Mardi 07 juin 2011

Hôpitaux Universitaires Paris Centre
COCHIN
BROCA
HÔTEL-DIEU

Conférence
« Développement Durable dans les établissements de santé »

P. RODRIGUEZ
Directeur des Investissements GH

ASSISTANCE PUBLIQUE HÔPITAUX DE PARIS

La conduite responsable d'une organisation : quels objectifs ?

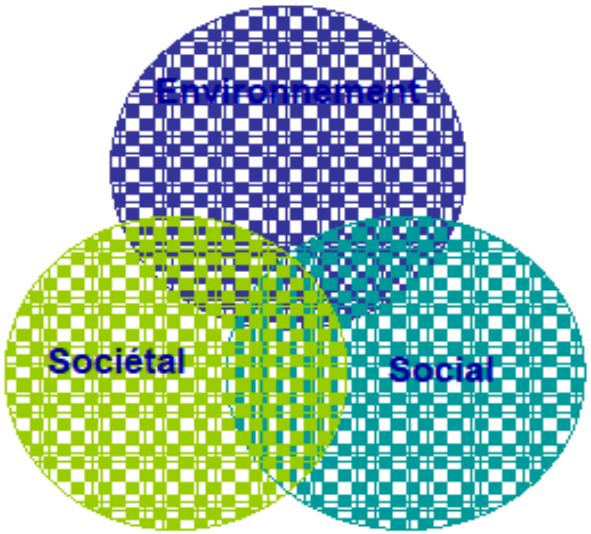
→Comment appliquer les objectifs du développement durable à une entreprise ou à un établissement public ?

La responsabilité sociale* des entreprises ou des établissements publics (RSE) est l'outil destiné à répondre à cette exigence

(social au sens large : l'ensemble des impacts sur la société)*

Principes de la RSE :

La qualité, la rentabilité et la maîtrise du budget s'organisent en visant trois objectifs :



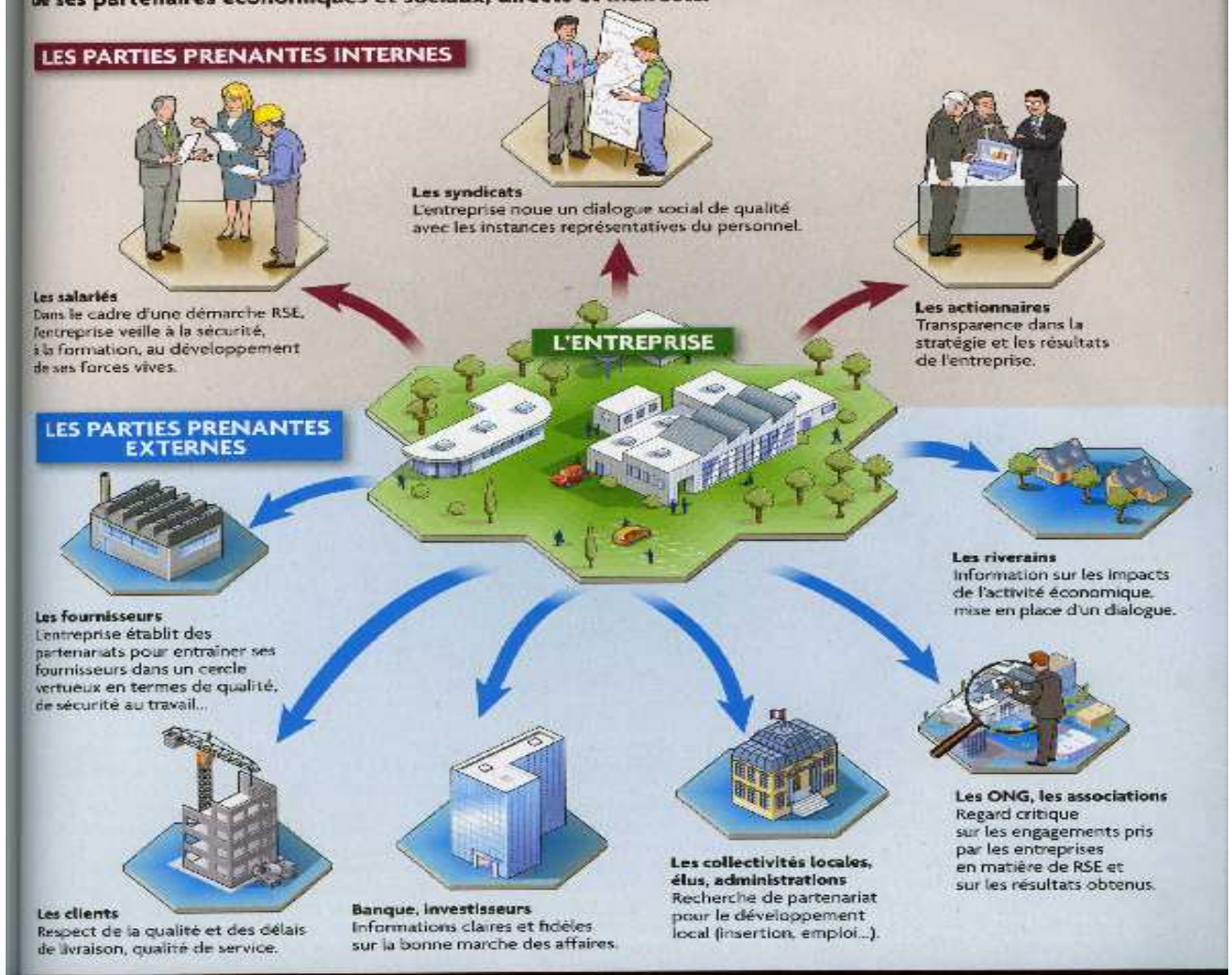
Les trois volets de la RSE :

