

# CHAPITRE IV – ANALYSE DES METHODES UTILISEES ET DIFFICULTES RENCONTREES

## 1. METHODES D'EVALUATION DES IMPACTS

Le projet soumis à enquête publique et faisant l'objet de cette présente étude d'impact est le résultat d'une succession d'études techniques permettant d'affiner progressivement la consistance et les caractéristiques générales de l'opération.

Les études d'environnement comportent :

- l'établissement d'un état initial ;
- l'identification et l'évaluation des effets des différents partis d'aménagement envisagés ;
- la comparaison de ces partis ou variantes au plan de l'environnement et de façon globale en prenant en compte les différents critères en présence ;
- la définition des mesures d'insertion à envisager.

### 1.1. Méthodes pour l'état initial

L'établissement de l'état initial du site et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet est effectué par recueil des données disponibles auprès des différents détenteurs d'information, complété par des analyses documentaires et des investigations de terrain.

#### 1.1.1. Démarche globale

La démarche globale est une approche par étapes selon le schéma suivant :

- Démarche de reconnaissance et d'enquêtes de terrain permettant d'identifier les problèmes réels ou supposés et d'adapter ou de compléter la démarche de base, afin de mieux cerner les problèmes particuliers : il s'agit notamment des campagnes photographiques, de la caractérisation de l'occupation des sols,...
- Démarche d'évaluation quantitative permettant de caractériser, au moyen de mesures, la situation existante,...
- Démarche d'experts enfin pour l'évaluation dans les domaines non scientifiques, tels que le paysage, l'étude économique, ..., et scientifiques à caractère technique, tels que l'hydrologie,...

#### 1.1.2. Méthodes

Pour la réalisation de l'état initial, il a été appliqué une méthode d'analyses descriptives avec collecte de données existantes ou observées.

Les éléments traités par cette méthode peuvent :

- soit s'appuyer sur des éléments recensés et connus sur des durées longues et être indépendants des périodes d'observations : c'est le cas de la topographie, de la climatologie, de la socio-économie,...
- soit être dépendants des périodes d'observations : c'est le cas pour le trafic automobile, les éléments paysagers, la faune et la flore, ...

Les investigations naturalistes (caractérisation des habitats naturels, relevés floristiques et investigations menées sur les différents groupes : mammifères terrestres, chiroptères, amphibiens, reptiles, oiseaux et insectes) ont été menées en période favorable vis-à-vis des inventaires de la faune et de la flore par SCE en juin 2014, avril et septembre 2015, mai et juillet 2016.

### 1.1.3. Méthode pour l'acquisition de données de bruit

#### ■ Présentation de la technique de mesure

Les mesures ont été réalisées au moyen de sonomètres. Ces appareils permettent de mesurer et de stocker le niveau et les caractéristiques spectrales d'un bruit en fonction du temps. Ils se présentent sous la forme de boîtiers autonomes raccordés à un microphone.

Un étalonnage de chaque chaîne de mesure a été réalisé en début et en fin de mesure. Cette étape consiste en la mise en place d'un calibre en bout de la chaîne de mesure afin de vérifier que les niveaux mesurés par la chaîne d'acquisition sont justes. Le cas échéant la sensibilité de la chaîne de mesure est corrigée grâce au signal de référence émis par le calibre.

#### ■ Norme de mesurage et matériels de mesure

Les mesures ont été effectuées conformément à la norme NF S 31-085 : caractérisation et mesure du bruit dû au trafic routier (novembre 2002).

Les appareillages de mesurage sont de type "intégrateur", et conformes à la classe 1 des normes NF EN 60651 (indice de classement : NF S 31-009) et NF EN 60804 (indice de classement : NF S 31-109). Ils permettent la détermination directe du niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A.

Les chaînes de mesure utilisées pour procéder à l'acquisition des données sont de conception ACOEM et Brüel & Kjaer et appartiennent toutes à SCE.

