

# 1 Un développement régional qui valorise et ménage les atouts environnementaux du territoire

Alors qu'il s'agit d'un territoire déjà plus fortement urbanisé que la moyenne nationale, **la région voit ses espaces artificialisés croître plus rapidement que la population** (environ 1,2 % par an alors que la population n'augmente que de 0,3 % au cours de la décennie 2000). La poursuite de cette croissance des espaces artificialisés n'est pas durable au regard de la nécessité de préserver les ressources naturelles pour les générations futures. **L'enjeu est aussi d'orienter les modes de production et de consommation vers une économie plus durable**, qui reste compétitive tout en maîtrisant ses impacts environnementaux et valorisant les atouts du territoire.

## 1a - Réduire la consommation d'espace et aménager durablement les espaces urbains

La croissance des espaces artificialisés plus rapide que celle de la population se traduit par un **étalement urbain qui se fait majoritairement au détriment des espaces agricoles** (environ 1300 hectares par an, ce qui représente 15 exploitations agricoles de taille moyenne)

mais aussi dans une moindre mesure des espaces naturels (environ 500 hectares par an). Cela concerne les abords des grandes agglomérations, Rouen, Le Havre, Dieppe, mais également les franges est de l'Eure sous influence de l'agglomération parisienne. **Cela fragilise l'activité agricole** tant dans les espaces périurbains que dans les espaces ruraux.

Si l'étalement urbain représente un impact important sur le développement économique (coût en équipements, en entretien, en transports), il a également **des conséquences fortes pour la biodiversité et les paysages**, en particulier dans les vallées qui concentrent à la fois un développement urbain important et des espaces naturels riches, et lorsque le développement urbain et les grandes infrastructures fragmentent les continuités écologiques (voir aussi enjeu 2b). Les paysages, cadre de vie des habitants mais aussi valeur culturelle et naturelle de la région, sont banalisés voire dégradés alors qu'ils sont le support majeur pour le développement touristique de demain.

**L'artificialisation des sols s'accompagne aussi de leur imperméabilisation**, pouvant aggraver le ruissellement et les inondations (voir aussi enjeu 5c). Enfin, le développement qui s'effectue de plus en plus loin des centralités urbaines

dans des secteurs peu desservis par les transports collectifs contribue à accroître la longueur des déplacements et la dépendance à la voiture.

L'enjeu est aujourd'hui d'inverser cette tendance d'une consommation excessive des espaces naturels et agricoles. **Il est nécessaire de chercher à « renouveler la ville sur elle-même » plutôt que de l'étendre**, notamment en utilisant les « dents creuses » au sein des espaces urbains, en valorisant les anciennes friches industrielles ou urbaines. Cela suppose également de travailler à des formes urbaines innovantes (en termes de densité, de mixité fonctionnelle, de qualité des espaces publics...) et attractives, répondant aux attentes des habitants. Donner la priorité au développement urbain à proximité des axes majeurs de transports collectifs facilitera un changement de comportements par rapport à l'usage de la voiture. Les documents d'urbanisme qui définissent les principes d'organisation et d'aménagement des territoires ont ici un rôle majeur à jouer.

**La place de la nature dans ces espaces urbains et périurbains est également un élément essentiel** : la nature n'est pas qu'un élément du décor, c'est aussi un facteur de bien-être physique et moral des citoyens. La ville est aussi un écosystème et peut abriter une

faune et une flore très diversifiée, ainsi que des espèces remarquables. En ville, la nature participe aussi à la régulation du cycle de l'eau ou à la régulation thermique, des fonctions d'autant plus importantes dans le contexte du changement climatique.



### Principaux éléments de contexte européen et national

Les lois issues du Grenelle de l'environnement (loi de programmation de 2009 et loi portant engagement national pour l'environnement de 2010), puis la loi pour l'accès au logement et un urbanisme rénové (dite ALUR) de 2014, ont renforcé les outils de l'urbanisme et de l'aménagement pour la maîtrise de la consommation d'espace et l'aménagement durable des territoires : les SCOT et les PLU doivent intégrer des objectifs en la matière, le lien entre densité urbaine et desserte par les transports en commun est renforcé...



**Principaux éléments de contexte européen et national**

La législation française intègre aussi les enjeux liés à l’artificialisation du territoire à travers les dispositions de la loi de modernisation de l’agriculture et de la pêche ayant notamment pour objectif de réduire de moitié la perte des surfaces agricoles d’ici 2020.

