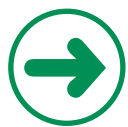




# Dossier de presse



## Le Loir-et-Cher, territoire durable

### Contacts presse :

- Thomas Hantz : attaché de presse - conseil général de Loir-et-Cher  
02 54 58 43 96 - 06 87 99 56 71 - [thomas.hantz@cg41.fr](mailto:thomas.hantz@cg41.fr)
- Virginie Brehier : responsable de la communication - Opac 41  
02 54 52 59 36 - 06 67 15 39 90 - [vbrehier@opac41.fr](mailto:vbrehier@opac41.fr)
- Françoise Barquin : attachée de presse - Lobbycom  
01 42 73 18 36 - 06 79 64 01 15 - [frbarquin@lobbycom.fr](mailto:frbarquin@lobbycom.fr)



## Communiqué de synthèse

### Le Loir-et-Cher, territoire durable

## Inauguration de la première installation de chaufferie à granulés de paille en France

Pierre Pouëssel, préfet de Loir-et-Cher, Maurice Leroy, président du conseil général de Loir-et-Cher, député, Claude Denis, président de l'Office public d'aménagement et de construction de Loir-et-Cher (Opac), vice-président du conseil général, Yves Bertouy, maire de Droué, président de la communauté de communes du Perche vendômois et Jean-François Loiseau, président de Ligéa-Agralys, inaugurent la première chaufferie alimentée en granulés de paille dédiée à des logements sociaux, jeudi 7 février 2008, à Droué. La commune de Droué est située au nord-est du Loir-et-Cher entre le Perche, terre de polyculture-élevage, premier bassin laitier du département et la Beauce, grande zone céréalière.

### Un projet innovant et fédérateur

La chaufferie alimentée en granulés de paille dessert 38 logements sociaux de la commune de Droué. Ce projet expérimental, le premier en France, a fédéré 6 partenaires : l'État, le Département, l'Opac 41, les pays du Vendômois et Beauce Val de Loire et la coopérative Agralys (dans le cadre du pôle d'excellence rural *Perenne*). L'objectif pour tous les acteurs : valoriser une technologie respectueuse de l'environnement utilisant un combustible au pouvoir calorifique performant et produit localement, en Loir-et-Cher. Au total, le coût de cette installation s'élève à 158 500 €.

### Un projet durable pour l'environnement, l'économie et les locataires

Cette nouvelle chaufferie permet d'économiser 90 tonnes d'émission de CO<sub>2</sub> chaque année. Le bilan énergétique des granulés de paille est positif puisqu'un hectare de blé fournit 13 fois plus d'énergie que n'en a nécessité sa culture et qu'une tonne de paille restitue 6 à 7 fois plus d'énergie que n'en requiert sa fabrication. Produite localement, cette énergie nouvelle sera génératrice d'emplois puisqu'elle offre un débouché économique supplémentaire pour la filière agricole. Enfin, ce combustible permettra de réduire de 30 % la facture de chauffage des logements et il n'est pas soumis aux variations à la hausse du cours du pétrole.



### **Fiche 1**

La chaufferie à granulés de paille : un projet pilote, innovant et partenarial ..... 4 - 5

### **Fiche 2**

Les 4 bonnes raisons pour adopter le chauffage à granulés de paille ..... 6 - 7

### **Fiche 3**

Descriptif technique de la chaufferie de Droué ..... 8 - 10

### **Fiche 4**

L'engagement des acteurs du projet en faveur du développement durable ..... 11 - 13

### **Supplément environnement**

Le Loir-et-Cher, territoire durable

*L'engagement du conseil général en faveur de l'environnement* ..... 14 - 17



## Fiche presse 1

# La chaufferie à granulés de paille : un projet pilote, innovant et partenarial

Avec le Grenelle de l'environnement, la France s'est engagée à ce que les énergies renouvelables satisfassent 10 % des besoins énergétiques à l'horizon 2010. L'installation d'une chaufferie fonctionnant avec des granulés de paille dans 38 logements sociaux sur la commune de Droué participe à cet objectif. Cette chaufferie était la dernière de l'Office public d'aménagement et de construction de Loir-et-Cher (Opac 41) à fonctionner au fuel. L'objectif du renouvellement de cette installation : utiliser une technologie respectueuse de l'environnement, différente des énergies fossiles, utilisant un combustible au pouvoir calorifique performant, produit localement, en Loir-et-Cher. L'utilisation de biomasse sous forme de granulés de paille pour alimenter le chauffage de logements sociaux est une première en France. Cette opération pilote est destinée à promouvoir la technologie à plus grande échelle.

