

## 1. L'évaluation environnementale du Plan

### Une obligation réglementaire

L'évaluation environnementale du Plan de Prévention et de Gestion des Déchets Non Dangereux (PPGDND) de l'Ain fait partie intégrante du Plan lui-même : elle est une étape obligatoire dans son élaboration selon les dispositions de l'article L122-6 du Code de l'Environnement : « L'évaluation environnementale comporte l'établissement d'un rapport qui identifie, décrit et évalue les effets notables que peut avoir la mise en œuvre du plan ou du document sur l'environnement ainsi que les solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du plan ou du document [...]»

### Une méthodologie d'évaluation dédiée

L'évaluation environnementale identifie, décrit et évalue les effets notables que peut avoir la gestion des déchets sur l'environnement du territoire concerné par le Plan, aujourd'hui et à des horizons de six et douze ans : en l'occurrence, 2022 et 2028.

L'approche retenue est semi-quantitative, au sens où des indicateurs quantitatifs (comme les émissions de gaz à effet de serre liées à la gestion des déchets) sont complétées par une analyse plus qualitative (là où les données chiffrées font défaut).

L'analyse quantitative se fait au moyen d'une méthode normalisée appelée Analyse du Cycle de Vie (ACV). Grâce à cette méthode, les effets du système de gestion des déchets sont évalués depuis le moment où le déchet est généré (la poubelle du ménage ou du professionnel) jusqu'à ses traitements ultimes. L'analyse suit ainsi les grandes étapes de la gestion des déchets.

### Le contenu du rapport environnemental

Le rapport environnemental doit notamment présenter :

- Les objectifs du Plan, le contenu du Plan et ses articulations avec les autres documents de planification ;
- Les caractéristiques environnementales des zones qui sont susceptibles d'être touchées par la mise en place du Plan et des perspectives de son évolution probable si le Plan n'est pas mis en œuvre ;
- Les effets notables probables de la mise en œuvre du Plan sur l'environnement, et notamment sur les sites Natura 2000 ;
- L'exposé des motifs pour lesquels le projet de Plan a été retenu (raisons environnementales mais aussi technico-économiques) ;
- Les solutions de substitution raisonnable permettant de répondre à l'objet du Plan ;
- Les mesures envisagées pour éviter, réduire ou compenser les incidences négatives du Plan ;
- La présentation des critères, indicateurs et modalités de suivi du Plan.

## 2. L'état initial de l'environnement du département de l'Ain

L'évaluation environnementale débute par un état des lieux, qui présente d'abord le territoire en question (Département de l'Ain), avant d'analyser les effets sur l'environnement de la gestion actuelle des déchets. L'évaluation aborde cinq grandes dimensions environnementales :

- La pollution et la qualité des milieux : gaz à effet de serre (entraînant l'augmentation de la température à la surface de la terre), air, eaux et sols ;
- La consommation de ressources naturelles : matières premières, ressources énergétiques et autres ressources naturelles ;
- Les risques : sanitaires, naturels et technologiques ;
- Les nuisances : bruit, trafic, odeurs et nuisances visuelles ;
- Les milieux naturels, sites et paysages : biodiversité, paysages, patrimoine culturel et risques naturels.

## Principales caractéristiques environnementales du territoire :

### *Qualité des milieux et pollution*

- **Gaz à effet de serre**

Les émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) dans l'Ain représentent en moyenne 12,6% des émissions de la région Rhône-Alpes. Le total des émissions du département s'élève à 6,5 millions de tonnes équivalent CO<sub>2</sub> en 2010, dont des fractions significatives correspondant : au déplacement des personnes ; au transport de marchandises ; aux secteurs résidentiel et agricole.

- **Air**

La qualité de l'air dans le département de l'Ain est plutôt bonne en moyenne, et les seuils de concentration des principaux polluants de l'air sont rarement dépassés (dioxyde d'azote, dioxyde de soufre, particules fines, etc.). Seules les zones proches des agglomérations de Lyon (au sud-ouest du département) et Genève (au nord-est) sont parfois touchées par des pics de pollution.

