

Le pôle d'excellence rurale d'Alsace du Nord au service des Energies Renouvelables



Version du 06 mars 2006

UN APPEL A PROJET AU SERVICE D'UNE AMBITION POUR LES TERRITOIRES RURAUX

Coordinateur

ADEAN

(Association pour le Développement d'Alsace du Nord)

- **Président** : Monsieur François LOOS
- **Contact** : Madame Anne SCHLEEF - Chargée de mission

Maison du territoire - 84 route de Strasbourg
67504 Haguenau Cedex

Tél : 03 88 07 32 43

Fax : 03 88 73 65 06

Mél : anne.schleef@alsacedunord.fr

Web : www.alsacedunord.fr

Éléments de l'appel à projets PER

L'appel à projets concerne les zones de revitalisation rurale et les communes en dehors d'une zone urbaine de plus de 30 000 habitants.

Les candidatures sont ouvertes à tout territoire de projet (pays, PNR, EPCI, GAL) s'il présente sur une part significative de son espace un caractère rural.

En théorie, un territoire peut présenter plusieurs projets, cependant un même canton ne peut être concerné par plus d'un pôle. En revanche, un projet peut comporter plusieurs « opérations » avec des maîtrises d'ouvrage différentes, une opération pouvant avoir comme maître d'ouvrage une entreprise, une association, une commune, un établissement public. Néanmoins, la cohérence de l'ensemble du projet devra sauter aux yeux de tous et il répondra aux critères de l'appel à projet.

Quatre thèmes prioritaires ont été privilégiés :

- la promotion des richesses naturelles, culturelles et touristiques ;
- la valorisation et la gestion des bioressources ;
- l'offre de services et l'accueil de nouvelles populations ;
- l'excellence technologique pour des productions agricoles, industrielles, artisanales et de services localisées.

L'objectif de ces pôles d'excellence rurale est de renforcer les synergies locales en associant plusieurs partenaires publics, privés, associatifs. Ils doivent dynamiser les territoires en créant de l'emploi et encourager la recherche, la formation professionnelle et les nouvelles technologies, ainsi que l'a précisé le Premier ministre.

Cet appel à projets vise à soutenir des investissements matériels en priorité. L'ensemble des opérations d'investissement pour tout pôle retenu devront être achevées dans un délai de 24 mois suivant leur démarrage. Une attention particulière sera portée aux partenariats entre acteurs publics et privés dans l'élaboration et la mise en œuvre de ces pôles d'excellence. Enfin, l'ancrage territorial des projets constitue une caractéristique principale de ces pôles.

Cadre de la réponse à l'appel à projets PER

- Pour soutenir les dynamiques d'initiative rurale et encourager l'innovation, l'Etat lance un appel à projets national, qui doit permettre de labelliser et de soutenir 300 projets en 2006, en deux vagues successives de sélection. Tous les ministères intervenant dans le développement local sont mobilisés et seront associés au soutien des projets sélectionnés
- La sélection des projets se fera en deux vagues successives. Le dépôt des dossiers doit être effectué soit avant le **1er mars 2006**, soit avant le **1er septembre 2006**.
- La notification aux candidats interviendra au plus tard en juin 2006 pour la première vague et en décembre 2006 pour la seconde.

Pour en savoir plus :

<http://poles-excellence-rurale.webnet.fr/>

<http://www.territoires.gouv.fr>

Contexte général et objectifs de la réponse

La mise en synergie des filières bois-énergie, biomasse agricole et géothermie crée les conditions pour :

- développer :
 - de **nouvelles activités industrielles et agricoles** sur le territoire (alimentation en chaleur locale des zones d'activités, récolte, stockage et distribution de biomasse, création de plateformes de conditionnement-distribution pour céréales-bois-combustibles...)
 - de **nouveaux produits industriels** et de **nouveaux services** (ingénierie de production dans les trois filières, chaudières biomasse, offre de services des artisans installateurs...)
 - de **nouveaux modes d'organisation des acteurs** en utilisant les TIC comme outils d'efficacité et de veille technologique et concurrentielle (plateforme collaborative et base de connaissances sur les NTE et sur les marchés associés...)
 - des accès à la **formation** et à l'**accompagnement des acteurs**, la valorisation de l'**esprit d'entreprise** (école d'entrepreneurs, offre structurée de formation pour les filières, échanges de bonnes pratiques, essaimage...)
 - une **communication et une promotion des activités et des usages autour des énergies renouvelables** (les références technico-économiques seront validées en par une candidature de la Chambre d'Agriculture à l'appel à projets du Ministère de l'Agriculture – Compte d'Affectation Spéciale – Développement Agricole et Rural)
- **pérenniser les leaders industriels existants** (Roquette Frères, De Dietrich Thermique...) dans leur domaine d'activités, ainsi que le monde agricole, forestier et artisanal.

Adéquation avec les thématiques proposées par l'appel à projet (Catégories d'excellence)

▪Thématiques principales :

- Valorisation et gestion des bio-ressources (n°2)
- Excellence technologique, pour des productions industrielles, artisanales et de services localisées (n°4)

▪Thématiques par effets induits :

- Promotion des richesses naturelles, culturelles et touristiques (n°1) : par la valorisation de productions agricoles et forestières
- Offre de services et accueil de nouvelles populations (n°3) : fourniture d'énergie aux populations (combustible, électricité)

Le remplacement des énergies fossiles par la biomasse générera une vision positive et propre des activités industrielles. L'approvisionnement en biomasse agricole et forestière des chaudières des ruraux (habitants, exploitants...) sera reconnu comme un service rendu par les acteurs aux consommateurs. Cela renforce les liens et les échanges entre les producteurs et la population rurale et intègre de ce fait les enjeux des thématiques 1 et 3 par effets induits.

Acteurs du projet

• Entreprises privées

- De Dietrich Thermique
- Roquette Frères
- Électricité de Strasbourg
- EARL Schleiffer
- Scierie Erhstein

• Collectivités locales et territoriales et acteurs publics assimilés

- Communauté de communes de Pechelbronn
- Communauté de communes du Sultzerland

• Associations

- ADAR (Association de Développement Agricole et Rurale) des 2 Pays et ADAR de l'Alsace du Nord
- ADEAN (Association pour le Développement de l'Alsace du Nord)
- ADEC (Association pour le Développement des Entreprises et des Compétences)
- Team Academy Alsace

• Coopératives agricoles

- Comptoir Agricole de Hochfelden
- COSYLVAL (Coopérative des Sylviculteurs d'Alsace)

Partenaires extérieurs

• Entreprises privées

- Sarl TRAUTMANN Lembach
- Evrart de Turckheim
- Société KUHN (Saverne)

• Collectivités locales et territoriales et acteurs publics assimilés

- Département du Bas-Rhin
- Région Alsace
- Office National des Forêts (domaniales et communales)
- Communauté de communes du Pays de Niederbronn les Bains
- Communauté de communes du Val de Moder
- Chambre d'Agriculture du Bas-Rhin
- Chambre des Métiers d'Alsace
- CAIRE (Ville de Haguenau)

• Associations

- CRIBOIS Epinal (Centre de Ressources pour les Industries du Bois)
- FIBOIS Alsace (Fédération Interprofessionnelle Forêt-Bois)
- ASPA (Association de Surveillance de la Qualité de l'Air en Alsace)
- CFPPA antenne Haguenau (Centre de Formation Professionnelle et de Promotion Agricole)
- ACEW (Association des chefs d'entreprises de Wissembourg)
- CEEI Alsace (Centre Européen d'Entreprise et d'Innovation)
- Syn'Ergic (Association des professionnels du tourisme)
- Syndicats des scieurs

• Coopératives agricoles

- Fédération Départementale CUMA (coopérative d'utilisation du matériel agricole)

• GEIE

- GEIE « Exploitation minière de la chaleur » (Groupement Européen d'Interêt Economique)

Comité d'experts

•Energies renouvelables et généralités

- correspondant pôle de compétitivité Rhône-Alpes, Drome, Isère, Savoie ENDRRDIS
- correspondant Programme « Intelligent Energy – Europe »

•Bois

- M. Grandadam, Président des communes forestières d'Alsace
- M. Lemaitre, CRIBOIS Epinal
- correspondant plateforme Projet Plateforme transfrontalière Bois énergie Interreg III A PAMINA

•Biomasse céréales

- Jean Richert , Comité scientifique de la Chambre d'Agriculture

•Biogaz

- correspondant EIFER Karlsruhe

•Géothermie

- correspondant ADEME

•Gestion des connaissances

- correspondant CEFRIO, Josée Beaudoin

•Ecole d'entrepreneurs

- correspondant finlandais Team Academy Finlande

Contexte du projet et dynamique territoriale

Notre dossier s'inscrit pleinement dans le cadre voulu par la loi de programme fixant les orientations de la politique énergétique française du **13 juillet 2005 n° 2005-781** sur la **diversification du bouquet énergétique**, notamment en matière de production électrique et de production de chaleur à partir des **énergies renouvelables**.

