



focus



LIFE et les autorités locales

Aider les régions et les municipalités à relever les défis environnementaux



COMMISSION
EUROPÉENNE



environnement

COMMISSION EUROPÉENNE DIRECTION GÉNÉRALE DE L'ENVIRONNEMENT

LIFE ("l'instrument financier pour l'environnement") est un programme lancé par la Commission européenne et coordonné par la direction générale de l'environnement (unités E.3. et E.4.).

Le contenu de la publication "LIFE et les autorités locales: aider les régions et les municipalités à relever les défis environnementaux" ne reflète pas nécessairement les opinions des institutions de l'Union européenne.

Auteurs: Gabriella Camarsa (expert en environnement), Justin Toland, Eamon O'Hara, Tim Hudson, Wendy Jones, Ed Thorpe, Christophe Thévinot (AEIDL, coordinateur de l'équipe "communication"). **Rédacteur en chef:** Hervé Martin, Commission européenne, DG Environnement, LIFE E.4 – BU-9, 02/1, 200 rue de la Loi, B-1049 Bruxelles. **Coordination de la série LIFE Focus:** Simon Goss (coordinateur de la communication de LIFE), Evelyne Jussiant (coordinateur de la communication de la DG Environnement). **Assistance technique:** Markus Reisenberger, Pekka Hänninen, Michele Lischi, Lynne Barrat (Astrale GEIE). **Les personnes suivantes ont également collaboré à cette publication:** Alban De Villepin, Federico Nogara, Simona Bacchereti, Stefan Welin (DG Environnement, unité LIFE Environnement et Éco-innovation), Sibylle Grohs (DG Environnement, unité Promotion de la conformité, gouvernance et questions juridiques), Frédéric Vallier, Marie Bullet, Emilie Melvin (Conseil des communes et régions d'Europe - CCRE). **Production:** Monique Braem (AEIDL). **Conception graphique:** Daniel Renders, Anita Cortés (AEIDL). **Remerciements:** merci à tous les bénéficiaires du projet LIFE qui ont contribué, par des commentaires, des photos et tout autre matériel utile, au présent rapport. **Photos:** sauf indication contraire, les photos proviennent des projets respectifs. **Photos protégées par des droits d'auteur** (dans le sens des aiguilles d'une montre, à partir d'en haut à gauche): page 5 (London Permaculture, Canadian Veggie, Peter Blanchard, LHOON); page 15 (jritch77, LIFE03 ENV/GR/000213); page 25 (Sascha Felnagel, Universallyspeaking, LIFE03 ENV/F/000260, Wagner-Christian); page 35 (LIFE06 ENV/DK/000229, Birgit Vogel Eisernes, Monika Kettererne, Justin Toland); page 45 (jojo77, damo1977, Erwyn van der Meer, BasBoerman, Erwyn van der Meer).

La présente publication a été produite en collaboration avec le Conseil des communes et régions d'Europe - CCRE

Europe Direct est un service destiné à vous aider à trouver des réponses
aux questions que vous vous posez sur l'Union européenne

Un numéro unique gratuit (*):
00 800 6 7 8 9 10 11

(*) Certains opérateurs de téléphonie mobile ne permettent pas l'accès aux numéros 00 800
ou peuvent facturer ces appels.

D'autres informations sur l'Union européenne sont disponibles sur l'internet (<http://europa.eu>).
Une fiche catalographique figure à la fin de l'ouvrage.

Luxembourg: Office des publications de l'Union européenne, 2011

ISBN 978-92-79-18645-5
ISSN 1725-5619
doi:10.2779/9839

© Union européenne, 2011
Reproduction autorisée, moyennant mention de la source.

**Frédéric VALLIER**

Secrétaire général du CCRE



Les autorités locales et régionales ont un rôle central à jouer dans la mise en œuvre de la politique environnementale européenne et dans la poursuite de ses objectifs ambitieux. En ce sens, le programme LIFE+ constitue un instrument majeur pour aider à financer les politiques environnementales locales et régionales et leurs projets, en leur apportant une valeur ajoutée européenne.

De nombreuses autorités locales et régionales montrent déjà l'exemple en mettant en œuvre des politiques environnementales porteuses d'avenir et innovantes. Les communes et régions d'Europe ont en main les outils nécessaires pour agir. Leur responsabilité démocratique vis-à-vis des citoyens et leurs relations préétablies avec la population et le secteur privé sont essentielles pour prendre des mesures en faveur du développement durable et améliorer la qualité de vie.

Cependant, quantité de défis attendent les administrations décentralisées, dont le changement climatique, la nécessité d'une approche intégrée de la politique environnementale et de nouvelles compétences et expertises, ainsi que la recherche de nouvelles sources de financement. Le ralentissement économique actuel pose lui aussi problème, dès lors qu'il met les budgets locaux et régionaux sous pression, tout en accroissant la demande de services publics et sociaux.

L'UE a un rôle essentiel à jouer afin d'aider à relever ces défis. Sa contribution est décisive notamment pour encourager la circulation des informations et l'échange de meilleures pratiques, de même que pour mettre en place des incitations financières, des technologies innovantes et un cadre législatif et réglementaire qui soit favorable.

Par la présente publication, le CCRE invite les communes et régions d'Europe à exploiter le potentiel de LIFE+ et à tirer parti des leçons et expériences des projets existants. Nous espérons que ces autorités locales et régionales y trouveront des informations pertinentes et s'inspireront des projets LIFE+ afin de poursuivre leurs propres initiatives environnementales.

**Jean-François BRAKELAND**

*Chef d'unité - Promotion de la conformité, gouvernance et questions juridiques
Direction générale de l'environnement
Commission européenne*

Le programme LIFE de la Commission européenne a joué un rôle de premier plan en expérimentant des approches innovantes aux défis environnementaux qui attendent les autorités locales et régionales (ALR) d'Europe. À ce jour, les ALR ont mené à bien quelque 400 projets cofinancés par LIFE Environnement et ont participé en tant que co-bénéficiaires à 200 autres projets.

Une sélection de ces projets est présentée dans cette dernière publication LIFE Focus "LIFE et les autorités locales: Aider les régions et les municipalités à relever les défis environnementaux". Ces projets constituent une mine de connaissances utiles et d'exemples de meilleures pratiques pour les instances locales à travers toute l'UE. La présente publication met en lumière le fait que les autorités locales et régionales d'Europe peuvent montrer la voie à suivre en réalisant les objectifs politiques formulés au niveau de l'UE et qu'elles ont un rôle important à jouer dans la sensibilisation des citoyens et dans la promotion de la participation publique aux actions destinées à améliorer l'environnement.

J'espère que cette brochure donnera des idées à d'autres ALR et les encouragera à leur emboîter le pas et à saisir les possibilités offertes par le programme LIFE afin de développer des projets qui contribuent à relever les défis environnementaux importants qui nous sont lancés et à améliorer la qualité de vie de tous.



Avant-propos1

Introduction3

Développement durable
et processus décisionnel
intégré aux niveaux local
et régional3

LIFE et les autorités locales
et régionales4

Transport.....5

Mobilité durable:
relever les défis du trans-
port local et régional6

LIFE aide les ALR à mettre
en œuvre la mobilité
durable8

Enlever les particules en
suspension: du bon boulot
à Klagenfurt12

Gestion des déchets.....15

La gestion des
déchets16

LIFE et les ALR expéri-
mentent de nouvelles
approches de la gestion
des déchets18

LIFE encourage la préven-
tion des déchets en
Finlande22

Changement climatique25

Action locale et régionale
sur le changement
climatique26

LIFE permet des réponses
innovantes au changement
climatique aux niveaux
local et régional28

Grandeur et décadence:
Rome ouvre la voie con-
cernant les émissions de
carbone.....32

Gestion de l'eau.....35

Défis politiques en matière
de gestion de l'eau36

Collaborer avec LIFE pour
relever les défis en matière
de gestion de l'eau38

FLOODSCAN détecte les
risques d'inondation en
Bavière.....42

Aménagement du territoire45

Les défis de l'aménagement
du territoire pour les autorités
locales et régionales.....46

LIFE aide les ALR en mat-
ière d'aménagement du
territoire48

SUN montre la voie en
matière d'engagement des
communautés locales dans
l'aménagement du terri-
toire.....52

Projets mis en œuvre par les autorités locales et régionales55

Publications LIFE disponibles.....57

Développement durable et processus décisionnel intégré aux niveaux local et régional

Une gestion intégrée plus localement est essentielle pour garantir que le développement urbain et régional durable soit une réalité et que les régions, les villes et les villages d'Europe deviennent des lieux plus attrayants pour y investir et y travailler.

Acette fin, les autorités locales et régionales (ALR) ont besoin d'approches intégrées qui comprennent une vision stratégique à long terme et relient les différentes politiques aux différents niveaux administratifs. Le développement ne doit pas seulement être cohérent; il faut aussi qu'il soit durable. Cela suppose de respecter l'environnement et de promouvoir des technologies et des produits respectueux de l'environnement, des initiatives durables en matière de transport, d'énergie et d'infrastructure, ainsi que des mesures ciblant l'eau, l'air, la biodiversité et la protection de la nature et les aspects économiques et sociaux du développement durable.

La gestion intégrée de l'environnement implique aussi de s'attaquer ensemble à des questions connexes, comme la gestion urbaine et la gouvernance, l'aménagement intégré du territoire, le bien-être économique et la compétitivité, l'inclusion sociale et la conduite avisée des questions environnementales.

UN ENVIRONNEMENT DIFFICILE

Les ALR sont confrontées à des défis environnementaux de taille dans des domaines aussi divers que la planification des transports, la gestion de l'eau et l'aménagement du territoire, sans parler de l'incidence croissante du changement climatique.

Elles jouent un rôle charnière en contribuant à maintenir l'Europe en mouvement, bien que les différentes tâches de la planification des transports soient complexes et exigent généralement l'harmonisation de besoins concurrents en matière socio-économique et environnementale. La capacité des ALR à mettre



Le développement de marchés locaux du carbone n'est qu'un domaine politique, parmi d'autres, dans lequel les ALR ont un rôle majeur à jouer

en rapport citoyens et producteurs et à éduquer la population à la gestion individuelle de l'eau montre qu'elles ont un rôle prépondérant à jouer dans les efforts visant à prévenir le gaspillage à sa source. Elles sont aussi au tout premier plan des efforts d'atténuation du changement climatique et d'adaptation à ce phénomène. Les principaux défis en matière de gestion de l'eau au niveau local et régional consistent notamment à améliorer et à adapter les infrastructures d'assainissement (y compris en rendant la planification et la conception plus sensibles à la question de l'eau), ainsi qu'à sensibiliser la population à la nécessité d'économiser l'eau. Parmi les défis les plus pressants que les ALR doivent relever en matière d'aménagement du territoire, figure la manière de gérer la relation complexe entre les systèmes ou réseaux naturels et ceux construits par l'homme et la manière de concilier la nécessité d'un nouveau développement économique et les zones protégées d'espace vert.

INTÉGRATION HORIZONTALE ET VERTICALE

Dans chacun de ces domaines, la réussite des actions entreprises dépend de plus en plus d'une prise de décisions intégrée. Pour

ce faire, il convient non seulement d'intégrer les différentes unités administratives et les niveaux opérationnels et politiques au sein d'une même autorité locale et régionale, mais aussi de développer la coopération avec les communes et régions voisines et de renforcer les relations avec les niveaux national et européen de l'administration publique.

L'exercice peut toutefois s'avérer difficile, notamment s'il exige de fusionner des budgets précédemment contrôlés par des départements distincts d'une autorité ou par différents niveaux de pouvoir. Associer tous les acteurs concernés à la recherche de solutions contribuera à éviter les conflits et fera émerger une vision commune à long terme pour le développement aux niveaux local et régional. Il faut dès lors permettre aux parties prenantes participer davantage à la fixation des objectifs, à la définition des activités et à l'évaluation des résultats. En tant que niveaux de l'administration publique les plus proches de la population, les ALR occupent une position idéale pour mieux faire connaître les meilleures pratiques environnementales et l'éco-innovation et, dans ce processus, pour aider à mettre en place une gestion environnementale qui soit durable, économiquement dynamique et socialement équitable.

LIFE et les autorités locales et régionales

Les autorités locales et régionales ont compté parmi les “acteurs” les plus importants du programme LIFE au cours de ses 18 ans d’existence, puisqu’elles ont mené à bien 385 projets de LIFE Environnement et que, en tant que partenaires d’ONG et de bénéficiaires du secteur privé, elles ont participé à 220 autres projets.

Les autorités locales et régionales (ALR) jouent un rôle de premier plan dans la mise en place d’innovations environnementales qui s’attaquent à de nombreux défis auxquels l’Europe est confrontée et qui vont de la menace du changement climatique au transport durable et à la mobilité, en passant par la gestion de l’eau et des déchets et par l’aménagement du territoire.

COUVRIR TOUS LES THÈMES

Sur les 605 projets LIFE Environnement associant des ALR en tant que bénéficiaires ou partenaires, la majeure partie (17,9%) a trait à l’occupation du sol et à l’aménagement du territoire (voir la figure 1).

Les projets liés aux déchets et à l’eau ont également été bien représentés jusqu’ici, avec 118 et 130 projets, respectivement. Cette situation se comprend facilement étant donné que la responsabilité en matière de gestion des déchets et de l’eau est souvent confiée au niveau régional ou municipal. Dans le secteur des déchets,

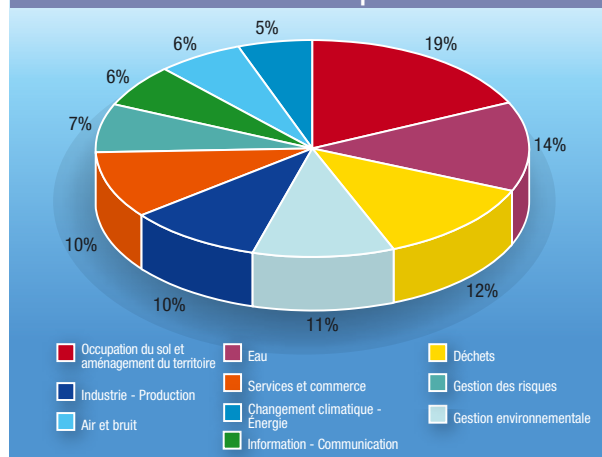
le recyclage est le thème le plus couvert, avec 29 projets LIFE à ce jour. Dix-huit autres projets ont porté sur des questions liées aux déchets municipaux (y compris les déchets ménagers et commerciaux). Parmi les thèmes liés à l’eau, le traitement des eaux usées est celui qui a été le plus couvert, avec 45 projets; 27 projets ont également traité de la gestion des bassins hydrographiques. Le traitement des eaux usées est aussi le sous-thème le plus représenté parmi tous les projets LIFE Environnement associant des ALR, suivi de près par EMAS et la planification des transports (43 projets chacun - voir la figure 2).

Tandis que les projets LIFE impliquant des collectivités locales et régionales et abordant les défis du changement climatique, de la pollution atmosphérique et des nuisances sonores ont été comparativement peu nombreux, ceux qui ont été menés ont souvent joué un rôle majeur dans le développement de nouvelles meilleures pratiques et dans leur diffusion partout en Europe (voir les pages 8 à 14 et 28 à 34 pour des exemples).

LE RÔLE VITAL DES AUTORITÉS LOCALES ET RÉGIONALES

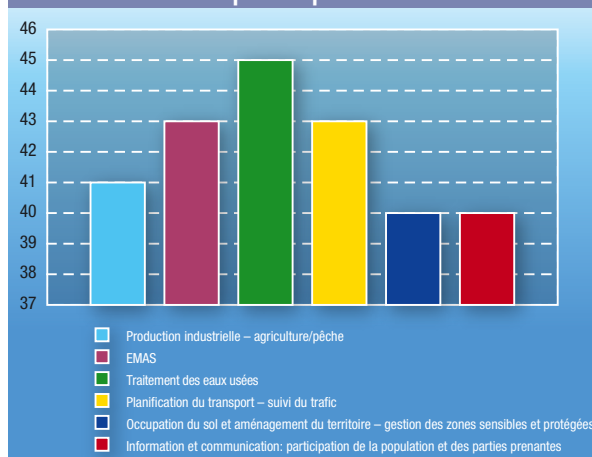
En conclusion, les ALR ont un rôle capital à jouer afin de faire mieux connaître les éco-innovations et les meilleures pratiques environnementales: en contact étroit avec la population, elles peuvent la sensibiliser et encourager les changements de comportement. Ce travail peut revêtir différentes formes: persuader davantage de ménages de trier les déchets ou d’utiliser des compteurs d’eau, faire participer des groupes de citoyens dans des projets de restauration des berges, récompenser les entreprises qui réduisent les émissions ou mettent au point des approches durables de la mobilité, montrer comment les parties prenantes peuvent participer à l’élaboration de plans d’action en faveur de la biodiversité, etc. Si le financement LIFE n’était destiné qu’à l’industrie en vue de l’éco-innovation, la sensibilisation et la participation des citoyens s’en trouveraient réduites et les innovations seraient moins susceptibles d’avoir une incidence au niveau local.

Figure 1: Répartition des 605 projets LIFE associant des ALR par thème



Source: base de données du projet LIFE

Figure 2: Projets LIFE et ALR – les sous-thèmes les plus représentés



Source: base de données du projet LIFE



→ **Transport** & *autorités locales/régionales*



Photo: LIFE98 ENV/000269

Mobilité durable: relever les défis du transport local et régional

Les autorités locales et régionales (ALR) ont de nombreux défis à relever dans le cadre de leurs attributions en matière de transport et, à cet égard, les approches durables sont de plus en plus reconnues comme offrant des solutions rentables.

Les autorités locales et régionales ont conscience du rôle important joué par les transports dans la vie quotidienne des citoyens européens. Les transports demeurent un élément essentiel pour un nombre croissant de personnes en termes de qualité de vie et d'accès à l'emploi, aux écoles, aux magasins, aux activités de loisirs et aux services publics. Les transports apportent aussi une contribution vitale à l'économie: en 2009, la Commission européenne a constaté que les activités du secteur du transport représentaient quelque 7% du PIB total de l'UE.

Les ALR assument une grande part des responsabilités quant à cette composante cruciale de la vie en Europe. Leurs missions sont variées et consistent généralement à concilier des besoins concurrents sur les plans socio-économique et environnemental. Une planification minutieuse apporte des solutions à ces défis et peut aider les gestionnaires du transport à prévoir de nouveaux besoins, à réagir aux urgences inattendues et à garantir l'efficacité des systèmes existants.

DES SOLUTIONS DURABLES EN MATIÈRE DE TRANSPORT

La planification des transports est une discipline que les autorités municipales

doivent constamment mettre à jour afin de maximiser leur contrôle sur les facteurs liés au transport au sein de leur territoire. Les plans de mobilité durable constituent un des principaux outils de gestion en vue de réaliser ces objectifs. Ces instruments doivent être conçus de manière à venir compléter d'autres activités de planification des autorités locales, notamment en ce qui concerne l'infrastructure, le logement et l'occupation du sol.

Obtenir des investissements financiers publics pour maintenir et améliorer les réseaux de transport dans le but de respecter des normes "vertes" ou d'appliquer des solutions de mobilité durables représente une tâche extrêmement complexe, notamment en période de ralentissement économique. Néanmoins, les acteurs informés du secteur des transports perçoivent que

des bénéfices financiers sont possibles en adoptant des visions à plus long terme et des perspectives axées sur l'avenir. Les nouvelles technologies et une réflexion innovante peuvent contribuer à démontrer les avantages tant économiques qu'écologiques des investissements à long terme, comme des véhicules plus propres ou plus économes en carburant, par exemple. À cet égard, les flottes municipales de véhicules peuvent ouvrir la voie à des réductions des dépenses susceptibles d'être obtenues grâce aux économies d'échelle liées à l'adoption plus massive de nouvelles options de transport plus respectueuses de l'environnement.

Les progrès au niveau de la qualité, de la quantité et de l'éventail des services publics de transport représentent un autre domaine où les ALR peuvent apporter une contribution de taille aux objectifs de durabilité. Les



LA DIRECTIVE "BRUIT" DE L'UE

La directive "bruit" de l'UE (2002/49/CE) vise à empêcher les effets nuisibles de la pollution par le bruit. Des normes communes sont appliquées par les États membres pour surveiller les niveaux de bruit, dans le but de diagnostiquer et de contrôler les menaces liées aux nuisances sonores. Les cartes de bruit et les plans d'action constituent des aspects essentiels de la panoplie d'instruments de gestion du bruit de la directive, lesquels sont mis en œuvre par les autorités locales.

investissements dans les transports publics peuvent contribuer à réduire les volumes de trafic, limiter les embouteillages et les effets néfastes pour l'environnement et, ce faisant, compenser l'escalade des coûts liée à l'entretien des routes ou à la lutte contre la pollution atmosphérique.

Planifier et appliquer des améliorations au niveau de l'interopérabilité entre les différents modes de transport renforce également le rapport coût-résultats des investissements publics promouvant des réseaux de transport intégrés. Encourager les secteurs des services à s'installer à une distance que l'on peut parcourir à pied ou à vélo de leurs principaux groupes d'utilisateurs est également une possibilité que les collectivités locales peuvent exploiter afin de contribuer à réduire les demandes de transport et de renforcer le rapport coût-efficacité global de leurs actions de planification stratégique.

Les communautés rurales de toute l'Europe demeurent l'un des domaines prioritaires pour un meilleur accès aux infrastructures de transport public et les transports jouent un rôle majeur dans l'interdépendance entre les zones urbaines et rurales et dans la cohésion intra-régionale.

LIFE MONTRE LES PISTES A SUIVRE

Le chemin menant à des systèmes de transport pleinement durables peut s'avérer long et tortueux pour les autorités locales et régionales d'Europe. Pourtant, les collectivités locales et régionales sont de plus en plus nombreuses à se lancer désormais dans cette aventure avec toujours plus d'enthousiasme.

Le programme LIFE a été parmi les premiers à soutenir les efforts consentis par



POUR UNE EUROPE EN MOUVEMENT: LA POLITIQUE DES TRANSPORTS ET LES ALR

Les autorités locales et régionales jouent un rôle charnière pour garantir une interaction sans heurts entre les différentes composantes du secteur européen des transports et "maintenir l'Europe en mouvement" représente des défis complexes. Un des principaux défis est la nécessité de maintenir des systèmes de transport efficaces, bien intégrés, intermodaux, solides et à faible émission de carbone, couvrant la route, le rail, l'air et les voies navigables maritimes et intérieures.

Cette compétence étant partagée entre les niveaux local, régional, national et de l'UE, la coordination de l'évolution des transports comporte elle aussi des défis majeurs. De nombreuses initiatives européennes doivent être prises en considération par les départements des transports des autorités locales et régionales, y compris des directives telles que celles régissant la qualité de l'air et les nuisances sonores. La stratégie "Europe 2020" pour une croissance intelligente, durable et inclusive et son travail de mise en œuvre de l'action en faveur du climat sont pertinents pour ce qui est de soutenir les politiques de mobilité des ALR. Le plan d'action de l'UE pour la mobilité urbaine (2009) et la législation de l'UE sur des systèmes de transport intelligents (2010) sont d'autres initiatives récentes qui revêtent une importance considérable pour les autorités locales et régionales.

Trouver la bonne voie dans cette sphère politique parfois incohérente et souvent dynamique peut s'avérer très difficile pour les décideurs aux niveaux local et régional.

L'UE est en train d'actualiser sa politique des transports afin de prendre en compte les développements les plus récents. Un nouveau livre blanc définira la stratégie de l'UE en matière de transport pour les dix prochaines années et créera un cadre afin de soutenir les politiques en faveur d'une mobilité durable.

Des systèmes de transport intégrés, fondés sur la technologie et simples d'utilisation ont été mis en lumière parmi les priorités potentielles de cette nouvelle politique. La durabilité environnementale, les sources d'énergie alternatives, l'urbanisation croissante, les incidences de la mondialisation et les questions démographiques devraient également avoir un effet significatif sur le travail futur des personnes concernées par la politique des transports en Europe.

les municipalités et les régions pour prendre des mesures en faveur d'un transport plus durable. La section suivante présente un échantillon de ces projets LIFE.



LA DIRECTIVE DE L'UE CONCERNANT LA QUALITÉ DE L'AIR AMBIANT

La directive de l'UE concernant la qualité de l'air ambiant (2008/50/CE) consolide la législation existante, établit de nouveaux objectifs pour les concentrations de "particules fines" (PM_{2.5}) et octroie aux États membres davantage de flexibilité pour se conformer à certaines des normes existantes en matière de qualité de l'air (PM₁₀, NO₂, SO₂ et benzène). Elle confirme que le transport constitue une source de préoccupation importante et les autorités locales s'engagent dans la mise en œuvre de différents types d'activité environnementale afin de contrôler et de gérer la qualité de l'air dans le respect des exigences de la directive.

Photo: LIFE02 ENVIE/000253



nature on wheels
www.ecobus.info

LIFE aide les ALR à mettre en œuvre la mobilité durable

Plusieurs projets LIFE réalisés par des autorités locales et régionales et par leurs partenaires montrent bien comment de nouvelles approches et une réflexion innovante peuvent aider à produire des effets bénéfiques en matière de mobilité durable pour les citoyens, les entreprises et l'environnement en Europe.

Le portefeuille de projets LIFE dans le domaine des transports est déjà bien rempli et continue de s'étoffer à mesure qu'un nombre croissant d'autorités locales et régionales (ALR) reconnaissent les bénéfices que peut apporter l'utilisation du soutien de LIFE pour tester et présenter de nouvelles manières de relever les défis dans le secteur du transport. Les interventions LIFE menées par les ALR concernent notamment la gestion de la mobilité, le suivi du trafic et la planification des transports, les véhicules à faible émission et la lutte contre les nuisances sonores et la pollution atmosphérique liées au trafic.

GÉRER LA MOBILITÉ

La mobilité durable est une priorité essentielle pour les responsables des transports au sein des autorités locales et régionales en Europe. Tout un éventail de projets LIFE ont porté sur des actions intégrées dans le domaine des transports, qui contribuent aux objectifs de mettre en place des systèmes de transport efficaces et équitables qui assurent un équilibre approprié entre les besoins économiques, environnementaux et sociaux.

