



# La LETTRE du développement durable

décembre 2012

Ne me  
jetez pas,  
prêtez-moi à  
votre voisin !

Dans ce numéro...

Des  
ambassadeurs du  
développement  
durable  
au CHU

Réaliser  
un événement  
éco-responsable

Le projet



Bilan Carbone®  
du CHU



> Au dos de ce numéro, un mot croisé

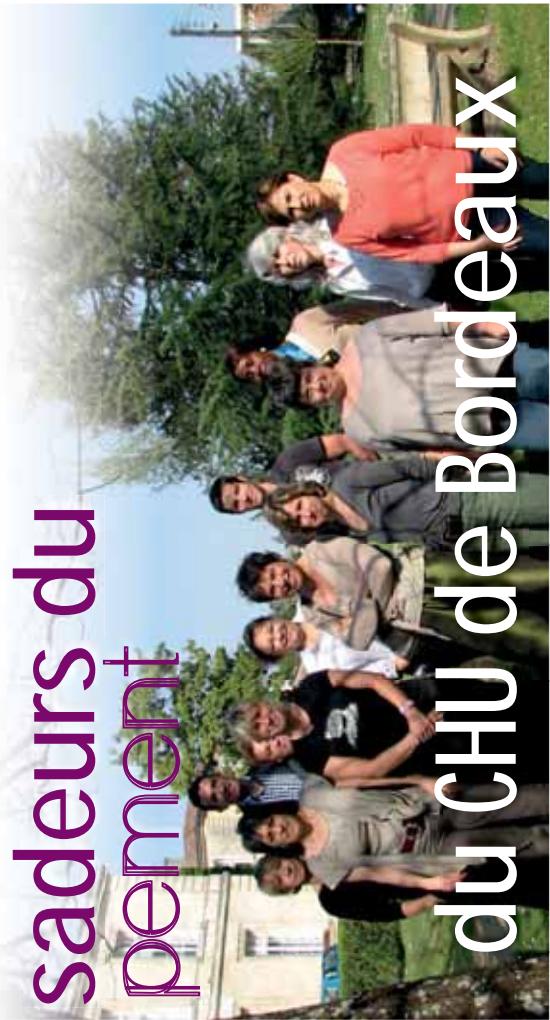
Jouez et gagnez un abonnement TBC vous donnant accès au réseau des vélos VCub de la CUB pendant un an !

# Les ambassadeurs du développement durable

Ils sont 25 à s'être portés volontaire pour devenir les ambassadeurs du développement durable du CHU de Bordeaux. Ils font vivre l'agenda 21 pour les activités de soins depuis plus de 6 mois. Ce sont vos relais privilégiés avec l'institution sur les sujets qui peuvent concerner les déchets, l'énergie, l'eau, les pratiques de soins intégrant les dimensions du développement durable, (...).

## Du citoyen concerné... au professionnel engagé !

Luc Durand,  
coordinateur  
général des soins,  
CHU de Bordeaux



Les ambassadeurs du développement durable. Retrouvez la liste exhaustive et leurs noms dans le tableau page 4.

### Que font -ils ?

L'Ambassadeur est l'interlocuteur privilégié de la direction du développement durable au sein de son pôle, qui lui met à disposition les informations et les outils nécessaires à la sensibilisation de ses collègues sur le terrain.

L'Ambassadeur est à l'écoute des besoins des professionnels de son pôle sur les sujets du développement durable. Il facilite la remontée d'informations au plus haut niveau de l'institution et peut aider les professionnels volontaires à mettre en œuvre des actions concrètes de développement durable dans leur service.

L'Ambassadeur assure le suivi des actions « développement durable » qui ont été identifiées dans le cadre des projets et contrats de pôle.

Les orientations relatives au développement durable inscrites dans le projet d'établissement se déclinent dans les contrats de pôles et les plans d'actions prioritaires définis par le comité de pilotage. Pour ce faire et afin de consolider les projets proposés, nous avons identifié des « ambassadeurs » : des référents développement durable. Ces professionnels volontaires et impliqués sur cette thématique dans leur domaine de responsabilité respectif, seront désormais vos interlocuteurs privilégiés sur des sujets aussi divers que la consommation d'énergie, le tri des déchets, l'usage unique, la consommation d'eau, le transport, etc... Leurs missions seront centrées sur le relais et l'échange d'information, le partage d'expériences, le suivi et la valorisation dans les pôles, issus de filières professionnelles diverses, ces « ambassadeurs » en développement durable apportent ainsi des regards croisés et complémentaires sur leurs pratiques et l'analyse de leur environnement de travail.

