

# La prise en compte de l'environnement dans les plans locaux d'urbanisme



Journée d'échanges  
du 23 mars 2006



La démarche « Sites témoins PLU » consiste à observer, évaluer et suivre, en temps réel et dans la durée (2004-2007), l'élaboration des PLU de cinq communes qui ont accepté de participer à l'opération, représentant des contextes et des enjeux variés.

Les cinq communes concernées sont :

- Evry (Essonne),
- Joinville (Haute-Marne),
- La Teste de Buch (Gironde),
- Le Séquestre (Tarn),
- Rochefort-sur-Mer (Charente-Maritime).

Elle consiste également à capitaliser et à diffuser des expériences, des éléments de méthodes, des pratiques et des savoir-faire, sans pour autant constituer des « modèles » à suivre : les sites témoins ne sont en aucun cas des sites « pilotes ».

Cette démarche est menée en partenariat, associant :

- la Direction Générale de l'Urbanisme, de l'Habitat et de la Construction (DGHUC/PA),
- les élus des villes concernées et leurs services techniques,
- le Centre d'Études sur les Réseaux, les Transports et l'Urbanisme (CERTU),
- les bureaux d'études privés qui interviennent sur les cinq sites,
- le cabinet d'études d'urbanisme « Territoires Sites & Cités », en qualité d'assistance à la maîtrise d'ouvrage et d'animation de la démarche.

Elle associe sur chacun des sites, outre les élus des communes, maîtres d'ouvrage du PLU, d'autres services de l'État concernés par des thèmes spécifiques (ministère de l'Écologie et du Développement Durable, DIREN, DDAF...).

Elle constitue un lieu privilégié d'échange d'expériences et de pratiques : l'élaboration d'un PLU, par rapport à l'ancien POS, demande en effet de revisiter les pratiques et les "modes de faire", afin d'intégrer les évolutions législatives et les nouvelles exigences introduites notamment par la loi n° 2000-1208 du 13 décembre 2000 dite « Solidarité et Renouvellement Urbains » (SRU) et la loi n° 2003-590 du 2 juillet 2003 dite « Urbanisme et Habitat » (UH).

La restitution des travaux de cette démarche se veut accessible au plus grand nombre, grâce au site internet du ministère de l'Équipement dédié à l'opération ([www.urbanisme.equipement.gouv.fr/sites PLU témoins](http://www.urbanisme.equipement.gouv.fr/sites_PLU_témoins)). Des fiches de synthèse, portant sur des thèmes communs aux cinq sites, ainsi que des fiches par territoire et la restitution des journées d'échanges, sont d'ores et déjà disponibles sur ce site et sont mises en ligne au fur et à mesure de l'avancement des travaux, de l'évaluation et de l'observation qui sont faites.

La première journée, qui s'est tenue en mars 2005, avait porté sur trois thèmes : la concertation, comment établir un diagnostic, et le renouvellement urbain ainsi que sur une série de questionnements que se posent les élus et praticiens. La brochure reprenant les actes de cette journée est disponible sur le site PLU témoins.



# SOMMAIRE

Introduction à la journée d'échanges	4
La méthode de restitution du séminaire	5
La prise en compte de l'environnement dans les PLU	6
La méthode mise en place en région Rhône-Alpes	9
Des méthodes pour analyser l'état initial de l'environnement et évaluer les incidences d'un projet sur l'environnement	15
La prise en compte de l'environnement au fil des cinq sites témoins PLU	23
De « l'état des lieux » au PADD à travers le témoignage des sites témoins	25
Liste des participants	43





## Introduction à la journée d'échanges



Monsieur Simonet, adjoint du sous-directeur de la planification et de l'aménagement (DGHUC - PA) introduit cette journée dont l'objet est de débattre et d'échanger sur les pratiques et la prise en compte de l'environnement dans les PLU.

### “Qu'entend-on par prendre en compte l'environnement dans le PLU ?”

La Charte de l'environnement affirme que « l'environnement est le patrimoine commun à toutes les nations ». Adossée à la Constitution, elle souligne l'universalité de la question de l'environnement et de son inscription dans le droit français. Le code de l'environnement et le code de l'urbanisme, dans leurs articles fondateurs, reconnaissent l'environnement comme patrimoine commun à tous les Français.

En préparant la Charte de l'environnement, Yves Coppens a fortement mis en exergue, le fait que, malgré les apparences, malgré le degré de développement de nos sociétés, l'Homme restait très dépendant de la nature et de son environnement, qui conditionnent son cadre de vie.

Or de quoi un PLU doit-il traiter ? De la façon « collective » d'habiter un territoire et de celle d'occuper et d'aménager le sol. Quand on réalise un PLU, on intervient nécessairement sur l'environnement que l'on transforme et façonne ; en effet, l'un des objectifs d'un PLU est de donner, au travers de l'expression d'un projet d'aménagement durable, des règles communes à une collectivité humaine qui vit, se déplace et habite ce territoire.

Le territoire et le sol constituent le substrat de l'environnement. Ce sont des biens que l'on ne peut segmenter. Il convient de concilier aménagement et protection.

«La sauvegarde de l'espace, c'est la sauvegarde de l'espèce» pourrait-on dire. Sauvegarder ne signifie pas pour autant ne rien faire. La question est de savoir comment aménager et transformer le sol et l'espace, sans pour autant altérer l'environnement, ou tout au moins en minimisant les atteintes sur l'environnement, voire en les compensant.

C'est de cette question que nous allons traiter durant cette journée d'échanges, en s'interrogeant sur la manière de prendre en compte l'environnement dans les PLU. On verra quelles sont les méthodes pour concilier environnement et aménagement durable dans les documents d'urbanisme (aux différentes échelles : SCOT et PLU), car le territoire à prendre en compte ne s'arrête pas aux limites administratives de la commune.





## La méthode de restitution du séminaire

Cette journée d'échanges, très dense dans son programme et très riche dans les débats qui ont eu lieu, a réuni l'ensemble des participants de la démarche « Sites témoins PLU », ainsi que d'autres acteurs institutionnels (MEDD, DIREN, CERTU) directement concernés par les approches environnementales.

Pour restituer les travaux de la journée d'échanges, il est apparu difficile d'adopter un mode unique de synthèse, qui permette d'exprimer et de traduire la richesse et la diversité des exposés et des débats. Aussi, le choix s'est-il porté vers une restitution détaillée et fidèle de certains des échanges ou exposés.

La présente plaquette s'articule en deux parties.

La première présente les interventions des acteurs institutionnels, qui apportent leur éclairage sur la problématique :

- le ministère de l'écologie et du développement durable qui propose des éléments de réponse à la question : qu'est-ce que la prise en compte de l'environnement dans les PLU ?,
- la DIREN Rhône-Alpes qui expose la façon dont cette problématique est abordée dans sa région,
- le CERTU qui présente des méthodes d'analyse de l'état initial de l'environnement et d'évaluation des incidences d'un projet sur l'environnement.

La seconde est consacrée aux interventions et exemples sur les sites témoins et la manière dont les communes se sont appropriées ces problématiques dans leur réflexion et l'expression de leur projet de territoire.

La restitution est presque exhaustive en ce qui concerne les interventions, alors que les débats ont été synthétisés.

L'ensemble des interventions et les documents distribués ou utilisés lors de cette journée sont accessibles à cette adresse : [www.urbanisme.équipement.gouv.fr/Sites PLU témoins/Journée d'échanges du 23 mars 2006](http://www.urbanisme.équipement.gouv.fr/Sites%20PLU%20témoins/Journée%20d'échanges%20du%2023%20mars%202006).





## La prise en compte de l'environnement dans les PLU, une démarche nécessairement itérative



*Intervention de M. Daniel Rodier ministre de l'écologie et du développement durable (MEDD/DEEEE)*

### Quelques repères législatifs

- ▶ La loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature qui pose le principe du respect des dimensions environnementales dans les documents d'urbanisme.
- ▶ La loi Solidarité et Renouvellement Urbains (SRU) du 13 décembre 2000, modifiée par la loi Urbanisme et Habitat (UH) de juillet 2003, qui a renforcé les obligations des collectivités en matière de prise en compte de l'environnement dans les documents d'urbanisme.
- ▶ L'ordonnance du 3 juin 2004 transposant en droit français la directive européenne « Plans et programmes » qui demande une évaluation environnementale des plans et programmes ayant une incidence sur l'environnement et ses décrets d'application (mai 2005).

### ▶ Une démarche itérative afin de s'assurer d'une prise en compte de l'environnement dans le projet

La prise en compte de l'environnement n'est pas une étape du processus d'élaboration du PLU, qui vient se greffer à la fin de la démarche. Elle doit être menée en parallèle tout au long de l'élaboration du document d'urbanisme et être engagée très en amont (par des études préalables si besoin est). De la même manière, on n'attendra pas que le PLU soit sur le point d'être "arrêté" pour traiter de l'évaluation environnementale. C'est un processus en continu et itératif : les résultats des différentes études réalisées avant et pendant l'élaboration d'un PLU (ou celles réalisées à l'occasion d'autres documents de planification ou de contractualisation) doivent enrichir et alimenter les réflexions menées sur le plan local d'urbanisme.

Inversement, lorsqu'on décline plus précisément les orientations du PLU, on pourra (si nécessaire) enrichir les connaissances et les données dont on dispose sur l'environnement par des études complémentaires, par exemple sur des territoires détectés comme faisant l'objet d'aménagements ou de projets particuliers et/ou d'importance.

C'est ce "va-et-vient" continu entre élaboration du PLU et études/évaluation environnementales qui permettra d'enrichir le projet décliné dans le PLU et de faire en sorte que l'environnement y soit bien intégré.





## ► Une démarche nécessairement adaptée aux enjeux environnementaux et aux projets

La prise en compte de l'environnement doit être proportionnelle aux enjeux du territoire. Il importe en effet de s'adapter à la complexité et à la sensibilité de l'environnement d'une part, à la nature et à l'importance du projet d'autre part.