Un projet de ce type a par exemple été mené dans la ville Italienne de Novara (LIFE02 ENV/IT/000106), où le volume de trafic sans cesse plus élevé créait d'importants problèmes de bruit et de qualité de l'air. Pour y faire face, les autorités municipales ont conçu une solution fondée sur un "plan pour la mobilité lente". Ce plan a réuni des habitants, des entreprises et des acteurs extérieurs, qui ont coopéré avec les autorités locales pour réduire l'usage des véhicules, utiliser davantage les transports publics et réduire l'empreinte écologique globale de la ville. Une zone "rayon vert" a été créée avec de nouveaux espaces piétons, des pistes cyclables, des feux de circulation intelligents et des bus à faible émission.

L'objectif du projet "Rendre Bruxelles cyclable" (LIFE98 ENV/B/000269) était de modifier les comportements vis-à-vis de l'utilisation du vélo dans la ville, en ciblant quatre groupes pour catalyser l'action: le grand public; les écoles; les pouvoirs publics; et les entreprises privées. Un plan destiné à encourager ces quatre groupes à utiliser davantage le vélo a été mis en œuvre, au moyen



Carte du quartier de Novara où le plan pour la mobilité lente a été mis en œuvre dans le but de réduire la pollution atmosphérique et acoustique

de plusieurs événements destinés au grand public. Le plus emblématique a été "Dring. Dring", qui est à présent intégré au Dimanche sans voiture, un événement annuel qui interdit les véhicules à moteur dans le centre-ville de Bruxelles. À la fin de la période du projet LIFE, une augmentation de 20% de l'utilisation moyenne du vélo a été observée à Bruxelles. Malgré le succès de ce projet LIFE, il est essentiel que les autorités locales consentent des investissements importants dans l'infrastructure et un financement à long terme pour réaliser l'objectif global.

Le projet "Rendre Bruxelles cyclable" a organisé une journée sans voiture, un événement qui se poursuit à ce jour. Son slogan est le suivant: "Ma deuxième voiture est un vélo!"



SUIVI DU TRAFIC ET PLANIFICATION DE LA MOBILITÉ

Suivre et analyser les différents types d'utilisateurs des transports est une autre fonction importante des ALR. Les données qu'elles produisent sont essentielles pour planifier et gérer des systèmes de transport durables sur le plan environnemental. LIFE a été utilisé par les ALR et leurs partenaires afin d'expérimenter de nouvelles approches de suivi des incidences sur les réseaux de transport. Le projet Italien Freeway (LIFE04 ENV/IT/000547) est

un exemple qui revêtira un intérêt majeur pour les autorités locales et régionales.

Géré par les autorités locales de Bologne, LIFE Freeway a mis au point une nouvelle méthode pour surveiller l'influence du trafic sur la qualité de l'air. Une nouvelle méthode d'"équilibre homéostatique du trafic ouvert" a été appliquée et a recueilli des données en direct sur la mobilité, les conditions environnementales, la pollution atmosphérique, les travaux routiers et la sécurité routière. Ces données ont été utilisées pour améliorer les flux de trafic et, partant, réduire les niveaux de pollution.

Le projet a également débouché sur des lignes directrices pour une meilleure planification de la mobilité autour des grandes villes, comme l'utilisation de panneaux de déviation explicites, qui peuvent également réduire les embouteillages et les accidents.

LA MOBILITÉ DURABLE DANS LES ZONES INDUSTRIELLES

Le projet espagnol GESMOPOLI (LIFE05 ENV/E/000262) a expérimenté une nouvelle approche visant à développer des solutions alternatives à la voiture particulière pour les personnes travaillant dans des zones industrielles. La coopération entre les pouvoirs publics régionaux et les entreprises dans les zones industrielles a été essentielle à la réussite du projet, qui s'est déroulé au sein de six sites industriels près de Barcelone. Pour ce faire, des comités de mobilité rassemblant des représentants des différents sites ont été mis sur pied. Leur efficacité a été dopée par la présence sur place de gestionnaires de la mobilité, qui ont fait office de médiateurs neutres pendant l'élaboration de nouvelles

approches collaboratives entre entreprises sur les questions de la mobilité durable. Une de ces approches collaboratives a conduit à la signature de "pactes de mobilité", qui ont permis d'obtenir des engagements au-delà des trois ans du projet LIFE en faveur des objectifs de GESMOPOLI. Autre résultat important: la création d'un ensemble de lignes directrices pour les gestionnaires de la mobilité, qui proposent offre des conseils précieux pour d'autres sites en Europe.

LES ÉNERGIES RENOUVELABLES ALIMENTENT LES TRANSPORTS PUBLICS

Deux autres projets LIFE italiens sont en train actuellement de montrer comment les autorités locales, régionales et autres en matière de transport peuvent réduire leur dépendance vis-à-vis des combustibles fossiles pour alimenter leurs flottes de transport public. Le projet ETRUSCAN dans la province de Viterbo (LIFE08 ENV/IT/000425) œuvre à l'introduction de nouveaux bus écologiques roulant grâce à une combinaison de biocarburant et d'électricité solaire.

Les autorités locales ont acheté deux usines de production de biocarburant avec une aide financière de LIFE. Ces deux usines transforment les huiles végétales usagées en biocarburant et produisent à elles deux suffisamment de carburant (quelque 1 500 litres/an) pour faire fonctionner deux nouveaux bus hybrides. L'électricité nécessaire sera produite par deux sous-stations électriques photovoltaïques qui rechargent les batteries des bus. Chaque unité solaire produira 20 KWh d'électricité pour les nouveaux bus à faible émission.

Au bout du compte, ce projet devrait réduire les incidences de la chaîne d'approvisionnement liées au transport de carburant du producteur à l'utilisateur. Sur une période de deux ans, les bus rouleront au moins 460 jours et transporteront environ 20 000 passagers.

Le projet MHyBus en Émilie-Romagne (LIFE07 ENV/IT/000434) a été lancé en 2007 dans le but de créer le premier service de bus roulant à l'hydro-méthane de la région et d'étendre l'adoption de technologies

GESMOPOLI a mis en place un système de gestion pour la mobilité durable. Des activités de sensibilisation ont aussi été menées afin d'encourager les personnes travaillant sur des terrains industriels à changer leur comportement

Photo: LIFE04 ENV/AT/000006



Photo: LIFE04 ENV/AT/000006



Photo: LIFE05 ENV/E/000262



Photo: LIFE06 ENV/D/000477



Le projet PARFUM a combiné des technologies innovantes pour des véhicules propres pour la logistique et les transports publics en ville avec des approches stratégiques et d'aménagement destinées à améliorer la qualité de l'air urbain

similaires grâce à des mesures politiques régionales. Une étude préparatoire réalisée pour le gouvernement régional a montré que l'introduction de carburants alternatifs pour les bus (en mélangeant de l'hydrogène avec du gaz naturel) pouvait réduire sensiblement les émissions de CO₂ et d'autres émissions polluantes pour l'atmosphère.

Le projet est pour l'instant en train d'adapter un véhicule qui utilisait au départ du gaz naturel comme source principale afin qu'il roule grâce à un mélange d'hydro-méthane. Sa performance sera surveillée de près afin d'évaluer la possibilité d'introduire cette technologie plus respectueuse du climat dans toute une flotte de bus municipale.

RÉDUIRE LES NUISANCES SONORES

Les nuisances sonores liées aux transports représentent un défi croissant pour les ALR européennes et le projet SPAS (LIFE06 ENV/A/000345) n'est qu'un des projets LIFE qui soutiennent les efforts consentis par les autorités régionales s'attaquer à ce problème (voir la page 11). En France, par exemple, le projet GIpSyNOISE (LIFE02 ENV/F/000295) a débouché sur l'élaboration d'un nouvel outil informatique qui permet aux planificateurs et aux décideurs locaux de répondre aux exigences de la directive "bruit" de l'UE (2002/49/CE).

Géré par la municipalité de Lyon et associant des partenaires de cinq autres États membres, le nouveau logiciel développé dans le cadre de ce projet a montré comment les

données existantes sur les volumes de trafic, les revêtements routiers et l'aménagement du territoire pouvaient être utilisées par les autorités municipales afin de procéder à des évaluations du bruit. Les informations générées par le projet ont ensuite été exploitées pour préparer des plans d'action en vue de la réduction des nuisances sonores.

En outre, la composante SIG de GIpSyNOISE a permis de détecter des zones "noires" à forte pollution sonore et, en croisant les sources de nuisances sonores liées au transport et les données socio-économiques, cet instrument financé par LIFE s'est avéré utile pour intégrer les considérations en matière de contrôle du bruit dans la conception de nouveaux projets d'urbanisation.

LIFE a aussi aidé les autorités locales à soutenir différentes actions pratiques de lutte contre les nuisances sonores qui viennent compléter les outils TIC de planification tels que la technologie GIpSyNOISE. Ce type d'activité est bien illustré par un projet de la ville de Graz (LIFE00 ENV/A/000240) en Autriche, où le cofinancement de l'UE a été utilisé pour mettre en œuvre un programme de mesures de réduction du bruit dans les rues de la ville.

Ces mesures consistaient notamment à construire des dispositifs ralentisseurs, à sensibiliser la population aux niveaux des nuisances sonores liées au trafic et à élaborer un programme de "conducteur silencieux", qui a formé 350 chauffeurs de taxi et 210 chauffeurs de bus sur la manière de réduire le bruit généré par le véhicule.



AMÉLIORER LA QUALITÉ DE L'AIR

Les autorités locales et régionales ont également une influence sur la qualité de l'air local en régulant ou en limitant le trafic dans certaines zones. Les contrôles en matière d'aménagement sont une autre façon de garantir que des procédés potentiellement polluants ou dangereux ne soient pas installés dans des zones résidentielles ou d'autres zones protégées. De nombreux projets LIFE se sont attaqués à la question de la pollution atmosphérique, comme le projet allemand PARFUM (LIFE06 ENV/D/000477), qui visait à réduire les problèmes engendrés par les particules fines provenant des véhicules de fret et des poids lourds dans les zones urbaines.

La pollution atmosphérique due à la poussière ou aux particules fines est principalement occasionnée par le trafic routier, plus précisément par la remise en suspension de la poussière de la route et par les émissions de gaz d'échappement. Ces particules fines représentent un risque sérieux pour la santé, puisqu'elles sont capables de pénétrer profondément dans les poumons, ainsi que de déclencher des maladies respiratoires, mais aussi d'endommager le système cardio-vasculaire. Le projet LIFE PARFUM visait à réduire ces risques sanitaires liés à la pollution par les particules en appliquant et en évaluant une combinaison de nouvelles approches basées sur les véhicules à faible émission et sur les transports publics à Brême.

Des partenaires du secteur privé, tels que la société de messagerie DHL, ont participé à ce projet et des incitations en matière de stationnement fournies par l'autorité locale ont donné un accès prioritaire aux véhicules de livraison à faible émission dans les zones saturées. De nouvelles installations d'approvisionnement en carburant ont aussi été construites afin d'encourager l'utilisation accrue des moteurs au gaz naturel. Les conclusions tirées des actions pilotes de Brême ont été comparées aux approches adoptées par des villes aux Pays-Bas et en Italie, afin d'en tirer des enseignements communs et servir de base pour prendre à l'avenir des décisions sur le contrôle de la qualité de l'air.

Un autre projet LIFE multinational dans ce domaine est mené par les gestionnaires du transport des autorités municipales autrichiennes de Klagenfurt (voir les pages 12 à 14). Ce projet repose sur les résultats d'un projet LIFE précédent (SPAS - **LIFE06 ENV/A/000345**), qui cherchait à évaluer le potentiel d'un nouveau système d'absorption des particules et du bruit (Sound and Particle Absorbing System - SPAS) conçu pour traiter le problème de la pollution par les particules ainsi qu'à réduire les problèmes de nuisances sonores autour des réseaux de transport.

Cette technologie combinait des filtres à particules avec un mur antibruit pour absorber les particules de poussière et le son dus au trafic. Utilisant un tunnel routier comme site de test, le projet a effectivement démontré que l'air rempli de poussière pouvait être nettoyé par des éléments de filtre spéciaux dans des murs antibruit et dans des ouvertures d'aération aux entrées du tunnel. Les résultats de ce projet LIFE ont fait apparaître que la pollution due tant à la poussière qu'au bruit avait été réduite de manière efficace.

La coopération entre les opérateurs de transport a été reconnue comme un facteur de réussite important dans le projet LIFE CEDM qui a instauré un centre de distribution du fret urbain respectueux de l'environnement (**LIFE05 ENV/IT/000870**). Le projet CEDM a été sélectionné parmi les 17 "meilleurs" projets de LIFE Environnement en 2008-2009; ses principaux objectifs étaient la lutte contre les effets néfastes de la congestion du trafic dans la ville italienne de Lucca.

L'approche du CEDM était sponsorisée par les autorités locales et comprenait l'introduc-



Un financement LIFE a été utilisé pour créer le premier service de bus à hydro-méthane pour la région d'Émilie-Romagne, en Italie

tion d'une nouvelle base logistique (appelée "point de transit"), située à un endroit facilement accessible du principal réseau de transport de la ville, mais en dehors du centre historique de Lucca. Les grosses cargaisons sont déchargées au point de transit et une flotte de camions de plus petite taille (dont des véhicules à faible émission) est utilisée pour livrer les marchandises dans le centre-ville. Un modèle informatique coordonne tous les mouvements de fret au sein du point de transit. Résultat: le trafic de marchandises au pétrole et au diesel dans le centre-ville a été réduit de pas moins de 66%.

Un autre projet LIFE testant des véhicules à faible émission (en partenariat avec les autorités locales) est le projet IMMACULATE dans la ville grecque de Thessalonique (**LIFE02 ENV/GR/000359**). Cette initiative en faveur de la mobilité durable a atteint son objectif en combinant des technologies de véhicules propres (vélos à assistance électrique, scooters électriques et voitures hybrides) avec d'autres innovations dans le transport urbain, comme une information améliorée sur le transport; l'utilisation de systèmes de gestion; la technologie de la carte à puce; et des programmes de gestion de la mobilité.

Enfin, le projet LIFE Pays tiers KALAIR (**LIFE06 TCY/ROS/000269**), mis en œuvre par l'agence environnementale de la ville de Kaliningrad (ECAT), a construit un système de modélisation (ARIA REGIONAL) afin d'étudier la pollution atmosphérique causée par le trafic dans l'enclave russe. L'équipe du projet a également analysé l'incidence des changements dans la composition du carburant, des améliorations apportées aux véhicules, de l'utilisation accrue des transports publics et de la gestion des flux de trafic, y compris les

droits de passage. En modélisant les futurs scénarios de trafic, la municipalité a été à même d'évaluer les avantages de différentes stratégies visant à réduire la pollution atmosphérique due au trafic d'ici 2015.

FEUILLES DE ROUTE LIFE

Ce bref échantillon de projets liés aux transports souligne la diversité des soutiens LIFE dont les autorités locales et régionales peuvent profiter pour des initiatives en faveur de la mobilité durable.

Le cofinancement LIFE dans ce domaine existe pour des investissements en infrastructure, des véhicules de démonstration, du personnel spécialisé, des campagnes de sensibilisation du public, des outils de renforcement des capacités et bien d'autres activités liées au déploiement de feuilles de route réussies vers des systèmes de transport respectueux de l'environnement.

Des véhicules écologiques de distribution des marchandises ont amélioré l'efficacité des livraisons tout en réduisant les niveaux de pollution





Enlever les particules en suspension: du bon boulot à Klagenfurt

Le projet autrichien KAPA GS a montré comment les autorités locales pouvaient donner l'impulsion au changement politique nécessaire à la réduction de la quantité de particules fines dans l'air urbain. En mesurant les niveaux actuels tout en contrôlant et prévoyant les niveaux futurs, les autorités peuvent sensibiliser la population et entraîner le soutien politique nécessaire pour réduire le trafic urbain, promouvoir des systèmes de transport public propres et améliorer le nettoyage des rues.

Les particules fines dans l'air constituent un risque environnemental invisible. Ces particules si petites qu'elles ne sont pas visibles à l'œil nu sont néanmoins liées aux conditions de la santé humaine, y compris aux problèmes respiratoires, aux maladies cardiovasculaires et au cancer du poumon. Elles représentent un danger tout particulier dans les environnements urbains, où les quantités importantes de particules fines et solides sont générées par les véhicules à moteur, la combustion domestique de combustibles, l'industrie et la construction.

Le projet LIFE KAPA GS est un programme d'action anti-PM10, mené par la ville de Klagenfurt, dans le sud de l'Autriche, en coopération avec Graz et le Haut-Adige. PM10 est une particule inférieure à 10 micromètres (μm). Les trois autorités locales partenaires ont toutes enregistré des niveaux de PM10 supérieurs au seuil recommandé par la directive européenne concernant la qualité de l'air, soit $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$, durant plus de 35 jours au cours des six mois d'hiver.

Un obstacle majeur à l'amélioration de

cette situation tenait au fait que les gens ne voyaient littéralement pas le problème. Klagenfurt ne disposait que de deux stations de contrôle pour la pollution par les particules et, sur le plan politique, le sujet ne présentait guère d'intérêt. Le projet LIFE a cherché à améliorer la compréhension du problème et à expérimenter des méthodes visant la réduction des concentrations de PM10 et PM2.5, plus petite encore.

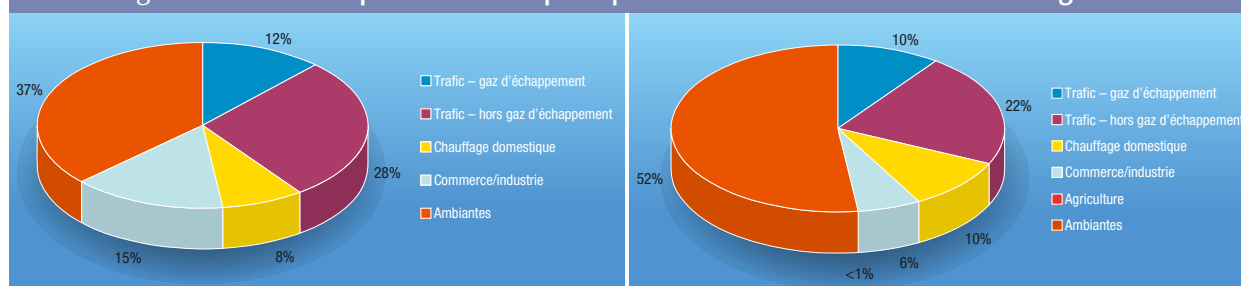
MODELISER LE PROBLÈME

Le gestionnaire du projet LIFE, Wolfgang Hafner, du département environnemental de Klagenfurt, s'est aperçu que les solutions techniques ne suffiraient pas à elles seules à induire un changement. "Afin d'obtenir un accord politique sur des mesures pour lutter contre la pollution, le plus important était de démontrer l'existence du problème et d'en augmenter la visibilité aux yeux de la population." Cela voulait tout d'abord

Les employés municipaux de Klagenfurt ont profité de la journée sans voiture de la ville pour informer la population sur le problème des PM 10 et sur le projet LIFE KAPA GS



Figure 1: Sources de pollution atmosphérique dans deux endroits sensibles à Klagenfurt



dire qu'il fallait mesurer le problème, en suivant le vieil adage selon lequel ce qui ne peut être mesuré reste invisible.

L'université technique de Graz (UT-Graz) avait déjà travaillé sur un système de modélisation à petite échelle destiné à surveiller les particules générées par des projets isolés, comme la construction d'un nouveau centre commercial. Dans le cadre du projet KAPA GS, l'UT-Graz a développé sa méthodologie pour l'appliquer au niveau de la ville entière. "Au début du projet, nous n'étions pas du tout certains qu'il était possible d'utiliser la modélisation à cette échelle", reconnaît M. Hafner.

Néanmoins, des améliorations de la technologie informatique ont permis d'utiliser les programmes nécessaires pour produire des cartes de la qualité de l'air de la ville à une résolution de 10 m x 10 m. "Un tel niveau de détail n'existait pas auparavant", souligne l'assistante du projet, Sandra Habib. "Il était désormais possible de montrer clairement à tout le monde non seulement qu'il existait bien un problème mais aussi où celui-ci était le plus important". Les cartes de la qualité de l'air de Klagenfurt et de Graz ont été présentées lors de conférences de presse, de réunions avec des responsables politiques et à des groupes d'habitants.

Le travail de modélisation s'est déroulé en même temps qu'un contrôle à grande échelle de la qualité de l'air. Klagenfurt a mis en place un réseau de 12 stations de suivi fournissant des données en temps réel sur les niveaux de PM10 et de PM2.5. Il a ainsi été possible, tout au long du projet, de comparer les modèles avec la situation réelle et de fournir des prévisions à très court terme des niveaux de pollution.

Des capteurs détectaient les niveaux de particules dans l'air. Comme l'explique

Dietmar Oettl, du gouvernement régional de Styrie, ils fournissaient aussi pour la première fois "une analyse détaillée des principaux contributeurs aux niveaux actuels de PM10". Parmi les découvertes majeures, il a été constaté que les particules liées au trafic et ne provenant pas des gaz d'échappement – c'est-à-dire celles provenant de la poussière routière et celles émises par les pneus et les freins – représentaient la source unique la plus importante de PM10 et que pas moins de 52% des particules provenaient de sources ambiantes à Klagenfurt, contre 37% à Graz (voir la figure 1).

Le système de modélisation développé par l'UT-Graz a permis d'effectuer des projections, par exemple pour prédire les niveaux de pollution par les particules du lendemain sur la base des données du jour-même. Le point particulièrement intéressant pour les autorités locales et régionales est qu'il a été aussi possible d'effectuer des prévisions sur l'incidence de différents changements de politique en introduisant le scénario dans le modèle de projection.

RÉDUIRE LE TRAFIC AU CENTRE-VILLE

Plusieurs mesures ont été prises en coopération avec diverses parties prenantes, lesquelles n'auraient pas été possibles sans le soutien généré par la cartographie de la pollution et sans les actions de sensibilisation.

Une première mesure visant à réduire le trafic routier dans le centre-ville – où la concentration de particules était la plus élevée – a consisté à fermer certaines routes à la circulation non locale. Cette question était très sensible politiquement et a nécessité une vaste campagne médiatique, dont un grand événement "Sans particule!" à Klagenfurt, le même mes-

sage ayant aussi été affiché sur des bus locaux. À cet égard, une autre mesure a consisté à installer huit tableaux électroniques d'information à Klagenfurt indiquant les niveaux de particules des trois jours précédents, ainsi que d'autres informations sur le projet.

Les fermetures de routes ont été introduites avec succès dans le cadre d'un test de deux mois lors du premier hiver, étendu à six mois lors du deuxième. Seuls les résidents, les bus, les taxis et les véhicules devant rejoindre le centre pouvaient utiliser ces routes. Il a été relativement facile d'adopter une loi régionale pour mettre en œuvre les fermetures routières, mais l'application du dispositif a dû se faire avec beaucoup de tact. M. Hafner décrit ainsi le processus: "La première année, plus ou moins, la police n'imposait pas d'amendes. Elle ne faisait qu'informer les usagers de l'interdiction. Maintenant qu'ils sont habitués aux changements, l'interdiction est pleinement appliquée toute l'année."

Une autre mesure était l'introduction d'un système de parkings de dissuasion gratuits. Quelque 1000 personnes par jour ont utilisé ce service, avec des pics d'environ 1 600. Cependant, une initiative destinée à persuader les commerçants de payer les tickets de bus de leurs clients n'a pas fonctionné aussi bien qu'escompté et a été abandonnée.

Des panneaux d'information électroniques indiquent les niveaux de particules





L'évènement "Sans particules!" a proposé des modes alternatifs de transport urbain

alors que seuls 15 000 tickets de bus sur les 100 000 avaient été distribués. Cela montre toute l'importance qu'il y a de garantir l'engagement total des acteurs concernés vis-à-vis des nouvelles initiatives.

AUTRES MESURES DE RÉDUCTION DE LA POLLUTION

Le niveau élevé de pollution liée au trafic mais non aux gaz d'échappement à Klagenfurt (figure 1) a montré que la pollution par les particules était principalement imputable la remise en suspension des particules provenant des revêtements routiers. Les preuves apportées par le projet ont convaincu le département en charge de l'entretien des routes d'investir dans de nouvelles balayeuses avec la société privée MUT. Les balayeuses lient les particules de surface pour les empêcher de s'échapper dans l'atmosphère. L'UT-Graz calcule que la nouvelle machine génère 50% de particules remises en suspension en moins que l'ancien système.

Le projet a utilisé des routes tests dans chaque ville partenaire pour analyser

Des balayeuses innovantes lient les particules de surface pour les empêcher de s'échapper dans l'atmosphère



si l'utilisation de calcium-magnésium-acétate (CMA) permettait de mieux lier les particules fines pour ensuite les balayer. Les tests ont montré de bons résultats au niveau de la réduction de PM10, mais les conducteurs se sont plaints que les des routes étaient glissantes. Ces constatations ont poussé la ville de Klagenfurt à se porter candidate pour un autre projet LIFE, CMA+ (LIFE07 ENV/A/000003), afin de tester plus avant cette méthode prometteuse.

Les autorités locales ont aussi été en mesure de convaincre les organisations de transport public d'améliorer la performance de leurs bus. Des convertisseurs PM-catalytiques ont été ajoutés avec succès à 114 bus à Graz et 15 bus de Klagenfurt ont été équipés de filtres. Les filtres se sont avérés plus efficaces, dès lors qu'ils ont permis une réduction de plus de 90% de PM10. Cependant, ils sont relativement coûteux et doivent être remplacés après deux ans. M. Heinz Koch, Stadtwerke Klagenfurt (entreprise d'infrastructure et de services), prétend que la solution à long terme reste l'introduction d'une nouvelle génération de bus plus propres.

Enfin, compte tenu de la quantité de PM10 provenant des systèmes de chauffage domestique, les autorités municipales de Klagenfurt et le gouvernement régional ont décidé d'octroyer des subventions afin de relier des blocs d'appartements au réseau de chauffage urbain. En 2005, 81 bâtiments sont passés du chauffage individuel ou au mazout au chauffage urbain et 20 bâtiments sont passés au gaz naturel, plus propre. En outre, 617 résidences particulières ont été connectées au réseau de chauffage urbain.

Afin de préparer l'avenir, les outils élaborés par KAPA GS continuent d'être utilisés dans les villes partenaires afin de planifier ou d'évaluer les mesures de réduction de PM10. Depuis lors, l'UT-Graz a continué de développer le système, qui est à présent appliqué dans les villes de Vienne et de Linz. Les autorités municipales de Klagenfurt continuent de montrer l'exemple en s'efforçant de réduire la pollution atmosphérique par les particules fines (ainsi que les nuisances sonores), grâce à deux autres projets LIFE Environnement, le projet SPAS (LIFE06 ENV/A/000345) récemment terminé et le projet CEMOBIL (LIFE09/ENV/AT/000226), qui vise à réduire la pollution atmosphérique en portant la part de véhicules électriques à 10% des nouvelles mises en circulation.