Sociétal **:	Impact de l'activité sur la société
Social **:	Cadre de vie au travail
	Santé et sécurité du personnel
Environnement :	Ressources énergies
	Ressources matières premières
	Effluents gaz et liquides, déchets
	Biodiversité, sol, climat
	Cycle de vie, y compris pour les achats

*(** Ici, termes à considérer au sens restreint)*

L'organisation de la RSE

L'exercice de sa responsabilité sociétale (RSE) doit conduire l'entreprise à tenir compte de ses partenaires économiques et sociaux, directs et indirects.



La RSE reste peu encadrée

Le seul cadre juridique existant concerne l'obligation de reporting social et environnemental. Introduite par la loi relative aux «nouvelles régulations économiques», cette obligation s'impose aux seules entreprises cotées. Le projet de loi Grenelle II prévoit de l'étendre aux entreprises d'au moins 500 salariés dotées d'un certain montant de chiffre d'affaires. Un décret devra également préciser le périmètre d'application (entreprise, groupe...) et la nature des informations à publier.

Quels sont les principaux thèmes du développement durable à l'hôpital ?

Chauffage
- Equipement, sources d'énergie
- Efficacité énergétique (isolation, aération, régulation)
- Sobriété, usages et confort
- Sources alternatives
- Climatisation

Energie (hors chauffage)
- Eclairage
- Equipements
- Production de froid
- Régulation
- Usages

Effluents liquides

Déchets solides

Achats
- Travaux et maintenance
- Bureaux
- Médical
- Coût à l'usage
- Cycle de vie des produits

Restauration
- Achats
- Production
- Menus
- Déchets

Espaces verts / Extérieur
- Produits
- Biodiversité
- Accueil des personnes
- Curage
- Eclairage

Transports
- Trajets domicile travail
- Transports inter-sites
- Transports intra-site matériel / personnel
- Livraisons

Communication Sensibilisation

Comportements / Usages

Management du développement durable

Financement et budget
- Appréhender les budgets à l'échelle du moyen terme
- Calculer les coûts d'usage à cette échelle pour les achats et les investissements, chiffrer l'ensemble des éléments impactés
- Les objectifs du DD sont aussi cumulables avec la baisse ou la maîtrise des coûts