Plus le territoire aura des enjeux environnementaux importants, plus l'évaluation environnementale portera une attention particulière sur ces enjeux.

De même, l'évaluation environnementale doit être proportionnelle à la nature et à l'importance des projets prévus par le plan local d'urbanisme. L'exercice doit en permanence s'adapter aux particularités et au contexte local.

On portera une attention toute particulière aux enjeux les plus importants, aux zones les plus sensibles telles que les sites NATURA 2000, les réserves naturelles, les zones inondables, etc.

## ► Quelques principes « incontournables »

1. Réaliser un diagnostic territorial et environnemental, dépassant souvent l'échelle communale (bassin versant, bassin de vie, etc.) à l'issue duquel on pourra identifier et hiérarchiser les enjeux, notamment environnementaux.
2. Adopter un processus itératif en continu afin de croiser les enjeux environnementaux identifiés avec les orientations du projet d'aménagement et de développement durable du PLU et d'en évaluer les incidences.
3. Rechercher les solutions ou scénarios alternatifs qui pourraient générer moins d'incidences négatives sur l'environnement.
4. Justifier et expliciter les choix, notamment dans le rapport de présentation.
5. Rédiger le rapport de présentation et la partie « Évaluation environnementale » en parallèle, mais dans deux documents distincts.

## ► La nécessité de mettre en place un dispositif de suivi et d'évaluation

La mise en place d'un dispositif de suivi de la mise en œuvre du (des) projet(s) sur l'environnement est indispensable et essentielle.

Ce dispositif de suivi doit être élaboré au cours du processus d'élaboration du PLU, afin de s'assurer qu'il ne soit pas « déconnecté » du projet et des modifications successives qui lui seront apportées.

Enfin, ce dispositif sera adapté au territoire, à ses enjeux environnementaux, et au projet de PLU.

## ► Une évaluation environnementale pour tous les PLU ? Une exigence variable selon que le PLU relève ou non de la directive « Plans et programmes »

Tous les documents d'urbanisme (SCOT, PLU et cartes communales) doivent faire l'objet d'une évaluation environnementale, ne serait-ce qu'au titre des obligations voulues par le législateur (cf. loi SRU). Certains sont soumis également à la directive européenne sur l'incidence de certains plans et programmes sur l'environnement.

Ne pas être concerné par la directive "Plans et programmes" ne signifie pas pour autant une dérogation à l'évaluation environnementale. Seul le niveau "d'exigence" diffère, notamment dans le contenu du rapport de présentation.

### Le contenu du PLU

- Le PLU comprend *a minima* un état initial de l'environnement, la justification des choix retenus et l'évaluation des incidences des orientations du projet sur l'environnement (tronc commun loi SRU),
- Certains PLU, qui sont dans le champ d'application de la directive "plans et programmes", devront comporter un rapport de présentation plus complet (analyse plus approfondie de l'état initial, exposé détaillé des choix retenus et les mesures envisagées pour éviter, réduire et compenser les incidences négatives sur l'environnement, présentation du dispositif de suivi). Ceci peut se traduire par des études et des travaux complémentaires, mais pas nécessairement si le cahier des charges prévoit déjà ces obligations.

### Sur l'intervention de l'État

Pour les documents d'urbanisme (SCOT et certains PLU) soumis à la directive européenne, la collectivité a la possibilité de contacter le préfet pour bénéficier d'un "cadrage préalable" qui doit apporter des précisions sur le contenu du rapport environnemental. Par ailleurs, le préfet doit donner un avis spécifique et distinct sur la qualité de l'évaluation environnementale et la prise en compte de l'environnement dans le plan local d'urbanisme. Cet avis est rédigé par la DIREN, en liaison avec les autres services déconcentrés de l'État. C'est un avis simple, joint à l'enquête publique (par souci de transparence et d'information).





# La méthode mise en œuvre en région Rhône-Alpes



## Intervention de Mme Chatain - DIREN Rhône Alpes

Il importe, comme nous venons de le voir, de distinguer les obligations issues de la loi SRU, réunies sous l'expression "**la prise en compte de l'environnement**" (mesures des incidences du projet sur l'environnement), de celles issues de la directive européenne "Plans et programmes", encore appelée **évaluation environnementale**. La distinction est clairement une question de degré de précision.

La prise en compte de l'environnement (issue de la loi SRU) comprend déjà une évaluation environnementale. En région Rhône-Alpes, le constat actuel fait apparaître une prise en compte de l'environnement dans les PLU essentiellement limitée à l'analyse de l'état initial de l'environnement. Ceci s'explique avant tout par un problème de compréhension et d'appropriation du dispositif, mis en place progressivement depuis la fin des années 80 et de la montée en puissance des préoccupations (à l'échelle internationale comme nationale) en matière d'environnement, ainsi qu'à un manque de méthodologie, voire de formation et de savoir-faire.

Face à ce constat, la DIREN Rhône-Alpes, en partenariat avec les DDE et les DDAF concernées, s'est investie dans une double mission : pédagogique et méthodologique (cf. encart sur le fonctionnement).

### ► De la nécessité d'informer, de donner à voir et d'expliquer

Informer et expliquer aux élus, aux praticiens et techniciens, aux bureaux d'études qui les assistent dans l'élaboration des documents d'urbanisme, ainsi qu'aux agents des différents services de l'État associés, tel est le sens de ce travail.

### 1. Informer sur la manière de prendre en compte l'environnement et de le mettre en valeur

Cette phase d'information/sensibilisation a été mise en place progressivement dès la parution des premiers textes en 1985 sur la protection de l'environnement, et ce jusqu'à la récente ordonnance de juin 2004 transposant en droit français la directive européenne "Plans et programmes" ; sans oublier certains textes spécifiques, tel celui mettant en œuvre les sites NATURA 2000. Il comprend notamment dans son article 6 la **notion d'évaluation environnementale**, que l'on retrouve dans celle énoncée par la loi SRU pour l'ensemble des documents d'urbanisme.

En effet, si relativement peu de communes sont concernées par la directive "Plans et programmes", près de 800 d'entre elles sont potentiellement concernées par un site NATURA 2000.



## **2. Expliquer les attendus de la démarche de prise en compte de l'environnement (issus de la loi SRU et ceux de l'évaluation issue de la directive Plans et programmes).**

Aujourd'hui on tend à mélanger prise en compte de l'environnement avec interdiction de faire. S'il existe des dispositifs de protection stricts qui impliquent d'interdire toute forme d'activité ou d'implantation humaine (réserve naturelle, site sous arrêté de biotope par ex.), d'autres dispositifs, tels que NATURA 2000, inscription à l'inventaire des ZNIEFF, PNR, etc., n'empêchent pas des opérations d'aménagement ; ils nécessitent que le projet soit pertinent et adapté à la sensibilité des territoires quant aux choix des projets de développement retenus, choix qui doivent être bien sûr explicités et justifiés. L'argumentation ne peut être bonne que si la démarche d'évaluation environnementale est bien menée et intégrée à la démarche d'élaboration du document d'urbanisme et non faite en fin de processus.

## **3. Partager les connaissances et construire une méthodologie commune et appropriée au contexte, aux enjeux, et par tous les acteurs locaux.**

Si l'un des enjeux est d'analyser les données environnementales, il faut savoir les croiser avec celles existantes et disponibles sur les autres thématiques (habitat, emplois, déplacements, risques majeurs, foncier, etc.).

La démarche nécessite donc des savoir-faire en termes d'évaluation environnementale, lesquels sont différents des savoir-faire en termes de connaissance des différentes thématiques de l'environnement.

Elle nécessite aussi l'élaboration de méthodes spécifiques, car l'évaluation environnementale ne peut être la somme des incidences de chacun des projets constitutifs du plan. Laisant la liberté d'interpréter la manière de prendre en compte l'environnement dans les documents d'urbanismes, les textes législatifs et réglementaires laissent toute latitude aux acteurs locaux pour élaborer ces méthodes. Il faut bien entendu le faire en se posant la question du degré de précision de l'évaluation et du choix des indicateurs de suivi pour tout projet de PLU.

### **► La démarche d'évaluation environnementale**

Un des enjeux centraux est de s'interroger sur les conséquences de tel choix ou de telle orientation déclinée dans le projet d'aménagement et de développement durable sur l'environnement. Et, au regard de ces conséquences, de se poser certaines questions, telles que : peut-on faire ailleurs ? Autrement ? Quels sont les résultats de l'alternative envisagée ? Quelles sont les mesures à envisager pour réduire voire supprimer les effets négatifs ?

C'est une évaluation itérative et continue tout au long de l'élaboration du projet. Elle doit non seulement permettre de faire les bons choix et de clairement les expliquer, mais aussi d'éclairer sur les études complémentaires éventuellement nécessaires.

Il n'est pas demandé d'étudier de manière exhaustive toutes les thématiques environnementales. Il importe d'identifier celles qui ont un enjeu pour le territoire concerné, de les hiérarchiser et de les croiser entre elles, puis de faire les choix en toute connaissance de cause et d'en analyser les conséquences, enfin d'expliquer et de justifier la solution retenue en termes d'orientation.

## Le fonctionnement des services de l'État et en particulier de la DIREN en Région Rhône-Alpes

La région Rhône-Alpes : huit départements, une région très dynamique du point de vue socio-économique et en matière d'élaboration de documents d'urbanisme, concernée par la problématique de l'étalement urbain.

L'organisation des services de l'État dans sept des huit départements, s'est effectuée autour de pôles « inter-services », notamment entre la DDE et la DDAF (chargée de la mise en œuvre du Réseau NATURA 2000). Ils se réunissent une fois par mois pour partager les expériences, mener une réflexion tant sur le fond que sur la notion d'évaluation environnementale issue des derniers textes, sur le concept de biodiversité ou la valeur juridique d'une ZNIEFF... avec pour objectifs de s'expliquer les concepts, la cohérence globale des dispositifs en place et d'échanger sur les pratiques et les exemples à l'œuvre.