Tableau 76 – Appareils de mesure

SONOMETRE	MICROPHONE	CALIBREUR	DERNIER CONTROLE
Type : SIP95 Classe :1P N° série : 991219	Type : MK 250 N° série : 0803	Type : Cal 21 Classe : 1 N° série : 34634288	LNE : 11/08/2015 SCE : 15/01/2016
Type : 2250 Classe :1P N° série :3001303	Type : 4189 N° série : 2804510	Type : 4231 Classe : 1 N° série : 3000409	LNE : 20/08/2014 SCE : 27/11/2015
Type : FUSION Classe :1P N° série :10437	Type : 40 CE N° série : 207609	Type : Cal 21 Classe : 1 N° série : 34634288	LNE : 11/08/2015 SCE : 15/01/2016
Type : SOLO Classe :1P N° série :10703	Type : MCE 212 N° série : 42499	Type : Cal 21 Classe : 1 N° série : 34634288	LNE : 10/01/2016 SCE : 18/01/2016
Type : SOLO Classe :1P N° série :10731	Type : MCE212 N° série : 92319	Type : CAL21 Classe : 1 N° série : 34634288	LNE : 23/07/2015 SCE : 15/01/2016

Un calibrage des microphones a eu lieu en début et fin de sessions avec une source – étalon de 94 dB(A). Cette opération n'a pas mis en évidence de divergence dans la sensibilité des microphones à l'issue des sessions de mesurage.

### ■ Méthodes d'analyse des données

#### Analyse de l'évolution temporelle du niveau sonore

Dans un premier temps, l'analyse porte sur l'observation des fluctuations du niveau sonore mesuré en fonction du temps. La représentation graphique de l'évolution temporelle du niveau de bruit permet d'identifier les événements particuliers qui auraient pu perturber la mesure et permet de voir si l'évolution du niveau sonore est corrélée au phénomène observé.

#### Corrélation des mesures avec des données associées

L'analyse des données de mesure se fait en prenant en considération les conditions météorologiques et les données de trafic relevées simultanément aux mesures.

#### Conditions météorologiques

Les conditions météorologiques influent sur les mesures acoustiques selon les facteurs suivants :

- Action sur le microphone : un vent fort générera un « souffle » au niveau du microphone susceptible d'augmenter le niveau mesuré et de créer des effets de saturation ;
- Modification des caractéristiques acoustiques de la source, par exemple la pluie modifie le bruit de contact entre les pneus et la chaussée ;
- Renforcement ou atténuation de la propagation sonore entre la source et le microphone. Ces effets seront d'autant plus importants que la distance séparant la source du microphone est grande.

Les normes de mesure proposent un système d'évaluation de l'influence des conditions météorologiques sur la propagation du son selon un codage de ces conditions appelé codage UiTi. Ce codage repose sur un classement des facteurs influant la propagation du son dans l'air, à savoir la force et la direction du vent ainsi que la nébulosité (couverture nuageuse) sur site.

A l'issue de l'analyse des conditions météorologiques selon cette grille UiTi, il est possible de donner une appréciation de l'influence de ces dernières sur la propagation sonore entre la source et le microphone :

- - et -- pour les conditions défavorables pour la propagation sonore (respectivement défavorables et très défavorables) ;
- Z pour les conditions homogènes pour la propagation sonore ;
- + et ++ pour les conditions favorables pour la propagation sonore (respectivement favorables et très favorables).

Pour information, l'influence des conditions météorologiques sur la propagation sonore est détectable à partir d'une distance séparant la source du microphone de l'ordre de 50 mètres et devient significative à partir d'une distance source / microphone de l'ordre de 100 mètres.

### 1.1.4. Sources de données

La réalisation de l'état initial s'est basée sur des visites de terrain, les données fournies par des organismes publics ou parapublics (Agence de l'eau, Ministère de l'Environnement, de l'Energie de la Mer (MEEM), DREAL Aquitaine Limousin Poitou-Charentes, Direction Régionale des Affaires Culturelles d'Aquitaine Limousin Poitou-Charentes, Météo-France, Bureau de Recherches Géologiques et Minières, Banque du Sous-Sol, Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques, association ATMO, Communauté d'Agglomération du GrandAngoulême,...).

