

Etude Filière de l'Eolien

Présentation de nos conclusions et propositions d'actions aux entreprises de la filière et aux acteurs territoriaux



Conseil

Mutations

Reconversions

Développement

Accompagnement

Entreprises

Territoires

Ordre du jour

1. Introduction de Mme Mialot, vice-présidente déléguée à l'Economie et l'emploi
2. Rendu de l'étude
3. Echange avec les participants

énergies
Centre

Région



Centre



● ● ● ● ● Préambule

- Avec nos partenaires de la région, nous avons pris l'engagement de revenir vers les entreprises et les différents acteurs territoriaux que nous avons sollicités au cours de cette mission pour :
 - ❑ Leur faire un rendu synthétique de nos travaux,
 - ❑ Leur présenter les pistes de réflexion de la Région en matière de structuration d'une filière de l'éolien

- Nombre d'entreprises et d'acteurs territoriaux que nous avons sollicités pour cette étude sont là aujourd'hui, témoignant de leur intérêt (mais aussi de leurs attentes...) pour la réflexion engagée par la Région

- L'objectif de la présentation de ce jour n'est pas de vous présenter un plan d'accompagnement tout « ficelé » mais :
 - ❑ De présenter la réalité économique d'une filière sur le territoire régional,
 - ❑ D'échanger ensemble sur les possibilités qui s'offrent à nous tous en matière de stratégie de captation du maximum de retombées économiques liées aux implantations de nouveaux parcs éoliens,
 - ❑ De confirmer la volonté des entreprises du territoire régional de s'impliquer dans une démarche collective

- **Le fait générateur** **Page 3**

- **Une démarche pragmatique au service des objectifs donnés par la région** **Page 6**

- **La réalité économique de l'industrie éolienne régionale et son positionnement dans la chaîne de valeur** **Page 10**

- **Quels sont les besoins de sous-traitance de l'éolien et comment y répondre en région Centre ?** **Page 24**

- **Quelle stratégie régionale pour la filière éolienne ?** **Page 31**

- **Annexes** **Page 60**

● L'origine des réflexions régionales

- Un industriel régional d'importance alerte fin 2005 la vice-présidente à l'économie de la Région sur la filière
- Celle-ci organise en juin 2006 une première réunion avec les principaux acteurs de la filière et quelques entreprises régionales afin d'échanger sur les possibilités de faire en sorte que l'économie et les entreprises régionales bénéficie des retombées générées par les projets des nombreux parcs éoliens du territoire
- La région Centre, désormais 1^{ère} région de France pour la production d'électricité d'origine éolienne (devant le Languedoc-Roussillon -1^{er} parc français- et la Bretagne) porte depuis 2004 un ambitieux programme en matière d'efficacité énergétique en favorisant le développement des énergies renouvelables et la maîtrise des consommations
- Le lancement d'une étude sur la réalité de la filière industrielle éolienne et la stratégie à retenir pour la région s'est imposée d'elle-même :
 - Une consultation fut lancée en Novembre 2007
 - La mission s'est déroulée de Janvier à Juin 2008



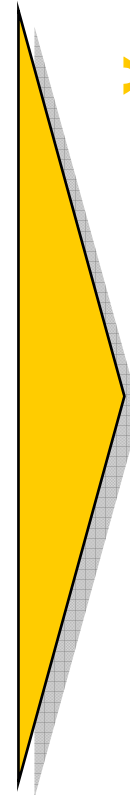
Une démarche pragmatique au service des objectifs donnés par la région ...



● ● ● ● ● Notre vision des enjeux et des objectifs de la mission

➤ 4 objectifs prioritaires ...

- ❑ Définir les enjeux de la filière de l'éolien au niveau régional et en cartographier précisément les acteurs,
- ❑ Identifier les compétences critiques de la filière pour bâtir un plan de conquête,
- ❑ Accompagner l'émergence d'entreprises désireuses voulant rentrer sur le marché de l'éolien,
- ❑ Définir les conditions de gouvernance et d'accompagnement humaines, financières de la région Centre dans cette démarche de structuration de la filière



➤ ... pour répondre à la volonté de la région Centre de faire bénéficier au tissu économique de retombées générées par les nombreux projets éoliens sur le territoire :

- ❑ Evaluer la volonté des dirigeants et les aptitudes des entreprises ingénierie et industrielles à devenir des sous-traitants de l'industrie éolienne,
- ❑ Structurer une politique régionale d'accompagnement du développement d'une filière de l'éolien en région Centre.



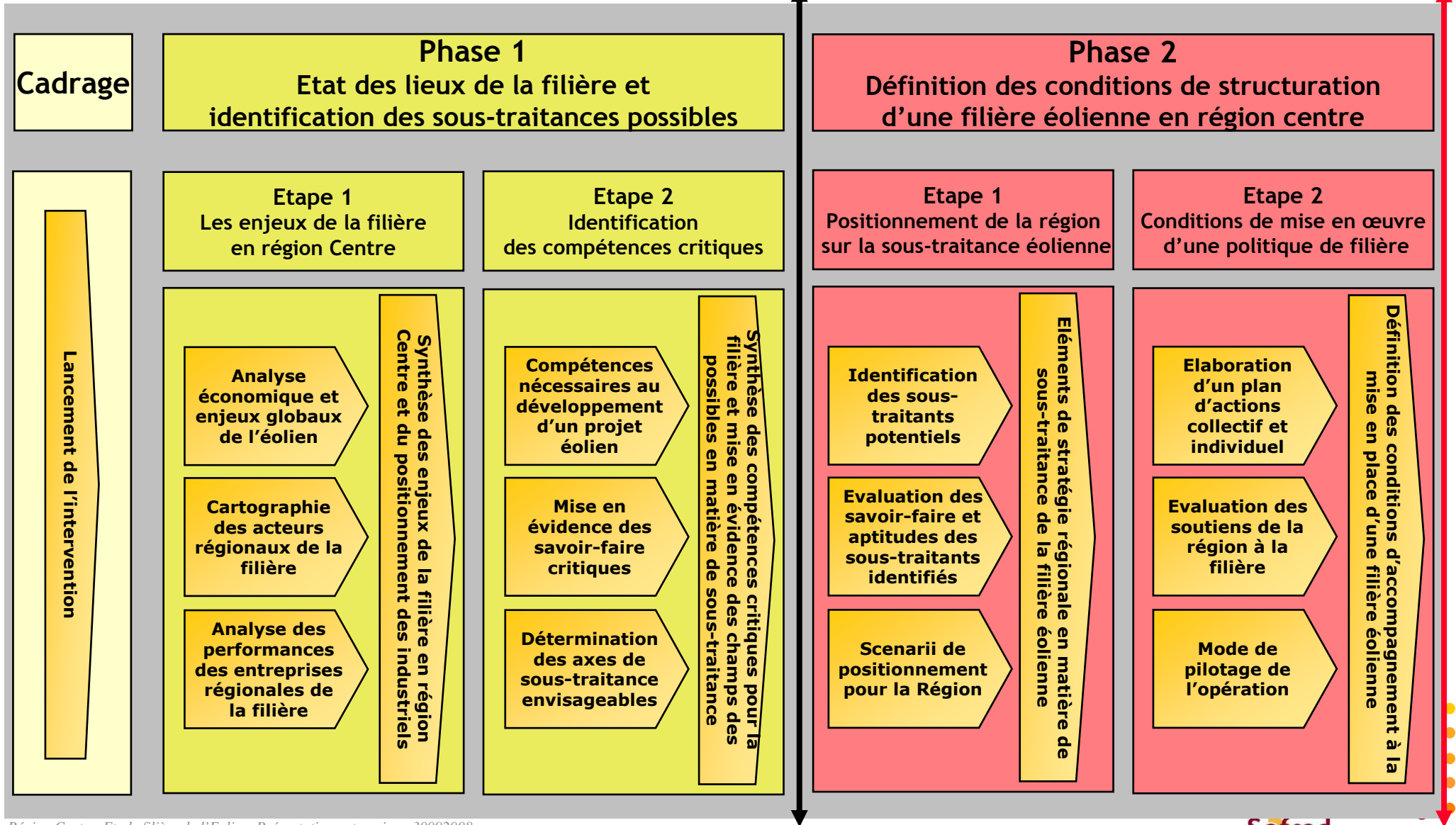


Synopsis de la démarche retenue

18 janv. 2008

2 avril 2008

24 juin 2008





Un travail fondé sur...

➤ La synthèse de nombreux documents et études internationales, nationales et régionales

- ❑ Etudes Xerfi / EWEA / SER ...
- ❑ Eléments donnés par les DRIRE, DIREN et ADEME,
- ❑ Eléments donnés par les chambres consulaires régionales (CCI 18, 36, 37 et 45).