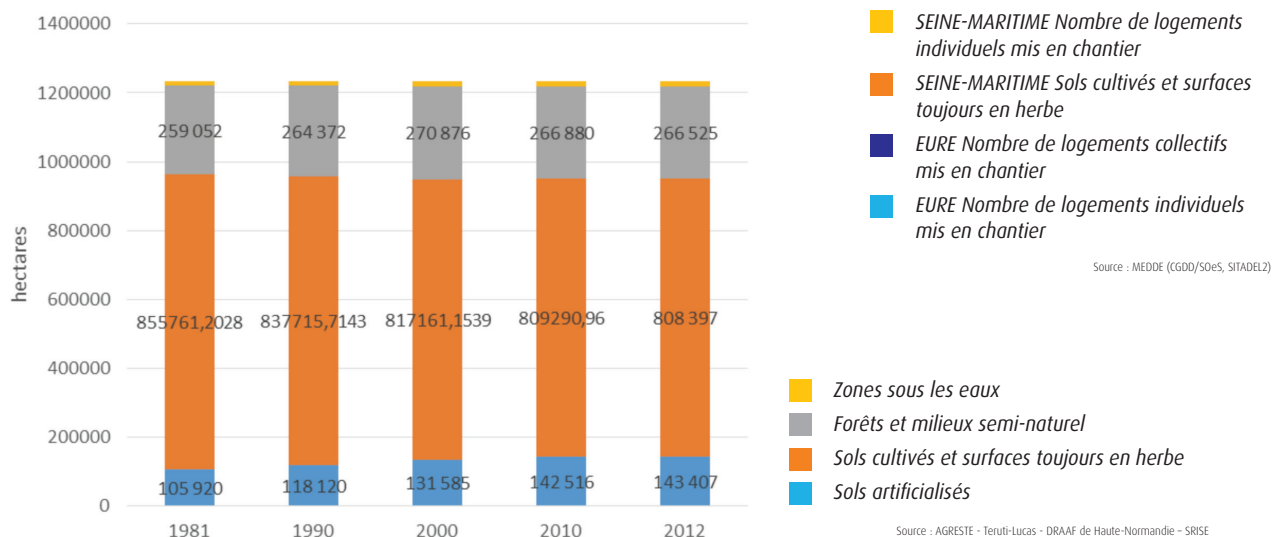
A travers le développement de modèles urbains durables, La lutte contre l’artificialisation des espaces et la banalisation des paysages est aussi l’un des choix stratégiques du projet de stratégie nationale de transition écologique vers un développement durable 2014-2020.

**PRINCIPAUX SCHEMAS, PLANS OU PROGRAMMES SE RAPPORTANT À CET AXE**

Niveau territorial	Intitulé	Principaux objectifs ou orientations relatifs à l’axe
IR	<b>Directive territoriale d’aménagement (DTA) de l’estuaire de la Seine (approuvée en 2006)</b>	L’un des objectifs de la DTA est de ménager l’espace dans les secteurs littoraux et proches du littoral, et dans les 2 grandes aires urbaines (Rouen et Le Havre) en promouvant des politiques d’aménagement tournées vers le renouvellement urbain dans les agglomérations : ses prescriptions y identifient les principaux secteurs de restructuration et de renouvellement urbain.
R	<b>Schéma régional de cohérence écologique (SRCE) (adopté en 2014)</b>	L’étalement urbain et l’artificialisation des sols, l’impact des infrastructures sur la fragmentation et le fonctionnement de la trame verte et bleue font partie des enjeux identifiés par le SRCE.
R	<b>Schéma régional climat air énergie (SRCAE) (adopté en 2013)</b>	Les enjeux de maîtrise de la consommation d’espace et d’énergie se rejoignent dans le SRCAE : ses orientations relatives à l’intégration des dimensions air et climat dans l’aménagement des territoires visent notamment à construire la ville sur elle-même, à prioriser le développement dans les centralités bien équipées et desservies (localisation de 80 % des constructions neuves au sein des centres urbains des agglomérations et des centres bourgs du territoire, hors espaces agricoles et naturels).
R	<b>Plan régional de l’agriculture durable (PRAD) 2012-2019</b>	Répondre au défi de la préservation du foncier agricole est l’un des 5 défis portés par le PRAD, en favorisant d’abord l’utilisation des friches industrielles, puis des terres dont la valeur économique est la plus faible ; en promouvant une meilleure coordination des politiques d’aménagement et de développement et des outils de planification des collectivités ; en veillant à une meilleure prise en compte des activités agricoles lors de l’élaboration des documents d’urbanisme.
L	<b>Documents d’urbanisme (SCOT et PLU)</b>	Les lois issues du Grenelle de l’environnement adoptées en 2009 et 2010 et la loi ALUR ont renforcé le rôle des SCOT et PLU en matière de maîtrise de la consommation d’espace. Ainsi figurent parmi leurs objectifs « le renouvellement urbain, le développement urbain maîtrisé, la restructuration des espaces urbanisés, la revitalisation des centres urbains et ruraux, l’utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières... ».
L	<b>Charte du parc naturel régional (PNR) des boucles de la Seine normande 2013-2025</b>	Limiter l’artificialisation des sols est le premier objectif stratégique de charte. Les partenaires de la charte s’engagent à limiter l’artificialisation des sols sur le périmètre du Parc (hors DTA) entre 2 et 4 % sur les 12 années de la charte.