Sécurité
- Environnement
- Personnel
- Patients
- Management intégré de la sécurité

Labellisation, référentiels, sources
- Labels environnement (Iso 14001)
- Label Sécurité
- Labels bâtiment (HQE, BBC,...)
- Certification santé, baromètre DD
- Veille juridique, veille des initiatives DD

COMITE DE PILOTAGE

Hôpitaux Universitaires Paris Centre
COCHIN BROCA HÔTEL-DIEU

- Sera composé du directeur du projet et les directions fonctionnelles parties prenantes du plan d'action. Il intégrera les représentants des services choisis dans un premier temps parmi les plus engagés

1) Pôles : Visite et sensibilisation des cadres de pôle

2) Visite dans les services, avec réunion avec le personnel

3) Appel à candidatures :

- Le réseau des référents (GH) sera un relai d'actions et vecteur de projets. Il sera animé par le coordinateur. Il se structurera autour des experts des domaines concernés (énergie, déchets, bâti etc...)

- Il sera ouvert à tous ceux qui souhaitent apporter une contribution (appel à candidatures)

LA METHODE DE COMMUNICATION

Hôpitaux Universitaires Paris Centre
COCHIN BROCA HÔTEL-DIEU

- **Signe fort de la Direction :**

  - Lettre de mission ⇒ Chef de projet
  - Articles journal interne du GH
  - Communication

- **Sensibilisation progressive de l'ensemble des acteurs hospitaliers :**

  - Rencontre avec les pôles,
  - Les services, le personnel
  - Introduction progressive des critères de développement durable dans de nombreux documents (plan d'actions 2010-2014, CCP, etc...)

- Echanges avec d'autres structures (dont hospitalière)

- Un comité de suivi introduira des indicateurs d'évaluation de chaque projet, afin ensuite de décliner des indicateurs plus globaux que la communauté hospitalière souhaitera avoir pour un temps de réflexion pour mettre en place ce projet.

RELEVER DES DEFIS

Hôpitaux Universitaires Paris Centre
COCHIN
BROCA
HÔTEL-DIEU

- **Il sera proposé à notre communauté hospitalière de relever 7 enjeux :**
- **Economiser les énergies**
- **Mettre en place une politique de gestion de l'eau et de l'air et des rejets liquides**
- **Un politique éditique (maitrise des consommations de papier, réduction du nombre d'imprimantes)**
- **Maîtriser les déchets et les valoriser**
- **Rationaliser la flotte automobile**
- **Mettre en place un PDE**
- **RSE**

- Présenter une stratégie globale aux instances du personnel et à la communauté médicale pour décliner les axes principaux.

AXES ENVISAGES

Hôpitaux Universitaires Paris Centre
COCHIN BROCA HÔTEL-DIEU

Axe 1 : Actions éco-responsable :

1) Mettre en place un système de récupération sur les effluents liquides (EFS, Addictologie, les produits lessiviels...)

2) Améliorer le tri des déchets en cuisine (carton, bouteilles plastiques)

3) Introduire le critère Développement Durable dans certains achats (CCAP)

Axe 2 : Maîtriser la consommation d'énergie :

1) Etablir un DPE des Bâtiments (1 de fait)

2) Sensibiliser les personnels sur ces sujets (éco affichettes)

3) Encourager l'utilisation d'équipements techniques économes

4) Faire un AUDIT énergétique de son parc

5) Améliorer la gestion des déchets des chantiers et déchets recyclables (déchets verts, revêtement de sol, etc...)

