

**Livrable de fin de Phase 2**

**Proposition d'une stratégie de  
positionnement sur la filière éolienne**

---

Conseil

Mutations

Reconversions

Développement

Accompagnement

Entreprises

Territoires

Toulouse, le 16 juillet 2008  
Version 2



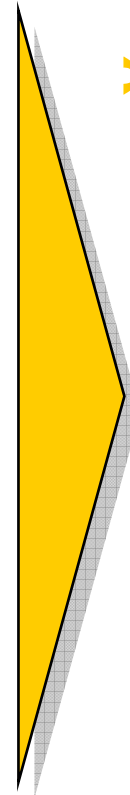


➤ <b>Rappel des objectifs et de la démarche</b>	<b>Page 3</b>
➤ Identification de nouveaux sous-traitants potentiels	Page 7
➤ Cartographie de leurs compétences et savoir-faire	Page 14
➤ Scénario de positionnement pour la Région	Page 32
➤ Proposition de Plan d'Actions régional	Page 51
➤ Conclusions et prochaines étapes	Page 61
➤ Annexes	Page 64

## ● ● ● ● ● 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.



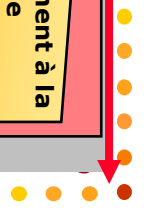
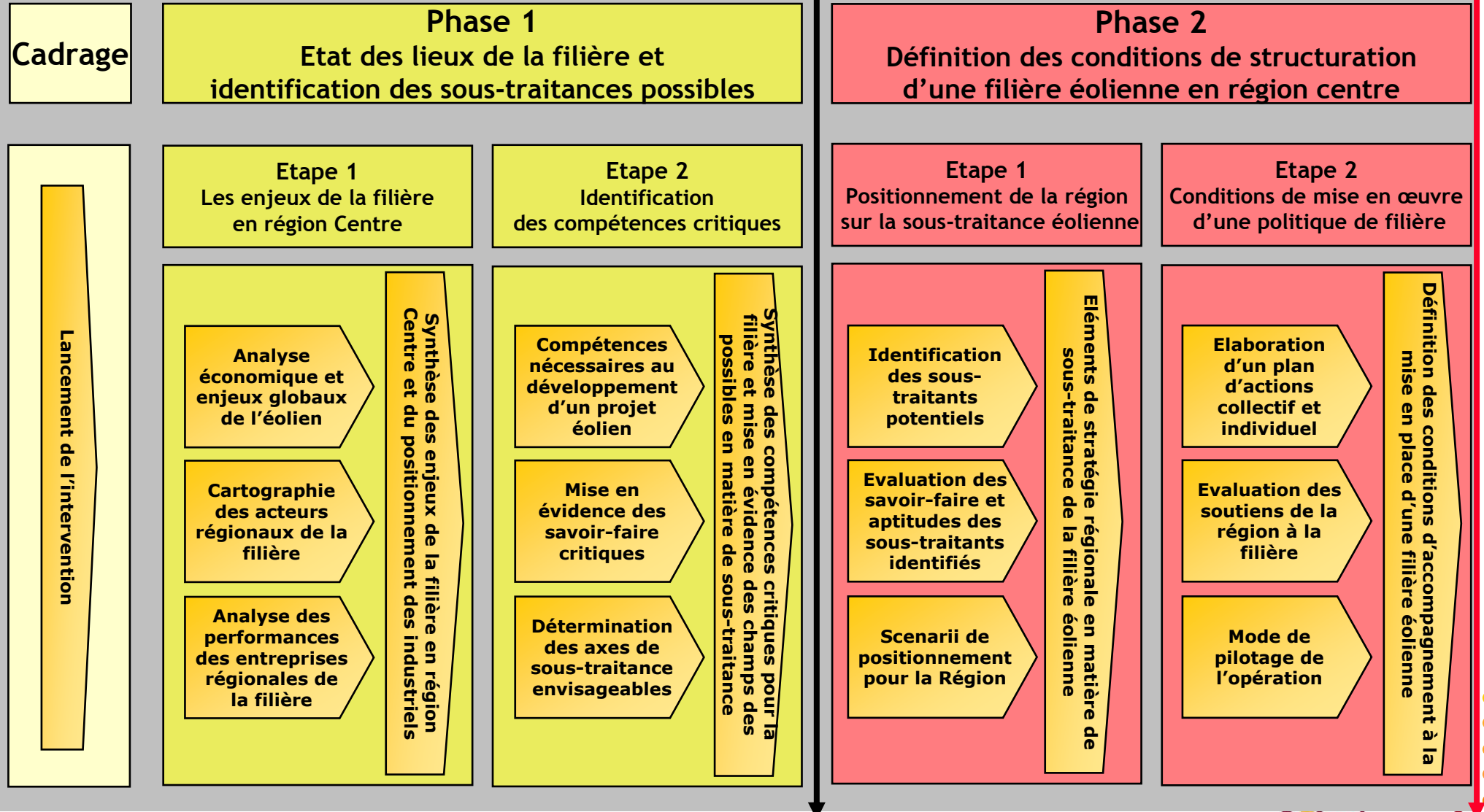
# L'avancement de la démarche proposée

## Synopsis

2 avril 2008

24 juin 2008

18 janv. 2008





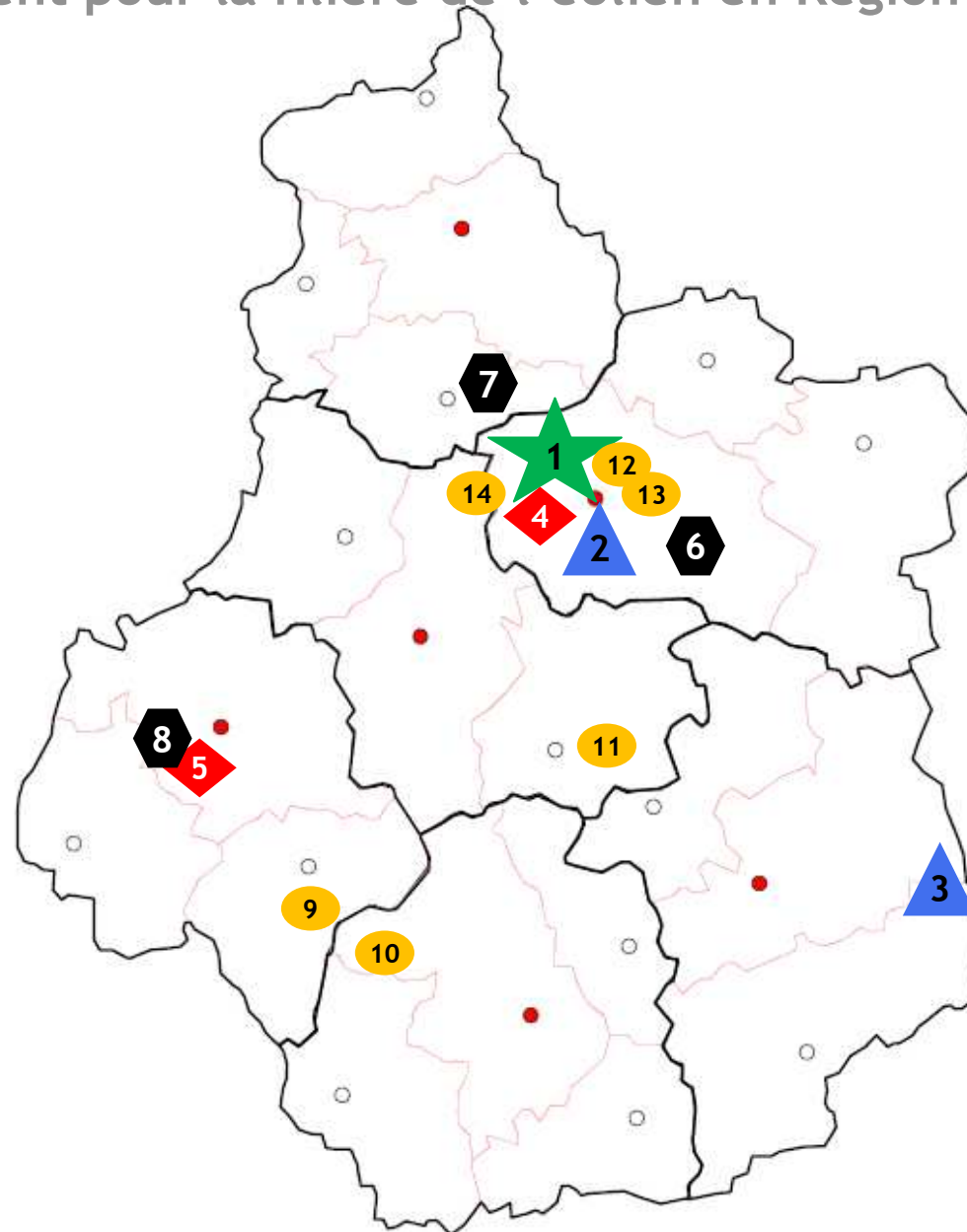
## Un travail fondé sur...

- Des éléments d'indication donnés par :
  - ▣ Les correspondants « industrie » de la région dans les départements,
  - ▣ Le réseau des CCI de la région
  
- De nombreux entretiens réalisés auprès :
  - ▣ De 34 entreprises industrielles et de services de la région,
  - ▣ De l'Université de Tours, du GRETA de Chartres et du CFA de Bourges,
  - ▣ Du CRESITT Orléans et du Pôle Capteurs / Automatismes du Cher,
  - ▣ De 9 régions françaises (+ 2 exemples internationaux)
  
- Une synthèse de nombreux documents et études nationales et régionales définissant des stratégies de filières énergies renouvelables

➤ Rappel des objectifs et de la démarche	Page 3
➤ <i>Identification de nouveaux sous-traitants potentiels</i>	<i>Page 7</i>
➤ Cartographie de leurs compétences et savoir-faire	Page 14
➤ Scénario de positionnement pour la Région	Page 32
➤ Proposition de Plan d'Actions régional	Page 51
➤ Conclusions et prochaines étapes	Page 61
➤ Annexes	Page 64

# S O M M A I R E

● La 1<sup>ère</sup> phase de l'étude a permis d'identifier 14 entreprises travaillant  
● significativement pour la filière de l'éolien en Région Centre...