Sur le plan institutionnel, ce dispositif vise à impulser une dynamique autour du développement durable permettant ainsi une appropriation dans la pratique quotidienne de l'ensemble des professionnels du CHU pour modifier les comportements.

### Qui sont -ils ?

Vous souhaitez une sensibilisation au développement durable en équipe ?

Quels que soient votre activité et/ou votre métier au CHU, profiterez d'une réunion d'équipe pour solliciter la direction du développement durable, qui viendra partager avec vous et vos collègues son expertise et son engagement environnemental au profit de l'institution. Si vous travaillez au sein d'un pôle, n'hésitez pas à solliciter votre ambassadeur !

Retrouvez les coordonnées de l'équipe DD en page 12

Ils sont infirmiers, manipulateurs d'électrodiologie, techniciens de laboratoire, cadres, médecins, assistants de gestion... tous motivés et poussés par une seule envie : faire avancer le CHU dans l'exercice de ses activités, la prise en compte de l'environnement et la recherche du bien-être à l'hôpital. Fin 2011, chaque pôle a été invité à identifier ces personnes volontaires pour devenir ces référents « développement durable ».



## Questions à Sabine Mallard,

Cadre supérieur de santé, chargée de mission développement durable pour les activités et pratiques de soins, animatrice du groupe des ambassadeurs.

### Qui peut devenir Ambassadeur du DD ?

« Quels que soient votre statut et votre métier en lien avec les activités de soins, il vous est possible de devenir Ambassadeur. Vous devezen informer votre chef de pôle et parallèlement me contacter ou solliciter Pierre-Yves Koehler, Ingénieur en charge du développement durable. N'hésitez pas, certains pôles sont encore sous représentés ».

### Quel est l'intérêt d'être Ambassadeur ?

« Être Ambassadeur, c'est pouvoir échanger, partager ses retours d'expériences avec d'autres, sur des actions mises en œuvre, sur des projets : une opportunité pour mettre en œuvre ses idées, ses convictions. C'est également la possibilité de se former et ainsi développer ses savoirs sur les sujets du développement durable ».

# L'interview

Témoignage d'Isabelle Barcos, Ambassadeur du développement durable du pôle (« Hépato-gastro-entérologie, diabétologie, nutrition et endocrinologie »)



Isabelle Barcos est Cadre de santé dans le service « Endocrinologie, diabétologie, maladies métaboliques et nutrition » situé dans le bâtiment des USN à l'hôpital Haut-Lévêque. En tant qu'ambassadrice de son pôle, elle a lancé au cours du deuxième trimestre 2012, une action inscrite au contrat de pôle et portant sur le tri des déchets.

## Isabelle, vous avez été spontanément volontaire pour représenter votre pôle en tant qu'ambassadeur développement durable. Quelles ont été vos motivations ?

Il me paraissait important de m'intéresser à ces enjeux de développement durable qui ont un lien direct avec la santé publique, et de m'impliquer dans une dynamique qui à mon sens est encore trop peu investie par les établissements de santé. Par ailleurs, je travaille depuis plusieurs années dans un secteur où nous prenons en charge des patients atteints de maladies chroniques ; ce titre, nous les incitons à modifier leur comportement pour préserver leur santé. Il nous paraissait important en toute humilité, de nous confronter, individuellement et collectivement, à cette difficulté de changer nos comportements quotidiens.

## Quelle action avez-vous mis en place ?

A partir d'une réflexion globale avec l'ensemble de l'équipe, l'idée d'organiser dans notre unité le tri et le circuit de valorisation des déchets papier a rapidement émergé ; l'équipe déjà sensibilisée au tri sélectif OMDASRI voyait ici une perspective d'optimiser le tri et la valorisation des déchets que nous produisons.

## De quels moyens avez-vous eu besoin ?

Cette action a nécessité des moyens relativement modestes :

- > D'un point de vue matériel, nous avons installé 2 bacs de recueil des déchets papier accompagnés d'une signalétique permettant de guider les professionnels dans la sélection des déchets.
- > D'un point de vue « humain », cette action a nécessité :
  - l'implication et la collaboration des services économiques du site, de l'équipe logistique du bâtiment et des jardiniers qui s'occupent du regroupement papier-carton au GH Sud,
  - une information de l'ensemble des professionnels médicaux et paramédicaux du service.



