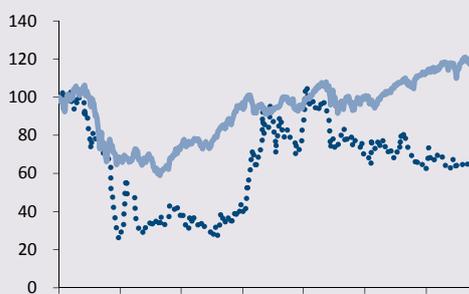


26 Avril 2011

Energies Renouvelables

Bloomberg	ALBRS.FP
Reuters	ALBRS.PA
12 mois Haut / Bas (€)	10.0 / 6.2
Capitalisation (€k)	20,982
VE (BGe) (€k)	28,128
Volume quotidien moyen 6 mois	3,972
Flottant	52%
Croissance BPA 10 - 13e (TCAM)	n/a
Dette nette / EBITDA	n/a
Rendement (2011e)	0.0%

YE: 31 Dec	2010	2011	2012	2013
Produits d'exploitation (€k)	4,874	6,151	14,437	19,438
Change y/y %	152.6%	24.2%	10.0%	4.3%
EBIT (€k)	-3,610	-2,328	3,365	6,805
EBIT margin	n/a	n/a	23.3%	35.0%
EPS (€)	-0.74	-0.70	0.63	1.47
VE / CA (x)	5.8	4.6	1.9	1.4
VE / EB TDA (x)	nm	nm	5.2	3.2
PER (x)	nm	nm	8.3	3.6



Jul-08 Dec-08 May-09 Oct-09 Mar-10 Aug-10 Jan-11  
 ..... Bionersis — Cac Mid & Small

# Bionersis

Du gaz qui vaut de l'or

**Fair value €12.2 (Prix €6.5)**

Nous initions le suivi de couverture de Bionersis avec une valorisation de €12.2 par action. Fondée en 2005, la société est devenue le leader mondial de la valorisation de biogaz issu des sites d'enfouissement (~25% de part de marché), en développant et exploitant des projets dans les pays émergents. La société, qui a accompli une importante phase d'investissement, offre désormais une exposition au marché des crédits carbone. L'entrée du groupe dans la production d'électricité constitue un levier supplémentaire tout en réduisant le risque du prix des crédits carbone.

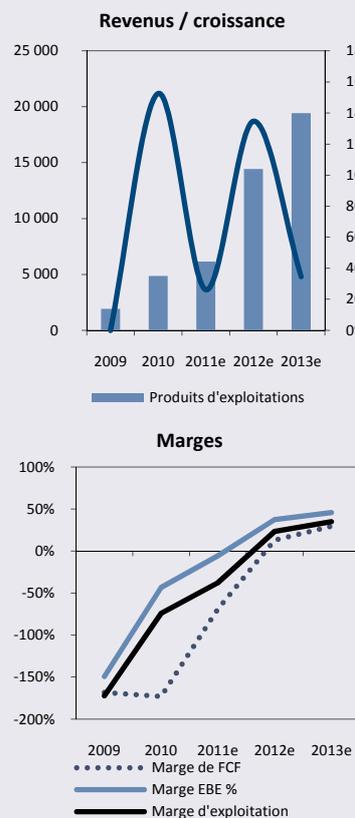
- **Un environnement redevenu porteur :** Bionersis détruit du méthane et reçoit en contrepartie des crédits carbone (CERs) de la part de l'ONU qui sont ensuite revendus à des pollueurs. L'environnement actuel supporte, selon nous, une revalorisation du prix des crédits carbone (sortie du nucléaire, hausse du prix du pétrole, exclusion des gaz HFC23).
- **Un leader intégré:** Dirigé par une solide équipe de management renforcée, Bionersis est devenu le leader dans son domaine. Son expertise – maîtrise de la technologie ainsi que du processus d'enregistrement auprès de l'ONU – lui permet de développer avec succès de nouveaux projets plus rapidement que ses concurrents. Les exploitants de décharges demandent aujourd'hui à Bionersis de participer aux appels d'offres. Son savoir-faire est reconnu par de grands acteurs industriels tels que E.ON et EDF avec qui des partenariats sont développés.
- **Un imposant portefeuille de projets de qualité:** Bionersis possède actuellement 18 projets, dont 13 enregistrés auprès de l'ONU (11.5m de CERs sur 10 ans d'exploitation) et au moins 3 autres en cours d'enregistrement (potentiel supplémentaire de près de 3 m de CERs), représentant un potentiel supplémentaire de €3.5 par action. Le portefeuille de projets en cours de développement représente un potentiel de 30m de CERs supplémentaires.
- **Génération d'électricité, une option gratuite:** Le groupe a annoncé en fin 2010 qu'il se lançait dans la production d'électricité à partir du biogaz valorisé. Nous estimons que le TRI projet moyen atteint environ 25% et que la valeur par action pourrait représenter jusqu'à €4.4. Nous estimons qu'au cours actuel, ce potentiel n'est pas valorisé par le marché.
- **Valorisation attractive de €12.2 par action :** La valorisation actuelle nous semble attractive au regard de notre valorisation de €12.2 par action (hors activité de génération d'électricité). A ce niveau, Bionersis serait valorisé 5.4x son VE/EBITDA 2013. En y incluant les projets en cours d'enregistrement et l'activité de génération d'électricité, notre valorisation s'élève à €20.5 par action.



**Analyste:**  
**Julien Desmaretz**  
 +33 (0)1 56 68 75 92  
 jdesmaretz@bryangarnier.com

Année fiscale : 31 Déc.	2009	2010	2011e	2012e	2013e
<b>Ratios opérationnels</b>					
Croissance des produits d'exploitation	n/a	153%	26%	135%	35%
Marge EBE %	-149%	-43%	-6%	37%	46%
Marge d'exploitation	-172%	-74%	-38%	23%	35%
Marge de FCF	-168%	-171%	-69%	13%	29%
<b>Compte de résultats (€k)</b>					
Produits d'exploitation	1,930	4,874	6,151	14,437	19,438
Charges	(4,809)	(6,987)	(6,506)	(9,049)	(10,560)
Excédent brut d'exploitation	(2,879)	(2,113)	(355)	5,388	8,878
Dotation aux amortissements	(448)	(1,497)	(1,973)	(2,023)	(2,073)
Résultat opérationnel	(3,325)	(3,610)	(2,328)	3,365	6,805
Résultat financier	268	338	(493)	(845)	(916)
Résultat avant impôts	(3,056)	(3,272)	(2,821)	2,520	5,889
Impôts	(170)	287	-	-	-
Résultat net	(3,252)	(3,097)	(2,821)	2,520	5,889
BPA (€)	(1.01)	(0.96)	(0.87)	0.78	1.82
BPA dilué (€)	(0.77)	(0.74)	(0.70)	0.63	1.47
<b>Flux de trésorerie (€k)</b>					
Flux de trésorerie d'exploitation	1,865	(177)	(2,239)	2,376	6,232
CapEx	(5,111)	(8,349)	(2,000)	(500)	(500)
Free Cash Flow	(3,246)	(8,341)	(4,239)	1,876	5,732
Flux de trésorerie d'investissement	(5,111)	(8,349)	(2,000)	(500)	(500)
Dividendes	-	-	-	-	-
Augmentation de capital	1,524	2,713	-	-	-
Obligation	-	7,044	-	-	-
Autres	-	-	-	-	-
Flux de trésorerie de financement	1,524	9,757	-	-	-
Variation de trésorerie	(1,718)	1,329	(4,239)	1,876	5,732
<b>Bilan (€k)</b>					
Actif immobilisé	10,197	17,816	18,213	16,690	15,118
Actif circulant	5,305	8,528	5,645	8,537	15,174
Total actif	15,502	26,966	24,480	25,850	30,913
Capitaux propres	8,007	7,112	4,359	6,879	12,768
Intérêts minoritaires	(314)	(701)	(689)	(689)	(689)
Provisions pour risques et charges	-	-	1	1	1
Dettes	7,809	20,554	20,868	19,717	18,891
TOTAL PASSIF	15,502	26,965	24,480	25,850	30,913
<b>Ratios</b>					
PER	nm	nm	nm	8.3	3.6
EV / Sales	14.6	5.8	4.6	1.9	1.4
EV / EBITDA	nm	nm	nm	5.2	3.2
EV/EBIT	nm	nm	nm	8.4	4.1
P / BV	1.4	0.8	0.9	0.8	0.7

Source: Company Data; Bryan, Garnier & Co ests



### Description de la société

Depuis 2005, Bionersis a été une société pionnière et innovante dans le développement, l'enregistrement et l'exploitation de projets de valorisation de méthane. Bionersis génère et vend des crédits carbone (CERs). La société a développé un efficace outil de production répondant aux challenges environnementaux actuels. S'appuyant sur une solide équipe de direction expérimentée, le groupe s'étend aujourd'hui dans la génération d'électricité à partir du méthane valorisé

## Table des matières

Table des matières .....	3
1. Cas d'investissement.....	4
2. Présentation de la société.....	5
2.1. De la valorisation de gaz à la génération d'électricité : un leader intégré .....	6
2.1.1. Production et vente de crédits carbone (CERs) – Phase 1 .....	6
2.1.2. Génération d'électricité – Phase 2.....	9
2.2. Un développement réussi, malgré la crise de financement.....	10
2.3. Un management de qualité.....	12
3. Un marché porteur : les crédits carbone.....	14
3.1. Historique .....	14
3.1.1. Permis d'émission et crédits carbone .....	15
3.1.2. Le Mécanisme de Développement Propre (MDP) .....	18
3.2. Cours des CERs, un potentiel important, mais la principale incertitude .....	19
4. Environnement concurrentiel .....	23
5. Prévisions financières.....	25
6. Valorisation - €12.2 par action.....	29
7. Etats financiers.....	34
8. Glossaire .....	36
Research Disclosure Legend .....	39

# 1. Cas d'investissement

*Why the interest now?*



## Pourquoi investir maintenant ?

Bionersis est devenu le leader indépendant de la valorisation de méthane. Le groupe dispose d'un portefeuille de projets enregistrés totalisant de 11.5m de crédits carbone (CERs). Les fruits de 6 années d'investissement commencent à être récoltés. L'environnement actuel supporte une revalorisation du prix des crédits carbone (sortie du nucléaire, hausse du prix du pétrole, exclusion des gaz HFC23). Outre la poursuite du développement de sa réserve de CERs, la société entre dans une nouvelle phase de développement : 1/ application de son savoir faire à de plus grands sites, coûtant 40% de moins à développer et exploiter ; 2/ production d'électricité à partir du biogaz valorisé sur les sites existants; et 3/lancement d'une offre de services de développement de projets pour des tiers.

*Cheap or Expensive?*



## Valorisation

Nous valorisons la société à €12.2 par action, sur la base d'une somme des parties des projets opérationnels. La société serait ainsi valorisée 2.5x VE/CA, 5.4 VE/EBITDA, et 6.9x PE, sur nos estimations 2013. Par précaution, nos prévisions n'intègrent que les projets déjà enregistrés et ne prennent pas en compte les activités de génération d'électricité ni de services. Nous estimons le potentiel de l'activité de production d'électricité, correspondant à une option gratuite, à €4.4 par action. Nous retenons le prix du CER basé sur le consensus Reuters. Au cours actuel (€6.5 par action), le marché retient comme hypothèse un prix long-terme des CERs de €10, un coût du capital de 14% et ne valorise ni le pipeline de projets de crédits carbone, ni l'activité de génération d'électricité.

*When will I start making money?*



## Catalyseurs

Nous pensons que Bionersis est un excellent véhicule pour jouer le marché du carbone ; ainsi, toute évolution positive du cours des CERs devrait soutenir le cours de la société. De plus, nous attendons en 2011 que Bionersis signe de nouveaux contrats de vente à terme avec des acteurs industriels, débute l'exploitation de nouveaux sites et mette en opération sa première unité de génération d'électricité d'ici la fin d'année 2011. Cela devrait contribuer au succès boursier du groupe.

*Could I lose money?*

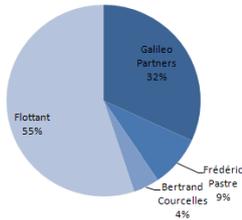


## Risques

Les principaux risques sont : 1/ une éventuelle baisse du cours des CERs ; 2/ un délai d'exécution des activités de génération d'électricité.

## 2. Présentation de la société

### Structure de l'actionariat



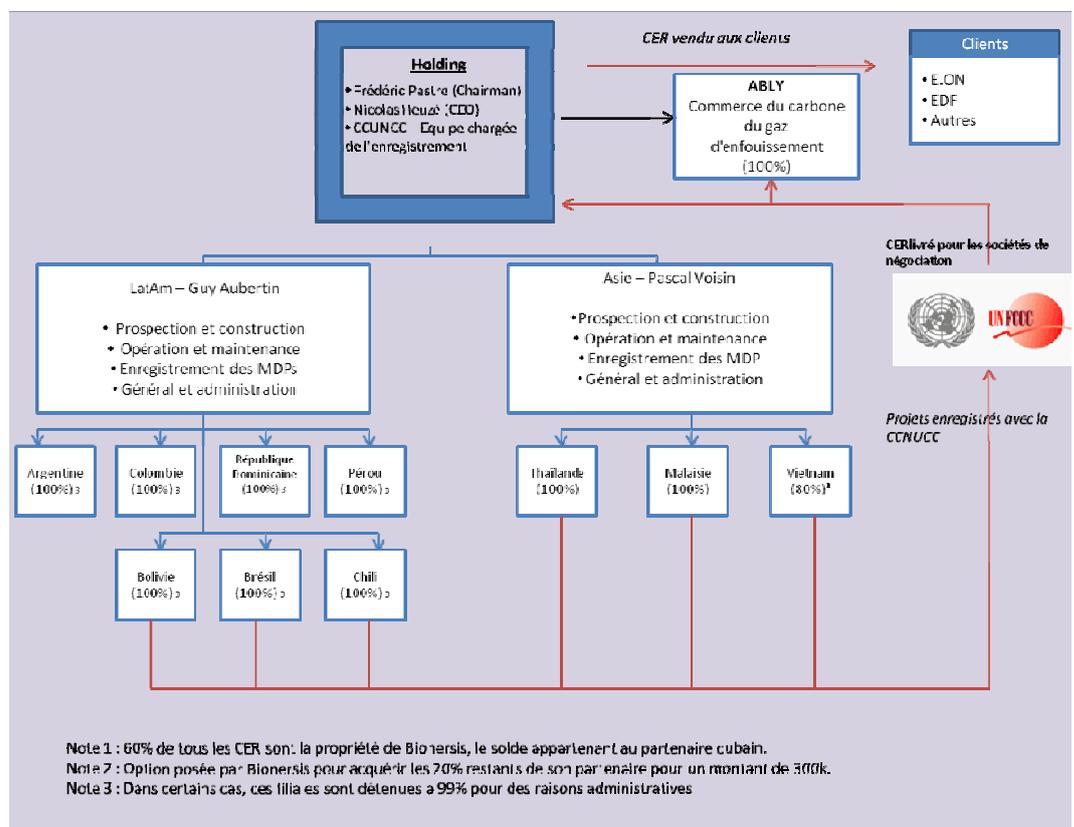
Source : FactSet

La société Bionersis a été fondée en 2005, année de signature du Protocole de Kyoto. Depuis sa création, Bionersis a été une entreprise pionnière et novatrice dans le développement, l'enregistrement et l'exploitation de projets de gaz d'enfouissement. La société a développé un outil industriel performant répondant aux défis environnementaux actuels liés au gaz d'enfouissement. Structuré autour d'une équipe de gestion expérimentée, le groupe Bionersis est aujourd'hui devenu un acteur mondial dans le développement, l'enregistrement et l'exploitation des sites de gaz d'enfouissement. Son activité se concentre dans les pays en développement et s'inscrit dans le cadre du protocole de Kyoto. Le modèle unique, totalement intégré, de Bionersis lui permet d'assurer une production de crédits carbone (CER) et d'énergie.

Le groupe est composé de 10 sociétés de projets gérées par deux équipes régionales (Amérique latine et Asie). Chaque société de projets génère des CERs qui sont alors enregistrés auprès de l'ONU, puis vendus au niveau de la société mère. Ceci est important car cela signifie que l'ensemble du chiffre d'affaires est généré au niveau de la société mère et non au niveau des sociétés de projets, où ils devraient être redistribués à la société holding.