➤ Mais surtout des RDV avec de très nombreux acteurs de la filière :

- ❑ 14 acteurs éoliens régionaux,
- ❑ 4 turbiniens (Nordex, Repower, Vestas, Ecotecnia),
- ❑ 3 exploitants opérateurs électriques (EDF-EN, Powéo, Suez),
- ❑ 2 Développeurs (EED et Maïa Eolis),
- ❑ 1 laboratoire de recherche (LME Orléans),
- ❑ 1 Pôle de Compétitivité (S2E2),

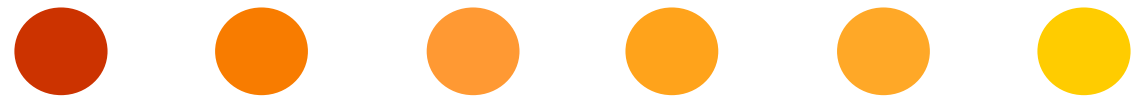
} Phase 1

- ❑ 36 entreprises industrielles et de services de la région,
- ❑ L'Université de Tours, le GRETA de Chartres et le CFA de Bourges, le CIMI de Blois
- ❑ Le CRESITT Orléans,
- ❑ Le Pôle Industriel Cœur de France et le Pôle Capteurs/Automatismes du Cher,
- ❑ 9 régions françaises (+ 2 régions : le Northumberland (UK) et le New-Brunswick (Canada))

} Phase 2

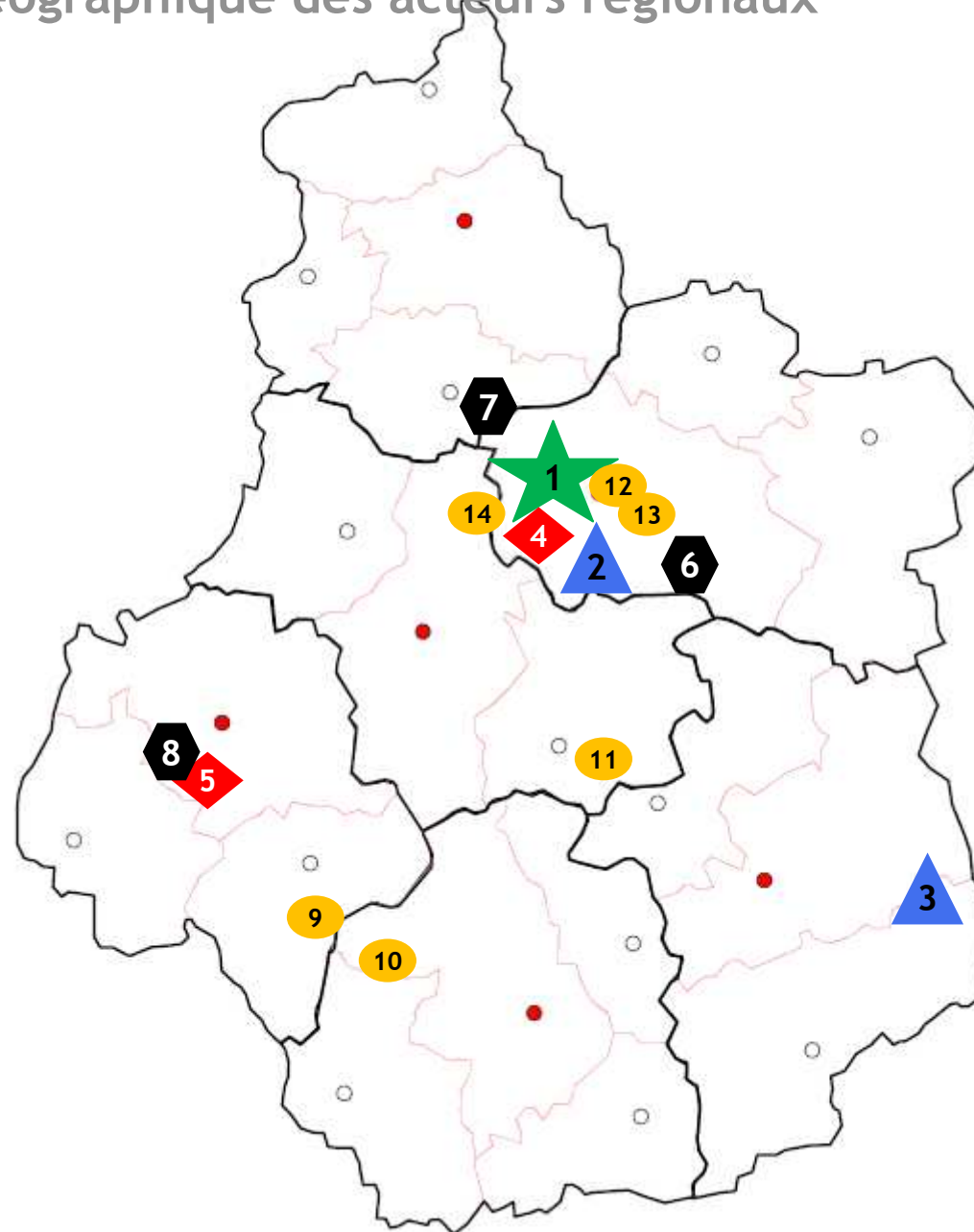


La réalité économique de l'industrie régionale éolienne et son positionnement dans la chaîne de valeur...



Répartition géographique des acteurs régionaux

- Légende :**
- ★ Fabricant d'éoliennes
 - ▲ Équipementiers
 - ◆ Développeurs
 - ⬡ Sous-traitants de 1^{er} rang
 - Sous-traitants de 2nd rang

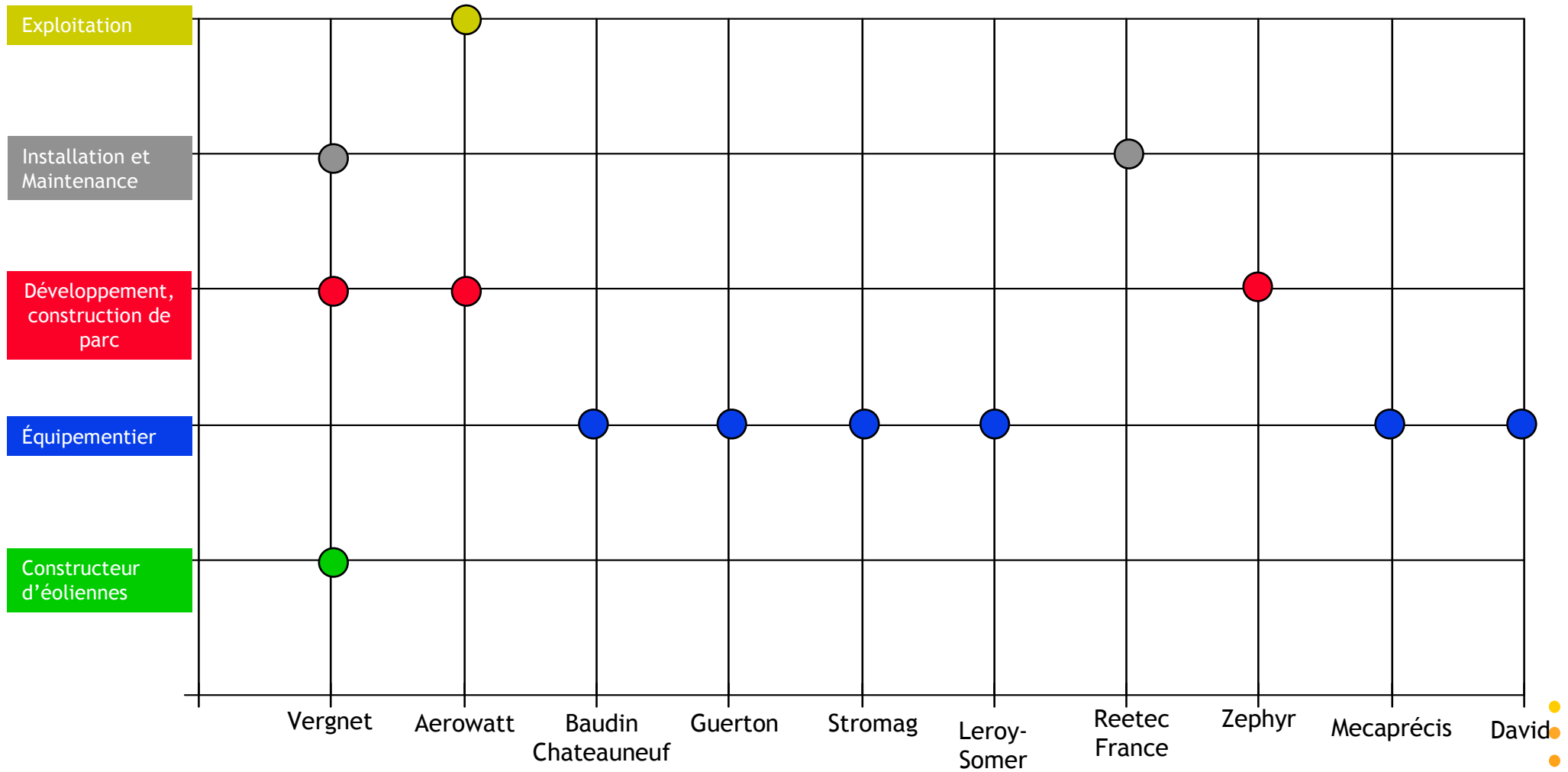


Nom des entreprises :