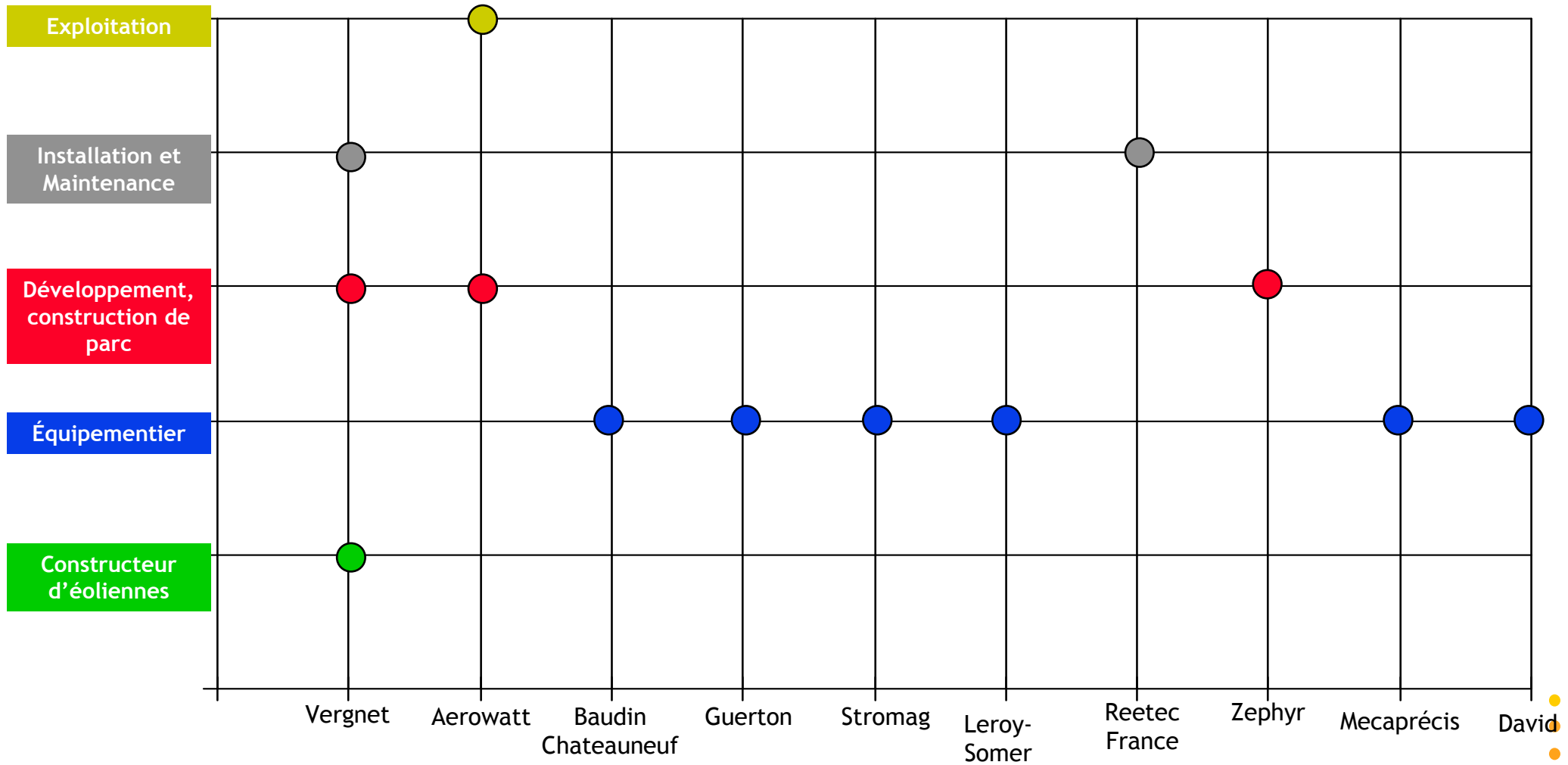


- Nom des entreprises :**
- 1.Vergnet SA
  - 2.Leroy Somer
  - 3.Stromag France
  - 4.Aerowatt
  - 5.Zephyr
  - 6.Baudin Chateauneuf
  - 7.Guerton
  - 8.Reetec
  - 9.Colin
  - 10.Mécaprecis
  - 11.David Fils
  - 12.ECSA
  - 13.Peignin Jacquet
  14. Menard

- Légende :**
- ★ Fabricant d'éoliennes
  - ▲ Équipementiers
  - ◆ Développeurs
  - ⬡ Sous-traitants de 1<sup>er</sup> rang
  - Sous-traitants de 2<sup>nd</sup> rang



# ... Acteurs dont les principaux sont positionnés sur les métiers suivants



● L'identification des nouveaux sous-traitants potentiels repose sur un  
● travail concerté avec les correspondants industriels et les CCI de la région  
●



- AEML (mécano-soudure) à Meung-sur-Loire
- BEURIENNE (mécano-soudure) à Saint-Jean de la Ruelle
- POLYMECA (ingénierie mécanique) à Coullons
- REDEX (ingénierie mécanique) à Ferrières en Gâtinais
- CIML (usinage grande dimension) à Saint-Germain-des-Prés
- PAOLINI (usinage grande dimension) à Menestreau-en-Villette
- MECAZOIL (usinage grande dimension) à Charrette sur Loing
- MPO (usinage grande dimension) à Châteauneuf sur Loire
- DEE (maintenance électromécanique) à Saint-Cyr en Val
- ATCOM Télémétrie (radio-transmis.) à Chécy
- DSA (monitoring barrage-réacteurs) à Semoy
- WIRECOM (solutions éco-innovantes) à Olivet



- CBE Group-MSCO (mécano-soudure) à L'Isle-Bouchard
- SILMECA - Groupe MECACHROME (usinage gde dimension) à Amboise
- ERI Automation (usinage de grande dimension) à Joué-les-Tours
- BOUYER manutention (matériel de levage) à Parçay-Meslay
- SEPAME /EMI (monitoring) à Chambray-Tours
- REOREV Technologies (ingénierie mécanique) à Amboise
- APPI (automatisme et pilotage de procédés industriels) à Ballan-Miré
- Etablissement JAMOIS (mécano-soudure et usinage gde dimension) à St-Martin-le-Beau
- CETIL (tôlerie industrielle) à Montbazou
- AGILICOM (BE électronique et informatique industrielle) à Ballan-Miré
- SOLUTIONS COMPOSITES à Mettray

- L'identification des nouveaux sous-traitants potentiels repose sur un
- travail concerté avec les correspondants industriels et les CCI de la région
- 



- CALIBRACIER (usinage grande dimension) à Vierzon
- CIRMECA (ingénierie mécanique) à Menetou-Salon
- EURIDIS (ingénierie mécanique) à La Chapelle-Saint-Ursin
- SOUDACIER (mécano-soudure) à Vierzon
- ATELIER D'ORVAL (mécano-soudure) à Orval
- CHOLLET ACTIVITES (Chaudronnerie) à Saint Amand



- MSD (mécanique générale de précision) à Cherisy

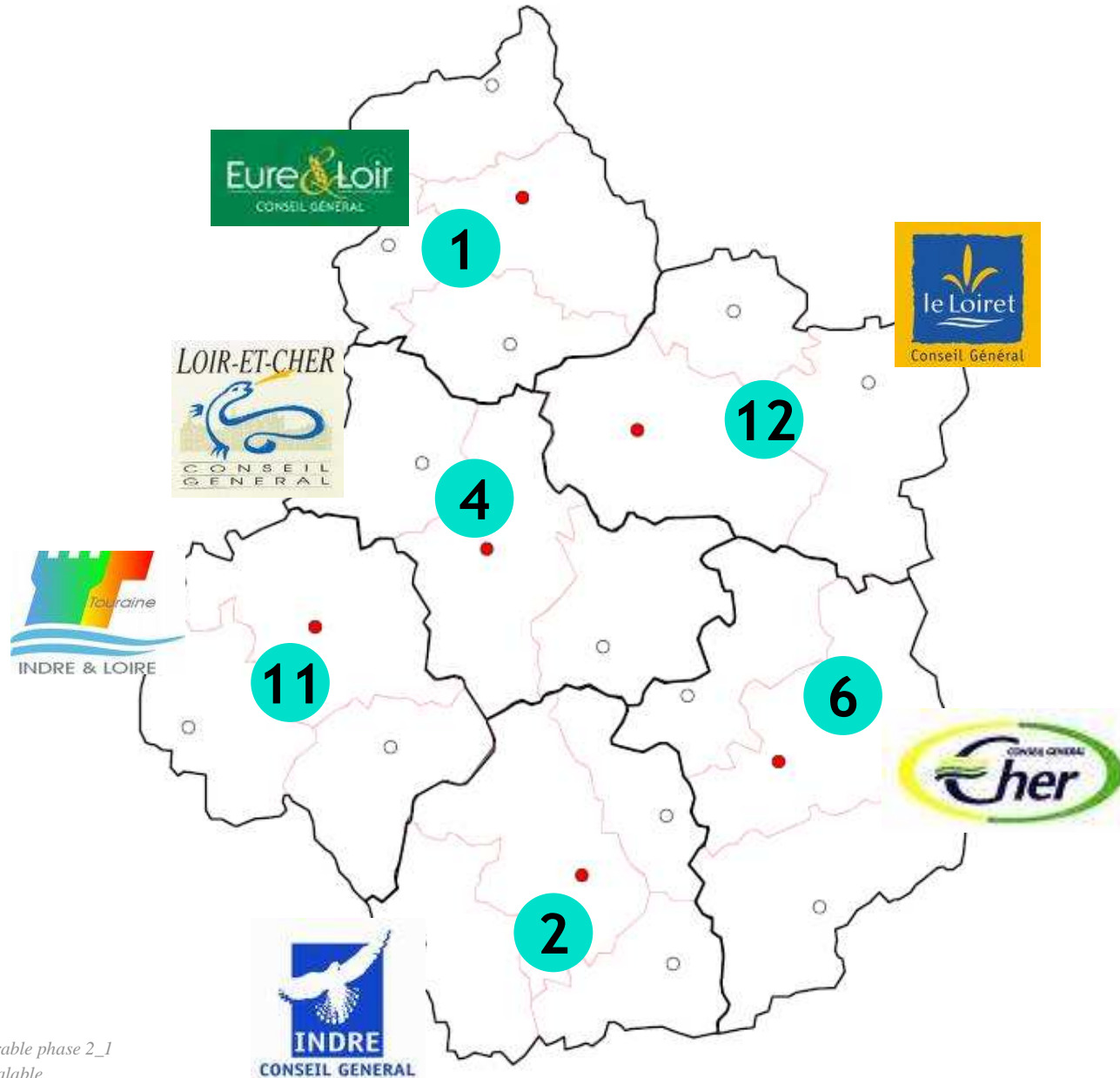


- MECANIQUE DE SOLOGNE (usinage et mécano-soudure) à Romorantin
- ATELIERS MECANIKES DE SELLES (usinage et mécano-soudure) à Selles-sur-Cher
- KOPEC-VERLOES (usinage et mécano-soudure) à Romorantin
- SOREC (sous-traitance électronique) à Pruniers



- MAINTENANCE INDUSTRIELLE (maintenance) à Montierchaume
- SEIC (Chaudronnerie) à Châtillon

- Répartition géographique des 36 sous-traitants potentiels
- identifiés à ce jour...



- Quelques entreprises pré-identifiées par nos partenaires ne semblent pas
- répondre au ciblage défini en fin de phase 1
- 



- **EURIDIS (ingénierie mécanique) à la Chapelle-saint-Ursin**



- **REDEX (ingénierie mécanique) à Ferrières en Gâtinais**



- **CBE Group-MSCO (mécano-soudure) à L'Isle-Bouchard**
- **SILMECA - Groupe MECACHROME (usinage gde dimension) à Amboise**
- **ERI Automation (usinage de grande dimension) à Joué-les-Tours**
- **BOUYER manutention (matériel de levage) à Parçay-Meslay**
- **REOREV Technologies (ingénierie mécanique) à Amboise**

➤ Rappel des objectifs et de la démarche	Page 3
➤ Identification de nouveaux sous-traitants potentiels	Page 7
➤ <i>Cartographie de leurs compétences et savoir-faire</i>	<i>Page 14</i>
➤ Scénario de positionnement pour la Région	Page 32
➤ Proposition de Plan d'Actions régional	Page 51
➤ Conclusions et prochaines étapes	Page 61
➤ Annexes	Page 64

## ● Les sous-traitants potentiels du Cher (1/3)



### CALIBRACIER (Vierzon - 18) Hervé Biancarelli

Chiffres clés	Effectif : 35 CA 2007 : 5,2 M€
Activités	Écroutage et la rectification de barres cylindriques
Position dans la chaîne de valeur	Fournisseur
Principaux marchés	Mécanique générale et de précision, sous-traitance producteurs et distributeurs, décolletage, machines spéciales, nautisme, aéronautique, armement, nucléaire, guidage linéaire, mandrins d'étirage, tiges de vérins hydrauliques / pneumatiques
Intérêt pour l'éolien	Non
Besoins	ND