La société emploie environ 70 personnes, réparties en trois divisions: l'équipe d'enregistrement des crédits carbone auprès de l'ONU, l'équipe d'Amérique latine et l'équipe de l'Asie.

Fig. 1: Structure du modèle de la société



Source : Société; Bryan, Garnier & Co est.

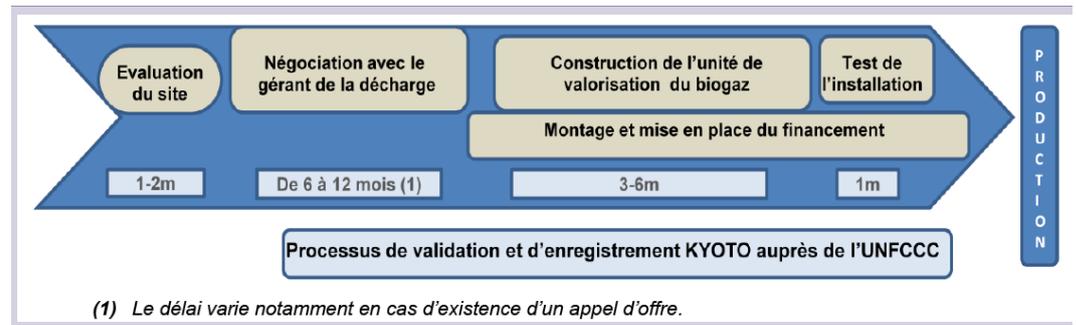
## 2.1. De la valorisation de gaz à la génération d'électricité : un leader intégré

Le cœur de métier de Bionersis est la valorisation énergétique du biogaz, notamment celui généré à partir des décharges d'ordures ménagères. Déployé dans les pays en voie de développement, le modèle économique de Bionersis allie la production et la vente de crédits carbone CER issus de la destruction de biogaz à la génération d'électricité propre. Les CER produits sont alors vendus sur le marché spot du CA) ou bien de gré à gré à des partenaires industriels de qualité tels que EDF ou E.On.

### 2.1.1. Production et vente de crédits carbone (CERs) – Phase 1

Le triple savoir-faire du groupe réside dans sa capacité à : 1/ développer avec succès une installation permettant de valoriser le biogaz; 2/ faire reconnaître cette valorisation auprès de l'ONU afin de recevoir une dotation en CER ; et finalement 3/ financer avec succès ces projets, sur les fonds propres et quasi fonds propres de la société ou bien à travers des partenariats industriels.

Fig. 2: La chaîne de valeur

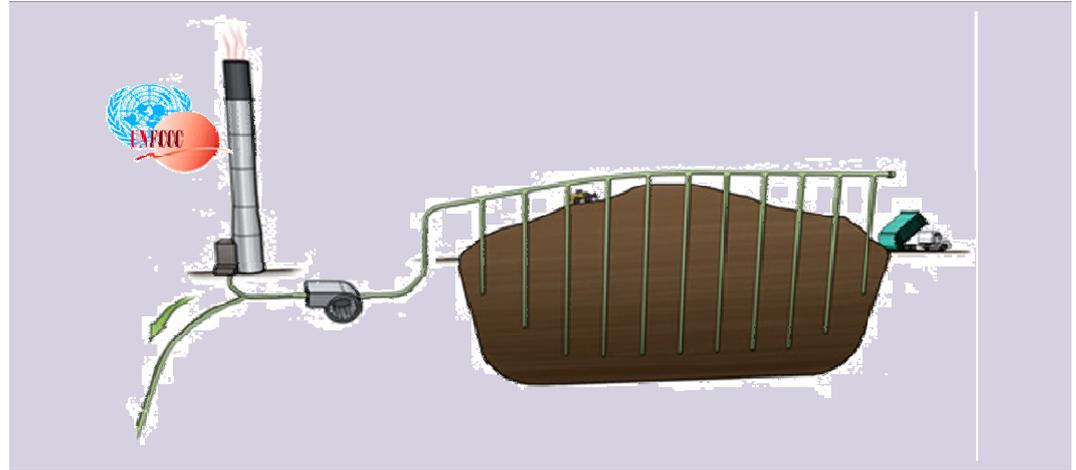


Source : Société

#### Développement, construction and exploitation de l'installation

La capture et la destruction de gaz donnant lieu à la création de CER relève d'une méthode sûre et simple. Un fois l'évaluation du potentiel terminée, et l'accord du gérant de la décharge obtenu, la phase de construction de l'unité de valorisation du biogaz peut commencer. Il convient d'abord de creuser un réseau de puits afin de récupérer le gaz en profondeur. Celui-ci est alors extrait et remonté à la surface à l'aide d'un souffleur pour y être finalement brûlé dans une torchère. Le temps de construction du site est généralement de l'ordre de 12 à 18 mois.

Fig. 3: Schéma d'une installation de valorisation de méthane



Source : AEI Affiliated Engineers

Une entière maîtrise du processus de développement...

Un des facteurs clés de différenciation de Bionersis réside, selon nous, dans son expérience unique dans le développement, la construction et l'exploitation des sites d'enfouissement. La société a déjà analysé et évalué plus de 120 sites de gaz d'enfouissement à ce jour et développé 18 sites, dont 13 sont actuellement déjà enregistrés auprès de l'ONU et financés. Contrairement à la plupart de ses concurrents, Bionersis est maître de chaque étape de la chaîne de valeur et dispose d'une équipe interne dédiée, lui permettant de développer un projet plus rapidement.

Un atout majeur par rapport à ses concurrents...

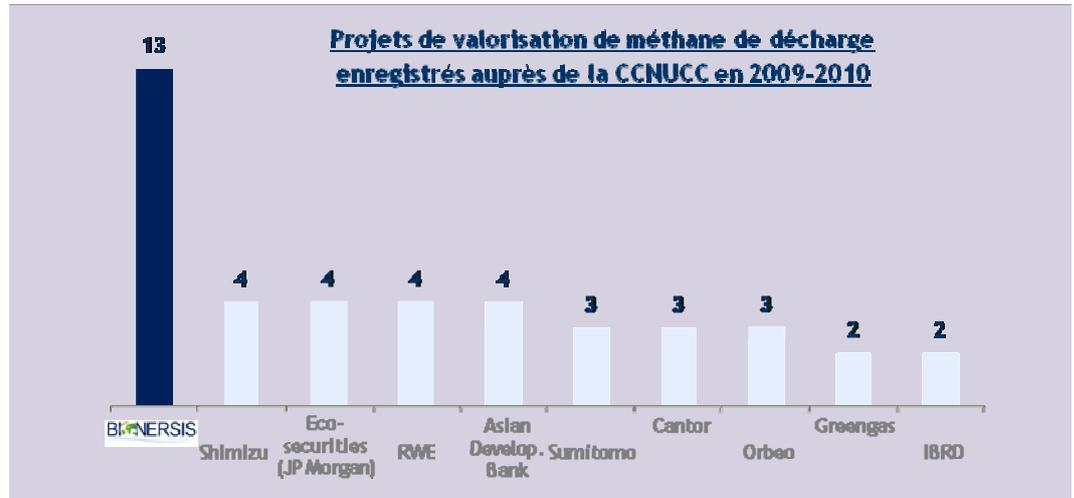
#### Expertise dans l'enregistrement auprès de l'ONU

Enregistrer des projets de réduction des émissions de gaz requiert de l'expérience dans le traitement des (lourdes) démarches administratives de la CCNUCC. On distingue trois phases différentes :

- Préparation du « *Project Design Document* », en suivant une méthodologie dictée par l'ONU, un document consistant à prouver que le projet respecte certains critères de fond (additionalité, mesurabilité, existence d'un plan de suivi...).
- Validation du projet par un tiers indépendant accrédité par l'ONU.
- Enregistrement auprès de la CCNUCC, dans un délai théorique de 2 mois.
- Vérification périodique de la production par des tiers indépendants accrédités pendant toute la durée de vie du projet.

7 personnes au sein de Bionersis travaillent exclusivement à l'enregistrement des projets. Le savoir-faire et l'expertise de Bionersis permet à l'entreprise d'obtenir un taux de réussite de 100% sur les projets présentés et les délais d'inscription de 10 à 12 mois, comparativement à une moyenne de l'industrie de 18 mois. De plus, Bionersis arrive à faire vérifier la production par des tiers dans un délai de 6 mois environ, contre près d'un an pour ses concurrents. L'acquisition et la mise en chantier du projet Nam Son à Hanoï en Janvier 2010, puis son enregistrement auprès de l'ONU et sa mise en production en Novembre 2010, démontre selon-nous cette expertise.

Fig. 4: Une société leader sur son segment



Source : UNEP RISO ; Bryan, Garnier & Co ests.

L'expertise et l'expérience accumulée permettent à Bionersis d'entreprendre les démarches auprès de l'ONU et de lancer la construction du site simultanément, permettant de développer des projets extrêmement rapidement.

#### Financement

Le financement est une étape majeure du processus de développement d'un projet. Après des tours de table d'environ €3m, Bionersis a levé €15m en 2007 lors de son introduction en bourse puis a développé ses projets sur fonds propres et quasi fonds propres. En Juillet 2009, la société a levé €1,5m supplémentaires en capitaux propres. En Mars 2010, le transfert sur Alternext a été suivi par une augmentation de capital €2,9 millions. En 2010, le groupe a levé €7m supplémentaire avec l'émission d'une obligation à bon de souscriptions en actions (OBSA).

Par ailleurs, la société a innové en obtenant des avances sur contrats de vente à terme de grands partenaires industriels (appelés Emission Reduction Purchase Agreement, ou ERPA) lui permettant de disposer d'un BFR négatif parfaitement adapté à la nature long terme des projets.

#### Des partenariats stratégiques qui limitent les besoins de fonds propres

Les ERPA permettent à Bionersis de recevoir un prépaiement partiel des livraisons futures de crédits carbone, et assurent le déploiement des fonds lors la phase de développement et de construction d'un projet. En Novembre 2009, le groupe a signé des partenariats stratégiques avec E.On et EDF, deux des plus grands pollueurs au monde. Ces partenaires stratégiques pour développer des projets au niveau régional ont engagé plus de €10m à ce jour sous la forme d'avances sur les ventes des CERs, représentant entre 4 et 6m de CERs selon nos estimations, soit entre 30 et 50% de l'ensemble du portefeuille de CERs en cours d'exploitation. Nous estimons que l'engagement de ces deux grands acteurs aux côtés de Bionersis à moyen-terme constitue un gage de qualité de la société. Selon nous, il est probable que la société envisage de signer d'autres contrats ERPAs si les termes sont intéressants. A l'image des ERPAs déjà signés, Bionersis essaye d'indexer le prix de revente des CERs sur la hausse potentielle du cours spot tout en limitant le prix de revente à la baisse.

Avec plus de €40m de fonds investis (fonds propres, quasi fonds propres et avances de paiement) à ce jour, tous les projets enregistrés auprès de la CCNUCC sont entièrement financés (CapEx et OpEx) jusqu'à la mise en production des sites.

EDF et E.On, des partenaires prestigieux, un gage de qualité

### 2.1.2. Génération d'électricité – Phase 2

Production d'électricité, une extension naturelle de l'activité

En fin d'année 2010, Bionersis a annoncé sa volonté de se tourner vers la génération d'électricité à partir du biogaz valorisé. A cet effet, il est uniquement requis d'ajouter un système de filtrage et un moteur à combustion à l'installation initiale. Les coûts d'extraction et d'approvisionnement sont pris en charge lors de la phase 1 et pleinement couverts par la vente des CER. La production d'électricité à base de méthane fonctionne de manière continue et permet ainsi d'alimenter les villes avoisinant les décharges en électricité de base.

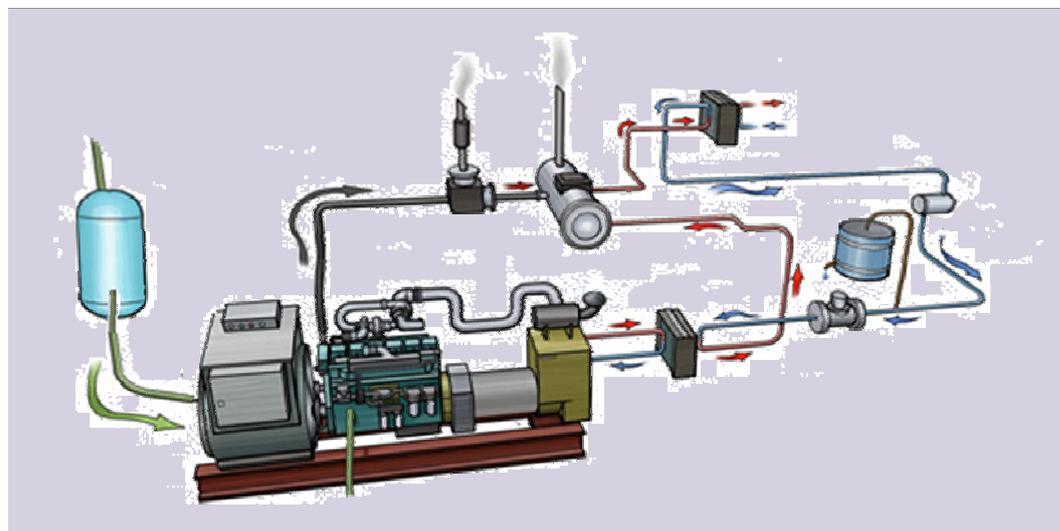
Un potentiel important...

La génération d'électricité pourrait être une importante source additionnelle de revenus pour Bionersis. Nous estimons que pour un prix de vente d'électricité de €65par MWh (le tarif moyen estimé sur les projets enregistrés) Bionersis pourrait doubler l'EBITDA généré lors de la Phase 1 uniquement. Par ailleurs, la production d'énergie donne lieu à la création d'environ 15% de CERS supplémentaires.

Première unité de production opérationnelle d'ici fin 2011 ; contribution au chiffre d'affaires dès 2012

Selon le management, les premières unités de production d'électricité devraient être opérationnelles d'ici fin 2011. Les sites des décharges situés dans les pays où le prix de l'électricité est le plus élevé devrait attirer les premiers investissements de Bionersis. Ainsi, si la société n'a aujourd'hui seulement indiqué que le projet KPS en Thaïlande devrait générer de l'électricité d'ici la fin 2011, nous estimons que les 2 projets localisés en République Dominicaine et au Vietnam devraient également être retenus par le groupe. En tenant compte l'ensemble des projets en Phase 1 et des autorisations de génération obtenues auprès de l'ONU, Bionersis dispose aujourd'hui d'un potentiel de production électrique de 30MW.

Fig. 5: Production d'électricité à partir du gaz valorisé



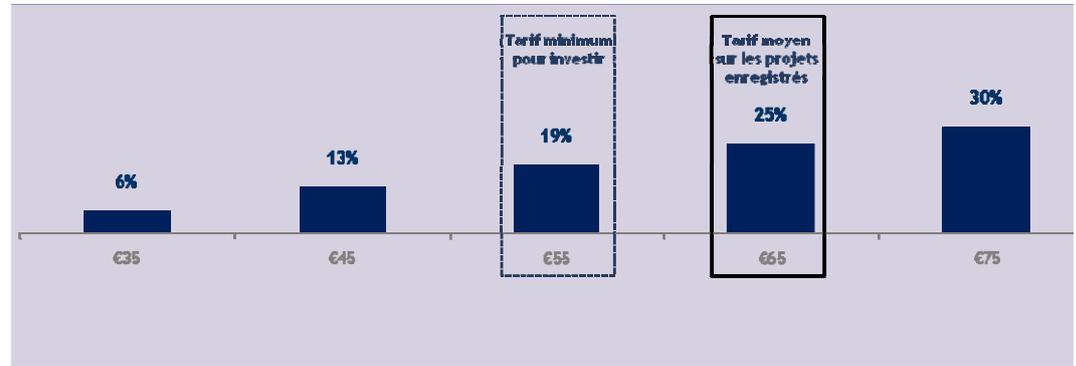
Source : Société ; Bryan, Garnier & Co ests.