## Indicateurs

### OCCUPATION DES SOLS ET ÉVOLUTION DES SURFACES ARTIFICIALISÉES



## 1b - Favoriser les mutations environnementales de l'économie

L'économie régionale se caractérise par une activité industrielle encore très présente, fortement liée à la Seine et aux ports du Havre et de Rouen, et une forte identité agricole et agro-alimentaire.

**Un enjeu majeur pour la région est de réussir à la fois à préserver ses richesses environnementales et à conforter ses filières économiques** (voir aussi enjeu 5). Il s'agit de

les accompagner vers une plus forte anticipation et intégration de leurs incidences environnementales, mais aussi de chercher à valoriser les ressources du territoire et les filières « vertes ». La Haute-Normandie est potentiellement concernée par les 18 filières industrielles vertes identifiées au niveau national (énergies renouvelables, stockage de l'énergie, chimie verte, recyclage et valorisation des déchets...).

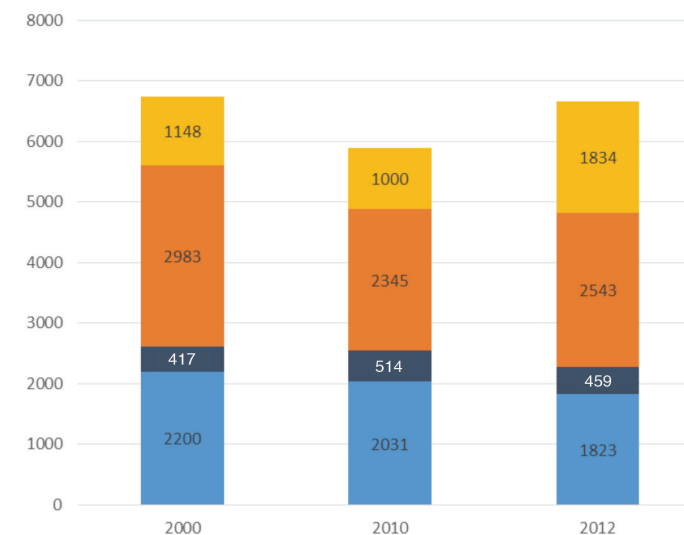
Le secteur de l'énergie est particulièrement concerné (voir aussi enjeu 4), avec les mutations des industries énergétiques traditionnelles mais aussi un potentiel remarquable en matière d'énergies renouvelables, éolien terrestre et offshore en particulier, bois, co-produits de l'agri-

culture (biocarburants de 2<sup>de</sup> génération et lin technique)... pouvant contribuer à structurer des filières industrielles. La question de la transition énergétique est un élément essentiel pour la région de par l'importance de ses activités historiques tel que le montre la fermeture récente de la raffinerie Pétroplus à Petit-Couronne.

**La valorisation des productions agricoles locales** (en particulier celles issues du maraîchage), répondant ainsi aux attentes croissantes des consommateurs pour une agriculture de proximité et de qualité, les matériaux biosourcés ou le recyclage, le tourisme durable... sont autant d'autres filières qui recèlent de forts potentiels et qu'identifient notamment le

## DYNAMISME DE LA CONSTRUCTION NEUVE

### Nombre de logements mis en chantier



contrat régional de développement économique élaboré par le Conseil régional.

