BETA PROGRAMME®

Programme concerté d'actions
dans les secteurs **B**âtiments, **E**mplois, **T**ransports, **A**limentation
pour enclencher une dynamique de réduction d'émissions de gaz à effet de serre par un facteur 4 d'ici 2050.

Septembre 2010 - Mai 2011

BETA Programme®
*A transition programme in the **B**uildings, **E**mployment, **T**ransportation and **A**grifood sectors designed to cut carbon emissions by a « factor 4 » by 2050.*

Etude réalisée pour le compte de l'ADEME et du MEDDTL

par Quattrolibri (Julien Dossier, Louise Hain)

Programme de recherche : « Repenser les Villes dans une société Post Carbone ».

www.villepostcarbone.fr

Coordination technique : Eric VIDALENC, Service Economie et Prospective – Direction Recherche et Prospective – ADEME Paris.

© quattrolibri 2010 - 2011

SYNTHESE DU BETA PROGRAMME®

Ce document présente :

- l'importance des petites villes satellites dans la transition post carbone (réduction des émissions de gaz à effet de serre par un facteur 4 d'ici 2050),
- une méthodologie de transition « BETA Programme®» (programme concerté d'actions dans les secteurs Bâtiments, Emplois, Transports, Alimentation),
- une synthèse de la recherche-action menée sur le territoire de Fontainebleau, en application du BETA Programme®.

LETTRE DE MISSION

ADEME
Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie

Programme de recherche ADEME – MEEDDM –

« Repenser les villes dans une société post carbone »

Objet : lettre de mission

Paris, le 28 septembre 2010

Madame, Monsieur,

L'ADEME et le MEEDDM mènent conjointement un programme de recherche national de prospective urbaine intitulé « Repenser les villes dans une société post carbone ». Ce programme se déroule sur la période 2008 – 2011.

C'est dans le cadre du 3e appel à propositions de recherche de ce programme, que l'ADEME et le MEEDDM ont retenu la proposition de Quattrolibri.

L'objectif de la recherche de Quattrolibri est d'approfondir le travail initié par l'ARENE Ile de France (Agence Régionale pour l'Environnement et les Nouvelles Energies), portant sur la conception de la stratégie post carbone du territoire de Fontainebleau et la transition mise en œuvre sur le territoire.

La présente phase de recherche vise :

- à approfondir la typologie du territoire d'étude afin de produire une étude de cas sur la transition post carbone d'une « petite ville satellite par rapport à une métropole » (volet prospective de la recherche),
- à tester le lancement de premiers projets de transition à l'échelle du territoire (volet expérimental de la recherche).

Nous vous remercions par avance, Madame, Monsieur, de l'accueil que vous voudrez réserver à Quattrolibri pour la conduite de cette recherche.

Les conclusions de cette recherche seront intégrées aux livrables finaux du programme de recherche national, sous forme de publication et de colloque, prévus pour le 2e trimestre 2011.

Nous vous prions de croire, Madame, Monsieur, à l'assurance de notre considération distinguée.

Eric Vidalenc

ADEME – Service Economie et Prospective

En charge du programme « Repenser les villes dans une société post carbone »

INTRODUCTION

Le BETA Programme® est un programme concerté d'actions dans les secteurs Bâtiments, Emplois, Transports, Alimentation qui vise à enclencher une dynamique de réduction d'émissions de gaz à effet de serre par un facteur 4 d'ici 2050. Il cible en priorité les villes satellites de métropoles. Le BETA Programme® consiste à mobiliser l'ensemble des parties prenantes du territoire pour relocaliser des filières d'emplois, en vue d'optimiser la valorisation durable des ressources locales.