Des revenus moins corrélés aux prix du CO<sup>2</sup>

Ce développement permettra à la société non seulement de décorrélérer son chiffre d'affaires de l'évolution du cours des crédits carbone, mais aussi de dégager un retour sur investissement (TRI) très attractif. Cela est en partie dû à une faible intensité capitalistique et à l'affectation des coûts du gaz au projet lors de la Phase 1. Selon nos hypothèses conservatrices (CapEx de €1.1-1.5m / MW, prix de l'électricité de 65€/MWh net du coût du gaz refacturé à Bionersis Phase 1), nous estimons que le TRI projet pour une installation de production d'électricité est de l'ordre de 20% après-impôts. Nous

estimons que le prix moyen de l'électricité des projets enregistrés auprès de l'ONU est d'environ €65 par MWh, procurant à ce niveau un TRI projet de 25%.

**Fig. 6: Sensibilité du TRI d'un projet en fonction du prix de l'électricité (1)**

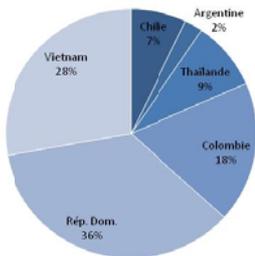


(1) Net du coût du gaz

Source : Société ; Bryan, Garnier & Co est.

## 2.2. Un développement réussi, malgré la crise de financement

Répartition géographique des projets [% des réserves de CERs]



Source : Société, Bryan, Garnier & Co.

Bionersis opère dans les pays en voie de développement, là où peuvent être crédités des CER pour la valorisation de biogaz. La société a signé 18 contrats d'exploitation dans 10 pays émergents différents. 10 projets biogaz sont déjà opérationnels. Les projets entièrement financés et devant entrer en production au cours de l'année 2011, le total de CER potentiel atteint 1.2m par an. Cela constitue une réserve de €150m de chiffre d'affaires, soit ~€15m par an (vs. €0.6m en 2010), au cours actuel des CERs.

**Fig. 7: Portefeuille de projets**

Site	Ville	Pays	Statut CCNUCC	Statut opérationnel	Génération d'électricité	Nombre de CERs sur 10 ans (k)	Durée de vie
Lena Dura	Punta Arenas	Chili	Enregistré	En production		175	10
La Hormiga	San Felipe	Chili	Enregistré	En production		96	10
El Belloto	Quilpue	Chili	Enregistré	En production		84	10
Calle 100	La Habana	Cuba	Enregistré	En production		551	10
Las Heras	Mendoza	Argentine	Enregistré	En production		267	10
KPS	Bangkok	Thaïlande	Enregistré	En production	Fin 2011	1,017	3x7
Antanas	Pasto	Colombie	Enregistré	En production		222	10
La Duquesa	Santo Domingo	Rép. Dom.	Enregistré	En production	2012	4,066	3x7
Carasco	Bucaramanga	Colombie	Enregistré	En production		584	10
Nam Son	Hanoi	Vietnam	Enregistré	En production	2012	3,176	3x7
Municipal	Villavicencio	Colombie	En cours	Construit / Production 2S2011		328	10
El Gabayal	Cucuta	Colombie	En cours	Construit / Production 1S2011		479	3x7
Esmeralda	Manizales	Colombie	En cours	Construit / Production 2S2011		464	3x7

Source : Société ; CCNUCC PDD; Bryan, Garnier & Co ests.

La première phase de développement de la société s'est déroulée avec succès avec les fonds propres de la société seulement. Dans l'industrie, le groupe est aujourd'hui indéniablement reconnu comme le leader de son segment. Son savoir-faire et son expertise sont réputés. Par exemple, le groupe est invité à participer à la grande majorité des appels d'offre dans l'industrie. Ainsi, le groupe semble désormais bien armé pour exécuter et délivrer rapidement les projets en développement au sein de son portefeuille. Alors que le groupe a réussi à enregistrer des projets totalisant 11.5m de CERs au cours d'une période où le financement était un goulot d'étranglement, le risque d'exécution nous apparaît relativement moins réduit et devrait continuer à un rythme très soutenu.

### Un pipeline imposant

Bionersis dispose d'un large pipeline de projets identifiés dans différentes régions du monde. D'après le management, les projets en phase initiale regorgent à ce jour d'un potentiel de plus de 35m de CERs (vs. une production totale de ~12m attendue en 2011-2020 selon nos estimations). Au moins 3 projets supplémentaires sont en cours de validation auprès de l'ONU et représentent un potentiel de près de 3m de CERs sur 10 ans.

**Fig. 8: Projets en cours d'enregistrement**

Projet	Pays	Statut CCNUCC	Statut opérationnel
Nonthaburi	Thaïlande	Enregistrement 2011	Construit / Production 1S2011
Los Angeles	Chili	Enregistrement 2012	Construit / Production 1S2011
Tucuman	Colombie	Enregistrement 2013	Construit / Production 2S2011

Source: Company Data; Bryan, Garnier & Co ests.

Par ailleurs, le groupe travaille sur le développement de 20 à 50 autres projets, à un stade plus ou moins avancé, représentant en moyenne un potentiel de production de 1m de CERs par projet au cours de sa durée.

Dés économies d'échelle importantes avec des projets de plus en plus grands

Bionersis oriente désormais son développement vers des projets de grande taille, dont la production de CER est supérieure à 1m par an. Cela lui permet de réaliser des économies d'échelle substantielles et de réduire encore plus significativement l'intensité capitalistique des projets. Nous estimons en effet que les investissements requis lors du développement d'un grand projet (production >1m de CER) s'élèvent à €1.4-1.6 / CER, alors que pour les petits projets l'investissement nécessaire atteint ~€3.5 / CER. Les coûts d'exploitation par CER (techniciens, coûts de sécurités, approvisionnement en gaz...) ont également réduits d'environ 20%, selon nos estimations. Le potentiel de production d'électricité est de plus supérieur sur les plus grands sites.

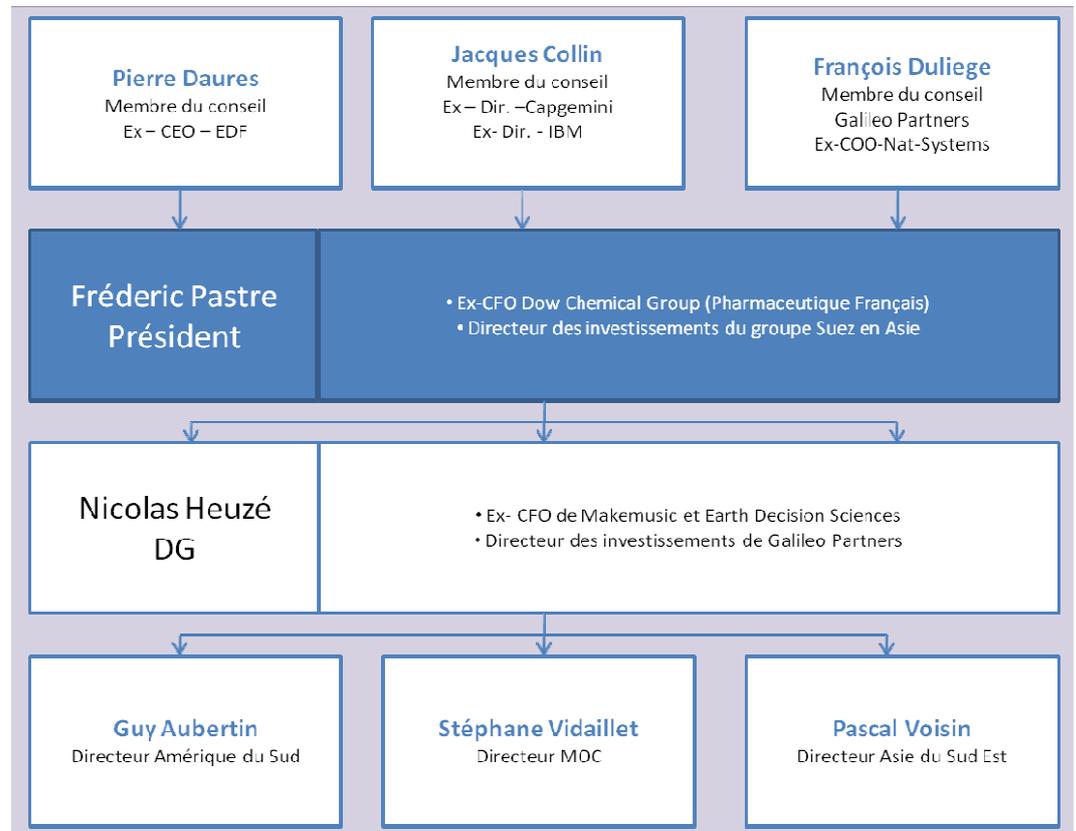
### 2.3. Un management de qualité

Bionersis est dirigée par une équipe expérimentée et des experts de l'industrie siègent au conseil d'administration. Tous disposent d'expériences significatives dans les secteurs de l'énergie, du marché des crédits carbone et des pays émergents.

Président et fondateur de Bionersis, **Frédéric Pastre**, qui détient aujourd'hui 8.7% de la société, est spécifiquement en charge des partenariats et du développement international. Il a commencé sa carrière au sein de la branche française du groupe pharmaceutique Dow Chemical, où il est rapidement devenu directeur financier, puis a géré un groupe d'articles de sport. Il a ensuite rejoint le Groupe Suez en tant que directeur des investissements dans le Sud-Est asiatique, puis est devenu conseiller en investissement sur des projets localisés en Europe et Asie.

Nommé Directeur général en 2010, **Nicolas Heuzé**, qui a rejoint le groupe en 2009, est en charge du financement et l'exécution des projets. Il a auparavant occupé des postes de directeur financier au sein de plusieurs entreprises internationales (Makemusic et Earth Decision Sciences). Avant de rejoindre Bionersis, Nicolas Heuzé était directeur d'investissement pour Galileo.

Fig. 9: Organigramme de la société



Source : Société ; Bryan, Garnier & Co.

**Pascal Voisin**, Directeur des Opérations de Bionersis pour le Sud-Est asiatique, est chargé de l'identification des sites et du développement commercial. Pascal Voisin a passé 15 ans au sein de la Direction de la gestion des déchets du groupe Suez en Asie et 10 ans au sein du groupe SAUR.

**Stéphane Vidaillet** est un spécialiste des Mécanismes de Développement Propre (MDP), en charge de l'enregistrement des CER et de la conformité aux règles de la CCNUCC. Il gère également de la vente des CER. Auparavant, Stéphane Vidaillet a passé 10 ans en Asie en tant qu'entrepreneur et consultant dans le secteur de l'énergie. Il a collaboré sur de grands projets au sein de PwC en Chine, avant de fonder la première agence de publicité pour les téléphones mobiles (vendue à Puca, le leader du secteur en 2005). A partir de 2006, Stéphane Vidaillet a géré plusieurs projets de réduction des émissions de GES en Chine.

Début avril 2011, **Guy Aubertin**, expert en traitement et valorisation des déchets, a rejoint la société au poste de directeur du développement industriel. Mr Aubertin aura également à la charge des activités en Amérique Latine. Il mettra à profit son expertise de la gestion de décharges, accumulées au sein de sociétés telles que Bouygues, SAUR et SITA pendant plus de 30 ans.

Le conseil d'administration est composé de trois professionnels expérimentés: **Pierre Daures**, directeur général et directeur général adjoint d'EDF de 1993 à 1999 ; Jacques Collin, Université d'Entreprise doyen et fondateur du Campus Capgemini ; et François Duliege qui représente Galileo Partners, où il est un partenaire, il est aussi le fondateur de la société Net4Music, coté au Nasdaq.

## 3. Un marché porteur : les crédits carbone

### 3.1. Historique

Le Sommet de la Terre de Rio de 1992 a débouché sur le protocole de Kyoto

En 1992, 172 gouvernements réunis à l'occasion de la Conférence des Nations-Unies sur l'environnement et le développement (CNUED), aussi connue sous le nom de Sommet de la Terre de Rio, ont dessiné une politique mondiale de lutte contre le changement climatique. Reconnaisant le rôle de l'Homme et des gaz à effet de serre dans le réchauffement de la terre, ce sommet a débouché sur un accord majeur, la Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC), qui servira à son tour de fondation au protocole de Kyoto, signé en 1997 par 187 pays.

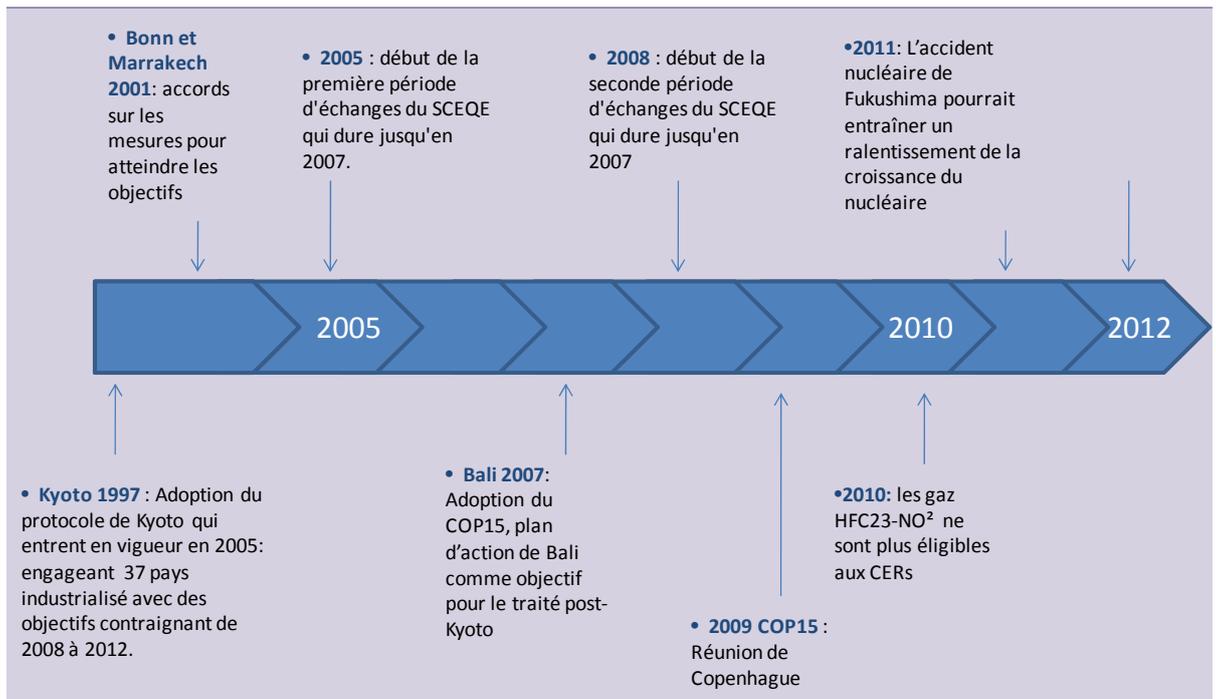
35 pays représentant plus de 60% des émissions de GES ont ratifié le protocole

Jusqu'en 2005, 35 pays développés ont ratifié le protocole de Kyoto et se sont fixés des objectifs légalement contraignants pour réduire leurs émissions de gaz à effet de serre (GES) de 5,2% par rapport à 1990 au cours de la période 2008-2012. Les USA ont signé le traité, mais ne l'ont toujours pas ratifié. Le protocole de Kyoto est entré en vigueur en 2005 pour 35 pays qui représentaient à eux seuls 61.6% des émissions mondiales.

La lutte contre le réchauffement, une initiative Européenne

Les Européens ont pris l'initiative de mener cet effort de réduction en s'imposant un objectif de 20% de réduction de leurs émissions de GES d'ici 2020 (comparé au niveau d'émission de 1990). Le système communautaire d'échange de quotas d'émission (SCEQE) est créé par la suite, et devient le plus grand système de quotas d'émission de GES, appelés EUA (European Union Allowances).

Fig. 10: Histoire du marché du crédit carbone



Source : CCNUCC, Factiva

Aux USA, lassés par l'inaction du gouvernement Fédéral, plusieurs Etats ont décidé de créer un marché indépendant, The Regional Greenhouse Gas Initiative (RGGI). Le Japon, de son côté, s'est fixé comme objectif la réduction de 25% d'émission de GES pour 2020.

En 2008, l'ensemble des mesures Européennes sur le climat et l'énergie est devenu l'élément clé du marché mondial du carbone.

