

## Etude de Zone de l'Estuaire de l'Adour



# Phase 1 : Rapport de synthèse Etat des lieux et schéma conceptuel d'exposition

Approuvé par	VILLARET Elsa	Ingénieur Maîtrise des Risques Industriels	27/03/15	
Vérifié par	LAGARDE Pascal	Ingénieur Maîtrise des Risques Industriels	27/03/15	
Rédigé par	GRUET Chrystelle	Responsable Activité Maîtrise des Risques Industriels	27/03/15	
	Nom et Prénom	Fonction	Date	Visa

## Historique des évolutions

<b>Indice</b>	<b>Date</b>	<b>Modifications</b> (raisons principales, paragraphes et pages concernés)	<b>Rédacteur / Vérificateur</b>
A	27/03/15	Première version	GRUET / LAGARDE

# Sommaire

<b>1.</b>	<b>Introduction .....</b>	<b>4</b>
1.1.	Définition d'une Etude de Zone.....	4
1.2.	Objet du document .....	4
<b>2.</b>	<b>Description de la zone d'étude .....</b>	<b>5</b>
2.1.	Localisation géographique .....	5
2.2.	Caractéristiques de la zone d'étude, populations et usages.....	6
<b>3.</b>	<b>Synthèse relative à chaque milieu.....</b>	<b>10</b>
<b>4.</b>	<b>Nuisances .....</b>	<b>13</b>
4.1.	Les sondages existants .....	13
4.2.	L'enquête nuisances réalisée dans le cadre de l'étude de zone.....	13
4.3.	Les nuisances : bruit et odeurs .....	14
<b>5.</b>	<b>Indicateurs sanitaires .....</b>	<b>14</b>
<b>6.</b>	<b>Schéma conceptuel d'exposition .....</b>	<b>15</b>

# 1. Introduction

## 1.1. Définition d'une Etude de Zone

Une Etude de Zone est une démarche d'évaluation :

- ▶ Des impacts des activités humaines sur l'état des milieux,
- ▶ Des risques sanitaires inhérents pour les populations.

Elle est conduite sur un territoire appelé " zone " afin d'**identifier et de hiérarchiser des actions, pour prendre en charge et maîtriser ces risques ou impacts.**

L'Etude de Zone est une démarche collective qui implique administrations, opérateurs publics ou privés, élus et membres de collectivités territoriales, associations, personnalités qualifiées, prestataires etc. Le pilotage de l'étude est assuré par un Comité d'Orientation Stratégique (COS), qui est le lieu de la concertation entre les parties prenantes.

La démarche se décline en **cinq phases** :

- ▶ Phase 1 : Etat des lieux et schéma conceptuel des expositions,
- ▶ Phase 2 : Modélisations de la dispersion et des transferts,
- ▶ Phase 3 : Diagnostic de l'état des milieux,
- ▶ Phase 4 : Analyse de l'état actuel de l'environnement,
- ▶ Phase 5 : Evaluation quantitative des risques sanitaires (si nécessaire).

Elle s'appuie sur le document de référence de l'INERIS de 2011 intitulé "**Guide pour la conduite d'une étude de zone - Impact des activités humaines sur les milieux et la santé (DRC - 11 - 115717-01555B).**

## 1.2. Objet du document

Le présent document constitue le rapport de synthèse de la **phase 1 de l'étude de zone : état des lieux et schéma conceptuel des expositions.** L'une des finalités de cet état des lieux est de proposer une **cartographie de l'état initial de l'environnement.**

L'ensemble des données disponibles et pertinentes sur les sources de pollution, les milieux, les nuisances et les populations dans la zone d'étude, est recensé.

## 2. Description de la zone d'étude

### 2.1. Localisation géographique

Le point d'entrée pour la définition de la zone est la zone industrialo-portuaire de part et d'autre de l'estuaire de l'Adour. Cette zone est imbriquée dans l'agglomération Bayonne-Anglet-Biarritz qui constitue un bassin de population continu.

La zone d'étude initiale, définie par le COS<sup>1</sup>, est centrée sur l'estuaire de l'Adour, du pont autoroutier à l'embouchure. Elle inclut, outre les activités au bord du fleuve (ports, aciérie, quartier St-Bernard, etc.), les usines Turbomeca au nord, et Dassault Aviation au sud, ainsi que l'autoroute à l'est.