### CIRMECA (Menetou-Salon - 18) Julien Boutard

Chiffres clés	Effectif : 9 CA 2007 : 1,1 M€
Activités	Étude et réalisation de machines spéciales
Position dans la chaîne de valeur	Sous-traitant
Principaux marchés	Aéronautique, automobile, agro-alimentaire
Intérêt pour l'éolien	<b>Pourquoi pas</b> mais pas pensé jusqu'alors
Besoins	Connaissance marché



## Les sous-traitants potentiels du Cher (2/3)



### CHOLLET Activités (Saint-Amand Montrond - 18) Jean Chollet

Chiffres clés	Effectif : 10 CA 2007 : 750 k€
Activités	Chaudronnerie
Position dans la chaîne de valeur	Sous-traitant
Principaux marchés	Ferroviaire, levage, BTP
Intérêt pour l'éolien	<b>OUI</b> Volonté de se diversifier
Besoins	Connaissance marché Mise en relation avec des acheteurs

### ATELIERS d'ORVAL - Groupe Ermewa (Orval - 18) Pierre-Yves Jesset

Chiffres clés	Effectif : 90 CA 2006 : 7,5 M€
Activités	Mécano soudure, chaudronnerie. dégazage, grenailage, peinture
Position dans la chaîne de valeur	Fabricant
Principaux marchés	Ferroviaire
Intérêt pour l'éolien	Non Pas de diversification envisagée à ce jour, marché porteur
Besoins	



## Les sous-traitants potentiels du Cher (3/3)



### **SOUDACIER / groupe Oxymétal (Vierzon - 18)** **Jacky Santi**

Chiffres clés	Effectif : 60 CA 2006 : 11,2 M€
Activités	Mécano-soudure et peinture industrielle
Position dans la chaîne de valeur	Sous-traitant
Principaux marchés	Manutention, levage, machinisme agricole, machines spéciales
Intérêt pour l'éolien	
Besoins	

Sans réponse du dirigeant depuis Juin 2008 → envoi d'un e-mail



## Les sous-traitants potentiels du Loir-et-Cher (1/2)



### AMS (Selles-sur-Cher - 41) Pierre Mallen

Chiffres clés	Effectif : 19 CA 2007 : ?
Activités	Mécanique de précision Traitement de surface et traitement thermique
Position dans la chaîne de valeur	Sous-traitant
Principaux marchés	Aéronautique, défense, automobile, turbine gaz, manutention
Intérêt pour l'éolien	<b>OUI</b> Axe de diversification potentiel
Besoins	Besoin de mieux connaître le marché et ses caractéristiques



MECANIQUE DE SOLOGNE

### MECANIQUE DE SOLOGNE (Romorantin - 41) Guillaume Pellerin

Chiffres clés	Effectif : 20 CA 2007 : 2,1 M€
Activités	Mécanique de précision Capacité à usiner des pièces de grande dimension (1 m en tournage et 3 m en fraisage)
Position dans la chaîne de valeur	Sous-traitant
Principaux marchés	Aéronautique, Bâtiment, Electroménager, Pétrochimie, BTP
Intérêt pour l'éolien	<b>OUI</b> Volonté de se développer et d'accéder à de nouveaux marchés
Besoins	Connaissance marché



● Les sous-traitants potentiels du Loir-et-Cher (2/2)



**KOPEC-VERLOES (Romorantin - 41)  
Monsieur Hérault**

Chiffres clés	Effectif : 33 CA 2007 : 2,2 M€
Activités	Mécanique générale de précision - Usinage numérique - Décolletage
Position dans la chaîne de valeur	Sous-traitant
Principaux marchés	Médical, aéronautique, alimentaire, levage, agencements de magasin, bâtiment, outillage
Intérêt pour l'éolien	
Besoins	

Sans réponse du dirigeant → envoi d'un e-mail



**SOREC (Groupe EMKA) (Pruniers - 41)  
Jacques Dénarier**

Chiffres clés	Effectif : 90 CA 2007 : 10,7 M€
Activités	Electronique clés en mains
Position dans la chaîne de valeur	Sous-traitant
Principaux marchés	Automobile, Pétrolier, Médical, aéronautique, alimentaire, automatisme, ferroviaire, pesage industriel...
Intérêt pour l'éolien	
Besoins	

Sans réponse du dirigeant depuis Juin 2008 → envoi d'un e-mail

## ● Les sous-traitants potentiels d'Indre et Loire (1/2)



### JAMOIS et ACTIMECA (Saint Martin-le-Beau - 37) François Jamois

Chiffres clés	Effectif : 50 CA 2007 : 4,4 M€
Activités	Fabrication mécanique et montage
Position dans la chaîne de valeur	Sous-traitant
Principaux marchés	Automobile, machinisme agricole, défense, aéronautique, pétrole, médical...
Intérêt pour l'éolien	<b>OUI</b>
Besoins	

### APPI (Ballan-Miré - 37) Pierre Bureau

Chiffres clés	Effectif : 18 CA 2007 : 1,4 M€
Activités	Conception, fabrication et installation de logiciels de programmation et de câblage électrique Informatique industrielle
Position dans la chaîne de valeur	Prestataire
Principaux marchés	Bâtiment (GTB), automobile, gestion thermique
Intérêt pour l'éolien	<b>OUI, déjà positionné sur la gestion d'énergie</b> Secteur méconnu dans ses composantes économique et industrielle Volonté d'élargir ses domaines d'intervention
Besoins	Compréhension des besoins du marché

## ● Les sous-traitants potentiels d'Indre et Loire (2/3)



### SEPAME-EMI (Saint-Avertin - 37) Christian Le Cleach

Chiffres clés	Effectif : 9 CA 2007 : 1,1 M€
Activités	Maintenance de systèmes météorologiques Télésurveillance et télémaintenance d'installations techniques Mesures et exploitations statistiques à des fins de maintenance préventive ou conditionnelle Etalonnage, vérification et suivi de capteurs et appareils de mesures Développement de logiciels d'acquisition et de traitement de données
Position dans la chaîne de valeur	Prestataire
Principaux marchés	Météorologie, industrie, transport
Intérêt pour l'éolien	Réalise déjà des campagnes de mesure de potentiel éolien <b>Intérêt marqué pour le monitoring de parcs</b> (en contact avec Maïa Eolis)
Besoins	Rencontrer les acteurs de la filière



### CETIL (Montbazon - 37) Frédéric le Bret (SCOP)

Chiffres clés	Effectif : 54 CA 2007 : 4,5 M€
Activités	Chaudronnerie, tôlerie industrielle, peinture, montage
Position dans la chaîne de valeur	Sous-traitant Développe un produit propre (station de potabilisation)
Principaux marchés	Agro-alimentaire, chimie, médical, pharmaceutique, nucléaire, ferroviaire, électronique, défense, automobile, construction électrique, électroménager, pétrochimie, aéronautique,
Intérêt pour l'éolien	Réflexion sur des compléments de gamme à son produit propre (notamment éolienne) <b>Sensible à l'éolien</b>
Besoins	Difficulté à commercialiser son produit propre Volonté de mieux connaître Vergnet

## ● Les sous-traitants potentiels d'Indre et Loire (3/3)



AGILICOM (Ballan-Miré - 37) Jean-Yves Bois	
Chiffres clés	Effectif : 10 CA 2007 : NC
Activités	BE électronique et informatique industrielle Spécialiste de la communication industrielle Ne dispose pas de produits sur étagère
Position dans la chaîne de valeur	Conseil et prestataire
Principaux marchés	Industries
Intérêt pour l'éolien	NON Souhaite de se concentrer sur son cœur de métier
Besoins	

Solutions Composites (Mettray - 37) Laurent Destouches	
Chiffres clés	Effectif : 4 CA 2007 : 400 K€
Activités	Ingénierie et ventes de produits en composite
Position dans la chaîne de valeur	Bureau d'étude
Principaux marchés	Agriculture, électronique, ferroviaire, nautisme, construction, énergie A déjà travaillé avec Vestas
Intérêt pour l'éolien	<b>OUI</b> Principalement intéressé par le petit éolien
Besoins	Recherche des partenaires ayant des compétences en électricité Besoin d'une force commerciale



## Un sous-traitant potentiel en Eure et Loir

<b>MSD (Cherisy - 28) Pierre-Erik Faure</b>	
Chiffres clés	Effectif : 12 Reprise en 2007 CA 2007 : 1,2 M€
Activités	Réalisation de pièces mécaniques de précision et montage de sous-ensembles - chaudronnerie et mécano-soudure (taille des pièces usinées : 2m, poids : 5T)
Position dans la chaîne de valeur	Sous-traitant Prestataire de rang 2
Principaux marchés	Défense, automobile, industrie, décoration, bâtiment
Intérêt pour l'éolien	Volonté de développement et de diversification marché <b>Intérêt marqué pour intervenir dans l'éolien</b>
Besoins	Connaissance marché Mise en relation avec des acheteurs

## ● Les sous-traitants potentiels du Loiret (1/5)



DEE (Saint-Cyr en Val - 45) Vincent Sautereau	
Chiffres clés	Effectif : 18 CA 2006 : 1,6 M€
Activités	Maintenance mécanique toute puissance Installation et maintenance électrique Ingénierie et fabrication de machines tournantes
Position dans la chaîne de valeur	Prestataire
Principaux marchés	Aéronautique, ferroviaire
Intérêt pour l'éolien	<b>Volonté d'investiguer le marché des énergies renouvelables</b> Intérêt pour la maintenance, moins pour la fabrication de machines tournantes
Besoins	Connaissance marché Mise en relation avec des acheteurs

MPO (Châteauneuf-sur-Loire - 45) Pascal Mondy	
Chiffres clés	Effectif : 33 CA 2007 : 2,4 M€
Activités	Mécanique de précision et montage
Position dans la chaîne de valeur	Sous-traitant
Principaux marchés	Défense, médical, automobile, ferroviaire, biens d'équipement (dont Vergnet Hydraulique)
Intérêt pour l'éolien	<b>Volonté d'investiguer le marché des énergies renouvelables</b>
Besoins	Connaissance marché Mise en relation avec des acheteurs



## Les sous-traitants potentiels du Loiret (2/5)



### BEURIENNE (Saint-Jean de la Ruelle - 45) Pascal Lenoir ou Sébastien Derland

Chiffres clés	Effectif : 20 CA 2007 : 2,4 M€
Activités	Tôlerie, chaudronnerie, mécanique et mécano-soudure
Position dans la chaîne de valeur	Sous-traitant
Principaux marchés	Traitement des eaux, nucléaire, BTP, urbanisme
Intérêt pour l'éolien	A déjà travaillé en sous-traitance pour Vergnet <b>Intérêt marqué mais charge conséquente</b>
Besoins	Connaissance marché Mise en relation avec des acheteurs



### POLYMECA (Chateauneuf-sur-Loire - 45) Hervé Houdre

Chiffres clés	Effectif : 55 CA 2007 : 4,7 M€
Activités	Mécanique générale de précision / usinage Conception & fabrication de « machines spéciales »
Position dans la chaîne de valeur	Sous-traitant
Principaux marchés	Aéronautique, automobile, pneumatique
Intérêt pour l'éolien	Non
Besoins	



## Les sous-traitants potentiels du Loiret (3/5)



### AEML (Meung-sur-Loire - 45) Gérard Cassisi (SCOP)

Chiffres clés	Effectif : 122 CA 2007 : 16,3M €
Activités	Transformation des métaux par formage
Position dans la chaîne de valeur	Prise en charge de programmes complets de sous-ensembles ou sous-traitance simple sur la chaîne de valeur industrielle
Principaux marchés	Automobile, BTP + toute sous-traitance industrielle
Intérêt pour l'éolien	? Sans réponse
Besoins	

Dirigeant à rappeler ultérieurement



### CIML (Saint-Germain-des-Près - 45) Renaud Bonvoisin

Chiffres clés	Effectif : 14 CA 2007 : 1,2 M€
Activités	Mécanique de précision Tournage en grande dimension (moule de pneu)
Position dans la chaîne de valeur	Sous-traitant
Principaux marchés	Automobile, industrie du pneu
Intérêt pour l'éolien	<b>OUI</b> Souhaite de diversifier
Besoins	Connaissance marché Exigences techniques requises



