser une information de qualité pour tous en utilisant les médias audio-visuels.

Indicateur :

* Nombre de consultations du site de l'Arehn

Enjeu 27 :

❑ Appropriation du développement durable par le plus grand nombre

Compte-tenu de la diversité des problématiques environnementales qui se posent en Haute-Normandie, le développement de la recherche sur ces champs doit aider à la résolution des problèmes intra-régionaux, mais aussi permettre d'exporter des savoir-faire.

Une meilleure connaissance des milieux naturels, de leur fonctionnement et de leurs modalités de gestion, des impacts des différentes pollutions, des fonctionnalités rurales et urbaines, sont autant de pistes. Le développement de l'expertise et de l'ingénierie dans ces domaines constitue une opportunité, y compris en terme d'emploi.

La résolution des problèmes régionaux d'environnement passe aussi par une évaluation des plans et programmes, pour le moins dans le cadre réglementaire, et si possible au-delà. Cette démarche d'évaluation doit être accompagnée d'une concertation qui suppose en amont le développement d'une véritable culture environnementale et du développement durable.

Orientations stratégiques :

- ❖ Généraliser la mise en place de systèmes de management environnemental, avec amélioration continue des performances, dans les entreprises, y compris agricoles et artisanales, et les collectivités.
- ❖ Recourir à la certification des produits et des services aussi souvent que possible.
- ❖ Favoriser les investissements dans la recherche sur la biodiversité, la santé publique, les énergies renouvelables et les matériaux.
- ❖ Responsabiliser les acteurs économiques et politiques, les producteurs et distributeurs de produits pour leur collecte et valorisation en fin de vie.
- ❖ Procéder à des évaluations économiques afin de connaître les coûts environnementaux et les intégrer dans les décisions politiques. Evaluer notamment le montant des services rendus par certains milieux naturels.
- ❖ Motiver le public et les entreprises par des incitations fiscales ou financières.

Indicateur :

* Nombre de demandes de crédits d'impôts déposées dans les déclarations fiscales de l'année en cours par les particuliers, au titre des économies d'énergies ou des énergies renouvelables

ANNEXE 1 : Sources d'information exploitées

Le document de base est le profil établi en 2000, actualisé à partir de documents plus récents, ouvrages, rapport et sites internet :

- *Profil environnemental régional de Haute-Normandie*. Préfecture de la région Haute-Normandie. 2000.

- Ouvrages et rapports :

- *Elaboration du SDAGE et du programme de mesures. Etat et enjeux des masses d'eau*. Comité de Bassin Seine-Normandie – Commission géographique Seine-Aval. 2005.

- *Emissions dans l'air. Données régionales*. CITEPA. 2005.

- *L'industrie et l'environnement en Haute-Normandie*. DRIRE. 2004.

- *Observation « santé/social » des territoires. Données et profils pour la région Haute-Normandie*. DRASS Haute-Normandie. 2004.

- *Plan départemental pour l'élimination des déchets ménagers et assimilés de l'Eure*. Préfecture de l'Eure. 1995.

- *Plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés du département de la Seine-Maritime*. Préfecture de la Seine-Maritime. 1998. En révision

- *Plan régional d'élimination des déchets spéciaux de Haute-Normandie*. Préfecture de région. 1994

- *Plan Régional de Santé Publique de Haute-Normandie 2005-2009. Diagnostic régional partagé*. DRASS Haute-Normandie. 2005.

- *Plan Régional de Santé Publique de Haute-Normandie 2005-2009. Vivre 100 ans en Haute-Normandie ?* DRASS Haute-Normandie. 2005.

- *Point d'Etape du schéma régional déchets BP Haute-Normandie*. 21 juin 2005.

- *Rapport d'activité. DRIRE DIREN. Bilan 2005 / Objectifs 2006*. DRIRE – DIREN. 2006.

- *Santé environnement. Plan régional Haute-Normandie*. DRIRE-DRTEFP-DRASS ; 2005-2008.

- *Schéma régional et plans départementaux de gestion des déchets du BTP* – Préfecture de la Région Haute-Normandie et du Département de la Seine-Maritime, Préfecture du Département de l'Eure. Juillet 2002

- Sites internet :

- <http://haute-normandie.santé.gouv.fr>

- <http://www.industrie.gouv.fr>

- <http://basol.ecologie.gouv.fr>

- <http://www.asn.gouv.fr> (sûreté nucléaire)

- <http://ademe.fr>

- <http://www.eau-seine-normandie.fr>

- <http://www.cg27.fr>

- <http://www.cg76.fr>

ANNEXE 2 : personnes ayant participé à l'élaboration de ce document

(Participation aux réunions du Comité de Pilotage, entretiens particuliers, fourniture de données ou relecture des documents de travail) :

Bernard AMEIL	ADEME
Michel AMELINE	Conservatoire des sites naturels de Haute-Normandie
Clément BASSI	DRASS
Ghislaine BAYNAUD	DRE - SAPT
Olivier BONNEAU	DRE – SHC
Bertrand BUTTET	Conseil général de l'Eure
Thierry CANTERI	DRAM
Estelle CLEMENT	Conseil général de la Seine-Maritime
Marie-Ch. DE LA CONTE	DRAC
Hélène Gauthier DELEAU	Conseil régional de Haute-Normandie
Véronique DELMAS	Air Normand
Dominique DEMONT	DIREN
Jean-Philippe DESLANDES	Conservatoire du Littoral
Jérôme DUBREIL	DRASS
Bruno DUMONT	DDE 76 – SAT
Paul FERLIN	DIREN
Christian GAND	DIREN
Jean-Michel GANTIER	DIREN
Roland GOUJON	Agence de l'Eau
Loïc GUEZENNEC	Agence de l'Eau
Michel HOUBRON	EPFN
Roger ISRAEL	DRASS
Jean-Philippe LACOSTE	Conservatoire du Littoral
Jérôme LAURENT	DIREN
Nathalie LAURENT	DRDAF
Myriam LE NEILLON	DRIRE
Christine LE NEVEU	DIREN
Régine LEDUC	SGAR
Jean LEGAGNEUR	DIREN
Christian LEGRAND	DRIRE
Céline LEGER	Air Normand
Alain NAVE	DDE 27 - SATE
Anne PERRET	DRAF - SERFOT
Stéphanie ROBINET	Conseil général de l'Eure
Dominique ROBITAILLE	DGI Finances
Christophe THOMAS	Conseil général de l'Eure
Jean-Paul THOREZ	AREHN
Arnaud TOMASI	DRIRE
Françoise TROMAS	DISE
Hervé VILLET	ORS
Jean-Luc VINAULT	SGAR
Elisabeth WALLEZ	DRAC
Michel LEROND	Consultant environnement