

SEPT.
2017

SYNTHESE DU PROGRAMME NATIONAL DE SYNERGIES INTERENTREPRISES

Résultats et conclusions du Programme
National de Synergies Interentreprises

SYNTHESE



En partenariat avec :





REMERCIEMENTS

L'Institut de l'économie circulaire (IEC) remercie chaleureusement l'ensemble des contributeurs qui ont permis la réalisation de ce rapport ainsi que les parties prenantes du Programme National de Synergies Inter-entreprises qui ont rendu cette expérimentation possible.

Auteurs

Cyrielle BORDE & Mégane CHOUTEAU (ADEME),
Adrian DEBOUTIERE, Hugo FERNANDEZ-INIGO & Laurent GEORGEAULT (IEC)
Sabrina DERMINE-BRULLOT, Maël JAMBOU et Aurélie SAVY (UTT)

Partenaires et financeurs

Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME), Aldérane, International Synergies Ltd (ISL), Les Acteurs de l'Ecologie Industrielle (LAEI), Ministère de la transition écologique et solidaire (MTES), Région Auvergne-Rhône-Alpes, Région Bretagne, Région Normandie, Région Nouvelle-Aquitaine, Université de technologie de Troyes (UTT)

Un remerciement particulier aux coordinateurs et praticiens qui ont porté et accompagné les synergies inter-entreprises sur les territoires :

Fabrice BAUDEU (CCI Rouen Métropole), Laurent BEREAU (CCI Gironde-Bordeaux), Calixte BLANCHARD (CCI Aquitaine), Paul BONNET (CCI du Lot-et-Garonne), Marie BOURCHIS (Communauté d'agglomération Seine-Eure), Violaine CUGNOD (CCI Grenoble), Sophie d'ARGENTRE (CCI Rouen Métropole), Alexia de BRONDEAU (Gascogne Environnement), Nathalie DELFOUR (CCI Ille-et-Vilaine), Bruno FAOU (CCI Métropolitaine Bretagne Ouest), Julie FARBOS (Valorizon), Aliona GONCALVES (CCI Rouen Métropole), Andrea JACK (Sictom du Sud-Gironde), Fabrice JETAIN (Audélor - Lorient Agglomération), Eglantine LERENDU (Caux Seine Développement), Julien RAVELLO (CCI Nord Isère), Solène RIFFI (Région Bretagne), Christophe ROBIN (CCI des Landes), Charlotte ROUSSEAU (Dinan Agglomération), Magali SILVA (APESA), Gaëtan VERGNES (CCI du Lot-et-Garonne), Lorette WATRIN (CCI Gironde-Bordeaux), Jean WILLAUME (APESA)

Nous remercions également l'ensemble des entreprises et structures qui ont participé au programme et permis l'émergence de synergies inter-entreprises.

CITATION DE CE RAPPORT

ADEME, IEC, UTT. 2017. Synthèse du Programme National de Synergies Interentreprises. 56p.

Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite selon le Code de la propriété intellectuelle (art. L 122-4) et constitue une contrefaçon réprimée par le Code pénal. Seules sont autorisées (art. 122-5) les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé de copiste et non destinées à une utilisation collective, ainsi que les analyses et courtes citations justifiées par le caractère critique, pédagogique ou d'information de l'œuvre à laquelle elles sont incorporées, sous réserve, toutefois, du respect des dispositions des articles L 122-10 à L 122-12 du même Code, relatives à la reproduction par reprographie.

Ce document est diffusé par l'ADEME

20, avenue du Grésillé
BP 90406 | 49004 Angers Cedex 01

Numéro de contrat : 158C0001

Coordination technique - ADEME : BORDE Cyrielle

Direction/Service : Entreprises et Dynamiques Industrielles



Résumé

Le Programme National de Synergies Interentreprises (PNSI) est un programme expérimental d'écologie industrielle et territoriale amorcé en juin 2015 pour une durée de deux ans. Visant à renouveler les méthodes de mise en œuvre de l'écologie industrielle et territoriale en France, le PNSI a été déployé sur quatre régions (Auvergne-Rhône-Alpes, Bretagne, Normandie et Nouvelle-Aquitaine) qui ont coordonné les équipes locales d'animation de la démarche.

Contrairement aux expérimentations précédentes, qui s'appuyaient sur le référencement exhaustif des flux entrants et sortants des entreprises d'un territoire par le biais de visites dédiées, le PNSI applique une méthodologie anglaise de mise en relation directe des entreprises basée sur l'organisation d'ateliers de travail. Dix-sept ateliers ont été organisés depuis le lancement du programme, permettant de réunir plus de 550 entreprises. Les praticiens ont ensuite accompagné les entreprises participantes pour concrétiser les opportunités identifiées.

Ce rapport présente les principaux résultats et conclusions du PNSI, après avoir rappelé les objectifs initiaux et le déroulé de l'expérimentation. L'évaluation du programme a été conduite conjointement par l'Institut de l'économie circulaire, pilote national de l'expérimentation, l'ADEME et l'Université de Technologie de Troyes, sur la base de questionnaires et entretiens réalisés auprès des différentes parties prenantes du programme.

Abstract

PNSI is a two-year experimental program aiming to renew industrial symbiosis methods in France. It is deployed through four regions which are given a leading role to ensure coherence of local actions.

Contrary to former experiments that rested on company-based exhaustive material flows analysis, PNSI is implemented through a more cooperative workshop-based method coming from the UK. Seventeen meetings gathering more than 550 SMEs and large companies have been organized since the beginning of the program in July 2015. Local practitioners have then been responsible for helping companies to concretize identified opportunities.

This report gathers the main results and conclusions from this program in view of initial targets and program stages. Evaluation has been jointly conducted by the Institute for circular economy (the national program coordinator), ADEME and the University of Technology of Troyes.



TABLE DES MATIERES

RESUME.....	4
ABSTRACT.....	4
1 INTRODUCTION	6
1.1 Genèse du projet	6
1.2 Rappel des objectifs	6
1.3 Gouvernance et moyens mobilisés.....	7
1.3.1 Comité de pilotage national (COPIL)	8
1.3.2 Gouvernance régionale	9
1.3.3 Équipes régionales.....	11
1.4 Etapes du programme et montages territoriaux	13
1.5 Décalage initial du programme et facteurs extérieurs.....	15
2 PRINCIPAUX RESULTATS DE L’EVALUATION DU PROGRAMME PNSI.....	17
2.1 Analyse qualitative.....	18
2.1.1 Analyse de la composition des équipes régionales et du profil des praticiens et du coordinateur.....	18
2.1.2 Mobilisation des entreprises, en amont de l’atelier	20
2.1.3 L’atelier de rencontres interentreprises.....	24
2.1.4 La phase d’accompagnement et de suivi des entreprises	27
2.1.5 Satisfaction des principaux acteurs (praticiens et coordinateurs)	29
2.1.6 Satisfaction des financeurs (Conseils Régionaux et Directions Régionales de l’ADEME)	30
2.1.7 Focus sur l’émergence et évolution de la dynamique de la démarche PNSI en Nord-Isère (Maël JAMBOU, doctorant UTT)	32
2.2 Analyse quantitative.....	33
2.2.1 Méthodologie de classification des synergies et indicateurs associés	34
2.2.2 Résultats quantitatifs nationaux.....	34
2.2.3 Performances en termes de coûts-bénéfices du programme.....	41
3 CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS	44
3.1 Réponse aux objectifs initiaux du programme	44
3.1.1 Retours sur la méthode PNSI	44
3.1.2 Analyse de la gouvernance du programme	46
3.2 Recommandations.....	49
TABLE DES FIGURES	53
TABLE DES TABLEAUX	53



1 Introduction

Cette synthèse présente les conclusions du Programme National de Synergies Inter-entreprises (PNSI) après deux années de déploiement opérationnel. Expérimentation ambitieuse d'écologie industrielle et territoriale (EIT) initiée dans quatre régions françaises, le PNSI a notamment expérimenté une méthode de détection de symbioses industrielles basée sur des ateliers de rencontre inter-entreprises.

1.1 Genèse du projet

Le Programme National de Synergies Inter-entreprises (PNSI) renouvelle et complète les approches méthodologiques de l'écologie industrielle et territoriale (EIT) développées en France jusqu'alors. Les démarches passées, s'appuyant sur un recensement exhaustif des flux entrants et sortants des entreprises d'un territoire, se sont en effet heurtées à des temps de latence importants du fait de la temporalité peu adaptée de la phase de recueil des données.

Une méthode alternative, mise en œuvre notamment par le bureau d'études britannique *International Synergies* dans plusieurs pays, s'appuie sur l'organisation d'ateliers de travail inter-entreprises et permet de recenser les informations de flux indispensables au déploiement des symbioses industrielles dans des délais beaucoup plus restreints.

Le PNSI a été conçu comme un programme expérimental visant à appliquer la méthode de détection des synergies inter-entreprises par ateliers dans quatre régions (Nouvelle-Aquitaine, Bretagne, Normandie et Auvergne-Rhône-Alpes) pour une durée de deux ans. Initié avant le déploiement de la loi NOTRe, son périmètre opérationnel a été restreint aux anciennes régions Aquitaine, Bretagne, Haute-Normandie et Rhône-Alpes.

Le support méthodologique et technique ainsi que l'outil informatique de gestion des synergies fournis par *International Synergies Limited (ISL)* ont été mutualisés à l'échelle nationale. Le PNSI s'est également appuyé sur une échelle de coordination régionale, justifiée par la tendance à la régionalisation observée dans le cadre des démarches opérationnelles d'écologie industrielle précédentes, et par l'attribution aux régions de nouvelles compétences stratégiques en matière d'économie circulaire par la loi NOTRe.

Le PNSI a donc été piloté par l'Institut de l'Économie Circulaire (IEC) de mi 2015 à mi 2017. Ce programme a été financé par les conseils régionaux Nouvelle-Aquitaine, Auvergne-Rhône-Alpes, Bretagne, Normandie, mais aussi par l'ADEME, et par Les Acteurs de l'Écologie Industrielle (LAEI), et également soutenu par le Commissariat Général au Développement Durable (Ministère de la Transition Écologique et Solidaire). Les financeurs ont également participé de manière active au suivi du programme.

1.2 Rappel des objectifs

Le PNSI a été élaboré avec un double-objectif :

- Compléter les méthodes jusqu'alors utilisées par les opérateurs français en matière d'écologie industrielle et mutualiser les moyens techniques à l'échelle nationale (outils, formation, support) ;



- Étudier le déploiement de démarches EIT à l'échelle des régions en charge du pilotage des équipes de réalisation locales.

Outre la coordination des équipes locales, les régions ont également été encouragées à fixer des objectifs spécifiques, de manière à faciliter la priorisation des actions par les praticiens tout au long du programme (recrutement des entreprises, focus sur certains types de ressources, suivi des synergies, etc.).

La conception du PNSI visait donc à renforcer le savoir-faire opérationnel français en matière d'écologie industrielle et territoriale, spécifiquement sur le volet de détection des symbioses industrielles, en s'appuyant sur une méthode et des éléments de langage adaptés aux besoins concrets des entreprises.

Le tableau ci-dessous récapitule les constats initiaux et objectifs du PNSI :

Tableau 1 : Constats et objectifs initiaux du Programme National de Synergies Inter-entreprises

Constats	Objectifs
<ul style="list-style-type: none"> • Difficulté des démarches d'EIT précédentes pour mobiliser les entreprises • Temporalité des démarches d'EIT peu adaptée au rythme des entreprises (recueil de données par visites sur quatre à six mois avant la détection des opportunités potentielles par croisement des flux entrants et sortants) • Manque de pérennité des démarches (actions ponctuelles d'intervenants extérieurs sans transfert de compétence vers les opérateurs territoriaux) • Peu d'interactions entre les démarches limitées à l'échelle locale (généralement à la zone d'activité) 	<ul style="list-style-type: none"> • Tester de nouveaux éléments de langage axés sur les besoins des entreprises • Tester la mise en œuvre d'ateliers inter-entreprises visant à faciliter le recueil de données et de détection d'opportunités • Élargir le périmètre de mise en œuvre de l'écologie industrielle et territoriale • Élaborer une gouvernance « multiscalaire » facilitant les transferts d'informations entre les échelles nationale, régionale et territoriale • Disséminer la méthode sur les territoires et renforcer le savoir-faire français en matière d'écologie industrielle et territoriale

1.3 Gouvernance et moyens mobilisés

Le Programme National de Synergies Inter-entreprises s'est appuyé sur un ensemble d'acteurs nationaux, régionaux et territoriaux permettant de déployer la méthode testée dans les différents territoires du programme. L'homogénéité méthodologique constituait un point de vigilance afin d'évaluer l'efficacité du programme et son appropriation dans les différents territoires.

Une certaine flexibilité a toutefois été de mise concernant la mise en place de la gouvernance régionale et la détermination des moyens à affecter dans chaque région.



1.3.1 Comité de pilotage national (COPIL)

Le COPIL national du PNSI comprend le coordinateur national du programme (Institut de l'économie circulaire), les différents financeurs (Régions, ADEME nationale, Directions Régionales de l'ADEME, Les Acteurs de l'Ecologie Industrielle), le Commissariat Général au Développement Durable (Ministère de la Transition Écologique et Solidaire), le bureau d'études *International Synergies Limited*, le cabinet d'études Aldérane, l'Université Technologique de Troyes et les coordinateurs régionaux.

Les membres du COPIL national du Programme National de Synergies Inter-entreprises sont listés ci-dessous :

Coordinateur du projet						
Financeurs	 Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie	 LIBERTÉ • ÉGALITÉ • FRATERNITÉ MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE	 RÉGION BRETAGNE	 RÉGION NORMANDIE	 Nouvelle-Aquitaine	 LES ACTEURS DE L'ÉCOLOGIE INDUSTRIELLE
Partenaires recherche et bureaux d'études	 utt université de technologie Troyes		 Aldérane Synergies & Progrès		 International Synergies industrial ecology solutions	

Figure 1 : Composition du COPIL National du PNSI

Architecte et coordinateur national du programme, l'Institut de l'économie circulaire a accompagné les régions (recrutement des praticiens, planification des ateliers), veillé à l'engagement opérationnel des équipes de terrain, assuré la communication nationale, fourni un ensemble d'outils et de supports techniques destinés aux équipes territoriales (site internet, communication, listing d'entreprises porteuses d'enjeux, etc.) et conduit le *reporting* du programme, avec l'étroite collaboration de l'ADEME Nationale. En lien avec le prestataire *International Synergies*, il a veillé à l'appropriation de la méthode par les équipes des territoires engagés. Il a également organisé le réseau national des praticiens du programme, par le biais de conférences téléphonique et de rencontres annuelles en fin d'année 1 et 2, et par la mise à disposition d'outils numériques (sites pnsi.fr dédié à la communication nationale et régionale du programme et communauté dédiée aux échanges inter-praticiens sur la plateforme de l'économie circulaire www.economiecirculaire.org).

Dans le cadre de sa mission, l'Institut s'est appuyé sur le bureau d'études Aldérane, qui a notamment accompagné les régions dans le cadre de l'élaboration des feuilles de route régionales et de la production du premier recueil de retours d'expériences, et sur l'Université Technologique de Troyes, acteur académique détenteur d'une antériorité sur la thématique de l'écologie industrielle et territoriale en France.

Les régions ont apporté leur soutien financier au PNSI, recruté les praticiens en collaboration avec les Directions Régionales de l'ADEME et fixé les indicateurs et les objectifs régionaux. Elles ont piloté le programme à l'échelle régionale en s'appuyant sur un coordinateur régional.

L'ADEME nationale, les Directions Régionales de l'ADEME et le ministère de la Transition Écologique et Solidaire ont soutenu le programme dans le cadre des politiques nationales en



matière d'écologie industrielle. L'association Les Acteurs de l'Ecologie Industrielle (LAEI), qui a déjà été impliquée dans le cadre de projets d'écologie industrielle par le passé, a apporté un soutien financier et un regard extérieur au programme de par son expertise technique.

International Synergies Limited (ISL) est un bureau d'études anglais spécialisé en écologie industrielle, dont l'expertise est fortement reconnue à l'échelle internationale. Il a été sollicité du fait de sa méthode d'identification des synergies inter-entreprises par ateliers qui diffère sensiblement des approches méthodologiques conduites en France jusqu'alors, et qui a été largement déployée au Royaume-Uni (NISIP – National Industrial Symbiosis Program) et à l'international. Le logiciel *Synergie* servant d'outil de gestion de projet et de base de données a été mutualisé à l'échelle nationale et mis à disposition de l'ensemble des praticiens du programme.

1.3.2 Gouvernance régionale

L'échelon régional a été désigné comme le maillon de coordination opérationnel du PNSI. Chaque région compte une équipe de praticiens locaux visant à mobiliser les entreprises, à conduire les ateliers de rencontre inter-entreprises et à accompagner la mise en œuvre des synergies jusqu'à leur concrétisation. Elles s'appuient également sur un comité de pilotage propre, réunissant financeurs et décisionnaires régionaux du programme, et dans certains cas sur un comité technique permettant de soutenir les praticiens pendant le suivi des synergies.

Les feuilles de route régionales, éléments structurants du PNSI

Etablie conjointement dans chaque région par le conseil régional, la direction régionale de l'ADEME et le coordinateur régional, la feuille de route régionale recense la gouvernance, les choix opérés en termes de territoires et de moyens dédiés en terme d'animateurs, et les objectifs opérationnels (nombres d'ateliers, d'entreprises mobilisées, de synergies réalisées) et stratégiques (nombre de tonnes de déchets déviées de l'enfouissement, réduction des coûts à l'échelle régionale pour les entreprises, tonnes de gaz à effets de serres évitées, etc.) du programme.

La définition d'objectifs en amont du programme est une démarche innovante en matière d'EIT visant à donner des orientations claires aux praticiens en vue du ciblage des entreprises et de la priorisation des opportunités de synergies identifiées. Les régions ont pu s'appuyer sur le soutien du cabinet Aldérane pour cette opération.

La détermination des objectifs a tout de même été difficile dans la mesure où il n'existait pas de points de comparaison en amont du PNSI, et que les régions ont parfois appréhendé ces objectifs de manière trop « contraignante » malgré la recommandation de l'Institut de l'économie circulaire de davantage les considérer comme des indicateurs. A noter que les documents de planification régionaux ont constitué des points de référence intéressants dans l'élaboration de objectifs (SRDEI, SRCAE, etc.)

Les difficultés rencontrées ont engendré un délai important concernant la définition des objectifs, et les premiers ateliers ont dû être conduits en amont de la publication des feuilles de route. Ce décalage est dommageable dans la mesure où le ciblage des entreprises de ces ateliers n'a pu se faire au regard des objectifs.

La définition d'objectifs a malgré tout constitué un élément structurant du PNSI. Elle doit être encouragée lorsque cela est possible dans les futures démarches d'écologie industrielle



et territoriale, avec comme point de vigilance de porter l'effort suffisamment en amont de la mobilisation des entreprises afin qu'ils soient pleinement pris en compte par les praticiens.

Les équipes de praticiens ont varié selon les régions, tant par leur composition (chambres de commerces, collectivités, associations d'entreprises, agences de développement économiques, syndicats de traitement de déchets, centres techniques, etc.) que par le nombre de personnels mobilisés. La flexibilité assumée des montages régionaux et territoriaux était indispensable à la mise en place d'un programme expérimental d'une telle envergure mais n'a pas remis en cause l'uniformité méthodologique. Un exercice initial de détermination des objectifs régionaux visait à donner aux praticiens les « coudées franches » pour prioriser leurs actions tout au long du programme.

À noter que les praticiens du PNSI ne relevaient pas de l'échelle régionale, comme cela a par exemple pu être le cas dans le cas du NISP britannique, mais de territoires spécifiques adossés aux différents ateliers. Cette « territorialisation » du programme s'est imposée de fait, les différents praticiens intervenant à l'échelle de compétence de leur structure (généralement des EPCI mais également le département du Lot-et-Garonne dans sa globalité). Le rôle du coordinateur régional a donc été particulièrement important puisqu'il a permis d'assurer la cohérence régionale du programme.