## Les sous-traitants potentiels du Loiret (4/5)



PAOLINI (Ménestreau en Vilette - 45) Christian Pensard	
Chiffres clés	Effectif : 20 CA 2007 : 2,2 M€
Activités	Fabrication de moules et modèles complexes. Mécanique. BE
Position dans la chaîne de valeur	
Principaux marchés	Automobile, aéronautique, cosmétique, médical
Intérêt pour l'éolien	
Besoins	

[Dirigeant impossible à joindre](#)

MECAZOIL (Chalette-sur-Loing - 45) Gérard Romain	
Chiffres clés	Effectif : 25 CA 2007 : 3,5M€
Activités	Mécanique et outillage de précision. En capacité de réaliser des roulements de 2m de diamètre
Position dans la chaîne de valeur	Sous-traitant (pour RKS à Avallon)
Principaux marchés	Pétrole (bras de chargement des tankers)
Intérêt pour l'éolien	<b>OUI</b> Fortement intéressé (a déjà travaillé avec Vergnet)
Besoins	



## Les sous-traitants potentiels du Loiret (5/5)



### ATCOM TELEMETRIE (Chécy - 45) Arnaud Mansion

Chiffres clés	Effectif : 20 CA 2007 : 1.8 M€
Activités	Conception et fabrication d'équipements de télémétrie (fabricant de conditionneur) pour l'industrie et les services
Position dans la chaîne de valeur	Bureau d'étude et concepteur
Principaux marchés	Automobile, aéronautique...
Intérêt pour l'éolien	<b>OUI</b> A été en contact avec GE éolien
Besoins	Connaissance marché Est-ce un axe de recherche pour l'éolien ?



### DSA (Semoy - 45) Christophe Château

Chiffres clés	Effectif : 19 CA 2007 : 1,3 M€
Activités	Monitoring de barrages eau et de réacteurs
Position dans la chaîne de valeur	Bureau d'étude
Principaux marchés	Industries et utilities
Intérêt pour l'éolien	<b>OUI</b> Souhaite se positionner dans les énergies alternatives
Besoins	



## Un sous-traitant potentiel dans l'Indre



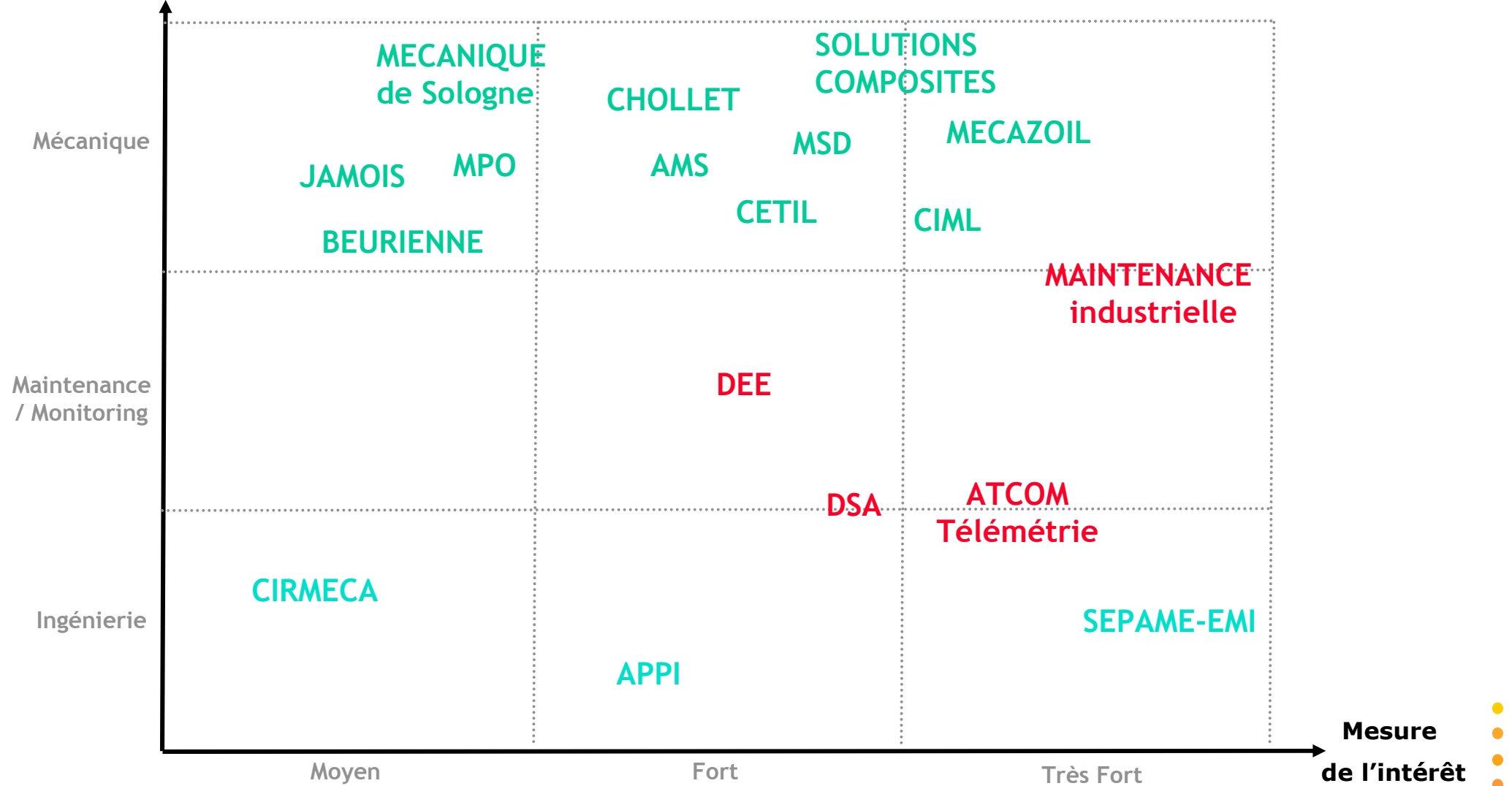
### MAINTENANCE INDUSTRIELLE (Montierchaume - 36) SEIC (Châtillon - 36) Monsieur Gervais

Chiffres clés	Effectif : 90 CA 2007 : 6 M€
Activités	Électrotechnique/électro mécanisme, automatisme, mécanique, hydraulique, métallerie, chaudronnerie
Position dans la chaîne de valeur	Prestataire
Principaux marchés	Agroalimentaire, emballage, fonderie, pharmacie...
Intérêt pour l'éolien	<b>OUI</b> Cherche d'ores et déjà à se positionner
Besoins	Connaissance marché Rencontre avec les acteurs de la filière



# Positionnement des entreprises par rapport à leur intérêt pour l'éolien

Domaines d'intervention



➤ Rappel des objectifs et de la démarche	Page 3
➤ Identification de nouveaux sous-traitants potentiels	Page 7
➤ Cartographie de leurs compétences et savoir-faire	Page 14
➤ <i>Scénario de positionnement pour la Région</i>	<i>Page 32</i>
➤ Proposition de Plan d'Actions régional	Page 51
➤ Conclusions et prochaines étapes	Page 61
➤ Annexes	Page 64

# ● Certaines régions françaises ont abandonné ou n'ont pas de stratégie ● pour l'éolien (1/2) ● Corse et Bourgogne



## COLLECTIVITÉ TERRITORIALE DE CORSE

- Contact : Michel ZONENBERG, Directeur de l'ADEC + Thierry SOUCHARD (Pôle Energie)
- Schéma éolien de Corse validé début 2007 démontrant un potentiel intéressant (Cap-Corse, Balagne, Bonifacio...) + Charte Eolienne
- Un enjeu de production local pour éviter de faire tourner les centrales thermiques car pas de connexion au réseau national
- Pas d'obligation de ZDE et tarif de rachat électrique de DOM / TOM
- 1 industriel et 1 BE sur la Région
  - CIF Chaudronnerie Industrielle de Furiani a fait 20 mats pour EDF
  - Geormorphic, gros BE
  - Rien sur la maintenance car seulement 18 MW installés
- **Pas de stratégie régionale pour l'éolien**



BOURGOGNE DEVELOPPEMENT  
Terre d'accueil de vos projets

- Contact : Nadine CHOPLIN, Chargé de mission Energies Renouvelables / Environnement
- Plan Energie Climat 2007-2013
  - 140 M€ mobilisés + 20M€ ADEME + 30M€ CEE
  - Près de 70 M€ pour la diversification des sources d'énergies
- La stratégie régionale est une stratégie de soutien aux énergies renouvelables
- 3 gros industriels sur la région
  - CEOLE implanté en 2007 à Dijon
  - CDE
  - SIAG au Creusot
  - SKF à Chalon
- **Pas de stratégie spécifique sur l'éolien**

● Certaines régions françaises ont abandonné ou n'ont pas de stratégie  
● pour l'éolien (2/2)  
● Nord-Pas-de-Calais et Picardie



- Contact : M. METTIER, ADEME NPDC
- Schéma régional éolien NPDC validé en 2003 démontrant que 77% du territoire est accessible au développement de l'éolien
- Plan Climat régional voté en 2006 et intégré au PER 2007-2013
- CERDD (GIP) implanté à Loos depuis 2001 dont la mission est le promouvoir le développement durable des territoires
- Une étude DRIRE a été conduite en 2004 sur la structuration industrielle de la filière mais peu d'acteurs économiques s'étaient montrés intéressés
- **Pas de stratégie à ce jour mais réflexion en cours de redémarrage**



- Contact : Michel HERVIN, DGA ARD Picardie
- Schéma de service énergie Picardie validé en 2003
- 5<sup>ème</sup> 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**



# ● D'autres ont posé ou sont en train de poser les briques d'une stratégie éolienne régionale (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<sup>ème</sup> 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<sup>ème</sup> 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 ?**

# ● D'autres ont posé ou sont en train de poser les briques d'une stratégie éolienne régionale (2/2)

## ● Aquitaine et Lorraine



- Contact : Agnès PAILLARD, directrice du développement économique de la région
- Une de 6 régions françaises ayant voté un Plan Climat
- Région française qui s'est longuement opposée à l'implantation d'éolienne, ne disposant donc pas de parc installé...
- ... mais qui vient de lancer début 2008 son Schéma régional éolien
- ... et qui connaît le plus fort développement français en matière de petit éolien notamment dans les exploitations agricoles
- **Une stratégie régionale éolienne est en cours de finalisation depuis 2007 et l'annonce conjointe CRA / VALOREM de l'implantation de AAER sur Bordeaux :**
  - Ses fondements : 2 DO d'envergure internationale
  - Les coopérations avec les universités & labos, EADS, SAFT et le Pôle Composites
  - Le Port Autonome
  - Des projets d'implantation dans les cartons...