Mme Chibrac en élaboration par  
Mme Chibrac en élaboration par  
DASEE du Groupe Sud

**Comment a été accueillie cette initiative par le personnel du secteur ?**

Initiée à partir des propositions des professionnels, cette démarche a immédiatement obtenu l'adhésion de l'équipe ; c'est un projet ascendant qui s'appuie sur les pratiques quotidiennes sans accroître la charge de travail.

Ce projet a reçu une expertise spécifique et a valorisé le travail accompli par les ASH et renforcé leur intégration au sein de l'équipe ; c'est un projet fédérateur pour tous les professionnels jeunes ou plus expérimentés.

**Le papier recyclé ?**  
Le papier peut être recyclé, tout recyclé et  
réutilisé 5 fois.

**Papiers**

**IMPORTANT**  
NE PAS FAOSSER LE PAPIER ;  
POSERLE A PLAT DANS LA CADETE  
OU LA CORBEILLE DU PAPIER

DASEE - Groupe Sud -  
Chantier CHIRBAC - 2012-2013

## Tu n'aurais pas un brouillon ?

Lorsque vous avez une feuille imprimée sur une face, ne la jetez pas, mettez là de côté et réutilisez-la ! Si tous les professionnels du CHU utilisaient systématiquement le recto-verso des feuilles de papier, nous pourrions économiser jusqu'à 10% des ramettes que nous consommons ! Une économie environnementale et financière non négligeable !

## Avez-vous déjà obtenu des résultats ?

Nous avons mis en place des indicateurs pour mesurer les progrès réalisés (volume des déchets papier produits, évolution des consommations de papier, coûts évités en termes de commandes papier, etc...) Nous pourrons donc mesurer les résultats d'ici quelques mois. Toutefois, on note dès à présent des changements de comportements, notamment dans la limitation des impressions papier, l'utilisation du verso des feuilles en guise de brouillon... des réflexes très encourageants !

Cette initiative a fait émerger une dynamique puisque d'autres professionnels du pôle ont spontanément demandé l'extension de cette pratique dans leur unité en se proposant comme « référent » ; deux nouveaux secteurs du pôle sont désormais impliqués. Enfin les professionnels n'hésitent pas à faire de nouvelles propositions et se montrent plus vigilants (extinction des lumières inutiles, etc...).

Ambassadeur	Qualité	Places
Céline REGOIS-LEMERCIER	Infirmière Anesthésiste - Cadre de santé SAR2 – G.H.S	Anesthésie-Réanimation > Pr Stark
Louïsette FLAMARY	Technicienne de laboratoire - Cadre supérieur de santé – G.H.P	Biologie et Pathologie > Pr Molinard
Nadine CAPDESSUS	Technicienne de laboratoire au Plateau Technique Réponse Rapide Hématologie du G.H.P	Cardio-Toracique > Pr Roudaut
Dr Marie-Nadine LABORDE	Service de Chirurgie cardiaque G.H.S	Chirurgie du Tripode > Pr Vital
Dr Michel DAUTHERIBES	Service Neurochirurgie - A.G.H.P	Gynécologie, Obstétrique et Reproduction > Pr Hocque
Sylvie CARLAT	Infirmière - Cadre de Santé Service Traumatologie 6ème G.H.P	Hépato-Gastro-Entérologie, Diabétologie, Nutrition et Endocrinologie > Pr Zerbis
Corinne CHEVALIER	Economiste G.H.P	Imagerie Médicale > Pr Laurent
Dr Pierre CHABANIER	Service de gynécologie Obstétrique et Reproduction - G.H.P	Medicine > Pr Milhiet
Isabelle BARROS	Infirmière - Cadre de Santé Diabétologie - A2 – G.H.P	Medicine Urgences > Pr Morlat
Yolaine LAUREAU	Infirmière - Cadre de Santé Chirurgie - Unité 18 – G.H.SA	Médecine judiciaire > Pr Gromb
Sabine MALLARD	Cadre supérieur de santé Services Imagerie G.H.P/G.H.S	Neurosciences cliniques > Pr Oogodozo
Christophe TACAILLE	Manipulateur Radio - Service Imagerie Urgences G.H.P	Odontologie et santé buccale > Pr Dupuis-Terran
Sonia ZORYKIN	Manipulateur Radio - Service Urgences G.H.P	Spécialités Chirurgicales > Dr Castéde
Christine REIMEL	Infirmière - cadre de santé Service malades infectieuses G.H.P	
Christèle GAUDRILLET	Infirmière - cadre de santé G.H.A	
Dr Noëlle BERNARD	Service du PMORAL G.H.SA	
Nathalie HIDOUX	Infirmière - cadre de santé UHSI – G.H.P	
Corinne CHEVALIER	Economiste G.H.P	
Jennifer PAILLARD	Attachée d'Administration DAE – G.H.P	
Evelyne CARUEL	Infirmière - cadre de santé Service d'odontologie G.H.P	
Brigitte BUSSET	Infirmière - cadre de santé Service d'odontologie G.H.P	
Dominique SELLIGA	Infirmière - Cadre de santé Consultations ORL – CFM G.H.P	
Sylvie ARAGON	Consultante Consultations ORL - CFM G.H.P	
Dominique BRUGMANN	Technicienne de laboratoire cadre supérieur - IMS G.H.S	
Yvonne GAUTIER	Infirmière - cadre supérieur de santé Direction des soins G.H.SA	