### Des partenaires unis au service de trois objectifs majeurs

La mise en place d'une telle installation en Loir-et-Cher sert plusieurs objectifs importants. C'est une démarche au service de la valorisation des richesses naturelles du territoire qui renforce un ancrage rural et local fort. Elle participe également au développement de l'emploi dans la ruralité puisqu'elle représente un débouché nouveau pour la filière agricole.

*L'État, au travers des Pôles d'excellence rurale initiés par la Délégation interministérielle à l'aménagement du territoire (Diact), le conseil général de Loir-et-Cher, le pays Vendômois, le pays Beauce Val de Loire ont, aux côtés de l'Opac, mis en œuvre une réelle synergie de leurs moyens pour accélérer la réalisation de ce projet.*

### Dalkia : chargé de l'exploitation de la chaufferie

Dalkia, la division énergie de Véolia environnement, est le leader européen des services énergétiques. Sa vocation est d'optimiser les performances techniques, économiques et environnementales des installations dont ses clients lui confient la charge. L'efficacité énergétique, son corps de métier, inscrit chacune de ses interventions dans une dimension environnementale : réduction des consommations d'énergie primaire, choix des sources d'énergie et maîtrise des rejets. Dalkia compte plus de 50 références en France en installation biomasse et assure l'exploitation de la chaufferie de Droué.



## Fiche presse 1 (suite)

# La chaufferie à granulés de paille : un projet pilote, innovant et partenarial

### Agralys : la coopérative qui fournit les granulés de paille

Agralys est une coopérative céréalière fortement implantée localement. Elle s'est investie dans la recherche de nouveaux débouchés et de nouvelles applications industrielles présentant un intérêt économique pour ses producteurs, tout en répondant aux attentes sociétales et environnementales. Dans le cadre de sa charte *Ensemble, coopérons pour une agriculture durable*, Agralys s'engage à participer au développement des énergies renouvelables, biocarburants et biocombustibles, en particulier à partir des granulés de paille. Le groupe Agralys dispose d'une expertise agronomique pour une gestion maîtrisée des prélèvements de paille sans risque d'appauvrissement des sols et d'un savoir-faire industriel et logistique dans la fabrication, le stockage et la livraison de granulés de paille. Dans ce projet, Agralys s'est appuyé sur les compétences de la Fédération régionale des coopératives agricoles, de l'Institut technique des céréaliers (Arvalis Institut du végétal) et d'Unigrains, société financière des céréaliers français.

### Coût et financement du projet

Le coût global de l'installation de la chaufferie à granulés de paille s'élève à 158 500 € répartis de la façon suivante : l'État (pôle d'excellence rural Perenne) : 64 000 €, l'Opac de Loir-et-Cher : 39 500 €, le conseil général de Loir-et-Cher : 25 000 €, Unigrains : 20 000 € et Agralys : 10 000 €.



## Fiche presse 2

# 4 bonnes raisons pour adopter le chauffage à granulés de paille

### 90 tonnes de CO<sub>2</sub> économisées

L'utilisation de granulés de paille ne participe pas à l'augmentation des gaz à effet de serre. Le CO<sub>2</sub> rejeté lors de la combustion, est le même que celui que la plante a prélevé dans l'atmosphère lors de sa croissance. À l'inverse, les énergies fossiles rejettent du carbone, sous forme de CO<sub>2</sub>, stocké dans le sol depuis des milliers d'années. Ainsi, la chaufferie à granulés de paille de Droué permet d'éviter le rejet de 90 tonnes de CO<sub>2</sub> par an.