- Contact : Bernard HEITZ, directeur de la BSTE (Bourse de sous-traitance de l'est)
- Schéma régional éolien de Lorraine validé depuis 2005
- 3<sup>ème</sup> 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**

- Les exemples étrangers sont beaucoup plus aboutis en termes de
- captation des retombées économiques liées au développement de l'éolien
- L'exemple du New-Brunswick au Canada

➤ Une stratégie globale votée en janvier 2008, prévoyant l'autosuffisance de la province à l'horizon 2025 (1000 MW d'éolien) fondée sur 3 sources potentielles de revenus pour la région :

■ Les redevances

- Utilisation des terres sur 25 ans 100M\$
- Effort de construction local 300 M\$
- Emplois permanents 175 M\$

■ L'investissement direct de la Collectivité dans les champs de production éoliens

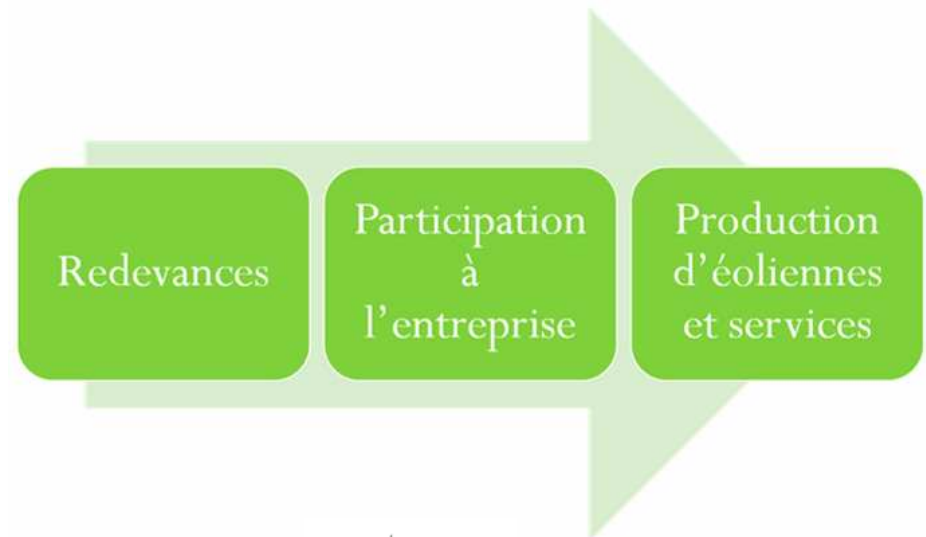
- Participation de 20% Dividendes 530 à 900 M\$
- Participation de 40% Dividendes 1060 à 1800 M\$
- + une valeur de revente estimée entre 335 et 670 m\$

■ L'implantation d'entreprises industrielles semble difficile dans un contexte mondialisé pour les activités de cœur de métier

- Turbines / pales mais il faut peut-être un investissement de l'Etat pour une unité ayant une vocation d'équilibre territorial : réalisé avec l'implantation de VESTAS à Campbellton
- Mâts, BTP et maintenance sont une piste à privilégier



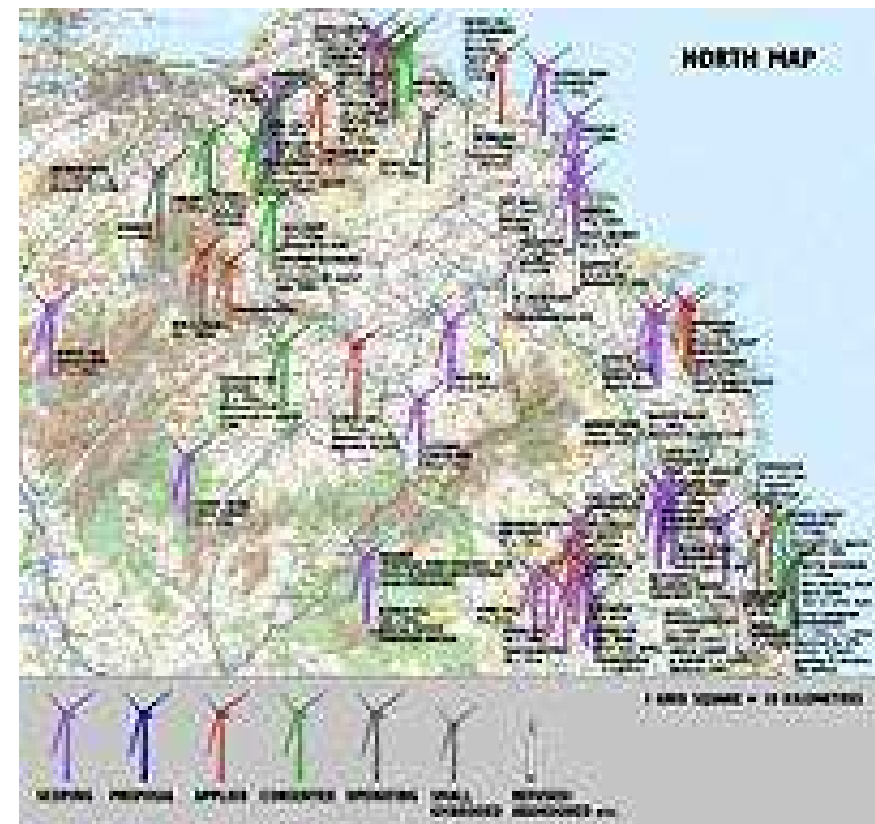
Production éolienne et développement régional : trois grandes sources potentielles pour les régions



- Les exemples étrangers sont beaucoup plus aboutis en termes de
- captation des retombées économiques liées au développement de l'éolien
- L'exemple anglais du Northumberland

- Une stratégie globale initiée par les élus dès 2003 dans un comté venteux et peu peuplé à la limite de la frontière écossaise, elle comporte plusieurs volets :
- Accompagner l'implantation de parc 1000 MW de parcs à l'horizon 2010-2012 avec une stratégie basée sur une hiérarchisation des parcs (stratégiques + 30MW, intermédiaires, petits - 5MW)
    - Nombreux parcs existants pilotés par des opérateurs variés reliés au réseau national,
    - Ou petits parcs d'industriels et de structures privés (Merck, Aesica pharma, hôpitaux ...)
  - Obtenir l'implantation d'une usine de production de turbine sur le modèle du Nouveau-Brunswick :
    - Terrain offert, bâtiment construit, aides à l'implantation, proximité d'un port et accès adéquats
  - Encourager / négocier avec les exploitants la part la plus importante possible de réalisation / fabrication en local
  - Imposer le monitoring et la maintenance réalisées par des équipes localisées sur le comté
  - Structurer un réseau de sous-traitants locaux sur l'ensemble de la chaîne de valeur (démarche de cluster light)

**NORTHUMBERLAND**  
COUNTY COUNCIL

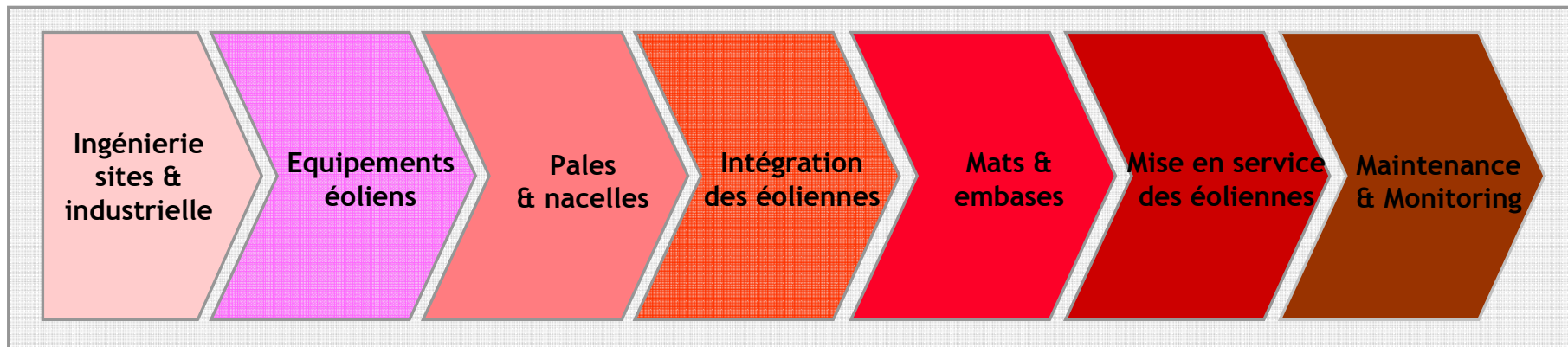
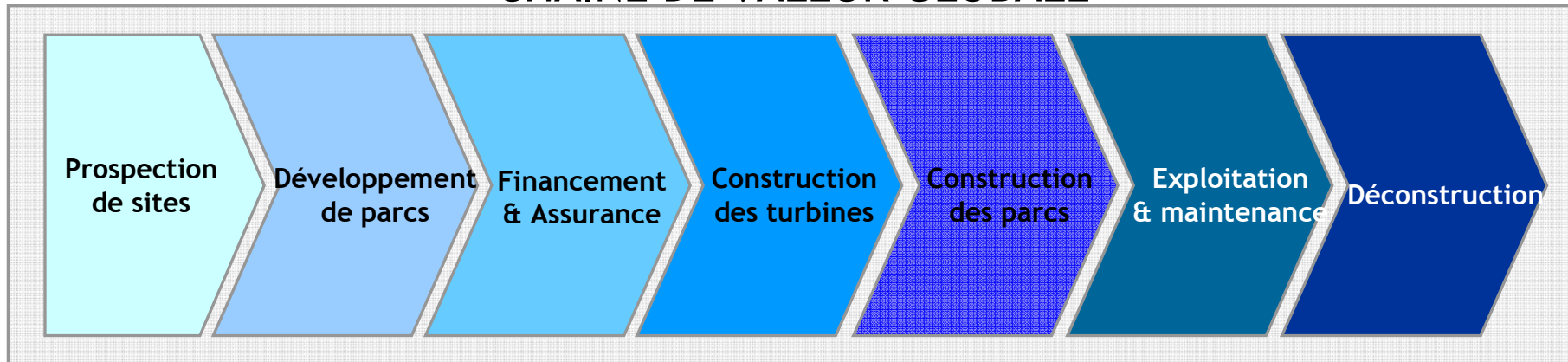




## Rappel du champ des possibles dans les partenariats et / ou les sous-traitances

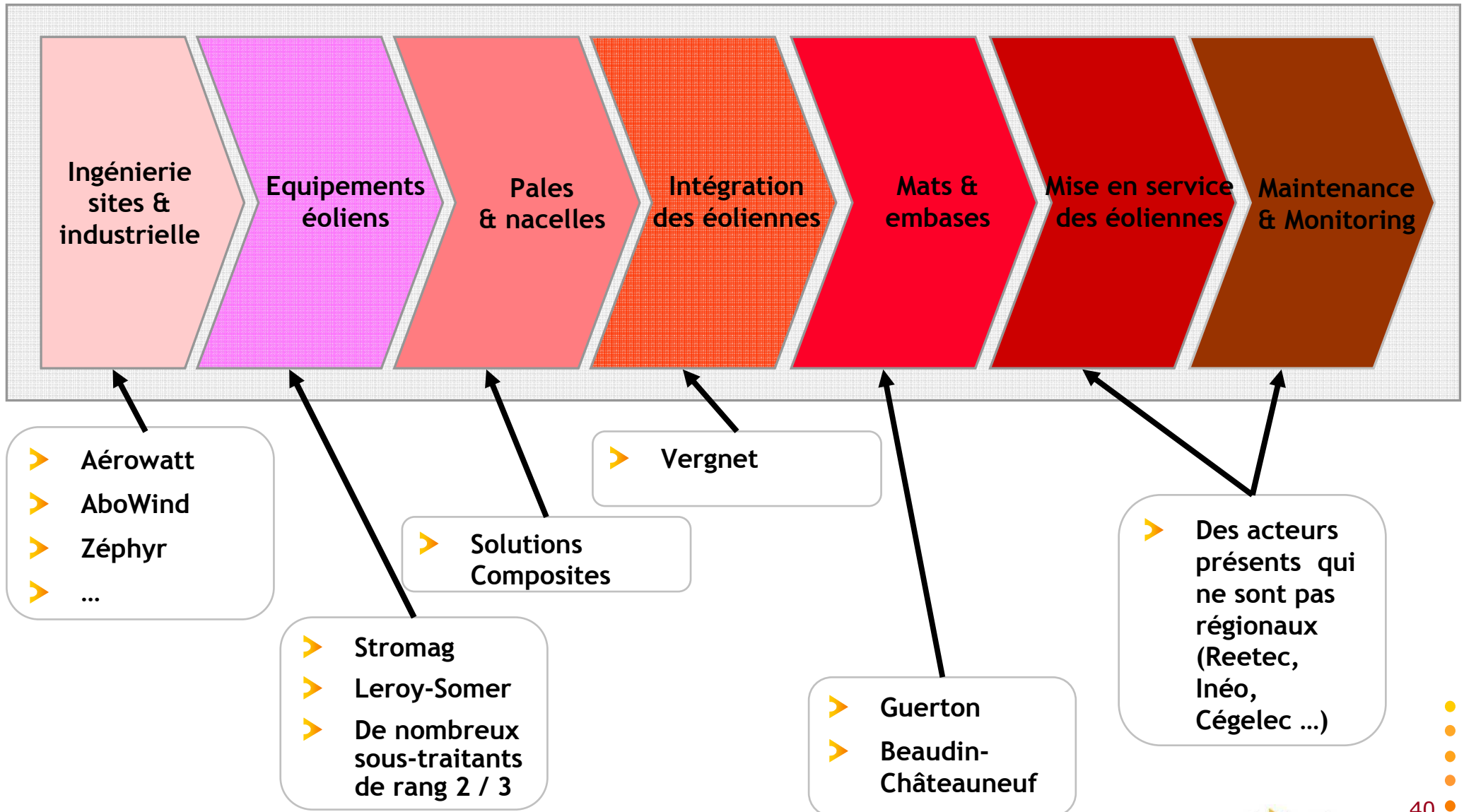
- Au travers de nos travaux d'analyse et de synthèse et surtout des entretiens réalisés avec les acteurs du secteur éolien, **nous avons identifié au sein de chaîne de valeur globale comme de la chaîne industrielle des champs / des métiers / des compétences sur lesquels les donneurs d'ordres cherchent des partenaires / sous-traitants**