La zone initiale est étendue, au moins pour la 1<sup>ère</sup> phase, pour inclure l'aéroport Bayonne-Anglet-Biarritz au sud. La pertinence de prendre en compte cette source dans la suite de l'évaluation sera évaluée à partir des données recensées.

Cette zone d'étude s'étend sur environ 100 km<sup>2</sup> sur les communes d'Anglet, Bayonne, Boucau et Tarnos<sup>2</sup>.

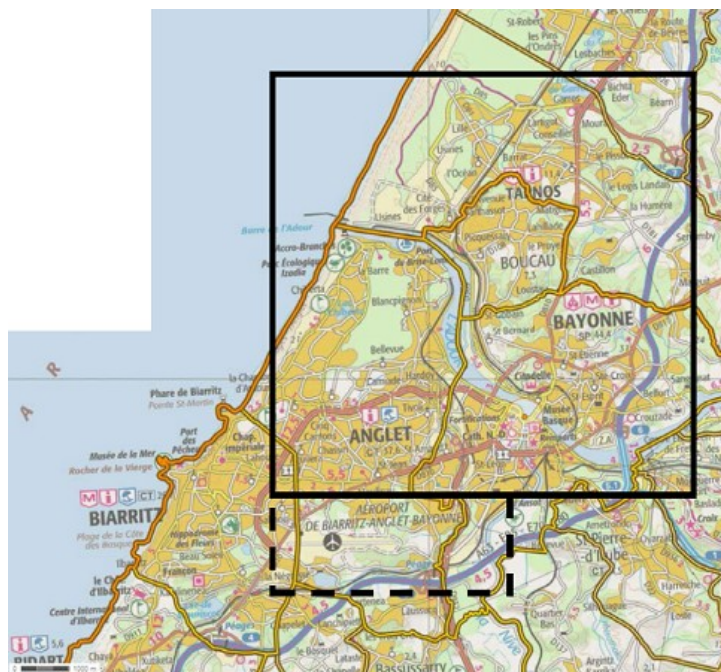


Figure 1 : Zone initiale d'étude retenue (© IGN 2012 – [www.geoportail.gouv.fr](http://www.geoportail.gouv.fr))

En concertation avec le COS, le contour de la zone pourra être revu à l'issue des différentes phases, en particulier en fonction des résultats de la phase 1.

<sup>1</sup> Comité d'Orientation Stratégique

<sup>2</sup> La commune de Biarritz est exclue du fait que ses habitants sont éloignés des principales sources de pollution (cf. note de bas de page 12 de l'Annexe 1 au CCTP).

## 2.2. Caractéristiques de la zone d'étude, populations et usages

Les principales caractéristiques ainsi que les populations et usages de la zone d'étude sont recensés dans le tableau ci-dessous :

Thème	Données
Occupation des sols	Sites industriels et zones résidentielles imbriqués dans un tissu continu et interdépendant Ouverture vers les plages sableuses des Landes et de la côte Basque Présence de quelques terres agricoles, des secteurs boisés et de nombreux espaces verts dits " artificialisés "
Données topographiques	Relief local modelé par le réseau hydrographique Relief peu marqué : altitudes oscillent globalement entre 0 et 60 m
Contexte géologique	Géologie régionale dominée par des formations alluviales déposées par l'Adour
Populations	Population (2010) : <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tarnos : 11 906 hab</li> <li>▶ Anglet : 38 032 hab</li> <li>▶ Bayonne : 44 820 hab</li> <li>▶ Boucau : 7 762 hab</li> </ul> Augmentation de 78 % de la population en période estivale. Attractivité importante du territoire avec augmentation régulière de la population Population majoritairement constituée de personnes âgées de 25 à 54 ans Catégorie socio-professionnelle la plus représentée : les retraités Grande variabilité de densité de population entre les communes concernées (2 000 hab/km <sup>2</sup> à Bayonne pour 453,4 hab/km <sup>2</sup> à Tarnos)
Populations sensibles et ERP sensibles	Présence de crèches/garderies (22), cliniques/hôpitaux (16), maisons de retraite (21), foyers handicapés (5), foyer sociaux (6), lieux d'accueil divers (3) Présence d'écoles (58), collèges (12), lycées (10), universités (4)
Zones d'activités	Forte concentration d'activités localisées dans la zone d'étude, et notamment au niveau du port.
Commerce	Communes bien couvertes par les commerces de proximité, qui répondent aux besoins quotidiens des habitants, notamment alimentaires.
Sports, loisirs et culture	Présence de nombreuses infrastructures sportives sur l'ensemble des communes (piscines, salles de sport...)