Le schéma ci-dessous récapitule la gouvernance « multi-scalaire » mise en place dans le cadre du PNSI avec les flux d'informations entre les différents acteurs du programme :

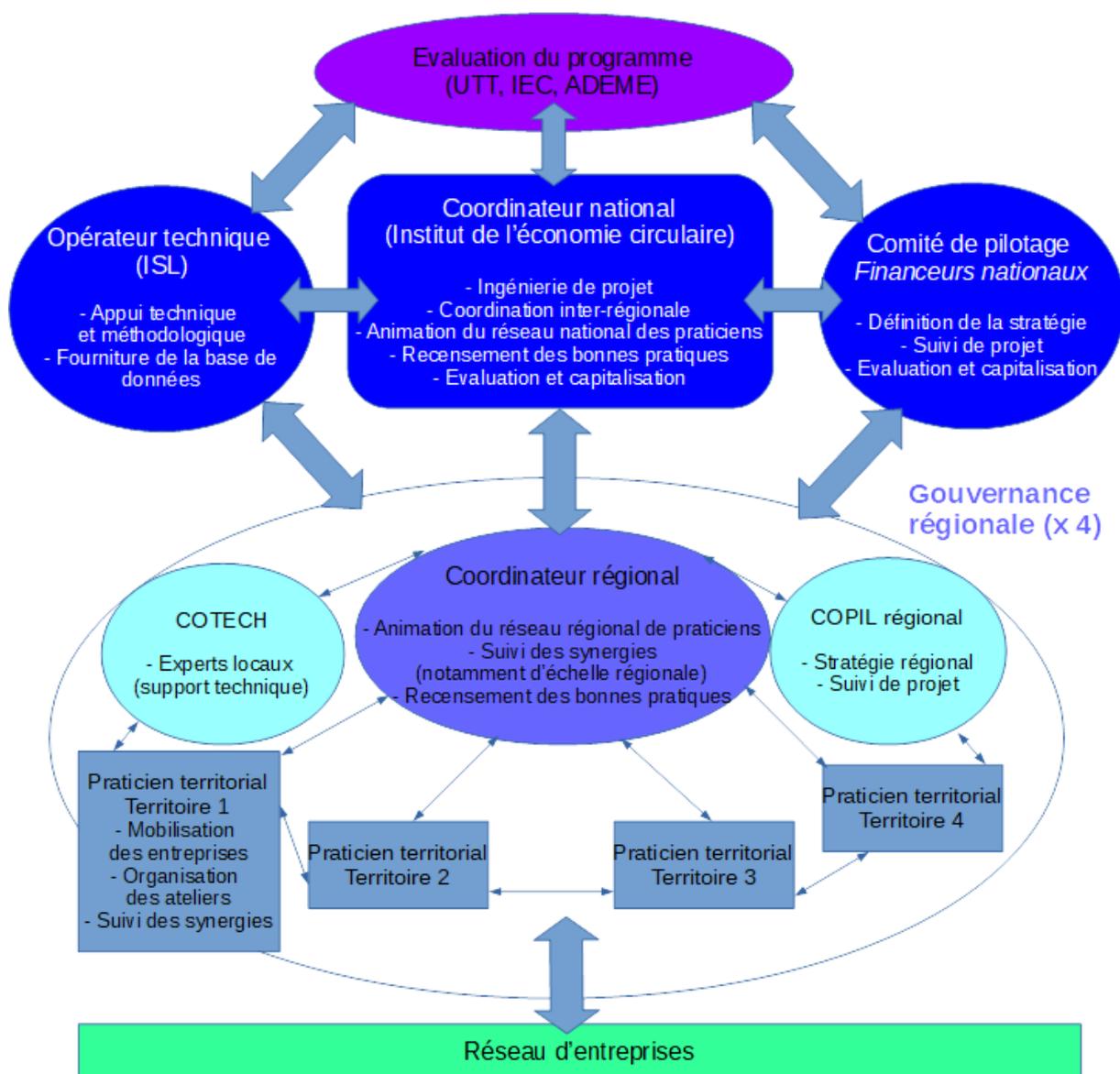


Figure 2 : Schéma de la gouvernance du PNSI

1.3.3 Équipes régionales

Accompagnées par *International Synergies*, les équipes régionales du PNSI ont mobilisé les acteurs économiques du territoire, organisé les ateliers de détection des opportunités économiques et accompagné les entreprises jusqu'à la concrétisation des synergies inter-entreprises. Le coordinateur régional a veillé à la cohérence des actions menées par l'équipe de praticiens dans les différents territoires d'expérimentation et échangé directement avec ISL et l'Institut de l'économie circulaire.

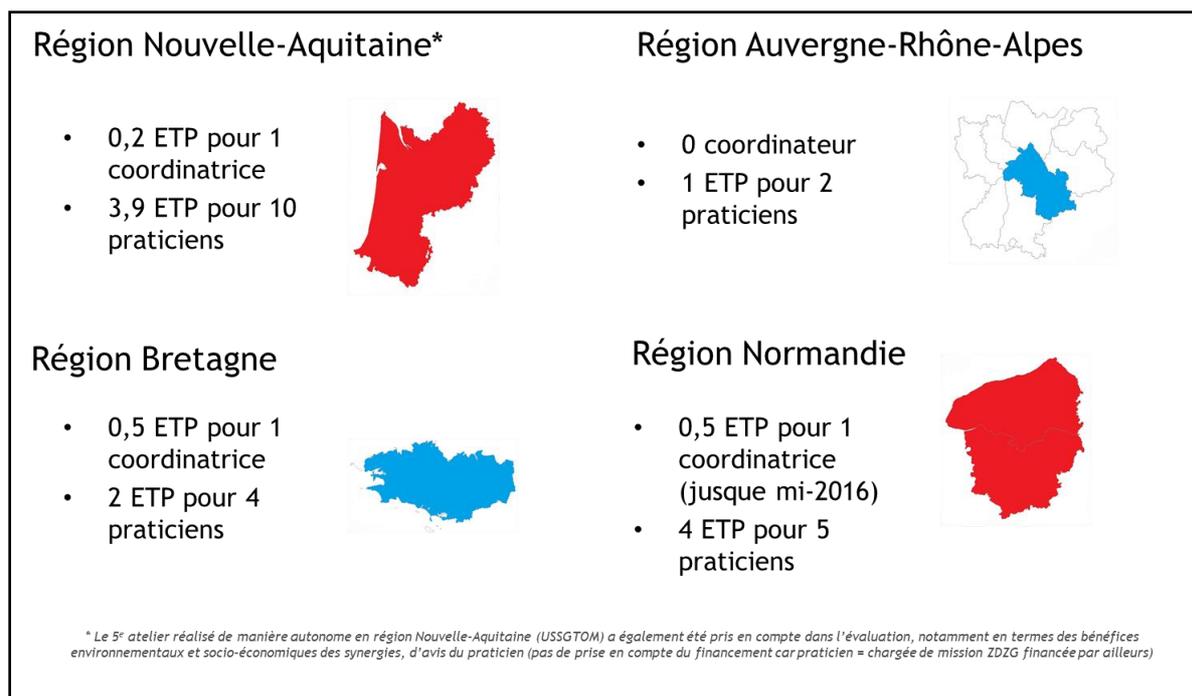


Figure 3 : Composition des équipes régionales

Tableau 2 : Liste des 17 ateliers PNSI conduits

Lieux des ateliers	Date des ateliers
Saint-André de Cubzac	01/12/2015
Villefontaine	02/02/2016
Pau	15/02/2016
Rennes	01/03/2016
Quimper	08/03/2016
Grenoble	19/03/2016
Lillebonne	22/03/2016
Martot	19/04/2016
Landes	18/05/2016
Rouen	07/06/2016
Agen	14/06/2016
Moirans	21/06/2016
Dinan	04/10/2016
Saint-Maurice l'Exil	18/10/2016
Langon	29/11/2016
Lorient	31/01/2017
Dieppe	30/03/2017

Tableau 3 : Bilan quantitatif global des ateliers du PNSI

	Total (17 ateliers)	Moyenne par atelier
<i>Entreprises</i>	588	34
<i>Ressources</i>	4038	237
<i>Synergies potentielles</i>	7546	443

¹ Les ETP affectés, le sont par an (et sur les 2 ans d'expérimentation du programme).



1.4 Étapes du programme et montages territoriaux

Les différentes étapes opérationnelles du PNSI sont récapitulés dans le tableau ci-dessous. Communes aux quatre régions engagées dans le programme, elles ont permis de structurer le programme et ont été riches d'enseignements.

Tableau 4 : Synthèse des principales étapes du programme et enseignements liés

Étape	Description	Enseignements
Feuilles de route	<ul style="list-style-type: none"> - Définition de la gouvernance régionale, des territoires d'expérimentation et praticiens - Élaboration des objectifs régionaux en fonction des priorités de la région / du territoire pour orienter le travail des praticiens 	<ul style="list-style-type: none"> - Renforcer le ciblage des territoires à fort potentiel en EIT - Favoriser la coopération des structures de terrain complémentaires (CCI, collectivités, associations d'entreprises) - Inclure et valoriser les relais importants du territoire - Définition d'objectifs réalistes en amont du programme pour qu'ils soient utilisés
Formations initiales	<ul style="list-style-type: none"> - Transfert de compétences efficace basé sur la pratique (jeu de rôle, travail sur table) - Complétion de la formation lors de l'atelier et des visites de terrain, tardivement dans le programme 	<ul style="list-style-type: none"> - Possibilité de raccourcir certains modules généralistes - Compléter la formation sur les aspects logiciel, visites d'entreprises, priorisation et évaluation - Stabilité des équipes nécessaire
Ateliers inter-entreprises	<ul style="list-style-type: none"> - Mobilisation chronophage (~1,5 mois pour 40 entreprises) - Méthode efficace et packagée appréciée par les entreprises - Acquisition efficace de données d'entreprises - Amorçage de la dynamique territoriale - Forte mobilisation en ressources humaines pour l'atelier et la saisie 	<ul style="list-style-type: none"> - Éléments de langage axés sur l'angle économique appropriés - Renforcer le ciblage des entreprises (flux, intérêts, etc.) - Réduire les temps de saisie pendant et après l'atelier - Renforcer la détection des opportunités de mutualisation et la prise en compte des dispositifs existants - Limiter les besoins humains pour la conduite des ateliers
Priorisation et accompagnement des synergies	<ul style="list-style-type: none"> - Priorisation principalement liée à la motivation des entreprises - Relance régulière des entreprises et support opérationnel en cas de blocages ou d'absence de solutions 	<ul style="list-style-type: none"> - Difficulté pour maintenir la dynamique post-atelier, peu de proactivité des entreprises - Méthode moins packagée que l'atelier, besoin de compléter la formation sur les visites et le suivi collectif - Identifier l'articulation possible avec les plateformes collaboratives d'échanges de flux



	- Actions collectives et outils collaboratifs testés dans plusieurs régions	
Développement du réseau inter-praticiens	- Mutualisation d'outils à l'échelle nationale (base de données, site national, communauté d'échanges) - Rencontres annuelles inter-praticiens permettant de valoriser le travail des praticiens via du partage d'expériences	- Outils de communication inter-praticiens peu utilisés renforcement de l'animation nationale nécessaire pour favoriser les échanges et la constitution de bases de connaissances
Évaluation du programme	- Regard extérieur objectif fourni par l'Institut de Technologie de Troyes - Rédaction tripartite (ADEME, IEC, UTT) basée sur la réalisation d'entretiens et de questionnaires auprès de l'ensemble des parties prenantes - partie qualitative - et sur l'agrégation des résultats renseignés par les praticiens – partie quantitative	- Améliorer le contrôle « au fil de l'eau » de l'évaluation des bénéfiques et harmoniser les données utilisées (facteurs d'émissions, coûts des matières premières et déchets, etc.)

Le tableau ci-dessous décrit les montages territoriaux mis en œuvre dans les quatre régions participantes. Alors que l'uniformité méthodologique a été imposée afin de tester son appropriation dans divers contextes territoriaux, le choix a été laissé aux régions concernant :

- Les moyens et personnels déployés
- Le périmètre et les territoires concernés.

Tableau 5 : Récapitulatif des montages territoriaux

Régions	Auvergne-Rhône-Alpes	Bretagne	Normandie	Nouvelle-Aquitaine
Moyens déployés	<ul style="list-style-type: none"> • 2 ½ ETP CCI mobilisés sur la base d'une convention cadre CCIR-DR ADEME existante 	<ul style="list-style-type: none"> • 4 ½ ETP • Deux chargés de mission CCI et deux collectivités • Volonté de privilégier une diversité des structures de praticiens 	<ul style="list-style-type: none"> • 4 ETP (3 temps-plein et 2 ½ ETP) • 2 praticiens CCI, une collectivité et une agence de développement économique locale 	<ul style="list-style-type: none"> • 0,2 ETP (coordinatrice) et 3,9 ETP (10 praticiens) ont été mobilisés sur la base d'un accord CR / DR ADEME / APESA / CCIR • Implication de syndicats de gestion des déchets et d'associations d'entreprises



Périmètre de mise œuvre	<ul style="list-style-type: none"> Département de l'Isère (Nord-Isère, Grenoble, Centr'Alpes, Pays roussillonnais) 	<ul style="list-style-type: none"> Bretagne (Rennes, Dinan, Lorient, Quimper) 	<ul style="list-style-type: none"> Haute-Normandie (Caux-Vallée-de-Seine, Seine-Eure, Rouen, Dieppe) 	<ul style="list-style-type: none"> Aquitaine (Libournais, Pau, Marenne Adour Côte-Sud, Lot-et-Garonne, Langon)
Choix des territoires	<ul style="list-style-type: none"> En fonction du périmètre d'action des praticiens, de la densité industrielle et de l'antériorité du territoire en matière d'EIT 	<ul style="list-style-type: none"> En fonction de l'antériorité des territoires en matière d'EIT (Rennes, Quimper), de la densité du tissu industriel (Lorient) et du portage des élus (Dinan) 	<ul style="list-style-type: none"> En fonction de l'implication sur la thématique de l'économie circulaire, des enjeux économiques et de la volonté de rejoindre le programme 	<ul style="list-style-type: none"> En fonction du dynamisme territorial en matière de développement durable, de la présence de relais territoriaux pertinents
Contraintes extérieures	<ul style="list-style-type: none"> Moyens humains limités pour assurer le suivi de 4 ateliers - Départ anticipée d'une praticienne au bout de la première année (transition assurée) 	<ul style="list-style-type: none"> Disparition de la structure IDEA 35 portant trois praticiens au bout de la première année Engagement tardif de deux praticiens sur les territoires de Dinan et de Lorient (4^{ème} semestre) 	<ul style="list-style-type: none"> Disparition de la structure GRANDDE assurant la coordination du programme en fin d'année Engagement tardif du programme sur le 4^{ème} territoire (Dieppe) 	<ul style="list-style-type: none"> Tenue d'un 5^{ème} atelier en autonomie sur le territoire de Langon (USSGETOM)

1.5 Décalage initial du programme et facteurs extérieurs

Lancé officiellement en juin 2015 avec la tenue de la première formation groupée en juillet, le programme a pris un retard opérationnel au lancement du fait du choix tardif des territoires d'expérimentation et des praticiens. Le choix des territoires a été multifactoriel (antériorité de praticiens locaux sur l'EIT, densité du tissu industriel, motivation des territoires à intégrer le programme, etc.). La phase d'élaboration des feuilles de route régionales du programme (choix des territoires et des équipes, objectifs, gouvernance) a duré plus de 8 mois. Les premiers ateliers de rencontre inter-entreprises ont démarré en décembre 2015 pour la Nouvelle-Aquitaine et à partir de février-mars 2016 pour les autres régions. Les ateliers ont ensuite été enchaînés rapidement, de manière à enclencher la dynamique de coopération sur les différents territoires du programme et à fournir aux praticiens les données nécessaires à la concrétisation de synergies.



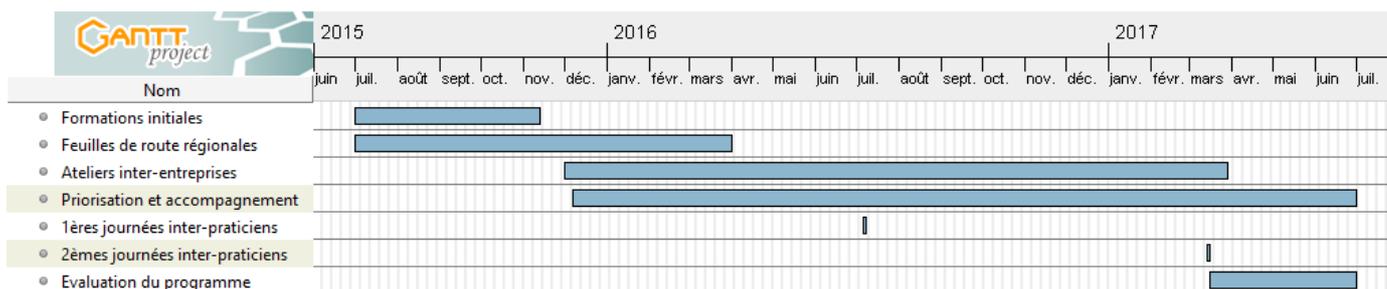


Figure 4 : Calendrier global du PNSI

Le programme devait permettre de mutualiser la formation de la méthodologie à destination des différentes équipes régionales. Dans les faits, et bien que les deux formations initiales aient bien eu lieu (en juillet et novembre 2015), le turnover important au sein des équipes régionales n'a permis qu'à la moitié des praticiens finaux du programme d'être formés à la méthode. Malgré une montée en compétences au fil de l'eau, la formation inégale des praticiens est restée une difficulté importante tout au long du programme.

Le manque de stabilité des équipes régionales est notamment dû à l'entrée en vigueur de la loi NOTRe du 7 août 2015 qui a redessiné les frontières et les compétences des régions, avec des impacts directs sur le PNSI. À l'exception de la Bretagne, les 3 autres régions ont vu leur territoire étendu. Les structures telles que GRANDDE et IDEA 35 ont disparu du fait de la remontée des compétences à l'échelle régionale et de la suppression de financements.

2 Principaux résultats de l'évaluation du programme PNSI

L'évaluation du Programme National de Synergies Inter-entreprises permet, à partir d'une analyse des résultats des 4 régions ayant expérimenté le PNSI, de faire émerger des enseignements au regard de plusieurs objectifs :

- Objectif 1 : Bilan de l'expérimentation en termes de fonctionnement du programme, de moyens dédiés (au national et dans les régions), de mobilisation des différents acteurs, de leur accompagnement auprès des entreprises, et de leur satisfaction (praticiens, coordinateurs, conseils régionaux, directions régionales de l'ADEME, entreprises) ;
- Objectif 2 : Analyse de la dynamique territoriale créée et focus sur l'évolution du réseau d'acteurs au cours de l'expérimentation sur le territoire de Nord-Isère (extraits préliminaires des travaux de thèse de Maël Jambou, UTT) ;
- Objectif 3 : Analyse des performances du programme. Celle-ci consiste à quantifier les résultats obtenus pour chaque région en termes de synergies réalisées et de bénéfices environnementaux, économiques et sociaux engendrés, au regard des coûts totaux du programme.

Par ailleurs, l'évaluation comprendra une mise en perspective du programme PNSI au regard des méthodes d'écologie industrielle expérimentées jusqu'alors en France, afin d'alimenter les travaux de la communauté scientifique référente sur l'écologie industrielle : ces travaux seront restitués par l'UTT à l'automne 2017, en complément de ce rapport.

L'évaluation a été menée de mars à juillet 2017 conjointement par l'UTT, l'ADEME et l'Institut de l'économie circulaire: cette évaluation s'est basée à la fois sur des questionnaires en ligne (coordinateurs et praticiens), des campagnes d'entretiens (Conseils Régionaux et ADEME Régionales), des analyses quantitatives (extractions du logiciel SYNERGie), ainsi que par l'analyse de l'ensemble des documents produits dans le cadre du programme (Compte-rendu des journées inter-praticiens, des comités de pilotage, des points mensuels entre l'IEC et les coordinateurs / praticiens, etc.).

Plus précisément, concernant les enquêtes par questionnaires, les résultats agrègent les réponses des 2 coordinatrices régionales présentes en fin du programme et de 19 praticiens sur 21.

Concernant les interviews, l'ensemble des financeurs régionaux ont été auditionnés, que ce soient les conseils régionaux ou les directions régionales de l'ADEME.



2.1 Analyse qualitative

2.1.1 Analyse de la composition des équipes régionales et du profil des praticiens et du coordinateur

- Moyens déployés

En termes d'engagement opérationnel sur le terrain, le PNSI a mobilisé au total : 0,7 ETP²/an (sur 2 ans d'expérimentation) réparti sur deux coordinateurs et 10,9 ETP répartis entre 21 praticiens. L'engagement moyen par praticien est de **0,5 ETP**, et le nombre de praticiens est très légèrement supérieur au nombre d'ateliers. Dans les faits, les entreprises ayant participé aux ateliers ont été suivies au moins par un praticien « local ». L'ensemble des praticiens a par ailleurs été mobilisé en soutien lors de l'animation des quatre ateliers dans chaque région (l'animation des ateliers nécessitant un nombre important d'animateurs, les praticiens ont participé à tous les ateliers de leur région pour co-animer des tables d'entreprises).