- **Eau**

Différentes activités industrielles rejettent dans l'eau des polluants de nature, de concentration et de toxicité très variables : dans le département de l'Ain, 35 sites ont ainsi pu être identifiés, comme contribuant à une pollution des cours d'eau. De plus, une centaine de communes ont été catégorisées comme « zone vulnérable », au sens où leurs eaux souterraines et de surface sont à protéger contre les pollutions aux nitrates. Cependant, concernant les eaux de surface, les cours d'eau du département de l'Ain ne présentent pas de dégradation importante. Toutes les eaux souterraines du département sont aptes à la production d'eau potable. Enfin, la qualité des eaux de baignade est globalement bonne.

- **Sols**

Dans le cas du département de l'Ain, 81 sites pollués ou anciennement pollués et ayant été traités ont été recensés. Ceci place le département de l'Ain au-dessus de la moyenne nationale (52 sites pollués par département).

### *Consommation de ressources naturelles*

- **Matières premières**

Le territoire présente des ressources minérales variées, avec une cinquantaine de carrières en exploitation (argile, craie, calcaire, sables, graviers, etc.). Ces carrières se répartissent principalement dans le bassin de l'Ain et à proximité du massif jurassien,

- **Ressources agricoles et forestières**

La tendance, dans le département, est à une diminution du cheptel et des surfaces agricoles de tous types. Cependant, le cheptel de l'Ain continue de constituer environ un cinquième de celui de la région, avec une prééminence de l'élevage bovin (dans l'Est du département). En ce qui concerne la ressource forestière, le département de l'Ain dispose d'une surface boisée importante (plus de 190 000 hectares). Il est ainsi le premier département de la région Rhône-Alpes pour la production de bois, la filière bois représentant à elle seule 231 millions d'euros de chiffre d'affaires et 5 700 emplois.

- **Production et consommation de ressources énergétiques**

La production de la centrale nucléaire du Bugey correspond à 6,6% de la production nucléaire totale d'EDF. Le département de l'Ain est également producteur d'énergies renouvelables : plusieurs barrages hydroélectriques sont installés dans le département, 248 communes du département sont considérées comme présentant des conditions favorables à l'implantation d'éoliennes, et le parc de solaire photovoltaïques continue à progresser. Du point de vue de la consommation d'énergie, les secteurs les plus consommateurs sont l'industrie et les transports, avec une prépondérance de produits pétroliers consommés.

### *Risques*

- **Risques naturels**

126 communes concernées par le risque naturel majeur d'inondation ont pu être identifiées dans le département de l'Ain notamment dans les bassins de la Saône et du Rhône. Contre ce risque d'inondation, des Plans de Prévention des Risques d'Inondations (PPRI) ont été élaborés.

Le département de l'Ain est également soumis à un risque de rupture d'ouvrages de retenue d'eau,

notamment le barrage de Vouglans : 72 communes sont concernées par les PPI (Plans Particuliers d'Intervention) associés à ces ouvrages. 87 communes sont également soumises à des PPRN (Plan de Prévention des Risques Naturels) au titre de mouvements de terrain majeurs constatés. Enfin, dix communes du département sont concernées par le risque d'avalanches, le dernier événement notable datant de 1999. Parmi ces communes, quatre sont concernées par un PIDA, ou Plan d'Intervention et de Déclenchement (préventif) d'Avalanches.

- **Risques technologiques**

Le département de l'Ain compte sept sites classés SEVESO à seuil haut, répartis sur trois communes. Celles-ci sont couvertes, ou en cours de couverture par des PPRT (Plans de Prévention des Risques Technologiques), dans le périmètre desquels toute nouvelle construction se voit, soit interdite, soit strictement règlementée. Deux autres PPRT concernent des stocks souterrains de gaz. De plus, les communes situées autour de la centrale du Bugey sont concernées par un plan de prévention lié au risque nucléaire.

- **Risques sanitaires**

La région Rhône-Alpes s'est dotée en 2011 d'un PRSE (Plan Régional Santé Environnement), qui vise à réduire l'impact des pollutions sur la santé publique et s'articule autour de trois thématiques majeures : l'air intérieur, l'eau et l'air extérieur.

### **Nuisances**

Les nuisances sont principalement des nuisances sonores, dues à un réseau de transport (routier et autoroutier) très développé. Des nuisances olfactives ou visuelles peuvent être notées de façon ponctuelle, et principalement du fait des activités industrielles.