Thème	Données
Habitudes alimentaires, consommation de produits locaux	Pas d'étude locale concernant les habitudes alimentaires et la consommation de produits locaux
Réseau routier	<p>Zone d'étude principalement traversée par 2 axes majeurs, d'orientation Nord/Sud, voies qui possèdent chacune un franchissement de l'Adour :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ La Route Départementale RD810 (ex. RN 10), qui relie Hendaye à Saint-Geours de Maremne.</li> <li>▶ L'autoroute A63, qui relie l'agglomération bordelaise à la frontière espagnole.</li> </ul> <p>D'autres axes importants permettent de rejoindre la zone d'étude. Il s'agit de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ La RD932, qui relie Cambo-les-bains à Bayonne ;</li> <li>▶ L'autoroute A64 qui relie, via la RD1, Bayonne à Toulouse ;</li> <li>▶ La RD817, qui relie Bayonne à l'agglomération toulousaine, en passant par les communes du Seignanx.</li> </ul>
Réseau ferroviaire	<p>Principale gare de la zone : Bayonne, desservie par :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Les lignes de transport de fret et de voyageurs en provenance de Bordeaux, Hendaye, Toulouse et Saint-Jean-Pied-de-Port.</li> <li>▶ Une ligne dédiée au transport de fret reliant la zone industrialo-portuaire au reste du réseau.</li> </ul>
Réseau maritime	<p>Seul l'Adour, sur les premières centaines de mètres après l'embouchure, est autorisé pour la navigation fluviale. Baisse du trafic au niveau du port de Bayonne</p>
Réseau aérien	<p>Aéroport de Bayonne -Anglet- Biarritz situé au cœur de l'agglomération, ce qui présente l'intérêt pour les usagers d'être rapidement connectés entre l'aéroport et les centres urbains. Augmentation régulière du trafic</p>
Environnement industriel	<p>32 sites recensés comme sites ICPE<sup>3</sup> à Autorisation ou à Enregistrement L'activité industrielle sur l'estuaire de l'Adour date de plus de 150 ans et est dynamique. Le port est constitué de 3 km de quais, 15 postes d'accostage et 145 ha de terre-pleins Activités industrielles de la zone industrialo-portuaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>La zone de Boucau-Tarnos rive droite</b> : zone la plus proche de l'embouchure de l'Adour, regroupe la majorité des industries. On peut citer parmi les plus importantes : AGRIVA et INTERFERTIL AGRIVA Boucau, CELSA France, Laminoirs des Landes, LBC, MAISICA, SOGIF Air liquide, GIE Bayonne Manutention, SOTRAMAB</li> </ul>

