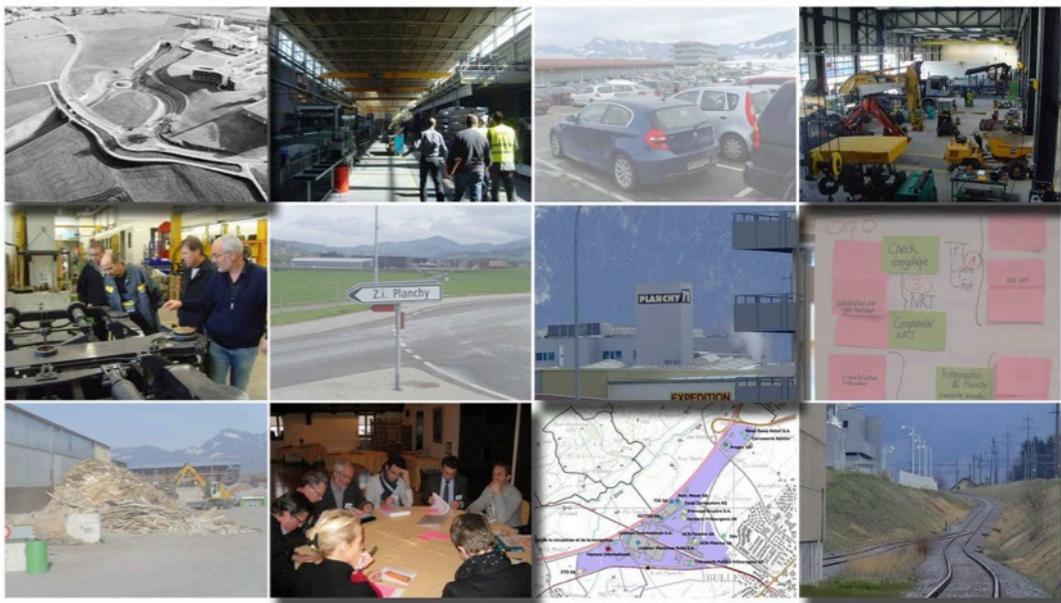


Projet d'écologie industrielle pour la zone de Planchy

*Planification et gestion innovante des activités de la zone
pour un développement économique durable*

Document de synthèse



Promotion économique PromFR
Wirtschaftsförderung WIF



Octobre 2012

Document réalisé par



Benoît Charrière, Clément Guyot et Laetitia Carles

Sofies SA

Rue du Vuache 1

CP 2091

CH - 1211 Genève 1

Tél : +41 22 338 15 24

Courriel : benoit.charriere@sofiesonline.com

TABLE DES MATIERES

I. CONTEXTE ET ORIGINE DE LA DEMARCHE D'ECOLOGIE INDUSTRIELLE.....	4
LE PROJET D'ECOLOGIE INDUSTRIELLE	4
POURQUOI UN PROJET PILOTE POUR LA ZONE INDUSTRIELLE DE PLANCHY ?.....	4
L'ECOLOGIE INDUSTRIELLE.....	5
II. ENJEUX, OBJECTIFS ET PERIMETRE DU PROJET.....	6
ENJEUX DE LA DEMARCHE.....	6
OBJECTIFS DU PROJET.....	7
PERIMETRE DU PROJET.....	7
III. GOUVERNANCE	8
IV. METHODOLOGIE ET CALENDRIER	9
V. RESULTATS	11
PARTICIPATION DES ACTEURS LOCAUX A LA DEMARCHE	11
UN PREMIER RESULTAT CONCRET	11
VISITES ET CATALOGUE DES BESOINS ET POTENTIELS	12
POTENTIELS DE SYNERGIES INTERENTREPRISES DETECTES	13
VI. PLANS D'ACTION	16
ACTIONS PRIORITAIRES.....	16
GOUVERNANCE POUR LE SUIVI DE LA DEMARCHE ET PROCHAINES ETAPES.....	18
VII. SYNTHESE ET PERSPECTIVES	22
UNE ZONE EN PLEIN DEVELOPPEMENT	22
ENSEIGNEMENTS DE LA DEMARCHE.....	22
PERSPECTIVES	23
VIII. ANNEXES.....	24
SYNTHESE DES PROJETS PILOTES D'ECOLOGIE INDUSTRIELLE DU CANTON DE FRIBOURG	24
LISTE DES ENTREPRISES AYANT PARTICIPE A LA DEMARCHE	25

I. CONTEXTE ET ORIGINE DE LA DEMARCHE D'ÉCOLOGIE INDUSTRIELLE

Bulle, deuxième ville la plus peuplée du canton après Fribourg avec ses 20'000 habitants, compte plus de 10'000 emplois et constitue l'un des six centres régionaux choisis par le plan directeur cantonal. La **région est très dynamique** comme le reflète son PIB (+ 3,8%) ou la croissance de certaines entreprises (Liebherr : + 300 emplois en 3 ans). La commune est dotée d'un **tissu économique diversifié** et des **entreprises de renommée nationale et internationale** (UCB, Liebherr, Sottas, etc.). Le choix de Bulle par UCB pour l'extension de ses activités n'est pas anodin : la région représente un pool de main d'œuvre hautement qualifiée, en particulier dans le domaine des biotechnologies. Il existe sur le territoire de la commune 88 ha de zones industrielles (ZI), dont plus de 50 ha pour la **ZI de Planchy** qui est la plus importante de toutes.

LE PROJET D'ÉCOLOGIE INDUSTRIELLE

Le projet d'écologie industrielle (EI) pour la zone de Planchy fait partie de la démarche initiée par la Promotion économique du canton de Fribourg et l'association INNOREG FR¹ dans le cadre de la Nouvelle Politique Régionale (NPR). Ce territoire a été identifié dans le cadre du mandat « Pré-étude pour la détection de projets pilotes d'écologie industrielle sur le territoire fribourgeois » comme zone avec un potentiel important pour l'écologie industrielle. Le projet d'EI pour la zone de Planchy est porté par l'Association Régionale la Gruyère (ARG), avec la participation de la Commune de Bulle, Innoreg FR et Cleantech Fribourg. Il fait partie de l'un des cinq projets pilotes retenus dans le canton de Fribourg, avec Düdingen, la Rose de la Broye, Romont et Moncor. Ces projets sont résumés en annexe.

POURQUOI UN PROJET PILOTE POUR LA ZONE INDUSTRIELLE DE PLANCHY ?

La zone d'activités de Planchy, située au sein de l'agglomération bulloise MOBUL, est désignée comme un **secteur cantonal stratégique** par le plan directeur cantonal.

On y trouve une **concentration d'entreprises de production d'envergure**, avec un total d'environ 2'000 emplois. Les principales entreprises sont Liebherr (900 emplois), Sottas SA (300 emplois), UCB Farchim SA (270 emplois), ainsi que Grisoni Zaugg SA (290 emplois). A ces entreprises s'ajoutent d'autres activités économiques complémentaires présentes sur la zone tant qu'à ses abords. Cette mixité en termes d'activités et de type d'entreprises est une spécificité qui constitue un **terreau très favorable pour la mise en place d'une démarche d'écologie industrielle**.

Les **entreprises de la zone avaient déjà entrepris en amont du projet plusieurs discussions** allant dans le sens de l'écologie industrielle, comme un plan de déplacement interentreprises, l'optimisation énergétique ou encore la définition de services pour la zone (restauration, crèche, etc.), mais sans réelle coordination ou considération systémique. Une rencontre entre les principales entités de la zone a eu lieu le 2 mai 2011, durant laquelle les entreprises ont émis la **volonté d'engager un projet de détection de symbioses industrielles** accompagnées par un acteur tiers.