En décembre 2009, la CCNUCC s'est réunie pour fixer les objectifs et les mécanismes pour la période au-delà 2012 et pour essayer d'aboutir à un accord mondial sur les réductions d'émission de GES. En effet, la CCNUCC a jusque là été dirigée par l'Union Européenne et le Japon. Cependant, en raison de la récession économique et des impératifs sociaux et financiers des différents gouvernements, aucun accord n'a été trouvé. Les Etats-Unis et la Chine, les deux plus gros pollueurs au monde, n'ont pas encore voté de loi sur la réduction des émissions de GES.

### 3.1.1. Permis d'émission et crédits carbone

Le système des "permis d'émission" fixe un plafond périodique des émissions autorisées pour les différentes sociétés. Chaque entreprise peut alors soit appliquer des mesures pour réduire leurs émissions ou acheter des « crédits carbone » pour atteindre ses objectifs et compenser sa pollution. Si les quotas ne sont pas respectés, la société reçoit une amende financière. Le schéma incitatif a été mis en place de telle sorte qu'une société a intérêt de compenser ses émissions par l'achat de crédits carbone plutôt que de payer une amende, qui peut s'élever à €100 par tonne de CO<sup>2</sup> émise mais non compensée. Par ailleurs, selon McKinsey, le coût marginal de réduction de 1 tonne de CO<sup>2</sup> par des méthodes de capture du gaz est d'environ €40 par tonne à horizon 2020. Le prix des crédits carbone étant aujourd'hui ~ €13 par tonne, une société a tout intérêt à acheter des crédits carbone.

Fig. 11: Chaîne de valeur



Source : Société ; Bryan, Garnier & Co ests.

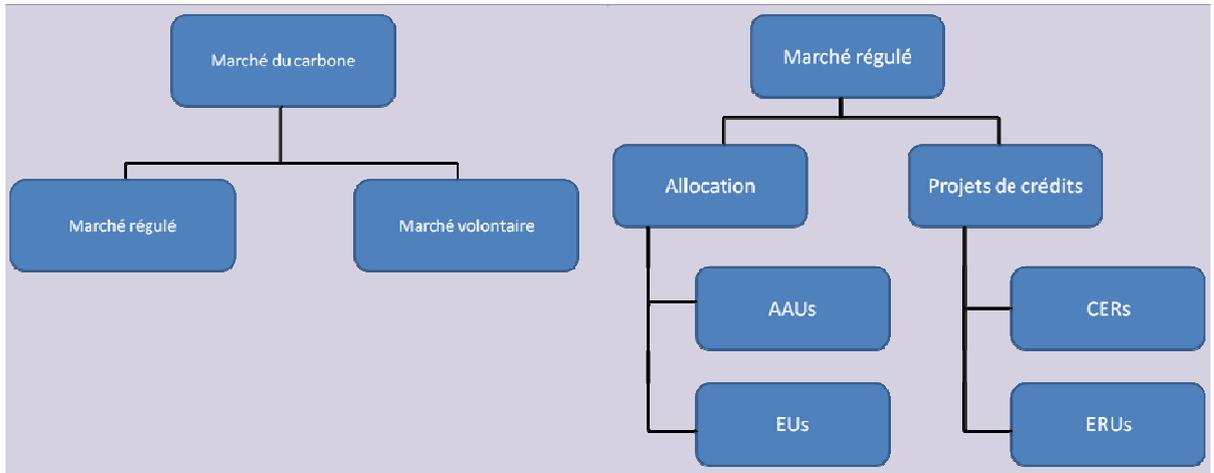
Le protocole de Kyoto contient 3 phases

En vertu du Protocole de Kyoto, 3 phases ont été décidées pour atteindre les objectifs de réduction d'émission. Chacune contient une date limite où les pays doivent prouver qu'ils ont réduit leurs émissions.

La Phase I, de 2005 à 2008, a été en grande partie une phase d'expérimentation avec le système. La phase II de 2008 à 2012, a pour objectif de réduire les émissions de 5.2% (par rapport au niveau constaté 1990). Enfin, les objectifs de la Phase 3 doivent encore être définis.

Afin de quantifier les objectifs de réduction d'émissions, chaque entreprise et industrie ont été dotées de quotas de pollution, exprimés en tonne de CO<sup>2</sup>. Etant donné que différents systèmes ont été mis en place, il y a différentes système d'allocation de crédits.

Fig. 12: Structure du marché des crédits carbone



Source : Bryan, Garnier & Co.

15-20% des objectifs du EU ETS sont atteints via les CERs

- Le protocole de Kyoto a attribué des AAU (Assigned Allowance Units) aux pays l'ayant ratifié (appelés pays de l'Annexe B – englobant 35 pays développés et 4 pays qui ont rejoint après 2005).
- L'Europe a mis en place ses propres objectifs, le EU ETS, qui a ses propres dotations, EUA (European Union Allowances). Le EU ETS englobe 7,300 entreprises et installations à travers les 27 pays de l'Europe. Il représente 80% du marché mondial des émissions.
- Comme mentionné ci-dessus, les pays qui n'ont pas ratifié le Protocole de Kyoto ont mis en place leur propre système d'indemnité. Les RGGI et les CCX (Chicago climate Exchange) aux USA et les NSW (New South Wales) en Australie.

Afin de faciliter le développement du projet de réduction d'émission de GES dans les pays développés et d'accepter un certain transfert de technologies vers les pays en développements le protocole de Kyoto prévoit des « mécanismes de flexibilité ».

60% des crédits du MDP sont « exportés » vers le système Européen EU ETS

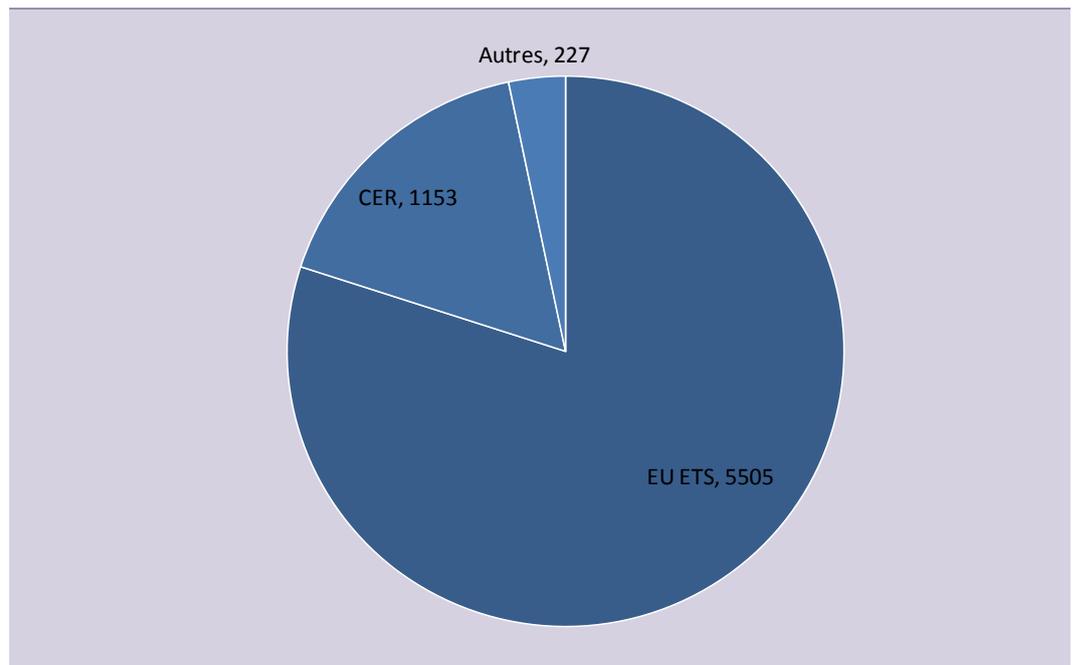
- Les « Joint Implementation » (JI) permettent aux pays en transition vers une économie de marché (c'est-à-dire principalement les pays de l'ancien bloc de l'union soviétique) d'accueillir des projets de réduction de carbone financés par un pays développé. L'arrangement prévoit que les crédits générés, appelé ERUs (Emission Reduction Units) appartiennent au pays investisseur tandis que les AAUs du pays d'accueil sont réduits du même montant.
- Le Mécanisme de Développement Propre (MDP), sous lequel les projets mis en place dans les pays en développement pour réduire l'émission des gaz à effet de serre, génère des crédits échangeables appelés CERs (Certified Emission Reductions). Ses crédits peuvent être utilisés par les « pays de l'Annexe B » pour compenser une partie des AAUs qui doivent être montrés à la fin de chaque période et par les compagnies Européennes qui doivent compenser leurs EUAs.

Bionersis reçoit des CERs en compensation du méthane qu'il détruit. Ces CERs sont échangeables et reconnus dans le système EU ETS, à hauteur de 15-20%.

### Systèmes de réduction des GES

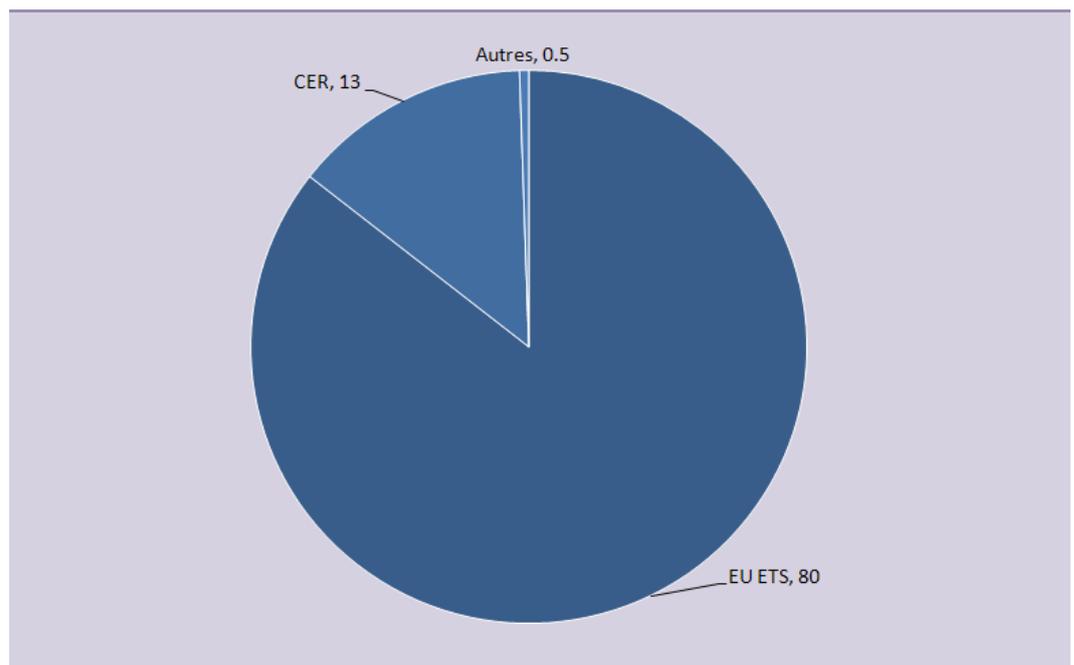
Depuis sa création, le marché du crédit carbone le plus large a été les EU ETS EUA (European Union Allowances). Les EUAs ont représenté 72.7% en volume et 82.4% en valeur des crédits carbone mondiaux en 2009. Les MDP et JI ont représenté 14.9% en volume et 14.3% en valeur des crédits carbone mondiaux en 2009.

**Fig. 13: Marché des crédits carbone en volumes en 2010 ex gré à gré (MtCO<sup>2</sup>e)**



Source : Bloomberg New Energy Finance

**Fig. 14: Marché des crédits carbone en valeur en 2010 [€ mds]**

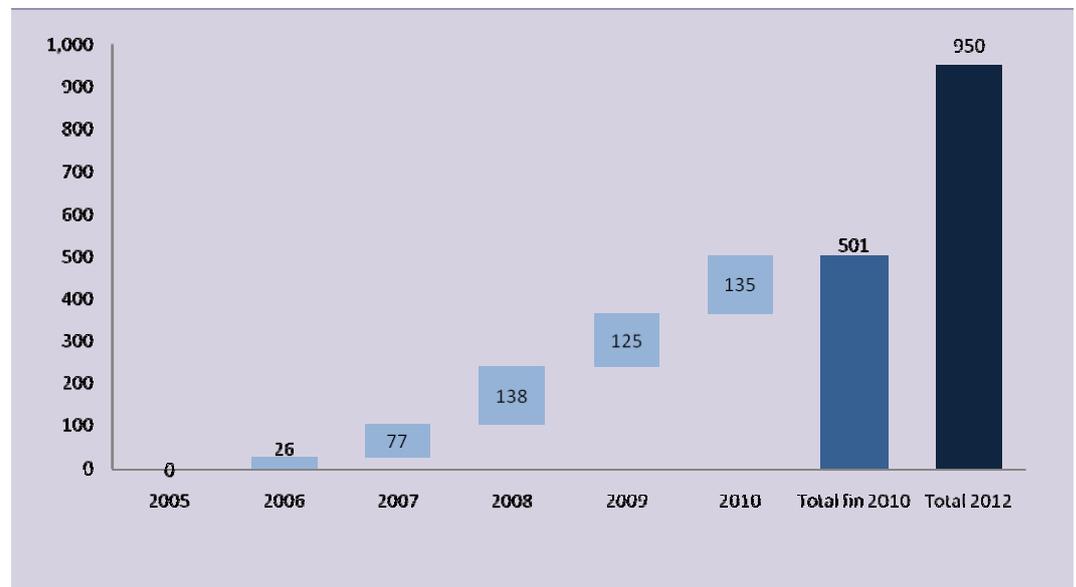


Source : Bloomberg New Energy Finance

### 3.1.2. Le Mécanisme de Développement Propre (MDP)

Les MDP ont été créés dans le cadre du protocole de Kyoto afin de proposer un moyen de financement pour la réduction des émissions de GES pour les pays en développement. Les EU ETS ont ensuite reconnu les MDP permettant aux pollueurs Européens de couvrir approximativement 15-20% de leurs quotas avec les CERs. Le conseil d'administration des MDPs au sein CCNUCC enregistre les projets. Une fois le projet enregistré, les CERs sont générés et vendus sur le marché primaire où ils sont achetés aux développeurs de projet. Les CERs sont vendus à prix réduit par rapport aux EUAs car les pollueurs européens peuvent seulement remplir une partie de leur quota par le biais des CERs (15-20%) et de plus, ils supportent les risques intrinsèques des pays émergents. Le marché secondaire des CERs réfère aux CERs déjà émis, échangés de gré à gré ou sur des places d'échange. En décembre 2010, la CCNUCC avait déjà émis pour 501m de CERs.

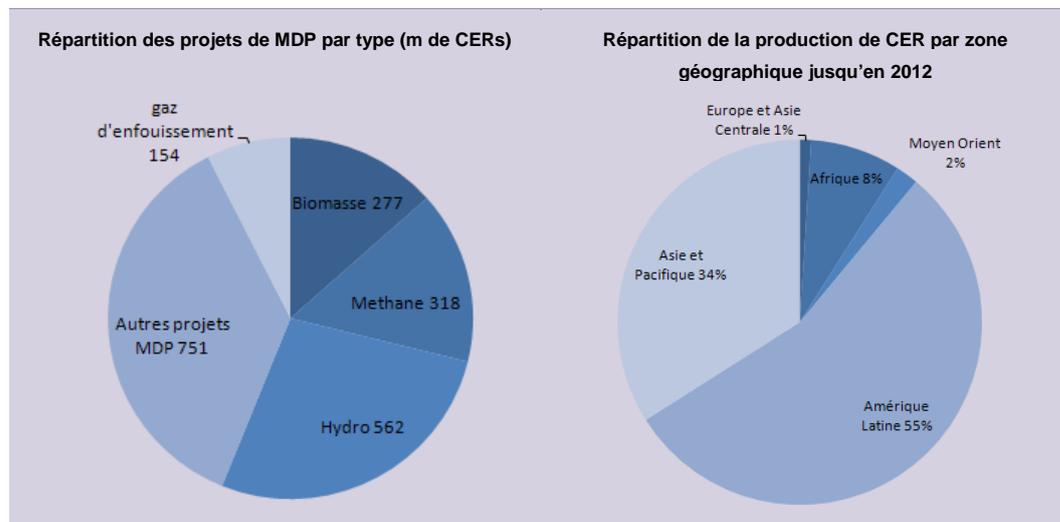
**Fig. 15: CERs générés par la CCNUCC (millions)**



Source : CCNUCC, UNEP RISØ

A ce jour, le plus grand nombre de projets enregistrés auprès de la CCNUCC concerne les projets hydroélectriques (562), valorisation du méthane (318), la biomasse (277) et les gaz de décharge (154).

