



Charte de la Société Coopérative d'Intérêt
Collective énergies renouvelables du pays de Dinan

Signée par l'ensemble des associés de la SCIC

SCIC énergies renouvelables du pays de Dinan
Janvier 2008

Société Coopérative d'Intérêt Collectif du pays de Dinan – Filière Bois Energie
28 rue de Brest – 22100 Dinan – 0614199503
Email : jd.pays.dinan@wanadoo.fr

I. S'engager dans une replantation du bocage

A. Pourquoi replanter ?

Cette description du rôle du bocage a pour but essentiel de souligner son importance pour l'intérêt collectif (qualité de l'eau, paysage, biodiversité...) ainsi que pour l'agriculture. Il permettra ainsi de démontrer son rôle et ses enjeux et de promouvoir sa replantation dans des conditions optimales de coûts (aides), d'implantations (endroits stratégiques) et d'entretien en garantissant des concertations privilégiées avec les principaux intéressés. Il n'obligera pas systématiquement les agriculteurs engagés dans la filière à replanter du linéaire mais cependant, dans certaines conditions (densité faible, discontinuité du réseau, pente...) le conseillera fortement.

Au niveau énergétique, le but est de pouvoir fournir durablement et régulièrement une énergie locale accessible au plus grand nombre, simple d'utilisation (mécanisation des chantiers, automatisation des chaudières...).

Au niveau environnemental, nous allons ainsi montrer le rôle prépondérant d'un bocage de qualité qui s'intègre directement dans la philosophie globale de la filière Bois Energie que défendra et mettra en avant la Société Coopérative d'Intérêt Collectif « ERE ».

1. Des implications climatiques efficaces dans des régimes météorologiques de plus en plus extrêmes

➤ L'effet brise vent

En agriculture, le vent est souvent responsable de conséquences négatives sur les cultures :

- il provoque la verse des cultures, des déchirures foliaires, des pertes de fruits, et diminue la surface foliaire (baisse de l'activité photosynthétique)
- il perturbe la fécondation (style desséché, pistils stériles, pollinisation réduite...) et provoque toute une série de réponses adaptatives des plantes (système racinaire trop développé, longueur des entre nœuds réduite, augmentation des stomates...) vis-à-vis de cette agression climatique.

En diminuant la vitesse du vent au sein des parcelles, le bocage atténue toutes ces conséquences néfastes. Néanmoins, cela dépend de plusieurs facteurs intrinsèques au réseau bocager (hauteur, largeur, longueur, positionnement, composition...).

L'effet brise-vent du bocage a aussi un rôle plus vaste sur le climat régional. En effet, si le vent est au contact d'un réseau bocager complexe, « le paysage bocager est caractérisé de rugueux » (D. Soltner, 1995). Ce phénomène de rugosité aura une conséquence importante sur le climat régional puisqu'il apparaîtra moins venté et moins desséchant.

➤ **Un rayonnement accentué, gage d'énergie supplémentaire...**

La présence de haies provoque d'un côté de la parcelle, une zone ombragée plus ou moins grande selon la hauteur et la position de la haie et, de l'autre côté (face ensoleillée), des phénomènes de réflexion, dus au rôle miroir de la haie. Le sol reçoit ainsi un supplément d'énergie sur une distance pouvant aller jusqu'à 4 fois la hauteur de la haie.

Les haies réfléchissent aussi le rayonnement infra-rouge émis par le sol, l'atmosphère et la haie elle-même. En effet, la température à l'intérieure de la haie peut être supérieure à celle de l'atmosphère, elle émet ainsi un rayonnement qui peut se substituer au rayonnement atmosphérique et qui va permettre au sol de gagner encore de l'énergie. Ce phénomène peut ainsi empêcher certaines gelées matinales au niveau de la partie superficielle du sol dans la zone protégée.

➤ **Evapotranspiration et micro-climat**

En Agriculture, l'évapotranspiration (transpiration de la plante et évaporation de l'eau du sol) est une condition limitante pour l'obtention d'un niveau de production élevé.

En l'absence de brise-vent et dans des conditions de sécheresse, l'air turbulent et la chaleur ambiante peuvent provoquer la fermeture des stomates car ceux-ci provoquent une transpiration de la plante (perte d'eau) plus importante que la quantité d'eau qu'elle puise dans le sol, la croissance s'arrête alors. Des conséquences très graves sur les composantes du rendement (poids des grains, nombre de grains par épis...) peuvent alors avoir lieu.