### ■ Milieu physique

- Climat : Météo France ;
- Topographie : données topographiques et scan IGN au 1/25 000<sup>ème</sup> ;
- Géologie : carte géologique au 50 000<sup>ème</sup> n°709 d'Angoulême établie par le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) ;
- Hydrogéologie : Agence de l'Eau, BRGM, Banque du Sous-Sol (BSS), Agence Régionale de Santé Aquitaine Limousin Poitou-Charentes (captages d'alimentation en eau potable) ;
- Hydrologie : Agence de l'Eau,
- Risques majeurs naturels : SisFrance, BRGM, Direction Départementale des Territoires (DDT), MEEM (<http://www.prim.net> <http://www.georisques.gouv.fr>).

### ■ Patrimoine et paysage

- Patrimoine archéologique : Direction Régionale des Affaires Culturelles de Aquitaine Limousin Poitou-Charentes (DRAC) ;
- Patrimoine bâti : Direction Régionale des Affaires Culturelles de Aquitaine Limousin Poitou-Charentes (DRAC).
- Sites protégés : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Aquitaine Limousin Poitou-Charentes (DREAL) ;
- Inventaire des paysages : Région Poitou-Charentes, Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement ;
- Chambre régionale d'agriculture : données sur les pédo-paysages ;
- Visite de terrain.

### ■ Milieu humain

- Données population : Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques (INSEE), CA du GrandAngoulême ;
- Activités économiques : CA du GrandAngoulême, communes ;
- Transports, déplacements et trafics : DREAL, Direction Départementale des Territoires de La Charente (DDT), Conseil Départemental de La Charente, CA du GrandAngoulême ;
- Documents d'urbanisme et d'aménagement : communes, CA du GrandAngoulême.

### ■ Qualité des eaux

- Qualité des eaux douces souterraines et superficielles : ADES, Agence de l'Eau, Institution interdépartementale pour l'aménagement du fleuve Charente et de ses affluents.

### ■ Pollutions et nuisances

- Pollution des sols : MEEM/BRGM (bases de données BASOL et BASIAS) ;
- Risques technologiques : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Aquitaine Limousin Poitou-Charentes (DREAL) ;
- Pollution de l'air : ATMO ;
- Bruit et ambiance sonore : DDT de La Charente (cartes de bruit stratégiques) ;
- Déchets : communes, CA du GrandAngoulême.

■ Milieu naturel

Tableau 77 – Principales sources bibliographiques utilisées pour l'analyse des milieux naturels

ELEMENTS BIOLOGIQUES CONSIDERES	NIVEAU EUROPEEN	NIVEAU NATIONAL	NIVEAU LOCAL (DEPARTEMENT ET REGION)
<b>Flore et Habitats naturels</b>	Bensettiti F., Gaudillat V., 2004. " Cahiers d'habitats " Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. MED/MAP/MNHN. Éditions « La Documentation Française », Paris.	Bissardon M., Guibal L., Rameau J.C. (coord.), 1997. <i>CORINE biotopes</i> . ENGREF, Nancy  Louvel J., Gaudillat V. & Poncet L., 2013. <i>EUNIS, European Nature Information System, Système d'information européen sur la nature. Classification des habitats. Traduction française</i> . Habitats terrestres et d'eau douce. MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris, 289 p.	LPO (coord.) 2012.- <i>Guide des habitats naturels de Poitou-Charentes</i> . Poitou-Charentes Nature. 365 p.  Fiches ZNIEFF locales  DOCOB  Plantes déterminantes en Poitou-Charentes
<b>Oiseaux</b>	BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2004. <i>Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status</i> . Cambridge, UK: BirdLife International (Conservation Series No. 12)	Rocamora G. & Yeatman-Berthelot D., 1999, <i>Oiseaux menacés et à surveiller en France. Liste rouge et recherche de priorités. Populations, tendances, menaces. Conservation</i> . Société d'Etudes Ornithologiques de France / Ligue pour la Protection des oiseaux. Paris. 560 p.  UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2008). <i>La Liste rouge des espèces menacées en France</i> - Chapitre Oiseaux nicheurs de France métropolitaine. Dossier électronique ( <a href="http://www.uicn.fr/Liste-rouge-oiseaux-nicheurs.htm">http://www.uicn.fr/Liste-rouge-oiseaux-nicheurs.htm</a> ).  Jiguet F., 2011. Les résultats nationaux du programme STOC de 1989 à 2009. Disponible sur <a href="http://vigienature.mnhn.fr/page/le-suivi-temporel-des-oiseaux-communs-stoc">http://vigienature.mnhn.fr/page/le-suivi-temporel-des-oiseaux-communs-stoc</a> .	Liste des espèces déterminantes en Poitou-Charentes
<b>Mammifères</b>	Temple H.J. & TERRY A (compilers), 2007. <i>The status and Distribution of European Mammals</i> . Luxembourg, Office for official publications of the European Communities, 48 p.	<i>Atlas des mammifères sauvages de France</i>  Laurent Arthur, Michèle Lemaire. <i>Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse</i> . Biotopie Editions - 2010  MONCORPS S., KIRCHNER F., GIGOT J. & MERCETON E., 2009. <i>La liste rouge des espèces menacées en France. Chapitre les mammifères de France métropolitaine</i> . Dossier de presse. Comité française de l'IUCN, Muséum National d'Histoire Naturelle, 12 p.  QUERE J.-P., LE LOUARN H. 2003.- <i>Les rongeurs de France : faunistique et biologie</i> . Editions Quae	2011. <i>Atlas des Mammifères sauvages de Poitou-Charentes 1985-2008</i> – Nature Poitou-Charentes, 304 p.  Liste des espèces de mammifères déterminantes en Poitou-Charentes