¹ L'association « INNOREG FR » a été créée en juin 2009 par les régions du canton de Fribourg afin d'informer sur les options et les instruments offerts par la NPR et de soutenir la mise en œuvre de projets NPR en coopération avec les régions fribourgeoises et les acteurs économiques.

L'ÉCOLOGIE INDUSTRIELLE

L'écologie industrielle propose ainsi une **gestion innovante des flux et des ressources** sur un territoire, permettant d'accroître la **performance environnementale** des entreprises tout en consolidant leur **compétitivité économique**. Dans le tissu économique suisse, composé majoritairement de PME, les potentiels de symbioses industrielles classiques impliquant l'échange d'importants flux de matières autres que l'énergie et l'eau sont cependant souvent limités pour des raisons de législation et de filières de déchets performantes. Une démarche d'écologie industrielle s'oriente alors davantage vers une **stratégie d'optimisations interentreprises et publiques-privées**. L'écologie industrielle devient un support au **développement économique** et permet d'initier une stratégie plus en phase avec les besoins des entreprises locales. L'**animation du réseau économique local** est ainsi centrale.

Il s'agit d'une réelle opportunité pour les entreprises de la zone, pour la Commune et la Région de **développer des solutions concrètes, innovantes et coordonnées** qui répondent aux enjeux de l'ensemble des acteurs.

Il est important de souligner que les étapes réalisées dans le cadre du projet constituent déjà des **actions concrètes et opérationnelles** (visites d'entreprises, entretiens personnalisés, ateliers, etc.). Les bénéfices « collatéraux » sont généralement primordiaux dans ce type de démarche. Ainsi, lors d'ateliers, il n'est pas rare de voir les entreprises échanger et trouver des solutions spontanées et qui ne nécessitent pas forcément de longues analyses (une salle de conférence contre une place de parking ou encore de vieux draps d'une blanchisserie comme chiffons pour son voisin², etc.). De **nombreuses bonnes pratiques existent déjà**, la réelle plus-value d'une démarche d'EI est de **systematiser ces potentiels** de manière innovante.

La **notion d'exemplarité** est primordiale pour chacun des cinq territoires pilotes cantonaux, qui devront faire bénéficier les autres territoires des bénéfices retirés.

« Le modèle simpliste actuel d'activité industrielle doit être remplacé par un modèle plus intégré : un écosystème industriel (...) Les concepts d'EI doivent être connus des fonctionnaires, utilisés par eux, par les cadres de l'industrie et par les médias. Ils doivent être présentés à tous les citoyens, et guider la conduite des gouvernements et des industries. »

Frosch R. & Gallopoulos N. (1989) ingénieurs de General Motors, USA.

² Synergies ressorties lors d'ateliers organisés par SOFIES.

II. ENJEUX, OBJECTIFS ET PERIMETRE DU PROJET

ENJEUX DE LA DEMARCHE

D'une manière générale, initier une démarche d'écologie industrielle sur un territoire permet de créer les opportunités suivantes pour les entreprises et les collectivités d'une région :

Entreprises	Collectivités
<ul style="list-style-type: none"> • Anticiper les risques liés à l'évolution du cadre législatif • Sécuriser l'approvisionnement en matières premières • Mutualiser les services et les infrastructures, afin de réduire les coûts • Valoriser les coproduits et les rejets 	<ul style="list-style-type: none"> • Développer et maintenir une attractivité économique • Connaître les flux de matières et d'énergie sur son territoire et en définir les priorités et opportunités • Attirer de nouvelles activités et créer de l'emploi à haute valeur ajoutée • Préserver le territoire et les ressources
<ul style="list-style-type: none"> • Intensifier les liens entre les acteurs économiques et les décideurs • Améliorer l'image des entreprises et du tissu économique • Favoriser l'innovation et la création d'activités 	

Une démarche d'écologie industrielle vise notamment à apporter une vision systémique complémentaire aux différentes démarches sectorielles existantes sur un territoire, sur lesquelles la démarche s'appuie (cf. Figure 1).

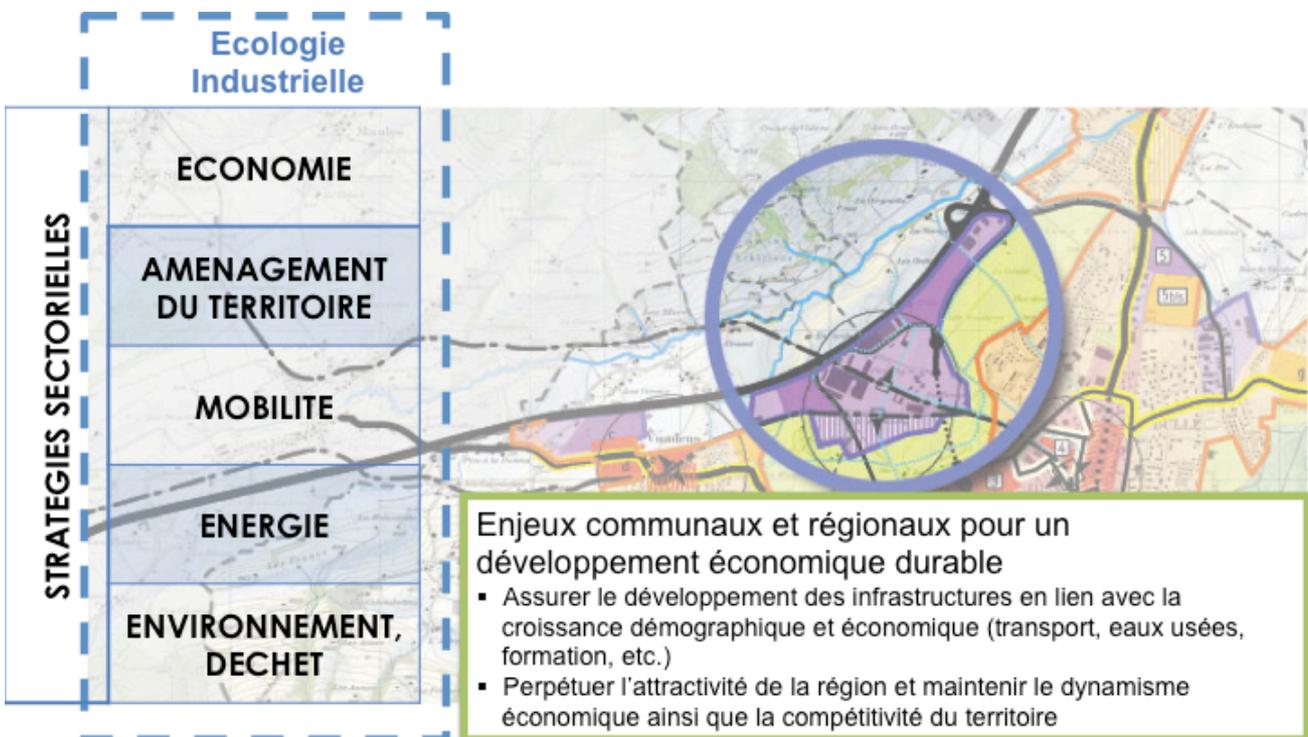


Figure 1: Stratégies sectorielles et écologie industrielle dans le contexte bullois.

III. GOUVERNANCE

Afin d'atteindre ces objectifs, la coordination avec l'ensemble des acteurs concernés est fondamentale. La gouvernance du projet est assurée par un Comité de Pilotage (COFIL) qui se réunit régulièrement (tous les 2-3 mois selon les évènements en cours). La composition du COFIL est donnée dans le Tableau 1.

Tableau 1: Composition du COFIL.

