



Institut d'Étude  
du Développement Economique et Social  
45bis, Avenue de la Belle Gabrielle  
94 736 Nogent sur Marne Cedex  
Tél. : 01 43 94 72 15



S2D  
10 rue Jean Boucher  
35 000 Rennes  
Tél. : + 33 (0)2 99 50 33 95  
ccvsante.oms@wanadoo.fr



Ville de Rennes  
Service Hygiène et Santé  
14, rue Saint Yves  
35 000 Rennes  
schs@ville-rennes.fr

## L' Evaluation Impact Santé (EIS)

*Mise en place d'une méthodologie et application à un  
projet pilote :  
« La crèche Colette de la ZAC de Beauregard »*

Responsables de stage : Mr Lanzarotti, Maître de conférence, IEDES  
Mme Sabouraud, Présidente de l'Association S2D

*Emmanuelle MOULIN*

Master professionnel : Gestion et Evaluation de projets

Septembre 2008

## SOMMAIRE

SOMMAIRE .....	p 2
REMERCIEMENTS .....	p 3
INTRODUCTION .....	p 4
I. Contexte d'apparition et d'évolution des EIS .....	p 5
I.1) Définition et cadre textuel des concepts de santé et développement durable .....	p 5
A) Le Développement Durable .....	p 5
B) La santé .....	p 8
C) Les liens entre Santé et Développement Durable .....	p 13
I.2) Le projet Villes-Santé .....	p 15
A) Apparition et évolution du projet .....	p 15
B) Les Villes Santé : caractéristiques et importance des déterminants .....	p 17
C) Rennes : Une Ville-Santé active .....	p 20
II. Les EIS .....	p 22
II.1) Définition et caractéristiques d'une EIS .....	p 22
A) Définition .....	p 22
B) Les objectifs d'une EIS .....	p 22
C) Les valeurs d'une EIS .....	p 23
D) Historique et référence aux Etudes d'Impacts Environnementales (EIE) .....	p 24
E) Les différents types d'EIS .....	p 27
II.2) La méthodologie .....	p 30
A) Etape 1 : La sélection .....	p 30
B) Etape 2 : La délimitation .....	p 36
C) Etape 3 : L'analyse .....	p 41
D) Etape 4 : Le rapport .....	p 46
E) Etape 5 : Le suivi et l'évaluation .....	p 47
II.3) Application d'une EIS au projet de la crèche Colette de la ville de Rennes .....	p 51
A) Etape 1 : La sélection .....	p 53
B) Etape 2 : La délimitation .....	p 59
C) Etape 3 : L'analyse .....	p 64
D) Etape 4 : Le rapport .....	p 104
E) Etape 5 : Le suivi et l'évaluation .....	p 104
III. Conclusions sur cette première EIS pilote .....	p 109
III.1) Les constats de l'application au projet Crèche Colette .....	p 107
III.2) L'intégration et/ou la complémentarité de l'EIS avec d'autres outils d'évaluation .....	p 111
III.3) Les perspectives d'applications .....	p 113
ANNEXES .....	p 115
GLOSSAIRE .....	p 141
BIBLIOGRAPHIE .....	p 142

## REMERCIEMENTS

Avant tout développement de cette expérience professionnelle, il apparaît bienvenu de débuter ce travail par des remerciements, à ceux qui m'ont beaucoup appris tout au long de ce stage, à ceux qui m'ont consacré du temps et à ceux qui ont eu la gentillesse de faire de ce stage un moment très profitable.

Ainsi, je remercie Annette Sabouraud et Alain Jourdren pour m'avoir guidée et conseillée tout au long de ce stage. Je les remercie pour leur confiance et pour la liberté qu'ils m'ont accordées dans l'orientation de ce travail.

Je remercie également le personnel des différents services de la ville, et plus particulièrement le Service Hygiène et Santé et la Direction des crèches, pour leur accueil chaleureux et les précieux conseils qu'ils ont pu me prodiguer au cours de ces cinq derniers mois. Enfin, je remercie Julie Gardan et Chantal Etourneau, de l'Association S2D, pour leur accueil et leur gentillesse.

## INTRODUCTION

*« La santé est un état de bien être total physique, social et mental de la personne. Ce n'est pas la simple absence de maladie ou d'infirmité. »*

Cette définition de la santé établie par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) explicite l'importance de nombreux déterminants de la santé et l'on reconnaît, aujourd'hui, le lien entre la santé et les conditions socioéconomiques, culturelles et environnementales.

Le développement durable qui englobe les dimensions économiques, sociales et écologiques est également le résultat d'une combinaison de facteurs.

Santé et développement durable dépendent donc de déterminants communs et l'ensemble des politiques et les projets publics a un impact certain sur la santé des citoyens, que ce soit de manière directe ou indirecte.

La question des impacts sur la santé doit être traitée quelque soit le programme, la politique ou le projet mis en œuvre. Malgré l'intérêt que l'on porte aujourd'hui à ces notions, il existe peu d'outils permettant la prise en compte de la santé et du développement durable. Cette tâche s'avère parfois difficile pour des non professionnels de la santé.

Les Evaluations Impact Santé, promues par l'Organisation Mondiale de la Santé, viennent répondre à ce besoin. Cette méthode évaluative s'adapte à l'ensemble des projets, quelque soit leur nature ou leur dimension. Elle permet d'évaluer les impacts sur la santé d'une politique, d'un programme ou d'un projet de manière succincte ou approfondie. Sa principale caractéristique réside dans le fait que les EIS prennent en compte un large éventail de déterminants en mettant en valeur les impacts positifs et en atténuant les impacts négatifs.

Les EIS peuvent être utilisées à différentes échelles, et notamment au niveau local. L'action locale est un élément essentiel des stratégies nationales ou régionales d'amélioration de la santé et de l'environnement. Les décideurs locaux sont au plus proche de la population. Ils doivent répondre aux besoins spécifiques de leurs citoyens et doivent mettre en place un environnement favorable à leur bien être. L'association S2D et la ville de Rennes prônent, pour cela, l'utilisation des Evaluations Impact Santé.

L'objectif de cette étude était double : expliciter la méthode pour la rendre plus accessible et l'illustrer par une EIS pilote sur un projet de la ville afin qu'elle ne soit pas considérée comme une notion purement théorique et conceptuel.

Après une première partie consacrée au contexte d'apparition et d'évolution des EIS, la seconde partie décrira plus précisément les différents aspects des EIS en s'attachant à la valeur ajoutée de cette méthodologie. Les différentes phases seront illustrées par l'application au projet de construction de la crèche de Beauregard de la ville de Rennes. Enfin, les conclusions relatives à cette étude pilote seront détaillées dans une dernière partie.

## I. Contexte d'apparition et d'évolution des EIS

### I.1) Définition et cadre textuel des concepts de Santé et Développement Durable

#### A) *Le Développement Durable*

- *Définition*

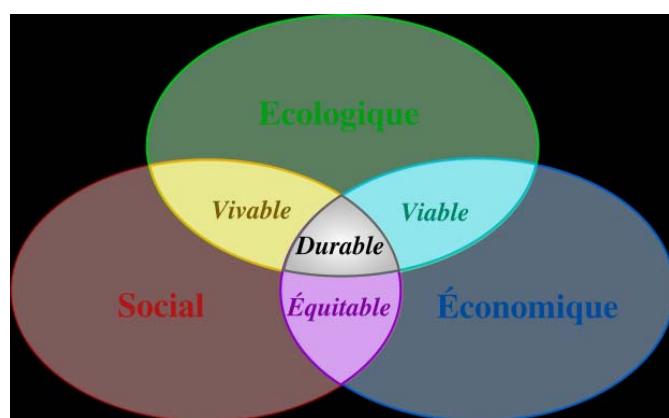
Le développement durable est une expression utilisée, aujourd'hui, de manière parfois abusive, lui retirant ainsi toute signification.

Initialement, ce concept a été mis en avant par la Commission Mondiale sur l'Environnement et le Développement dans le rapport « *Notre avenir à tous* » publié en 1987, sous la présidence de G.H Brundtland, alors premier ministre de Norvège.

Dans ce rapport, nommé plus communément « *Rapport Brundtland* », le développement durable est défini comme « *un développement qui répond aux besoins des générations du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs* ».

Le développement durable repose sur trois dimensions :

- Economique
- Sociale
- Ecologique



Source : [http://fr.wikipedia.org/wiki/D%C3%A9veloppement\\_durable](http://fr.wikipedia.org/wiki/D%C3%A9veloppement_durable)

Le développement durable consiste à concilier ces trois dimensions pour un développement économiquement efficace, socialement équitable et écologiquement soutenable. Cette approche se veut donc transversale. Elle se base sur une intégration et une mise en cohérence des différentes politiques. Pour cela, des démarches multisectorielles et interdisciplinaires s'imposent. Cette vision du développement nécessite une coopération et un partenariat entre

les différents acteurs, les différents secteurs et à différents échelons (régional, national ou international). Elle repose sur une nouvelle forme de gouvernance, avec une participation et une implication de tous les acteurs, de la société civile aux décideurs.

Comme le précise la définition, le développement durable repose sur la nécessité de répondre à la fois aux besoins des générations actuelles tout en ayant le souci de répondre aux besoins des générations à venir. Ceci se traduit par différents objectifs :

- La lutte contre le changement climatique et la protection de l'atmosphère
- La préservation de la biodiversité et la protection des milieux et des ressources
- L'épanouissement de tous les êtres humains (lutte contre la pauvreté et contre les inégalités, satisfaction des besoins essentiels)
- La cohésion sociale et la solidarité entre les territoires et les générations
- Des dynamiques de développement suivant des modes de productions et de consommations responsables

- *Cadre textuel*

#### Au niveau international

Ce concept se développe et prend une ampleur importante lors de la deuxième conférence, appelée « Sommet de la Terre » ou « Sommet de Rio », sur l'environnement et le développement organisé par les Nations Unies en 1992.

A l'issue de cette conférence, les 173 chefs d'états s'engagent sur cinq textes :

- La déclaration de Rio sur l'environnement et le développement
- La convention sur les changements climatiques
- La convention sur la biodiversité
- La déclaration des principes relatifs aux forêts
- L'Agenda 21, qui fixe des objectifs environnementaux et en matière de développement. Il énumère 2500 actions dans des domaines aussi divers que la santé, la pollution de l'air, le logement, la gestion de l'eau, l'agriculture ou encore les déchets. Ce plan d'action propose le changement de comportements et de notre organisation humaine dans une optique d'équité sociale, de responsabilité, et de respect de l'environnement.

Cette démarche, engagée avec la conférence de Rio, se poursuivra ensuite avec le Protocole de Kyoto, signé en 1997, dans le but de réduire les émissions de gaz à effet de serre puis avec le Sommet de Johannesburg en 2002 au terme duquel des mesures de lutte contre la pauvreté et de protection de l'environnement seront émises.

### Au niveau européen :

La Charte d'Aalborg, signée en 1994, souligne la responsabilité et le rôle des collectivités locales vis-à-vis du développement durable et les engagent à établir des agendas 21 locaux. 80 villes européennes signeront cette charte.

En 1996, cette volonté des villes est confirmée lors de la Conférence Européenne des Villes Durables à Lisbonne avec la signature du plan d'action « De la charte à la pratique ». Dans le cadre communautaire, en 1997, le Traité d'Amsterdam est le premier Traité à faire référence au développement durable et à inciter les actions en faveur de celui-ci avec les articles 2 et 6.

### Au niveau national et local :

En 1993, suite au Sommet de Rio, la France met en place un dispositif d'incitations financières afin d'encourager les collectivités territoriales à élaborer des chartes pour l'environnement. Le bilan se révèle aujourd'hui positif avec 85 chartes écologiques établies afin d'inciter au développement durable et de régir la gestion environnementale d'un territoire.

Egalement créée en 1993, la Commission Française du Développement Durable (CFDD) avait pour rôle d'ouvrir le débat à la société civile, au travers de publications d'analyse et de vulgarisation des concepts de développement durable.

Par ailleurs, le code législatif français s'est renforcé pour continuer sur la lignée du chapitre 28 du programme « Agenda 21 » de Rio, visant à encourager les collectivités locales à élaborer leur propre agenda 21 local. Ainsi, la loi d'orientation sur l'aménagement et le développement durable du territoire de 1999 (LOADDT) pousse les agglomérations et les pays à élaborer des projets de développement. La signature de contrats particuliers dans le cadre des Contrats de Plan Etat Région (CPER) encourage également ce type de projets.

Les agendas 21 locaux sont des plans d'actions de la politique de développement durable du territoire. Grâce à cet outil, les villes et les communautés urbaines peuvent exprimer leurs besoins et les solutions à mettre en œuvre. Il constitue un cadre d'action pour les 10 ou 15 ans à venir, permettant donc une planification à long terme. C'est également un instrument de concertation et de dialogue avec les citoyens. La participation des habitants est l'un des éléments essentiels de ces agendas 21 locaux. Il peut faire référence à toute thématique, liée directement ou indirectement au développement durable.

Peu à peu, la France se dote d'un cadre institutionnel permettant à la démarche « Agenda 21 » de s'appuyer, non plus sur de simples déclarations d'intentions, mais sur des fondements législatifs. Outre la LOADDT, la législation s'est enrichie de la loi solidarité et renouvellement urbain (SRU), votée en 2000, et de la loi démocratie de proximité de 2002. Pour les collectivités territoriales, ce cadre législatif est un outil nécessaire pour mener une politique de développement durable efficace dans le temps.

Plus récemment, le Plan climat de 2004 énonce les objectifs du gouvernement et liste les mesures pour lutter contre l'effet de serre. Enfin, au niveau national, le Grenelle de l'environnement de 2007 s'inscrit comme l'un des événements majeurs de ces dernières années en ce qui concerne l'environnement et le développement durable. De nombreuses réflexions y ont été menées et une liste de mesures à mettre en place a été établie.

## B) *La Santé*

- *Définition*

Il existe plusieurs définitions de la santé. La définition établie lors de la constitution de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), adoptée en 1946 et mise en application en 1948, constitue une référence internationale :

*« C'est un état de bien être total physique, social et mental de la personne. Ce n'est pas la simple absence de maladie ou d'infirmité. La possession du meilleur état de santé qu'il est capable d'atteindre constitue l'un des droits fondamentaux de tout être humain, quelles que soient sa race, sa religion, ses opinions politiques, sa condition économique ou sociale ».*

Auparavant, la santé était perçue comme l'absence de maladie. Elle est aujourd'hui considérée avec une approche beaucoup plus globale qui prend en compte de nombreux déterminants liés au mode de vie, à l'environnement physique, économique et social ou aux facteurs purement biologiques.

- *Cadre textuel*

Au niveau international :

L'Assemblée Mondiale de la santé est l'un des organes centraux de l'OMS. Elle est composée des représentants des 192 états membres de l'OMS qui se réunissent régulièrement pour définir les politiques de l'Organisation. En 1977, la trentième Assemblée Mondiale de la Santé fixe comme objectif prioritaire de « *faire accéder d'ici l'an 2000 tous les habitants de la planète à un niveau de santé qui leur permette de mener une vie socialement et économiquement productive* ».

Un an plus tard, la déclaration d'Alma Ata représente un événement de première importance pour le mouvement « *Santé pour tous* » lancé par l'Assemblée Mondiale de la Santé. Cette déclaration rappelle l'existence de nombreux déterminants de la santé et insiste sur l'importance d'une approche multisectorielle : « *l'accession au niveau de santé le plus élevé possible est un objectif social extrêmement important qui intéresse le monde entier et suppose la participation de nombreux secteurs socioéconomiques autres que celui de la santé* ».

Par ailleurs, il est établi que la justice sociale est une condition préalable à la santé et que cette dernière ne peut être atteinte sans la participation du public, la coopération entre les secteurs de la société et sans une base de soins de santé primaires.

Lors de l'assemblée mondiale de la santé en 1981, la stratégie mondiale de « la santé pour tous d'ici l'an 2000 » est adoptée afin de répondre à l'objectif fixé lors de l'assemblée de 1977. Les axes principaux de cette stratégie sont l'équité et le développement des soins primaires. Ces derniers correspondent à l'éducation et la promotion de la santé, à la protection maternelle et infantile, à la vaccination, à l'approvisionnement en eau potable ou encore au traitement des maladies courantes.

Enfin, la Charte d'Ottawa, adoptée en 1986 lors de la première conférence internationale sur la Promotion de la Santé, est considérée comme l'un des textes fondateurs de la Promotion de la santé, définie comme « le processus qui confère aux populations les moyens d'assurer un plus grand contrôle sur leur propre santé et d'améliorer celle-ci ».

Elle reprend l'esprit d'Alma Ata et initie le passage à une nouvelle conception de la santé :

« *La santé est donc perçue comme une ressource de la vie quotidienne, et non comme le but de la vie ; il s'agit d'un concept positif mettant en valeur les ressources sociales et individuelles, ainsi que les capacités physiques. Ainsi donc, la promotion de la santé ne relève pas seulement du secteur sanitaire : elle dépasse les modes de vie sains pour viser le bien-être.* »

Avec la Charte d'Ottawa, la santé devient une responsabilité collective. Elle concilie à la fois les décisions personnelles de chacun et les décisions des élus. La santé est influencée par de nombreux déterminants tels que le style de vie, l'environnement physique et social, le revenu, l'emploi, les conditions de travail ou encore la cohésion sociale, ces facteurs étant tous interdépendants.

Depuis les années 80, de nombreuses conférences sur la Promotion de la Santé ont eu lieu. Elles s'inscrivent dans un mouvement plus large correspondant à celui de « la Santé pour Tous ».

#### Au niveau européen:

La stratégie mondiale, à travers ces déclarations, ne développe que des objectifs globaux, insuffisants pour répondre aux besoins spécifiques de chaque pays. C'est pourquoi, chaque Etat membre a été invité à formuler des politiques et des plans nationaux en accord avec l'objectif de « Santé pour Tous ». De même, au niveau régional, les Etats membres de l'OMS se sont regroupés pour formuler des stratégies collectives.

Ainsi, en 1984, le bureau Europe de l'OMS définit une stratégie « Santé pour Tous » qui prévoit la réalisation de 38 objectifs à réaliser avant l'an 2000. Ces objectifs correspondent aux améliorations attendues pour la santé de la population de la Région européenne d'ici l'an 2000. Quatre objectifs résument ces améliorations attendues :

- Assurer l'égalité en matière de santé en réduisant les écarts entre les pays et entre les groupes socio-économiques
- Ajouter de la vie aux années en aidant les individus à mettre en valeur leur potentiel physique, mental et social
- Ajouter de la santé à la vie en réduisant la morbidité et l'incapacité
- Ajouter des années à la vie en allongeant l'espérance de vie

Ce programme a été réactualisé en 1991. Par ailleurs, que ce soit dans la version initiale ou dans la version réactualisée, l'OMS met l'accent sur quatre conditions préalables de la santé :

- La paix : les guerres ou les conflits ethniques sont une menace pour la santé (traumatismes psychologiques ; bouleversement des structures sociales, physiques et économiques des pays et des individus touchés)
- L'égalité devant la santé et la satisfaction des besoins fondamentaux
- La volonté politique et la mobilisation du public : elles sont indispensables à la prise d'initiatives et à leurs réussites.

- La coopération internationale : les pays les moins développés doivent pouvoir profiter de différentes formes de solidarité et d'une collaboration efficace afin d'impulser une dynamique

En 1998, dans la continuité du programme « Santé pour Tous », le programme « Santé 21 » est adopté lors de la cinquante et unième assemblée mondiale de la Santé. Ce programme vise à affiner les 38 objectifs de « Santé pour tous » en tenant compte des réalisations passées et des nouveaux défis pour le XXI<sup>e</sup> siècle. Deux objectifs principaux définissent ce nouveau programme :

- Promouvoir et protéger la santé des individus tout au long de leur vie
- Réduire l'incidence des principales maladies et des principaux traumatismes, et réduire les souffrances qui en résultent

Pour garantir la faisabilité et la viabilité à la fois économique, sociale et politique des ces objectifs, ce programme définit quatre grandes stratégies d'action :

- Des stratégies multisectorielles visant à influer sur les différents déterminants de la santé
- Des investissements axés sur les résultats en matière de santé pour le développement sanitaire et les soins cliniques
- Des soins de santé primaires intégrés et axés sur la famille et le cadre local
- Un processus participatif de développement sanitaire avec différents partenaires locaux ou nationaux

Ce document a été actualisé en 2005. Il inclut désormais les différentes expériences pour une mutualisation des résultats, offrant ainsi « un guide reposant sur des données scientifiques et montrant la voie vers un meilleur développement sanitaire et qui décrit un processus permettant une amélioration progressive de la santé des individus<sup>1</sup> ».

Par ailleurs, différents programmes lancés par l'Union européenne viennent appuyer ce programme de « Santé pour Tous ». Ainsi, l'action communautaire se traduit aujourd'hui par deux programmes majeurs :

→ Le deuxième programme d'action communautaire dans le domaine de la santé 2008-2013 qui s'inscrit dans la continuité du premier programme d'action communautaire dans le domaine de la santé publique qui a financé plus de 300 projets. Les objectifs de ce programme sont :

- d'améliorer la sécurité sanitaire des citoyens
- de promouvoir la santé et la réduction des inégalités

<sup>1</sup> « Santé 21, la santé pour tous au 21ème siècle », Série européenne de la santé pour tous N°5, OMS

- de produire et de diffuser des connaissances en matière de santé

→ Le programme santé et protection des consommateurs 2007-2013 qui vise à compléter et à appuyer la politique des Etats membres à travers trois séries d'objectifs :

- les objectifs communs à la santé et à la protection des consommateurs : protéger les citoyens contre les risques et les menaces et accroître leur capacité à prendre de meilleures décisions concernant leur santé et leurs intérêts en tant que consommateurs
- les objectifs propres à la santé : promouvoir des politiques conduisant à un mode de vie plus sain, contribuer à réduire l'incidence des grandes maladies et améliorer l'efficience et l'efficacité des systèmes de santé
- les objectifs propres à la protection des consommateurs : mieux réglementer la protection des consommateurs et améliorer à la fois l'application de la législation, le suivi, les voies de recours et l'information des consommateurs

Enfin, la Charte de Bangkok pour la promotion de la santé a été adoptée en 2005. Elle s'inscrit, là encore, dans la continuité des déclarations précédentes en réclamant une cohérence politique, des investissements et un partenariat entre les gouvernements, les organisations internationales, la société civile et le secteur privé. Il s'agit de veiller à ce que la promotion de la santé occupe une place centrale dans le développement mondial, qu'elle fasse partie des responsabilités essentielles des gouvernements, des bonnes pratiques des entreprises, et qu'elle soit l'un des centres d'intérêts majeurs de la société civile.

#### Au niveau national :

Les concepts, les principes et la stratégie de « Santé pour tous » ont trouvé un large écho dans les politiques nationales, régionales ou locales.

L'évolution de la définition et de l'approche de la santé s'est effectuée à travers plusieurs textes.

La loi du 9 août 2004, relative à la politique de santé publique, contribue à ce changement. Pour la première fois, une loi affirme la responsabilité de l'Etat en matière de santé publique. Le texte, qui propose une centaine d'objectifs pour les cinq années à venir, vise à réduire la mortalité et la morbidité évitable, et à diminuer les disparités régionales en matière de santé.

Pour atteindre ces objectifs, cinq plans nationaux ont été mis en place pour la période 2004-2008 :

- la lutte contre le cancer
- la lutte contre la violence
- les comportements à risques et les pratiques addictives
- la santé et l'environnement
- la qualité de vie des personnes atteintes de maladies chroniques
- la prise en charge des maladies rares

Une évaluation dresse un bilan de l'application de cette loi. Malgré certains retards, les dispositions essentielles de la loi ont pu être applicables grâce à la parution de plusieurs textes réglementaires depuis la fin 2005 (nouvelle gouvernance en matière de santé publique, dispositif d'alerte et de gestion des crises sanitaires, recherche et formation en santé, santé environnementale).

Aujourd'hui, d'autres plans s'inscrivent dans la continuité de ces cinq plans d'actions: le plan addiction, le deuxième programme national nutrition santé, le plan d'amélioration de la prise en charge de la douleur, le plan de lutte contre la douleur, le plan santé et travail.

### *C) Les liens entre Santé et Développement Durable*

Le premier principe de la Déclaration de Rio énonce que la santé humaine doit être au centre d'un développement durable. Santé et développement durable sont effectivement très liés.

Des progrès indéniables ont été réalisés en matière de santé ces dernières décennies. Mais avec le bouleversement des modes de vie, l'environnement influe de plus en plus sur la santé ; il est aujourd'hui à l'origine d'un quart de la morbidité et de la mortalité humaine. Le développement durable est un concept qui touche, en premier lieu, l'environnement. Il peut donc grandement influencer la santé des individus. Par exemple, les phénomènes de métropolisation influencent le mode et le niveau de vie au sein des villes. Ils engendrent, la plupart du temps, une augmentation de la pauvreté et des inégalités. Dans ce cas, la santé est influencée par des déterminants économiques, sociaux et structurels qui sont les notions clés du développement durable.

Mais le phénomène inverse peut être observé. La santé est aussi l'une des clés du développement durable. En effet, elle peut être à l'origine d'un ralentissement économique. Ce fut le cas, par exemple, dans certains pays africains avec le paludisme.

Cette interdépendance provoque des situations de crise et se traduit par de nouveaux risques pour les décennies à venir :

- Dans les pays en voie de développement, la pauvreté se traduit souvent par l'absence d'eau potable et d'assainissement ou encore l'impossibilité de faire appel aux services de santé
  - L'évolution du climat et la dégradation de l'environnement provoquent une augmentation des risques pour la santé : appauvrissement de la couche d'ozone, propagation de polluants organiques résistants ou encore diminution de la biodiversité
  - L'augmentation des événements météorologiques extrêmes a de nombreuses répercussions sur la santé humaine (accidents, propagation d'épidémie en cas de grosse intempérie...)
  - L'augmentation des températures est propice au développement de vecteurs de transmission de maladies tels que les moustiques ou les parasites
  - Le développement des agglomérations urbaines a également une incidence en terme de santé publique. Il engendre l'augmentation de la pollution atmosphérique et des nuisances sonores. Dans les pays les moins développés, il peut provoquer des difficultés dans la gestion des déchets ou dans l'apport en eau de bonne qualité par exemple.

A travers tous ces exemples, on mesure bien l'importance du lien entre santé et développement durable. La santé est à la fois un objectif et un préalable du développement durable.

Elle est un objectif en ce sens que le développement durable doit permettre à chacun d'atteindre un bien être physique et moral.

Mais c'est également une condition nécessaire au développement durable puisqu'elle permet aux individus de contribuer aux activités productives et au développement de leur société.

Les gouvernements et les organisations mondiales ont pris conscience de cette interdépendance. Ainsi, lors du sommet de Johannesburg de 2002, la santé est citée comme un domaine d'action prioritaire pour répondre aux objectifs de développement durable. Une démarche intersectorielle est promue avec la mise en synergie des politiques de santé et des politiques agricoles, sociales, économiques ou de l'environnement.

De même, en 2001, le rapport « Macroéconomie et Santé : Investir dans la santé pour le développement économique» publié par l'OMS vient confirmer ce lien. Il démontre qu'un investissement financier dans le système de santé engendre un retour sur investissement environ six fois supérieur. La santé apparaît donc comme un levier du développement économique.

Ce rapport met également en exergue le lien inverse. Ainsi, les modes non durables de production, le sous-développement, la dégradation environnementale, la disparition de réseaux sociaux solides et l'augmentation des inégalités sociales nuisent à la santé publique.

Au niveau national, cette prise de conscience s'est traduite par l'élaboration du Plan National Santé Environnement (PNSE), adopté par le gouvernement en 2004. Celui-ci s'articule autour de trois domaines d'actions principaux : garantir un air et une eau de bonne qualité, prévenir les pathologies d'origine environnementales et informer le public et protéger les populations les plus vulnérables.

Ainsi, la santé est à la fois un indicateur et un déterminant du développement. Le développement durable ne peut se produire sans une population en bonne santé et la santé de la population ne peut être maintenue en l'absence d'un environnement sain.

## I.2) Le projet Villes-Santé

### *A) Apparition et évolution du projet*

Le concept Villes-Santé a été lancé en 1984, lors de la conférence de Toronto. Il s'appuie sur le fait que l'autorité locale est la plus apte à répondre aux besoins des populations en agissant sur les déterminants en cause.

Deux années plus tard, intéressé par ce concept, le Bureau Européen de l'OMS lance le projet Villes-Santé. Fondé sur une nouvelle définition de la santé, l'origine du projet est basée sur quatre documents :

- La charte d’Ottawa pour la promotion de la santé (1986) qui recommande notamment des politiques favorables à la santé, l’action participative et la réorientation des services de santé
  - Les orientations de la stratégie de la Santé pour Tous
  - Les principes de développement durable
  - La charte d’Aalborg qui souligne le rôle des villes vis-à-vis du développement durable et qui les incitent à l’établissement d’un agenda 21.

En 1986, le projet Villes-Santé voit donc le jour dans onze villes sous l'impulsion de l'Organisation Mondiale de la Santé.

Aujourd’hui ce mouvement est diffusé mondialement. Toutes les régions du monde sont concernées. La région Europe compte à elle seule plus de 1200 villes de 30 pays impliqués dans les réseaux nationaux et régionaux. Il existe différents réseaux :

- le réseau européen des villes santé de l'OMS
- les réseaux nationaux (dans la région Europe de l'OMS)
- les réseaux linguistiques et culturels
- les sous réseaux thématiques tel que celui « Etudes Impact Santé ».

Ce projet à long terme incite les décideurs à donner une place prépondérante à la santé et à créer une nouvelle dynamique de santé publique. Les objectifs de ce projet Villes-Santé sont multiples:

- Solidarité et égalité en matière de santé avec la création de nombreux réseaux
- Amélioration de la santé à tous les âges
- Lutte contre les maladies et les traumatismes
- Action favorable à la santé sur le long terme en instaurant un environnement physique, économique, social et culturel de qualité
- Réorientation des services de la santé pour une meilleure qualité et moins d'inégalités
- Lancement d'un mouvement en faveur de la santé au sein de la société par des partenariats novateurs, des politiques unificatrices et des méthodes de gestion adaptées. Ce mouvement correspond à l'action participative.

L'objectif général est donc d'améliorer le bien être physique, mental, social et environnemental des populations des villes. Pour cela, les Villes Santé se basent sur quatre éléments d'action :

- La prise en compte des déterminants de la santé et des principes de la Santé pour tous
- L'intégration de la santé dans les politiques de la ville
- L'intégration des priorités européennes et mondiales en matière de santé dans les politiques locales
- La promotion d'une bonne gouvernance et d'une démarche partenariale

Depuis 1986, ces principes d'actions ont perduré et définissent le projet Villes-Santé. Cependant, le mouvement européen a évolué et s'est adapté aux nouveaux contextes politique, démographique et structurel ainsi qu'aux nouvelles stratégies mondiales et préconisations de l'OMS.

Les Villes-Santé correspondent à un concept dynamique qui évolue en fonction du contexte, des expériences passées et des nouvelles connaissances, concernant notamment les déterminants de la santé.

Le projet a donc connu plusieurs phases ayant chacune des axes de travail et des plans d'actions spécifiques :

- ✓ Phase I (1987- 1992) : la première phase de ce projet a réuni une trentaine de villes. Cette phase a été particulièrement marquée par des actions de sensibilisation au niveau local et par des actions de promotion de la santé.
- ✓ Phase II (1993-1998) : Deux points principaux ont caractérisé cette seconde phase :
  - le renforcement des systèmes d'appui nationaux
  - l'intensification de la réalisation de la politique par les municipalités et l'établissement de relations intersectorielles
- ✓ Phase III (1999-2002) : L'objectif était de diffuser le mouvement aux 51 Etats membres de la Région européenne, et notamment au sein de l'Europe centrale et orientale. Les thèmes prioritaires de cette phase étaient l'équité, la lutte contre l'exclusion, les déterminants sociaux de la santé, les indicateurs sanitaires et l'intégration de la santé et de l'environnement dans l'aménagement urbain.
- ✓ Phase IV (2003-2008) : Différents axes ont guidé la phase IV du projet Villes-santé qui s'achève cette année :
  - Urbanisme et santé
  - Etudes d'impact Santé
  - Vieillir en bonne santé
  - Nutrition et santé

Le projet Villes-santé s'inscrit comme un instrument efficace pour répondre aux besoins des villes en matière de santé, mais aussi de développement durable. En effet, l'un des objectifs des Villes-santé est d'allier l'action pour la santé des individus et la lutte pour un développement plus équilibré et plus juste. Ces aspects doivent donc être pris en compte lors du processus décisionnel au sein des villes.

### *B) Les villes- santé : caractéristiques et importance des déterminants*

- *Caractéristiques*

Une ville-santé est une ville dans laquelle la santé et le bien être des citoyens sont placés au cœur du processus décisionnel. Elles ont été définies comme des villes qui « *s'engagent à agir pour améliorer leur santé et celle de ceux qui y vivent et travaillent en prenant en compte l'environnement comme une ressource fondamentale à protéger et à enrichir de manière solidaire dans une perspective aussi bien locale que mondiale* » (Trevor Hancock, 1986).

Elles se caractérisent par la poursuite de quatre objectifs :

- Améliorer la qualité de son environnement

- Favoriser le développement d'une communauté solidaire et dynamique
- Agir en faveur de la santé de tous et réduire les inégalités
- Donner à chacun les moyens d'avoir accès à la culture

Les principes et les méthodes des villes santé correspondent à ceux définis par le projet Villes Santé.

Cependant, celui-ci n'est pas un programme « clé en main ». Chaque ville doit construire ce projet selon les orientations définies précédemment mais en tenant compte des contraintes et des forces locales. Il se définit comme « un processus qui se construit en marchant ».

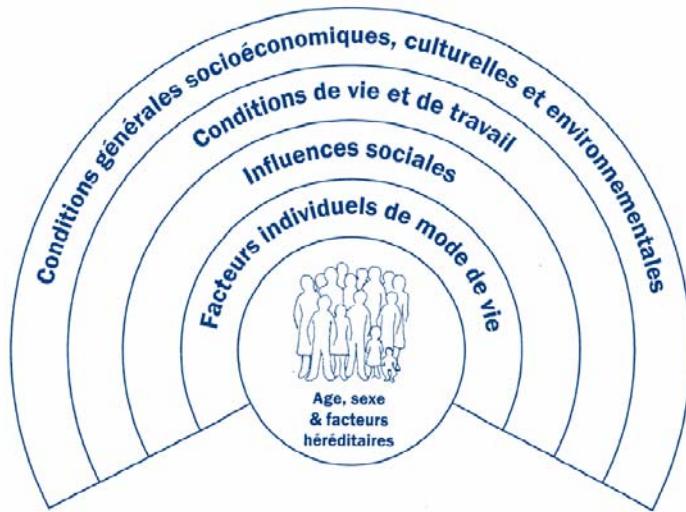
Concrètement, il se traduit par l'élaboration d'un plan d'action santé réalisé par le Comité local Ville-Santé. Celui-ci est établi d'après les priorités définies localement mais selon l'approche intersectorielle, partenariale et participative promue par les villes santé.

Les collectivités locales connaissent davantage les besoins des habitants et ont le pouvoir d'agir sur les éléments de leurs vies quotidienne. Il apparaît donc légitime qu'elles soient considérées par l'OMS comme un acteur essentiel du changement en vue des objectifs de Santé pour tous.

- *Les déterminants de la santé*

Les Villes-santé suivent donc les orientations et les principes de « Santé pour tous » et de la Charte d'Ottawa. Ces textes mettent en exergue l'influence de nombreux déterminants sur la santé. C'est pourquoi, le projet Ville-santé promeut l'intégration d'un volet santé à toute politique de la ville, qu'elle y soit directement ou indirectement liée.

L'état de santé des individus d'une collectivité est influencé par une combinaison de facteurs qui sont illustrés ci-dessous<sup>1</sup>.



L'ensemble de ces facteurs peut être regroupé en quatre catégories : l'hérédité et les facteurs biologiques, l'environnement physique, social et économique dans lequel les gens vivent, le mode de vie et l'organisation des soins de santé. L'influence de ces facteurs est aujourd'hui reconnue.