Si le projet KAPA GS a testé avec succès toute une série de mesures pratiques pour réduire les niveaux de PM10 dans l'atmosphère urbaine, M. Hafner affirme sans ambages que la principale réussite de ce projet LIFE est d'avoir apporté les preuves nécessaires pour induire un changement politique. "Le principal enseignement est qu'il est possible de réduire les niveaux de PM sans fonds supplémentaires. Il faut seulement la volonté politique et un changement des priorités."



AUTRICHE

Numéro du projet: LIFE04 ENV/AT/000006

Titre: KAPA GS – programme d'action anti-PM10 de Klagenfurt en coopération avec Graz et le Haut Adige.

Bénéficiaire: Ville de Klagenfurt

Personne de contact: Wolfgang Hafner

Email: wolfgang.hafner@klagenfurt.at

Site web: www.feinstaubfrei.at

Période: de juillet 2004 à septembre 2007

Budget total: 4 059 000 euros

Contribution LIFE: 1 826 000 euros



→ *Gestion des déchets & autorités locales/régionales*



Photo: LIFE99 TCY/CY/000041

La production de déchets de l'UE est estimée à 3 milliards de tonnes par an. Ce volume comprend les déchets de la production industrielle, de la production d'énergie et de l'approvisionnement en eau, les déchets du secteur de la construction et les déchets municipaux. En outre, des quantités significatives de déchets sont produites par l'agriculture, la sylviculture, la pêche, l'extraction minière, l'exploitation de carrières, les services et le secteur public ¹. Les autorités locales et régionales sont confrontées à de nombreuses difficultés pour se conformer à la législation de l'UE en matière de déchets.

¹ EU Waste Policy – The Story behind the Strategy http://ec.europa.eu/environment/waste/pdf/story_book.pdf

La gestion des déchets par les autorités locales et régionales

Comme indiqué par le Conseil des communes et régions d'Europe (CCRE), les autorités locales et régionales (ALR) sont "fortement, et de plus en plus, impliquées dans la gestion des déchets".¹

Une prévention réussie de la production des déchets exige une approche coordonnée associant les autorités tant locales que régionales, ainsi que les institutions aux niveaux national et de l'UE. Il convient de déterminer une approche harmonisée de l'analyse du cycle de vie qui puisse établir une hiérarchie plus précise des déchets. Cette approche harmonisée, conjointement avec des objectifs et indicateurs communs, permettrait aux ALR d'assurer un suivi des

réalisations des programmes de prévention des déchets.

LA PRÉVENTION DES DÉCHETS ET L'UTILISATION EFFICACE DES RESSOURCES

Les ALR jouent un rôle important dans la prévention des déchets à la source, car elles sont à même de faire le lien entre citoyens et producteurs, ainsi que d'éduquer les citoyens à la gestion individuelle des déchets (par exemple recyclage, biodéchets, etc.). En outre, elles-mêmes étant de grands consommateurs, elles peuvent servir de modèle et influencer le développement de nouveaux marchés pour les produits verts. Les ALR ont toutefois besoin de lignes directrices et d'un échange d'information et de meilleures pratiques sur la prévention des déchets, le recyclage et l'utilisation efficace

des ressources, qui puisse les aider à adopter les solutions les mieux adaptées.

RÉCUPÉRER DES RESSOURCES PRÉCIEUSES

Les déchets peuvent être considérés comme une matière première secondaire, dans la mesure où ils comportent des matériaux qui peuvent être récupérés et transformés pour fabriquer de nouveaux produits. Le principal enjeu pour les autorités locales est de connaître clairement et de manière fiable l'origine, la quantité et le type de déchets qu'elles devront gérer dans les 10 à 30 prochaines années afin de prévoir la capacité de traitement requise. C'est absolument vital, en particulier en cas de planification conjointe avec le secteur privé pour la capacité de traitement dans tous les secteurs de déchets.

¹ Position du Conseil des communes et régions d'Europe sur la proposition de directive européenne sur les déchets http://www.ccre.org/prises_de_positions_detail.htm?ID=67

Les ALR sont également confrontées à des difficultés concernant les méthodes utilisées pour la collecte sélective afin d'atteindre les objectifs fixés par l'UE en matière de recyclage. Les changements au niveau des pratiques de collecte devraient s'accompagner de campagnes d'information afin de susciter un changement du côté de la demande des consommateurs. Or il n'est pas toujours évident de savoir comment informer, éduquer et encourager la participation publique. Toutes ces actions doivent aussi aller de pair avec la création d'un marché intérieur fort pour les produits récupérés et recyclés; par conséquent, les ALR estiment qu'il est nécessaire d'arrêter des normes de qualité communes pour ces produits.

S'il est essentiel de fixer des objectifs en matière de recyclage, ceux-ci doivent être réalistes et déterminés en coopération avec toutes les parties prenantes - les autorités locales et régionales doivent trouver des moyens de coopérer avec tous les acteurs de la chaîne du recyclage à un stade ultérieur. Enfin, les ALR ont aussi besoin d'informations plus claires sur l'efficacité des instruments économiques, juridiques et volontaires qui promeuvent la prévention des déchets et le recyclage, ainsi que sur le rôle qui leur revient pour encourager un changement de comportement.

DÉCHETS D'ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES ET ÉLECTRONIQUES (DEEE)

Les ALR contribuent directement, ou par l'intermédiaire d'opérateurs, à la collecte des DEEE. Le choix de la méthode de collecte sélective - que ce soit sur à domicile ou dans des installations de collecte - dépend des conditions locales. Le défi auquel les ALR sont confrontées consiste à se décharger des conséquences administratives et financières de la directive DEEE en renforçant le principe de la responsabilité du producteur.

Si les producteurs d'EEE étaient pleinement responsables, les services de collecte pourraient être fournis gratuitement aux citoyens, ce qui permettrait également de sensibiliser davantage les consommateurs et entraînerait des niveaux plus élevés de collecte².

² Prise de position du CCRE sur la proposition de refonte de la directive relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) http://www.ccre.org/docs/weee_fr.pdf



POLITIQUE ET LÉGISLATION DE L'UNION EUROPÉENNE SUR CERTAINS FLUX DE DÉCHETS

- Directive cadre relative aux déchets (2008/98/CE)
- Directive 2006/21/CE concernant la gestion des déchets de l'industrie extractive
- Règlement concernant les transferts de déchets (1013/2006/CE)
- Directive relative aux piles et accumulateurs contenant certaines matières dangereuses (91/157/CEE)
- Directive relative aux emballages et aux déchets d'emballages (94/62/CE)
- Directive concernant l'élimination des polychlorobiphényles et des polychloroterphényles (PCB/PCT) (96/59/CE)
- Directive relative aux véhicules hors d'usage (2000/53/CE)
- Directive relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques (2002/95/CE)
- Directive relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) (2002/96/CE)
- Communication de la Commission relative aux prochaines étapes en matière de gestion des biodéchets dans l'Union européenne - COM(2010)235 final

BIODÉCHETS

Les ALR ont besoin de certitude concernant les règles à appliquer à la gestion des biodéchets afin d'aider à éclairer les décisions sur les investissements et les choix stratégiques. Les ALR doivent concilier différentes priorités, tout en étant limitées financièrement. "Comprendre la dimension financière de la gestion des biodéchets" est aussi essentiel, déclare le CCRE³.

La gestion des biodéchets a une forte dimension locale et, par conséquent, de l'avis général des ALR, il n'existe pas une seule "meilleure" option possible pour leur traitement. Autrement dit également, elles estiment que les États membres et les autorités locales devraient bénéficier d'une grande marge de manœuvre pour choisir les métho-

des les mieux appropriées aux conditions locales (c'est-à-dire les options de traitement, le recyclage accru et l'amélioration de la récupération énergétique). Les ALR pensent que des mesures non contraignantes (à savoir partage d'information sur les initiatives et données locales; soutien du savoir-faire local et régional) devraient être adoptées.

CONCLUSION

Les autorités locales ont besoin d'une plateforme pour échanger des savoir-faire, des méthodes de gestion des déchets et des meilleures pratiques, que ce soit pour la prévention et le recyclage des déchets, les DEEE ou les biodéchets. Les pages suivantes présentent plusieurs projets LIFE réussis que les autorités locales et régionales ont mis en œuvre, en tant que bénéficiaires ou que partenaires; ceux-ci peuvent servir d'exemples de meilleures méthodes pratiques dans la gestion des déchets, la prévention et le recyclage des déchets, la coopération avec les parties prenantes et la sensibilisation.

³ Réponse du CCRE au Livre vert sur la gestion des biodéchets dans l'Union européenne http://www.ccre.org/docs/cemr_position_green_paper_biowaste_march_2009_final.pdf

Les autorités locales et régionales jouent un rôle fondamental en informant, en éduquant et en encourageant la participation publique à la prévention et au recyclage des déchets

Photo: LIFE03 ENV/F/000260



De nombreuses autorités locales et régionales (ALR) ont mis à profit un financement LIFE pour expérimenter des méthodes innovantes pour la gestion des déchets, en créant des partenariats public-privé et en menant des campagnes de sensibilisation partout en Europe.

LIFE et les ALR **expérimentent de nouvelles approches de la gestion des déchets**



Photo: LIFE04 ENV/DE/000056

Le procédé de traitement des déchets ZAK a produit un niveau élevé de matériau combustible secondaire, moins de déchets pour les décharges et a montré que les déchets recyclables produits avaient un potentiel commercial élevé

Depuis 1992, les ALR d'Europe ont mené avec succès 118 projets LIFE abordant la gestion des déchets. Le présent chapitre présente un échantillon de projets qui peuvent servir d'exemples de meilleures pratiques aux communes et régions d'Europe qui souhaitent mettre en œuvre des stratégies de gestion, organiser des activités de sensibilisation des citoyens et des parties prenantes et élaborer des technologies innovantes avec les entreprises pour le recyclage des déchets.

SOLUTIONS FONDÉES SUR LA PRÉVENTION DES DÉCHETS

Comme on l'indique fréquemment, la prévention des déchets donne souvent de meilleurs résultats aux niveaux local et régional. Les ALR sont les mieux placées pour définir des programmes efficaces de prévention des déchets qui garantissent la participation et l'acceptation au niveau local.

Le projet en cours Campagne Objectif

Déchets (LIFE08 INF/E/000187) vise à promouvoir le concept de "société européenne du recyclage" dans la zone métropolitaine de Barcelone. Ce projet utilise des techniques de marketing innovantes (comme les réseaux sociaux, YouTube et les jeux interactifs) ainsi que des activités de dissémination traditionnelle (par exemple des séminaires) pour sensibiliser les citoyens. Il a pour objectif d'augmenter le taux de collecte sélective de 31% à 40% et la quantité de déchets traités de 52% à 90%.

Le projet IDEAL 79 (LIFE05 ENV/F/000063) - un des lauréats du meilleur projet LIFE Environnement 2008-2009 -, mené par la Communauté d'agglomération de Niort, a compris la nécessité de créer un marché pour les éco-produits et les éco-services. Pour ce faire, elle a distribué un guide de l'éco-consommateur à 160 000 ménages, ainsi que 69 bons de réduction pour 119 éco produits et une liste de courses IDEAL contenant des produits réduisant la toxicité et la quantité de déchets. Les autorités locales ont aussi distribué un guide répertoriant 500 entreprises spécialisées dans la réparation et la réutilisation des produits. En outre, 3 451 installations de compost ont été données à des ménages et une charte d'engagement des entreprises a été signée par 125 parties prenantes s'engageant en faveur de la prévention des déchets.

RÉUTILISATION, COOPÉRATION ET TRI

La coopération interrégionale peut contribuer d'une manière positive à l'élaboration des politiques et aux capacités techniques de gestion des déchets pour les ALR d'Europe.

Le projet Déchets de Kalamata (LIFE98 ENV/GR/000211) a mis en place un partenariat très bénéfique entre la municipalité grecque de Kalamata et la municipalité allemande de Landkreis Aurich. Les partenaires allemands ont fait office de consultants, prêts non seulement à transférer leur expérience et leur savoir-faire, mais aussi à œuvrer avec le bénéficiaire grec afin de détecter les problèmes spécifiques et les solutions possibles en créant un système intégré de gestion et de recyclage des déchets. Le projet couvrait tous les flux de déchets solides municipaux (DSM) et est parvenu à augmenter les taux de recyclage à Kalamata. Après avoir étudié la composition des DSM et leurs variantes - il est essentiel de connaître l'origine, la quantité et le type des déchets pour déterminer l'installation de traitement -, la municipalité a alors mis en place différents systèmes de tri pour les déchets ménagers, les déchets ménagers dangereux et les déchets spéciaux (c'est-à-dire les encombrants, les déchets d'abattoir, les déchets de construction et de démolition, les batteries, les solvants et les déchets médicaux).

Le projet ZAK (LIFE04 ENV/DE/000056) a mis en œuvre un plan de traitement des



Photo: LIFE05 ENV/F/000063

Le projet IDEAL 79 a compris la nécessité de créer un marché pour les éco-produits et les éco-services et a sensibilisé neuf familles afin qu'elles achètent des éco-produits réduisant la quantité de déchets produite

déchets qui a produit davantage de matières combustibles secondaires et a envoyé moins de déchets à la décharge que le traitement mécanique/biologique conventionnel. Les déchets recyclables produits ont un potentiel de commercialisation élevé. L'utilisation du processus ZAK sur le site du bénéficiaire à Kahlenberg, en Allemagne, a permis d'éviter 50 000 tonnes par an d'émissions de CO₂ (soit les émissions annuelles moyennes de 32 000 voitures).

Le projet Rcycl (LIFE99 ENV/B/000640) a développé un plan de réutilisation et de recyclage pour les encombrants dans sept communes de la Communauté germanophone de Belgique. Le bénéficiaire a établi un partenariat public-privé pour permettre

Des réglementations innovantes en matière de construction et de systèmes de collecte des DCD ont été adoptées grâce au projet REAGIR



Photo: LIFE03 ENV/P/000506

un service de collecte des encombrants flexible et (pratiquement) gratuit pour la population toute l'année durant. Ainsi, la collecte des encombrants est passée de 88 tonnes en 2000 à 850 tonnes en 2002. Quelque 10% des déchets collectés ont pu être réutilisés et 70% recyclés, ce qui a permis d'éviter d'envoyer 500 tonnes de déchets à la décharge ou à l'incinération.

PROLONGER LA DURÉE DE CONSERVATION DES PLASTIQUES

Le recyclage des plastiques est complexe et entraîne des coûts élevés parce que le tri doit se faire à la main, ce qui en fait une option plus onéreuse que l'incinération. Or, 30% des déchets ménagers sont constitués de plastique. Le recyclage mécanique ne peut être effectué efficacement que si les matières plastiques sont préparées en groupes d'une seule matière de structure moléculaire identique. Cette ségrégation s'est avérée viable, mais uniquement pour les gros éléments (supérieurs à 10 grammes, comme les bouteilles). Le vrai défi consiste à obtenir des taux élevés de recyclage dans le traitement des éléments de petite taille et sales, qui représenteraient 70-80% de l'ensemble des déchets solides.

Dans le cadre du projet AUTOREWASTE (LIFE02 ENV/E/000269), la municipalité d'Alcázar de San Juan, avec la collaboration de ses partenaires, a développé un système

d'étiquetage avec micro-puce permettant d'identifier et de trier les déchets en plastique en fonction de leur composition chimique (PET, PVC, POLYVINYLE, etc.), lequel est compatible avec les installations actuelles de tri des plastiques.

RECYCLAGE DES DÉCHETS DE CONSTRUCTION ET DE DÉMOLITION (DCD)

La directive cadre sur les déchets (2008/98/CE) exige des États membres qu'ils adoptent des mesures afin de réutiliser, récupérer ou recycler les DCD dans le but de parvenir à une réduction de 70% en poids d'ici 2020. Tout comme les opérateurs de programmes de gestion des DCD, les autorités locales et régionales ont un rôle majeur à jouer dans la réalisation de cet objectif.

Le projet LIFE REAGIR (LIFE03 ENV/P/000506) – un des meilleurs projets LIFE Environnement 2008-2009 – a été mené par la municipalité de Montemor-o-Novo, qui est parvenue à faire participer 61% de tous les producteurs locaux de DCD à un programme de recyclage. Un nouveau système de collecte a permis de trier les déchets à la source, rendant possible le recyclage des inertes. Une unité de recyclage pilote produisant de la pierre concassée et d'autres matériaux de construction a été installée avec succès et, au cours des 16 mois d'exploitation, 3 976 tonnes de déchets ont été utilisés pour produire 3 690 tonnes d'agrégats utilisables. Environ 16 000 dalles de pavage et 420 pavés de bordure ont été produits, rien qu'en utilisant 20% des agrégats recyclés.

Grâce au projet, Montemor-o-Novo a adopté des réglementations locales sans précé-

Le financement LIFE a servi à produire trois types de compost en mélangeant différentes proportions de déchets organiques.



Photo: LIFE03 ENV/P/000506

Grâce au projet REAGIR, 3 976 tonnes de déchets ont été utilisées pour produire 3 690 tonnes d'agrégats utilisables. Au total, 20% de ces agrégats ont été utilisés pour produire quelque 16 000 dalles de pavage et 420 pavés de bordure

dents, en avance sur la législation nationale portugaise, et les agents traitant des DCD ont dû obtenir un certificat de gestion des DCD. La municipalité a fermé 20 décharges illégales de DCD pendant la durée du projet et a sensiblement réduit l'incidence des décharges illégales (seules deux décharges illégales existent aujourd'hui).

TECHNIQUES DE COMPOSTAGE POUR LES BIODÉCHETS MÉNAGERS

Miniwaste (LIFE08 ENV/F/000486) est un projet transnational visant à réduire la quantité de déchets organiques des ménages à Rennes Métropole (France), Lipor (Portugal) et Brno (République tchèque). Cet objectif sera atteint en diffusant des bonnes pratiques sur la réduction des déchets alimentaires et en encourageant le compostage des biodéchets au sein des ménages. Le projet comparera également l'efficacité de différentes techniques de compostage.

Dans le cadre du projet, Rennes Métropole met au point des protocoles de suivi afin d'évaluer si le compost produit est conforme aux normes de l'UE. Cette ville française vise à associer 50% de la population habitant des maisons particulières et 25% de la population vivant dans des bâtiments collectifs, dans le but de réduire les biodéchets de 80%.

L'autorité régionale d'Andalousie, via le projet COMPOSTDISSEMINATION (LIFE00 ENV/E/000543), a montré que le "co-compostage" et le compostage commun de biodéchets étaient techniquement et économiquement faisables. Le compost a été traité dans deux usines et a ensuite été testé en

tant qu'humus pour le jardinage, l'aménagement paysager et le boisement. Dans le cadre du projet, différentes proportions de déchets organiques ont été mélangées avec succès pour produire trois types de compost en utilisant un système simple et rentable. L'incorporation de copeaux d'écorce et de déchets de jardinage a permis une meilleure aération durant la fermentation. Associé à des conditions strictes de compostage, cela a donné un produit fini stable, hygiénique et de grande qualité. Par ailleurs, une nouvelle épandeur de compost a été conçue pour s'auto-niveler automatiquement tout en répandant le matériau sur des terrains dont le dénivelé peut atteindre 17%. COMPOST-DISSEMINATION a été un des meilleurs projets LIFE Environnement 2004-2005.

Souvent, les ALR ne connaissent pas les moyens les plus efficaces d'organiser la collecte séparée des biodéchets ni le compostage à domicile, moins coûteux. L'université technique nationale d'Athènes souhaitait fournir des informations en la matière aux autorités locales qui étaient partenaires dans le cadre du projet COMWASTE (LIFE03 ENV/GR/000205), ainsi qu'aux ALR en général.

Après une évaluation minutieuse de tous les systèmes de compostage sur le marché, le projet a produit 100 prototypes d'un système de collecte et de compostage simultanés des biodéchets, dont 90 ont été distribués à des ménages sélectionnés et formés à leur utilisation. De la zéolithe a été ajoutée aux déchets de cuisines biodégradables afin d'éliminer les odeurs et d'améliorer la qualité du compost final. Les analyses en laboratoire indiquent que ce compost répond aux normes pour une utilisation sûre du produit.



Photo: LIFE00 ENV/E/000543

COMWASTE a aussi élaboré un cadre de lignes directrices et de spécifications pour mettre en œuvre le programme à une plus grande échelle, qu'il a remis aux autorités locales.

En Lettonie, le projet Bio Déchets (**LIFE03 ENV/LV/000448**) a testé entièrement deux différentes technologies de compostage - le compostage à ciel ouvert en piles ou en tas et un processus en deux étapes utilisant un bioréacteur suivi d'un compostage secondaire en tas. Il a été constaté que cette seconde méthode produisait un compost de qualité élevée approprié pour les jardins et les champs. Les résultats ont montré que les méthodes à ciel ouvert produisaient un compost de qualité moindre, mais qui pouvait être utilisé comme matériau de remblai sûr. Dans le cadre du projet, des calculs du prix du compostage ont été effectués, qui montrent que le compostage à ciel ouvert est moins onéreux que d'autres méthodes de bio-traitement (10 euros la tonne), en comparaison avec le coût de l'élimination dans de nouvelles décharges sanitaires (autour de 15 euros la tonne).

RÉCUPÉRATION, RÉUTILISATION ET RECYCLAGE DES DÉCHETS ÉLECTRONIQUES

Les ALR ont été associées en tant que partenaires et bénéficiaires dans des projets LIFE traitant de la collecte des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) et de l'extension du cycle de vie des EEE par la réparation, la réutilisation ou le recyclage.

Dans le cadre du projet PC-NEW (**LIFE00 ENV/E/000484**), 13 communes de Catalogne ont collaboré avec deux fédérations d'entreprises (impliquant activement 137 entreprises) afin d'introduire un processus pour le recyclage des PC et de leurs accessoires. Ce projet a mis en place un système pour la collecte et la récupération d'ordinateurs et équipements informatiques obsolètes auprès d'organismes administratifs, d'entreprises et de particuliers. Les machines ont été réparées et équipées de composantes recyclées. Le démantèlement et le recyclage consécutif ont été effectués en contrôlant strictement la qualité pour permettre la production de nouveaux produits propres, réduire au minimum le rejet d'effluents et prévenir la pollution à la source. Une gestion rigoureuse des parties inutilisa-



Photo: LIFE03 ENV/LV/000448

Le retournement de l'andain mélange les matériaux compostés et améliore l'aération passive

bles a aussi entraîné une réduction de l'incidence environnementale. Au total, le projet a collecté 2 373 ordinateurs, 2 030 écrans et 1 022 autres articles (imprimantes, scanners, etc.), à partir desquels 669 ordinateurs ont été produits et donnés à des groupes sociaux spécifiques.

La municipalité de Nea Smyrne (Grèce) comptait parmi les partenaires du projet Sumaneweg (**LIFE00 ENV/GR/000688**) et a contribué à sensibiliser les diverses parties prenantes et à mettre en place un système de collecte des DEEE. Elle a aussi participé à des forums avec les producteurs, les fabricants, les distributeurs et les utilisateurs à grande échelle dans le but de signer des accords volontaires afin de renforcer la responsabilité du producteur (le projet a débuté avant l'adoption de la directive DEEE) et de garantir un traitement écologique de ce type de déchets. Le projet a détourné 73 tonnes de DEEE du flux de déchets et a produit une étude d'impact économique sur la gestion durable des déchets électroniques en Grèce, ainsi qu'un code de bonnes pratiques.

Mené par le conseil municipal de Dublin, le projet HEATSUN (**LIFE00 ENV/IRL/000764**) a adopté un modèle innovant pour la réutilisation, la récupération et le recyclage d'équipements informatiques grâce à la création d'un partenariat permanent entre les secteurs public, privé et non gouvernemental. Le projet a créé six points de collecte des déchets informatiques ainsi que plusieurs centaines de collectes privées, qui ont permis de réutiliser 600 ordinateurs et d'en

recycler 26 000 autres qui, sinon, seraient allés à la décharge. Ce projet a coïncidé avec la transposition de la directive DEEE en droit irlandais et a apporté une contribution significative à ce processus. HEATSUN a aussi contribué à la création d'emplois et encouragé l'inclusion sociale dans la région en créant SwITch - une entreprise d'économie sociale sans but lucratif -, qui a développé un plan d'entreprise tenant compte de l'introduction de la directive DEEE et a fourni du travail à plus de 20 personnes.

Un autre aspect positif du projet a été la création d'un prototype d'"ordinateur écologique" par l'entreprise partenaire Micro-Pro, une PME qui produit et répare des PC. Cette conception réduisant les déchets et l'énergie consommée a demandé à obtenir un écolabel de l'UE.

HEATSUN a créé un prototype d'ordinateur écologique



Photo: LIFE00 ENV/IRL/000764

LIFE encourage la prévention des déchets en Finlande

L'UE a placé la prévention des déchets en tête de ses priorités en matière de déchets. Les autorités locales et régionales ont un rôle capital à jouer en influençant le comportement des consommateurs dans le but de prévenir les déchets. Dans le cadre du projet LIFE WastePrevKit, l'autorité des services environnementaux de la région d'Helsinki a diffusé des modèles de meilleures pratiques sur la prévention des déchets auprès d'écoles, de ménages, d'administrations publiques et d'entreprises, dans le but global de réduire les déchets dans les communes d'Helsinki, Espoo, Vantaa et Kauniainen.



Le projet WastePrevKit a fourni à la communauté locale des informations sur des façons intelligentes d'éviter le gaspillage de nourriture

L'autorité des services environnementaux de la région d'Helsinki (HSY, anciennement conseil de la zone métropolitaine d'Helsinki – YTV) avait déjà mis en œuvre plusieurs actions afin de sensibiliser à la prévention des déchets. Cependant, la gestionnaire du projet WastePrevKit, Riitta-Liisa Hahtala, affirme: "La prévention des déchets est un sujet épineux. C'est une chose d'informer les citoyens sur la manière de trier et de recycler leurs déchets, c'en est une autre de leur dire qu'ils doivent changer leurs habitudes de consommation (c'est-à-dire éviter les emballages, moins gaspiller la nourriture). Vous entrez dans leur sphère privée et devez influencer leurs choix personnels."