1. Vergnet SA
2. Leroy Somer
3. Stromag France
4. Aerowatt
5. Zephyr
6. Baudin Chateauneuf
7. Guerton
8. Reetec
9. Colin
10. Mécaprécis
11. David Fils
12. ECSA
13. Peignin Jacquet
14. Menard



Positionnement des acteurs régionaux de l'éolien



● La problématique particulière du PROXWIND®

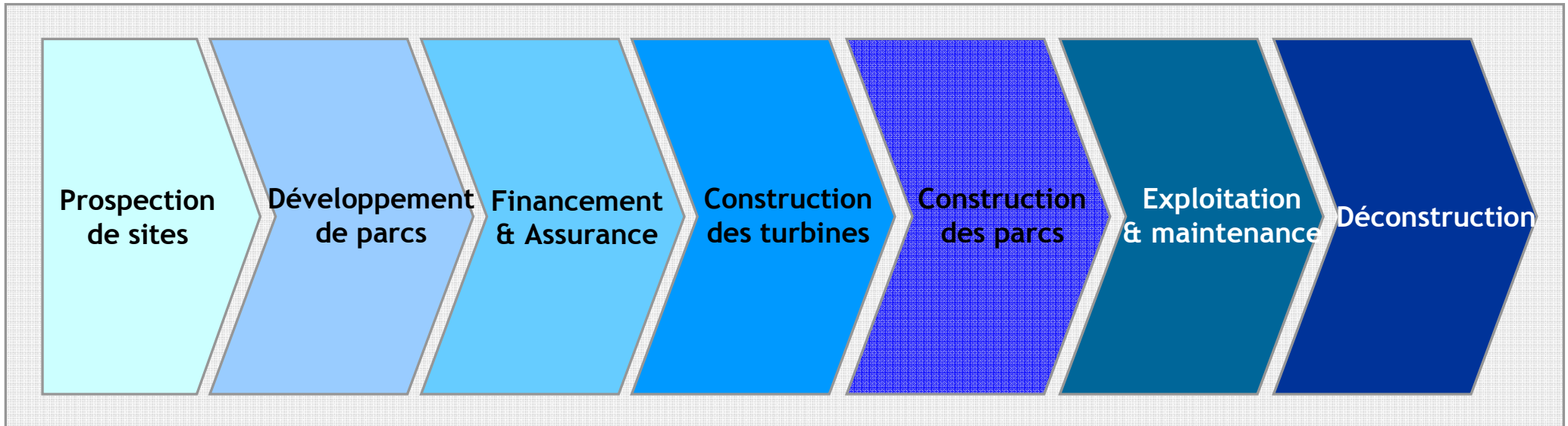
- Le PROXWIND® est un marché de petites éoliennes (- de 12 mètres, ne nécessitant pas de PC) à destination du grand public et des agriculteurs
 - Potentiellement, 1 million de clients en France
- Métier qui repose sur l'installation et la maintenance ...
 - Abandonné par Vergnet car beaucoup trop consommateur de temps de maintenance en raison de l'exploitation par des non-professionnels
- ... Puisque la quasi intégralité des composants des éoliennes sont importés de pays à bas coûts (Chine principalement)
- 3 acteurs régionaux :
 - France Eoliennes (Fay-aux-Loges-45)
 - A installé 160 éoliennes en 2007 dont 30 en région Centre
 - CA de 685 k€ et 45 salariés
 - Energies Nouvelles Environnement (Sancoins -18)
 - Création en 2006, 2 salariés, x k€ de CA
 - Ainélec (Amboise-37)
 - Produits électroniques de puissance : onduleurs petites éoliennes pour France Eoliennes
 - CA 610 k€, 9 salariés



↪ **En 1^{ère} analyse, nous avons écarté le PROXWIND dont l'approche ne nous paraissait ni industrielle, ni régionale ...**

↪ **... mais les choses semblent évoluer avec l'émergence d'un potentiel de sous-traitance régionale visant à remplacer des produits à bas coûts de médiocre qualité**

● La chaîne de valeur globale de l'éolien (1/4)

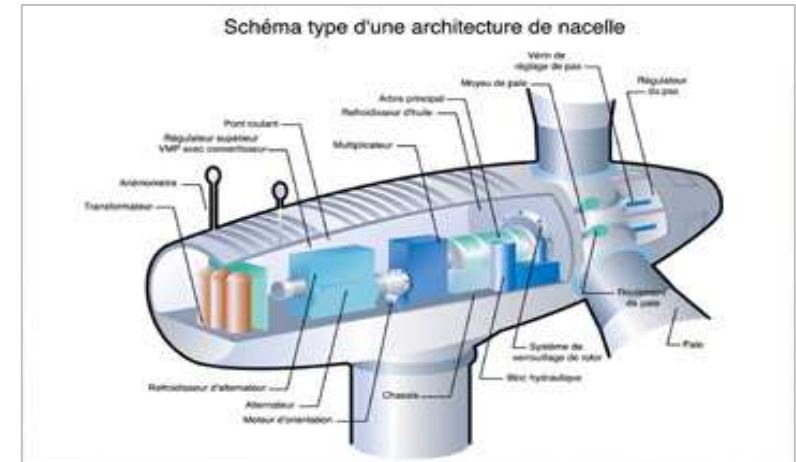
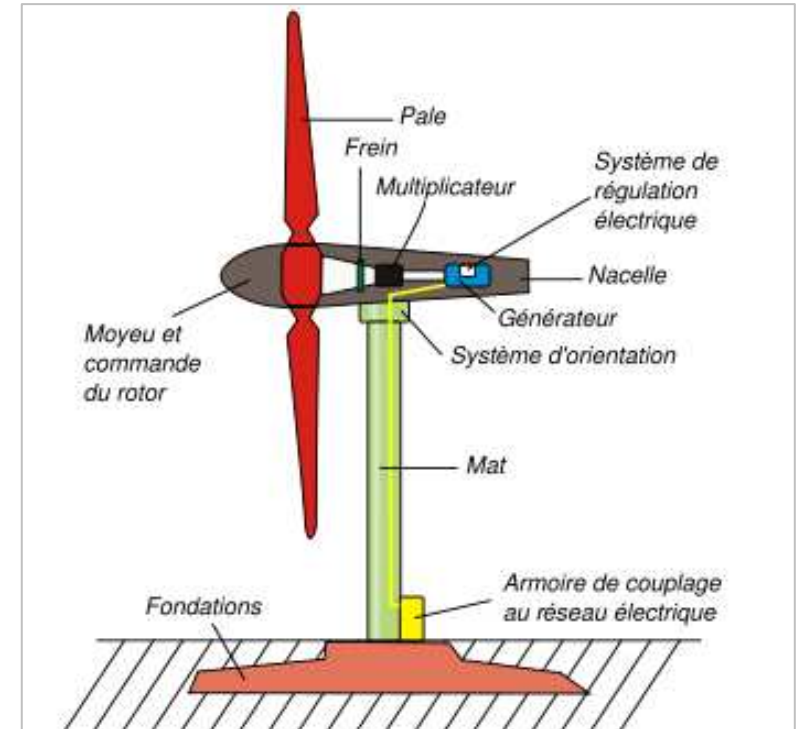


➤ Une chaîne de valeur globale incluant des métiers / compétences aussi variés que :

- ❑ L'ingénierie (de prospection, de développement, de conception, de maîtrise d'œuvre ...)
- ❑ Le financement (investissement de l'ordre de 1,5 à 3 M€ / MW) et les assurances
- ❑ La fabrication industrielle (équipements, pales et nacelles, mâts et embases, intégration...)
- ❑ Le BTP et les réseaux (construction et raccordement des parcs)
- ❑ La maintenance et le monitoring (à distance de manière à optimiser le rendement du parc)
- ❑ La déconstruction ...