FOCUS SUR LES VILLES SATELLITES

La réduction des émissions de gaz à effet de serre par un facteur 4 impose de trouver une solution pour les villes, qui rassemblent plus des trois quarts de la population française. Nous soulignons dans le rapport l'interdépendance entre centre et périphérie. Le BETA Programme® s'appuie sur une recherche action menée sur le territoire de Fontainebleau, représentatif de la typologie des villes satellites des grandes villes :

- **des territoires asphyxiés par leurs métropoles**, en risque de devenir des zones dortoir, source de mobilité pendulaire de longue distance, facteur de congestion des infrastructures ;
- **des territoires qui sous-emploient leurs ressources de proximité,** et augmentent d'autant leurs importations de matériaux fortement carbonés, sur des distances longues, sans création d'emplois productifs sur le territoire. Le BETA Programme® vise à inverser cette tendance ;
- **des territoires où le lien social reste fort,** facilitant le bouche à oreille et une émulation de proximité, renforçant ainsi le système d'échanges locaux et l'introduction de services permettant de mutualiser des infrastructures.

Plusieurs facteurs soulignent l'importance d'une stratégie « post carbone » pour les villes satellites.

Notamment, nous rappelons que la congestion actuelle des infrastructures de transport public desservant les grands centres urbains ne pourra être résorbée par une extension de l'offre de transports publics. En effet, le scénario « business as usual » indique un quadruplement du trafic ferroviaire de proximité d'ici 2030, bien au-delà des capacités de financement et de mise en œuvre de nouvelles lignes.

Il est donc critique de mener **en parallèle un effort de réduction des besoins de mobilité**, notamment dans les villes satellites, **en complément des investissements sur l'extension de l'offre** de transports desservant les métropoles.

DIAGNOSTIC SYSTEMIQUE

Nous menons un diagnostic systémique à l'échelle de la ville, soulignant l'interdépendance entre les facteurs clé d'émissions et la nécessité d'ajuster tant l'offre (les équipements énergétiques, offres de transports, constructions…) que la demande (étalement urbain, éloignement des zones d'emploi et de résidence, consommation jetable…).

La réduction des émissions de gaz à effet de serre liées aux transports n'est ainsi pas seulement une question de mutation du parc automobile vers un parc électrique ou une question de report modal de la voiture individuelle vers des options moins carbonées. L'exemple de Fontainebleau rappelle que la mise en œuvre d'un plan vélo comportant des pistes cyclables et des modifications de circulation à double sens ne garantit pas une plus grande utilisation du vélo tant que les besoins de mobilité n'ont pas évolué.

L'analyse sur les transports est un révélateur des autres facteurs d'émissions : la part du fret de moyenne et longue distance reflète les typologies de consommation et les capacités (ou le manque de capacité) de production locale.

Dès lors, il faut analyser les besoins de mobilité, notamment les trajets récurrents et prévisibles (les trajets liés à la vie scolaire et à l'activité professionnelle), mais aussi les trajets « secondaires », dont l'organisation résulte des solutions choisies pour répondre aux besoins récurrents et prévisibles.

Ainsi, le fait de devoir se rendre en voiture sur son lieu de travail crée une dépendance par rapport à la voiture, qui est utilisée pour des trajets secondaires, notamment pour les approvisionnements alimentaires ou les courses de proximité.

Les conditions de stationnement autour des commerces posent un dilemme: en situation de dépendance généralisée par rapport à la voiture, le stationnement à proximité des commerces est un facteur différenciant d'attractivité et donc de vitalité du commerce (aujourd'hui au profit des zones commerciales en périphérie des villes, et au détriment des anciennes zones commerçantes de centre ville).

Si l'équation est posée de manière traditionnelle, elle est insoluble : sans stationnement, pas de clients, sans clients, pas de commerce, sans commerce, pas d'emplois locaux et donc nécessaire de travailler loin, donc en voiture, donc avec des besoins de stationnement automobile. Ce cercle vicieux amène à développer les infrastructures routières, donc par défaut à fragiliser les zones commerçantes de centre ville. En outre, cette tendance est consommatrice d'espace, notamment agricole.

Or, l'extension de places de stationnement s'accompagne du maintien voire de l'augmentation du trafic automobile, et rencontrent des limites physiques : l'équation du dimensionnement des réseaux (développée au XIXe pour le réseau d'eau claire de Paris) montre les limites physiques de l'écoulement de fluides dans un réseau.