L'HSY a décidé de développer le projet WastePrevKit grâce à un financement LIFE pour prendre des mesures de prévention des déchets à un niveau élevé, en influençant un grand nombre de citoyens placés sous sa compétence territoriale. Le projet a amené l'autorité à développer toute une panoplie d'instruments de prévention des déchets, allant du matériel éducatif à des lignes directrices et meilleures pratiques pour les ménages, les entreprises et les administrations publiques, en passant par le service d'évaluation des déchets, Petra (voir le site web "It's smart with less waste" pour en savoir plus: <http://www.hsy.fi/en/fiksu/Pages/default.aspx>).

Outre des activités de communication standard, le bénéficiaire a réalisé deux campagnes d'information spéciales, une sur la réduction des déchets durant la période de Noël ("faites un cadeau immatériel"), l'autre sur la prévention du gaspillage de nourriture ("moins de nourriture gaspillée, plus d'argent dans votre portefeuille"). "La difficulté consistait à rendre ces campagnes attrayantes pour le grand public", se souvient Mme Hahtala.

"Les gens ne veulent pas consacrer du temps à écouter parler de déchets, à moins que vous ne trouviez une manière amusante de faire passer le message. Tel a été l'un de nos défis." L'HSY a aussi tenté de rendre la

prévention des déchets plus intéressante en reliant les campagnes d'information aux manifestations se déroulant pendant l'hiver à la campagne.

LES ÉCOLES CONTRIBUENT À LA RÉDUCTION DES DÉCHETS

Du matériel éducatif intelligent destiné à toutes les tranches d'âge (maternelle, primaire et secondaire) a été créé et diffusé dans les écoles et les centres d'accueil du territoire de compétence de l'HSY par l'intermédiaire du conseil national de l'éducation. Plus de 3 000 enseignants en ont reçu. Les écoles professionnelles ont aussi été ciblées. Le matériel éducatif se composait notamment de jeux et d'histoires pour les écoles primaires, ainsi que de problèmes de maths et de physiques sur la prévention des déchets pour les écoles secondaires. Les informations fournies en retour par les enseignants et par les élèves qui avaient utilisé le matériel (durant la première année scolaire) ont été prises en considération par l'HSY et le matériel a été adapté et actualisé sur cette base. L'HSY étudie à présent comment mieux placer tout le matériel d'enseignement et les informations pratiques sur les plateformes d'enseignement virtuel. Les écoles seront à même de l'adapter, en modifiant les outils du WastePrevKit en fonction de leurs besoins éducatifs.

“L'aspect positif est que les écoles que nous avons contactées ont intégré les questions liées aux déchets dans leur enseignement quotidien et ne se sont pas contentées d'appliquer les méthodes passivement, mais ont donné des leçons ad hoc sur la prévention des déchets”, déclare l'experte en environnement de l'HSY, Sari Kempainen. “Ainsi, la prévention des déchets fait désormais partie de la façon de réfléchir et d'enseigner au quotidien, car elle est abordée dans le cadre de plusieurs matières.”

PETRA SE MET AU TRAVAIL

WastePrevKit a produit des modèles – principalement des instructions et des listes de contrôle – pour aider les entreprises et les administrations publiques à contrôler et à réduire la quantité de déchets qu'elles produisent. Ce projet a aussi utilisé et développé Petra, un service en ligne d'étalonnage des déchets. Ce service permet aux organisations de fournir des données annuelles sur la quantité de déchets qu'elles produisent et propose



L'Autorité des services environnementaux de la région d'Helsinki a mis au point des “mallettes” pour la prévention des déchets destinées aux écoles, aux ménages et aux lieux de travail

une comparaison avec d'autres organisations actives dans le même domaine. En 2006, plus de 650 lieux de travail ont introduit des données dans Petra.

Le service d'étalonnage a joué un rôle évident dans la prévention des déchets: les bureaux participants ont réduit leur quantité

de déchets par travailleur de quelque 70 kg entre 2005 et 2008, tandis que les épiceries ont réduit les déchets d'environ 180 kg par travailleur au cours de la même période. Chaque année, un des participants à Petra reçoit le titre de “protecteur des ressources naturelles”. (Voir l'encadré - la prévention des déchets: une société de loterie gagnante)



L'EXPÉRIENCE D'UN MÉNAGE

Mirva Merimaa et son mari Antti Kuivalainen ont participé activement à la campagne de Viikki-Latokartano. Un expert de l'HSY est venu leur expliquer les méthodes pour réduire les déchets et le couple a reçu des lignes directrices. “Nous avons pesé les sacs de déchets (organiques, plastique, papier) et tenu un journal. À la fin de l'année, nous avons réduit la quantité de 33%”, déclare M. Merimaa. “Au début, cela a représenté un sacré défi de suivre les instructions afin de gaspiller moins de nourriture: nous devions changer notre façon de penser et d'acheter! Nous avons acheté moins, en nous demandant si nous allions vraiment manger toute cette nourriture, ou des produits en plus gros conditionnements, de façon à réduire les déchets d'emballage, en achetant des produits de meilleure qualité qui dureraient plus longtemps”, explique-t-elle. Dans un premier temps, la famille a trouvé que cette nouvelle façon de penser leur prenait beaucoup de temps, mais c'est finalement devenu automatique. “Cela a été aussi très surprenant de constater que nous pouvions produire peu de déchets après le tri”, se souvient M. Kuivalainen. Il déclare néanmoins qu’“éliminer les déchets d'emballage est plus difficile, car il n'y a pas assez de choix dans les magasins et les supermarchés”.

Mme Merimaa a constaté que la participation au projet leur avait donné de nouvelles idées. Dans la pièce aux “ordures” de leur immeuble à appartements, ils ont désormais placé des étagères où les résidents peuvent placer les choses dont ils n'ont plus besoin (jouets, vêtements, appareils électriques, magazines) pour que toute personne intéressée puisse les prendre. “Les déchets de l'un deviennent le produit de l'autre.”

ASTUCES POUR LES MÉNAGES

Un aspect novateur du projet LIFE a été le développement d'une action pilote associant des habitants de la zone résidentielle de Viikki-Latokartano. "Chaque personne vivant dans la zone métropolitaine influence la quantité de déchets par ses choix quotidiens", déclare Mme Hahtala. "À la maison, chacun produit approximativement 300 kg de déchets par année et pas loin de la même quantité sur son lieu de travail et au cours de ses activités de loisir."

Des guides sur la prévention des déchets ont été fournis à chaque ménage de la zone pilote et 14 familles ont participé activement en tenant un journal sur la quantité de déchets qu'elles produisaient. Ces familles ont régulièrement pesé les déchets qu'elles produisaient et, en moyenne, elles ont réduit les déchets mixtes et de 9% et les biodéchets de 22%.

L'HSY a aussi eu recours à des questionnaires pour évaluer l'efficacité de ses campagnes de prévention des déchets. D'après les résultats, au moins 70% des habitants de la zone de Viikki-Latokartano avaient entendu parler du projet LIFE et 56% d'entre eux avaient activement appliqué certaines actions de prévention des déchets. Les obstacles à la prévention des déchets cités par les habitants incluaient le manque de disponibilité,

Affiche de la campagne "Moins de nourriture gaspillée, plus d'argent dans votre poche"



LA PRÉVENTION DES DÉCHETS: UNE SOCIÉTÉ DE LOTERIE GAGNANTE

La société finlandaise de loterie, Veikkaus Oy, a remporté le prix Petra "protecteur des ressources naturelles" en 2009 pour ses efforts en matière de prévention des déchets, notamment en changeant ses poubelles mixtes par des poubelles contenant des déchets énergétiques, en supprimant les gobelets en carton, en remplaçant les essuie-mains en papier, en passant à l'impression recto-verso et en organisant une "journée sans papier". "Nous sommes parvenus à réduire la quantité de déchets produite (par rapport à notre nombre de travailleurs) de 30% entre 2003 et 2008. Aujourd'hui, seulement 1% des déchets vont à la décharge", affirme Eeva Karppanen, de l'équipe verte volontaire de la société. Veikkaus a également réduit sa redevance pour la collecte des ordures en conséquence. "J'étais très fière [lorsque nous avons remporté le prix] et mes collègues ont soudain compris pourquoi ils avaient fait tellement d'efforts en triant et en évitant les déchets au travail", déclare Mme Karppanen. L'enthousiasme se maintient et, compte tenu des effets positifs de la collaboration avec le projet financé par LIFE, la société adopte désormais sa propre stratégie environnementale à long terme.

dans les magasins, de produits avec moins d'emballage, ainsi que le coût de la réparation des produits comparé à celui de l'achat de nouveaux produits.

L'INCIDENCE SUR LES DÉCHETS ET LES ENSEIGNEMENTS TIRÉS DE LIFE

Le projet WastePrevKit est parvenu à réaliser l'objectif de l'UE, à savoir que les déchets générés n'augmentent pas au même rythme que le produit national brut (PNB). Entre 2004 et 2006, la quantité globale de déchets de la zone de compétence de l'HSY est passée de 7,4 à 6,9 tonnes de déchets par million d'euros de PNB. Cependant, tandis que les déchets mixtes par habitant et les déchets par travailleur ont diminué, les déchets ménagers sont passés au total de 328 à 336 kg par habitant.

"Le projet WASTEPrevKit a été d'une telle importance", déclare Mme Kemppainen. "Il nous a aidés à créer des collaborations précieuses avec les parties prenantes, qui sont désormais activement engagées dans la prévention des déchets." L'HSY poursuit l'expérience en contactant davantage d'écoles et de ménages et en créant des modèles de meilleures pratiques pour d'autres lieux de travail. Elle collabore également avec les principaux hôpitaux de la région d'Helsinki et a élaboré du matériel pour de meilleures pratiques destiné au secteur des soins de santé.

"Il est difficile de démontrer que la prévention des déchets est importante, mais, après ce

projet, nous sommes plus malins", estime Mme Kemppainen. Les ALR ont un champ d'action limité et la "bonne coopération" est essentielle. "[Elles] ne sont pas en mesure de dicter des règles sur la fiscalité ou la production, par exemple; elles doivent impliquer la communauté en utilisant toute une série de méthodes persuasives. Nous avons constaté que les personnes étaient intéressées par l'environnement et qu'elles étaient désireuses d'agir."



FINLANDE

Numéro du projet: LIFE05 ENV/FIN/000539

Titre: WASTEPrevKit - kit de prévention des déchets pour entreprises, établissements scolaires et ménages

Bénéficiaire: autorité des services environnementaux de la région d'Helsinki (HSY)

Personne de contact: Riitta-liisa Hahtala

Email: Riitta-liisa.hahtala@hsy.fi

Site web: <http://www.hsy.fi/en/fiksu/Pages/default.aspx>

Période: de janvier 2005 à février 2008

Budget total: 1 078 000 euros

Contribution LIFE: 539 000 euros



→ *Changement climatique* *& autorités locales/régionales*



Action locale et régionale sur le changement climatique

Les autorités locales et régionales (ALR) sont en première ligne pour la lutte contre le changement climatique. Au fil des ans, elles ont mis en œuvre une multitude d'actions contribuant aux efforts d'atténuation et traitant des incidences du changement climatique.

Le changement climatique est désormais reconnu comme l'une des plus grandes menaces planant sur l'humanité. Depuis le milieu du XIX^e siècle, les températures mondiales moyennes ont augmenté d'environ 0,8°C. Cette hausse des températures entraîne déjà la fonte des glaciers, des miroirs de glace et de la glace de mer, un changement dans les modèles de précipitations et une augmentation de l'intensité et de la fréquence d'événements climatiques extrêmes, comme les inondations, les sécheresses, les vagues de chaleur, et ce dans de nombreuses régions.

Afin d'éviter des incidences encore plus importantes et irréversibles sur la société et les écosystèmes, les efforts internationaux se concentrent désormais sur la nécessité urgente de stabiliser le climat en deçà d'une hausse de 2°C (par rapport aux niveaux de 1990). C'est là un défi énorme, qui exige une réduction significative des émissions de gaz à effet de serre (GES), ainsi que des actions concertées afin de



Photo: LIFE02 ENV/UK/000147

s'adapter aux incidences inévitables. Les accords internationaux conclus en vertu de la convention-cadre des Nations unies sur le changement climatique établissent un cadre pour les stratégies au niveau européen et national (voir l'encadré). Néanmoins, la mise en œuvre de ces stratégies se fait principalement au niveau infranational, où les efforts des autorités locales et régionales (ALR) sont essentiels à cet égard.

DE LA POLITIQUE A L'ACTION

Exerçant des responsabilités dans des domaines tels que l'aménagement du territoire, l'infrastructure, l'efficacité énergétique et la production décentralisée d'énergie renouvelable, les transports publics, la passation des marchés publics et la gestion de l'eau et des déchets, les ALR sont les mieux placées pour gérer bon nombre d'incidences du changement climatique, de même qu'el-

Atténuation	Adaptation
Passation de marchés publics verts pour soutenir le marché des produits et services verts	Évaluation des risques et planification des mesures visant à faire face au changement climatique
Introduction de modes de transport durables	Gestion des risques pour les bâtiments et l'infrastructure
Promotion d'une meilleure performance énergétique des bâtiments	Gestion des risques d'inondation
Planification d'un développement durable (par exemple en réduisant les navettes quotidiennes)	Gestion de l'approvisionnement en eau
Promotion de l'éducation sur le changement climatique et le développement durable	Gestion de l'érosion côtière
Promotion de projets locaux d'énergie renouvelable	Renforcement de la résilience des espèces et des habitats par des mesures de conservation de la nature
Développement d'espaces verts et de puits de carbone	Garantir que les services de soins de santé soient préparés à gérer les risques sanitaires découlant des vagues de chaleur ou de nouvelles maladies vectorielles
Promouvoir et encourager des modèles de comportement plus durables parmi les citoyens et les entreprises	Préparer et faciliter l'intégration des migrants de régions touchées par le changement climatique

les sont aux avant-postes des efforts visant à réduire les émissions de GES. Certains des domaines dans lesquels les ALR ont un rôle clé à jouer sont repris dans le tableau ci-dessous.

Les ALR jouent aussi un rôle de premier plan pour ce qui est de sensibiliser au changement climatique et de promouvoir les changements de comportement parmi leurs administrés, en ciblant les citoyens et le secteur privé. Elles comprennent que la lutte contre le changement climatique exige une approche collective et elles encouragent les acteurs locaux à agir, par des incitations, des activités de sensibilisation, des campagnes ciblées ou le soutien à des initiatives locales.

DÉFIS ET PERSPECTIVES

Les ALR à travers l'UE sont déjà très actives dans nombre de ces domaines. Cependant, les efforts consentis afin de respecter ou même de dépasser les objectifs nationaux et de l'UE sont sapés par un manque d'information, de ressources et de cadre de soutien approprié. Dans son rapport sur les "Incidences du changement climatique en Europe (2008)", l'Agence européenne pour l'environnement (AEE) souligne "un manque d'information dans toute l'Europe sur l'évaluation des incidences et de la vulnérabilité aux niveaux régional et local". L'AEE insiste sur la nécessité d'un accès élargi à ce type d'information, ainsi qu'aux bonnes pratiques des politiques et approches d'adaptation, qui, selon elle, sont "essentiels pour évaluer les risques et fournir des réponses appropriées au niveau local et régional".

Le coût des mesures de protection du climat constitue aussi une préoccupation majeure pour de nombreuses ALR, et en particulier pour les communes de plus petite taille. Dans le contexte de restriction budgétaire dans l'ensemble du secteur public, cette situation ne devrait pas s'améliorer dans un avenir prévisible.

Malgré ces défis, les ALR sont parvenues à expérimenter de nombreuses approches différentes et souvent très novatrices en matière d'atténuation et d'adaptation au changement climatique. La section suivante analyse certaines de ces approches, soutenues par un cofinancement du programme LIFE, et souligne leur potentiel d'application plus vaste dans toute l'UE.



LES ALR ET LE CHANGEMENT CLIMATIQUE: LE CADRE LÉGISLATIF ET STRATÉGIQUE

L'accord de Kyoto (1997) exige des 15 pays qui étaient membres de l'UE à l'époque de réduire leurs émissions collectives de 8% par rapport aux niveaux de 1990 d'ici à 2008-2012. Des objectifs semblables ont aussi été convenus avec les 12 nouveaux États membres. L'UE est en bonne voie d'atteindre cet objectif et, à la fin de 2008, elle a finalisé une législation définissant un autre objectif climatique: une réduction de 20% par rapport aux niveaux de 1990, d'ici à 2020. Plusieurs stratégies et législations de l'UE contribuent à la réalisation de cet objectif. Bon nombre d'entre elles influencent les activités des ALR, notamment:

Atténuation:

- décision n° 406/2009/CE relative à l'effort à fournir par les États membres pour réduire leurs émissions de gaz à effet de serre afin de respecter les engagements de l'UE jusqu'en 2020;
- directive 2009/28/CE relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables fixe un objectif de 20% d'énergie produite à partir de sources renouvelables pour 2020;
- directive 2010/31/UE sur la performance énergétique des bâtiments, qui exige des bâtiments publics qu'ils s'efforcent de devenir des "bâtiments dont la consommation d'énergie est quasi nulle";
- directive 2009/31/CE relative au stockage géologique du dioxyde de carbone.

Adaptation:

- Livre blanc de la Commission (COM/2009/147) sur l'"Adaptation au changement climatique: vers un cadre d'action européen";
- directive 2007/60/CE relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation;
- directive 2000/60/CE établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau;
- communication de la Commission (COM(2007)308) sur l'évaluation de la gestion intégrée des zones côtières (GIZC) en Europe.



RÉSEAUX DE SOUTIEN

Le Pacte des maires est un engagement de certaines villes d'Europe à réduire leurs émissions de CO₂, contribuant ainsi à l'objectif global de réduction de 20% d'ici 2020 et dépassant même cet objectif. Lancé en 2008, le Pacte des maires comptait en octobre 2010 plus de 2 000 autorités locales signataires. (Voir www.eumayors.eu).

Le Sommet de la Terre, organisé à Rio en 1992 par les Nations unies, a produit une convention-cadre sur les changements climatiques (CCNUCC) et l'Action 21, un plan pour combattre les problèmes du monde en matière d'environnement et de développement. Le chapitre 28 de l'Action 21 aborde spécifiquement le rôle vital des ALR dans la réalisation du développement durable. Via l'Action locale 21, les ALR d'Europe ont soutenu une économie énergétique durable, et ce grâce à des économies d'énergie et à l'application de technologies renouvelables et très efficaces, nouvelles et existantes. Ces technologies réduisent la dépendance vis-à-vis des combustibles fossiles et nucléaires et privilégient les options émettant le moins de carbone. En Europe, la campagne Villes durables promeut la coopération entre ALR dans la mise en œuvre de l'Action 21. Les activités de la campagne sont régies par la Charte d'Aalborg+ 10, signée par plus de 2 500 autorités locales de plus de 40 pays européens.

LIFE permet des réponses innovantes au **changement climatique aux niveaux local et régional**

Reconnaissant la nécessité urgente de réagir au changement climatique, de nombreuses autorités locales et régionales (ALR) ont utilisé avec succès le soutien de LIFE afin d'élaborer et de tester des réponses au niveau local et régional. Le nombre de projets dans ce domaine ne cesse d'augmenter depuis le lancement du programme LIFE+ (2007-2013), qui inclut désormais le changement climatique parmi ses objectifs prioritaires.



Photo: LIFE02 ENV/IT/000265

Un financement LIFE a été utilisé pour appliquer une technologie d'efficacité énergétique à un immeuble à plusieurs étages, ce qui a permis d'économiser 275 000 kWh/an par rapport à un immeuble conventionnel

Les projets LIFE menés par les ALR ciblent tant l'atténuation du changement climatique que l'adaptation à ce phénomène. Ces projets couvrent tout un éventail d'activités, qui consistent notamment à mettre en évidence le potentiel d'action aux niveaux local et régional, combler les lacunes en matière de disponibilité des données, élaborer des stratégies intégrées face au changement climatique et tester et démontrer la mise en œuvre de mesures spécifiques d'atténuation et d'adaptation.

PRENDRE SES RESPONSABILITÉS

La conscience et la reconnaissance du rôle ou du rôle potentiel des ALR dans la lutte contre le changement climatique ne sont toutefois pas universelles. Certains gouvernements, et même certaines ALR, ne sont pas encore convaincus des mérites de l'action au niveau sous-national, ou n'ont pas encore trouvé quel pouvait être le rôle des ALR.

Le projet LIFE LAKs (LIFE07 ENV/IT/000451) tente d'aborder la question en aidant quatre

ville européennes à s'engager, à long terme, à réduire leurs émissions de gaz à effet de serre (GES). Le projet s'efforce de renforcer les connaissances, les compétences et la sensibilisation au niveau politique quant au potentiel d'action locale. Un processus de développement de la responsabilité locale est aussi en train de voir le jour grâce à la définition d'objectifs et à la mise en œuvre d'un système de contrôle, de signalement et d'évaluation. Ce projet est mené par la commune de Reggio Emilia (Italie), avec des partenaires de Padoue (Italie), de Girone (Espagne) et de Bydgoszcz (Pologne).

ÉLABORER DES STRATÉGIES EFFICACES: COMPRENDRE LE CONTEXTE LOCAL

Plusieurs projets LIFE se sont concentrés sur l'élaboration de stratégies face au changement climatique aux niveaux local et régional. Ces stratégies couvrent tant l'atténuation que l'adaptation et, de manière générale, elles visent à évaluer les problématiques du changement climatique au sein de la localité ou de la région concernée et à développer des réponses adaptées à cette situation.

Des données de qualité sur les émissions de GES au niveau local ou régional sont essentielles pour élaborer une stratégie réussie d'atténuation du changement climatique, dès lors qu'elles permettent l'établissement d'une ligne de base et l'identification des principales sources d'émission.

Reconnaissant que des données de ce type ne sont pas toujours facilement disponibles, le projet LIFE MedClima (**LIFE02 ENV/GR/000362**) est parvenu à développer et à tester une méthode innovante d'évaluation rapide des émissions de CO₂, laquelle fournit aux autorités locales un outil simple et facile d'utilisation pour estimer les émissions de CO₂.

S'appuyant sur cette méthode et sur d'autres méthodes connexes, le projet LIFE CLIM-LOCAL2020 (**LIFE07 ENV/GR/000282**), mené par la municipalité de Volos (Grèce), place l'évaluation des émissions locales de GES au centre d'une approche systématique de planification stratégique pour l'atténua-



Photo: LIFE03 ENV/UK/000611

Le projet RESPONSE a mis au point des techniques de cartographie innovantes afin d'évaluer les risques actuels et futurs dans les zones côtières

tion du changement climatique au niveau local. Ce projet procédera à une analyse complète au niveau municipal afin de déterminer les émissions actuelles et prévues de GES. Il permettra ainsi d'identifier les principales sources d'émission de GES et les meilleures options possibles pour réduire ces émissions.

Le projet LIFE FACTOR20 LIFE (**LIFE08 ENV/IT/000430**), mené par la région de Lombardie, est en train de tester une approche régionale de la collecte de données, en œuvrant à l'harmonisation des bases de données régionales sur les systèmes énergétiques locaux. Cette harmonisation facilitera le suivi des incidences de l'activité énergétique sur les émissions de DES et fournira des données de base pour les systèmes d'information et les politiques au niveau local. Les données seront utilisées pour définir des objectifs sectoriels

régionaux sur les réductions d'émissions, les objectifs régionaux servant ensuite de base pour la fixation des objectifs locaux. Ce projet est mis en œuvre et testé dans six zones réparties dans trois régions.

Des informations de qualité sont aussi essentielles pour élaborer des stratégies efficaces d'adaptation au changement climatique. Le projet britannique RESPONSE (**LIFE03 ENV/UK/000611**), mené par le conseil de l'île de Wight, est parvenu à mettre au point une technique de cartographie extrêmement innovante afin d'évaluer les risques actuels et futurs dans les zones côtières. Allant plus loin que les anciennes classifications des côtes à l'échelle macro, la méthode utilisée par le projet permet une évaluation des rivages locaux pour fournir des estimations détaillées des changements futurs probables. Ces estimations permettent aux ingénieurs, aux responsables de la planification et aux décideurs locaux d'anticiper les incidences susceptibles d'apparaître au cours des prochaines décennies et de planifier des réponses afin de réduire les risques au minimum ou d'atténuer les conséquences possibles.

L'incidence accrue des inondations pose un défi majeur à de nombreuses ALR. Dans la capitale lettone, Riga, par exemple, la fréquence et la gravité des inondations soudaines est un problème croissant pour le conseil municipal local. En 2008, ce conseil a lancé un projet LIFE (**LIFE08 ENV/LV/000451**) afin de mener des études détaillées sur les processus hydrologiques affectant Riga et sur leurs incidences actuelles et potentielles. Le projet a pour objectif premier de garantir que

Riga a pris des mesures pour éviter les crues éclair en étudiant les processus hydrologiques intensifiés par le changement climatique et en les incorporant dans son système de planification



Photo: LIFE08 ENV/LV/000451



Photo: LIFE08 ENV/E/000101

Le projet Las Rozas testera et évaluera des approches pour lutter contre le changement climatique, comme l'utilisation d'espaces verts en tant que puits de carbone

les processus hydrologiques intensifiés par les phénomènes de changement climatique soient adéquatement analysés et incorporés dans le système de planification de la ville.

De même, à Helsinki, le projet LIFE "Julia 2030" (LIFE07 ENV/FIN/000145) développera des scénarios pour des adaptations régionales au changement climatique, en fournissant des informations et des prédictions des effets du changement climatique au niveau régional. Les résultats du projet alimenteront l'élaboration d'une stratégie régionale à long terme pour l'adaptation au changement climatique dans la zone métropolitaine d'Helsinki.

À Ancône (Italie), la municipalité locale (LIFE08 ENV/IT/000436) s'appuie sur les connaissances et sur l'expertise des parties prenantes locales afin de déterminer des

zones de vulnérabilité, ainsi que des mesures proportionnées, appropriées et d'un bon rapport coût efficacité à inclure dans sa stratégie d'adaptation. Le projet ACT élaborera un modèle méthodologique qui sera mis à la disposition d'autres municipalités en Europe en tant qu'outil destiné à définir des stratégies locales d'adaptation au changement climatique.

Le changement climatique constitue bien entendu un défi relativement nouveau pour les ALR, dont bon nombre ont des difficultés à développer leurs propres connaissances sur ces problématiques et à élaborer des réponses potentielles. Des cadres de soutien centralisés peuvent être d'une grande utilité dans ce processus. L'Union des villes de la Baltique (UVB) est actuellement en train de mettre en œuvre le projet LIFE CHAMP (LIFE07 ENV/FIN/000138), qui vise à élaborer et à tester ce genre de cadre.