ELEMENTS BIOLOGIQUES CONSIDERES	NIVEAU EUROPEEN	NIVEAU NATIONAL	NIVEAU LOCAL (DEPARTEMENT ET REGION)
<b>Reptiles</b>	Corbett, 1989, Liste des amphibiens et reptiles menacés-statut de rareté en Europe.	LESCURE J. & MASSARY de J.-C. (coords), 2012.- <i>Atlas des reptiles et amphibiens de France. Biotopie, Mèze ; MNHN</i> . 272 p.  Vacher J-P et Geniez M. (coords), 2010. – <i>Les reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotopie, Mèze (collection Parthénope)</i> , Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 544 p.  MONCORPS S., KIRCHNER F., TROUVILLIEZ J. & HAFFNER P., 2008. <i>La liste rouge des espèces menacées en France. Chapitre les reptiles et amphibiens de France métropolitaine</i> . Dossier de presse. Comité français de l'IUCN, Muséum National d'Histoire Naturelle, 7 p.	THIRION J.-M., GRILLET P., GENIEZ P. 2002. - <i>Les amphibiens et les reptiles du Centre-ouest de la France : région Poitou-Charentes et départements limitrophes</i> . Collection Parthénope, éditions Biotopie, Mèze, 144 p.  Coordination : M. GAILLEDROT, P. GRILLET, L. PRECIGOUT et J-M THIRION – 2001 – Atlas préliminaires des amphibiens et reptiles de Poitou-Charentes – 1990-2000. Cahiers Techniques n°4. Ed. Poitou-Charentes Nature, 112 p.  Liste des espèces de reptiles déterminantes en Poitou-Charentes
<b>Amphibiens</b>	Temple, H.J. and Cox, N.A. 2009. <i>European Red List of Amphibians</i> . Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities	LESCURE J. & MASSARY de J.-C. (coords), 2012.- <i>Atlas des reptiles et amphibiens de France. Biotopie, Mèze ; MNHN</i> . 272 p.  ACEMAV coll., DUGUET R. & MELKI F. ed. (2003) - <i>Les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg</i> . Collection Parthénope, éditions Biotopie, Mèze (France). 480 p.  MONCORPS S., KIRCHNER F., TROUVILLIEZ J. & HAFFNER P., 2008. <i>La liste rouge des espèces menacées en France. Chapitre les reptiles et amphibiens de France métropolitaine</i> . Dossier de presse. Comité française de l'IUCN, Muséum National d'Histoire Naturelle, 7 p	THIRION J.-M., GRILLET P., GENIEZ P. 2002. - <i>Les amphibiens et les reptiles du Centre-ouest de la France : région Poitou-Charentes et départements limitrophes</i> . Collection Parthénope, éditions Biotopie, Mèze, 144 p.  Coordination : M. GAILLEDROT, P. GRILLET, L. PRECIGOUT et J-M THIRION – 2001 – Atlas préliminaires des amphibiens et reptiles de Poitou-Charentes – 1990-2000. Cahiers Techniques n°4. Ed. Poitou-Charentes Nature, 112 p.  Liste des espèces d'amphibiens déterminantes en Poitou-Charentes.
<b>Insectes</b>	V.J. Kalkman, J.-P. Boudot, R. Bernard, K.-J. Conze, G. De Knijf, E. Dyatlova, S. Ferreira, M. Jović, J. Ott, E. Riservato and G. Sahlen. 2010. <i>European Red List of Dragonflies</i> . Luxembourg: Publications Office of the European Union.	GRAND D. & BOUDOT J.P. (2007) - <i>Les Libellules de France, Belgique et Luxembourg</i> . Edition Biotopie, collection Parthénope. 480 p.  DOMMANGET J.-L., PRIOUL B., GAJDOS A., BOUDOT J.-P., 2008. <i>Document préparatoire à une Liste Rouge des Odonates de France métropolitaine complétée par la liste des espèces à suivi prioritaire</i> . Société française d'odonatologie (Sfonat). Rapport non publié, 47 pp.  MAURIN, H. & KEITH, P. Ed. 1994. <i>Inventaire de la faune menacée en France</i> . MNHN / WWF / Nathan, Paris. 176 pp.  LAFRANCHIS T. 2000.- <i>Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles</i> . Biotopie. Collection Parthénope. 448 p.	Poitou-Charentes Nature (Ed), 2009. - <i>Libellules du Poitou-Charentes</i> . Poitou-Charentes Nature, Fontaine-le-Comte. 256 p.  Odonates et coléoptères saproxylophages déterminants en Poitou-Charentes