Ainsi, le premier niveau de ce schéma fait référence aux caractéristiques individuelles et au facteur génétique. Autrefois, la santé était uniquement définie par cette catégorie de déterminants et par l'organisation des soins de santé.

Le second niveau correspond aux modes de vie et aux comportements individuels (tabac, activité sportive...). Ces derniers sont fortement influencés par l'évolution de la société et par le contexte économique et social (emploi, statut social).

Enfin, l'environnement physique joue également un rôle majeur pour la santé des individus. L'aménagement de la ville, son organisation et son fonctionnement font partie des facteurs déterminants de la santé.

Ce projet repose sur le fait qu'il est possible d'améliorer la santé en aménageant le milieu matériel et les composantes sociales, économiques et environnementales de la santé. On

<sup>1</sup> "Policies and strategies to promote social equity in health", Dahlgren G et Whitehead M, Stockholm, 1991.

retrouve la philosophie prônée par l'OMS avec une appréhension très large de la santé qui se situe au delà de l'absence de maladie.

Tous ces facteurs sont influencés par les décisions des gouvernants. Les responsables de la collectivité urbaine ont un rôle privilégié en ce qui concerne la santé et le développement durable. Ils ont la possibilité d'agir et d'encourager les populations à s'associer à cette démarche. Même si les élus n'ont pas de compétences en matières de soins, ils influent directement sur la santé de part leurs décisions.

### *C) Rennes : une Ville-Santé active*

Rennes s'est lancé dans le projet Villes-santé dès sa mise en application en 1987. Adhérant aux valeurs et aux politiques promues par l'OMS, la ville milite pour une approche globale de la santé, fondée sur l'amélioration des conditions de vie. Elle agit ainsi en faveur de la qualité de l'habitat, de l'efficacité du réseau de transport, de la solidité du tissu social et de la mise en réseau des structures et des professionnels de la santé. Toutes ces composantes sont des éléments d'actions primordiaux pour la ville afin d'améliorer l'état de santé de sa population.

Cet engagement de la ville se traduit notamment par l'élaboration d'un plan local de Santé. Le deuxième plan Santé « Agir ensemble » (2005-2008) a été établi avec la participation de nombreux acteurs : les élus en charge de secteurs variés, de nombreuses associations, les structures institutionnelles (Conseil Général, Caisse Primaire d'assurance maladie, universités, mutuelles...) et les habitants des villes, intervenant à titre individuel ou professionnel.

Ce plan dresse une liste des grandes orientations de l'activité municipale pour la période concernée :

- Promouvoir un environnement favorable à la santé (habitat, qualité de l'eau, réduction de l'usage des pesticides...)
- Informer et sensibiliser le public (création d'outils de communication, inscrire un axe de prévention lors des manifestations festives tel que le collectif Prév'enTrans, créer des espaces de prévention et d'écoute...)
- Lutter contre les inégalités (Promouvoir des actions de proximité, Contribuer à l'accès aux soins des populations les plus vulnérables...)
- Agir dès le plus jeune âge (dépistage tel que le bilan de quatre ans, information et soutien aux parents...)
- Prévenir les conduites à risques (soutien et prévention sur la thématique de l'alcool, dépistage mobile du sida...)

- Prendre en charge la santé mentale (mise en réseau, soutien aux actions de promotion de la santé mentale...)
- Promouvoir l'hygiène et l'équilibre alimentaire (développer une offre de qualité, initiatives telles que Tout Rennes court, nage...)
- Accompagner le vieillissement (favoriser la mixité sociale, l'émission « Planète seniors »)
- Défendre la santé au travail

Par ailleurs, on peut noter que Rennes est un exemple de villes durables, que ce soit au niveau national ou européen. En effet, la ville porte une attention particulière aux impacts de l'urbanisme depuis de nombreuses années. Ainsi, lors de sa validation en 1991, le projet urbain de Rennes dépassait déjà les exigences de la Loi SRU de solidarité et renouvellement urbain, publiée en 2001.

Par ailleurs, dès 1995, une Analyse Environnementale sur l'Urbanisme (AEU) a été mise en place sur une Zone d'Aménagement Concertée (ZAC) en création : la ZAC de Beauregard. Cinq thématiques avaient été retenues pour l'analyse : l'énergie, les déchets, le climat, le déplacement et la bruit.

Toujours dans ce souci de santé et de développement durable, la municipalité de Rennes élabore une Charte pour l'environnement qui sera signée en 2000 par le Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement (MATE) et par la ville de Rennes. Cette charte prévoit "un engagement de la commune à améliorer durablement l'environnement et la qualité de vie sur son territoire" sur une période de cinq ans. Deux objectifs principaux sont visés :

- Sensibiliser les habitants et les acteurs économiques aux problématiques de développement durable afin de modifier les pratiques
- Systématiser la prise en compte de la démarche environnementale

La ville de Rennes met donc en œuvre de nombreuses actions qui répondent aux lignes d'action décrites par le projet Villes-Santé.

On l'a vu, l'un des thèmes de la phase IV correspond aux Evaluations Impact Santé. Ces évaluations ont pour objectif de promouvoir la santé et le développement durable, avec des valeurs d'équité, de justice sociale. Elles incitent à la transparence, à la participation et à la prise de responsabilité de la part des décideurs. A ce jour, les EIS sont peu développées en France alors qu'elles deviennent une pratique courante dans certains pays anglo-saxons de la Région européenne. L'OMS a joué un rôle majeur dans cette évolution. Dans le cadre du mouvement ville santé et en tant que centre collaborateur de l'OMS, l'association S2D souhaitait donc poursuivre ce mouvement en élaborant une méthodologie et en effectuant une première EIS.

## II. LES EIS

### II.1 Définition et caractéristiques d'une EIS

#### A) *Définition*

Les Evaluations d'Impact Santé (EIS) sont définies comme une « *combinaison de procédures, méthodes et outils qui permettent de juger les effets possibles d'une politique, d'un programme ou projet sur la santé de la population et la distribution de ces effets au sein de la population*<sup>1</sup> ».

Ces évaluations peuvent s'appliquer à tous types de projets, politiques ou programmes, quelques soient leurs thématiques, qu'ils soient liés de manière directe ou indirecte à la santé. Les EIS peuvent être menées à différents niveaux : à un niveau national (on peut citer l'exemple d'une EIS portant sur les politiques agricole et nutritionnelle en Slovénie) ou local (EIS concernant le trafic et les transports à Ballyfermot, ou encore la reconstruction de logements sociaux à Plymouth). Les exemples sont nombreux et diversifiés. Une liste non exhaustive d'EIS figure sur le site de l'Association des Observations de la Santé Publique (APHO)<sup>2</sup>.

Les Evaluations Impact Santé prennent aujourd'hui de l'importance et deviennent l'une des priorités de certains gouvernements européens et de certaines Organisations Internationales telles que l'OMS ou la Banque mondiale. Elles répondent à la volonté grandissante de mieux intégrer la santé et le développement durable dans l'ensemble des décisions.

#### B) *Les objectifs d'une EIS*

Comme toutes les évaluations, les EIS ont pour but de mesurer les effets d'un projet, d'un programme ou d'une politique, d'aider le décisionnaire à porter un jugement de valeur sur ce projet et de contribuer à l'amélioration de ce projet, de ce programme ou de cette politique. Cependant, les EIS ont des objectifs qui leur sont spécifiques.

En premier lieu, les Evaluation Impact Santé doivent favoriser la prise en compte des critères de santé et de développement durable dans les projets, programmes ou politiques. Elles doivent être considérées comme un outil d'aide à la décision permettant de réduire les effets négatifs et d'augmenter les effets positifs d'un projet sur la santé.

<sup>1</sup> Consensus de Göteborg, Décembre 1999

<sup>2</sup> <http://www.apho.org.uk/default.aspx?RID=44538>

D'autre part, au delà de l'information donnée aux décideurs, l'EIS permet de sensibiliser ces derniers à leur responsabilité vis-à-vis de la santé et du développement durable. La méthodologie impose une réflexion, une négociation et une validation des recommandations, tout ceci en encourageant la participation de la population concernée par le projet. Cette démarche encourage à la transparence vis-à-vis des citoyens.

Par son approche, elle incite également à la collaboration entre les différents secteurs. En effet, selon cette approche, les déterminants de la santé sont nombreux et font référence à de multiples facteurs. Ainsi, la méthodologie encourage à la collaboration et à la communication entre les services.

Enfin, l'un des objectifs majeurs de l'EIS est d'améliorer la santé de tous en réduisant les inégalités. Pour cela, ces études favorisent les initiatives en faveur de la participation et de l'appropriation par l'ensemble de la population touchée par le projet.

Afin de répondre à ces objectifs, les EIS se basent sur des principes clés qui correspondent aux spécificités de la méthodologie.

### *C) Les valeurs d'une EIS*

Les principes fondamentaux des EIS, comme ceux de toutes les actions des Villes Santé, sont :

- *L'approche multisectorielle* : le lien entre santé, environnement et développement durable est étroit. Une action menée en faveur de l'un sera, dans la plupart des cas, bénéfique aux autres. Agir en faveur de la santé et du développement durable implique d'agir sur une multitude de déterminants. Ainsi, l'intersectorialité devient une condition indispensable à la réussite de cet objectif.
- *La participation* : une EIS est une démarche flexible, accessible à tous. La participation est l'une des valeurs fondamentales. La réussite de l'étude et du projet s'appuie sur l'implication et la motivation des acteurs. Les documents diffusés sur les risques pour la santé et les constats émis doivent donc être accessibles et clairs. Une EIS doit permettre de mûrir une réflexion sur le projet sélectionné, notamment par le biais de réunions, de tables rondes ou d'entretiens. Les points de vue des différents acteurs doivent être pris en compte afin d'encourager l'appropriation du projet.
- *Le partenariat* : ce modèle s'appuie sur une approche socio-environnementale de la santé. Elle nécessite l'implication de plusieurs spécialistes ou techniciens. La coopération de ces experts influe sur la précision et la pertinence de l'EIS.

Ces valeurs sont caractéristiques d'une EIS. Elles définissent le fonctionnement de la méthodologie et contribuent à la réussite du projet et de l'étude.

Cependant, la démarche promeut également certaines valeurs qui ne font pas référence de manière directe au fonctionnement de la méthodologie mais qui contribuent grandement au succès de l'EIS et au fait que l'étude ne devienne pas une procédure mécanique et artificielle :

- *La démocratie* qui insiste sur l'aspect participatif mis en exergue précédemment. Les opinions, les expériences et les attentes de chacun doivent être pris en compte même si des compromis devront être faits par la suite.
- *La justice sociale* : les EIS ne se limitent pas à chercher l'impact global d'un projet mais elles s'attachent à analyser la répartition de ses impacts au sein de la population en fonction des caractéristiques (âge, sexe, conditions de vie...) des groupes concernés. L'objectif est d'apporter une attention particulière aux populations les plus vulnérables telles que les personnes âgées, les malades, les jeunes enfants, les minorités ethniques ou encore les parents seuls. Une EIS ne cible pas un groupe de population lors de la sélection du projet mais elle s'attache à tenir compte des caractéristiques de chacun par la suite.
- *Le développement durable* en prenant en compte les impacts indirects et à plus ou moins long terme.
- *Les données probantes* avec une collecte de données rigoureuse.

L'ensemble de ces valeurs doit influencer le déroulement de l'étude afin que celle-ci respecte l'approche de la santé à laquelle elle se réfère, à savoir « un état de bien être total physique, social et mental de la personne <sup>1</sup> ».

#### *D) Historique et référence aux Etudes d'Impacts Environnementales (EIE)*

L'évaluation correspond à un ensemble de pratiques impliquant la collecte et le traitement d'informations afin de répondre à certaines préoccupations normatives (a-t-on bien fait ?) et techniques (comment faire mieux ?). Ces évaluations ne sont pas systématiques car elles coûtent cher et prennent du temps. Or, les décideurs sont souvent confrontés à des contraintes de temps. Par ailleurs, certaines réticences peuvent également être ressenties. En effet, les évaluations impliquent plus de transparence ce qui peut réduire l'autonomie des fonctionnaires

---

<sup>1</sup> Définition de l'OMS, adoptée en 1946

et des élus. De même, les évaluations clarifient les responsabilités de chacun, que les résultats du projet soient positifs ou négatifs.

Mais malgré ces quelques réticences, les logiques évaluatives sont aujourd’hui en plein essor. Ceci peut s’expliquer par la modernisation de l’administration, les restrictions budgétaires ou encore la crise de légitimité de l’action publique. Ainsi, les évaluations ou études d’impact sont apparues dans de nombreux domaines : c’est le cas des évaluations économiques, des évaluations des risques sanitaires (apparues au début des années 80) ou encore des études d’impacts environnementales (EIE) qui sont largement répandues.

Ces dernières sont nées du constat que les actions des autorités et des décideurs génèrent des effets plus larges que ceux escomptés, surtout si elles sont entreprises dans un souci de rentabilité immédiate. Elles ont alors souvent pour conséquence une dégradation de l'environnement. Dans les années 70, la prise de conscience de la nécessité à protéger notre environnement s'est traduite par l'instauration des EIE et la mise en place des lois de protection de la nature. Ainsi, en 1976, les EIE sont devenues obligatoires pour tout projet pouvant porter atteinte, de part sa dimension ou sa nature, à l'environnement. Ces études sont aujourd'hui incontournables lors de la mise en place de projets d'aménagement. C'est une procédure lourde, avec un cadre bien défini.

L'article 19 de la loi du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie, applicable à tous les projets légiférés par la loi de 1976, est venu modifier le contenu des EIE. Depuis le 1<sup>er</sup> Août 1997, les études d'impacts sont soumises à une étude des effets du projet sur la santé. Des recommandations pour supprimer, réduire ou compenser les effets négatifs doivent être émises.

Cette prise en compte de certains critères relatifs à la santé crée parfois la confusion entre les EIE et les EIS. La pertinence de l'EIS n'apparaît pas toujours pour certains décideurs ou techniciens qui préfèrent privilégier l'EIE, celle-ci étant obligatoire.

Cependant, les EIE s'attachent davantage à ne pas affecter l'environnement physique en terme de pollution et de risques. Elles considèrent principalement les risques physiques et biologiques. Mais la santé ne doit pas se résumer aux dangers de la pollution et de l'environnement physique.

Même si les effets indirects des projets sur la santé sont aujourd’hui reconnus de tous et que les autorités prennent largement en compte l’influence des déterminants sociaux ou environnementaux, cela ne fait pas l’objet d’évaluation approfondie. Souvent, cet aspect n’est pris en compte que de manière limitée. Les EIS, mises en place par l’Institut Canadien de

Recherches Avancées dans les années 90, viennent combler ce manque. A l'origine, elles devaient permettre l'identification des impacts sur la santé de politiques extérieures à la santé. Elles sont aujourd'hui appliquées à toutes sortes de projet, programme ou politique.

La valeur ajoutée de l'EIS réside dans la prise en compte de déterminants de la santé beaucoup plus larges.

La santé dépend de divers facteurs : les facteurs biologiques, les habitudes de vie et l'environnement social et physique.

Les choix personnels et les habitudes de vie sont souvent conditionnés par des facteurs tels que la scolarité, le revenu, le statut social ou le quartier. Ainsi, les décisions des élus, des administrateurs ou encore des patrons influent sur notre santé de manière importante. Ces décisions créent un environnement et des conditions ayant des répercussions directes sur notre santé. On peut citer, par exemple, la configuration d'une ville (avec plus ou moins d'espaces verts) qui aura une influence sur la place que certains pourront accorder à l'activité physique.

L'environnement social, qui correspond à l'environnement dans lequel on évolue et aux relations que l'on entretient avec les autres, joue également un rôle déterminant pour la santé physique et mentale. Le soutien et la cohésion sociale jouent un rôle protecteur sur la santé.

Des études ont mis en évidence la corrélation entre le manque de soutien social et les différents aspects de la santé mentale, notamment la dépression. De la même manière, le lien entre la confiance qui lie les membres d'une communauté et divers indicateurs de santé tels que la mortalité liée aux maladies cardiovasculaires et aux cancers a été démontré.

Afin que l'environnement social soit favorable, il existe deux leviers principaux : la participation des citoyens et les politiques publiques favorables au bien être. La participation se révèle donc être un déterminant de la santé sur lequel il est possible d'agir.

Ces exemples précisent les aspects relatifs à la santé qui sont pris en compte par une EIS et qui ne sont pas intégrés dans une EIE. Par ailleurs, la sélection des critères, inclue dans la méthodologie, permet d'éviter certaines similitudes entre les critères de l'EIE et ceux de l'EIS.

Les EIS répondent à la volonté d'intégrer la santé de manière plus importante dans les projets, les programmes ou les politiques. Ils n'existent pas de législations spécifiques à ce type d'études mais elles sont largement encouragées par l'OMS qui les a définies comme l'une des priorités de la Phase IV du programme Villes-Santé.

Par ailleurs, elles répondent aux attentes de l'Union européenne énoncées dans l'article 152 du Traité d'Amsterdam, entré en vigueur en 1999 : « un haut niveau de protection de la santé humaine doit être assuré dans la définition et la mise en œuvre de toutes les politiques et activités communautaires ».

N'étant pas soumises à une législation particulière, les EIS sont des études plus souples et plus flexibles que les EIE. Elles peuvent s'adapter aux besoins et aux enjeux locaux. Afin de ne pas alourdir les démarches, elles peuvent également être intégrées dans d'autres études.

Les EIS ont montré leur efficacité dans plusieurs pays tels que l'Italie, la Suisse et les pays anglo-saxons où plusieurs méthodologies ont été développées.

### *E) Les différents types d'EIS*

Une EIS comporte plusieurs étapes :

- Un diagnostic, à partir de preuves avérées des résultats prévisibles sur la santé d'une politique, d'un programme ou d'un projet
  - La prise en compte des opinions des acteurs impliqués
  - Des propositions d'ajustements afin d'augmenter les impacts positifs et de diminuer les impacts négatifs sur la santé
  - Une concertation avec les décideurs et la mise en application des recommandations retenue

Dans la plupart des cas, on retrouve cette trame quelque soit l'EIS. Cependant, l'EIS n'est pas une méthodologie « clé en main ». Il existe plusieurs types d'EIS selon le temps, les moyens disponibles, l'ampleur du projet et les enjeux qui en découlent.

Tout d'abord, elles peuvent différer selon le moment où elles interviennent dans l'avancement du projet, du programme ou de la politique:

- Les EIS *prospectives* sont les plus fréquentes. Elles sont menées avant la réalisation du projet. L'objectif est donc d'identifier les conséquences possibles d'un projet avant sa mise en œuvre et d'apporter des modifications, des réorientations ou d'abandonner le projet si le constat est négatif.
  - Les EIS *concomitantes* interviennent durant le projet. Des réorientations peuvent alors être effectuées.
  - les EIS *rétrospectives*, réalisées sur un projet terminé, informe sur ce qui fonctionne et sur ce qui fait défaut.

Dans l'idéal, l'EIS doit être appliquée assez tôt pour que les conclusions puissent être prises en considération durant le processus décisionnel. Cependant, dans le cas d'une EIS rétrospective, les conclusions pourront être utilisées pour des projets similaires.

D'autre part, selon les enjeux et le temps disponible, il existe trois sortes d'études possibles :

- Une *analyse rapide de l'impact santé* qui correspond à une évaluation systématique de l'impact d'une politique, d'un projet ou d'un programme. Elle s'applique à des projets, des programmes ou des politiques importants, trop vastes pour qu'une analyse approfondie puisse être menée. Cette analyse se fonde sur un examen d'informations ou de données déjà existantes.
- Une *analyse intermédiaire de l'impact santé* correspond à une étude plus approfondie avec une collecte de données plus importante. Elle nécessite plus de temps et plus de rencontres mais ne prend pas en compte l'ensemble des déterminants.
- Une *analyse approfondie de l'impact santé* correspond à une revue générale des impacts sur la santé pouvant être envisagés. Ce type d'EIS entraîne des travaux de recherches et donnera lieu à un rapport détaillé. Elle peut prendre plusieurs mois, voir même dans certains cas, plusieurs années.

Dans tous les cas, l'étude ne doit pas retarder la mise en œuvre du projet. Il est donc nécessaire d'apporter une attention particulière au calendrier décisionnel avant de choisir le type d'EIS à mettre en place.

Enfin, au-delà de ces différences de formes, il existe de multiples modèles, avec des processus, et des outils distincts. En voici quelques exemples :

- Le modèle de Bielefeld (Allemagne)

Ce modèle a été développé par un groupe de chercheurs et d'experts de l'université de Bielefeld afin d'améliorer la prise en compte de la santé dans les EIE. Il s'agit donc de l'intégrer à une EIE ou d'en faire un outil complémentaire pour les projets étant soumis à ce type d'étude. Cette méthodologie s'appuie davantage sur des critères liés à l'environnement physique : la pollution, l'hydrologie, la géologie, les radiations, l'eau ou encore le bruit. Elle donne toutefois une place importante à la participation en intégrant des représentants de chaque groupe dans le comité de pilotage. Cette méthodologie base la réussite du projet sur la capacité des représentants à défendre les intérêts de leurs communautés sans pour autant créer des conflits d'intérêts.

- Le modèle du pays de Galles

Les EIS sont largement promues par le Gouvernement gallois. De nombreuses EIS sont pratiquées sur des projets de plusieurs ministères. Ce modèle ne décrit pas de processus mais propose des conseils pour que le choix de la méthode soit adapté (l'EIS doit être itérative, considérée comme un outil d'aide à la décision qui ne doit pas ralentir le processus décisionnel et doit comporter une analyse précise des sources de l'impacts et de l'influence de ces derniers sur le projet). Ce modèle gallois, particulièrement flexible, est principalement basé sur deux valeurs : la participation et la réduction des inégalités.

- Le modèle Suédois

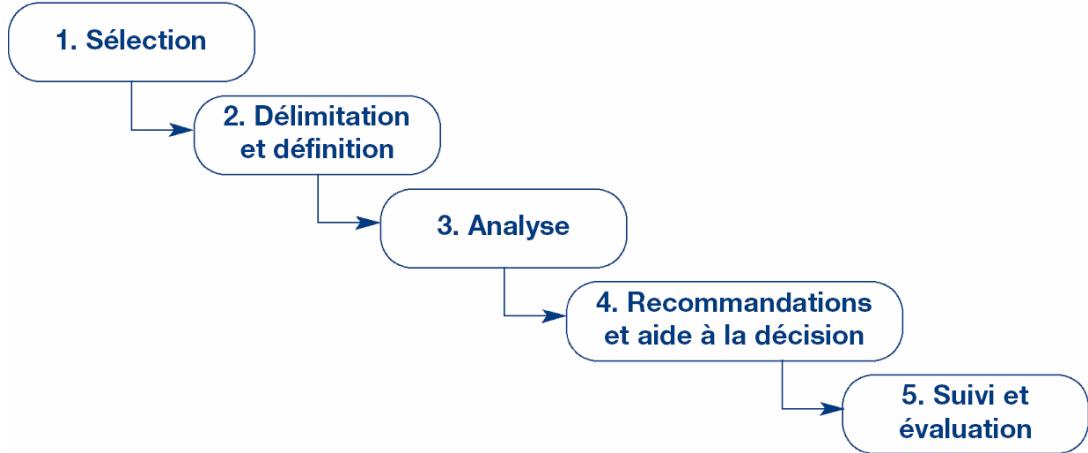
La fédération des Conseils de comté suédois et l'Association des autorités du gouvernement local ont publié leur modèle d'EIS. Il est conçu comme un outil permettant d'étudier les impacts sur la santé de n'importe quelle décision prise à un niveau local ou régional. Il n'est pas restreint à la législation des EIE puisqu'il n'est pas intégré à ce type d'étude. Ce modèle est basé sur le rôle central des politiciens élus par les citoyens et devant donc les représenter. L'EIS doit être réalisée par les décideurs avec le soutien d'experts et de techniciens. La participation passe par ce vecteur. Il distingue trois niveaux d'analyse (rapide, intermédiaire, approfondie) avec des impacts à plus ou moins long terme.

- Le modèle de Merseyside

Ce modèle, élaboré par Alex Scott Samuel, Martin Birley et Kate Ardern et mis en place par l'observatoire de santé publique de Liverpool en 1997, se distingue plus fortement des EIE que les modèles précédents. Il fait la distinction entre les impacts certains, probables ou hypothétiques. Par ailleurs, comme le modèle Suédois, il distingue trois niveaux d'analyse. Les déterminants de la santé sont nombreux et intègrent les aspects socio-économiques et culturels. Contrairement au modèle de Bielefeld, il ne se restreint pas aux aspects liés à l'environnement physique.

Les principes et les valeurs énoncées précédemment sont communs à tous ces modèles. De même, pour tous les types d'EIS, l'influence du processus politique est très forte. Une implication des décisionnaires est fondamentale.

La méthodologie utilisée pour l'application au projet de la crèche Colette de la ville de Rennes sera basée sur le modèle de Merseyside. Elle sera adaptée au projet mais construite selon les cinq phases caractéristiques de ce modèle :



## II.2 La méthodologie

### A) ETAPE 1 : La sélection

Cette première étape consiste à sélectionner une politique, un programme ou un projet ayant des impacts sur la santé et pouvant faire l'objet d'une EIS.

Afin d'aboutir à un choix pertinent, il est conseillé de décomposer cette première étape en quatre phases :

- Sélection initiale du projet
- Description
- Evaluation de l'intérêt des différents acteurs impliqués dans le projet
- Identification des impacts santé les plus importants

#### *Sélection initiale*

Pour des raisons à la fois financières, temporelles et structurelles, il est impossible de faire une Evaluation Impact Santé sur l'ensemble des projets, programmes ou politiques de la ville. Afin de maximiser l'utilité et les retombées d'une EIS, une sélection pertinente du projet est donc nécessaire. Celle-ci s'effectue en fonction de deux critères majeurs : les possibilités d'actions et les priorités politiques.

Effectuer une EIS sur un projet pour lequel les possibilités d'action sont minimes n'aurait pas d'intérêt puisque une EIS vise à émettre des recommandations entraînant des modifications bénéfiques à la santé. Dès le commencement de la démarche, il faut donc prendre la mesure des aspects non négociables du projet. Si ces aspects sont trop nombreux, le projet ne pourra pas être retenu.

Par ailleurs, les priorités et le contexte politique doivent être analysés et pris en compte lors du choix du projet.

Une concordance doit exister entre le projet et les priorités afin que l'étude puisse se placer dans une dynamique favorable à la mise en application et à la diffusion des recommandations. Si l'EIS est effectuée sur un projet isolé, il y aura peu de répercussions. Par ailleurs, l'EIS doit être considérée comme un outil d'aide à la décision. Elle doit donc concerner des projets en cours. Il faut attacher une importance au critère temps et au calendrier décisionnel. Les recommandations doivent être émises au moment opportun.

Enfin, le contexte politique au niveau local, régional ou national peut avoir une influence. L'implication des acteurs est l'un des vecteurs majeurs d'une EIS réussie. L'intérêt des décideurs pour le projet pressenti correspond donc à un critère de sélection. L'EIS sera plus pertinente si elle s'inscrit dans les thématiques et les priorités locales, régionales ou nationales.

### *Description*

Avant que le choix ne soit définitif, certains éléments doivent être précisés :

- Les principales caractéristiques du projet
- La taille du projet
- Le coût du projet (construction, fonctionnement, surcoûts éventuels liés à la prise en compte des critères de santé, environnement)
- Les acteurs
- La population concernée (catégorie sociale, âge, sexe, caractéristiques spécifiques)

Ces éléments clés doivent permettre de délimiter le projet afin d'avoir un aperçu de l'étendue de l'étude à mener.

Des aspects non négociables peuvent être mis en exergue lors de cette phase ce qui peut permettre d'anticiper certaines difficultés. La précision du projet est très importante. Les limites doivent être posées dès la description du projet afin de ne pas s'en écarter.

Toutes ces informations sont recueillies par des entretiens des principaux acteurs et par la lecture de dossiers ou d'archives. De rapides questionnaires à destination des acteurs clés peuvent être diffusés.

Cependant, cette description doit rester succincte. Si le projet est retenu pour l'EIS, une étude plus précise du projet sera réalisée dans l'étape de délimitation.

### *Evaluation de l'intérêt des acteurs*

Plusieurs catégories d'acteurs sont impliquées dans un projet, dans un programme ou dans une politique : les citoyens concernés par le projet, les acteurs clés (techniciens, personnel, associations, services de la ville...) et les décideurs.

Une évaluation rapide de l'intérêt des acteurs pour le projet et l'EIS a plusieurs objectifs.

Tout d'abord, cette évaluation permet d'informer les décideurs et les acteurs clés d'une éventuelle EIS. Ce premier contact peut être l'occasion de présenter la méthodologie, ses caractéristiques et sa valeur ajoutée vis-à-vis du projet. Les décideurs doivent être impliqués dès le début de la démarche afin que les conclusions soient légitimes et prises en compte par ces derniers.

Par ailleurs, l'évaluation de l'intérêt des différents acteurs permet de mesurer la faisabilité et la pertinence de l'EIS. En effet, si cette évaluation révèle un manque de motivation ou d'intérêt de la part des acteurs principaux, il sera difficile de mener l'étude à bien.

La dimension participative, qui représente l'une des valeurs principales de l'EIS, doit être mise en place dès cette première étape. Les acteurs doivent avoir connaissance de l'étude envisagée et doivent profiter et s'emparer de cet outil pour émettre des remarques utiles à l'analyse et aux recommandations. La communication et l'implication de tous seront nécessaires pour créer une dynamique favorable à l'étude.

L'intérêt des acteurs peut, là aussi, être évalué lors d'entretiens ou par la distribution de questionnaires. Le retour de ces questionnaires peut mettre en exergue certaines difficultés non soupçonnées jusqu'alors.

### *Détermination des principaux impacts*

Il convient, lors de cette phase, de déterminer les impacts sur la santé les plus importants. Cette phase nécessite l'utilisation d'une grille de critères préalablement construite ou à mettre en place si les grilles existantes semblent ne pas convenir. L'Evaluation Impact Santé n'est pas une démarche figée, elle doit être adaptée selon les programmes, projets ou politiques. Il en est de même pour les outils utilisés.

Cependant, certaines grilles déjà établies peuvent être utilisées ou peuvent servir de base à la construction d'un nouvel outil.

Ainsi, la première identification des impacts possibles peut s'effectuer en utilisant la grille des déterminants de la santé de Lalonde<sup>1</sup> établie en 1994. Quatre champs de déterminants sont établis : Biologie, Environnement, Style de vie et Organisation des services (tableau 1).

Cette grille prend en compte une multitude de critères pouvant avoir des répercussions directes ou indirectes sur la santé. Elle donne un aperçu de l'importance des impacts, des effets positifs du projet qu'il faudra renforcer et des effets négatifs qu'il faudra atténuer.

Au moment de ce constat, il est intéressant de s'interroger sur les sources des impacts afin de voir si des interventions sont possibles. De même, cette grille permet d'avoir une première idée du public concerné par le projet. La justice sociale et la réduction des inégalités étant des valeurs de l'EIS, le profil de la population concernée par le projet peut contribuer à orienter la sélection.

Cette première identification est indispensable avant la sélection définitive. Si les impacts n'apparaissent pas clairement ou si il n'existe qu'un seul impact, il sera nécessaire de reconsiderer l'EIS. Cette appréciation doit être rapide et doit se baser sur un maximum de ressources.

---

<sup>1</sup> Lalonde Marc, ancien ministre canadien de la Santé Nationale et du Bien-être social

Tableau 1 : Les déterminants de Lalonde

Champs des déterminants de la santé	Les déterminants	Les impacts (+ ou -)	Les sources de l'impact	La population touchée
Biologie	Vue, bruit, odeur, toucher, alimentation			
Environnement Physique	Air, eau, sol, énergie, transport, logement, déchets, accessibilité spatiale et temporelle, ressources naturelles, réchauffement climatique, biodiversité, sécurité			
Environnement économique et social	Cohésion sociale, égalité, emploi, éducation, culture			
Style de vie	Activités sportives et culturelles, travail, conditions de vie			
Organisation des services	Accès aux équipements et services, risques d'accidents, information et communication			

(Source : Arden 1996)

*La sélection* a pour objectif d'assurer la pertinence de l'EIS. Elle permet d'évaluer si une EIS doit être menée afin que les critères de santé, de bien-être et de qualité de vie soient pris en compte de manière plus importante lors de la conception, du développement ou de la mise en œuvre d'un programme, d'une politique ou d'un projet.

Cette étape peut être menée par un groupe ou une personne seule responsable de l'étude. Le temps et les ressources nécessaires dépendent de la taille des projets susceptibles d'être sélectionnés et donc souvent de la taille des collectivités ou territoires.

Trois décisions peuvent être prises au terme de cette étape :

- L'EIS n'est pas justifiée car :
  - les impacts sont bien connus et les recommandations peuvent être élaborées de suite
  - les impacts n'apparaissent pas clairement
  - le projet ne se prête pas à une EIS (problèmes de motivation, d'organisation, d'intégration dans les

### thématiques prioritaires)

- L'EIS est validée. L'étude doit alors être menée jusqu'à son terme.

La démarche classique de sélection passe par ces quatre phases. Cependant, il arrive qu'un projet survienne et que l'EIS soit une question d'opportunité. Dans ce cas, la première étape sera menée plus succinctement en s'attachant toutefois à respecter les critères essentiels tels que la motivation des acteurs, les possibilités d'actions et l'intégration du projet dans les priorités locales.

- OUTILS :

  - Questionnaire à destination des acteurs clés<sup>1</sup>
  - Questionnaire à destination des citoyens concernés par le projet<sup>2</sup>
  - Grille des déterminants de Lalonde<sup>3</sup>
  - Check-list de l'étape 1<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Cf annexe 1

<sup>2</sup> Cf annexe 2 - Adaptée à l'application au projet Crèche

<sup>3</sup> Cf annexe 3

<sup>4</sup> Cf annexe 4

## *B) ETAPE 2 : La délimitation*

Cette phase définit les termes de référence. Le bon déroulement de l'EIS en dépend. Toutes les étapes et les moyens mis en œuvre doivent être décrits à ce moment pour limiter les imprévus et respecter le planning et les financements.

- Le contexte de l'étude, les thèmes, les objectifs
- La couverture géographique
- La population concernée
- Le budget
- Le calendrier
- Le groupe de pilotage et les partenaires à impliquer
- La méthodologie

### *Contexte de l'étude, les objectifs*

En premier lieu, afin que tous les acteurs agissent pour un même objectif et qu'il y ait une meilleure compréhension de l'étude, il est utile de préciser la définition de la santé qui sera utilisée. La définition la plus appropriée aux valeurs de l'EIS est celle de l'OMS : « la santé est un état de bien être total physique, social et mental de la personne. Ce n'est pas la simple absence de maladie ou d'infirmité ».

Cette précision justifie le choix de critères larges et clarifie les objectifs d'une EIS pour les personnes qui ne connaissent pas cette démarche.

Par ailleurs, le contexte politique, économique et social peut jouer un rôle important. En effet, certaines mesures ou événements peuvent avoir des répercussions sur le projet ou sur l'EIS. Le contexte politique, par exemple, est à prendre en compte au moment de cette étape. Il est important de savoir à qui s'adresser et de connaître le calendrier décisionnel.

De même, certains facteurs extérieurs liés au contexte ou à la situation géographique peuvent engendrer des impacts sur la santé au niveau du projet. Il est important de les mentionner et de les intégrer dans l'étude si ils s'avèrent importants.

Enfin, les objectifs spécifiques au projet doivent être définis. A cette étape de l'EIS, il faut être en mesure de justifier le choix du projet, ses particularités et la valeur ajoutée de l'EIS pour le projet. Si certains aspects du projet semblent sensibles ou imprécis, ils doivent être mentionnés afin qu'une attention particulière y soit portée lors de l'analyse.

## *Couverture géographique*

Le périmètre de l'étude doit être précisé dans les termes de référence. Ceci évite de prendre en compte des éléments ou des critères extérieurs aux limites géographique du projet, ceci pouvant ralentir le processus ou faire perdre du sens à l'étude. Cette délimitation doit donc se faire de manière précise.

