

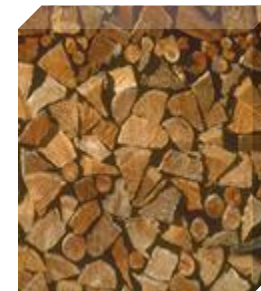


IEED P.I.V.E.R.T.

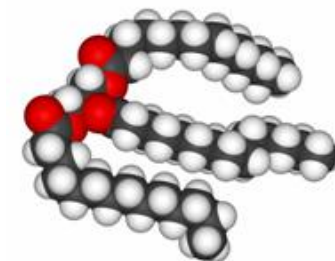
Picardie Innovations Végétales, Enseignements
& Recherches Technologiques

La bioraffinerie oléagineuse du futur

Agriculture et Chimie du Renouvelable



- Développement d'une **filière française compétitive** dans le secteur de la **chimie du végétal**, à base d'une matière première prometteuse et compétitive : la biomasse d'origine oléagineuse renouvelable
- Développement d'une **chimie de substitution des intermédiaires d'origine fossile** en développant la compétitivité des acteurs nationaux et européens, face aux gros acteurs du Sud Est asiatique (palme) et de l'Amérique Latine (soja)



P.I.V.E.R.T., des enjeux clés de demain

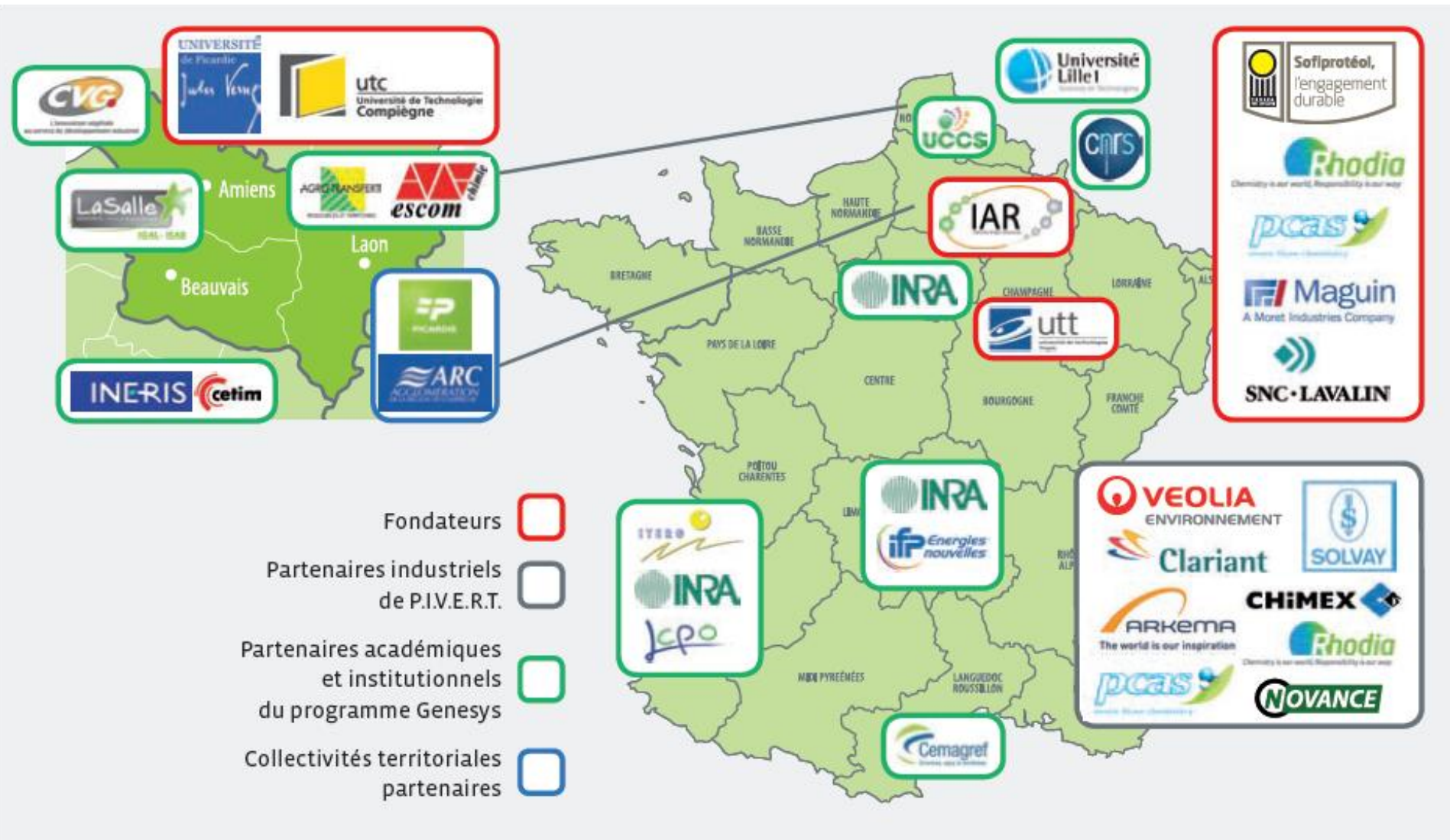
- Ouverture de **nouveaux débouchés durables** pour le monde agricole, structuration du monde rural
- Nouveaux débouchés pour les acteurs des technologies de l'équipement
- Réponse partielle à une **ré industrialisation du territoire national**, dans une logique de développement cohérent et durable : **les bioraffineries**