6) Organiser des événementiels sur ce sujet pour sensibiliser

Axe 3 : Développement Durable au cœur du milieu hospitalier :

1) Sensibiliser au coût des médicaments

2) Améliorer l'accessibilité handicapés

3) Promouvoir la gestion verte des espaces verts

4) Mettre en œuvre des matériaux propres dits « VERTS »

ECLAIRAGE ENVIRONNEMENTAL

MISE EN PLACE DE TUBE D'ECLAIRAGE A LED

- Baisse du coût de fonctionnement : - 50 %
- Plan de maintenance
- Coût d'achat équivalent

↳ Eclairage basse consommation :

Prix HT :

- Appareils classiques : 190 € HT
- Appareils LED 190 € HT
- Durée de vie : 6 ans

↳ Economie annuelle pour 1000 appareils : 8 790.17 € HT

Comparaison de la consommation entre deux bureaux

Un bureau non économe en énergies comprenant :

Un éclairage par fluos allumé 8 h par jour
Un lampadaire halogène allumé 8 h par jour
Un ordinateur restant allumé en permanence

Consommation quotidienne : **3168 Wh**
Coût annuel : **41.25 €**

Un bureau économe en énergies comprenant :

Un éclairage avec ampoule basse consommation et une lampe de bureau, allumés uniquement si nécessaire
Un ordinateur utilisant le mode veille

410 Wh : Consommation quotidienne
5.34 € : Coût annuel

Economie réalisée sur un an

35.91 €

Comparaison de la consommation entre deux couloirs

Un couloir non économe en énergies comprenant :	Un couloir économe en énergies comprenant :
Un éclairage par 20 appareils à fluos allumés en permanence	Un éclairage par 20 appareils à LED (diodes électroluminescentes) Allumage par détecteurs de présence
Consommation quotidienne : **46 080 Wh**	: Consommation quotidienne **6 880 Wh**
Coût annuel : **1 042.79 €**	**155.69** : Coût annuel

Economie réalisée sur un an

887.10 €

Comparaison de la consommation entre deux escaliers de secours encloisonnés

Un escalier non économe en énergies comprenant :	Un escalier économe en énergies comprenant :
Un éclairage par 8 appareils à fluos allumés en permanence	Un éclairage par 8 appareils à LED (diodes électroluminescentes) Allumage par détecteurs de présence
Consommation quotidienne : **18 432 Wh**	: Consommation quotidienne **1 376 Wh**
Coût annuel : **417.12 €**	**31.14** : Coût annuel

Economie réalisée sur un an

385.98 €

Comparaison des peintures chez 2 fournisseurs
Peintures ayant obtenu l'Ecolabel européen

	La Seigneurie Gamme Inotex	Tollens Gamme Icône
COV	COV < 1 g/L	COV < 5 g/L
Séchage	A 23°C et 50% HR : Sec 6h pour le mat Recouvrable 5 h pour le	A 20°C et 65% HR : Recouvrable 8 h pour le mat
Rendement de surface	8 à 10 m^2/l mat 9 à 12 m^2/l satin supports lisses	11 à 14 m^2/l
Résistance à l'abrasion humide	Classe 2 (< 20 µm après 200 cycles)	Classe 2 (< 20 µm après 200 cycles
Tests pour le milieu médicalisé	Oui, selon un protocole spécifique	Non, les tests sont en cours

Conclusion :
Gamme La Seigneurie : COV le plus bas et testée en milieu médicalisé
Gamme Tollens : COV un peu plus élevé, non testée en milieu médicalisé, mais meilleur pouvoir couvrant