### *La population concernée*

Il s'agit ici de faire une description générale de la population touchée par le projet sans s'attarder sur les caractéristiques de chacun ou de sous groupes éventuels. Les points communs et les grandes caractéristiques doivent être relevés.

## *Le budget*

Le budget correspond aux ressources nécessaires pour la rémunération du personnel en charge de l'EIS et aux dépenses liées à l'étude.

Tout doit être défini au préalable. L'EIS pouvant être réalisée par différents services ou acteurs de la ville, il convient de préciser d'où proviennent les financements pour le bon déroulement de l'étude.

## *Le calendrier*

Un calendrier doit être défini dès le départ pour assurer le déroulement des différentes étapes et pour que les recommandations soient émises au bon moment.

Le temps est une donnée capitale d'une EIS. En effet, comme cela a été précisé précédemment, le calendrier décisionnel doit être en concordance avec l'aboutissement de l'EIS. L'avancement du projet influence largement l'EIS. Dans le cas d'une EIS prospective, les recommandations doivent être émises en amont ou au moment du processus décisionnel. De même, pour une EIS concomitante, les possibilités d'actions doivent encore être importantes au terme de l'étude.

Les étapes et les réunions du comité de pilotage doivent donc être programmées. Ces jalons permettront de fixer régulièrement des objectifs et de s'assurer du bon déroulement de l'étude.

### *Le groupe de pilotage et les partenaires à impliquer*

Le groupe de pilotage doit être composé des acteurs clés du projet. Les valeurs et les principes de l'EIS incitent à la présence d'acteurs incontournables :

- Des représentants de la population affectée
- Les initiateurs du projet/programme/politique
- Des professionnels du secteur de la santé
- Des représentants des associations impliqués dans le projet
- Des élus

Il faut justifier la présence des acteurs et tenter de n'oublier aucun représentant. Il n'est pas toujours aisés de réunir l'ensemble de ces acteurs. L'essentiel est de constituer un groupe de pilotage qui permette une réflexion commune afin que l'EIS prenne en compte les points de vue et les attentes de chacun.

L'EIS est caractérisée par son approche multisectorielle et partenariale. De nombreux facteurs ont des impacts sur la santé. Ces facteurs peuvent être de nature distincte ce qui engendre l'implication de partenaires aux compétences différentes. Il s'agit ici d'identifier ces partenaires et de préciser dans quelle mesure ils seront impliqués dans l'EIS.

### *La méthodologie*

La méthodologie d'une EIS est flexible. La façon de mener une telle étude dépend de l'importance du projet, de la nature des bouleversements occasionnés pour la population, du temps disponible (souvent limité par le calendrier décisionnel des décideurs) et de l'organisation des services de la ville.

Selon ces différents critères et selon les objectifs de l'EIS, trois types d'étude sont possibles : rapide, intermédiaire ou approfondie (Tableau 2).

Le choix du type d'EIS intervient durant cette phase. La méthodologie doit ensuite être décrite plus précisément.

Tableau 2 : Les différents types d'analyse

	Rapide	Intermédiaire	Approfondie
Définition	<p>Une EIS rapide s'appuie sur des données déjà existantes et des évidences.</p> <p>Elle est adaptée à de vaste projet qui demanderait trop de temps pour une analyse plus fine. Dans ce cas, l'étude correspond à une évaluation des impacts les plus significatifs.</p> <p>Elle peut être participative ou non</p>	<p>Ce type d'EIS combine les travaux et les entretiens avec une analyse plus approfondie sur les critères retenus</p> <p>Les données ne sont pas forcement des données régulièrement collectées. Ce type d'étude nécessite plus de recherches, d'expertises multidisciplinaires</p>	<p>Ces EIS sont principalement basées sur un nouveau recueil de données : recherches bibliographiques, entretiens, questionnaires, tables rondes, référence à d'autres EIS ayant un grand nombre de représentants</p>
Temps nécessaire	<p><i>Participative</i> : 1 à 2 mois</p> <p><i>Non participative</i> : Quelques jours</p>	Jours - semaines	Mois - années
Caractéristiques de l'étude	<p>Travail de bureau</p> <p>Pas de participation importante des parties prenantes</p> <p>Peu coûteuse</p> <p>Conduite externe (expert qui sera mener l'étude dans un temps restreint)</p>	<p>Nombre limité d'impacts sur la santé</p> <p>Conduite interne (par un administrateur, formé préalablement et qui pourra mener l'EIS tout en assurant ses fonctions habituelles) ou externe</p>	<p>De nombreux impacts sur la santé</p> <p>Conduite externe (groupe expérimenté ou expert)</p>
Participation	<p>Participation limitée</p> <p>Si elle n'est pas participative, des données collectées antérieurement au sein de la population peuvent être utilisées.</p>	Participation limitée	Participation importante
Données	<p>Données déjà existantes et toujours valables : données concernant une EIS sur un projet similaire, connaissance des participants, expériences, travaux de recherches du même type et perceptions des parties prenantes</p>	<p>Données régulièrement collectées</p> <p>Connaissances et perceptions des parties prenantes</p>	<p>Nouvelle collecte d'informations</p> <p>Revue des EIS existantes sur le même type de projet</p> <p>Les connaissances et perceptions des parties prenantes</p>
Finalité	Rapport assez bref	Rapport assez bref	Rapport approfondi, si possible co-écrit par les différentes parties prenantes

(Source: Ison Erika, A resource for health impact assessment, The main resource, volumes I-II, London NHS Executive, 2000)

Une fois le type d'analyse choisi, le déroulement de chaque étape doit être décrit.

Il est nécessaire de pouvoir répondre à certaines questions afin d'avoir un cadre de travail. Les réponses à ces questions doivent concorder avec le type d'EIS choisi. Ainsi, la collecte de données sera effectuée de manière différente s'il s'agit d'une EIS rapide ou d'une EIS approfondie. Pour esquisser la méthodologie de chaque étape, une série de questions peut être utilisée.

Concernant l'analyse :

- Pour établir le profil de la population : Quelles informations doivent être recueillies ? Quelles sont les sources d'informations ?
- Pour recueillir des informations sur le projet : Quelles sont les sources d'informations sélectionnées (littérature, étude de cas, archives, entretiens...) ? Pourquoi ?
- Pour recueillir les informations sur les impacts : Comment les données vont-elles être collectées ? Par qui ? Seront-elles de type qualitatif et/ou quantitative ? Va-t-on faire appel à des techniciens ?
- Pour pondérer les impacts : Comment le choix va-t-il s'opérer ? pourquoi ?
- Pour l'analyse des impacts sélectionnés : Quelles caractéristiques va-t-on prendre en compte (positif/négatif, court/long terme, fréquence, intensité) ?

Concernant le rapport :

- Quel doit être son contenu (déroulement de l'EIS ou uniquement les recommandations)?
- Comment faire ressortir les points essentiels de l'EIS ?
- Sous quel format sera-t-il diffusé et à qui ?

Concernant l'Evaluation :

- Qui va effectuer l'évaluation ?
- Quels seront les critères principaux de l'évaluation ?
- L'évaluation va-t-elle avoir un impact ? Si oui, de quelle manière ?

Notons que ces questions peuvent être intégrées à la check-list de l'étape 2<sup>1</sup>.

Au terme de cette seconde étape, les termes de référence doivent être clairement définis afin qu'aucune incompréhension ou difficultés organisationnelles ne perturbent l'EIS.

<u>OUTIL</u> : - Check-list de l'étape 2 <sup>1</sup>
---

<sup>1</sup> Cf annexe 5

### C) ETAPE 3 : L'analyse

L'analyse est l'étape centrale de l'EIS. Elle est menée par le responsable de l'EIS en collaboration avec les services de la ville et des techniciens qui pourront mettre en évidence certains impacts sur la santé. Elle se décompose en plusieurs phases :

- Recueil des données sur la population, le projet et les impacts
- Confrontation avec la littérature existante, les études de cas, les projets ou EIS similaires
- Etablissement de la liste des impacts et pondération
- Analyse des impacts sélectionnés
- Conclusions

#### *Recueil des données*

Cette collecte de données doit permettre d'affiner le profil de la population et doit venir confirmer les impacts identifiés lors de la première étape. Différentes méthodes peuvent être combinées afin d'obtenir un maximum d'informations destinées à alimenter l'analyse et la réflexion (entretiens, questionnaires, archives, tables rondes, ateliers...).

L'EIS cible un projet et non pas un groupe de population à priori. Elle promeut la justice sociale et la lutte contre les inégalités. Le projet sélectionné affecte donc, la plupart du temps, plusieurs catégories de population. Des informations plus précises sur les différents groupes d'individus permettent d'analyser l'impact sur la santé du projet sur ces sous groupes. Certaines populations peuvent s'avérer plus vulnérable que d'autres et des sources d'impact sur la santé extérieures au projet peuvent être identifiées et écartées de l'analyse.

Différents critères sont à prendre en compte : l'âge, le sexe, les statistiques vitales, les inégalités, les conditions de vie, l'environnement physique dans lequel les individus évoluent, leurs accès aux services de santé et aux infrastructures.

Certaines questions peuvent venir compléter la réflexion. Il est intéressant de s'interroger sur l'existence ou non de personnes plus affectées par le projet (population vulnérable, marginalisée) ou sur l'équité du projet.

La première collecte de données sur les impacts doit être relativement exhaustive. La grille établie par l'association S2D<sup>1</sup> peut être utilisée pour identifier l'ensemble des impacts sur la santé du projet, qu'ils soient positifs ou négatifs.

Afin de permettre une sélection des déterminants les plus pertinents, des précisions doivent être apportées à chacun des impacts :

- Positif ou négatif
- Calculable, estimable ou hypothétique
- Taille ou sévérité
- Fréquence
- Distribution parmi la population

#### *Confrontation à partir de données existantes*

Parallèlement au recueil de données, une recherche doit être effectuée afin de voir si il existe des projets similaires avec des constats déjà réalisés.

Cette documentation va permettre de comparer les impacts et d'identifier leurs sources. Elle correspond à un état des lieux des initiatives, des expériences et des connaissances relatives aux impacts pouvant apparaître sur le projet choisi.

Une nouvelle fois, le facteur temps influe de manière importante sur l'EIS. Les critères sélectionnés et les résultats dépendront de l'avancement de la recherche et des connaissances concernant les déterminants de la santé. Ceci justifie le caractère itératif de l'EIS. En effet, les recommandations seront différentes selon le contexte, les attentes de la société et l'état des connaissances. Au terme d'une première EIS, les recommandations peuvent être mises en place mais ces dernières ne sont pas figées. Elles pourront être adaptées ou modifiées selon l'évolution des connaissances.

#### *Etablissement de la liste des impacts et pondération*

Au terme de cette collecte de données, les informations doivent être suffisantes pour établir la liste de l'ensemble des impacts sur la santé du projet. Le responsable de l'EIS procède ensuite à un choix de déterminants. Celui- ci s'opère en fonction de plusieurs critères.

---

<sup>1</sup> Cf annexe 6

Tout d'abord, le choix se fait en fonction de l'intensité des impacts, qu'ils soient positifs ou négatifs. Si certains critères ont peu de répercussions sur la santé, il semble évident qu'ils ne seront pas sélectionnés.

Les possibilités d'action sur les déterminants vont également orienter la sélection. Chaque critère sélectionné doit faire l'objet de recommandations afin de maximiser les effets positifs sur la santé et de minimiser les effets négatifs. Il faut donc que des initiatives et des actions puissent être entreprises.

De même, l'importance des informations collectées lors de la première phase influence le choix des déterminants. Si les informations sont peu nombreuses et que les connaissances concernant les impacts sont relativement peu importantes, l'analyse ne pourra pas être menée.

En revanche, si le projet propose des innovations ou des originalités pouvant avoir des impacts sur la santé, le critère relatif à ces initiatives pourra être retenu. Ceci contribuera à l'évaluation de cette innovation et renforcera la valeur ajoutée de l'EIS.

Enfin, le choix des critères retenus doit s'effectuer en fonction du temps. Certains critères demandent la collaboration de plusieurs techniciens ce qui est difficilement réalisable pour une EIS rapide ou intermédiaire. C'est le cas, par exemple, pour la qualité de l'air. Des mesures doivent être prises à plusieurs moments et les sources d'une pollution peuvent ensuite être difficiles à trouver.

Le choix des critères est une phase importante de l'EIS ; il assurera la pertinence de l'étude. Une grille de pondération peut être utilisée pour faciliter le choix des déterminants<sup>1</sup>.

Si certains critères importants sont identifiés mais non sélectionnés pour des contraintes de temps ou pour un manque de documentation, cela doit être précisé afin que les décideurs aient connaissance de l'existence de ces impacts et qu'ils soient éventuellement pris en compte lors d'une EIS ultérieure.

---

<sup>1</sup> Tableau 3 - grille de pondération des critères, p 44

Tableau 3 : Grille de pondération des critères

Impacts sur la santé	Intensité, importance de l'impact pour le projet	Possibilités d'action	Connaissances relatives à ce critère (études de cas, nouvelles publications, recherches)	Temps nécessaire à l'analyse/au diagnostic de ce critère comparé au temps prévu pour l'EIS	Total
	1: Faible 2: Notable 3: Important	1: Aucune 2: Envisageables 3: Certaines	1 : Information limitée 2 : Information existante 3 : Nouvelles publications et/ou beaucoup d'informations	1 : Insuffisant 2 : On ne sait pas 3 : Suffisant	

#### *Analyse des impacts sélectionnés*

Une fois les déterminants choisis, ces derniers doivent être analysés précisément.

Pour chaque déterminant, il est nécessaire de préciser les impacts connus sur la santé et de faire un résumé des connaissances sur le sujet. En effet, le lien avec la santé n'apparaît pas toujours de manière précise pour certains interlocuteurs, notamment lorsque la définition de la santé et les principes, sur lesquels se base l'EIS, n'ont pas été précisés.

Pour chaque impact, les données collectées lors de la première phase doivent ensuite être reprises et analysées. Elles pourront être complétées par des recherches supplémentaires, des entretiens ou des mesures.

L'analyse des impacts est réalisée à partir de données qualitatives et/ou quantitatives. L'analyse de données quantitatives est utilisée lorsqu'il est possible de prévoir et de quantifier les impacts. Ces données peuvent avoir été collectées régulièrement par un organisme, ou elles peuvent correspondre à de nouvelles données collectées spécialement pour l'EIS.

Dans chaque cas, des indicateurs doivent être précisés (pourcentage, taux, proportion, moyenne, changement ou non, description...). Ils devront ensuite être comparés à des références provenant des publications, de projets similaires et aux connaissances concernant la santé.

L'analyse doit permettre d'identifier les impacts sur la santé des différents déterminants et de voir leurs répartitions au sein de la population. Les données relatives à la population seront

donc particulièrement utiles à ce stade de l'étude. En effet, l'EIS est une démarche qui s'attache à réduire les inégalités. Si l'analyse met en exergue des impacts différents selon les groupes, les recommandations devront s'attacher à diminuer ces inégalités.

### *Conclusions*

Au terme de cette étape, les responsables de l'EIS aboutissent à des constats et à des conclusions. Certains déterminants de la santé liés au projet peuvent être favorables à la santé et d'autre peuvent se révéler négatifs.

Les interventions à envisager pour maximiser les impacts positifs et minimiser les impacts négatifs doivent être explicitées à ce moment.

<p><u>OUTIL</u> : - Liste exhaustive des Impacts Santé (Association S2D, 1998)<sup>1</sup> - Grille de pondération des critères<sup>2</sup></p>
---

<sup>1</sup> Cf annexe 6

<sup>2</sup> Tableau 3 - grille de pondération des critères, p 44

#### D) ETAPE 4 : Le rapport

Selon le type d'EIS, le rapport peut prendre différentes formes. Dans le cas d'une EIS rapide, le rapport pourra prendre la forme d'une restitution en groupe, d'une présentation ou d'une plaquette diffusée aux acteurs clés avec une attention particulière pour les décideurs.

Dans le cas d'une EIS intermédiaire ou approfondie, le rapport sera plus conséquent.

Ce rapport est l'aboutissement de l'analyse effectuée précédemment. Il fait la synthèse des informations importantes concernant le déroulement de l'EIS et expose les conclusions et les recommandations.

Suite à la diffusion de ce document, les différentes parties prenantes se réunissent afin de débattre des recommandations émises. Chaque acteur peut alors faire part de ses réticences et de ses remarques vis-à-vis de l'EIS et des préconisations. C'est la phase de négociation. Les recommandations sont discutées et les moyens techniques et financiers de mise en œuvre sont étudiés. Les coûts de mise en application des suggestions doivent être parfaitement évalués afin que l'EIS reste la plus réaliste possible et qu'elle est un réel impact.

La négociation doit aboutir à un accord sur les actions à mettre en place. Les décideurs sont largement impliqués à ce stade de l'étude. La motivation et l'implication de ces derniers donneront tout son sens à l'EIS.

Un rapport succinct ou une note d'informations pourront être distribués aux acteurs du projet et aux citoyens afin de les informer des choix réalisés et des modifications à venir.

## *E) ETAPE 5 : Le suivi et l'évaluation*

Cette étape est trop souvent négligée dans les processus de mise en place de projet. Elle est pourtant capitale afin que les résultats soient visibles et durables. Elle a pour objectif d'obtenir des résultats probants sur l'impact des recommandations. Par ailleurs, cette évaluation permettra de mettre en exergue les retombées de l'étude. Si elles s'avèrent positives, les responsables décisionnels seront confiants quant à l'utilité de la démarche. De nouvelles EIS pourront alors être entreprises.

D'autre part, il est important, au terme de l'étude, d'identifier les choses ayant fonctionnées et les difficultés rencontrées. Cette réflexion permet d'améliorer continuellement le processus afin que celui-ci devienne pleinement fonctionnel et systématique.

Enfin, les résultats de ce suivi et de cette évaluation sont l'occasion de promouvoir la santé par le biais d'une méthodologie précise.

Différents critères caractérisent une évaluation. Elle peut être externe ou interne, participative ou non.

L'idéal est que cette évaluation soit réalisée par un consultant extérieur mais les ressources financières ne le permettent pas toujours. Dans le cas d'une évaluation interne, il faut prendre garde à rester objectif sur les résultats et à ne pas subir de pressions directes ou indirectes.

L'évaluation participative semble la plus appropriée à la démarche de l'EIS. En effet, elle s'inscrit dans les valeurs de l'EIS : elle incite à l'autonomie et prend en compte l'appréciation de chaque acteur.

Quelque soit la méthode employée, l'évaluation, comme le reste de l'EIS doit favoriser la communication et la collaboration. Ces principes faciliteront la motivation, la compréhension et l'acceptation.

Trois phases composent cette étape. Celle-ci ne doit pas s'intéresser seulement aux résultats mais également au processus et à son efficacité. Certaines questions apparaissent incontournables :

Pour évaluer le processus de l'EIS:

- Les objectifs étaient-ils clairement définis ?
  - Le calendrier a-t-il été respecté ? Était-il en accord avec le calendrier des décisionnaires ? Le choix du timing a-t-il été judicieux ?

- L'EIS a-t-elle respecté les termes de référence ?
- Quelles ressources ont été utilisées (humaines, financières) ? Les ressources prévues étaient-elles suffisantes ?
- Quelles ont été les informations qualitatives et quantitatives collectées ?
- Comment ont été établies les recommandations ?
- Comment les impacts ont-ils été pondérés ?
- Quel a été le rôle de chacun ? Le comité de pilotage a-t-il été bien sélectionné ?
- Sous quel format et en combien de temps les recommandations ont-elles été délivrées ?

Pour évaluer l'efficacité de l'EIS:

- Les recommandations ont-elles été acceptées et mises en place ?
- Les objectifs de l'EIS ont-ils été atteints ?
- L'EIS a-t-elle eu des effets non prévus ?
- L'approche multisectorielle, partenariale et de participative, promue par les Evaluations Impact Santé, a-t-elle été respectée ? De quelle façon et quels ont été les freins à cette approche ?
- Quels ont été les secteurs impliqués ?
- Y a-t-il eu une appropriation du projet, des modifications à apporter par la population ?
- Quelles leçons peuvent être tirées de cette étude ?
- Quelle a été la valeur ajoutée de cette étude ? (possibilité de comparaison avec des projets similaires n'ayant pas subi cette étude)

Pour évaluer les résultats des recommandations sur la santé :

- Les recommandations ont-elles eu l'impact souhaité ?
- Ces recommandations étaient-elles appropriées, ont-elles dû être modifiées ?
- Y a-t-il eu des effets indésirables sur des populations fragiles ?
- Les recommandations se sont-elles diffusées ? Sont-elles adoptées de tous ?
- Sont-elles durables ? Y a-t-il un maintien des bénéfices obtenus ou un engagement des autorités et des différents acteurs ?

Là aussi, des indicateurs doivent permettre de répondre à ces questions. Toutes les questions ne pourront peut-être pas être traitées par manque d'information, de temps ou de ressources.

Si les contraintes sont nombreuses, il faut adapter l'évaluation et cibler les questions en fonction de l'utilité des réponses.

Lors de l'interprétation des résultats, il faut prendre garde à distinguer les impacts du projet sur la santé et les impacts de facteurs extérieurs. Il est parfois difficile de savoir qu'elle aurait été la situation vis-à-vis des déterminants de la santé sans projet, politique ou programme. Les conclusions de l'évaluation doivent être mises à disposition afin qu'il y ait une capitalisation des résultats. Cette diffusion alimente la réflexion et donne ainsi plus de visibilité à la santé, au développement durable et à l'environnement au niveau du projet. Chacun pourra alors juger de l'évolution de la situation suite à la mise en place des recommandations.

Par ailleurs, cette étape permet d'obtenir une légitimité à l'utilisation de ressources humaines et financières. Ceci encourage l'implication des décideurs et permet la promotion d'une démarche novatrice, telle que l'EIS, en France.

OUTIL : - Questionnaire de suivi et d'évaluation<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Cf annexe 7 - Adaptée au projet crèche

## Fiche Synthétique :

SELECTION	<p>Sélection du projet, du programme ou de la politique faisant l'objet de l'EIS :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Premier choix en fonction des priorités politiques et des possibilités d'actions</li> <li>▪ Description des principales caractéristiques du projet et des aspects non négociables</li> <li>▪ Evaluation de l'intérêt des principaux acteurs (partenaires, décideurs, population concernée...) pour le projet et pour l'EIS</li> <li>▪ Identification des principaux impacts du projet sur la santé</li> </ul> <p>=&gt; Confirmation du choix et début de l'étude, approfondissement des recherches ou abandon</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ OUTILS : - Questionnaire à destination des acteurs clés (annexe 1) - Questionnaire à destination de la population (annexe 2) - Grille des déterminants de Lalonde (annexe 3) - Check-list de l'étape 1 (annexe 4)</li> </ul>
DELIMITATION	<p>Définition des termes de référence :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contexte de l'étude et objectifs de l'EIS</li> <li>▪ Couverture géographique, population concernée</li> <li>▪ Budget</li> <li>▪ Calendrier</li> <li>▪ Groupe de pilotage et partenaires à impliquer</li> <li>▪ Méthodologie (rapide, intermédiaire ou approfondie selon les attentes et les moyens financiers et techniques)</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ OUTILS : - Check-list de l'étape 2 (annexe 5)</li> </ul>
ANALYSE	<p>Choix des impacts à étudier et analyse de ces derniers en vue d'établir des recommandations :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Recueil de données sur la population, le projet et ses impacts sur la santé</li> <li>▪ Confrontation avec les publications existantes, les études de cas, les projets ou EIS similaires</li> <li>▪ Liste exhaustive des impacts santé du projet et pondération</li> <li>▪ Analyse des impacts sélectionnés (quantitative et/ou qualitative)</li> <li>▪ Conclusions</li> </ul> <p>=&gt; recommandations afin de maximiser les impacts positifs et de minimiser les impacts négatifs</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ OUTILS : - Liste des impacts possibles (annexe 6) - Grille de pondération des critères (tableau 3, p 44)</li> </ul>
RAPPORT	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mise à disposition des recommandations auprès des acteurs principaux</li> <li>▪ Négociation</li> <li>▪ Choix des recommandations pouvant être mises en application selon les moyens techniques et financiers</li> <li>▪ Validation par les décideurs</li> <li>▪ Rapport ou note d'information publique</li> </ul>
SUIVI ET EVALUATION	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Evaluation du processus de l'EIS (respect des objectifs, des termes de références, de la méthodologie)</li> <li>▪ Evaluation de l'efficacité de l'EIS (mise en application des recommandations, suivi, diffusion, valeur ajoutée de l'EIS)</li> <li>▪ Evaluation des recommandations (pertinence, effets non souhaités, durabilité, diffusion)</li> </ul> <p>=&gt; Capitalisation des résultats</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ OUTILS : - Questionnaire de suivi et d'évaluation (Annexe 7)</li> </ul>

## II.3 Application d'une EIS au projet de la crèche Colette de la ville de Rennes

Au sein d'une crèche, de nombreux facteurs sont susceptibles d'avoir un impact sur la santé des enfants, d'autant que ces derniers sont beaucoup plus vulnérables de part leur jeune âge. Il convient donc d'adopter des pratiques favorables au critère de santé et d'envisager des aménagements particuliers.

Ce type d'établissements est déjà largement réglementé. Reste à savoir si des améliorations peuvent encore être apportées et quels seraient les impacts de ces nouvelles pratiques. Pour les crèches municipales, les collectivités territoriales ont la responsabilité de la gestion des bâtiments, de l'entretien et de la maintenance des équipements (chauffage, système de ventilation...), du mobilier, du linge, des produits et accessoires de toilettes, des jouets ou encore des produits d'entretien.

Les marges d'actions semblent donc réelles, à la fois au niveau des collectivités, mais aussi au sein de chaque crèche par le biais d'une sensibilisation du personnel.

Depuis 2007, les initiatives en faveur du développement durable dans la construction ou le fonctionnement des crèches se multiplient. L'un des objectifs majeurs de ces actions est la meilleure maîtrise des dépenses de fonctionnement, en particulier en matière énergétique.

### 1. Les démarches en faveur de la qualité de la construction

Au niveau national, différentes expériences peuvent être recensées. Les plus documentées sont celles qui entreprennent une démarche Haute Qualité Environnementale (HQE) dès leur construction : la crèche Hérold dans le 19<sup>eme</sup> arrondissement de Paris, la crèche « Zéro énergie » de Narbonne, le Pôle Enfance Claude Simon à Perpignan ou encore le réseau des crèches 1,2,3 Soleil qui correspond à un ensemble de structures réhabilitées avec une démarche en faveur du développement durable.

La démarche HQE définit 14 cibles<sup>1</sup> destinées à agir en faveur du développement durable. Cependant, il est rare que l'ensemble de ces cibles soit traité. Les principales mesures correspondent à l'utilisation des matériaux naturels, le tri des déchets, le recours aux énergies renouvelables (solaire, chaudière à bois), la récupération de l'eau de pluie et l'aménagement des espaces intérieurs avec une attention particulière pour la lumière naturelle.

---

<sup>1</sup> Cf annexe 8 - les 14 cibles du référentiel HQE

## 2. Le fonctionnement

Ces initiatives se poursuivent dans le fonctionnement de certaines crèches. Voici quelques exemples d'actions recensées dans ces crèches :

- L'utilisation de couches lavables, de matelas et de bavoirs en coton biologique
- L'utilisation d'ampoules à basse consommation
- La limitation de la consommation d'eau (mise en place de chasses d'eau à double vitesse, détecteurs infrarouges pour les lavabos)
- Une politique d'achat de produits afin de mieux acheter et de réduire les gaspillages : meubles et jouets sans produits toxiques, le bois privilégié au plastique
- L'utilisation de produits d'entretien bénéficiant d'un éco-label et les réductions d'usage
- La réduction du nombre de livraisons hebdomadaires pour limiter la pollution atmosphérique : cahier des charges obligeant à intégrer au moins un tiers de véhicules propres dans le parc automobile du titulaire du marché
- La réduction de la consommation de produits jetables : emballages, caissettes de livraisons réutilisables, cartons et films plastiques biodégradables
- Une alimentation biologique

L'objectif de ces nouvelles crèches, dites HQE, est de réduire les impacts négatifs sur l'environnement et sur la santé.

La démarche HQE vient formaliser des préoccupations qui existaient auparavant. Elle favorise et incite à la prise en compte de certains critères. Cependant, même si cette démarche impulse de nombreuses initiatives, elle ne définit pas d'objectif concret mais plutôt des thématiques pour lesquelles une attention particulière est recommandée. On constate alors de nombreuses différences dans le degré de prise en compte du développement durable, de l'environnement et de la santé parmi tous ces projets.

Ainsi, une EIS est utile sur ce genre de projet puisqu'elle vient approfondir la réflexion. Même si le projet a fait l'objet d'une démarche HQE, l'EIS s'inscrit en complément, et ceci pour deux raisons. Tout d'abord, concernant les déterminants liés à l'environnement physique, on l'a vu auparavant, les 14 cibles sont rarement traitées. L'EIS peut donc permettre de reprendre l'un des points non étudié, mais de manière moins approfondie que ce qu'exigerait la démarche HQE. D'autre part, l'EIS se caractérise par des déterminants beaucoup plus larges que ceux de la démarche HQE. L'aspect santé lié à l'environnement social ou aux différentes pratiques pourra par exemple être traité, ce qui n'est pas le cas avec la démarche HQE.

Concernant l'EIS du projet de la crèche Colette, elle viendra compléter une démarche HQE ayant privilégié sept cibles.

L'objectif de cette étude est d'évaluer les impacts positifs et négatifs sur la santé et l'environnement de ce projet et d'émettre des recommandations visant à obtenir une crèche idéale. Ce travail prospectif doit être considéré comme un outil d'aide à la décision afin d'optimiser les effets de la construction et des pratiques au sein des crèches de la ville de Rennes.

### *A) ETAPE 1 : La sélection*

#### *Sélection initiale*

Cette première étape ne s'est pas déroulée conformément aux indications de la méthodologie. En effet, étant donné le caractère pilote de l'EIS, celle-ci a été mise en place suite à une combinaison de facteurs favorables.

Cette Evaluation Impact Santé a été impulsée par l'Association S2D, Santé Développement Durable, qui travaille sur cette méthodologie depuis près de 10 ans. Elle est soutenue par le service Hygiène et Santé de la ville qui promeut également cette démarche depuis près d'un an dans le cadre du programme Villes-Santé dont la ville de Rennes fait partie.

Différents travaux, et notamment un travail de prospection sur l'application d'une EIS à l'aménagement d'une ZAC à Acigné, ont été réalisés en 2005. Grâce à ces travaux, différents acteurs de la ville ont été sensibilisés à cette méthodologie.

Parallèlement, des actions liées à l'utilisation de pesticides ont été développées par le service Hygiène et Santé de la ville de Rennes. Un projet pilote « Quartier zéro pesticide » a été mis en place dans le quartier La Touche à partir de 2000. Un travail important sur les risques liés aux pesticides a été entrepris, aboutissant à un forum, à Rennes, en mars 2007. A l'issu de ce colloque sur les produits chimiques<sup>1</sup>, portant notamment sur les impacts de ces derniers sur la qualité de l'air, un groupe de travail s'est formé.

La Mission Environnement et le Service Hygiène et Santé de la ville de Rennes ont souhaité approfondir ce travail en l'axant sur une meilleure utilisation des produits d'entretien. Le personnel de la Direction des crèches étant sensibilisé à ce thème, un diagnostic sur la crèche Marie Curie a été décidé. Ce diagnostic a peu à peu été élargi à plusieurs thématiques.

Par ailleurs, ces démarches ont croisé les actions de Christelle Le Proust, de la Mission Environnement, et de Mlle Gergaud des Bâtiments Communaux qui travaillaient sur le projet de la crèche de Beauregard et qui avaient répondu à un appel à projet de l'ADEME pour tester un

<sup>1</sup> « Produits chimiques, Comment limiter les toxiques de la maison ? » Juin 2007, Rennes

référentiel « HQE » : Certivea. Le projet n'a pas été retenu mais Mlle Gergaud a poursuivi sa démarche.

Suite à toutes ces initiatives, un groupe de travail « Crèche : Démarche Santé, Environnement » s'est formé avec des acteurs de la ville de Rennes (la Mission Environnement, la Direction des crèches, le Service Hygiène et Santé et différents services municipaux et/ou de Rennes Métropole selon les ordres du jour) afin de mettre en place des pratiques plus respectueuses de la santé et de l'environnement.

Ce projet s'est donc révélé favorable à une EIS. En effet, la motivation des acteurs, leur volonté de participation et les possibilités d'action sont apparues pertinentes pour ce type d'étude. La taille du projet paraissait également approprié pour une première EIS. N'étant pas trop étendu, cela pouvait permettre de s'attarder sur l'aspect méthodologique.

Ainsi, le projet de la crèche Colette de Beauregard a été sélectionné et l'étude s'est basée, en grande partie, sur les résultats du diagnostic effectué au sein de la crèche Marie Curie.

On s'aperçoit ici que la méthodologie n'est pas figée, elle doit être adaptée aux opportunités. Dans le cas présent, l'EIS s'est faite de manière opportune de part la motivation des personnes impliquées et les actions déjà entreprises en faveur de la santé et de l'environnement.

Cela dit, malgré une démarche inhabituelle de sélection, le projet « Crèche Colette » aurait pu être retenu en utilisant la méthodologie. En effet, il répond parfaitement aux critères de sélection promût par la méthodologie :

- Le projet répond à des besoins notables du quartier

La sélection de ce projet se justifie par les besoins en crèches de la ville, et notamment au niveau de ce quartier. En effet, la crèche n'était pas initialement prévue sur le site sélectionné et devait être construite plus tardivement. Le public venu s'installer dans cette zone s'est révélé être une population avec de jeunes enfants.

Selon une note publiée par l'agence régionale de l'hospitalisation, les femmes en âge de procréer sont particulièrement nombreuses dans l'agglomération rennaise, comparé au reste de la région. Le bassin de Rennes pourrait connaître une forte augmentation de la natalité dans les années à venir. Ceci peut laisser penser que les crèches seront une des priorités grandissantes de la ville ces prochaines années.

Dans le quartier Beauregard/Villejean, on observe une forte augmentation des naissances en 2006 et 2007 avec 236 et 241 naissances alors qu'on observait une moyenne de 195 naissances entre 1999 et 2005. En 2007, ce quartier comptait 10% des naissances de l'ensemble de la ville.

Avec la construction de nouveaux logements et ce nombre de naissances croissant, le nombre d'enfants de moins de trois ans dans ce quartier a augmenté de près de 10% entre le 31 décembre 2005 et le 31 décembre 2006 contre seulement 2,3% pour l'ensemble de la ville<sup>1</sup>. Ce quartier est en pleine expansion. Les systèmes de garde viennent donc à manquer, d'autant que le nombre d'assistantes maternelles est également insuffisant.

- La concordance avec les initiatives et les préoccupations actuelles

Les crèches construites avec des préoccupations environnementales et de développement durable sont nombreuses. Ce projet élaboré selon la démarche HQE s'inscrit dans cette lignée. La lutte contre le changement climatique, qui correspond à l'une des préoccupations actuelles, apparaît dans ce projet sous de nombreux aspects : l'utilisation d'énergies renouvelables permettant de préserver la quantité et la qualité des ressources naturelles et d'éviter l'effet de serre et le réchauffement climatique.

Ces actions s'inscrivent également dans le cadre des objectifs annoncés dans le Plan Régional Santé Environnement (PRSE) et dans le Plan National Santé Environnement (PNSE) 2004-2008. Ces objectifs concernent, notamment, l'information du public et la protection des populations les plus sensibles, la réduction des inégalités de santé ou encore l'amélioration de la qualité de vie. Cette méthodologie répond également aux attentes exposées lors du Grenelle de l'Environnement de septembre 2007, et en particulier en ce qui concerne les thématiques Santé, Environnement.

Par ailleurs, les études réalisées par les services de la ville sur ces thématiques ont montré une forte participation et une volonté d'action de la part du personnel.

Le personnel semble très à l'écoute des problématiques liées à l'environnement et à la santé. Il semble favorable à l'application d'éventuelles recommandations allant dans ce sens.