Le projet se concentre sur le développement de compétences en systèmes de gestion intégrés (SGI) en tant qu'outils pour permettre aux ALR de contribuer aux engagements en matière de changement climatique. Il créera des centres de formation nationaux en SGI dans quatre pays (Finlande, Allemagne, Hongrie, Italie) pour aider les autorités locales et sous-régionales à procéder à des révisions de base, à établir des programmes stratégiques et des plans d'action, ainsi que des structures organisationnelles pour l'atténuation du changement climatique et l'adaptation à ce phénomène. Un réseau paneuropéen de compétences en SGI sera aussi mis sur pied.

DÉVELOPPER LES BONS OUTILS ET LES BONNES STRUCTURES

Le renforcement des capacités aux niveaux local et régional et la mise au point d'outils et de structures appropriés sont essentiels pour passer de la stratégie à l'action.

Dans le cadre du processus de conception et de mise en œuvre d'une stratégie provinciale sur le changement climatique (LIFE08 ENV/E/000109), la province de Séville est en train de mettre en place un centre de contrôle du changement climatique, qui sera responsable du renforcement des capacités des techniciens et des décideurs. Ce centre sera soutenu par un conseil consultatif, qui fournira des services de consultance et d'évaluation via le projet ALICCIA. Des approches stratégiques seront testées dans quatre communes pilotes, où un système d'avertissement sera aussi élaboré en tant qu'outil destiné à contrôler et à gérer les différentes variables qui influencent le changement climatique au niveau local.

Pour prendre de bonnes décisions afin de mettre en œuvre des stratégies locales en matière de changement climatique, il est capital de mesurer la performance des différentes actions. Un projet LIFE (LIFE08 ENV/E/000101) mené par la municipalité de Las Rozas (Espagne) établira un "comité technique sur le changement climatique" afin de surveiller la mise en œuvre de la stratégie municipale en matière de changement climatique. Ce comité examinera les différentes approches adoptées (par exemple les espaces verts en tant que puits de CO₂, une consommation d'eau réduite dans les parcs, des actions ciblant le secteur des entreprises) et évaluera leur rapport coût-efficacité dans la réalisation de ces objectifs spécifiques. Le projet comporte aussi le renforcement des capacités de 130 membres du personnel.

MISE EN ŒUVRE DE LA STRATÉGIE: FAIRE LA DIFFERENCE

Dépassant le stade de la planification, certains projets LIFE montrent déjà l'exemple en ce qui concerne la mise en œuvre d'actions clés dans des domaines où les ALR peuvent vraiment faire la différence.

En tant qu'intermédiaires essentiels entre les citoyens et le gouvernement central,



Photo: LIFE07 ENV/FIN/000138



Photo: LIFE05 ENV/P/000369

Dans le cadre du projet OIL PRODIESEL, des huiles de cuisson usagées ont été collectées dans ces conteneurs et transformées en biodiesel

les ALR ont un rôle de premier plan à jouer pour sensibiliser leur communauté au changement climatique, ainsi que promouvoir et encourager une transition vers des modèles de comportement plus durables. À Florence, les autorités municipales ont lancé le projet R.A.C.E.S. (LIFE07 INF/IT/000487) destiné à sensibiliser les habitants de la ville aux incidences du changement climatique et à les encourager à tester des mesures qui contribueront à réduire les émissions de GES. Une campagne d'information et de communication locale sera soutenue par un programme de cours particuliers à des familles ainsi que par un modèle de participation, qui permettra à la population d'avoir son mot à dire dans la prise de décisions environnementales.

À Stockholm, le projet CLEANTRUCK du conseil municipal (LIFE08 ENV/S/000269) se concentre sur une des plus importantes sources d'émissions de GES – le transport routier. Les émissions de GES dues au transport représentent près de 20% des émissions totales au sein de l'UE, le transport routier étant responsable de quelque 93% des émissions totales dues au transport.

Le projet CLEANTRUCK cible les véhicules de distribution de marchandises, qui représentent près de 50% des émissions dues au transport à Stockholm, en démontrant la viabilité commerciale et technique des carburants alternatifs et des nouvelles technologies. Le projet construira des pompes pour les carburants alternatifs, des stations de remplissage de CO₂ en tant que réfrigérant (réduisant l'utilisation des hydrofluorocarbones (HFC), qui sont 1300 fois plus puissants que les GES) ainsi que des stations mobiles de N₂ pour gonfler les pneus.

Le projet facilitera également l'achat de véhicules "verts" par les sociétés privées de distribution, en offrant une réduction allant jusqu'à 50% pour chaque véhicule acheté, ainsi qu'une formation en "éco-roulage" à quelque 100 conducteurs de poids lourds.

Le transport routier était aussi la cible du projet LIFE OIL PRODIESEL (LIFE05 ENV/P/000369), qui est parvenu à mettre au point un système intégré et innovant de gestion des déchets pour l'huile de cuisson usagée collectée à Oeiras - une petite ville à la périphérie de Lisbonne. Pour mettre en œuvre ce projet, le bénéficiaire, l'ONG portugaise de science

environnementale, l'institut ISQ, s'est associé avec le conseil municipal d'Oeiras, un partenaire du projet. L'ISQ a surveillé le développement d'un prototype de transformateur de biodiesel d'une capacité de 1 000 litres et la construction et l'installation de 20 conteneurs de collecte. Le projet a testé le biodiesel produit dans la flotte de transport municipale d'Oeiras, ce qui a permis de démontrer des économies à la fois d'énergie et d'argent. Onze communes sont déjà en train de répliquer le système de collecte OILPRODIESEL pour l'huile de cuisson ménagère usagée.

Lors de la deuxième période d'application du protocole de Kyoto, qui débutera en 2012, il sera possible de classer les forêts comme "puits de carbone" et de générer des crédits pour atteindre les objectifs de réduction du carbone d'un pays.

Mené par la direction des forêts et de l'économie de la montagne de la région de Vénétie (Italie), le projet LIFE CARBOMARK (LIFE07 ENV/IT/000388) vise à mettre au point un modèle pour le marché local des crédits de carbone générés par la sylviculture, ainsi qu'à tester son efficacité en associant, sur une base volontaire, des PME, des propriétaires de forêts et des organisations actuellement exclues de la directive sur le système d'échange de quotas d'émissions. Ce projet aidera à établir le cadre législatif et technique nécessaire pour soutenir et améliorer la dissémination des marchés régionaux du carbone aux niveaux national et européen.

Les ALR agissent aussi en testant des mesures destinées à prévenir ou à réduire les incidences du changement climatique. À Malmö, par exemple, le conseil municipal s'appuie sur des expériences canadiennes et britanniques pour élaborer et tester des instruments innovants de gestion des inondations, ainsi que des approches telles que des systèmes ouverts pour eaux d'orage, des façades vertes et un nouveau type de "toit vert". Dans le cadre du projet LIFE GreenClimaAdapt (LIFE07 ENV/S/000908) mené par la ville, une zone industrielle de 45 ha au sud-est de Malmö servira de "zone verte d'adaptation au climat", où ces nouveaux instruments seront testés. Cette zone comportera un bassin d'orage qui devrait retenir jusqu'à 90% des précipitations sur une période de dix ans.



Photo: LIFE07 INF/IT/000487

Grandeur et décadence: **Rome ouvre la voie concernant les émissions de carbone**

En 2003, la municipalité de Rome est devenue une des premières en Europe à entreprendre une action locale concertée sur le changement climatique. Avec l'aide du programme LIFE, la ville a entamé un processus de planification intégrée destiné à réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES), montrant ainsi l'exemple à d'autres municipalités en Europe.

La ville de Rome a une certaine expérience en matière de défis majeurs à relever. Au cours de ses 3 000 ans d'histoire, la "ville éternelle" a fait montre d'une capacité remarquable à survivre et à prospérer en dépit d'innombrables et différents défis et crises. Il n'est dès lors guère surprenant que Rome soit aujourd'hui au premier plan des efforts destinés à lutter contre la menace du changement climatique.

En 2003, avant que le protocole de Kyoto n'entre en vigueur, la mairie de Rome réfléchissait déjà à la réponse qu'elle entendait donner au changement climatique. "À l'époque, nous ne savions pas si le protocole de Kyoto serait ratifié, mais nous ne voulions pas attendre les bras croisés", explique Claudio Baffioni, l'ancien gestionnaire du projet LIFE. "Nous voulions mieux comprendre le rôle des autorités locales. Tout le monde connaissait l'existence des initiatives internationales ou nationales, mais on ne voyait pas clairement comment jeter un pont vers le niveau local, vers les citoyens."

En 2004, la ville a reçu un soutien du programme LIFE afin d'élaborer un plan d'action local destiné à réduire les émissions de GES de 6,5% d'ici 2012 (par rapport à 1990), dans le droit fil de l'objectif de Kyoto pour l'Italie. Le projet LIFE ROMAPERKYOTO (LIFE04 ENV/IT/000453) couvrait également plusieurs petits projets pilotes afin de tester des actions que le plan pourrait inclure.

DÉFINIR UN SCÉNARIO DE BASE

La première étape a consisté à déterminer les niveaux d'émissions existants et la tendance générale. Il a fallu pour ce faire com-



L'autorité municipale de Rome a utilisé des fonds de LIFE pour élaborer un plan d'action local destiné à réduire les émissions de GES de 6,5% d'ici 2012

piler des données de base sur les émissions de GES pour la période comprise entre 1990 et 2002 et définir un scénario de référence (situation inchangée) pour les émissions jusqu'à l'horizon 2012.

"Un des partenaires de notre projet, ENEA (l'agence nationale italienne pour les nouvelles technologies, l'énergie et le développement économique durable) a fourni l'expertise nécessaire pour ce travail", déclare M. Baffioni. "La méthode appliquée utilisait une combinaison d'approches descendantes et ascendantes."

Ces approches étaient fondées sur des méthodes approuvées par le Panel intergouvernemental sur le changement climatique (PICC), utilisaient les résultats de l'ancienne campagne de l'ICLEI "Des villes pour la pro-

tection du climat", et comprenaient l'exploitation de données macroénergétiques et de données locales sur les émissions dues au transport. Les principaux secteurs étudiés étaient le transport, le secteur résidentiel, les services, les déchets, l'industrie, l'agriculture et la transformation d'énergie (raffineries et centrales électriques).

L'aspect le plus frappant de ces données était la hausse marquée des émissions dues au secteur des services (63%), ce qui reflète l'expansion rapide de ce secteur dans l'économie de la ville. Les émissions dues au transport avaient elle aussi fortement augmenté (17%), mais s'étaient stabilisées depuis 2002. De même, les émissions du secteur des déchets s'étaient stabilisées depuis 2005, grâce à l'abandon progressif des décharges.

Le scénario de référence, qui se fondait sur des prévisions économiques et sur le contexte en matière réglementaire et d'aménagement urbain, a montré que, pour atteindre les objectifs de Kyoto, une réduction des émissions totales de 1 020 kt d'équivalent CO₂ selon le scénario de "la situation inchangée" était nécessaire, le transport et les services étant les principaux domaines cibles.

TESTER DES APPROCHES LOCALES

Afin de tester et démontrer différentes approches visant à réduire les émissions, huit actions pilotes différentes ont été mises en œuvre (voir le tableau 1).

L'action de reboisement a été confrontée à des problèmes de vandalisme et à des dégâts dus au bétail. Elle a toutefois fourni des informations précieuses sur les types et les quantités d'arbres qui devraient être plantés dans le cadre d'efforts ultérieurs de réduction des émissions. Toutes les autres actions pilotes ont donné de bons résultats et ont ensuite servi de modèles à des fins de démonstration et de réplique. L'action pilote sur la planification du trafic local, par exemple, a fourni des contributions importantes qui ont été adoptées dans le nouveau plan stratégique de mobilité pour Rome.



Des abris photovoltaïques ont été installés pour produire de l'éclairage public le long d'une piste cyclable de 300 m

Le projet d'éclairage public a montré que les actions pilotes présentent des avantages en matière de sensibilisation. "Ce projet a été mis en œuvre dans une partie plus pauvre de Rome et a réellement contribué à associer la population locale", explique Riccardo Traversi, conseiller environnemental de la municipalité XV de Rome (la ville compte 19 communes), qui a mené cette action pilote.

Cette même municipalité a également mis en œuvre le projet d'écoles peu énergivores. "Au départ, nous pensions concentrer tous nos efforts sur une seule école, afin de créer un modèle", se souvient M. Traversi. "Mais nous nous sommes dit que c'était sans doute placer la barre trop haut, alors nous avons décidé de faire participer plutôt davantage d'écoles afin de lancer un processus qui pourrait se poursuivre après la fin du projet."

Tableau 1 – Actions pilotes menées par le projet ROMAPERKYOTO

Action pilote	Description	Résultats
Reboisement	Reboisement de 10 ha d'une zone urbaine abandonnée	Préparation et plantation d'un espace de 12 ha
Passation de marchés publics verts	Passation de marchés publics verts dans l'administration de la ville	Établissement de critères pour la passation de marchés publics verts et émission de deux résolutions du conseil communal
Comptabilité environnementale	Comptabilité environnementale pour les interventions publiques	Introduction d'un nouvel outil de comptabilité environnementale auprès des autorités locales
Éclairage public	Éclairage public au moyen de LED et abri photovoltaïque sur une piste cyclable de 300 m	Réduction directe des émissions de GES de 1 392 kg éqv CO ₂ /an
Contrôle des installations photovoltaïques	Contrôle de la performance de projets photovoltaïques installés dans trois écoles	Évaluation de l'énergie produite en comparaison avec les paramètres déclarés par les fabricants
Efficacité énergétique des bâtiments scolaires	Installation d'un nouveau système de chauffage dans une école maternelle	Réduction des émissions de GES estimée à 2 090 kg éqv CO ₂ /an
Analyse de la performance énergétique des bâtiments	Analyse de la performance énergétique de 37 écoles	Classements et certification énergétiques obtenus dans 37 écoles
Plan de trafic local	Plan de trafic local dans une des communes de la ville	Réduction des émissions de GES estimée à 1 kt éqv CO ₂ /an

UN PLAN D'ACTION SUR LE CHANGEMENT CLIMATIQUE POUR ROME

Basé sur les résultats des projets pilotes, un plan d'action pour la réduction des GES à Rome a été élaboré et approuvé par le conseil municipal le 18 mars 2009. Ce plan contient des recommandations politiques et tout un éventail d'actions à mener par l'autorité municipale locale elle-même ainsi que par d'autres partenaires locaux qui ont pris des engagements sous la forme d'accords volontaires. Le plan d'action couvre la période jusqu'en 2012, après quoi Rome doit mettre en œuvre un plan d'ensemble pour devenir la première ville de la biosphère post-carbone au monde.

LA CLÉ DU SUCCÈS

Claudio Baffioni attribue la réussite du projet LIFE à l'utilisation d'accords volontaires pour associer les partenaires locaux. "La municipalité avait déjà lancé avec succès une initiative de l'Action 21; il a donc été décidé d'utiliser la même approche. Nous avons posé le défi: la ville de Rome veut réduire ses émissions. Qui veut coopérer et contribuer à cet effort?"

C'était un risque, M. Baffioni le reconnaît, mais un risque qui s'est finalement avéré payant. Sur les 38 organisations qui ont été, dans un premier temps, invitées à participer, 30 ont signé immédiatement et les huit autres ont suivi peu après. Ces organisations ont nommé des représentants dans



POUVOIR CITOYEN

"Palocco per Kyoto", une initiative communautaire locale en faveur du climat, était l'idée de Denise Lancia, aujourd'hui présidente de l'association. "Tout a commencé par une réunion dans une salle municipale", se souvient-elle. "Nous attendions 60 personnes, mais plus de 500 sont venues." Palocco per Kyoto a rejoint le projet Roma per Kyoto afin d'inciter les personnes vivant dans d'autres parties de la ville à agir. "C'est une bataille que nous ne pourrions pas remporter sans nous demander: comment réduire de 20-20-20¹ mon style de vie?", insiste Mme Lancia. L'engagement de l'organisation dans le projet a également contribué à rapprocher les citoyens de l'administration locale et des grandes entreprises. "J'ai découvert une chose, c'est que les citoyens sont là et qu'ils sont disponibles. Ils veulent être parties prenantes dans ces actions"

¹ Ces chiffres se rapportent aux objectifs en matière de climat et d'énergie que les chefs d'État ou de gouvernement de l'UE se sont fixés pour 2020. Ces objectifs "20-20-20" sont:

- une réduction des émissions de gaz à effet de serre au sein de l'UE d'au moins 20% en dessous des niveaux de 1990;
- 20% de la consommation énergétique de l'UE doivent provenir de ressources renouvelables; et
- une réduction de 20% dans l'utilisation d'énergie primaire par rapport aux niveaux projetés, à atteindre grâce à une amélioration de l'efficacité énergétique.

un groupe consultatif, qui comptait quelques grands noms (ENEA, IKEA, etc.), ainsi que de petites associations locales, comme Palocco per Kyoto (voir l'encadré "pouvoir citoyen").

"Ce processus a très bien marché. De nombreux partenaires se sont engagés à mettre en œuvre des actions pilotes et d'autres initiatives. Mais le plus important, c'est que nous avons désormais des personnes comme Denise Lancia, présidente d'une association d'habitants, qui travaille main dans la main avec un représentant de l'industrie pétrolière. Auparavant, je n'aurais tout simplement pas imaginé que cela était possible", reconnaît M. Baffioni.

CONSERVER L'ÉLAN

Afin de soutenir la poursuite des activités du projet, le conseil municipal a créé un observatoire permanent du changement climatique, lequel abrite un jardin d'hiver avec des plantes indigènes, un espace éducatif pour les enfants, un bureau d'information pour les citoyens et un espace pour les expositions/conférences sur les questions liées au changement climatique.

"Tant que le projet est en cours, il suscite pas mal d'enthousiasme", déclare Claudio Baffioni. "Toutefois, lorsqu'il se termine, il est difficile de maintenir l'intérêt et l'attention de tous. C'est pourquoi cet observatoire est si important."



ITALIE

Numéro du projet: LIFE04 ENV/IT/000453

Titre: ROMAPERKYOTO - réalisation du plan d'action de Rome pour atteindre l'objectif du protocole de Kyoto de réduction des émissions de gaz à effet de serre

Bénéficiaire: ville de Rome

Personne de contact: Claudio BAFFIONI - gestionnaire de projet

Email: claudio.baffioni@comune.roma.it

Site web: www.comune.roma.it

Période: d'octobre 2004 à septembre 2008

Budget total: 2 285 000 euros

Contribution LIFE: 1 085 000 euros





→ *Gestion de l'eau* & *autorités locales/régionales*



Défis politiques en matière de gestion de l'eau

Environ deux Européens sur trois sont préoccupés par la qualité et la disponibilité de l'eau dans leur pays. Les problématiques de l'eau ne connaissant pas les frontières nationales, la Commission européenne a adopté plusieurs directives qui visent à intégrer la gestion de cette ressource précieuse et à garantir sa protection effective (voir l'encadré). Les autorités locales et régionales, via un transfert effectif de compétences et de moyens, ont l'autorité juridique, les ressources financières, la capacité institutionnelle et les compétences humaines et techniques adéquates pour gérer l'approvisionnement en eau et l'assainissement au niveau local et régional. Cependant, de nombreux défis doivent être relevés pour atteindre cet objectif.

Ainsi que le reconnaît le Pacte d'Istanbul pour l'eau pour les autorités locales et régionales du 5e Forum mondial de l'eau de mars 2009, "le niveau local joue un rôle de plus en plus important dans la fourniture des services d'approvisionnement en eau et d'assainissement."

Par conséquent, une des demandes des signataires du Pacte d'Istanbul pour l'eau est que les gouvernements nationaux et les institutions internationales "associent les autorités locales et régionales à la définition et à la mise en œuvre des stratégies politiques prises aux niveaux national et supranational en vue de la gestion durable de l'eau".

Au niveau de l'UE, la "stratégie politique" la plus importante en ce qui concerne la gestion de l'eau est la **directive-cadre sur l'eau (DCE)**, ainsi que les directives sur les inondations, l'eau potable et les eaux urbaines résiduaires (voir l'encadré).

La gestion intégrée au niveau du bassin hydrographique est le cadre dans lequel les mesures pour parvenir à un "bon état" doivent être appliquées. L'idée est que la gestion au niveau du bassin hydrographique - l'unité géographique et hydrologique naturelle - est le modèle le plus efficace pour gérer l'eau, par opposition aux frontières administratives ou politiques. Par

conséquent, conformément à la DCE, des **plans de gestion de district hydrographique (PGDH)** doivent être élaborés pour les bassins transfrontières nécessitant une gestion conjointe entre deux ou plusieurs États membres. Les plans de gestion doivent indiquer clairement la manière dont les objectifs fixés pour le district hydrographique doivent être atteints dans les délais requis. L'approche de la gestion de l'eau au niveau du bassin hydrographique doit aussi permettre de répondre avec souplesse aux incidences sur le **changement climatique**, qui devraient être différentes au nord et au sud de l'Europe. La DCE établit un mécanisme qui devrait permettre des mesures d'adapta-

La gestion intégrée au niveau du bassin hydrographique est essentielle pour parvenir au bon état écologique des masses d'eau douce de l'Europe d'ici 2015



Photo: LIFE05 ENV/DK/000145 and Jan Kolod Wintner



LA DIRECTIVE CADRE SUR L'EAU (DCE)

La directive-cadre sur l'eau (2000/60/CE) de l'UE vise le "bon état" de toutes les eaux souterraines et de surface au sein de l'UE et définit un cadre pour la mise en œuvre coordonnée de toutes les autres législations sur l'eau. Elle maintient les engagements existants des États membres en vertu de la directive sur les nitrates (91/676/CEE) et de la directive relative au traitement des eaux urbaines résiduaires (91/271/CEE). Conformément au calendrier relatif à la mise en œuvre de la DCE, les programmes de mesures seront opérationnels pour la fin 2012 et le "bon état" des eaux doit être atteint pour la fin 2015.

L'approche intégrée de l'UE à l'égard de la politique de l'eau comprend plusieurs autres directives qui soutiennent et complètent les objectifs de la DCE. Il s'agit notamment de la directive sur les eaux souterraines (2006/118/CE), de la directive sur l'eau potable (80/778/CEE, révisée par la directive 98/83/CE), de la directive relative au traitement des eaux urbaines résiduaires (91/271/CEE), de la directive sur les nitrates (91/676/CEE), de la directive sur la qualité des eaux de baignade (2006/7/CE) et de la directive cadre "stratégie pour le milieu marin" (2008/56/CE).

tion et d'atténuation en réponse à des défis tels que la **pénurie d'eau**. La planification des mesures nécessaires pour aborder les risques de sécheresses et d'inondations fera également partie intégrante de ce système.

L'expression "**altérations hydromorphologiques**" résume les changements dans la quantité et la dynamique de l'eau et les changements de morphologie des eaux de surface. Les pressions et les incidences hydromorphologiques constituent une menace importante pour la réalisation des objectifs de la DCE. Au niveau de l'élaboration des politiques, une manière de garantir une meilleure intégration entre les différentes politiques, comme le développement de l'énergie hydraulique et de la navigation, consiste à accroître la transparence du processus décisionnel.

FAIRE PARTICIPER LES MUNICIPALITÉS ET LES RÉGIONS

La gestion intégrée au niveau du bassin hydrographique étant essentielle pour parvenir à un bon état écologique des masses d'eau douce d'Europe d'ici à 2015, il est donc vital d'établir des mécanismes efficaces pour associer les autorités locales et régionales à ce processus. Ces mécanismes pourraient inclure des associations ou des conseils de bassin hydrographique, qui coordonneraient les autorités nationales, régionales et locales et coopéreraient avec différents groupes d'utilisateurs. Conformément au principe de subsidiarité, les autori-

tés locales, en consultation avec toutes les parties prenantes, devraient avoir la possibilité de choisir entre différents modèles de gestion.

Le changement climatique est un phénomène mondial, mais ses conséquences varient d'une région à l'autre: les solutions doivent par conséquent être conçues et appliquées aux niveaux régional et local, en particulier dans les pays insulaires et côtiers. Parmi les défis auxquels les autorités locales et régionales sont confrontées figure la capacité à adapter la gestion locale de l'eau et l'infrastructure d'approvisionnement en eau et d'assainissement afin de relever les défis posés par le changement climatique, comme la pénurie d'eau, les inondations/eaux d'orage, des modèles de précipitations changeants, la hausse du niveau de la mer et d'autres incidences sur les ressources aquatiques.

Un des défis majeurs en matière de gestion de l'eau consiste à rendre la planification et la conception locales et régionales plus sensibles à la question de l'eau, en reliant l'assainissement, le drainage, l'approvisionnement en eau potable, la gestion des eaux usées et des déchets solides dans un cadre coordonné. Les investissements dans l'infrastructure peuvent réduire la quantité d'eau perdue en raison de fuites. Ces investissements doivent toutefois être réalisés de manière à garantir une gestion de l'eau de haute qualité pour tous les citoyens à un prix abordable.

Le Pacte d'Istanbul pour l'eau met l'accent sur la nécessité de "développer des mécanismes de financement et des cadres réglementaires innovants afin de faciliter l'accès des autorités locales et régionales au financement direct et d'augmenter le financement en faveur de l'infrastructure locale d'approvisionnement en eau et d'assainissement".

Les autorités locales et régionales peuvent aussi jouer un rôle déterminant dans la réduction des pertes d'eau en sensibilisant la population à la nécessité d'économiser l'eau. Collaborer avec le programme LIFE pourrait être une manière d'y parvenir. Une exigence de tous les projets LIFE est la diffusion des résultats du projet auprès des spécialistes concernés, des autres parties prenantes et de la population. Le programme LIFE inclut aussi désormais LIFE+ Information et communication, une composante spécialisée qui cofinance des projets en rapport avec des campagnes de communication et de sensibilisation sur les questions environnementales, de la protection de la nature et de la conservation de la biodiversité.

De nombreux projets LIFE ont eu une influence toute particulière sur le développement d'analyses des pressions, des incidences et des meilleures pratiques dans la planification au niveau du bassin hydrographique, en promouvant les activités clés de la stratégie, à savoir: le partage d'informations; la gestion de l'information et des données; l'élaboration d'orientations sur des questions techniques; ainsi que l'application, l'expérimentation et la validation de ces orientations. Plusieurs de ces projets sont présentés dans les pages qui suivent.