Concernant les documents d'urbanisme (et notamment les PLU), la DIREN intervient dans le cadre du porter à connaissance (rédaction d'une note d'enjeux plus particulièrement orientée sur les problèmes de la biodiversité et des paysages), de l'association à sa propre demande et à celle de la DDE ou d'un préfet. Elle participe à des réunions sur l'élaboration du PADD et/ou à celles sur le zonage ou le règlement. Enfin, elle émet des avis sur les PLU arrêtés.

Outre ces missions « classiques », la DIREN intervient dans des lieux de rencontre partenariaux avec les acteurs locaux et les techniciens et praticiens, pour les « sensibiliser » sur les attendus en termes de prise en compte de l'environnement et sur la procédure d'évaluation issue de la directive « Plans et programmes ».

Par ailleurs, elle mène des travaux pour élaborer une méthodologie adaptée aux SCOT.

S'appuyant sur les connaissances et pratiques existantes (ex. SCOT Sud Loire), avec l'aide de la DEEEE du ministère de l'écologie et du développement durable, elle travaille sur la définition et le choix d'indicateurs, adaptés à l'évaluation des enjeux environnementaux, et plus globalement sur l'ensemble des questions que pose cette démarche.

## Débats

### ► M. Michel Bacheré, chargé de mission à la DIREN Aquitaine

Dès le commencement de la procédure d'élaboration d'un PLU, **les capacités à réunir** les données disponibles, notamment environnementales, et de les exploiter, sont des aspects essentiels. Cette capacité d'exploitation des données fait appel à **une pluridisciplinarité et à des compétences qui n'existent pas nécessairement**, indispensables pour croiser l'ensemble des logiques sectorielles qu'elles soient posées en termes d'habitat et de démographie, d'emplois et d'économie, de déplacements et de mobilité, de protection de l'environnement et de risques majeurs, etc. Cela positionne d'emblée les rôles respectifs de l'urbaniste et de l' élu, et la place du projet urbain dans cette capacité à intégrer l'ensemble des différentes logiques sectorielles.

**La question des coûts des études** est bien réelle, car la pluridisciplinarité implique de mobiliser des compétences et entraîne des surcoûts qu'il faut payer à leur juste valeur.

La place que vous donnez au projet urbain est prépondérante : il doit être au cœur de la démarche. Il peut être envisagé, si on est contraint par un territoire restreint, de l'urbaniser alors même qu'il présente un réel intérêt au titre de la biodiversité. À cet égard, l'exemple mis en place aux États-Unis depuis 20 ans **des zones de compensation** est intéressant. Il consiste à compenser la surface urbanisée sur un site présentant une biodiversité à préserver par la création sur une surface identique du milieu naturel « détruit ».

Ce processus présente un double intérêt : il permet une meilleure compréhension du milieu naturel, parce qu'on se pose la question de son fonctionnement, et il permet de valoriser ces milieux par une ouverture au public.

Enfin, il faut souligner l'importance de la **question des échelles** en matière d'environnement. Quelle est l'échelle la plus pertinente pour prendre en compte les problématiques environnementales ? Est-il judicieux d'appréhender la problématique des risques d'inondation à l'échelle d'une commune ? Il est évident qu'il faille prendre en compte l'échelle d'un bassin versant.

De la même manière, quand on parle de **biodiversité**, les limites communales ne traduisent pas à elles seules le caractère d'une biodiversité. Nous sommes davantage sur la notion de mise en place de « PLU d'ordre biologique » qui s'inscrirait vraiment à des échelles larges ; cela pose la question de l'échelle d'appréhension des problématiques et des besoins d'expertises spécifiques sur tel ou tel domaine, ainsi que celle de l'articulation des échelles d'analyses avec les études qui peuvent être menées sur un territoire donné.

### ► M. Jean-Pierre Simonet, adjoint du sous-directeur de la planification et de l'aménagement (DGUHC/PA)

Outre les questions d'ordre technique et de compétences, la prise en compte de l'environnement est également une question d'appropriation et de sensibilisation, puis de portage par les élus, qui sont les maîtres d'œuvre et les auteurs du plan local d'urbanisme.

### ► M. Philippe Raffy, chargé d'études, DDE Haute-Marne

La prise en compte de l'environnement est plutôt vécue comme une contrainte supplémentaire. Dans un département très rural et en voie de dépeuplement comme la Haute-Marne, sont évoqués, en premier lieu, les coûts supplémentaires pour répondre aux exigences de la loi.

► Mme Martine Chatain, DIREN Rhône - Alpes

La question du coût est certes souvent évoquée, et c'est dommage parce que considérer l'environnement en tant que contrainte et non comme patrimoine commun à valoriser, c'est se tromper de discours. L'environnement est une richesse pour toutes les communes : c'est la qualité du cadre de vie des habitants. C'est aussi ce qui permet d'attirer des entreprises, des touristes. Il faut regarder l'environnement comme un atout qui peut impacter positivement l'économie d'un territoire. Il devient alors évident d'intégrer l'environnement dans tout exercice de planification et à l'occasion d'un projet d'aménagement.

► M. Michel Bacheré, chargé de mission à la DIREN Aquitaine

La prise en compte de l'environnement, le besoin d'évaluation et de son suivi, la nécessité de changer la façon de considérer les questions environnementales, ... vont demander des années de pédagogie et de sensibilisation des acteurs (élus, bureaux d'études, et aussi auprès de nos collègues de l'équipement). Trop souvent, avant même l'élaboration d'un PLU, les élus ont un projet et ils ne souhaitent pas le remettre en cause. La démarche itérative qui est bien au cœur de la démarche d'évaluation environnementale est difficile à mener dans ce cas. Or la remise en cause des premières idées, qui se fait à l'occasion de l'association et lors de la concertation, doit être au cœur des avancées nécessaires pour parvenir ensemble à des choix meilleurs pour l'environnement, tout en y gagnant sur l'aspect social et économique (dans une démarche « gagnant/gagnant »).

► Mme Maurin, adjointe au maire d'Evry

La question de l'échelle d'appréciation des problématiques est en effet fondamentale. L'échelle communale est mal appropriée pour mener une véritable réflexion sur les questions environnementales. L'échelle du territoire d'un SCOT est déjà plus significative, à condition que les périmètres de SCOT ne se contentent pas d'inclure des intercommunalités de « complaisance ». Là, on entre véritablement dans le débat politique et il faut convaincre les acteurs locaux que l'on dispose d'un patrimoine remarquable, que ce patrimoine est un atout et une dynamique pour l'habitat, pour l'accueil d'entreprises (qui recherchent un environnement attractif) et qu'il peut évoluer...

C'est véritablement un challenge pour les élus que de comprendre qu'ils devaient réfléchir ensemble et que cette réflexion commune est capitale pour faire évoluer le patrimoine et le valoriser. L'échelle est donc essentielle, parce qu'il ne s'agit pas de regarder uniquement les zones à protéger ou à urbaniser, mais aussi les autres thématiques (habitat, transports, commerces, équipements publics, etc.) qui doivent être au cœur de la réflexion.



► M. Olivier Bachelard, chargé d'études au CERTU - département urbanisme

L'évaluation environnementale est présentée comme un volet spécifique, un peu déconnecté du PLU ou du projet. Or l'état initial de l'environnement est l'un des éléments du diagnostic global. De même, il y a un réel danger à présenter l'évaluation environnementale en tant que telle (ce que fait la loi d'une certaine manière); on doit craindre qu'elle ne soit déconnectée du projet urbain, alors qu'elle en fait partie intégrante.

► M. Daniel Rodier, ministère de l'écologie et du développement durable (MEDD/D4E)

Le sentiment de contrainte vécu par les élus résulte d'une double appréhension : la première est liée à l'absence de méthode, la deuxième est liée à la sécurité juridique de leur document d'urbanisme. Aussi, la tendance est-elle de « balayer » tous les aspects environnementaux, alors qu'il importe d'identifier les enjeux et de simuler les choix à faire. La mission des partenaires associés est de mettre en exergue ces notions d'enjeux et de choix politiques et de construire des méthodes partagées.

► Mme Jacqueline Clémenceau, chargée d'études - DDE Charente-Maritime

Une des questions à traiter est la suivante : à partir de quel moment l'évaluation environnementale peut-elle être jugée suffisante pour pouvoir exprimer un projet dans un PLU ? Aujourd'hui, les points de vue sont très divergents entre les services déconcentrés de l'État.







# Des méthodes pour analyser l'état initial de l'environnement et évaluer les incidences du projet sur l'environnement



*Interventions de M. Bachelard et M. Champres - Certu*

**1 - Analyse de l'état initial et prise en compte de l'environnement dans le projet : des méthodes d'analyse qui abordent l'environnement en interface avec les autres thématiques.**

## ► L'approche environnementale en urbanisme (AEU) proposée par l'ADEME

Pour en savoir plus sur l'accompagnement de l'ADEME : site internet : [www2.ademe.fr](http://www2.ademe.fr)

La méthode AEU de l'ADEME, conçue à l'aide du programme RESPECT, repose sur :

- un mode opératoire en quatre temps, depuis la décision du projet jusqu'à l'élaboration du plan d'actions, comprenant un diagnostic environnemental qui permet d'identifier les enjeux environnementaux prioritaires sur le territoire et d'élaborer un cahier des charges, des recommandations sur les principes d'aménagement, le suivi de l'intégration de ces principes dans le projet,
- une grille d'évaluation des enjeux composée de huit thématiques (à moduler en fonction du territoire étudié) : choix énergétiques, gestion de l'eau, environnement climatique, gestion des déplacements, gestion des déchets, environnement sonore, environnement et approche paysagère, écosystème et biodiversité.

**Intérêts :** une approche souple et adaptable à toutes les échelles, qui place l'environnement au cœur d'un projet.

**Inconvénients :** une approche qui nécessite une expertise environnementale de haute qualité.

## ► L'approche RST02 élaborée par le RST (CETE et CERTU) : un outil de questionnements et d'analyses en lien avec les critères du développement durable

La méthode repose sur :

- une grille généraliste de vingt-neuf critères, élaborée sur la base des principes du développement durable (avec les trois piliers que sont l'environnement, le social et l'économie) et des "interfaces d'équilibre" entre le vivable, l'équitable et le viable,
- un guide de questionnements qui permet d'évaluer les projets au regard des critères, par des réponses aux questions posées. Ces questions sont organisées en sept thématiques et comprennent une échelle d'appréciation à quatre niveaux (hors sujet, le territoire n'est pas concerné, pas pris en compte, bien pris en compte).