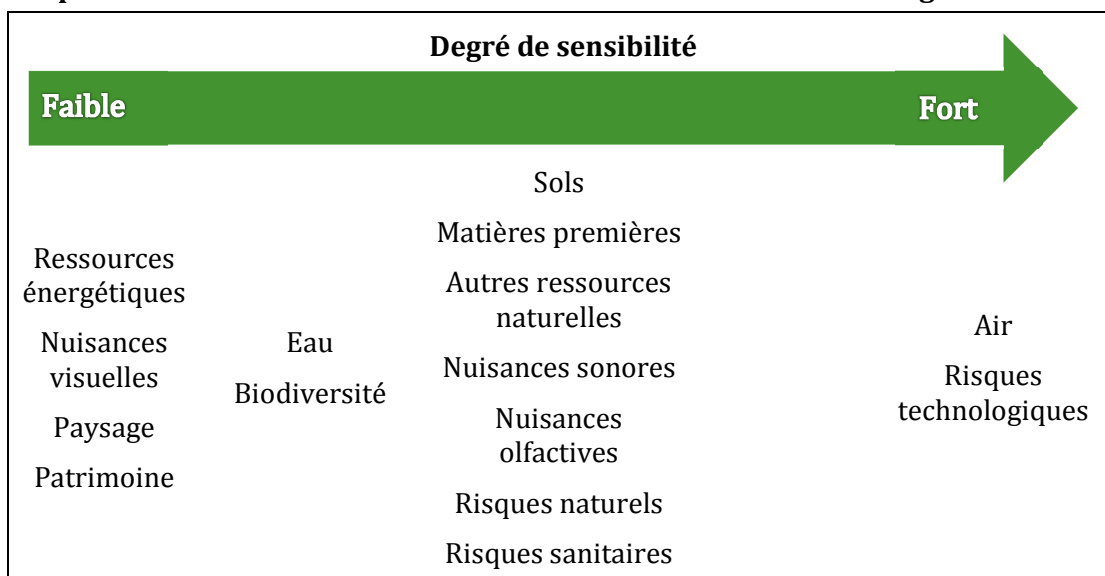
### **Biodiversité, espaces naturels, paysages et sites**

Le département de l'Ain présente des chiffres supérieurs à la moyenne nationale en matière de sols laissés à l'état naturel, dans la mesure où près de 60% de l'espace est boisé ou toujours en herbe.

Parmi les espaces naturels remarquables du département de l'Ain, se distinguent plus précisément : des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF), des Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO), quatre Réserves Naturelles Nationales (RNN), trois Réserves Naturelles Régionales (RNR), un Parc Naturel Régional (celui du Haut-Jura) et des sites Natura 2000.

Le Conseil général de l'Ain a adopté en juin 2012 un schéma départemental des espaces naturels sensibles pour la période 2012 à 2017. L'objectif est de développer un réseau de sites dédiés à la préservation du patrimoine naturel, construire avec les partenaires une politique de préservation de la biodiversité, et valoriser le patrimoine naturel auprès du grand public.

### **Principales dimensions environnementales du territoire selon leur degré de sensibilité**



### 3. Effets de la gestion actuelle des déchets sur l'environnement

L'analyse de la gestion actuelle des déchets est conduite selon les grandes étapes de la gestion des déchets, à savoir :

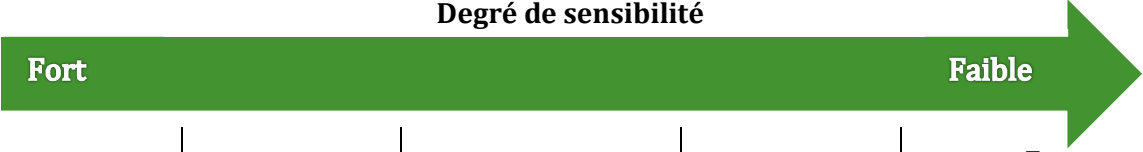
- **La pré-collecte, la collecte et le transport des déchets** : il s'agit de l'essentiel des étapes logistiques de la gestion des déchets ;
- **La valorisation des déchets** : elle correspond aux étapes de recyclage, compostage et incinération avec récupération d'énergie ;
- **Le traitement des déchets résiduels** : cette étape comprend l'incinération sans valorisation énergétique, ainsi que le stockage des déchets ultimes et des refus de traitement en Installations de Stockage des Déchets Non Dangereux (ISDND).