La majorité des praticiens a été affectée à mi-temps sur le PNSI, excepté en Normandie où ils ont été déployés à temps plein (3 temps plein respectivement mais aussi 2 mi-temps sur Dieppe). De manière générale, les postes mobilisés à temps plein sur le PNSI résultent de nouveaux recrutements (cas des chargés de missions en collectivités) tandis que les postes « morcelés » (0,3 à 0,5 ETP) relèvent de la réaffectation d'une personne déjà présente dans la structure sur le PNSI (cas des CCI notamment, de l'APESA, d'Audélor, etc.). La durée de ces missions est généralement de 2 ans³. Pour les praticiens affectés à hauteur de 0,5 ETP, leur autre mi-temps s'inscrit pour la plupart dans le domaine de l'environnement.

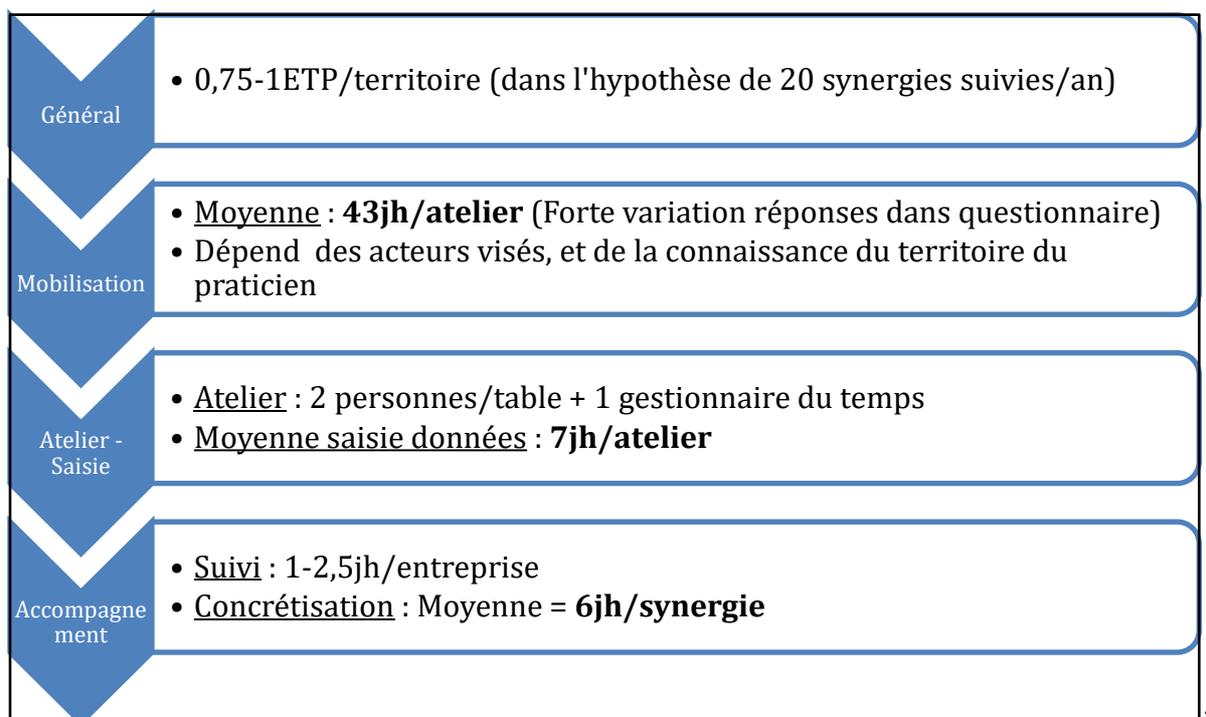


Figure 5 : Nombre d'ETP et de jours.hommes (jh) à affecter par étape, selon les praticiens

² Équivalent Temps Plein

³ Seuls les praticiens de Normandie bénéficient de contrats de 3 ans ; ceux d'Auvergne-Rhône-Alpes de 2,5 ans ; les autres de 2 ans.

⁴ Le territoire étant défini ici comme le périmètre de mise-en-œuvre de la dynamique de synergies inter-entreprises, initié par un atelier rassemblant 30 à 40 entreprises.

- **Profil des praticiens**

En termes de formation initiale, sur 19 praticiens du PNSI à avoir répondu au questionnaire, les ¾ d'entre eux possèdent un diplôme de niveau bac+5⁵, principalement sur des thématiques liées au développement durable (agro-environnement, éco-conception, génie des matériaux, etc.) mais aussi pour certains d'entre eux sur de l'économie-gestion.

En ce qui concerne leurs expériences professionnelles antérieures, les praticiens du PNSI ont eu pour la plupart des missions très diverses de chargés de mission, dans différentes structures (en entreprises, en centres techniques, en CCI, etc.) et dans différents domaines (chargé de mission management environnemental, chargé de mission RSE, chargé de mission communication, etc.)

A noter qu'un quart des praticiens sont de jeunes diplômés – 5 praticiens sur 19 répondants – surtout en Normandie. Le rôle « multi-tâches » du praticien (mobilisation, animation, accompagnement, soutien technique, évaluation, etc.) est complexe et pas forcément évident à assumer dans le cadre d'une première expérience professionnelle si le soutien extérieur n'est pas suffisant. Certains praticiens néophytes se sont ainsi retrouvés en difficulté lors de certaines phases du programme, notamment en Normandie où la disparition du coordinateur régional a accru le sentiment d'isolement chez certains praticiens.

- **Montée en compétences**

Le PNSI a permis de mutualiser la formation initiale à destination des praticiens. Cependant, compte tenu de l'instabilité de certaines équipes régionales évoquée précédemment, certains praticiens ont été recrutés trop tardivement dans le programme (Normandie et Bretagne) pour pouvoir bénéficier de l'une des deux sessions de formation collective dispensée par l'équipe anglaise. Certains praticiens se sont donc retrouvés en difficulté par manque de formation et ont dû s'appuyer sur leurs collègues-praticiens, pour monter en compétences au fur et à mesure sur la méthodologie PNSI.

Malgré ces difficultés, le PNSI a permis aux praticiens de monter en compétences sur les sujets de l'EIT, mais aussi sur des thématiques plus larges comme l'économie circulaire, ou les techniques d'animation, de développement de réseaux, etc. En effet, avant le PNSI, seulement 4 praticiens sur 19 connaissaient le principe d'EIT au préalable, et avaient mené des actions dédiées sur leur territoire.

- **Rôle et compétences requises**

Le rôle de praticien comprend la mobilisation des entreprises, l'organisation de l'atelier et son animation le jour J, et l'accompagnement des entreprises en vue de concrétiser les synergies : c'est un **facilitateur territorial**. Sa fonction requiert des compétences techniques étant donné la diversité des sujets à traiter (déchets, énergie, mutualisations, etc.), mais aussi des capacités de mobilisation, d'animation, de gestion, ainsi qu'une bonne connaissance de l'entreprise et des acteurs du territoire. Un profil expérimenté avec une connaissance du tissu industriel local est à privilégier. Le cas échéant, les praticiens doivent pouvoir s'appuyer sur un réseau technique local.

Le coordinateur régional est le « chef d'orchestre » de l'équipe de praticiens. Il coordonne le programme au niveau régional, anime le réseau de praticiens régionaux (et évite ainsi

⁵ Sur 19 répondants, 73,7% de Bac+5 et plus ; 21,1 % de Bac+3/4 ; 5,2% de bac+2.



l'isolement éventuel de certains), contribue à leur montée en compétences et au partage de bonnes pratiques, et leur apporte un soutien opérationnel grâce à sa connaissance des acteurs d'envergure régionale. Cet échelon de coordination est pertinent pour suivre les résultats régionaux (rôle de « prise de hauteur ») et pour faire le lien avec le niveau national.

Résultats/Recommandations relatives à la mise en place des praticiens

Le recrutement de praticiens est l'un des points-clés du programme, dans la mesure où il joue un rôle central dans l'animation et l'accompagnement à la concrétisation des synergies. Il est recommandé de s'appuyer sur des structures de praticiens diverses pour jouer sur leurs complémentarités : chargés de missions CCI, chargés de missions en collectivités, en association de développement économique, syndicat de traitement de déchets, etc. Il est important d'apporter une véritable mixité au sein des praticiens, en incluant divers profils : de jeunes diplômés (avec un soutien suffisant) à d'autres plus expérimentés.

Les pistes d'amélioration seraient donc de :

- Recruter des praticiens « experts » sur certaines thématiques afin qu'ils puissent les partager au sein du réseau et diversifier le panel des compétences ;
- Garantir des missions de plus long terme – a minima 3 ans – pour assurer une certaine légitimité et pérennité du praticien sur le territoire ;
- Avoir une solide formation et un véritable support au démarrage pour les praticiens.

À partir de 3 praticiens, la mise en place d'un coordinateur régional des praticiens est pertinente, d'autant plus si ces praticiens sont rattachés à des structures différentes.

2.1.2 Mobilisation des entreprises, en amont de l'atelier

• Les vecteurs de mobilisation

La mobilisation des entreprises en vue de l'atelier, qui doit répondre à des exigences en termes de nombre et de diversité des entreprises présentes, nécessite de s'appuyer sur plusieurs vecteurs de mobilisation. Le mailing et le phoning ont été majoritairement utilisés puisque ce sont plus de 13 600 mails qui ont été envoyés par les praticiens et plus de 1300 entreprises qui ont été appelées. En moyenne, pour réunir environ 35 entreprises à chaque atelier, les praticiens du PNSI ont eu besoin d'envoyer 800 mails et d'effectuer une centaine de relances téléphoniques.

Tableau 6 : Nombre d'entreprises mobilisées par région

	Nouvelle-Aquitaine	Auvergne-Rhône-Alpes	Bretagne	Normandie	Total
Nombre d'ateliers	5	4	4	4	17
Nombre d'entreprises mobilisées	177	138	151	122	588

D'autres vecteurs de mobilisation ont été expérimentés, comme en Normandie où 1450 courriers papier ont été envoyés pour inviter les entreprises aux ateliers PNSI, souvent signés par un élu local. L'autre événement marquant organisé par cette région a été la constitution d'une charte entre la collectivité (Dieppe Maritime) et la CCI locale. Un événement spécifique



avait été programmé avec invitation de la presse locale quelques semaines avant l'atelier PNSI pour lancer la démarche officiellement. En Auvergne-Rhône-Alpes, ce sont 1850 flyers-plaquettes qui ont été imprimés puis distribués. Les praticiens bretons ont également mis en visibilité le PNSI grâce à trois articles de presse. En Nouvelle-Aquitaine, une newsletter a été spécialement créée pour augmenter la visibilité une fois l'atelier réalisé. Elle avait pour but de rappeler les objectifs du programme, de mettre en lumière les synergies déjà réalisées et de zoomer sur les ressources qui n'auraient pas trouvé preneurs afin de redynamiser le réseau existant et attirer de nouvelles entreprises dans le programme.

L'ensemble de ces actions de mobilisation a permis de mener à bien les ateliers prévus par le programme (4 par régions), avec un nombre d'entreprises satisfaisant soit en moyenne 30 à 40 entreprises par atelier. Selon les praticiens, le moyen de mobilisation le plus efficace reste l'appel téléphonique des entreprises en amont, pour leur expliquer l'objectif de l'atelier, bien que cela soit chronophage. « *Le plus efficace mais le plus énergivore en termes de temps, c'est le phoning.* »⁶

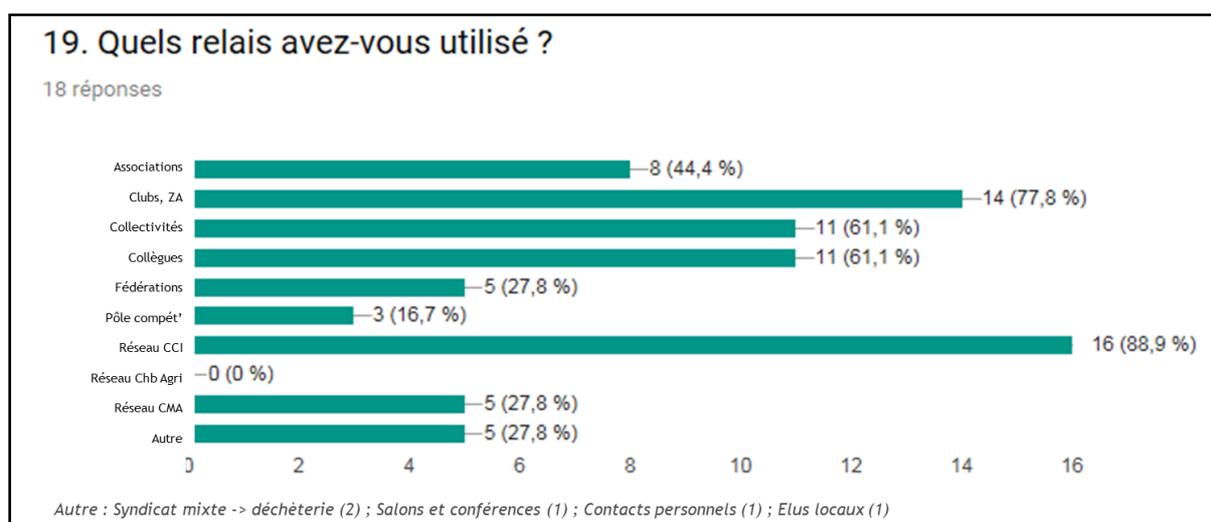


Figure 6 : Relais utilisés par les praticiens PNSI lors de la phase de mobilisation des entreprises

Les relais jugés les plus efficaces sont les CCI, les clubs d'entreprises et de zones d'activité, ainsi que les collègues des praticiens dans leur propre structure. On observe donc que l'appui des réseaux locaux, en contact direct avec les entreprises du territoire, est essentiel. Par exemple, dans le libournais, le syndicat très dynamique de gestion des déchets (SMICVAL) a permis de mobiliser la majorité des entreprises présentes lors de l'atelier ; on peut aussi citer le cluster⁷ Lacq Chimie Durable à proximité de Pau. Il est également important dans ce type de démarche d'avoir le soutien de la collectivité, qui de par ses compétences à la fois développement économique et environnement, est à même de mobiliser de nombreux acteurs et d'apporter de la légitimité à la démarche. À noter toutefois que les chambres d'agriculture n'ont pas été impliquées dans la phase de mobilisation des entreprises.

L'une des pistes d'amélioration identifiées par certains praticiens est de davantage développer une logique partenariale avec les relais, en prenant le temps de leur expliquer la démarche mais aussi en les impliquant plus dans le programme, par exemple en les faisant participer à la

⁶ Propos de l'un des praticiens du programme, recueilli le 20/04/2017.

⁷ Un "cluster" est un regroupement d'entreprises et d'institutions faisant partie d'un même secteur d'activité (même domaine de compétences) et qui sont ancrées dans un territoire ou localisées géographiquement.



préparation de l'atelier, à l'animation le jour J et/ou au suivi de certaines entreprises, pour éviter que leur action ne soit limitée à du transfert de mail vers leurs réseaux.

Ainsi plusieurs praticiens ont testé des actions partenariales avec leurs relais comme la Communauté d'Agglomération Seine-Eure (CASE). Le groupe de travail « RSE et économie circulaire » de la collectivité a participé activement à la mobilisation des entreprises locales autour de la démarche d'écologie industrielle. Une liste de 100 entreprises à associer à la démarche a été élaborée, selon leur taille et leurs flux de matières potentiels. La prise de contact avec ces entreprises a été répartie entre chaque membre du groupe de travail.

Un autre exemple pertinent est celui d'Auvergne-Rhône-Alpes où certains chargés de missions d'autres CCI ont été initiés à la méthodologie PNSI. Sept autres chargés de missions ont contribué à la préparation et à l'animation de l'un des quatre ateliers dans cette région, avec l'appui des deux praticiens PNSI.

- **Ciblage des entreprises et éléments de langage**

Certains praticiens ont dû effectuer une sélection des entreprises s'étant inscrites : celle-ci s'est majoritairement faite sur la motivation des entreprises à participer ainsi que le type de flux potentiels de l'entreprise (selon son activité), mais aussi selon le souhait des praticiens d'écarter tout acteur économique souhaitant venir vendre ses prestations et prospecter de nouveaux clients. D'autres facteurs ont été pris en compte par les praticiens dans le ciblage des entreprises, comme leur taille et leur secteur d'activité, ou le fait qu'ils travaillaient déjà avec elles.

Les éléments de langage « business » utilisés dans le cadre du PNSI ont bien fonctionné par rapport aux autres démarches d'EIT existantes. Les praticiens ont tout d'abord communiqué sur les gains économiques, avant d'aborder les gains environnementaux possibles⁸. Pour le premier atelier libournais par exemple, dans les courriers adressés aux entreprises étaient mentionnés des « rencontres d'affaires locales de l'économie circulaire », des « créations d'opportunités », de « business en local », de « maillage territorial » etc. Ces termes sont des points d'accroche pour mobiliser les entreprises locales.

À noter que beaucoup d'entreprises, malgré le fait qu'elles reçoivent en amont de l'atelier un « kit participant » les invitant à réunir les données nécessaires à la bonne conduite de l'atelier, arrivent à l'atelier sans avoir réalisé ce travail préalable, d'où l'intérêt de relancer les entreprises téléphoniquement pour les informer de ce temps de préparation nécessaire.

- **Un positionnement variable vis-à-vis des collecteurs de déchets**

La présence des collecteurs et traiteurs de déchets aux ateliers a donné lieu à discussion à plusieurs reprises. En effet, les entreprises ont été invitées à participer aux ateliers PNSI non pas pour vendre leur prestation « cœur de métier » mais pour optimiser l'usage de ressources sous-utilisées. La limite entre la réponse à un besoin d'optimisation matière d'une autre entreprise et une prestation traditionnelle est étroite, et est caractérisée par la plus-value économique et environnementale du traitement proposé. Si la plupart des collecteurs de déchets

⁸ Parmi les arguments utilisés pour convaincre les entreprises :

- Un atelier avec des entreprises industrielles (sans consultant) ;
- Des typologies de synergies variés (matière, déchets, compétences, machines...) ;
- Des rencontres d'entreprises de proximité, du territoire ;
- Une expérimentation avec une méthodologie éprouvée ;

Les chiffres : atelier de 50 entreprises entraîne au moins 250 synergies potentielles.



ayant participé au programme a respecté le *leitmotiv* de l'atelier, les positionnements « agressifs » de certains prestataires sur les ressources proposées ont eu un effet néfaste sur la dynamique de l'atelier (monopolisation des échanges, cadre davantage concurrentiel que coopératif, etc.). Effet collatéral, le nombre de synergies se retrouve biaisé de par le positionnement de certains collecteurs sur de nombreuses ressources.

D'un autre côté, ces collecteurs permettent d'amorcer la dynamique de l'atelier lorsque les autres participants hésitent à se saisir des opportunités. De plus, certaines mutualisations entre recycleurs, notamment en termes de collecte, sont susceptibles de faciliter la mise en place de nouvelles activités de recyclage pour lesquelles les gisements étaient auparavant insuffisants.

Certaines régions ont décidé de restreindre l'accès de l'atelier aux recycleurs « apporteurs de solutions » ou « solutions provider », c'est-à-dire proposant une plus-value spécifique en matière de réutilisation et/ou recyclage. Le choix sur ce critère d'accès a été laissé aux régions/praticiens et aucune ligne directrice n'a été fixée à l'échelle nationale sinon qu'il était nécessaire à minima de s'entretenir en amont de l'atelier avec les collecteurs traditionnels pour s'assurer de leur compréhension des objectifs de la rencontre. L'une des pistes d'améliorations pourrait être de ne pas les inclure aux tables de l'atelier mais de les recontacter ultérieurement pour un « deuxième round » pour les ressources qui n'auraient pas trouvé preneur. Quel que soit le choix retenu, il y a un fort enjeu pour les praticiens à identifier les « solutions providers » présents sur leurs territoires pour favoriser l'émergence de synergies par la suite. En Auvergne-Rhône-Alpes, un ciblage a par exemple été réalisé sur ce type d'activités « solution provider » grâce à des échanges entre les praticiens et le conseil départemental.

Résultats/Recommandations relatifs à la phase de mobilisation des entreprises

En résumé, les praticiens PNSI préconisent de mieux anticiper la phase chronophage de mobilisation des entreprises, en la préparant bien en amont : avec les entreprises pour connaître davantage leurs besoins et ressources disponibles, mais aussi avec les relais afin de mieux les connaître et donc de mieux les impliquer dans une logique partenariale. Parmi les principaux relais identifiés : les CCI et les clubs d'entreprises et de zones d'activités, les syndicats de gestion des déchets et les clusters. Il est également important d'avoir le soutien de la collectivité, qui de par ses compétences à la fois développement économique et développement durable, est à même de mobiliser de nombreux acteurs et d'apporter de la légitimité à la démarche.

