

## **Piloter son empreinte environnementale**

L'importance de l'intelligence  
environnementale pour l'entreprise



## IBM, l'énergie et l'environnement

*Ce document s'intéresse au rôle de l'intelligence environnementale dans l'élaboration d'une stratégie de gestion de l'impact, en particulier des émissions de CO<sub>2</sub>, que l'entreprise ait déjà défini une politique environnementale ou qu'elle commence à le faire.*

*Nous verrons de quelle qualité, et quantité, d'informations il faut disposer pour prendre les bonnes décisions et quels sont les avantages pour l'entreprise si elle s'y prend tôt et les conséquences si elle ne fait rien. La gestion de l'eau, des déchets et des substances toxiques pose des problèmes majeurs sur le plan environnemental. Toutefois, les solutions requises et évoquées ici pour limiter les émissions de gaz à effet de serre peuvent s'appliquer à tous les aspects du développement durable.*

**Chez IBM, nous n'avons pas attendu que l'écologie soit à la mode pour mettre en place notre programme formel de gestion de l'environnement, puisque nous avons commencé en 1971. Nous avons fait beaucoup depuis et nos réalisations ont été amplement saluées et primées. Ce n'est toutefois pas une raison pour nous endormir sur nos lauriers puisqu'il y a encore beaucoup à faire.**

**Nous avons défini un schéma très simple pour mieux structurer nos idées et notre organisation. Comme vous pouvez l'imaginer, depuis que nous avons lancé cette initiative, les solutions que nous utilisons ont largement évolué et nous avons beaucoup appris au fil des années.**

Dans ce document, nous allons nous pencher sur la partie « Informations » de ce schéma en posant les questions suivantes :

*Que faut-il mesurer pour décider ensuite des actions à mener concernant notre impact environnemental ?*

*Comment saurons-nous si nous gérons correctement cet impact ou non ?*

Il est impossible de répondre à ces questions sans comprendre d'abord le contexte dans lequel on se les pose :

*Quel est notre secteur d'activité et quels sont les problèmes environnementaux spécifiques auxquels nous sommes confrontés ?*

*Quelle est notre stratégie d'entreprise et quels sont par conséquent les domaines les plus importants à aborder ?*

*Quel est le niveau de maturité de notre programme de gestion environnementale et comment nous situons-nous en termes de performance par rapport aux autres entreprises ?*

Les réponses à ces questions nous permettront de déterminer, par exemple, si notre démarche de gestion de notre empreinte est axée sur nos opérations physiques et nos fournisseurs ou si nous devrions nous préoccuper un peu plus des émissions générées par nos salariés, leurs bureaux et leurs équipements informatiques. A partir de là, nous pouvons en déduire les informations dont nous aurons besoin. Sur bien des points, le contenu de la partie « Informations » de notre schéma énergétique et environnemental dépend des autres composantes de ce schéma.

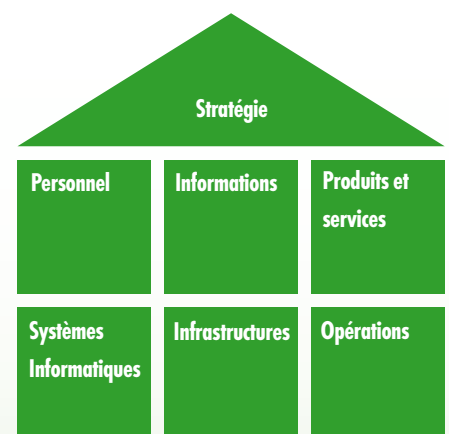


Schéma énergétique et environnemental d'IBM

## Introduction

Dans ce document, nous nous penchons avant tout sur la façon de réduire notre empreinte et en particulier nos émissions de CO<sub>2</sub> plutôt que sur la démarche à adopter face aux conséquences du changement climatique.

Cela ne signifie pas pour autant que ces conséquences sont sans importance. De fait, dans certains secteurs d'activité, le risque d'adaptation est déjà une question pressante et peut devenir bientôt le problème n°1. Les compagnies d'assurance s'inquiètent du risque que pose la hausse de la fréquence des événements climatiques extrêmes et s'interrogent quant au degré de préparation des entreprises pour y faire face. Le secteur des services publics quant à lui prend déjà des mesures pour

gérer le risque opérationnel, notamment l'adoption de modèles de prévision sophistiqués. Cette démarche traduit le besoin qu'éprouvent les entreprises de commencer par quelque chose et leur tendance à se soucier d'abord de « faire le ménage dans leur façon de procéder ». Ce n'est que plus tard, au vu de cette démarche initiale, qu'elles réalisent l'ampleur de leur risque d'adaptation.

Nous souhaitons nous concentrer ici sur la dimension « Information » de la gestion de l'empreinte carbone ; gestion qui pour nous correspond aux mesures prises pour réduire les émissions de gaz à effet de serre résultant de l'activité des entreprises.

Notre intention n'est pas d'aborder ici la science de l'évolution du climat, les bonnes pratiques à adopter pour en combattre les effets ou les politiques et législations publiques en la matière. C'est pourquoi nous mentionnons certains faits et tendances sans citer de sources précises ni apporter de preuves à l'appui. Le lecteur pourra tout à fait les retrouver dans les informations disponibles gratuitement sur Internet.

### Définitions :

**Atténuation** = Mesures prises pour réduire l'impact de l'activité d'une entreprise sur le climat, et donc diminuer la probabilité et/ou l'étendue des changements climatiques. Cette atténuation passe essentiellement par une réduction de la consommation énergétique et des émissions de gaz à effet de serre (souvent appelées émissions de carbone ou plus exactement émissions d'équivalents carbone).

**Adaptation** = Mesures prises pour protéger une entreprise des conséquences des changements climatiques actuels ou futurs. Ces mesures peuvent concerner les conséquences directes comme le risque que de graves inondations font peser sur les opérations physiques de l'entreprise. Elles peuvent aussi viser les conséquences indirectes telles que le changement de comportement des consommateurs induit par la hausse des températures ou les mesures d'adaptation prises par d'autres entreprises.

**Exploitation** = Mesures prises afin de tirer parti des opportunités commerciales que génèrent pour l'entreprise les conséquences directes ou indirectes des changements climatiques actuels ou à venir. Ces mesures peuvent prendre la forme de nouveaux produits ou de services répondant à l'évolution des besoins des consommateurs ou d'innovations sur le plan des processus métier pour gagner en compétitivité, ce qui renforce l'atténuation et l'adaptation.

## Contexte et thèmes clés

**Le réchauffement de la planète et le développement durable sont au cœur des préoccupations actuelles et le monde de l'entreprise a commencé à se pencher plus que sérieusement sur ces questions.**

La publication des rapports du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) en 2007 semble avoir marqué un tournant décisif. Le débat s'est alors largement déplacé, la question n'étant plus de savoir s'il fallait croire ou non les scientifiques mais de décider des mesures à prendre pour affronter la situation. Tout le monde, ou presque, reconnaît que le changement climatique est bien réel et que les émissions de gaz à effet de serre provoquées par l'activité humaine y contribuent amplement. Et surtout qu'elles représentent le paramètre essentiel sur lequel nous pouvons agir. Que l'on croit individuellement ou non au changement climatique et à la responsabilité de l'activité humaine dans ce changement, le monde y croit et les entreprises s'adaptent.

**Les préoccupations à propos de l'évolution du climat entraînent des changements dans toutes les entreprises à travers le monde. La question est donc de savoir comment gérer ces changements.**

Les mesures de réduction des conséquences environnementales sont souvent plus difficiles à mettre en application qu'à concevoir, surtout lorsqu'elles portent sur plusieurs aspects de l'activité et requièrent la coopération d'autres acteurs de la chaîne logistique.

**Les priorités et les problématiques ne sont pas les mêmes selon les secteurs d'activité et les pays mais l'action devient rapidement la norme et redéfinit le paysage concurrentiel.**

À l'heure actuelle, l'attention se concentre principalement sur l'atténuation du dérèglement climatique et la réduction des conséquences environnementales au sens large. Pourtant les effets de l'évolution du climat se font déjà sentir et cela commence à entraîner des efforts d'adaptation.

Bon nombre d'entreprises, confrontées aux nouvelles dispositions légales et réglementaires, à la hausse du prix de l'énergie et aux changements dans l'attitude des clients, des investisseurs et des parties prenantes, adoptent une approche au cas par cas, traitant les nouveaux problèmes à mesure qu'ils se présentent.

D'autres, en particulier de grands groupes du secteur des produits de consommation courante, ont mis en place des programmes de développement durable et de responsabilité sociale qu'ils peuvent étendre pour traiter ces nouveaux problèmes.

Certaines entreprises recherchent un véritable avantage concurrentiel en répondant à la nouvelle demande des clients qui veulent des produits et des services respectueux de l'environnement, en développant les nouveaux marchés nés de la tendance mondiale en faveur d'une économie verte ou plus simplement en innovant afin de se positionner à moindre coût comme chef de file sur le plan environnemental.