Cette tendance couple donc plusieurs facteurs : saturation et congestion du réseau routier, fortes émissions liées aux transports, faible dynamisme du tissu économique local. La faiblesse du tissu économique local s'accompagne d'une sous-valorisation des éco-ressources de proximité (les deux seules maisons en bois de Fontainebleau sont un exemple édifiant sur la valorisation locale du bois).

L'analyse menée sur les filières matériaux de construction ou sur les filières alimentaires s'inscrit dans un même cadre : quelle est la part des matériaux et de l'alimentation produite à proximité ? La production locale permet de substituer du fret longue distance par du fret local, mais elle est aussi une source d'emplois locaux, donc une source de mobilité de personnes de courte distance. Et c'est sur de courtes distances qu'il est envisageable de substituer à la voiture individuelle des solutions décarbonées.

L'ENJEU DE LA RESILIENCE DU TERRITOIRE

Ce diagnostic systémique pose la question de la résilience du territoire : quelle est la capacité du territoire à répondre aux besoins de ceux qui y habitent, quelle est la capacité du territoire à s'adapter aux chocs climatiques, énergétiques, sociaux ou économiques ?

Un territoire dominé par une mono-industrie se trouvera vulnérable en cas de crise industrielle (textile, sidérurgie…), produisant ainsi des territoires en déshérence, dans lesquels la population est dépendante de subventions d'équilibre, sans développer de capacité d'investissement pour financer la transition post carbone (renouvellement du parc bâti, renouvellement du système de transport et des filières énergétiques notamment).

La diversité du tissu économique local est non seulement une meilleure résistance aux chocs économiques éventuels, et un facteur pour réduire les distances d'approvisionnement (et donc les émissions de gaz à effet de serre induits par les transports), mais aussi une source d'enrichissement du territoire : les dividendes, salaires et achats de matières premières profitent au territoire, sont sources d'investissement et de richesse pour les acteurs du territoire.

Il est donc critique de coupler le dynamisme économique territorial avec les objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre. Cette approche s'inscrit dans une mutation plus large des outils de production, modèles économiques et infrastructures énergétiques, d'une mutation des filières d'emploi et de formation.

La résilience économique du territoire induit une plus grande proximité entre les acteurs économiques locaux, donc un lien social renforcé, qui contribue à renforcer la confiance et favorise en retour les transactions, la mutualisation des ressources (type covoiturage, régie de quartier…).

La résilience économique va donc de pair avec la résilience sociale et écologique.

B, E, T, A : QUATRE LEVIERS D'ACTIONS PRIORITAIRES

Nous proposons donc un programme de relocalisation des activités, et de valorisation des éco-ressources du territoire. Ce programme touche aux sources clé des émissions de gaz à effet de serre du territoire :

- **Bâtiment**, la rénovation du parc bâti est source d'emploi à travers les chantiers et les débouchés offerts aux filières locales d'agro-matériaux ;
- **Emploi,** l'implantation de bureaux de proximité, l'augmentation de la part des emplois dédiés à des activités bas carbone facilite la relocalisation d'activités et donc la réduction des distances parcourues ;
- **Transports,** les filières locales d'approvisionnement et d'emploi réduisent les besoins de mobilité de longue distance et favorisent le report modal vers une mobilité sobre en énergie ;
- **Alimentation,** l'alimentation de saison augmente les débouchés pour les productions et transformations locales, réduisant d'autant les déchets induits par les filières longues.

Nous ne traitons pas la question de l'énergie ou de la part carbonée de l'énergie comme un point de départ de la stratégie de transition, mais comme une résultante. En effet, les travaux de David MacKay (conseiller climat du gouvernement britannique) montrent la difficulté (l'impossibilité) de substituer une filière énergique décarbonée à la filière actuelle pour répondre au niveau de demande actuelle.