P.I.V.E.R.T., un « campus » localisé sur Compiègne...



...impliquant des acteurs nationaux clés...



...et une vraie ouverture à l'international

IOWA STATE UNIVERSITY

BEI
Bioeconomy
Institute
at Iowa State University



Futurs partenaires de P.I.V.E.R.T.

- James Clarck, York
- Larry Johnson, ISU
- Dominique Bourg, Lausanne
- Pierre Monsan, INSA Toulouse
- Autres à définir



P.I.V.E.R.T., un projet stratégique pour le développement des bioraffineries du futur...

- Objectif :
Développer la chimie du végétal sur base oléagineuse autour du concept de la bioraffinerie du futur
- Projet porté par la **SAS PIVERT**
- Partenaires Fondateurs :
Sofiprotéol, pôle IAR, Rhodia, PCAS, SNC Lavalin, Maguin, UTC, UPJV, UTT
- Une gouvernance originale
- Un total de **26 partenaires**
- Budget Global : **218 m€**
- Ressources :
Plus de **150 chercheurs** publics et privés en moyenne sur 10 ans
- Durée du projet :
Une montée en puissance sur 10 ans, avec un objectif d'Institut pérenne dans le temps

...organisé autour d'éléments concrets...

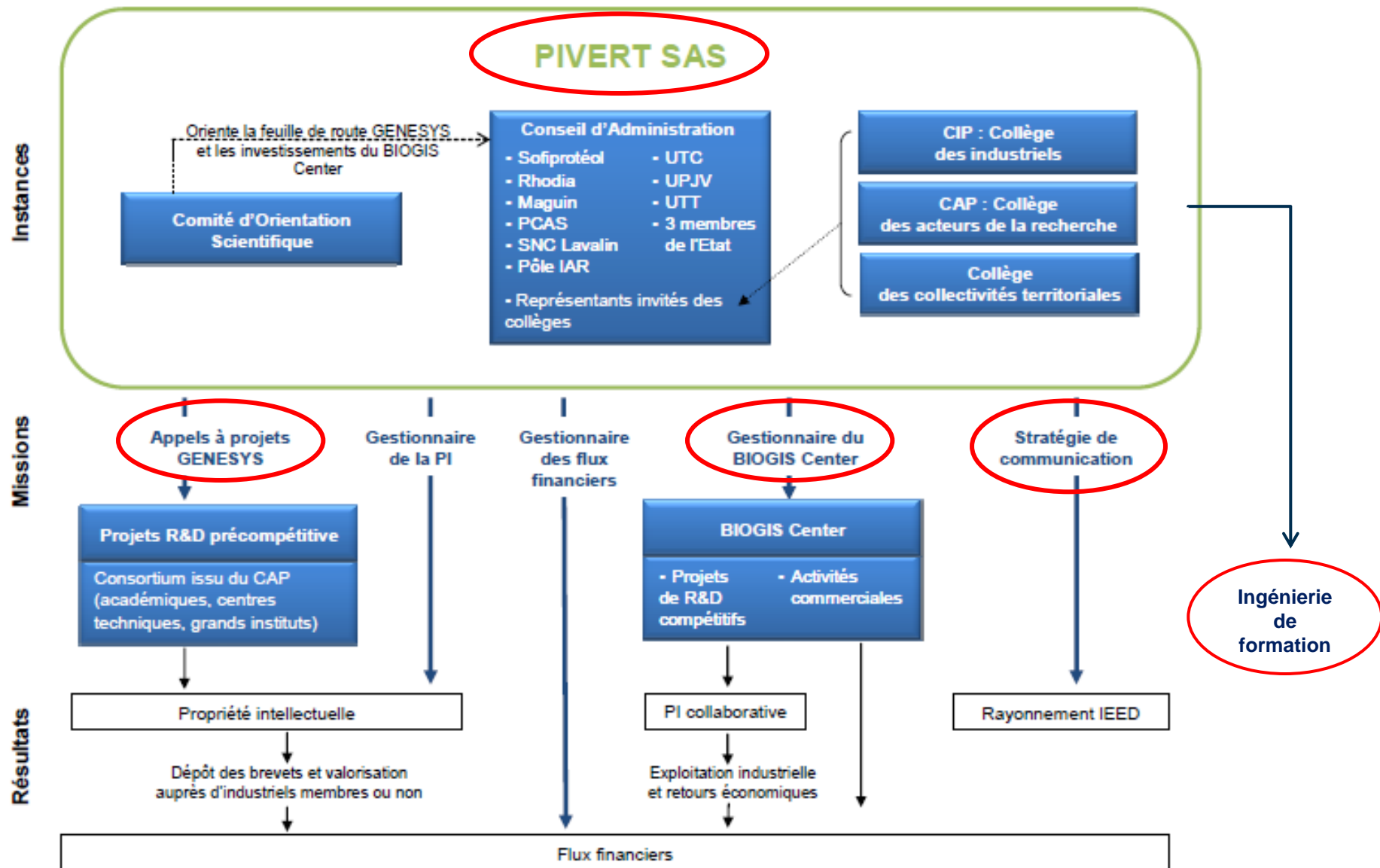
- Un programme de **recherche précompétitive** :
le « Programme GENESYS »
 - Mené par un imposant consortium académique de niveau international
 - 90 m€ sur 10 ans
- Une **plateforme technologique évolutive** vers la bioraffinerie du futur
 - Afin de faciliter les transferts de la recherche vers l'industrie grâce à des outils de démonstration des technologies
 - 65 m€ sur 10 ans
- Des **projets de développement et de démonstration compétitifs** menés par les industriels partenaires
 - Un nombre croissant de projets de valorisation
 - Un objectif de **64 m€ sur 10 ans**
- Un **Centre de formations** diplômantes et continues

...avec de réelles retombées économiques

- **Génération d'une activité économique à maturité de l'ordre de 1 000 M€ /an de CA additionnel** sur toute la chaîne de valeur (chimistes et équipementiers) , au niveau national et à l'export
- **Création d'environ 5 000 emplois** sur toute la chaîne de valeur technologique et de l'amont, en local et à l'international
 - Enjeux pour les collectivités : capter le maximum de ces emplois en région
- Dépôt d'environ **40 brevets « maîtres »** en global sur l'ensemble de la chaîne de valeur
- Création de **sociétés innovantes** permettant de valoriser certains domaines spécifiques, en cohérence avec les acteurs industriels