Organisation		Nom	Fonction
Canton	INNOREG FR	Alain Lunghi	Coordinateur de projets
Région	Association Régionale La Gruyère	Patrice Borcard	Président ARG
		Nadine Gobet	Secrétaire régionale
Commune	Bulle	Yves Menoud	Syndic
		Jean Hohl	Ingénieur de Ville
Canton	Cleantech Fribourg	David Avery	Responsable
Prestataire	Sofies	Benoît Charrière	Directeur financier
		Clément Guyot	Consultant
		Laetitia Carles	Consultante (remplacement de M. Guyot)

La Figure 3 présente les différents rôles et interactions établies entre les parties prenantes du projet.

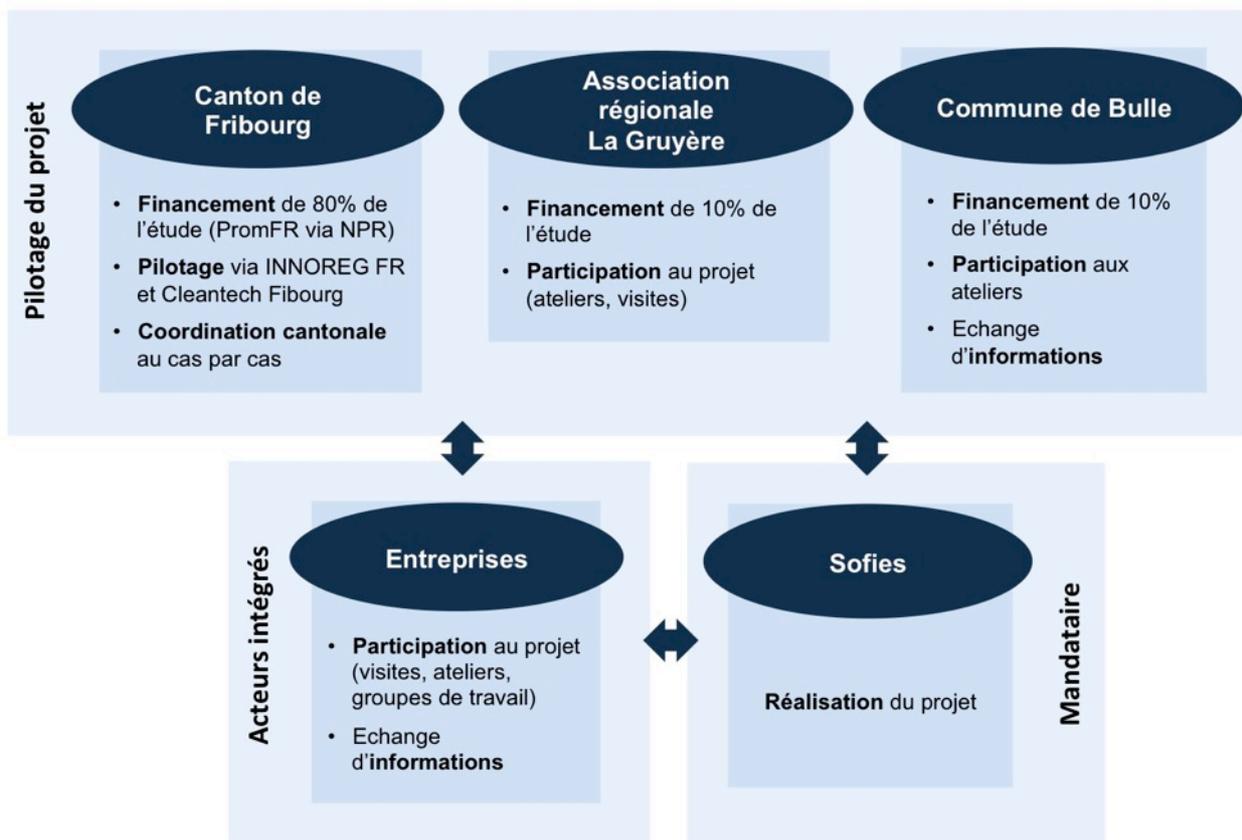


Figure 3: Rôles et interactions des parties prenantes du projet.

IV. METHODOLOGIE ET CALENDRIER

La démarche de détection de potentiels d'écologie industrielle s'est déroulée selon les étapes suivantes :

- Analyse du **contexte** (caractéristiques de la zone, acteurs clés concernés, projets existants, etc.)
- **Atelier de sensibilisation et de première détection de potentiels** auprès des acteurs concernés (collectivités publiques, entreprises et experts),
- Premier **groupe de travail** (énergie),
- **Visites** de plusieurs entreprises sélectionnées comme les plus pertinentes pour le projet, selon les critères suivants : nombre d'emplois et flux de matières et d'énergie importants, complémentarité des secteurs d'activités, dynamique locale et motivation,
- Analyse des données recensées et détection de **potentiels de synergies interentreprises**,
- **Atelier de validation et priorisation** des potentiels détectés,
- **Visite de l'installation photovoltaïque** sur les toits de Yendi et **séance d'information** avec un expert de cette thématique,
- **Analyse de faisabilité**, selon les critères suivants³ : faisabilité technique, intérêt économique, gain environnemental, conformité légal, faisabilité organisationnelle (acteurs identifiés et motivés), pérennité de la démarche, répliquabilité,
- Deuxième **groupe de travail** (sécurité),
- Elaboration de 3 **plans d'action** sur les thématiques énergie, services et gestion des déchets,
- **Atelier de validation des plans d'action et de la gouvernance** pour la mise en œuvre,
- **Conférence** pour la communication des premiers résultats et des projets en cours à plus large échelle (à prévoir en début d'année 2013)

³ Précisons que l'objectif n'a pas été dans le cadre de ce mandat d'élaborer une analyse multicritères complexe avec une évaluation objective des critères pour chacune des pistes détectées.

La Figure 4 présente le calendrier général du projet :

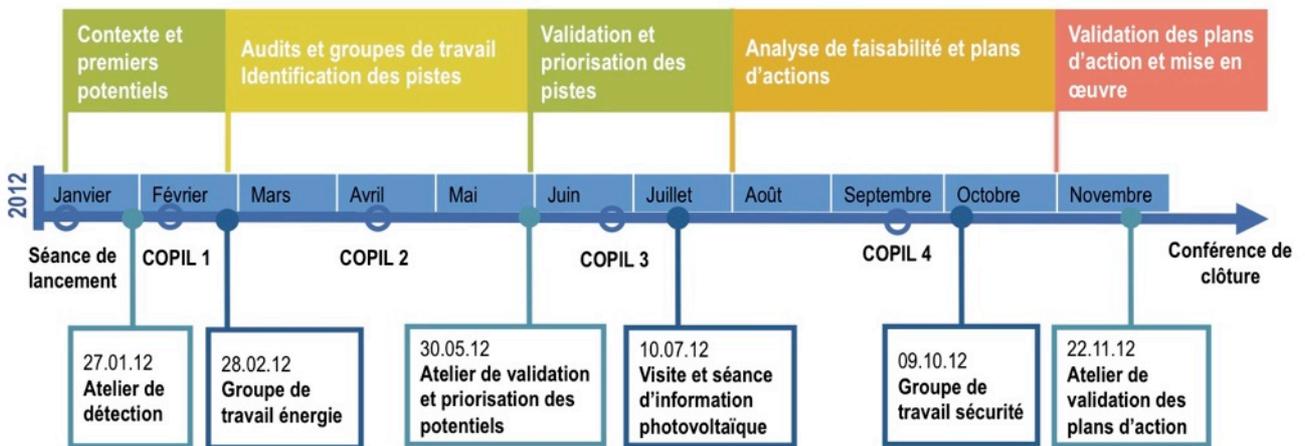


Figure 4: Calendrier du projet d'écologie industrielle pour la zone de Panchy.