En limitant l'écoulement et l'agitation de l'air mais aussi le rayonnement direct en aval de la haie (zone d'ombre), la haie limite l'évapotranspiration dans la zone protégée. Les stomates des plantes restent ainsi ouverts et cela contribue donc à une croissance plus régulière.

2. Un rôle important pour lutter contre l'érosion des sols

Reconnu de longue date, ce rôle de protection des sols par le bocage est sûrement le plus facile à démontrer dans le monde agricole. Les pertes de terre entraînant les semis suite à un violent orage sont en effet, régulièrement visibles dans des zones fortement remembrées. Les conséquences tant économiques qu'environnementales sont sérieuses et les solutions pour empêcher ces phénomènes érosifs consistent, la plupart du temps, en une organisation simple de l'espace bocager à l'échelle parcellaire.

➤ **Protection contre l'érosion éolienne**

En saison sèche, les sols sont soumis à l'érosion éolienne, notamment les particules fines (de 0,1 à 0,5 mm de diamètre) et dépourvues d'argile. Pour remédier à cette perte de sol provoquée par le vent, l'effet brise-vent des haies y participe pleinement. En effet, en limitant la vitesse du vent en aval de la haie et les zones tourbillonnaires, l'effet brise vent atténue ce phénomène.

➤ **Protection contre l'érosion hydrique**

Les haies placées perpendiculairement à la pente des parcelles freinent et interceptent les particules et les éléments érodés qui peuvent ruisseler le long de cette pente (cf. barrière biochimique), notamment en cas de violents orages. Cet arrêt « brutal » du ruissellement l'empêche de s'amplifier davantage le long de la pente et par conséquent d'arracher au sol des particules plus grosses qui seraient sensibles à un ruissellement plus intense. L'accumulation de terre (dénivellement par rapport à la parcelle suivante) en amont des haies peut représenter, dans certains cas, jusqu'à plusieurs dizaines de centimètres.

La partie superficielle du sol est la partie la plus soumise à l'action érosive mais c'est également la plus fertile car elle contient aussi tous les intrants et les éléments pesticides utilisés pour augmenter le niveau de production. Dans une optique de protection et de régulation de cette couche superficielle, il apparaît donc important d'intégrer du bocage dans les parcelles à risques soumises au risque érosif.

3. Un enjeu majeur dans un contexte difficile : la reconquête et la préservation de la qualité de l'eau

La valorisation du bocage agricole est l'une des priorités de notre projet. Depuis plusieurs décennies, le monde agricole perçoit davantage la haie comme une contrainte non valorisable (entretien, travail pénible du bois, surface des parcelles limitées, problème liés à la PAC...) que comme un avantage. Ses rôles écologiques avérés (lutte contre l'érosion des sols, régulation hydrique, maintien de la biodiversité, protection des cultures...) sont ainsi mis de côté et délaissés au travers de la disparition du maillage bocager.

Une des conséquences directes de la suppression du bocage se retrouve dans la qualité de l'eau, le taux de transfert des matières polluantes (pesticides, matières en suspension et organiques) a ainsi considérablement augmenté ces dernières années dans nos cours d'eaux (cf. érosion et ruissellement). **Valoriser le bocage agricole permet de lui redonner un intérêt économique et permet donc de justifier sa replantation, son entretien, et d'assurer ainsi tous les intérêts directs que l'on peut lui associer en terme de protection de l'environnement.**

Le bocage participe à l'organisation de l'espace au niveau d'un bassin versant. Il peut ainsi, selon sa disposition, découper le versant en sous unités appelées « parcelle de versant ». L'ensemble des haies parallèles aux courbes de niveau et qui découpe le versant en sous unités, aura une importance fondamentale concernant les flux d'eaux à l'échelle des parcelles agricoles ou plus globalement à l'échelle du bassin versant. En effet, leur présence modifie considérablement le cheminement de l'eau à la surface du sol. La longueur des parcelles de versant est diminuée, elles ne sont plus toutes au contact du fond de vallée et l'eau superficielle aura tendance à s'infiltrer par des puits. **Cette infiltration permettra à l'eau de se « décharger » progressivement de ses substances polluantes (dénitrification, prélèvement racinaire...) et ainsi, de ne pas rejoindre directement la rivière.**

Une haie sur talus avec fossé assurera aussi une régulation élevée du flux hydrique. L'eau qui arrive, soit par ruissellement superficiel, soit par écoulement latéral (sous sol) au niveau du fossé s'imprégnera lentement vers les nappes du fait de la porosité assez faible du fossé (accumulation d'éléments dans le fossé qui provoque une baisse de la porosité).