### CHAINE DE VALEUR GLOBALE

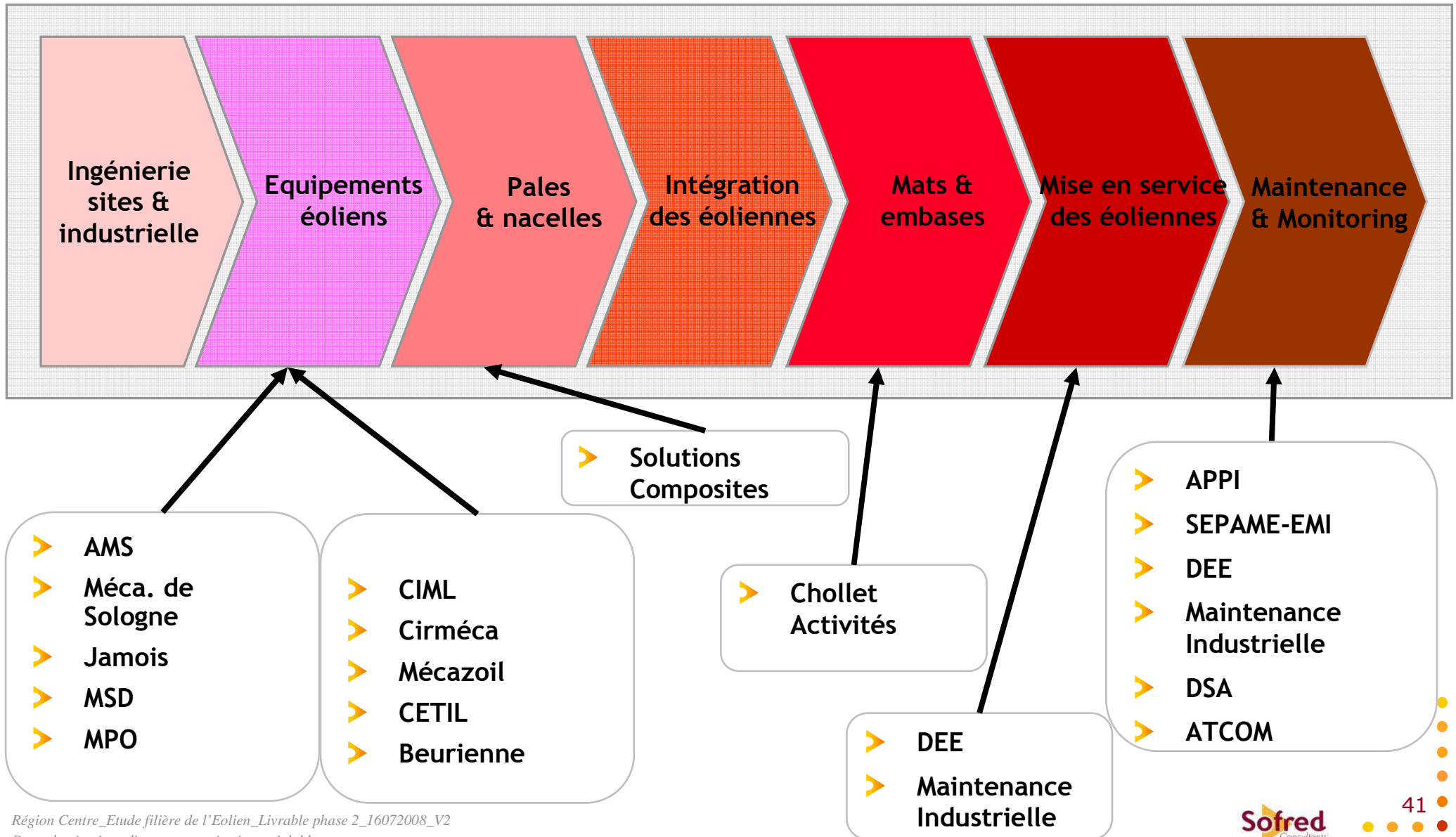


### CHAINE DE VALEUR INDUSTRIELLE

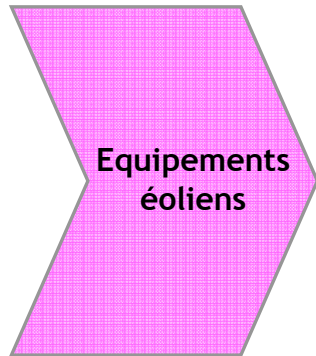
● Rappel du positionnement des acteurs régionaux actuels dans la chaîne de valeur industrielle de l'éolien



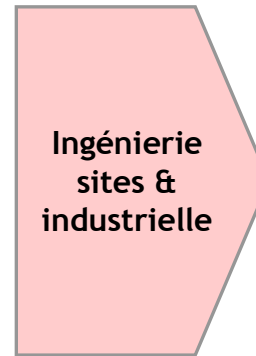
# Le positionnement envisagé des 18 nouveaux sous-traitants potentiels



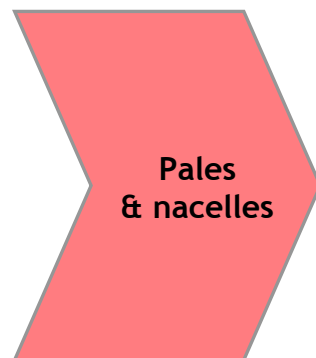
●  
● Des métiers sur lesquels le « ticket d'entrée industriel » ne nous  
● semble pas atteignable... mais où demeurent des possibilités de sous-  
● traitance



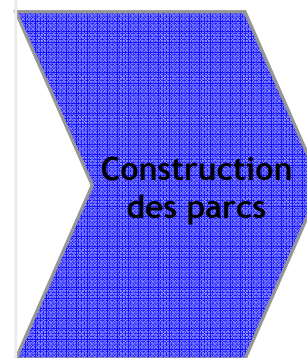
- Les équipementiers sont de grands groupes industriels pour qui l'éolien ne représente qu'une part peu importante de leur business
- Ou alors de petits industriels très pointus et déjà bien établis sur le marché
- **Quelques espoirs sur de la sous-traitance mécanique de grande taille, de l'usinage car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



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



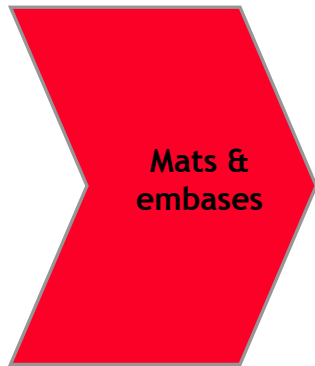
- Cœur de métier des turbiniéristes avec l'intégration des machines, volonté de maîtriser
- Des projets d'usine de pales mais pas en région Centre moins en moins d'indépendants sauf des projets agricole et/ou très locaux...
- **Quelques espoirs sur de petites pièces en composites : capots ...**



- 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 turbiniéristes
- **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
- Baudjn-Châteauneuf peut se positionner dès lors qu'ils régleront ses problèmes de non-compétitivité cout
- Guerton est entré sur ce segment de manière opportuniste et a les armes pour 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 ?

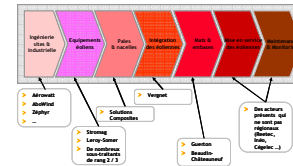


- Le monitoring est un business en devenir sur lequel nombre de DO alternatifs veulent investir
- Volonté de sortir des SI « propriétaire » des turbiniers
- Un expert français qui n'est pas en région Centre Maïa Eolis

## ● Les fondements sur lesquels nous définissons les scénarii stratégiques pour la région Centre sur l'éolien sont les suivants

➤ **1<sup>er</sup> fondement : La prise en compte du tissu industriel et de services régional dans la chaîne de valeur industrielle. Ce tissu représente à ce jour :**

- 350 - 400 emplois directs
- 70-75 M€ de Chiffre d'Affaires



➤ **2<sup>ème</sup> fondement : La prise en compte du positionnement des nouveaux entrants potentiels dans la chaîne de valeur**

➤ **3<sup>ème</sup> 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<sup>ème</sup> 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 porter un EFFORT DISPROPORTIONNE par rapport à la réalité économique de la filière éolienne en région Centre**



● Définition du Scénario 1 : Structurer une filière éolienne grâce à l'implantation d'un donneur d'ordre de dimension internationale

SCENARIO 1  
Implanter un DO international

➤ **Modèle du cluster espagnol d'Aragon (Saragosse):** la filière est organisée / développée autour :



- De la présence locale de donneurs d'ordres internationaux majeurs (Gamesa, Ecotecnia, TAIM et de nombreux métalliers, mécaniciens, spécialistes des composites ... + Instituto Tecnológico de Aragon + Universidad de Zaragoza + Camaras de Comercio de Zaragoza y Huesca)
- et du développement prioritaire des parcs sur cette région (1<sup>ère</sup> en nombre de parcs et puissance installée, donc services associées : développement mais aussi maintenance)

➤ **Le modèle de développement LT envisagé par l'Aquitaine avec l'implantation d'AAER / Valorem**



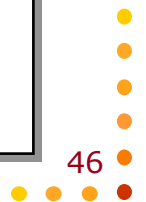
**Atouts / Opportunités**

- Recherche par les turbiniers de nouvelles capacités de production pour ne plus alimenter la pénurie du marché (Vestas, Nordex ...)
- La région Centre dispose de quelques atouts pour aller vers ce modèle de développement (parcs éoliens, recherche, acteurs industriels)
- Un scénario qui permet de structurer plus rapidement la filière pour répondre aux besoins d'un DO implanté localement (ex GE et Generg au Portugal)

**Handicaps / Menaces**



- Ce DO international n'est pas présent sur la région Centre...
- ...Qui ne possède pas non plus de port ou de voie navigable majeure, toute condition indispensable pour l'implantation d'une usine d'assemblage
- ...et devrait se lancer dans une campagne active de séduction d'un industriel majeur pour ensuite l'implanter
- Action de long terme aux résultats incertains