V. RESULTATS

PARTICIPATION DES ACTEURS LOCAUX A LA DEMARCHE

L'implication des acteurs locaux constitue un aspect fondamental pour la mise en place d'une démarche d'écologie industrielle à l'échelle d'un territoire. C'est en effet en renforçant le réseau interentreprises mais également entreprises-collectivités que l'on permet la mise en place de partenariats privé-privé et public-privé indispensables à la mise en œuvre de l'écologie industrielle, qu'il s'agisse d'un échange de coproduit ou de l'organisation d'un service mutualisé entre plusieurs entreprises.

Ainsi la démarche de détection de synergies interentreprises s'est appuyée sur plusieurs événements participatifs :

- **1 atelier de sensibilisation et première détection de potentiels**, avec une trentaine de participants regroupant des entreprises, collectivités et experts,
- **6 audits** d'entreprises,
- **1 atelier de validation des potentiels**, avec une trentaine de participants,
- **3 groupes de travail et rencontres variées** entre les collectivités, entreprises et experts selon les pistes prioritaires,
- **1 atelier de validation des plans d'action et de la gouvernance** pour la mise en œuvre,

En plus de l'implication de la Région et de la Commune de Bulle, environ 25 entreprises ont montré un intérêt et donné de leur temps pour faire avancer la démarche. Des **synthèses des deux ateliers** ont été réalisées et distribuées à l'ensemble des participants, de même que les comptes-rendus des différents groupes de travail.

UN PREMIER RESULTAT CONCRET

La participation importante des acteurs locaux au projet d'écologie industrielle bullois représente le premier résultat significatif de la démarche initiée. Des attentes importantes de la part des entreprises ont été générées et indirectement les parties prenantes du projet ont commencé à aborder les problématiques selon une approche plus intégrée. Des **premiers échanges de bonnes pratiques** ont pu avoir lieu, comme le montre l'exemple représentatif de l'intérêt qu'a porté l'entreprise Liebherr à la solution de STEP biologique mise en place chez les TPF : suite à la visite des ateliers des TPF coordonnée par Sofies et effectuée par l'équipe de Liebherr, la réalisation d'une étude Greenpool a été prévue chez Liebherr pour la mise en place du même type de STEP chez eux.

VISITES ET CATALOGUE DES BESOINS ET POTENTIELS

Six entreprises ont fait l'objet d'une visite avec entretien détaillé et quatre autres de contacts plus ciblés. Ces rencontres individuelles, ainsi que les deux groupes de travail et les deux premiers ateliers organisés, ont permis de :

- **comprendre les enjeux et les besoins** des entreprises de manière spécifique, et se familiariser avec la **situation sur « le terrain »**,
- **évaluer les bonnes pratiques** présentes au sein de ces entreprises et leur **potentiel d'intégration dans la démarche** d'écologie industrielle,
- **identifier les flux de matières et d'énergie** entrant et sortant des entreprises,
- identifier les besoins et les potentiels en terme de **mutualisation de services**.

La Figure 5 représente les principales entreprises de la zone de Planchy en mettant en évidence celles ayant été intégrées à la démarche. Le détail des entreprises visitées, contactées et ayant participé aux ateliers et aux groupes de travail est présenté en annexe.

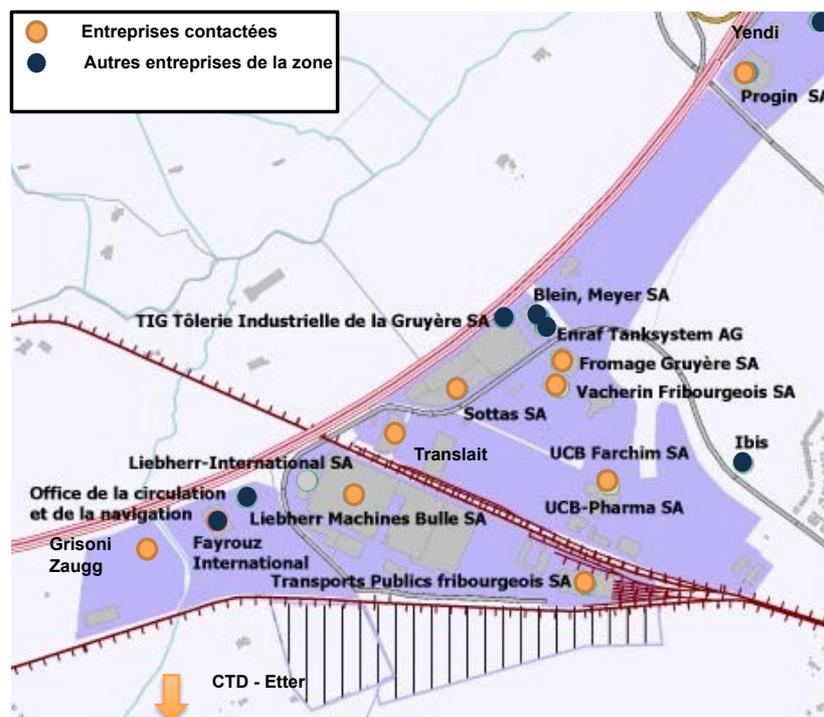


Figure 5: Principales entreprises de la zone de Planchy avec mise en évidence de celles ayant été intégrées à la démarche.

Les données ont été récoltées et stockées dans un tableur, outil qui permet d'avoir une vision globale des principaux flux de matières et d'énergie des entreprises rencontrées. Cet outil intègre également les besoins et les potentiels d'optimisation interentreprises ressortis dans le cadre de la démarche. Il est fourni aux mandants de l'étude à titre confidentiel, uniquement dans le but de faciliter la mise en place des potentiels d'écologie industrielle détectés. Sont également présentés à titre confidentiel en annexe des bilans schématiques des flux recensés chez les entreprises visitées et contactées. La figure 6 représente le modèle utilisé pour cette représentation.

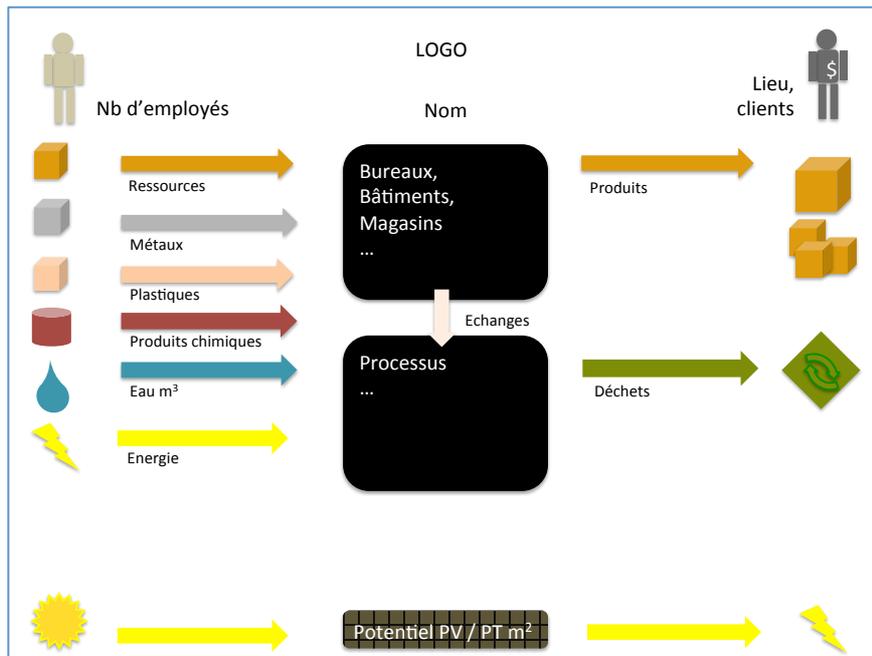


Figure 6: Modèle de bilan d'entreprise

POTENTIELS DE SYNERGIES INTERENTREPRISES DETECTES

Suites aux ateliers, aux groupes de travail, aux six visites d'entreprises et aux contacts téléphoniques complémentaires, **33 pistes et projets en cours de synergies interentreprises** ont été détectées, regroupées en **trois thématiques** : ressources, énergie et services.