L'exploitation des massifs forestiers haut-normands doit permettre, au-delà des exportations de grumes via le port du Havre, le développement d'une filière Bois Energie à valoriser localement.

« L'écologie industrielle », c'est-à-dire la recherche de la mutualisation des transports, l'optimisation et le recyclage des flux énergétiques et de matières entre les entreprises... est aussi une voie à explorer.



### Principaux éléments de contexte européen et national

Le projet de stratégie nationale de transition écologique vers un développement durable 2014-2020 fait de la consommation et la production durables, du soutien à l'économie verte et l'innovation des entreprises, de l'économie circulaire et sobre en carbone... des axes importants.

La loi de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement de 2009 pose aussi le principe d'une croissance durable et impulse le développement de plusieurs secteurs de l'économie verte (efficacité énergétique, énergies renouvelables, bâtiment...) et de la recherche dans de nombreux domaines.

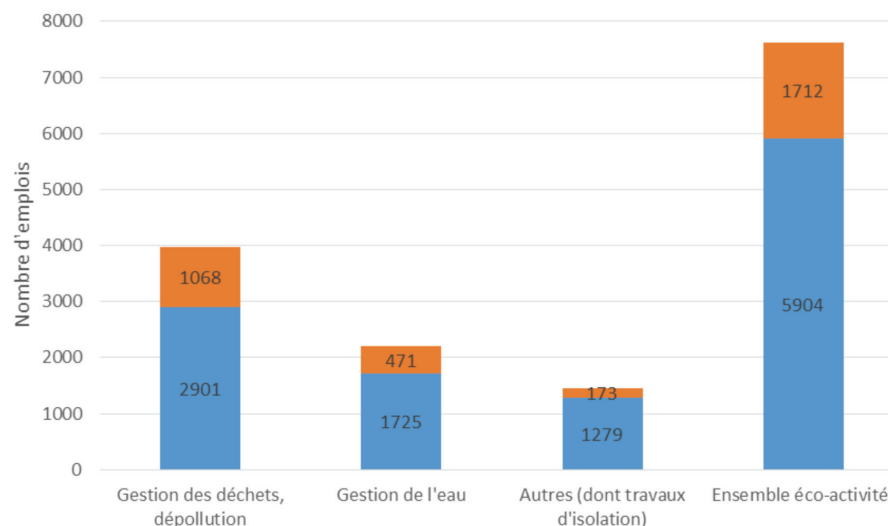
### Indicateurs

#### EMPLOI DANS LES ÉCO-ACTIVITÉS

La part des éco-activités représente un peu plus de **1 %** de l'emploi total.

### PRINCIPAUX SCHEMAS, PLANS OU PROGRAMMES SE RAPPORTANT À CET AXE

Niveau territorial	Intitulé	Principaux objectifs ou orientations relatifs à l'axe
R	<b>Schéma régional climat air énergie (SRCAE) (adopté en 2013)</b>	Les orientations des secteurs des transports, de l'industrie et de l'agriculture des défis 5 et 6 du SRCAE répondent particulièrement aux enjeux portés par cet axe. Elles concernent notamment le report modal du transport de marchandises vers le fer, le fleuve et la mer, le développement d'une agriculture de proximité intégrée et/ou biologique, une politique ambitieuse de réhabilitation du parc bâti tertiaire, le développement des éco-produits et éco-activités et le développement de l'écologie industrielle, le positionnement de la région sur le développement des technologies innovantes contribuant à la transition vers une économie décarbonée, la mise en œuvre des travaux de recherche sur le territoire en matière de travaux de recherche et expérimentation sur les enjeux de l'agriculture.
R	<b>Plan régional de l'agriculture durable (PRAD) 2012-2019</b>	Dans son défi 1, « Favoriser la coexistence et promouvoir la structuration des filières régionales, pour accroître la valeur ajoutée dégagée par les productions haut-normandes », le PRAD vise le développement de l'agriculture biologique, le développement des filières de proximité, les filières de production d'agro-matériaux, des filières fruits et légumes, permettant des pratiques agricoles plus respectueuses de l'environnement.
R	<b>Plan pluriannuel régional de développement forestier (PPRDF) 2012-2016</b>	Le PPRDF, prévu par le code forestier, est établi dans l'objectif d'améliorer la production et la valorisation économique du bois, tout en respectant les conditions d'une gestion durable des forêts (fertilité des sols et biodiversité...). En Haute-Normandie, des perspectives de récolte supplémentaire de bois de 270 000 m <sup>3</sup> par an sont identifiées, entre 2012 et 2016. Elles serviront pour partie à renforcer la filière bois-énergie