Nous devons d'abord réduire la demande énergétique pour avoir une chance de décarboner la filière énergétique. Par analogie, il vaut mieux fermer les fenêtres en hiver avant de dimensionner la solution de chauffage.

STRATEGIE ORGANIQUE : CONSTRUIRE LES BASES DE LA TRANSITION

Plutôt que de souligner le « gouffre » qui sépare la vision de la ville post carbone, affranchie des sources de consommation d'énergie fossile, de la ville d'aujourd'hui, nous nous attachons à la démarche de transition, au cheminement qui fait évoluer par étapes l'offre et la demande.

Un des enjeux principaux consiste à susciter l'envie des citoyens, à viabiliser des investissements économiques, à conforter des projets politiques sur le long terme, pour développer les différentes étapes d'une transition.

Nous cherchons à qualifier des demandes latentes, à donner de la visibilité à des signaux faibles, à développer en somme les outils qui facilitent l'introduction d'innovations et la mutation des activités économiques. Nous devons en effet sortir de l'analyse mécanique des parts de marché qui ralentit le rythme de l'innovation post carbone : à t0, en l'absence de part de marché significative, les usages décarbonés n'attirent que peu d'investissement et donc n'influent peu sur l'évolution de l'offre produit. En retour, tant que l'offre décarbonée reste marginale, la demande n'évolue pas sensiblement. Cette dépendance mutuelle maintient le statu quo, et donc nous cantonne au scénario 'business as usual'.

Nous rappelons l'importance de sortir de cette dépendance mutuelle, tant l'intensité des efforts de réduction d'émissions de gaz à effet de serre doit s'accélérer, durablement : la part des réductions atteintes au cours des années 1990-2006 est vingt fois inférieure à la part qui reste à atteindre entre 2006 et 2050. Ce qui veut dire que **nous devons trouver un rythme annuel de réductions sept fois plus intense** que celui que nous avons connu dans la période passée.

Nous proposons donc une démarche itérative, où chaque étape consolide l'étape précédente et prépare l'étape suivante.

Ce programme s'articule sur trois horizons de temps, dans une logique de développement organique :

- **0-1 an**, des actions immédiatement réalisables, déjà validées ou testées sur des sites pilotes, pour lesquelles des financements et des compétences locales existent ;
- **1-5 ans**, des actions connues, qui nécessitent une première phase de planification pour mobiliser le capital et les compétences, ainsi que pour mettre en place les modalités de coordination public-privé nécessaires à leur exécution ;
- **5-10 ans**, des actions de plus grande ampleur, qui supposent des changements d'usage, d'infrastructures ou de business modèles au cours d'une première phase de cinq ans.

APPROCHE INCLUSIVE : MOBILISER L'ENSEMBLE DES ACTEURS DU TERRITOIRE AUTOUR D'UNE VISION NON PARTISANE

Les postes B, E, T, A forment un système fortement interdépendant, qui requiert une action concertée :

- **Elus**, via leurs décisions réglementaires pour le territoire (PLU, PLH, SCOT etc.), les investissements publics, ils donnent une impulsion politique à l'action locale ;
- **Entreprises locales**, via le soutien qu'elles apportent à un système d'échanges locaux, au gré de leurs commandes et embauches, elles réinvestissent la richesse créée dans le territoire ;
- **Citoyens et associations,** via le réseau social qu'ils entretiennent et leurs décisions d'achat ou d'organisation du quotidien, ils sont les ambassadeurs du programme ;
- **Grands groupes,** via les investissements en infrastructures et en équipements, les relais médiatiques et les financements d'innovations, ils accélèrent la mutation des usages locaux.

Cette approche non partisane est critique pour susciter l'adhésion d'un public le plus large possible. Il est vain d'imaginer faire reposer un effort de l'ampleur du « facteur 4 » sur une minorité de la population, donc il faut construire l'adhésion des diverses sensibilités politiques, des différentes classes d'âge ou milieux socioprofessionnels.