Le Tableau 2 présente la liste de ces pistes et projets en cours.

Tableau 2 : Liste des pistes et projet en cours de synergies interentreprises détectées dans le cadre de la démarche.

ENERGIE	1	Méthanisation du petit lait
	2	Utilisation du biogaz dans un couplage chaleur force avec valorisation de la chaleur chez UCB ou dans un chauffage à distance
	3	Utilisation du biogaz pour les tests moteurs Liebherr
	4	Injection du biogaz dans le réseau de gaz naturel
	5	Méthanisation des déchets de fromage et autres corpuits
	6	Mutualisation de l'installation de panneaux photovoltaïques
	7	Valorisation des rejets thermiques (à l'interne ou dans un chauffage à distance)
	8	Réseau de froid mutualisé
	9	Mutualisation des achats de carburants
RESSOURCES	10	Recyclage des déchets d'emballages plastiques
	11	Valorisation énergétique des palettes non récupérables
	12	Réutilisation de l'eau traitée pour le lavage haute pression et haute température
	13	Mutualisation des achats d'huiles minérales (moteurs, etc.)
	14	Mutualisation des achats d'azote liquide
	15	Partage de bonne pratique en terme de traitement des eaux usées
	16	Gestion intégrée des déchets

S E R V I C E S	17	Offre Mobility Pro mutualisée sur la zone
	18	Construction d'un complexe parking mutualisé
	19	Espace mutualisé destiné au stationnement de remorques
	20	Aménagement d'un quai de chargement-déchargement ferroviaire mutualisé
	21	Mutualisation des compétences pour la réalisation du nouveau centre sportif
	22	Mise en place d'une gestion de zone / coordination des services de la zone
	23	Mutualisation des services de l'entreprise de restauration SV
	24	Mise en place d'un service de restauration d'appoint fixe ou régulier
	25	Mise en place d'un service mutualisé de crèche
	26	Mutualisation de la gestion des services extérieurs (salage, déneigement, tonte gazon, etc.)
	27	Mise en place de services postaux adaptés aux besoins sur la zone
	28	Mutualisation d'espaces de réunion
	29	Création d'une identité de la zone
	30	Mutualisation du matériel de lavage de vitres
	31	Mutualisation du service de surveillance
	32	Mise en place d'un dispositif d'intervention et de formation mutualisé en termes de sécurité industrielle
33	Mutualisation de la démarche pour la mise à disposition d'un médecin du travail sur la zone	

PRIORISATION DES POTENTIELS

Sur les 33 pistes détectées, 14 pistes recombinaisons ont été retenues en première analyse pour une proposition de priorisation auprès des parties prenantes lors de l'atelier du 30 mai 2012. Celles-ci ont sélectionné 7 pistes prioritaires, ainsi que trois processus en cours qui sont également prioritaires et déjà traités par les entreprises et/ou un partenaire (cf. Tableau 3). Pour ces processus en cours, il s'agit dans le cadre de la démarche d'écologie industrielle de jouer un rôle de suivi, de stimulation et de vérifier que l'ensemble des acteurs intéressés puisse être intégré.

Tableau 3 : Priorisation des potentiels avec les parties prenantes lors de l'atelier du 30 mai 2012.

ENERGIE	Méthanisation/réseau de chaleur industrielle	Piste prioritaire
	Parc photovoltaïque	Piste prioritaire
	Achat groupé de combustibles	
RESSOURCES	Traitement économique et biologique de l'eau	Piste prioritaire
	Gestion intégrée des déchets	Piste prioritaire
	Achat groupé de matières premières (huiles, azote)	
SERVICES	Mobilité	Processus en cours
	Restauration	Processus en cours
	Crèche	Processus en cours
	Services externes (maintenance, espaces verts, déneigement, sûreté)	
	Risque industriel et sécurité	Piste prioritaire
	Médecin du travail dédié à la zone	
	Contrats postaux commerciaux	Piste prioritaire
	Communication – gestion de zone	Piste prioritaire

Le COPIL a finalement décidé de ne pas retenir la piste *traitement économique et biologique de l'eau* comme prioritaire à cette étape du projet. Les échanges initiés entre les entreprises concernées ont déjà permis de créer des synergies et de développer de nouveau projet, notamment entre TPF et Liebherr. La question du traitement des eaux usées à l'échelle de la zone, en lien avec le développement de certaines activités économique (UCB, Translait) et de la collectivité est certes cruciale mais n'a pu être traitée dans le cadre de ce projet. Le projet de redimensionnement de la STEP de Vuippens, devra intégrer les évolutions des charges planifiées par les entreprises et les informations acquises dans ce projet pourront être utiles.

VI. PLANS D'ACTION

ACTIONS PRIORITAIRES

À partir de cette priorisation, le COFIL a validé la réalisation de **trois fiches d'action** pour la zone de Planchy, reprenant les pistes prioritaires et les processus en cours:

- **Concept énergétique de zone**

- **Constat** : Plusieurs entreprises s'agrandissent ou souhaitent s'agrandir à court ou moyen terme, avec des impacts sur leur besoin en énergie. Plusieurs entreprises et distributeurs d'énergie sont intéressés par des réseaux de chaleur et de froid sur la zone de Planchy, ainsi qu'à l'installation de panneaux photovoltaïques. L'entreprise Translait est en train d'étudier un important projet de méthanisation sur la zone avec une valorisation du biogaz impliquant d'autres entreprises de la zone (principalement UCB).
- **Objectif** : Coordonner les projets des entreprises et développer une planification énergétique globale, cohérente et optimisée sur la zone industrielle de Planchy.
- **Solution proposée** : Elaboration d'un concept énergétique global présentant le plus faible impact écologique et économique et répondant aux besoins des entreprises de la zone en termes d'approvisionnement en chaleur et en froid et de production locale d'électricité.

- **Plateforme de services**

- **Constat** : Les entreprises ont développé dans la majorité des cas des solutions individuelles pour leurs besoins tels que stationnement, signalétique, sécurité industrielle, etc. Des projets sont en cours sur certaines thématiques, telles que la mobilité dans le cadre du projet d'agglomération MOBUL. Une certaine coopération existe de manière informelle et ponctuelle entre les acteurs de la zone, dont les « protagonistes de Planchy » (UCB Farchim, Liebherr et Sottas), mais un besoin de coordination plus globale existe.
- **Objectifs** : Coordonner la réponse aux besoins des entreprises en terme de services communs sur la zone de Planchy et stimuler l'économie de la zone, son attrait et son rayonnement.
- **Solution proposée** : Mise en place d'un coordinateur pour une plateforme de services pour la ZI de Planchy.

- **Gestion intégrée des déchets**

- **Constat** : Il n'existe pas de problème majeur dans la gestion des déchets sur la zone de Planchy, mais celle-ci n'est pas optimale, notamment car chaque entreprise possède son propre système de gestion (plus de 20 collecteurs / recycleurs interviennent sur la zone). Un potentiel réel existe également au

niveau de l'optimisation du tri des déchets à l'interne. Pour certains types de déchets communs (incinérables, plastiques, papier-carton, bois-palettes) une gestion commune peut être envisagée.

- **Objectifs** : Mise en place d'un système de gestion intégrée des déchets et stimulation du tri et du recyclage des déchets.
- **Solution proposée** :
 - Favoriser la communication entre les entreprises des bonnes pratiques existantes sur la zone et en dehors.
 - Communiquer aux entreprises les filières de valorisation existantes et locales.
 - Choix d'un prestataire commun pour la collecte des déchets banaux produits par la plupart des entreprises de la zone (incinérables, papiers, cartons, plastiques, palettes).