■ Seine-Maritime  
■ Eure

Source : Insee, Recensement de la population 2009

## 1c - Economiser les matières premières et recycler les matériaux

Avec en particulier la vallée de la Seine, la Haute-Normandie dispose d'une ressource abondante en granulats alluvionnaires, largement exploitée pour les besoins en matériaux de construction de la région mais aussi de l'Île-de-France. Si la ressource est abondante son exploitation est aussi fortement contrainte par le développement urbain de la vallée et les richesses écologiques, en particulier les milieux aquatiques et zones humides.

**La gestion économe de cette ressource non renouvelable est donc une nécessité.** Cela doit passer par le développement de l'utilisation de matériaux de substitution issus du recyclage

(déchets du BTP), par l'utilisation des granulats alluvionnaires et marins pour les usages les plus exigeants, ainsi que par le développement d'une vision globale et de long terme, en dépassant le strict cadre régional.

**Cela nécessite également de développer les filières et l'usage de matériaux issus de ressources renouvelables** (dites éco-matériaux ou matériaux bio-sourcés), le bois notamment mais aussi le lin, le chanvre... Cela contribue aussi à réduire les consommations d'énergie nécessaires à la construction des bâtiments (énergie grise).

Si l'exploitation des granulats marins constitue une alternative particulièrement intéressante compte-tenu de l'importance des ressources, de leur relative proximité et de la possibilité d'acheminement par voie fluviale, il faut là aussi prendre en compte l'équilibre écologique des milieux marins et les incidences possibles sur la pêche.



### Principaux éléments de contexte européen et national

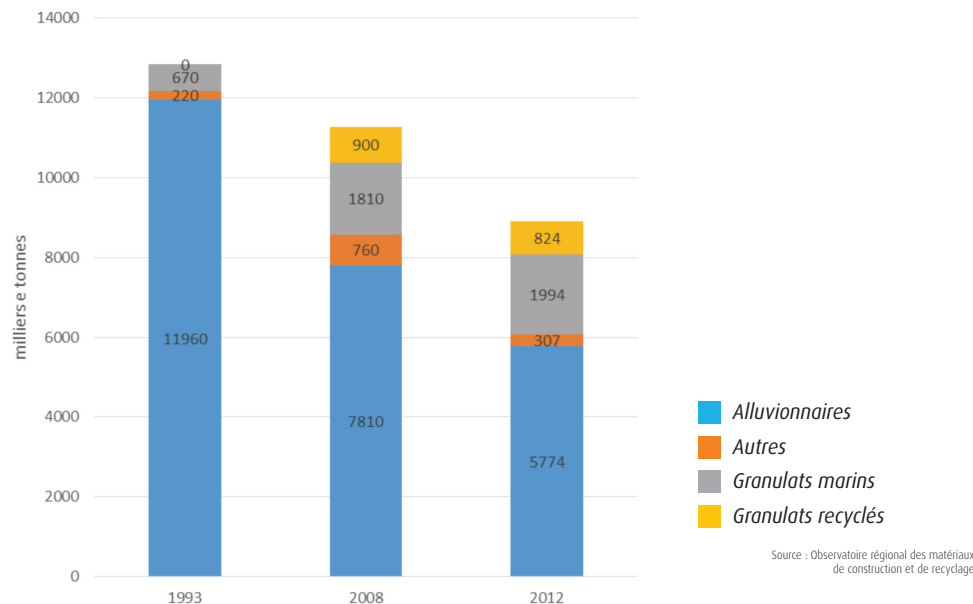
La loi relative aux carrières de 1993 a instauré une réflexion globale sur la gestion des matériaux et ses conséquences environnementales à l'échelle départementale par l'élaboration de schémas départementaux des carrières. La loi pour l'accès au logement et un urbanisme rénové (dite ALUR) de 2014 instaure des schémas régionaux en remplacement des schémas départementaux.