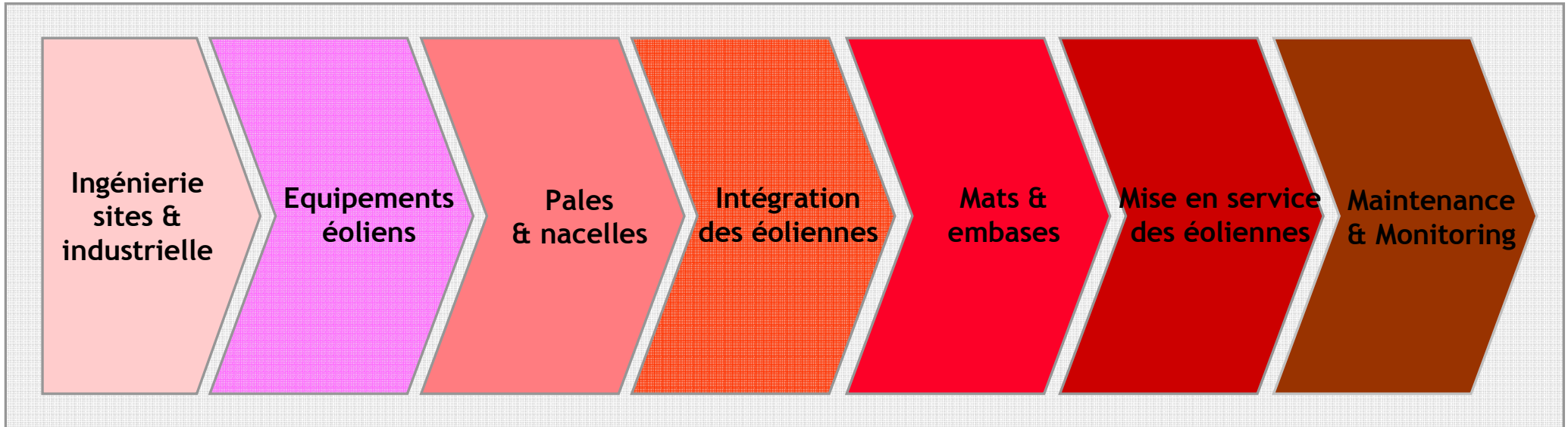
La décomposition industrielle d'une éolienne

- Une **éolienne** permet de transformer l'énergie mécanique du vent en énergie électrique. Elle se compose des éléments suivants :
- Un **mât** permet de placer le rotor à une hauteur suffisante pour permettre son mouvement (nécessaire pour les éoliennes à axe horizontal) et/ou placer ce rotor à une hauteur lui permettant d'être entraîné par un vent plus fort et régulier qu'au niveau du sol. Le mât abrite généralement une partie des composants électriques et électroniques (modulateur, commande, multiplicateur, générateur, etc.).
- Un **rotor**, composé de plusieurs pales (en général trois) et du nez de l'éolienne. Le rotor est entraîné par l'énergie du vent, il peut être couplé directement ou indirectement à une pompe (cas des éoliennes de pompage) ou plus généralement à un générateur électrique. Le rotor est relié à la nacelle par le moyeu.
- Une **nacelle** montée au sommet du mât, abritant les composants mécaniques, pneumatiques, certains composants électriques et électroniques, nécessaires au fonctionnement de la machine.
- Dans le cas des éoliennes produisant de l'électricité, un **poste de livraison** situé à proximité du parc éolien permet de relier ce parc au réseau électrique pour y injecter l'intégralité de l'énergie produite par ce mat électromagnétique.





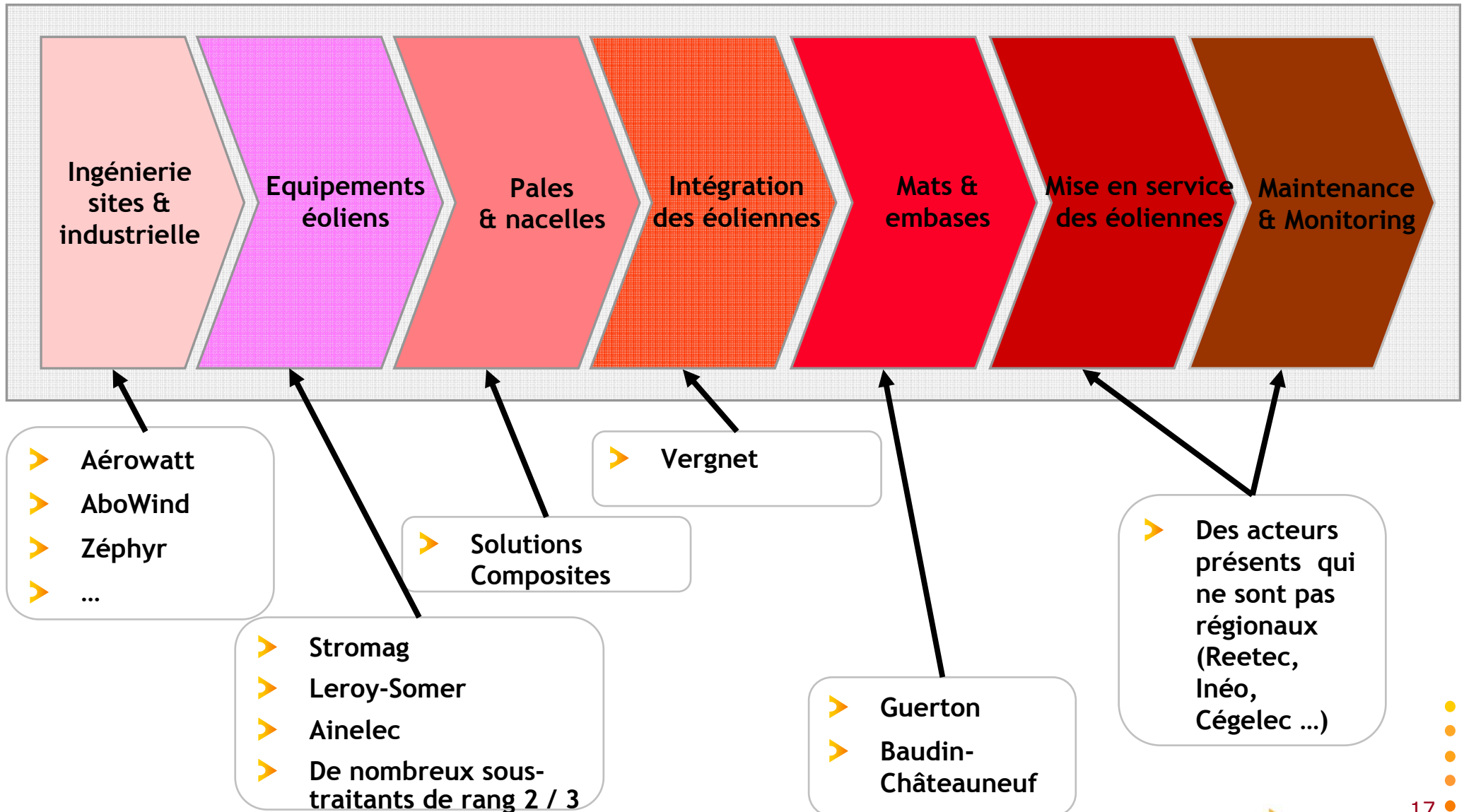
La chaîne de valeur industrielle de l'éolien



- **Notre vision de la chaîne de valeur industrielle de l'éolien nous conduit à écarter les métiers et compétences sur lesquels de notre point de vue nous ne pouvons bâtir une stratégie régionale de filière ...:**
 - ❑ L'ingénierie de prospection, de développement et de maîtrise d'œuvre des sites,
 - ❑ Les métiers du financement n'ont rien de spécifiquement éolien
 - ❑ Le BTP n'a rien, non plus, de spécifiquement éolien
 - ❑ La déconstruction (qui n'est pas encore un business industriel mais qui pourra être étudiée avec les études sur métiers des éco-activités...)