Les trois fiches présentent de manière plus détaillée l'objectif de la piste, la situation actuelle, la solution proposée, un plan d'action précisant les prochaines étapes ainsi que des retours d'expérience. Un accent particulier a été mis sur l'organisation du **portage des actions**, qui doit encore être validée par les acteurs concernés et représente la **condition préalable nécessaire** à la mise en œuvre de chacune des actions proposées. La stratégie pour la mise en place des actions repose sur la constitution de **groupes de travail mixtes** composés des acteurs concernés⁴. Les fiches d'action sont fournies en annexe du présent document de synthèse.

Il est important de préciser que si les trois plans d'action ne couvrent pas l'**ensemble des besoins et potentiels** initialement détectés, cela ne signifie pas que ceux-ci sont à laisser définitivement de côté. L'idée est qu'une coordination systématique et formelle puisse se mettre en place sur la zone de Planchy, par exemple via la plateforme de services proposée, qui pourrait à terme reprendre le **suivi de l'ensemble des potentiels identifiés ainsi que la détection de nouveaux besoins**, en se basant sur l'évolution des priorités pour les acteurs concernés.

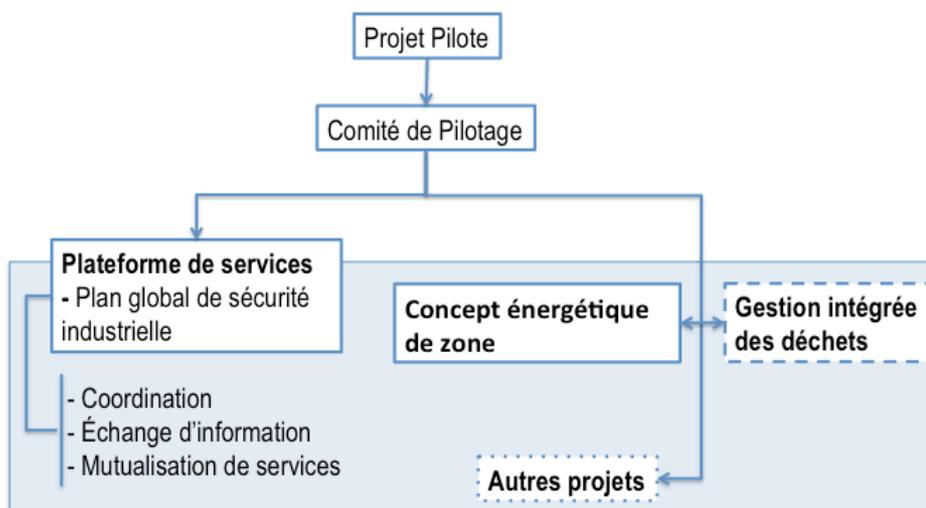
⁴ Un regroupement des thématiques sera à réaliser dans la mesure du possible afin d'éviter la démultiplication des groupes de travail.

GOVERNANCE POUR LE SUIVI DE LA DEMARCHE ET PROCHAINES ETAPES

La proposition pour une **plateforme de services** est à **considérer en priorité** dans le sens où elle permet d'organiser une coordination globale pour la zone qui pourra également être utilisée au besoin pour les autres thématiques. Parmi les premiers services à coordonner, il est important qu'un suivi de la question de la **sécurité industrielle**, qui a été initiée par un groupe de travail le 9 octobre, soit rapidement mis en place.

Le **concept énergétique de zone** est également une **thématique à prendre en compte dès que possible** dans la mesure où plusieurs projets d'extension d'entreprises sont actuellement en cours. La proposition de **gestion intégrée des déchets** apparaît par contre comme une **thématique en comparaison moins urgente à traiter**, bien qu'identifiée comme prioritaire par les entreprises. La Figure 7 présente un **schéma des projets proposés** pour la zone de Planchy.

Figure 7: structure de projet proposée pour la mise en œuvre



De manière générale, lorsque l'on souhaite organiser des **solutions interentreprises** sur la base de **partenariats privés-privés ou publics-privés**, il apparaît souvent important de pouvoir faire appel à un **acteur neutre** qui puisse mettre en place les partenariats et en assurer la coordination. Le fait d'avoir un **acteur unique clairement identifié** pour la coordination facilite également la mise en œuvre de projets. Ce rôle pourrait être joué sur la zone de Planchy par la **Fédération Patronale**, par exemple sous la forme d'un mandat spécifique donné par les entreprises, à moins que celles-ci ne préfèrent se regrouper et créer leur propre entité de gestion, ou mandater un autre prestataire.

Une démarche d'écologie industrielle étant par définition multi-acteurs, chaque partie prenante possède son rôle à jouer pour la mise en œuvre des potentiels détectés. Il est proposé qu'un **comité de pilotage** soit conservé, qui aura pour mission d'assurer le suivi et d'orienter la stratégie de la démarche ainsi que de coordonner les différentes actions entre les parties prenantes.

Sur la base de la structure de projet, le Tableau 4 résume les rôles des différentes parties prenantes par projet ainsi que les principales étapes de mise en œuvre. Il s'agit de propositions qui devront être validées et adaptées.

Tableau 4: Résumé des rôles des parties prenantes et prochaines étapes par projet

Parties Prenantes	Energie	Services	Déchets
Association Régionale la Gruyère	- Suivi de la démarche, coordination avec le Copil et appuis ponctuel dans le cadre de la NPR.	- Suivi de la démarche, coordination avec le Copil et appuis ponctuel dans le cadre de la NPR.	- Suivi de la démarche, coordination avec le Copil et appuis ponctuel dans le cadre de la NPR.
Fédération patronale	Coordination administrative (ou transfert des informations recensées par l'ARG au coordinateur dans le cas du choix d'un autre coordinateur par les entreprises)	- Coordination de la plateforme de services (ou transfert des informations recensées au coordinateur dans le cas du choix d'un autre coordinateur par les entreprises)	- Coordination administrative de la démarche ou transfert des informations recensées par l'Association Régionale la Gruyère (ARG) au responsable dans le cas du choix d'un autre coordinateur par les entreprises
Commune de Bulle	- Coordination opérationnelle , - Décision politique pour la modification du Plan directeur des énergies le cas échéant	- Appui technique et légal au coordinateur en fonction des thématiques et selon son domaine de compétence	Axe 1 : appui technique à la Fédération patronale pour le transfert d'information sur les filières Axe 2 : Coordination opérationnelle de la démarche , proposition éventuelle d'extension de tout ou partie de son contrat de prestation aux entreprises en cas de validation du conseil communal
Entreprises	- Transmission d'informations, - Co-financement de l'étude et de tout ou partie de la mise en place du concept	- Transmission d'informations, - Participation aux événements, - Acteurs des projets de collaboration interentreprises et de partenariat publics-privés, - Financement de la coordination et de projets	- Participations aux événements, - Transfert d'informations et financement pour la réalisation d'un appel d'offre (si scénario choisi), - Financement de la gestion intégrée et de mesures internes pour l'optimisation du tri et du recyclage
Canton (Innereg, Cleantech)	- Suivi de la démarche et transfert d'expérience avec les autres projets-pilotes, - Commande d'une étude afin d'identifier les opportunités pour la mise en place de solaire photovoltaïque dans le cas d'un ensemble d'acteurs ainsi que sur le type de structure à mettre en place (location, pool d'investissement, etc.), - Coordination du Service de l'énergie (SdE) avec la démarche	- Suivi de la démarche et transfert d'expérience avec les autres projets-pilotes. - Réflexion pour le développement d'un outil / site internet dédié aux zones d'activités (outil de communication et de promotion), - Coordination de la Promotion économique (PromFR) avec la démarche	- Suivi de la démarche, transfert d'expérience avec les autres projets-pilotes, coordination du Service de l'Environnement (SEn) avec la démarche
Prestataires et experts	- Appuis techniques et coaching pour la coordination des services en fonction des besoins	- Appuis techniques et coaching pour la coordination des services en fonction des besoins	- Appuis techniques et coaching pour la coordination des services en fonction des besoins