- Des possibilités d'actions importantes

D'une part, l'ouverture prévue mi-juin, après le commencement de l'EIS, permettra la mise en place des recommandations émises sans que les habitudes soient bouleversées. D'autre part, ces recommandations s'inscrivent dans la logique du projet qui se veut soucieux de la santé et du développement durable avec une construction du bâtiment selon la démarche HQE.

Les possibilités d'actions semblent donc réelles même si cette évaluation est concomitante. Les aspects non négociables du projet correspondent ici aux aspects liés à la construction. Cependant, la crèche étant construite selon la démarche HQE, une attention particulière a été portée en faveur de l'environnement et du développement durable.

---

<sup>1</sup> Chiffres issus de l'Apras de Rennes

Les recommandations concerteront le projet de Beauregard mais pourront être appliquées sur l'ensemble des crèches puisque la ville travaille à la mise en place de pratiques plus respectueuses de la santé et de l'environnement pour l'ensemble des crèches. Cette volonté de changement apparaît idéale pour justifier l'EIS.

### *Description du projet*

La crèche Colette, implantée sur la ZAC de Beauregard, a ouvert ses portes le 1<sup>er</sup> juillet 2008. Elle couvre une surface d'environ 980 m<sup>2</sup> et peut accueillir 60 enfants entre 3 mois et 3 ans. Pour la première fois sur Rennes, cette crèche a été élaborée selon la démarche Haute Qualité Environnementale (HQE). Beaucoup de nouveaux logements ont été construits dans cette zone ces dernières années. Les besoins étaient donc importants.

Un appel d'offre a été lancé en 2004 pour ce projet de 2,6 millions d'euros. Trois projets ont été retenus. La sélection s'est opérée selon différents critères : architecturaux, techniques, environnementaux, économiques et tarifaires.

Les performances attendues ont été définies au fur et à mesure. Ceci peut être un point négatif puisque les objectifs restent alors assez vagues et ne sont pas chiffrés. Le projet retenu n'est pas le plus bénéfique au niveau environnemental (même si il reste bon à ce niveau) mais c'est le plus fonctionnel.

Sept cibles ont été prise en compte dans le cadre de la démarche HQE : trois cibles très performantes (Choix intégré des procédés, produits et systèmes ; Gestion de l'énergie ; Confort visuel) et quatre cibles performantes (Gestion des déchets d'activité ; Confort hygrothermique ; Confort acoustique ; Qualité sanitaire des espaces).

Le fonctionnement de cette crèche devrait s'inscrire dans la continuité de la démarche HQE. En effet, l'objectif est de mettre en place des pratiques les plus respectueuses possibles de la santé et de l'environnement en se basant sur le diagnostic effectué au sein de la crèche Marie Curie.

Par ailleurs, le recrutement du personnel s'est effectué en tenant compte de la motivation et de la sensibilité de ces personnes vis à vis des nouvelles pratiques pouvant être mises en place.

Le projet est déjà très avancé et des choix ont du être opérés en fonction des contraintes financières : un sol plastique plutôt que du linoléum naturel a été choisi car la machine d'entretien ne pouvait être achetée pour une seule crèche. De la même manière, les mêmes contraintes de prix n'ont pu permettre le choix d'un mobilier en bois, cet achat étant également soumis à des préoccupations d'ordre ergonomique.

Le projet est donc bien défini, avec la construction du bâtiment qui arrive à son terme et le fonctionnement prédefini qui devrait être favorable à la santé et à l'environnement. Les recommandations porteront à la fois sur des aspects de fonctionnement et sur des aménagements éventuels. Aucune modification liée à la construction ne pourra être effectuée. Selon la définition de la santé utilisée pour l'EIS, différents facteurs pourront être pris en compte mais ces derniers devront être localisés au sein même de la crèche ou à proximité. Cette évaluation ne correspond pas à une évaluation de l'aménagement de la ZAC, les critères doivent donc être restreint à la zone étudiée.

L'objectif est de maximiser les effets positifs et d'atténuer les effets négatifs sur la santé et l'environnement de cette crèche.

### *Evaluation de l'intérêt des acteurs*

A ce stade de l'étude, les personnes interrogées ont été les personnes du service Hygiène et Santé de la ville. Leur avis était favorable à l'étude. On peut noter qu'une diffusion plus importante aurait permis une meilleure compréhension des objectifs de l'étude a posteriori. Concernant les publics cibles, si la méthodologie avait été suivie dès cette première phase, il aurait été difficile de prendre contact avec les parents ou le personnel de la crèche puisque celle-ci n'était pas encore ouverte. Des réunions ont toutefois été organisées lors de la construction afin d'informer les parents de la démarche HQE. Cependant les questions s'orientaient davantage vers des préoccupations pratiques, à savoir la date d'ouverture et le nombre de places disponibles.

Selon les indications méthodologiques, on peut penser que différentes actions auraient pu être menées afin qu'il y ait une participation plus importante dès le début de l'étude pour une meilleure appropriation du projet:

- Distribuer des questionnaires aux parents lors de la réunion d'informations afin de les inciter à donner des pistes d'actions et leurs avis sur les thématiques ayant un impact sur la santé et l'environnement<sup>1</sup>
- Diffuser une note d'informations lors de l'inscription des enfants à la crèche Colette avec les différents enjeux des nouvelles pratiques
- Proposer une participation en tant que représentant des parents lors des comités de pilotage de l'EIS
- Evaluer l'intérêt des acteurs principaux grâce à des questionnaires ou des entretiens<sup>2</sup>
- Informer les nouveaux élus, même si les disponibilités de ces derniers étaient réduites compte tenu des changements d'équipe

<sup>1</sup> Annexe 2 - Exemple de questionnaire pouvant être distribués aux parents

<sup>2</sup> Annexe 1 - Exemple de questionnaire pouvant être distribués aux acteurs clés ou remplis lors d'entretiens

### *Détermination des principaux impacts*

Etant donné le caractère pilote de l'étude, certains critères ont été privilégiés suite au diagnostic effectué au sein de la crèche Marie Curie. Comme on l'a précisé auparavant, cette phase de sélection ne s'est pas déroulée selon les indications de la méthodologie. Cependant, au commencement de l'étude, la grille des déterminants de Lalonde a été utilisée de manière succincte<sup>1</sup>. Certains constats ont pu être émis : des critères apparaissent peu influents (croissance économique, emploi...) pour le projet et d'autres semblent primordiaux, notamment les déterminants biologiques et ceux liés à l'environnement physique. Certains déterminants montrent des possibilités d'actions (les transports ou les déchets) tandis que certains, liés à la construction, ne semblent pas propices aux recommandations.

L'utilisation de cette grille à ce stade de l'étude permet de percevoir les aspects non négociables du projet et de voir si le projet peut faire l'objet d'une EIS en visualisant de manière rapide les principaux impacts du projet sur la santé.

Il apparaît ici que de nombreux déterminants peuvent agir de manière positive ou négative sur la santé. Certains aspects se distinguent d'ors et déjà de part l'attention particulière qui leur a été donné lors de la construction. Reste à savoir si ces aspects devront être approfondis ou si il sera préférable d'axer l'étude sur des déterminants différents.

Concernant la population touchée par le projet, celle-ci correspond principalement au groupe d'enfants de la crèche. Cette population apparaît particulièrement vulnérable. De nombreuses réglementations existent déjà dans ce type d'établissement. De ce fait, la sélection des critères devra prendre en compte cet aspect puisque certains déterminants ne pourront faire l'objet de recommandations, les normes étant déjà importantes (c'est le cas de l'alimentation par exemple).

Au terme de cette phase de sélection, les déterminants et les possibilités d'action apparaissent suffisants pour mener une EIS. Celle-ci est donc confirmée. Si l'on se replace dans le contexte initial et que l'on rempli la Check-list de l'étape 1<sup>2</sup>, le projet semble adaptée à une EIS malgré certains non négociables du projet. Le type d'EIS à mener s'oriente davantage vers une EIS légère, ce qui a d'ailleurs été réalisée par la suite compte tenu du caractère pilote de l'étude.

---

<sup>1</sup> Cf Annexe 9

<sup>2</sup> Cf Annexe 10

## ***B) ETAPE 2 : La délimitation***

### *Contexte de l'étude, les objectifs*

« *La santé est un état de bien être total physique, social et mental de la personne. Ce n'est pas la simple absence de maladie ou d'infirmité* »

L'étude sera basée sur cette définition, énoncée par l'OMS. Elle prendra donc en compte des critères relatifs à l'environnement physique, social, mais aussi économique.

Cette étude a commencé durant les élections. Le renouvellement des équipes place l'EIS dans un contexte particulier.

Le calendrier décisionnel n'était pas fixé et les nouveaux élus n'ont pas été les commanditaires de cette étude. Cependant, le rapport de l'étude pourra servir de guide pour les éventuelles mesures à prendre par la suite.

L'objectif de cette EIS est de poursuivre les actions déjà engagées par le service de la Direction des crèches et le service Hygiène et Santé de la ville. Cette EIS a pour but de renforcer les pratiques et les aménagements respectueux de la santé et de l'environnement en intégrant certaines dimensions supplémentaires aux études réalisées, notamment au sein de la crèche Marie Curie. Elle s'inscrit dans un cadre de participation et d'approche multisectorielle.

L'objectif général de toute EIS est d'émettre des recommandations visant à maximiser les effets positifs et à minimiser les effets négatifs d'un projet en terme de santé et de développement durable.

Les objectifs spécifiques de cette EIS sont multiples :

- Identifier les aspects pris en compte lors de la construction selon la démarche HQE et évaluer les impacts de certains de ces critères afin de les maximiser
- Identifier les impacts sur la santé des pratiques au sein de la crèche
- Définir des recommandations visant à obtenir une crèche qui soit optimale sur le plan environnemental et de la santé
- Mettre en place un outil méthodologique propre à l'EIS pour une utilisation systématique par la suite

### *La couverture géographique*

L'étude prendra en compte la crèche Colette et les abords de la crèche selon le choix des critères. En effet, la prise en compte de la sécurité ou des transports, par exemple, pourrait impliquer l'élargissement de la zone couverte par l'EIS.

### *La population concernée*

Différents groupes de populations sont concernés par le projet :

- Les enfants : 60 enfants sont accueillis au sein de la crèche. Ils sont âgés de 3 mois à 3 ans. Face à ce type de population, plus vulnérable, des règles d'hygiènes élémentaires doivent être suivies. Par ailleurs, le système neurologique se développe durant les trois premières années de la vie ; la vulnérabilité des enfants aux sources de pollutions et aux nuisances est donc plus importante.  
Enfin, le comportement des enfants à cet âge favorise l'exposition aux produits toxiques. Les plus petits ont tendance à porter les objets à la bouche et l'air qu'ils respirent, plus près du sol, peut avoir une concentration en produits chimiques plus élevée.
- Le personnel de la crèche : la directrice, la directrice adjointe, deux éducatrices, dix auxiliaires, huit ASEM (Agent spécialisé des écoles maternelles), un cuisinier et un agent d'entretien. Les assistantes maternelles doivent également être associées à la démarche. Elles vont pouvoir être un vecteur de diffusion des bonnes pratiques. Certains de ces acteurs peuvent avoir un rôle primordial dans l'exécution des recommandations au terme de l'étude. Il est important qu'ils soient impliqués dans le projet et motivés par les valeurs et les objectifs de l'EIS. Dans le cas présent, le personnel a très vite été sensibilisé aux problématiques de développement durable.
- Les services associés : les fournisseurs, la direction des approvisionnements et les bâtiments communaux.
- Les parents : A ce stade de l'étude, on ne connaît pas le profil des parents (catégories sociales, âge...). Ces informations peuvent être utiles afin d'évaluer l'impact qu'auront les recommandations sur les parents. Dans une zone plus défavorisée, par exemple, les préoccupations peuvent être différentes. Les priorités ne sont pas les mêmes et les parents seront peut être moins sensibles aux recommandations émises. Même si aucune généralité ne peut être établie, la population de la ZAC semble plutôt issue d'un niveau social modeste ou favorisé.

### *Le Budget*

Le budget consacré à l'EIS correspond à la rémunération du stagiaire. Il est donc de 2500 euros, financé par l'Association S2D, grâce à une subvention à hauteur de 80% de la ville de Rennes.

### *Le calendrier*

Le calendrier n'a pas été défini de façon précise. L'Evaluation Impact Santé est réalisée dans le cadre d'un stage de cinq mois commencé au mois de mars avec une restitution prévue pour fin Août. Il s'agit d'une EIS rapide puisque le temps est assez restreint. Les cinq mois comprennent à la fois l'application de la méthodologie mais également son élaboration. La première phase du stage a donc été consacrée à la mise en place de cette méthodologie. La phase de sélection a été effectuée en amont par l'association et la ville de Rennes. L'étude a donc commencé à l'étape d'analyse en avril. Trois réunions du comité de pilotage ont été programmées afin que les différents acteurs puissent avoir connaissance de l'évolution du travail :

- Première réunion : le 10 Avril 2008. Cette réunion a été consacrée à la présentation de la méthodologie, aux objectifs de l'EIS et à la délimitation du projet d'application.
- Seconde réunion : le 3 juillet 2008. Cette seconde réunion a permis d'exposer l'application des premières étapes de la méthodologie et d'énoncer les premiers constats. Pour beaucoup, cette concrétisation a permis une meilleure compréhension de la méthodologie et des outils utilisés.
- Troisième réunion : la dernière réunion est prévue pour le 8 septembre 2008. Une restitution de l'ensemble des étapes et des recommandations est programmée.

L'EIS étant la première menée au niveau de la ville de Rennes, il était difficile de pouvoir fixer les délais de manière précise. Toutefois, la restitution interviendra bien fin août comme cela était prévu initialement.

### *Le groupe de pilotage et les partenaires à impliquer*

L'EIS est réalisée par l'Association S2D, en collaboration avec plusieurs services de la ville de Rennes, et notamment avec le service Hygiène et Santé. Des membres de l'association et des représentants de ces différents services composent le groupe de pilotage.

Structure/Service	Nom	Rôle
Association S2D	Annette Sabouraud	Présidente de l'association, elle a été l'initiatrice de cette EIS. Elle joue un rôle pour l'orientation de l'étude, les contacts à prendre et les caractéristiques de la méthodologie.
Association S2D	Emmanuelle Moulin	Stagiaire à l'association, elle est chargée de la conduite de l'étude.
Ville de Rennes, Service Hygiène et Santé	Alain Jourdren	Ingénieur - Référent de l'EIS au niveau des services de la ville, il fait le lien entre l'association et la ville de Rennes et fait part de ces compétences en matière d'impacts sur la santé, sur l'environnement et l'aménagement.
Ville de Rennes, Service Hygiène et Santé	Jacqueline Especel	Technicienne - A l'initiative du diagnostic, nombreuses informations sur les constats techniques, documentation
Ville de Rennes, Direction des Crèches	Rozenn Frangeul	Attachée à la Direction des Crèches et animatrice du groupe « Démarche santé environnement », information crèche, lien auprès des directrices
Ville de Rennes, Direction des Crèches	Anne Le Fèvre	Médecin coordinateur des crèches
Ville de Rennes, Mission Environnement	Christelle Le Proust	Responsable de la Mission Environnement, nombreuses informations sur le commencement du projet et son évolution, les référentiels, les certifications
	François Belot	Responsable CSCT (Cellule sécurité et condition de travail)

Les partenaires à impliquer pour la réussite de l'étude sont divers. Cependant, les directrices des crèches sont des acteurs incontournables du projet. Leurs expériences et leurs remarques doivent être prises en compte puisque ce sont elles qui gèrent et organisent la vie au sein de la crèche. Leur implication et leur motivation auront donc une influence primordiale. Par ailleurs, elles connaissent mieux que personnes les contraintes d'un tel lieu de vie.

Des contacts pourront également être pris avec les crèches ayant déjà entrepris des actions en faveur de la santé et du développement durable (crèche Calaïs de Cesson-Sévigné, crèche de Carhaix). Cependant, leur statut est différent. La crèche Calaïs est une crèche inter-entreprises tandis que la crèche de Carhaix est associative. Leur marge de manœuvre semble plus importante. Concernant la crèche Colette de Rennes, la Direction des crèches est soumise à une contrainte de taille : une action entreprise le sera dans quinze crèches, nécessitant beaucoup de moyens et la formation de plus de 400 personnes. L'échelle est donc différente.

Enfin, différents entretiens pourront être conduits afin d'avoir un aperçu des initiatives existantes au niveau de la ville de Rennes, concernant la santé et/ou le développement durable (au sein de Rennes Métropole par exemple).

## *La méthodologie*

L'étude intervient alors que le projet est commencé. En effet, la construction du bâtiment est presque achevée. Cependant, la crèche n'était pas ouverte au commencement de l'EIS. Le projet englobe à la fois la construction et le fonctionnement de la crèche. Ainsi, cette EIS sera de type concomitante.

D'autre part, le calendrier établi fixe une restitution début septembre. Durant ces cinq mois, la méthodologie devra être explicitée et des outils devront être mis en place de façon à ce que l'EIS puisse devenir un outil concret. En prenant compte de l'ensemble de ces critères, l'EIS ne pourra pas être approfondie. Elle sera donc intermédiaire, basée à la fois sur des données existantes et sur des données plus récentes, collectées grâce au diagnostic de la crèche Marie Curie et aux premières observations au sein de la crèche Colette.

L'étude sera réalisée selon la méthodologie et les outils décrits dans le chapitre précédent. Concernant les objectifs de l'EIS et la façon de mener l'étude, de nombreuses indications ont pu être obtenues lors du séminaire de Genève en Avril 2008<sup>1</sup>.

Beaucoup d'informations seront récoltées grâce aux documents d'archives du projet « crèche Colette » et par le biais de nombreux entretiens.

Peu d'informations pourront être collectées sur les populations touchées puisque la crèche n'est pas encore ouverte.

La pondération des impacts s'opérera grâce à la grille de pondération décrite dans le chapitre précédent. La sélection finale des éléments à prendre en compte sera influencée par le diagnostic effectué au sein de la crèche Marie Curie. En effet, les résultats obtenus suite aux diagnostics ont été considérés comme des données qualitatives et quantitatives probantes sur lesquelles il était possible de s'appuyer pour effectuer les recommandations, même si la crèche n'était pas la même.

Après avoir identifié les impacts positifs et négatifs des différents déterminants retenus, des recommandations seront émises. Celles-ci seront ensuite étudiées par le comité de pilotage et soumis aux différents acteurs afin d'évaluer les moyens de mise en application et d'ouvrir d'éventuelles négociations.

En août, une première évaluation du processus et de l'efficacité de l'EIS sera effectuée. Les résultats de cette évaluation seront intégrés au rapport qui sera diffusé début septembre. Des

---

<sup>1</sup>« Formation aux EIS et échange d'expériences entre les villes du réseau Villes-Santé effectuant des EIS » OMS - Genève, du 16 au 18 avril 2008

fiches synthétiques relatant les conclusions de l'EIS pourront également être établies et distribuées au sein des crèches.

Une évaluation finale des impacts des recommandations mises en place devra ensuite être effectuée afin que les résultats soient capitalisés. Cette évaluation, plus technique et plus longue ne pourra pas être effectuée dans le cadre du stage. Celle-ci devra donc être faite par le personnel de la ville. Toutefois, des outils méthodologiques ou des check-list pourront être élaborées ultérieurement de façon à faciliter l'évaluation finale.

Tout comme l'étape 1, cette étape ne s'est pas déroulée selon les indications de la méthodologie puisque celle-ci n'était pas encore définie. La check-list (annexe 5) n'a pas été utilisée mais les informations ci-dessus répondent à l'ensemble des questions de cette check-list.

### *C) ETAPE 3 : L'analyse*

#### *Recueil de données*

Les informations ont été collectées dans un temps assez court. Le diagnostic, effectué au sein de la crèche Marie Curie, a constitué une base de données importante. Ce diagnostic, réalisé en juin 2007, portait sur diverses thématiques :

- L'alimentation
- Les produits d'entretien
- Les transports
- Les consommations énergétiques
- Les consommations d'eau
- Le tri des déchets
- Les jeux
- L'ameublement
- Les textiles
- Les couches

Toutes ces informations ont orienté l'analyse. En effet, certaines propositions d'actions paraissaient transférables à la crèche Colette tandis que d'autres étaient beaucoup plus spécifiques à la crèche Marie Curie, comme c'est le cas pour les jeux (plus anciens) ou les consommations d'eau (davantage maîtrisées, de part la construction, au sein de Colette).

Les entretiens et les documents d'archives sont venus compléter ce diagnostic. Toutes ces informations figurent dans la grille d'analyse élaborée par l'Association<sup>1</sup>.

Concernant la population, une fois encore, l'analyse a été réalisée bien avant l'ouverture de la crèche. Les informations sont donc limitées aux caractéristiques propres aux enfants, à savoir, principalement, leur plus grande vulnérabilité du fait de leur âge.

#### *Confrontation à partir de données existantes*

Les EIS existantes sur des projets sensiblement similaires concernent davantage les écoles. Aucune EIS au sein d'une crèche n'a été recensée.

Ainsi, les informations recueillies lors de cette étape font davantage référence aux actions développées dans différentes crèches dites HQE ou en faveur du développement durable. Les informations recueillies sur Internet concernent majoritairement les crèches de Carhaix et de Paris. Une visite au sein de la crèche de Carhaix a permis de prendre la mesure de l'importance et de la réussite du projet. Seul le manque de maîtrise des consommations énergétiques vient ternir le bilan de ce projet, qui s'inscrit comme un exemple en matière de respect de la santé et de l'environnement.

Certaines pratiques, telles que l'utilisation de produits d'entretiens éco label ou l'utilisation des couches lavables, sont également largement documentées. Ces données ont permis de prendre conscience de certaines contraintes ou de certains constats relatifs à la mise en application de pratiques spécifiques. Cela sera mentionné ultérieurement lors de l'analyse des critères retenus.

#### *Etablissements de la liste des impacts et pondération*

Comme le montre la grille d'analyse, les impacts identifiés sont nombreux (annexe 11). Ils concernant à la fois la construction et le fonctionnement. Afin de sélectionner un nombre de critères restreint, nous avons tout d'abord procédé au listing de l'ensemble des critères présentant des impacts positifs ou négatifs importants. Une liste de 19 critères a été obtenue. Cette liste a ensuite été affinée en utilisant la grille de pondération présentée dans la méthodologie. Le tableau 4 ci-dessous est le résultat de cette pondération.

---

<sup>1</sup> Cf Annexe 11

Tableau 4 :

Impacts sur la santé	Intensité, Importance de cet impact (positif ou négatif) pour le projet en question 1:faible 2:notable 3: important	Possibilités d'action 1:aucune 2:envisageables 3:certaines	Connaissances relatives à ce critère (études de cas, nouvelles publications, recherches) 1:information limitée 2:information existante 3:nouvelles publications/nouveaux résultats concernant les impact de ce critère sur la santé et/ou beaucoup d'informations	Temps nécessaire à l'analyse/au diagnostic de ce critère comparé au temps prévu pour l'EIS 1: insuffisant 2:on ne sait pas 3: suffisant	Total
Vue	2	1	2	1	6
Bruit	1	1	2	1	5
Odeur	2	1	2	1	6
Alimentation	2	2	2	2	8
Eau	1	1	2	2	6
Air	3	2	3	1	9
Sol	1	1	2	1	5
Lumière	2	1	2	2	7
Climatologie	2	2	3	2	9
Nature	1	2	2	3	8
Energie	3	2	3	3	11
Transport	2	2	3	3	10
Comportements à risques	2	3	2	3	10
Risques d'accidents	2	3	2	3	10
Fatigue/stress	2	2	2	3	9
Pratiques	3	3	2	3	11
Déchets	2	3	3	3	11
Information/communication	2	2	1	3	8
Participation	2	2	1	3	8

Cette pondération permet de mettre certains critères en exergue. Ainsi, on dénombre neuf critères avec un total compris entre 9 et 11. Cependant, ce projet souligne la complexité du choix à faire dans la prise en compte des critères. En effet, malgré leurs intérêts, certains déterminants n'ont pas été retenus pour plusieurs raisons:

- La fatigue et les comportements à risques ont un impact significatif au sein d'une telle structure. Cependant, celle-ci n'étant pas encore ouverte, les constats sur les sources de stress ou des comportements à risques seront limités malgré l'existence d'une importante littérature sur ce sujet

- La nourriture joue un rôle important pour la santé et il est donc nécessaire de manger équilibré. Sur ce point, des menus, établis par des professionnels, répondent aux exigences.

D'autre part, l'alimentation biologique est de plus en plus recommandée. Cependant, on ne mesure pas les impacts sur la santé de ce type d'alimentation. Pour cette raison, ce thème n'a pas été retenu, d'autant que cet aspect est largement étudié par la ville de Rennes qui a déjà entrepris de nombreuses actions. En effet, au sein des crèches, de plus en plus de denrées sont issues de l'agriculture biologique même si le coût de cette alimentation freine le développement de la démarche.

Par ailleurs, de nombreuses réglementations existent sur l'alimentation des enfants en bas âge au sein des crèches. Il est donc difficile d'émettre des recommandations qui devront impérativement respecter ces réglementations et l'ensemble des précautions prises en ce qui concerne la nourriture des plus jeunes enfants.

L'alimentation est un critère qui a de multiples possibilités d'actions dans les écoles par exemple mais au sein des crèches, celles-ci restent limitées.

- La pollution de l'air est un critère de santé important. Ce déterminant n'a pu être retenu par manque d'information sur le sujet au niveau du projet. Cela aurait nécessité l'intervention de techniciens et la prise de mesures régulières de la qualité de l'air. Même si ce critère n'a pas été sélectionné, on peut noter la présence d'un incinérateur à proximité de la crèche. Celui-ci respecte les normes et ne devrait pas engendrer de pollution dans l'air.  
Concernant la qualité de l'air intérieur, la construction et les pratiques (utilisation de produits moins toxiques) ont été étudiées pour que celle-ci soit la meilleure possible.
- Les déterminants liés à la construction sont importants et jouent un rôle essentiel pour le fonctionnement de la structure. Cependant, l'évaluation est concomitante et les possibilités d'actions sont minimales.  
Cela dit, le bâtiment a été construit selon une démarche HQE. Certains critères liés à la construction ont donc bénéficié d'une attention particulière du point de vue de leur impact sur la santé et l'environnement. Cette démarche aurait mérité d'être élargie à l'ensemble des cibles du référentiel HQE. Le surcoût financier et le manque de temps ont restreint le nombre de cibles.

Ainsi, certains critères fortement pondérés n'ont pas été sélectionnés.

Au contraire, certains déterminants faiblement pondérés, tels que la participation, ont soulevé l'intérêt de différents acteurs. La directrice de la crèche Colette, par exemple, s'est

interrogée sur les différentes formes de participation qui pouvaient être mises en place. Pour cette raison, ce critère a donc été retenu.

Suite à cette pondération et à une réflexion commune engagée par les principaux acteurs de l'EIS, le choix s'est porté vers quatre critères : les transports, le changement climatique, la participation et les pratiques. Ce dernier thème comprend l'utilisation des couches lavables, le tri des déchets, le mobilier et les produits d'entretien. Ainsi, l'EIS recouvre un nombre de déterminants important. L'étude étant intermédiaire, l'analyse sera relativement succincte et principalement basée sur des informations déjà existantes.

### *Analyse des impacts sélectionnés et conclusions*

#### *Les transports*

- *Les transports et la santé : état des lieux*

Avec l'intensification du trafic, les transports constituent aujourd'hui l'une des sources d'impact sur la santé les plus importantes. De nombreux phénomènes liés aux transports ont des conséquences directes sur la santé :

- la pollution de l'air : la santé des individus, notamment celle des personnes vulnérables
- l'exposition au bruit : influe sur la qualité de vie
- les changements climatiques : effet de serre
- l'activité physique
- les accidents de la route
- l'impact psychologique et social

Tous ces déterminants de la santé liés aux transports ont été analysés lors d'une étude menée conjointement par l'Autriche, Malte, les Pays-Bas, la Suisse, la Suède et la France.

Cette initiative s'intègre à la fois dans le cadre du programme paneuropéen Transport, Santé et Environnement et dans le cadre du Plan d'action pour l'environnement et la santé des enfants en Europe (CEHAPE) mis en place par la Commission Economique Européenne des Nations Unies et par l'Organisation Mondiale de la Santé.

Cette étude a été réalisée dans le but de favoriser la prise en compte des transports dans les études ou les décisions liées à la santé, ce déterminant étant encore trop souvent négligé malgré une prise de conscience de plus en plus importante.

En effet, avec l'augmentation du trafic et la montée en puissance des pays orientaux de l'Europe, les effets néfastes de ce facteur sur la santé et l'environnement devraient augmenter dans les décennies à venir.

Cette étude évoque les différents impacts que les transports peuvent avoir sur la santé.

- Les transports provoquent tout d'abord une pollution de l'air. Plusieurs études ont montré que les enfants étaient beaucoup plus exposés à cette pollution. Bien que peu de travaux aient approfondis les effets de la pollution de l'air chez les enfants, les premiers résultats suggèrent un lien entre la pollution existante en Europe et certaines pathologies détectées chez les enfants telles que les maladies respiratoires. De même, plusieurs travaux aboutissent à la conclusion qu'une exposition à la pollution atmosphérique durant la grossesse ou peu après la naissance peut engendrer une augmentation du risque de mortalité pour cause respiratoire entre un et douze mois.
  - Les transports jouent un rôle primordial sur les gaz à effet de serre. Les émissions de gaz à effet de serre ont augmenté de 19% entre 1990 et 2000 dans l'Europe des 15 alors qu'elles n'ont augmenté que de 4% en Europe orientale. On peut donc s'attendre à ce que le développement de ces pays entraîne une augmentation globale et importante. Ce changement climatique a un impact direct sur la santé en provoquant l'apparition de maladies dans des régions où elles n'existaient pas avant (maladie de Lyme, salmonellose...).
  - Le bruit, facteur ayant des répercussions sur la santé, dépend également des transports. En effet, en Europe, le transport routier et aérien est la première source de pollution par le bruit en milieu urbain. Grâce à des mesures telles que les barrières anti-bruit ou des politiques d'aménagement du territoire, l'exposition à des niveaux sonores élevés a pu être maîtrisée depuis les années 80. Cependant, avec l'intensification du trafic, des mesures complémentaires sont nécessaires. Des travaux réalisés chez les enfants montrent que l'exposition au bruit peut avoir un impact sur les capacités cognitives, sur le système cardiovasculaire, sur la motivation ou encore sur l'inconfort de l'enfant. De même, d'autres études ont montré que le bruit pouvait avoir un impact sur la mémoire à long terme et sur les capacités de lecture d'enfants d'âge scolaire.
  - Les bienfaits de la pratique d'une activité physique pour la santé sont aujourd'hui démontrés. Or, dans tous les pays, on constate une baisse de l'activité physique chez les adultes comme chez les enfants. En encourageant à des modes de déplacements

alternatifs tels que la marche ou le vélo, on s'attache donc à l'un des déterminants principaux de la santé.

La marche et le vélo contribuent à diminuer les risques pour des maladies telles que le diabète, l'hypertension, l'obésité et certaines formes de cancer. Pour une santé optimale, on estime qu'il faut effectuer environ 30 minutes d'activité physique quotidiennement or deux tiers de la population n'atteint pas ce seuil. Dans les pays industrialisés, l'activité physique est le second vecteur de mauvaise santé après le tabac. Par ailleurs, d'un point de vue économique, le coût économique lié au manque d'activité physique est impressionnant. D'après les estimations d'une étude anglaise, le coût lié à ce manque d'activité serait situé entre 24,3 milliards de dollars (2,4% des dépenses de santé) et 37,2 milliards (3,7% des dépenses de santé). Cette étude de coût comprend le diagnostic et l'ensemble du traitement.

La marche est une activité physique accessible pour une majorité de la population quelque soit l'âge, le statut social à partir du moment où l'environnement y est favorable. Agir sur ce critère peut donc être profitable à l'ensemble de la population cible.

Notons également que ces moyens de locomotion contribuent à réduire la pollution à l'air et au bruit et donc à améliorer la qualité de vie des habitants.

Pour toutes ces raisons, agir sur cette thématique semble pertinent. Différentes initiatives ont été prises au niveau européen notamment.

La charte « Transport, Environnement et Santé » adoptée en 1999 par les 51 pays de la région Europe de l'OMS promeut des conditions de sécurité pour les cyclistes et les « marcheurs », associé avec les transports publics pour créer un réseau durable bénéfique à l'environnement et la santé.

Cependant, des barrières persistent pour l'utilisation de ces modes de locomotion : les politiques de transport sont longues à mettre en place et les problèmes de sécurité pour les vélos et les piétons restent un frein majeur, les parents étant parfois réticents à prendre « des risques ».

Afin de surmonter ces barrières, il est nécessaire de faire collaborer différents services de la ville : celui de l'environnement, de la santé, des transports.

Dans beaucoup de villes européennes, l'insécurité est l'une des causes principales du déclin de l'utilisation du vélo : les parents ont le sentiment que la route est dangereuse et utilisent donc la voiture pour emmener leurs enfants ce qui accroît le trafic et donc le danger. C'est un cercle vicieux qui peut être enrayé par une collaboration de ces différents services.

- Enfin, les transports influent également sur la dimension psychologique et sociale. Ainsi, à long terme, la densité du trafic routier ou l'utilisation trop importante de la voiture peut avoir un impact social en perturbant le développement de l'autonomie et de la cohésion sociale. Les effets psychologiques et sociaux des moyens de transports sont trop souvent laissés de côté au profit d'impacts plus facilement quantifiables. Pourtant, se déplacer à pied ou en vélo a un impact positif sur le bien-être psychologique et physique de l'enfant mais aussi sur celui des adultes.

Toutes ces conclusions mettent en exergue l'importance du déterminant « Transport » sur la santé. Qu'ils soient directs ou indirects, les impacts de ce déterminant sont nombreux.

- *Les actions existantes en faveur de la santé pour ce déterminant*

En février 2004, un plan de déplacements des Agents (PDA) a été mise en place pour les salariés de la ville de Rennes. Les objectifs étaient multiples : favoriser l'utilisation de transports moins polluants, mieux maîtriser l'usage de la voiture et tendre vers un équilibre entre les déplacements en voiture et les autres moyens de locomotion.

En effet, en 2004, 62% des déplacements se faisaient en voiture. Même si la principale motivation de cette mesure reste l'environnement, ce plan favorise également l'utilisation du vélo ou la marche à pied.

Un dispositif de « contrat individualisé » a donc été mis en place afin de trouver un mode de transport adapté aux contraintes des salariés. L'agent bénéficie d'aides en contrepartie de son engagement à se rendre au travail par un mode alternatif au moins trois jours par semaine. Il existe des « kit Covoiturage », des « kit Transports en Commun » et des « Kit vélo ».

Des forums, un site Internet, des articles et différentes animations (découverte des aménagements cyclables, parcours sécurité...) ont été mis en place afin d'impulser et de pérenniser cette dynamique et ces pratiques.

Les résultats en terme quantitatifs sont assez encourageants. Depuis la mise en place du PDA sur l'ensemble des sites municipaux, 875 agents se sont engagés à utiliser les transports en commun, 460 à utiliser le vélo et 150 à venir en covoiturage. Ainsi, 1417 agents sur environ 4000 bénéficient aujourd'hui de ce plan. Notons que cette mesure bénéficie aussi bien à des résidents de la ville de Rennes (693) qu'à des résidents des communes alentours (724).

Par ailleurs, en 2007, Rennes Métropole organise une remise de label « Déplacement Durable ». Ce label est la reconnaissance par Rennes métropole d'une démarche exemplaire de gestion des déplacements par une entreprise ou une administration pour développer une mobilité

durable. Ce label s'articule autour de sept critères : les transports en commun (une incitation aux abonnements doit être mise en place), un parc à vélo suffisant (10% du personnel), le développement du covoiturage, une communication importante sur les modes d'accès au site, le respect des seuils de stationnement, l'organisation (avec une personne chargée du suivi du PDE) et une bonne gestion des véhicules professionnels.

Enfin, au niveau local, on peut citer un dernier exemple : le Pédibus initié par la ville de Rennes et qui encourage, de la même manière, à la pratique de l'activité physique. Il permet également d'éviter la congestion, de diminuer la pollution et de renforcer le lien social entre les habitants d'un quartier. Cette démarche s'inscrit en faveur de l'environnement et de la santé.