**Les grandes entreprises réalisent que pour gérer correctement leur impact environnemental et en particulier carbone, elles ont besoin de beaucoup d'informations à ce sujet. C'est que nous appelons l'intelligence carbone. Elle soulève les questions suivantes :**

*Où sont produits les gaz à effet de serre ?*

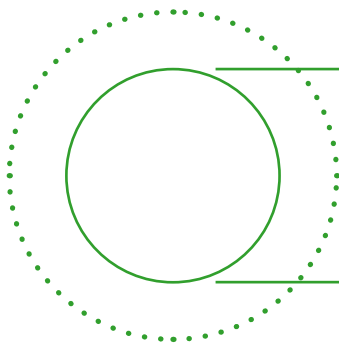
*Comment sont-ils produits ?*

*Quels sont les maillons de l'entreprise, des achats à la production à la vente et à la distribution, les plus impliqués ?*

Pour y répondre, il faut réunir des informations disséminées dans les différents systèmes de l'entreprise. Et la disponibilité et la qualité de l'information varient souvent d'une source à l'autre. Ces informations sont difficiles à récupérer, à gérer et à analyser. Et lorsqu'on y parvient, il n'est pas facile non plus de réagir en conséquence. Or il est vital de prendre des décisions rationnelles, de définir les priorités d'action, de mesurer les bénéfices obtenus, de suivre les progrès accomplis et de communiquer les résultats aux différents acteurs de l'entreprise. Et par-dessus tout, comme nous allons le voir, il importe de gérer les risques.

Pour gérer les coûts à l'échelle de l'entreprise ou améliorer la qualité tout au long de votre chaîne logistique étendue, vous avez besoin d'une solution de business intelligence. Il en va de même pour gérer l'impact environnemental de votre activité. Et le système de pilotage de votre empreinte écologique doit être étroitement lié au système de management de l'entreprise, au même titre que son système de pilotage général, et tout aussi efficace. C'est la condition pour prendre des décisions fondées, comprendre les causes premières et faire les arbitrages nécessaires, aussi difficiles soient-ils.

Vous ne devez toutefois pas perdre de vue que tenter de gérer et d'analyser trop d'informations ou de mal les hiérarchiser peut être aussi dangereux que de ne pas en avoir assez. Un trop plein d'informations, un système d'information artisanal ou inadapté, font grimper les coûts de façon inutile et masquent ce qu'il y a de plus important à savoir. Toute boulimie en la matière entraîne des problèmes d'inexactitude et d'obsolescence des données. Entre trop et pas assez, il faut impérativement un juste milieu, avec des informations



précises, fiables et pertinentes qui permettent de prendre les bonnes décisions.

**Les entreprises intelligentes ont compris que le respect de l'environnement importe plus que jamais dans le contexte économique actuel.**

Dans la lutte impitoyable que mènent les entreprises pour faire baisser leurs coûts, les économies d'énergie et la réduction des dépenses liées au respect de la réglementation sur les émissions de carbone sont plus importantes que jamais. Et pour faire progresser leur chiffre d'affaires en concentrant leur action sur leurs clients, les entreprises doivent prendre en compte ceux qui veulent des produits et des solutions plus respectueux de l'environnement afin de résoudre leurs propres problèmes énergétiques. Les investisseurs s'inquiètent des risques, aussi pour gagner leur confiance, les entreprises doivent mettre encore plus l'accent sur la gestion des risques liés au changement climatique et sur la gestion durable de leurs dépenses.

L'équation est simple : si cela relève de la logique d'entreprise, cela relève de la logique financière et si cela relève de la logique environnementale, alors cela relève de la logique tout court. La plupart des mesures prises pour économiser l'énergie et réduire les émissions de

carbone répondent à ces trois critères. La question qui se pose est alors la suivante :

*Quelles sont les mesures à prendre et comment les appliquer ?*

**Il faut agir maintenant même si tout n'est pas à faire tout de suite.**

Il y a de fréquentes « vagues » de changements dans le monde des affaires. Bien souvent les entreprises ne les voient pas venir et sont donc prises au dépourvu. Elles ignorent les signaux d'avertissement, trouvent des solutions ponctuelles à des problèmes à long terme et se décident à agir alors qu'il est déjà trop tard.

Les preuves ne manquent pas quant à la nécessité absolue pour les entreprises de fixer une ligne stratégique claire et un plan d'actions afin de réduire leur consommation d'énergie et leurs émissions de gaz à effet de serre. Bon nombre d'entreprises sont déjà concernées par la réglementation sur les échanges de crédits d'émissions et/ou de taxation des émissions.

De par notre expérience et notre collaboration avec nos principaux clients, nous arrivons à une conclusion triviale mais claire : c'est maintenant qu'il faut songer à l'information dont vous aurez besoin pour piloter votre programme de gestion de votre empreinte environnementale.

Et ce n'est sûrement pas quand vous réaliserez que vous n'êtes pas en mesure de répondre aux questions suivantes :

*Pourquoi nos rejets sont-ils supérieurs à ceux de nos homologues ?*

*A quelle vitesse parvenons-nous à réduire notre consommation d'énergie et quelles sont nos usines qui ont les meilleurs résultats dans ce domaine ?*

Ce n'est pas non plus lorsque vos clients, les investisseurs et les autorités de réglementation commenceront à vous demander de prouver votre engagement en faveur de l'environnement.

Comme pour toutes les problématiques auxquelles sont confrontées les entreprises, il vaut mieux définir les priorités et fixer une feuille de route claire plutôt que d'essayer de tout faire d'un seul coup. Et comme pour toutes les solutions informatiques, il y a un délai de mise en œuvre dont il faut profiter pour planifier bien à l'avance. Les choses changent au fil du temps et vous le découvrez au fur et à mesure, c'est pourquoi il faut absolument être capable d'évoluer et de s'améliorer.

## 1. Changement climatique et changement dans l'entreprise

Il n'y a pas que le climat de la planète qui change, celui de l'entreprise évolue également. Les responsables n'en sont plus à discuter de la réalité ou non du réchauffement climatique et de la responsabilité ou non de leur entreprise dans ce domaine. Il se demandent maintenant ce qu'ils peuvent faire. Comment réduire leurs émissions de CO<sub>2</sub>, leur consommation énergétique, leur rejets, pour enrayer la détérioration du climat et de l'environnement ? Dans la mesure où le changement climatique est bel et bien réel et qu'il ne sera ni stoppé ni inversé à court terme, les responsables se demandent comment adapter leur entreprise à cette nouvelle donne.

La gestion des émissions de carbone et des autres aspects environnementaux va continuer de prendre de l'importance pour l'entreprise. La pression engendrée par les nouvelles réglementations, la hausse des coûts et les préoccupations d'un grand nombre d'acteurs pèse de plus en plus sur les organisations. Elles sont confrontées à la menace qu'engendrent les mesures prises par leurs concurrents et doivent agir pour garantir la continuité de leurs opérations alors que les risques naturels augmentent. Les entreprises réagiront différemment à ces conditions, en fonction de leur secteur d'activité et de leur stratégie, mais elles réagiront forcément.

Le prix de l'énergie continuera de dicter sa loi parallèlement aux difficultés d'approvisionnement. Les entreprises ne peuvent donc plus se permettre de rester les bras croisés.

Pour autant, elles doivent impérativement réagir de façon mesurée, stratégique et cohérente en prenant en compte tous les paramètres et ensachant exactement la quantité de carbone émise par leurs activités et comment la maîtriser à l'avenir. C'est cela **l'intelligence carbone**.

### Pourquoi l'information est-elle si importante ?

Compte tenu des risques sur le plan financier et réglementaire et de ceux en termes d'image et de marché, les informations dont dispose l'entreprise sur son empreinte environnementale et ses émissions de carbone doivent provenir de sources précises, fiables et vérifiables, d'autant qu'elle s'appuie sur ces informations pour agir et qu'elle les rend publiques.

La prise de conscience des questions environnementales par l'ensemble de la société signifie que les clients, les investisseurs et toutes les autres parties prenantes s'intéressent d'encore plus près au bilan carbone des entreprises. En réaction, les responsables politiques et le législateur mettent en place tout un éventail d'instruments pour réduire les émissions de carbone.

Le recours de plus en plus fréquent à la réglementation par le marché et aux systèmes émergents d'échange de quotas d'émissions engendre un risque financier direct. Les entreprises sont soumises au prix du marché et à la disponibilité de quotas et de crédits d'émission pour couvrir leur pollution. Elles vont devoir supporter un coût et un risque financiers de plus en plus lourds à l'heure où la croissance économique se conjugue à la pénurie de quotas pour faire grimper le coût du carbone. Et à cela s'ajoute la perspective de sanctions financières pour les entreprises qui ne respectent pas la réglementation, laquelle semble appelée à devenir toujours plus sévère. Bien sûr, ces systèmes offrent également des opportunités aux « premiers de la classe » carbone, ceux chez qui tout est en ordre et qui connaissent exactement leur niveau d'émissions ont mis en place une stratégie de commercialisation de leurs quotas.