<sup>3</sup> Installation Classée pour la Protection de l'Environnement

Thème	Données
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>La zone de Saint Bernard Bayonne, rive droite</b> : zone accueillant principalement des hangars de stockage de la CCI<sup>4</sup>, et une activité de stockage de bois et de charbon lavé avant leur exportation.</li> <li>▶ <b>La zone de Blancpignon-Anglet Rive gauche</b> : zone accueillant principalement de petites sociétés de services, de la manutention, une chaudronnerie, mais également le siège de la CCI ainsi qu'un bassin qui permet la mise à sec des navires. On y trouve également des silos pour le stockage de maïs et des hangars de stockage (qui appartiennent pour certains aux sociétés de la rive droite décrites plus haut).</li> <li>▶ <b>Lazaret-Anglet Rive gauche</b> : zone où se trouvent le port de plaisance, la capitainerie, la société de remorquage des bateaux et le poste de pilotage.</li> </ul> <p><b>Les industries les plus importantes en taille mais aussi par leur éventuel impact environnemental sont concentrées sur la rive droite au niveau de Boucau et Tarnos.</b></p> <p>En dehors des industriels de la zone industrialo-portuaire, les principales industries sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ la société TURBOMECA, implantée au Nord de la zone sur la commune de Tarnos, spécialisée dans la fabrication et la réparation de turbines d'hélicoptères,</li> <li>▶ la société DASSAULT, implantée au Sud du port sur la commune d'Anglet, spécialisée dans les constructions aéronautiques.</li> </ul>
Agriculture	<p>La zone d'étude appartient au secteur de l'agriculture urbaine.</p> <p>Agriculture peu présente : elle occupe moins de 3% de la surface du cœur d'agglomération et a fortement régressé.</p> <p>Les cultures pratiquées sont peu variées dans l'ensemble. Présence de quelques jardins familiaux.</p> <p>Les zones de cultures sont ici les terres agricoles et jardins potagers destinés à la consommation humaine.</p> <p>Le cheptel est uniquement présent sur la commune de Tarnos, avec 5 exploitations spécialisées dans les bovins, 4 exploitations spécialisées dans les brebis nourrices et un élevage de canards.</p>
Captage d'eau potable	Alimentation de la population par plusieurs captages situés à Ustaritz (rivière), Ondres (nappe), Cambo Les Bains (nappe), Hasparren (nappe), Itxassou (nappe) et Anglet (nappe). Des forages privés dans la nappe littorale sont utilisés pour des prélèvements d'eau
Zones de baignade	Présence de 10 plages sur les communes de Tarnos et Anglet
Sports de loisirs nautiques	Les loisirs motorisés ainsi que l'aviron sont aussi pratiqués sur l'Adour Recensement de 3 petits ports de plaisance sur l'Adour

<sup>4</sup> Chambre de Commerce et de l'Industrie





Thème	Données
Zones de pêche	Pratique de la pêche professionnelle (exploitation des poissons migrateurs) et de la pêche de loisir sur l'Adour
Zones de chasse	Pratique de la chasse au gibier d'eau le long de l'Adour.

**Tableau 1 : Principales caractéristiques de la zone d'étude, populations et usages**

### 3. Synthèse relative à chaque milieu

Une synthèse relative à chaque milieu (sol, air, eau, autres milieux) est présentée dans le tableau ci-dessous.

Milieu	Emissions	Enjeux	Etat des milieux	Données manquantes
Sol	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sites et sols pollués : sites industriels anciens ou exploités, décharge, stations-services...</li> <li>▪ 30 sites sur la zone d'étude (source : BASOL)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Occupation, usage des terrains concernés</li> <li>▪ Usages des nappes superficielles : puits...</li> <li>▪ Transferts possibles vers eaux de surface (Adour)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 5 sites avec transfert (avéré ou à confirmer) de la pollution vers les eaux souterraines et l'extérieur du site</li> <li>▪ Etude du BRGM (projet "ADES-ICSP") avec synthèse de la qualité des eaux souterraines au droit des ICPE : dégradations constatées sur certains sites</li> <li>▪ Etat global bon à mauvais selon les nappes souterraines</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Connaissance insuffisante du fonctionnement hydrogéologique local (indispensable pour éventuelle modélisation)</li> <li>▪ Sites en cours d'évaluation</li> <li>▪ Réseau de surveillance, mesures : absences ou insuffisances</li> </ul>

Milieu	Emissions	Enjeux	Etat des milieux	Données manquantes
Air	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Installations industrielles</li> <li>▪ Trafic routier</li> <li>▪ Trafic lié à l'aéroport</li> <li>▪ Trafic ferroviaire</li> <li>▪ Trafic maritime</li> <li>▪ Résidentiel / tertiaire</li> <li>▪ Agriculture</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zone urbaine dense avec présence d'ERP<sup>5</sup> sensibles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Indices de qualité de l'air en 2012 : <ul style="list-style-type: none"> <li>- " très bons à bons " 76 % de l'année,</li> <li>- " moyens " 13 % de l'année</li> <li>- " médiocres " 10 % de l'année</li> <li>- " mauvais " 1 % de l'année soit 5 jours</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Réseau de surveillance continue de la qualité de l'air sur certaines zones</li> <li>▪ Emissions des industriels : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fiches site pour certains industriels à Autorisation ou Enregistrement de la zone (pas de réponse aux sollicitations),</li> <li>- Caractérisation des COV<sup>6</sup> émis pour la plupart des industriels</li> <li>- Caractérisation des émissions diffuses pour la plupart des industriels</li> <li>- Données d'émissions réelles pour les industriels dont les activités ont ou vont démarrer après 2012</li> </ul> </li> <li>▪ Emissions liées au trafic routier : Données de trafic fournies pour le calcul des émissions routières peu nombreuses.</li> <li>▪ Emissions liées au trafic ferroviaire : pas de données fournies</li> <li>▪ Emissions liées à l'aéroport : pas de données autres que celles des émissions des avions ; pas de données disponibles sur les autres véhicules, activités annexes, stockages...</li> </ul>

<sup>5</sup> Etablissements recevant du public sensibles : hôpitaux, écoles, crèches, maisons de retraites, etc.