- *Analyse - Constats*

La crèche se situe dans une ZAC dont l'aménagement est récent. De nombreuses zones piétonnes permettent de circuler à pied ou à vélo, avec des petits, de façon sûre.

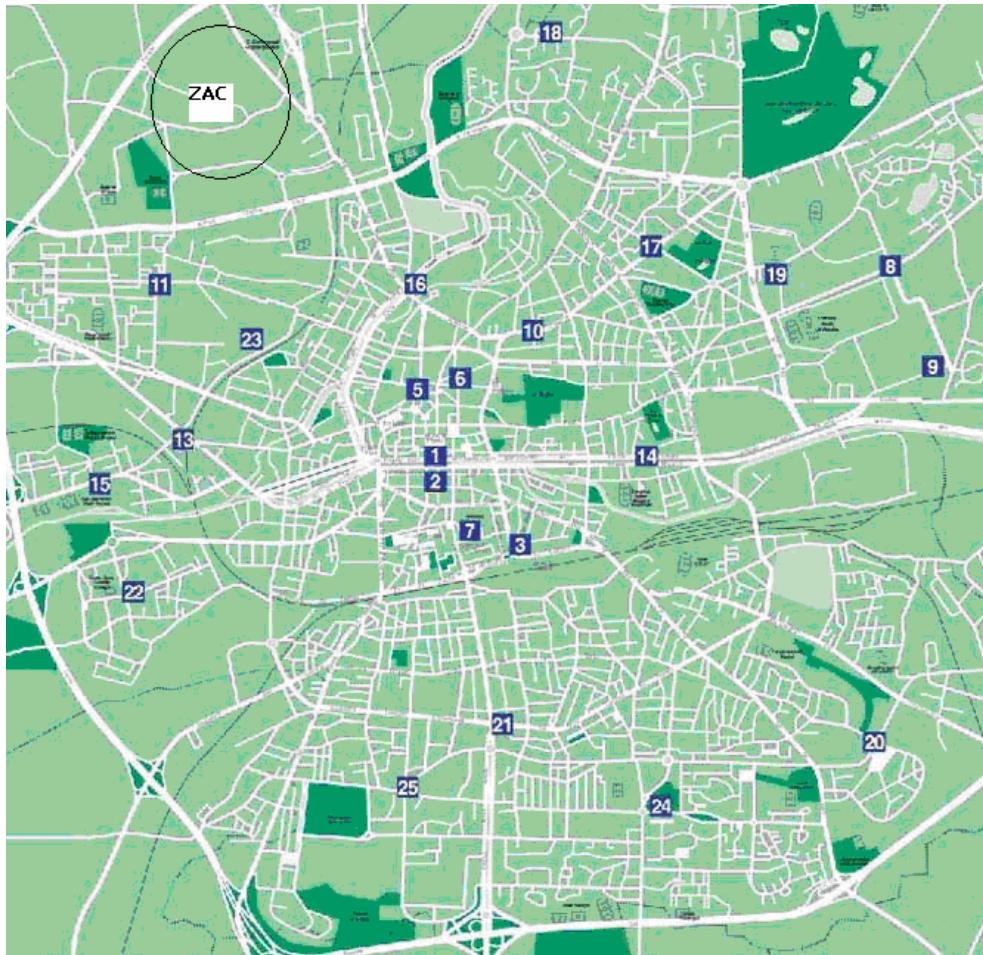
Il est important de souligner ce point positif et d'essayer de profiter de ces aménagements pour promouvoir le déplacement à vélo ou à pied.

Toutefois, les aménagements pour le stationnement des vélos n'ont pas encore été réalisés aux abords de la crèche. Il est possible que la place vienne à manquer. Afin que cet aménagement soit adapté aux besoins des parents et en vue d'encourager l'aspect participatif, on peut penser qu'il serait intéressant de réfléchir à l'emplacement des vélos avec les parents, une fois la crèche ouverte. Cela permettrait aux parents de s'impliquer dans le fonctionnement, de répondre à leurs attentes et de choisir le lieu le plus adapté et le plus pratique, les contraintes et les défauts d'une installation apparaissant le plus souvent à posteriori.

Pour que les parents puissent venir à pied, un local à poussettes est intégré au bâtiment. Contrairement à la plupart des crèches de la ville de Rennes, ce local devrait être assez grand pour contenir les poussettes volumineuses des nouveaux parents.

Si l'on examine le plan de répartition des stations à vélos ci-dessous, on s'aperçoit qu'aucune station ne se situe à proximité de la ZAC. Les parents ne peuvent donc pas déposer leurs enfants à la crèche et utiliser ensuite un vélo de la ville pour se rendre à leur travail.

La station de métro la plus proche se situe à environ 1,5 kilomètres et une seule ligne de bus dessert cette zone. Des actions sont donc à envisager afin de favoriser l'utilisation de moyens de locomotion alternatifs.



<http://veloalacarte.free.fr/rennes.html>

Toutefois, malgré toutes ces observations, il est nécessaire d'attendre la mise en fonctionnement de la crèche afin d'étudier de manière effective les moyens de locomotions des parents.

Concernant le personnel, celui-ci bénéficie du Plan de Déplacement des Agents qui a fait l'objet d'une importante communication. Cependant, la majorité des employés est domiciliée à l'extérieur de Rennes et utilise la voiture. Les horaires d'ouvertures, plus larges ne permettent pas toujours au personnel d'utiliser les transports en commun.

Enfin, en ce qui concerne les livraisons, le diagnostic au sein de Marie Curie a révélé un nombre important de livraisons qu'il n'est pas facile de diminuer.

- *Recommandations*

- 1) Inclure les parents dans le choix de l'emplacement pour les vélos et favoriser au maximum l'utilisation de ce moyen de locomotion en créant un environnement favorable et fonctionnel : abri à vélo sécurisé, vestiaire, point d'eau, affichage du réseau cyclable... Des dispositions incitatives peu coûteuses peuvent être mises en place en consultant préalablement les parents. Une charte pourrait, par exemple, être rédigée ; les parents souhaitant les aménagements signeraient une sorte de contrat moral, ce qui renforcerait peut-être la participation. Notons que, malgré toutes ces initiatives, certains enfants sont trop jeunes pour que les parents puissent venir à vélo. De même, certains préféreront toujours la voiture car il n'est pas toujours évident de prendre le bus avec une poussette. Ces contraintes sont inévitables mais l'information et la sensibilisation peuvent contribuer à un changement progressif des comportements.
- 2) Concernant la répartition des stations à vélo, la ville est en contrat avec la société Adshel. Aucune modification ne peut être apportée au réseau et aucune autre station ne peut être implantée. Mais ce contrat se termine normalement en 2009 et il est prévu que des vélos supplémentaires (1000 à 2000) soient mis en service en 2009. Dans cette optique, l'implantation de la station pourrait se faire à proximité de la crèche pour que les parents puissent emmener leurs enfants à la crèche en poussettes, laisser les poussettes et prendre le bus ou les vélos ensuite. Par ailleurs, cela pourrait également être favorable aux parents des enfants scolarisés puisque l'école se trouve à proximité.
- 3) Enfin, il semble difficile d'émettre des recommandations concernant le nombre de livraisons. Pour cela, il faudrait avoir connaissance de l'organisation interne de la crèche, ce qui n'est peut-être pas le cas à ce jour. Concernant les véhicules de la ville de Rennes, on peut noter que certains projets sont à l'étude. Une mutualisation des véhicules avec l'implantation de station voitures est envisagée. Un partenariat de proximité entre les services serait donc mis en place. A ce jour, on compte 8 véhicules pour 500 agents pour le secteur de la petite enfance. Réduire le nombre de véhicules ne paraît pas possible puisqu'il est nécessaire d'avoir un véhicule d'urgence dans certaines situations.

## Le changement climatique

- *Le changement climatique et la santé : état des lieux*

« *Le souci de la santé humaine est l'une des meilleures raisons d'étudier les effets du changement climatique planétaire. Les incidences combinées du changement climatique sur le milieu physique, les écosystèmes, l'économie et la société se reflètent dans la santé* <sup>1</sup>... »

Cette citation montre bien l'importance qu'accordent des organisations telles que l'OMS au climat et à ses impacts sur la santé. La Convention Climat de l'ONU, signée en 1992, marque le début d'une prise de conscience générale. En France, cette prise de conscience s'est accentuée, suite à la canicule de 2003 qui entraîna de nombreux décès et des pics de pollution. Un plan Climat fut élaboré en 2004 afin de répondre aux urgences de cette situation. Les impacts du changement climatique sur la santé sont aujourd'hui reconnus de tous et ce sujet fait l'objet de publications quotidiennes.

De nombreux rapports attestent de l'impact des conditions météorologiques et des phénomènes extrêmes sur la santé.

Le changement climatique provoque des variations de température importantes, la baisse de la qualité de l'air et l'apparition ou la diffusion de nouvelles maladies.

Selon les prévisions, l'élévation des températures pourrait entraîner une augmentation de la fréquence et de l'intensité des vagues de chaleur auxquelles certains groupes seraient vulnérables : les enfants, les personnes âgées et les personnes fragiles.

Par ailleurs, l'augmentation de la fréquence des phénomènes climatiques extrêmes a également un impact sur la santé. En effet, les conséquences des inondations, des sécheresses, des cyclones ou de tout autre phénomène climatique important sont nombreuses. Elles provoquent une augmentation des maladies, des blessures, de troubles psychologiques dues au stress et des décès.

Un rapport de l'Observatoire national sur les effets du réchauffement climatique (ONERC), paru en juin 2005, met en évidence les impacts du changement climatique sur la santé. Ces derniers sont récapitulés dans le tableau 5.

<sup>1</sup> "Climate change and human health: impact and adaptation", OMS, 2000. Document WHO/SDE/OEH/004, Genève et Rome, 48 p.)

Tableau 5 : Ensemble des impacts du climat sur la santé

Questions de santé	Exemples de problèmes sanitaires
Morbidité et mortalité relatives à la température	<ul style="list-style-type: none"> <li>Affections causées par le froid ou la chaleur</li> <li>Affections respiratoires et cardiovasculaires</li> <li>Augmentation des risques pour la santé au travail</li> </ul>
Effets des phénomènes météorologiques extrêmes sur la santé	<ul style="list-style-type: none"> <li>Détérioration du réseau de santé publique</li> <li>Stress social et mental causé par les catastrophes</li> <li>Risques pour la santé au travail</li> <li>Déplacement de populations</li> </ul>
Effets sur la santé relatifs à la pollution de l'air	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modification de l'exposition aux polluants et aux allergènes présents dans l'air intérieur et extérieur - Asthme et autres affections respiratoires</li> <li>Crises cardiaques, accidents vasculaires cérébraux et autres troubles cardiovasculaires</li> <li>Cancer</li> </ul>
Effets de la contamination de l'eau et des aliments sur la santé	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maladies entériques et intoxications provoquées par la présence de contaminants chimiques et biologiques</li> </ul>
Maladies transmises par des vecteurs et zoonoses	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modification de la structure de la morbidité à cause du transport de bactéries, de virus et d'autres agents pathogènes par les moustiques, les tiques et d'autres vecteurs → Diffusion de certaines maladies (maladie de Lyme, paludisme...)</li> </ul>
Effets sur la santé de l'exposition au rayonnement ultraviolet	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lésions et cancer de la peau</li> <li>Cataractes</li> <li>Troubles immunitaires</li> </ul>
Groupes vulnérables des collectivités rurales et urbaines	<ul style="list-style-type: none"> <li>Personnes âgées</li> <li>Enfants</li> <li>Personnes souffrant de maladies chroniques</li> <li>Personnes à faible revenu et sans abri</li> <li>Personnes handicapées</li> <li>Personnes vivant de chasse et de cueillette</li> </ul>
Répercussions socio-économiques sur la santé et le bien-être des collectivités	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perte de revenu et de productivité</li> <li>Perturbation de l'ordre social (certaines études montrent par exemple un lien entre les températures élevées et la multiplication des agressions contre la personne<sup>1</sup>)</li> <li>Diminution de la qualité de vie</li> <li>Augmentation du coût des soins de santé</li> <li>Manque de capacités institutionnelles pour faire face aux désastres</li> </ul>

Source : [http://adaptation.rncan.gc.ca/index\\_f.php](http://adaptation.rncan.gc.ca/index_f.php)

<sup>1</sup> Anderson, C.A. « Heat and violence», Current Directions in Psychological Science, v. 10, no 1, 2001, pp. 33-38.

Avec de tels impacts sur la santé, le climat apparaît comme l'un des enjeux majeurs des décennies à venir. Une hausse de la température de 1,4° à 5,8°, prévue par les experts au cours du siècle actuel, pourrait avoir des conséquences très importantes sur le secteur de la santé.

- *Les actions existantes en faveur de la santé pour ce déterminant*

Deux volets permettent d'agir sur ce déterminant :

- La maîtrise de l'énergie avec l'utilisation d'énergies renouvelables afin de préserver la quantité et la qualité des ressources naturelles et d'éviter l'effet de serre et le réchauffement climatique
- L'adaptation à ce changement climatique (point d'eau, ombre, toiture végétalisée, orientations des bâtiments, équipements...)

Il existe cinq familles d'énergies renouvelables : solaire, éolienne, hydraulique, la biomasse et la géothermie. Ces énergies n'engendrent pas ou peu d'émissions polluantes. Dans le cadre d'un projet local, certaines initiatives peuvent être mises en place mais elles engendrent, la plupart du temps, un investissement important. Ce sont des aménagements conséquents qui demandent des évaluations techniques et financières au préalable. Au niveau de la ville de Rennes, le chauffage urbain constitue un élément favorable à la maîtrise de l'énergie. Ainsi, dans certains quartiers du Nord de Rennes, l'énergie provient de l'incinération des déchets. Au Sud, la cogénération permet de produire de l'électricité et de la chaleur. Au niveau national, les aménagements effectués en 2007 se traduisent par une remontée de la production hydraulique qui reste cependant relative, par une augmentation de 85% de la production d'énergie éolienne, par un développement du solaire photovoltaïque relié au réseau et par une reprise des énergies thermiques (biogaz, bio bois)<sup>1</sup>. Par ailleurs, ce type d'aménagement est l'une des orientations du Plan Energie Climat de la ville adopté en 2004. Les principaux objectifs de ce plan sont : l'amélioration des performances énergétiques des logements d'habitation, des bâtiments municipaux et tertiaires, le développement des sources d'approvisionnement en électricité vert, la recherche de possibilités pour développer de nouveaux réseaux de chaleur, le renforcement des moyens de locomotion alternatifs et l'information des habitants.

---

<sup>1</sup> Les énergies renouvelables en France : les principaux résultats en 2007. DGEMP-Observatoire de l'énergie. Juin 2008

Concernant le second volet, à savoir l'adaptation au changement climatique, celle-ci passe par des investissements qui peuvent être plus ou moins importants. De nombreuses initiatives sont prises par l'Etat (plan canicule, mesures prises sur les maladies émergentes, information...), par les collectivités locales ou par les entreprises. Cependant, les comportements individuels jouent également un rôle majeur. Les gestes quotidiens et le changement de certaines habitudes peuvent avoir une influence importante. C'est le cas des transports. L'utilisation de moyens de locomotion alternatifs, dans la mesure du possible, contribue à réduire l'effet de serre. Concernant l'habitat, la démarche HQE met en exergue certains points favorables au climat : l'orientation du bâtiment, une meilleure isolation pour réduire la consommation de chauffage ou encore la production d'eau chaude. Des incitations financières existent afin que les particuliers puissent procéder à certains aménagements. Enfin, il est possible de « mieux acheter » en privilégiant les appareils à moindre consommation.

Les initiatives peuvent donc être collectives ou individuelles, nécessitant des aménagements plus ou moins importants. La prise de conscience qui s'opère depuis quelques années favorise le développement de ces actions.

Au sein des crèches, les initiatives peuvent être nombreuses : un chauffage au bois avec un filtre « multi-cyclone » qui garantit qu'aucune particule fine polluante n'est rejetée (crèche Saint Jean à Genève), des panneaux ou une pergola photovoltaïque couvrant les frais d'éclairage extérieur et de ventilation des locaux ou encore des capteurs solaires assurant une partie des besoins en eau chaude.

- *Analyse/ Constats*

L'énergie faisait partie des sept cibles retenues par les bâtiments communaux dans le cadre de la démarche HQE. Différents aspects ont donc fait l'objet d'aménagements spécifiques :

- Des toitures et un mur végétalisés permettent une plus grande fraîcheur l'été et une meilleure isolation
- Des petites ouvertures permettent de laisser la pièce ouverte la nuit, permettant ainsi la ventilation de la pièce
- Une pièce plus fraîche (aménagement selon la réglementation qui l'impose depuis la canicule)
- Le chauffage ne fonctionne plus l'été comme c'était le cas dans les autres crèches auparavant

- Une ventilation simple flux a été préférée. Une ventilation double flux réduit la consommation énergétique mais demande plus de maintenance et favorise la propagation des microbes. Elle n'était donc pas adaptée à ce type de structure.
- Des panneaux solaires permettent la production d'eau chaude. Toutefois, les besoins étant restreints, une interrogation subsiste concernant la rentabilité de cet investissement
- L'absence de piscine permet de faire des économies d'eau
- Les achats des équipements électroménagers ont été conditionnés par la consommation énergétique de ces derniers

Concernant les pratiques et les comportements individuels, ceux-ci n'ont pas pu être observés puisque la crèche n'a pas encore ouvert ses portes.

Jusqu'à présent, ce projet semble être favorable à la santé du point de vue de ce critère.

- *Recommandations*

Certaines pratiques et certaines améliorations apportées par de petits aménagements peuvent venir maximiser les effets positifs de ce projet sur la santé.

Les pratiques correspondent à des gestes quotidiens tels que :

- Veiller à éteindre les lumières
- Eviter de laisser les ordinateurs allumés
- Limiter la consommation d'eau (moins de lessive si possible, capteurs...)
- Fermer les fenêtres et les portes pour conserver la chaleur

Concernant les aménagements, quelques idées peuvent être émises :

- Plantation d'arbres de façon à assurer un minimum d'ombre
- Installation d'un brumisateur
- Création d'un jardin, permettant l'utilisation du compost, de l'eau de pluie récupérée tout en ayant un aspect ludique

Cependant, les recommandations sont peu nombreuses. Le suivi et l'évaluation permettront de mesurer les effets de l'ensemble de ces aménagements (consommation en eau, en chauffage...).

## *La participation*

- *La participation et la santé : état des lieux*

La participation est aujourd’hui reconnue comme un élément important dans la réussite des projets liés à l’aménagement du cadre de vie et à l’environnement. Cette notion est de plus en plus répandue dans les débats publics.

Le mouvement participatif ou « bottom-up » a émergé dans les années 70 avec des citoyens et des associations désireuses d’obtenir un droit de regard et de contrôle. Par la suite, le citoyen a gagné sa place dans le processus décisionnel.

La participation des citoyens au projet d’urbanisme permet, par exemple, d’avoir une meilleure connaissance des besoins et de prendre une décision adaptée à la situation. D’autre part, la concertation et la participation encourage à la transparence et donc à l’acceptabilité du projet par les habitants. Enfin, elle est l’occasion d’informer et de sensibiliser les personnes à de nouvelles pratiques ou à certains comportements plus respectueux de l’environnement et de la santé.

La participation n’est pas un moyen de « faire passer la pilule » mais un moyen d’appropriation et d’engagement.

Elle agit sur la santé par de nombreux vecteurs : les besoins sont mieux identifiés, elle incite à la cohésion sociale et crée des liens au sein des quartiers, elle peut entraîner une dynamique favorable pour le quartier et pour les aménagements et ainsi contribuer à l’amélioration du cadre de vie.

Cependant, les pratiques restent souvent expérimentales et soulèvent des interrogations : sur quel périmètre et avec qui faut-il se concerter ? Y a-t-il des méthodes fiables ? Comment gérer les conflits lors des concertations ? Quels sont les apports de la participation au projet ?

- *Les actions existantes en faveur de la santé pour ce déterminant*

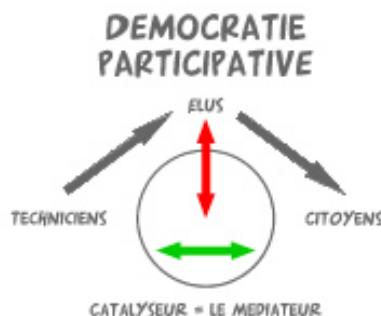
Il existe trois modes de participation :

- la participation formelle : possibilités de participation prévue dans la procédure et le déroulement du projet
- la participation informelle qui mobilise les habitants et les associations
- la participation politique à travers les votations populaires

A travers diverses expériences, on remarque que les deux premiers modèles entraînent une participation assez limitée. On trouve par exemple des « groupes d’accompagnement » dans le

cadre de la participation dite formelle. La participation informelle correspond aux différentes associations : associations de parents d'élèves, de partis politiques, de riverains...

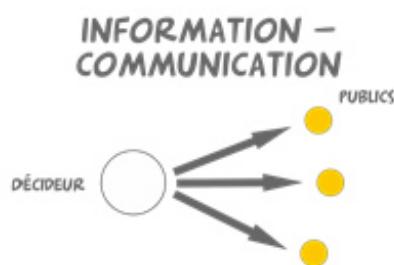
Peu à peu, une nouvelle vision de l'action participative s'impose avec une complémentarité entre techniciens, élus et citoyens qui aboutit à une co-construction de l'action publique<sup>1</sup>.



Le citoyen est ici considéré comme un expert de son cadre de vie. Le médiateur assure la prise en compte des opinions de chacun. Il doit faire preuve de neutralité vis-à-vis des différents acteurs et être formé à l'écoute et doit être capable d'animer les réunions de concertation.

Il existe un autre mode de participation : l'urbanisme participatif. Il comporte trois étapes :

- l'information, celle-ci doit être succincte sous la forme d'une exposition ou d'une réunion publique

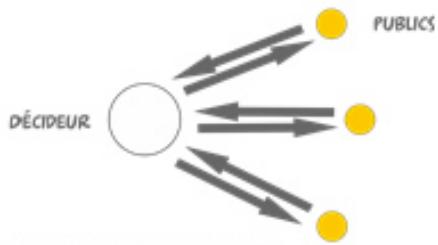


Source : OCDE, "Des citoyens partenaires", 2002.

- la consultation : les citoyens font part de leurs opinions aux autorités, le plus souvent sous la forme d'une enquête publique.

<sup>1</sup> <http://www.particip-up.org/index.html>  
« Des citoyens partenaires », OCDE, 2002

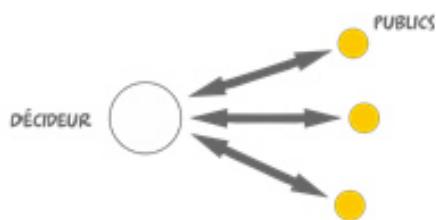
## CONSULTATION



Source : OCDE, "Des citoyens partenaires", 2001.

- La recherche de décisions consensuelles. La concertation peut s'effectuer par le biais de conseils de quartiers, de commissions locales permettant le dialogue et l'échange.

## CONCERTATION



Source : OCDE, "Des citoyens partenaires", 2001.

Cette démarche nécessite plus de temps. Elle permet cependant d'éviter certains échecs et des interventions a posteriori. La limite de cette méthode peut résider dans le manque de représentativité des participants. Certaines couches sociales sont parfois moins représentées. L'expérience montre que ce sont les classes moyennes de la société qui s'emparent le plus de ces démarches participatives, en raison de leur formation.

Ces concepts ont été développés de façon à bénéficier au mieux de la participation des différents acteurs.

De nombreuses actions participatives sont menées dans les villes. A Lyon, par exemple, plusieurs initiatives ont été mises en place. Le dialogue de concertation est un des outils utilisé : au terme d'une réunion d'information sur le projet, des personnes se sont inscrites, s'engageant ainsi à poursuivre la réflexion au cours d'ateliers de concertation avec les élus et les concepteurs. Une réunion publique a ensuite été organisée afin de faire part du projet retenu aux termes de ces ateliers.

De même, à Tours, des Conseils de la vie locale sont organisés régulièrement.

Au sein des crèches, la participation permet une meilleure information et une plus grande implication des parents, que ce soit du point de vue de la santé ou de tout autre thématique liée à la crèche. Les crèches inter-entreprises ou les crèches associatives sont souvent les plus productives concernant ce déterminant. Même si cet aspect tend à changer, l'impression de proximité est souvent moindre dans les crèches publiques.

Des espaces et des moments de dialogues doivent être mis en place. La crèche de Carhaix, par exemple, possède un petit salon réservé aux parents et disposant de nombreux ouvrages sur diverses thématiques liées à la petite enfance. De même, un coin cuisine a été aménagé dans le hall. Celui-ci permet aux parents de s'asseoir et de discuter.

La participation est fortement liée à la motivation du personnel et à sa créativité pour provoquer l'intérêt des parents.

- *Analyse/ Constats*

Lors de la construction de la crèche, deux réunions ont été organisées par les bâtiments communaux afin que les objectifs de la démarche HQE soient expliqués aux parents. Cependant, la participation a été relativement faible et les questions des parents étaient davantage d'ordre pratique (date et horaires d'ouverture...).

Au sein des crèches de la ville de Rennes, différentes initiatives existent :

- les petits déjeuners ou le « café des parents » organisés à leur initiative
- les conseils de crèches : leur efficacité est différentes selon les crèches et les populations des quartiers
- le journal
- la fête de fin d'année
- la fête de la musique
- des réunions à thème (intra crèches ou inter crèche)
- la réunion des nouveaux parents lorsque l'enfant change d'unité ou qu'il y a un changement d'équipe
- la charte d'accueil qui montre l'engagement des professionnels envers les parents et les enfants

Ces actions seront donc mises en application à la crèche Colette. On ne peut pas juger de leur impact à ce jour. Cependant, le personnel semble attaché à cet aspect participatif. Une journée d'inauguration du composteur est organisée à la rentrée. Celle-ci permettra à la fois de faire passer un message sur les pratiques plus respectueuses de l'environnement mais cela permettra de renforcer les liens entre les personnes du quartier.

Par ailleurs, le personnel montre une grande motivation pour un projet de pédagogie interactive qui doit être mis en place au sein de la crèche. Celui-ci favorise la participation des enfants et les sollicite. Cette pédagogie part du constat que l'enfant apprend mieux lorsqu'il est actif dans son apprentissage. Ainsi, on donne la possibilité aux enfants de choisir son activité et la durée qu'il va lui consacrer. L'adulte vient seulement soutenir l'activité des enfants. Ceci nécessite une organisation avec l'ensemble de l'équipe. Cette pédagogie n'est pas un programme clé en main, elle dépend de l'établissement et de l'environnement.

Enfin, des séminaires de sensibilisation sont fixés à partir de septembre 2008 pour le personnel des crèches (assistantes maternelles, cuisiniers...). Ces réunions s'étaleront sur un an par groupe de 40. Elles sont divisées en trois sessions : une session d'information sur les thématiques de santé et environnement, un débat participatif sur les bonnes pratiques à mettre en place et une restitution.

- *Recommandations*

La démarche participative doit s'appuyer sur les outils ou les structures existantes si tel est le cas. Il faut donc préalablement passer en revue les moyens disponibles. Il faut également accepter les limites qu'imposent les ressources financières et humaines.

Dans le cas présent, différentes pratiques participatives sont déjà mises en place par la ville (conseil de crèche, débat thématique...). Il est donc souhaitable de maximiser les effets de ces actions avant d'entreprendre autre chose. Les conseils de crèches sont un moment privilégié pour les parents. Cette année, ils avaient lieu fin mai, début juin. Pour l'année prochaine, les dates doivent être modifiées afin de voir une évolution plus nette de la situation au cours de l'année. Deux réunions sont donc prévues : l'une en novembre ou décembre et l'autre au printemps. Cela permettra d'agir au plus vite pour répondre aux demandes des parents.

De même, les assistantes maternelles sont souvent associées aux initiatives de la crèche. Il faut poursuivre cette démarche. En effet, elles sont un vecteur important de diffusion des pratiques et des informations.

Enfin, des actions peuvent être envisagées pour favoriser la participation, l'information et renforcer le lien entre les parents :

- Des groupes de discussion ou réunions d'échanges (des parents ayant par exemple essayé les couches lavables pourraient faire profiter les autres de leurs expériences)
- Des ateliers, séminaires et conférences

- Un guide pour favoriser les bonnes pratiques vis-à-vis de la santé et de l'environnement (une petite description des pratiques de la crèche peut être faite en mettant en exergue l'impact de ces pratiques et en montrant qu'elles sont reproductibles dans les foyers lorsque c'est le cas)
- Des affichages sur les performances énergétiques, comme cela est prévu, et sur les pratiques en général afin que les parents puissent avoir connaissance de « l'univers » de la crèche

Ces recommandations viennent donc renforcer les actions déjà en place au sein des crèches de la ville.

## *Les pratiques*

Les pratiques et le fonctionnement général de la crèche peuvent avoir une influence non négligeable sur la santé des enfants. En effet, ces derniers sont particulièrement exposés et sensibles aux produits toxiques présents dans l'eau, dans les aliments et dans l'air.

Si l'on considère leur masse corporelle, ils consomment davantage et absorbent plus d'air que les adultes. Ils absorbent également une proportion plus importante des polluants contenus dans la nourriture : alors que les adultes absorbent 10 % du plomb contenu dans les aliments, les enfants en absorbent 40 %. D'autre part, leur organisme n'étant pas encore mature, il rejette moins bien certaines toxines.

Cette exposition plus importante peut avoir des répercussions sur la santé. Parmi les facteurs les plus préoccupants, on retiendra les métaux (mercure, plomb), les composés organiques volatils, les pesticides, les hydrocarbures, les allergènes, les rayonnements solaires et le bruit. Les pratiques au sein de la crèche sont donc fondamentales. Nous considérerons ici les pratiques intérieures. En effet, nous passons plus de 80% de notre temps dans des lieux clos, et contrairement aux idées reçues, la pollution y est parfois plus importante qu'à l'extérieur. Elle s'explique surtout par trois facteurs : les appareils à combustion (monoxyde de carbone, dioxyde d'azote...), le bâti et les équipements (peintures, composés organiques volatils, formaldéhyde...), et l'activité humaine (produits d'entretiens, moisissures). Cette pollution intérieure a augmenté avec l'utilisation grandissante des matériaux synthétiques et des produits chimiques.

En 2007, Air Breizh a réalisé une étude sur la qualité de l'air intérieur en milieu scolaire. Ces lieux sont particulièrement exposés à la pollution intérieure du fait de l'importance du mobilier, des fournitures scolaires tels que les colles, les peintures, les feutres et de l'utilisation de nombreux produits d'entretien afin de répondre aux règles d'hygiène. Cette étude a été réalisée sur quatre écoles primaires de Rennes Métropole. Plusieurs constats ressortent de cette étude :

- Une concentration en formaldéhyde entre 18 et 22 µg/m<sup>3</sup> alors que la valeur guide pour une exposition à long terme est fixée à 10 µg/m<sup>3</sup> selon l'AFSSET<sup>1</sup>. Les mêmes résultats ont été observés dans différents établissements français.
- Une pollution en monoxyde de carbone égale à celle des crèches parisiennes et en dessous des valeurs guide fixées par l'AFSSET.
- En présence des élèves, la teneur en CO<sub>2</sub> est en deçà des valeurs de référence du règlement sanitaire.

Ainsi, seule la concentration en formaldéhyde paraît préoccupante. Aucune mesure n'a été réalisée dans les crèches de Rennes mais les caractéristiques des lieux et le public concerné sont similaires et les constats se révéleraient sûrement être les mêmes. Cette étude nous amène donc à nous interroger sur ces critères influents tels que le mobilier ou les produits d'entretien. Par ailleurs, nous retiendrons également deux éléments importants du fonctionnement des crèches et ayant un impact notable sur la santé et l'environnement : les déchets et les couches.

#### ✓ Le choix du mobilier

- *Le mobilier et la santé : état des lieux*

Différents polluants se dégagent du mobilier et des jouets. Deux d'entre eux ont été sujet à de nombreuses études qui démontrent leur impact sur la santé : il s'agit du formaldéhyde et des phtalates.

Le formaldéhyde, également appelé méthanal ou aldéhyde formique, est un gaz incolore fortement irritant. En Juin 2004, le Centre International de Recherche sur le Cancer (CIRC) a classé le formaldéhyde en catégorie 1 (cancérogène avéré chez l'homme). A la suite de ce classement, la Direction Générale du Travail (DGT - Ministère du Travail) a chargé l'Institut de Veille Sanitaire (INVS) d'organiser une expertise sur les risques sanitaires liés à une exposition professionnelle au formaldéhyde. Le rapport confirme le danger de ce polluant, très présent

<sup>1</sup> Agence Française de sécurité sanitaire de l'environnement

dans notre environnement. En effet, on le trouve dans de nombreux produits (les produits cosmétiques, les produits d'entretien, les emballages, les meubles, certains papiers toilettes...). Ce rapport souligne que l'exposition au formaldéhyde augmente les risques de cancers, et notamment du cancer du nasopharynx. Elle provoque également des rhinites, de l'asthme, des allergies et certaines irritations.

Les phtalates, quant à eux, sont des plastifiants du polychlorure de vynile (PVC), auxquels ils confèrent toute la flexibilité, facilitant ainsi la mise en forme. Ils sont présents partout: ballons, nappes, tuyaux, rideaux, colles, fils et câbles, alimentation (par migration des phtalates présents dans les emballages)... .

Durant la dernière décennie, des études ont mis en évidence la toxicité des phtalates sur les rongeurs, notamment en ce qui concerne la reproduction et le caractère cancérogène. Tous les phtalates n'ont pas les mêmes impacts en terme de toxicité. Des études réalisées sur certains phtalates montrent des effets sur la fertilité et le développement de fœtus et du nouveau-né. L'exposition peut se produire par inhalation, par contact ou par ingestion.

Hormis dans certaines situations où l'exposition est particulièrement importante (postes de travail où les phtalates sont utilisés à chaud lors de fabrication d'articles finis par exemple), les phtalates ne représentent pas un risque immédiat pour la santé par inhalation, les concentrations étant trop faibles pour que des risques soient occasionnés.

Par contact, l'exposition est notable pour les consommateurs avec les articles PVC lorsque les temps de contact sont élevés. C'est le cas des jouets par exemple ou encore de certains procédés médicaux (hémodialyse, administration intraveineuse, thérapie respiratoire...).

Enfin, l'exposition par ingestion s'applique surtout aux bébés et aux jeunes enfants qui peuvent mordiller les jouets ou objets contenant des phtalates.

Ces deux polluants ont donc des effets avérés sur la santé. Des réglementations et des initiatives permettent de contrôler et de limiter l'exposition des enfants à ces substances.

- *Les actions existantes en faveur de la santé pour ce déterminant*

Les crèches sont soumises à de nombreuses réglementations. C'est le cas, par exemple, pour la sécurité des jouets. Les normes NF EN 71-1, 71-2 et 71-3 fixent des exigences en termes de sécurité et spécifie les exigences pour la migration de certains éléments toxiques tels que l'arsenic, le chrome, le plomb, le mercure, le baryum, l'antimoine, le cadmium et le sélénium, contenus dans les matériaux des jouets et les peintures couvrant certains jouets.

Les "Crèches 1, 2, 3 Soleil", sont des structures souhaitant s'inscrire dans une démarche de développement durable (recours aux ballots de paille pour l'isolation, toitures végétalisées,

pose de fenêtres à triple vitrage, agriculture biologique...). Le concept est décliné dans l'aménagement des crèches. Ainsi, le choix du mobilier s'opère en fonction de critères environnementaux. Les matelas et les bavoirs sont donc en coton biologique et le mobilier en vernis écologique. Même si cela ne remplace pas des matériaux entièrement naturels, la démarche mérite d'être soulignée.