Cependant, l'enracinement profond de la haie facilitera la pénétration de l'eau vers les nappes profondes.

Un bocage dense qui implique cette infiltration lente de l'eau vers les nappes profondes a plusieurs conséquences :

- **Une meilleure alimentation des nappes**
- le **ruissellement et l'écoulement** de l'eau à l'échelle du bassin versant est largement **diminué au profit de l'infiltration en profondeur**
- **Une stabilité du coefficient de ruissellement** autour de 5% ($Cr = \text{Volume crue} / \text{Volume des précipitations associées à la crue}$), ce qui **implique** une **régularisation du régime des cours d'eau** (moins de crues « extraordinaires »)
- **Une filtration** des pesticides, engrais et autres substances (nitrates, phosphates...) avant l'arrivée de l'eau dans les nappes font de ces haies des « **barrières biogéochimiques** » **de qualité.**
- **Une meilleure qualité des eaux**
- **Un drainage naturel** utile au réchauffement des sols au printemps

4. Un agrément paysager bénéfique et apprécié de tous

De très nombreuses études portent sur le caractère multi usage de l'espace agricole et rural (marche à pied, promenade en vélo, ramassage de champignons, de châtaignes, de noisettes, de fruits, chasse, pêche...). Pour chacun, l'espace rural recèle, à une époque donnée, un intérêt quelconque. La haie, véritable patrimoine naturelle de nos communes rurales, façonne ce paysage et procure une sensation d'espace habité (faune, flore) et attractif. A travers l'usage de cet espace ainsi que son attractivité générale, l'intérêt collectif est donc un élément déterminant à prendre en compte dans une optique de plantation, d'entretien, de valorisation...

B. Faciliter la gestion du bocage

La gestion du bocage est une question récurrente dans le monde agricole. La SCIC veillera à entretenir le bocage durablement et efficacement de manière, d'une part à préserver et assurer ses rôles écologiques et, d'autre part pour adapter sa gestion à une valorisation optimale. Ainsi, l'entretien du bocage devra répondre à ce cahier des charges entre l'agriculteur et la SCIC, et dans le cadre de la diversification de ses activités pourra se faire par la SCIC qui serait alors garante de la qualité du travail réalisé.

Il s'agit donc d'intégrer la protection de la ressource de manière à garantir ses actions écologiques et d'établir des méthodes de gestion respectueuse de l'environnement. Il s'agira aussi de mettre en place une gestion adéquate avec une logique de production de bois. Regroupement des chantiers d'émondage, taille des arbres moins poussée et plus étalée dans le temps (quand cela est possible) de manière à augmenter les diamètres des branches élaguées et de fait, le rendement de production. Plantations d'espèces à croissance rapide et facilement valorisables (saule, noisetier, châtaignier...), dont les intérêts pour l'environnement sont connus (fort pouvoir épurateur vis-à-vis de l'eau), couplée à des méthodes de valorisation connues (coupe rase avec régénération) sont aussi des aménagements bocagers à prendre en compte pour le développement de cette filière et pour inciter à la replantation.

Le but est de permettre un bon développement des haies et une régénération naturelle pour une bonne exploitation du bois. Les jeunes haies sont conduites de façon à obtenir un développement optimal. Les essences plantées doivent être d'origine locale. Des espèces seront à privilégier dans l'optique d'une plantation énergétique et ce **choix n'ira pas à l'encontre d'une haie composite**.

La qualité des haies est déterminée suite à un diagnostic bocager et un planning de gestion du bocage pourra être établi pour chaque exploitation. Ainsi, au niveau de la valorisation, le bois des haies adultes et de bonne qualité sera privilégié. Le bois provenant de coupe rase sans régénération ou compensation (replantation) sera refusé. Le bois provenant de tailles (élagage) trop poussées sur des haies de qualité moyenne (discontinues) sera aussi refusé. Le but étant de reconstituer pleinement ce type de haie avant de les valoriser.