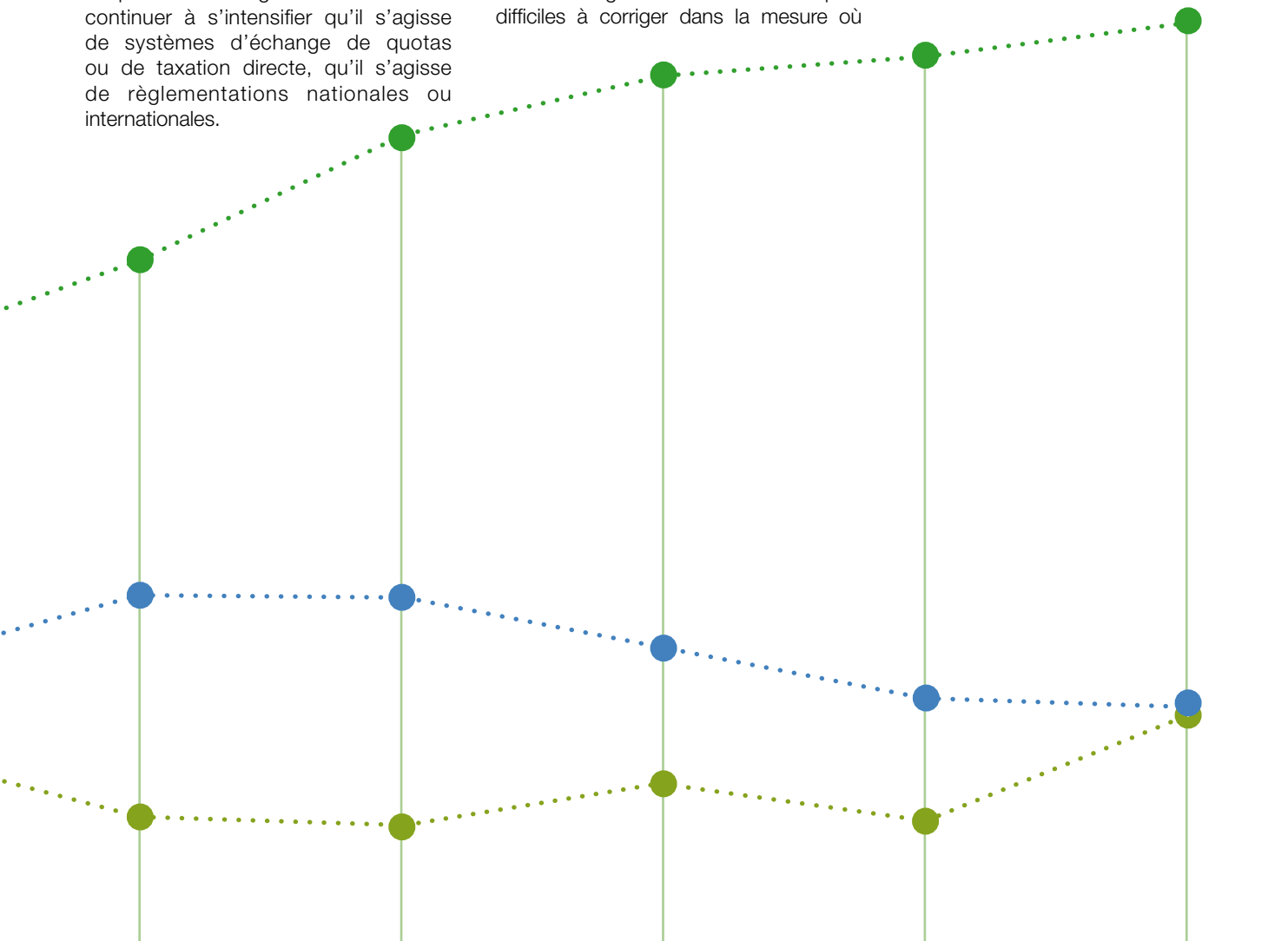
Le poids de la réglementation devrait continuer à s'intensifier qu'il s'agisse de systèmes d'échange de quotas ou de taxation directe, qu'il s'agisse de réglementations nationales ou internationales.

Les réglementations sont en devenir et vont fortement évoluer au cours des prochaines années, il est donc fondamental de concevoir un système de pilotage de l'empreinte environnementale particulièrement adaptatif et évolutif. Le risque de conformité plane sur les entreprises qui ne parviennent pas à fournir des informations de qualité suffisante sur leurs émissions de carbone et leur empreinte écologique. Face à cette menace, ceux qui contrôlent la validité de ces informations commencent à remettre en question les données sur lesquelles elles reposent. Au-delà de l'éventualité de sanctions financières importantes, les dommages causés à l'image de marque et la réputation de l'entreprise en cas de défaillance de son système de conformité seront incalculables alors que les préoccupations environnementales revêtent aujourd'hui une importance primordiale sur le marché.

L'étroite attention que portent également les médias sur ce sujet ne fait qu'amplifier ces dommages et les rend encore plus difficiles à corriger dans la mesure où

le rang qu'occupe l'entreprise dans l'opinion publique dépend de plus en plus de sa performance sur le plan de sa responsabilité environnementale. La révélation de sérieuses négligences dans ce domaine peut ainsi mettre à mal l'image de marque que l'entreprise s'est forgée année après année.

Trouver la bonne solution apporte des avantages significatifs. Les entreprises en pointe sur le plan de l'efficacité énergétique ont tendance à être plus compétitives, mieux placées pour répondre aux attentes de plus en plus vertes des clients et plus attractives pour les investisseurs échaudés par le risque environnemental. Néanmoins, une fois que les économies d'énergie les plus faciles à réaliser auront été engrangées, les entreprises devront prendre des décisions plus complexes quant aux arbitrages à faire concernant leurs processus métier, leurs systèmes de production, leurs modes de transport et leurs sources d'approvisionnement. Elles auront alors besoin d'informations



beaucoup plus détaillées et d'outils d'aide à la décision plus sophistiqués.

Les réglementations sont en devenir et vont fortement évoluer au cours des prochaines années, il est donc fondamental de concevoir un système de pilotage de l'empreinte environnementale particulièrement adaptatif et évolutif.

Le risque de conformité plane sur les entreprises qui ne parviennent pas à fournir des informations de qualité suffisante sur leurs émissions de carbone et leur empreinte écologique. Face à cette menace, ceux qui contrôlent la validité de ces informations commencent à remettre en question les données sur lesquelles elles reposent. Au-delà de l'éventualité de sanctions financières importantes, les dommages causés à l'image de marque et la réputation de l'entreprise en cas de défaillance de son système de conformité seront incalculables alors que les préoccupations environnementales revêtent aujourd'hui une importance primordiale sur le marché.

L'étroite attention que portent également les médias sur ce sujet ne fait qu'amplifier ces dommages et les rend encore plus difficiles à corriger dans la mesure où le rang qu'occupe l'entreprise dans l'opinion publique dépend de plus en plus de sa performance sur le plan de sa responsabilité environnementale. La révélation de sérieuses négligences dans ce domaine peut ainsi mettre à mal l'image de marque que l'entreprise s'est forgée année après année.

### **Le blanchiment écologique**

Plusieurs signes montrent que le marché veut en finir avec les adeptes du blanchiment écologique, autrement dit ces entreprises qui se contentent de surfer sur la vague verte sans agir véritablement en faveur de l'environnement.

Bon nombre d'arguments écologiques sont en fait totalement mensongers. Celui des voitures neutres en carbone avancé par certains constructeurs automobiles en est un parfait exemple. Du reste, les organismes régissant la publicité ont commencé à mettre un frein à ce type de messages. Plusieurs initiatives vertes ont fait la une des journaux mais au final n'ont pas apporté grand chose. D'autres

Trouver la bonne solution apporte des avantages significatifs. Les entreprises en pointe sur le plan de l'efficacité énergétique ont tendance à être plus compétitives, mieux placées pour répondre aux attentes de plus en plus vertes des clients et plus attractives pour les investisseurs échaudés par le risque environnemental. Néanmoins, une fois que les économies d'énergie les plus faciles à réaliser auront été engrangées, les entreprises devront prendre des décisions plus complexes quant aux arbitrages à faire concernant leurs processus métier, leurs systèmes de production, leurs modes de transport et leurs sources d'approvisionnement. Elles auront alors besoin d'informations beaucoup plus détaillées et d'outils d'aide à la décision plus sophistiqués.

### **Au-delà du blanchiment écologique**

A mesure que la gestion des émissions de carbone se généralisera, devenant alors un paramètre courant des problématiques et des objectifs stratégiques des entreprises, celles-ci devront s'appuyer sur leur bilan carbone et les données de leur empreinte environnementale pour prouver les progrès accomplis et justifier leurs investissements. Elles devront gérer leur consommation énergétique et leurs émissions de CO<sub>2</sub> avec la même efficacité et la même transparence que pour tous les autres aspects de leur activité. Les chefs de file dans ce domaine seront en bonne position pour profiter des opportunités qui en découleront, laissant loin derrière les spécialistes du « greenwashing », le blanchiment écologique.

en revanche peuvent réellement contribuer à réduire les émissions de CO<sub>2</sub>, comme par exemple le fait d'inciter les gens à consommer des fruits et légumes de saison, produits localement.

Le fait de faire payer les sacs en plastique dans les supermarchés a-t-il vraiment un impact significatif sur le réchauffement climatique ou est-ce juste une mesure symbolique ? Lorsqu'une entreprise se prétend neutre en carbone parce qu'elle compense toutes ses émissions, est-ce que cela dénote une plus grande prise de conscience de sa responsabilité environnementale ou bien un désir d'éviter tout réel changement ?