Deux outils sont proposés pour traiter les résultats (tableaux de performance et graphes) et mettre en exergue les points du projet à revoir ou sur lesquels il faut adopter une politique plus volontariste.

**Intérêts** : l'approche propose une « check-list » pour certaines thématiques environnementales, des pistes pour évaluer un projet en cours ; enfin, elle permet d'identifier les marges de progrès vers une meilleure prise en compte des dimensions du développement durable.

### ► La grille ROUXEL & RIST

Élaborée par des chercheurs et urbanistes au début 2000, cette approche est fondée sur l'article L.110 du code de l'urbanisme. La grille « Rouxel et Rist », composée de sept items du développement durable, **permet de construire un mode de questionnements** avec pour objectif d'établir un diagnostic partagé du territoire.

**Un exemple** : l'un des objectifs est d'assurer la diversité de l'occupation des territoires. De cet objectif (qui est une préoccupation constante), on peut décliner différentes thématiques, telles que le maintien de la biodiversité et la mixité des fonctions. À partir de ces deux thématiques, on pose les questions pour construire la grille. Par exemple sur le maintien de la biodiversité : les milieux naturels abritent-ils une faune abondante et diversifiée ? Dans un cadre plus urbain, on doit s'interroger sur la continuité entre les espaces naturels et urbains : coupures vertes, corridors animaliers, etc.

**Intérêts** : un outil facile à utiliser, bien adapté aux documents d'urbanisme et pertinent pour établir un diagnostic préalable à l'élaboration du document d'urbanisme ou d'un projet urbain.

**Inconvénients** : trop centrée sur le code de l'urbanisme, elle aborde assez peu certains aspects du développement durable, telle la dimension économique (économie urbaine et valeur du foncier par exemple).

### ► L'approche HQE<sup>2</sup>R

Elle a été mise au point entre 2001 et 2004 par le Centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB) dans le cadre du cinquième programme-cadre de recherche et de développement de l'Union européenne. HQE pour haute qualité environnementale (des constructions), R pour renouvellement et réhabilitation des quartiers (cette approche étant expérimentée sur 14 quartiers européens - sites témoins), le E<sup>2</sup> pour environnement et économie.

Le mode opératoire propose un outil de questionnements et d'analyses décliné en objectifs de développement durable à atteindre (5 objectifs, 21 cibles, 51 sous-cibles), en s'appuyant sur une liste d'indicateurs pour mesurer l'effort à accomplir et l'atteinte des objectifs.

Cette grille, qui permet d'accompagner le projet tout au long de son cycle de vie, depuis l'opportunité du projet jusqu'à sa réalisation, propose d'intégrer des niveaux de performance en termes de développement durable dans les cahiers des charges. Enfin, cette approche met en œuvre un système de participation large et propose un processus itératif, indispensable à l'élaboration d'un projet qui doit prendre en compte l'ensemble des enjeux (environnementaux, sociaux et sociétaux, économiques).

**Intérêts** : une grille d'analyse « systémique » marquée par un souci d'exhaustivité et « participative ».

**Inconvénients** : complexité, exigence de savoir-faire.

(suite page 19)

## Débats

### ► Michel Bacheré, chargé de mission à la DIREN Aquitaine

À l'écoute des craintes et des questionnements, notamment de la part des élus et des bureaux d'études, on peut s'interroger sur ce type de méthodologies assez complexe. Certains PLU pourront adopter ce type d'approche, alors même que ces PLU seront le plus souvent compris dans un SCOT. C'est au niveau du SCOT que l'évaluation sera réalisée avec l'une de ces méthodes.

En revanche pour les communes isolées non couvertes par un SCOT, il faut proposer des outils adaptés et plus simples, qui permettent de se poser les bonnes questions et de faire des choix. Il est essentiel d'éviter que la problématique ne soit trop sophistiquée, et par là même inopérante.

### ► Olivier Bachelard, CERTU

À notre connaissance, il n'existe pas de « version simplifiée » des outils présentés. Tous ces outils ne sont pas adaptés à toutes les communes. L'approche « Rouxel et Rist » qui comprend peu de questions est peut-être la plus adaptée. Ces outils doivent être utilisés dans le cadre d'une démarche globale qui peut être traduite dans le cahier des charges et par rapport aux enjeux identifiés sur le territoire.

### ► Mme Édith Maurin, élue de la ville d'Évry (urbanisme réglementaire)

Bien que complexes, ces outils permettent d'évaluer la démarche mise en place et de vérifier que le projet atteint les objectifs que la collectivité s'est fixés. Toutes les communes ne sont pas en capacité de le faire : il faut des agents compétents, et donc des moyens financiers importants. On peut s'interroger sur le remplacement de cette démarche par la mise en place d'un cahier des charges dans lequel on listerait les différents objectifs que l'on souhaite atteindre.

### ► M. Michel Bacheré, DIREN Aquitaine

Ces grilles permettent aussi d'évaluer une politique. Est-ce que cela correspond au principe de l'évaluation environnementale d'un plan ? Je proposerai un outil (largement utilisé dans d'autres circonstances) qui consiste à confronter une carte à la bonne échelle sur laquelle on aura fait figurer tous les enjeux environnementaux identifiés et hiérarchisés avec celle du projet de zonage.

La carte a des vertus importantes en termes de compréhension des systèmes et de pédagogie.

Cette technique « basique », de superposition de la carte de projets de zonage avec une carte des enjeux, permet d'avoir une approche en termes d'« effets d'emprise ».

► M. Gérard Poujade, maire du Séquestre, Tarn

La commune du Séquestre, qui compte moins de 2 000 habitants, a mis en place un Agenda 21. Lorsque des élus nous demandent comment nous avons concrètement mis en place les actions, ils s'attendent à ce que nous évoquions une approche de diagnostic lourde, coûteuse et la mise en œuvre d'outils d'élaboration des actions et de suivi tout aussi coûteuse. Or les collectivités, qui pour beaucoup sont petites, ne peuvent pas plus que nous ne l'avons pu, envisager des études et des démarches lourdes. Nous avons mis notre plan d'action Agenda 21 (qui comprend 62 actions) sans avoir de grilles d'analyses compliquées, mais en se posant si possible les bonnes questions : où trouver les moyens pour mener à bien une telle action ? Quels en sont les bénéfices ? Quel est le niveau d'équilibre ?

À l'échelle du territoire national, principalement recouvert de petites communes, il faut mettre en place des plans d'action simples et rapidement opérationnels. Sur le département du Tarn, on compte 324 communes. Moins de vingt ont plus de 3 500 habitants et cinq sont soumises aux 20% de logements sociaux. Autrement dit, on a 300 communes qui ne regarderont pas ce genre de grilles et ces communes couvrent de 90 à 95% du territoire. N'y-a-t-il pas des procédures simplifiées de plan d'actions qui peuvent être transférées d'un territoire à l'autre ?

### En résumé

**Plaidoyer pour la simplicité** : entre ne rien faire et utiliser des méthodes extrêmement complexes, il y a des méthodes simples à élaborer et diffuser pour faire en sorte que dans tous les cas l'environnement soit pris en compte dans tous les documents d'urbanisme (PLU, cartes communales).

**Plaidoyer pour la cartographie interprétative** : une cartographie qui traduit une vision du territoire à terme, par rapport à laquelle on évalue la mise en œuvre du PLU quant aux objectifs fixés à partir de quelques critères simples.

## 2 - Évaluation à travers une méthode de comparaisons de scénarios

Conformément à la loi, la solution retenue doit être justifiée, notamment par rapport à d'autres solutions envisagées. Ceci sous-entend des méthodes d'analyses fondées sur l'élaboration de scénarios alternatifs et de comparaison entre les scénarios.

### Pour illustrer le propos

#### Un exemple fictif établi à partir d'une étude sur la vallée de la "Durance"

**Contexte** : une commune de 5 000-6 000 habitants, située dans une vallée de région montagneuse et isolée de son agglomération au Nord.

**Un des enjeux de développement** : l'amélioration de la communication avec son territoire large. L'état initial de l'environnement décrit le territoire à travers ces entités géomorphologiques<sup>1</sup> (à la fois analyses de géographie paysagère, géologique et hydrologique). Plusieurs entités géomorphologiques sont identifiées : le massif calcaire, les lits du fleuve, les différents paysages dessinés par les collines, les terrasses, les talus arborés... Pour chacune de ces entités sont mises en évidence les potentialités (dominant ou secondaire) et leur sensibilité. On constate les déséquilibres amenant aux enjeux (exemple : le talus arboré offre une potentialité importante, compte tenu de la qualité du site et du paysage. C'est un élément sensible compte tenu des risques de destruction liés à l'exploitation de carrières).

**Les résultats de l'analyse** sont confrontés aux projets d'aménagement envisagés.

Dans notre exemple, la problématique concerne le lieu du passage de la nouvelle voirie qui assurera une vraie liaison avec l'agglomération.

**Deux hypothèses** : une nouvelle voie de communication de type « boulevard urbain » en limite des zones déjà urbanisées (déviation) ou l'aménagement de la voie existante qui passe en centre-ville.

Chaque hypothèse est étudiée au regard de l'analyse des potentialités et des sensibilités des entités identifiées dans l'état initial de l'environnement, ainsi qu'au regard des projets de développement urbain envisagés et envisageables. Pour chaque hypothèse, une appréciation est faite en termes d'avantages et d'inconvénients, ainsi que des contraintes supplémentaires induites par l'hypothèse et qu'il faut gérer.