**Fig. 16: Répartition des projets**

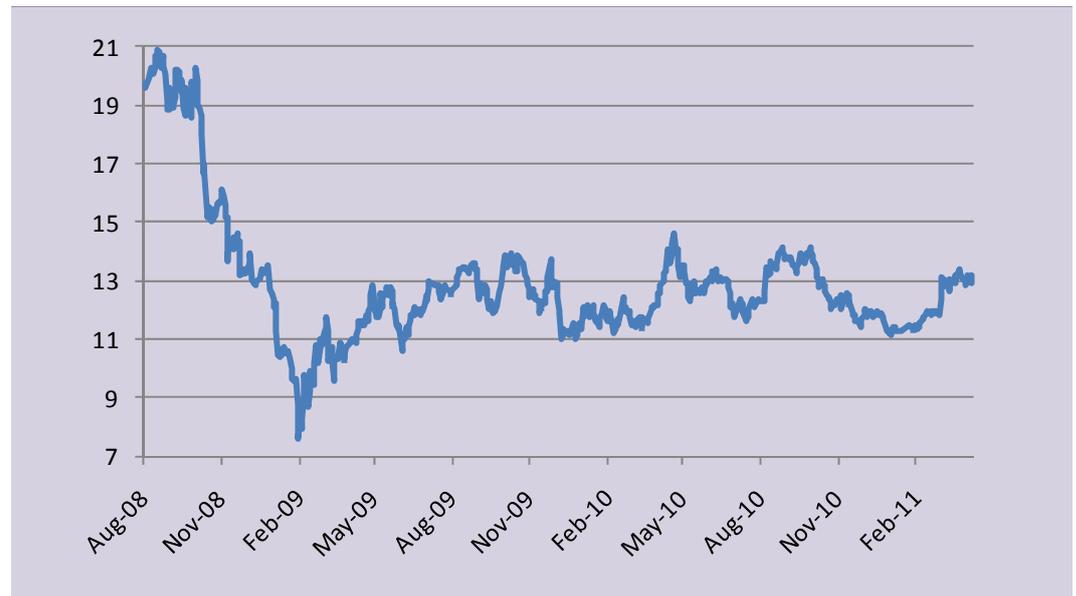


Source : CCNUCC, UNEP RISO ; Bryan, Garnier & Co ests.

### 3.2. Cours des CERs, un potentiel important, mais la principale incertitude

Le cours des CERs a été volatile au cours du temps. Pour notre analyse, nous retenons les estimations du consensus pour les prix du CERs, à savoir €16 En 2011, €19 en 2012 et €20 en 2013. Il est important de noter que le prix des crédits carbone est très nettement inférieur aux investissements requis pour diminuer d'autant les émissions de gaz à effet de serre. En effet, il est estimé que les investissements nécessaires pour que les grands pollueurs (tels que les producteurs d'électricité) réduisent leurs émissions sont de l'ordre de €40 à €50 par tonne de CO<sup>2</sup>. Rappelons que la mise en place d'un marché carbone a pour objectif premier la réduction des émissions de gaz à effet de serre. Tant que le prix des crédits carbone est inférieur à €40-50 par tonne, les industriels n'ont aucune incitation à investir dans la réduction de leurs émissions et préfèrent compenser leurs émissions en achetant des « droits à polluer ». Ainsi, nous pensons que l'objectif final des instances réglementaires (ONU, Union Européenne, etc.) est d'amener progressivement le prix des crédits carbone à ces niveaux, comme le démontre l'instauration d'un prix minimum au Royaume-Uni (~€14.7 d'ici 2013 et €33.8 d'ici 2020).

Fig. 17: Evolution du cours des CERs



Source : Société ; Bryan, Garnier & Co ests.

Le consensus prévoit un prix du CER de €14 en 2011, €19 en 2012 et €20 en 2013

Marché du carbone : une demande de CERs excédentaire

#### La demande de CERs

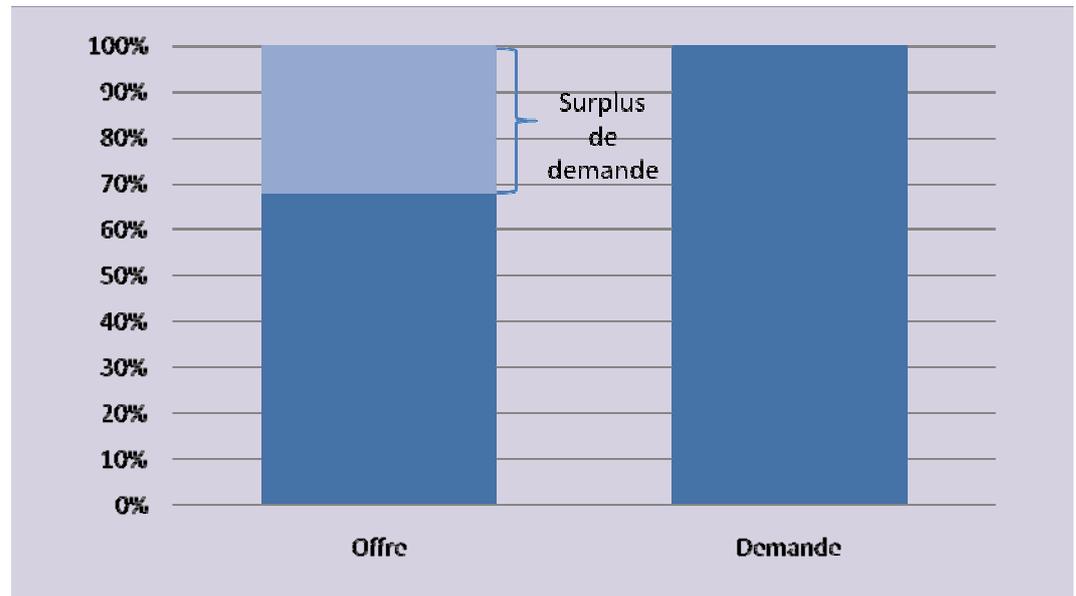
La demande de CERs provient de grands pollueurs qui ont l'obligation de compenser leurs émissions de gaz à effet de serre. Sur la base des quotas d'émission de gaz à effet de serre alloués par l'Union Européenne (~1.9md par an), et le maximum de CERs pouvant compenser ces émissions (15-20% du total des EU ETS EUAs) nous estimons que la demande avoisinera 1.4md de CERs sur la période 2008-2012.

#### L'offre de CERs

L'offre de CER émane des projets enregistrés auprès de la CNUCC. Au 1<sup>er</sup> Avril 2011, la CNUCC indiquait avoir validé plus de 2,500 projets, pour un total de près de 590m de CERs. Selon l'UNEP RISO, l'offre totale jusqu'en 2012 représente 950m de CERs.

Il apparait ainsi que le marché connaîtra un surplus de demande de l'ordre de 40%.

Fig. 18: Excès de demande



Source : Société ; Bryan, Garnier & Co ests.

### Catalyseurs du prix des CERs

Nous distinguons plusieurs grands catalyseurs pour les prix des CERs:

- La diminution progressive des crédits carbone attribués gratuitement aux pollueurs qui constituent à ce jour près de 80% de la consommation.
- Même si les premières décisions fermes n'apparaîtront pas immédiatement, il nous semble que la catastrophe nucléaire au Japon débouchera sur un ralentissement de l'adoption du nucléaire, voire à la fermeture anticipée de certaines centrales en exploitation. Le nucléaire étant une énergie qui n'émet pas de CO<sup>2</sup>, une partie de la production d'électricité nucléaire devra être remplacée par du gaz, du pétrole et du charbon. Ainsi, de nouvelles émissions de CO<sup>2</sup> devront être compensées.
- Le régulateur a décidé que la compensation de HFC-23+NO<sup>2</sup> ne donnera plus lieu à la création de CERs à partir de 2013. Les HFC23+NO<sup>2</sup> représentant plus de 50% de l'offre de CERs, l'approvisionnement pourrait se tendre et entraîner les prix des crédits carbone à la hausse.
- La reprise économique et l'augmentation des besoins en énergies devraient soutenir les CERs.
- Une hausse du prix du pétrole entraîne l'utilisation de charbon, plus polluant, par les producteurs d'électricité, impliquant une augmentation de la demande pour les crédits carbone.
- Alors qu'aucune structure claire n'est encore en place, le marché américain pourrait être une source de forte demande additionnelle en CERs. La demande pourrait être multipliée par 7.

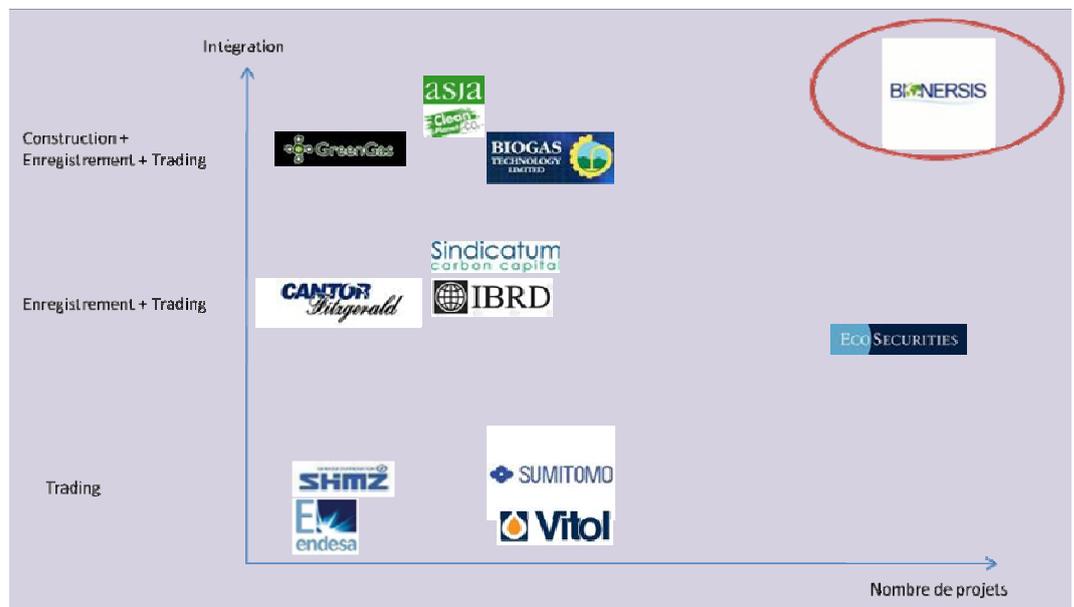
- Le Royaume-Uni a adopté une réglementation fixant un prix minimum pour une tonne de CO2 de £13 en 2013 et £30 en 2020, soit respectivement €14.7 et €33.8.
- A ce jour, l'écart de prix entre les EU ETS EUAs et les CERs est de €3.8, un des écarts le plus important jamais observé. La moyenne sur 2 ans est de €2.9. Etant donné cette décote plus importante que la moyenne, nous pensons que les CERs seront achetés en priorité sur le marché de carbone. La décote est généralement motivée par une prime de risque liée aux marchés émergents.

## 4. Environnement concurrentiel

L'environnement concurrentiel est composé de trois grands types d'acteurs:

- Les acheteurs qui ont besoin de crédits carbone pour compenser leurs émissions. Ce sont de grands pollueurs, à l'image des producteurs d'électricité qui échangent des crédits carbone et / ou investissent dans des projets de compensation d'émission. On retrouve dans cette catégorie des sociétés comme Endesa, E.On, RWE, EDF ou Veolia.
- Les acteurs financiers qui échangent des crédits carbone. Ces acteurs se chargent généralement des démarches administratives afin d'enregistrer les projets, puis échangent les crédits carbone sur le marché secondaire dans des volumes beaucoup plus significatifs. Dans cette catégorie, EcoSecurities, filiale indirecte de JPMorgan Chase & Co., est la société qui dispose d'un des plus importants portefeuilles de projets, diversifié à la fois géographiquement et technologiquement. EcoSecurities a enregistré plus de 200 projets dans le cadre du MPD. Près de 90% des volumes d'EcoSecurities sont traités sur le marché secondaire.
- Les développeurs industriels de projets (tels que Bionersis). Ils développent, construisent et exploitent des projets de valorisation de GES. Ils revendent ensuite les crédits carbone qui ont préalablement été enregistrés. Les groupes Asja, Greengas et Biogas Technology Ltd sont les principaux développeurs de projets qui concurrencent Bionersis. Aucun d'entre eux n'a cependant développé autant de projets que Bionersis.

Fig. 19: Environnement concurrentiel de Bionersis



Source : Sociétés ; Bryan, Garnier & Co.

Des votes de confiance pour les crédits carbone

A plusieurs reprises, les marchés des crédits carbone ont reçu des votes de confiance de la part de grandes institutions et des marchés financiers : 1/ EcoSecurities a été racheté par JP Morgan Chase ; 2/ Barclays Capital, déjà le plus grand acteur du trading de crédit carbone, a acquis Tricorona en 2010 ; et 3/ l'acteur américain indépendant Sindicatum a levé près de 100m de dollars en 2010.

Par ailleurs, nous observons que les petits acteurs ont des difficultés à obtenir des financements pour leurs projets, pouvant même entraîner leur abandon lorsque le prix des CER est peu attractif. Selon nous, les raisons principales sont le manque d'expertise dans l'enregistrement des projets auprès des Nations Unies (délais, financement...) et surtout la validation de la production des CERs par un tiers indépendant.

C'est pourquoi, nous pensons que cela démontre la qualité du modèle (intégration), le savoir-faire et l'expertise (enregistrement et vérifications des projets auprès de la CCNUCC) du groupe Bionersis qui s'est développé sur fonds propres, et a déjà financé de nombreux projets. Sortant du lot, Bionersis pourrait en tirer bénéfice en achetant des projets abandonnés à des prix attractifs.

## 5. Prévisions financières

### Une croissance annuelle de 70% entre 2010 et 2013

Sur la base de nos estimations de production et le consensus du prix des CERs, nous estimons que les produits d'exploitation de la société Bionersis vont croître à un rythme annuel de 70% au cours de la période 2010-2013. Pour 2011, nous prévoyons que les produits d'exploitation atteindront €6.2m.

#### Traitement comptable des CERs

Etant donné que les CERs doivent d'abord être enregistrés auprès de l'ONU avant de pouvoir être vendus, il existe un délai d'environ 6 à 12 mois entre la production réelle d'un CER et sa participation au chiffre d'affaires. Ainsi, nous estimons que la majorité du chiffre d'affaires en année N est réalisé avec la vente des CERs produits en année N-1. La production de CERs de l'année N est quant à elle stockée au bilan au coût de production. La variation de la production stockée est quant à elle reconnue dans le compte de résultats.