### **Vers plus de réglementation, de divulgation et de normalisation**

La réglementation française a fortement évolué avec les lois dites Grenelle I et Grenelle II, impliquant taxation directe en complément du marché carbone européen, affichage environnemental, avec des mises en œuvre dès janvier 2011. Si les décrets d'application ne sont pas encore tous connus et seront amenés à évoluer, toutes ces législations impliquent et impliqueront encore plus dans leurs évolutions de parfaitement maîtriser son information environnementale.

Le gouvernement britannique a fixé un calendrier précis d'accélération de la réduction des plafonds d'émissions autorisés. Le système CRC (Carbon Reduction Commitment) d'échange de quotas d'émissions entrera en vigueur en 2010 et le premier classement de participants sera publié en mars 2011, avec l'impact que l'on imagine sur leur image de marque. Ils doivent donc être en mesure de planifier maintenant leurs émissions.

Les réglementations européennes et internationales évoluent quotidiennement. De nouvelles normes, directives et spécifications apparaissent, sous l'action des gouvernements, des instances de normalisation et des ONG. Il y a parfois des divergences, voire des contradictions de l'une à l'autre mais toutes impliquent des informations.

Des organismes à but non lucratif comme le Carbon Disclosure Project (CDP), le Global Reporting Initiative (GRI) des ONG comme Carbon Trust et des organisations comme l'ISO et la Greenhouse Gas Protocol Initiative fixent également des directives détaillées.

Le cadre législatif et réglementaire complexe va se clarifier à mesure que ces différents éléments vont converger et évoluer pour donner naissance à de nouvelles normes qui permettront aux entreprises d'échanger des informations par-delà les frontières. Il est donc fondamental de mettre en place un système de pilotage environnemental qui réponde non seulement aux exigences stratégiques et législatives existantes mais également à celles de demain.



## 2. Gestion des émissions de carbone et gestion de l'information

Aujourd'hui la réalité pour la plupart des entreprises est qu'une gestion sophistiquée de leur impact environnemental et de leurs émissions de carbone est tout simplement impossible. Même si la volonté est là, l'information manque. Au mieux, rassembler, évaluer et analyser l'information nécessaire est un défi considérable. Mais certaines tâches, comme par exemple mesurer l'empreinte réelle de chaque produit sur l'environnement, sont dans la pratique irréalisables.

Nous prédisons que l'Intelligence carbone sera demain une pratique courante. Les grandes entreprises prennent aujourd'hui des mesures pour intégrer la gestion environnementale à leurs processus et systèmes de management. Elles ont conscience qu'en étant aux avant-postes dans ce domaine, elles se créeront de nouvelles opportunités tandis que les convertis de la dernière heure pourront au mieux minimiser les coûts et les risques.

### La discipline du marché

C'est le marché qui donnera le la du changement à l'heure où les consommateurs et les acheteurs professionnels intègrent l'argument vert à leurs décisions d'achat et que les investisseurs l'ajoutent à leurs critères de risque.

A l'avenir avant de se décider à acheter, les clients exigeront sans doute bien plus d'informations que ce qui leur est fourni actuellement par des organismes à but non lucratif comme le CDP (Carbon Disclosure Project). Les entreprises du secteur de la distribution, toujours promptes à informer et influencer les consommateurs, mettent en place des systèmes de labellisation des produits, qui ont pour effet de transférer sur leurs propres fournisseurs les exigences des clients en matière de transparence et de respect de l'environnement. Contraintes de fournir plus d'informations sur l'empreinte environnementale de leurs produits, les entreprises vont devoir rassembler encore plus de données et divulguer tout ce qui concerne l'impact environnemental - émissions de carbone, consommation d'eau, rejets etc - de leurs propres processus de production et de fonctionnement mais également de ceux de leurs fournisseurs.

De plus en plus, les entreprises vont faire de leur réputation environnementale un argument commercial. C'est pourquoi les informations qu'elles fournissent aux parties prenantes, aux consommateurs, à leurs collaborateurs et aux médias doivent être parfaitement exactes. S'abstenir de fournir des informations n'est pas une bonne chose mais communiquer des informations inexactes ou non vérifiées est encore pire. Relayant les préoccupations de leurs clients, les entreprises de distribution seront toujours prêtes à poser des questions délicates à leurs fournisseurs. Les organisations de consommateurs et celles agissant en faveur de l'environnement exigent elles directement des informations et des changements. Ces tendances n'échappent pas aux investisseurs et eux-aussi cherchent à obtenir plus d'informations pour fonder leurs décisions à propos de leur portefeuille.

Bientôt les entreprises devront être en mesure de répondre de manière rapide, complète et précise aux questions sur leur consommation énergétique, leurs émissions de CO<sub>2</sub> et leur impact environnemental. Sinon elles en subiront les conséquences.





### Une démarche englobant l'entreprise et tous ses fournisseurs

Les entreprises devront bâtir leur stratégie environnementale sur un système de mesure et de gestion de leurs impact qui prend en compte toute l'organisation et tous les acteurs de la chaîne d'approvisionnement.

Elles devront intégrer cette stratégie environnementale à leur stratégie globale et gérer les informations nécessaires parallèlement à celles portant sur les autres aspects de leur stratégie et de leurs opérations, avec la même sophistication et la même précision.

Les entreprises devront avoir accès à des informations fiables sur leur niveau actuel d'émissions de carbone et sur celui de leurs fournisseurs tout en disposant de statistiques détaillées sur leurs émissions passées et de prévisions crédibles sur celles à venir.

### La qualité est primordiale : pour gérer correctement ses émissions de carbone, l'entreprise a besoin d'informations sérieuses.



Figure 1 : Les quatre domaines d'information de l'intelligence carbone



Quatre catégories d'information correspondant chacune à un domaine de pilotage spécifique doivent être prises en compte dans le cadre d'une solution d'intelligence environnementale.

- **Divulgarion** : Informations communiquées à un large éventail de tiers quant à l'impact environnemental de l'entreprise et aux mesures prises pour les réduire. Il s'agit notamment des informations transmises aux organismes de réglementation afin de respecter les obligations légales et de celles divulguées volontairement dans le cadre des réglementations nationales (NRE, GRI, CRC, etc.). Cette catégorie peut contenir également les informations communiquées aux clients et aux autres parties prenantes via la publicité, les descriptifs de produits et le cas échéant la labellisation.
- **Pilotage** : Informations utilisées pour décider des mesures à prendre afin de réduire la consommation énergétique et les émissions de carbone et en suivre l'application. Il peut y avoir un besoin d'analyse complexe afin d'identifier les causes premières et de faire un choix parmi les autres façons possibles de produire des biens et des services, par exemple en ce qui concerne la configuration de la chaîne logistique ou la conception des produits.
- **Opérations** : Informations détaillées sur l'origine des données. En se combinant, elles créent les indicateurs de performance clés utilisés pour l'aide à la décision. Ces informations doivent être extraites des systèmes opérationnels ou si possible obtenues directement à partir des systèmes de mesure et des capteurs. La solution d'intelligence environnementale devra s'interfacer avec une large gamme de systèmes opérationnels tels que ceux utilisés pour la gestion des équipements, la fabrication, les achats, les ressources humaines, la distribution, le stockage, etc. Bon nombre des mesures de réduction de la consommation énergétique devront être appliquées via ces mêmes systèmes opérationnels.
- **Echange de quotas et risques** : Comme l'explique ce document. Les entreprises doivent gérer les nombreux risques qu'engendre le changement climatique. Il s'agit aussi bien des risques de marché liés aux prix de l'énergie et à celui des quotas et crédits d'émission que des risques physiques que les événements climatiques font peser sur l'activité des entreprises. Il faut aussi prendre en compte les risques en termes d'image qui découlent de la performance environnementale et les risques liés à l'évolution des

préférences d'achat des clients, plus portés sur les produits verts, ou à l'émergence d'autres besoins en raison des nouvelles conditions climatiques.

En surface, la quantité d'informations nécessaires pour la divulgation externe peut sembler relativement modeste. C'est tout le contraire en ce qui concerne les informations requises pour produire les rapports destinés aux systèmes d'échange de quotas d'émission ou de taxation directe (CRC, taxe carbone...). Qui plus est, ces informations n'existent souvent pas du tout dans le format voulu. Il faut donc recourir à d'autres processus et systèmes décisionnels et les adapter par la suite à mesure que l'activité évolue. Les contraintes de vérification et de contrôle des systèmes d'échange de quotas alourdissent un peu plus la tâche. Par exemple, la consommation énergétique est en général gérée par site physique alors qu'avec la législation, chaque entité est tenue de rendre compte de sa consommation. Or ces entités évoluent en fonction des restructurations et des réorganisations décidées par l'entreprise.

De même, bien que les indicateurs de performance clés à surveiller soient relativement simples, leur calcul implique souvent de capturer des données extrêmement diverses à l'échelle de l'entreprise. Des mesures en apparence simples, comme la quantité de CO<sub>2</sub> émise par chaque département en raison des déplacements professionnels du personnel, nécessitent de recueillir d'autres données telles que les distances parcourues, le mode de transport utilisé, et pas simplement le coût de ces déplacements.