L'initiative dans le choix du mobilier doit ensuite se faire localement. Le bois, s'il est certifié (sans traitements toxiques et ne contribuant pas à la déforestation massive), est une bonne alternative pour les aménagements intérieurs et pour les jouets. La crèche de Carhaix, par exemple, a fait appel à un Centre d'Aide par le Travail (CAT) et à un Institut Médico-Educatif (IME) pour la fabrication des meubles intérieurs. Le résultat est à la fois bénéfique à la santé, et répond parfaitement aux attentes de la crèche (meubles colorés, fonctionnels et originaux). Cependant, certaines contraintes ergonomiques peuvent freiner l'achat de mobilier en bois (les chaises trop lourdes par exemple).

- *Analyse/Constats*

La crèche Colette a effectué sa commande de jouets en s'attachant aux préoccupations environnementales. De nombreux jouets en bois sont donc préférés à des jouets en plastique. Par ailleurs, les jouets à piles ont été limités au maximum. Cependant, l'offre concernant les jouets en bois reste limitée. De plus, ces derniers sont souvent moins solides et se décollent. Des progrès restent à faire. Ce marché devrait être amené à se développer et des progrès devraient être fait dans les prochaines années pour répondre aux besoins des crèches.

Notons que le coût de ces produits reste, aujourd'hui, souvent plus important et cette démarche n'a pu être adoptée pour l'ensemble du mobilier. Certaines contraintes ergonomiques ont également orienté les choix pour certains meubles (les chaises ont été choisies avec une assise en bois mais avec un pied en métal pour qu'elles soient moins lourdes). Des compromis doivent donc être trouvés. Il n'est pas utile d'investir dans du mobilier difficile à transporter et pouvant causer des problèmes de dos pour le personnel par exemple.

Notons que les lits ont été fabriqués par une entreprise qui sera bientôt certifiée NF Environnement puisque ses pratiques correspondent aux exigences de la certification.

- *Recommandations*

Certaines attentions ont donc été portées au choix du mobilier. Cependant, la prise de conscience et les recherches concernant la pollution de l'air et les sources de cette pollution sont en plein essor. Les solutions alternatives devraient donc se développer dans les années à

venir pour répondre à la demande. En attendant, les crèches doivent trouver des compromis entre l'impact sur la pollution de l'air intérieur, l'aspect ergonomique, la solidité et le coût.

Une attention particulière doit être donnée à l'achat à l'aménagement intérieur et à l'achat de mobilier supplémentaire (poubelles, petits meubles...).

La crèche pourrait, comme celle de Carhaix, faire appel à des structures telles que les CAT ou les IME. Ces établissements existent sur Rennes ou en périphérie de la ville (Bruz, Montfort sur Meu, Saint Sulpice la Forêt...). Des accords pourraient être passés pour l'ameublement intérieur.

Enfin, concernant les fournitures, il existe également des fournisseurs ayant des préoccupations écologiques. Citons par exemple l'entreprise ECOBURO de Nantes qui propose plus de 3500 produits écologiques (enveloppes recyclées, marqueurs écologiques, stylos en bois, colles sans solvant, modules de rangement en bois labellisé...).

#### ✓ les produits d'entretiens

- *Les produits d'entretien et la santé : état des lieux*

Comme cela a été précisé dans l'introduction, la pollution intérieure est majoritairement le fait des activités et du comportement des occupants de l'espace. Les produits chimiques pour l'entretien des maisons et des établissements sont un facteur important de cette pollution. Certains produits chimiques peuvent entraîner des allergies et d'autres pathologies importantes. En France, 5 à 7 % de la population est aujourd'hui touchée par des allergies, contre 2 à 3 % il y a 15 ans. Cette augmentation s'explique notamment par l'évolution du nombre de produits chimiques (multiplié par 400 depuis 1930).

Au sein des crèches, des cas d'allergies ou d'eczéma ont pu être recensés. La mauvaise utilisation des produits d'entretien avec une dilution insuffisante en était parfois la cause.

Cependant, il est difficile de connaître l'impact exact de ces substances car nous sommes exposés à une multitude de polluants en même temps. Seules 3000 substances chimiques, sur 100 000, ont fait l'objet d'analyses approfondies. De nombreuses études préviennent toutefois sur les aspects nocifs de certains produits. Il convient donc de diminuer l'utilisation de ces produits et de préférer des produits éco-label.

- *Les actions existantes en faveur de la santé pour ce déterminant*

Différentes législations ou documents de référence existent pour tenter de limiter l'exposition aux substances chimiques.

Ainsi, le règlement REACH relatif à l'Enregistrement, l'Evaluation et l'Autorisation des produits Chimiques, adopté le 18 décembre 2006, est entré en vigueur le 1er juin 2007. Ce règlement doit améliorer la connaissance et la maîtrise des risques liés à la production et à l'utilisation des substances chimiques. C'est un règlement « qui vise à assurer un niveau élevé de protection de la santé humaine et de l'environnement, y compris la promotion de méthodes alternatives pour l'évaluation des dangers liés aux substances dans le marché intérieur tout en améliorant la compétitivité et l'innovation». Les fabricants doivent mettre sur le marché des produits n'étant pas nocifs pour les utilisateurs et l'environnement. Le pré-enregistrement s'effectuera entre le 1<sup>er</sup> juin 2008 et le 1<sup>er</sup> décembre 2008.

De même, un guide pratique édité en novembre 2006 « Collectivités des jeunes enfants et maladies infectieuses », produit par la caisse primaire d'assurance maladie, le ministère de la santé et la société française de pédiatrie, donne quelques préconisations sur les pratiques à tenir dans ce type d'établissement. Ces mesures visent à prévenir les maladies transmissibles en collectivité. Elles concernent l'hygiène des locaux, du matériel, du linge, de l'alimentation, des mains ainsi que des directives pour les cas de maladies contagieuses.

Par ailleurs, des protocoles sont établis pour chaque crèche. Quatre protocoles existent pour les crèches de la ville de Rennes, dont un consacré à l'entretien des locaux. Les tâches à accomplir y sont décrites ainsi que les produits à utiliser et les doses à respecter.

Par ailleurs, certaines initiatives ont pu être relevées dans les crèches lors de ce travail : c'est le cas de la crèche de Carhaix et de la crèche Calaïs de Cesson-Sévigné qui ont investies dans une machine auto laveuse. Le nettoyage des sols se fait donc simplement à l'eau avec du produit nettoyant écologique lorsque cela est nécessaire.

De même, des recommandations ont été émises dans certaines crèches des Rhônes Alpes suite à un diagnostic effectué par *Atmo Rhône Alpes*<sup>1</sup> en 2006/2007. Cette étude, portant sur la qualité de l'air dans une cinquantaine d'établissements, a été menée conjointement par la direction régionale et les directions départementales des affaires sociales de Rhône Alpes (DRASS et DDASS), la CIRE et les associations de surveillance de la qualité de l'air de la région. Elle met en évidence la mauvaise qualité de l'air des crèches et révèle, là aussi, une concentration importante en formaldéhyde.

<sup>1</sup> [http://www.agoravox.fr/article.php3?id\\_article=34690](http://www.agoravox.fr/article.php3?id_article=34690)

Ainsi, on s'aperçoit qu'une prise de conscience s'opère depuis quelques années. Les initiatives pour minimiser l'utilisation des substances chimiques et des produits d'entretiens nocifs sont de plus en plus nombreuses.

- *Analyse/Constats*

Au sein de la crèche Colette, les protocoles seront appliqués mais aucune mesure particulière ne sera mise en place pour l'instant, si ce n'est un tri et une sélection plus fine des produits utilisés parmi ceux proposés. En effet, les crèches sont dépendantes de la DAP qui doit changer de marché.

Suite au diagnostic de Marie Curie, cette initiative est envisagée puisque le diagnostic a révélé l'utilisation d'une multitude de produits, pas toujours adaptés et parfois nocifs lorsqu'ils ne sont pas assez dilués.

Si des changements sont opérés, les produits devront permettre d'assurer le niveau d'hygiène requis par la réglementation (réglementation communautaire 852-2004, Arrêté ministériel du 29 septembre 1997...) afin que les contrôles, effectués deux fois par an, soient positifs.

Au niveau financier, l'utilisation des produits eco-label ne devrait pas beaucoup augmenter la facture. En effet, le prix unitaire, parfois plus élevé, devrait être compensé par le fait que ces produits sont multi-usages. La quantité des produits achetés devrait donc être moins importante.

Concernant l'entretien des locaux de la crèche Colette, on peut également noter que le nettoyage des sols ne se fera pas avec une auto laveuse, comme cela avait pu être envisagé. Le coût de cette machine s'est avéré trop important pour une utilisation limitée à ce bâtiment.

- *Recommandations*

Les changements de pratiques doivent prendre en compte l'ensemble des réglementations. Cependant, afin de maximiser l'utilité du diagnostic effectué à la crèche Marie Curie, il serait profitable, comme cela est envisagé, que la DAP sélectionne de nouveaux produits Eco-label, sans classement toxicologique. Ce choix pourrait s'opérer en lien avec le CHSCT (Comité d'hygiène et de sécurité des conditions de travail) et la médecine du travail de la Ville de Rennes.

Ces produits sélectionnés devront subir une période de test afin de s'assurer que ces préoccupations, liées à la qualité de l'air, ne viennent pas provoquer des défauts d'hygiène, également nocifs à la santé, et en particulier pour les enfants.

En attendant, certaines recommandations peuvent être émises quant à l'utilisation des produits :

- Mieux évaluer les besoins
- Privilégier les produits polyvalents
- Stopper l'accumulation des produits dans les placards
- Evitant les produits portant le symbole danger
- Diminuer les doses, car souvent surestimées par les fabricants
- Nettoyer le sol avec un balayage humide lorsque cela semble suffisant
- Aérer au maximum
- Définir plusieurs protocoles :
  - Une procédure d'entretien et d'hygiène "allégée" en temps normal
  - Un renforcement de la fréquence, des doses et du produit en cas d'épidémie

Par ailleurs, l'information de l'implication du personnel est primordiale afin que ces pratiques perdurent. Le personnel doit avoir connaissance des impacts de ces produits sur la santé afin que la démarche soit pertinente. Différentes actions sont prévues par la ville de Rennes : une information et une sensibilisation du personnel des crèches sont organisées au cours de l'année 2008/2009 dans le cadre du projet « Démarche Santé Environnement ». Un point sur l'utilisation des produits d'entretien pourra être effectué.

Enfin, au sein de la crèche Colette, la directrice souhaitait établir un document résumant l'ensemble des protocoles réglementaires pour une lecture plus claire et une mise en application plus facile des différentes directives.

Ces initiatives favorables à l'information et à la sensibilisation du personnel sont positives. Par la suite, cette information pourrait être élargie à l'intention des parents.

### ✓ les déchets

- *Le tri des déchets et la santé : état des lieux*

La gestion des déchets fait partie intégrante du processus de préservation de l'environnement. L'objectif de cette EIS est de maximiser les effets positifs d'un projet sur la santé en tenant compte de déterminants liés directement ou indirectement à la santé. Le tri des déchets influe de manière indirecte sur notre santé puisqu'il contribue à préserver notre environnement.

L'importance de son influence n'est plus à démontrer, en témoigne la campagne de sensibilisation et la mise en place des différents bacs à déchets ces dernières années.

Les déchets engendrent des émissions directes ou indirectes de CO2 qui contribuent à renforcer l'effet de serre. Par ailleurs les impacts des déchets ou de leur traitement sur la santé sont divers : l'incinération contribue à la pollution atmosphérique, l'enfouissement ou le stockage peuvent contaminer les sols, les décharges peuvent provoquer des nuisances olfactives ... Certaines pratiques permettent de limiter la quantité de déchets, de les réutiliser ou de les recycler. Cette valorisation permet de réduire les impacts sur l'environnement et la santé par économies de matières et de transport).

- *Les actions existantes en faveur de la santé pour ce déterminant*

Les actions engagées par le gouvernement et les collectivités locales sont nombreuses depuis quelques années.

Des moyens ont été mis à disposition des particuliers, des entreprises ou de tout autre établissement pour que le tri des déchets puisse être réalisé.

Au niveau de la ville de Rennes, le tri s'effectue pour le verre, le plastique, le carton, les briques alimentaires, l'aluminium, l'acier, les déchets verts, le papier journal et les ordures ménagères.

Les ordures ménagères sont incinérées à l'usine de Villejean et une partie de l'énergie récupérée permet de chauffer les immeubles de Villejean, Beauregard, l'Université Rennes 2 et l'hôpital Pontchaillou. Le reste est vendu sous forme d'électricité à EDF et sert au fonctionnement de l'usine d'incinération.

Des initiatives plus locales contribuent également à la gestion des déchets. Ainsi, la Direction des crèches de la ville de Rennes a décidé de mettre en place des composteurs dans certaines crèches. Ces composteurs ne peuvent pas être implantés partout. En effet, ils doivent être mis sur de la terre et à proximité des cuisines. Cette démarche est basée sur le volontariat du personnel. Trois composteurs seront installés pour la rentrée (crèche Colette, crèche Marie Curie et crèche Henri Wallon). Le personnel, réticent au départ, a été parfaitement informé et sensibilisé aux avantages de cette pratique.

- *Analyse/ Constats*

Les conditions semblent être favorables à une bonne gestion des déchets. La seule remarque pouvant être faite concerne l'absence de poubelles intégrées à l'intérieur du bâtiment. Elles devront donc être ajoutées par la suite.

Un composteur doit être mis en place prochainement et un emplacement a été réservé pour les différents containers à déchets. Un container à verre se trouve également à proximité.

Concernant le tri du papier, la *Feuille d'érable* qui récupère le papier dans les établissements scolaires passe également dans certaines crèches. Pour des raisons inconnues, elle n'effectue pas de récupération dans l'ensemble des crèches. Il n'est pas possible de savoir si un passage sera effectué à la crèche Colette.

Enfin, la crèche va tester les couches lavables sur plusieurs enfants. Au delà des impacts positifs directs sur la santé, la mise en application de cette pratique permettrait de réduire de façon importante la production de déchets.

- *Recommandations*

Les initiatives prévues et l'intérêt pour ce critère lors de la construction posent un cadre favorable à la gestion des déchets. Les recommandations viennent donc simplement encourager la poursuite de ces efforts. Une attention particulière devra être portée à la production des déchets dans l'optique de la diminuer (emballages plastiques, cartons, papier...).

On peut également suggérer l'installation d'un bac à vêtements, à la fois dans un souci de réutilisation des produits, mais aussi dans un souci de cohésion sociale. A l'âge où les enfants grandissent très vite, un tel emplacement pourrait se révéler efficace.

Enfin, afin de maximiser les retombées du composteur, un petit jardin pourrait être aménagé. L'utilité du compostage serait alors mise en avant auprès des parents.

La communication et l'information permettront, là aussi, de maximiser les effets de ces actions et de les valoriser.

✓ *les couches lavables*

- *Les couches lavables et la santé : état des lieux*

Peu pratique autrefois, les couches lavables montrent aujourd'hui de nombreux avantages. Considérée comme une technique archaïque il y a peu, elles effectuent leur grand retour pour trois raisons majeures : l'aspect économique, écologique et sanitaire.

Du point de vue de la santé, les couches lavables sont moins agressives pour les peaux sensibles et certains pédiatres les recommandent en cas d'érythème fessier. Le coton laisse respirer

la peau et garantit une meilleure protection contre les irritations et les inflammations. Par ailleurs, les fibres naturelles constituent une protection thermique absorbant l'humidité. L'enfant est aujourd'hui au sec, comme avec une couche jetable.

Ces observations ont été confirmées par des expériences au sein de certaines crèches. C'est le cas de la crèche de Villeneuve d'Ascq qui constate que les couches lavables réduisent le temps de traitement des mycoses et érythèmes fessiers.

Les irritations sont causées par l'humidité mais aussi par la chaleur, la décomposition de l'urine en ammoniac et par les bactéries. Tous ces facteurs peuvent être évités en changeant plus souvent la couche, ce que n'incitent pas les couches jetables. Du point de vue de la santé, seul un aspect des couches lavables semble faire débat. En effet, selon certaines études, l'utilisation des huiles essentielles pourrait entraîner des troubles neurologiques chez l'enfant. Certaines crèches n'utilisent donc pas ces huiles, c'est le cas de la crèche de Carhaix.

Les couches jetables, quant à elles, présentent plusieurs aspects défavorables à la santé de l'enfant. En effet, elles sont composées de produits tels que des gels absorbants, des parfums, des conservateurs et certains produits cancérogènes ont également été relevés. La culotte en plastique ne permet pas à la peau de respirer, ce qui provoque une élévation de la température, notamment au niveau des testicules des petits garçons. Certaines études montrent que cela pourrait être une cause de stérilité.

Une étude (Anderson et Anderson, 1999), effectuée sur des rats, a mis en évidence la toxicité de trois marques de couches. Cette étude a montré qu'une inhalation d'air initialement en contact avec des couches jetables pouvait engendrer des irritations et des types d'asthme. Par ailleurs, des analyses réalisées par Greenpeace en mai 2000 ont mis en évidence la présence de TBT (trybutyl étain) dans les couches jetables, ceci pouvant nuire au système immunitaire de l'homme et endommager son système hormonal.

Aucune étude ne prouve aujourd'hui que ces substances, avec les concentrations mesurées dans les couches jetables, sont nocives pour la santé des enfants. Ces craintes ne peuvent être confirmées par manque de recul et d'études plus longues. Toutefois, de fortes suspicions demeurent.

D'un point de vue écologique, les résultats des différentes études menées pour mesurer l'emprunte écologique des deux types de couches apparaissent contradictoires. Aucun résultat probant ne peut en être retirés même si les couches lavables montrent un avantage en consommant moins de matières premières et en se dégradant plus vite. Une couche jetable subsiste 200 à 500 ans sur terre après une seule utilisation. Une couche lavable pourra servir 200 fois environ et sera totalement décomposée en 6 mois. Cependant, une couche lavable entraîne une consommation énergétique avec les lavages nécessaires.

Mais, la production de pâte à papier, son blanchiment, les transports, les produits chimiques et le problème des déchets se révèlent plus importants que l'impact de la culture du coton et des nombreuses lessives dues aux couches lavables.

Chaque année, plus d'un million d'arbres sont abattus pour la production de couches jetables. Leur fabrication implique également une consommation importante d'énergie et d'eau, fortement chargée en polluants chimiques. Enfin, on estime que chaque enfant utilise 5000 à 7000 couches ce qui représente plus d'une tonne de déchets non biodégradables par bébé.

Ainsi, même si les résultats des études sont parfois contradictoires, au vue de ces informations, les couches lavables apparaissent plus bénéfiques la fois pour la santé et pour l'environnement.

- *Les actions existantes en faveur de la santé pour ce déterminant*

L'utilisation de ces couches, bénéfiques à la santé selon de nombreuses études est facilitée par différents aspects et est encouragé par la différence de coût.

Difficile à utiliser autrefois, leur conception se rapproche, aujourd'hui, beaucoup de celle des couches jetables avec des élastiques à la taille et aux cuisses et des fermetures auto-agrippantes. Des feuillets permettent de récupérer les selles sans se salir les mains et de les jeter aux toilettes. Si le feuillet n'est pas sale, il peut être lavé avec les couches. Les culottes de protection sont également pratiques et étanches. Elles peuvent être lavées en machine. Il existe aujourd'hui de nombreux modèles qui diffèrent par la nature du tissu, l'épaisseur, la coupe, la taille et la couleur. Elles sont donc devenues tout aussi attrayantes que les couches jetables.

Par ailleurs, si l'on compare les couches lavables et les couches jetables d'un point de vue financier, les couches lavables apparaissent plus économiques même si la différence n'est pas très importante. Ces études ont pris en compte les coûts d'achat, d'entretien (consommation en énergie et eau) et de stockage. On peut également noter que les couches lavables sont réutilisables pour tous les enfants.

Certaines villes encouragent les crèches à cette pratique en finançant les installations (place disponible, machines...). De nombreuses crèches utilisent d'ors et déjà les couches lavables en France. L'une des crèches les plus connues est celle de Villeneuve d'Ascq. En 2006, cette ville a défini un projet d'utilisation-nettoyage des couches lavables dans les crèches municipales. Ce projet avait pour but d'obtenir un bilan écologique plus favorable que les couches jetables, tout en ayant une hygiène et un confort similaire. Une expérimentation a été menée à partir de mai 2007. Elle a été intégrée à l'Agenda 21 de la ville et s'étend aujourd'hui à l'ensemble des crèches. Notons que, selon le diagnostic de la crèche de Villeneuve d'Ascq, l'utilisation

des couches lavables dans une structure accueillant 60 enfants demande environ 17h de travail supplémentaires par semaine aux puéricultrices.

- *Analyse/Constats*

La crèche Colette doit tester les couches lavables sur cinq ou six enfants à la rentrée. Lors de la construction, cet aspect du fonctionnement n'a pas été pris en compte et il semble que cette pratique sera difficilement généralisable à l'ensemble de la crèche, au vue des contraintes que cela engendre.

L'entretien, tout d'abord, nécessite un espace plus grand, un nombre de machines à laver supérieur, un espace de séchage et des bacs pour mettre les couches sales. La crèche rencontrerait des problèmes de place pour généraliser la pratique.

Des solutions existent cependant. On peut envisager un service commun à plusieurs crèches. Un partenariat entre la crèche de Calaïs et les crèches environnantes est, par exemple, étudié. L'entretien est effectué au sein d'une crèche qui dispose d'un espace suffisant et l'investissement dans les machines est alors divisé. Cependant, l'évaluation économique de cette alternative doit prendre en compte le transport. Notons également que cela ne contribue pas forcément à la santé avec l'utilisation des camions et la pollution de l'air. Une évaluation précise doit donc être effectuée afin d'identifier la meilleure solution du point de vue de la santé et de l'environnement.

Enfin, le nettoyage des couches peut être fait par une société sous traitante. Dans ce cas, il faut prendre garde à la bonne qualité des couches sélectionnées. En effet, on remarque que, lorsque l'entretien est réalisé par ce type de structure, les couches sont plus rapidement abîmées du fait des lavages plus fort peut être.

Par ailleurs, si la crèche Colette tente de généraliser l'expérience, le personnel s'avérerait sûrement insuffisant. Le temps de change est, en effet, plus important : il faut environ sept minutes pour une couche jetable contre dix minutes pour une couche lavable. Par ailleurs, les couches lavables demandent une technique différente. Trois gestes sont nécessaires au lieu d'un (couche en trois parties : la culotte, le lange et le papier protecteur). Une demi-journée de formation est donc à prévoir pour les auxiliaires de puériculture pour la manutention des couches.

Il ne faut pas négliger le travail supplémentaire que cela occasionne. Il est important que cette contrainte fasse partie des priorités de la directrice afin de trouver la solution adéquate pour ne pas engendrer une charge de travail supplémentaire pour les agents.

- *Recommandations*

Si le test sur quelques enfants s'avère positif, il est important que la pratique soit généralisée, d'autant que la demande des parents est de plus en plus répandue. Le personnel doit être formé et des aménagements seront nécessaires si le nettoyage se fait sur place.

L'évaluation permettra de voir l'impact de cette pratique sur les enfants et de percevoir l'impression des parents.

Certaines crèches sont passées aux couches lavables de façon naturelle et pertinente en impliquant et en informant fortement l'ensemble du personnel. Ainsi, la légitimité du projet est plus grande. Une formation doit donc venir appuyer cette démarche.

Enfin l'objectif est aussi de diffuser les pratiques respectueuses de la santé et de l'environnement, une réunion d'information auprès des parents serait donc bénéfique.

Fiches récapitulatives :

<b>LES TRANSPORTS</b>	
<b>Le transport et la santé : état des lieux ...</b>	Différents impacts directs ou indirects sur la santé et l'environnement : la pollution de l'air, le changement climatique, le bruit, l'activité physique, la dimension psychologique et sociale
<b>Les actions existantes en faveur de la santé et du développement durable concernant ce déterminant</b>	Au niveau de la ville : Plan de déplacement des agents (PDA), label « déplacement durable », Pédibus...
<b>Analyse - Constats</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aménagement favorable à la marche (local à poussettes, rue piétonne) mais peu favorable aux vélos malgré des rues piétonnes sécurisées (pas de stationnement possible)</li> <li>• Pas de station vélos de la ville</li> <li>• Métro éloigné et seulement une ligne de bus (16)</li> <li>• Nombreuses livraisons à prévoir</li> <li>• Personnel en voiture puisqu'il est, pour la plupart, domicilié à l'extérieur de la ville</li> </ul>
<b>Recommandations</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inciter les parents à venir à pied → Activité physique pour les parents et pour les enfants, plus de cohésion sociale</li> <li>• Renforcer les aménagements pour l'utilisation du vélo : station vélo de la ville à proximité, point d'eau, stationnement vélo sécurisé réservé à la crèche, affichage du réseau cyclable → Activité physique, réduction de la pollution atmosphérique et du bruit</li> <li>• Signature d'une charte par les parents qui le souhaitent et qui symbolise l'engagement de ces derniers à venir un certains nombres de jours par semaine en moyen de locomotion alternatif ; journée « La crèche à vélo/pied »</li> <li>• Tenter de réduire le nombre de livraisons / Organisation différente si cela est possible</li> </ul>

## LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

<b>Le changement climatique et la santé : état des lieux...</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modification de la température</li> <li>- Phénomènes météorologiques extrêmes           <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Augmentation du nombre de décès lors des vagues de chaleur et des catastrophes, diffusion de certaines maladies, augmentation du stress</li> </ul> </li> <li>- Rayonnement ultraviolet           <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Augmentation du nombre de cancers et des troubles immunitaires</li> </ul> </li> <li>- Pollution de l'air           <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Affection respiratoire</li> </ul> </li> </ul>
<b>Les actions existantes en faveur de la santé et du développement durable concernant ce déterminant</b>	<p>La maîtrise de l'énergie avec l'utilisation d'énergies renouvelables : solaire, éolienne, hydraulique, la biomasse et la géothermie (panneaux photovoltaïques, capteurs solaires, chauffage au bois...).</p> <p>L'adaptation à ce changement climatique (point d'eau, ombre, toiture végétalisée, orientation des bâtiments, équipements consommant moins d'énergie, meilleure isolation...)</p>
<b>Analyse - Constats</b>	<p>De nombreux aménagements favorables à la santé : des toitures et un mur végétalisés, des ouvertures permettant d'aérer la pièce la nuit, une pièce plus fraîche (aménagement selon la réglementation qui l'impose depuis la canicule), le chauffage coupé durant l'été, des panneaux solaires, l'absence de piscine, des achats conditionnés par la consommation énergétique</p>
<b>Recommandations</b>	<p>Quelques recommandations visant à maximiser les effets positifs de ces aménagements :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Veiller à éteindre les lumières</li> <li>- Eviter de laisser les ordinateurs et les appareils allumés</li> <li>- Limiter la consommation d'eau</li> <li>- Optimiser les températures de lavage (60° plutôt que 90° lorsque cela semble possible)</li> <li>- Fermer les fenêtres et les portes pour conserver la chaleur</li> <li>- Assurer suffisamment d'ombre</li> <li>- Installer un brumisateur</li> <li>- Créer un jardin, permettant l'utilisation du compost et de l'eau de pluie</li> </ul>

## LA PARTICIPATION

<p><b>La participation et la santé : état des lieux...</b></p>	<p>La participation permet :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- une meilleure connaissance des besoins</li> <li>- de prendre les décisions adaptées</li> <li>- la transparence → meilleure acceptabilité du projet</li> <li>- d'informer et de sensibiliser</li> <li>- plus de cohésion sociale</li> </ul>
<p><b>Les actions existantes en faveur de la santé et du développement durable concernant ce déterminant</b></p>	<p>Trois modes de participation :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La participation formelle : possibilités de participation prévue dans la procédure et le déroulement du projet : (Co-construction de l'action publique avec techniciens, élus et citoyens, urbanisme participatif = processus d'information, de consultation et de négociation)</li> <li>- La participation informelle qui mobilise les habitants et les associations</li> <li>- La participation politique à travers les votations populaires</li> </ul> <p>Au sein des crèches : des espaces et des moments de dialogues : salons, « espace parent », réunions, questionnaires, organisation de journées festives ou de sensibilisation</p>
<p><b>Analyse - Constats</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Deux réunions d'information sur la démarche HQE : peu de participation.</li> <li>○ Au sein des crèches de la ville de Rennes : les petits déjeuners ou le « café des parents », les conseils de crèche, le journal, la fête de fin d'année, la fête de la musique, des réunions à thème (intra crèche ou inter crèche), la réunion des nouveaux parents lorsque l'enfant change d'unité ou qu'il y a un changement d'équipes, la charte d'accueil qui montre l'engagement des professionnels envers les parents et les enfants</li> <li>○ Séminaire de sensibilisation aux pratiques plus respectueuses de la santé et de l'environnement</li> <li>○ Une journée d'inauguration du composteur est organisée à la rentrée à Colette → sensibilisation, information</li> <li>○ Projet pédagogie interactive</li> </ul>
<p><b>Recommandations</b></p>	<p>S'appuyer sur les initiatives déjà existantes (conseils de crèches, débats...), maximiser les effets positifs de ces événements en encourageant les parents à participer, en suscitant leurs intérêts :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Guide des bonnes pratiques mises en place au sein de la crèche et des possibilités d'actions au sein de chaque foyer</li> <li>→ Affichage des performances énergétiques : illustrer les résultats des bonnes pratiques</li> <li>→ Deux conseils de crèches mieux répartis sur l'année de façon à ce que les parents élus voient effectivement le résultat de leurs demandes.</li> <li>→ Associer les assistantes maternelles (diffusion des informations à plus de parents, création d'un réseau)</li> </ul>

## LES PRATIQUES

<p>Les pratiques et la santé : état des lieux...</p>	<p>Les enfants sont particulièrement exposés et sensibles aux toxines présentes dans l'eau, dans les aliments et dans l'air. En 2007, Air Breizh réalise une étude sur la qualité de l'air intérieur en milieu scolaire : concentration significative en formaldéhyde</p> <p><u>Le choix du mobilier</u> : Le formaldéhyde et les phtalates =&gt; rhinites, allergies, irritations, cancers</p> <p><u>Les produits d'entretien</u> : Ils peuvent être nocifs du fait des substances chimiques telles que le formaldéhyde → eczéma, allergies, pollution de l'air intérieur</p> <p><u>Les déchets</u> : Provoquent une dégradation de l'environnement par l'émission de CO2, la contamination des sols, la pollution des incinérateurs, émission de gaz polluants (chlore...)</p> <p><u>Les couches</u> : Plusieurs observations</p> <p><u>Les couches jetables</u> : nocives pour la santé. Les gels, les conservateurs et autres produits provoquent des irritations, des allergies. La peau ne respire pas → peut engendrer la stérilité des certains garçons. Engendre une masse de déchets considérable.</p> <p><u>Les couches lavables</u> : les huiles essentielles (non obligatoires) pourraient entraîner des troubles neurologiques. Demandent une consommation énergétique plus importante → utilisation des ressources</p>
<p>Les actions existantes en faveur de la santé et du développement durable concernant ce déterminant</p>	<p><u>Le choix du mobilier</u> : Les réglementations, le choix des jouets et de mobilier en bois</p> <p><u>Les produits d'entretien</u> : La législation (REACH, « guide des pratiques à tenir » produit par la caisse primaire d'assurance maladie, le ministère de la santé et la société française de pédiatrie), les protocoles, les initiatives de certaines crèches (nettoyage des sols à l'eau...)</p> <p><u>Les déchets</u> : Le tri sélectif, l'incinérateur qui produit de l'énergie pour le chauffage du quartier de Villejean, la mise en place de composteurs par la Direction des Crèches</p> <p><u>Les couches</u> : Les couches lavables sont beaucoup plus pratiques qu'avant, elles sont aussi plus économiques → cela favorise son utilisation</p>

Analyse - Constats	<p><u>Le choix du mobilier</u> : Un peu de mobilier et de jouets en bois mais contraintes financières et ergonomiques. Les jouets en bois manquent parfois de solidité.</p> <p><u>Les produits d'entretien</u> : Une utilisation plus suivie des produits, sélection parmi les produits proposés par la DAP, pas d'auto laveuse car le prix était trop élevé.</p> <p><u>Les déchets</u> : Conditions favorables au tri des déchets (composteur, container). On ne sait pas encore si la feuille d'Erable va passer. Test des couches lavables (moins de déchets)</p> <p><u>Les couches</u> : Test sur 5 ou 6 enfants au sein de la crèche. Manque de place pour que ce soit généralisé, existence possible de partenariat concernant l'entretien.</p>
Recommandations	<p><u>Le choix du mobilier</u> : Privilégier les achats en bois ; prendre des fournitures écologiques (stylos en bois, colles sans solvant...) ; faire appel à des CAT ou des IME pour le petit mobilier ; réaliser une étude sur la qualité de l'air</p> <p><u>Les produits d'entretien</u> : En attendant une nouvelle sélection de produits par la DAP : mieux évaluer les besoins, privilégier les produits polyvalents, stopper l'accumulation des produits dans les placard, diminuer les doses, nettoyer le sol avec un balayage humide lorsque cela semble suffisant, aérer au maximum, définir plusieurs protocoles (normal et en cas d'épidémie), informer et sensibiliser le personnel</p> <p><u>Les déchets</u> : Limiter la production des déchets (emballages, carton, papier) ; bac de récupération des vêtements dans un souci de réutilisation ; maximiser les effets du composteur en aménageant un petit jardin</p> <p><u>Les couches</u> : Si le test s'avère concluant, généraliser la pratique si l'évaluation en terme de santé est positive (il faut prendre en compte la pollution engendrée par le transport et la consommation énergétique) ; répondre aux demandes des parents ; informer le personnel et les parents</p>

Cette évaluation intervient alors que le projet est très avancé. La construction est terminée et les pratiques sont à l'étude. La démarche HQE et le groupe de travail « Démarche Santé Environnement » ont été profitables à ce projet. La santé et l'environnement ont été pris en compte dès son lancement. A travers cette analyse, on s'aperçoit que certains critères ont été

largement considérés et les recommandations encouragent la poursuite de cet effort par des pratiques favorables. C'est le cas du changement climatique ou des déchets. Certains déterminants montrent quelques manques pour que les initiatives engagées puissent réellement être favorables à la santé et à l'environnement : la participation, les couches lavables utilisées pour six enfants, le choix du mobilier. Enfin, les transports nécessitent des aménagements importants et une importante sensibilisation du public cible. Ainsi, l'ensemble des recommandations vise à renforcer les actions entreprises et à perdurer ce mouvement par d'autres initiatives afin que cette crèche soit la plus idéal possible en terme d'impact sur la santé et sur l'environnement.

#### *D) ETAPE 4 : Le rapport*

Le rapport correspond ici au troisième chapitre de la seconde partie du mémoire (II.3). En effet, le chapitre consacré à l'application de l'EIS au projet crèche rend compte de toutes les informations qui doivent figurées dans un tel rapport, à savoir la façon dont s'est déroulée l'étude, les impacts identifiés, les critères retenus et les recommandations émises.

Cependant, ce rapport est assez détaillé puisque l'objectif de ce travail était également d'élaborer la méthodologie et d'expliquer son application. De nombreuses précisions ont donc été apportées. Un rapport plus synthétique avec les éléments clés sera diffusé à l'ensemble du comité de pilotage et/ou au personnel des crèches.

La négociation des recommandations aura lieu lors de la dernière réunion du groupe de pilotage, prévue pour début septembre. Etant donné le caractère pilote de l'étude, aucun décideur ne sera présent à la réunion. La diffusion des recommandations les plus pertinentes se fera ultérieurement.

#### *E) ETAPE 5 : Le suivi et l'évaluation*

Par manque de temps, il n'est pas possible de procéder à une évaluation complète de l'EIS. Celle-ci aura donc lieu en deux temps. Dans cette partie, les premières conclusions de l'évaluation du processus et de l'efficacité de l'EIS seront exposées puis quelques indications seront données pour l'évaluation finale qui devra être effectuée lorsque les recommandations auront été mises en place.

##### **1) Evaluation du processus :**

Les questions énoncées dans la méthodologie permettent d'évaluer le processus et les aspects méthodologiques de l'EIS.

Dans le cas présent, la méthodologie n'était pas encore établie et certaines difficultés ont été rencontrées. Malgré des objectifs clairement définis, la délimitation du projet s'est faite pas à pas. Tout d'abord, le diagnostic de la crèche Marie Curie était inclue au projet. Cependant, cela portait à confusion puisque la crèche elle-même devenait alors le sujet de l'étude. Suite à une discussion avec les membres du réseau Villes Santé lors du colloque de Genève dédié aux EIS, il est apparu qu'il semblait plus judicieux de se limiter au projet de la crèche Colette en considérant les remarques du diagnostic. Cette évaluation a donc été prospective.