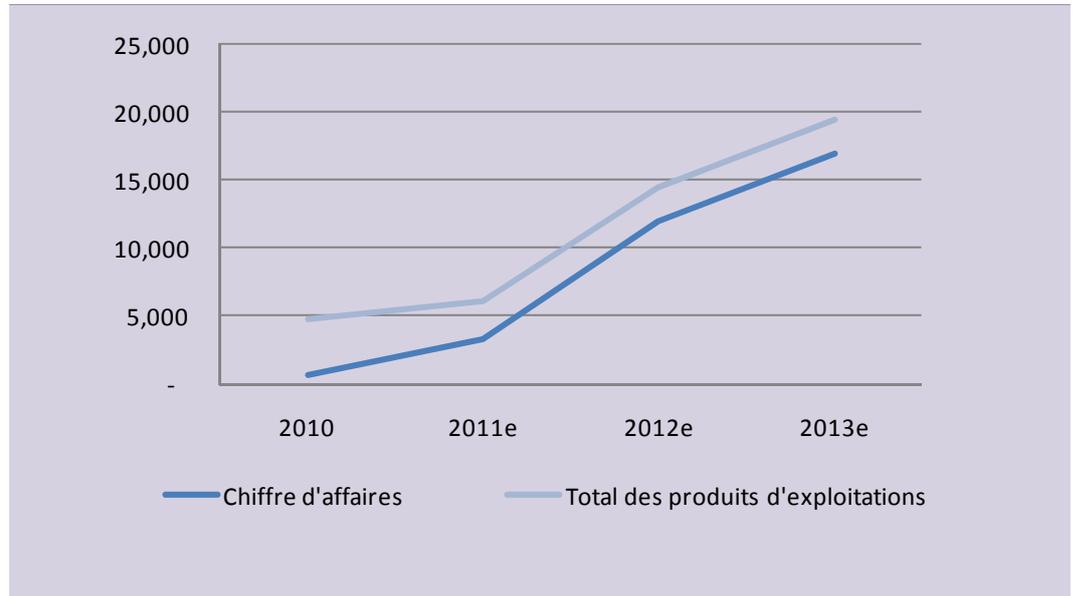
Fig. 20: Prévisions des produits d'exploitation [k€]

	2010	2011e	2012e	2013e
<b>CER vendus</b>	69,816	275,000	750,000	1,002,000
<i>Taux de croissance</i>	461%	294%	173%	34%
<b>Prix spot des CERs</b>	13	14	19	20
<b>Prix de vente</b>	11	12	16	17
<b>Chiffre d'affaires</b>	<b>614</b>	<b>3,273</b>	<b>11,921</b>	<b>17,034</b>
<i>Taux de croissance</i>	121%	533%	364%	143%
<b>Production stockée et immobilisée</b>	3,366	2,879	2,516	2,404
<b>Autres</b>	809	-	-	-
<b>Total des produits d'exploitation</b>	<b>4,789</b>	<b>6,151</b>	<b>14,437</b>	<b>19,438</b>
<i>Taux de croissance</i>	148%	28%	134%	34%

Source : Société ; Bryan, Garnier & Co ests.

Nos estimations tiennent seulement compte des sites enregistrés auprès de l'ONU. Nos prévisions de volumes de production s'appuient sur les PDD préenregistrés auprès de l'ONU, librement disponibles sur le site internet de la CCNUCC. Chaque PDD contient une anticipation de la production de chaque site d'enfouissement année après année. A ces volumes, nous appliquons une décote (conservatrice selon nous, d'environ 85%) afin de tenir compte des aléas de production et des phases de lancement des différents sites.

**Fig. 21: Prévisions de chiffre d'affaires**



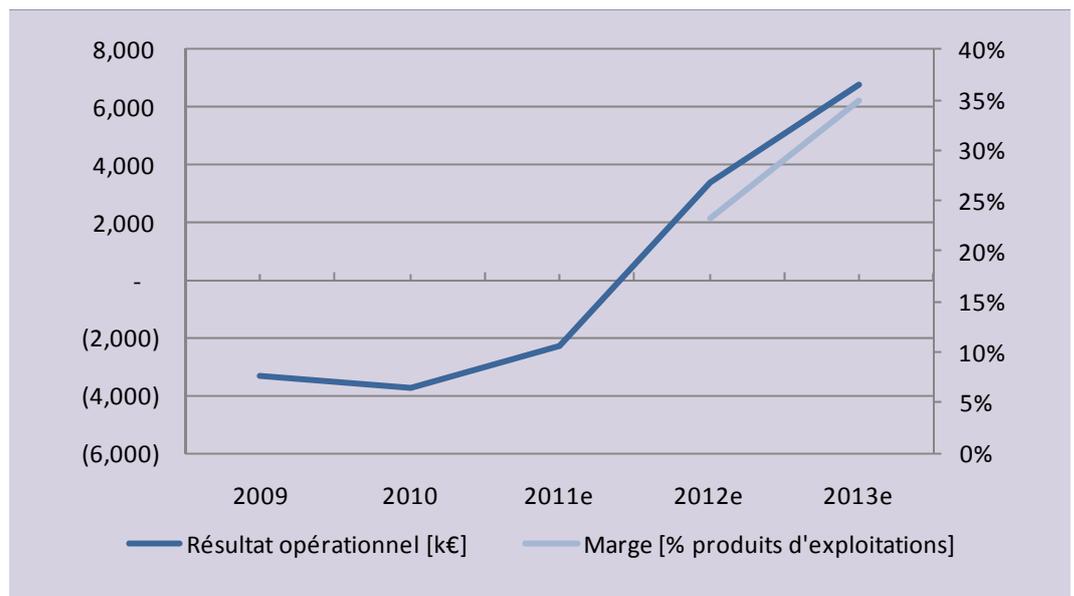
Source : Société ; Bryan, Garnier & Co ests.

**Un véritable levier opérationnel**

Une marge opérationnelle de 23% en 2012 et 35% en 2013

En dehors du coût d’approvisionnement en gaz (accord contractuel à long terme avec le propriétaire de la décharge) et des coûts de maintenance des sites, Bionersis dispose d’une base de coûts relativement fixe. Alors que la phase d’investissements touche à sa fin, nous anticipons que le groupe commence à générer rapidement des résultats, également soutenus par la hausse du prix de CERs. Nous prévoyons un résultat opérationnel positif en 2012 de €3.4m, soit une marge de 23% (vs. perte de -€2.3m en 2011).

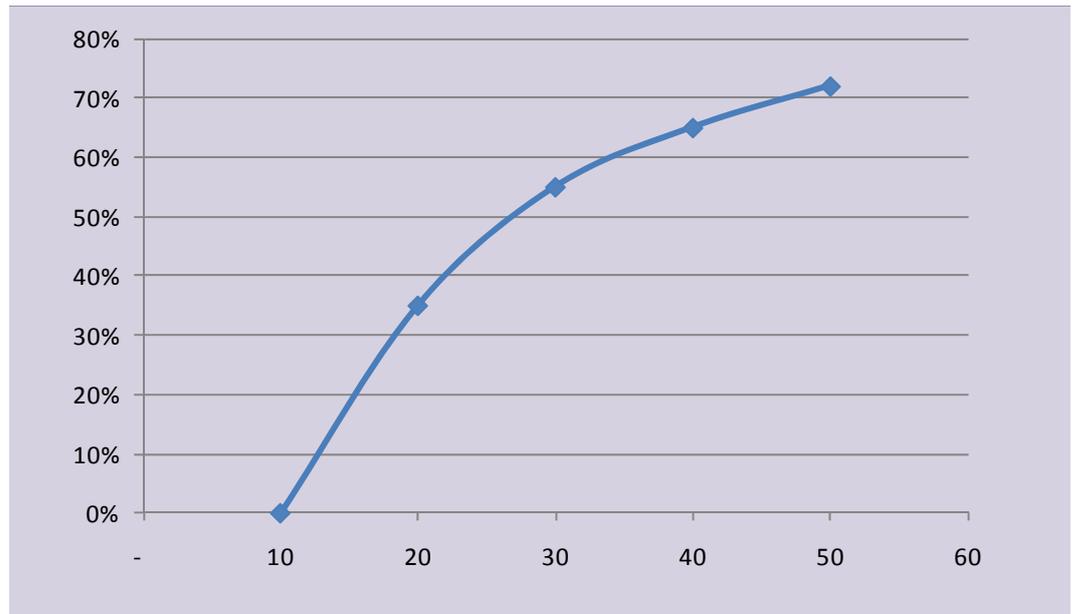
**Fig. 22: Rentabilité opérationnelle - EBIT**



Source : Société ; Bryan, Garnier & Co ests.

L'évolution de la marge opérationnelle est extrêmement sensible au prix des CERs. En effet, à l'horizon 2013, nos prévisions de base (avec un prix de €20 par CER) anticipent une marge opérationnelle de 35%. Au cours actuel des CERs, la marge de 2013 serait de 6% uniquement, hors génération d'électricité. A €40 par CER, le coût marginal pour réduire les émissions de GES de 1 tonne, la marge atteindrait 55%.

**Fig. 23: Sensibilité de la marge opérationnelle au prix du CER**

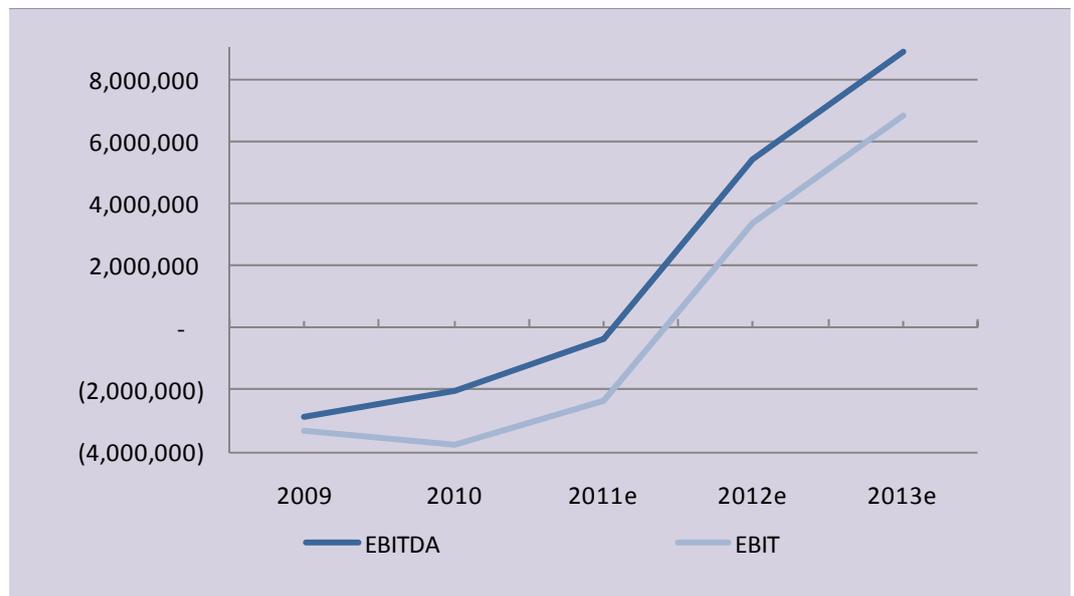


Source : Société ; Bryan, Garnier & Co ests.

**EBITDA : une machine à cash à partir de 2012**

Nous anticipons que Bionersis affiche un excédent brut d'exploitation EBITDA significativement positif dès l'exercice 2012, contribuant à une forte génération de trésorerie à partir de là.

**Fig. 24: Evolution du résultat**



Source: Company Data; Bryan, Garnier & Co ests.

Des intérêts indexés sur les prix des CERs

### OBSA de €7m

En 2010, Bionersis a émis une obligation à bons de souscriptions en actions dont le coût est indexé sur le prix moyen des CERs pendant la période d'intérêts. Pour nos prévisions, nous estimons des intérêts de 7% en 2011, 12% en 2012 et 13% en 2013.

Fig. 25: Structure des intérêts

Prix moyen du CER	Intérêt de base	Marge fonction du CER	Taux d'intérêt
CER < €14	7%	0%	7%
€14 < CER < €15	7%	1%	8%
€15 < CER < €16	7%	2%	9%
€16 < CER < €17	7%	3%	10%
€17 < CER < €18	7%	4%	11%
€18 < CER < €19	7%	5%	12%
€19 < CER < €20	7%	6%	13%
€20 < CER < €21	7%	7%	14%
€21 < CER	7%	8%	15%

Source: Company Data; Bryan, Garnier & Co ests.

## 6. Valorisation - €12.2 par action

Sur la base d'une somme des parties par projets, nous valorisons la société Bionersis à €12.2 par action. Cela représente un potentiel de 84% par rapport au cours de bourse actuel. A cela s'ajoute une réserve de valeur de €3.5 par action provenant des projets en cours d'enregistrement auprès de l'ONU, et de €4.4 pour le développement de l'activité de production d'activité, soit un total de €20.5 dans ce scénario. A notre juste valeur, Bionersis serait valorisé 5.4x l'EBITDA 2013.

Pour ce faire, nous valorisons un projet « type », développé et exploité dans les mêmes conditions que Bionersis afin d'en déduire la valeur des capitaux propres du projet par CER produit, qui est ensuite appliqué à l'ensemble des projets en exploitation. Nos principales hypothèses sont :

- Une durée d'exploitation et de vente de CERs de 10 ans.
- Une capacité de production estimée à 1 million de CERs répartie sur 10 ans.
- Afin de tenir compte des aléas de production, et des déviations par rapport à l'évaluation des ressources du site, nous estimons que seulement 85% des CERs préenregistrés auprès de la CNUCC dans les « Project Design Documents » seront réellement produits, en ligne avec la moyenne historique. Notons cependant que la courbe d'expérience permet d'ors et déjà à la société d'obtenir de meilleurs taux de production sur les sites les plus récents.
- Nous retenons comme prix de vente des CERs les estimations du consensus jusqu'en 2013. Nous capons ensuite le prix de vente à €20 par CER.
- Un EBITDA moyenne de €12.5 par CER sur la durée de vie du projet.
- Un coût moyen pondéré du capital de 12%, avec comme hypothèse un beta de 1.5, un taux sans risque de 3.6% et une prime de risque de 6%.

Fig. 26: Valorisation d'un projet type de valorisation de biogaz

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
CER produits [k€]	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85
Prix de revente [€/CER]	14	19	20	20	20	20	20	20	20	20
Revenus (cash) [k€]	1,190	1,590	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700
Coûts de maintenance [k€]	134	141	148	155	163	171	179	188	198	208
Coûts du gaz [k€]	179	187	197	207	217	228	239	251	264	277
EBITDA [k€]	<b>878</b>	<b>1,262</b>	<b>1,356</b>	<b>1,338</b>	<b>1,320</b>	<b>1,301</b>	<b>1,281</b>	<b>1,260</b>	<b>1,238</b>	<b>1,215</b>
marge %	74%	79%	80%	79%	78%	77%	75%	74%	73%	71%
Amortissements [k€]	(500)	(500)	(500)	(500)	(500)	-	-	-	-	-
EBIT [k€]	378	762	856	838	820	1,301	1,281	1,260	1,238	1,215
Impôts [k€]	(125)	(251)	(282)	(277)	(271)	(429)	(423)	(416)	(409)	(401)
Free cash flow [k€]	<b>753</b>	<b>1,010</b>	<b>1,073</b>	<b>1,062</b>	<b>1,050</b>	<b>872</b>	<b>859</b>	<b>845</b>	<b>830</b>	<b>814</b>
Facteur d'actualisation	0.89	0.80	0.71	0.64	0.57	0.51	0.45	0.40	0.36	0.32
Free cash flow actualisé [k€]	<b>672</b>	<b>805</b>	<b>764</b>	<b>675</b>	<b>596</b>	<b>442</b>	<b>388</b>	<b>341</b>	<b>299</b>	<b>262</b>
Valeur d'entreprise (VE) totale [k€]	<b>5,244</b>									
VE / CER (€)	<b>5.2</b>									

Source : Société ; Bryan, Garnier & Co ests.

Selon nos hypothèses, nous obtenons ainsi une valeur d'entreprise de €5.2 par CER préenregistré.

Valorisation par somme des parties de €12.2 par action

### Somme des parties

Afin de valoriser la société Bionersis, nous appliquons notre multiple de VE / CER à l'ensemble des CERs préenregistrés dans les « Project Design Documents », soit 11.5m sur la période 2011-2020. Nous déduisons ensuite de cette valeur d'entreprise totale estimée à €60.4m la valeur de l'OBSAR (€7m) et les frais de structure actualisés (€5.7m) et nous ajoutons €2.9m de trésorerie générée par l'exercice des options détenues par les dirigeants de la société (prix d'exercice de €3.7). Nous estimons ainsi la valeur des capitaux propres à €50.5m, soit €12.2 par action.

Fig. 27: Valorisation de la société Bionersis - Somme des parties - €12.2 par action

<b>Valeur d'entreprise par CER (i)</b>	<b>5.2</b>
<b>Nombre de CERs préenregistrés (millions) (ii)</b>	<b>11,517</b>
<b>Valeur d'entreprise totale =(i)x(ii)</b>	<b>60,400</b>
Dette obligataire	(7,044)
Dette nette (hors obligations)	(102)
Exercice des options du management - Strike €3.7	3,633
Frais de structures actualisés	(5,727)
<b>Valeur des capitaux propres</b>	<b>50,404</b>
Nombre d'actions ordinaires	3,228
Actions créées par l'exercice des options du management	982
<b>Nombre d'actions diluées</b>	<b>4,210</b>
<b>Valeur des capitaux propres par action</b>	<b>12.2</b>

Source : Société ; Bryan, Garnier & Co ests.