Les haies exploitées sont des haies en plein champ ou en bordure de route, voire en bordure de bâtiment.

C. Assurer un entretien durable et réfléchi

Plantations nouvelles → (cf. documents joints)

Haies adultes → (cf. documents joints)

Quelques préconisations :

- Respect de l'espace d'entretien en préservant les jeunes pousses pour la régénération future.
- Ne pas détruire la zone des 50 cm autour des arbres. Laisser le chantier dans un état satisfaisant.
- Pas de coupe rase d'une haie entière de grands arbres. Seul le bourrage et les essences types cépées pourront être coupées à ras (recépage).

Cas d'abattage de grands arbres adultes ou morts :

Les arbres trop vieux, malades ou morts sont abattus individuellement sans toucher au reste de la haie. Avant abattage il faut s'assurer que des jeunes arbres sont présents sinon prévoir une replantation.

Cependant, il peut être intéressant pour la faune de conserver ce type d'arbre.

D. Optimiser l'organisation des chantiers de broyage et valorisation

Quelques préconisations :

- Regrouper les chantiers et les organiser à bonne distance des arbres (au moins 5 mètres)
- Faire bon usage des voies d'accès et les rétablir si nécessaire après intervention.
- Ne pas utiliser les bordures de cours d'eau ni les bandes enherbées ni les zones humides pour les chantiers de broyage.
- Ne pas faire tomber d'arbre dans les cours d'eau ni dans les plans d'eau, et ne pas laisser de débris de broyage.
- Récupérer les huiles et tout déchet lié au broyage.
- S'assurer que l'entreprise est bien informée et applique ces préconisations.
- Privilégier les entreprises engagées dans une démarche qualité.
- Prendre toutes les dispositions pour s'assurer que le travail est réalisé dans de bonnes conditions de qualité, d'hygiène et de sécurité pour les personnes.

E. S'orienter vers des conventions agricoles pour l'exploitation du bois

- Envisageable : prime au paiement des plaquettes si l'agriculteur dépasse une densité bocagère de 100 ml/ha et/ou s'il s'engage dans une replantation massive de son linéaire.

II. S'engager dans une coopérative soutenant des valeurs sociales et environnementales importantes

1. Des enjeux en terme d'emploi

Le fait de créer une SCIC résulte avant tout d'un militantisme important en terme d'enjeux sociaux et environnementaux. Au niveau agricole, il ne s'agit pas de dire que le bocage représentera demain la source de production principale de l'exploitant mais, dans le contexte actuel (éco-conditionnalité de la PAC, raréfaction des énergies fossiles), il peut représenter un intérêt croissant pour la plupart des exploitations qui y trouveront un débouché de plus en plus concret (autoconsommation en chaufferie automatique pour les bâtiments d'élevage, l'habitation principale, le chauffage de l'eau chaude sanitaire, le séchage du foin, le chauffage des serres... ou vente à la SCIC pour application en collectivités, en entreprise, chez des particuliers ou chez d'autres agriculteurs qui ne possèdent pas la ressource).

La pérennisation de certaines exploitations et l'efficacité des autres passera sûrement par là, c'est-à-dire par une réflexion de plus en plus approfondie sur **l'économie d'énergie et l'utilisation d'énergies renouvelables à la ferme**. Le maintien de l'emploi rural, préoccupation de beaucoup de communes rurales du Pays de Dinan, passera aussi par cette réflexion. Dans le cadre de la SCIC, le rachat de ce bois à l'agriculteur lui permettra, dans un premier temps, d'entretenir son bocage gratuitement, et dans un second temps, de dégager un bénéfice dépendant du volume de bois produit. Cette activité pourra donc être perçue comme un complément financier par rapport à l'activité principale de l'agriculteur et participera à la diversification des activités agricoles.

L'exploitation de la filière bois énergie permet aussi de stimuler l'économie et l'emploi local. En terme d'emploi direct, **le bois emploie 3 fois plus de personnes que la filière pétrole** (élagage, déchetage, transport, manutention, entretien des chaudières...), et **ces emplois ne sont pas délocalisables**.