Un traitement spécifique des collecteurs de déchets et des solutions providers est recommandé afin d'impliquer ces deux types d'acteurs au bon moment dans la démarche (le solution provider peut participer à l'atelier alors que le collecteur de déchets est davantage amené à intervenir lors de la phase de concrétisation des synergies, à l'issue de l'atelier). Il y a un fort enjeu pour les praticiens à identifier les solutions providers présents sur leurs territoires pour favoriser l'émergence de synergies par la suite.

Les éléments de langage du PNSI pour faire venir les entreprises, axés principalement sur les opportunités économiques offertes aux entreprises plus que sur les bénéfices environnementaux, ont fait leurs preuves. Le message d'accroche est toutefois à affiner pour mieux faire comprendre aux entreprises qu'elles doivent également consacrer du temps pour que les synergies émergent. De même certains messages peuvent être retravaillés afin de cibler certains secteurs spécifiques (exemple : la cible agricole via les chambres d'agriculture). Enfin, les communications doivent également être enrichies d'exemples concrets de synergies réalisées, pour que cela devienne plus parlant pour les entreprises.



2.1.3 L'atelier de rencontres interentreprises

En ce qui concerne le format de l'atelier, les praticiens et les coordinateurs en sont satisfaits : « *Le format de l'atelier était convainquant tant sur le nombre d'entreprises présentes, durée, méthodes, présentation et temps d'échanges informels.* »⁹. Les ateliers PNSI ont permis de rassembler tous types de fonctions dans l'entreprise (un PDG, un directeur technique, un directeur financier, un responsable QHSE, etc.).

Les praticiens et coordinateurs sont unanimes concernant l'efficacité de l'atelier pour collecter un grand nombre de données d'entreprises. Ceci est confirmé par une comparaison chiffrée du temps nécessaire pour collecter les données entre une approche par atelier de type PNSI et une approche par visites d'entreprises de type COMETHE¹⁰ : un atelier réunissant 35 entreprises (1/2 journée) correspond à l'équivalent en termes de données collectées à l'issue de 35 visites d'entreprises, avec toutefois un niveau de qualité des données moindre.

La détection d'idées de synergies lors de l'atelier est très importante (en moyenne plus de 300 opportunités détectées par atelier). Toutefois ce résultat est à modérer dans la mesure où tout un travail de priorisation des synergies est à réaliser suite à l'atelier pour se focaliser sur les synergies à faire avancer en priorité, au regard des objectifs stratégiques régionaux et de la motivation des entreprises.

L'atelier permet d'amorcer un réseau de coopération inter-entreprises mais le rôle du praticien suite à l'atelier est essentiel pour faire vivre la démarche, relancer les entreprises, créer des opportunités de rencontres pour faire avancer les synergies et inclure de nouvelles entreprises dans le réseau. En effet, ce que relève l'un des praticiens est le contraste entre l'enthousiasme apparu lors de l'atelier via une notation élevée, et l'essoufflement de la dynamique par la suite. Pour contrer cet essoufflement, il est nécessaire de revenir rapidement auprès des entreprises (dans les 2 mois suivants l'atelier) pour les interroger sur leur état d'avancement et les aider à aller plus loin (mise en relation, levée des barrières existantes, etc.).

Le logiciel SYNERGie permet la production de compte-rendu collectif d'atelier puis individuel, propre à chaque entreprise. Ces rapports produits 1 à 2 semaines après l'atelier contribuent à maintenir la dynamique de coopération en recensant les opportunités détectées et partenaires potentiels. Ils favorisent ainsi la concrétisation de synergies spontanées, à l'initiative des entreprises elles-mêmes.

De par ses échanges physiques, l'atelier enclenche également une prise de contact directe entre les entreprises du territoire et les ouvrent vers de nouvelles réflexions de partenariats et d'optimisation de ressources en dehors de leurs secteurs d'activité traditionnels.

Le système d'enchères, une alternative expérimentée par la CCI Quimper

L'un des praticiens bretons a expérimenté au sein de son territoire (zone de Concarneau) une méthode alternative d'animation d'atelier basée sur un système d'enchères. Opérée auprès d'un nombre d'entreprises inférieur à un atelier type PNSI (une vingtaine d'entreprises), cette rencontre interentreprises permet un échange direct entre l'ensemble des participants, ce qui n'est pas forcément le cas dans le cadre du PNSI. La mobilisation nécessaire pour l'animation en termes de ressources humaines est également inférieure.

⁹ Propos de l'un des praticiens du programme, recueilli le 19/04/2017.

¹⁰ www.comethe.org



La conduite de nouveaux temps d'échanges directs plus restreints et spécialisés en aval de l'atelier inter-entreprises est une option intéressante pour maintenir la dynamique et faire avancer les synergies. Ces nouveaux temps collectifs doivent permettre de réunir les entreprises motivées, voire de nouvelles entreprises, pour approfondir les échanges de ressources potentiels (thématiques spécifiques, etc.). Concrètement, en Auvergne-Rhône-Alpes, l'un des praticiens a mené un atelier d'échanges inter-entreprises sur des audits croisés ISO 14 001 et sur le partage d'expertise HSE. Par ailleurs, on peut imaginer des passerelles avec d'autres types d'accompagnement, comme par exemple, le pré-diagnostic flux expérimenté par l'ADEME, qui peut être un bon moyen de débiter un atelier pour aider l'entreprise à optimiser ses flux de matières/déchets/énergie/eau, qu'elle n'a pas su optimiser en interne.

Concernant le point de vue des entreprises ayant participé aux ateliers, elles aussi estiment que le format de l'atelier est performant comme en attestent les notes qu'elles ont attribuées aux ateliers¹¹ ainsi que les verbatims de certaines d'entre elles :

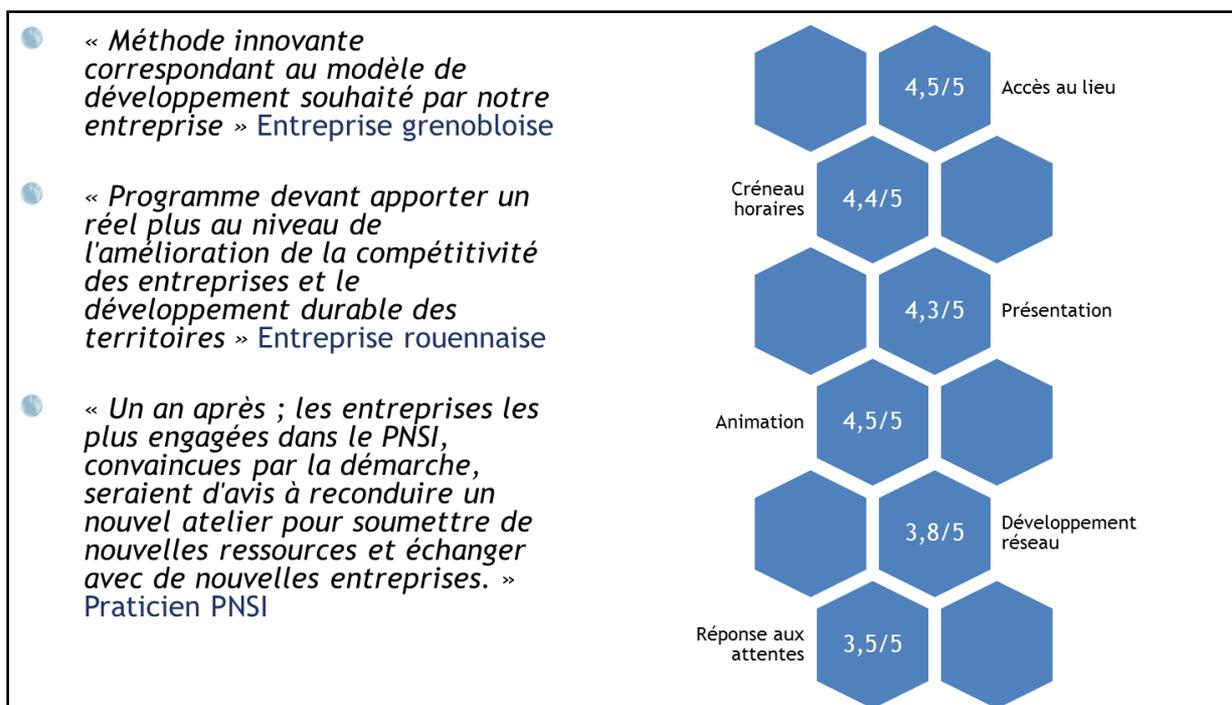


Figure 7 : Moyenne des notes attribuées à la fin de chaque atelier par les entreprises & verbatims

¹¹ Moyenne réalisée sur les 17 ateliers du PNSI.

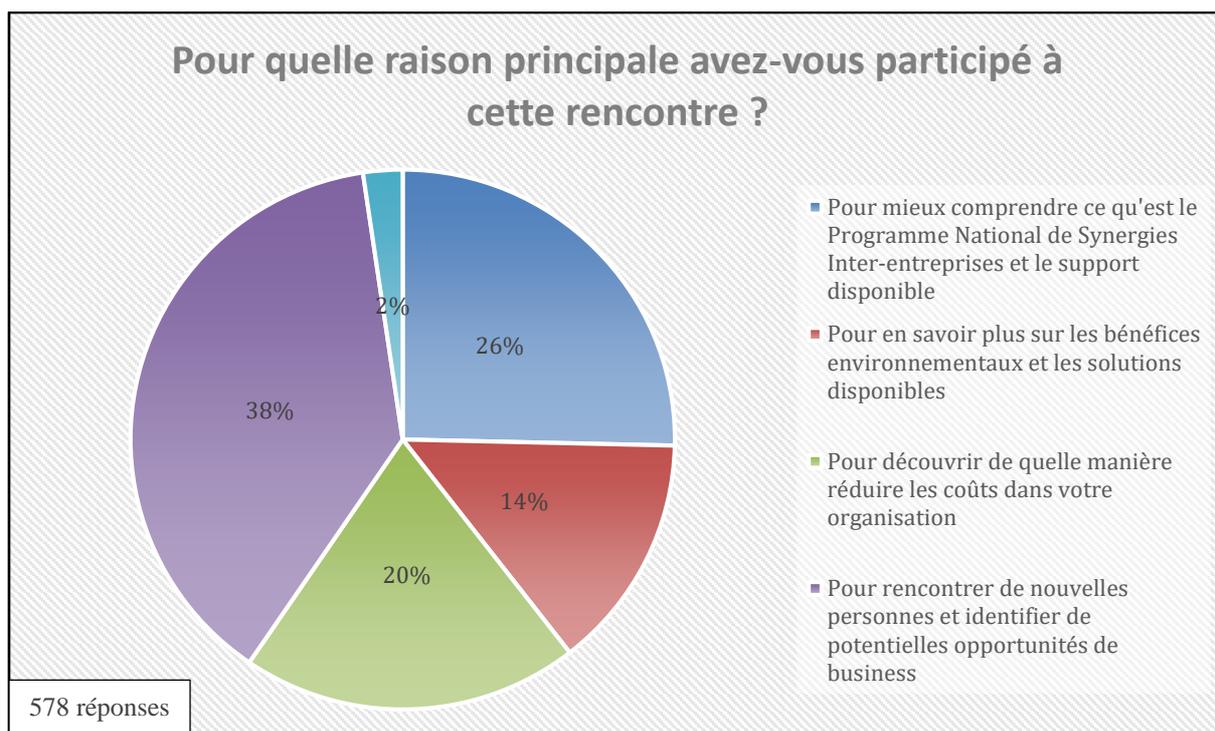


Figure 8 : Principale motivation des entreprises à avoir participé à un atelier PNSI

Les entreprises ayant participé aux ateliers PNSI ont été motivées en priorité par le fait de rencontrer de nouvelles personnes et d'identifier de nouvelles opportunités d'affaires. 20% des entreprises ont participé à un atelier PNSI dans l'objectif de réduire leurs coûts.

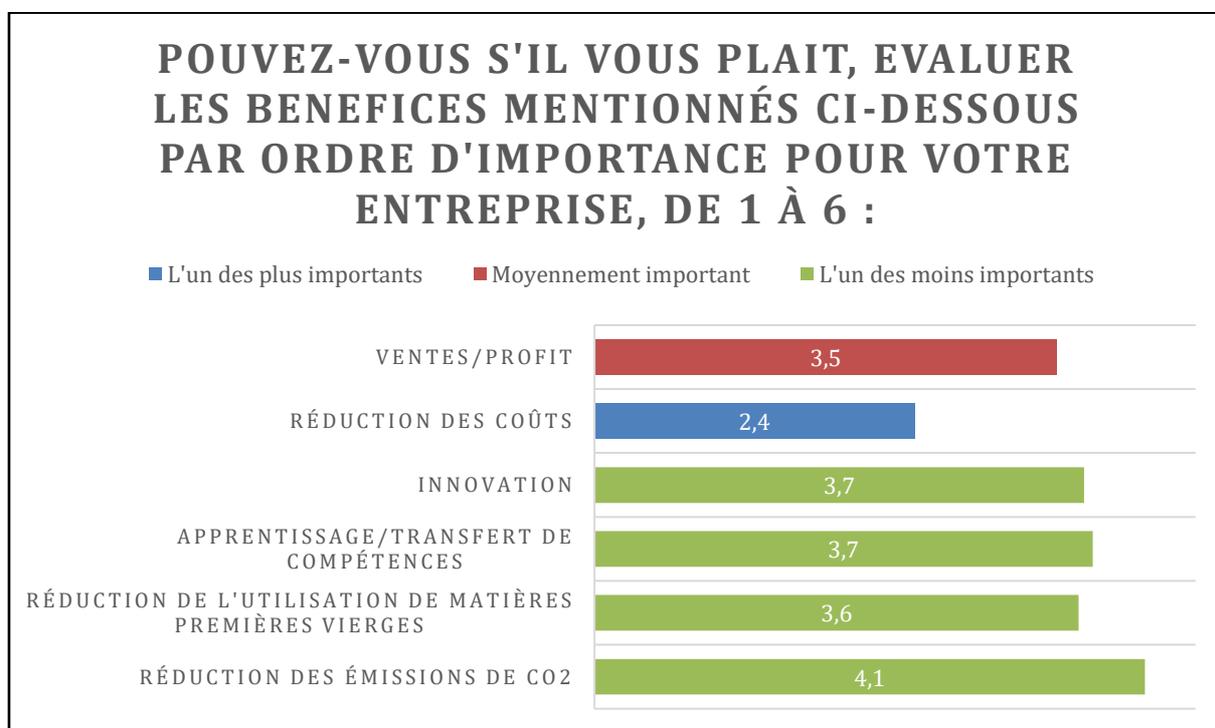


Figure 9 : Évaluation moyenne des bénéfices par ordre d'importance pour les entreprises

Notation : 1 = Le plus important ; 6 = Le moins important



Les entreprises participantes considèrent comme prioritaires les bénéfices économiques : à savoir dans un premier temps, la réduction des coûts et dans un second temps, les ventes/profits. Les bénéfices en matière d'innovation, d'expertise, et environnementaux apparaissent comme secondaires dans leur motivation.

Résultats/Recommandations relatifs à l'atelier

Le format de l'atelier inter-entreprises a tenu ses promesses en termes de quantité de données collectées (méthode beaucoup plus rapide que des visites sur sites avec toutefois une qualité de données moindre) et d'identification de synergies potentielles. Le nombre d'opportunités identifiées impose suite à l'atelier un travail de priorisation à réaliser par le praticien, en fonction des objectifs poursuivis et de la motivation des entreprises.

L'atelier permet d'amorcer un réseau de coopération inter-entreprises mais le rôle du praticien suite à l'atelier est essentiel pour faire vivre la démarche et éviter que la dynamique ne retombe : communiquer sur les résultats, relancer les entreprises (phoning et visites), créer de nouvelles opportunités de rencontres pour faire avancer les synergies (groupes de travail thématiques, mise aux enchères de ressources, etc.) et inclure de nouvelles entreprises dans le réseau.

À noter également la mobilisation de tous les praticiens à chaque atelier (pour co-animer des tables d'entreprises), ce qui a permis une meilleure assimilation de la méthode, une montée en compétences plus rapide et une meilleure cohésion d'équipe.

2.1.4 La phase d'accompagnement et de suivi des entreprises

La phase de suivi post-atelier vise à maintenir la dynamique de coopération amorcée par l'atelier et à concrétiser une partie des opportunités identifiées. Le praticien poursuit son travail de mobilisation et de mise en réseau des entreprises, par le biais de rencontres, de visites de sites et de relances téléphoniques. Il apporte également un soutien opérationnel aux entreprises, notamment en termes de recherche de nouvelles sources d'approvisionnement ou d'exutoires locaux, et de levée des freins techniques et réglementaires à la concrétisation des synergies.

La principale difficulté rencontrée par les praticiens lors du suivi post-atelier a été le manque de temps, de leur côté d'abord pour assurer un suivi de l'ensemble du réseau, mais aussi de celui des entreprises, dont la motivation n'était pas toujours suffisante pour allouer des ressources internes à l'approfondissement des opportunités de synergies.

Parmi les principaux freins à la concrétisation des synergies, l'aspect réglementaire revient de manière récurrente, en plus de raisons financières (« *pas rentable au regard du temps et du personnel engagé* ») ou techniques (« *manque de connaissances ce qui peut décourager l'entreprise même si le praticien est présent pour y remédier* »). Par ailleurs, la notion d'individualisme est également citée comme un frein et les contraintes quotidiennes qui reviennent de manière récurrente : « (Le) *Manque de ressources humaines pour traiter le dossier. (Les) Projets plus importants déjà en œuvre au sein de l'entreprise.* »¹², « *Le quotidien*

¹² Propos d'une entreprise bretonne/rennaise, recueilli le 01/03/2016.



"tête dans le guidon" »¹³. Certaines entreprises ont également évoqué comme freins l'éloignement géographique ou l'incapacité à agir sur leurs achats en cas d'appartenance à un groupe plus large.

Le levier principal à la mise en œuvre des synergies est indéniablement l'opportunité de gains économiques, comme le montrent les synergies de type « *quick wins* » : ces synergies se concrétisent rapidement avec peu d'investissement et opèrent des bénéfices quasiment immédiats, permettant de susciter l'intérêt des entreprises et d'établir une première relation de confiance. Cela permet dès lors de communiquer sur ces concrétisations et donc de maintenir l'intérêt des entreprises, pour ensuite les entraîner vers des synergies plus ambitieuses.

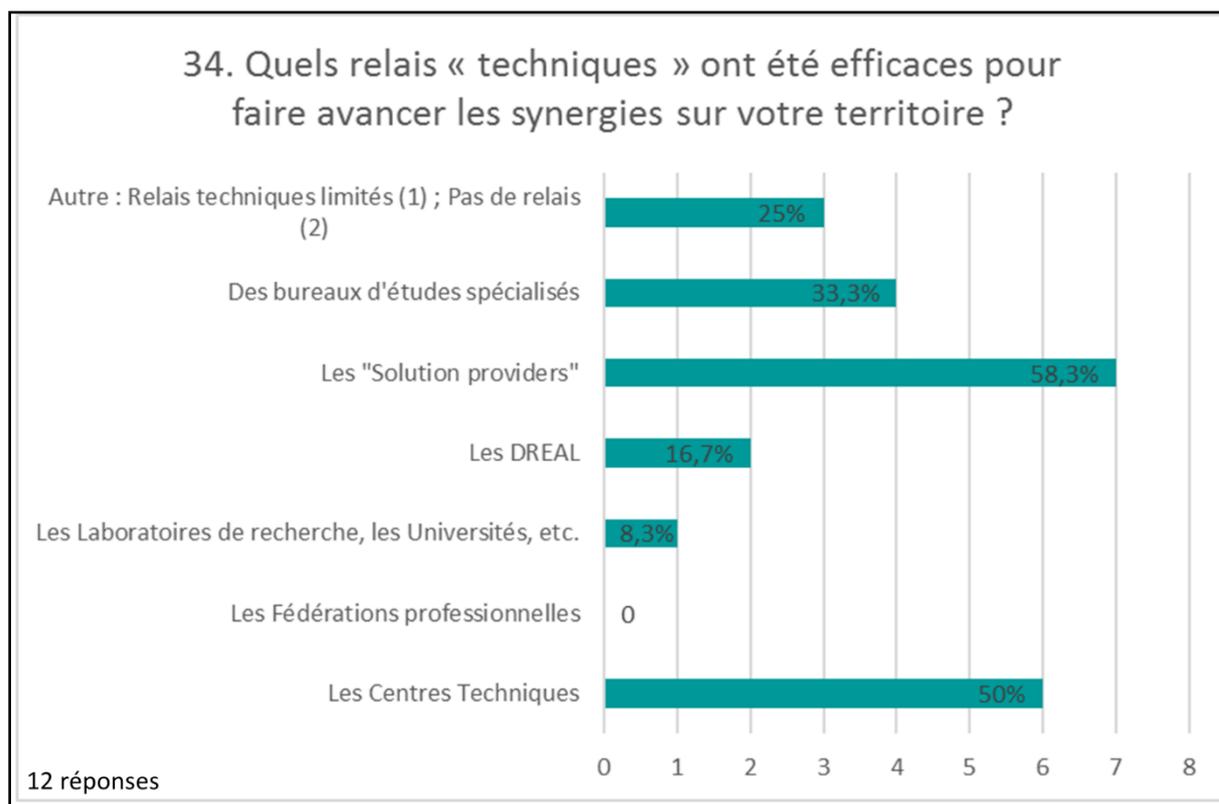


Figure 10 : Relais techniques les plus efficaces selon les praticiens dans la phase de concrétisation des synergies

Pour concrétiser lesdites synergies sur leurs territoires, les praticiens se sont majoritairement appuyés sur les solution providers et les centres techniques, aux compétences techniques bien spécifiques. En effet, certaines synergies sont trop techniques pour relever du domaine de compétences du praticien. L'une des pistes d'améliorations pourrait être également de s'appuyer sur des intervenants experts de sujets très spécifiques (par exemple sur certaines matières, sur les contrats, etc.). C'est ce qu'a fait notamment la Normandie en invitant l'une des référentes déchets du service risques de la DREAL ainsi qu'une personne de la DIRECCTE, au sein du comité de pilotage régional du PNSI. Une autre piste intéressante serait de cibler les ressources qui ressortent de l'atelier et d'en faire un focus lors d'un prochain groupe de travail, en invitant un acteur spécialiste du secteur. Il serait également intéressant d'étudier la possibilité de réorienter les entreprises vers d'autres dispositifs pour prendre en charge l'aspect innovation (pôles de compétitivité, agence régionale d'innovation, laboratoires, centres techniques, etc.). Enfin, d'autres acteurs commencent à apparaître sur certains territoires et seront particulièrement pertinents à mobiliser, notamment les clusters économie circulaire.