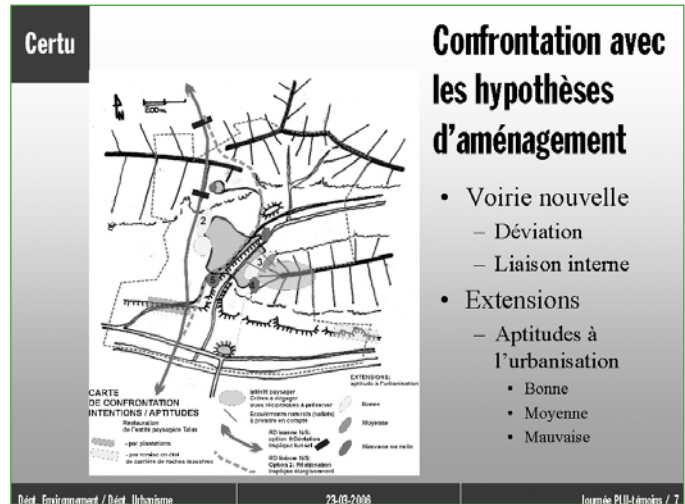
<sup>1</sup> La méthode géomorphologique aussi appelée géo-systémique, est le « regard du géographe sur le territoire, regard qu'on croise avec l'occupation actuelle du sol, avec les potentialités, pour en déduire un certain nombre d'orientations pour le projet de PLU ».

Cette évaluation simple porte en elle, les arguments justifiant la solution retenue et met en évidence les « mesures compensatoires » à intégrer. À travers cette approche, on explique les choix en donnant les critères sur lesquels ces choix reposent.

### 3 Les indicateurs environnementaux : le tableau de bord de Toulouse

Dans le cadre de sa politique environnementale, la ville de Toulouse, avec l'association RESPECT, a élaboré un tableau de bord en 2004. La ville est couverte par un PLU qui ne prend pas en compte l'Agenda 21 en cours de réalisation. Ce tableau de bord est un système d'informations qui permet, d'une part de connaître le territoire, l'état de l'environnement, et, d'autre part, d'effectuer une évaluation relativement objective.

Véritable outil d'aide à la décision pour les politiques, le tableau de bord est également un outil de communication à la fois externe auprès des partenaires et des acteurs locaux, notamment les habitants, et interne, auprès des différents services techniques, dans la mesure où il est géré par une coopération inter-services.



Ce tableau de bord comprend 73 indicateurs regroupés sous une dizaine de thématiques et trois catégories d'indicateurs :

- les indicateurs liés aux activités humaines (indicateurs de pression),
- les indicateurs d'état,
- les indicateurs de réponse (la réponse donnée par la collectivité).

#### Un exemple : l'eau

Indicateur de pression : la consommation en eau potable,

Indicateur d'état : la qualité de l'eau,

Indicateur de réponse : le taux de dépollution.

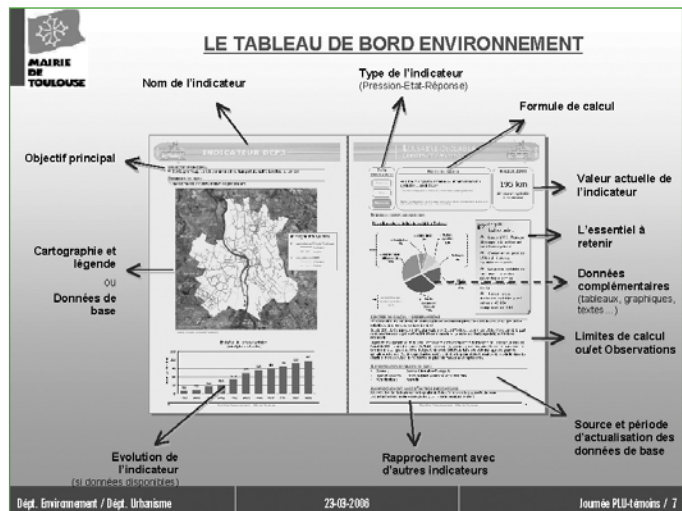
Le tableau de bord environnemental de la ville de Toulouse a choisi quarante indicateurs répartis en neuf thématiques environnementales qui sont/seront renseignés périodiquement. Chaque indicateur fait l'objet d'une fiche.

**La présentation de ce tableau de bord appelle cependant plusieurs remarques**

**Des indicateurs appropriés... une exigence de rigueur dans la mesure...**

Très complet, ce tableau de bord n'est pas transposable à tous les documents d'urbanisme et notamment à tous les PLU (problème de taille de la commune, de disponibilité des données, de leur suivi, et du calcul régulier des indicateurs pour évaluer les incidences ou l'impact du projet, et enfin, du coût). Néanmoins, il donne une approche intéressante qu'il importe d'adapter au contexte local. L'objectif est de faire à un moment donné le lien entre ce qui est intéressant à la fois pour l'environnement, l'économie et le social.

Il faut donc définir **les enjeux à suivre et évaluer**, et adopter **des indicateurs simples**. En listant les orientations « classiques » (celles qu'on retrouve dans la plupart des projets de PLU<sup>2</sup>), on s'interroge d'une part sur ce qu'il importe de suivre et d'évaluer, d'autre part sur les indicateurs simples et aisément mesurables qui permettent de le faire.



**Un exemple :** la conservation des cônes de vues.

**Outil de mesure :** une campagne annuelle de photos prises depuis des lieux prédéfinis.

Pendant, cette mesure n'a d'intérêt que si on a aussi **défini les critères d'atteinte**. Pour les cônes de vue, est-ce la réalisation de nouvelles constructions dans les secteurs compris dans le cône de vue ? Est-ce l'aspect extérieur des constructions (certaines typologies du bâti, les couleurs, les hauteurs, etc.) ?

Enfin, il convient d'**intégrer la notion de temps** qui peut amener à pondérer la mesure.

**Par exemple :** l'efficacité des aménagements paysagers qui sont prévus dans un projet de lotissement comme élément d'une meilleure insertion dans le paysage ne peut se mesurer que lorsque les plantations ont atteint une certaine taille.

Outre les indicateurs environnementaux, il est intéressant d'introduire des indicateurs socio-économiques (en particulier pour les plus grandes communes), de type « consentement à payer » ou encore le coût du foncier. Ce sont des outils relativement classiques en matière d'évaluation économique qui permettent, par des enquêtes, de savoir ce que l'on est prêt à payer.

**Le coût de l'évaluation**

**Le suivi et l'évaluation régulière des impacts du projet sur l'environnement** impliquent un coût.

**Exemple :** pour la ville de Toulouse, cela représente au minimum le coût d'un ingénieur à mi-temps affecté au suivi du tableau de bord. Au Séquestre, c'est une chargée de mission à temps plein qui assure le suivi des actions de l'Agenda 21.

<sup>2</sup> Conserver certains cônes de vue, mailler les voiries, maîtriser la consommation de l'espace, équilibrer renouvellement et extension urbaine, conserver certains boisements ou espaces agricoles...



Ce coût, variable selon la sensibilité environnementale du territoire, peut s'avérer trop important pour une collectivité. Cependant, **il est important d'identifier les bénéfices sur le long terme** : outils de coopération interservices, de communication vers l'extérieur, d'aide à la décision, les « économies » résultant d'une action réajustée grâce au suivi et à l'évaluation des incidences.







## La prise en compte de l'environnement au fil des cinq sites témoins PLU

Les interventions relatives aux sites témoins ont constitué le deuxième temps fort de cette journée. À travers des problématiques environnementales spécifiques, posant des enjeux majeurs sur leur territoire, les communes ont témoigné sur la manière dont elles se sont appropriées ces problématiques dans leur réflexion sur le projet de territoire de leur commune.

### État d'avancement des sites témoins :

Les cinq communes ont élaboré leur diagnostic.

À l'exception du Séquestre (qui a approuvé son PLU), elles sont dans la phase d'élaboration de PADD.

## Comment les sites témoins ont-ils pris en compte l'environnement dans le diagnostic ?

### *Intervention de Mme Liber et M. Bouvart- Territoires, Sites & Cités*

Quelle que soit la sensibilité du territoire, toutes les communes ont identifié les aspects environnementaux comme des enjeux majeurs.

### ► **L'environnement dans les diagnostics : un état initial variable tant sur la forme que sur le contenu.**

On doit avoir une diversité d'approches sur la forme avec, pour certains sites, un diagnostic qui distingue clairement une partie intitulée "état initial de l'environnement" (incluse dans le rapport de présentation), pour d'autres un diagnostic qui aborde les thématiques environnementales dans le diagnostic global.

L'intérêt d'établir une partie spécifique sur l'état initial de l'environnement est de s'assurer qu'un bilan "exhaustif" de l'ensemble des problématiques environnementales qui concernent la commune a été produit et d'en mesurer les manques et les contraintes à prendre en compte, voire même dans certains cas, d'identifier les besoins d'études complémentaires.

Lorsque les aspects environnementaux sont intégrés dans le diagnostic général, il est nécessaire de croiser en amont les problématiques environnementales avec les autres enjeux et problématiques du territoire et de nourrir la réflexion des acteurs (sur la base d'analyses), ce qui pose en permanence l'interaction entre les différentes thématiques de développement et d'aménagement du territoire ; le diagnostic est alors perçu comme un outil d'aide à la décision et au débat.



Sur le contenu, en l'absence d'encadrement réglementaire (textes législatifs ou circulaires), le contenu est variable d'un site à l'autre. Le diagnostic environnemental est réellement adapté au territoire, à sa sensibilité et à sa complexité.

L'état initial de l'environnement, vu à travers les cinq PLU témoins, vise plusieurs objectifs :

- apprécier et hiérarchiser les enjeux environnementaux afin de les prendre en compte dans le projet du territoire,
  - partager le souci de préserver et de mettre en valeur l'environnement avec l'ensemble des acteurs locaux.
- Néanmoins, de manière récurrente, est posée la question de savoir si l'état initial de l'environnement est suffisamment analysé.