### Principaux impacts positifs de la gestion actuelle des déchets sur les dimensions environnementales

Qualité des milieux	
Air	Le recyclage matière ou organique permet d'éviter des émissions ultérieures de polluants.
Sols	La qualité des sols est améliorée, grâce à l'utilisation du compost.
Consommation de ressources naturelles	
Matières premières	Une économie de matières premières est réalisée grâce aux recyclages matière et organique.
Ressources énergétiques	Recyclage, valorisation énergétique, compostage, méthanisation permettent d'éviter l'extraction de ressources pour la production d'énergie.

Dimensions de l'environnement	Faiblesses
Qualité des milieux	
Air	Stockage des déchets, pré-collecte, collecte et transport entraînent des rejets importants de gaz à effet de serre. Les étapes logistiques et d'incinération sont également à l'origine d'émissions de particules fines et d'autres polluants atmosphériques.
Consommation de ressources naturelles	
Ressources énergétiques	La consommation d'énergies fossiles lors de la pré-collecte, la collecte et le transport des déchets reste importante.
Autres ressources naturelles (espace, eaux, sols)	« Consommation » d'espace pour les installations de traitement, et occupation des sols à long terme pour les ISDND.
Nuisances	
Nuisances liées au bruit	Du bruit est généré lors de la collecte des déchets, et du transport – également à proximité des installations de traitement
Nuisances liées aux odeurs	Des gênes olfactives peuvent se produire à proximité des installations de recyclage organique, d'épandage et de stockage.
Nuisances visuelles	Il peut y avoir envol de déchets près des installations
Nuisances liées au trafic	Un trafic routier est généré lors de la collecte, à proximité des installations.
Risques	
Risques sanitaires	Il existe des risques d'infection, de contamination et de blessures dus à la présence de déchets dangereux en mélange.
Risques naturels	Le risque d'incendie augmente, en cas de dépôts sauvages des déchets.
Espaces naturels, sites et paysages	
Biodiversité	Les effets sur la biodiversité et les milieux naturels liés à la gestion des déchets ne sont pas mesurés.
Paysages	Les effets sur les paysages liés à la gestion des déchets ne sont pas mesurés.
Patrimoine	Aucun impact actuel n'est mis en évidence.

**Effets de la gestion actuelle des déchets sur les dimensions environnementales de référence du territoire, selon leur degré de sensibilité**

Degré de sensibilité				
Fort  Faible				
Air		Sols	Risques naturels	Eau
Ressources énergétiques		Matières premières	Risques sanitaires	Autres ressources naturelles
		Nuisances sonores	Biodiversité	Nuisances visuelles
		Nuisances olfactives		Paysage
				Patrimoine

Confrontant les effets de la gestion actuelle des déchets et l'état initial de l'environnement, les dimensions prioritaires retenues dans le diagnostic environnemental du département de l'Ain sont les suivantes :

Dimensions de l'environnement	Thématique
Qualité des milieux	Air
	Sols
	Consommation de ressources énergétiques
Nuisances	Nuisances liées au bruit
	Nuisances liées aux odeurs
Espaces naturels, sites et paysages	Biodiversité

#### 4. Principaux objectifs retenus dans le plan,

##### Les objectifs de prévention

Le Plan fixe un objectif de prévention du gisement global de déchets ménagers et assimilés de plus de 18% soit 459 kg/hab en 2028 contre 562 kg/hab en 2011.

Pour le gisement d'ordures ménagères et assimilées (ordures ménagères résiduelles et collectes sélectives), l'objectif fixé par le Plan est d'atteindre une diminution de 11% en 2028 soit 271 kg/hab contre 303 kg/hab en 2011.

##### Les objectifs de valorisation

L'objectif de valorisation maximum fixé par le Plan est de 31 kg/an par habitant d'emballages hors verre et 42 kg par habitant de verre en 2027. Cet objectif est un compromis entre un meilleur tri des emballages et la promotion d'une communication incitant les consommateurs à des achats pauvres en emballages.

Les objectifs retenus pour le Plan permettent de dépasser l'objectif de valorisation de 45% sur la durée du Plan : en effet, en 2028, 48 % des tonnages de déchets non dangereux produits dans l'Ain sont orientés vers une valorisation matière et 19% vers une valorisation organique, 25% vers une valorisation énergétique soit près de 93% des tonnages orientés vers une valorisation.



Le Plan fixe un objectif de stabilisation des gisements de déchets d'activités économiques produits sur le département.

Seules les boues de stations d'épuration des eaux usées (traitées dans un chapitre précédent) augmentent proportionnellement à l'évolution de la population.