Au niveau opérationnel, bon nombre des problèmes concernant les émissions de carbone en renferment en fait d'autres, plus vastes, liés aux données. La difficulté qu'il y a à évaluer précisément l'impact environnemental d'un produit sur l'ensemble de la chaîne logistique en est l'exemple le plus évident mais c'est loin d'être le seul. Les problèmes que constituent l'optimisation des réseaux de distribution et le choix des sources d'approvisionnement en matériel prouvent aussi que lorsque la question des émissions de carbone est traitée comme une variable séparée (plutôt que de simplement totaliser des coûts), cela ajoute une dimension supplémentaire que les systèmes existants ne peuvent intégrer.

Pour gérer les risques dans ce contexte, il faut fédérer ces différentes sources d'information et les examiner sous un autre angle. L'entreprise doit réfléchir à la possibilité d'adopter des solutions de pilotage du risque classiquement utilisés pour piloter d'autres risques dans d'autres secteurs, par exemple celles utilisées par les services financiers pour

modéliser les risques liés à l'évolution des prix du carbone et de l'énergie ou encore les outils de modélisation de scénarios des compagnies d'assurance pour gérer les risques opérationnels.

Mais le risque probablement le plus critique que doit gérer la solution d'intelligence environnementale est celui de la cohérence ; cohérence entre les informations venant de l'extérieur et celles utilisées pour prendre des décisions en interne ; entre la réalité du terrain et le reporting de gestion ; entre les hypothèses établies dans le cadre de l'échange de quotas et la réalité du programme de réduction de la consommation d'énergie ; et enfin entre les informations communiquées aux clients et la situation réelle dans l'entreprise.

Face à une telle problématique, l'interconnexion des quatre domaines d'information est impérative. De la même façon que pour le pilotage financier, la production des comptes trimestriels ou annuels de l'entreprise, ses décisions d'achat au quotidien, ses comptes de contrôle de gestion mensuels et ses ventes et achats de devises au comptant doivent tous s'appuyer sur un même ensemble de données résultant de l'interconnexion des systèmes en place.

Il faut des systèmes robustes pour piloter ces informations compte tenu de l'énorme quantité de données à traiter, du coût à supporter si elles étaient rassemblées manuellement ou par des systèmes artisanaux, et des risques encore plus importants en cas d'échec. Ces informations doivent être parfaitement exactes et perçues comme telles. L'entreprise doit non seulement faire ce qui convient mais aussi prouver qu'elle l'a fait.

### **Le moment d'agir est venu**

D'aucuns jugeront peut-être trop ambitieux d'aller aujourd'hui aussi loin dans le détail mais dans une dizaine d'années, les pratiques actuelles sembleront probablement aussi ancestrales que nous paraît aujourd'hui l'époque où ni le téléphone portable ni Internet n'existaient encore et où le reporting financier se faisait déjà plus à l'aide de tableurs. Certains changements se produiront plus tôt qu'on ne le pense.

Par bien des aspects, le développement de la pilotage carbone et plus largement du pilotage environnemental reproduit l'évolution de la comptabilité classique, qui de fonction isolée est devenue aujourd'hui un véritable système intégré de pilotage et de contrôle financier.

Le développement d'une économie sobre en carbone sera piloté à la fois par le marché et par la législation. Le train est déjà en marche aussi il est temps de préparer l'entreprise à cette nouvelle réalité, ce qui implique également d'y préparer les systèmes d'information et la technologie. Toutefois, le pilotage environnemental est complexe. Il y a de multiples dimensions à prendre en compte, chacune avec son lot d'incidences locales et mondiales qui peuvent faire l'objet d'un programme de mesure, de réduction et de gestion.

### 3. Pour commencer

Comment faire pour s'y mettre ? Comment les entreprises d'aujourd'hui, où la question de la gestion des émissions de carbone est souvent perçue comme secondaire, voire carrément ignorée, se préparent-elles pour un futur où ce dossier sera sur le bureau de la direction ?

Tout d'abord il importe de savoir et de repérer exactement à quel niveau de son activité l'entreprise consomme de l'énergie, émet du dioxyde de carbone et a un impact négatif sur l'environnement.

Le fait simplement de poser les bonnes questions, afin de rassembler toutes les données pertinentes sur l'ensemble de la chaîne logistique et du cycle de vie d'un produit, exige une solution décisionnelle sophistiquée. Quelle est la quantité de CO<sub>2</sub> émise lors des phases

d'approvisionnement en matières premières, de fabrication et de transport des produits ? lors des déplacements professionnels du personnel ? et pour l'éclairage, le chauffage et l'alimentation en électricité des bureaux ? Quelles sont les divisions, les sites, les pays qui font mieux ou moins bien que les autres ? Quelle est la part des applications et de l'infrastructure informatique dans la consommation d'électricité ?

Compte tenu du volume d'informations détaillées nécessaires pour calculer précisément les émissions de carbone et la multitude de sources disparates dans lesquelles puiser les données sous-jacentes, des systèmes intégrés et étroitement gérés sont indispensables. Les solutions manuelles séparées ont un coût prohibitif et risquent de ne pas

être suffisamment fiables. Les entreprises qui rendent compte de leur performance environnementale dans le cadre du reporting sur leur responsabilité sociale savent combien il est difficile d'obtenir des données fiables et comparables sur leurs opérations mondiales.

Ce besoin d'informations fiables et vérifiables exclut les solutions ad hoc au delà du court terme. Ce n'est pas un problème pour des mesures de replâtrage mais cela en est un pour effectuer une planification détaillée et intégrée.



## Approche pratique de l'intelligence environnementale

Cette approche comporte deux aspects essentiels :

1. *Etablir et appliquer une stratégie de gestion des émissions de carbone selon une feuille de route raisonnable*
2. *Concevoir et mettre en œuvre une solution informatique pour suivre et gérer cette feuille de route.*

Nous privilégions une approche simple, pratique et efficace qui se fonde à la fois sur l'expérience, la logique et l'innovation. Mais surtout une approche qui donne des résultats.

Six étapes pour concevoir la solution  
Nous proposons un processus simple et efficace en six étapes pour implementer la solution.

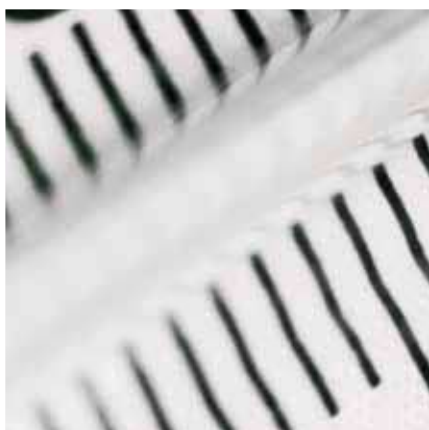
1. **Cerner les besoins** : A l'aide de notre outil spécifique de diagnostic carbone, nous repérons les domaines d'activité à cibler. Cet outil utilise un modèle métier à base de composants

*pour définir les priorités d'intervention en fonction des meilleures pratiques, de la maturité de l'entreprise et de ses objectifs stratégiques.*

2. **Analyser les besoins** : Pour chaque domaine d'activité, nous évaluons les besoins d'information dans chacune des dimensions de l'intelligence carbone (Divulgaration, Gestion, Opérations et Echange de quotas et risques) en utilisant des arbres décisionnels pour analyser les données qui déterminent chaque indicateur de performance.
3. **Identifier les sources** : Les domaines d'information sont ensuite mis en correspondance avec les systèmes sources afin de savoir quelles sont les données disponibles et à partir de quels systèmes mais également quelles seront les autres données nécessaires et comment les obtenir.
4. **Choisir la bonne approche** : L'étape suivante consiste à étudier les interfaces requises pour extraire les données nécessaires vers la solution d'Intelligence environnementale. On peut alors opter pour les solutions de type SOA (architecture orientée services) afin d'accéder directement aux systèmes sources, pour les techniques plus traditionnelles de data warehousing ainsi que les compléments de collecte spécifique souvent nécessaires.
5. **Incorporer les mesures de performance**. Les indicateurs de performance clés sont ensuite

*intégrés au système de business intelligence créant ainsi les scorecards de pilotage de la performance à chaque niveau de contrôle de gestion, de reporting et de responsabilité. D'un point de vue conceptuel, les données environnementales ajoutent un cinquième composant au balanced scorecard qui traditionnellement porte sur les finances, les clients, la croissance et les opérations. Mais concrètement, la solution doit bien entendu être adaptée au système de pilotage de la performance de chaque entreprise.*

6. **Répondre aux besoins**. Et pour terminer, nous examinons les outils d'analyse et d'exploration qui permettront aux responsables de prendre des décisions efficaces pour réduire les émissions de carbone, d'analyser les compromis possibles et d'identifier les causes premières des problèmes de performance. A ce stade nous faisons appel à toute une gamme d'outils, parmi lesquels les logiciels développés par nos partenaires commerciaux et nos propres produits tels que Cognos®.