La loi du 13 juillet 2005 les définit au chapitre III Titre II article 8A comme suit :

« Les sources d'énergie renouvelables sont les énergies éolienne, solaire, géothermique, houlomotrice, marémotrice et hydraulique ainsi que l'énergie issue de la biomasse, du gaz de décharge, du gaz de stations d'épuration d'eaux usées et du biogaz ».

La **biomasse** est la fraction biodégradable des produits déchets et résidus provenant de l'agriculture, y compris les substances végétales et animales, de la sylviculture et des industries connexes ainsi que la fraction biodégradable des déchets industriels et ménagers.

Il s'inscrit globalement dans la programmation européenne par le respect de la compétitivité et de l'agenda de Lisbonne et en matière de protection de l'environnement et les obligations de Kyoto. La commission européenne en a énoncé ses principes dans son **Livre vert sur l'efficacité énergétique de juin 2005** (COM (265) final) nous permettant de nous préparer à des coopérations futures qui s'inscriront dans le programme « Energie intelligente pour l'Europe » pour la période 2007-2013 et de prendre appui sur son plan d'actions dans le domaine de la biomasse, présenté le 7 décembre 2005 (COM (628) final), pour la promotion des sources d'énergie renouvelables.

Objectifs du projet

Le projet de pôle d'excellence rurale d'Alsace du Nord vise à :

- améliorer l'**autonomie énergétique des zones rurales** du pôle et **organiser les filières** par une diminution de l'utilisation d'énergies fossiles
- décliner l'**utilisation de l'énergie de la géothermie profonde** à des applications agricoles, de petites industries et pour des process industriels lourds et utiliser la **biomasse agricole et forestière**
- consolider les leaders industriels existants (De Dietrich Thermique, Roquette...) dans leur domaine.
- « **créer des entrepreneurs** » sur le territoire du pôle, en étroite collaboration avec les acteurs économiques des filières de l'énergie
- mettre en place un **outil de gestion des connaissances autour des NTE** et développer une approche de « territoire apprenant » où les acteurs travaillent en mode réseau

Mais d'une manière plus générale, le projet affiche de réelles ambitions en matière économique, en particulier sur le plan de la création d'emplois, mais également en terme d'image (dynamisme de l'ensemble des filières concernées, vision positive et « propre » des activités industrielles).

Caractère innovant du projet

La mise en synergie des entreprises partenaires du PER permettra de générer de **nouvelles idées de projets**, la structure même du PER permettant leurs réalisations par :

- l'implication de l'un des industriels du PER
- la création d'une nouvelle entreprise soutenue par l'Ecole d'Entrepreneurs (cf sous-projet 3)

La mise en commun des résultats des expérimentations des entreprises partenaires du PER au travers d'une **plateforme de gestion de connaissances** permettra une parfaite adéquation entre les bioressources disponibles et les produits permettant leur valorisation énergétique.

Ce principe illustre la force du projet, qui met en place les conditions favorables à l'émergence de **couples technologies / ressources** parfaitement adaptés aux **critères d'efficacité énergétique**, pouvant déboucher sur des produits utilisant ces technologies et d'un service permettant de distribuer ces ressources.

Conditions de fonctionnement et de pérennité

Le projet, entièrement tourné vers les énergies renouvelables et les supports nécessaires à leur développement, trouve ses **facteurs de pérennisation** dans ses dimensions :

- politique : il participe à l'indépendance énergétique du pays
- environnementale : limitation des émissions de CO₂ ainsi que nombre d'autres polluants
- stratégique : il évite la consommation d'énergie primaire fossile dont les réserves sont limitées
- sociale : l'exploitation des ressources locales permet la création d'emplois

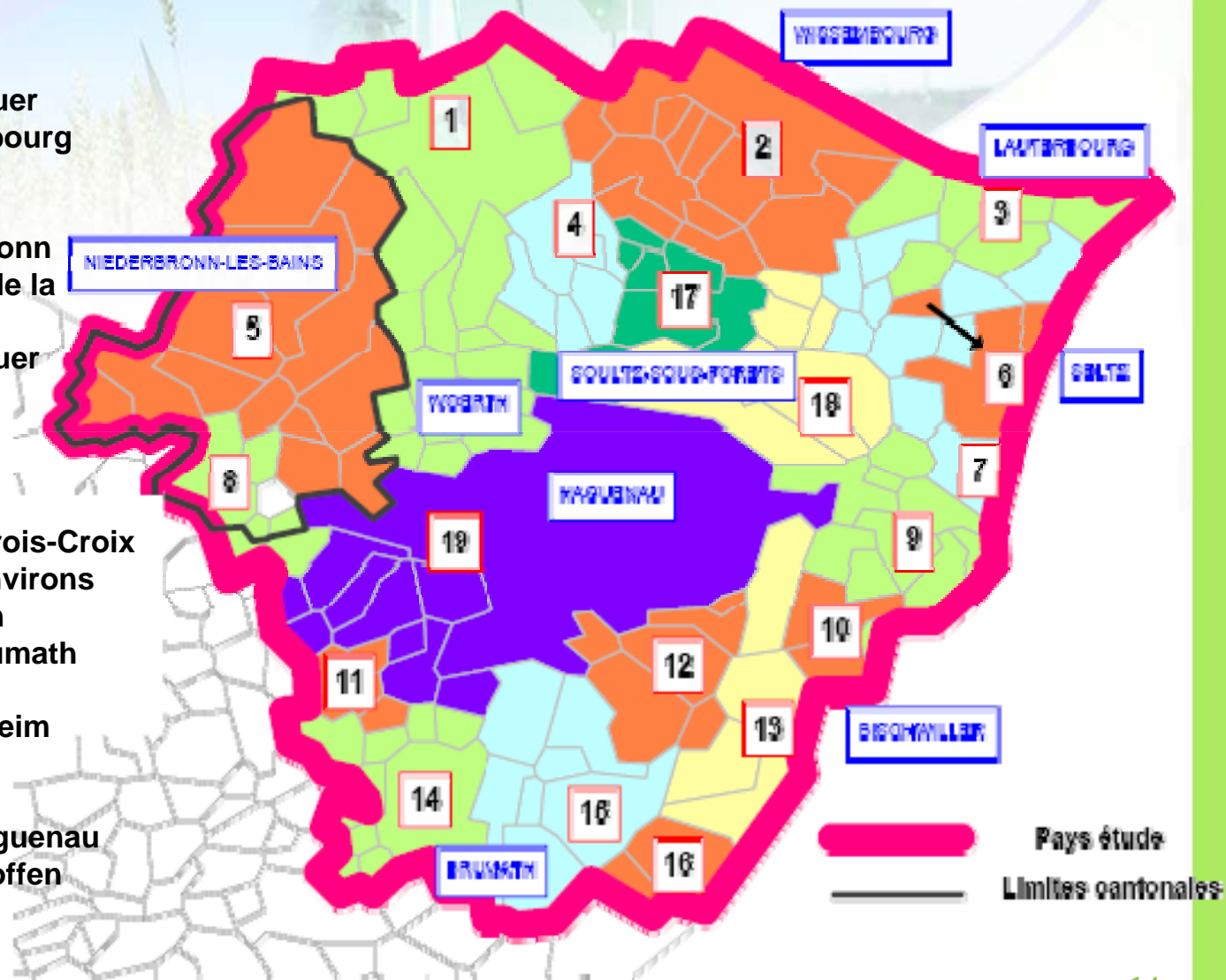
Un autre facteur clef de succès est la **création d'un comité d'experts**, en soutien des différentes facettes du projet global, qui permettra en outre de susciter de réelles collaborations interrégionales, voire internationales.

La coordination du projet étant attribuée à la structure institutionnelle du Pays (ancien comité de bassin d'emplois), ce projet s'intègre dans une **démarche territoriale déjà existante**, ce qui sera un facteur-clé garantissant sa pérennité.