Les ALR ont des défis à relever en matière d'aménagement du territoire pour ce qui est d'élaborer une approche coordonnée reliant l'assainissement, le drainage, l'approvisionnement en eau potable, la gestion des eaux usées et des déchets solides

Photo: LIFE06 ENV/DK/00029



Collaborer avec LIFE pour relever les défis en matière de gestion de l'eau

Photo: LIFE06 ENV/DK/000229



Les autorités locales et régionales (ALR) sont confrontées à de nombreux défis afin de concrétiser des stratégies efficaces en matière de gestion de l'eau. Le programme LIFE, en particulier LIFE Environnement, a constitué une source de financement et d'inspiration dans ce combat. Des organismes locaux et régionaux de toute l'Europe ont collaboré avec LIFE en tant que bénéficiaires de projets ou que partenaires afin de promouvoir les meilleures pratiques et les approches innovantes dans la réalisation des objectifs politiques clés concernant la gestion de cette ressource des plus précieuses: l'eau.

Plus de 130 projets LIFE Environnement traitant de questions liées à l'eau ont associé des autorités locales et régionales. Ces projets ont abordé un large éventail de sujets, dont les effets du changement climatique, les ruissellements des terrains agricoles, la réduction des pertes d'eau, la restauration des caractéristiques hydromorphologiques, le traitement des eaux usées dans les zones urbaines et la prévention des inondations.

LE CHANGEMENT CLIMATIQUE, L'EAU ET LIFE

Un projet LIFE + en cours en Italie, TRUST (Outil pour l'évaluation à l'échelle régionale de l'amélioration du stockage de l'eau souterraine dans l'adaptation au changement climatique – LIFE07 ENV/IT/000475) déploie des actions innovantes visant à stopper et à inverser le déclin progressif de la nappe d'eau dans la plaine de Vénétie et du Frioul,

y compris l'abaissement de la nappe phréatique dans la plaine supérieure, la dessiccation des zones humides et la dépressurisation d'aquifères dans la plaine moyenne. La réussite du projet dépendra notamment de l'incorporation des prédictions de changement climatique dans la gestion du bassin hydrographique et de l'identification de mesures d'adaptation afin d'atténuer les incidences de la sécheresse et de la pénurie d'eau. Parmi ces mesures figure par exem-

Plusieurs projets LIFE Environnement ont montré comment les ALR jouaient un rôle majeur en améliorant l'hydromorphologie des cours d'eau et des autres masses d'eau



Photo: LIFE07 ENV/IT/000338

ple la réalimentation artificielle des nappes phréatiques en utilisant des eaux de surface excédentaires, notamment celles des inondations. Ce projet intéressant pour d'autres ALR a déjà utilisé la télédétection et le SIG pour cartographier l'occupation du sol et le déficit en eau d'irrigation occasionné par le changement climatique. Il a également élaboré toute une série de scénarios de changement climatique. Avant son achèvement en 2011, TRUST envisage aussi de calculer l'incidence du changement climatique sur la demande future et sur la réalimentation des nappes phréatiques, de mettre au point un instrument pour l'équilibre des eaux souterraines à grande échelle et d'évaluer les objectifs et les mesures pour la réalimentation artificielle des nappes phréatiques, y compris une analyse coût-bénéfice.

RÉDUIRE L'INCIDENCE DES RUISSELLEMENTS

Un autre projet LIFE+ en cours, cette fois en Espagne, AQUAVAL (**LIFE08 ENV/E/000099**) est en train d'introduire des systèmes de drainage urbain durable dans les municipalités de Xativa et Benaguasil, dans la communauté de Valence. Étant donné la nécessité d'empêcher les dégâts environnementaux dus aux polluants contenus dans les eaux d'orage, ainsi que l'importance des investissements dans les infrastructures de gestion de l'eau pour les ALR, ce projet LIFE devrait être très précieux du point de vue de la démonstration, ainsi que de son incidence sur les municipalités concernées. Les systèmes de drainage urbain durable devraient améliorer la qualité de l'eau des cours d'eau récepteurs, empêcher les inondations, réduire la consommation d'énergie et permettre à l'eau de pluie de servir à l'irrigation et au nettoyage des rues.

Au Danemark, le projet TREASURE (**LIFE06 ENV/DK/000229**) est parvenu à expérimenter des technologies en vue de réduire efficacement les charges polluantes urbaines dans les eaux réceptrices dans une proportion pouvant aller jusqu'à 80-90%. Trois bassins de rétention pilotes ont été construits dans les villes d'Odense, de Silkeborg et d'Aarhus. Équipés en vue de la surveillance en ligne de la performance du traitement, ces bassins ont été conçus non seulement pour retirer les petites particules et les polluants liés colloïdaux et solubles des eaux de surface collectées dans le bassin versant,



Photo: LIFE06 ENV/DK/000229

Ce bassin de rétention à Odense a été conçu pour surveiller l'efficacité des technologies utilisées pour réduire les charges polluantes urbaines dans les eaux réceptrices

mais aussi, et c'est important, pour constituer des éléments attrayants dans le paysage urbain local. Les concentrations à la sortie de tous les polluants mesurés étaient toujours inférieures aux critères applicables à la qualité de l'eau. Le cuivre a été réduit d'une moyenne de 310 µg/L à 4 µg/L, ce qui correspond à un taux global d'élimination de 99%. Le phosphore a été réduit d'une moyenne de 0,27 à 0,025 mg/L, soit un taux global d'élimination de 91%.

L'application de cette technologie ne se limite pas à un contexte urbain en particulier et elle pourrait être étendue à des finalités telles que le traitement de l'eau potable contaminée ou des eaux de surfaces polluées au phosphore. Le succès de TREASURE a été reconnu, le projet ayant été considéré comme l'un des meilleurs projets LIFE Environnement en 2010.

RÉDUIRE LES PERTES D'EAU ET LE GASPILLAGE

La consommation excessive et les fuites dans les conduites représentent des défis de taille pour la capacité des ALR à gérer efficacement leurs ressources aquatiques. Deux projets LIFE expérimentent des approches de ces problématiques, DROPAWATER en Espagne (**LIFE02 ENV/E/000183**) et RAKWANET en Estonie (**LIFE00 ENV/EE/000922**). Le premier a installé des compteurs d'eau dans 3 800 maisons de l'enclave de Ceuta afin, par l'utilisation d'un logiciel spécialisé, que les propriétaires puissent avoir accès aux données sur leur consom-

mation d'eau et, ainsi, la réduire autant que possible. Les ménages utilisant des compteurs ont en réalité réduit leur consommation d'eau potable de 10% (les prévisions étaient de 8%). Le projet a également utilisé une technologie avancée pour détecter les fuites dans les conduites et, lorsque des réparations s'avéraient nécessaires, pour les réaliser avec un minimum de bruit et en perturbant le moins possible le trafic grâce à un système de "déroulement d'une conduite compacte".

Le projet estonien a montré comment LIFE avait aidé une municipalité (Rakvere) dans un pays alors candidat à l'adhésion, à améliorer sensiblement la qualité de l'eau potable et des eaux souterraines, rendant ainsi les deux

La technologie TREASURE peut aussi servir à traiter l'eau potable contaminée

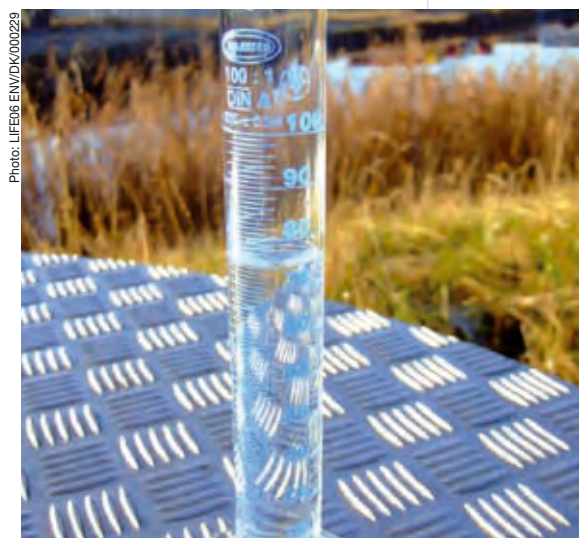


Photo: LIFE06 ENV/DK/000229



Photo: LIFE07 ENV/B/000038

Le projet WALPHY a mené des activités de restauration hydromorphologique comme la reformation des méandres d'un tronçon de la Meuse

conformes à la législation de nationale et de l'UE. La fermeture de deux anciens puits a contribué à réduire la fuite de polluants dans les eaux souterraines, tandis que l'introduction d'un système global de contrôle des fuites et d'un modèle hydraulique informatisé du réseau d'eau a réduit le temps nécessaire à la détection des fuites de 5-6 à 2-3 jours et a diminué les pertes d'eau de 37% à 21% de l'extraction totale.

RESTAURER LES CARACTÉRISTIQUES HYDROMORPHOLOGIQUES

Améliorer l'hydromorphologie des cours d'eau et des autres masses d'eau est une tâche complexe. Plusieurs projets LIFE Environnement montrent comment les ALR peuvent s'efforcer d'y parvenir. Deux projets en Hongrie (**LIFE03 ENV/H/000280** et **LIFE04 ENV/HU/000382**) ont respectivement restauré la plaine inondable de la moyenne Tisza et mis en œuvre un nouveau système d'augmentation du débit d'eau dans une masse d'eau fortement modifiée dans le bas-Szigetköz, la zone humide transfrontière du Danube.

Le premier projet a déployé des activités afin de restaurer les habitats naturels, y compris le retrait des espèces non indigènes. Des pâturages ont ensuite été réintroduits dans la zone pilote afin de garantir la réussite à long terme des activités de restauration. Les actions du deuxième projet comprenaient la reconstruction d'une importante vanne de barrage et la construction d'un fond de lit de 3 865 mètres de long, transportant 1,5-2,3 m³/s d'eau. La mise en place du système de d'augmentation du débit d'eau a permis l'élaboration et l'expérimentation

d'un outil d'aide à la décision basé sur le SIG afin d'aider les décideurs à élaborer et à évaluer des choix de planification stratégiques au niveau local.

Aider les décideurs politiques à choisir les méthodes appropriées est aussi le but principal du projet belge WALPHY (**LIFE07 ENV/B/000038**). L'objectif de ce projet LIFE Environnement en cours est de concevoir un outil d'aide à la décision pour la restauration hydromorphologique des masses d'eau en Wallonie. Les activités de restauration seront menées sur un tronçon du bassin de la Meuse en amont d'Andenne, près de Namur, dans le but d'atteindre le "bon état écologique" requis par la directive cadre sur l'eau. Le suivi et l'évaluation de la zone pilote permettront à l'équipe de WALPHY de mettre au point une méthode transférable pour évaluer la qualité hydromorphologique des projets de restauration des cours d'eau.

AMÉLIORER LE TRAITEMENT DES EAUX USÉES DANS LES VILLES

Plusieurs projets LIFE ont développé et testé, en créant des groupes de discussion, des innovations dans les processus de traitement des eaux usées qui pourraient, si elles étaient appliquées à grande échelle, apporter des bénéfices considérables en ce qui concerne la gestion rentable de l'eau.



Photo: LIFE04 ENV/HU/000382



LE PROJET SMURF RAVIVE UNE COMMUNAUTÉ

Les ALR ont été associées à des projets LIFE non seulement en tant que bénéficiaires, mais aussi en tant que partenaires de projets. Un des exemples les plus réussis vient du Royaume-Uni, où le projet SMURF (*Sustainable Management of Urban Rivers & Foodplains* (**LIFE02 ENV/UK/000144**), gestion durable des cours d'eau et plaines inondables urbains) a restauré un tronçon de la Tame à Perry Hall Park, Birmingham. L'incidence sociale du projet a joué un rôle de premier plan dans les décisions de planification et des groupes de discussion ont été créés pour associer la communauté locale à la définition des objectifs du projet. Des mesures ont ainsi été prises pour rendre le cours d'eau plus accessible, comme le nettoyage des broussailles et la création d'une promenade le long du cours d'eau, avec des bancs et des poubelles. Des parties du cours d'eau ont également été reconstruites pour lui permettre de suivre un tracé plus naturel. Des volontaires ont prêté main forte aux activités de restauration, qui ont été bien accueillies. La sensibilisation générée par le projet a incité le conseil municipal à nommer un garde forestier après le projet LIFE. Le projet SMURF est un bon exemple de la façon dont la participation publique peut être utilisée pour mettre en œuvre la DCE. Il a reçu le statut de meilleur projet LIFE pour 2006-2007 de la DG Environnement.

Le projet espagnol ACUÍFERO TORDERA (**LIFE00 ENV/E/000539**) a promu la réutilisation des eaux usées pour permettre la gestion durable au niveau local de l'aquifère alluvial de la Tordera en Catalogne. L'eau traitée et recyclée a été utilisée pour réalimenter l'aquifère et pour établir des zones humides dans le bassin fluvial, servant ainsi de modèle pour d'autres localités de la région. Un système alimenté en énergie solaire transportait l'eau traitée en amont jusqu'au point où se situaient les puits d'extraction pour la consommation d'eau, ce qui a permis la réutilisation de l'eau en boucle fermée.

Le projet RECYCLAQUA en France (**LIFE03 ENV/F/000257**) et le projet WET aux Pays-Bas (**LIFE06 ENV/NL/000167**) ont tous deux eu pour résultat le lancement de nouveaux processus de traitement des eaux d'égout. Le premier de ces deux projets a testé la lombrifiltration, l'utilisation de vers de terre pour traiter biologiquement l'eau polluée. Une centrale de traitement pleinement fonctionnelle a été construite pour la ville de Combaillaux, dans le Languedoc Roussillon, et a permis d'atteindre les exigences légales françaises en matière de pureté de l'eau, tout en produisant des quantités minimales de résidus. La technologie expérimentée par



Photo: LIFE07 ENV/IT/000475

Mesure du flux du cours d'eau en utilisant un profileur acoustique à effet doppler (ACP)

ce projet, qui a été l'un des meilleurs projets LIFE Environnement 2006-2007, présente d'autres avantages, notamment la faible empreinte de la centrale de traitement et la faible consommation énergétique.

Le projet LIFE WET a construit une centrale pilote pour tester différentes méthodes visant à retirer l'azote (N), le phosphore (P), ainsi que les métaux lourds, les pesticides, les herbicides, les résidus de médicaments et les perturbateurs endocriniens du réseau de distribution d'eau à Leiden, dans le sud des Pays-Bas. Différentes techniques de filtration par le sable, de filtration par le carbone et d'oxydation ont été testées. L'objectif consistait à mettre au point une technologie à faible coût qui pourrait être ajoutée aux stations de traitement existantes. Une analyse coûts-bénéfices a été effectuée pour chaque méthode et les résultats ont montré que la solution la plus rentable pour l'élimination de l'azote et du phosphore était un système de filtration continue par le sable à filtre unique. Grâce à ces tests LIFE couronnés de succès, une version à grande échelle de ce système a été installée dans la centrale de traitement des eaux d'égout de Leiden-Noord, et aide à maintenir les niveaux d'azote et de phosphore dans les eaux de surface en deçà des limites fixées par la DCE. Le projet WET a été l'un des "meilleurs parmi les meilleurs" projets LIFE Environnement pour 2009.

Le système de filtration du sable à grande échelle installé par le projet WET dans la centrale de traitement des eaux d'égout de Leiden-Noord aidera à maintenir les niveaux d'azote et de phosphore en deçà des limites fixées par la directive cadre sur l'eau



Photo: Justin Toland

FLOODSCAN détecte les risques d'inondation en Bavière

Les inondations représentent une menace grandissante pour l'environnement, pour les personnes et pour les biens. Par conséquent, la directive de l'UE sur les inondations de 2007 met l'accent sur la gestion des risques d'inondation plutôt que sur la sécurité en cas d'inondations. Le projet LIFE FLOODSCAN dans le sud de l'Allemagne montre comment des technologies ayant un meilleur rapport coût-efficacité peuvent être appliquées pour élaborer des cartes de risques d'inondations qui amélioreront l'information et réduiront les risques en la matière pour la population en général, les entreprises et les autorités locales et régionales.



Le gestionnaire de projet, M. Dieter Rieger (devant), et son collègue Fabian Under étudient minutieusement une des cartes actualisées produites par le projet FLOODSCAN

La fréquence et l'intensité des inondations en Europe ne pourront qu'augmenter à l'avenir en raison du changement climatique, lançant ainsi des défis majeurs aux autorités locales et régionales (ALR). L'Allemagne a connu plusieurs inondations extrêmes ces dernières années, y compris sur le Rhin (1993 et 1995), sur le Danube et sur l'Elbe (2002 et 2010), ainsi que dans le sud de la Bavière (1995 et 2005). La directive de l'UE sur les inondations (2007/60/CE) reconnaît la précaution comme étant la protection la plus efficace contre les dégâts provoqués par les inondations. Tant cette directive que la loi allemande sur l'eau (WHG) de 2005 inscrivent l'approche de la gestion des

risques d'inondation dans la législation, en exigeant que la population soit pleinement informée des risques d'inondation.

"Étant donné que nous savions que cette directive sur les inondations allait être adoptée, nous savions que nous allions devoir mettre à jour nos cartes sur les risques d'inondations et que nous aurions besoin à cette fin d'une technologie plus efficace", déclare le gestionnaire du projet, M. Dieter Rieger, à propos du contexte de FLOODSCAN. Le projet, qui a été mené par l'agence environnementale de Bavière (LfU), en partenariat avec l'agence bavaoise pour la surveillance et l'information

géographique (LVG) et la chaire de politique sylvicole de l'université technique de Munich (TUM), s'est donné pour objectif de sensibiliser la population aux risques d'inondation par l'application de la modélisation hydraulique en deux dimensions des zones à risques d'inondation. Une toute nouvelle technologie utilise le balayage laser et d'autres données télédétektées pour créer des modèles hydrauliques en deux dimensions. "La technologie du balayage laser gagnait en maturité, il devenait donc possible de l'utiliser à cet effet", note M. Rieger.

Un des défis les plus intéressants auxquels le projet a été confronté concernait la coordi-



LES DEUX TYPES D'INONDATION

Les **crues de cours d'eau** sont principalement causées par des précipitations intenses et continues. Lorsque les sols sont saturés en eau, les ruissellements ne diminuent pas et s'accumulent dans les rivières, provoquant des inondations. Ces crues peuvent se produire lorsque les sols sont déjà saturés par de précédentes précipitations; en hiver, elles peuvent se produire lorsque le sol est gelé ou recouvert de neige. Les **crues éclair** sont le résultat de fortes chutes de pluie et d'orages, en particulier dans les régions montagneuses. Ces fortes précipitations peuvent transformer de petites masses d'eau en cours d'eau à haut débit et inonder les systèmes de drainage, avec des conséquences potentiellement désastreuses.

nation des vols pour le balayage laser, qui ne pouvaient s'effectuer qu'au début du printemps, lorsque les feuilles sortent. "Nous avons divisé l'État de Bavière en lots, plus de 50 au total. Les contractants pouvaient dans une certaine mesure décider quand ils survoleraient certains lots", explique-t-il.

UNE CARTOGRAPHIE RENTABLE POUR TOUS

Si une comparaison précise est difficile, la méthode de collecte des données testée par FLOODSCAN est estimée comme étant d'un meilleur rapport coût-efficacité que l'approche traditionnelle, l'économie globale se montant à environ un tiers. Les chiffres fournis par le projet suggèrent que FLOODSCAN coûte 750 EUR/km de cours d'eau, contre 1 200 EUR/km de cours d'eau pour l'approche précédente. "Qui plus est, plus la masse d'eau est importante, plus l'économie est grande", signale M. Rieger.

Des consultations avec la population et des utilisateurs spécialisés ont contribué à documenter l'élaboration de nouvelles cartes des risques d'inondation et à améliorer le service existant de cartographie des inondations sur le web (www.iug.bayern.de). Le service actualisé a été mis en ligne en septembre

Le service amélioré de cartographie des risques d'inondation est détaillé et facile à comprendre



2010. Les utilisateurs peuvent désormais visualiser les cartes pour différentes fréquences d'inondation (probabilité élevée "10 ans", probabilité moyenne "100 ans" et faible probabilité "inondations extrêmes"), qui sont soulignées en différents tons de bleu, pour une compréhension aisée. Les cartes montrent aussi la profondeur d'eau lors de différentes inondations et les zones situées dans les plaines inondables où la construction est interdite.

M. Rieger est très fier du service de cartographie en ligne, qui augmente à la fois la quantité d'informations disponibles et le niveau de détail. "Il permet une plus grande transparence, car les propriétaires de maisons, les autorités urbanistiques locales et régionales et les compagnies d'assurance ont accès au même niveau d'information." Si des cartes des zones désignées comme inondables étaient disponibles en Bavière précédemment, elles n'indiquaient pas les différents scénarios d'inondation (tous les dix ans, etc.) et ne contenaient pas d'informations sur la profondeur d'eau.

Conformément à la directive INSPIRE pour l'harmonisation du partage des données géographiques par les agences cartographiques (2007/2/CE), l'information utilisée pour élaborer les cartes est aussi disponible en temps réel pour les compagnies d'assurance, qui peuvent alors créer leurs propres cartes "d'entrée".

AVANTAGES POUR LES ALR

Le nouveau service de cartographie est aussi une bonne nouvelle pour les autorités locales et régionales.

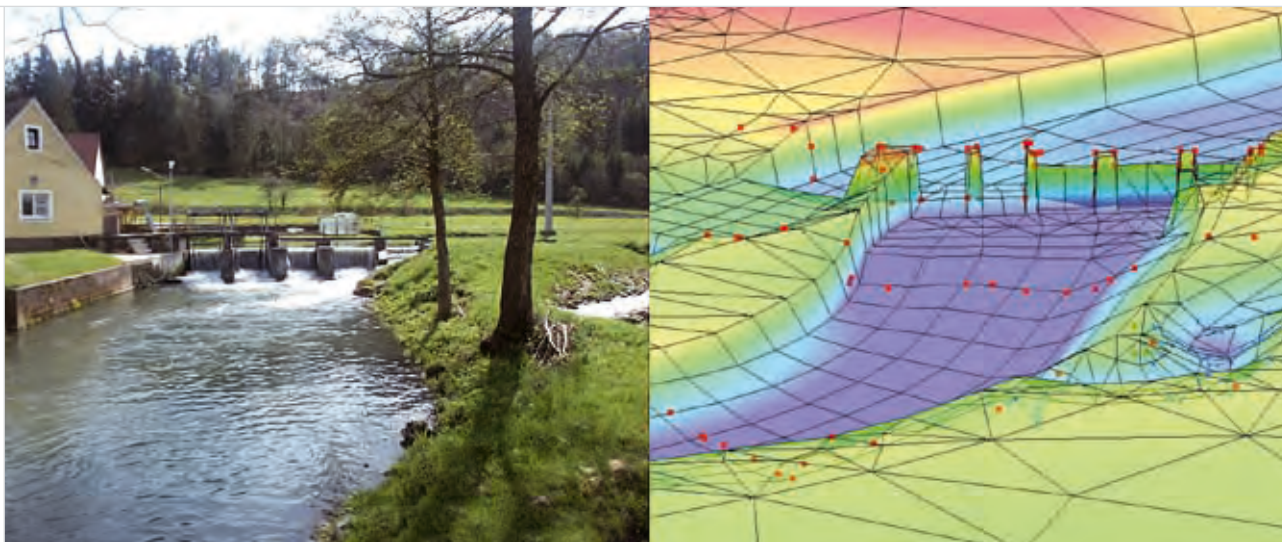
En Allemagne, ce sont les administrations des "Kreis" qui dirigent le processus de pla-

nification légale pour déclarer une zone inondable, tandis que les municipalités sont responsables des réglementations de zonage. "Cette base d'information accrue permet un meilleur zonage", estime M. Rieger. "Les municipalités ont désormais accès au service en ligne et aux cartes de risques d'inondation. Elles peuvent donc prendre des décisions d'aménagement plus efficaces".

Les informations plus détaillées fournies par la technologie de FLOODSCAN ont déjà entraîné l'interdiction de construire dans certaines zones. D'après M. Rieger, le meilleur niveau d'information mis à la disposition de la population permet aussi une "meilleure compréhension" de ces mesures. Un deuxième avantage est lié au fait que "cette technologie étant bien moins chère et permettant de dresser des cartes plus détaillées, elle peut aussi être bien plus extensive: elle peut inclure les masses d'eau moins importantes, qui pouvaient aussi occasionner des inondations, mais n'étaient pas reprises sur les cartes auparavant".

La "cabine téléphonique sur les inondations" était une technique de dissémination innovante et populaire





Le balayage laser et d'autres données télédétectées ont permis au projet de créer des modèles précis pour les masses d'eau de Bavière

La LfU projette d'en faire la publicité auprès des décideurs locaux, afin de les informer du nouveau service de cartographie des inondations. Les activités de dissémination comprennent des brochures et des stands d'information. Trois ateliers organisés durant le projet LIFE ont suscité un grand intérêt auprès des autorités compétentes d'autres régions de l'UE. M. Rieger indique que les autorités polonaises responsables de l'eau travaillent actuellement avec une société d'ingénierie allemande afin d'appliquer la même méthode de cartographie.

DE NOUVELLES MANIÈRES D'AMÉLIORER LA SENSIBILISATION AUX RISQUES D'INONDATION

Le projet LIFE FLOODSCAN a mis au point plusieurs manières innovantes de faire passer son message à la population. La "cabine

téléphonique sur les inondations" en est une. Il s'agit d'une cabine téléphonique mise hors service qui diffuse des messages audio destinés à différentes tranches d'âges et expliquant différents aspects des inondations. Elle présente aussi des cartes des risques d'inondation et des images d'inondations extrêmes. Cette cabine a voyagé dans plusieurs villes et districts et continue à circuler. "Il est possible de la réserver et elle l'est même de plus en plus souvent à mesure qu'elle est mieux connue des autorités régionales chargées de la gestion de l'eau", constate M. Rieger. Une étude menée dans la ville d'Amberg par un des partenaires du projet, la TUM, a constaté que deux tiers des visiteurs de la cabine estimaient qu'elle pouvait contribuer à une sensibilisation aux risques d'inondation, tandis que 93% des utilisateurs pensaient que c'était une bonne idée d'utiliser une cabine téléphonique modifiée pour fournir des informations sur les inondations. Les cartes des risques d'inondations elles-mêmes ont reçu une évaluation positive de la part de 89% des visiteurs.

FLOODSCAN a aussi évalué l'efficacité des panneaux d'information sur les inondations qui existaient déjà et en a conçu un nouveau dont on a estimé qu'il communiquait mieux l'information sur les niveaux d'eau au grand public. Une autre approche de dissémination innovante a été la création d'un parc artistique "Fluss-Werke" dans les plaines inondables de l'Isar, à Moosburg. Les œuvres d'art du parc sont conçues pour faire réfléchir aux risques d'inondation, ainsi que pour avoir une valeur esthétique - en fonction des conditions météorologiques, les pas-

sants peuvent voir les sculptures inondées ou détruites.