Le tableau ci-après synthétise l'ensemble des textes et arrêtés désignant des contraintes d'ordre réglementaire applicables sur l'aire d'étude. Il s'agit des listes de protection nationale des espèces, ainsi que la directive européenne habitats faune flore.

Tableau 78 – Textes réglementaires liés à la protection de la faune et de la flore

ELEMENTS BIOLOGIQUES CONSIDERES	NIVEAU EUROPEEN	NIVEAU NATIONAL	NIVEAU REGIONAL ET/OU DEPARTEMENTAL
Habitats naturels	Annexe I et II, Directive n° 92/43/CE du 21 mai 1992, conservation des habitats naturels, de la faune et de la flore sauvages	(néant)	(néant)
Flore	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite directive « Habitats / Faune / Flore », articles 12 à 16	Arrêté du 20 janvier 1982 (modifié) relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire (modifié par l'arrêté du 14 décembre 2006)	Arrêté du 19 avril 1988 relatif à la flore protégée en Poitou-Charentes complétant la liste nationale
Invertébrés	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite directive « Habitats / Faune / Flore », articles 12 à 16	Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection. Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mollusques protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection.	(néant)
Reptiles- Amphibiens, Mammifères	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite directive « Habitats / Faune / Flore », articles 12 à 16	Arrêté du 19 novembre 2007 (modifié) fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département	(néant)

## 1.2. Méthodes pour l'analyse des impacts et la définition des mesures correctives

L'identification et l'évaluation des effets, tant positifs que négatifs, sont effectuées chaque fois que possible et appropriées selon des méthodes officielles. L'évaluation est effectuée thème par thème puis porte sur les interactions entre les différentes composantes de l'environnement. Cette évaluation est quantitative, chaque fois que possible compte tenu de l'état des connaissances, ou qualitative.

L'identification des impacts permet de définir ensuite les mesures permettant de supprimer, atténuer ou compenser les effets négatifs du projet.

Ces mesures d'insertion sont définies soit par référence à des textes réglementaires (exemple : protection contre le bruit...), soit en fonction de l'état de l'art.

### ■ Phase travaux

L'analyse s'appuie sur l'expérience de construction de lignes similaires qui a permis d'établir des principes de déroulement des travaux, des procédures pour les commerces, des outils d'information adaptés au mieux pour réduire les impacts d'ordre général apportés par les chantiers. Dans le cadre de l'étude d'impact, il serait vain de chercher à répondre à toutes les gênes spécifiques potentielles qui peuvent apparaître durant la phase des travaux. Des principes ont été donnés.