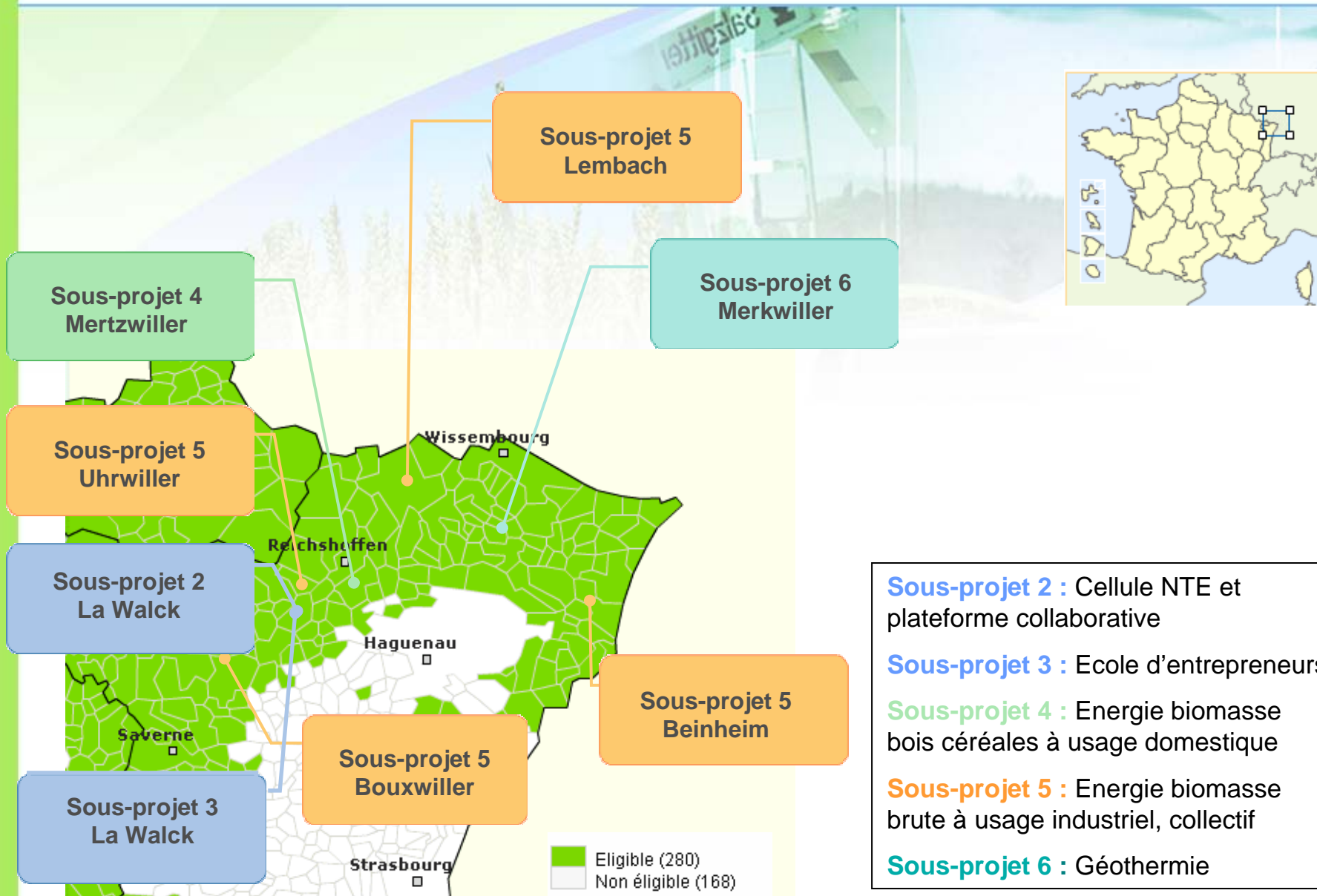
Contexte géographique de l'Alsace du Nord

Le Pays de l'Alsace du Nord recouvre un tiers du département du Bas-Rhin, regroupées en 19 communautés de communes, pour plus de 220 000 habitants.

- 1 - CC de la Vallée de la Sauer
 - 2 - CC du Pays de Wissembourg
 - 3 - CC de la Lauter
 - 4 - CC de Pechelbronn
 - 5 - CC du Pays de Niederbronn
 - 6 - CC de seltz et du Delta de la Sauer
 - 7 - CC de la Plaine de la Sauer et du Seltzbach
 - 8 - CC du Val de Moder
 - 9 - CC de l'Uffried
 - 10 - CC Rhin-Moder
 - 11 - CC du Carrefour des Trois-Croix
 - 12 - CC de Bischwiller et environs
 - 13 - CC de l'Espace Rhénan
 - 14 - CC de la Région de Brumath
 - 15 - CC de la Basse Zorn
 - 16 - CC de Kilstett-Gambshheim
 - 17 - CC du Soultzerland
 - 18 - CC du Hattgau
 - 19 - CC de la Région de Haguenau
- Commune isolée : Bitschhoffen



Répartition des sous-projets sur le territoire éligible



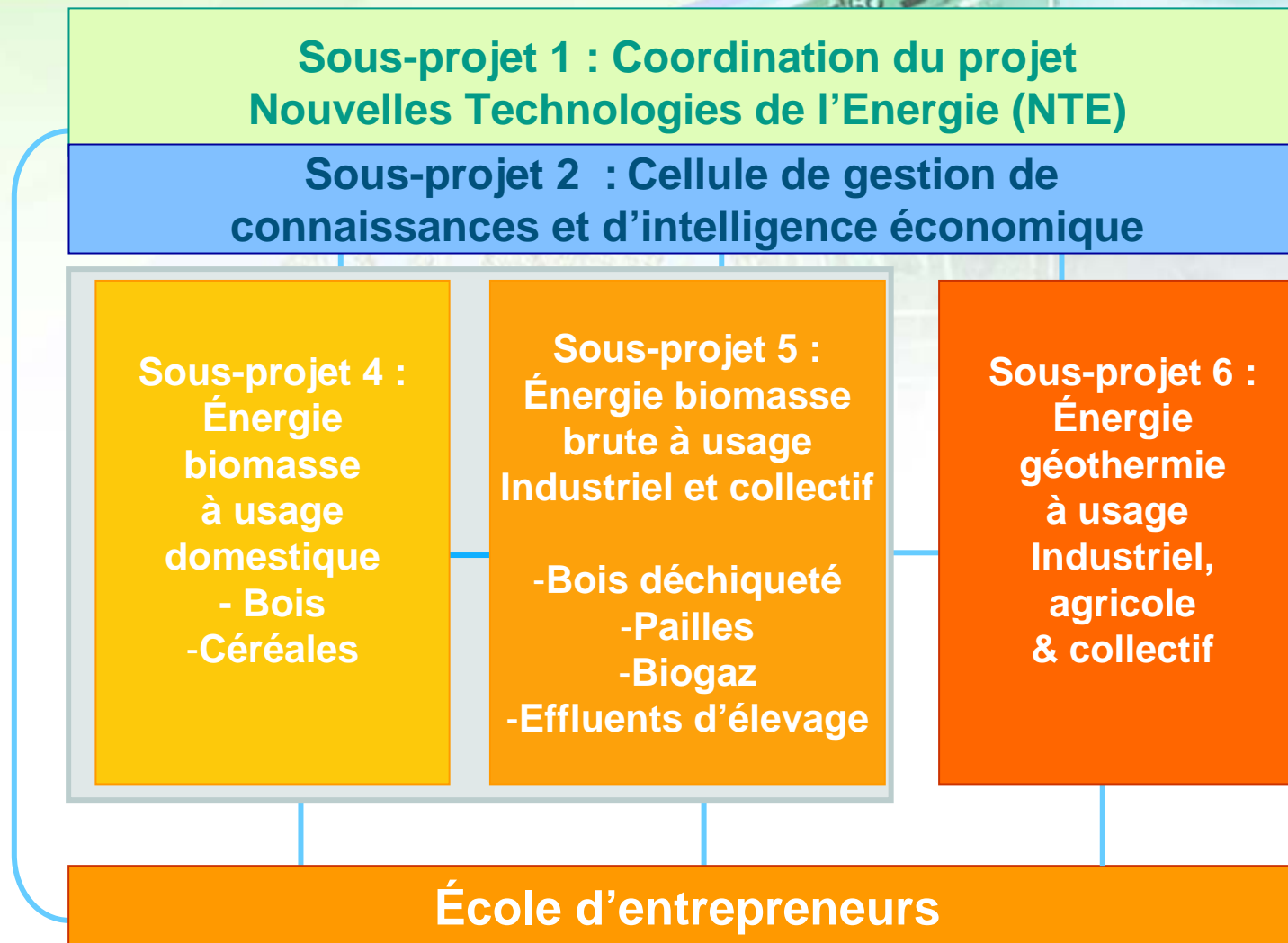
Plus-value du projet pour favoriser l'excellence rurale

Porté par l'ADEAN, le projet de pôle d'excellence rurale d'Alsace du Nord concerne 9 communautés de communes du Pays de l'Alsace du Nord, toutes situées en zone éligible de l'appel à projet. Le territoire retenu compte déjà certains acquis structurants : le **pôle de compétences TIC du site ADEC** (20 entreprises pour un village de 1 200 habitants) et le **pôle géothermique à Soultz-sous-Forêts**.