<sup>6</sup> Composés Organiques Volatils

Milieu	Emissions	Enjeux	Etat des milieux	Données manquantes
Eau	<ul style="list-style-type: none"> <li>Connues pour les STEP et industriels sur certains paramètres</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zones de baignade et de pêche</li> <li>Puits privés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Etat global bon à mauvais selon les nappes souterraines</li> <li>Etude du BRGM (projet "ADES-ICSP ") avec synthèse de la qualité des eaux souterraines au droit des ICPE : dégradations constatées sur certains sites</li> <li>Etat chimique des eaux superficielles : bon à mauvais (Estuaire Adour aval)</li> <li>Eaux de baignade de bonne qualité en 2012</li> <li>Eau potable de bonne qualité bactériologique et physico-chimique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Émissions liées aux structures d'assainissement non collectif</li> <li>Pollution diffuse des autres activités artisanales</li> <li>Rejets d'origine agricole</li> <li>Carte de localisation des exutoires dans l'Adour à améliorer</li> <li>Données sur la provenance et la quantité des effluents rejetés dans les exutoires de l'Adour</li> </ul>
Autres milieux				<ul style="list-style-type: none"> <li>Données relatives à l'état des milieux sur les matrices suivantes : végétaux et autres aliments</li> </ul>

Tableau 2 : Synthèse relative à chaque milieu (sol, air, eau, autres milieux)

## 4. Nuisances

Les nuisances (bruit, odeurs, poussières, etc.) sont décrites et analysées pour répondre aux préoccupations exprimées.<sup>7</sup>

### 4.1. Les sondages existants

Les sondages recensés sur la zone d'étude sont récapitulés dans le tableau ci-dessous :

Sondages	Les retours
<b>Sondage d'opinion du 2 au 5 novembre 1998</b> <i>mené par téléphone du 2 novembre au 5 novembre 1998 auprès de 521 habitants des communes d'Anglet, Bayonne, Boucau et Tarnos en respectant les quotas d'âge, de sexe et de profession</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Large majorité (89,8%) des habitants est satisfaite de la qualité de vie sur l'estuaire bien que la moitié (52%) perçoive des problèmes de pollution</li><li>▶ Principales sources de désagrément telles qu'exprimées dans ce sondage sont dans l'ordre : odeurs (36 %), bruit (32 %), poussières (31 %), pollution des eaux (31 %), fumées (21 %), risques (8 %), pollution des sols (4 %)</li></ul>
<b>Port de Bayonne : enquête auprès des riverains – synthèse CSA mai 2012</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ L'impact environnemental apparaît comme une des premières justifications des critiques à l'égard du port,</li><li>▶ L'analyse détaillée de cet impact révèle des réponses plus mesurées et proches de la moyenne (5,3/10) : source de mauvaises odeurs (5,7), respect de l'environnement (5,3), bruyant (5,2)</li></ul>

Tableau 3 : Sondages recensés dans le cadre de l'étude de zone

### 4.2. L'enquête nuisances réalisée dans le cadre de l'étude de zone

Une enquête portant sur les nuisances ressenties dans la zone d'étude a été menée. L'objectif de l'enquête était de recueillir des informations sur le **ressenti et la perception des nuisances**, sur un ou plusieurs territoires donnés et par la population en général. Pour cela, un questionnaire a été diffusé auprès des **acteurs locaux** ayant la connaissance du terrain et des populations y vivant (enquêtes de perception, recueil de plaintes, mesures ayant été réalisées...).

Les résultats de ce questionnaire sont les suivants :

- ▶ 31 questionnaires ont été complétés et transmis

<sup>7</sup> Cette démarche n'est pas décrite dans le guide sur les études de zone et il n'existe pas de méthode pour évaluer les impacts sanitaires de ces nuisances. L'analyse restera donc descriptive et visera à identifier et hiérarchiser les nuisances ressenties et leurs sources, en vue d'actions de gestion.