## 5. Comparaison des scénarios d'évolution

Afin de planifier la gestion à venir des déchets dans le département, quatre scénarios différents ont été étudiés en plus de scénario de référence (sans adoption du plan).

Les quatre scénarios modélisés se distinguent essentiellement par le nombre d'installations de stockage de déchets non dangereux conservées ou fermées dans le département, et par les distances supplémentaires de transport que cela implique. Le gisement des déchets, dans les quatre scénarios considérés, est le même – et les modes de valorisation sont également très proches. Ainsi, l'ensemble des scénarios 1 à 4 intègrent un développement de la méthanisation sur le territoire de l'Ain, un meilleur recyclage et une forte prévention des déchets.

Les effets estimés des différents scénarios sur l'environnement ont été évalués puis comparés entre eux, ainsi qu'avec le scénario de référence :

- L'intérêt de la révision du Plan s'amplifie avec le temps, par rapport à une situation qui consisterait à continuer de la manière actuelle ;
- Ensuite, il est à noter que les quatre scénarios considérés sont extrêmement proches, et non réellement discriminant en termes d'impacts environnementaux. La seule variable différenciant les scénarios, à savoir les distances de transport, n'est pas significative au regard de l'analyse d'ensemble des effets environnementaux ;
- Ainsi, pour les scénarios 1 à 4, les effets environnementaux du Plan sont à peu de chose près les mêmes : les effets sont (très) positifs pour l'étape de recyclage matière, et négatifs pour (notamment) les étapes logistiques et de stockage des déchets.

La mise en place du Plan permettra un meilleur bilan environnemental que la situation actuelle, notamment sur des thèmes environnementaux à enjeux clés (qualité de l'air, ressources, etc).

## 6. Effets environnementaux du scénario retenu















Le scénario retenu, par rapport au scénario de référence, présente les caractéristiques suivantes :

- Une forte prévention des déchets, impliquant une progression lente des tonnages gérés par le service public ;
- Une meilleure valorisation des déchets ;
- La création d'une déchèterie publique, impliquant une baisse des distances de pré-collecte de l'ordre de 2% et la création de quatre quais de transfert, impliquant une baisse des distances de collecte de l'ordre de 22%.
- Assurer les capacités de stockage sur le territoire, malgré la fermeture des ISDND de Misérieux et d'Oyonnax. Plus précisément, la quantité de déchets résiduels destinée à l'enfouissement, une fois épuisés les autres modes de valorisation, est très faible (environ 6 000 tonnes par an à l'horizon 2028). En ce sens, les capacités de stockage restantes sont amplement suffisantes pour faire face au gisement.

Une nouvelle étude de la gestion des déchets est menée, analogue à celle conduite lors de l'état des lieux. L'analyse de cycle de vie est effectuée une nouvelle fois selon les grandes étapes de la gestion des déchets, et selon les indicateurs environnementaux correspondant aux dimensions environnementales de référence :

- Malgré l'augmentation des tonnages, les impacts environnementaux négatifs de la gestion des déchets se stabilisent d'ici à 2028, autour de 115 000 tonnes d'équivalent CO<sub>2</sub> ;
- Les impacts du stockage et de l'incinération diminuent d'ici à 2028 ;
- Les bénéfices de la gestion des déchets progressent, et notamment les bénéfices liés au recyclage des déchets. Les bénéfices liés au compostage restent stables.

**Effets environnementaux du Plan et évolution par rapport à la situation actuelle**

Dimensions de l'environnement	Thématique	Impact de la gestion des déchets en 2011	Évolution suite à mise en place du Plan en 2028
<b>Qualité des milieux</b>	Air	<b>Fort</b>	
	Eau	<b>Faible</b>	
	Sols	<b>Moyen</b>	
<b>Consommation de ressources naturelles</b>	Consommation de matières premières	<b>Moyen</b>	
	Consommation de ressources énergétiques	<b>Fort</b>	
	Consommation d'autres ressources naturelles (espace, eau, sols)	<b>Faible</b>	
<b>Nuisances</b>	Nuisances liées au bruit	<b>Moyen</b>	
	Nuisances liées aux odeurs	<b>Moyen</b>	
	Nuisances visuelles	<b>Faible</b>	
<b>Risques</b>	Risques sanitaires	<b>Faible à moyen</b>	
	Risques naturels	<b>Faible à moyen</b>	
<b>Espaces naturels, sites et paysages</b>	Biodiversité	<b>Faible à moyen</b>	
	Paysages	<b>Faible</b>	
	Patrimoine	<b>Faible</b>	