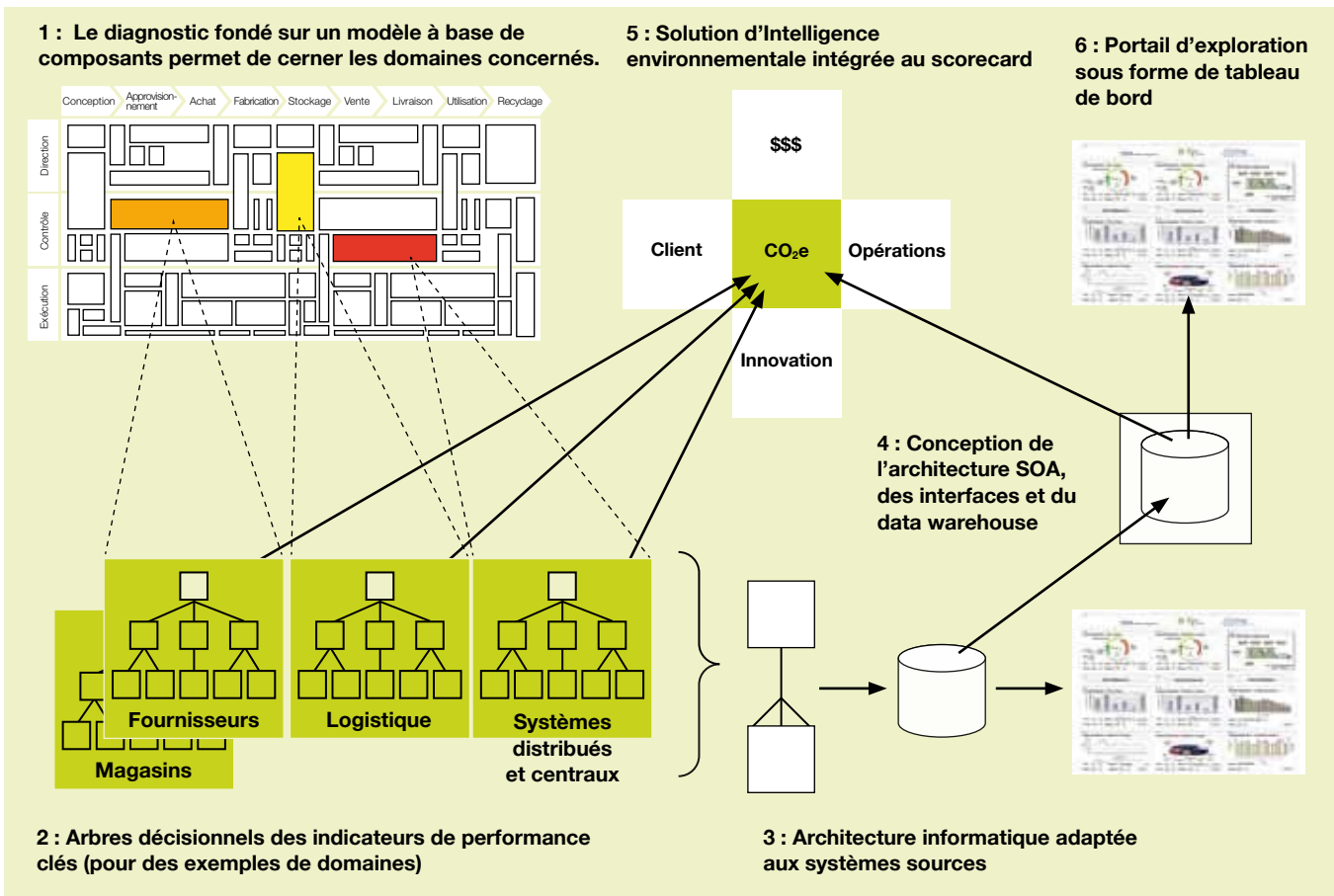


Figure 2 : Conception de la solution d'Intelligence environnementale

## Mise en oeuvre de la solution

Comme peu d'entreprises choisiront (ou seront en mesure) de traiter immédiatement tous les aspects de leur stratégie environnementale, la mise en oeuvre des différents composants de leur système de pilotage environnemental pourra se faire également en plusieurs étapes. Il faut, pour commencer, bâtir une feuille de route qui permettra la mise en place d'un système adapté de suivi, de mesure et d'analyse de l'information et l'élaboration d'une stratégie solide et transparente pour la gestion des émissions de carbone. En fait, même si nous avons présenté la conception de la solution d'intelligence environnementale comme la première phase du processus, l'élaboration de la feuille de route se déroulera en parallèle.

A nouveau, nous proposons une approche simple et efficace en six étapes pour bâtir cette feuille de route :

1. **Décider de l'action à mener :** A l'aide du même outil que celui utilisé à l'étape 1 du processus de conception, nous décidons de ce qu'il faut faire et à quel niveau, quelles sont les questions environnementales à traiter et sur quoi nous allons attirer l'attention des responsables et des dirigeants de l'entreprise. Nous établissons les priorités et définissons les responsabilités.
2. **Intégrer le plan d'action :** Nous fixons le calendrier des opérations, en précisant bien ce qu'il faut faire en premier. Le plan d'action ainsi obtenu est ensuite intégré à celui de l'entreprise et lié aux thèmes qu'elle considère comme stratégiques. L'action en faveur de l'environnement doit aller de pair avec celle menée pour faire avancer l'entreprise. A défaut, elle risque de faire plus de mal que de bien en ne prenant pas pleinement en compte les liens

de cause à effet et les arbitrages nécessaires ou tout simplement de rester au second rang des préoccupations des dirigeants. En se contentant d'intégrer la question des émissions de carbone comme critère ou objectif aux initiatives en place, on risque de n'obtenir que de maigres avancées, notamment dans le domaine de la gestion externalisée des infrastructures.

3. **Gérer le processus :** Comme pour n'importe quel autre programme d'entreprise, il faut décider de la façon de gérer l'activité et la progression vers les objectifs fixés. Et justement parce qu'un programme environnemental va toucher tellement de composantes de l'entreprise et s'emboîter dans tant d'autres de ses activités (qui elles aussi doivent être gérées et revendiquent la même attention en termes de financement, de ressources et de management), le processus de gestion du programme environnemental doit être intégré à l'échelle de toute l'organisation.
4. **Mesurer la progression :** Dans le cadre de ce processus, nous devons également décider de ce qu'il faut mesurer comme indicateurs de progression et où puiser les données qui alimenteront ces indicateurs. Notez qu'il y a une différence subtile mais néanmoins importante entre les indicateurs requis pour gérer la performance environnementale et ceux nécessaires pour gérer le programme environnemental, même si bien entendu ils seront amenés à se recouper.

## 5. Imbriquer le processus :

Le processus de gestion du programme environnemental fait partie intégrante de la solution d'Intelligence environnementale. Il est utilisé par les mêmes personnes et puise dans quasiment les mêmes sources d'information. La différence est qu'il s'intéresse au degré de réussite d'application du plan plutôt qu'à la performance environnementale globale et à ce que l'on va décider de faire ensuite.

6. **Finaliser la feuille de route :** Pour terminer, nous décidons de ce qu'il faut mettre sur pied et quand. Nous prenons alors en compte les délais, les systèmes en place et ceux à venir, ainsi que le plan d'action intégré qui définit ce qui est nécessaire et à quels moments. Bien que nous n'ayons pas besoin de toutes les fonctionnalités dès le départ, il peut être bénéfique d'anticiper et de le faire de manière à pouvoir adapter le plan à mesure que l'entreprise évolue et que son programme de gestion environnementale avance et gagne en maturité. Les solutions peu onéreuses à base de feuilles de calcul peuvent être une passerelle pratique vers les systèmes plus complexes; Toutefois elles engendrent un énorme travail de saisie et de rapprochement manuels et du coup il est probablement plus judicieux d'intégrer des systèmes alliant la simplicité d'utilisation des feuilles de calcul avec la robustesse des bases de données décisionnelles dès le départ; surtout si une mise à niveau des systèmes de base de l'entreprise tels que son ERP est déjà en cours.