L'argent des contribuables qui sert notamment au chauffage des bâtiments collectifs (mairie, salles communales, bibliothèque, école, collège...) est alors réinjecté dans l'économie locale et participe donc à la création d'emplois, là aussi locale. Les coûts générés par la facture énergétique auprès des contribuables est de l'ordre de 32 € / an / habitant (étude réalisée par la Communauté de Communes du Mené). Sur une commune de 5000 habitants, cela représente 160 000 €. Une somme qui peut donc être, en partie, réinjectée dans l'économie locale pour favoriser son dynamisme.

Enfin, pour la mise en place de chantiers de valorisation du bois, la SCIC fera appel à des chantiers d'insertions type Centre d'Aide par le Travail (CAT). Là aussi, au niveau social, cela permettra de tisser des liens entre acteurs, et d'accompagner des personnes dans leur parcours et dans leur réinsertion professionnelle.

2. Une production d'énergie locale et renouvelables accessible à tous

A travers la mise en place de la SCIC sur le Pays de Dinan, la volonté de la société sera de créer une nouvelle source d'énergie fiable et alternative aux énergies fossiles traditionnelles. Cette nouvelle source d'énergie se veut accessible pour la majorité des acteurs et habitants locaux (collectivités, entreprises, particuliers, logements locatifs...). Produite localement, elle participera à l'indépendance énergétique de notre territoire, phénomène déterminant pour les décennies à venir.

Grâce aux chaudières automatiques fiables et gérées électroniquement, l'utilisation de bois déchiqueté comme moyen de chauffage sera de plus en plus conseillée. L'approvisionnement géré par la SCIC permettra de répondre aussi bien à des projets de grande ampleur mais également à des projets de chaufferies n'excédant pas 200kw (particuliers, communes...). En effet, dans la plupart de nos communes rurales, les projets de chaufferies sont relativement limités en terme de puissance mais méritent quand même une attention et un développement souhaitable quand cela est possible aussi bien économiquement que techniquement. La SCIC pourra alors sécuriser ces « petits » projets en terme d'approvisionnement local et assurera également la promotion de cette énergie renouvelable sur le territoire.

3. Des relations partenariales fortes

Les statuts SCIC possèdent certaines spécificités intéressantes et avantageuses d'un point de vue relations partenariales. En effet, la SCIC permet de regrouper l'ensemble des acteurs au sein de la même structure. Ainsi, les collectivités territoriales, le monde associatif mais surtout dans notre cas, les producteurs de bois d'un côté et les consommateurs finaux de l'autre sont présent au sein de la SCIC et ceci dans des buts communs : Faire avancer la filière, résoudre les problèmes potentiels, assurer l'efficacité des services et **l'autocontrôle...** En quelques mots, les statuts permettent de professionnaliser et de développer la filière tous ensemble.

Cela participera aussi au rapprochement de la ville et de la campagne et permet de redonner une image du monde agricole respectueuse de son environnement. En effet, au niveau de l'approvisionnement, comme en témoigne le schéma ci-dessous, la priorité est donnée à la valorisation du bocage agricole. Les déchets industriels (DIB) et les copeaux d'origines forestières seront aussi valorisés et utilisés comme variable d'ajustement dans les cas de figure où l'approvisionnement agricole serait limité. Les ressources forestières recèlent notamment d'importantes quantités de bois peu ou pas utilisées, qu'il serait largement envisageable de valoriser dans le cadre de cette filière.