L'excellence rurale du projet recouvre divers aspects :

- la création d'une **base de connaissances collective liée au secteur des énergies renouvelables** et à un territoire spécifique à ancrage rural, celui de l'Alsace du Nord, alors que ce type de démarche est généralement le fait d'une organisation particulière.
- la **création d'entreprises nouvelles en zones rurales** à partir d'opportunités relevées dans le cadre du projet d'école d'entrepreneur et l'attraction, dans la zone du pôle, d'acteurs économiques européens (entreprises, experts...)
- la consolidation de l'important **patrimoine agricole et forestier de la zone**
- la **valorisation de biomasses agricoles et forestières**
- la **compétitivité** (abaissements des coûts et des charges liés à l'énergie) et l'autonomie énergétique des territoires ruraux.

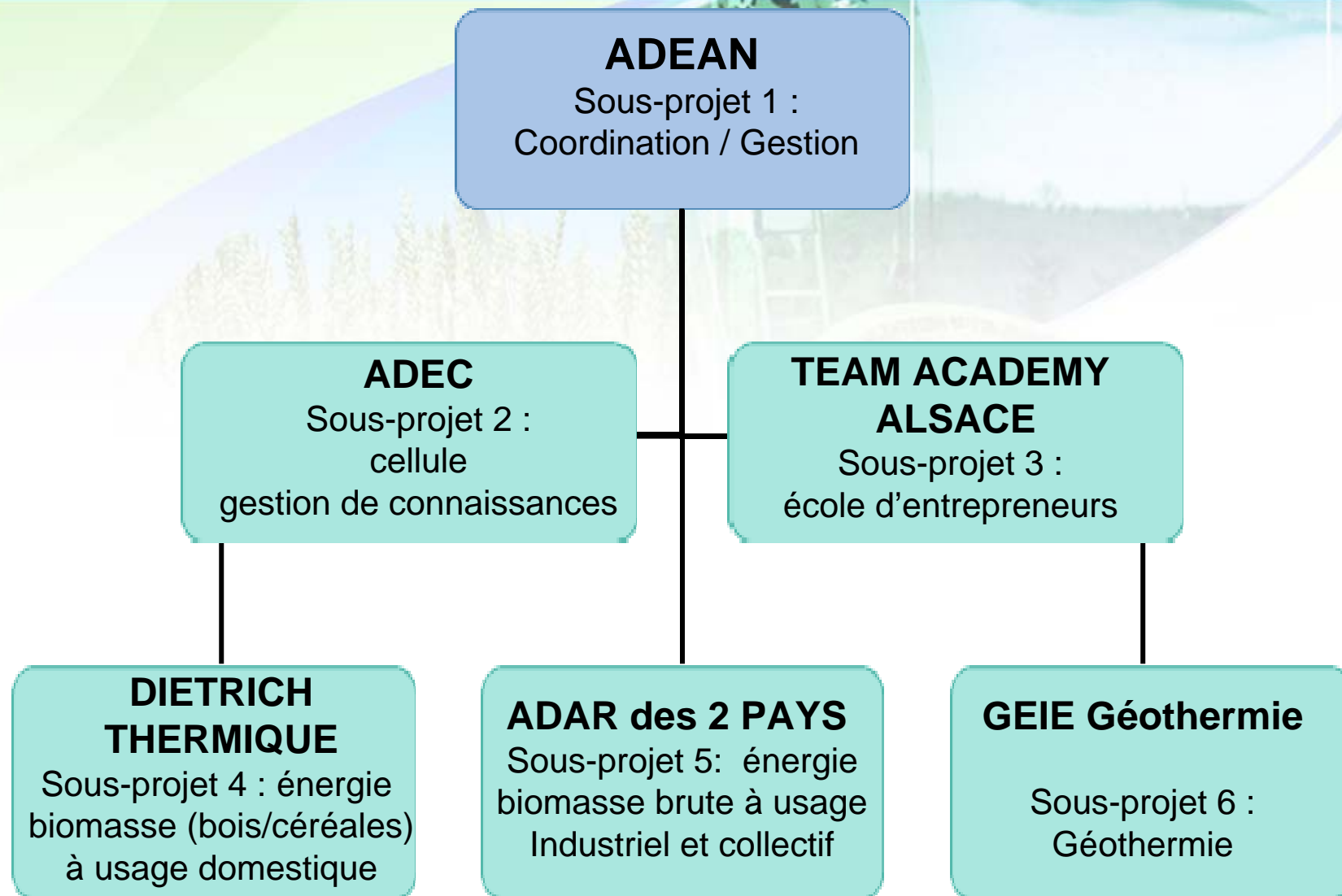
Organisation du projet



Enjeux :

fourniture d'une énergie locale et développement de plateformes industrielles d'énergies

Acteurs responsables des sous-projets



Concernant le sous-projet 4, une convention sera établie avec la Chambre d'Agriculture et le Comptoir Agricole pour la partie approvisionnement chaudière.

Synergies entre les partenaires

Recherche-Développement	Accompagnement-formation	Activités économiques	Objectifs-produits
ASPA GEIE Géothermie ES ADEC (NTIC) Ets Roquette Ets De Dietrich	<ul style="list-style-type: none"> •Chambre d'Agriculture – CFPPA •ADEC •Ecole des entrepreneurs •Formation professionnelle (chauffagistes, agents de développement local) 	<p><u>Collecte biomasse</u></p> <ul style="list-style-type: none"> •Agriculteurs •Comptoir Agricole •Cosylval •Transporteurs •Ets Roquette •Ets Trautmann <p><u>Transformation biomasse</u></p> <ul style="list-style-type: none"> •CAH (combustibles, bois, céréales) •EARL Schleiffer •Ets Roquette (filrière éthanol) •Scierie Ehrstein <p><u>Equipements</u></p> <ul style="list-style-type: none"> •DDT : chaudières Kuhn : équipements biomasse 	<ul style="list-style-type: none"> •En amont de la filière éthanol : Ets Roquette (besoin en biomasse pour cogénération) •Chaudières haute qualité (De Dietrich) pour usages privés ou collectifs •Fournitures énergie, chaleur (usages privés, lotissements, bâtiments, collectivités)

Intérêts convergents des filières bois, agricole et industrielles

Veille / Formation / Actions

Coordination des acteurs

- ONF
- Particuliers
- Forêts privées
- Exploitants
- forestiers...
-

Collecte

- Bois
- Déchets de bois et résidus
- Céréales
- Mais, blé, avoine
- Triticale...

Transformation

Plateforme de traitement de:

- déchiquetés
- granulés (sous réserve De dispo de sciures....)
- céréales

Gestion des déchets

..

Valorisation

Développement et industrialisation d'une gamme de chaudières bois (toutes formes) et céréales

Acteurs :

Agriculteurs, forestiers
Chambre d'Agriculture du Bas-Rhin et Comptoir Agricole
Filière bois : Cosylval
Transporteurs
Chauffagistes
De Dietrich Thermique
Roquette
Ecotral/ES

Sous-projet 1 : Coordination / Gestion

L'objectif de ce sous-projet consiste à créer les conditions nécessaires au bon fonctionnement et au bon déroulement du projet dans le temps, à savoir :

- la **gestion des engagements** liés au projet (respect des délais et des coûts, garantie de résultats)
- le **développement partenarial équilibré** du projet
- la mise en réseau harmonieuse des partenaires et l'**animation des réseaux**
- le **plan de communication** interne et externe au projet.