# Ça s'est passé au CHU... Ça s'est passé au CHU...

## Les barquettes du CHU sont recyclées !



Signature du contrat Nutripack. Laurence Bled, Coordinatrice fabrications alimentaires, Sophie Hausséguy et Yannick Texier des cuisines de Pellegrin.

## Bientôt de nouvelles filières !

Le groupe de travail « déchets » du CHU piloté par Florence Nègre-Le Guillou, Directeur adjoint du GH Sud avec l'appui de Gilles Pannetier, Technicien supérieur hospitalier, à la direction générale, se mobilise pour mettre en place de nouvelles filières d'élimination de nos déchets. Le groupe a récemment visité la société Paprec et le centre de tri de SITA Sud-Ouest à Pessac. L'objectif est de mettre en place près de 10 nouvelles filières dans les 3 prochaines années (exemple : filières métal, textile, bois...).



Visite du site Paprec par le groupe de travail « déchets »

## Ça s'est passé au CHU... Ça s'est passé au CHU...

## Quand le développement durable décloisonne l'hôpital

## Quand le développement durable décloisonne l'hôpital



Le Dr Noëlle Bernard et son équipe sur le site de Saint-André.



Interpelée par l'article de la rubrique développement durable du journal interne Passerelle n° 62, l'équipe de l'unité 23 (médecine interne et maladies infectieuses du Pr Mohiat) de l'Hôpital Saint-André décide de se lancer dans l'apithérapie pour la cicatrisation des plaies chroniques. Les premiers résultats savent être spectaculaires chez un patient paraplégique avec de très volumineuses escarres sacrées et chez une patiente diabétique avec un mal perforant plantaire. Résultats plus mitigés chez un patient avec des ulcères veineux chroniques, où toutefois les soins standards ne sont pas plus efficaces. L'apithérapie n'est pas miraculeuse, néanmoins elle est très simple à pratiquer et très économique en ressources et en euros. (Le soin est peu coûteux 250 gr de miel de thym : 4€ pour 6 mois de traitement, il produit moins de déchets et laisse plus d'autonomie au patient. Le pansement conventionnel lui, coûte 2€ à chaque soin).

Propos recueillis par Dr Noëlle Bernard, Praticien hospitalier.

Vers un nettoyage plus respectueux

de l'homme et de l'environnement au CHU.

## Nettoyage Sain

Plus de 90 références de produits de nettoyage sont utilisés au CHU, avec des substances plus ou moins nocives et parfois polluantes. A l'initiative du CFPPI et de Florence Nègre-Le Guillou, un groupe de conseillères sociales et familiales, d'acheteurs et d'hygiénistes a travaillé avec l'aide de HSEN (société de conseil en nettoyage écologique) sur une diminution et une simplification de ces références avec la perspective d'orienter les achats vers des produits plus sains pour les personnes de nettoyage et moins polluants pour l'environnement. Parallèlement à l'utilisation de ces nouveaux produits, des techniques de nettoyage plus écologiques seront proposées aux ASH en 2013, pour rechercher une application optimale tant sur le plan sanitaire qu'environnemental.