- **... Pour nous focaliser sur des métiers industriels au sens large**

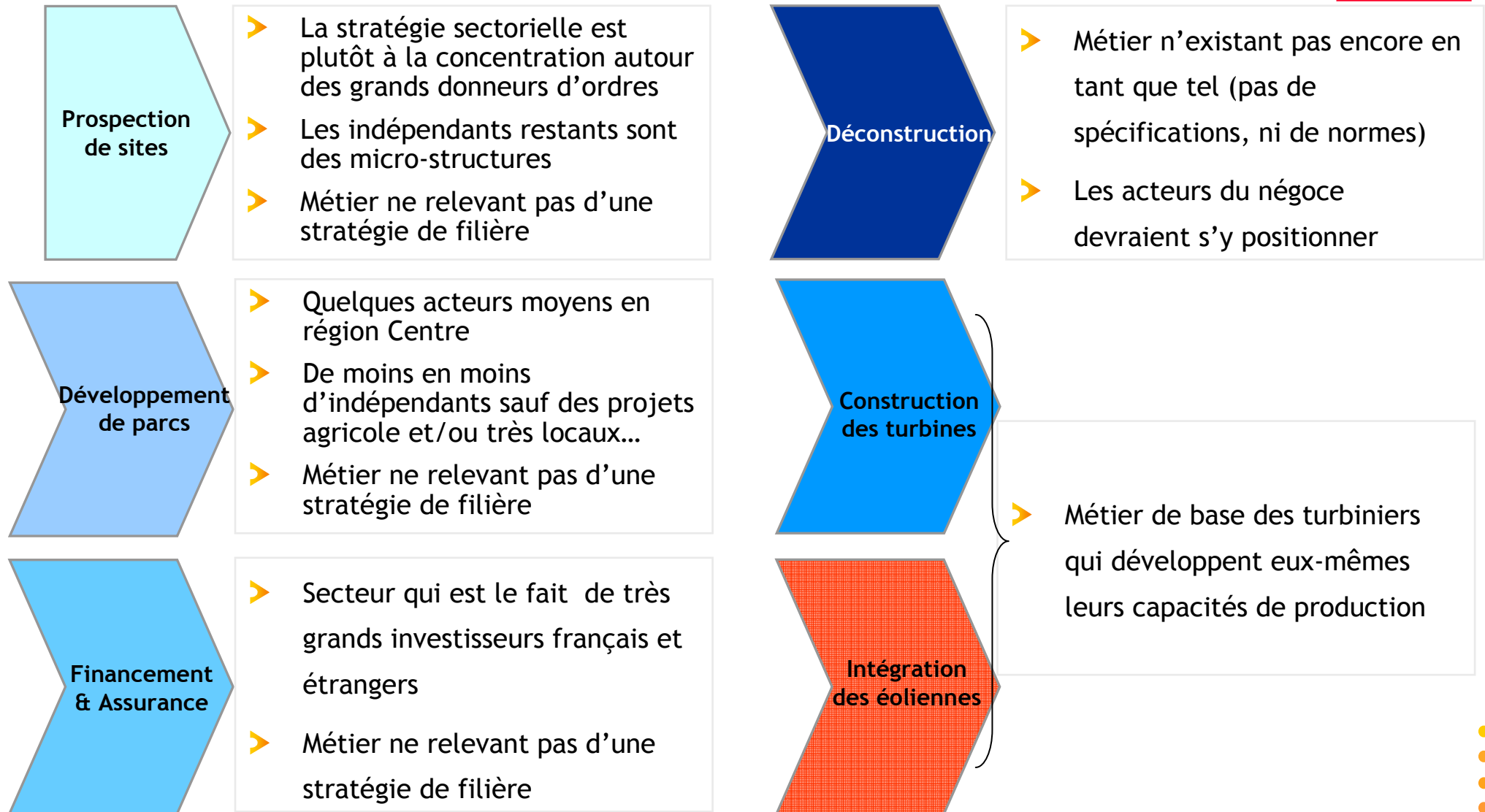
Le positionnement des acteurs régionaux dans la chaîne de valeur industrielle de l'éolien



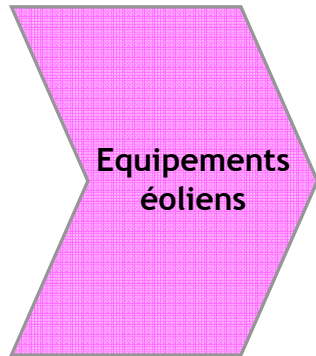
● Premiers éléments d'analyse de la filière régionale

- 14 entreprises impliquées significativement dans la filière à des degrés divers
- Un CA global de la filière qui s'établit autour de 70-75 M€
- Un volume d'emplois directs estimés à 350-400 emplois
- Un tissu d'acteurs concentré dans la région orléanaise
- Les acteurs territoriaux perçoivent peu d'enjeux purement industriels du fait de l'absence d'unité de production des grands manufacturiers en région Centre
- L'éolien présente une voie de diversification intéressante pour ces acteurs. La demande faite à ce jour aux sous-traitants reste limitée à de la prestation de main d'œuvre, en aucun cas à de la conception et à du développement de produits.

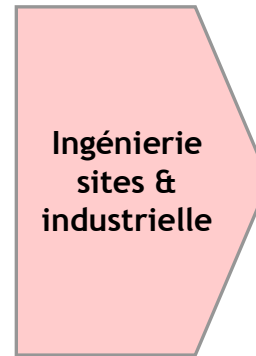
Des métiers sur lesquels aucun besoin n'est identifié...



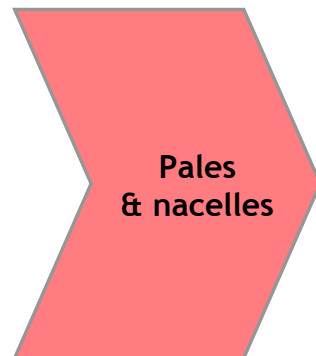
● Des métiers sur lesquels le « ticket d'entrée industriel » ne nous semble pas atteignable... mais où demeurent des possibilités de sous-traitance



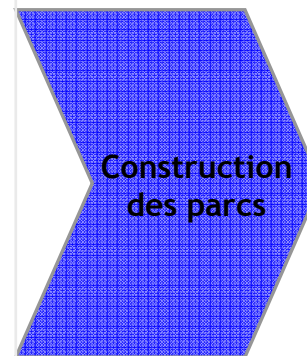
- Les équipementiers sont de grands groupes industriels pour qui l'éolien ne représente qu'une part peu importante de leur business
- Ou alors de petits industriels très pointus et déjà bien établis sur le marché
- **Quelques espoirs sur de la sous-traitance mécanique de grande taille, de l'usinage car recherche de capacités de production**



- Métier aujourd'hui maîtrisé par de grands acteurs français et étrangers intégrés ou pas aux grands groupes
- **Peu de place pour de nouveaux entrants**

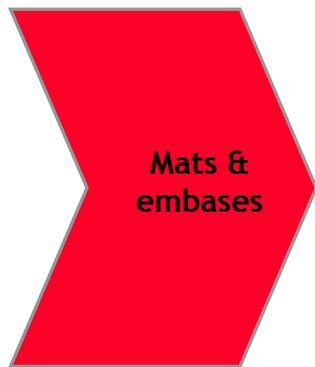


- Cœur de métier des turbiniers avec l'intégration des machines, volonté de maîtriser
- Des projets d'usine de pales mais pas en région Centre...
- **Quelques espoirs sur de petites pièces en composites : capots ...**



- La maîtrise d'œuvre de la construction des parcs est confiée à de gros acteurs majeurs
- Levage et transport sont assurés ou managés par les turbiniers
- **Quelques pistes en sous-traitance de maîtrises d'œuvres**

● Des métiers sur lesquels nous avons identifié des besoins des donneurs d'ordres...



- Activités internalisées chez de nombreux turbiniers mais également sous-traitées dans une logique de proximité marché
- Baudin-Châteauneuf doit conforter ses positions sur un marché qui ne sera bientôt plus régional
- Guerton est entré sur ce segment de manière opportuniste et peut y rester



- La maintenance est le principale métier en devenir dans cette industrie
- Les opérateurs et DO sont en train de structurer leurs réseaux
- Opportunité de créer un acteur spécialisé / centre de ressources (pièces occasion) ?



- La mise en service des éoliennes est pilotée par les DO et ou les turbiniers
- Des opportunités existent réellement en sous-traitance
- Comment aider les acteurs régionaux à acquérir une taille et une expertise suffisante pour se positionner sur ce marché ?



- Le monitoring est un business en devenir sur lequel nombre de DO alternatifs veulent investir
- Volonté de sortir des SI « propriétaire » des turbiniers
- Encore peu d'experts en France mais axe fort de R&D pour certains

- Forts de ses constats et des demandes de certaines des 14 entreprises de la filière, nous avons recherché des capacités de sous-traitances locales

➤ En identifiant avec le réseau des correspondants industrie de la Région et ceux des consulaires des entreprises dans les métiers suivants :

- Ingénierie mécanique,
- Mécano-soudure et traitement de surface,
- Usinage de grande dimension,
- Câblage et serrurerie (installation de l'accastillage),
- Maintenance électromécanique,
- Monitoring / SI.