### Un bilan énergétique très positif

Définir le bilan énergétique, c'est faire le solde entre ce que coûte la fabrication d'une source énergétique et ce qu'elle dégage comme énergie : le bilan énergétique de la chaufferie paille de Droué est positif. En effet, un hectare de blé fournit 13 fois plus d'énergie que n'en a nécessité sa culture. De plus, une tonne de granulés de paille restitue 6 à 7 fois plus d'énergie que n'en requiert sa fabrication. Enfin, l'enlèvement ponctuel des pailles, 1 année sur 5, n'affecte pas la fertilité des sols. Enfin la proximité entre le matériau paille, sa transformation et son utilisation limite les besoins de transports : autant d'émissions de gaz à effet de serre évitées.

### Une ressource locale, un nouveau débouché pour la filière agricole

Droué est située au nord du Loir-et-Cher, entre le Perche, terre de polyculture et d'élevage, et la Beauce, une zone céréalière où la production de paille est abondante. Ce gisement partiellement exploité offre des perspectives de revenus supplémentaires pour la filière agricole locale. Ce nouveau débouché économique qui valorise la paille est une source potentielle de création d'emplois.

■ Les granulés de paille sont provisoirement fabriqués, pour le compte d'Agralys, chez un prestataire installé à Marchezais, en Eure-et-Loir. À l'avenir, Agralys compte spécialiser une ligne de fabrication de son usine de Bonneval (28) pour répondre aux futurs besoins d'un marché qu'elle souhaite développer.



# 5 bonnes raisons pour adopter le chauffage à granulés de paille

### Plus de pouvoir d'achat pour les locataires

Le prix du fuel, une énergie fossile, a augmenté de plus de 25 % entre 2007 et 2008. Cette tendance devrait se maintenir à la hausse dans les années à venir. De fait, les charges liées à la production de chauffage et d'eau chaude augmenteront aussi, si elles restent liées à ce type d'énergie.

Le combustible en granulés de paille n'est pas soumis aux variations du prix du pétrole et de ses dérivés. À Droué, l'utilisation de cette énergie va permettre de réduire la facture de chauffage de façon significative, de l'ordre de 30 %. Cette économie sera répercutée en partie sur les charges de chauffage après le bilan de la saison en cours.

■ Le coût du fuel oscille actuellement autour de 750 € TTC le m<sup>3</sup>, soit un prix du kilowatt heure de 0,073 € (1 m<sup>3</sup> fuel = 0,854 t). Les granulés de paille sont livrés à Droué à 140 € la tonne, soit un prix du KWh de 0,033 €. Le coût de maintenance de la paille est plus élevé mais créateur d'emplois locaux. Aussi, le KWh « utile » est-il de 0,055 € TTC pour la paille, contre 0,093 € TTC pour le fuel.



L'installation d'une chaufferie à granulés de paille nécessite un niveau de puissance minimale de 25 % pour fonctionner. Pendant les périodes froides, elle assure la production d'eau chaude et de chauffage, soutenant à elle seule 70 % de la consommation énergétique annuelle. En été, la chaudière au fuel, qui a été conservée, prend le relais pour la production d'eau chaude.

Maîtrise d'ouvrage : Opac de Loir-et-Cher

Bureau d'études thermiques : Elkia (Chambray-lès-Tours)

Mise en place de l'installation : Forclum Val de Loire (Blois)

Exploitant : Dalkia

### Caractéristique de la chaudière

Fabrication danoise de marque Reka, type HKRST 160 Kw en acier à chargement par vis automatique avec grille mobile, pilotage électronique et système de filtrage des gaz conforme aux normes européennes EN 303-5 et 2000/76.