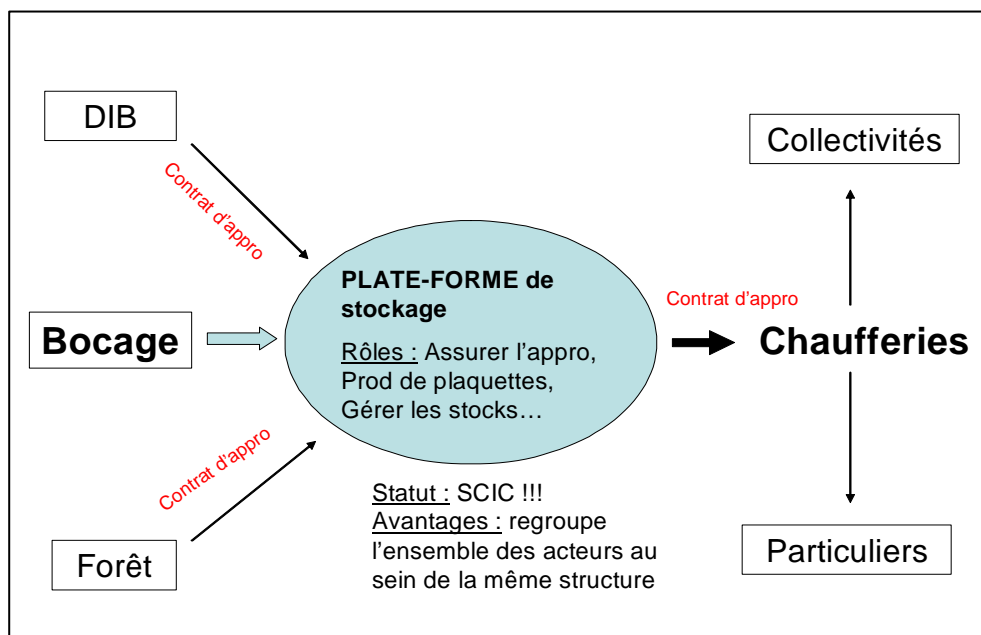


Fig. n°1 : Un approvisionnement basé sur les copeaux d'origine agricole et des statuts qui permettent des relations partenariales fortes

Le fait de privilégier des copeaux d'origine agricole a aussi de nombreux avantages au niveau de l'approvisionnement. Cela permet de **contrôler la qualité des copeaux** et d'instaurer « un label » qui permettra d'en assurer leur origine, leur qualité intrinsèque (humidité, granulométrie, homogénéité, absence de corps étrangers...) et leur suivi (séchage, stockage...). Autrement dit, d'assurer une production de copeaux d'origine contrôlée et de qualité supérieure (cf. III. Vers des copeaux d'origine contrôlée...).

Cela permettra aussi de **gérer la production de la ressource en coopération avec les agriculteurs et/ou les forestiers** et ainsi de minimiser l'approvisionnement par la filière industrielle en pleine mutation et évolution. Il semble, en effet, qu'il existe 2 marchés de plus en plus distincts et différents, l'un adapté à un approvisionnement agricole local (du particulier aux projets collectifs des communes rurales), l'autre adapté à un approvisionnement industriel « de masse » (hôpitaux, grosses entreprises industrielles, piscines...).

4. Une coopérative au service de l'économie sociale et solidaire

Par sa structure juridique nouvelle (gouvernance, fonctionnement, rémunération limitée des capitaux, aspect multi-sociétarial, etc.) et ses orientations éthiques, environnementales et économiques, la SCIC rentre intégralement dans ce concept d'économie sociale et solidaire.

Au niveau social, la SCIC se positionne sur un marché de proximité avec pour objectifs globaux : la création et le maintien d'emplois en milieu rural, non délocalisables, la diversification des activités agricoles, l'accès à une énergie bon marché pour tous, etc. Pour la mise en place de chantiers de valorisation du bois, la SCIC fera également appel à des groupes d'insertion type Centre d'Aide par le Travail (CAT). Cela permettra de tisser des

liens entre acteurs et d'accompagner des personnes dans leur parcours et dans leur réinsertion professionnelle.

Au niveau économique, la SCIC s'inscrit dans un marché innovant, celui des énergies renouvelables (la SCIC ne sera pas exclusivement orientée bois énergie), où les besoins ne sont pas satisfaits ni par le marché, ni par l'Etat. Le fonctionnement économique (réserves impartageables, peu de rémunération du capital) de la SCIC empêche aussi certaines dérives observées et dénoncées dans les coopératives agro-industrielles. Ce fonctionnement favorise les partenariats, les relations de proximité et s'oriente vers une économie marchande quelque peu alternative au modèle libéral (cf. reconnaissance du nouveau Code des marchés publics envers l'économie sociale et solidaire).

Enfin, au niveau environnemental, la SCIC s'engagera dans la promotion et le développement des énergies renouvelables et rentrera donc dans une démarche de protection de l'environnement et de la planète.

Tous ces paramètres montrent comment l'ensemble de ces notions sont imbriquées et font de la SCIC et de l'économie sociale et solidaire des outils de développement territoriaux innovants et déterminants dans la recherche d'un nouveau système économique solidaire et efficace.

Engagement des associés à reconnaître et promouvoir l'utilité sociale, environnementale et économique de la SCIC énergies renouvelables du pays de Dinan