➤ 36 entreprises identifiées

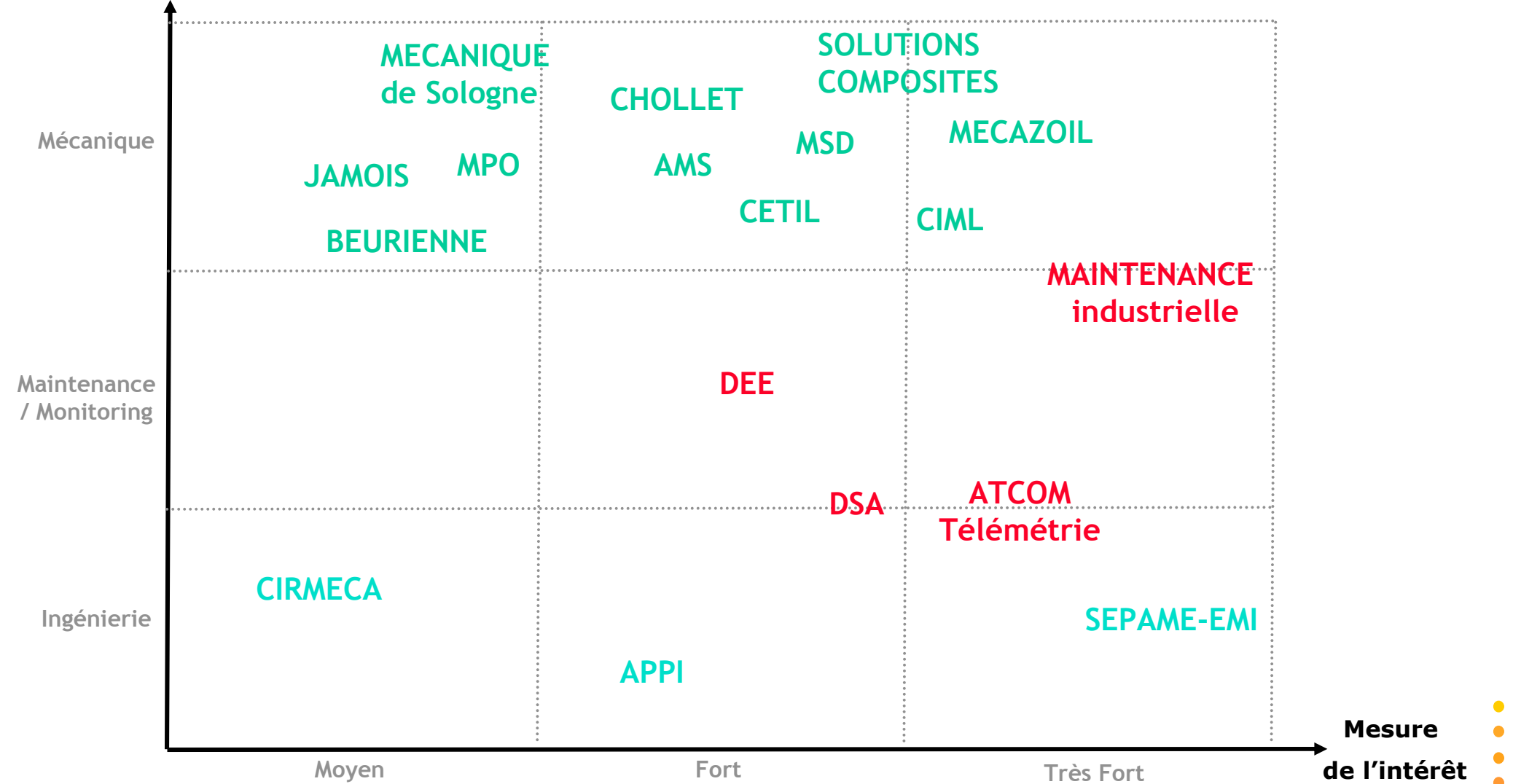
- Un RDV réalisé auprès de chacune d'elles

➤ Parmi elles 18 ont marqué un intérêt pour une diversification dans l'éolien

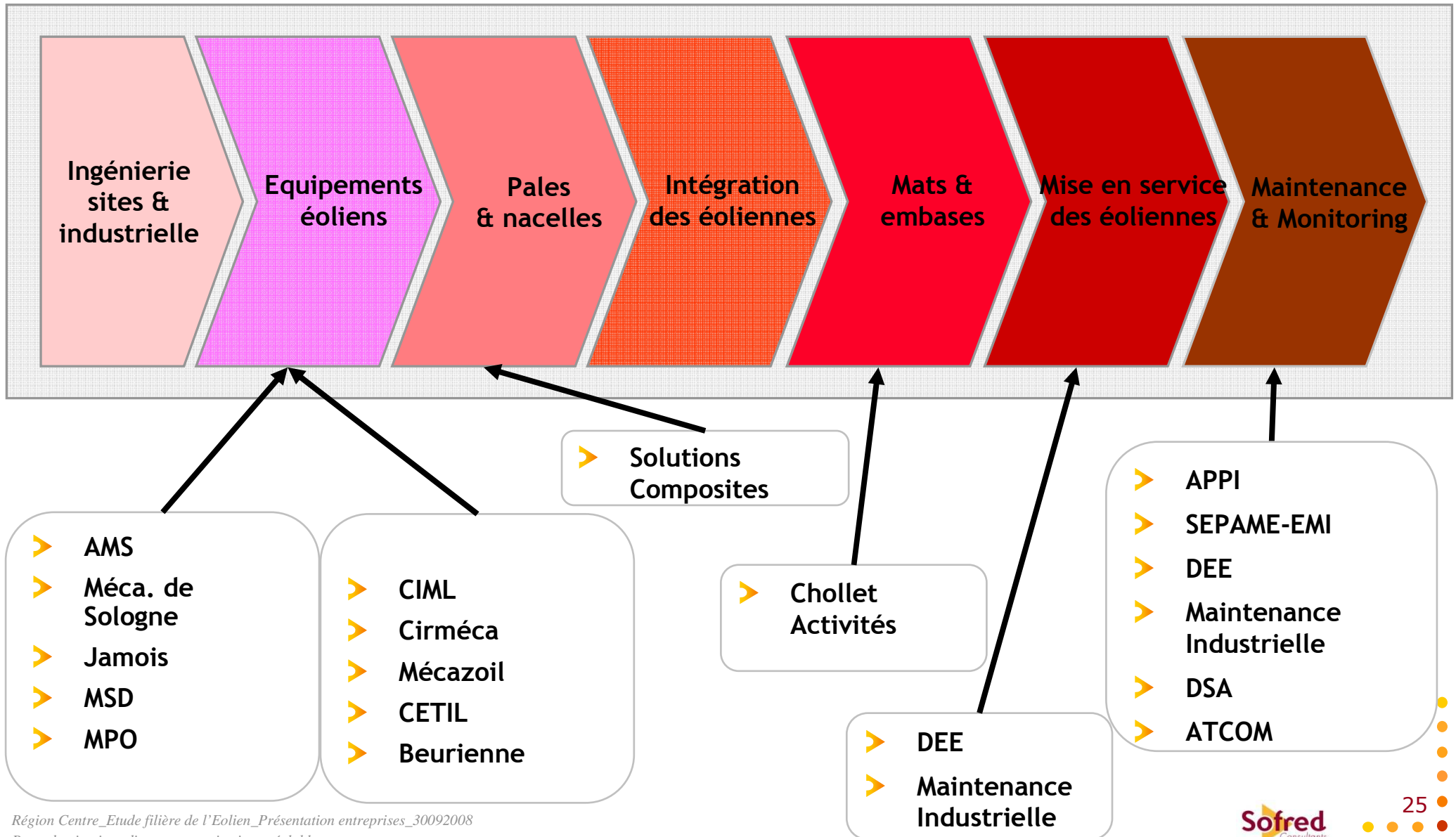


- Un potentiel de sous-traitance régionale identifié qui semble intéressant
- en 1ère approche

Domaines d'intervention



Le positionnement envisagé des 18 nouveaux sous-traitants potentiels



●
● **Une stratégie régionale pour une filière industrielle doit être pro-active**
● **mais ne se décrète pas...**

- **Elle se fonde sur une volonté commune : celle qu'ont à travailler ensemble des entreprises, des centres de recherche / de formation et des acteurs territoriaux**

- **Et elle repose sur les fondements opérationnels suivants :**
 - **1^{er} fondement : La prise en compte de la réalité du tissu industriel et de services régional dans la chaîne de valeur industrielle.**
 - **2^{ème} fondement : La prise en compte du positionnement des nouveaux entrants potentiels dans la chaîne de valeur**
 - **3^{ème} fondement : L'identification du champ des possibles en matière de positionnement éolien des niches en termes de R&D, d'ingénierie, de sous-traitance, de monitoring / maintenance**
 - **4^{ème} fondement : La prise en compte de la forte volonté des élus territoriaux à pousser cette filière accompagnés par les services de l'état (ADEME, DRIRE, Education Nationale...)**

↳ **Avec l'objectif d'être AMBITIEUX SANS toutefois lancer un EFFORT DISPROPORTIONNE par rapport à la réalité économique de la filière éolienne en région Centre**

● En matière d'offre de formation, le renforcement en cours de
● renforcement sur le périmètre régional devrait permettre de mieux
● répondre aux besoins des acteurs de la filière