Prochaines étapes		
- Communication et première validation du plan d'action par les différentes parties prenantes - Première confirmation politique d'un soutien pour la réalisation d'un concept énergétique - Organisation par la Fédération patronale et la commune d'un groupe de travail pour l'élaboration d'un concept énergétique sur la zone de Planchy - Elaboration du concept - Validation des entreprises - Mise en œuvre du concept	- Communication et première validation du plan d'action - Organisation par la Fédération patronale d'un premier groupe de travail pour la mise en place d'un coordinateur et définition de son cahier des charges - Planification et implémentation des actions par thématique	- Communication et première validation du plan d'action - Accord ou non du conseil communal pour l'extension de tout ou partie du contrat de prestation de la commune pour la gestion des déchets aux entreprises qui le souhaitent - Organisation par la Fédération patronale avec le soutien de la commune d'un premier groupe de travail sur la thématique de la gestion des déchets, - Réalisation d'un appel d'offre

Dans toute démarche d'écologie industrielle la coordination est primordiale. C'est pourquoi nous proposons dans le Tableau 5 un résumé des rôles pour la coordination globale de la démarche.

Tableau 5 : Rôles des différentes parties prenante pour le suivi de la démarche dans son ensemble.

Fédération Patronale	<ul style="list-style-type: none"> • coordinateur responsable des premières étapes du plan d'action, • en cas de validation des entreprises, coordinateur responsable de la plateforme de services, voire des autres thématiques (prévoir en moyenne un 10% – à réévaluer en continu)
Association Régionale La Gruyère	<ul style="list-style-type: none"> • suivi de la démarche, organisation de COPIL (fréquence des séances ordinaires: trimestrielle ou semestrielle) pour le suivi et la prise de décisions globales sur la démarche (se baser a priori sur le COPIL actuel⁵) • élaboration d'une stratégie pour la réplication des actions pertinentes sur les autres zones d'activités de la région
Commune de Bulle et agglomération MOBUL	<ul style="list-style-type: none"> • coordination opérationnelle pour les projets liés à l'énergie et à la gestion des déchets, rôle (pro)actif pour la mise en œuvre de pistes basées sur des partenariats publics-privés dans les domaines de compétence communale (mobilité, signalétique) • transmission d'informations, support technique, participation aux événements, financement de projets
Entreprises	<ul style="list-style-type: none"> • transmission d'informations, participation aux événements, acteurs des projets de collaboration interentreprises et de partenariat publics-privés, financement de projets et de la coordination
INNOREG FR	<ul style="list-style-type: none"> • suivi de la démarche, transfert d'expérience avec les autres projets-pilotes • coordination avec le Canton pour les thématiques à incidence cantonale (PromFR et autres services)
Cleantech FR	<ul style="list-style-type: none"> • prise de contact avec les acteurs individuels pour un accompagnement dans des projets cleantech selon les besoins identifiés • lors des contacts, diffusion ciblée des bonnes pratiques individuelles et interentreprises recensées
Canton	<ul style="list-style-type: none"> • appui sur des projets spécifiques à incidence cantonale (business model pour le photovoltaïque, plateforme de communication pour les zones d'activités, etc.) • développement de la stratégie globale d'écologie industrielle à l'échelle cantonale, en se basant notamment sur les enseignements tirés des projets pilotes
Experts externes	<ul style="list-style-type: none"> • accompagnement en fonction des besoins : <ul style="list-style-type: none"> ➢ expertise technique ➢ coaching pour la coordination

⁵ Mme Gobet représentera dans ce cas à la fois l'ARG et la Fédération Patronale, qui doit également être représentée dans le COPIL.

Pour assurer la mise en œuvre nous proposons de procéder en trois phases bien distinctes:

Phase 1: démarrage : novembre 2012– février 2013

- Présentation des plans d'action et validation par l'ensemble des acteurs : 22 novembre 2012
- Reconstitution du Comité de Pilotage : tenue d'une séance de kick-off en début d'année 2013, avec intégration d'un représentant de chacun des « protagonistes de Planchy »
- Validation des structures de projets et de leur coordination
- Organisation des groupes de travail pour les 3 pistes retenues
- Planification pour les phases 2 et 3

Phase 2: développement: mars – décembre 2013⁶

- Planification de l'implémentation du projet « plateforme de services »
- Continuation et pérennisation de la démarche et début de l'implémentation du projet « gestion intégrée des déchets »

Phase 3: implémentation de chaque projet

En fonction de l'avancement de chaque projet.

⁶ Lors de l'atelier du 22.11.12, les entreprises ont estimé qu'élaborer un **concept énergétique à l'échelle de la zone** serait trop complexe et long à mettre en œuvre. Elles souhaitent par contre favoriser les échanges d'expérience entre entreprises et les projets interentreprises sur la zone lorsque pertinents. Aucune étape de développement n'est ainsi proposée pour cette action, mais la thématique de l'énergie devra être abordée lors du COPIL en début d'année 2013.

VII. SYNTHÈSE ET PERSPECTIVES

UNE ZONE EN PLEIN DÉVELOPPEMENT

La zone de Planchy est une zone d'activités que l'on peut qualifier d'être « **en pleine santé** ». Des entreprises d'envergure y sont implantées et plusieurs ont choisi de s'agrandir. L'enjeu actuel consiste à **anticiper l'évolution positive** de la zone afin qu'elle garde son **attrait** et son **dynamisme**.

Beaucoup d'éléments existent déjà, comme les projets de crèche, d'amélioration de la mobilité dans le cadre de MOBUL, de signalisation bullois ou bien encore la réglementation du stationnement sur la zone de Battentin, mais un **léger manque de coordination** fait obstacle à la circulation de l'information et freine ainsi la dynamique de mise en place ainsi que l'intégration de l'ensemble des acteurs concernés ou intéressés.

De nombreuses **bonnes pratiques d'entreprises, existantes ou en projet**, ont été relevées, que ce soit en interne ou en externe (coordination des « protagonistes de Planchy », mise en place d'une STEP biologique par les TPF et Grisoni-Zaugg, projet de méthanisation de Translait, etc.), et il serait intéressant de pouvoir **renforcer la transmission de ces expériences à l'intérieur de la zone, mais aussi au niveau régional et cantonal**.

ENSEIGNEMENTS DE LA DÉMARCHE

D'une manière générale cette démarche d'écologie industrielle menée sur la zone de Planchy a permis de :

- **Mettre en lumière les bonnes pratiques** et stratégies existantes au sein des entreprises et des collectivités locales, ainsi que leurs besoins,
- **Sensibiliser les entreprises** aux enjeux d'optimisation de la consommation de ressources,
- **Motiver les entreprises** à aller de l'avant pour **concrétiser les potentiels** identifiés,
- **Développer des échanges** interentreprises et public-privés,
- **Initier les premières mises en œuvre** d'optimisation.

La coordination de la réponse apportée aux besoins recensés est le point central de ce projet. L'ensemble des entreprises intégrées à la démarche a validé la nécessité de cette dynamique qui a été initiée lors du projet. Les actions proposées doivent constituer une réelle plus-value, que ce soit en termes d'économie de ressources, de place ou de temps, afin de faciliter leurs activités. Cela paraît évident pour les entreprises d'une certaine importance, comme UCB, Sottas et Liebherr, sans qui le projet ne ferait pas sens, mais cela est également vrai pour les plus petites entités qui n'ont pas les compétences et les capacités de mener à bien ce type d'actions de manière individuelle.