Un **accord de consortium** sera élaboré pour déterminer les rôles et responsabilités respectifs des acteurs, ainsi que leurs obligations collectives. De plus, seront établies les règles de gestion des droits d'auteur liés à la constitution de la base de connaissances et à celle de ses usages internes et externes.

Pour garantir la bonne marche du projet, la gestion de projet s'appuiera sur :

- des **rapports de progression périodiques** remis par chaque partenaire
- la **coordination** et la gestion globale du projet : 3 réunions par an
- des **réunions d'information** et de coordination technique : environ 6 réunions par an.

Parmi les partenaires seront désignés :

- 1 coordinateur général du projet et 1 coordinateur administratif
- 5 responsables de sous-projets de travail (1 par sous-projet)
- 1 responsable scientifique et technique en lien direct avec le comité d'experts

Sous-projet 1 : Coordination / Gestion

Deux **procédures de gestion** seront mises en place :

- un outil de travail collaboratif, ainsi qu'un espace de travail sécurisé dédié, pour assurer les échanges, le partage d'informations et le suivi régulier des travaux.
- chaque sous-projet de travail disposera d'un partenaire leader identifié et en charge de la bonne gestion des travaux.

Concernant la gestion financière, le coordinateur administratif préparera des documents de suivi financier que chaque partenaire remplira et retournera au coordinateur administratif. Il validera les comptes et émettra un état des dépenses engagées dans les conditions stipulées par le projet. Ces états seront consolidés et certifiés par le contrôleur financier du coordinateur administratif et du coordinateur général.

La **communication** faite autour du projet sera également du ressort de la structure de coordination et de gestion :

- un plan global de communication interne et externe sera élaboré en début du projet,
- le site Internet de l'ADEAN www.alsacedunord.fr pourrait servir de site vitrine
- des actions de communication papier (prospectus, posters, brochures) viendront compléter ponctuellement la communication en ligne, sur des actions « phares » nécessitant une visibilité importante
- des conférences / séminaires seront organisées dans le cadre de la cellule NTE.

Sous-projet 2 : cellule gestion de connaissances

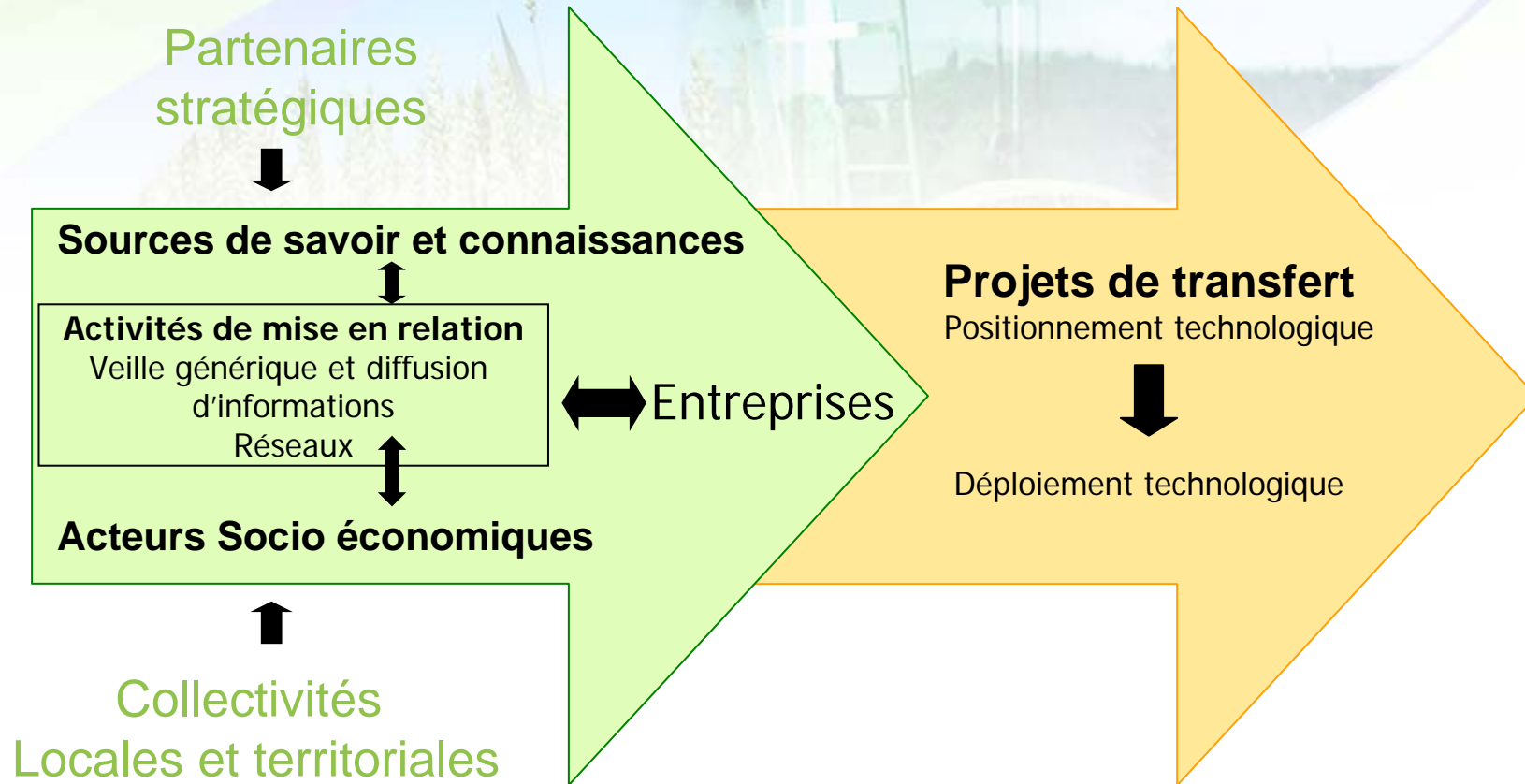
L'enjeu du sous projet est de concevoir et de mettre en place **une cellule de gestion des connaissances autour des NTE nouvelles technologies de l'énergie**. Elle doit permettre la **capitalisation des connaissances et offrir une meilleure visibilité et efficacité** dans les domaines des énergies renouvelables pour les acteurs locaux (agriculteurs, artisans, entreprises, collectivités territoriales, usagers finaux...).

Cette cellule de gestion devra :

- évaluer et analyser les connaissances de notre territoire en matière de NTE
- évaluer les besoins en connaissances sur les NTE en fonction des profils
- organiser et mettre en forme les connaissances existantes pour les rendre accessibles et intégrées
- formaliser les pratiques courantes autour des différents thèmes de la production des biomasses agricoles forestières, énergie de la géothermie, distribution, consommation
- établir et concevoir les liens avec les connaissances tacites des acteurs et développer des échanges de compétences entre les acteurs, en lien avec le comité d'experts.