- Il est fondamental pour accompagner la filière de pouvoir fournir aux acteurs économiques les compétences dont ils ont besoin
- Les métiers en tension ou qui le deviendront sur ce secteur sont connus :
 - Techniciens et ingénieurs en systèmes électriques,
 - Ouvriers, techniciens et ingénieurs en structure mécanique,
 - Chaudronniers,
 - Techniciens en maintenance éolienne...
- Les besoins de la filière devraient être en bonne part couverts par la mise en place de cursus ou de modules par les organismes et institutions suivants :
 - **Université de Tours (Franck TESTON, VP en charge de la valorisation et des partenariats privés)**
 - Réorientation de certains CER vers les spécialités éolien et S2E2
 - Forte volonté d'accompagner les industriels (Vergnet et autres)
 - **Polytech Orléans / Tours**
 - Mise en place d'un CER Energies renouvelables
 - Forte volonté d'accompagner les industriels (Vergnet et autres)
 - **Plate-forme technologique Plasticompo (CEA Tours, lycée d'Amboise,...)/ Indre-et-Loire**
 - **GRETA de Chartres (Michel SOUCI)**
 - Mise en place en septembre 2008 d'une formation de 4 mois en maintenance éolienne
 - Plutôt des profils expérimentés en maintenance industrielle
 - **CIMI Blois (Christine DUJARDIN, Organisme de formation continue)**
 - Dispose des bases techniques pour monter des formations spécifiques
 - Volonté de le faire
 - **CFA de Bourges**



- Des centres de recherche méconnus des principaux acteurs qui ont non
- seulement une offre intéressante à faire valoir mais une volonté de se
- rapprocher des industriels de la filière

- Notre étude a démontré combien les centres de recherche locaux étaient peu connus des acteurs industriels de la filière

LME

Laboratoire de Mécanique et Energétique

- Pourtant le Laboratoire de Mécanique Energétique (LME) de Polytech Orléans a une compétence reconnue et notamment utilisée par EDF-EN en matière d'optimisation de l'implantation des parcs éoliens par ses études sur :

- Le sillage tourbillonnaire des éoliennes,
- L'aérodynamique des écoulements instationnaires...

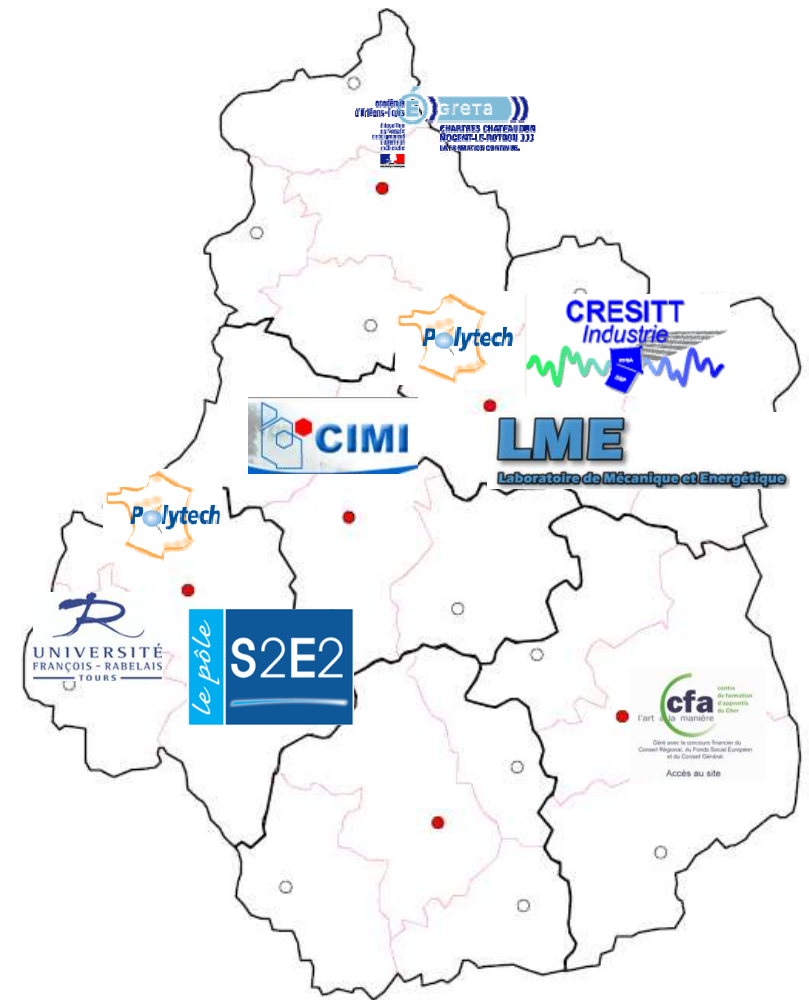


- Pourtant le CRESITT industrie, labellisé « Centre de ressources technologiques » a engagé des études et des collaborations sur :

- L'électronique de puissance et l'énergie,
- Le traitement du signal et des images...



- Enfin, le Pôle de Compétitivité S2E2 focalisé sur les systèmes d'énergies électriques travaille déjà en collaboration avec certains acteurs présents mais doit renforcer son action



● Des approches régionales variées en matière de stratégie éolienne (1/2)

● Bretagne et Midi-Pyrénées / Languedoc-Roussillon



- Contact : Ferdinand COSTES, directeur du Pôle Energie + Jean-Jacques LENORMENT ARDE Bretagne
- Schéma régional éolien de Bretagne validé début 2006 : objectif 1000 MW en 2010 soit 8% de l'énergie consommée en Bretagne
- 4^{ème} région éolienne française
- Depuis septembre 2004, 5 lycées ont mis en place des formations allant jusqu'au BTS pour l'éolien et le photovoltaïque (Brest, Lannion, Lorient, Quimper, Saint-Malo)
- Tissu industriel faible sauf SEMA à St-Brieuc
- Etude amont réalisée fin 2007, **un Domaine d'Action Stratégique retenu : l'off-shore** car pour l'on-shore la Bretagne n'a pas de forces et ne veut pas être cantonnée dans un rôle de sous-traitance de capacité :
 - Industrie navale en cours de mobilisation pour prendre en charge la maintenance, les servitudes, l'installation avec barges
 - L'ARD anime en direct des ateliers, des groupes de travail avec un chargé de mission les correspondants CRB, CCI et un cabinet



- Contacts : Gilles CHARIER, Délégué Général du Pôle DERBI et Dominique BERLY DRIRE Midi-Pyrénées
- Languedoc -Roussillon : 2^{ème} région éolienne française et en Midi-Pyrénées le projet de plus grand parc éolien de France en Aveyron (Salles-Curan, 29 éoliennes, 87 MW)
- Le pôle DERBI est le Pôle de compétitivité français sur les énergies renouvelables
- Des donneurs d'ordre majeurs implantés sur le territoire des 2 régions :
 - VESTAS à Montpellier
 - ALSTOM-ECOTECNIA à Toulouse
 - + quelques acteurs industriels secondaires sauf en maintenance et en transport (CAPELLE)
- **Une étude en cours pilotée par la DRIRE MP réalisée par ADIT / Sofred Consultants** dont les conclusions montrent le retard de la France au niveau national pour structurer la filière et la possibilité d'investir localement en maintenance/ monitoring
- **Quelle suite, seul l'Aveyron semble intéressé ?**

● Des approches régionales variées en matière de stratégie éolienne (2/2)