Etant donné le caractère pilote de l'étude, les termes de référence n'ont pas été clairement définis dès le départ. Le calendrier et les jalons ont été fixés au fur et à mesure. Les recommandations ont été énoncées début septembre, comme cela avait été prévu. Cependant, quelques semaines supplémentaires auraient permis d'observer l'ouverture de la crèche et d'accompagner la mise en place de certaines recommandations. Un constat du fonctionnement de la crèche serait venu compléter l'étude et aurait pu apporter une dimension participative concrète par le biais d'une consultation du personnel et des parents.

Les ressources financières se sont avérées suffisantes malgré quelques dépenses non prévues initialement et liées au déplacement à Genève.

Les données ont essentiellement été collectées grâce à de nombreux entretiens avec des personnes issues de structures différentes (la Mission Environnement, le Service Hygiène et Santé, la Direction des crèches, les Bâtiments Communaux, les crèches Marie Curie et Colette de la ville de Rennes, Rennes Métropole, la crèche interentreprises Calaïs...). Ces personnes ont enrichi l'étude de part leurs points de vue et leurs remarques.

Certaines personnes n'ont pu être interrogées par contrainte de temps. Un représentant du quartier aurait pu fournir des informations utiles aux constats portant sur les transports ou la participation par exemple. De même, il n'a pas été possible de s'entretenir avec les personnes assurant les livraisons. Tous ces entretiens auraient pu être envisagés dans le cadre d'une étude plus approfondie.

Les informations collectées sont à la fois de type quantitatif et qualitatif. Certains critères ont nécessité une analyse plus quantitative (transports, couches) tandis que d'autres ont essentiellement été basées sur une analyse qualitative (changement climatique, participation). Beaucoup d'informations ont été récoltées sur Internet.

Les recommandations ont été formulées en se basant sur le diagnostic effectué au sein de Marie Curie et sur les informations collectées. On peut regretter que le personnel de la crèche Colette n'ait pas été davantage impliqué dans l'étude. Cela s'explique par la difficulté initiale à délimiter le projet (cette crèche n'a pas été identifiée dès le départ comme le sujet de

l'étude) et par un manque de temps du personnel, déjà accaparé par les préparatifs de l'ouverture de la crèche. Ceci met en exergue l'importance de la délimitation du projet et de toute la phase préparatoire de l'analyse. En effet, si le projet avait été délimité de façon précise dès le départ, on peut penser que la directrice de la crèche aurait été sollicitée pour participer au comité de pilotage, les recommandations étant principalement destinées à la crèche Colette. Par ailleurs, il aurait été intéressant qu'un parent participer également à ces réunions de façon à répondre aux besoins de tous. Enfin, concernant le comité de pilotage, le contexte politique n'a pas favorisé la participation d'un élu à ces réunions. En effet, les élections ont provoqué certains bouleversements et les nouveaux élus avaient déjà beaucoup à faire. Ces derniers devront être informés ultérieurement des résultats de l'étude, de l'existence de cette méthodologie et de sa valeur ajoutée afin que la santé et le développement durable deviennent des aspects importants dans la mise en place de nouveaux projets.

Enfin, concernant le processus de l'EIS, une dernière remarque peut être énoncée sur le format utilisé pour émettre les recommandations. Celui-ci n'a pas été défini au préalable. Le présent rapport détaille l'ensemble des phases de manière assez précise puisque cela correspond à une étude pilote qui a pour but d'être diffusée. Chaque point méthodologique a donc dû être détaillé. Cependant, ce rapport semble être trop conséquent pour être réellement utilisé. Ainsi, un document synthétique regroupant la fiche récapitulative de la méthodologie et les recommandations sera distribuée lors du dernier comité de pilotage. A l'issue de l'évaluation finale qui sera réalisée dans quelques mois, il serait intéressant d'encourager l'aspect participatif en distribuant une note d'information aux parents et aux directrices des autres crèches sur les actions mises en place au sein de Colette et sur leurs résultats.

## 2) Evaluation de l'efficacité de l'EIS :

L'efficacité de l'EIS ne peut pas être évaluée à ce jour. En effet, les recommandations n'ont pas encore été mises en place. Cependant, quelques points positifs mais aussi négatifs peuvent être relevés.

Concernant l'étude en elle-même, sans prendre en compte l'étape de suivi et d'évaluation, on peut considérer que les objectifs initiaux ont été atteints. Compte tenu du caractère pilote de l'étude, ces derniers étaient raisonnables et comprenaient la mise en place de la méthodologie. Il s'agissait de poser une méthode sur le diagnostic effectué afin de capitaliser les résultats et de faire en sorte que ce genre d'initiatives soit plus facilement reproduit. La méthodologie et les outils ont été élaborés. Cependant, il ne s'agit pas d'une méthode « clé en main ». Des adaptations et des améliorations devront sûrement y être apportées par la suite. Les

expériences et les applications à de nouveaux projets permettront de perfectionner le processus et de le simplifier si besoin est, afin que les acteurs s'en emparent.

Le bon fonctionnement de cette EIS et du diagnostic effectué préalablement au sein de la crèche Marie Curie est lié à la coopération entre les différents services. L'approche partenariale et multisectorielle prônée par la méthode s'est révélée être effective dans le cas présent. En effet, la Mission Environnement, le Service Hygiène et Santé et la Direction des Crèches se sont particulièrement investis dans le projet. La collaboration et la communication entre les services ont été particulièrement bénéfiques. Le Service Hygiène et Santé et la Mission Environnement ont sensibilisé le personnel de la Direction des Crèches qui s'est ensuite engagé dans cette démarche.

La flexibilité de la méthode a permis de prendre en compte différentes initiatives : le diagnostic de la crèche Marie Curie, les nouvelles actions de la Direction des Crèches (tester les couches lavables, mise en place de composteur...), la démarche HQE utilisée pour la construction de la crèche Colette et les initiatives en faveur d'un fonctionnement différent (horaires d'ouverture plus larges, approche pédagogique différente...). La valeur ajoutée de l'EIS réside dans le fait que tous les critères peuvent être analysés et pris en compte, quelque soit l'état d'avancement des initiatives en faveur de ces derniers. Cette méthodologie a permis de mettre en valeur certaines actions de la ville, et ceci en tenant de la capitaliser.

L'étude s'est faite en tenant compte à la fois de la disponibilité de chacun et de la dynamique favorable aux recommandations concernant certains critères (produits d'entretien, tri des déchets, couches lavables). La flexibilité et l'adaptation de la méthode au contexte local se sont donc particulièrement révélées dans le cadre de ce projet. Ceci correspond à l'un des atouts principal de la méthode, contrairement aux EIE, par exemple, qui sont définies par un cadre précis et réglementé.

### 3) Evaluation des recommandations mises en place :

A ce jour, les recommandations n'ont pas fait l'objet de négociations et ne sont pas mises en place. Cette partie de l'évaluation devra donc s'opérer dans quelques mois grâce à des indicateurs qualitatifs et quantitatifs.

Suite à l'ouverture de la crèche, tous les dysfonctionnements pourraient, par exemple, être relevés par le personnel de la crèche. Cela permettrait d'avoir une idée précise des répercussions de la construction HQE et des recommandations de l'EIS, en observant une période hivernale et une période plus chaude. Un accord avec les bâtiments communaux

pourrait être signé pour formaliser cette expérience. Celle-ci viendrait, par la suite, contribuer à l'évaluation de l'EIS.

Cette évaluation finale comportera trois volets comme le précise la méthodologie :

- Un point succinct sur l'évaluation du processus devra être fait en résumant les aspects relevés précédemment.
- L'efficacité de l'EIS pourra être évaluée de manière plus précise en se basant sur les questions énoncées dans la partie méthodologie. Les raisons du choix des recommandations retenues lors de la négociation devront être précisées.
- L'essentiel de cette évaluation finale sera dédiée à l'évaluation des recommandations mises en place et à leurs impacts sur la santé. Chaque critère sélectionné et retenu lors de la négociation devra faire l'objet d'une évaluation quantitative et qualitative basée sur des indicateurs précis.

L'annexe 8 peut constituer une aide pour l'élaboration de cette évaluation.

Pour chaque action issue des recommandations, la pertinence, la cohérence (dans la conception et la mise en œuvre), les impacts et l'efficience devront être analysés. Par ailleurs, une comparaison pourra être effectuée avec une autre crèche afin de prendre la mesure des impacts de ces actions.

Il existe deux types de processus d'évaluation : comparer la situation avant et après la mise en place des recommandations ou comparer la situation avec ou sans la mise en place des mesures. Si la comparaison avec/sans est utilisée, il faut prendre garde à discerner les impacts liés aux mesures de ceux liés à l'évolution du contexte.

L'EIS se veut itérative. La conclusion de cette évaluation doit donc préciser les possibilités d'évolution et les modifications à apporter de façon à ce que l'objectif principal de l'EIS soit respecté, à savoir maximiser les effets positifs et minimiser les effets négatifs du projet sur la santé et le développement durable.

### III. Conclusion sur cette première EIS pilote

#### III.1. Les constats de l'application au projet « crèche Colette »

L'évaluation du processus et de l'efficacité de l'EIS, effectuée précédemment, permet de dégager certaines remarques relatives aux points positifs et négatifs de la méthode et de son application.

##### Les remarques positives concernant l'élaboration de la méthode et l'application :

Le sentiment qui se dégage de cette première EIS est positif. La participation et la collaboration entre les différents services de la ville a été un élément crucial pour la réussite de l'étude et pour la prise en compte des critères de santé et d'environnement dès le début du projet crèche Colette.

Cette EIS a permis de mettre en exergue certains aspects de la santé qui n'avait pas été abordés. Cependant, on constate que de nombreux critères ont été pris en compte, consciemment ou inconsciemment. La démarche est venue formaliser le travail effectué par les différents services. En effet, il n'existe pas de cadre méthodologique explicite permettant de mettre en place une démarche Santé Environnement.

L'EIS répond aux attentes actuelles. Les aspects santé/développement durable sont intégrés dans la plupart des projets mais aucune méthodologie ne permet de cadrer les initiatives entreprises. L'EIS vient combler ce manque et permet, en même temps, une grande liberté d'action.

Par ailleurs, le coût d'une telle étude s'avère souvent moins onéreux que de remédier aux dégâts causés par un projet mal évalué. Idéalement, l'étude aurait dû être antérieure à la construction afin que certains aspects liés aux bâtiments soient également pris en compte.

L'EIS aurait également pu être uniquement ciblée sur les pratiques. Dans ce cas, il aurait été souhaitable qu'elle se prolonge et qu'elle couvre la période d'ouverture. Cela aurait permis un meilleur diagnostic des pratiques et des activités propres à cette crèche.

Les différentes réunions du comité de pilotage ont permis d'expliciter les étapes de la méthode. Malgré quelques interrogations sur l'objectif et le déroulement de l'étude lors de la première réunion, les acteurs se sont montrés intéressés par la formalisation de la démarche qu'ils avaient entrepris. Ils semblent aujourd'hui percevoir le bien fondé de cette méthode et les avantages qu'elle présente (flexibilité, transparence, plus ou moins succincte).

Certaines caractéristiques des EIS se sont montrées particulièrement bénéfiques pour ce projet. La flexibilité, par exemple, a été très appréciable. En effet, dans le cadre d'une première EIS, des adaptations ont pu être réalisées tout au long de l'étude. Cette flexibilité a permis de prendre en considération des actions disparates impulsées sans un cadre formel. Par ailleurs, la polyvalence de la méthode a permis de choisir un projet de taille raisonnable, compte tenu du caractère pilote de l'étude.

L'élaboration de cette méthode s'est faite de manière progressive. De précieux conseils m'ont été prodigués lors du séminaire de Genève. Les outils élaborés permettent d'orienter le travail mais dans la plupart des cas, ils devront être adaptés aux besoins et au contexte.

De nombreux acteurs ont donc été sensibilisés aux EIS. Leur motivation a permis d'arriver au terme de cette étude et semble encourageante pour la mise en place des recommandations. Lors des différents entretiens, les personnes se sont montrées ouvertes à ce genre d'étude. Quelques interrogations subsistent toutefois sur les similarités avec les EIE. Ces réticences disparaissent lorsque les caractéristiques et la valeur ajoutée des EIS sont explicitées.

#### Les difficultés rencontrées pour l'élaboration de la méthodologie et l'application au projet :

Les différentes phases de la méthodologie correspondent à celles de la méthode de Merseyside (Cf, II.1). Le rôle de chaque phase a donc été rapidement identifié. La définition de ces cinq étapes a été réalisée en tenant compte des différentes publications sur les EIS. Le but était d'élaborer une méthode claire et relativement concise.

L'élaboration des outils a été plus complexe. En effet, même si la méthode est simple à comprendre, elle fût difficile à appliquer pour une première étude. Des pistes d'actions sont énoncées dans les différentes méthodologies mais c'est à chaque collectivité d'élaborer les outils adéquats au projet et au contexte local. Le manque de bonnes pratiques et d'exemple concrets a freiné la démarche. Cette remarque avait déjà été énoncée par les différentes villes lors du séminaire de Genève.

Concernant l'application, du fait du caractère pilote de l'étude, des difficultés ont été rencontrés au début de l'étude, lors de la phase de délimitation du sujet. Il a été difficile d'intégrer les pratiques réalisées au sein de la crèche Marie Curie sans que cette crèche ne soit entièrement intégrée à l'étude. Les séminaires de Genève et les rencontres avec différents intervenants ont permis de préciser le projet et de trouver un cadre pertinent.

Durant l'étude, les entretiens se sont parfaitement bien déroulés. La seule difficulté rencontrée correspond au lien, parfois difficile à établir, entre certains critères et la santé. En effet, l'EIS prône l'influence de déterminants très larges et se base sur la définition de la santé

de l'OMS. Celle-ci devait être précisée aux interlocuteurs afin qu'ils saisissent le choix des critères.

De même, cette définition a dû être explicitée lors de la première réunion du comité de pilotage. L'annexe 1, qui fait référence à de nombreux déterminants, par exemple, a dû faire l'objet de certaines précisions.

Ces aspects sont les seules difficultés rencontrées dans le cadre de cette EIS. Cependant, dans le cadre d'une étude plus importante, des réticences peuvent être perçues:

- La peur du surcoût financier
- La défiance vis-à-vis des démarches évaluatives : le risque de ralentissement dans l'avancement des projets constitue parfois en effet un obstacle à la prise en compte de la santé dans les programmes ou politiques des villes.
- La volonté de certains décideurs de mettre en place des actions visibles pour les citoyens. L'amélioration de l'état de santé de la population se mesure sur une longue période. Un décideur est parfois pressé d'obtenir des résultats pour justifier son mandat.
- Le manque de compréhension de la part des acteurs vis-à-vis des objectifs d'une EIS (similarité, confusion avec une étude d'impact environnementale)
- Agir sur la santé et le développement durable implique de prendre en compte une multitude de critères. Des secteurs différents sont souvent impliqués et il est parfois difficile d'agir en intersectorialité. C'est le cas en France, par exemple, où le cloisonnement politique et administratif ne facilite pas ce genre de démarche. L'EIS se veut novatrice dans ce domaine en encourageant à la collaboration. Cela implique un changement dans les habitudes de travail.

Pour éviter ces écueils, un soutien important des élus et une information fournie sur les avantages des EIS sont nécessaires.

### III. 2 L'intégration et/ou la complémentarité de l'EIS avec d'autres outils d'évaluation

L'EIS ne doit pas être considérée comme une procédure lourde supplémentaire. Pour cela, elle peut être intégrée à d'autres processus d'évaluation ou peut venir compléter ces démarches sur certains critères.

Par exemple, le projet crèche aurait pu faire l'objet d'une certification. En effet, le nouveau référentiel Certivéa est un référentiel utilisé pour l'ensemble des projets de construction

concernant les établissements scolaires et les bureaux, comme ce qui existe déjà pour le logement avec Cerqual.

Grâce à une échelle de mesure, ce référentiel permet d'évaluer de manière précise la prise en compte des critères HQE. En ce qui concerne le référentiel Cerqual, la ville de Rennes demande à ce que le niveau de base soit atteint. Cependant, certains aspects de la santé ne sont pas pris en compte. Cette certification reste plus proche des 14 cibles Haute Qualité Environnementale. Une EIS peut venir compléter les manques en prenant une orientation moins technique et en s'attardant sur des critères tels que la cohésion sociale, les transports, la participation.... Certivéa tend à devenir une procédure systématique et une référence de base pour la construction des bureaux et des établissements scolaires. L'EIS peut venir compléter cette approche afin d'en maximiser les effets positifs.

D'autre part, l'utilisation des référentiels Certivéa ou Cerqual n'implique pas un fonctionnement ou des pratiques plus respectueuses de la santé et de l'environnement. Ils se limitent à la construction du bâtiment. Or, certains déterminants de la santé sont davantage liés au fonctionnement ultérieur du bâtiment. L'EIS prendra en compte cette dimension et favorisera les bonnes pratiques, en témoigne l'étude pilote de la crèche Colette.

De la même manière, une EIS aurait pu être appliquée à l'aménagement de la ZAC. Concernant ce type de projet, un référentiel d'aménagement durable<sup>1</sup> a été mis en place par la Mission Environnement de Rennes et est aujourd'hui testé sur 17 ZAC. Il compte une soixantaine d'indicateurs concernant plusieurs critères tels que la répartition des modes de déplacement alternatifs, la gestion des déchets et des eaux pluviales ou encore le développement des solidarités. L'analyse des résultats permettra de classer ces critères en trois catégories :

- Les critères pris en compte par toutes les ZAC
- Les critères hétérogènes, respectés par certains et pas par d'autres
- Les critères non pris en compte dans l'aménagement de la ZAC et traduisant un manque de clarté de la commande politique sur certains sujets

Cette analyse devrait aboutir sur des propositions d'aménagements en septembre. Dans ce cas de figure, l'EIS peut également intervenir comme un processus complémentaire sur des critères majeurs ou spécifiques à la ZAC en question. Elle peut être moins approfondie et accentuée sur des critères n'apparaissant pas dans le référentiel d'aménagement durable (la qualité de l'air, la stabilité du climat....).

De même, une EIS peut être une procédure complémentaire de l'EIE (Cf. II.1. D). Les aspects étudiés ne sont pas forcément similaires et, là aussi, ce type d'étude peut venir combler

---

<sup>1</sup> Cf Annexe 12

certains manques. La flexibilité de la méthode et sa « non réglementation » permettent de lui donner une dimension plus légère. Ainsi, elle peut être très succincte si de nombreux aspects sont déjà traités par l'EIE.

L'intégration des EIS à d'autres démarches évaluatives constitue le nouveau point d'étude du groupe « EIS » des Villes Santé. Ainsi, l'EIS s'adapte au temps et aux moyens disponibles par une sélection plus stricte des critères retenus. Cet aspect tend à se développer et pourrait être bénéfique pour la diffusion de ce type d'étude. En effet, en étant intégrée aux évaluations réglementaires, les contraintes apparaissent moins grandes pour les élus.

### III.3 Les perspectives d'applications

Concernant les suites de l'étude effectuée pour le projet Colette, l'EIS est un processus qui se poursuit dans le temps. Le suivi et l'évaluation doivent permettre de procéder à certains réajustements. Si des aspects montrent des effets fortement négatifs sur la santé et/ou l'environnement, une EIS peut de nouveau être lancée. Ce processus se veut itératif.

La communication doit se poursuivre et il serait bénéfique d'entamer d'autres EIS, toujours assez succincte, afin de montrer les avantages de cette méthode.

Les Evaluations Impact Santé sont des procédures qui peuvent être appliquées de manière systématique à tous les projets et à tous les échelons : les villes, les communautés urbaines, les communautés d'agglomération, les départements, les régions. Toutes ces entités influent de par leurs décisions sur le bien être et la santé des habitants. Elles ont donc la responsabilité d'évaluer l'impact sur la santé des projets qu'elles mettent en œuvre.

Les EIS peuvent donc s'appliquer à toutes les échelles mais aussi à tout type de projet :

- Des projets d'urbanisme de grande envergure : zone de logements, bureaux ou industries
- Des projets d'aménagement concernant certaines zones (ZAC, espaces verts)
- Des projets centrés sur les populations
- Des projets de construction (établissements scolaires, crèches...)
- Des actions plus ciblées : la tabac, le tri sélectif, des plans de déplacements....

Malgré cette flexibilité, l'EIS ne doit pas perdre son intérêt. La pertinence de l'étude doit toujours être assurée par une phase de sélection rigoureuse. En effet, certains projets ne sont pas adaptés aux EIS (Cf. II.2.A), leurs impacts sur la santé n'étant pas suffisants.

Au niveau de la ville, les perspectives d'application sont diverses. La construction de la ZAC Baud Chardonnet, par exemple, pourrait faire l'objet d'une EIS. Etant située à proximité du dépôt de bus, on peut s'interroger sur les impacts de cette situation géographique sur la santé. En effet, on peut penser que la pollution atmosphérique y est plus importante à certaines heures. Des recommandations pourraient alors être formulées.

Par ailleurs, les initiatives de la ville sont importantes et on distingue une réelle volonté des élus, qui veulent faire de Rennes une ville favorable à la santé et au développement durable. Le référentiel d'aménagement durable en est la preuve. Il combine projet urbain et politique de santé avec plusieurs objectifs : renforcer la cohésion sociale, favoriser la qualité de vie et un environnement sain, promouvoir une mobilité durable avec des modes de déplacements alternatifs. La santé publique et la politique urbaine sont donc très liées.

Enfin, les fiches « Développement durable, les communes s'engagent », publiées par Rennes Métropole, traduisent l'intérêt des communes de l'agglomération, qui souhaitent également agir pour la santé et le développement durable. Ces actions concernent aussi bien les transports alternatifs que le lien social ou la construction HQE. Nous citerons l'exemple de Chantepie qui a entrepris de nombreuses actions pour la construction d'une ZAC (Les Rives du Blosne) :

- Une démarche HQE pour les constructions
- Un rapport équilibré entre les espaces verts (25%) et les constructions (50%)
- La création de lien social avec des gardiens d'immeuble
- Le maintien des activités agricoles

Les EIS sont un outil d'aide à la décision. Elles pourraient permettre aux élus de renforcer leur démarche en utilisant un cadre formel et en évaluant a posteriori les bénéfices de leurs futurs projets.

Cette démarche novatrice répond aux exigences actuelles. Selon l'OMS, le principal objectif d'une politique publique favorable à la santé « est d'instaurer un environnement propice qui permette à chacun de mener une vie saine. Ces politiques rendent possibles voire facilitent, les choix des citoyens pour la santé. Elles font en sorte que l'environnement social et physique renforce la santé ». Les EIS permettent de s'assurer que ces objectifs seront atteints.

La promotion de la santé et du développement durable nécessite une prise de conscience générale. Celle-ci ne pourra se faire sans des actions locales, plus significatives pour les habitants. Chacun a une responsabilité vis-à-vis de sa santé et de l'environnement dans lequel il évolue. Les Evaluations Impact Santé doivent permettre la mise en place de moyens suffisants pour que chacun puisse agir en faveur de la santé et du développement durable.

## ANNEXES

---

### ANNEXE 1 : Questionnaire à destination des acteurs clés (Etape 1)

---

#### **PARTIE 1 :**

##### 1) Description du projet

.....  
.....  
.....  
.....

##### 2) Quel est le contexte du projet (historique, politique, social...)?

.....  
.....  
.....

##### 3) Le projet est-il lié à l'un de ces déterminants ?

###### **Style de vie**

- Alimentation
- Alcool, tabac, drogue
- Activité physique et/ou culturelle
- Education
- Autres .....

###### **Environnement Physique**

- Environnement (air, eau, bruit, sol, énergie, animaux, plantes)
- Conditions de logement
- Projet Haute Qualité Environnementale
- Accessibilité spatiale et temporelle aux services et équipements
- Circulation et stationnement
- Sécurité/ Intimité/ Jardins
- Autres .....

###### **Environnement économique et social**

- Revenu
- Emploi
- Education
- Réseau social
- Inégalités
- Participation

###### **Système de soins**

###### **Autres** .....

##### 4) Quel groupe de population est ciblé par le projet ?

###### **Ensemble de la population**

###### **Groupes de population**

- Jeunes enfants
- Adolescents
- Personnes âgées
- Malades
- Détenus
- Personnes handicapées
- Femmes enceintes
- Catégorie professionnelle
- Personnes avec une caractéristiques spécifiques : .....
- Autres .....

###### **Groupes vulnérables**

- Enfants

- Personnes âgées
- Malades
- Personnes handicapées
- Réfugiés ou migrants
- Chômeurs
- Personnes seules
- Sans abris
- Population pauvre

5) Quels sont les impacts sur la santé que l'on peut d'ores et déjà envisager ?

Impacts positifs :

.....

.....

Impacts négatifs :

.....

.....

.....

6) Quelles sont les caractéristiques du projet ?

**Durée du projet**

- Bref
- Semaines
- Mois
- Années
- A vie
- Non défini

**Irréversibilité du projet**

- Oui
- Non
- Non défini

**Portée des impacts sur la santé**

- Quelques personnes
- Une partie de la population
- Toute la population ciblée par le projet

**Degré des impacts sur la santé**

- Somatique
- Affaiblissement
- Incapacité
- Handicap
- Mortel
- Psychologique

**PARTIE 2 :**

1) Quel est votre connaissance concernant les Evaluation d'Impacts Santé ?

.....

.....

2) Quels sont les résultats connus pour le projet ?

.....

.....

3) Quels sont les différents acteurs impliqués dans la réalisation du projet ?

.....

.....

4) Quels sont les rôles et les intérêts de ces parties prenantes ?

.....

.....

5) Y a-t-il un travail de collaboration avec les organismes concernés par le projet ?

.....

.....

6) Quelles motivations ont orienté le choix du site ?

.....

7) Des projets alternatifs ont-ils été envisagés ? Quelles étaient les grandes différences ?

.....

8) En ce basant sur les questions précédentes, est-il nécessaire, selon vous de mettre en œuvre une Evaluation d'Impact Santé ?

- Oui
- Non

Pourquoi :

.....

.....

.....

.....

.....

## ANNEXE 2 : Questionnaire à destination des citoyens concernés par le projet



La ville de Rennes et l'association S2D, association internationale pour la promotion de la santé et du développement durable, souhaite prochainement mettre en place des pratiques en faveur de la santé et de l'environnement au sein des crèches : produits d'entretien, moyens de locomotion alternatifs, réduction de la consommation énergétique, mise en place de composteur...

Ce questionnaire est l'occasion d'exprimer vos attentes et de nous faire part de vos idées afin de poursuivre les efforts déjà entrepris !

1) En quoi la crèche répond-elle à vos attentes (d'un point de vue pratique, environnemental, ...)?

.....  
.....  
.....  
.....

2) Etes-vous sensibles aux problématiques de santé publique, de développement durable, ou d'environnement ?

.....  
.....

3) Selon vous, quels critères peuvent agir sur la santé au sein ou aux abords des crèches?

**Style de vie**

- Alimentation
- Alcool, tabac, drogue
- Activité physique et/ou culturelle
- Risques d'accidents
- Education
- Conditions de vie pour le personnel ou les usagers
- Autres .....

**Environnement Physique**

- Environnement (air, eau, bruit, sol, énergie, animaux, plantes)
- Stabilité du climat
- Conditions de logement
- Projet Haute Qualité Environnementale

- Accessibilité spatiale et temporelle aux services et équipements
- Circulation et stationnement
- Sécurité/ Intimité/ Jardins
- Autres.....

**Environnement économique et social**

- Revenu
- Emploi
- Education
- Réseau social
- Inégalités
- Participation/ Réseau social

**Système de soins**

**Autres**.....

**4) Etes-vous favorable aux actions entreprises?**

- oui
- non

Pourquoi ?

.....  
.....  
.....

**4) Vous sentez-vous impliqués dans les actions de la crèche ? Si oui, de quelle manière et aimeriez-vous être davantage informés ?**

.....  
.....  
.....

**5) Pensez-vous à des améliorations qui pourraient être apportées du point de vue de la santé ou du développement durable?**

.....  
.....  
.....

**6) Seriez-vous prêts à vous investir de manière ponctuelle dans la mise en place de ces actions (réunions, questionnaire)?**

- Oui** – Nom : .....  
Prénom : .....  
Numéro de téléphone ou e-mail : .....

**Non**

**7) Seriez-vous intéressé par une restitution des résultats obtenus et des recommandations émises :**

- Oui
- Non

## ANNEXE 3 : Grille des déterminants de Lalonde

Catégories des déterminants de la santé	Déterminants de santé spécifiques	Impacts positifs	Degré 1:fâche 2:maîtrise 3:important	Impacts négatifs	Degré 1:fâche 2:maîtrise 3:important	Source de l'impact	Population touchée
<b>BIOLOGE</b>							
Sens	Vue (vue atténuée, baisse de l'illuminosité) Bruit (niveau continu, intermittent) Odeur (fumées, poussière...) Toucher (vibration...)						
Nutrition	Nourriture (contamination des aliments, production locale de denrées alimentaires avec faible apport dénigrant...)						
<b>ENVIRONNEMENT PHYSIQUE</b>							
	Air (émissions toxiques, nuisances olfactives...) Eau (contamination...)						
	Transport (en commun, à vélo, à pied, liaisons, véhicules légers) Accessibilité spatiale Accessibilité temporelle Logement Déchets						
	Ressources naturelles Stabilité du climat/Réchauffement climatique Biodiversité Sécurité						
<b>ENVIRONNEMENT ECONOMIQUE ET SOCIAL</b>							
	Réseau social/Intégration participation au projet, à la gestion des services... cohésion sociale Égalité Emploi Croissance économique Espaces Publics						
<b>STYLE DE VIE</b>	Activités sportives et culturelles Education/Culture Santé individuelle (pour le personnel, pour les usagers...) Conditions de vie (pour le personnel, les usagers...)						
<b>ORGANISATION DES SERVICES</b>	Accès aux équipements et services Risques d'accidents (conditions de circulation, conditions de travail) Information et communication						

## ANNEXE 4 : Check-list de l'Etape 1

---

Favorable à une EIS	CONTEXTE	Défavorable à une EIS
OUI	Le projet présélectionné est-il en accord avec les priorités locales ou nationales ?	NON
NON	Y a-t-il de nombreux aspects non négociables, sans possibilités d'actions ?	OUI
OUI	L'EIS est-elle en concordance avec le calendrier décisionnel ? S'inscrit-elle comme un outil d'aide à la décision ?	NON
OUI	Y a-t-il une limite de temps pour conduire l'étude ?	NON
OUI/JE NE SAIS PAS	Les acteurs potentiels semblent-ils impliqués et intéressés: - par le projet ? - par l'EIS ?	NON
<b>LE PROJET</b>		
OUI/ JE NE SAIS PAS	Les impacts sur la santé du projet semblent-ils importants, directs?	NON
OUI	Des actions peuvent-elles changer les impacts négatifs qui existent actuellement sur la santé ?	NON
OUI/JE NE SAIS PAS	Y a-t-il des données/expériences, des informations de base suffisantes pour faire : - une étude sur les impacts - des recommandations pour améliorer les impacts	NON
OUI/ JE NE SAIS PAS	Les impacts potentiels seront-ils plus important pour des populations vulnérables, marginalisés ou désavantagés ?	NON
OUI	Y a-t-il un besoin d'augmenter le capital social dans la population affectée ?	NON
Légère	<b>TYPE D'EIS</b>	Approfondie
NON / JE NE SAIS PAS	Le personnel a-t-il les qualifications et les connaissances nécessaires pour mener l'EIS ?	OUI
NON	Les personnes impliquées dans l'EIS sont-elles des professionnels de la santé ?	OUI
NON	Le personnel et les partenaires ont-ils le temps suffisant pour réaliser l'EIS ?	OUI
NON/ JE NE SAIS PAS	Y a-t-il les ressources humaines et financières nécessaires ?	OUI
NON/ JE NE SAIS PAS	Y a-t-il des structures pouvant promouvoir ou aider à l'intersectorialité, la participation ?	OUI

## ANNEXE 5 : Check-list de l'Etape 2

---

<b>Contexte</b>	
1. Quelle définition de la santé est utilisée ?	
2. Quels sont les objectifs de l'EIS ?	
3. Quel est le projet/ la politique ou le programme?	
4. Quels aspects du projet demande une attention particulière ?	
5. Quels sont les impacts santé spécifiques du projet ?	
6. Quelles sont les attentes des décideurs ?	
7. Quel modèle d'EIS est utilisé ?	
8. Le projet est-il sujet à d'autres études d'impacts ? Si oui, est-il possible de faire les études conjointement ?	
9. Quelle aire géographique est couverte par l'étude ?	
<b>Profil de la population</b>	
10. Quel est le statut de la population ?	
11. Quelles sont ses caractéristiques?	
12. Y a-t-il des groupes plus vulnérables ?	
<b>Contexte pratique</b>	
13. Y a-t-il un budget accordé à l'EIS ? Si oui, d'où provient le financement ?	
14. Un calendrier est-il fixé pour le déroulement de l'EIS ?	
15. Quels sont les personnes participant à l'EIS : groupe de pilotage, leurs rôles et leurs responsabilités ?	
16. Qui est responsable du management de l'EIS et de la réalisation de l'étude (groupe de travail ou personne extérieure)?	
17. Qui sont les experts à consulter ? les personnes clés ?	
18. Comment s'organise le groupe de travail (fréquence des réunions, restitution) ?	
19. Quand le rapport doit-il être rendu pour influencer les décisions?	
20. Quelles sont les ressources humaines et financières disponibles pour l'étude ?	
21. Quelles procédures pourraient être mises en place en cas de modifications des termes de référence ?	
22. Comment les résultats seront présentés au groupe de pilotage et aux décideurs ?	

23. Une publication est elle prévue ?	
<b>Implication des parties prenantes</b>	
24. Quelles sont les parties prenantes impliquées (élus, décideurs, professionnels, communautés, citoyens, experts...) ?	
25. Comment sont-elles impliquées dans l'EIS ?	
26. De quelle manière sont-elles consultées sur leurs expériences, leurs points de vue ?	
<b>Contexte politique, institutionnel</b>	
27. Quels sont les enjeux du projet ?	
28. Comment le projet s'inscrit dans le contexte politique ?	
29. Quel est le contexte institutionnel, les procédures décisionnelles, la communication, les relations entre les acteurs impliqués, les conditions de consultation de la population ?	
30. Quels sont les conditions et le calendrier pour le développement et la mise en place du projet ?	
31. L'EIS est-elle correctement programmée vis-à-vis de ce calendrier ?	
32. Des politiques régionales, nationales ou internationales doivent-elles être considérées ?	
<b>Méthodologie</b>	
33. Quelles méthode va être utilisée et pourquoi (rapide, intermédiaire, approfondie)?	
34. Comment vont être sélectionnés les impacts ?	
35. Quelles sources d'informations vont être utilisées ? comment les données vont-elles être récoltées ?	
36. Quels caractéristiques va-t-on prendre en compte pour l'analyse de chaque déterminant ?	
37. Comment les résultats seront présentés au groupe de pilotage et aux décideurs ?	
38. Une publication est-elle prévue ?	
39. Qui va effectuer l'évaluation ?	
40. Quand est-elle programmée ?	
41. Comment seront restitués les résultats de cette évaluation ?	