Notre recherche-action porte donc aussi sur les moyens de démultiplier l'implication des acteurs du territoire, en s'appuyant sur la convivialité, le bouche à oreille et la mise en expérience des parties prenantes. En effet, nous observons qu'une communication rationnelle et factuellement juste du type « fumer tue » n'empêche pas un fumeur de lire le message toute en allumant une cigarette. De même, les arguments en faveur d'une évolution en profondeur des modes de vie même parfaitement rationnellement étayés, ne suffiront pas à convaincre un public qui est « addicted to oil », ou du moins subit une contrainte d'usage (nous soulignons la faible marge de manœuvre de la part la plus pauvre de la population).

Les dispositifs proposés visent donc à mettre en scène les changements, à valoriser les parties prenantes impliquées, à renouveler les modes de communication urbaine, en suscitant la surprise.

APPLICATION TERRITORIALE : LE TERRITOIRE DE FONTAINEBLEAU

La Recherche-Action « BETA Programme® » s'est déroulée sur deux registres : un **registre analytique** et stratégique pour formuler les différents volets du programme de transition, un **registre territorial** pour affiner la compréhension des enjeux locaux, des freins ou des leviers d'action.

Nous avons ainsi poursuivi sur le territoire de Fontainebleau la mission de « conception de la stratégie post carbone », que nous avions menée sur financement de l'ARENE. Cette deuxième phase de recherche-action nous a permis de nous appuyer sur un diagnostic territorial déjà établi au cours de la phase de stratégie ainsi que sur un réseau d'acteurs locaux qui ont soutenu et enrichi notre démarche locale.

Nous avons sollicité pour cette approche terrain une équipe de huit étudiants du mastère Développement Durable d'HEC, qui ont pu ainsi affiner et tester les volets d'application de quatre projets pilotes :

- B / Etude de préfiguration des filières bois locales
- E / Etude de préfiguration d'un télécentre
- T / Cartographie des besoins de mobilité liés à la vie scolaire
- A / Cuisine du coin, promotion de recettes de saison de proximité

Nous détaillons dans le rapport les conclusions et avancées dans chacun de ces registres ; il ressort une forte complémentarité entre les actions proposées :

- Les filières bois sont associées à l'aménagement des sites pré-identifiés pour les télécentres
- Le télécentre est une source de mobilité de proximité,
- La méthodologie de cartographie des besoins de mobilité liés à la vie scolaire peut être transposée à l'étude des besoins de mobilité liés à l'activité professionnelle

- Le dispositif « cuisine du coin » est précieux, dans un premier temps, pour créer des liens entre des acteurs « pionniers » du territoire. Ces super-utilisateurs réunissent des parents d'élèves, des membres d'associations, des élus, des représentants d'institutions locales, des entrepreneurs, et permettent de coordonner des actions, de dégager des synergies entre les quatre registres du programme.

Nous avons pu tester l'intérêt d'une démarche « projets petits pas » dans un territoire où les conditions de départ ne sont pas forcément propices à une transition.

Le jeu d'acteurs institutionnels locaux est particulièrement complexe, et les formes de coopération territoriale peinent à émerger (ainsi plusieurs tentatives d'élargissement de la communauté de communes Fontainebleau Avon n'ont pas pu voir le jour, malgré des arbitrages préfectoraux).

En outre, la stratégie de développement organique proposée par le BETA Programme® s'applique à un territoire fortement endetté, disposant de peu de moyens « en propre » pour initier et financer des projets de transition. Il s'agit en effet pour le territoire de Fontainebleau de compenser une perte de 25% de sa population en 40 ans, et de développer une attractivité qui n'induise pas un surcroît de circulation automobile dans un territoire déjà saturé.