Le marché ne valorise ni le pipeline ni l'activité de génération d'électricité et retient un prix des CERs long terme de €10 et un coût du capital de 14%.

Nous montrons ci-dessous (Fig. 28) la sensibilité de la valorisation de Bionersis en fonction des prix des CERs à long terme (après 2013) et au coût du capital. Au cours actuel (€6.5 par action), le marché retient comme hypothèse un prix long-terme des CERs de €10, un coût du capital de 14% et ne valorise ni le pipeline de projets de crédits carbone, ni l'activité de génération d'électricité.

Fig. 28: Sensibilité de la valorisation par action au CMPC et au prix du CER

		Prix des CERs [€/CER]					
		10	14	20	30	40	50
<b>Coût moyen pondéré du capital</b>	<b>10%</b>	7.7	10.0	13.4	19.1	24.8	30.5
	<b>11%</b>	7.4	9.6	12.8	18.1	23.5	28.9
	<b>12%</b>	7.1	9.1	<b>12.2</b>	17.2	22.3	27.4
	<b>13%</b>	6.8	8.8	11.6	16.4	21.2	25.9
	<b>14%</b>	6.6	8.4	11.1	15.6	20.1	24.6

Source : Société ; Bryan, Garnier & Co ests.

### Le pipeline de projets de crédits carbone

Nos hypothèses de base nous amène à ne valoriser que les projets enregistrés auprès de l'ONU. Cela est conservateur au regard du taux de succès de 100% de la société dans ses démarches d'enregistrement des projets. D'après les estimations de la société, 3 projets supplémentaires devraient être enregistrés en 2011. Nous estimons que le potentiel total est d'environ 3m de CERs, sur la base de 1m de CER par nouveau projets. Ces projets sont déjà financés et construits. Avec les mêmes hypothèses opérationnelles et de valorisation que pour notre scénario de base, nous estimons que ces 3 projets représentent une valeur de €3.5 par action.

### **La génération d'électricité, une option gratuite**

Bionersis a annoncé en 2010 qu'il allait développer une activité de génération d'électricité à partir du biogaz valorisé. Par conservatisme, nous n'intégrons pas cet axe de développement dans nos prévisions ni dans notre valorisation. Cependant, nous y voyons une source importante de création de valeur et montrons ci-dessous le potentiel.

De manière similaire à l'activité de valorisation de méthane, nous valorisons un projet « type » de génération d'électricité et en déduisons une valeur par capacité de production installée (mesurée en MW). Nos principales hypothèses sont :

- Une capacité installée de 1.1MW.
- Une durée d'exploitation du projet de 10 ans et une production d'environ 8,800 heures par an et une légère décroissance durant la durée de vie du projet en raison de la courbe de production du gaz.
- Un prix de revente de l'électricité de €65 du MWh net du coût du gaz, qui correspond à l'estimation du prix de vente moyen des projets de Bionersis autorisés auprès de l'ONU, en fonction du prix de l'électricité locale.
- Une génération de 0.5 CER supplémentaire par MWh produit, et un prix de revente basé sur le consensus.
- Un approvisionnement en gaz déduit du tarif d'électricité, car déjà pris en compte dans la Phase 1.
- Un coût du capital de 13%, plus élevé que pour la Phase 1, car le risque d'exécution est plus élevé selon nous. Nous assumons un beta de 1.75, un taux sans risque de 3.6% et une prime de risque de 6%.

Fig. 29: Génération d'électricité, un énorme potentiel

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
MWh produits	8,800	8,747	8,694	8,642	8,589	8,536	8,483	8,430	8,378	8,325
Prix de revente [€/MWh] (1)	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65
Chiffre d'affaires (électricité) [k€]	572	569	565	562	558	555	551	548	545	541
CER/MWh	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Prix des CERs [€]	14	19	20	20	20	20	20	20	20	20
Chiffre d'affaires (CERs)	62	82	87	86	86	85	85	84	84	83
Chiffre d'affaires (total)	<b>634</b>	<b>650</b>	<b>652</b>	<b>648</b>	<b>644</b>	<b>640</b>	<b>636</b>	<b>632</b>	<b>628</b>	<b>624</b>
Coûts du gaz (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coûts de maintenance [k€]	(150)	(152)	(153)	(155)	(156)	(158)	(159)	(161)	(162)	(164)
EBITDA [k€]	<b>484</b>	<b>499</b>	<b>499</b>	<b>494</b>	<b>488</b>	<b>483</b>	<b>477</b>	<b>471</b>	<b>466</b>	<b>460</b>
marge %	76%	77%	77%	76%	76%	75%	75%	75%	74%	74%
Amortissements [k€]	(0)	(130)	(130)	(130)	(130)	(130)	(130)	(130)	(130)	(130)
EBIT [k€]	483	369	369	364	358	353	347	341	336	330
Intérêts [k€]	(83)	(69)	(54)	(37)	(19)	-	-	-	-	-
Résultat avant impôts [k€]	400	300	315	326	339	353	347	341	336	330
Impôts [k€]	(132)	(99)	(104)	(108)	(112)	(116)	(115)	(113)	(111)	(109)
Free Cash Flow [k€]	<b>352</b>	<b>400</b>	<b>395</b>	<b>386</b>	<b>376</b>	<b>366</b>	<b>362</b>	<b>359</b>	<b>355</b>	<b>351</b>
Facteur d'actualisation [k€]	0.88	0.77	0.67	0.59	0.52	0.46	0.40	0.35	0.31	0.27
Free cash flow actualisé [k€]	<b>311</b>	<b>313</b>	<b>274</b>	<b>237</b>	<b>204</b>	<b>176</b>	<b>154</b>	<b>135</b>	<b>118</b>	<b>103</b>
Valeur d'entreprise [k€] (i)	<b>2,026</b>									
Investissement [k€] (ii)	1,300									
Valeur du projet pour 1.1 MW [k€ = (i)+(ii)]	<b>726</b>									

(1) Net du prix du rachat du gaz

Source : Société ; Bryan, Garnier & Co ests.

Un potentiel supplémentaire de €4.4 par action

Nous obtenons ainsi une valeur des capitaux propres de €726k pour une capacité de production de 1.1MW, soit €660k par MW. En appliquant ce multiple à nos estimations de capacités installées basées sur les autorisations déjà accordés par la CCNUCC (2MW d'ici 2012, 15MW en 2013 et 30MW en 2014) nous valorisons l'activité de génération d'électricité à €17.8m, soit €4.4 par action. Cela représente un potentiel de 35% par rapport à notre juste valeur.

Fig. 30: Potentiel de création de valeur

	2012	2013	2014
Estimations de capacités installées [MW]	2	15	30
Valeur totale [k€]	1,319	9,893	19,787
Valeur totale présente [k€]	1,167	7,882	17,775
Valeur par action [k€]	<b>0.3</b>	<b>2.0</b>	<b>4.4</b>
Potentiel vs. notre juste valeur	<b>2.3%</b>	<b>15.6%</b>	<b>35.2%</b>

Source : Société ; Bryan, Garnier & Co ests.

Le tableau ci-dessous montre la sensibilité de notre valorisation en fonction du coût du capital et du prix de revente de l'électricité.

**Fig. 31: Sensibilité de la valorisation de 1.1MW de capacité de génération d'électricité**

		Prix de revente de l'électricité [€/MWh]				
		55	65	75	85	95
<b>Coût moyen pondéré du capital</b>	11%	557	896	1,236	1,575	1,915
	12%	482	808	1,134	1,460	1,786
	13%	412	<b>726</b>	1,039	1,352	1,665
	14%	347	648	949	1,250	1,552
	15%	285	575	865	1,155	1,445

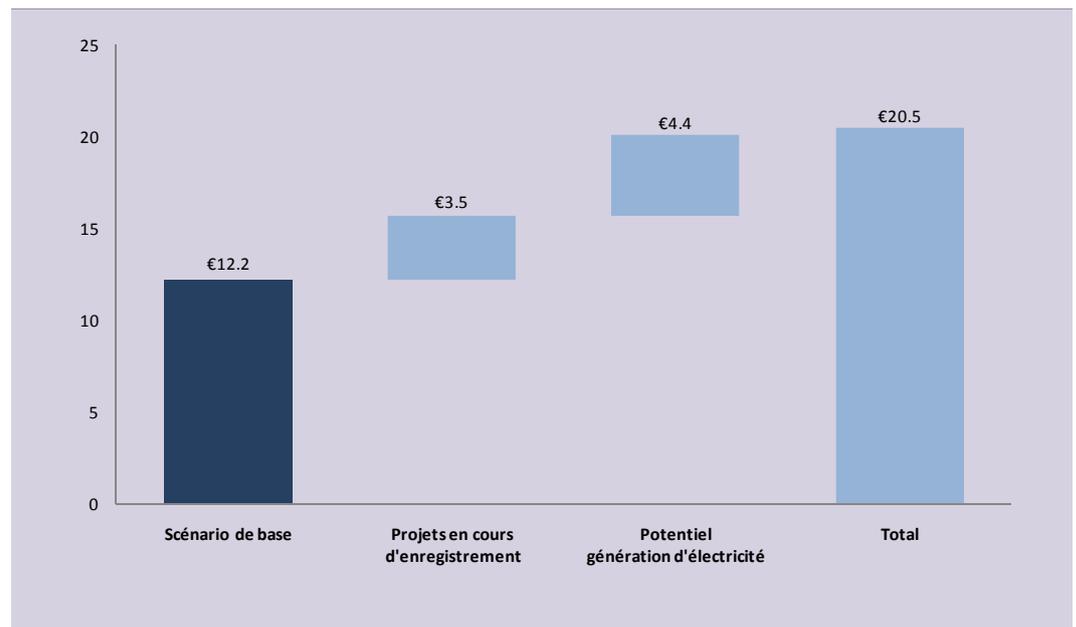
Source: Société ; Bryan, Garnier & Co ests.

**Un potentiel de valorisation de €20.5**

Un potentiel de valorisation de €20.5 par action ; notre scénario de base, prudent, retient €12.2 par action

Nous estimons le potentiel de valorisation du groupe Bionersis, dans le meilleur scénario à €20.5 par action. La différence avec notre valorisation de base (€12.2 par action) provient du potentiel des 3 projets dont l'enregistrement auprès de l'ONU devrait intervenir en 2011 (€3.5 par action) et du potentiel de l'activité de production d'électricité (€4.4 par action). Le total de €20.5 ne valorise pas les autres projets en cours de développement dont la production potentielle de CERs est nettement supérieure à la production retenue pour nos valorisations.

**Fig. 32: Potentiel de valorisation**



Source: Company Data; Bryan, Garnier & Co ests.

## 7. Etats financiers

Fig. 33: Compte de résultats [k€]

	2009	2010	2011e	2012e	2013e
<b>Chiffre d'affaires net</b>	507	582	3,273	11,921	17,034
<b>Autres produits d'exploitation</b>	1,422	4,292	2,879	2,516	2,404
<b>Produits d'exploitation</b>	1,930	4,874	6,151	14,437	19,438
<i>Croissance</i>		153%	28%	135%	35%
<b>Charges d'exploitation</b>	(2,686)	(4,379)	(4,755)	(7,210)	(8,629)
<b>Charges de personnel</b>	(2,123)	(2,608)	(1,751)	(1,839)	(1,930)
<b>Excédent brut d'exploitation</b>	(2,879)	(2,113)	(355)	5,388	8,878
<i>Croissance</i>	n/a	n/a	n/a	n/a	65%
<i>Marge</i>	n/a	n/a	n/a	37%	46%
<b>Dotations aux amortissements</b>	(448)	(1,497)	(1,973)	(2,023)	(2,073)
<b>Résultat d'exploitation</b>	(3,325)	(3,610)	(2,328)	3,365	6,805
<i>Croissance</i>	n/a	n/a	n/a	n/a	102%
<i>Marge</i>	n/a	n/a	n/a	23%	35%
<b>Résultat financier</b>	268	338	(493)	(845)	(916)
<b>Résultat avant impôts</b>	(3,056)	(3,272)	(2,821)	2,520	5,889
<b>Impôts</b>	(170)	287	-	-	-
<b>Résultat exceptionnel</b>	(24)	(113)	-	-	-
<b>Résultat net</b>	(3,252)	(3,097)	(2,821)	2,520	5,889
<i>Croissance</i>	n/a	n/a	n/a	n/a	134%
<i>Marge</i>	n/a	n/a	n/a	17%	30%
<b>Résultat Part du groupe</b>	(3,133)	(2,845)	(2,641)	2,730	6,084
<i>Croissance</i>	n/a	n/a	n/a	n/a	123%
<i>Marge</i>	n/a	n/a	n/a	19%	31%
<b>Résultat hors groupe</b>	(119)	(252)	(180)	(210)	(195)

Source: Société ; Bryan, Garnier &amp; Co ests.

Fig. 34: Bilan [k€]

	2009	2010	2011e	2012e	2013e
<b>ACTIF</b>					
<b>Actif immobilisé</b>					
Immobilisations	9,832	16,249	17,979	16,457	14,884
Immobilisations financières	321	234	187	187	187
Autres	44	1,333	47	47	47
<b>Actif immobilisé</b>	<b>10,197</b>	<b>17,816</b>	<b>18,213</b>	<b>16,690</b>	<b>15,118</b>
Stocks et en-cours	520	1,901	3,213	4,228	5,132
Créances d'exploitation	574	833	849	849	849
Créances hors exploitation	1,250	1,509	1,451	1,451	1,451
Trésorerie	2,934	4,263	111	1,987	7,720
Charges constatées d'avance	27	22	22	22	22
<b>Actif circulant</b>	<b>5,305</b>	<b>8,528</b>	<b>5,645</b>	<b>8,537</b>	<b>15,174</b>
Comptes de régularisation	(0)	622	622	622	622
<b>TOTAL ACTIF</b>	<b>15,502</b>	<b>26,966</b>	<b>24,480</b>	<b>25,850</b>	<b>30,913</b>
<b>PASSIF</b>					
<b>Capitaux propres</b>	<b>8,007</b>	<b>7,112</b>	<b>4,359</b>	<b>6,879</b>	<b>12,768</b>
<b>Intérêts minoritaires</b>	<b>(314)</b>	<b>(701)</b>	<b>(689)</b>	<b>(689)</b>	<b>(689)</b>
Dettes financières	501	7,758	7,258	7,258	7,258
dont OBSAR	-	7,044	7,044	7,044	7,044
Dettes d'exploitation	6,990	12,525	12,179	9,679	8,179
Dettes hors exploitation	318	263	1,421	2,761	3,430
Produits constatés d'avance	-	8	10	20	24
<b>Dettes</b>	<b>7,809</b>	<b>20,554</b>	<b>20,868</b>	<b>19,717</b>	<b>18,891</b>
Comptes de liaison passifs	-	-	(58)	(58)	(58)
<b>TOTAL PASSIF</b>	<b>15,502</b>	<b>26,965</b>	<b>24,480</b>	<b>25,850</b>	<b>30,913</b>

Source : Société ; Bryan, Garnier & Co ests.

Fig. 35: Tableau de flux de trésorerie [k€]

	2009	2010	2011e	2012e	2013e
Résultat net	(3,252)	(3,097)	(2,821)	2,520	5,889
+ Dotation aux amortissements	449	1,243	1,973	2,023	2,073
- Variation de BFR	4,668	1,677	(1,516)	(2,166)	(1,729)
<b>= Flux de trésorerie d'exploitation</b>	<b>1,865</b>	<b>(177)</b>	<b>(2,152)</b>	<b>2,376</b>	<b>6,232</b>
CapEx	(5,111)	(8,349)	(2,000)	(500)	(500)
<b>= Flux de trésorerie d'investissement</b>	<b>(5,111)</b>	<b>(8,349)</b>	<b>(2,000)</b>	<b>(500)</b>	<b>(500)</b>
Augmentation de capital	1,524	2,713	-	-	-
+ Obligation	-	7,044	-	-	-
<b>= Flux de trésorerie de financement</b>	<b>1,524</b>	<b>9,757</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Flux de trésorerie disponible</b>	<b>(3,246)</b>	<b>(8,428)</b>	<b>(4,239)</b>	<b>1,876</b>	<b>5,732</b>
Trésorerie en début de période	4,652	2,934	4,263	111	1,987
+ Variation de trésorerie	(1,718)	1,329	(4,239)	1,876	5,732
<b>= Trésorerie en fin de période</b>	<b>2,934</b>	<b>4,263</b>	<b>111</b>	<b>1,987</b>	<b>7,720</b>

Source : Société ; Bryan, Garnier & Co ests.