	Linoléum acoustique durée de vie : 25 ans	PVC VSM U3/U4 durée de vie : 20 ans		en vert : comparaison avantageuse pour le linoléum en rouge : comparaison défavorable pour le linoléum
	valeur ramenée par annuité	valeur ramenée par annuité		Comparaison entre le linoléum acoustique et le PVC VSM U3/U4
Consommation primaire totale (MJ)	1,66E+01	1,78E+01	7	La consommation d'énergie primaire est 7% supérieure pour le PVC par rapport au linoléum.
dont énergie renouvelable (%)	20	3		La part d'énergie renouvelable utilisée est plus importante pour le linoléum (20% contre 3 % pour le PVC).
dont énergie non renouvelable (%)	80	97		
Epuisement des ressources (ADP)	2,40E-03	4,10E-03	1,7	L'épuisement des ressources est 1,7 fois supérieur pour le PVC que pour le linéolum.
Consommation d'eau totale (L)	8,00E+00	6,40E+00	20	Le linoléum consomme plus 20% de plus d'eau que le PVC.
Déchets valorisés (total) (kg)	4,50E-02	1,90E-02		
Taux de valorisation des déchets (%)	17	7		17% des déchets sont valorisés pour le linoléum contre 7% pour le PVC.
Déchets éliminés (total) kg	2,15E-01	2,35E-01	9	Les déchets éliminés par le PVC sont de 9% supérieurs à ceux du linoléum.
dont non dangereux et inertes (kg)	96	97		Le taux de déchets dangereux parmi les déchets éliminés est similaire pour le PVC et le linoléum.
dont dangereux et radioactifs (kg)	4	3		
Changement climatique (kg eq CO2)	3,27E-01	4,50E-01	38	La contribution du PVC au changement climatique du PVC est 38% supérieure à celle du linoléum.
Acidification atmosphérique (kg eq SO2)	2,10E-03	5,40E-03	2,6	Le PVC contribue 2,6 fois à l'acidification atmosphérique que le linoléum.
Pollution de l'air (m3 d'air)	5,80E+01	5,10E+01	-12	La pollution de l'air est 12% inférieure pour le PVC par rapport au linoléum.
Pollution de l'eau (m3 d'eau)	4,75E-01	1,66E-01	-65	La pollution de l'eau est 65% inférieure pour le PVC par rapport au linoléum.
Desctruction de la couche d'ozone stratosphérique (kg eq CFC)	0,00E+00	0,00E+00		
Formation d'ozone photochimique (kg eq éthylène)	2,00E-04	2,30E-04	15	La formation d'ozone photochimique est 15% supérieur pour le PVC par rapport au linoléum.
Emissions de COV à 3 jours	238	527	2	Les COV émis à 3 jours et 28 jours sont 2 fois moins importants pour le linoléum que pour le PVC.
Emissions de CO2 à 28 jours	96	234	2	

Espaces verts, d'où viennent les rejets de polluants ?

Les eaux de pluie entrainent différents polluants lors du ruissellement sur les voiries : à l'instar des hydrocarbures des véhicules, les produits de traitement des espaces verts (les « phytosanitaires ») après avoir pollué l'air (ils sont absorbables par voie cutanée), finissent dans le réseau d'eau de ville.

Produits phytosanitaires :
- herbicides,
- insecticides,
- fongicides,
- engrais

Pour éviter cette part de pollution préjudiciable à la santé publique, l'hôpital Cochin s'est engagé depuis 3 ans dans une démarche « zéro phyto »

Qu'est ce que la gestion différenciée des espaces verts ?

Favoriser la diversité :