"Les inondations ne sont pas un sujet accrocheur - ces approches ont réussi à attirer l'attention sur un thème à propos duquel les gens ne vont pas nécessairement poser des questions, mais qui est important pour eux", déclare M. Rieger. "Le projet FLOODSCAN est très en phase avec l'esprit de la gestion des risques d'inondation - permettre à la population de prendre des précautions parce qu'elle est informée."



ALLEMAGNE

Numéro du projet: LIFE06 ENV/D/000461

Titre: Ajustement à grande échelle d'une nouvelle technologie pour une modélisation hydraulique 2D qui soit rapide, précise et d'un bon rapport coût-efficacité sur les zones (à risques) d'inondation en combinant le balayage laser et les données télédétectées.

Bénéficiaire:

LfU (agence environnementale bavaroise)

Personne de contact: Dieter Rieger

Email: dieter.rieger@lfu.bayern.de

Site web: <http://www.wzw.tum.de/floodscan/>

Période: de juillet 2006 à décembre 2009

Budget total: 2 748 000 euros

Contribution LIFE: 1 303 000 euros

Des œuvres d'art ont été utilisées pour faire réfléchir les citoyens au risque d'inondations





→ *Aménagement du territoire & autorités locales/régionales*



Les défis de l'aménagement du territoire pour les autorités locales et régionales

Les autorités locales et régionales d'Europe sont responsables de la bonne mise en œuvre, au niveau local, des politiques de l'Union européenne influençant l'aménagement du territoire (voir l'encadré). Des solutions de gestion intégrées soutenues par LIFE et d'autres initiatives sont actuellement testées et mises en œuvre afin de s'atteler, aux niveaux local et régional, à certains de ces problèmes d'aménagement du territoire - y compris dans sa dimension environnementale. Les défis qui restent à relever sont toutefois nombreux.

Un récent rapport de l'Agence européenne pour l'environnement sur la qualité de vie dans les villes d'Europe¹ met en lumière bon nombre des préoccupations auxquelles les autorités locales et régionales (ALR) sont confrontées, en particulier celles qui traitent directement des questions urbaines. Parmi les problèmes constatés figure la façon dont les individus, en cherchant à améliorer leur qualité de vie, entraînent des migrations urbaines et l'extension des villes, avec toutes les "conséquences négatives non souhaitées" (les habitants des villes représentent près de 75% de la population urbaine, d'après l'AEE, et ce pourcentage devrait passer à 80% d'ici à 2020). La consommation croissante met aussi notre environnement de plus en plus sous pression. La croissance continue de la mobilité génère une pollution acoustique et atmo-

sphérique de plus en plus forte et l'occupation accrue des terres a des incidences négatives sur la biodiversité et sur les écosystèmes. Ce rapport indique que les modèles d'urbanisation actuels et les formes du nouveau développement urbain ne sont pas durables et le sont de moins en moins, mettant ainsi en péril la qualité de vie des habitants.

Le rapport analyse les connexions entre les différentes dimensions de la qualité de vie. Elles vont de liens évidents, comme les avantages pour la santé d'espaces verts ouverts pour les populations urbaines, à des relations moins nettes, comme la façon dont les choix d'habitation individuels influencent l'environnement et, partant, la qualité de la vie. Le rapport conclut que le partenariat entre les niveaux de pouvoir local, régional, national et européen est nécessaire afin de garantir notre capacité à mieux relever les défis mondiaux communs.

DÉVELOPPEMENT DURABLE

Plusieurs domaines prioritaires sont aussi mis en évidence au niveau de l'UE², car ils sont considérés comme essentiels pour parvenir à une politique équilibrée et durable en matière de développement spatial en Europe.

Parmi ces domaines figurent notamment:

- la promotion de la mise en réseau des régions urbaines;
- l'amélioration des liens entre les régions, en particulier dans les régions périphériques et dans les espaces très denses souffrant fortement de la congestion liée au trafic;
- le développement d'euro-corridors;
- la préservation et le développement de la biodiversité; et

² SDEC "Schéma de développement de l'espace communautaire": Vers un développement spatial équilibré et durable du territoire de l'Union européenne (Commission européenne, mai 1999)

¹ Ensuring quality of life in Europe's cities and towns, rapport n° 5/2009 de l'AEE

Les ALR ont pour tâche de rendre les modèles d'urbanisation actuels durables



Photo: Ewijn van der Meer

- la nécessité d'un aménagement intégré des zones côtières (AIZC).

Selon l'UE, "dans ce domaine, bien plus que dans d'autres domaines politiques, le succès d'une politique de développement spatial dépend de la collaboration avec les échelons local et régional."

UNE APPROCHE INTÉGRÉE

Le Conseil des communes et régions d'Europe (CCRE) partage cet avis et indique que: "L'aménagement spatial doit être abordé de façon intégrée, en prenant en considération le transport, le logement, les entreprises de distribution d'énergie, l'infrastructure à large bande, etc." En particulier, il affirme qu'il est crucial d'aborder des questions comme la façon d'intégrer trafic et aménagement spatial ou de lutter contre l'extension des villes.

Le CCRE insiste aussi sur le fait que l'aménagement spatial ne concerne pas que les problèmes urbains, mais devrait aussi mettre en rapport des politiques comme les transports, l'infrastructure, le développement économique et l'environnement, tant horizontalement que verticalement. Les villes d'Europe qui se trouvaient dans des régions autrefois périphériques deviennent de plus en plus accessibles. Par conséquent, les choix d'emplacement, y compris pour de nouveaux investissements urbains, deviennent de plus en plus interchangeables. Ainsi, le champ d'action est de plus en plus dispersé et ne relève plus uniquement de la responsabilité d'un seul secteur ou d'un seul niveau de pouvoir.

CONFLITS

Un autre défi majeur pour les décideurs européens chargés de l'aménagement du

territoire concerne la façon de gérer la relation complexe entre les systèmes ou réseaux naturels et ceux construits par l'homme ou comment trouver le juste équilibre entre les besoins de développement et la nécessité de préserver la biodiversité. Par exemple, la relation entre les éléments du réseau Natura 2000 de sites de conservation - comme les zones humides, les parcs nationaux, les îles et les régions côtières - et certaines zones rurales doit être identifiée et coordonnée au niveau européen. Le réseau ne peut toutefois bien fonctionner qu'avec la participation active et le soutien des ALR.

Une autre source potentielle de conflit concerne le développement d'"Euro-corridors" - qui prévoient que le développement urbain/périurbain futur doit prendre en compte la nécessité de disposer de zones où les activités économiques peuvent être regroupées et de la nécessité de protéger des zones en tant qu'espace vert.



L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE ET L'UE

Officiellement, l'UE ne dispose pas de compétence en matière d'aménagement du territoire; néanmoins, de nombreuses politiques et directives de l'UE concernant, par exemple, la qualité de l'air ambiant, le bruit, le transport et l'énergie, touchent de près ou de loin la dimension locale de l'aménagement spatial. D'autres politiques de l'UE fournissent des orientations aux décideurs des ALR en matière d'aménagement urbain.

En 1999, les États membres de l'UE ont adopté le Schéma de développement de l'espace communautaire (SDEC)¹. Ce document d'orientation (non contraignant) promeut le développement d'un "système urbain équilibré et polycentrique", le renforcement des partenariats entre les zones urbaines et rurales et la gestion intelligente des zones naturelles et de l'héritage culturel.

Le débat suscité par ce schéma a débouché sur l'adoption de l'agenda territorial par les États membres en mai 2007. Ce document stratégique commun vise à mobiliser le potentiel des villes et régions européennes et à utiliser la diversité territoriale de l'UE en faveur de la croissance économique durable et de l'emploi grâce à un développement spatial intégré.

Toujours en mai 2007, les États membres ont adopté la charte de Leipzig sur la ville européenne durable², qui souligne l'importance des villes dans la formulation des futures politiques de l'UE. Cette charte recommande aux villes de mieux tirer profit d'une politique de développement urbain intégré.

La construction d'un cadre de référence européen pour les villes durables a commencé en nombre 2008. Cet outil opérationnel pour la mise en œuvre des principes de la charte de Leipzig par les autorités locales vise à répondre aux besoins concrets et à fournir une solution utilisable par toutes les villes afin de progresser sur la voie des politiques urbaines durables³.

CONCLUSION

Enfin, les autorités locales et régionales coopèrent déjà étroitement afin de résoudre ces difficultés et d'autres conflits en matière d'aménagement spatial dans certaines régions d'Europe. (Voir la section suivante pour des études de cas réussies en matière de nature et d'environnement qui ont été soutenues par le programme LIFE.) Ces efforts de gestion intégrée doivent toutefois s'intensifier. Une coordination adéquate des initiatives politiques au niveau de l'UE avec une mise en œuvre des politiques aux niveaux local et régional est aussi essentielle.

L'aménagement du territoire devrait être abordé de façon intégrée, en reliant des politiques qui ne concernent pas seulement les questions urbaines



1 http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docoffic/official/reports/pdf/sum_fr.pdf

2 http://www.eu2007.de/fr/News/download_docs/Mai/0524-AN/075DokumentLeipzigCharta.pdf

3 <http://www.rfsustainablecities.eu/>

LIFE aide les ALR en matière d'aménagement du territoire

LIFE a compté et continue de compter parmi les premiers à soutenir les efforts consentis par les municipalités et les régions afin de tester des techniques et méthodes réussies pour le développement durable de l'aménagement du territoire en Europe.

Les projets LIFE peuvent aider les autorités locales et régionales (ALR) – en particulier celles concernées par la population de plus en plus urbanisée d'Europe – à élaborer leurs stratégies d'aménagement du territoire de façon plus durable. Ils peuvent aider les ALR à mettre au point des outils faciles d'utilisation pour le partage d'informations spatiales environnementales – en améliorant les décisions d'aménagement et en promouvant des stratégies en faveur du développement durable. Les projets peuvent également fournir des orientations en matière de bonnes pratiques, ainsi que des

possibilités de coopération avec d'autres villes ou régions de l'UE. Surtout, les projets peuvent aider les municipalités à mieux anticiper et à prendre en considération les effets plus vastes de leurs stratégies locales d'aménagement urbain, ainsi qu'à tirer parti des mesures de coopération et d'intégration qui sont disponibles.

Enfin, les projets LIFE ont un rôle important à jouer pour contribuer à la connaissance et à la compréhension des questions d'aménagement spatial parmi les groupes clés que sont les fonctionnaires locaux, les décideurs

en matière d'aménagement, les enseignants, les écoliers et les professionnels des soins de santé.

OUTILS D'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

De nombreuses mauvaises décisions sont prises en Europe en matière de gestion environnementale, souvent en raison d'informations insuffisantes. Par exemple, un manque de connaissance des sources de pollution peut entraîner un mauvais aménagement des activités de loisir et une mauvaise compré-

Un financement LIFE a été utilisé avec succès par les autorités locales et régionales pour élaborer des stratégies d'aménagement du territoire de façon plus durable



Photo: LIFE02 ENV/E/000176

hension des espèces peut entraîner une protection inadéquate des habitats. Des informations en matière d'aménagement spatial sont dès lors essentielles pour prendre les bonnes décisions et éviter les conflits.

Il existe de nombreux producteurs différents d'outils d'aménagement du territoire, mais les données sont souvent limitées pour des raisons de coût ou d'accessibilité. Un projet finlandais couronné de succès (**LIFE04 ENV/FI/000304**) s'est attaqué à ce problème en mettant au point des outils de cartographie accessibles, technologiquement viables et faciles d'utilisation pour le partage d'informations spatiales environnementales. Le projet ENVIFACILITATE (un des "meilleurs parmi les meilleurs" projets LIFE Environnement en 2007-2008) a été développé en partenariat avec le conseil régional du sud-ouest de la Finlande. Ses outils d'aménagement spatial permettent aux utilisateurs d'accéder aux données les plus récentes sur l'internet. Ils permettent de superposer des cartes et des bases de données pour donner une représentation claire des données spatiales avec des dizaines de différentes couches de données disponibles. Le projet a contribué à l'élaboration de plusieurs systèmes d'informations environnementales nationaux et internationaux. Il a également soutenu la mise en réseau d'acteurs en matière d'information spatiale au niveau régional via le réseau Lounaispaikka dans le sud-ouest de la Finlande et a mis au point un outil interactif permettant à la population de participer à l'aménagement régional. Ces outils sont transférés entre les trois pays participants et l'équipe du projet a déjà obtenu un financement pour leur utilisation future.

URBANISME

Deux autres études de cas font état d'un soutien du programme LIFE pour la mise au point d'outils d'aménagement spatial destinés à aider le développement urbain.

Le projet PRE-SUD (**LIFE00 ENV/UK/000891**), mené par le conseil municipal de Newcastle-upon-Tyne, dans le nord de l'Angleterre, a pris pour base une méthode d'examen collégial développée par l'OCDE afin de créer un outil paneuropéen pour mesurer et promouvoir le développement durable des villes d'Europe. Cet outil global d'examen collégial, composé d'un ensemble de "tableaux thématiques sur le développe-



La création de couloirs verts est une manière de renforcer la biodiversité dans les zones urbaines

ment durable", permet aux villes de se communiquer entre elles leur situation actuelle en vue d'une évaluation par les pairs. Sur la base des recommandations des pairs, chaque ville a élaboré des programmes d'action SMART visant des améliorations de 10-25% de leur performance en matière de durabilité. Trois des villes qui ont participé aux évaluations de la performance ont continué à mettre en œuvre leurs plans d'action SMART et l'outil est à présent testé dans la ville d'Aalborg au Danemark.

Une deuxième étude de cas est constituée par le projet "DIVERS" (**LIFE02 ENV/E/000176**), qui a été mené par le conseil municipal de Barcelone. Ce projet a mis au point des outils et une base de données partagée afin de contribuer à une planification urbaine stratégique pour une ville plus durable. Expérimenté dans cinq villes - en Espagne, en Grèce (Athènes) et en Italie -, ce projet visait à :

- analyser les informations contenues dans les différents aspects du système urbain en termes de biodiversité;
- définir la relation entre la diversité urbaine et la compétitivité et entre la complexité et la durabilité urbaines - c'est-à-dire contribuer à l'élaboration de stratégies urbaines basées davantage sur l'information et moins sur la consommation des ressources; et

- promouvoir un réseau de villes pour gérer les connaissances de façon interactive - en examinant les ressources des villes participantes en matière de durabilité urbaine.

Les outils de ce projet ont été bien élaborés et appliqués pour la première fois à différents niveaux (local, régional, national et international). Leur valeur en tant qu'exemple est élevée étant donné que, d'après le bénéficiaire, une stratégie et une méthode similaires peuvent être appliquées dans pratiquement toutes les villes en utilisant les bases de données en ligne.

CONSTRUIRE UNE INFRASTRUCTURE VERTE

L'extension des villes et les projets d'infrastructure de transport sont réputés occasionner la fragmentation du paysage européen, avec des incidences négatives sur l'environnement, la biodiversité et les écosystèmes. Plusieurs projets LIFE ont aidé des ALR dans leurs efforts visant à introduire des réseaux écologiques ou à développer des espaces verts en ville en Europe.

Le projet LIFE Cheshire Econet (**LIFE99 ENV/UK/000177**) a construit un modèle qui intègre les considérations environnementales dans l'aménagement et la gestion durables du territoire grâce à l'utilisation d'un réseau

écologique. Ce projet, mené par le conseil du comté de Cheshire, a utilisé la technologie la plus récente en matière de systèmes d'informations géographiques (SIG), la photographie aérienne numérique et l'écologie du paysage pour analyser les paysages du comté de Cheshire et les régions des Abruzzes et d'Émilie-Romagne (Italie) et de Gelderland (Pays-Bas). Ce réseau écologique a aidé les municipalités et les gestionnaires de l'occupation du sol concernés à intégrer des considérations environnementales dans leurs décisions d'aménagement et de gestion du territoire. Le modèle peut être facilement appliqué dans d'autres endroits similaires en Europe.

Un projet LIFE espagnol (LIFE02 ENV/E/000200) a contribué à contenir la fragmentation des paysages et habitats naturels de Gallecs - une zone rurale à la périphérie de Barcelone - en promouvant une occupation du sol urbain et périurbain qui soit plus durable du point de vue de l'environnement. Par exemple, le projet a développé une zone humide et a restauré des zones fluviales et côtières dégradées. Ces activités de restauration, notamment, ont démontré qu'il est possible de parvenir à un développement durable sur les plans environnemental, social et économique dans des zones de transition,



Photo: LIFE00 ENV/S/000868

Des sites de loisirs pilotes ont été créés dans 14 zones forestières urbaines proches des villes de Stockholm et de Paris

comme Gallecs, qui sont confrontées à des pressions au niveau de l'occupation du sol et de l'industrie qui émanent des villes voisines.

À la périphérie de Barcelone toujours, le projet "Green belt" (LIFE00 ENV/E/000415) est parvenu à construire un modèle pour un aménagement du territoire durable - en créant des espaces verts visant à limiter l'incidence de l'extension urbaine de la ville. Des

activités de restauration destinées à accroître la biodiversité et à fournir des services de loisirs ont été menées dans trois zones d'une superficie comprise entre 8 et 10 ha.

ESPACES VERTS EN VILLE

Les études de cas suivantes présentent des initiatives cofinancées par LIFE visant à améliorer la qualité de vie dans des villes d'Europe grâce au développement d'espaces verts.

Le projet "Forêts urbaines" a expérimenté de nouvelles manières de gérer les zones forestières de façon durable, tout en augmentant leur valeur récréative



Photo: LIFE00 ENV/S/000868

La majorité de la population urbaine d'Europe a pris ses distances avec les forêts qui étaient autrefois leur environnement naturel. Un projet franco-suédois a expérimenté de nouvelles manières de gérer les zones forestières de façon durable, tout en augmentant leur valeur récréative. Le projet "Forêts urbaines" (LIFE00 ENV/S/000868) a contribué à la construction de sites de loisirs pilotes dans 14 zones forestières urbaines proches des villes de Stockholm et de Paris. Les conditions environnementales ont été améliorées en arrangeant les espaces et en les protégeant des perturbations, ainsi qu'en canalisant le flux de visiteurs via des sentiers bien définis.

La gestion de ces sites naturels situés près des zones urbaines exige une participation considérable des citoyens. À Sénart (près de Paris), le projet a rassemblé des représentants de 14 municipalités et de 150 organisations différentes afin de définir des objectifs à long terme pour le développement de ces espaces. Une cinquantaine de réunions

ont permis d'élaborer un document cadre réglementant toutes les activités au sein des sites. Bien que ce processus participatif ait pris plus de deux ans, la municipalité, les gestionnaires forestiers, les propriétaires terriens privés, les ONG et la communauté locale ont trouvé un accord sur les objectifs de développement de la zone forestière et un consensus a été dégagé sur les opérations de gestion et les activités de loisirs qui, précédemment, auraient débouché sur un conflit.

Une initiative précédente située en Belgique, le projet LIFE "Urban forest" (**LIFE99 ENV/B/000650**) visait à reboiser une zone de 200 ha près de la ville industrielle de Gand. Si seule une petite partie (3,5 ha) a été terminée durant le projet, le reboisement - en utilisant essentiellement des essences d'arbre indigènes bien adaptées au climat humide - s'est poursuivi après l'achèvement du projet LIFE. Celui-ci a eu une incidence positive sur la biodiversité de la région et sur la qualité de vie des citoyens dans une région qui, auparavant, manquait de zones boisées. En outre, un modèle de communication développé par le projet et encourageant la mise en réseau et une approche participative a fortement suscité l'intérêt d'autres municipalités et provinces.

Un autre exemple prometteur est le projet LIFE espagnol en cours (**LIFE08 ENV/E/000097**): un programme innovant destiné à construire un nouveau modèle de ges-

Le projet Urban forest a eu une incidence positive sur la biodiversité et la qualité de vie d'une région belge qui, auparavant, manquait de zones boisées



tion pour les espaces verts en ville, axé sur l'importance des plantes, en particulier des arbres, dans nos villes. Ce modèle développé dans la ville de Jerez de la Frontera, en Andalousie, va promouvoir notamment les avantages environnementaux qui peuvent découler de ces espaces verts en ville, comme la modération des températures, l'atténuation du bruit et l'amélioration de la qualité de l'air.

INTRODUIRE LA GIZC

La nécessité d'une gestion intégrée des zones côtières (GIZC) compte parmi les domaines prioritaires soulignés par l'UE comme étant essentiels pour parvenir à une politique équilibrée et durable en matière de développement spatial en Europe. Les deux projets ci-dessous illustrent comment des municipalités côtières en Italie et en Finlande, respectivement, ont collaboré à cet objectif phare.

Le projet Italien ETICA (**LIFE04 ENV/IT/000488**) est parvenu à développer des objectifs environnementaux pour la protection de sept municipalités côtières à Teramo, une province de la région des Abruzzes fortement dépendante des revenus générés par le tourisme côtier. Un des objectifs essentiels consistait à établir des objectifs communs pour la protection de la principale source de revenus des municipalités, à savoir leurs plages renommées (en 2005, la région comptait dix plages "pavillon bleu"). Un autre objectif visait à introduire le système de gestion environnementale EMAS¹ de l'UE au sein des municipalités participantes. Grâce au projet, deux municipalités ont adopté EMAS avec succès et trois autres ont manqué de peu l'enregistrement. Cinq des sept municipalités ont aussi obtenu la certification ISO 14000². En outre, d'importantes quantités de données ont été collectées sur la gestion intégrée de la zone côtière. Ainsi, toutes les municipalités participantes disposent désormais d'une base de données environnementale complète et actualisée.

¹ EMAS - le système de management environnemental et d'audit (règlement du Conseil n° 1221/2009) est une initiative volontaire conçue pour améliorer la performance environnementale des entreprises.

² ISO 14000 est un ensemble de normes de gestion environnementale développé par l'ISO (Organisation de normalisation internationale).



Un modèle de systèmes dynamiques a été conçu et testé afin d'identifier les relations entre les besoins locaux et le développement du tourisme. Cette simulation permet aux pouvoirs publics et aux acteurs locaux de mieux comprendre les incidences des politiques environnementales sur le tourisme et sur le marché du travail. Elle les a ainsi aidés dans leurs processus d'aménagement.

Le projet finlandais COASTRA (**LIFE00 ENV/FIN/000666**) constitue une autre réussite. Mené par le conseil régional, ce projet couvrait les eaux côtières du sud-ouest de la Finlande (archipel de la mer Baltique) et leurs zones de drainage (un archipel complexe sur le plan topographique, comprenant plus de 2 000 îles et quelque 12 000 km de côtes). Les eaux côtières sont caractérisées par une faible salinité, avec des températures estivales élevées et une couche de glace en hiver. Néanmoins, les zones côtières sont confrontées à des conflits entre les activités économiques et de loisirs et la nécessité d'équilibrer les exigences du tourisme avec celles de la protection de la nature. Les principales activités économiques sont la pêche et l'aquaculture, ainsi que l'agriculture spécialisée, par exemple l'élevage. Le transport maritime et le transport terrestre contribuent fortement à la pollution dans la région. La population permanente ne compte que 30 000 personnes, mais la région abrite aussi quelque 20 000 résidences d'été, ce qui veut dire que la population augmente considérablement les mois d'été.

Le projet a élaboré et appliqué des mesures innovantes et efficaces de GIZC dans la région. Un aspect essentiel était l'inclusion de l'aménagement participatif - associant les acteurs concernés à tous les stades. Il en a résulté un cadre pour une prise de décisions qui tienne compte des circonstances particulières de la région. Cette stratégie contribue à préserver le mode de vie (traditionnel) de la région et ses activités économiques, tout en abordant la nécessité de protéger l'environnement.

SUN montre la voie en matière d'engagement **des communautés locales dans l'aménagement du territoire**

Des espaces verts fragmentés dans les villes risquent d'être gérés d'une manière tout aussi fragmentée, au détriment de la faune et de la flore qui en dépendent. Le projet LIFE SUN a démontré comment les autorités locales peuvent avoir une influence positive en associant localement les groupes d'habitants à la fois aux stratégies pour la protection de la biodiversité et aux actions sur le terrain. Le projet a défini quatre plans d'action locaux pour la biodiversité et amélioré plus de 70 espaces verts en ville.

Les espaces verts sont un élément intégral et vital de l'environnement urbain. De nombreuses zones urbaines contiennent des espaces d'une importance environnementale évidente et significative, comme les parcs, les zones humides ou les bois. Leur gestion par rapport à des besoins sociaux, économiques et environnementaux concurrents est une gageure pour les autorités locales (AL).

Néanmoins, de nombreux espaces verts sont fragmentés et ne présentent qu'un intérêt local, comme les plaines de jeu, les jardins privés, les cimetières et les terrains de sport. La biodiversité dans ces poches d'espace vert est souvent gravement menacée en raison des pressions exercées par le développement. Les AL peuvent aussi jouer un rôle majeur dans leur gestion en faisant participer effectivement les parties prenantes à la planification en matière de biodiversité.

Le projet LIFE Environnement SUN, géré par le quartier londonien de Sutton, a montré comment des outils de participation des acteurs concernés pouvaient servir à améliorer la gestion des espaces verts en ville. Il a expérimenté des outils afin d'élaborer des plans d'action en faveur de la biodiversité avec des groupes locaux et afin d'impliquer les communautés locales dans des projets innovants d'amélioration des espaces verts. SUN a aussi associé quatre autres quartiers de Londres, une organisation environnementale italienne travaillant au nom de la ville de



Le projet SUN est un bon exemple pour d'autres ALR, car il montre les stratégies et actions cohérentes qu'il est possible de réaliser en faveur de la biodiversité dans les espaces verts fragmentés en ville

Rome et un bureau de consultance en développement durable.

PRODUIRE DES PLANS D'ACTION EN FAVEUR DE LA BIODIVERSITÉ

Un plan d'action en faveur de la biodiversité (PAB) est un document stratégique définissant des programmes locaux pour la conservation et l'amélioration de la faune et de la flore. Le projet SUN a œuvré à l'élaboration de plans nouveaux ou actualisés pour les AL participantes avec la participation et le soutien total des parties prenantes.

Afin d'associer la population locale dans le processus d'élaboration des PAB, les AL partenaires ont commencé par procéder à une vaste enquête concernant les questions prioritaires en matière de conservation à l'aide de questionnaires présentés sur des sites web, dans des magazines ou à l'occasion d'événements locaux.