PERSPECTIVES DE REPLICATION

Notre recherche-action s'est également portée sur l'analyse des conditions de réplicabilité du BETA Programme® à l'échelle des villes satellites. Nous avons ici formé un échantillon de 144 villes cibles répondant au cahier des charges suivant :

- **une agglomération entre 10 et 50 000 habitants** : nous privilégions ici de petites villes moyennes, pour faciliter la lecture du travail cartographique (et limiter en nombre les villes retenues dans notre échantillon, au moins dans cette phase amont de la recherche-action) ; l'analyse que nous proposons doit s'envisager à terme dans un cadre plus large (villes de moins de 10 000 habitants et villes moyennes entre 50 000 et 100 000 habitants). Les villes de moins de 50 000 habitants ne sont pas (encore) tenues de réaliser des PCET. C'est une des raisons de notre choix : quel dispositif d'action pour des territoires hors PCET ?
- **Une agglomération en discontinuité urbaine** : nous avons ainsi exclu les petites villes « faubourg » en continuité urbaine avec leur métropole.

Une large part des villes retenues dans l'échantillon sont des sous-préfectures : Nous avons cherché à reconstituer un maillage homogène sur l'ensemble du territoire et avons exploré le maillage des relais de poste, des évêchés et avons retenu celui des sous-préfectures. Ces villes ont reçu le statut de sous-préfecture à l'issue d'un processus de sélection, qui visait à créer des départements homogènes, présentant un profil analogue de ressources. Les villes préfectorales étaient espacées d'au plus une journée à cheval les unes des autres.

Cette analyse montre la récurrence des enjeux identifiés sur le territoire de Fontainebleau :

- vulnérabilité du territoire sur les plans économiques et sociaux
- faible capacité d'investissement
- affaiblissement du tissu commerçant de proximité
- faible part des éco-ressources de proximité valorisées sur le territoire

Nous positionnons donc le BETA Programme® comme un relais d'animation territoriale, et comme outil de pilotage territorial, en complément des Agendas 21, SCOT et PCET.

Enfin, la similitude d'enjeux au sein de cet échantillon renforce la proposition de mener de manière simultanée des actions analogues, entrainant d'une part une émulation à l'échelle de l'échantillon, et d'autre part des économies d'échelles : les actions « projets petits pas » comme « cuisine du coin » ou « cartographie de la vie scolaire » pourront être répliqués à faible coût d'un territoire à l'autre.

Dans la perspective de réplication, nous préconisons de poursuivre plusieurs volets de recherche : la politique foncière, les indicateurs de suivi pour le BETA Programme®, les indicateurs de valeur et les monnaies locales et ainsi que les formes de répartition de la valeur.

Remerciements

Les auteurs tiennent à remercier l'ensemble de la mission prospective et les membres du comité de pilotage pour leur aide dans l'élaboration de ce document et tout particulièrement Eric Vidalenc pour son soutien, ses conseils et sa relecture avisée ainsi que Jacques Theys pour ses éclairages « scenarios de transition ». Nous remercions vivement Jean-Michel Martin, de la Réserve de Biosphère de Fontainebleau et du Gâtinais, pour son implication dans l'animation de notre recherche-action, dans la formation du réseau de parties prenantes et d'avoir cofinancé notre étude.

Nous adressons nos chaleureux remerciements aux parties-prenantes de notre recherche-action : Nicole Delporte, Sonia Lefaut et Daniel Taccon (Communauté de Communes du Pays de Seine), Isabelle Chanclud (Chambre d'agriculture 77), Stéfanie Dubreuil (Initiatives 77), Corinne Bianchini (CCI Seine et Marne), Patricia Fraile, Michel Franz, Frédérique Vincent (Mines ParisTech), Denis Oulès et Thierry Lajaunie (Pôle Sud Paris), Sonia Dutartre et Harold Chénard (Seine et Marne Développement), Noéline Neyret et Elisabeth Longueville (Seine et Marne Tourisme).

Nous exprimons notre reconnaissance à Sylvain Ducroux (ONF), Didier Drouin (conseiller municipal de Fontainebleau), Silvia Gollini et Matthieu Daum (citoyens de Fontainebleau) pour l'encadrement qu'ils ont assuré auprès des équipes HEC.