# Changement climatique et Gaz à effet de serre Le CHU de Bordeaux® réalise son Bilan Carbone

Le CHU de Bordeaux poursuit sa démarche d'agenda 21 en réalisant son Bilan Carbone®. Il s'agit pour l'institution d'un projet stratégique qui va permettre d'identifier et de réduire les principales sources d'émissions de gaz à effet de serre mais également d'évaluer la vulnérabilité du CHU face à l'augmentation du coût des énergies fossiles. Pour expliquer les enjeux liés à cette thématique, l'équipe de la LDD du CHU a rencontré le Directeur régional de l'ADEME (Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie)

## Questions à Jean Qui est-ce que l'effet de serre ?



L'effet de serre est un phénomène naturel. En effet, plusieurs gaz à effet de serre (GES) forment une « barrière » autour de la surface du globe, permettant de retenir la chaleur du soleil renvoyée par la Terre.

L'effet de serre naturel permet donc à notre planète d'avoir une température moyenne de + 15°C à sa surface. Sans cela, il y ferait - 18°C et toute vie humaine sur Terre serait alors impossible. Depuis la révolution industrielle, les activités humaines émettent des GES supplémentaires qui s'accumulent dans l'atmosphère et rendent davantage de chaleur qu'à l'état naturel. C'est ce qu'on appelle l'effet de serre additionnel anthropique (lié aux activités humaines) qui provoque un réchauffement accru de l'atmosphère et dérègle nos climats.



-Louis Bergey, Directeur régional, ADEME Aquitaine.

## Qui émet ces gaz à effet de serre additionnels ?

Nous tous ! Nous nous déplaçons en voiture, nous nous chauffons, nous nous nourrissons... toutes ces activités quotidiennes génèrent, et notamment à l'échelle d'un pays développé comme le nôtre, de grandes quantités de gaz à effet de serre.

Côté professionnel, un hôpital par exemple est un très grand consommateur de produits et services (sans compter l'énergie consommée directement) : un dispositif médical, une seringue, du matériel de bureautique,... tous ces produits ont un « contenu carbone ». Leurs fabrications ont provoqué à un moment donné des émissions de GES ainsi que leur utilisation au leur fin de vie (valorisation ou destruction). Et plus on consomme, plus on émet !

## Questions à Jean Qui peut-on faire ?

D'abord, ne pas culpabiliser, mais faire de son mieux pour comprendre et réduire ses émissions. L'avancée des connaissances et le développement de modèles scientifiques nous permettent d'évaluer pour chacune de nos activités ou produits que nous consommons les équivalents gaz à effet de serre que nous émettons. Au niveau individuel, il est donc possible de faire son propre bilan, d'identifier les actions possibles pour réduire son « empreinte carbone », par exemple en utilisant l'outil « Coach Carbone » et d'agir. Pour une entreprise ou un établissement public comme le CHU l'outil Bilan Carbone® est parfaitement adapté pour poursuivre ces mêmes objectifs et appliquer un plan d'actions.

Mais avant tout, il est fondamental de comprendre que nous ne pouvons pas continuer sur le même modèle que celui des 250 dernières années. Il ne s'agit pas de "revenir en arrière" mais de construire un nouveau modèle, aussi joyeux mais plus sobre. Ce n'est qu'à cette condition que nous pourrons vivre décemment à 9 milliards de personnes sur la Terre.

## Mécanisme de l'effet de serre



Ce phénomène provoque l'échauffement de la basse atmosphère.  
Texte et illustration tirés de la brochure "Changements climatiques, comprendre et réagir" éditée par le Réseau Action Climat France.

## Le projet CHU

Une organisation en projet a été validée par le Directeur général pour mener à bien le Bilan Carbone® du CHU en interne. Un comité de pilotage, un pilote et une équipe projet transversale à plusieurs directions, ont été mis en place. Une expertise externe, la société de conseil ECIC-A2DM, est missionnée pour accompagner l'ensemble de la démarche. Une formation en interne de l'équipe projet a permis de lancer la dynamique.

**Objectif: produire le Bilan Carbone® et le plan d'actions de réduction des émissions de gaz à effet de serre pour le printemps 2013.**

Ce bilan sera ensuite réactualisé chaque année afin de mesurer les progrès réalisés.