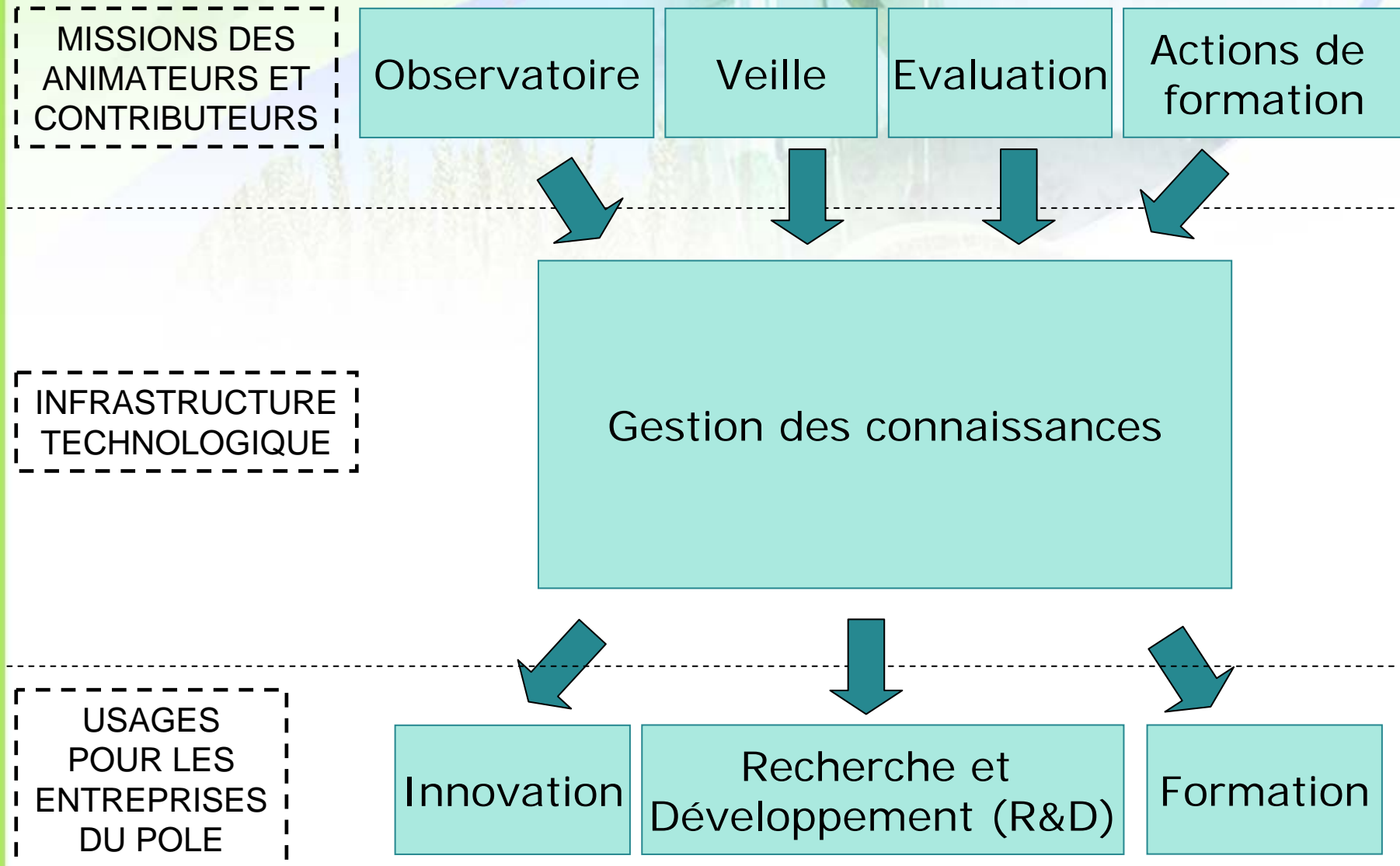
Sous-projet 2 / Principes de mutualisation et de partage

Réseau liés aux Bio énergies



Marchés & Bio industries

Sous-projet 2 / Architecture



Sous-projet 2 / Perspectives de développement

La cellule NTE pourra servir de support de collecte et diffusion d'informations sur diverses thématiques, notamment :

- politique d'information sur les impacts environnementaux des différentes sources d'énergie
- analyse sur l'efficacité énergétique des bâtiments de collectivités locales (en collaboration avec la Chambre des Métiers d'Alsace, secteur Bâtiment et Travaux Publics)
- étude sur les nouveaux métiers des NTE et analyse de l'offre et de la demande des nouveaux profils
- rapprochement avec les acteurs NTE du **Réseau Technologique d'Alsace (RTA)**, au travers d'**Alsace Technologie**.

Sous-projet 3 : écoles d'entrepreneurs

Le projet d' « école d'entrepreneurs » consiste à adapter le modèle reconnu de pédagogie active de Team Academy Finlande, afin et de développer la « **Team Academy Alsace** », qui sera implantée sur le périmètre géographique du pôle. En effet, Team Academy Finlande, section spéciale dépendant de l'université polytechnique de Jyvaskyla, montre des résultats étonnants : **25 à 40 % des élèves créent des entreprises et 95 % des nouvelles entreprises sont pérennes après plus de dix ans** d'observation (pour plus d'informations <http://www.tiimiakatemia.fi/en/>). Cette réussite est basée sur un modèle de pédagogie innovante utilisant les ressources du coaching et du tutorat.

Deux cursus seront proposés par Team Academy Alsace lors de son lancement :

- « **jeune entrepreneur** », destiné aux jeunes, en cours ou en fin de formation initiale. Il s'agit d'un cursus à temps plein de 18 mois, qui permet à l'élève entrepreneur de construire les pratiques et les connaissances du créateur de nouvelle activité.
- « **premier entrepreneur** », destiné aux professionnels, portant un projet de création d'entreprise, ou ayant déjà lancés leur activité. Il s'agit d'un cursus à temps partiel de 30 jours sur une année. Il permet à l'élève entrepreneur de construire les pratiques et les connaissances du créateur de petite entreprise.

Sous-projet 3 : écoles d'entrepreneurs

Les élèves entrepreneurs de Team Academy Alsace sont en prise directe avec le monde économique et particulièrement avec les acteurs du pôle :

- ils contribuent à formaliser et élargir l'**offre commerciale** des acteurs économiques du pôle : création de ressources nouvelles par les filières du PER
- ils développent de **nouvelles activités** chez les entreprises du PER : apport de capacité et de méthodologie à la **sortie ou pendant (entreprise-école) leur cursus**
- ils créent des entreprises nouvelles** à partir des innovations apportées par les entreprises du PER.

Des recherches d'opportunités de collaboration seront systématiquement lancées avec les filières « énergies » du PER ; Team Academy Alsace sera ainsi l'animateur « business » de ces filières.

Sous-projet 3 / objectifs

Team Academy Alsace est une structure légère, adaptée à la redynamisation du tissu économique des bassins en ralentissement. L'objectif de Team Academy Alsace est de créer de nouvelles entreprises sur la zone du pôle d'excellence rurale.

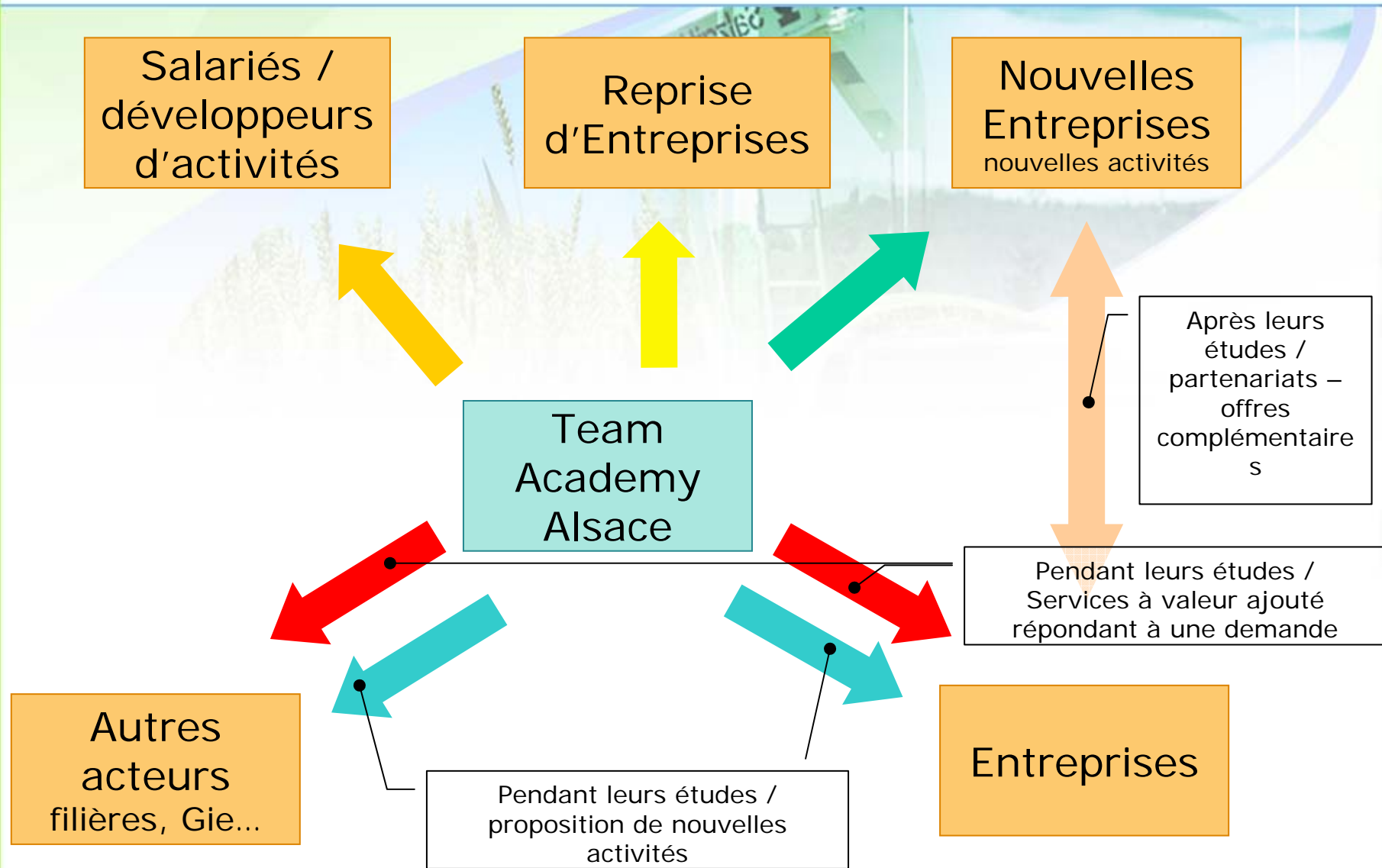
Grâce à la maîtrise de leur savoir être et leur aptitude à créer de nouvelles idées et à les mettre en œuvre, les élèves entrepreneurs formés par Team Academy pourront être le fer de lance de l'économie du nord Alsace.