- Rendement supérieur à 90 %.
- Gestion automatisée programmable
- Régulation en cascade avec la chaudière fuel conservée pour la production d'eau chaude hors saison de chauffe.
- Silo de stockage : environ 40 m<sup>3</sup>
- Valorisation agronomique des cendres

### Caractéristiques des granulés de paille

Pouvoir calorifique inférieur (PCI)\* : 4290 Kwh/T sur le brut

Taux de cendres moyen : 5,6 g / 100 g

Taux d'humidité moyen : 8,7 %

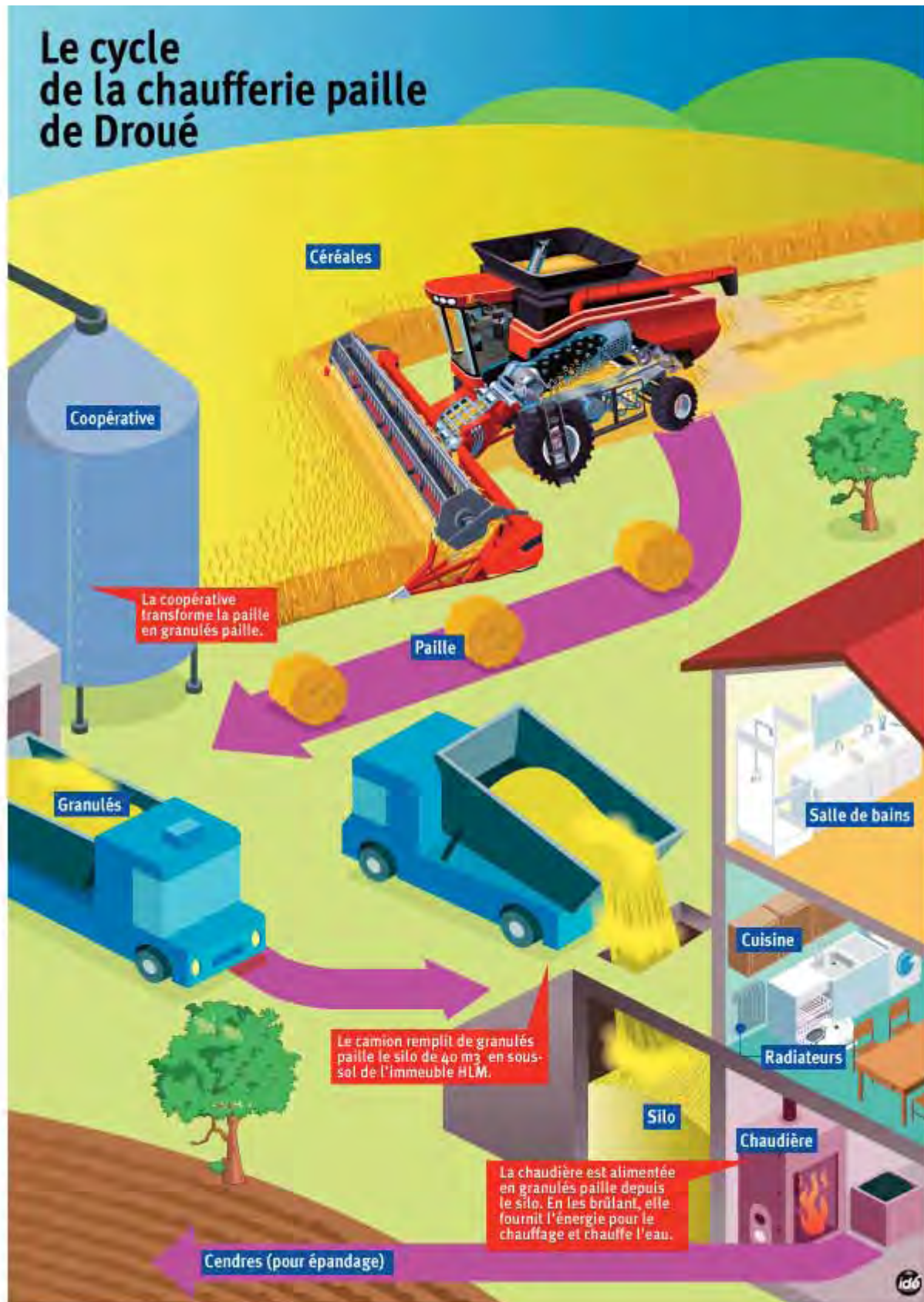
\* Le pouvoir calorifique inférieur (PCI), c'est la quantité de chaleur dégagée par un combustible, déduction faite de la chaleur de condensation de l'eau formée par la combustion.