La diversité des pratiques est effectivement assez révélatrice **d'un manque de référentiels**. Par exemple, au **Séquestre**, l'état initial de l'environnement du rapport de présentation aborde les aspects "risques, nuisances, ressources (air, eau, sol) et assainissement", alors que les analyses relatives au patrimoine et aux paysages naturels et urbains sont intégrées dans le diagnostic général. En revanche le diagnostic de **Rochefort-sur-mer** et de **Joinville** a un contenu très large qui intègre à la fois le patrimoine urbain, le patrimoine naturel, les paysages, les risques, les nuisances, le patrimoine historique, les ressources, les perspectives d'évolution de l'urbanisation.

### Quels types d'analyses ont été menées ?

Les communes ont vraiment exprimé **un besoin de diagnostic « prospectif » et croisé**, afin de partager les enjeux environnementaux avec l'ensemble des acteurs, qui dépasse le simple état des lieux. Les données sont trop techniques et donc peu lisibles (en termes de sens), alors que la volonté est de partager cette connaissance accumulée pour en faire un moment de débat, notamment avec la population. Les données prospectives, qui doivent permettre d'anticiper les conséquences des choix dans un souci d'équilibre entre l'occupation par les activités humaines et les préoccupations environnementales, sont peu présentes.

**Un exemple :** « les espaces naturels ».

Les espaces naturels remarquables sont abordés de manière exhaustive et à travers des mesures de protection stricte. Les problématiques sont rarement posées en termes d'usage en lien avec les autres communes du territoire.

Pour les espaces naturels plus « ordinaires » généralement agricoles, le diagnostic est encore plus succinct. Toutefois, on reconnaît clairement l'enjeu de leur préservation et de leur mise en valeur. Cet enjeu est souvent articulé avec la problématique de renouvellement urbain ; il n'est pas regardé au regard du devenir de l'activité agricole et de ses perspectives à dix ans.

L'absence de données ou la méconnaissance des sources disponibles expliquent en partie ces insuffisances. On retrouve là une des fonctions à développer du porter à connaissance : s'assurer que l'ensemble des problématiques soient prises en compte, apporter et transmettre toutes les informations (données disponibles, sources, personnes ressources des services de l'État, études et travaux, etc.) ; afin d'aider les communes à bien appréhender, dès la mise en révision du PLU, toutes les problématiques et politiques publiques qui concernent leur territoire (élargi et communal) et de rédiger la commande publique (expertises et études complémentaires à lancer).





## De « l'état des lieux » au PADD à travers le témoignage des sites témoins

### De la prise en compte de l'environnement dans le cadre du PLU à la mise en œuvre d'une zone d'aménagement concertée HQE.



#### *Intervention de M. Poujade, maire du Séquestre*

La ZAC « HQE » est la conséquence logique de l'interaction de quatre éléments :

- l'élaboration proprement dite du PLU,
- la mise en place d'un Agenda 21,
- dans l'Agenda 21, la mise en place d'une réglementation Haute Qualité Environnementale (HQE) dite d'aménagement,
- à partir de là, la mise en œuvre opérationnelle de la ZAC.

#### ► Pourquoi avoir lancé la mise en révision du POS ?

Le Séquestre, petit territoire de 542 hectares à l'entrée d'Albi, accueille des équipements de l'agglomération, voire du département et de l'État : un aérodrome, un circuit automobile, le parc d'expositions, 2,5 kms d'autoroute avec deux échangeurs complets. La question de l'environnement se pose d'emblée.

Par ailleurs, la commune a vu sa population tripler en quinze ans (passant de 600 à 1 800 habitants). Elle doit faire face à une forte pression foncière, qui pose d'emblée la question de l'économie d'espace.

Enfin, l'évolution démographique rapide conduit à l'accueil d'une nouvelle population « étrangère » à la commune.

Au-delà des problématiques environnementales et urbanistiques, s'est posée la question d'un projet global : imaginer la ville qui est en train de se créer, réfléchir sur les lieux où les gens vont travailler, où construire les équipements publics nécessaires à l'accueil des nouveaux habitants (crèche, salle de sport, écoles, etc.), et ce dans une logique de développement durable.

Ce souhait exprimé par les élus a conduit à mettre en place un système de démocratie participative (création de comités consultatifs) pour réfléchir « tous ensemble » au projet et au devenir de la commune. Ceux-ci devaient se construire sur trois piliers (environnemental, économique et social). Sans le savoir, les élus se sont engagés dans une démarche de type « Agenda 21 ». L'élément culturel est l'une des particularités de notre Agenda 21 et répond à la volonté de créer des liens entre les habitants des différents quartiers de la commune (la culture, facteur de lien social).

L'Agenda 21 a été élaboré entre 2002 et 2005, parallèlement à la réflexion sur le projet de PLU. Il comprend donc un plan décliné en soixante-deux actions ; beaucoup ne concernent que des questions d'ordre économique ou social ; mais la préoccupation environnementale (qui est clairement identifiée dans près de la moitié des actions) est présente au travers du projet global (qui lie le tout).



**À titre d'exemple :** une des cibles de l'Agenda 21 est la maîtrise de l'énergie : le plan d'aménagement et de développement durable prévoit la mise en place d'un réseau de chaleur permettant de chauffer les 600 logements prévus dans la future ZAC.

**Autre exemple :** l'analyse des déplacements figurant dans le diagnostic du PLU faisait le constat d'une trop grande prédominance de la voiture et avait clairement identifié les problématiques liées à ce mode exclusif de déplacement. Il constatait également l'absence d'aménagements pour les modes doux ; la commune ne comptait aucune piste cyclable. Le projet de la commune intègre naturellement le développement des modes doux ; une des fiches action de l'Agenda 21 concerne l'aménagement de pistes cyclables sur 40% des voies de la commune d'ici 2015. Le projet de ZAC intègre cet élément en assurant la continuité du maillage avec les autres quartiers existants.

La question des logements et des équipements pour accueillir les nouveaux habitants s'est posée alors en termes de « Haute Qualité Environnementale », en collaboration avec l'association « HQE », la commune a réfléchi sur les La réglementation HQE intègre un cahier des charges pour favoriser la mixité sociale (obligation de réaliser plus de 20% de logements sociaux, de construire des maisons à 100 000 euros, etc.), répondant à l'objectif de mixité sociale et de diversité des fonctions (avec la construction de 12 000 m<sup>2</sup> réservés à des activités économiques).

Une fois les principes d'aménagement HQE établis, il a fallu trouver un outil adapté pour le mettre en œuvre dans la zone à urbaniser. Le choix s'est porté sur la ZAC, avec pour règle du jeu fondamentale de ne sélectionner les projets de construction qu'en fonction de leurs réponses aux critères HQE.

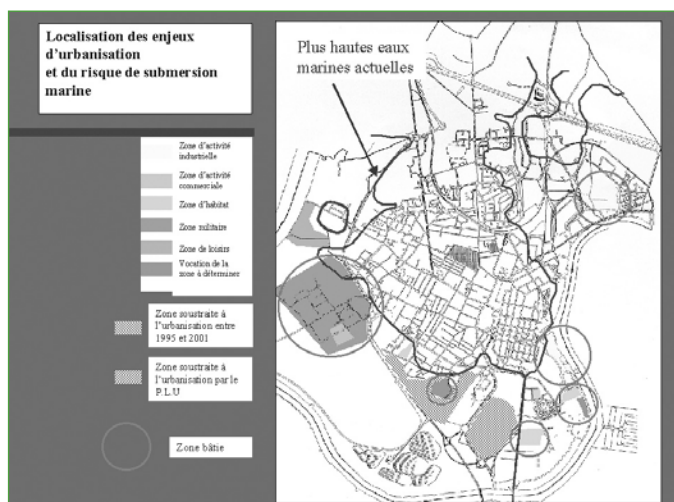
**Dans notre projet, l'environnement n'est jamais traité seul. Il est pris en compte constamment avec les dimensions que sont l'économie et le social, en lien avec la population.**

## **La prise en compte du risque de submersion marine**

### *Intervention de M. Seuwin, service de l'urbanisme de Rochefort-sur-Mer*

Deux contraintes majeures sont à relever sur notre territoire communal :

- le risque de submersion marine, et plus globalement l'omniprésence de l'eau (la Charente, l'océan et les phénomènes de marées dans l'estuaire de la rivière, les marais) d'une part,
- une ville moyenne déjà constituée sur un territoire très restreint et contraint sur lequel se posent les questions de renouvellement urbain, de rareté du foncier (d'où des pressions fortes), d'autre part.



**Le risque de submersion marine** a toujours existé. Un événement majeur allait marquer les esprits : la tempête de l'hiver 1999-2000. Ce risque était déjà intégré au précédent POS qui définissait les terres hautes, les terres basses et les terres de marais, et pour chacune de ces typologies, des règles de construction (notamment des règles d'altimétrie), selon que l'on se situait à l'amont ou à l'aval du pont transbordeur de Rochefort. Aujourd'hui, le POS est en cours de révision.

L'élaboration du PLU est menée parallèlement à celui du plan de prévention des risques naturels (PPRN) dit de l' « Estuaire de la Charente ». Le principe premier du plan de prévention des risques est bien sûr de ne pas aggraver ce risque ; en conséquence, pas d'apport de populations permanentes supplémentaires dans les zones exposées. Ce principe pose donc un problème d'articulation avec les enjeux de développement de la commune (notamment les besoins en matière de renouvellement urbain des quartiers situés au sud et à l'est de la ville) qui entrent en conflit avec cette donnée environnementale de prise en compte du risque.

La question à laquelle la ville essaie de répondre avec les services déconcentrés de l'État est : comment prendre en considération ce risque tout en permettant à la ville de se transformer et de se développer ? Sur certains sites peuvent s'ouvrir des possibilités nouvelles, sur d'autres le principe doit être l'inconstructibilité.



Mais le PPRN s'élabore à un rythme différent de celui du PLU. La ville dispose d'assez peu d'éléments qui permettent d'intégrer et de gérer ces contraintes, de les prendre en compte dans son projet d'aménagement et surtout de les expliquer aux habitants. La conséquence en est une gestion des projets au jour le jour, dont nombre d'entre eux sont annulés ou devenus caducs.