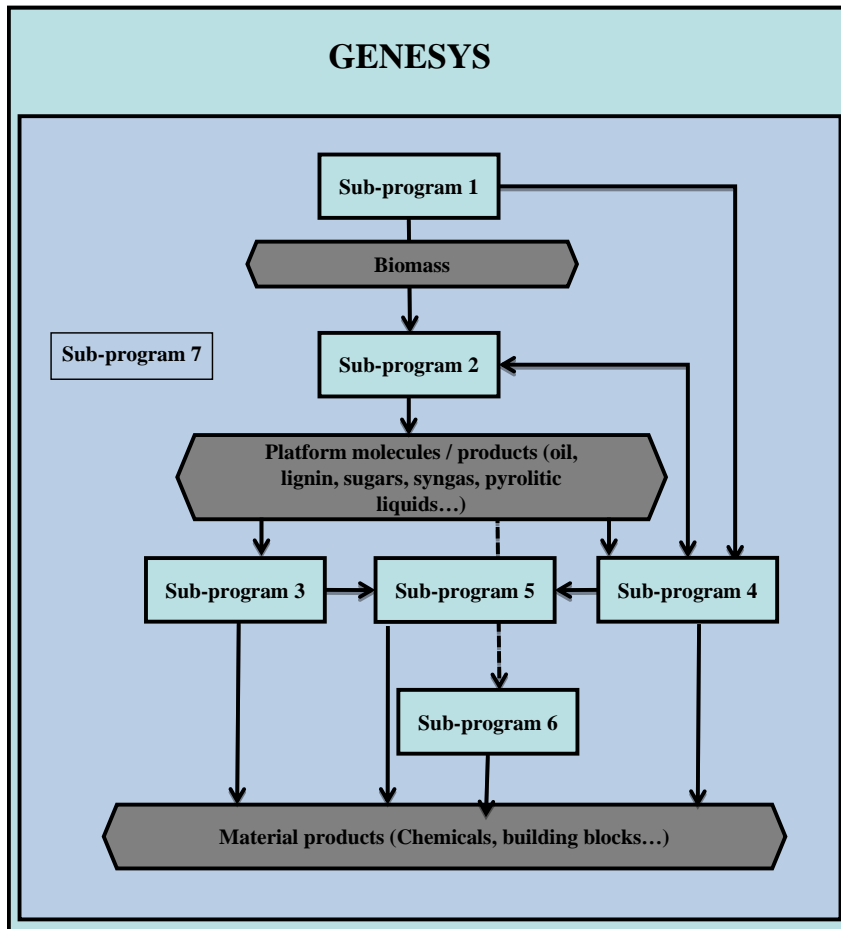


PIVERT, la gouvernance du dispositif

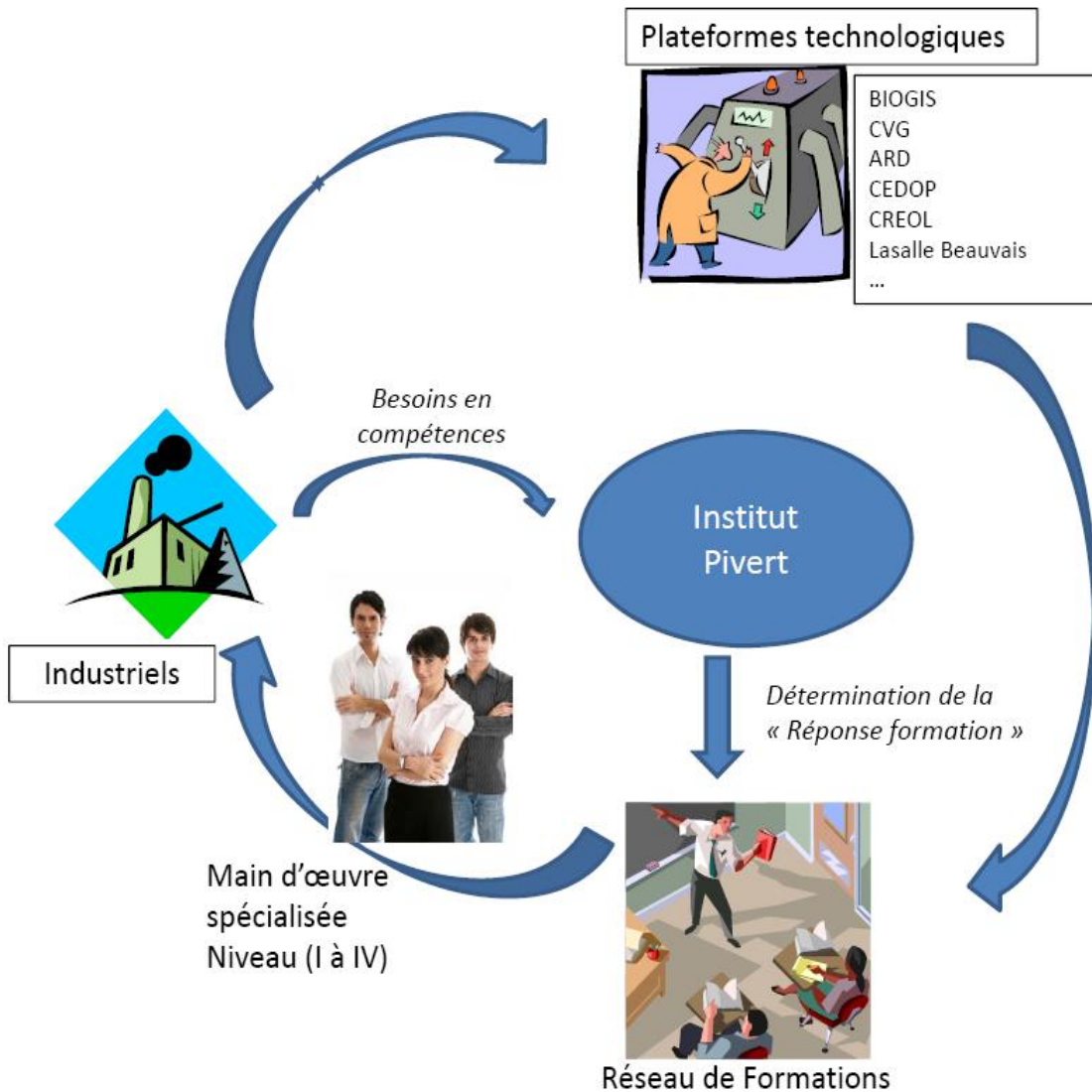


- Principaux objectifs :
 - déterminer les bases de la **bioraffinerie oléagineuse du futur**
 - Production de la biomasse (agronomie, récolte, logistique...)
 - Fractionnement et transformation de la biomasse
 - Production de bioproduits industriels pour la chimie, la cosmétique, l'alimentaire et la santé
- Cet important programme de recherche sera développé pour être en ligne avec les 3 piliers du **développement durable** :
 - Environnement
 - Société et économie
 - En intégrant les problématiques de sécurité industrielle

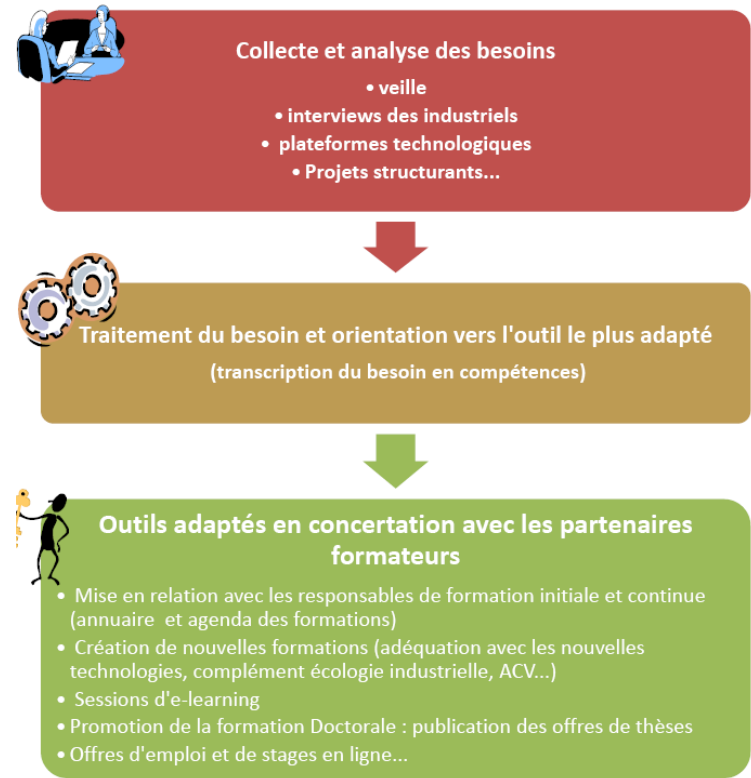
Organisation du programme GENESYS



- WP 1 : Nouveaux systèmes de culture, du champ aux unités industrielles
- WP 2 : Procédés de fractionnement de la biomasse
- WP 3 : Catalyse et biocatalyse pour l'oléochimie
- WP 4 : Métabolisme des lipides : de la plante aux micro-organismes
- WP 5 : Auto-assemblage des lipides : formulation et nanostructures
- WP 6 : Nutrition et santé
- WP 7 : Bioraffinerie : Vers le métabolisme industriel



Pour garantir la compétitivité des filières économiques existantes et futures le développement des bioraffineries devra être conduit en associant étroitement les entreprises et leurs besoins, avec les établissements de formation relevant du périmètre scientifique et technologique des bioraffineries.