Nous remercions particulièrement, pour leur professionnalisme et leur engagement, l'équipe d'étudiants HEC qui ont rejoint la recherche-action : Emma-Oriane LAFARGUE, Benoit LE BARS, Giuseppe MURONI, Julia WAGNER, Giulio BERRUTI, Florian HUG-FOUCHE, Bruno VALENTIN, Tran Yen DUONG, ainsi que Bénédicte Faivre-Tavignot et Fabrice Graff du Mastère Développement Durable d'HEC.

Nous saluons chaleureusement les partenaires du premier repas « cuisine du coin », Linda Angulo Lopez, de R3P ("Redesigning for people, planet and profit"), Jean-Alec Ducros (premier adjoint au maire de Fontainebleau), Camille et Dominique Bourrelier (Association Botanique et Délices), Christian Zimmermann, (AMAP des Belles Fontaines de la Vallée et convivium Slow Food du territoire de Fontainebleau), Micheline Eiser (Conseil Municipal des Aînés de Fontainebleau), Sarah Coriat (projet Hôtel Solidaire), Geneviève Tabourel (Conseil Municipal d'Avon), Muriel Delage et Stéphane Woegtlin (MASA et FLC), Yvan Le Pape (boulanger passionné), Patrick Anghert (Cisco), Yohann Vallier (République de Seine et Marne).

Notre gratitude s'adresse tout personnellement à Louise Hain, Nicolas Sawicki, Blandine Chambost pour leur soutien et participation irremplaçable pour cette mission.

L'ADEME en bref

L'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME) est un établissement public sous la tutelle conjointe du ministère de l'Ecologie, de l'énergie, du Développement durable et de la Mer et du ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche. Elle participe à la mise en oeuvre des politiques publiques dans les domaines de l'environnement, de l'énergie et du développement durable. Afin de leur permettre de progresser dans leur démarche environnementale, l'agence met à disposition des entreprises, des collectivités locales, des pouvoirs publics et du grand public, ses capacités d'expertise et de conseil. Elle aide en outre au financement de projets, de la recherche à la mise en œuvre et ce, dans les domaines suivants : la gestion des déchets, la préservation des sols, l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables, la qualité de l'air et la lutte contre le bruit.
www.ademe.fr

Copyright

Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite selon le Code de la propriété intellectuelle (art. L 122-4) et constitue une contrefaçon réprimée par le Code pénal. Seules sont autorisées (art. 122-5) les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé de copiste et non destinées à une utilisation collective, ainsi que les analyses et courtes citations justifiées par la caractère critique, pédagogique ou d'information de l'œuvre à laquelle elles sont incorporées, sous réserve, toutefois, du respect des dispositions des articles L 122-10 à L 122-12 du même Code, relatives à la reproduction par reprographie.
Toute citation doit comporter les mentions suivantes : rapport « BETA Programme® » de Quattrolibri (programme « repenser les villes dans une société post carbone », ADEME, MEDDTL, 2010-2011)

Table des matières

SYNTHESE DU BETA PROGRAMME® 2
Lettre de mission 3
Introduction 4
Focus sur les villes satellites 4
Diagnostic systémique 4
L'enjeu de la résilience du territoire 5
B, E, T, A : Quatre leviers d'actions prioritaires 6
Stratégie organique : construire les bases de la transition 6
Approche inclusive : mobiliser l'ensemble des acteurs du territoire autour d'une vision non partisane 7
Application territoriale : le territoire de Fontainebleau 7
Perspectives de réplication 8

CONTEXTE ET PRINCIPES 13
1. Une urgence renouvelée 14
Réduire les émissions plus vite, en moins de temps 14
Les villes, source prépondérante d'emissions de GES 15
Des villes à l'echelle des états dans les négociations climat 19
Le calendrier des villes converge avec celui du Facteur 4 22
Des facteurs déclenchants autres que les enjeux climatiques 23
Une urgence renouvelée : changer de rythme d'ici 2050 24
2. De la nécessité d'une approche systémique 25
L'émergence d'une vision systémique 25
Une convergence de facteurs, fortement interdépendants 26
Un système interdépendant en équilibre, mais non durable 30
La mobilité : révélateur d'un système non résilient 34
3. Le choix de l'intervention sur les villes satellites 35
Les villes satellites : entre vulnérabilite et déclin 38