DSI : Direction des Systèmes d'Information

DAF : Direction des Affaires Financières

DALI : Direction des Achats, de la Logistique et de l'Investissement

## Qu'est-ce qu'un Bilan Carbone® ?

Le Bilan Carbone® est un outil de mesure destiné à évaluer l'impact des activités humaines sur l'environnement, notamment le climat. Il permet une évaluation des émissions directes ou induites par une activité ou un territoire. Il vise à établir un diagnostic des émissions à partir des informations collectées (consommation d'énergie, achats de produits, déplacements,...) et des facteurs d'émissions associés qui permettent de traduire les données en tonnes équivalent CO<sub>2</sub>. Il doit permettre la mise en place d'actions permettant à terme de réduire les émissions.



# Comment organiser un événement

Chaque année des centaines de colloques, conférences, rencontres, sont organisés par les professionnels du CHU. Ces événements génèrent un certain nombre d'impacts sur l'environnement. Il est possible de limiter ces impacts en intégrant la dimension environnementale dès la conception de l'événement.

## éco-réponsable ?

### la check-list de l'éco-événement

#### Alimentation

Il est possible de proposer une alimentation à la fois plus saine et plus respectueuse de l'environnement et de l'homme. Il peut être demandé au prestataire chargé de la restauration :

- des produits de saison et issus de l'agriculture locale
- des produits labellisés agriculture biologique (AB)
- des produits labellisés commerce équitable
- un repas moins riche en viandes rouges (le contenu carbone de ces produits est très important)

#### Déplacements

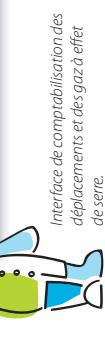
- Choisir un lieu bien desservi par les transports en commun
- Informer les participants lors de l'inscription sur les moyens collectifs et actifs de déplacements à leur disposition (train/tram/bus/ vélo/marche à pieds)
- Comptabiliser les émissions de gaz à effet de serre liées aux déplacements des participants et proposer une « compensation carbone ».

#### Sensibilisation

Il est nécessaire de relayer l'information sur les actions menées par l'organisateur et ce qu'il est demandé aux participants en termes d'actions éco-responsables tout au long de l'événement :

- relayer le message éco-responsable par les animateurs/modérateurs des conférences
- proposer une présentation en conférence plénière des résultats de la démarche
- mettre en ligne les résultats/bilan des actions menées

Le comité d'organisation peut s'appuyer sur un certain nombre d'outils lui permettant de balayer les thèmes et les actions possibles (voir encadré). Il est essentiel de mettre en œuvre une logique de priorisation des actions avec comme critères, l'importance de l'enjeu environnemental et la marge de manœuvre de l'organisateur. Ainsi par exemple, le choix d'un lieu desservi par les transports en commun est très intéressant, car les déplacements des participants et intervenants sont très souvent la principale source d'impact d'un événement.



Colloque du Réseau Mère-enfant de la francophonie à la cité mondiale de Bordeaux.

#### Le premier éco-événement organisé par le CHU

A l'occasion des 10 ans du réseau mère-enfant de la francophonie (RMEF), le comité d'organisation a souhaité mettre œuvre des mesures permettant de limiter l'impact de l'événement sur l'environnement. Parmi les actions mises en œuvre : la comptabilisation des émissions de gaz à effet de serre des participants et leur compensation grâce au financement de plantations d'arbres. Une sensibilisation au développement durable a été proposée tout au long du colloque, avec une présentation des résultats en clôture de la table ronde plénière. Une première qui a donné l'envie au Pr Sztaark d'intégrer cette dimension à l'occasion des prochaines journées d'anesthésie-réanimation d'Aquitaine (JARCA) qui auront lieu du 14 au 16 novembre 2012. Si vous souhaitez organiser un éco-événement contactez l'équipe du développement durable.



Stand CHU AIRAQ pour une sensibilisation au développement lors du RMEF.



Cette check-list est non exhaustive il existe des outils complets et adaptés à chaque événement : l'outil ADERE (<http://www.evenementresponsable.fr/>) est un outil ADEME très intéressant pour vous guider dans votre démarche.



#### Hébergement

Il existe des établissements hôteliers engagés dans des démarches éco-responsables. Ils sont certifiés éco-labels européens ([www.ecolabelsfr](http://www.ecolabelsfr)). Autant privilier ces adresses plus respectueuses de l'environnement !