### PRINCIPAUX SCHEMAS, PLANS OU PROGRAMMES SE RAPPORTANT À CET AXE

Niveau territorial	Intitulé	Principaux objectifs ou orientations relatifs à l'axe
R	Schéma régional climat air énergie (SRCAE) (adopté en 2013)	Le développement des énergies renouvelables et des matériaux bio-sourcés porté par le défi 7 du SRCAE, et ses orientations, notamment la structuration et le développement des filières biomasse en région s'inscrit tout particulièrement dans cet axe.
D	Schémas départementaux des carrières (SDC) (approuvés en 2014)	Les schémas départementaux des carrières formulent des prescriptions pour limiter les impacts des extractions sur l'environnement, remettre en état et réaménager les anciens sites de carrières. Ils promeuvent aussi une utilisation économe des matériaux du sous-sol (granulats terrestres et marins), en lien avec le recyclage des matériaux de démolition. Ils sont en cours de révision.
D	Plans de prévention et de gestion des déchets du bâtiment	Ils doivent être élaborés par les Départements. Un Schéma régional des déchets du BTP avait été approuvé par l'Etat en 2002.

Indicateurs

PRODUCTION DE GRANULATS



7,8 millions de tonnes de granulats ont été consommés en Haute-Normandie, 2,5 ont été importées et 3,6 exportées en 2012.

DÉVELOPPEMENT DU RECYCLAGE DES DÉCHETS DU BTP

10 % de la production régionale de granulats était constituée de matériaux recyclés en 2013

Source : Observatoire régional des matériaux de construction et de recyclage

## 1d - Réduire, recycler et réutiliser les déchets

Des efforts très importants ont été effectués au cours des deux dernières décennies pour moderniser la gestion des déchets et la situation régionale est aujourd’hui globalement satisfaisante. Cependant des marges de progrès importantes existent encore. **La réduction amorcée des quantités de déchets produits (la « prévention »), doit rester un objectif prioritaire** puisqu’elle contribue à la réduction des besoins en énergie et matières premières, en même temps qu’elle diminue les pollutions et nuisances liées à leur gestion, leur transport ou encore leur élimination.

**La réutilisation et le recyclage doivent aussi être intensifiées** pour atteindre les objectifs fixés au niveau national (tant pour les déchets des ménages que ceux des entreprises ou ceux du secteur du bâtiment, ces derniers représentant un volume très important). Cela concerne l’ensemble du cycle de vie des produits, de leur conception à leur élimination finale, et donc tant leurs producteurs que distributeurs ou consommateurs.



### Principaux éléments de contexte européen et national

Si la loi relative à l’élimination des déchets ainsi qu’aux installations classées pour la protection de l’environnement de 1992 a défini les fondements de la politique nationale de gestion des déchets, tant au niveau européen que national, les quinze dernières années ont vu se préciser des objectifs quantitatifs et qualitatifs en matière de prévention et de valorisation des déchets. La loi de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l’environnement de 2009 exprime des objectifs quantifiés de réduction de la production de déchets, d’augmentation du recyclage, de réduction des quantités incinérées ou stockées.... Elle a conduit également à renouveler les outils de planification en matière de gestion de déchets.

La directive cadre déchets de 2008 a été transcrite en droit français par l’ordonnance de décembre 2010. Elle précise les objectifs de gestion des déchets et hiérarchise les modes gestion des déchets, en privilégiant dans l’ordre : la prévention, la préparation en vue du réemploi ; le recyclage ; toute autre valorisation, dont la valorisation énergétique ; l’élimination.

Le projet de Plan national de réduction et de valorisation des déchets 2014-2020, le programme national de prévention des déchets, et le projet de loi relatif à la transition énergétique pour la croissance verte qui devrait être adopté en 2015 renforcent les objectifs de gestion des déchets et font de l’économie circulaire un enjeu majeur.