¹³ Propos d'une entreprise aquitaine/langonnaise, recueilli le 29/11/2016.



Concernant l'aide sur laquelle peuvent s'appuyer les praticiens dans la phase de concrétisation des synergies, les outils les plus utiles mis à leur disposition par l'Institut de l'économie circulaire ont été les journées inter-praticiens, riches d'échanges et de partage d'expériences entre les praticiens et coordinateurs du programme. Les outils numériques mis à disposition des praticiens et visant à favoriser les échanges d'expériences n'ont par contre pas été utilisés à leur pleine mesure. L'enjeu serait donc de revoir l'animation et les fonctionnalités de ce type d'outils. Pour autant, certains praticiens ont mis en place eux-mêmes leur propre espace numérique à destination des entreprises où des petites annonces de ressources ponctuelles sont publiées, notamment en Normandie avec la plateforme CCI Rézo PNSI.¹⁴

Résultats/Recommandations relatifs à la phase de concrétisation des synergies

Les principaux freins à la concrétisation des synergies sont le manque de temps, des praticiens mais aussi des entreprises, ainsi que le manque de motivation de ces dernières. Les autres freins évoqués sont d'ordre réglementaire, technique et économique. Le levier principal au développement des synergies est l'opportunité de gains économiques, d'où l'intérêt de mesurer en amont les bénéfices économiques des synergies, et de développer des synergies de type « *quick wins* ». Concrétisées rapidement avec peu d'investissement et des bénéfices quasiment immédiats, elles permettent de communiquer sur les premiers résultats du programme et de maintenir l'intérêt des entreprises pour ensuite les entraîner vers des synergies plus ambitieuses. Les praticiens du PNSI ont ainsi relevé 5 à 10 synergies spontanées concrétisées par atelier, soit environ 25 à 50% des synergies réalisées. Le rôle du praticien est de faciliter la mise en œuvre des synergies non-spontanées, qui requièrent un accompagnement plus complet que la simple mise en relation.

L'une des recommandations est de solliciter des experts pour faire avancer des synergies avec des freins techniques (centres techniques, solutions providers, bureaux d'études...) ou d'innovation (laboratoires, pôles de compétitivité, agences régionales d'innovation, ...).

Quant au temps à mobiliser par le praticien, c'est **entre 0,75 et 1 ETP/territoire¹⁵ qu'il est nécessaire de consacrer pour assurer correctement la mission de praticien**, depuis la mobilisation des entreprises en amont de l'atelier jusqu'à la phase d'accompagnement à la concrétisation des synergies.

2.1.5 Satisfaction des principaux acteurs (praticiens et coordinateurs)

Points forts	Points faibles
<ul style="list-style-type: none"> • Méthodologie par atelier • Communauté praticiens • Logiciel • Montée en compétences 	<ul style="list-style-type: none"> • Méthode de mobilisation des entreprises • Méthode de suivi post-atelier des entreprises • Manques de temps (praticiens), moyens humains (nb de praticiens), et soutien (ISL - IEC)

Figure 11 : Points forts et points faibles du PNSI selon les praticiens et coordinateurs

¹⁴ <https://www.ccirezo-normandie.fr/pnsi>

¹⁵ Le territoire étant défini ici comme le périmètre de mise-en-œuvre de la dynamique de synergies inter-entreprises, initié par un atelier rassemblant 30 à 40 entreprises.



Les praticiens du PNSI sont tous satisfaits de la méthode par atelier, efficace et dynamique (et moins chronophage que des visites sur sites), qui a permis d'initier un réseau inter-entreprises. Ils sont plus réservés sur le logiciel Synergie, qui est à la fois une base de données et un outil de gestion de projet, et qui n'a pas été exploité à son potentiel maximum (manque de traduction, de certaines fonctionnalités et surtout de formation aux praticiens). Malgré des fonctionnalités très pertinentes comme les extractions de données consolidées et le *reporting*, ainsi que la production de rapports automatisés et personnalisés fournis aux entreprises, tous les praticiens n'ont pas utilisé le logiciel de manière régulière.

La communauté de praticiens initiée par le PNSI a réellement commencé à vivre à partir des journées inter-praticiens de mars 2017 et doit être renforcée, notamment via l'appui d'outils collaboratifs plus adaptés aux besoins (forum, etc.).

Les points faibles du programme concernent principalement la phase de suivi des synergies post-atelier (manque de méthodologie), et notamment un manque de soutien technique pour les praticiens, et à un déficit de temps et d'engagement des entreprises.

Toutefois le PNSI a permis de contribuer très positivement à la montée en compétences du réseau des praticiens permettant :

- Une meilleure connaissance des acteurs (économiques, techniques, etc.) régionaux ;
- Une appropriation de compétences/connaissances techniques, sur l'EIT ;
- Une appropriation de la méthodologie en termes d'animation, de mobilisation, de travail avec de nouveaux partenaires, etc. ;
- Ainsi qu'un développement d'un réseau entre praticiens, en lien avec les acteurs régionaux (ADEME régionales, conseils régionaux, réseau CCI, etc.) et nationaux (Institut de l'économie circulaire, ADEME).

2.1.6 Satisfaction des financeurs (Conseils Régionaux et Directions Régionales de l'ADEME)

- **Extraits du rapport des entretiens de bilan de l'expérimentation avec les Conseils Régionaux - Sabrina Brullot, Aurélie Savy, UTT**

Les Régions s'accordent sur une satisfaction globale d'avoir participé à l'expérimentation, malgré quelques inefficiences liées au caractère expérimental du PNSI. Certaines régions ont émis quelques réserves sur le pilotage global de l'expérimentation au niveau national qui relèvent davantage de la complexité inhérente à la gouvernance d'un tel projet que de la méthode du PNSI en elle-même. Sur ce dernier point, l'approche par atelier est validée à l'unanimité pour sa capacité à créer du lien ou tout du moins à initier une dynamique entre les entreprises, même si cette dernière semble difficile à entretenir par la suite.

Tous s'accordent sur la nécessité d'un outil afin de capitaliser les données collectées au sein des ateliers et d'outiller le praticien pour l'identification des synergies et leur suivi. L'intérêt des fonctionnalités offertes par le logiciel d'ISL est globalement reconnu. Pour autant, que ce soit pour des raisons financières ou parce que le contexte de l'expérimentation n'a pas toujours permis aux praticiens de s'approprier pleinement le logiciel et d'en explorer l'ensemble des fonctionnalités, les Régions n'ont pas manifesté la volonté absolue de poursuivre avec cet outil.



L'expérimentation a conforté les dynamiques régionales en matière d'EIT. Pour toutes les Régions, il y aura un après PNSI, mais pas forcément en suivant la même méthodologie. L'expérimentation a fait émerger une demande forte des entreprises, tant de la part de celles qui ont participé aux ateliers, que d'entreprises d'autres territoires qui souhaitent réaliser des ateliers. Le positionnement des différentes régions sur l'après-PNSI est plus ou moins bien défini en fin de programme.

Concernant la mobilisation des acteurs, celle-ci est d'autant plus grande que la démarche répond à un besoin « préexistant » fort des entreprises ou des territoires. En Bretagne par exemple, les entreprises et les réseaux s'étaient mobilisés de manière beaucoup plus forte pour répondre à un AMI¹⁶ portant sur la thématique Craddle to Craddle à la même période, que dans le cadre des ateliers du PNSI. Dans le cadre de la réponse à un appel à projet, les entreprises choisissent véritablement de mettre de l'énergie sur un sujet en décidant d'y répondre. C'est une démarche de type « bottom up ». L'expérimentation PNSI s'inscrit davantage dans une dynamique « top-down ». Les entreprises sont mobilisées sur des besoins dont elles n'avaient pas forcément connaissance avant l'atelier, et qui ne constituent pas toujours a priori une priorité dans le fonctionnement de leur activité. Ceci explique en partie leur motivation variable pour approfondir les pistes de synergies identifiées lors des ateliers, et la difficulté à les maintenir mobilisées dans la démarche.

Il arrive également que des territoires aient des besoins précis auxquels les démarches d'EIT, et en l'occurrence ici l'organisation d'ateliers, permettent de répondre. C'est le cas par exemple des territoires zéro déchet zéro gaspi (TZDZG) qui, dans le cadre de leur convention avec l'État, doivent mener des actions avec les entreprises du territoire. Or les projets des TZDZG sont souvent portés par les services environnement des collectivités qui n'ont pas l'habitude de collaborer ou de travailler auprès des entreprises. Le PNSI était une bonne opportunité pour eux, cela leur permettait de répondre à cette exigence.

Pour compléter cette vision des Conseils Régionaux, des entretiens auprès des directions régionales de l'ADEME (DR ADEME) ont également été menés.

- **Extraits du rapport des entretiens avec les Directions Régionales de l'ADEME - Cyrielle Borde, Mégane Chouteau, ADEME**

L'une des questions que se posent les directions régionales (DR) de l'ADEME concernent l'articulation avec l'ensemble des démarches territoriales préexistantes (PCAET, PRPGD, ZDZG, TEPCV, ...), pour que les démarches d'EIT puissent contribuer de manière cohérente et transversale à ces différentes initiatives territoriales. Les ADEME régionales attirent également l'attention sur l'importance d'impliquer dans ce type de démarche des collectivités qui ont la double compétence développement économique et environnement, afin d'avoir le double portage et les bons interlocuteurs. De même, une collaboration avec des PNR (parcs naturels régionaux), qui sont des opérateurs de développement économique non actionnés dans le PNSI, pourrait s'envisager.

Concernant spécifiquement le statut de coordinateur régional, celui-ci a été particulièrement bien perçu et structurant dans le cadre du PNSI pour soutenir les praticiens tout au long du programme ; il a permis de limiter l'isolement des praticiens au sein de leurs territoires. Toutefois si une réelle communauté nationale d'animateurs de l'EIT voyait le jour avec des

¹⁶ AMI : Appel à Manifestation d'Intérêt



outils dédiés, le périmètre des fonctions du coordinateur régional serait probablement à redéfinir au cas par cas dans chaque région. Par ailleurs, certaines ADEME régionales notent un manque de communication autour du PNSI en région, communication qui pourra être améliorée en s'appuyant sur les premières synergies désormais concrétisées.

Enfin, les DR ADEME partagent un même point de vigilance avec les conseils régionaux : certaines synergies semblent orientées uniquement « business », les ADEME régionales s'attendaient à plus de synergies sur des substitutions « matières-énergies » par exemple. Toutefois ceci est à mettre en parallèle de l'invitation à l'atelier qui est envoyée aux entreprises, également orientée sur les opportunités commerciales, et à mettre en perspective avec les résultats de l'analyse quantitative permettant d'objectiver la typologie des synergies réalisées.

Finalement, l'expérimentation PNSI a permis d'amorcer un changement de comportement des entreprises en matière de coopération territoriale et d'optimisation des ressources, ceci en participant de manière active à un atelier (versus les ateliers « plus traditionnels » où les entreprises sont plutôt passives). Certains ateliers ont également permis de recréer du dialogue entre certains industriels et certaines collectivités, d'où l'importance de continuer à alimenter cette dynamique, surtout étant donné la conjoncture actuelle où il devient de plus en plus difficile d'arriver à mobiliser les entreprises.

2.1.7 Focus sur l'émergence et évolution de la dynamique de la démarche PNSI en Nord-Isère (Maël JAMBOU, doctorant UTT)

Contexte

En septembre 2015 a été lancée la démarche PNSI sur le territoire Nord Isère. Le premier atelier, organisé le 2 février 2016, avait rassemblé 39 entreprises. Un an et demi après, nous avons interviewé 22 de ces entreprises, deux animateurs et un financeur de la démarche, afin de reconstituer le réseau d'entreprise et ainsi comprendre l'émergence et l'évolution de la dynamique de la démarche PNSI en Nord-Isère. À noter que la présente analyse s'inscrit dans le cadre d'une thèse de trois ans financée par l'ADEME, dont l'objectif consiste à comparer trois approches innovantes d'écologie industrielle et territoriale en France (Act'if, iNEX, PNSI).

Méthodologie

Le concept d'analyse des réseaux sociaux et le corpus théorique de l'économie de la proximité ont été mobilisés pour capturer les relations interentreprises et les logiques d'action associées. Dans cette étude, nous considérons qu'il y a existence de relation lorsqu'un échange (communicationnel dans notre cas) s'est opéré entre deux parties.



Résultats

Les résultats présentés sont des résultats intermédiaires. D'une part, 102 relations existaient avant l'atelier, 72 se sont créées grâce à l'atelier et parmi ces 72 relations, un tiers ont été entretenues au-delà de l'atelier. D'autre part, en mettant en perspectives les relations interentreprises avec les synergies "abouties" et "en discussions", il est possible d'observer trois phénomènes intéressants : les synergies émergent davantage au travers de nouvelles relations ; l'absence de proximité géographique n'est pas bloquante ; avoir déjà collaboré ou se fréquenter dans un même réseau n'augmente pas les chances de faire émerger des synergies.

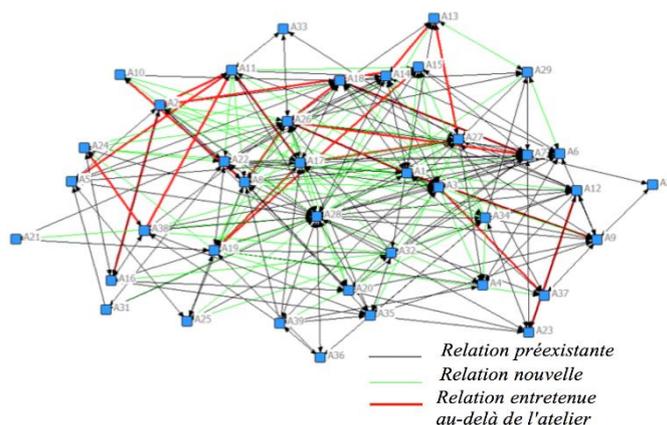


Figure : réseau d'entreprise PNSI Nord-Isère

Discussions et conclusions

La démarche PNSI déployée par la CCI Nord Isère a permis de créer une nouvelle dynamique territoriale autour de l'économie circulaire et plus précisément des synergies-interentreprises. De nombreux liens socioéconomiques ont émergé grâce à la démarche faisant éclore un nombre important de potentiels de synergies. Toutefois, cette dynamique s'est rapidement atténuée une fois l'atelier passé, ce qui explique que peu de synergies ont abouti. Un an après, les relations existent toujours, mais elles n'ont pas été réactivées pour des raisons en partie liées à manque de vision, à des besoins non représentatifs des besoins "réels" et à un manque d'incitatifs et de garanties.

Des pistes pour entretenir cette dynamique ont été formulées, elles proposent de diversifier les retours d'expériences, de se concentrer sur les ressources reliées à des enjeux d'entreprise, d'organiser un nombre plus important de rencontres post-atelier et d'intégrer un support numérique pour faire vivre la démarche.

Finalement, ces résultats intermédiaires vont être approfondis dans le travail de thèse, ils seront confrontés aux résultats obtenus sur les autres terrains d'étude. Cette comparaison nous permettra de comprendre plus finement les dynamiques en jeu dans les différentes méthodologies d'écologie industrielle et d'évaluer leur pertinence dans la création de synergies interentreprises.

2.2 Analyse quantitative

Dans cette partie d'analyse quantitative des résultats du PNSI, la méthodologie de classification des synergies est succinctement présentée, puis les résultats quantitatifs agrégés au niveau national sont présentés. Les bénéfices environnementaux et socio-économiques du programme sont analysés au regard de son coût. Pour réaliser cette analyse quantitative, les données finales ont été extraites du logiciel SYNERGIE le 12 juin 2017.

2.2.1 Méthodologie de classification des synergies et indicateurs associés

Dans la méthode PNSI, six catégories permettent de caractériser l'état d'avancement de chaque synergie : En achèvement ; En finalisation ; Mise-en-œuvre ; En négociation ; En discussion ; En idée. Dans une logique de représentation cartographique, ont été regroupées :

- Sous le terme « Finalisées », les synergies achevées, finalisées et mises-en-œuvre ;
- Sous le terme « En discussion », les synergies en négociation et en discussion ;
- Sous le terme « En idée », les synergies en idée.

Les indicateurs dédiés aux synergies peuvent être répartis dans 4 catégories principales :

- La catégorie « Matières » comprend les matières premières-coproduits (substitution), la valorisation matière, la réutilisation/réemploi, le recyclage, le traitement de déchets notamment dangereux ;
- La catégorie « Energies » se compose de la chaleur fatale, de la valorisation énergétique, de la méthanisation, et des énergies renouvelables ;
- La catégorie « Territoire » allie l'économie locale (création d'activité), l'optimisation/la mutualisation d'équipements ou de services (transports, énergies, etc.) ; par exemple, l'achat groupé d'énergie est classé ici (mutualisation de service).
- La catégorie « Hommes » comprend les synergies autour des ressources humaines, des savoir-faire et expertises.

Que nous avons résumé en catégorie « ME » pour Matières-Énergies et en catégorie « TH » pour Territoire-Hommes.

2.2.2 Résultats quantitatifs nationaux

Tableau 7 : Répartition des synergies suivies par le PNSI (niveau national)

	Matières-Énergie (ME)	Territoire-Hommes (TH)	Total national	%
En idée	187	167	354	37%
En discussion	54	41	95	10%
Finalisées	71	67	138	14%
Bloquées/Abandonnées	208	163	371	39%
Total national	520	438	958	100%

Pour rappel, toutes les régions n'ont pas eu le même temps de suivi, de concrétisation des synergies, calculé en fonction de la date du dernier atelier en région.



En Nouvelle-Aquitaine, cette phase a duré 12 mois – de juin 2016 pour l’atelier en Lot-et-Garonne ¹⁷ jusqu’en juin 2017 – mais en Auvergne-Rhône-Alpes, la concrétisation des synergies s’est faite sur 8 mois – octobre 2016 à juin 2017. Pour la Région Bretagne, cette phase s’est déroulée sur 5 mois – de février 2017 à juin 2017 – et sur 3 mois en Normandie. Ces temps bretons et normands plus courts s’expliquent par un recrutement plus tardif des praticiens et par des ateliers décalés parfois par manque de participants.

Au total, 958 synergies ont été suivies par les praticiens du PNSI, soit en moyenne 56 synergies par atelier. Pour rappel, tous les ateliers PNSI confondus avaient permis d’identifier plus de 7455 opportunités de synergies à l’issue des ateliers.

Parmi ces 958 synergies étudiées, 39% ont été bloquées (frein technique, réglementaire, financier, etc.) voire abandonnées.

Sur les 587 synergies restantes, 138 ont été finalisées (14% des synergies totales), 95 sont en discussion (10%) et 354 au stade d’idée (37%).