La tempête de 1999 est un événement parmi d'autres ; aujourd'hui les services (notamment de l'équipement) raisonnent en prévoyant des événements supérieurs (de l'ordre de 50 cm) à ceux que la tempête a générés. La population a du mal à comprendre et à admettre ce principe de précaution.

### Quelques réactions de l'auditoire...

- Une contrainte peut être « un atout », car elle nécessite des réflexions pointues afin d'utiliser au mieux des sites qui, dans un contexte normal, auraient pu être urbanisés sans études préalables.
- La question des solutions alternatives à l'inconstructibilité se pose y compris dans les secteurs dits d'aléas faibles (qui sont les plus importants en superficie) : n'est-on pas précisément dans ce cas où l'on peut introduire des solutions originales d'architecture et d'urbanisme, qui permettent de construire en respectant ce principe de prévention ?  
**À titre d'exemple**, sur l'île de Ré, l'élaboration du PPR a été l'opportunité de réfléchir sur des préconisations assez innovantes en matière de construction, qui permettent de répondre à la nécessité de se prémunir contre le risque tout en respectant la typologie et les caractéristiques architecturales des constructions îliennes.
- Le phénomène de submersion est de courte durée (trois-quatre semaines successives par an d'inondation au maximum) et se produit de manière périodique (dix-vingt ou trente ans). Il semble donc utile de mesurer ces éléments, avant d'introduire des prescriptions trop contraignantes qui porteraient gravement atteinte aux autres quartiers de la ville.
- Rochefort est une de ces villes où « l'urbanisme de prévention » doit pouvoir se développer : trouver des solutions innovantes qui permettent à la ville de se développer tout en respectant le principe de prévention. Il faut encourager tout ce qui peut aller dans ce sens et permettre de sortir d'une logique d'interdiction absolue.

# L'environnement : élément fondamental du cadrage de l'aménagement du territoire

*Interventions de M. Stéphane Ducros et M. Kremer, pour la commune de La Teste de Buch*

Bien que La Teste de Buch couvre un vaste territoire (26 000 hectares), plusieurs éléments font qu'aujourd'hui les disponibilités foncières pour l'urbanisation sont très limitées :

- la préservation et la mise en valeur des espaces remarquables qui s'y trouvent (et pour lesquels les populations locales ont un fort attachement) : la dune du Pyla, le banc d'Arguin, l'île aux oiseaux, les prés-salés, le lac de Cazeau, la forêt usagère (13 000 hectares),
- la typologie urbaine qui s'est développée dans le passé (étalement et faible densité, pavillonnaire dominant).

## ► Quelle a été la méthode choisie pour évaluer les enjeux et faire les choix dans un tel contexte ?

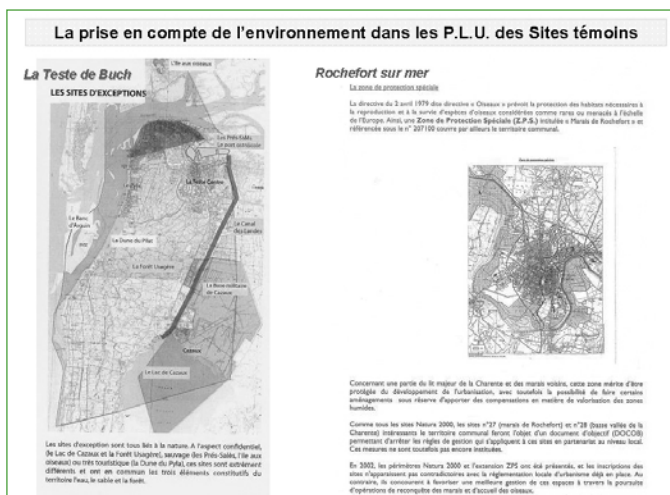
L'élaboration du projet d'aménagement et de développement durable de la commune a commencé par un ensemble d'interrogations relatives aux problématiques environnementales, avant même la révision du POS.

### Un exemple : les espaces naturels

Par rapport aux espaces protégés, la question posée est d'identifier les limites aux occupations et aux utilisations des sols.

Certains outils de protection imposent des contraintes fortes. On les qualifie de "limites strictes". Ce sont notamment celles des sites classés, des ZNIEFF de type I, des réserves naturelles, des sites NATURA 2000. D'autres ont des limites qu'on qualifie de "souples". Est-ce pour autant qu'il faut les accepter telles qu'elles ou existe-il des possibilités d'arbitrage sur ces limites ? Cela concerne des sites protégés dont le périmètre de protection (pertinente à l'époque de leur définition) mérite d'être revu. Ce sont les secteurs ZNIEFF de type II, les secteurs préservés par la loi littoral, pour lesquels on peut adapter des dispositions particulières. Ainsi sur le bassin d'Arcachon est actuellement menée une réflexion pour "redéfinir" le périmètre dit "littoral".

La réponse à l'ensemble de ces questions doit permettre d'identifier et de hiérarchiser les secteurs dits "contraints" à l'échelle de la commune. Parallèlement, on s'interroge sur



les risques naturels, qui peuvent aussi “cadrer” le développement urbain (érosion du littoral et incendie de forêts notamment).

Une réflexion sur **la notion de trame verte s'est ensuite engagée**. Il s'agit d'apprécier l'ensemble des espaces non bâtis du territoire (emprise non ou faiblement urbanisée par rapport à l'emprise urbanisée), avec la volonté de considérer que l'environnement est un atout et que le cumul des protections des inventaires, qui touchent aussi des espaces plus ordinaires, mérite d'être regardé par rapport aux besoins de développement ou de protection du territoire communal ; puis d'affecter à ces espaces un certain nombre de fonctions : de production (forêts), touristiques, ethnologiques ou paysagères, de qualité du cadre de vie.



Cette affectation par type d'espace « non bâti » n'est pas neutre et amène petit à petit à des choix et des orientations d'aménagement et de développement durable de la commune. La capacité d'accueil est ainsi définie au travers de critères environnementaux et paysagers.

Une autre approche utilisée : celle sur les espaces limitrophes, afin de resituer les enjeux à l'échelle intercommunale ; un espace non bâti identifié « ordinaire » sur la commune peut ne pas l'être à l'échelle de l'agglomération ou d'une commune

limitrophe. Enfin, une attention particulière sur les coupures d'urbanisation dans l'organisation du territoire a été mise en œuvre et étudiée.

L'ensemble de ces questionnements doit permettre de mesurer les critères environnementaux à prendre en compte dans le PLU et d'élaborer les orientations d'aménagement, comme l'illustre l'appréhension de la problématique hydrographique.

## La mise en valeur du réseau hydrographique : un enjeu majeur

La Teste est au débouché d'un bassin versant qui s'étend du nord des Landes et se déverse dans le bassin d'Arcachon. Les contraintes physiques (relief, nappe affleurante, lac de Cazaux, marées, etc.) rendent indispensable une gestion de l'écoulement des eaux. Cette gestion doit s'accompagner de l'assurance de la qualité des eaux qui se jettent dans le bassin d'Arcachon, espace très sensible (compte tenu de la culture ostréicole).

Tout un réseau hydrographique de petits fossés (appelé “Les Crastes”) et de cours d'eau assure le drainage de ce bassin versant et permet l'écoulement rapide vers le bassin d'Arcachon. Le canal des Landes qui relie le lac de Cazaux à la commune sert également de déversoir.

Ce réseau présente des dysfonctionnements par défaut d'entretien ou de renouvellement de certains ouvrages. Ces manques s'expliquent notamment par la multiplicité du statut des équipements et des installations (publics ou privés). Ce réseau est également menacé par l'urbanisation qui a gagné sur les espaces qui formaient autrefois les bassins naturels d'écoulement hydraulique et qui a « oublié » les crastes et leurs fonctions essentielles.



## Comment cet enjeu majeur est repris dans le PLU ? Qu'est-ce que le PLU a mis en place pour améliorer la gestion des eaux pluviales ?

Il a généralisé la préconisation de l'infiltration sur le site pour tout projet de construction, afin de ne pas surcharger le système de drainage.

Il a cherché à pérenniser le réseau des crastes : le PADD comprend un guide de recommandations qui explique ce qu'est ce réseau de crastes, à quoi il sert, l'importance de le maintenir et de l'entretenir par rapport à la prévention des risques d'inondation notamment, avec pour objectif de sensibiliser la population et les entreprises qui n'ont pas la culture des « anciens » sur ce mode de gestion des eaux.

Enfin, il prévoit la réalisation d'ouvrages de rétention en zone urbaine là où c'est possible, sur les prés salés à l'ouest (où le projet d'aménagement à proximité du port de La Teste prévoit des bassins de drainage qui seront le débouché naturel des grosses crastes publiques et permettront l'écoulement des eaux pluviales ainsi que leur traitement avant qu'elles soient rejetées dans le bassin d'Arcachon).

## Espaces verts et liaisons douces : des enjeux majeurs pour les habitants d'Évry.

### Intervention de Mme Édith Maurin, élue de la ville Évry (urbanisme réglementaire)

Très vite la concertation a révélé combien les espaces verts et paysagers et les liaisons douces sont une des préoccupations majeures pour les habitants. Il importait donc d'être attentif à ces attentes dans l'élaboration du projet de ville et de celui du PLU.

### Les espaces verts

Évry se situe dans l'Arc Sud francilien au milieu d'espaces naturels agricoles et boisés qui se sont développés dans un réseau hydrographique important : fleuve, rivières, cours d'eau et forêts domaniales, régionale et départementale, plateau agricole entourent la ville.

Ex-ville nouvelle, son développement futur se doit d'intégrer un certain nombre de parcs publics et privés, une grande coulée verte (qui relie la Seine au centre-ville), des cheminements piétons, des voiries dédiées exclusivement aux transports en commun et aux modes doux autour desquels s'articuleront les espaces bâtis. Certains parcs (à proximité des quartiers d'habitation ou desservant les équipements administratifs et culturels) sont très utilisés, d'autres un peu moins.