●  
● **Définition du Scénario 2 : Structurer une filière**  
● **éolienne autour de la présence d'un donneur d'ordre**  
● **de dimension « régionale »**

**SCENARIO 2**  
Structurer autour  
d'un DO « régional »

➤ **Modèle britannique de développement (Ecosse, Northumberland), la filière est organisée / développée autour :**



- De l'implantation locale de donneurs d'ordres de second rang (de taille plus « régionale ») comme une usine de fabrication de pâles ou de nacelles, un fabricant de produits de niche (Vergnet), un équipementier majeur (Stromag voire BC et Guerton) et du rapprochement de leurs sous-traitants et d'instituts de recherche / labos
- et du développement prioritaire des parcs sur ces régions (d'où des activités de services aval)



➤ **Le modèle accessible à terme pour la région Centre**

**Atouts / Opportunités**

- Une vraie ambition régionale collective
- Les usines de pales / nacelles sont celles qui vont sortir le plus rapidement du cœur de métier des turbiniers (maîtrise des composites, coûts de la R&d ...)
- Vergnet , Stromag, BC et Guerton pourraient jouer ce rôle d'entraînement vis-à-vis des sous-traitants industriels régionaux ...
- ... alors que les structures de recherche présentes et l'effort envisagé en matière de formation devrait permettre de structurer une filière globale

**Handicaps / Menaces**



- A ce jour Vergnet n'utilise pas / ne connaît pas vraiment les expertises des labos de recherche (LME, CRESITT...) ni vraiment bien les sous-traitants régionaux alors qu'il a de vrais besoins...
- Stromag n'a quasiment pas besoin de sous-traitants locaux, Guerton et BC en utilisent peu...
- L'effort de structuration semble significatif à tous les niveaux : rapprochement avec la recherche, formations, entrée de nouveaux sous-traitants sur l'éolien...

## ● Définition du Scénario 3 : Valoriser les compétences individuelles des entreprises régionales

**SCENARIO 3**  
Valoriser les compétences régionales

- **Modèle du Cluster Eolien Lorrain** : la filière est pilotée par la Bourse de sous-traitance de l'Est (BSTE) qui accompagne / fait connaître les compétences des sous-traitants industriels de Lorraine en démarchant les donneurs d'ordres nationaux et internationaux

B.S.T.E.



- ❑ Il ne s'agit pas de structurer la filière sur la chaîne de valeur mais de faire travailler ensemble / de faire connaître l'offre régionale avec des actions internationales fortes et le recrutement d'un commercial partage
- ❑ Pas d'actions sur le rapprochement avec la recherche et les labos
- ❑ Pas d'actions vis-à-vis de la formation et des services amont comme aval qui se développent seuls

- Une étape a minima d'accompagnement plus individuel des entreprises de la filière



### **Atouts / Opportunités**

- Une première étape prudente dans la voie de la structuration d'une filière régionale qui ne dispose plus depuis le départ de Munch-Eiffel de locomotive industrielle
- L'idée de concevoir une offre « régionale » globale sur des produits ou des sous-ensemble intéressent les grands DO
- L'embauche d'un commercial partagé pour promouvoir cette offre est intéressante et a permis de nouer quelques contacts intéressants avec les fabricants allemands notamment

### **Handicaps / Menaces**

- Une action des industriels soutenue à minima par la région à travers l'association BSTE mais qui ne constitue pas une ambition ni un positionnement stratégique
- Une logique d'accompagnement individuel des entreprises présentes sur cette filière
- Peu d'actions en faveur des nouveaux entrants potentiels sur la filière sauf une communication sur le cluster
- Les centres de recherche et les labos régionaux ne sont pas associés à cette démarche



## ● Définition du Scénario 4 : Se focaliser sur la seule maintenance

### SCENARIO 4

Se focaliser sur la seule maintenance

- Scénario dans lequel nous nous contenterions d'accompagner la croissance du parc éolien de la région en ayant une politique d'accompagnement autour de la maintenance :
  - Approche des exploitants afin de localiser des centres de maintenance interrégionaux
  - Et politique de formation pour accompagner leur recrutement
- **Mais un scénario passif, pas à la hauteur des ambitions des élus de la région :**
  - **Qui ne construit rien sur la base des compétences en recherche et sur les forces des industriels régionaux**
- **Un modèle à éviter**



### Atouts / Opportunités

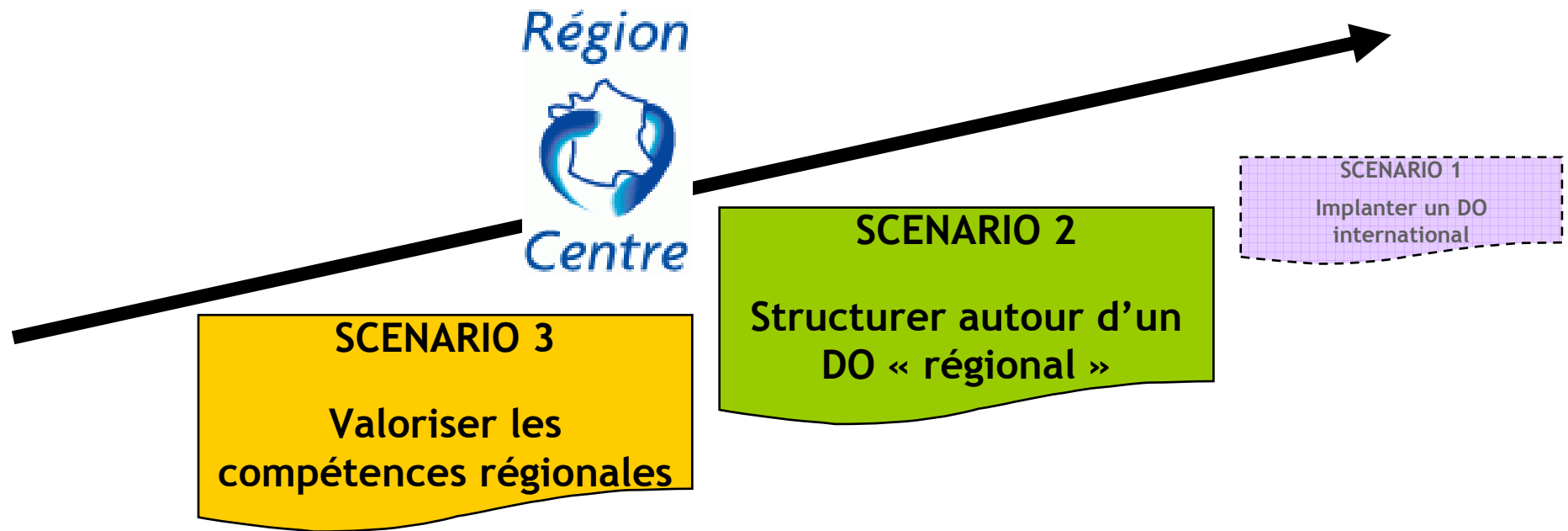
- La réponse à une vraie demande de la part notamment des opérateurs alternatifs (Powéo, Suez ...)
- Pas d'investissement significatif pour la région si ce n'est en matière de formation
- Les usines de pales / nacelles sont celles qui vont sortir le plus rapidement du cœur de métier des turbinières (maîtrise des composites, coûts de la R&d ...)

### Handicaps / Menaces

- Un scénario qui ne tient pas lieu de stratégie encore moins de politique
- Le scénario minimal que retiendront des régions qui n'ont pas d'acteurs industriels et de recherche dans cette filière



## Notre recommandation de stratégie pour la région Centre

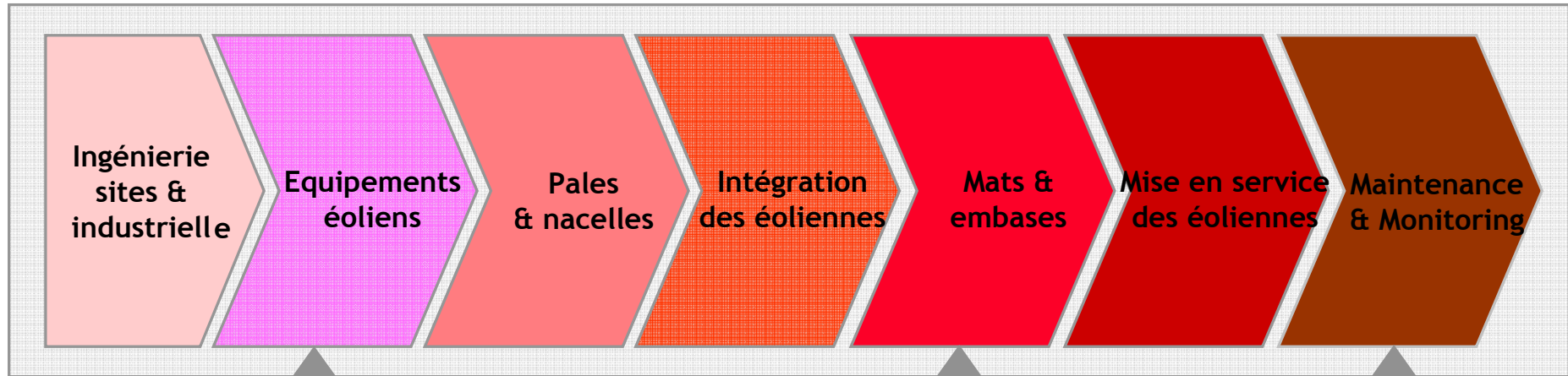


➤ **Inscrire la région Centre dans une stratégie moyen terme active mais raisonnée visant à la fois :**

- ❑ **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**

➤ Rappel des objectifs et de la démarche	Page 3
➤ Identification de nouveaux sous-traitants potentiels	Page 7
➤ Cartographie de leurs compétences et savoir-faire	Page 14
➤ Scénario de positionnement pour la Région	Page 32
➤ <i>Proposition de Plan d'Actions régional</i>	<i>Page 51</i>
➤ Conclusions et prochaines étapes	Page 61
➤ Annexes	Page 64

- 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

●  
● Les 3 Domaines d'Actions Stratégiques (DAS) proposés  
●  
●

- 1. DAS 1 : Structurer le réseau de sous-traitants autour des donneurs d'ordres régionaux**
- 2. DAS 2 : Mettre en relation les sous-traitants régionaux avec les donneurs d'ordres internationaux**
- 3. DAS 3 : Favoriser l'émergence d'un pôle maintenance / monitoring**

✚ Déclinés dans un Plan d'Actions jusqu'à fin 2009 afin de tester la volonté des industriels locaux

● Plans d'actions du DAS 1 : Structurer le réseau de sous-traitants autour  
 ● des donneurs d'ordres régionaux (1/2)

N°	LIBELLE ACTION	INTERET STRAT.	FACILITE MEO	START	DUREE	CHARGE	PILOTE	AUTRES ACTEURS
1	Faire intégrer l'éolien au contrat filière	++	+++	Eté 2008	/	/	DG SEPT	ADEME
2	Formaliser les attentes / les besoins / les volumes des DO auprès des sous-traitants	+++	++	Eté 2008	3 mois	10 j	DG IDER	CCI, DRIRE, Prestataire
3	Terminer l'identification des compétences industrielles existantes souhaitant entrer sur l'éolien	+++	+++	Eté 2008	3 mois	20 j	DG IDER	CCI, DRIRE, Prestataire
4	Accompagner individuellement la démarche des nouveaux entrants vers l'éolien	++	=	Octobre 2008	6 mois	40 j (Hyp : 10 sociétés)	DG IDER	CCI, DRIRE, Prestataire
5	Faire se rencontrer et se connaître les acteurs de la filière (actuels et entrants)	+	-	Janv. 2009	1 mois	10 j	DG IDER	CCI, DRIRE, Prestataire
6	Organiser une rencontre collective entre DO et sous-traitants	+++	+++	Janv. 2009	1 mois	10 j	DG IDER	CCI, DRIRE, Prestataire