Le projet s'est notamment efforcé d'entrer en contact avec les groupes et organisations au niveau local, y compris les groupes de personnes handicapées, les organisations religieuses et de bénévoles, les écoles et les collèges. Les AL ont même contacté la

police locale, des groupes de photographes, des entreprises, des clubs de sport et des artistes. Au total, plus de 7 000 personnes ont contribué au processus de consultation.

Afin de maintenir l'engagement des groupes consultés, les AL ont organisé des conférences, des journées portes ouvertes, des ateliers, des réunions individuelles et des événements de formation. Parmi les autres efforts de communication, citons les affiches et brochures, les communiqués de presse, la participation à des foires locales et les présentations publiques.

Le projet a arrêté des critères pour des projets locaux appropriés liés à la gestion des habitats et des espèces. Les AL partenaires ont proposé 60 projets possibles répondant à ces critères pour les gérer au sein de SUN. Cette liste a été ramenée à 40 projets qui ont pu être mis en œuvre avec les ressources disponibles. Ce travail et, finalement, l'élaboration ou la révision du PAB ont été effectués par des "groupes de travail du PAB", qui ont été "créés et revitalisés avec des partenaires locaux", comme l'indique le bénéficiaire.

Toutes ces activités ont garanti que les groupes locaux avaient pleinement fait passer leurs priorités et idées de projet sur la biodiversité dans ces plans d'action. Le résultat final est une des grandes réussites du projet: la production de PAB pour Sutton, Richmond et Redbridge; la production d'une stratégie en faveur de la biodiversité pour la ville de Rome; et des PAB actualisés à Hounslow et Bromley.



Nettoyage d'un étang à l'Éco centre de Sutton

MICROPROJETS EN FAVEUR DE LA BIODIVERSITÉ

Le projet visait à aller au-delà de la simple élaboration des PAB et à faire participer la communauté locale à leur mise en œuvre. Le projet a recensé plusieurs avantages de cette approche, dont des "coûts de gestion réduits pour les autorités locales, un accès aux compétences spécialisées supplémentaires que possèdent les parties prenantes et un engagement accru en faveur des espaces verts locaux", explique le gestionnaire du projet, Richard Harris.

Cependant, il n'est pas facile pour les autorités locales d'atteindre l'objectif consistant à responsabiliser la communauté par rapport à la mise en œuvre du projet. La plupart des autorités partenaires ont estimé qu'elles devaient détacher un employé pour faire office d'intermédiaire avec les groupes locaux afin de les soutenir dans leur travail. C'est ainsi que de nombreux microprojets couron-

nés de succès ont vu le jour et peuvent servir d'exemples de bonnes pratiques.

Une activité ambitieuse déployée à Sutton a vu des groupes de volontaires travailler à la restauration d'habitats appropriés pour le campagnol d'eau (*Arvicola amphibius*), qui avait disparu du cours d'eau local. Le campagnol d'eau est une des espèces phares du PAB de Sutton. Des groupes de jeunes ont reformé les berges, planté des espèces appropriées et cherché le principal prédateur du campagnol, le vison d'Amérique. Ces jeunes ont reçu une formation pratique pour ces activités et ont aussi développé leurs compétences et leur confiance en eux grâce à des présentations de leur travail lors d'événements spécialement organisés.

Une activité d'une ampleur limitée a consisté à créer un jardin en carton dans les cours d'une école. L'école n'avait pratiquement pas d'espace vert, avec une cour en tarmac, et était située dans une zone avec peu d'espaces verts à Redbridge. Elle a placé des tubes en carton recyclé dans des sacs en jute, qui ont ensuite été remplis de galets et recouverts de compost provenant d'un potager communautaire tout proche. Les élèves ont fait différentes plantations dans ces structures et, plus tard, ont préparé un repas avec ce qu'ils avaient cultivé.

Un autre microprojet a associé des écoles, des groupes locaux et des résidents à la restauration et l'amélioration de l'espace vert autour d'un cours d'eau à Bromley. Ils ont planté des fleurs sauvages et des arbres indigènes en bordure des routes et des terrains, et ont placé des boîtes pour les chauves-souris, les oiseaux et les abeilles. Plusieurs activités de marche ont été proposées pour encourager les enfants et les familles à prendre davantage conscience de la faune et de la flore le long du cours d'eau.

MAINTENIR LA PARTICIPATION DE LA COMMUNAUTÉ LOCALE

Les activités destinées à améliorer directement l'environnement n'étaient qu'un aspect de l'approche à long terme adoptée par le projet SUN. Ainsi que Richard Harris l'explique, "Faire participer la population grâce à l'éducation et à la sensibilisation était capital afin de conserver le niveau de participation initial". Les efforts de communication ont été poursuivis, plusieurs marches et journées

Vulnéraire (Anthyllis vulneraria)



pratiques de conservation ont été organisées et des groupes locaux ont mené des activités de sensibilisation.

Le partenaire du projet en Italie a organisé une activité éducative autour de croisières sur le Tibre pour accroître la sensibilisation à la biodiversité et la compréhension de cette problématique. Des élèves de l'enseignement primaire et secondaire sont allés en excursions pour voir les habitats précieux et tout l'éventail de faune et de flore vivant dans et en bordure du fleuve. Au total, 470 étudiants de 14 écoles ont participé à ces croisières durant le projet et d'autres activités ont ensuite été déployées une fois les élèves rentrés en classe.

Toute une série d'activités ont été menées dans le contexte du projet SUN, y compris un programme artistique couronné de succès: un projet étalé sur six semaines et mené au sein de la communauté locale de Hounslow a associé des jeunes, des personnes âgées et des personnes ayant eu des problèmes de santé mentale, lesquels ont, avec le soutien d'un artiste professionnel, créé et exposé des œuvres d'art inspirées par l'environnement naturel local; à Richmond, un artiste local a aidé des écoliers à créer une sculpture sur la biodiversité à

La participation au processus décisionnel et à la mise en œuvre renforce l'appropriation des espaces verts par la communauté locale

partir de matériaux recyclés fournis par la section "recyclage" du conseil local. Cette sculpture contenait la plupart des espèces couvertes par le PAB de Richmond et visait à sensibiliser les personnes au plan et aux questions liées à la biodiversité locale, ainsi qu'au recyclage et aux déchets.

"LA BIODIVERSITÉ EN DOUCE"

Les promoteurs du projet ont constaté que beaucoup de personnes peuvent être dissuadées de participer à des événements dont le titre comporte le mot "biodiversité", parce qu'elles imaginent qu'il s'agit d'événements techniques ou seulement destinés à des spécialistes de l'environnement. Confronté à ce problème, le gestionnaire de projet se souvient que l'expression "La biodiversité en douce" a été fabriquée pour décrire les activités en matière de biodiversité promues ou conçues de façon à être non techniques et aussi inclusives que possible.

Dans de nombreux cas, il s'agissait d'organiser des activités de sensibilisation aux questions liées à la biodiversité, mais "vendues" à la population sous d'autres prétextes. Bromley a ciblé les groupes de marcheurs ou de randonneurs au moyen d'un festival pédestre qui comportait aussi des informations sur la biodiversité. Un festival de l'arbre à Sutton proposait un mur d'escalade gratuit et la possibilité de regarder un arboriculteur grimper à un grand platane ainsi que des stands sur la biodiversité.

Certains événements ont été organisés pour coïncider avec des dates importantes, comme une ballade guidée axée sur le gui et un événement autour de la plantation d'arbres, tous deux le jour de la Saint-Valentin. D'autres événements ont ciblé des groupes parfois difficiles à atteindre. Par exemple, une activité organisée à Hounslow a rassemblé des groupes d'une minorité ethnique autour de questions liées à la faune et à la flore locales grâce à l'art et au théâtre.

Dans l'ensemble, la participation d'autant de petits groupes de la communauté locale a permis au projet d'améliorer directement plus de 70 espaces verts en ville. Néanmoins, le projet espère laisser un héritage encore plus important, comme l'explique le responsable de la biodiversité du conseil de Sutton, Hendryk Jurk: "L'adoption des PAB, la mise en réseau qui en a résulté et les



La zygène de la filipendule (Zygaena filipendulae)

actions destinées à améliorer la biodiversité constituent probablement le plus grand héritage du projet SUN. Le PAB est désormais le principal moteur pour attirer de nouveaux publics ainsi que pour faire participer les groupes existants."

Le projet SUN montre aux autres autorités locales et régionales les stratégies et actions cohérentes qu'il est possible de réaliser en faveur de la biodiversité dans les espaces verts fragmentés en ville. L'approche inclusive crée un cycle positif, les groupes participant plus volontiers aux futurs projets de biodiversité et la communauté locale s'appropriant davantage les espaces verts. Elle peut également jouer un rôle social majeur, en associant les groupes défavorisés ou isolés à des activités de la communauté locale et en améliorant leur confiance et leurs compétences.



ANGLETERRE

Numéro du projet: LIFE03 ENV/UK/000614

Titre: Sun - réseaux d'urbanisme durable pour des espaces verts

Bénéficiaire: quartier londonien de Sutton

Personne de contact: Hendryk Jurk

Email: Hendryk.Jurk@sutton.gov.uk

Période: de septembre 2003 à août 2006

Budget total: 1 824 000 euros

Contribution LIFE: 910 000 euros



Projets mis en œuvre par les autorités locales et régionales

Le tableau ci-dessous fournit des exemples de projets LIFE mentionnés dans la présente publication et qui ont été mis en œuvre par des ALR. Pour de plus amples informations sur chaque projet, visitez la base de données en ligne à l'adresse: <http://ec.europa.eu/environment/life/project/projects/index.cfm>

Référence du projet	Acronyme	Titre	Page
TRANSPORT			
LIFE02 ENV/IT/000106	RAVE	Le rayon vert de Novara	8
LIFE98 ENV/B/000269	Make Brussels bicycle friendly	Rendre Bruxelles cyclable	8
LIFE04 ENV/IT/000547	Freeway	Démontrer la réduction des gaz à effet de serre et de la pollution atmosphérique grâce à une planification homéostatique de la mobilité destinées à équilibrer le trafic routier	8-9
LIFE05 ENV/E/000262	GESMOPOLI	Gestion intégrée de la mobilité dans les États et zones industrielles	9
LIFE08 ENV/IT/000425	Under the Etruscan sun	Des transports respectueux de l'environnement pour réduire les facteurs anthropiques graves du changement climatique	9
LIFE07 ENV/IT/000434	MHyBus	Mélange de méthane et d'hydrogène pour les bus de transport public de la ville: application démonstrative technique et mesures stratégiques	9
LIFE06 ENV/A/000345	SPAS	Système d'absorption des particules et du bruit	10-11
LIFE02 ENV/F/000295	GlpSyNOISE	Outil SIG efficace destiné à atteindre les objectifs de la directive européenne relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement	10
LIFE00 ENV/A/000240	GOAL	Graz: réduction du bruit et des émissions grâce à la promotion de moyens de transport alternatifs pour le bien-être personnel des citoyens	10
LIFE06 ENV/D/000477	PARFUM	Particules, véhicules de fret et poids lourds dans l'environnement urbain	10
LIFE05 ENV/IT/000870	CEDM	Centre de distribution du fret urbain respectueux de l'environnement	11
LIFE02 ENV/GR/000359	IMMACULATE	Amélioration de la qualité de l'air et des niveaux de bruit dans l'environnement urbain grâce à l'application intégrée, rentable et à plusieurs niveaux des technologies de véhicules propres	11
LIFE06 TCY/ROS/000269	KALAIR	Pollution atmosphérique induite par le trafic à Kaliningrad: conception, installation et validation du système de modélisation	11
LIFE04 ENV/AT/000006	KAPA GS	Programme d'action anti-PM10 de Klagenfurt en coopération avec Graz et le Haut-Hadige	12-14
DÉCHETS			
LIFE08 INF/E/000187	COR	Campagne "Objectif déchets"	18
LIFE05 ENV/F/000063	IDEAL 79	Initiatives durables et alternatives locales pour la prévention des déchets	19
LIFE98 ENV/GR/000211	Kalamata Waste	Développement et adaptation aux conditions méditerranéennes d'un système intégré de collecte et de recyclage des déchets	19
LIFE04 ENV/DE/000056	ZAK-process	Réalisation d'une centrale de 100 000 Mg/a avec le nouveau procédé ZAK dans le but de produire, de manière rentable et à partir de déchets ménagers, du matériel combustible secondaire à valeur élevée et dont la qualité est optimisée	19
LIFE99 ENV/B/000640	Rcycl	Rcycl	19
LIFE02 ENV/E/000269	AUTOREWASTE	Système automatique pour la récupération sélective des déchets	19
LIFE03 ENV/P/000506	REAGIR	Recyclage et réutilisation des DCD dans le cadre d'une gestion intégrée des déchets	20
LIFE08 ENV/F/000486	Miniwaste	Conception, application et évaluation d'un programme innovant et durable pour réduire au minimum les déchets organiques municipaux au sein des États membres de l'UE	20
LIFE00 ENV/E/000543	COMPOST-DISSEMINATION	Procédures de co-compostage et utilisation du compost dans le reboisement, l'aménagement paysager, la sylviculture et les cultures agricoles dans la région andalouse	20
LIFE03 ENV/GR/000205	COMWASTE	Promotion et application de systèmes pour la production de compost de haute qualité à partir de déchets ménagers biodégradables triés à la source	20
LIFE03 ENV/LV/000448	Bio Waste	Traitement des déchets municipaux organiques biodégradables en utilisant les technologies de compostage	21
LIFE00 ENV/E/000484	PC-NEW	Nouveaux équipements pour ordinateurs personnels	21
LIFE00 ENV/GR/000688	Sumaneweg	Gestion durable des déchets électriques en Grèce	21
LIFE00 ENV/IRL/000764	HEATSUN	Action basée sur la communauté locale pour la prévention, la réutilisation et le recyclage des déchets d'équipements électriques et électroniques	21
LIFE05 ENV/FIN/000539	WastePrevKit	Kit de prévention des déchets pour entreprises, établissements scolaires et ménages	22-24
CHANGEMENT CLIMATIQUE			
LIFE07 ENV/IT/000451	LAKs	Responsabilité locale vis-à-vis des objectifs de Kyoto	28
LIFE02 ENV/GR/000362	MedClima	Alliance climatique pour les villes méditerranéennes	29
LIFE07 ENV/GR/000282	CLIM-LOCAL2020	Développement de programmes locaux pour l'atténuation du changement climatique d'ici 2020	29
LIFE08 ENV/IT/000430	FACTOR20	Faire avancer les actions à l'échelle régionale et locale pour atteindre les objectifs de l'UE du plan d'action européen pour le climat "20-20 pour 2020"	29
LIFE03 ENV/UK/000611	RESPONSE	Réagir aux risques posés par le changement climatique	29

Référence du projet	Acronyme	Titre	Page
LIFE08 ENV/LV/000451	HydroClimateStrategyRiga	Stratégie intégrée pour la ville de Riga afin de s'adapter aux processus hydrologiques intensifiés par les phénomènes de changement climatique	29-30
LIFE07 ENV/FIN/000145	Julia 2030	Atténuation et adaptation au changement climatique dans la zone métropolitaine d'Helsinki - De la stratégie à la mise en œuvre	30
LIFE08 ENV/IT/000436	ACT	Adaptation à temps au changement climatique	30
LIFE07 ENV/FIN/000138	CHAMP	Réponse au changement climatique via la gestion de la plateforme Europe urbaine-2	30
LIFE08 ENV/E/000109	ALICCIA	Système de gestion intégrée: une stratégie innovante au niveau municipal pour la politique et la gouvernance du changement climatique	30
LIFE08 ENV/E/000101	Las Rozas por el clima	Plan d'action local pour lutter contre le changement climatique à Las Rozas de Madrid: application et évaluation des méthodes de gestion municipales	30
LIFE07 INF/IT/000487	R.A.C.E.S.	Sensibilisation au changement climatique et aux économies d'énergie pour les enseignants, les familles et les parties prenantes	31
LIFE08 ENV/S/000269	CLEANTRUCK	Des camions propres et peu énergivores pour la livraison de marchandises en ville	31
LIFE05 ENV/P/000369	OIL PRODIESEL	★ Système de gestion intégrée des déchets pour la réutilisation des huiles de friture usagées afin de produire du biodiesel pour la flotte municipale d'Oeiras	31
LIFE07 ENV/IT/000388	CARBOMARK	Amélioration des politiques en vue de créer, au niveau local, des marchés du carbone volontaires pour l'atténuation du changement climatique	31
LIFE07 ENV/S/000908	GreenClimaAdapt	Outils verts pour l'adaptation au changement climatique	31
LIFE04 ENV/IT/000453	ROMAPERKYOTO	Réalisation du plan d'action de Rome pour atteindre l'objectif du protocole de Kyoto de réduction des émissions de gaz à effet de serre	32-34
EAU			
LIFE07 ENV/IT/000475	TRUST	Outil pour l'évaluation à l'échelle régionale de l'amélioration du stockage des eaux souterraines en vue de l'adaptation au changement climatique	38
LIFE08 ENV/E/000099	AQUAVAL	Plans de gestion durable des eaux urbaines, en promouvant SUDS et en prenant en considération le changement climatique, dans la province de Valence	39
LIFE06 ENV/DK/000229	TREASURE	★ Traitement et réutilisation des ruissellements d'eau d'orage en ville grâce à des technologies innovantes pour le retrait des polluants. Meilleur parmi les meilleurs 2010	39
LIFE02 ENV/E/000183	DROPWATER	Régions durables à la périphérie pour la réduction des pertes d'eau	39
LIFE00 ENV/EE/000922	RAKWANET	Activités de démonstration pour la réduction des pertes d'eau et la préservation de la qualité de l'eau dans le réseau surdimensionné de distribution d'eau dans la ville de Rakvere, en Estonie	39
LIFE03 ENV/H/000280	SUMAR	Réhabilitation de l'utilisation et de la gestion durables de la plaine inondable du district de la moyenne Tisza	40
LIFE04 ENV/HU/000382	SZIGETKOZ-PROJECT	Mise en œuvre d'un outil innovant d'aide à la prise de décisions pour la planification durable de la gestion de l'eau et de l'occupation du sol et l'augmentation du débit d'eau dans la zone humide transfrontière du Danube entre la Hongrie et la Slovaquie (Szigetköz)	40
LIFE07 ENV/B/000038	WALPHY	Conception d'un outil d'aide à la décision pour la restauration hydromorphologique des masses d'eau en Wallonie	40
LIFE02 ENV/UK/000144	Smurf	★ Gestion durable des rivières et plaines inondables urbaines	41
LIFE00 ENV/E/000539	ACUÍFERO TORDERA	Gestion durable, au niveau local, de l'aquifère alluvial de la Tordera, grâce à la réutilisation des eaux usées	41
LIFE03 ENV/F/000257	RECYCLAQUA	★ Un nouveau processus de traitement des égouts: la vermifiltration. Démonstration-dissémination techniquement et écologiquement intégrées	41
LIFE06 ENV/NL/000167	WET	★ Traitement des eaux usées et des effluents	41
LIFE06 ENV/D/000461	FLOODSCAN	Ajustement à grande échelle d'une nouvelle technologie pour une modélisation hydraulique 2D qui soit rapide, précise et d'un bon rapport coût-efficacité sur les zones (à risques) d'inondation en combinant le balayage laser et les données télédétections	42-44
AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE			
LIFE04 ENV/FI/000304	ENVIFACILITATE	★ Intégration des informations environnementales spatiales à travers différents thèmes, échelles, résolutions et usages: valeur ajoutée des mécanismes de facilitation	49
LIFE00 ENV/UK/000891	PRE-SUD	Examens par les pairs pour un développement urbain durable en Europe	49
LIFE02 ENV/E/000176	DIVERS	Information, compétitivité et durabilité dans le système urbain	49
LIFE99 ENV/UK/000177	Cheshire Econet	Modèle de démonstration intégrant les considérations environnementales dans l'aménagement et la gestion durables du territoire grâce à l'utilisation de réseaux écologiques.	49
LIFE02 ENV/E/000200	GALLECS	Projet de démonstration sur l'occupation du sol et la gestion environnementale de l'aménagement physique à Gallecs en tant que connecteur biologique et stable à la périphérie de la zone métropolitaine de Barcelone	50
LIFE00 ENV/E/000415	Green Belt	Proposition d'aménagement territorial durable	50
LIFE00 ENV/S/000868	Urban Woods	Démonstration de moyens d'améliorer les avantages récréatifs des forêts urbaines pour la population	50
LIFE99 ENV/B/000650	Urban Forest	Construction d'un modèle pour que les autorités locales mettent en œuvre une politique concernant la planification environnementale durable dans des zones urbanisées sur la base d'une étude de cas: une forêt urbaine pour Gand	51
LIFE08 ENV/E/000097	JEREZ + natural	Modèle de gestion innovant des arbres urbains dans la ville de Jerez de la Frontera	51
LIFE04 ENV/IT/000488	ETICA	EMAS pour le tourisme dans la zone intérieure et côtière: gestion intégrée	51
LIFE00 ENV/FIN/000666	COASTRA	Stratégie de gestion côtière pour le sud-ouest de la Finlande	51
LIFE03 ENV/UK/000614	SUN	Réseaux d'urbanisme durable pour des espaces verts	52-54



Publications LIFE Environnement disponibles

Brochures LIFE-Focus

Water for life - LIFE for water: Protecting Europe's water resources
(2010 - 68 pp. - ISBN 978-92-79-15238-2 - ISSN 1725-5619)

LIFE among the olives: Good practice in improving environmental performance in the olive oil sector
(2010 - 56 pp. - ISBN 978-92-79-14154-6 - ISSN 1725-5619)

Getting more from less: LIFE and sustainable production in the EU
(2009 - 40pp. - ISBN 978-92-79-12231-6 - ISSN 1725-5619)

Breathing LIFE into greener businesses: Demonstrating innovative approaches to improving the environmental performance of European businesses
(2008 - 60pp. - ISBN 978-92-79-10656-9 - ISSN 1725-5619)

LIFE on the farm: Supporting environmentally sustainable agriculture in Europe (2008 - 60 pp. - 978-92-79-08976-3)

LIFE and waste recycling: Innovative waste management options in Europe
(2007 - 60 pp. - ISBN 978-92-79-07397-7)

LIFE and Energy: Innovative solutions for sustainable and efficient energy in Europe
(2007 - 64pp. ISBN 978 92-79-04969-9 - ISSN 1725-5619)

LIFE-Third Countries 1992-2006
(2007, 64 pp. - ISBN 978-92-79-05694-9 - ISSN 1725-5619)

LIFE in the City: Innovative solutions for Europe's urban environment
(2006, 64pp. - ISBN 92-79-02254-7 - ISSN 1725-5619)

The air we breathe: LIFE and the European Union clean air policy
(2004 - 32 pp. - ISBN 92-894-7899-3 - ISSN 1725-5619)

A cleaner, greener Europe - LIFE and the European Union waste policy
(2004 - 28 pp. - ISBN 92-894-6018-0 - ISSN 1725-5619)

Plusieurs publications LIFE sont disponibles sur le site web de LIFE:
<http://ec.europa.eu/environment/life/publications/lifepublications/index.htm>

Plusieurs versions papier de certaines publications LIFE sont disponibles et peuvent être commandées gratuitement à l'adresse:
<http://ec.europa.eu/environment/life/publications/order.htm>

Autres publications

Best LIFE Environment projects 2009 (2010, 32pp.-ISBN 978-92-79-16432-3 ISSN 1725-5619)

Environment Policy & Governance Projects 2009 compilation (2010, 125pp. - ISBN 978-92-79-13884-3)

Information & Communications Projects 2008 compilation (2010, 14pp. - ISBN 978-92-79-16138-4)

Nature & Biodiversity Projects 2008 compilation (2010, 91pp. - ISBN 978-92-79-16139-1)

Environment Policy & Governance Projects 2008 compilation (2009, 107pp. - ISBN 978-92-79-13424-1)

Information & Communications Projects 2008 compilation (2009, 21pp. - ISBN 978-92-79-13425-8)

Nature & Biodiversity Projects 2008 compilation (2009, 87pp. - ISBN 978-92-79-13426-5)

Best LIFE Environment projects 2008-2009 (2009, 32pp.-ISBN 978-92-79-13109-7 ISSN 1725-5619)

Environment Policy & Governance and Information & Communications Projects 2007 compilation (2009, 92 pp.-ISBN 978-92-79-12256-9)



LIFE+ “L’Instrument Financier pour l’Environnement”

Période couverte (LIFE+) 2007-2013.

Financement UE disponible environ 2 143 millions d’euros

Type d’intervention au moins 78% du budget sont destinés à des actions de cofinancement en faveur de l’environnement (projets LIFE+) dans les États membres de l’Union européenne et dans certains pays tiers.

Projets LIFE+

- > **Les projets LIFE+ Nature** améliorent l’état de conservation des espèces menacées et des habitats naturels. Ils soutiennent la mise en œuvre des directives “oiseaux” et “habitats” et le réseau Natura 2000.
- > **Les projets LIFE+ Biodiversité** améliorent la biodiversité au sein de l’UE. Ils contribuent à la réalisation des objectifs de la communication de la Commission, “*Enrayer la diminution de la biodiversité à l’horizon 2010 et au-delà*” (COM (2006) 216 final).
- > **Les projets LIFE+ Politique de l’environnement et gouvernance** contribuent à l’élaboration et à l’expérimentation d’approches politiques, de technologies, de méthodes et d’instruments innovants à l’appui de la politique et de la législation européennes en matière d’environnement.
- > **Les projets LIFE+ Information et communication** sont des campagnes de communication et de sensibilisation relatives à la mise en œuvre, à l’actualisation et à l’élaboration des politiques et législations européennes en matière d’environnement, y compris la prévention des incendies de forêt et la formation des agents de lutte contre les incendies de forêt.

Autres informations D’autres informations sur LIFE et LIFE+ sont disponibles à l’adresse <http://ec.europa.eu/life>.

Comment demander un financement LIFE+ La Commission européenne organise des appels à propositions annuels. Des informations détaillées sont disponibles à l’adresse <http://ec.europa.eu/environment/life/funding/lifeplus.htm>

Contact

Commission européenne - Direction générale de l’environnement
Unité LIFE – BU-9 02/1 – B-1049 Bruxelles – Internet: <http://ec.europa.eu/life>

LIFE et les autorités locales: Aider les régions et les municipalités à relever les défis environnementaux

Luxembourg: Office des publications officielles de l’Union européenne

2010 - 60p - 21 x 29,7 cm
ISBN 978-92-79-18645-5
ISSN 1725-5619
doi:10.2779/9839