Parmi ces 587 synergies, 18% s’avèrent être des synergies ponctuelles c’est-à-dire qui ne durent pas dans le temps (106 synergies). 80% des synergies sont donc des synergies continues, qui devraient durer dans le temps (481 synergies).

On constate donc un taux de chute important entre le nombre de synergies suivies (958) et le nombre de synergies en idée-discussion-finalisées (587) puisque 39% des synergies ont été bloquées voire abandonnées : différents freins sont évoqués comme le coût financier, les freins réglementaires, les problèmes techniques, et dans une moindre mesure l’éloignement géographique.

Concernant les types de synergies détectées, environ la moitié (54%) porte sur des synergies de type « matière-énergie » et l’autre moitié (46%) sur des synergies de type « territoire-hommes ».

Tableau 8 : Répartition des 138 synergies finalisées par le PNSI au niveau national

ME Finalisées - Réutilisation/Réemploi	28
ME Finalisées - Matières premières-coproduits (substitution)	20
ME Finalisées - Recyclage	13
ME Finalisées – Chaleur fatale	1
ME Finalisées - Traitement	1
ME Finalisées – Valorisation Énergétique (VE)	4
ME Finalisées - Méthanisation	4
TH Finalisées – Ressources Humaines (RH)	5
TH Finalisées – Économie locale	8
TH Finalisées - Mutualisation	13
TH Finalisées – Savoir-faire/Partage	41
Total	138

¹⁷ Le cinquième et dernier atelier PNSI de cette région, ayant été réalisé de manière autonome.



- **Synergies Matières-Energie**

Sur les 28 synergies de réutilisation/réemploi, 8 synergies concernent du bois (palettes ou tourets¹⁸). 4 synergies réutilisent différents produits (alimentaires, chimiques, des adhésifs ou des bâches). 4 autres synergies concernant des contenants soit en plastique, soit métalliques (fûts) ou alors des big bags¹⁹. 4 types d'équipements sont aussi réemployés comme des sièges auto, des fauteuils roulants, des kakemonos, ou des déambulateurs. 3 synergies concernent la réutilisation de papier et de carton. 3 autres synergies impliquent le réemploi de vêtements/textiles (chaussures de sécurité, textile ou chiffons). Les deux dernières synergies de réutilisation/réemploi concernent du mobilier, dont une spécifiquement sur des racks de stockage (étagères pour palettes).

20 synergies de substitution ont été réalisées grâce au PNSI, et peuvent être réparties en trois groupes. Le premier regroupe 8 synergies portant sur la substitution de produits/matières organiques (huiles végétales, denrées alimentaires, déchets verts, cendres, bois). Le second est composé de 7 synergies et concerne des déchets industriels (béton, calcaire, gravats²⁰, terres de remblais, plâtre, chutes de tôle, talc²¹). La troisième catégorie regroupe 5 synergies de substituants différents tels que du carton, de la douflin, du PolyÉthylène Haute Densité (PEHD) ou de la laine.

Sur les 138 synergies concrétisées, environ 10% ont été des synergies de recyclage. Ainsi, 6 synergies sur 13 concernent du recyclage de plastique ; 2 synergies recyclent du papier ; 2 autres des produits/matériaux ferreux. Les trois synergies restantes concernent la valorisation de bois, de verre et de composants de Déchets d'Équipement Électrique et Électroniques (DEEE).

Une synergie porte sur de la récupération de chaleur fatale²², et une autre seulement concerne le traitement de déchets dangereux.

Parmi les quatre synergies permettant une valorisation énergétique, toutes concernent la filière bois-énergie (palettes bois, bois de décoffrage, pieds de vigne).

Les quatre synergies de méthanisation concernent des graisses (agroalimentaires²³ et de flottation) et des boues de station d'épuration mélangées à des déchets fermentescibles.

¹⁸ Cf. synergie n°1 « Réemploi de tourets en bois » du recueil des synergies inter-entreprises en ligne : <<https://www.economiecirculaire.org/articles/h/l-institut-de-l-economie-circulaire-au-service-des-territoires-10-initiatives-de-synergies-inter-entreprises.html>>

¹⁹ Cf. synergie n°8 « Réemploi de palettes bois et de big bags » du recueil des synergies inter-entreprises en ligne : <<https://www.economiecirculaire.org/articles/h/l-institut-de-l-economie-circulaire-au-service-des-territoires-10-initiatives-de-synergies-inter-entreprises.html>>

²⁰ Cf. synergie n°7 « Concassage et réemploi de gravats » du recueil des synergies inter-entreprises en ligne : <<https://www.economiecirculaire.org/articles/h/l-institut-de-l-economie-circulaire-au-service-des-territoires-10-initiatives-de-synergies-inter-entreprises.html>>

²¹ Cf. synergie n°6 « Valorisation du talc » du recueil des synergies inter-entreprises en ligne : <<https://www.economiecirculaire.org/articles/h/l-institut-de-l-economie-circulaire-au-service-des-territoires-10-initiatives-de-synergies-inter-entreprises.html>>

²² Cf. synergie n°9 « Valorisation de chaleur fatale » du recueil des synergies inter-entreprises en ligne : <<https://www.economiecirculaire.org/articles/h/l-institut-de-l-economie-circulaire-au-service-des-territoires-10-initiatives-de-synergies-inter-entreprises.html>>

²³ Cf. synergie n°3 « Méthanisation de graisses issues de l'agroalimentaire » du recueil des synergies inter-entreprises en ligne : <<https://www.economiecirculaire.org/articles/h/l-institut-de-l-economie-circulaire-au-service-des-territoires-10-initiatives-de-synergies-inter-entreprises.html>>



- **Synergies Territoires-Hommes**

3 synergies ont permis de mutualiser des moyens en ressources humaines (conducteurs de camion, agents administratifs), et 2 synergies ont permis la réinsertion de travailleurs (handicapés et « en réinsertion »).

8 synergies ont permis de redynamiser l'économie locale : 2 synergies concernent un changement de prestataire ; 2 autres synergies portent sur de la sous-traitance ; 2 autres encore concernent la vente d'un produit ou d'une prestation « cœur de métier ». Les deux dernières synergies ont permis de redynamiser des entreprises spécialisées dans l'éco-pâturage.

Pour ce qui est des synergies de mutualisation, 3 types de ressources différentes sont mutualisées : de l'espace/des locaux (4 synergies), du transport/véhicules (5 synergies), ou des équipements (4 synergies).

41 synergies de partage d'expertise et de bonnes pratiques ont finalement été concrétisées : 17 synergies concernent les normes ISO²⁴ ; 10 synergies sont en fait des retours d'expériences sur autant de sujets (achats hors production, logiciel, risques chimiques, etc.) ; 9 autres synergies ont un lien avec des pratiques plus respectueuses de l'environnement (écogestes, pré diagnostics matières-énergies, meilleures gestions de déchets, etc.) ; 3 synergies d'expertises sont techniques (mécanique de précision, démantèlement d'une ligne de production, ou pilotage d'une station d'épuration). Les deux dernières synergies de savoir-faire/partage sont des audits croisés pour la certification MASE²⁵ ou pour des infrastructures ayant des contraintes particulières (réglementations SEVESO).

Ces 138 synergies finalisées ont donc eu de nombreux bénéfices environnementaux et socio-économiques, listés ci-dessous :

Bénéfices environnementaux	Bénéfices socio-économiques
<ul style="list-style-type: none"> • 124 MWh économisés • 410 MWh produits via déchets • 25 443t déchets recyclés/réutilisés • 2163t CO2 évités • 2466t déchets détournés décharge • 7840t matières substituées 	<ul style="list-style-type: none"> • 6 954 845€ accroissement • 1 activité/entreprise créée • 513 190€ économisés • 6 emplois créés/1 emploi sauvé/80 personnes formées • 411 entreprises aidées/2 entreprises revitalisées • 42 065m² mutualisés • 39 innovations = 7 techniques ; 32 sociales • Invest privé : 75 300€ • Invest public : 43 000€

Figure 12 : Bénéfices environnementaux et socio-économiques générés par le PNSI

²⁴ Cf. synergie n°5 « Mutualisation des expertises ISO » du recueil des synergies inter-entreprises en ligne : <<https://www.economiecirculaire.org/articles/h/l-institut-de-l-economie-circulaire-au-service-des-territoires-10-initiatives-de-synergies-inter-entreprises.html>>

²⁵ MASE : Manuel d'Amélioration Sécurité des Entreprises



Finalement, sur ces 138 synergies, un peu plus de la moitié (51% soit 71 synergies) ont des impacts environnementaux positifs que ce soit en termes de substitution, de réutilisation, de méthanisation, de recyclage, etc. De plus, certaines particularités locales se dessinent au travers des analyses régionales. Par exemple, les synergies de valorisation énergétique proviennent majoritairement de Nouvelle-Aquitaine. À contrario, la Bretagne est la seule région à avoir des synergies orientées sur de l'éco-pâturage et seules la Bretagne et la Normandie ont des synergies liées à la méthanisation.

Parmi la petite moitié restante (49% soit 67 synergies), la majorité sont des synergies autour du savoir-faire et du partage d'expertise et de bonnes pratiques (61% des synergies TH), mais aussi de mutualisation (19%). À noter cinq synergies qui concernent la mutualisation de ressources humaines, et huit synergies « 100% business » locales.

Sur ces 138 synergies finalisées, 29% sont des synergies ponctuelles (40 synergies) alors que 71% de synergies sont destinées à être pérennisées (98 synergies).

Les objectifs du programme sont donc remplis dans la mesure où la majeure partie des synergies concernent bien l'échange de ressources ne relevant pas du cœur de métier des entreprises.

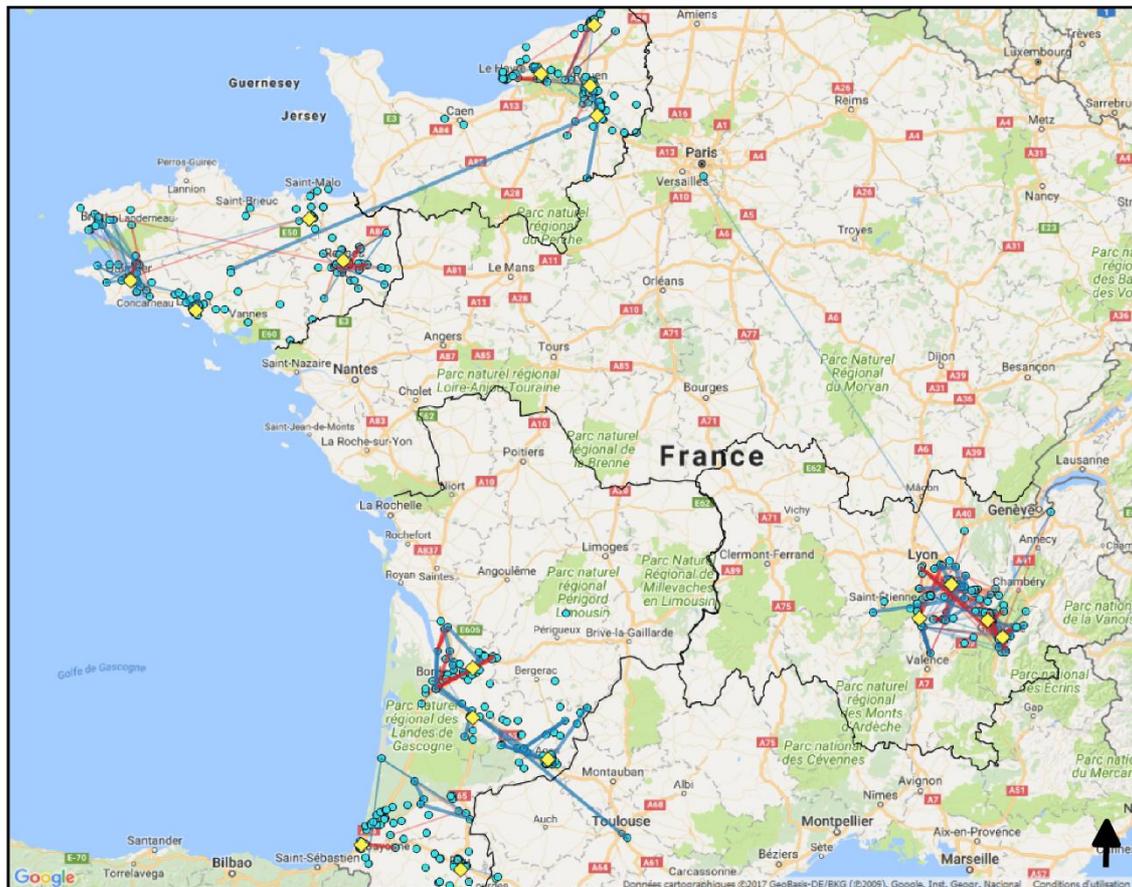
Les synergies TH concernent essentiellement des échanges/partages entre les entreprises sur des retours d'expériences : ce qui montre bien l'intérêt des entreprises à partager avec leurs voisins sur des thématiques transversales (audits, ISO, etc.).

Ces résultats soulignent le fait que le PNSI a engendré un nombre comparable de synergies de substitution « matière/énergie » et de mutualisation « territoire/hommes », en contraste par rapport à d'autres démarches d'EIT.

Les ateliers PNSI permettent également de détecter des pistes de progrès internes aux entreprises, pouvant être approfondies par le biais d'accompagnements individuels d'entreprises et de diagnostics plus poussés.



Figure 13 : Carte des synergies « en discussion » et « en idée », toutes ressources confondues, issues de tous les ateliers PNSI (Mégane CHOUTEAU, 2017)

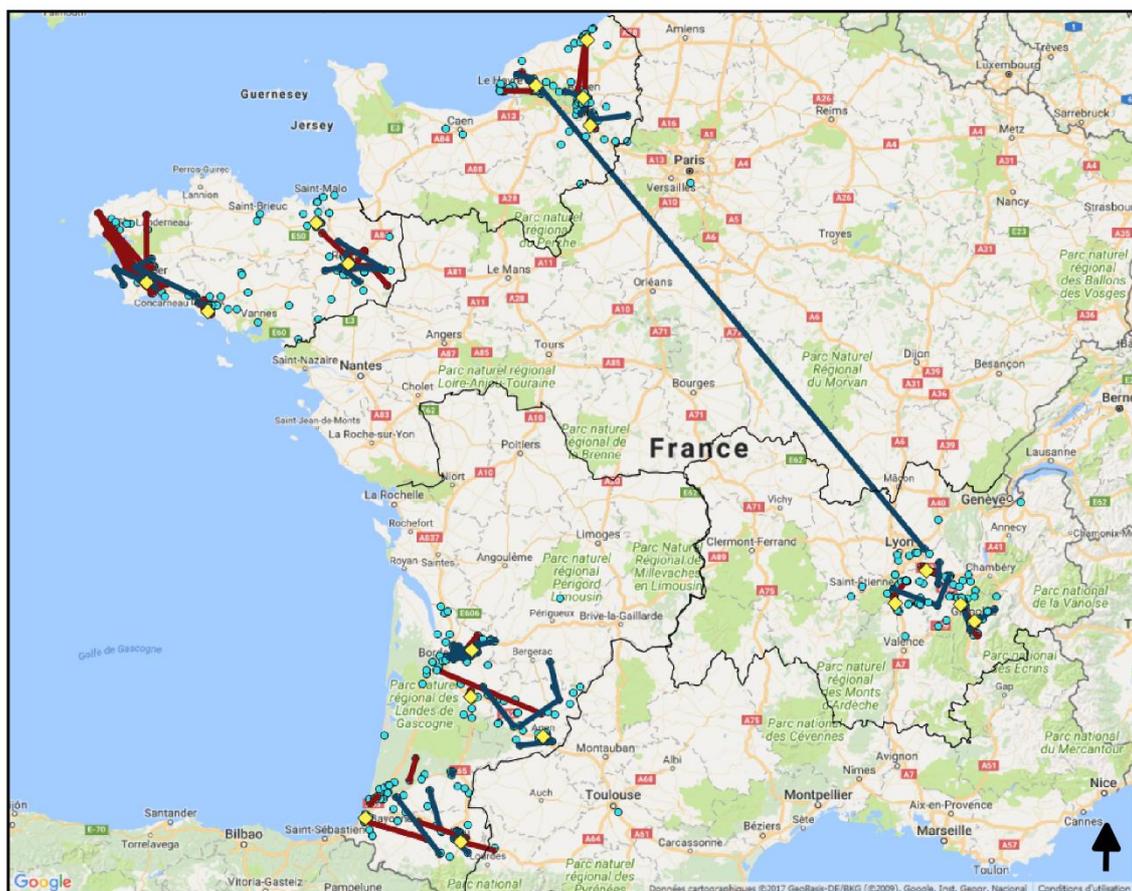


- ◆ Lieux des ateliers PNSI
- Entreprises ayant participé aux ateliers PNSI
- Limites administratives des régions-test
- Synergies en discussion concernant des ressources de matières et d'énergies
- Synergies en discussion concernant des ressources humaines et territoriales
- Synergies en idée concernant des ressources de matières et d'énergies
- Synergies en idée concernant des ressources humaines et territoriales

Source : Programme National des Synergies Inter-entreprises des quatre régions-test.



Figure 14 : Carte des synergies finalisées, toutes ressources confondues, issues de tous les ateliers PNSI (Mégane CHOUTEAU, 2017).



- ◆ Lieux des ateliers PNSI
- Entreprises ayant participé aux ateliers PNSI
- Limites administratives des régions-test
- Synergies finalisées concernant des ressources de matières et d'énergies
- Synergies finalisées concernant des ressources humaines et territoriales

Source : Programme National des Synergies Inter-entreprises des quatre régions-test.



La lecture de ces cartes indique que les lieux des ateliers en Nouvelle-Aquitaine, Bretagne et Normandie²⁶ ont permis de couvrir une partie importante des territoires d'expérimentation, correspondant au périmètre des anciennes régions engagées.

Les quatre ateliers en Auvergne-Rhône-Alpes ont par contre été circonscrits au département de l'Isère du fait du parti-pris de la région de n'expérimenter le PNSI que sur ce périmètre restreint et de n'affecter que deux-demi ETP au programme. Ces choix ont permis à certaines entreprises de participer à plusieurs ateliers.

La quasi-totalité des synergies développées s'inscrit dans la proximité territoriale, voire régionale. À noter toutefois certaines exceptions comme la synergie Grenoble-Rungis pour du polystyrène souillé par du poisson (en idée-discussion), la synergie entre Bordeaux-Toulouse sur la valorisation de membranes de coquilles d'œuf (en idée-discussion), ou encore celle entre une entreprise normande et iséroise sur du réemploi de produits chimiques.

Ces synergies inter-régionales n'ont pas été détectées à partir de besoins et de solutions pré-référencés sur l'outil SYNERGie, mais grâce à un travail de recherche supplémentaire des praticiens. Cette observation renforce l'intérêt de constituer une véritable base de données nationale recensant ressources et exutoires afin de faciliter ce travail de recherche et de *matching*.

2.2.3 Performances en termes de coûts-bénéfices du programme

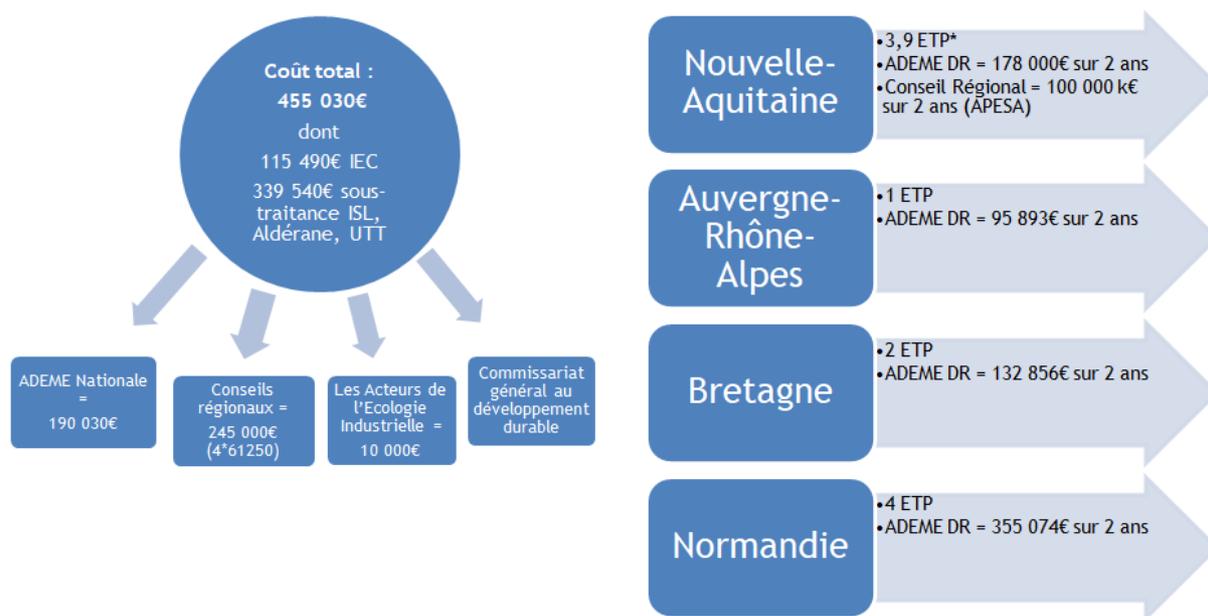


Figure 15 : Répartition des financements

* Sur les 3,9 ETP de praticiens, l'ADEME DR a cofinancé les 3,4 ETP relatifs aux CCI.