LE BETA PROGRAMME ® 44
1. Les principes du BETA Programme® 45
S'adresser à tous 45
Impliquer les utilisateurs 45
Innover dans le mode d'animation du territoire 45
Réduire la demande avant de dimensionner la solution 45
Faire face au problème de la poule et l'œuf 45
Gérer le temps long, et commencer dès 2011 46
Anticiper les limites de l'action publique 46
Pérenniser le programme 46
2. Axes principaux du BETA Programme® 47
BETA : Bâtiment, Emploi, Transports, Alimentation 47
Approche hybride, entre « bilan carbone » et « pyramide de Maslow » 47
3. Méthodologie pour le BETA Programme® 50
Une stratégie de croissance organique 50
Une gamme d'actions segmentées : l'approche « intégrale » 51
Construire un système local d'échanges 53
4. Tirer parti de l'interdépendance entre les actions proposées 55
Impasse de l'approche sectorielle, isolee 55
Corrélations positives entre secteurs 55
Approche concertée entre acteurs 55
5. Des axes de recherche à poursuivre 56
Quels indicateurs pour le BETA Programme® ? 56

La question fonciere, au cœur du problème *57*
Mesurer la valeur *58*
Créer et partager la valeur *59*

ETUDE DE CAS : LE TERRITOIRE DE FONTAINEBLEAU 60
1. De la ville au territoire 61
2. Un territoire satellite, qui souffre de l'engorgement routier 64
3. La vulnérabilité du territoire : un défi pour la ville post carbone 66

RECHERCHE-ACTION DANS LE TERRITOIRE DE FONTAINEBLEAU 68
1. Chronologie de la recherche-action 69
2. Programme de recherche-action dans le territoire 69

Objectifs *69*
Méthodologie *70*
Parties prenantes *70*
Sites Internet *71*
Autres dispositifs d'animation locale *71*

3. Organisation 72

Projets *72*
Equipes *73*

4. Résultats 74

Bâtiments : vers une « SCIC » bois du territoire *74*
Emploi : préfiguration d'un projet de télécentre *76*
Transports: cartographie de la mobilite scolaire *78*
Alimentation: Cuisine du coin *79*

ETUDE EXPLORATOIRE : LA REPLICATION DE BETA 80
1. Présentation de l'échantillon de villes cibles 81
2. Analyse de l'échantillon 83

Des territoires qui ont subi une crise industrielle *83*
Des territoires qui se sont vidés du fait de l'attraction d'autres villes alentour *84*
Des territoires qui font face à des enjeux de desserte *85*

3. Positionnement du BETA Programme® comme outil de planification du territoire 86

Le SCOT *87*
L'agenda 21 ..... *89*
Le PCET *91*

ANNEXES 93
1. Enoncé de la stratégie post carbone du territoire de Fontainebleau 94

Des petits pas au facteur 4 : planifier la montée en charge *94*
Segmenter les actions : chacun joue un rôle complémentaire *95*
Construire un cercle vertueux : tisser des liens entre les actions *96*
Mise en œuvre de la stratégie : coordonner le programme *96*

2. Bibliographie Générale 97

Références internationales *97*
Sources nationales *98*
Etudes Territoriales *99*

3. Articles de référence 100

Les petites villes *100*
"Regards sur l'économie urbaine 40 ans de recherches francophones (1965-2007)," *102*
les déplacements domicile-travail, de plus en plus d'actifs travaillent loin de chez eux *107*
"Radiographie d'un fait de société : la périurbanisation" *110*
"Formation et Territoire : des liens multiples et complexes, mais décisifs" *113*
"L'Etat social de la France. Mise en perspective historique et geographique." *116*
La ville compacte *117*