La réflexion sur le projet de ville et le PLU a également porté sur les moyens réglementaires pour protéger ces espaces verts, tout en laissant des marges d'évolution, si celle-ci devait s'avérer souhaitable sur certains sites. Elle doit conduire à affecter un (ou des) rôle(s) à tous les parcs et à s'interroger sur leurs connexions entre eux et avec les pôles de centralité (tel le Génopôle et les espaces ludiques des communes voisines) par des liaisons douces.

### **Le développement des liaisons douces**

Lors de la création de la ville nouvelle, les urbanistes et les aménageurs ont favorisé la réflexion sur des liaisons douces piétonnes et cycles et des circulations automobiles complètement dissociées. Dans sa partie nouvelle, la ville dispose donc de voiries "douces" qui sont complètement indépendantes des voies de circulation automobile et des axes dédiés aux transports en commun. Cependant, la démarche « promenades urbaines avec les habitants », mise en place dans le cadre de la concertation, a permis de constater que les réseaux sont trop organisés par quartier et d'identifier des ruptures et des manques de connexion entre les quartiers.

Pour que ce réseau soit vraiment efficace, le projet de ville et le PLU doivent permettre de réaliser des continuités, promouvoir un maillage inter-quartiers et intercommunal.

## **Le PLU et la protection du patrimoine bâti**



### *Intervention de Mme Klein, Bureau d'études « Perspectives » pour la commune de Joinville*

#### **Le constat**

Le diagnostic a mis en évidence les richesses patrimoniales de la ville, qu'elles soient architecturales ou au niveau du type d'occupation du sol. Le territoire est structuré de séquences très identifiées : une partie couverte de forêts, des percées à dominante agricole, un plateau, un territoire scindé en deux par la Marne, un développement urbain autour de la ville avec une déviation qui forme plus ou moins une barrière au développement urbain.

Le souci premier des élus est de rechercher les conditions d'un développement pour une ville qui connaît des difficultés socio-démographiques et économiques, d'attirer de nouveaux habitants et de nouvelles activités dans un contexte de disponibilités foncières limitées pour de nouvelles urbanisations et de souci de préservation de son cadre paysager et environnemental.

L'enjeu majeur du PLU est de permettre à la fois le renouvellement urbain et la mise en valeur du centre ancien, en le rendant plus visible et en réhabilitant son patrimoine bâti aujourd'hui très dégradé.

Pour rendre le centre ancien plus visible, la réflexion s'est portée sur les moyens de préserver les paysages et de mettre en valeur des cônes de vue. Ainsi, des espaces ne seront pas destinés à la construction pour pouvoir permettre de garder des ouvertures sur le centre ancien et le rendre visible.

L'enjeu du renouvellement urbain du centre ancien est plus problématique. Les opérations d'OPAH qui y ont été mises en place ont eu des effets pervers. Portant sur de grandes maisons de maîtres, les actions d'amélioration de l'habitat ont conduit à la division de ces immeubles en petits logements, détériorant le patrimoine architectural intérieur de ces immeubles, attirant une population à faibles revenus et entraînant une paupérisation du centre qui aujourd'hui cumule raréfaction des équipements commerciaux et difficultés de déplacement, de stationnement et d'accès aux équipements.

## Comment aborder cet enjeu majeur au travers du PLU ?

La réflexion a été menée en lien avec l'architecte des Bâtiments de France, la ville comptant de nombreux monuments classés. Le PADD articule tout un ensemble d'orientations qui visent à valoriser le centre ancien et le patrimoine naturel pour attirer les nouveaux habitants. Le PADD est complété d'orientations d'aménagement sur certains secteurs.

Des actions ont été engagées sur les espaces publics pour mettre en valeur le patrimoine culturel et les bords de la Marne, du canal et du bief qui traverse le centre ancien. Des mesures incitatives sont mises en place pour attirer de nouveaux investisseurs, soucieux de préserver la qualité du bâti existant.

La traduction réglementaire est cohérente avec le PADD, puisque notamment pour le centre ancien, il a été rédigé un règlement adapté avec le concours de l'architecte des Bâtiments de France.

La commune de Joinville, qui n'avait auparavant aucun document d'urbanisme opposable, s'est dotée d'un outil de « prospective » qui a permis à la fois d'évaluer comment la ville pouvait se développer de manière homogène, tout en préservant son environnement naturel, paysager et architectural. Mais le PLU ne répond pas complètement à l'enjeu fondamental qu'est la protection de son centre ancien. La ville s'interroge sur l'opportunité de mettre en place des mesures de protection fortes du patrimoine architectural (secteur sauvegardé ou ZPPAUP).

Néanmoins, on notera qu'à Joinville la démarche d'élaboration du PLU a eu le mérite d'engager une réelle dynamique de réflexion, de pédagogie, de prise de conscience de la qualité de son patrimoine naturel et bâti, dans la concertation.

## Débats

### ► Mme Édith Maurin

Comment les villes vont-elles évaluer l'incidence des orientations qui visent à améliorer la fréquentation des parcs et à développer les déplacements doux ?

Pour les parcs, la fréquentation sera un bon indice d'évaluation. Les parcs représentent un coût et une charge très importants pour les collectivités ; aujourd'hui, on a le sentiment d'une sous-utilisation. Pour les liaisons piétonnes, l'écoute des habitants sera un bon indice. En ce qui concerne les connexions entre les parcs et les pôles de vie, ainsi que pour les réseaux de déplacements doux, le taux de satisfaction par rapport aux attentes identifiées au stade du diagnostic est un indice possible, ainsi que le constat (ou non) d'une utilisation accrue des voies réservées, des garages à vélos, etc.

### ► M. Jean-Luc Malgat, DDE de la Gironde

On peut relever un contraste entre les interventions de ce matin et celle de cet après-midi. On est parti d'une exigence réglementaire en matière d'environnement, pour, cet après-midi (à travers chacun des témoignages), ne plus du tout être dans l'ordre du réglementaire, mais dans celui du projet :

- que ce soit à Évry où la demande sociale exige finalement une certaine qualité et un haut niveau de service environnemental à travers les parcs,
- que ce soit pour La Teste de Buch, à travers l'exigence des associations, relayées par les élus sur la qualité des sites,

- que ce soit à Joinville, à travers cette prise de conscience d'un patrimoine qui peut dériver et qui en même temps constitue l'identité forte de la commune,
- ou que ce soit à Rochefort-sur-mer qui a dû changer certaines de ses orientations en fonction des risques submersibles. On a dans tous les cas une exigence forte d'un projet qui se construit autour d'atouts, de dynamiques en place ou à créer et qui obligent à une réflexion plus large que la simple application des servitudes exigées par les services de l'État. Cette exigence de projet est au cœur des documents d'urbanisme à travers le projet d'aménagement et de développement durable.

À travers leurs témoignages, chacune des communes sites témoins, a montré que

- ▶ **L'environnement est une réelle préoccupation des élus et est clairement positionné au cœur des réflexions et du projet communal.**
- ▶ Si la dimension réglementaire est nécessaire afin de disposer d'outils pour aller vers les objectifs fixés, c'est d'abord **le projet de territoire** qu'il faut élaborer et mener à bien par une volonté politique forte et pérenne.
- ▶ Tout projet d'aménagement du territoire doit conduire à **une concertation préalable et continue** : pour qu'un projet aboutisse, il faut d'abord débattre des choix possibles ; l'environnement au sens large est un des sujets de questionnement.
- ▶ **L'évaluation des incidences du projet sur l'environnement est à accompagner**, à travers des actions pédagogiques auprès de tous les acteurs tant sur les exigences de la loi, que sur les méthodes pour répondre à ces exigences (fiches d'expériences et fiches de cas reproductibles qui donnent à voir).





# Liste des participants

## ÉVRY

Mme Édith MAURIN, élue de la ville d'Evry (urbanisme réglementaire)

M. Maxime DERRIEN, directeur du service urbanisme - ville d'Evry

## JOINVILLE

Mme Sandrine KLEIN, bureau d'études « Perspectives »

## LE SEQUESTRE

M. Gérard POUJADE, maire du Séquestre

## LA TESTE DE BUCH

M. Gérard RUIZ, adjoint au maire de la Teste de Buch, chargé de l'urbanisme

M. Stéphane DUCROS, chargé de mission - mairie de La Teste de Buch

M. KREMER - Société BKM

## ROCHEFORT-SUR-MER

M. Régis SEUWIN, directeur du service urbanisme -

Mme Patricia VAURY, chargée d'études - mairie de Rochefort-sur-Mer

## Représentants du ministère de l'écologie et du développement durable

Mme Mathilde LEVRAUD

M. Daniel RODIER

## Représentants des DDE et des DIREN

M. Stéphane SCHEHL, DDE 91 (responsable des études territoriales)

M. Philippe RAFFY, DDE 52

M. Jean-Luc MALGAT, DDE 33

Mme Jacqueline CLEMENCEAU, DDE 17

M. Michel BACHERÉ, chargé de mission DIREN Aquitaine.

Mme Martine CHATAIN, DIREN Rhône-Alpes

## Représentants du B.E. « Territoires, Sites et Cités »

M. Philippe BOUVART

Mme Hélène LIBER

M. Claude DEBROCK

M. Benoît LOVINY



## Représentants du CERTU

Mme Yamina LAMRANI  
M. Olivier BACHELARD  
M. Jérôme CHAMPRES  
M. Jean MARLY  
M. Daniel PILLANT, département environnement

## Représentants de la DGUHC

M. Jean-Pierre SIMONET	Adjoint du sous-directeur de la Planification et de l'Aménagement/PA
Mme Françoise FOURNIER	PA2 (Planification des territoires urbains et ruraux)
Mme Chantal PAYS	PA2
Mme Martine VALETTE	PA2
M. François ANFRAY	PA2
M. Pierre MIQUEL	PA2



Arche sud

92055 La Défense

cedex

téléphone :

33 (0) 1 40 81 21 22

télécopie :

33 (0) 1 40 81 91 40

Internet :

[www.logement.gouv.fr](http://www.logement.gouv.fr)