## 8. Glossaire

**Accord de Copenhague:** Il s'agit de l'accord conclu entre quatre pays les US, la Chine, l'Inde et l'Afrique du Sud à la conférence sur le climat de Copenhague en 2009, constaté par le conseil de convention des Nations Unies sur le climat. Un compromis politique restreint où les signataires espèrent qu'il formera la base d'un accord climatique mondial à partir de 2013.

**Annexe I, Annexe B :** Les pays signataires du Protocole de Kyoto qui sont sujets à des limites pour leurs émissions de gaz à effet de serre et engagés sur des objectifs de réduction - des pays à économies développées. L'Annexe I réfère au 36 pays identifiés pour la réduction dans le cadre de la CCNUCC (Convention Cadre des Nations Unies sur les changements climatiques) alors que l'Annexe B est une liste modifiée des 39 pays identifiés dans le cadre du plus récent Protocole de Kyoto. Les pays de l'Annexe B ont leurs objectifs de réduction formellement fixés.

**CCNUCC :** Convention-Cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (ou UNFCCC - United Nations Framework Convention on Climate Change). Appelé également de manière informelle « la Convention ONU sur le changement climatique », cet accord international d'action sur le changement climatique et a été rédigé en 1992. Un cadre d'action a été convenu visant à stabiliser les concentrations atmosphériques de gaz à effet de serre. La CCNUCC est entrée en vigueur en Mars 1994 et compte actuellement 192 signataires. La CCNUCC à son tour a approuvé le Protocole de Kyoto en 1997 pour mettre en œuvre les réductions d'émissions dans les pays industrialisés d'ici 2012 et ambitionne la négociation d'un nouveau traité pour étendre les engagements au-delà de 2012.

**CDM :** Clean Development Mechanism (ou MDP, Mécanisme de Développement Propre). Une initiative du Protocole de Kyoto en vertu de laquelle les projets mis en place dans des pays développés pour réduire les gaz à effet de serre génèrent des crédits échangeables appelés CER. La première étape vers un marché mondial du carbone. Ces crédits peuvent être utilisés par des pays industrialisés pour compenser leurs propres émissions de carbone et ainsi remplir leur objectif. Les projets comprennent la production d'énergies renouvelables, le reboisement et les carburants propres de commutation.

**CER :** Certified Emission Reduction. Un crédit généré par les CDM pour la réduction des émissions de gaz à effet de serre équivalent à une tonne de CO<sub>2</sub>. Ils sont conçus pour être utilisé par les pays industrialisés to count toward leur objectif de Kyoto, ils peuvent aussi être utilisés par les sociétés européennes et les gouvernements comme des compensations contre leurs émissions dans le cadre du SCEQE.

**Compensations :** Les crédits carbonés, les crédits compensatoires. Crédits émis en contrepartie d'une réduction des émissions de carbone dans l'atmosphère grâce à des projets tels que les installations d'énergies renouvelables pour remplacer l'énergie fossile, ou le reboisement des terres défrichées pour créer un « puits » de carbone. En payant pour l'émission de ces activités de réduction, les individus et les organisations peuvent utiliser les crédits qui compenseront leurs propres émissions, que ce soit volontairement ou en vertu des règles de la plupart des régimes d'échanges d'émissions. Un crédit compensatoire correspond à une réduction des émissions d'une tonne de CO<sub>2</sub>. Voir aussi CER.

**ERPA :** Emissions Reduction Purchase Agreement ou Accord d'Achat de Réduction des Emissions. Contrats régissant les ventes de CER des Mises en œuvre conjointe de L'ONU et des MDP (Mécanisme de Développement Propre). Très utilisé pour les ventes à terme de CER pas encore

publiés, en développement, comme un moyen de financement du projet. Le prix de ces CER primaire est à prix réduits dans les ERPA afin de prendre en compte le risque de non livraison.

**EUA:** European Union Allowances. Crédits d'émission échangeables dans le schéma Européen d'émission d'échange. Chaque allocation est munie du droit d'émettre une tonne de dioxyde de carbone.

**EUR:** Emission d'Unité Réduite ou ERU: Emission Reduction Unit. Crédit échangeable généré par les activités de réduction des gaz à effet de serre dans les pays industrialisés, particulièrement ceux de l'ancien bloc soviétique dans le cadre du MDP du Protocole de Kyoto.

**GES :** Gaz à Effet de Serre ou GHG: Green Houses Gases. Les trois GES les plus importants sont : le Dioxyde de Carbone (CO<sub>2</sub>), le plus grand participant au réchauffement de la planète ; le Méthane (CH<sub>4</sub>) qui provient principalement de la décomposition des décharges et des flatulences bovines ; l'oxyde nitreux N<sub>2</sub>O qui provient principalement des gaz d'échappement des véhicules. Il y a également 3 autres gaz industriels qui contribuent au réchauffement mondial : l'hydrofluorocarbure (HFC), utilisés pour la réfrigération; les hydrocarbures perfluorés (PFC), produit dans la fabrication de semi-conducteurs, l'hexafluorure de soufre (SF<sub>6</sub>), un sous-produit de fabrication de l'aluminium et l'industrie électronique.

**LoA:** lettre d'approbation ou Letter of Approval. La publication d'une lettre d'approbation du pays hôte approuve officiellement le projet (article 6 ou 12 du Protocole de Kyoto), et confirme que celui-ci aide le pays hôte dans la réalisation du développement durable. Une lettre d'approbation est une exigence pour toutes les activités CDM et MDP dans le cadre du Protocole de Kyoto et est donc une condition préalable à la signature d'un ERPA avec l'Administrateur UFC.

**MDP :** Mécanisme de Développement Propre ou JI: Joint Implementation. Mécanisme du Protocole de Kyoto qui autorise les pays développés, particulièrement ceux en transition vers une économie de marché, d'accueillir des projets de réduction de CO<sub>2</sub> financé par un pays développé. L'arrangement prévoit que les crédits générés appelés CER sont collectés par le pays investisseur, alors que le pays d'accueil verra ces UQA réduit du même montant.

**PDD (Project Design Document) :** Document officiel établi par une entité qui demande l'approbation d'un projet au titre du mécanisme de développement propre (MDP) des Nations Unies ou d'une norme de vérification dans le marché volontaire du carbone. Le PDD doit être validé par une tierce partie indépendante, puis approuvé et enregistré par le Conseil exécutif du MDP ou un fournisseur volontaire standard avant que le projet ne soit considéré comme un CER ou un VER revenus de crédits carbone.

**Protocole de Kyoto:** Cet accord qui est entré en vigueur en 2005, engage les pays développés à réduire collectivement leurs émissions de gaz à effet de serre à 5,2 % pour 2012 (par rapport au niveau de 1990). En 2007, 175 pays avaient ratifiés la convention, y compris la plupart des pays développés du monde. Le Protocole de Kyoto a été conclu en 1997 à Kyoto, au Japon, où les nations membres de la Convention Cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) ont reconnu que les pays développés devaient réduire leurs émissions de six gaz à effet de serre pour atteindre l'objectif global, avec des objectifs particuliers, variant d'un pays à l'autre. Le Protocole est entré en vigueur en Février 2005 et comprend 35 pays développés, qui représentent 61,6 % des émissions mondiales totales de dioxyde de carbone.

**RGGI** : Regional Greenhouse Gas Initiative. Programme mis en place par un conglomérat de 10 Etats américains concernant le plafonnement des émissions et d'échanges couvrant les centrales électriques à partir de 2009 jusqu'à la fin de 2018, celui-ci sera remplacé si le régime Fédéral prenait une initiative dans ce sens. Les membres actuels sont le Connecticut, Delaware, Maine, Maryland, Massachusetts, New Hampshire, New Jersey, New York, Rhode Island et le Vermont.

**SCEQE** : Système Communautaire d'Echange de Quotas d'Emission ou EU ETS: EU Emission Trading Scheme. En 2005, l'Union Européenne a introduit un marché des émissions de Dioxyde de carbone pour les grandes industries émettrices. Le régime est fondé sur l'attribution des quotas d'émission de carbone, appelé EU Allowances (EUA), pour des secteurs industriels spécifiques à travers des plans nationaux d'allocation (PNA) cela plafonne le niveau total d'émissions qui réduit au fil du temps. Le SCEQE s'applique à 7.300 entreprises et 11.500 installations dans les secteurs à fortes émissions de dioxyde de carbone dans les 27 pays de l'UE. Cela inclue les services publics d'énergie, les raffineries de pétrole, les producteurs de fer et d'acier, l'industrie des pâtes et papiers ainsi que les producteurs de ciment, verre, chaux, brique et céramique. L'aviation et l'aluminium doivent être incluses dans le schéma des années à venir réglementée par la Commission européenne (CE)

**tCO<sub>2</sub>e, MtCO<sub>2</sub>e** : tonnes d'équivalent dioxyde de carbone, et millions de tonnes d'équivalent dioxyde de carbone. C'est l'unité de mesure métrique pour les émissions à effet de serre. L'impact du réchauffement climatique de tous les gaz à effet de serre est mesuré par rapport au dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>). Par exemple, un million de tonnes de méthane, un gaz à effet de serre beaucoup plus puissant que le dioxyde de carbone, est mesuré par 21 millions de tonnes d'équivalent CO<sub>2</sub>, soit 21 MtCO<sub>2</sub>e

**UQA** : Unités de Quantité Attribuée ou AAU: Assigned Amount Unit. Indemnités pour les émissions de carbone allouées aux pays développés jusqu'au niveau autorisé par le Protocole de Kyoto. Ces indemnités sont négociables selon Le mécanisme d'échange d'émission international mis en place par le protocole de Kyoto pour 2008 à 2012. Chaque UQA équivalant à une tonne de CO<sub>2</sub>.

**Validation** : Il s'agit de l'étape de l'élaboration des projets de compensation carbone où un tiers indépendant doit vérifier la conception du projet pour s'assurer qu'il respecte les règles de la norme prescrite, tels que le MDP. Vérifie notamment si les réductions d'émissions et d'autres avantages sont réels et permanents par rapport to a business-as-usual baseline

**VER** : Verified Emission Reductions. Le nom général donné aux crédits de compensation carbone sur le marché volontaire du carbone. Il s'agit de crédits négociables pour les réductions d'émissions à effet de serre générée pour satisfaire la demande volontaire de crédits de carbone par les organisations et les particuliers qui souhaitent compenser leurs propres émissions.

## Research Disclosure Legend

1	Bryan Garnier shareholding in Issuer	Bryan Garnier & Co Limited or another company in its group (together, the “Bryan Garnier Group”) has a shareholding that, individually or combined, exceeds 5% of the paid up and issued share capital of a company that is the subject of this Report (the “Issuer”).	No
2	Issuer shareholding in Bryan Garnier	The Issuer has a shareholding that exceeds 5% of the paid up and issued share capital of one or more members of the Bryan Garnier Group.	No
3	Financial interest	A member of the Bryan Garnier Group holds one or more financial interests in relation to the Issuer which are significant in relation to this report	No
4	Market maker or liquidity provider	A member of the Bryan Garnier Group is a market maker or liquidity provider in the securities of the Issuer or in any related derivatives.	No
5	Lead/co-lead manager	In the past twelve months, a member of the Bryan Garnier Group has been lead manager or co-lead manager of one or more publicly disclosed offers of securities of the Issuer or in any related derivatives.	Yes
6	Investment banking agreement	A member of the Bryan Garnier Group is or has in the past twelve months been party to an agreement with the Issuer relating to the provision of investment banking services, or has in that period received payment or been promised payment in respect of such services.	Yes
7	Research agreement	A member of the Bryan Garnier Group is party to an agreement with the Issuer relating to the production of this Report.	No
8	Analyst receipt or purchase of shares in Issuer	The investment analyst or another person involved in the preparation of this Report has received or purchased shares of the Issuer prior to a public offering of those shares.	No
9	Remuneration of analyst	The remuneration of the investment analyst or other persons involved in the preparation of this Report is tied to investment banking transactions performed by the Bryan Garnier Group.	No
10	Corporate finance client	In the past twelve months a member of the Bryan Garnier Group has been remunerated for providing corporate finance services to the issuer or may expect to receive or intend to seek remuneration for corporate finance services from the Issuer in the next six months.	Yes
11	Analyst has short position	The investment analyst or another person involved in the preparation of this Report has a short position in the securities or derivatives of the Issuer.	No
12	Analyst has long position	The investment analyst or another person involved in the preparation of this Report has a long position in the securities or derivatives of the Issuer.	No
13	Bryan Garnier executive is an officer	A partner, director, officer, employee or agent of the Bryan Garnier Group, or a member of such person’s household, is a partner, director, officer or an employee of, or adviser to, the Issuer or one of its parents or subsidiaries. The name of such person or persons is disclosed above.	No
14	Analyst disclosure	The analyst hereby certifies that neither the views expressed in the research, nor the timing of the publication of the research has been influenced by any knowledge of clients positions and that the views expressed in the report accurately reflect his/her personal views about the investment and issuer to which the report relates and that no part of his/her remuneration was, is or will be, directly or indirectly, related to the specific recommendations or views expressed in the report.	Yes
15	Other disclosures	Other specific disclosures: Report sent to Issuer to verify factual accuracy (with the recommendation/rating, price target/spread and summary of conclusions removed).	Yes

Except as stated above, Bryan Garnier & Co Limited is not aware of any material conflicts of interest for the research analyst, of which the research analyst knows or has reason to know in the preparation of this Report.

A copy of the Bryan Garnier & Co Limited conflicts policy in relation to the production of research is available at [www.bryangarnier.com](http://www.bryangarnier.com)

**London**

36 Queen Street  
London  
EC4R 1BN  
Tel: +44 (0) 207 332 2500  
Fax: +44 (0) 207 332 2559  
Authorised and regulated by the  
Financial Services Authority (FSA)

**Paris**

26 Avenue des Champs Elysées  
75008 Paris  
Tel: +33 (0) 1 56 68 75 00  
Fax: +33 (0) 1 56 68 75 01  
Regulated by the Financial Services Authority  
(FSA) and l'Autorité des Marchés  
Financiers (AMF)

**Geneva**

24 Avenue de Champel  
1206 Geneva  
Tel: + 41 (0) 22 347 7555  
Fax: +41 (0) 22 347 7556  
Regulated by the Swiss Federal  
Banking Commission

**New Delhi**

The Imperial Hotel  
Janpath, New Delhi – 110001  
Phone: +91 11 4132 6062 , +91 98 1111 5119  
Fax: +91 11 2621 9062

**Important information**

Bryan Garnier & Co, registered in France no. 452 605 512 is a MiFID branch of Bryan Garnier & Co Limited (a UK company registered under the number 03034095) and is authorised and regulated by the Financial Services Authority and the Autorité des Marchés Financiers (AMF). Registered address: 26 avenue des Champs Elysées, Paris 75008.

This has been prepared solely for informational purposes, and is intended only for use by the designated recipient(s). This information was obtained from sources we believe to be reliable, but its accuracy is not guaranteed. All information is subject to change without notice. This does not constitute a solicitation or offer to buy or sell securities or any other instruments, or a recommendation with respect to any security or instrument mentioned herein. This is not a confirmation of terms of any transaction. No representations are made herein with respect to availability, pricing, or performance. Additional information available on request.

This document should only be read by those persons to whom it is addressed and is not intended to be relied upon by any person without subsequent written confirmation of its contents. If you have received this e-mail message in error, please destroy it and delete it from your computer. Any form of reproduction, dissemination, copying, disclosure, modification, distribution and/or publication of this E-mail message is strictly prohibited. Please note that any views or opinions presented in this email are solely those of the author and do not necessarily represent those of Bryan Garnier. Finally, the recipient should check this email and any attachments for the presence of viruses. Bryan Garnier accepts no liability for any damage caused by any virus transmitted by this email.