Les financements nationaux ont permis de financer le pilotage du programme par l'Institut de l'économie circulaire (montage et suivi du programme, animation nationale des praticiens, appui lors des ateliers, rencontres inter-praticiens, etc.), ainsi que les supports opérationnels d'International Synergies Limited (incluant la formation des praticiens, le support technique tout au long du programme, les visites post-atelier), du bureau d'études Aldérane (aide à la réalisation des objectifs et indicateurs des feuilles de route, recueil des fiches retours

²⁶ Le programme a été lancé avant la fusion des régions normandes, et donc limité au périmètre géographique de l'ancienne région Haute-Normandie.



d'expériences), et le travail d'évaluation co-réalisé par l'Université Technologique de Troyes (évaluation).

Les financements régionaux ont quant à eux permis de financer les ETP de praticiens affectés au niveau de chaque territoire.

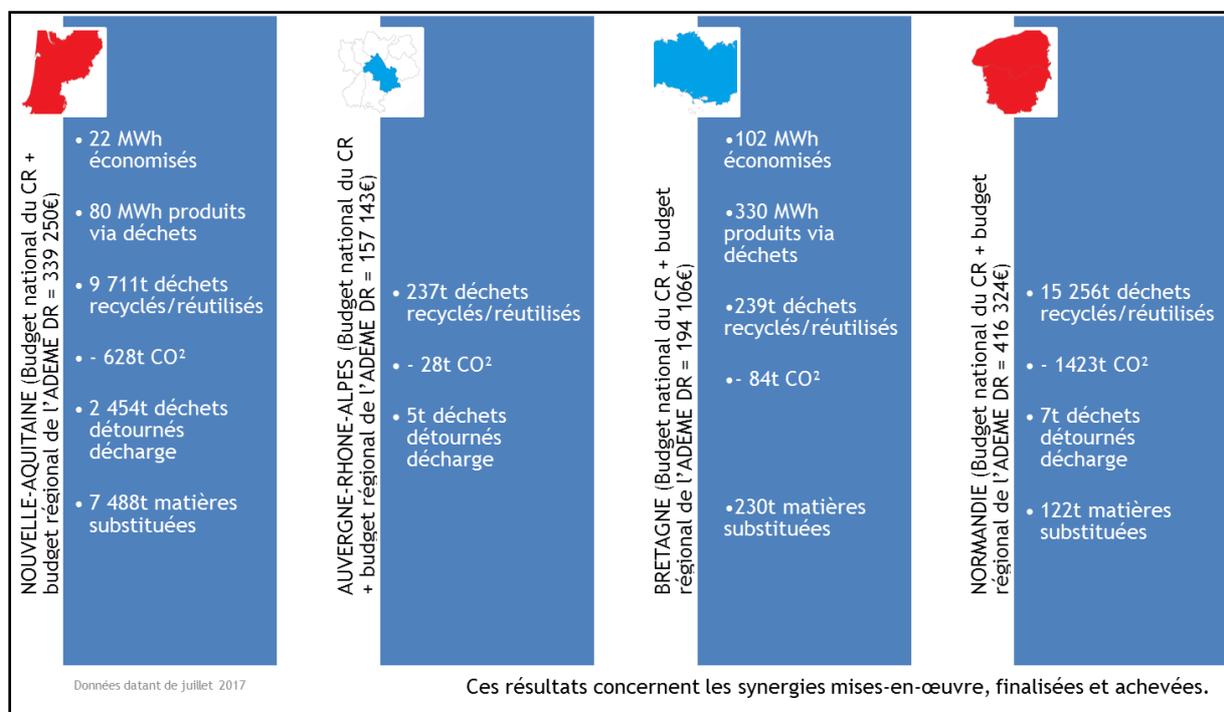


Figure 16 : Répartition des bénéfices environnementaux par région

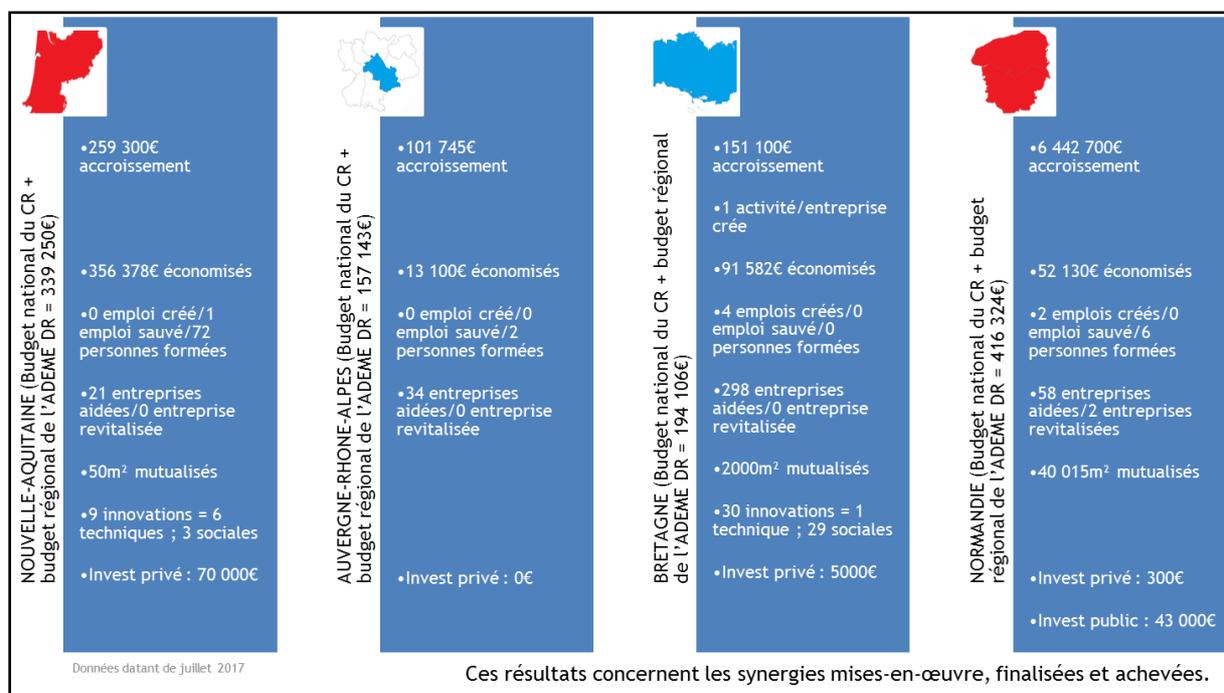


Figure 17 : Répartition des bénéfices socio-économiques par région



Étant donné le manque de recul sur le PNSI comparé aux autres démarches d'EIT mises en place depuis plusieurs années²⁷, et à la vue des fortes disparités entre les quatre régions-test²⁸, il serait hasardeux de faire une comparaison d'efficacité en essayant par exemple d'établir un ratio tCO2 évitées par rapport aux euros publics investis.

De même, le manque de recul en termes de temps ne permet pas de faire correspondre ces résultats aux objectifs régionaux fixés. En effet, pour certaines régions, l'accompagnement des synergies n'a été amorcé que quelques mois avant la fin du programme, en comparaison de démarches d'EIT antérieures qui se sont déroulées sur plusieurs années.

Les objectifs opérationnels définis dans les feuilles de route régionales en début de programme PNSI ont tous été atteints (nombre d'ateliers, nombre d'entreprises mobilisées, nombre de synergies potentielles). À contrario, il est nécessaire de laisser encore du temps aux praticiens pour faire avancer leurs synergies et atteindre leurs objectifs stratégiques (économiques, environnementaux et sociaux).

²⁷ Sur lesquelles d'ailleurs, tous les chiffres ne sont pas forcément disponibles.

²⁸ Notamment dû à la loi NOTRe et à la fusion des régions.



3 Conclusions et recommandations

Cette dernière partie rassemble les principales conclusions résultant des deux années de déploiement du PNSI. Dans un premier temps, nous revenons sur les réponses apportées aux objectifs initiaux du programme, en soulignant les points forts et points faibles de la méthode et de la gouvernance déployées. Les principales recommandations de l'Institut de l'économie circulaire concernant le déploiement de l'EIT dans les régions et territoires français pour l'après PNSI sont ensuite explicitées.

3.1 Réponse aux objectifs initiaux du programme

Les objectifs initiaux du PNSI et les résultats liés peuvent être répartis en deux blocs :

- La transposition en France de la méthode NISP de mise en œuvre de synergies interentreprises, basée notamment sur la conduite d'ateliers pour la phase de recueil des données d'entreprises et de détection des opportunités de synergies ;
- La structuration d'une gouvernance multi-échelle permettant de mutualiser formations et outils et de faciliter les transferts de connaissances entre les praticiens du programme.

3.1.1 Retours sur la méthode PNSI

- **Formation des praticiens**

La participation à la formation initiale permet aux praticiens de monter rapidement en compétence sur la méthode. Sous réserve d'optimisations (développement de modules sur la priorisation, le suivi et l'évaluation des synergies, sur les visites d'entreprises notamment), elle pourrait permettre aux praticiens d'amorcer une démarche en quasi-autonomie, avec un appui complémentaire si nécessaire lors du premier atelier.

- **Mobilisation des entreprises**

Les éléments de langage du PNSI, centrés sur l'axe économique du développement durable et plus particulièrement sur les besoins des entreprises (réduction des coûts, gains additionnels, optimisation matière mais aussi des services, expertise, etc.) ont été efficaces. La mobilisation moyenne des entreprises aux ateliers excède largement ce qui avait été atteint dans les démarches comparables précédemment tenues en France. Dans la pratique, la mobilisation reste tout de même difficile et chronophage (un atelier reporté et plusieurs opérations de mobilisation intensives de dernière minute).

Le délai et le temps alloués à la mobilisation doivent être suffisants (environ un mois et demi avec deux à trois semaines intensives de phoning). Les éléments de langage utilisés sont fonctionnels et doivent être complétés de retours d'expériences motivants. Les entreprises invitées doivent être ciblées dans la mesure du possible (potentiel, motivation) et fortement incitées à préparer l'atelier. L'appui sur des relais de communication ayant établi des relations de confiance avec les entrepreneurs du territoire facilite fortement le processus de mobilisation. La mise en place d'une politique partenariale incluant ces relais est souhaitable au démarrage de la démarche.



- **Ateliers interentreprises**

L'atelier interentreprises constitue la principale plus-value de la méthode testée. Apprécié par les praticiens et les entreprises pour son efficacité et son cadrage précis, il permet de recenser en une demi-journée une vingtaine de flux par participant. Au niveau quantitatif, un atelier équivaut donc à une trentaine de visites d'entreprises, même si ce chiffre ne prend pas en compte les double-comptages et que la faible qualité de remplissage des données peut rendre leur utilisation complexe. Par rapport à une démarche type basée sur des visites d'entreprises, l'atelier permet tout de même de gagner un temps précieux, pouvant atteindre plusieurs mois, qui peut être directement alloué au suivi des synergies.

L'atelier permet en outre de détecter des premières opportunités de synergies transmises dans la semaine aux entreprises par le biais d'un rapport dédié. Ce retour rapide permet aux entreprises proactives de rapidement enclencher des synergies suite à l'atelier. Les échanges amorcent également la dynamique de coopération territoriale et ouvrent les entreprises vers de nouvelles réflexions et opportunités en dehors de leurs secteurs d'activité traditionnels.

La dynamique d'échanges a bien fonctionné, même lorsque le nombre de participants était moindre. La taille de l'atelier, dès lors qu'elle dépasse une vingtaine de participants, n'est donc pas discriminante. Les autres méthodes d'ateliers référencées en France en amont ou en parallèle du PNSI (PASI, SLIDE, Bourse d'échanges de Rodez, démarche EIT Concarneau Cornouaille) aboutissent à des conclusions de même nature, et confortent l'idée que les ateliers représentent une plus-value importante, quel que soit le format mis en œuvre.

La limite liée à la qualité des données recueillies pourrait être levée via une meilleure préparation en amont de la part des entreprises ainsi que par un procédé optimisé de remplissage des ressources, limitant les champs « inutiles ». De la même manière, le processus de saisie post-atelier des ressources sur le logiciel est chronophage et gagnerait à être amélioré.

- **Suivi et accompagnement post-atelier**

La phase de suivi des synergies apporte moins de nouveauté vis-à-vis des démarches d'EIT précédentes. La formation initiale n'abordait pas précisément les éléments de suivi. De même, la base de données Synergie a été sous-utilisée compte-tenu de son potentiel d'utilisation. La mise à niveau des praticiens ayant rejoint le programme a parfois été difficile, notamment du fait de la barrière linguistique et du manque de stabilité de certaines équipes régionales.

La difficulté principale à laquelle ont été confrontés les praticiens est le maintien de la dynamique de coopération après l'atelier. La relance rapide des entreprises et l'organisation de visites de terrain est indispensable mais pas suffisante. La conduite d'ateliers thématiques pour relancer la dynamique et faire avancer des synergies plus précises a été appréciée.

De manière générale, le ratio d'entreprises proactives suite à l'atelier est faible. Elles sont davantage en attente de solutions clés en main qui ne peuvent être que difficilement fournies par les praticiens. Sur ce point également, l'accompagnement de *International Synergies Limited* n'a pas été totalement convaincant, notamment du fait de leur connaissance limitée du contexte réglementaire français.



Les bénéfices quantitatifs obtenus en fin d'expérimentation sont encourageants même si pas forcément à la hauteur espérée compte tenu des efforts engagés. Le décalage initial du programme et le manque de stabilité des équipes territoriales ont affecté les résultats en réduisant la durée d'accompagnement des entreprises.

Les conclusions du programme concernant la méthode déployée sont récapitulées dans le graphique ci-dessous avec une approche points-forts / points faibles :

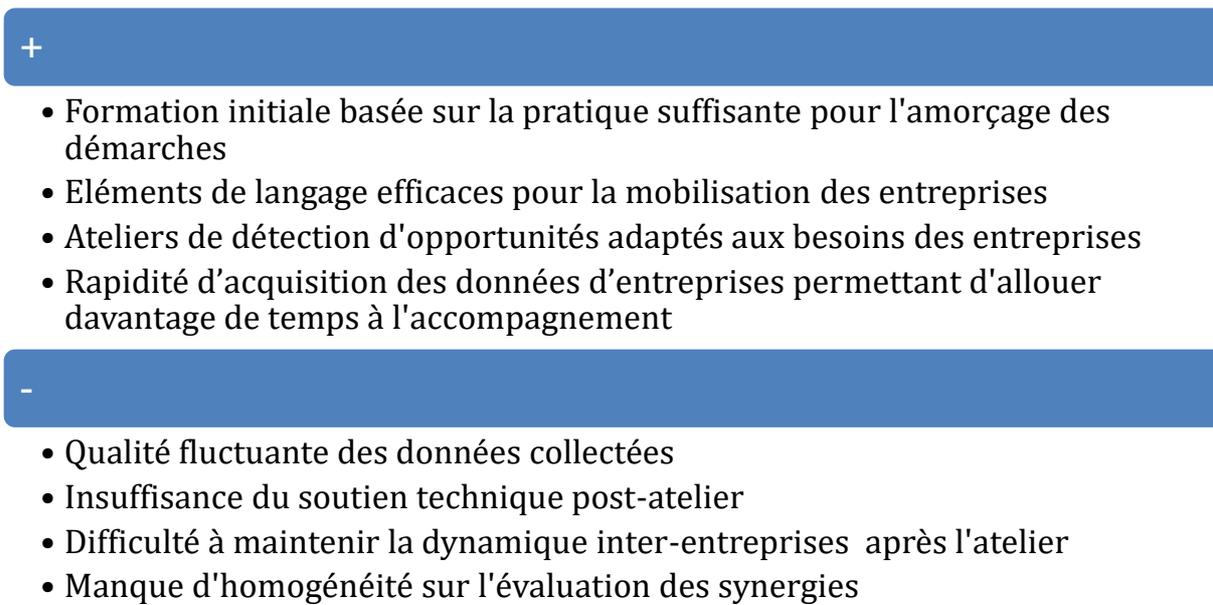


Figure 18 : Méthode – Synthèse des points fort et points faibles du PNSI

3.1.2 Analyse de la gouvernance du programme

- **Mutualisation des outils et flux d'informations**

La mutualisation de la base de données à l'échelle nationale est intéressante, dans la mesure où elle permet aux praticiens de rechercher des solutions déployées sur d'autres territoires, ou d'identifier des gisements des ressources et des exutoires potentiels dans les territoires avoisinants quand il n'existe pas de solution locale. Jugé trop complexe par une majorité de praticiens qui ne sont pas parvenus à s'approprier l'outil proposé par ISL et à s'en servir au quotidien, il n'a pas été utilisé à 100 % de son potentiel malgré les recommandations nationales sur ce point. Le besoin d'un tel outil avec des fonctionnalités améliorées demeure cependant.

L'établissement d'une coordination nationale et régionale du réseau de praticiens a facilité les échanges de flux d'informations entre les praticiens du programme. Les échanges directs, par le biais des journées inter-praticiens à l'échelle nationale ou de conférences téléphoniques à l'échelle régionale ont été les plus appréciés. L'utilisation de la communauté numérique inter-praticiens sur economiecirculaire.org a par contre été réduite. L'animation plus poussée d'un tel outil constitue un point d'amélioration attendu par les praticiens qui sont en demande de davantage de retours d'expérience sur les méthodes et les pratiques.

La montée en compétence des animateurs de territoire (praticiens, facilitateurs et assistants lors des ateliers, relais, etc.) impliqués dans la démarche a été effective. Elle a dépassé largement le cadre des praticiens, notamment sur la partie atelier grâce aux formations rapides type « jeu de rôle » menées la veille des ateliers, et ce, en présence ou non du prestataire britannique. La dissémination rapide des compétences requises pour la conduite de démarches d'EIT est souhaitable, notamment dans une optique de réduction des coûts de formation et de suivi.

- **Constitution de technostructures régionales en EIT**

La coordination opérationnelle des praticiens a été menée à l'échelle régionale. Ce niveau d'action s'accorde avec les nouvelles compétences attribuées par la loi NOTRe. Les régions constituent en outre une échelle d'action pertinente en termes de planification des ressources et de développement de nouvelles filières.

L'établissement des feuilles de route régionales comprenant les territoires d'expérimentation, les acteurs et les objectifs du programme a été un exercice difficile, mais important en termes de cadrage stratégique et de cohérence entre territoires. Les objectifs économiques fixés étaient cohérents au vu des résultats obtenus. Les objectifs environnementaux ont par contre été plus difficiles à atteindre.

Le soutien régional est indispensable pour limiter l'isolement des praticiens qui s'est particulièrement manifesté en Normandie suite à la disparition de GRANDDE. Les praticiens sont notamment en attente de relais communicationnels et techniques régionaux. Les régions contribuent également au portage politique du programme.

Le coordinateur régional apporte un support opérationnel aux territoires et favorise le partage de retours d'expériences. Il contribue également à la mise en œuvre de synergies d'échelle régionale et veille à la continuité du programme en cas de changement des équipes locales. Dans certains cas, le coordinateur a également pu jouer le rôle « d'arbitre » en cas de relations conflictuelles entre les structures de praticiens.

- **Diversité des montages territoriaux**

La demande croissante des territoires en matière d'EIT s'est manifestée via les nombreuses demandes de territoires à rejoindre le PNSI. La capacité de l'EIT à impliquer directement les entreprises dans une démarche de développement durable intéresse notamment les territoires labellisés (ZDZG, TEPOS, etc.). Ce développement de la commande publique relative à l'EIT est encourageant mais les services de développement économiques des EPCI ne sont pas encore suffisamment impliqués dans les démarches, alors qu'il s'agit bien d'un programme à destination des acteurs économiques du territoire.

Les montages territoriaux mis en œuvre dans le cadre du PNSI sont riches d'enseignement. Les deux types de praticiens principaux mobilisés ont été les chargés de mission des CCI ou des collectivités. Les CCI sont des opérateurs pertinents du fait de leur proximité avec les entreprises (relation de confiance souvent préexistante) et de leurs compétences techniques. Plusieurs alertes ont toutefois été relevées sur leur manque de disponibilité du fait d'un nombre important de projets suivis en parallèle.