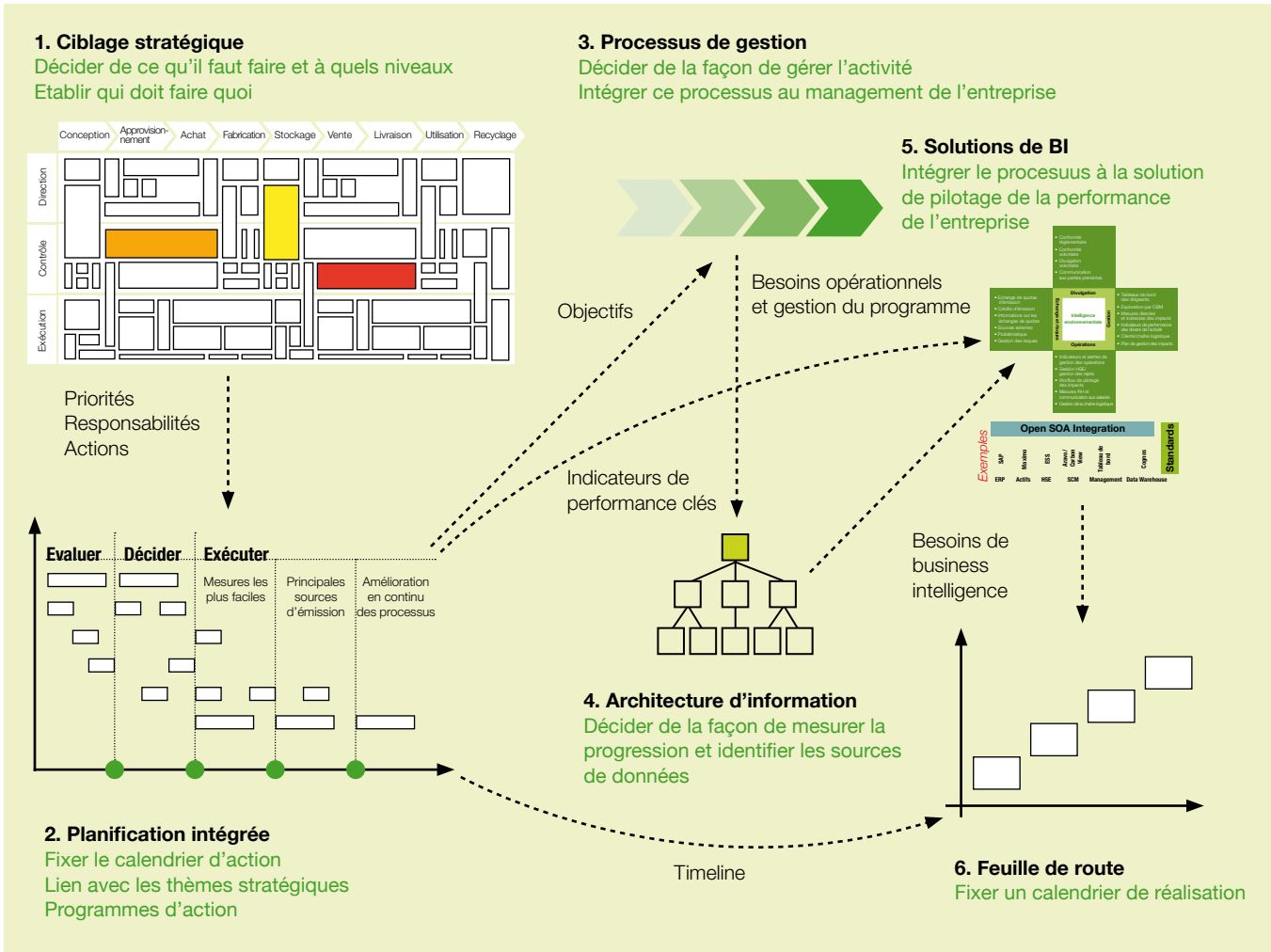


Figure 3 : Elaboration d'une feuille de route

## **Evoluer en souplesse mais de façon planifiée - les leçons apportées par les solutions de business intelligence**

Le fait de planifier cinq ou dix ans à l'avance soulève des problèmes évidents : les détails de la législation et de la réglementation ne sont pas clairs, on n'a aucune certitude quant au coût du carbone et de l'énergie sur les années à venir et il est difficile de savoir exactement où en sera l'entreprise et quel sera le contexte politique et économique. Certains de ces problèmes ne peuvent être résolus pour l'instant. Les progrès de la technique au cours des prochaines années vont vraisemblablement repousser les limites de ce qui est possible en termes de gestion des émissions et de réduction de la consommation énergétique. C'est pourquoi, la planification doit pour l'essentiel reposer sur les meilleures estimations et évaluations fondées sur des travaux de modélisation et de simulation plutôt que sur des faits bruts ou des indicateurs issus de l'expérience passée.

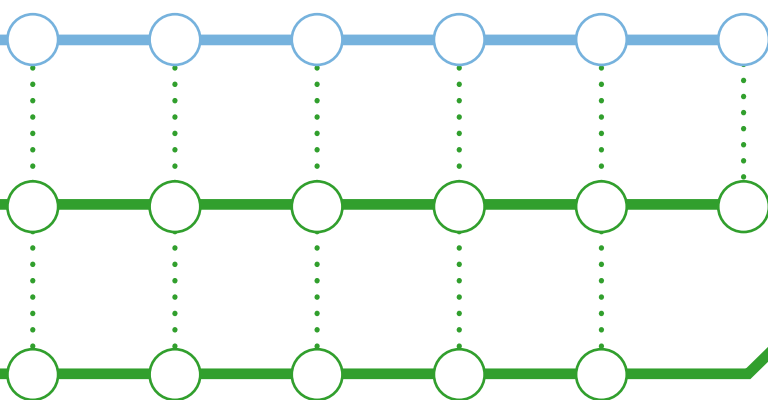
Il y a en la matière des leçons à tirer de la business intelligence et de son développement. Ceux qui avaient pour mission de planifier l'activité il y a dix ans en arrière étaient confrontés à la même incertitude. Certains ont choisi d'attendre et de voir venir, ce qui les a obligés par la suite à investir massivement pour

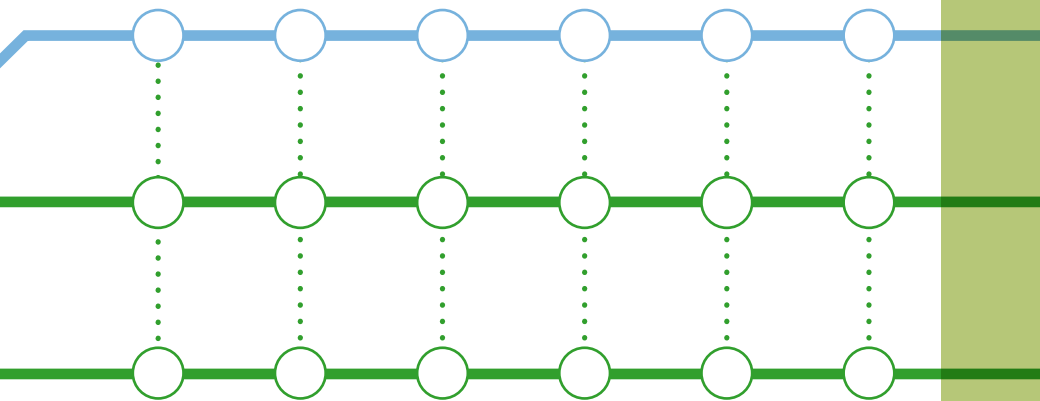
rattraper le retard. Ce faisant, ils se sont épargné les difficultés et les frais de remplacement auxquels ont du faire face ceux qui avaient préféré une approche au coup par coup, en fonction de la situation, pour finalement donner naissance à un imbroglio de systèmes disparates et incompatibles. D'autres, en revanche, ont sagement préparé leur plan, mis en place des systèmes de suivi et de mesure et analysé les informations ainsi obtenues et travaillé la planification à l'aide de solution de modélisation et de simulation. Ils ont cerné très tôt les problèmes et compris quelles en seraient les implications et aujourd'hui, ce sont eux qui sont largement gagnants.

• **Leçon n°1 :** *Aborder le problème dans son ensemble, élaborer une solution rationnelle et bâtir ensuite une stratégie efficace axée d'entrée de jeu sur les aspects prioritaires.*

• **Leçon n°2 :** *Voir grand dès le départ mais avancer pas à pas sans le cadre d'une architecture globale, intégrant dès le départ les aspects prospectifs, en ayant réalisé en amont les investissements nécessaires.*

• **Leçon n°3 :** *Faire preuve de souplesse d'esprit et concevoir les systèmes dans cette même logique, en acceptant que les priorités puissent changer à mesure que la situation évolue et que de nouveaux impératifs se présentent.*





### **Réfléchir et agir à l'échelle de l'entreprise**

Il est possible dès maintenant d'obtenir facilement des améliorations dans certains domaines tels que la consommation énergétique des bâtiments, laquelle ne se limite pas uniquement à l'électricité mais englobe aussi en général le gaz, le fioul voire la vapeur. L'éclairage, le chauffage, la climatisation et la ventilation comptent également, de même que l'énergie consommée par les machines, les équipements et les systèmes informatiques. On peut aussi faire mieux en ce qui concerne la gestion des déplacements, domaine dans lequel les techniques, les pratiques et la technologie existantes peuvent contribuer à réduire les émissions de carbone et apporter des avantages immédiats et durables. En associant la gestion intelligente des bâtiments et des déplacements aux solutions de mobilité et de virtualisation facilitant le télétravail, les entreprises peuvent optimiser le nombre total de m<sup>2</sup> de bureaux qu'elles occupent et réaliser ainsi d'importantes économies sur le plan financier et énergétique.

Ces gains immédiats apportent des avantages tangibles et quantifiables. Ils offrent aussi un argument idéal pour impliquer le management, le personnel et les clients et jeter les bases d'une stratégie complète. Mais ils peuvent aussi présenter des inconvénients en favorisant l'adoption de solutions ad hoc, qui souvent n'ont aucun lien avec les outils utilisés par l'entreprise pour mesurer son empreinte carbone, avec les feuilles de calcul qui lui servent à déclarer ses émissions et avec son ERP et ses systèmes comptables.

Le succès doit être mesuré au fil du temps et les gains prouvés aux parties prenantes via des mécanismes de suivi permanent qui donnent une représentation graphique de la performance. La portée de ces mécanismes doit pouvoir être étendue aux développements futurs, comme par exemple l'extension du champ d'activité aux émissions de niveau 3 de la partie amont ou aval de la chaîne logistique ou encore l'élargissement à d'autres facteurs environnementaux, et ainsi intégrer la gestion des émissions de carbone à l'échelle de l'entreprise, à l'intérieur comme à l'extérieur de ses murs.