### Comparatif des différentes énergies

Combustible	Taux d'humidité moyen	PCI sur brut en KW/h/T
Fuel	/	11 840
Gaz naturel	/	10 830
Bois plaquette/copeaux	25 à 45%	4 200
Bois granulés	25 à 45 %	4 750
<b>Paille granulés</b>	<b>8,7 %</b>	<b>4 290</b>
Paille en balle	10 à 20%	4 170





### L'État

La Délégation interministérielle à l'aménagement du territoire (Diact) a lancé, en décembre 2005, un appel à projets « pôles d'excellence rurale » avec l'objectif de soutenir 300 initiatives locales porteuses de projets créateurs d'emplois, innovants, ambitieux, bâtis autour de partenariats publics-privés. Cet appel à projets s'est soldé par la labellisation et le financement de trois pôles d'excellence rurale en Loir-et-Cher, dont le projet « Perenne », porté par les Pays du Vendômois et Beauce Val de Loire. L'engagement financé par l'État s'établit à 952 000 € en vue de la réalisation de onze opérations d'investissement, réparties sur trois filières d'énergies renouvelables : le bois, la paille et la bio-méthanisation. Le projet de chaufferie biomasse de Droué constitue l'une de ces opérations.

### L'Opac de Loir-et-Cher

Principal bailleur et seul office public de l'habitat du Loir-et-Cher, l'Opac gère 9 000 logements dans 69 communes du département. Partenaire des politiques publiques de l'habitat auprès des collectivités locales, il propose une gamme de logements qui répond aux besoins de la majorité des Loir-et-Chériens.

Pour l'Opac, le développement durable est une volonté mise en œuvre sur le terrain :

- organisation de chantiers « propres » incluant tri et recyclage des déchets,
- constructions de logements haute performance énergétique (HPE) depuis 2007 avec l'objectif de programmer le maximum d'opérations en très haute performance énergétique (THPE) dans les communes de Blois, Vendôme et Romorantin,
- raccordement d'opérations à des chaufferies biomasse lorsque c'est possible,
- utilisation de peintures sans composés organiques volatiles (COV) et de menuiserie PVC sans plomb dans les réhabilitations (l'Opac mène actuellement une réflexion sur la haute isolation du patrimoine ancien afin d'améliorer significativement sa performance énergétique)
- impression de la plupart des documents sur papiers labellisés gestion durable des forêts (PEFC ou FSC) ou recyclés ou offset sans bois par des prestataires labellisés Imprim'vert,
- organisation de la semaine du développement durable, en partenariat avec les écoles de Blois, la ville de Blois, la régie de quartier et l'Adil pour sensibiliser les locataires à l'environnement et à la maîtrise des énergies : distribution d'ampoules basse consommation, mise en ligne d'un guide éco-gestes, ramassage et tri des déchets avec des classes d'écoles primaires.



## Fiche presse 4 (suite)

# Engagements des acteurs du projet en faveur du développement durable

*L'extension du siège de l'Opac sera un bâtiment basse consommation (BBC), réalisé en démarche environnementale reprenant 12 des 14 critères du label HQE intégrés au projet. La construction sera terminée courant 2009.*

Le développement durable fait partie des actions quotidiennes de l'Opac en interne : recyclage du papier et des encres, sensibilisation régulière du personnel (expositions, informations...).

### **Le conseil général de Loir-et-Cher**

Voir dossier "supplément environnement" page 14 :

Le Loir-et-Cher, territoire durable

*L'engagement du conseil général en faveur de l'environnement*

### **Agralys : Ensemble, coopérons pour une agriculture durable**

Implanté au cœur d'une des plus grandes régions agricoles d'Europe, au sud-ouest du bassin parisien, Agralys réunit les coopératives céréalières de Ligéa (Loir-et-Cher, Indre-et-Loire), d'Artenay (Loiret), et du Dunois (Eure-et-Loir, Orne, Yvelines et Essonne).