Il est possible de prévoir les retombées du projet en terme d'emplois :

- emplois directs : 3 à 4 au sein de l'école
- emplois indirects : 4 liés à l'accueil de 30 élèves par an
- création de 8 entreprises par an par les élèves à la sortie de leurs études
- création de 8 à 10 emplois par année par les nouvelles entreprises implantées dans la zone du pôle.

Il convient également de préciser que le projet permettra également d'assurer la pérennisation de certaines activités, puisque des élèves pourront également être repreneurs d'activités sur la zone du PER.

Sous-projet 3 : École d'entrepreneurs - TEAM ACADEMY ALSACE



Sous-projet 4 : Energie Biomasse, bois et céréales, à usage domestique

Ce sous-projet s'inscrit dans la démarche du pôle d'excellence rurale, car il permet à la fois la valorisation des bio-ressources et la pérennisation de la production industrielle locale.

L'utilisation des biocombustibles pour le chauffage, en évitant le recours aux énergies fossiles, est bénéfique à plusieurs titres :

- elle participe à l'indépendance énergétique du pays
- elle limite les émissions de CO² ainsi que nombre d'autres polluants
- elle évite la consommation d'énergie primaire fossile dont les réserves sont limitées
- enfin, l'exploitation des ressources locales permet la création d'emplois.

En ce qui concerne la production industrielle locale, De Dietrich Thermique a su, au fil des siècles, se forger un niveau de compétence reconnu au-delà de nos frontières dans le domaine de la réalisation d'appareils de chauffage en fonte. Laisser disparaître ce savoir-faire, au-delà de l'impact sur des centaines d'emplois, c'est aussi voir disparaître une **part importante du patrimoine culturel local qui a marqué toute l'histoire régionale.**

L'Alsace du Nord est un territoire riche en forêts et en céréales et disposant d'un tissu industriel apte à développer les produits nécessaires à la valorisation énergétique du bois. Deux nécessités apparaissent toutefois dans ce contexte : **la nécessité de structurer une filière bois - énergie et biomasse céréales visible et compréhensible par le particulier**, et celle de présenter une solution de chauffage au bois aussi simple à mettre en œuvre qu'une solution utilisant le fuel ou le gaz. Ces actions seront réalisées en partenariat avec la Chambre d'Agriculture et le Comptoir Agricole d'Hochfelden.

Sous-projet 4 : Energie Biomasse, bois et céréales, à usage domestique

▪ Perspectives de développement

La création d'une filière granulés, bois et céréales secondaires sur jachère à destination des chaudières de petite puissance permettra de valoriser l'espace rural. Pour améliorer ce combustible, un mélange avec les tourteaux de colza gras issus de presse ou des déchets bois peut s'envisager.

Des processus d'innovation ou de recherche développement sont également intégrés dans ce projet global territorialisé.

▪ Caractère innovant du projet

Les innovations de ce projet recouvrent divers aspects :

- étude sur les rejets et fumées de la combustion et de leur évacuation (De Dietrich Thermique)
- mise au point de nouvelles techniques de combustion et d'évacuation des fumées (De Dietrich Thermique, ASPA et Chambre d'Agriculture)
- applications de suivi, évaluation, gestion des systèmes programmés et des équipements par le biais des Technologies de l'Information
- adaptations agricoles (agronomie, choix des cultures...).

Sous-projet 5 : Energie Biomasse à usage industriel et collectif

Il apparaît qu'un projet de développement des énergies renouvelables à partir de biomasses agricoles et forestières représente une réelle opportunité de développement économique et de créations d'emplois sur la zone rurale concernée. Une initiative engagée dès 2004 par la Chambre d'Agriculture du Bas-Rhin, en partenariat avec le Conseil Général, offre l'intérêt de d'offrir des références et des applications concrètes en la matière.

Les économies d'énergies fossiles remplacées par la biomasse agricole mettent en valeur l'espace naturel rural et créent une dynamique d'échanges de produits agricoles mais également une diversité des services rendus au consommateur (combustibles, énergies).

Le projet d'installation d'un site de **production de biogaz** sur la commune d'Uhrwiller, par l'EARL Schleiffer, alimentera en chaleur un lotissement en création et produira de l'électricité pour le réseau électrique public. Il permettra également de disposer, à court terme, d'une application dans le domaine des biogaz dans la zone concernée.

Sous-projet 5 : Energie Biomasse à usage industriel et collectif

Les deux principaux objectifs du pôle d'excellence sont la **consolidation industrielle de l'entreprise ROQUETTE** sur le site de Beinheim et l'**amélioration de l'autonomie énergétique des zones rurales concernées** (diminution d'utilisation des énergies fossiles).

Les principaux débouchés actuels de l'entreprise ROQUETTE (isoglucose) sont fortement concurrencés par l'ouverture des marchés du sucre. Le projet de modernisation de l'usine en place à Beinheim est orienté vers la production de bioéthanol et le développement d'activités en « chimie verte ».

Toutefois la problématique inscrite dans le PER se situe en amont des investissements industriels qui n'entrent donc pas directement dans le champ budgétaire du PER. Ce projet permet simultanément d'offrir une consolidation de l'entreprise et des emplois existants, une transformation des productions agricoles régionales et une opportunité de valorisation importante de biomasse. Le coût de l'énergie représente une part importante dans leur processus de fabrication.

Par ailleurs, la mise en valeur des jachères à destination énergétique permettra de ne pas concurrencer les débouchés alimentaires. Le biogaz est issu d'une fermentation d'effluents d'élevage (fumier de chevaux et taurillons, lisier de porc et fientes de volailles). Ce procédé est réalisé dans un digesteur maintenu à température constante (38°C). Le biogaz issu de cette fermentation est purifié et alimente un moteur de cogénération (production d'électricité et de chaleur). Cette installation produira 345 Mégawatts heure (MWh) par an d'électricité et 463 MWh par an de chaleur.

Sous-projet 5 : Energie Biomasse à usage industriel et collectif

En terme d'emplois, si l'on tient compte du fait que la plate-forme biomasse brute à destination industrielle ROQUETTE permet d'absorber 300 000 tonnes et qu'on attend la création d'un emploi pour 1 000 tonnes de biomasse produite, **on estime environ à 300 le nombre d'emplois créés**. Des contrats d'engagement, sur une période de 15 ans, seront à rédiger pour assurer la pérennité de l'installation.

Le montant des investissements est également un gage de durabilité des équipements et la maîtrise de l'énergie peut être un facteur de développement local.

L'expérience en cours et les possibilités de démonstrations à partir des petits équipements installés entre 2004 et 2005 suscitent également une demande croissante des collectivités locales pour des bâtiments à usage collectif ou pour de nouveaux lotissements en chaudières collectives.

L'unité de production de biogaz occupera une personne à plein temps pour assurer l'approvisionnement du digesteur et l'entretien des installations. La création de bâtiments et la mise en place du réseau collectif de distribution de chaleur auront un impact positif sur l'emploi.

En termes d'image, le remplacement des énergies fossiles par la biomasse générera une vision positive et propre des activités industrielles. Cela renforcera également les liens et les échanges entre les producteurs et la population rurale.