- ▶ Les activités du périmètre d'étude suscitent des inquiétudes auprès des populations dont la principale concerne les risques pour la santé et l'absence de leur évaluation
- ▶ Les secteurs les plus sensibilisés sont ceux proches de la zone industrialo-portuaire : Tarnos, Boucau, Anglet
- ▶ Les activités associées seraient la cause d'une pollution avérée de l'environnement : impact sur la qualité de l'air principalement
- ▶ Les nuisances dues aux odeurs et au bruit sont lourdement ressenties. Leur origine : les activités industrielles

### 4.3. Les nuisances : bruit et odeurs

Les données relatives aux nuisances (bruit et odeurs) recensées dans le cadre de l'étude de zone sont récapitulées dans le tableau ci-dessous :

Thème	Données recensées
Bruit	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Voies routières La RD810, l'ex R260 et les autres voies communales de l'agglomération du BAB peuvent constituer une principale source de bruit pour des établissements sensibles Une étude de bruit est en cours de réalisation par l'ACBA</li> <li>▶ L'aéroport Existence d'un plan d'exposition au bruit de l'aéroport (source : SCOT) Pour limiter les nuisances sonores en provenance du trafic aérien, les transporteurs, le gestionnaire de l'aéroport et les services de l'Etat définissent ensemble les moyens à mettre en œuvre : approche équilibrée entre la réduction à la source, restrictions opérationnelles, procédures de navigation à moindre bruit, maîtrise de l'urbanisme</li> </ul>
Odeurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Très peu de données sont disponibles</li> <li>▶ Une méthode de suivi basée sur l'observation de terrain a été mise en place en juillet 2012 par la mairie de Tarnos</li> </ul>

**Tableau 4 : Données recensées en termes de nuisances (bruit et odeurs)**

## 5. Indicateurs sanitaires

Les études menées par l'ORS / ARS et l'INVS montre que, sur l'agglomération Côte basque - Adour :

- ▶ Les taux d'admissions en affection de longue durée sont plus faibles qu'au niveau national
- ▶ La mortalité générale est inférieure à la France métropolitaine mais une surmortalité prématurée est observée pour les femmes
- ▶ Les taux d'admission pour démence de type maladie d'Alzheimer sont plus élevés que celui de la France
- ▶ Il existe des liens entre la pollution atmosphérique et l'état de santé des populations :
  - ▷ L'augmentation de la pollution atmosphérique entraîne une augmentation de nombreux indicateurs sanitaires

- ▷ Une diminution de 5 µg/m<sup>3</sup> du niveau moyen annuel des PM10<sup>8</sup> permettrait d'éviter 32 décès par an
- ▷ La réduction de 5 µg/m<sup>3</sup> de la concentration moyenne annuelle des PM2,5<sup>9</sup> permettrait de différer environ 46 décès dont 27 pour causes cardiovasculaires, soit un gain moyen d'espérance de vie à 30 ans de près de 5 mois (4,8 mois).

## 6. Schéma conceptuel d'exposition

La figure ci-après synthétise le schéma conceptuel retenu.