De la production à la transformation, les productions végétales sont au cœur des métiers du groupe Agralys. Ancrés dans les territoires de la Beauce, du Gâtinais, d'Île de France, du Perche, de la Sologne et de la Touraine, les 6 500 producteurs et 1 400 salariés d'Agralys sont mobilisés pour relever les défis alimentaires, énergétiques et écologiques et développer, avec leurs partenaires, des activités créatrices d'emplois, de valeur ajoutée et de qualité de vie.

Dans le cadre de leur charte *Ensemble, coopérons pour une agriculture durable*, Agralys et ses producteurs s'investissent dans la recherche de nouveaux débouchés et de nouvelles applications industrielles présentant un intérêt économique pour les agriculteurs tout en répondant aux attentes sociétales et environnementales. Ces applications concernent les énergies renouvelables (utilisation de biomasse comme biocombustible, production de biocarburants) et la chimie verte (biomatériaux, biomolécules). Aujourd'hui, Agralys et ses producteurs destinent près de 50 000 hectares de colza et de blé tendre à la production de biodiesel et de bioéthanol.



## Fiche presse 4 (suite)

# Engagements des acteurs du projet en faveur du développement durable

Agralys est également engagé dans deux projets d'utilisation de la paille comme biocombustible. Le premier aux côtés de l'industriel EDF énergies nouvelles pour produire de l'électricité et de la vapeur d'eau pour le site industriel de Michelin à Joué-lès-Tours. Le second aux côtés de l'Opac de Loir-et-Cher dans le cadre de l'installation de la chaudière à granulés de paille de Droué.



Le Loir-et-Cher est un département connu pour son patrimoine historique et les multiples visages de son territoire naturel. Inscrit par l'Unesco au patrimoine mondial de l'humanité au titre des paysages culturels, le Val de Loire recèle de nombreux atouts patrimoniaux et environnementaux. Depuis 2004, sous l'impulsion de Maurice Leroy, président du conseil général, le Département s'engage pour encourager et soutenir activement les initiatives en faveur d'un développement durable sur le territoire. Depuis quatre ans, le conseil général appuie l'ensemble de ses décisions sur le développement équilibré et équitable de ses territoires : Vendômois, vallée de la Loire, Beauce, Blésois, vallée du Cher et Sologne. C'est en ce sens que le Département consolide quatre engagements, à travers un programme d'actions destinées à **impulser, soutenir, expérimenter et innover en faveur d'un développement respectueux des hommes et des territoires** : mieux préserver et valoriser les milieux et les ressources, aménager durablement le cadre de vie, gérer les déchets et donner l'exemple.

### Préserver et valoriser les milieux et les ressources

#### ■ Une politique durable de gestion de l'eau

Le conseil général gère l'accès à l'eau potable dans le cadre d'un schéma départemental d'alimentation en eau potable. L'objectif : répondre aux exigences de qualité requises de l'eau tout en gérant sa quantité pour garantir les besoins futurs en eau. Avec la Chambre d'agriculture, le Département s'investit dans l'action « Infophyt'eau » qui mobilise tous les agriculteurs de Loir-et-Cher aux enjeux liés à l'utilisation des produits phytosanitaires. En 2008, l'Assemblée départementale a voté 1,3 M € de crédits pour l'adduction d'eau potable et pour l'assainissement.

Pour mener à bien sa politique de l'eau, le conseil général s'est doté d'un service départemental de la qualité de l'eau qui conseille et assiste les communes en matière de gestion de l'eau.

#### ■ La Loire : dernier fleuve sauvage d'Europe

Sensible à la fragilité du dernier fleuve sauvage en Europe, le conseil général adhère, depuis 1983, à l'établissement public d'aménagement de la Loire et participe aux investissements réalisés. En 2008, le Département accorde 435 500 € pour le renforcement des levées.



#### ■ Préserver les espaces naturels

En 2006, l'Assemblée départementale a instauré une taxe départementale en faveur des espaces naturels sensibles, prélevée sur les permis de construire, au taux de 0,6 %. En 2008, les recettes devraient s'élever à près de 300 000 €. Ce crédit va servir à l'élaboration d'un schéma départemental des espaces naturels sensibles.