Raisonné en termes d'entreprise étendue, c'est voir plus loin que les bâtiments ou les entités opérationnelles. Bien souvent, c'est même voir au delà des frontières et prendre en compte l'activité d'autres entreprises. Cela signifie aussi descendre encore plus dans le détail et examiner les différences entre les produits et les autres formes de production possibles. C'est peut-être également élargir son champ de vision à toute la question du développement durable au lieu de se focaliser uniquement sur les émissions de carbone, ou encore explorer les relations complexes entre, par exemple, carbone et approvisionnement éthique ou entre eau et énergie. Il peut y avoir des économies à faire au niveau de la fabrication, de l'utilisation et de l'élimination des produits. Les possibilités de recyclage et de réutilisation n'ont peut-être pas toutes été correctement envisagées.

Ce raisonnement stratégique doit s'étendre à toute la structure organisationnelle, depuis la direction jusqu'aux lignes de production et tout au long de la chaîne logistique. Il peut être nécessaire de prendre en compte les produits individuellement car leur composition est dynamique et évolue au fil du temps. Mais surtout, il faut raisonner dans un contexte métier pour que les arbitrages et les implications des décisions soient clairs.

### Cas client : entreprise de distribution

Une grande entreprise de distribution des Etats-Unis s'est penchée sur le planning horaire de sa flotte de camions. A l'aide de l'outil Carbon Analyzer Tool (CAT) développé par le laboratoire de recherche d'IBM à Watson, elle est parvenue à réduire de 30% sa consommation de carburant en augmentant simplement la fréquence des décisions concernant ce planning et en prenant la consommation et pas uniquement le coût du carburant comme facteur d'optimisation.

Elle a obtenu ce résultat sans avoir à changer de types de véhicule et de modes de conduite, changement qui engendre des économies supplémentaires mais qui implique des investissements en matériels et en équipements informatiques. La solution pour l'entreprise a constitué à combiner les informations de différents systèmes opérationnels et à examiner le problème sous un autre angle.





### Cas client : grande chaîne de magasins internationale

Cette entreprise pionnière s'est très vite retrouvée dans la situation hélas bien connue où la saisie manuelle d'une grande quantité de données dans des feuilles de calcul entraîne des doublons et finit par rendre l'information totalement incohérente. Le programme de développement durable de l'entreprise a engendré des initiatives selon de multiples dimensions sociales, environnementales et économiques. Très vite, il s'est avéré impossible de répondre à des questions comme « Comment va notre activité ? » et « Où en sommes-nous par rapport à notre vision à long terme ? »

Et comme toujours, il était nettement plus difficile pour l'entreprise de rectifier ses informations une fois confrontée aux problèmes plutôt que s'assurer dès le départ de leur exactitude. Mais heureusement, les initiatives existantes de refonte des systèmes opérationnels autour d'une même plate-forme de pilotage ont permis d'intégrer les besoins d'information par le programme de développement durable de façon globale et cohérente.

### Le besoin d'informations de plus en plus complexes

A mesure que l'entreprise tente de cerner ses sources d'émissions de carbone les plus difficiles à identifier et élargit son champ de vision environnemental, elle doit puiser encore plus de détails en interne et dans les systèmes externes de suivi et de mesure. Il lui faut ensuite rapprocher et combiner ces informations pour faciliter la prise de décisions et gérer les résultats.

La meilleure solution consiste donc à piloter dès le départ les projets les plus simples et qui donnent le plus vite des résultats, à l'aide d'une solution de business intelligence intégrée à une stratégie globale d'information sur l'impact environnemental et le développement durable.

## 4. Conclusions – L'intelligence environnementale implique une réflexion stratégique

Il appartient aux stratèges de l'entreprise de tracer la route à suivre pour obtenir l'information nécessaire, depuis les composants initiaux jusqu'aux solutions les plus sophistiquées. Sans perdre de vue l'objectif final, l'entreprise doit rester prête à ajuster et affiner sa réflexion en fonction des conditions. En effet, le concept et les solutions d'intelligence environnementale évolueront à mesure que de nouveaux enjeux et de nouvelles opportunités se présenteront sur le marché.

Mais le problème ne disparaîtra pour autant. Il risque au contraire d'enfler avec le développement économique et dans la mesure où les pouvoirs publics, les entreprises et les consommateurs tardent à prendre des mesures efficaces.

- *La plupart des entreprises attendront que la réglementation soit suffisamment contraignante et la même pour tous pour décider enfin d'une action concertée à l'échelle de leur secteur d'activité. Avant cela, chacune agira essentiellement dans son coin ou laissera l'initiative à un acteur majeur de sa chaîne logistique. Les solutions sectorielles n'émergeront que plus tard, en même temps que de nouvelles normes et de nouveaux outils informatiques.*
- *La réglementation va devenir encore plus draconienne, conséquence des mesures que prendront les pouvoirs publics pour inciter la société, les comportements individuels et les entreprises à évoluer. La poursuite du développement économique mondial, la réticence initiale des pays, du public et des entreprises à changer et la lenteur du rythme de progression de départ ne feront que renforcer le processus.*

- *Les critères économiques qui conditionnent les décisions des entreprises d'investir ou non dans des solutions respectueuses de l'environnement vont changer avec l'augmentation de prix de l'énergie et du coût des émissions de carbone, même si la crise actuelle risque de ralentir ce processus dans un premier temps.*
- *De par leurs décisions d'achat, les générations de consommateurs plus jeunes pousseront les entreprises à évoluer.*
- *Les économies émergentes vont joindre leurs forces à celles des pays économiquement développés et créer un tournant dans la lutte mondiale contre le changement climatique, à la fois parce qu'elles vont prendre conscience du problème et de leur propre intérêt dans l'affaire, que la puissance de leurs exportations sera en jeu et qu'elles rattrapent à une vitesse vertigineuse ce qui a été leur retard sur le plan économique.*
- *Il est peu probable que l'harmonisation de la réglementation et la simplification engendrée par la convergence des différents organismes de normalisation aient pour effet d'atténuer le problème à un quelconque moment sur les années qui viennent.*
- *L'eau va devenir la prochaine problématique « verte » alors que les questions environnementales gagnent le devant de la scène et mobilisent encore plus d'attention dans les pays économiquement développés. A vrai dire, dans un grand nombre de régions du globe, l'eau est déjà une préoccupation majeure, étroitement liée aux conséquences du réchauffement climatique.*
- *Tous ces changements vont déclencher une révolution technologique sur le plan des économies d'énergie,*

*du remplacement des énergies traditionnelles et des systèmes d'information. Ce qui ne peut être fait aujourd'hui sera possible demain.*

Certaines des possibilités envisagées ici, si ce n'est toutes, se concrétiseront probablement voire certainement. Ce qui est sûr c'est que nous ne pouvons pas prédire quelles seront les informations nécessaires à l'avenir ou de quelles solutions nous disposerons. Pour autant, on ne peut pas se permettre de rester les bras croisés.

Comme toujours en matière de technologie de l'information, il faut mener une réflexion stratégique, même si l'action relève parfois de la tactique, et bâtir des solutions avec un maximum de flexibilité en créant un cadre commun standardisé.

Et dans le cas de la gestion des émissions de carbone, il faut agir en toute intelligence : **l'intelligence environnementale**

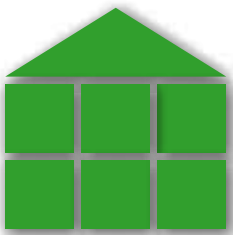




Pour en savoir plus sur l'intelligence environnementale et sur la contribution que le travail réalisé par IBM dans le domaine de l'énergie et de l'environnement peut apporter à votre activité, visitez notre site Web à compléter ou contactez-nous à l'adresse à compléter

Si vous souhaitez nous rencontrer afin d'approfondir les thèmes traités dans ce document, veuillez contacter :

Isabelle Carcassonne  
Business Analytics  
IBM Software  
Isabelle.carcassonne@fr.ibm.com



#### Compagnie IBM France

17, avenue de l'Europe  
F 92275 Bois Colombes Cedex

La page d'accueil d'IBM est accessible à l'adresse [ibm.com](http://ibm.com)

\* Cognos, IBM, le logo IBM logo et [ibm.com](http://ibm.com) sont des marques ou des marques déposées d'International Business Machines Corporation aux États-Unis et (ou) dans d'autres pays. Si ces marques et d'autres marques d'IBM comportent lors de leur première occurrence dans ce document un symbole de marque (® ou ™), cela signifie qu'il s'agit de marques déposées ou reconnues comme telles par le droit coutumier sur les marques, et détenues par IBM au moment de la publication de ce document. De telles marques peuvent également être des marques enregistrées ou des marques de droit coutumier dans d'autres pays. La liste actuelle des marques IBM est disponible sur internet sous la rubrique « Copyright and trademark information » à l'adresse [www.ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml). Les autres noms de sociétés, de produits et de services peuvent appartenir à des tiers.

Les autres noms de société, de produit ou de service peuvent être des marques de commerce ou des marques de service appartenant à leurs détenteurs respectifs.

Le fait que des produits ou des services IBM soient mentionnés dans le présent document ne signifie pas qu'IBM ait l'intention de les commercialiser dans tous les pays où elle exerce une activité. Les images contenues dans ce document ne peuvent en aucun cas être copiées ou téléchargées sans l'accord écrit d'IBM. Tous les produits et/ou services sont soumis à disponibilité.

Ce document est fourni à titre d'information uniquement.

© Copyright IBM Corporation 2009.  
Tous droits réservés.