L'étude de la répartition des émissions de gaz à effet de serre par étape de traitement des déchets permet d'identifier que, de manière générale, la mise en place du Plan apporte un gain environnemental. Ce gain se décompose de la façon suivante :

- Malgré l'augmentation des tonnages, les impacts environnementaux négatifs de la gestion des déchets se stabilisent d'ici à 2028, autour de 115 000 tonnes d'équivalent CO<sub>2</sub> ;
- Ces impacts négatifs sont générés par davantage de mode de traitement : non seulement les étapes logistique et de stockage sont émettrices nettes de gaz à effet de serre en 2028, mais encore les étapes (nouvelles) de méthanisation et de valorisation en Combustible Solide de Récupération (CSR). Relativement, les impacts du stockage et de l'incinération diminuent d'ici à 2028 ;
- Les bénéfices de la gestion des déchets progressent, et notamment les bénéfices liés au recyclage des déchets. Les bénéfices liés au compostage restent stables.

## 7. Evolution des incidences Natura 2000

L'analyse des effets notables du Plan est complétée par une évaluation des incidences Natura 2000, dont l'objectif est d'identifier les installations de gestion des déchets en projet dans l'Ain qui seraient concernées par la proximité d'une zone Natura 2000.

Aucun territoire concerné n'est entièrement couvert par une zone Natura 2000. **A l'échelle de l'ensemble des installations de gestion des déchets, l'impact environnemental des installations en projet sur les sites Natura 2000 est estimé assez faible.**

## 8. Mesures réductrices et compensatoires

L'objectif de ces mesures est de diminuer, voire supprimer certaines conséquences dommageables du Plan sur l'environnement. Définies à titre informatif, ces mesures sont regroupées en deux catégories :

- Mesures spécifiques, destinées à répondre aux enjeux environnementaux forts du département :
  - Faire évoluer le parc de véhicules de collecte vers des véhicules à motorisation alternative ;
  - Réduire le poids et/ou le volume des déchets collectés en déchèterie à l'aide de solutions techniques (compactage, broyage) via des équipements peu bruyants ;
  - Favoriser le réemploi et la réutilisation des encombrants et des meubles notamment via des recycleries ;
  - Développement du compostage partagé ;
  - Choisir des équipements peu bruyants, « capoter » les éléments les plus bruyants dans les installations de gestion des déchets et réfléchir le lieu d'implantation ;
  - Moduler/adapter la fréquence des collectes en fonction des habitats (collectifs ou individuels), ou de la saison (été ou hiver pour les déchets verts, saison touristique ou non) ;
- Mesures générales, plus transversales et s'appliquant aux cas de modernisation ou de construction de nouvelles installations :
  - Former les conducteurs à l'éco-conduite, assurer un entretien régulier des véhicules ;
  - Favoriser l'utilisation d'énergie renouvelable sur les installations de gestion des déchets ;
  - Mettre en place une procédure pour l'obtention d'une certification environnementale ;
  - Privilégier les process moins polluants sur les sites de gestion des déchets ;
  - Intégrer des critères environnementaux aux appels d'offres de marché de collecte, d'achat de véhicules, ou des déchèteries.

## 9. Suivi du Plan

Le suivi environnemental du Plan permet de vérifier que sa mise en œuvre est conforme aux prévisions de l'évaluation environnementale. Le suivi permet donc d'évaluer dans le temps les effets environnementaux du Plan. Cinq indicateurs de suivi ont été définis dans cet objectif.

Indicateur	Unité	Impact
Émissions de particules dans l'atmosphère	Tonnes éq. PM10	Pollution et qualité des milieux
Quantité d'énergie produite	MWh	Pollution et qualité des milieux Consommation de ressources
Épuisement des ressources fossiles	Tonnes éq. Pétrole	Consommation de ressources
Émissions de gaz à effet de serre	Tonnes éq. CO <sub>2</sub>	Pollutions et qualité des milieux
Consommation de carburant	Litres	Pollution et qualité des milieux Consommation de ressources

L'objectif de ce suivi est de présenter régulièrement les résultats de cette analyse à la Commission consultative d'élaboration et de suivi du Plan selon une fréquence au moins annuelle. Des actions correctives pourront être proposées au cours de la mise en œuvre du plan.