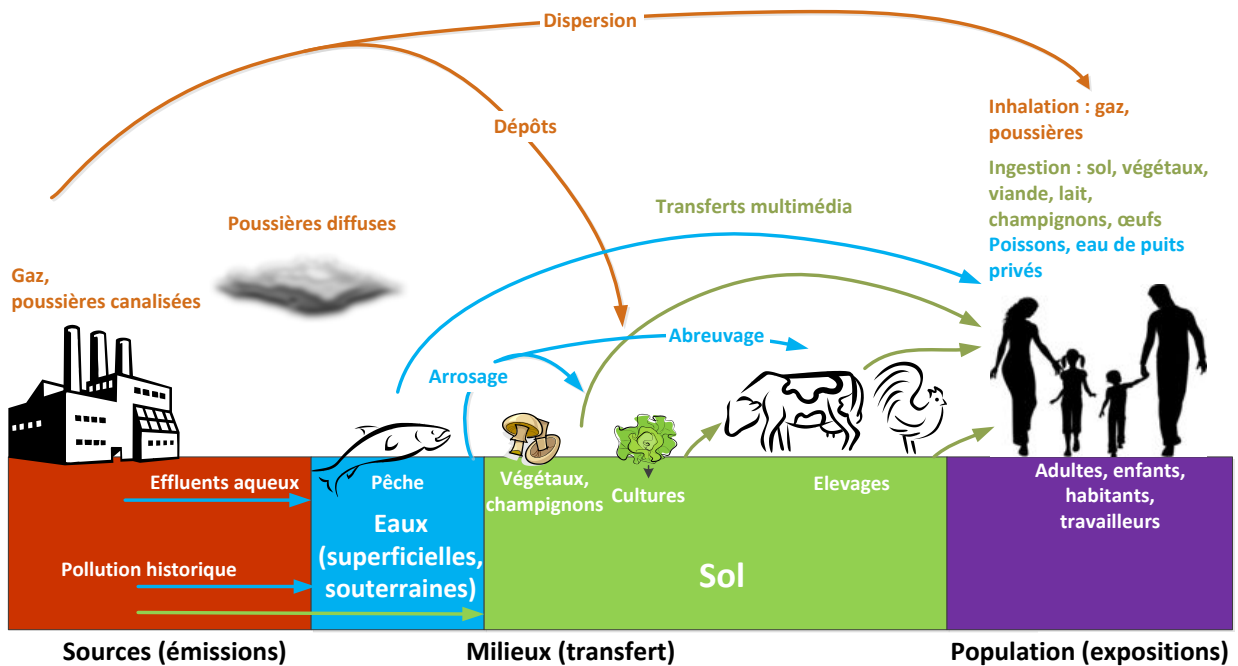


Figure 2 : Synthèse du schéma conceptuel

Le tableau ci-dessous récapitule les principaux éléments du schéma conceptuel :

Thème	Eléments du schéma conceptuel
Catégorisation des substances	<p>30 polluants retenus :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>Polluants « classiques »</b> : PM 10, Poussières totales, SO<sub>2</sub>, NOx</li> <li>▶ <b>Métaux lourds</b> : Arsenic As, Cadmium Cd, Cobalt Co, Chrome total (Cr tot), Chrome VI (Cr VI), Cuivre Cu, Mercure Hg, Manganèse Mn, Nickel Ni, Plomb Pb, Antimoine Sb, Sélénium Se, Zinc Zn, Vanadium V</li> <li>▶ <b>HAP et COV</b> : Naphtalène (HAP), COV totaux COVt, Benzène, Ethylbenzène, Styrene, Toluène, Xylènes (o-, m- et p-), Méthanol</li> <li>▶ <b>Autres</b> : H<sub>2</sub>S, HCl, HF, Ammoniac (NH<sub>3</sub>)</li> </ul>

<sup>8</sup> Particules en suspension dont le diamètre aérodynamique est inférieur à 10 µm.

<sup>9</sup> Particules en suspension dont le diamètre aérodynamique est inférieur à 2,5 µm.

Thème	Éléments du schéma conceptuel
Sources de contamination	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>Emissions atmosphériques actuelles liées</b> aux installations industrielles, au trafic routier, au trafic lié à l'aéroport, au trafic ferroviaire et maritime, au secteur résidentiel/commercial/tertiaire, au secteur agricole</li> <li>▶ <b>Sols impactés par les activités passées</b> : pollutions historiques</li> <li>▶ <b>Eaux de surface</b> : une qualité des eaux dégradée est constatée sur la zone d'étude</li> <li>▶ <b>Eaux souterraines</b> : une qualité des eaux dégradée est constatée sur la zone d'étude</li> </ul>
Cibles	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Populations incluant les populations sensibles</li> <li>▶ Consommateurs de végétaux issus de potagers ;</li> <li>▶ Consommateurs de produits animaliers (viande, lait, œufs) ;</li> <li>▶ Propriétaires de puits privés ;</li> <li>▶ Personnes pratiquant des activités de baignade ou de pêche.</li> </ul>
Voies d'exposition	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Inhalation,</li> <li>▶ Contact direct avec les sols impactés (ingestion non intentionnelle de sol),</li> <li>▶ Contact direct avec les eaux de surface impactées (ingestion non intentionnelle de d'eau),</li> <li>▶ Ingestion de végétaux autoproduits sur la zone d'étude</li> <li>▶ Ingestion d'eau prélevée dans des puits privés.</li> </ul>

**Tableau 5 : Principaux éléments du schéma conceptuel**