● Picardie et Lorraine

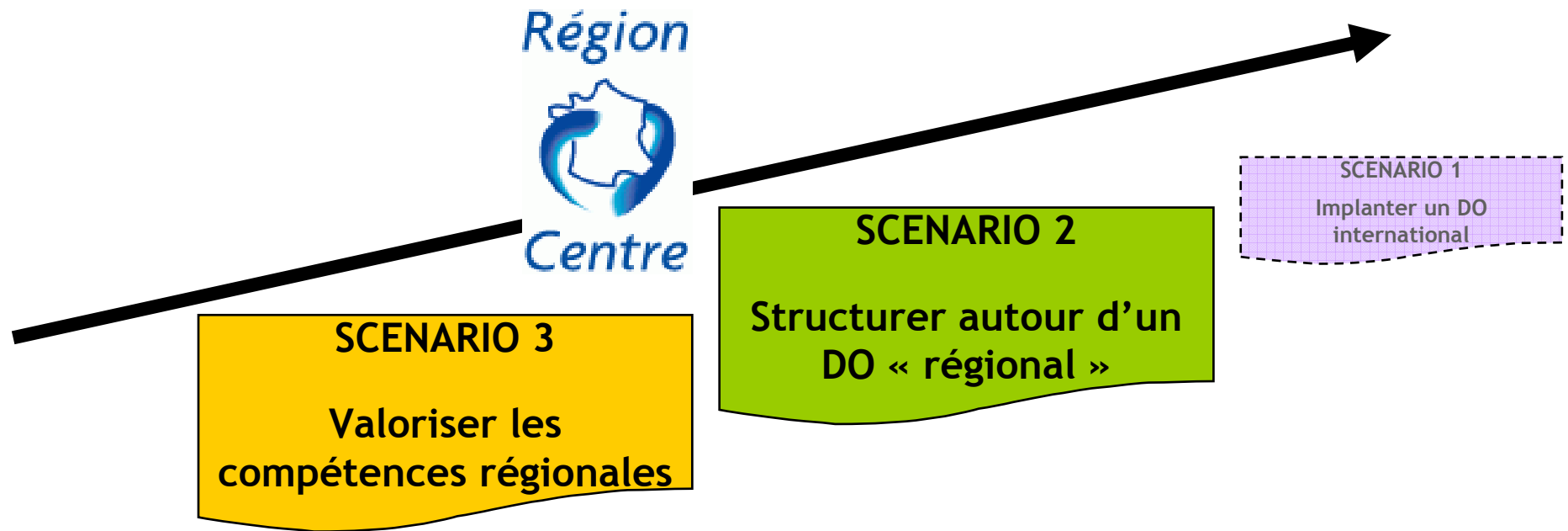


- Contact : Michel HERVIN, DGA ARD Picardie
- Schéma de service énergie Picardie validé en 2003
- 5^{ème} région éolienne française
- ENERCON France installé à Compiègne (60 emplois) + Valorem à Amiens + le centre de maintenance de Powéo
- L'ARD a cherché en 2005 à structurer la relation entre Enercon et des sous-traitants régionaux :
 - En mécanique / usinage de pièces de grandes dimensions
 - Et en composites autour du pôle composites de Picardie
- L'opération n'a pas été un succès en raison du très faible nombre de sous-traitants potentiels identifiés et de leurs capacités à répondre aux spécifications techniques de l'éolien
- **Toute stratégie est désormais abandonnée**



- Contact : Bernard HEITZ, directeur de la BSTE (Bourse de sous-traitance de l'est)
- Schéma régional éolien de Lorraine validé depuis 2005
- 3^{ème} région éolienne française
- Un modèle original de développement avec le « Parc du Haut des Ailes »
- Relance du cluster Eolien de Lorraine (10-12 entreprises qui ont souffert du départ de EIFFEL vers Fos et du désengagement de SERRACAPITA) par le biais d'un GIE ou d'une SA portant un animateur et un commercial partagé. 2 axes :
 - Continuer les contacts avec les DO pour faire monter des sous-traitants (piste NORDEX...)
 - Construire une offre commerciale commune et se mettre en situation concurrentielle
- **Une réflexion commune avec la région Centre est envisageable si des complémentarités apparaissent**

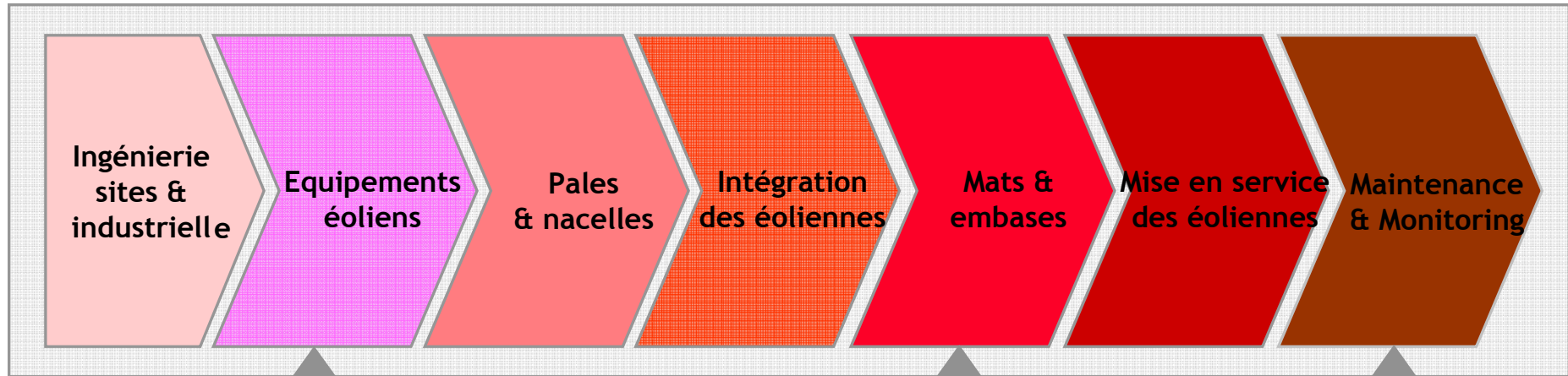
Notre recommandation de stratégie pour la région Centre



➤ **Inscrire la région Centre dans une stratégie moyen terme active mais raisonnée visant à la fois :**

- ❑ **A accompagner individuellement les entreprises régionales travaillant ou voulant travailler pour l'éolien,**
- ❑ **A structurer une filière autour des leaders régionaux en renforçant la relation avec les centres de recherche régionaux et le Pôle S2E2**
- ❑ **... pour se mettre en capacité à moyen terme de jouer l'implantation d'un donneur d'ordre international**

- La stratégie recommandée pour la région Centre propose d'intervenir
- sur les maillons suivants de la chaîne de valeur industrielle



Des actions ciblées en faveur des acteurs industriels et de services

Une action transversale de soutien à la filière à travers la recherche

Une action transversale de soutien à la filière à travers la formation

● 21 actions très opérationnelles ont été identifiées, parmi lesquelles

N°	LIBELLE ACTION	INTERET STRAT.	FACILITE MEO	START	DUREE	CHARGE	PILOTE	AUTRES ACTEURS
2	Formaliser les attentes / les besoins / les volumes des DO auprès des sous-traitants	+++	++	2 ^{ème} sem.2008	3 mois	xxx	A valider	A valider
3	Terminer l'identification des compétences industrielles existantes souhaitant entrer sur l'éolien	+++	+++	2 ^{ème} sem.2008	3 mois	xxx	A valider	A valider
6	Organiser une rencontre collective entre DO et sous-traitants	+++	+++	Janv. 2009	1 mois	xxx	A valider	A valider
7	Accompagner l'émergence d'une offre collective et globale de sous-ensembles	+++	-	Mi-2009	6 mois	xxx	A valider	A valider
9	Renforcer la liaison entre les acteurs de la filière et les ressources en R&D	+++	++	2 ^{ème} sem.2008	1 an	xxx	A valider	A valider
15	Préparer puis aller présenter l'offre industrielle et de services de la région aux DO internationaux	+++	++	Mi-2009	6 mois	xxx	A valider	A valider

- Ces actions sont en cours de validation à la Région qui a une volonté forte d'accompagner la filière
- Il nous faut surtout identifier quelques acteurs désireux de s'impliquer fortement dans la démarche régionale



Annexes



- Qui est Sofred Consultants ?
- Notre positionnement

Un cabinet spécialisé dans l'accompagnement opérationnel des mutations économiques

Auprès des entreprises

Accompagnement des restructurations

Reconversion de sites industriels /
Recherche de repreneurs

Revitalisation économique de bassins d'emplois

Diagnostic financier et opérationnel
de PME / PMI

Auprès des collectivités

Stratégie de développement économique

Études

Assistance à maîtrise d'ouvrage

Animation de séminaires / Formation

- Cabinet de conseil aux entreprises et aux collectivités territoriales
- Acteur majeur de la gestion des mutations économiques, en particulier dans les actions complexes de revitalisation des territoires.
- 45 consultants qui apportent leur culture conseil dans le paysage du développement économique.
- Un savoir faire dans la gestion de projets impliquant des acteurs publics et privés (élus, structures institutionnelles, entreprises, ...)
- Créé en 1994 par Jean-Michel Demangeat, pour accompagner les problématiques de restructuration du secteur de la Défense
- Rapprochement en décembre 2007 avec l'Adit (Agence pour la diffusion de l'information technologique) pour créer le leader français de l'Intelligence Economique et Territoriale



Vos interlocuteurs

**Sofred**
Consultants

Stéphane LUCE
Senior Consultant

56, boulevard de l'embouchure
Central Parc - Hall B
31 200 Toulouse
Tel : + 33 5 62 17 12 32
Mob : + 33 6 60 54 33 66
Fax : + 33 5 61 53 48 16
stephane.luce@sofred.fr


www.sofred.fr

**Sofred**
Consultants

Jérôme THOMAS
Consultant

20, rue du 9 juin 1944
BP 210
19 012 Tulle Cedex
Tel : + 33 5 55 20 36 36
Mob : + 33 6 72 71 70 01
Fax : + 33 5 55 20 36 56
Jerome.thomas@sofred.fr


www.sofred.fr

Nos Implantations

Versailles (Siège)

7 rue Jean Mermoz RP 736
78007 Versailles Cedex
Tél : 01 39 24 14 70

Lyon

Immeuble Le Nobel
99 cours Gambetta
69446 Lyon Cedex 03
Tél : 04 78 95 71 60

Toulouse

Imm. Central Parc - Bât B
56 boulevard de l'Embouchure
31200 Toulouse
Tél : 05 62 17 09 69

Strasbourg

2 rue Brûlée
67000 Strasbourg
Tél : 03 88 21 42 42

Lille

24 boulevard Carnot
Les Caryatides
59000 Lille
Tél : 03 20 13 59 10