## ANNEXE 6 : Liste exhaustive des Impacts sur la santé (Association S2D, 1998)

Catégories des déterminants de la santé	Déterminants de santé spécifiques	Impact + ou -	Degré 1:faible 2:notable 3:important	Effets: Calculables (C), estimables (E), hypothétiques (H)	Irréversibilité	Source de l'impact	Population touchée	Informations disponibles ou à rechercher
<b>BIOLOGIE</b>								
Sens	Vue Bruit Odeur Toucher (vibration...)							
Psychologie	santé mentale							
Alimentation	Quantité Qualité Diversité Accès							
<b>ENVIRONNEMENT PHYSIQUE ET NATUREL</b>								
Eau	Distribution (réseau) Qualité des prélevements Qualité des rejets Quantité de la ressource							
Air	Qualité de l'air intérieur Qualité de l'air extérieur							
Sol	Stabilité Imperméabilité Intrants							
Son	Qualité Quantité							
Vibrations	Qualité Quantité							
Lumière	Qualité Quantité							
Climatologie	Nébulosité Pluviosité Insolation Vent Confort thermique Stabilité du climat Prise en compte du réchauffement climatique							
Construit	Bâti et ouvrage d'art infrastructures voirie							
Sécurité	Publique Domestique Des biens							

	Des personnes						
<b>Nature</b>	Espaces verts Espèces protégées et menacées Espaces naturels péri-urbains Espèces à risques pour l'homme Fonctionnement écologique						
<b>Ressources naturelles et locales</b>	Fiabilité Disponibilité						
<b>Energie</b>	Quantité						
<b>ENVIRONNEMENT ECONOMIQUE ET SOCIAL</b>							
<b>Ressources financières</b>	Quantité Qualité						
<b>Emploi</b>	Qualité Quantité						
<b>Secteurs d'activités</b>	Primaire Secondaire Tertiaire Parrallèle						
<b>Education et formation</b>	Accès Diversité						
<b>Sports et loisirs</b>	Accès Diversité						
<b>Culture</b>	Accès Diversité						
<b>Patrimoine et identité</b>	Qualité Diversité Esthétique						
<b>Services</b>	Accèsibilité spatiale Accèsibilité temporelle Diversité						
<b>Logement</b>	Quantité Qualité Accès Diversité						
<b>Transport</b>	Quantité Qualité Accès Diversité						
<b>Cohésion sociale/Intégration</b>	Quantité Mixité sociale Inégalités sociales						

	Relations intergénérationnelles					
<b>Comportements à risques</b>	Dépendance Accidents Insécurité					
<b>STYLE DE VIE</b>						
	Activités sportives et culturelles Education Risques d'accidents (conditions de circulation, conditions de travail) Fatigue/Stress (Usage de produits) Usage des espaces					
<b>ORGANISATION</b>						
<b>Organismes et collectivités</b>	Privés Publics Relations/Collaboration Intersectorialité					
<b>Gestion des services</b>	Sécurité Transport Santé Enseignement Urbanisme Ressources naturelles Déchets Culture et Sport					
<b>Information et Communication</b>	Qualité Accessibilité Diversité					
<b>Politiques</b>	Législation Gestion de projet Fonctionnement démocratique Participation					

## ANNEXE 7 : Questionnaire de suivi et d'évaluation

---

- 1) Evaluation du processus et de l'efficacité de l'EIS grâce aux questions figurant dans la méthodologie
- 2) Questions complémentaires pouvant être utilisées pour l'évaluation finale des recommandations retenues :

✓ Transport :

- La participation des parents a-t-elle été sollicitée pour l'emplacement des vélos ? Si oui, combien de parents ont semblé être intéressé par la démarche participative ?
- Certaines catégories sociales ont-elles plus participé à la démarche ?
- La charte a-t-elle été mise en place ? Combien de parents l'ont signée ?
- L'emplacement des vélos s'est-il avéré plus pratique ? Pour quelles raisons ?
- Le point d'eau et l'affichage du réseau ont-ils influencé les parents ? Si non, pourquoi ?
- Ces aménagements se sont-ils révélés efficaces ? L'investissement a-t-il été important ?
- La note d'information a-t-elle suscité l'intérêt des parents ? Y a-t-il eu des questions supplémentaires ?
- Les parents prennent-ils plus les moyens de locomotion alternatifs ? (vélo/bus)  
Indicateur : nombre de parents utilisant le vélo, la marche ou le bus/ nombre de parents total
- Quel est le nombre de livraisons par semaine ? Ce nombre a-t-il diminué ?
- Les parents ont-ils pris conscience de l'impact des transports sur la santé ? Certains l'ont-ils mesurés en terme d'activité physique par semaine par exemple ? Cela a-t-il influé sur leurs comportements de tous les jours ?
- La marche, le vélo ou le bus sont-ils des moyens de locomotion qui perdureront ? Les habitudes sont-elles prises ?

✓ Changement Climatique :

- la température au sein de la crèche est-elle agréable ? L'hiver ? L'été (problème de chaleur ?) ?
- les enfants subissent-ils la chaleur ?
- L'eau chaude est-elle utilisée ?
- Les consommations d'eau et d'électricité sont-elles moins importantes que dans les autres crèches ? Si oui, dans quelle mesure les pratiques et les équipements participent-ils à ce changement ?
- L'ensemble des aménagements liés à la démarche HQE et à la construction apparaît-il pertinent ?
- Les pratiques poursuivent-elles cette démarche ? (Lumières et ordinateurs éteints, fermeture des robinets...). Si non, pourquoi ? Quelles sont les contraintes ?
- L'ombre est-elle suffisante dans le jardin ?
- Le brumisateur apparaît-il comme un investissement rentable ? Son utilité a-t-elle été vérifiée ?

✓ Participation :

- Les parents paraissent-ils sensibles au fonctionnement favorable à la santé et à l'environnement de la crèche ? (Remarques positives ou négatives)
- Y a-t-il une implication des parents dans la vie de la crèche ? Quel est le nombre de parents candidats au poste de représentant lors des conseils de crèche ?
- Le premier conseil de crèche s'est-il bien déroulé ?
- Des demandes ont-elles été formulées ? Si oui, proviennent-elles d'un groupe de parents ou de l'ensemble des parents ? Certains groupes de population sont-ils plus présents ?
- Les initiatives telles que les débats, les ateliers ou des réunions d'échanges (sur les couches lavables par exemple) ont-elles été renforcées ? Cela a-t-il engendré plus de proximité entre les parents et le personnel ?

- Les assistantes maternelles se sentent-elles impliquées dans la vie de la crèche ?
- Un guide des bonnes pratiques a-t-il été diffusé ? Quel en a été l'accueil ?
- La pédagogie interactive fonctionne t-elle bien ? Quelles sont les difficultés rencontrées dans l'organisation ? Quels sont les bénéfices observés auprès des enfants ?
- D'une manière générale, l'implication des parents semble t-elle plus importante que dans une autre crèche ?

✓ Pratiques :

- Constate t-on des cas d'allergies ? D'irritations ? Combien ?

- Le choix du mobilier :

- Quels ont été les choix effectués pour l'achat du petit mobilier manquant ? A-t-on privilégié le bois ? Pourquoi ?
  - Les fournitures sont-elles écologiques ?
  - Des partenariats ont-ils été créés avec des CAT ou des IME ?
  - Le personnel a-t-il été sensibilisé ?
  - L'étude sur la qualité de l'air intérieur montre t-elle des marques de pollution ?

- Les produits d'entretien :

- Une sélection a-t-elle été faite ?
  - Les produits sont-ils éco label ?
  - Deux protocoles ont-ils été mis en place ?
  - Comment s'effectue le nettoyage des sols ?

- Les déchets :

- Le personnel a-t-il été sensibilisé ? A combien sont estimés les productions de déchets depuis ? Y a-t-il eu une variation ? Si oui, de combien ?
  - Le composteur est-il bien utilisé ? Un jardin a-t-il été aménagé ?
  - Des initiatives supplémentaires ont-elles été prises (bac à vêtements...) ?

- Les couches :

- Le test sur les 6 enfants a-t-il été concluant ?
  - Les irritations et les allergies ont-elles augmentées ? Diminuées ?
  - Les enfants supportent-ils bien les couches ?
  - L'évaluation financière est-elle favorable au partenariat ? À la sous traitance pour le nettoyage ?
  - L'évaluation écologique est-elle favorable au partenariat ? À la sous traitance ? (en tenant compte de la consommation énergétique et des transports)
  - Les parents sont-ils en demande ? Si oui, combien de parents souhaitent passer aux couches lavables ?
  - Des contraintes pour le rangement, le stockage, le temps de change ont-elles été constatées ?
  - Le personnel est-il réticent ou participe t-il pleinement à la démarche ?

## ANNEXE 8 : Référentiel Haute Qualité Environnementale

---

### Les cibles de maîtrise des impacts sur l'environnement extérieur

Les cibles d'éco-construction	Les cibles d'éco-gestion
Cible n°1 : « Relation harmonieuse des bâtiments avec leur environnement immédiat »	Cible n°4 : « Gestion de l'énergie »
Cible n°2 : « Choix intégré des procédés et produits de construction »	Cible n°5 : « Gestion de l'eau »
Cible n°3 : « Chantier à faibles nuisances »	Cible n°6 : « Gestion des déchets d'activités »
	Cible n°7 : « Entretien et maintenance »

### Les cibles de création d'un environnement intérieur satisfaisant

Les cibles de confort	Les cibles de santé
Cible n°8 : « Confort hygrothermique »	Cible n°12 : « Conditions sanitaires »
Cible n°9 : « Confort acoustique »	Cible n°13 : « Qualité de l'air »
Cible n°10 : « Confort visuel »	Cible n°14 : « Qualité de l'eau »
Cible n°11 : « Confort olfactif »	

## ANNEXE 9 : Utilisation de la grille des déterminants de Lalonde pour le projet

les des déterminants de la santé		Déterminants de santé spécifiques		Impacts positifs	Degré d'impactable, 2=notable, 3=important	Impacts négatifs	Degré d'impactable, 2=notable, 3=important	Source de l'impact	Population tou
<b>BIOLOGIE</b>									
Sens		Vue ( vue altérée, baisse de luminosité)		+	3				
		Bruit (bruit continu, intermittent)		+	3				
		Odeur (fumées, poussière...)							
		Toucher (vibration...)							
Nutrition		Nourriture (contamination des fermes, production locale de denrées alimentaires avec faible apport d'engrais...)		+	2				
<b>ENVIRONNEMENT PHYSIQUE</b>									
		Air (émissions toxines, nuisances olfactives...)							
		Eau (contamination...)		+	3				
		Sol		+	2				
		Energie							
Transport (en commun, à vélo, à pied, liaisons, véhicules légers)		Transport (en commun, à vélo, à pied, liaisons, véhicules légers)		+	1	*	2		
		Accèsibilité spatiale		+	2				
		Accèsibilité temporelle		+	2				
		Logement							
Déchets (tri, collecte, aire de regroupement)		Déchets (tri, collecte, aire de regroupement)		+	3				
		Ressources naturelles		+	1				
		Stabilité du climat/Rechauffement climatique							
Biodiversité/espaces verts (quelles plantations? Beaucoup d'entretien? En fonction des conditions climatiques?)		Biodiversité/espaces verts (quelles plantations? Beaucoup d'entretien? En fonction des conditions climatiques?)		+	3				
		Sécurité		+	2				
<b>ENVIRONNEMENT ECONOMIQUE ET SOCIAL</b>									
		Réseau social/ Intégration							
		participation au projet, à la gestion des services...		+	1				
		Cohésion sociale							
		Egalité							
		Emploi							
		Croissance économique							
		Espaces Publics							
<b>STYLE DE VIE</b>									
		Activités sportives et culturelles							
		Education/Culture							
Santé individuelle (pour le personnel, pour les usagers, conditions d'hygiène...)		Santé individuelle (pour le personnel, pour les usagers, conditions d'hygiène...)							
Conditions de vie (pour le personnel, les usagers...)		Conditions de vie (pour le personnel, les usagers...)							
<b>SANISATION DES SERVICES</b>									
		Accès aux équipements et services							
Risques d'accidents (conditions de circulation, conditions de travail)		Risques d'accidents (conditions de circulation, conditions de travail)							
		Information et communication							

## ANNEXE 10 : Check-list de l'Etape 1 appliquée au projet

Favorable à une EIS	CONTEXTE	Défavorable à une EIS
OUI (besoins en crèches, démarche HQE)	Le projet présélectionné est-il en accord avec les priorités locales ou nationales ?	NON
NON	Y a-t-il de nombreux aspects non négociables, sans possibilités d'actions ?	OUI, mais ils sont principalement liés à la construction
OUI, des changements interviennent au sein des crèches	L'EIS est-elle en concordance avec le calendrier décisionnel ? S'inscrit-elle comme un outil d'aide à la décision ?	NON
OUI : 5 mois	Y a-t-il une limite de temps pour conduire l'étude ?	NON
OUI/JE NE SAIS PAS	Les acteurs potentiels semblent-ils impliqués et intéressés: - par le projet ? - par l'EIS ?	NON
LE PROJET		
OUI/ JE NE SAIS PAS	Les impacts sur la santé du projet semblent-ils importants, directs?	NON
OUI	Des actions peuvent-elles changer les impacts négatifs qui existent actuellement sur la santé ?	NON
OUI/JE NE SAIS PAS	Y a-t-il des données/expériences, des informations de base suffisantes pour faire : - une étude sur les impacts - des recommandations pour améliorer les impacts	NON
OUI/ JE NE SAIS PAS	Les impacts potentiels seront-ils plus important pour des populations vulnérables, marginalisés ou désavantagés ?	NON
OUI/ JE NE SAIS PAS	Y a-t-il un besoin d'augmenter le capital social dans la population affectée ?	NON
Légère	TYPE D'EIS	Approfondie
NON / JE NE SAIS PAS	Le personnel a-t-il les qualifications et les connaissances nécessaires pour mener l'EIS ?	OUI
NON	Les personnes impliquées dans l'EIS sont-elles des professionnels de la santé ?	OUI
NON	Le personnel et les partenaires ont-ils le temps suffisant pour réaliser l'EIS ?	OUI
NON/ JE NE SAIS PAS	Y a-t-il les ressources humaines et financières nécessaires ?	OUI
NON/ JE NE SAIS PAS	Y a-t-il des structures pouvant promouvoir ou aider à l'intersectorialité, la participation ?	OUI

## ANNEXE 11 : Grille exhaustive des déterminants, appliquée au projet

Catégories des déterminants de la santé	Déterminants de santé spécifiques	Impact + ou -	Degré 1:faible 2:notable 3:important	Effets: Calculables (C), estimables (E), hypothétiques (H)	Irréversibilité	Source de l'impact	Population touchée	Informations disponibles ou à rechercher
<b>BIOLOGIE</b>								
Sens	Vue + Bruit + Odeur Toucher	=+ =+ =+ =	3 3 1	estimable calculable estimable	* *	HQE - Prise en compte de la luminosité, éblouissement, couleur, lumière naturelle privilégiée  <b>Régl</b> - HQE - Prise en compte du confort acoustique-isolation accueil qui n'était pas prévu au départ - <b>Réglementations</b> (cuisine, local poubelles dans le sens de vent dominant)	personnel, enfants  personnel, enfants  personnel, enfants  Pas pris en compte	système de protection solaire mis en place: brise soleil, auvents, stores vénitiens, stores d'occultation totale  Voie de circulation?  Pas d'études approfondies  Pas pris en compte
Psychologie	santé mentale	~		estimable		signalétique, accès handicapés avec la loi handicap récente	personnel surtout	conception peut-elle influencer la santé mentale - le nouveau personnel (directrice des crèches préfèrent - elles travailler dans un environnement comme celui-ci? Quelle est la VA? l'impact sur leur motivation, santé mentale

Alimentation	Quantité	pas d'impact	1 ou 2	calculable	alimentation bio - choix à faire, cuisine centrale ou non	enfants	quel approvisionnement? Fournisseur locaux? Est-ce important ou peut on encore faire mieux? donne accès à une meilleure alimentation pour les enfants même si ça n'est qu'à la crèche	
	Qualité							
	Diversité							
	Accès				alimentation bio	enfants		
ENVIRONNEMENT PHYSIQUE ET NATUREL								
Eau	Distribution (réseau)	+/-	1 ou 2	calculable	Oui	Règlementations - récupération des eaux pluviales, mais pb, informer le personnel car on ne sait pas quand il est vide, tourner une vanne - conso optimisées qualité sanitaire - Règlementations	collectivité	Eau de la ville conforme - interrogations supplémentaires par rapport à la détérioration des machines, "l'eau est elle assez bonne"
	Qualité des prélèvements							
	Qualité des rejets							
	Quantité de la ressource							
Air	Qualité de l'air intérieur	+/-	2 ou 3	calculable		HQE, surventilation naturelle, ventilation simple flux, moins de maintenance et de microbes que avec double flux	enfants, personnel	

	Qualité de l'air extérieur	~		calculable			Quelles mesures prises si mauvaise qualité de l'air extérieure? Recherche pour savoir si c'est durable? Pas d'installation d'entreprises ou autres à l'avenir?
<b>Sol</b>	Stabilité	=+	3	calculable	<b>Réglementations</b>	collectivité	voir les résultats des études menées
	Imperméabilité	=+	3	calculable	<b>Réglementations - végétaux terrasses en plus</b>	collectivité	
	Intrants						
<b>Lumière</b>	Qualité	=+	3	estimable	* privilegier la lumière naturelle prise en compte de la chaleur, de l'exposition trop importante pour les enfants, de l'exposition pour les ordi	personnel, enfants	
	Quantité	=+	3	estimable		personnel, enfants	lumière s'eteignent? Gestion? Ampoule basse conso?
<b>Climatologie</b>	Nébulosité						
	Pluvirosité	=+	2		récupération des eaux pluviales?	collectivité	la récupération est-elle effective?
	Insolation	=+	2 ou 3		arbre, mur de plantations	enfants surtout	pergola? Plantation d'arbre?
	Vent	~					protection contre le vent? Orientation?
	Confort thermique +	=+	3	calculable	<b>Reglementation</b> - étude thermique, diminution de la température de consigne pour éviter les problèmes de surchauffe - isolation thermique, ventilation,	enfants, personne l	
	Stabilité du climat						
	Prise en compte du réchauffement climatique				pas de climatisation, plus de surchauffe --> déjà éviter les "énormités"		plantation d'arbre?

<b>Construit +</b>	Bâti et ouvrage d'art	=+	3		<p>Choix intégré des procédés produits et systèmes/ <b>Attention particulière</b> à l'impact que peut avoir le matériau choisi sur la santé/ produits et traitement non polluants et non toxiques/ peinture plutôt que faience car retient moins la poussière et donne une meilleure isolation/</p> <p><b>Plan assurance environnement</b> pour les entreprises du chantier: elles s'engagent à respecter contraintes environnementales</p>		Bois privilégié mais d'exploitations éco/ peinture label NF env
	infrastructures	~					
	voirie	~					
<b>Sécurité</b>	Publique	~					aménagement? Signalétique?
	Domestique	~					
	Des biens	=+	1				
	Des personnes	=+	2	estimable	Mise en place de barres pour attacher les vélos fenêtres pour les ouvertures dans le mur extérieur		
<b>Nature</b>	Espaces verts						
	Espèces protégées et menacées						
	Espaces naturels péri-urbains						
	Espèces à risques pour l'homme	=+	3	estimable	prise en compte des plantes toxiques pour les enfants dans les espaces extérieurs/ plantes non allergisantes	enfants	
	Fonctionnement écologique						
<b>Ressources naturelles et locales</b>	Fiabilité						
	Disponibilité						

<b>Energie +</b>	Quantité	$\stackrel{+}{=}$	3	calculable	<p>HQE, <b>capteurs solaires</b> production d'eau chaude sanitaire--&gt; mais peut être pas rentable ou pas assez utile/ isolation de l'enveloppe: <b>isolation thermique</b> supérieure au niveau réglementaire (toiture végétalisées)/ <b>ventilation</b>: meilleure gestion/ chauffage/ <b>électricité minimisé</b> car en faveur de la lumière naturelle (choix de luminaires haut rendement)/ <b>Equipements</b> cuisine choisis en fonction de leur consommation énergétique</p>	collectivité	<p>pas de performances visées au départ, cibles très larges/ Mais des instruments de mesures ont été installés</p>
<b>ENVIRONNEMENT ECONOMIQUE ET SOCIAL</b>							
<b>Ressources financières</b>	Quantité						
	Qualité						
<b>Emploi</b>	Qualité						
	Quantité						
<b>Secteurs d'activités</b>	Primaire						
	Secondaire						
	Tertiaire						
	Parrallèle						
<b>Education et formation</b>	Accès						
	Diversité						
<b>Sports et loisirs</b>	Accès						
	Diversité						
<b>Culture</b>	Accès						
	Diversité						
<b>Patrimoine et identité</b>	Qualité						
	Diversité						
	Esthétique	$\stackrel{+}{=}$	3	estimable	*	Bâtiment public qui se différencie/ intégration harmonieuse à la ZAC	collectivité

<b>Services</b>	Accèsibilité spatiale Accèsibilité temporelle Diversité						
<b>Logement</b>	Quantité Qualité Accès Diversité						
<b>Transport</b>	Quantité  Qualité  Accès  Diversité	=+  =+  =+  =+	2  1  1		*  parking: construction du nombre de places minimum (4) pour une crèche de 25 adultes  emplacement handicapés construction d'un trottoir à la place d'une voirie mixte, fait à l'échelle de la ZAC pour l'école et la crèche		Local poussettes. Par contre, pas de parking vélo prévu > manque à terme  bus? Transport en commun? Pistes cyclables?  Bus à combien?
<b>Cohésion sociale/Intégration</b>	Quantité  Mixité sociale Inégalités sociales  Relations intergénérationnelles						
<b>Comportements à risques</b>	Dépendance  Accidents   Insécurité				Protection pour éviter que les enfants sortent ou qu'une personne rentre, vitrage sur les ouvertures du mur extérieur pour ne pas que les gens jettent des canettes ou des cigarettes à l'intérieur de la cour		
<b>STYLE DE VIE</b>							
	Activités sportives et culturelles Education Risques d'accidents (conditions de circulation, conditions de travail) Fatigue/Stress						



Diversité						
<b>Politiques</b>	<p>Législation Gestion de projet Fonctionnement démocratique</p> <p>Participation</p>		2	hypothétique	<p>2 réunions d'informations en cours d'étude et en début de chantier mais très peu de monde et que des questions d'ordre pratique (date d'ouverture de la crèche, nombre de places)</p>	<p>Une sensibilisation à la santé et à l'environnement a-t-elle été faite? Possibilité de suggestions à la fin en les guidant sur des thèmes?</p>

## ANNEXE 12 : Article de presse, « Comment mesurer le développement durable ? » Le rennais mai 2008

# analyse

# Comment mesurer le développement durable ?

La ville est-elle "développement durable" ? Comment le mesurer ? Avec le Référentiel aménagement durable ! Appliqué aux espaces publics, ce nouvel outil de travail des services municipaux interroge les bonnes pratiques d'urbanisme dans les Zac rennaises.

### Les 14 points-clés



Il est un concept qui dure, le développement durable ayant caléci. On ne peut plus ignorer le terme, repris à l'envi par les médias, les entreprises ou les programmes politiques. Mais de quoi parle-t-on exactement ? De la théorie à la pratique, les définitions varient avec les situations. Pour signifier clairement sa conception du développement durable sur l'espace public, la Ville de Rennes a choisi un outil méthodologique novateur, le Référentiel aménagement durable. Sous la forme d'une fiche détaillée de 66 indicateurs, ce référentiel pose toute la question qui permettra aux services municipaux d'évaluer les grands enjeux du développement durable dans les créations d'urbanisme. Quel est le pourcentage de logements situés à moins de 200 m d'une borne d'apport volontaire pour le vélo ? Quelle est la surface de dépenses vues utilisées par l'habitant ? Quelle est la part de stationnement pour les personnes à mobilité réduite ? Acquis-é à sois-même, la gestion de l'eau, les déplacements, la solidarité...), cette grille de lecture permet de déconstruire tous les projets d'aménagement en cours de réalisation, soit 17 Zac zones d'aménagement concernées.

Un état des lieux des forces et faiblesses, sur place et sur le terrain. Ainsi de nombreux résultats offerts à l'œil. « Certaines projets sont préoccupants, mais d'autres débauptent. Il n'est pas trop tard pour réactiver la transition écologique », commente Christelle Laproust. Toute sur quatre Zac (en dehors de l'extension de l'avenue de l'Europe), la rénovation de l'habitat et de l'urbanisme. Ce guide méthodologique a traité aussi une ambition politique. A l'heure où les « quatorze vertes », présentement exemptées, poussent à leurs sommets le champagne, Rennes souhaite appeler la même révolution à toutes ses opérations d'urbanisme, sans préjuger quelconque. « Il faut de se préparer d'une belle manière si le méganet met à disposition les meilleures forces et les meilleures pour améliorer les pratiques d'urbanisme. Jusqu'à la finition des derniers logements, la santé écologique des quartiers sera ainsi assurée sous le diskurisme. C'est d'évaluation de l'action publique, le Référentiel aménagement durable n'a pas de notion réglementative. Autrement dit, les urbanistes ne seront pas tenus de respecter au pied de l'letter ces indicateurs. Ces aménages ne peuvent pas s'appliquer uniformément à tous les projets d'urbanisme car certains doivent composer avec des contraintes spécifiques : un espace peut ne pas pouvoir présenter sur place... Le référentiel va contribuer à une ouïe de dialogue avec les professionnels de l'aménagement », note Christelle Laproust. Au bénéfice d'une culture communale, la Ville prie sur l'échange pour améliorer les bioges, comme lors d'un séminaire organisé sur la place de la Jardinerie.

De l'utilisation du bâti certifié pour les bâties publiques à l'existence de faux triclos, équipés d'un signal sonore pour les malvoyants, le Référentiel aménagement durable ne s'intéresse qu'à l'urbanisme des espaces publics. Pas au bâti. Autrement dit : ce qui sera humain, à l'exclusion du « bâti ». Ce choix est volontaire. La Ville dispose en effet d'autre moyen pour imposer ses exigences lors de la conception des bâtiments dans les Zac. Depuis l'automne, elle a engagé des promoteurs immobiliers qu'il doivent faire la certification environnementale Cerqual conditionnée pour leur récéder leur terrain. « Certe, cette certification garantit le bonne réellement de consommation d'eau, l'information des futurs occupants... », indique Christelle Laproust. Ainsi, le Référentiel contribue-t-il à la mise en œuvre d'une démarche éco-responsable globale dans les secteurs de l'habitat et de l'urbanisme.

Officiel Olivier Bové

Ce guide méthodologique a traité aussi une ambition politique. A l'heure où les « quatorze vertes », présentement exemptées, poussent à leurs sommets le champagne, Rennes souhaite appeler la même révolution à toutes ses opérations d'urbanisme, sans préjuger quelconque. « Il faut de se préparer d'une belle manière si le méganet met à disposition les meilleures forces et les meilleures pour améliorer les pratiques d'urbanisme. Jusqu'à la finition des derniers logements, la santé écologique des quartiers sera ainsi assurée sous le diskurisme. C'est d'évaluation de l'action publique, le Référentiel aménagement durable n'a pas de notion réglementative. Autrement dit, les urbanistes ne seront pas tenus de respecter au pied de l'letter ces indicateurs. Ces aménages ne peuvent pas s'appliquer uniformément à tous les projets d'urbanisme car certains doivent composer avec des contraintes spécifiques : un espace peut ne pas pouvoir présenter sur place... Le référentiel va contribuer à une ouïe de dialogue avec les professionnels de l'aménagement », note Christelle Laproust. Au bénéfice d'une culture communale, la Ville prie sur l'échange pour améliorer les bioges, comme lors d'un séminaire organisé sur la place de la Jardinerie.

Officiel Olivier Bové

## GLOSSAIRE

- EIS : Evaluation Impact Santé
- OMS : Organisation Mondiale de la Santé
- PNSE : Plan National Santé Environnement
- PRSE : Plan Régional Santé Environnement
- AEU : Analyse Environnementale sur l'Urbanisme
- ZAC : Zone d'Aménagement Concertée
- EIE : Etude d'Impact Environnementale
- HQE : Haute Qualité Environnementale
- ADEME : Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie
- CSCT : Cellule Sécurité et Conditions de Travail
- PDA : Plan de Déplacement des Agents
- AFSSET : Agence Française de Sécurité Sanitaire de l'Environnement et du Travail
- CHSCT : Comité d'Hygiène et de Sécurité des Conditions de Travail

## BIBLIOGRAPHIE

### *Publications*

#### Santé/ Développement Durable

- « Politique publique saine », Rapport de la 2<sup>ème</sup> conférence internationale sur la promotion de la Santé 569 avril 1988, Adélaïde Australie du Sud
- « Les buts de la Santé pour tous, la politique de santé de l'Europe », version actualisée, septembre 1991, OMS, Bureau régional de l'Europe, série européenne de la santé pour tous n° 4
- « Santé 21, la santé pour Tous au 21<sup>ème</sup> Siècle », OMS, Bureau régional de l'Europe, série européenne de la santé pour tous n° 5
- « Suivi de l'état de santé dans le monde», actualité et dossier en santé publique n° 8 septembre 1994 page 8, OMS
- « La politique-cadre de la Santé pour Tous de la région européenne de l'OMS » - version actualisée de 2005, série européenne de la santé pour tous n° 7
- « Santé et développement durable » - Sommet mondial sur le développement durable 2002, ministère des affaires étrangères, ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement
- « Projets territoriaux de développement durable et Agendas 21 locaux, cadre de référence » - Ministère de l'écologie et du développement durable
- « La santé, autrement dit...pour espérer vivre plus longtemps et en meilleure santé »- la direction des communications du ministère de la Santé et des Services Sociaux.

#### Villes Santé

- « Villes santé et villes durables : des objectifs similaires ? » Réunion de travail du réseau français villes santé/ Notes de présentation Pierre Dubé, 20 novembre 1996.
- “Integrating health and social concerns into plans for the future - Health Impact assessment : a toolkit for european cities and towns” - OMS - 2004
- « Les villes santé créent la différence », OMS

#### Evaluation Impact Santé

- « Les études d'impact sur la santé dans les Villes-santé » Association S2D, centre collaborateur de l'OMS pour les villes santé francophones - 2006
- Vers un urbanisme favorable à la santé - 3<sup>ème</sup> journée internationale de l'Association internationale pour la promotion de la santé et le développement durable/ Centre collaborateur de l'OMS pour les villes-santé francophones, compte rendu, 2005.
- « Consensus de Göteborg, Etude de l'impact sur la santé, principaux concepts et méthode proposée », décembre 1999
- « Health Impact Assessment as a tool for intersectoral health policy : a discussion paper for a conference on health impact assessment : from theory to practice”, Gothenburg, 28-31 October 1999. Juhani Letho et Anna Ritsatakis
- “Health Impact Assessment oh the community safety projects” Lyn Winters et Alex Scott-Samuel. Octobre 1997.
- “A resource for health impact assessment, The main resource”, volumes I-II Ison erika London NHS Executive, 2000

- « Une trousse pratique d'évaluation », décembre 2007, Centre québécois collaborateur de l'OMS pour le développement des villes et villages en santé
- L'application d'études d'impact santé/ Développement durable aux projets des villes - Analyse des atouts de « l'évaluation de la valeur santé » des politiques publiques. Centre Collaborateur de l'OMS ; Céline Bonnetier Juillet 2005.

### Application « projet Crèche »

- Agence régionale de l'hospitalisation. « Bretagne : La santé des femme enceintes et des nouveaux nés ; La prise en charge autour de la naissance : Périnatalité »
- « Les effets du transport sur la santé des enfants, vers une évaluation intégrée des coûts et de la prévention » - Programme paneuropéen Transport, Santé et Environnement.
- Dossier de presse, remise des labels *déplacement durable* - Rennes métropole
- « A physically active life through everyday transport with a special focus on children and older people - Examples and approaches from Europe” - OMS, 2002
- Des citoyens partenaires : manuel de l'OCDE sur l'information, la consultation et la participation a la formulation des politiques publiques. Marc Gramberger
- La participation des usagers à la conception des projets urbains - articuler la démocratie participative et la démocratie représentative - Michel Bonetti, juillet 2006. CSTB
- « Etude : Qualité de l'air intérieur en milieu scolaire ». Rapport d'Air Breizh - 2008
- « Recenser, prévenir et limiter les risques sanitaires environnementaux dans les bâtiments accueillant des enfants -Guide à l'usage des collectivités territoriales - ministère de l'écologie, du développement et de l'aménagement durables»
- « Le point des connaissances sur les phtalates », INRS ED 5010
- Rapport au premier ministre et au parlement, Changements climatiques et risques sanitaires en France - ONERC (Observatoire National sur les effets du réchauffement climatique)
- « Impact sanitaire des changements climatiques : comment réagir dès maintenant aux nouvelles menaces », OMS , Aide-mémoire EURO/15/05 Copenhague, Montréal et Rome, 5 décembre 2005

## Sites Internet

### Santé/ Développement Durable

- <http://www.senat.fr/ue/pac/E2865.html>
- <http://www.pratiquesensante.info/bd/spip.php?rubrique3>
- <http://www.ladocumentationfrancaise.fr/>
- [http://www.futura-sciences.com/fr/comprendre/dossiers/doc/t/developpement-durable/d/sante-et-developpement-durable\\_116/c3/221/p1/](http://www.futura-sciences.com/fr/comprendre/dossiers/doc/t/developpement-durable/d/sante-et-developpement-durable_116/c3/221/p1/)
- <http://www.ecologie.gouv.fr/IMG/agenda21/textes/aalborg.htm>

### Villes Santé

- [http://www.marique.com/thm/APS/facteurs\\_determinants.htm](http://www.marique.com/thm/APS/facteurs_determinants.htm)
- [www.who.dk/document/health21/WA540GA199SA.pdf](http://www.who.dk/document/health21/WA540GA199SA.pdf)
- <http://www.rennes.fr/index.php?id=805&id=805>

### Evaluation Impact Santé

- [http://www.impactsante.ch/spip/article.php3?id\\_article=56](http://www.impactsante.ch/spip/article.php3?id_article=56)
- [http://www.sante.gouv.fr/htm/dossiers/etud\\_impact/c110401\\_ei4.htm](http://www.sante.gouv.fr/htm/dossiers/etud_impact/c110401_ei4.htm)
- [http://www.sante.gouv.fr/htm/dossiers/etud\\_impact/c110401\\_ei4.htm](http://www.sante.gouv.fr/htm/dossiers/etud_impact/c110401_ei4.htm)
- <http://www.hiaconnect.edu.au/>
- <http://www.belfasthealthycities.com/>
- [http://www.apho.org.uk/default.aspx?QN=P\\_HiA](http://www.apho.org.uk/default.aspx?QN=P_HiA)
- <http://www.deakin.edu.au/hmnbs/hia/index.php>
- [http://www.impactsante.ch/spip/article.php3?id\\_article=49](http://www.impactsante.ch/spip/article.php3?id_article=49)
- <http://www.who.int/hia/examples/en/>
- [http://www.euro.who.int/healthimpact/mainacts/20011211\\_1](http://www.euro.who.int/healthimpact/mainacts/20011211_1)

### Application « Projet Crèche »

- [http://www.insee.fr/fr/home/home\\_page.asp](http://www.insee.fr/fr/home/home_page.asp)
- <http://www.legrenelle-environnement.fr/grenelle-environnement/spip.php?rubrique11>
- [http://adaptation.rncan.gc.ca/index\\_f.php](http://adaptation.rncan.gc.ca/index_f.php)
- <http://www.ademe.fr/particuliers/fiches/climat/rub6.htm>
- [http://www.actu-environnement.com/ae/dictionnaire\\_environnement/definition/formaldehyde.php4](http://www.actu-environnement.com/ae/dictionnaire_environnement/definition/formaldehyde.php4)
- <http://www.ajardin.info/fiches/plantes-depolluantes.php>
- <http://www.lamaisonbio.com/maison/au-secours-de-lair.html>
- <http://www.particip-up.org/index.html>
- <http://www.enviro2b.com/environnement-actualite-developpement-durable/3722/article.html>
- <http://allergie.remede.org/fiches/formol.html>
- <http://www.ibgebim.be/Templates/Particuliers/Informer.aspx?id=1786>
- <http://www.ecologie.gouv.fr/Un-guide-pratique-sur-les-risques.html>
- <http://www.bambin-nature.com/Couches-jetables-vs-couches.html>
- [http://www.naturavox.fr/article.php3?id\\_article=3642](http://www.naturavox.fr/article.php3?id_article=3642)
- <http://www.couches-ecoservice.com/sante.html>
- <http://www.ecocircus.org/index.php?2007/03/31/16-les-couches-lavables-ou-jetables>
- <http://www.mce-info.org/Pdf/couches-lavables.pdf>