## PRINCIPAUX SCHEMAS, PLANS OU PROGRAMMES SE RAPPORTANT À CET AXE

Niveau territorial	Intitulé	Principaux objectifs ou orientations relatifs à l'axe
R	<b>Plan régional d'élimination des déchets dangereux (PREDD) (approuvé en 1995)</b>	Le Plan régional d'élimination des déchets spéciaux de Haute-Normandie établi dès 1995 devrait faire l'objet d'une révision très prochaine. Il vise : - le respect du principe de proximité pour le traitement des déchets dangereux ; - la réduction à la source et la valorisation de ces déchets.
D	<b>Plans départementaux de prévention et de gestion des déchets non dangereux (adopté en 2010 en Seine-Maritime, 2007 dans l'Eure)</b>	Le plan de Seine-Maritime fixe notamment les objectifs suivants : - Prévenir la production des déchets (réduire leur quantité et leur nocivité) ; - Développer la collecte et le recyclage des matériaux recyclables ; - Développer et pérenniser la valorisation des déchets organiques ; - Valoriser les ordures ménagères résiduelles et optimiser leur coût de traitement ; - Maîtriser la gestion des déchets industriels banals ; - Optimiser les solutions de transport.  Le plan de l'Eure fixe notamment les objectifs suivants : - Conforter et développer les équipements et unités de traitement des déchets ; - Prévenir la production et optimiser la valorisation des déchets ; - Favoriser la mise en place de nouvelles filières de collectes ; - Optimiser le transport des déchets ; - Évaluer l'impact environnemental de la gestion des déchets ; - Maîtriser les coûts ; informer et communiquer sur les politiques déchets.
D	<b>Plans de prévention et de gestion des déchets du bâtiment</b>	Ils doivent être élaborés par les Départements. Un Schéma régional des déchets du BTP avait été approuvé par l'Etat en 2002.

### Indicateurs

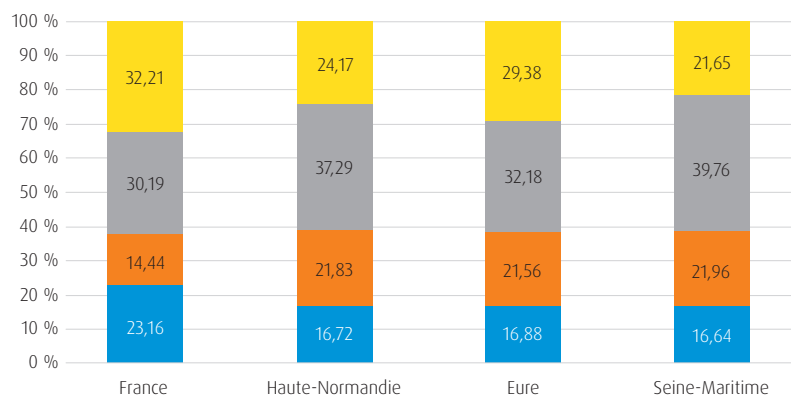
#### PRODUCTION DE DÉCHETS MÉNAGERS ET ASSIMILÉS

**662 kg** de déchets ménagers et assimilés collectés par habitant et par an en Haute-Normandie (contre **590 kg/hab/an** en moyenne en France), soit un tonnage annuel de **1 217 708 tonnes**.

source : SINOE 2011

## VALORISATION DES DÉCHETS

### Taux de valorisation des déchets ménagers et assimilés (DMA)



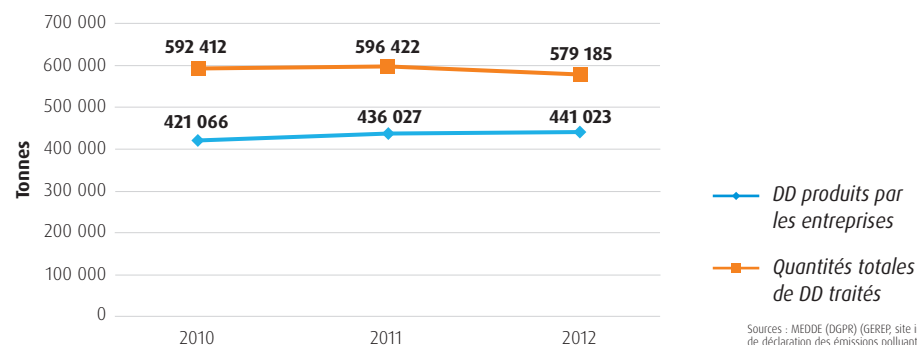
■ Valorisation matière ■ Valorisation énergétique ■ Valorisation organique ■ Non valorisé

source : SINOE 2011

## PRODUCTION DE DÉCHETS DANGEREUX

### Quantité annuelle de déchets dangereux produits par les entreprises industrielles

### Quantité annuelle de déchets dangereux traités en Haute-Normandie



Sources : MEDDE (DGPR) (GEREP, site internet de déclaration des émissions polluantes)