### ■ Milieu naturel

L'évaluation des impacts du projet est surtout qualitative, en fonction de l'intérêt biologique et écologique des milieux atteints, et de la connaissance des impacts de tels aménagements sur les écosystèmes.

Les mesures de réduction d'impact ont été préconisées en fonction des habitats et espèces les plus sensibles du secteur et en tenant compte des caractéristiques du projet et des implications que pouvait générer la phase travaux.

### ■ Urbanisme

Le projet a tenu compte des dispositions réglementaires des documents d'urbanisme des communes concernées et de la communauté d'agglomération (PLU, POS, SCOT).

### ■ Bruit

L'étude spécifique menée sur le bruit par SCE dans le cadre de l'étude d'impact comprenait une modélisation de l'impact acoustique à l'aide du logiciel SOUNDPLAN qui intègre :

- Une évaluation de l'ambiance sonore préexistante, par une campagne de mesures in situ comprenant des points de mesure de longue durée (24h) et des points de courte durée (1h) ;
- Les caractéristiques tridimensionnelles du site acoustique, de l'infrastructure BHNS et des voies routières ;
- Les effets de masquage (présence de bâtiments et effet d'insertion d'un écran) ;
- Les conditions météorologiques.

### ■ Air

La quantification des émissions est réalisée à l'aide du logiciel "IMPACT" version 2.0, conçu et développé par l'ADEME. Cet outil de calcul permet de modéliser les émissions et les consommations énergétiques induites par la circulation routière, hormis le benzène.

Cet outil utilise :

- Une base de données d'émissions unitaires et de consommations pour chaque catégorie de véhicule du parc français susceptible d'être présent sur la voirie aujourd'hui et dans les années à venir. Ces données sont issues des travaux d'un groupe d'experts européens qui ont conduit à la réalisation de COPERT III (Computer Programme to Calculate Emissions from Road Transport) pour le compte de l'Agence Européenne de l'Environnement (AEE).
- Des données relatives au parc français de véhicules et de son évolution jusqu'en 2025, issues de travaux réalisés en 2003 au sein de l'INRETS.

Un rappel sommaire des effets de la pollution atmosphérique sur la santé a été intégré au volet santé de l'étude d'impact.

### ■ Volet santé

Ce chapitre a été abordé en application du Guide pour le volet sanitaire des études d'impact de février 2000. La démarche d'évaluation des risques consiste à déterminer si les modifications apportées par le projet sur l'environnement sont susceptibles d'induire des incidences sur la santé humaine.

Elle repose sur quatre phases distinctes :

- Identification des dangers potentiels pour la santé humaine consistant à identifier les effets qu'un agent est capable de provoquer sur la santé humaine ;
- Evaluation des relations dose-effet, afin de définir une relation quantitative entre la dose ou la concentration administrée ou absorbée et l'incidence d'un effet délétère ;
- Evaluation de l'exposition des populations ;
- Appréciation du risque pour la santé des populations.

Les mesures mises en œuvre pour limiter les effets du projet sur l'environnement sont examinées au regard de la santé humaine et complétées si nécessaire pour supprimer, atténuer ou compenser les effets négatifs du projet sur la santé.

## 2. DIFFICULTES RENCONTREES

De façon générale, l'évaluation des impacts a été réalisée par analogie, fondée sur les impacts constatés lors d'opérations d'aménagement similaires et déjà réalisées. Au vu de l'expérience acquise, on tente d'extrapoler les résultats en les adaptant au site.

L'évaluation par analogie fait appel à l'expérience des auteurs ainsi qu'à des prospectives et des analyses réalisées sur site. En effet, les caractéristiques du site et les éléments du projet d'aménagement sont des situations habituelles, bien connues et ne présentant pas de caractère innovant spécifique ou étranger.

Le projet tel qu'il est connu reprend des éléments d'aménagement depuis longtemps éprouvés et donc connus dans leurs effets.

Il n'y a donc pas de difficulté particulière pour réaliser l'étude d'impact d'un tel projet, dans le contexte présent.