Les collectivités sont également intéressantes du fait de leurs compétences d'aménageur leur permettant de travailler sur le développement de nouvelles filières, même si la relation avec les entreprises a souvent été plus compliquée.

L'implication d'un troisième type d'acteur, les syndicats de gestion des déchets, a été appréciée sur plusieurs territoires de Nouvelle-Aquitaine. Ces opérateurs sont très efficaces lorsqu'ils adoptent une vision « efficacité des ressources » et « développement des filières locales », à l'image du SMICVAL ou de Valorizon.

La mise en œuvre de montages territoriaux multi-acteurs, par exemple au niveau du Lot-et-Garonne, aurait pu impacter l'implication opérationnelle du fait de la division des moyens engagés. **La complémentarité des structures impliquées (CCI, association d'entreprises, syndicat de traitement, agence de développement économique) a finalement été gage d'efficacité grâce à la collaboration et à l'engagement effectif des différents praticiens.** À l'inverse, des cas de concurrence négatives entre structures sont apparues sur d'autres territoire. Le rôle du coordinateur est alors essentiel pour garantir la cohérence et l'efficacité du programme.

Un enjeu identifié du PNSI concerne le manque d'implication des entreprises, qui auraient sans doute pu être davantage associées à la gouvernance, notamment aux échelles régionales et territoriale. Plusieurs acteurs économiques ont ainsi fait part de leur impression de participer à un programme « top-down », sans volonté réelle de répondre à leurs besoins. Attention également à limiter la sur-sollicitation des entreprises. La conduite de démarches d'EIT doit s'effectuer en cohérence avec les autres dispositifs de développement économique territoriaux.

Peu de réflexions ont pour le moment été menées sur la possibilité de mobiliser des financements privés. Compliqué à envisager actuellement, l'autofinancement de l'EIT est pourtant indispensable à sa pérennité dans le temps.

Des territoires et périmètres d'action variés ont été testés dans le cadre du PNSI. La conclusion principale est que la méthode n'est pas uniquement applicable aux territoires comportant une forte densité industrielle. Elle peut être également mise en œuvre dans des territoires ruraux sur un périmètre d'action élargi.

- **Processus d'évaluation**

L'évaluation finale du programme a été coconstruite et réalisée par l'ADEME, l'UTT et l'Institut de l'économie circulaire sur la base de questionnaires d'enquêtes et d'entretiens réalisés avec les praticiens, coordinateurs et financeurs du programme, ainsi que l'ensemble des informations agrégées au fil du programme. La contribution de l'UTT à l'évaluation du programme permet d'apporter un regard extérieur sur le programme. La mise en perspective du PNSI vis-à-vis des démarches précédentes, livrée par l'UTT à l'automne, sera également riche en enseignements.

L'évaluation globale est positive, tant sur le plan de la méthode que du montage de projet, même si certains aspects du programme (coûts, suivi post-atelier, implication des entreprises, etc.) sont encore largement améliorables. Le travail spécifique conduit par l'UTT sur l'évolution des relations inter-entreprises identifie des pistes de progrès (nécessité de renforcer le lien de confiance entre les entreprises via de nouvelles



rencontres) mais montre également la plus-value indiscutable des nouvelles rencontres liées à l'atelier.

Les régions auraient souhaité que l'articulation du programme avec les politiques publiques régionales en cours d'élaboration soit davantage étudiée. Cet item est une piste de travail intéressante pour la suite, notamment dans le cadre de la relance d'un comité national dédié à l'EIT. La région a un rôle essentiel à jouer dans la coordination du déploiement de l'EIT sur les territoires. Le support opérationnel aux praticiens doit être fourni à cette échelle, grâce à l'appui technique d'experts ayant une connaissance fine des filières et solutions locales.

Les conclusions du programme relatives à la gouvernance sont résumées dans le graphique ci-dessous avec une approche points-forts / points-faibles :

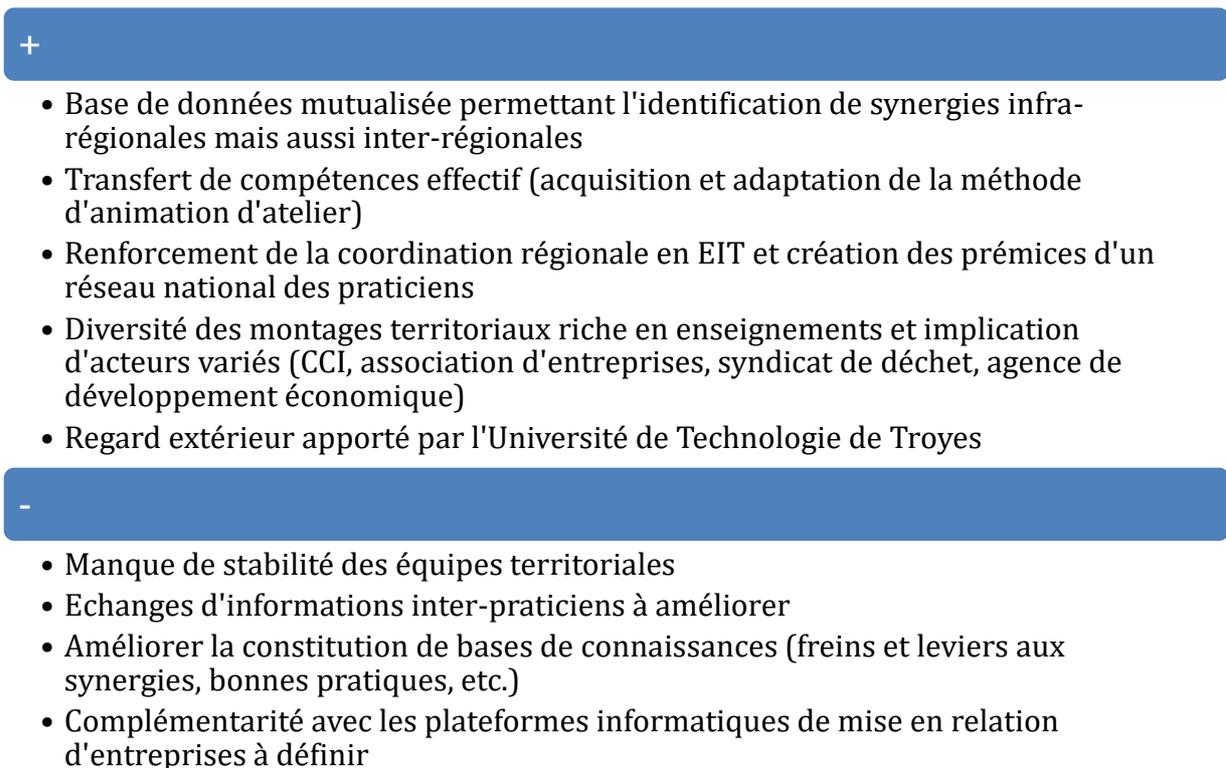


Figure 19 : Gouvernance – Synthèse des points forts et points faibles du PNSI

3.2 Recommandations

Sur la base de l'évaluation du programme et des résultats synthétisés par les paragraphes précédents, l'Institut de l'économie circulaire a établi une liste de recommandations visant à orienter les décideurs publics concernant un déploiement élargi de l'EIT dans les régions françaises. Ces recommandations sous-tendent une vision globale d'ouverture des connaissances et des méthodes d'EIT favorisant l'autonomisation et la montée en compétence des territoires sur cette thématique. Dans cette optique, l'EIT doit devenir un champ de compétence usuel des opérateurs du développement économique territorial et donc être facilement disséminable. Les apports du PNSI doivent venir renforcer le savoir-faire français existant en matière d'EIT, aux côtés d'autres initiatives structurantes telles que l'outil ACTIF

de cartographie des données de ressources des entreprises déployé au sein du réseau CCI ou encore le référentiel ELIPSE d'évaluation des démarches d'EIT piloté par OREE²⁹.

Du point de vue organisationnel, les coordinations régionale et nationale des démarches territoriales permettent de constituer les bases de connaissances (retours d'expériences, pratiques, freins et leviers) nécessaires pour répondre aux besoins des entreprises et accélérer le déploiement de l'EIT en France. De manière équivalente, l'utilisation de bases de données mutualisées, ou a minima compatibles par le biais de formats d'interfaçage, permet d'atteindre un seuil de données capable de fournir des solutions aux problématiques ressources identifiées sur les territoires.

La structuration de la commande publique relative à l'EIT s'est manifestée à maintes reprises par les demandes répétées de territoires de rejoindre le PNSI. Le principe de précaution dictait d'attendre la finalisation du programme expérimental avant d'initier une dynamique de plus large échelle. La conclusion du programme et son évaluation permettent désormais de dessiner les contours d'un déploiement plus large, en gardant à l'esprit que l'EIT reste un domaine évolutif en phase de construction.

1. Favoriser la dissémination et la cohérence des outils et méthodes de l'EIT à l'échelle nationale

- Définir des formations groupées à destination des opérateurs du développement économique permettant l'amorçage autonome d'une démarche d'EIT, en s'appuyant sur les acquis du PNSI et des démarches précédentes. Ces formations doivent comprendre :
 - Les éléments de langage et de gouvernance territoriale nécessaires à la mobilisation des entreprises et à la conduite du projet
 - L'apprentissage des différentes méthodes de collecte de données et de détection des opportunités de synergies
 - Les éléments de méthodes relatifs au suivi et à l'évaluation des synergies
- Bases de données recensant les données de ressources des entreprises : leur utilisation est conseillée mais reste au libre choix des territoires. La compatibilité entre les outils et plateformes existants est importante et reste à construire dans l'optique de constituer des bases solides porteuses de solutions.
- L'articulation avec les plateformes de mise en relation directe des entreprises n'a pas été expérimentée dans le cadre du PNSI et reste à investiguer (complémentarité à trouver avec les plateformes privées). Ces outils collaboratifs ont un rôle essentiel à jouer dans le maintien de la dynamique de coopération territoriale.

2. Renforcer et pérenniser l'animation des communautés nationale et régionales des praticiens EIT

- Faciliter les flux d'informations entre praticiens EIT via la constitution de bases de connaissances et l'animation de tiers-lieux d'échanges.
- Pérenniser les journées nationales inter-praticiens pour créer un réseau de coopération dépassant le cadre des structures d'accompagnement des entreprises.
- Capitaliser les retours d'expériences territoriaux et constituer des guides pratiques pour dissémination auprès des praticiens et des entreprises.

²⁹ <http://www.referentiel-elipse-eit.org/> et <http://www.actif.cci.fr/>



3. Définir des feuilles de route régionales d'EIT cohérentes vis-à-vis de la planification régionale en matière de développement économique et de gestion des ressources

- Le rôle de coordinateur des territoires engagés dans des démarches d'EIT doit être porté à l'échelle régionale (échelle la plus pertinente en termes de gestion de ressource et de coordination de programme d'EIT). Les objectifs du programme doivent être déterminés suffisamment en amont pour orienter le travail des praticiens. Concernant le choix des praticiens, les opérateurs ayant une bonne connaissance du tissu industriel territorial et de ses acteurs doivent être privilégiés.
- Les EPCI constituent une échelle d'opérationnalisation adaptée de l'EIT (périmètre et compétences à mobiliser à la fois développement économique et environnement) et doivent s'appuyer sur les relais territoriaux les plus opportuns. L'engagement praticiens provenant de plusieurs structures aux compétences complémentaires (CCI, collectivités, associations d'entreprises, syndicats de traitement, agences de développement économique, ...) est un plus si la coopération est envisageable. Le montage territorial et les rôles de chacun (praticien, relais, support technique, coordinateur) doivent être clairement établis en début de démarche.
- Le périmètre de mise en œuvre des démarches et l'engagement en moyens humains doit être adapté à la composition économique des territoires. Le déploiement d'un équivalent temps-homme par territoire est une base appropriée pour assurer le suivi des entreprises. L'engagement de l'effort humain sur une durée minimale de deux ans (trois de préférence) est nécessaire pour faire émerger des synergies. Concernant le renouvellement des ateliers inter-entreprises sur un même territoire, une fréquence semestrielle ou annuelle est envisageable, à adapter selon la densité du tissu industriel et la demande des entreprises.

4. Renforcer le soutien technique à destination des praticiens pour la priorisation et l'accompagnement des synergies inter-entreprises

- Définir un réseau d'experts à l'échelle régionale (bureaux d'études, laboratoires, centres techniques, pôles de compétitivité, etc.) susceptible d'apporter un soutien technique spécialisé pour les praticiens.
- Recenser les dispositifs de soutien susceptibles d'être mobilisés par les entreprises pour développer des synergies innovantes.
- Étudier la possibilité de lancer des études de faisabilité ou de détection d'opportunités avancées lorsqu'un potentiel d'optimisation important sans solution existante est identifié.

5. Mieux communiquer sur les bénéfices de l'EIT et favoriser la prise en main autonome des démarches d'EIT par les entreprises

- Renforcer la communication sur l'EIT à destination des entreprises, en s'appuyant sur les bonnes pratiques et les bénéfices liés, notamment économiques.
- Élargir la gouvernance des programmes d'EIT aux acteurs privés en impliquant les entreprises motrices du territoire
- Mettre en place des systèmes de reconnaissance des relais et des entreprises proactives et développer un modèle gagnant-gagnant de « parrainage des nouveaux arrivants » permettant d'élargir le réseau.



6. Réduire le coût de mise en œuvre des démarches et travailler à leur autonomie financière

- Diminuer le coût de mise en œuvre des démarches en diminuant les dépenses inutiles ou liées au caractère expérimental du PNSI. Dédier prioritairement les moyens humains et financiers engagés à l'accompagnement des entreprises.
- Intégrer l'EIT au portefeuille d'actions usuelles des opérateurs du développement économique territorial pour limiter la dépendance des démarches, notamment vis-à-vis des financements publics.
- Étudier des modalités de co-financement des démarches par les entreprises sur les territoires les plus matures en termes d'EIT (par exemple via le paiement d'un droit d'entrée lorsque la base de données est suffisamment attractive ou via l'octroi a posteriori d'une rétribution au programme proportionnelle aux économies et bénéfices générés)

7. Promouvoir une évaluation objective et harmonisée des démarches via un référentiel commun

- Veiller au suivi régulier et « au fil de l'eau » de l'évaluation des synergies à leurs différentes phases d'avancement, permettant d'engager les entreprises vers la concrétisation.
- Dans le cadre de l'évaluation, encourager le recours à l'utilisation d'un référentiel commun d'indicateurs qualitatifs et quantitatifs permettant de caractériser l'état d'avancement et la dynamique des démarches, tel que le référentiel ELIPSE d'évaluation des démarches d'EIT.

8. Mise en place d'un comité national de l'EIT rassemblant les principaux experts et structures du domaine

- Mener une réflexion commune sur le déploiement élargi de l'EIT en associant l'ensemble des parties prenantes publiques et privées concernées (acteurs institutionnels, associations et bureaux d'études spécialisés, régions et territoires, fédérations professionnelles, etc.).
- Définir une gouvernance nationale claire visant à fournir les outils et supports mutualisés pertinents aux territoires engagés et à assurer l'animation nationale du réseau national des animateurs EIT évoquée au point 2.
- Réaliser des points d'étape réguliers sur le déploiement de l'EIT en France et redéfinir la stratégie mise en œuvre si nécessaire.



Table des FIGURES

Figure 1 : Composition du COPIL National du PNSI.....	8
Figure 2 : Schéma de la gouvernance du PNSI	11
Figure 3 : Composition des équipes régionales	12
Figure 4 : Calendrier global du PNSI.....	16
Figure 5 : Nombre d'ETP et de jh à affecter selon les praticiens	18
Figure 6 : Relais utilisés par les praticiens PNSI lors de la phase de mobilisation des entreprises	21
Figure 7 : Moyenne des notes attribuées à la fin de chaque atelier par les entreprises & verbatims... ..	25
Figure 8 : Principale motivation des entreprises à avoir participé à un atelier PNSI	26
Figure 9 : Evaluation moyenne des bénéfiques par ordre d'importance pour les entreprises	26
Figure 10 : Relais techniques les plus efficaces selon les praticiens dans la phase de concrétisation des synergies.....	28
Figure 11 : Points forts et points faibles du PNSI selon les praticiens et coordinateurs	29
Figure 12 : Bénéfices environnementaux et socio-économiques générés par le PNSI	37
Figure 13 : Carte des synergies « en discussion » et « en idée », toutes ressources confondues, issues de tous les ateliers PNSI (Mégane CHOUTEAU, 2017)	39
Figure 14 : Carte des synergies finalisées, toutes ressources confondues, issues de tous les ateliers PNSI (Mégane CHOUTEAU, 2017).	40
Figure 15 : Répartition des financements.....	41
Figure 16 : Répartition des bénéfices environnementaux par région.....	42
Figure 17 : Répartition des bénéfices socio-économiques par région	42
Figure 18 : Méthode – Synthèse des points fort et points faibles du PNSI	46
Figure 19 : Gouvernance – Synthèse des points forts et points faibles du PNSI	49

Table des TABLEAUX

Tableau 1 : Constats et objectifs initiaux du Programme National de Synergies Inter-entreprises	7
Tableau 2 : Liste des 17 ateliers PNSI conduits.....	12
Tableau 3 : Bilan quantitatif global des ateliers du PNSI	12
Tableau 4 : Synthèse des principales étapes du programme et des observations liées	13
Tableau 5 : Récapitulatif des montages territoriaux.....	14
Tableau 6 : Nombre d'entreprises mobilisées par région	20
Tableau 7 : Répartition des synergies suivies par le PNSI (niveau national)	34
Tableau 8 : Répartition des 138 synergies finalisées par le PNSI au niveau national.....	35



L'ADEME EN BREF

L'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME) participe à la mise en œuvre des politiques publiques dans les domaines de l'environnement, de l'énergie et du développement durable. Elle met ses capacités d'expertise et de conseil à disposition des entreprises, des collectivités locales, des pouvoirs publics et du grand public, afin de leur permettre de progresser dans leur démarche environnementale.

L'Agence aide en outre au financement de projets, de la recherche à la mise en œuvre et ce, dans les domaines suivants : la gestion des déchets, la préservation des sols, l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables, la qualité de l'air et la lutte contre le bruit.

L'ADEME est un établissement public sous la tutelle conjointe du ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer et du ministère de l'Education nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche.

LES COLLECTIONS DE L'ADEME



ILS L'ONT FAIT

L'ADEME catalyseur : Les acteurs témoignent de leurs expériences et partagent leur savoir-faire.



EXPERTISES

L'ADEME expert : Elle rend compte des résultats de recherches, études et réalisations collectives menées sous son regard.



FAITS ET CHIFFRES

L'ADEME référent : Elle fournit des analyses objectives à partir d'indicateurs chiffrés régulièrement mis à jour.



CLÉS POUR AGIR

L'ADEME facilitateur : Elle élabore des guides pratiques pour aider les acteurs à mettre en œuvre leurs projets de façon méthodique et/ou en conformité avec la réglementation.



HORIZONS

L'ADEME tournée vers l'avenir : Elle propose une vision prospective et réaliste des enjeux de la transition énergétique et écologique, pour un futur désirable à construire ensemble.







SYNTHESE DU PROGRAMME NATIONAL DE SYNERGIES INTERENTREPRISES

Résumé

Le Programme National de Synergies Interentreprises (PNSI) est un programme expérimental d'écologie industrielle et territoriale amorcé en juin 2015 pour une durée de deux ans. Visant à renouveler les méthodes de mise en œuvre de l'écologie industrielle et territoriale en France, le PNSI a été déployé sur quatre régions (Auvergne-Rhône-Alpes, Bretagne, Normandie et Nouvelle-Aquitaine) qui ont coordonné les équipes locales d'animation de la démarche.

Contrairement aux expérimentations précédentes, qui s'appuyaient sur le référencement exhaustif des flux entrants et sortants des entreprises d'un territoire par le biais de visites dédiées, le PNSI applique une méthodologie anglaise de mise en relation directe des entreprises basée sur l'organisation d'ateliers de travail. Dix-sept ateliers ont été organisés depuis le lancement du programme, permettant de réunir plus de 550 entreprises. Les praticiens ont ensuite accompagné les entreprises participantes pour concrétiser les opportunités identifiées.

Élaboré conjointement par l'Institut de l'économie circulaire, l'ADEME et l'Université de Technologie de Troyes, ce rapport présente les principaux résultats et conclusions du PNSI, après avoir rappelé les objectifs initiaux et le déroulé de l'expérimentation.

ADEME



Agence de l'Environnement
et de la Maîtrise de l'Énergie

www.ademe.fr