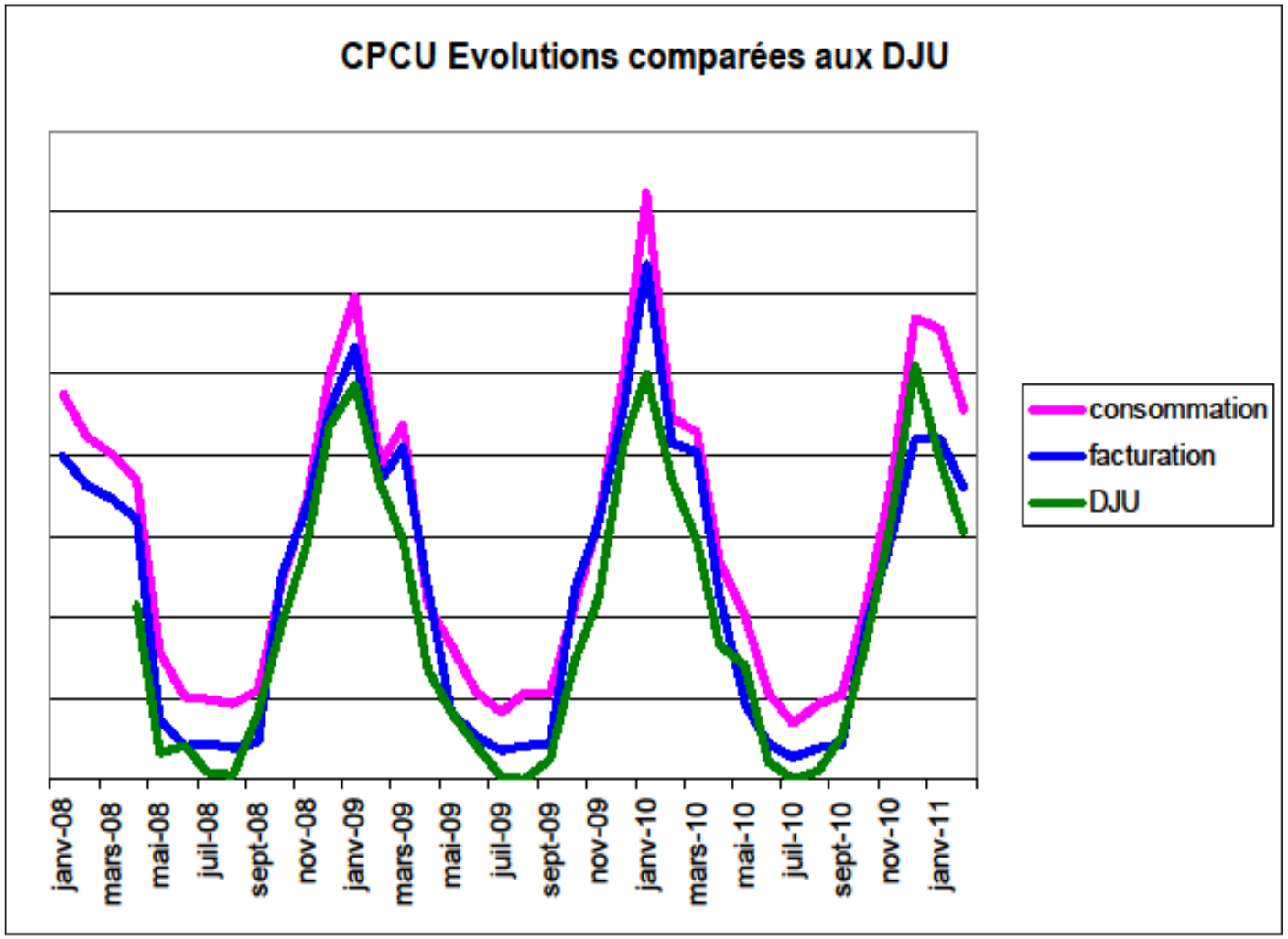
- « laisser pousser » certains végétaux, ne pas désherber systématiquement,
- diversifier les végétaux, et favoriser le développement de la flore et de la faune.

Privilégier le préventif au curatif :

Choisir les végétaux les mieux adaptés au site (sol, exposition, besoins en eau, croissance, etc…) : ils se développent mieux et demandent moins de soins

Adopter des pratiques environnementales :

Pailler le sol plutôt que de désherber, traitements phytosanitaires «biologiques», augmenter les surfaces végétalisées, composter et recycler les déchets verts, utiliser des matériaux recyclables, non polluants…


CPCU Evolutions comparées aux DJU
consommation
facturation
DJU
janv-08
mars-08
mai-08
juil-08
sept-08
nov-08
janv-09
mars-09
mai-09
juil-09
sept-09
nov-09
janv-10
mars-10
mai-10
juil-10
sept-10
nov-10
janv-11

Evolution de la consommation
En kWh/m²/an

	2009	2010	delta
Hôtel-Dieu	223.92	218.00	- 3 %
Cochin	245.22	264.98	8 %
St Vincent de Paul	270.57	234.98	- 2 %
Tarnier	153.64	163.94	7 %
Total	***241.97***	***251.82***	***4 %***
DJU	**2 217.60**	**2 550.90**	**15 %**

Le CPCU (chauffage + eau chaude sanitaire) représente environ 60 % de la consommation totale.

Le nombre de DJU a augmenté de 15 % entre 2009 et 2010.
Cela correspond à une augmentation d'environ 9 % des consommations de chauffage.