Sous-projet 5 / caractère innovant du projet

La **mise en commun de toutes les biomasses agricoles et forestières** afin de répondre aux besoins de la zone (chaudières collectives, besoins des Ets ROQUETTE) permettra de structurer l'ensemble de la filière. Celle-ci pourra proposer les produits les mieux adaptés aux besoins des utilisateurs, avec une garantie d'approvisionnement.

Un partenariat sera basé sur la concertation et l'innovation technologique à travers de fréquents échanges pour cibler au plus précis les attentes du marché.

Des processus d'innovation ou de recherche développement sont également intégrés :

- études agronomiques liées à la mobilisation de déchets organiques (pratiques culturales)
- définition d'équipements adaptés à la récolte ou au traitement de la biomasse (Kuhn)
- structuration dans une logistique coordonnée de moyens agricoles, industriels, transports, collectivités locales
- applications de suivi, évaluation, gestion des systèmes programmés et des équipements par le biais des Technologies de l'Information

Le faible nombre d'installations de biogaz réussies sur le territoire français reflète la difficulté de progresser dans la maîtrise de cette technique. L'originalité de ce projet repose sur les partenariats engagés par les communautés des communes concernées, l'entreprise Ecotral (Filiale de l'Electricité de Strasbourg) et les agriculteurs pour valoriser l'énergie des effluents d'élevage.

La proximité des multiples réalisations biogaz dans le Bade Wurtemberg (Allemagne) constitue également une opportunité transfrontalière de coopération technique qui sera mise en œuvre. Le sous-produit issu du digesteur permettra une grande souplesse d'épandage et sera intégralement désodorisé.

Sous-projet 6 : Géothermie

L'énergie géothermique profonde du Fossé rhénan est une **énergie à haute température (aux environs de 150°C à 1500m)**, abondante, selon la direction des forages par rapport aux failles productrices existantes, et stable dans le temps à condition de réinjecter le fluide refroidi dans son milieu d'origine. Ceci permet d'une part, le rechargement en calories de l'eau géothermale, et d'autre part, le maintien de la pression dans le réservoir sous-terrain, garantie de pérennité du gisement. La réinjection est par ailleurs aussi nécessaire compte-tenu de l'impossibilité de mélanger l'eau géothermale avec l'eau située dans les nappes phréatiques.

Ce fluide géothermal présentant a priori un **faible coût d'extraction** (référence : expérience de la Compagnie française de géothermie dans le bassin parisien) et un **bon potentiel énergétique**, il est intéressant d'étudier sa valorisation dans d'autres domaines que le chauffage de bâtiments ou de résidences.

L'objectif du projet inscrit dans le concours de Pôle d'Excellence Rurale est de décliner une étendue très large d'utilisation de l'énergie issue de la géothermie profonde, partant d'une extraction à 70°C pour des besoins ludiques ou médicaux, allant jusqu'aux environs de 200°C pour des process industriels lourds, en passant par des températures intermédiaires pour des applications de petites industries ou agricoles.

Sous-projet 6 : Géothermie

L'objectif du projet est la création, à court et moyen terme, de **3 sites de production d'énergie géothermique profonde** et **4 sites d'utilisation** de celle-ci. Il s'agit par ordre de taille :

- **du site de Merkwiler**, où la mise en exploitation de 2 puits déjà existants permettra de réaliser un parc, le Jardins des Brumes, et alimenter en chauffage un site d'hébergement situé à proximité.
- **du parc d'activités de Soultz-sous-Forêts** (16 ha) en cours d'établissement, où l'alimentation en chaleur à haute température permettra non seulement de chauffer les locaux, mais aussi de proposer une implantation à des entreprises fortes consommatrices d'énergie.
- **de la zone intercommunale de Soultz-sous-Forêts et Kutzenhausen**, où il est envisagé à moyen terme des utilisations de la chaleur à des fins de production agricole, horticole ou maraîchère.
- **de l'entreprise Roquette à Beinheim**, où l'utilisation de la chaleur à très haute température permet des applications industrielles, notamment dans l'extraction d'amidon des végétaux ou la fabrication de bioéthanol.

Sous-projet 6 : Géothermie

L'objectif du projet est la création, à court et moyen terme, de **3 sites de production d'énergie géothermique profonde** et **4 sites d'utilisation** de celle-ci. Il s'agit par ordre de taille :

- **du site de Merkwiler**, où la mise en exploitation de 2 puits déjà existants permettra de réaliser un parc, le Jardins des Brumes, et alimenter en chauffage un site d'hébergement situé à proximité.
- **du parc d'activités de Soultz-sous-Forêts** (16 ha) en cours d'établissement, où l'alimentation en chaleur à haute température permettra non seulement de chauffer les locaux, mais aussi de proposer une implantation à des entreprises fortes consommatrices d'énergie.
- **de la zone intercommunale de Soultz-sous-Forêts et Kutzenhausen**, où il est envisagé à moyen terme des utilisations de la chaleur à des fins de production agricole, horticole ou maraîchère.
- **de l'entreprise Roquette à Beinheim**, où l'utilisation de la chaleur à très haute température permet des applications industrielles, notamment dans l'extraction d'amidon des végétaux ou la fabrication de bioéthanol.

Sous-projet 6 / Perspectives de développement

Le projet décrit dans le dossier PER n'est **qu'une première amorce de l'exploitation du gisement de chaleur** à haute enthalpie existant dans le sous-sol de l'Outre-Forêt. La volonté de démarrer la valorisation de cette richesse par des entreprises et des entités publiques, garantira un bon retour sur investissement des installations. Aucune démarche commerciale ne sera nécessaire dans un premier temps. Par la suite, les équipements étant là, il est tout à fait envisageable de poursuivre non seulement le développement des applications industrielles, mais aussi de commencer un développement plus classique du type chauffage, d'abord du chauffage de grands bâtiments, d'équipements publics gros consommateurs de chauffage et enfin les applications domestiques du type alimentation de résidences individuelles ou collectives. Etant donné que dans nos régions, plus des 3/4 des besoins en énergie domestique sont dans les domaines du chauffage et de l'eau chaude, cette application contribuera à la diminution des émissions de CO2 dans l'atmosphère.

L'obtention du label Pôle d'excellence Rurale permettra de donner un coup d'accélérateur au développement de la géothermie profonde en Alsace du Nord et pourra également tracer la voie pour d'autres régions françaises ou européennes qui bénéficient d'une telle richesse énergétique dans leur sous-sol.

Sous-projet 6 / Caractère innovant du projet

Cette valorisation de la géothermie profonde dans les domaines industriel, touristique et agricole est innovante à plus d'un titre :

- D'abord, il s'agirait de la première application du genre en France et sans doute en Europe continentale
- Ensuite dans le domaine partenarial, elle associe les intérêts publics et privés autour du thème de l'énergie
- Enfin, elle ouvrirait la voie à d'autres applications du même type en France où il existe plusieurs sites favorables ainsi qu'en Europe continentale.

Plan de financement

Sous-projet		Opération		Financement Etat (PER) (€)	Budget global (€)
1	Coordination / gestion			23 100	70 000
2	Cellule de gestion de connaissances NTE	1	Mise en place	32 934	99 800
2	Cellule de gestion de connaissances NTE	2	Animation - pérennisation	27 060	82 000
3	Ecole d'entrepreneurs			70 158	212 600
4	Biomasse particulier	1	Recherche & développement pour une chaudière à bois / céréales	138 072	458 800
4	Biomasse particulier	2	Production d'un corps en fonte pour une chaudière à bois / céréales	70 950	215 000
4	Biomasse particulier	3	Plate forme céréales combustible	72 978	221 146
4	Biomasse particulier	4	Chaudière à Plaquettes et Fabrication de granulés de bois	90 000	800 000
4	Biomasse particulier	5	Mise en place d'une filière céréales combustibles	6 512	19 733
5	Biomasse industrielle	1	Biogaz agricole	93 288	373 600
5	Biomasse industrielle	2	Plate forme de stockage de biomasse brute agricole et forestière	88 350	299 601
5	Biomasse industrielle	3	Mobilisation de biomasse forestière	52 140	158 000
5	Biomasse industrielle	4	Mobilisation de biomasse agricole	14 457	43 810
6	Géothermie			220 000	1 500 000
TOTAL				1 000 000	4 554 091