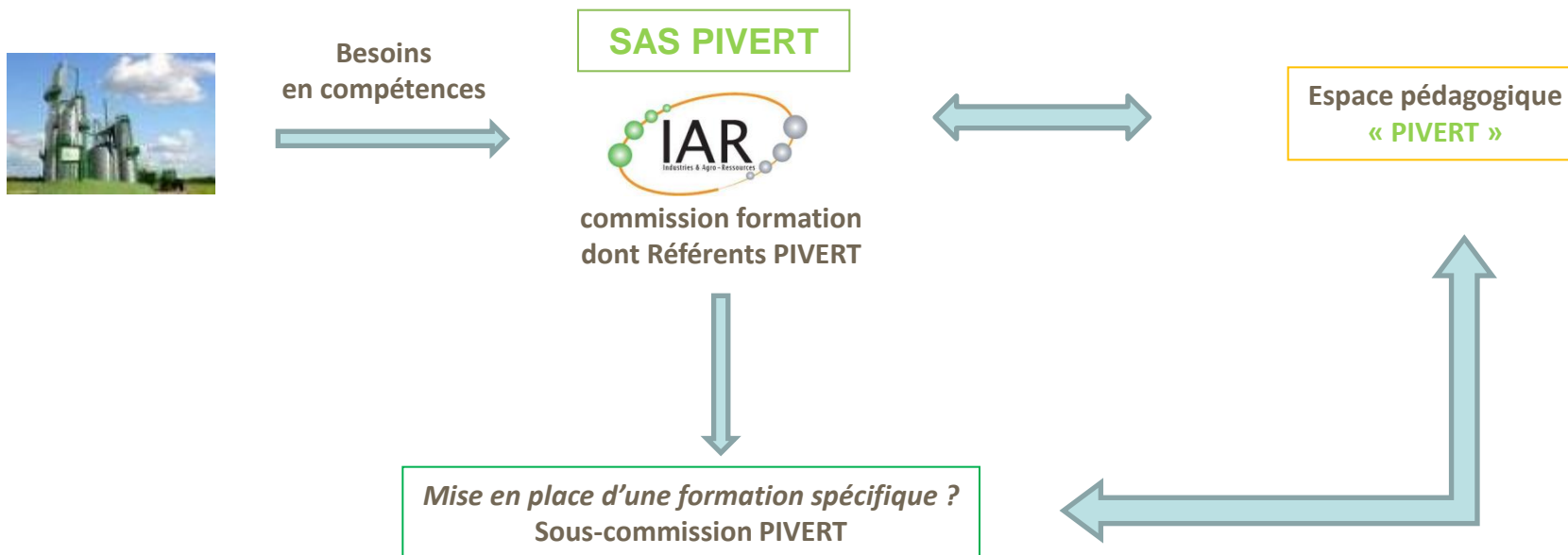


Ingénierie Formation : Analyse et mobilisation des besoins

L'institut PIVERT se révélera un acteur actif dans le domaine de la formation d'une part en orchestrant les compétences identifiées et d'autre part en aidant à la mise en place de formations originales et d'outils de formations « dynamiques et innovants » permettant de répondre efficacement aux attentes des partenaires publics et privés de l'Institut.

Analyse dynamique des besoins en compétences et formations

Comment seront mobilisées les compétences « formation » ?



En parallèle, des actions d'ingénierie de formation, le pôle IAR souhaite s'investir dans la création d'un espace dédié au Ressources Humaines et au Marketing territorial des Compétences directement accessible sur son site Internet (véritable guichet unique des besoins RH des métiers de la bioraffinerie)

A terme, sera localisé sur Compiègne tout un ensemble dédié à la transformation de la biomasse

La plateforme technologique PIVERT

Le site industriel de Venette

P.I.V.E.R.T. Pépinière d'entreprises

Trituration Semi-
raffinage
Biodiesel
Oléochime
Raffinage glycérine

Le démonstrateur de torréfaction
de la biomasse

Unités pilotes