PERSPECTIVES

La prochaine étape déterminante pour assurer la pérennité de la démarche sera la **communication de la gouvernance proposée et des différentes fiches d'action aux parties prenantes**, ainsi que leur **validation**. Une première étape dans ce sens a pu être réalisée lors de l'**atelier de clôture** de la première phase de la démarche, le 22 novembre 2012.

En plus des perspectives liées aux actions prioritaires, plusieurs éléments plus stratégiques sont à souligner :

- Ce projet démontre la pertinence du **concept d'écologie industrielle comme instrument pour la coordination** et la combinaison entre le marketing territorial, le développement régional, l'aménagement du territoire et les stratégies d'entreprise. Les processus de décision en termes de planification, de stratégie politique et d'entreprises doivent être abordés de manière intégrée. Pour ce faire **un acteur régional** comme l'Association Régionale la Gruyère assume une mission qui vise à assurer le suivi de la démarche et à coordonner le processus. La présence de **la Fédération Patronale** pour le portage administratif des projets constitue une réelle spécificité et apporte une cohérence dans le processus. Comme cela est le cas sur les autres territoires pilotes, **l'implication de la collectivité locale** est cruciale durant la phase de mise en œuvre. L'intégration dans la stratégie de l'agglomération sera également importante. Il y a donc un changement de paradigme dans la mission des acteurs publics qui sont amenés à dépasser un rôle principalement de régulateur pour développer un comportement proactif en réponse à un besoin de l'économie locale.
- **La planification et le développement de la zone de Planchy** n'ont pas été abordés sous l'angle de l'aménagement du territoire dans le cadre de ce mandat. La Commune de Bulle a donné un mandat à un bureau d'urbanisme pour réaliser une étude qui vise à argumenter sur le potentiel d'agrandissement du périmètre de Planchy. Le développement de ces nouvelles parcelles et l'évolution des activités existantes démontrent l'importance d'une vision intégrée pour ce territoire, que ce soit en terme de gestion foncière et d'implantation de nouvelles activités mais également en terme d'optimisation de la consommation des ressources (Eau et énergie principalement) et d'animation de zone. Il sera important de mettre les résultats de cette étude d'aménagement du territoire en perspective avec un véritable concept de zone.
- La zone de Planchy étant un **projet pilote**, les pistes proposées sont limitées à ce territoire dans un premier temps. Une fois les actions mises en place et testées avec succès, elles pourront être répliquées sur les autres zones d'activités de la région lorsque cela s'avère pertinent. A ce sujet un événement public est prévu début 2013 afin de communiquer sur les résultats du projet en cours. Les acteurs cantonaux pourront **valoriser ces actions auprès d'autres territoires** de même que les projets menés dans d'autres régions pourront profiter aux entreprises de la zone de Planchy. Cette coordination pourra être assurée par Innoreg avec les outils de communication existants (réunions et échanges entre les secrétaires régionaux) mais également à travers le développement de nouvelles solutions (plateforme cantonale pour les zones d'activités).

VIII. ANNEXES

SYNTHESE DES PROJETS PILOTES D'ÉCOLOGIE INDUSTRIELLE DU CANTON DE FRIBOURG

BULLE – ZI de Planchy

PERIMETRE

- 1 territoire occupé avec des parcelles en développement
- Démarche à l'échelle de la zone d'activités, au sein de l'agglomération MOBUL
- Grandes entreprises présentes (2000 emplois) avec un fort développement (~500 mio. Investis dans les 5 prochaines années, + 300 emplois)

GOVERNANCE

- Porteurs locaux: **Région et Commune**
- COPIL: Région, commune, Innoreg, Cleantech FR

RESULTATS

- 3 plans d'actions:
 - Concept énergétique de zone
 - Gestion intégrée des déchets (collecte commune pour certains déchets sur la zone)
 - Plateforme de services, avec priorité à la sécurité industrielle
- **Portage administratif des projets par la Fédération Patronale avec appui technique de la Commune et coordination par la Région**

BROYE – Rose de la Broye

PERIMETRE

- Zone vierge sans projet de développement (40 ha)
- 4 communes concernées et plusieurs propriétaires
- Démarche à l'échelle de la zone d'activités
- Présence de PME et agriculture

GOVERNANCE

- Porteur local: **Région**
- Groupe de travail: Région, Communes, Canton (AT-économie), Innoreg, entreprises

RESULTAT

- Définition des procédures et étapes-clés pour le développement de la zone
- Elaboration d'un concept de zone
- **Coordination des projets par la Région (COREB)**

DÜDINGEN – ZI de la Birch

PERIMETRE

- 1 territoire occupé avec 1 zone en développement
- Démarche à l'échelle de la commune, au sein de l'agglomération de Fribourg
- Prédominance de PME, intégrées dans le périmètre urbain
- Germanophone

GOVERNANCE

- Porteur local: **Région**
- COPIL: Région, Commune, Innoreg, Cleantech FR

RESULTATS

- 3 domaines d'actions:
 - Intégration des entreprises au projet de CAD existant et développement du photovoltaïque
 - Gestion intégrée des déchets à l'échelle du groupe de PME
 - Service: pool mobilité et plateforme d'échange d'informations
- **Coordination des projets par la Commune et l'association des industriels**

ROMONT ZI Raboud

PERIMETRE

- Zone vierge avec un projet d'implantation d'une entreprise d'envergure (Nespresso)
- Démarche à l'échelle de la commune
- Prédominance de PME sur différentes zones

GOVERNANCE

- Porteur local: Commune
- COPIL: Région, Commune, Innoreg, Cleantech FR

RESULTATS

- 3 plans d'actions:
 - Intégration des entreprises à la planification énergétique de la commune
 - Gestion intégrée des déchets (lien entreprises – nouvelle déchèterie communale)
 - Plateforme de services, avec priorité à un plan de mobilité interentreprises
- **Coordination des projets par la Région (RGV)**

VILLARS-SUR-GLÂNE – Parc d'activités de Moncor

PERIMETRE

- 1 territoire occupé avec réflexion pour un espace en développement (carrefour de Bellecroix)
- Mixité d'activités économique et de taille d'entreprises
- Intégration du projet dans la vision de l'Agglo

GOVERNANCE

- Porteur local: **Commune et Agglo**
- COPIL: Commune et Agglo, Innoreg, Cleantech FR

RESULTATS

- À venir

LISTE DES ENTREPRISES AYANT PARTICIPE A LA DEMARCHE

Entreprise	Atelier 27.01	Atelier 30.05	Visite	GT énergie	GT sécurité industrielle	Atelier 22.11
Carrosserie Nyfeler	x					
Centre de triage des déchets SA (CTD) Vuadens			x			
Fromage Gruyère SA	x					
Grisoni-Zaugg SA	x	x	x		x	
Heineken Switzerland Ltd, Fayrouz branch	x					
Honeywell					x	x
Liebherr Machines SA	x	x	x	x	x	excusé
Metals Distributions SA	x					
Mustad Hoofcare SA	x					
Office de la Circulation et de la Navigation (OCN)	x				x	x
Progin SA Métal	x		x			
Sottas SA	x	x	x	x	x	x
TIG Tôlerie Industrielle de la Gruyère SA	x					
Translait	x	x		x	x	x
Transports publics fribourgeois (TPF)	x	x		x	x	x
UCB Farchim SA	x	x	x	x	x	x
Vacherin Fribourgeois SA (VAFSA)		x				x
Yendi Swiss Retail SA	x	x			x	