# MOTS CROISES sur le thème des déplacements

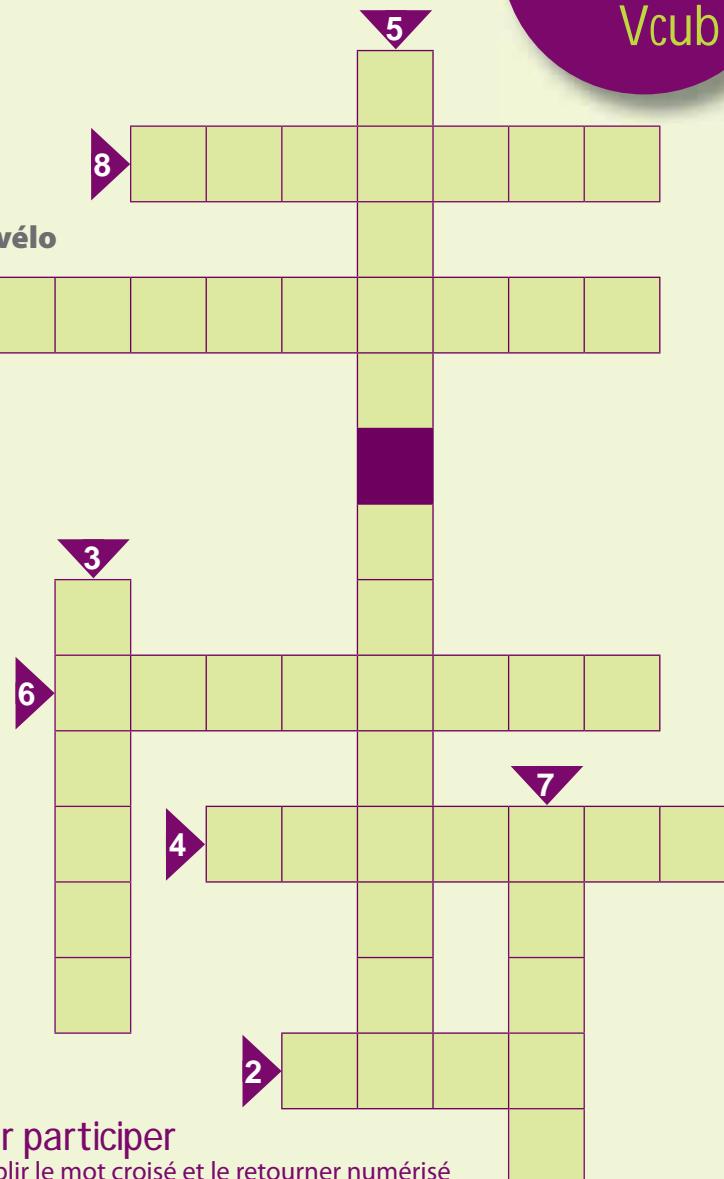
Jouez et  
gagnez un an  
d'abonnement  
au réseau  
**Vcub !**

- 1 Obligatoire, en 2 exemplaires, dans sa voiture depuis le premier juillet 2012**
  - 2 On m'appelle la petite reine de la ville**
  - 3 Non obligatoire, mais indispensable à vélo**
  - 4 Reliera prochainement le centre-ville de Bordeaux au Groupe hospitalier Sud**  
  - 5 Voie dédiée aux vélos**
  - 6 Réseau d'auto-partage de la CUB**
  - 7 De 1<sup>ère</sup> ou de 2<sup>nde</sup> classe**
  - 8 Evite de se faire « piquer » son vélo**



**Dr Geneviève Belleannée, Mme Rachida Mouzaoui, Mme Catherine Ricard sont les 3 lauréats du quizz DD de la lettre du développement durable n°2.**  
**Bravo à elles !**

**Réponses aux quizz de la lettre n°2 :**



## Pour participer

Remplir le mot croisé et le retourner numérisé par mail à [francoise.beragne@chu-bordeaux.fr](mailto:francoise.beragne@chu-bordeaux.fr) ou par courrier : secrétariat général, Lettre DD n°3, 12 rue Dubernat, 33404 Talence  
Date limite pour concourir : le **14 décembre 2012**

Un tirage au sort sera organisé parmi les bonnes réponses.

# L'équipe Développement Durable



**Virginie Valentin**  
Secrétaire Générale et  
Directeur de la coopération  
et du développement durable



Pierre-Yves Koehler  
Ingénieur en charge du  
développement durable



# Xavier Brisson

## Conseiller en mobilité



Françoise Béragne  
Assistante