*Le conseil général de Loir-et-Cher soutient les initiatives destinées à préserver l'environnement comme celles mises en place par la Maison botanique de Boursay, qui joue un rôle important dans la conservation des espèces et la connaissance scientifique de la flore, mais aussi celles du comité départemental de la protection de la nature et de l'environnement (CDPNE) qui œuvre pour la diffusion des connaissances et la sensibilisation de tous les publics.*

#### Aménager durablement le cadre de vie

#### ■ Être partenaire des agriculteurs

L'agriculture durable fait partie des priorités de la politique départementale qui encourage la promotion des productions agricoles de terroir et de qualité : asperges blanches et vertes, fraises, vins, fromages et produits biologiques. Tous ces produits sont systématiquement associés aux manifestations organisées par le Département.

#### ■ Développer de nouvelles filières énergétiques durables

Dans le cadre de la Conférence départementale de l'économie, le conseil général accompagne la création d'une filière bois-énergie et plus généralement les initiatives expérimentales liées à la biomasse : mise en place d'une unité de biométhanisation à Danzé et installation de la chaufferie à granulés de paille à Droué.

#### ■ Collèges et bâtiments départementaux : vers la norme HQE

Maurice Leroy, président du conseil général a souhaité que le Département inscrive toutes les opérations de construction et de rénovation des collèges dans une démarche haute qualité environnement (HQE).



Le conseil général a initié un diagnostic de performance énergétique sur l'ensemble des 27 collèges publics du département. L'objectif : mieux cibler les points à améliorer. Un programme de remplacement des chaudières est d'ailleurs en cours de réalisation avec, selon les cas, l'utilisation d'énergies renouvelables comme au collège de Mondoubleau, raccordé au réseau bois-énergie de la commune ou au collège des Provinces de Blois, dans lequel une chaudière gaz à condensation, permettant d'économiser 25 % d'énergie, va être installée.

#### ■ Routes : de nombreuses innovations durables

Sur plusieurs chantiers routiers, le Département utilise les matériaux de terrassement excédentaires des uns pour servir de remblais aux autres. L'objectif : éviter de prélever des matériaux « nobles » dans les carrières et réaliser des économies en rationalisant la dépense publique (les matériaux nobles sont chers). Enfin, les services du conseil général utilisent une technique de recyclage des couches de roulement des chaussées ou des matériaux issus de la destruction de bâtiments. Une fois concassés et traités, ces matériaux sont à nouveau prêts à être employés.

Le Loir-et-Cher est l'un des premiers départements à utiliser un produit 100 % écologique pour effectuer la signalisation au sol de ses routes. Il s'agit d'Ostrea, une résine composée de coquilles d'huîtres, d'huile de soja, de paillettes de verre recyclé et d'une substance extraite des déchets de l'industrie papetière.

#### Soutenir les initiatives en faveur de la gestion des déchets

Le conseil général de Loir-et-Cher subventionne les projets innovants des communes ou des communautés de communes dont l'objectif est la valorisation des déchets ménagers.

*Depuis août 2004, la réalisation du plan d'élimination des déchets ménagers et assimilés relève de la compétence du Département. Fin 2007, ce plan était à 80 % réalisé et une actualisation en est prévue dans les prochains mois.*



#### Le conseil général de Loir-et-Cher : la volonté de donner l'exemple

De nombreuses actions sont réalisées en interne, au sein des services du conseil général de Loir-et-Cher, pour rationaliser les pratiques et éliminer le gaspillage. Chaque agent est ainsi sensibilisé à trier les papiers, cartons, livres en fin de vie, cartouches d'encre et piles : différentes poubelles et lieux de collectes sont prévus à cet effet. C'est une entreprise d'insertion sociale qui se charge de la collecte et du recyclage de tous ces déchets. Le papier recyclé est utilisé dans tous les services et en particulier pour *Loir-et-Cher info*, le magazine du Département. Des lampes fluorescentes basse consommation sont utilisées dans les bâtiments pour réduire la consommation d'énergie. L'acquisition de véhicules flexfuels pour les déplacements des agents est à l'étude pour favoriser la filière biocarburants présente dans le Département. De plus, le conseil général encourage l'usage des transports en commun de ses agents en prenant en charge des abonnements (trains, cars, bus...).