● Plans d'actions du DAS 1 : Structurer le réseau de sous-traitants autour  
 ● des donneurs d'ordres régionaux (2/2)  
 ●

N°	LIBELLE ACTION	INTERET STRAT.	FACILITE MEO	START	DUREE	CHARGE	PILOTE	AUTRES ACTEURS
7	Accompagner l'émergence d'une offre collective et globale de sous-ensembles	+++	-	Mi-2009	6 mois	40 j (Hyp : 4 produits)	DG IDER	Prestataire
8	Mettre en ligne l'offre de formation régionale avec les demandes du secteur	++	++	Été 2008	3 mois	?	DG EF	DG SEPT, Univ, EI, GRETA
9	Renforcer la liaison entre les acteurs de la filière et les ressources en R&D	+++	++	Été 2008	1 an	20 j	DG SEPT	ARITT et Labos universit.
10	Accompagner la réflexion chez les industriels sur les sauts technologiques à venir	+	-	2009	1 an	?	DG IDER	ARITT et Labos universit.
11	Réaliser un support de communication physique (type maquette) de tout ce qui est fabriqué en région	=	++	2009	3 mois	10 j 50 k€ ?	DG SEPT	DCRIP
12	Mettre en place et faire vivre un dispositif d'intelligence économique sur les énergies renouvelables	+++	++	2009	1 an	<i>A voir</i>	DG SEPT	DG IDER, ARITT, Prestataire

- Plans d'actions du DAS 2 : Mettre en relation les sous-traitants régionaux
- avec les donneurs d'ordres internationaux

N°	LIBELLE ACTION	INTERET STRAT.	FACILITE MEO	START	DUREE	CHARGE	PILOTE	AUTRES ACTEURS
13	Réaliser des supports de communication sur la stratégie et l'offre éolienne en région centre	+	+++	Début 2009	2 mois	20 j 40 k€	DG SEPT DCRIP	ADEME
14	Assurer une présence régionale lors des principaux salons (Energaïa, SIREME)	+	++	2009	1 an	20 j 100 k€	DG IDER	Centreco
15	Préparer puis aller présenter l'offre industrielle et de services de la région aux DO internationaux (turbiniers + qqs équipementiers)	+++	++	Mi-2009	6 mois	50 j (Hyp : 12 RDV)	DG IDER	Prestataire Centreco
16	Puis accompagner la démarche commerciale des sous-traitants auprès des DO internationaux	+++	+	Mi-2009	6 mois	50 j	DG IDER	CCI, UbiFrance Prestataire
17	Organiser un évènement international sur l'éolien en Région centre	++	+++	Fin 2009	6 mois	50 j 200 k€ ?	DG SEPT DCRIP	Centreco

● Plans d'actions du DAS 3 : Favoriser l'émergence d'un pôle maintenance  
 ● / monitoring en région Centre

N°	LIBELLE ACTION	INTERET STRAT.	FACILITE MEO	START	DUREE	CHARGE	PILOTE	AUTRES ACTEURS
18	Accompagner la mise en place de la formation maintenance du GRETA de Chartres par une communication auprès des turbiniers comme des opérateurs	++	+++	Eté 2008	2 mois	10 j ?	DG SEPT	GRETA, ADEME
19	Conduire une action proactive auprès des opérateurs visant à implanter des centres de maintenance interrégionaux	++	++	2009	1 an	20 j	DG IDER	Centreco Prestataire
20	Accompagner la démarche des nouveaux entrants potentiels sur le métier du monitoring dans la région	++	++	Automne 2008	4 mois	20 j	DG SEPT DG IDER	CRESITT Pôle S2E2 Prestataire
21	Accompagner les acteurs régionaux dans la construction d'une offre monitoring aux DO	+++	++	Début 2009	6 mois	50 j (Hyp : 12 RDV)	DG IDER	CRESITT Pôle S2E2 Prestataire DG EF



## ● ● ● ● ● ● Quel accompagnement pour la filière ?

- Nous proposons un plan d'actions jusqu'à fin 2009 afin de tester la volonté des entreprises régionales sur cette filière
  
- **Sur cette base, nous ne recommandons pas la mise en place d'une structure dédiée** au soutien de la filière qu'elle soit publique ou bien privée (de type associatif)
  
- **Mais la mise en place d'un chargé de mission** Eolien (ou énergies renouvelables) localisé à la région pas forcément à temps complet qui pourra s'appuyer en tant que de besoin et sur des actions définies sur des ressources
  - Les dispositifs financiers classiques d'accompagnement (« les 5 Cap' ») seront mobilisés pour les entreprises selon les thématiques d'actions,
  - Une communication et une offre de formation dédiée seront mises en place,
  - L'offre de recherche régionale rapprochée de la filière.
  
- A moyen terme si les actions entreprises jusqu'à fin 2009 sont un succès, des actions de type prospection d'entreprises industrielles éoliennes pourront être engagées

●  
● Premiers éléments de dimensionnement de l'effort à conduire  
●  
●

- DAS 1 : Structurer le réseau de sous-traitants autour des donneurs d'ordres régionaux

~170 jours et 50 à 150 k€

- DAS 2 : Mettre en relation les sous-traitants régionaux avec les donneurs d'ordres internationaux

~190 jours et 350 k€

- DAS 3 : Favoriser l'émergence d'un pôle maintenance / monitoring en région Centre

~100 jours

↪ Cette première approche reste à affiner et à prioriser

➤ Rappel des objectifs et de la démarche	Page 3
➤ Identification de nouveaux sous-traitants potentiels	Page 7
➤ Cartographie de leurs compétences et savoir-faire	Page 14
➤ Scénario de positionnement pour la Région	Page 32
➤ Proposition de Plan d'Actions régional	Page 51
➤ <i>Conclusions et prochaines étapes</i>	<i>Page 61</i>
➤ Annexes	Page 64

## Nos conclusions

1. Un tissu industriel éolien significatif à l'échelle nationale mais qui doit être structuré...
  - i. Les acteurs se connaissent globalement assez peu,
  - ii. Des besoins ne sont pas couverts alors qu'ils pourraient déjà l'être,
  - iii. Vergnet en particulier a besoin de confier des sous-ensembles complets mais ne trouve pas de solution
2. Un intérêt affirmé de nombreux sous-traitants industriels et de services pour entrer sur le marché de l'éolien ...
  - i. Mais ils le connaissent mal : ni les acteurs, ni les exigences ...,
  - ii. Il convient de valider leur intérêt pour ce marché et leur volonté / capacité à investir pour y entrer
  - iii. Il faut donc les accompagner dans cette démarche dans un premier temps auprès des DO régionaux voire ensuite des DO internationaux (turbiniers, opérateurs et gros équipementiers)
3. Des places restent à prendre dans la chaîne de valeur sur un marché en forte croissance (cf livrable 1)
4. Nous recommandons une stratégie ambitieuse mais raisonnée :
  - i. En se positionnant sur certains maillons de la chaîne de valeur,
  - ii. En mettant en ligne la formation et la recherche sur ce secteur,
  - iii. En définissant un plan d'actions jusqu'à fin 2009 afin de tester définitivement la volonté des entreprises
  - iv. En se réservant la possibilité de coopérer avec des régions qui affichent une ambition sur cette filière



## Prochaines étapes

1. **Etudier en détail les recommandations et valider le positionnement stratégique comme le Plan d'Actions pour la filière retenu par le Conseil Régional**
  - ✓ Délai prévisionnel Eté 2008
  
2. **Organiser, préparer et assurer une présentation des conclusions de l'étude aux entreprises de la filière en région Centre comma auprès de toutes celles sollicitées dans son cadre (Donneurs d'ordres ...)...**
  - ✓ 29 ou 30 septembre...
  
3. **Présenter les conclusions de l'étude au Comité d'Orientation de du Pôle Efficacité Energétique**
  - ✓ 30 septembre 14h00
  
4. **Engager les premières actions aussitôt que possible de manière à ne pas laisser retomber les attentes et les intérêts suscités**
  - ✓ Se mettre en ligne pour lancer des actions dès septembre 2008

➤ Rappel des objectifs et de la démarche	Page 3
➤ Identification de nouveaux sous-traitants potentiels	Page 7
➤ Cartographie de leurs compétences et savoir-faire	Page 14
➤ Scénario de positionnement pour la Région	Page 32
➤ Proposition de Plan d'Actions régional	Page 51
➤ Conclusions	Page 61
➤ <b>Annexes</b>	<b>Page 64</b>



## Contacts éolien réalisés

### Institutionnels régionaux

Institution	Contact	Coordonnées	Date du RDV	Qui ?
CRESITT				STL
Université de Tours				STL
GRETA de Bourges				STL
CFA de Chartres				STL
Pôle Capteurs du Cher				STL
OSEO				STL

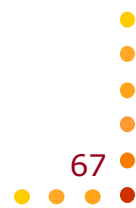
# ● Contacts réalisés

## ● Nouveaux sous-traitants potentiels pour la filière

PME régionales ayant manifesté un intérêt pour se positionner sur le marché de l'éolien				
CIRMECA	Julien	BOUTARD		MENETOU-SALON
CHOLLET Activités	Jean	CHOLLET		ST AMAND MONTROND
SOUDACIER / groupe Oxymétal	Jacky	SANTI		VIERZON
MSD 28	Pierre-Erik	FAURE		CHERISY
AMS	Pierre	MALLEN		SELLES SUR CHER
MECANIQUE DE SOLOGNE	Guillaume	PELLERIN		ROMORANTIN LANTHENAY
KOPEC-VERLOES	Monsieur	HERAULT		ROMORANTIN LANTHENAY
SOREC - Groupe EMKA	Jacques	DENARIER		PRUNIER EN SOLOGNE
JAMOIS et ACTIMECA	François	JAMOIS		SAINT MARTIN LE BEAU
APPI	Pierre	BUREAU		BALLAN MIRÉ
SEPAME-EMI	Christian	Le CLEACH		SAINT AVERTIN
CETIL	Frédéric	Le BRET		MONTBAZON
SOLUTIONS COMPOSITES	Laurent	DESTOUCHES	Gérant	METTRAY
DEE	Vincent	SAUTEREAU		SAINT CYR EN VAL
MPO	Pascal	MONDY		CHATEAUNEUF SUR LOIRE
BEURIENNE	Pascal	LENOIR		SAINT JEAN DE LA RUELLE
AEML	Gérard	CASSISSI		MEUNG SUR LOIRE
CIML	Renaud	BONVOISIN		SAINT GERMAIN DES PRÉS
PAOLINI	Christian	PENSARD		MENESTREAU EN VILLETTE
MECAZOIL	Gérard	ROMAIN		CHALETTE SUR LOING
ATCOM TELEMETRIE	Arnaud	MANSION	Directeur Commercial	CHECY
DSA	Christophe	CHÂTEAU		SEMOY
MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Monsieur	GERVAIS		MONTIERCHAUME
Entreprises n'ayant pas manifesté d'intérêt pour se positionner sur le marché de l'éolien				
ATELIERS d'ORVAL	Pierre-Yves	JESSET		ORVAL
CALIBRACIER	Hervé	BIANCARELLI		VIERZON
AGILICOM	Jean-Yves	BOIS		BALLAN MIRE
POLYMECA	Hervé	HOUDRE		COULLONS

● Entreprises contactées pour lesquelles nous n'avons pas eu de réponse à  
 ● ce jour  
 ●

Entreprise	Contact	Coordonnées	Date du RDV	Qui ?
SOUDACIER			Dernier mail envoyé mi-juillet 2008	JET
AEML			Dernier mail envoyé mi-juillet 2008	JET
KOPEC-VERLOES			Dernier mail envoyé mi-juillet 2008	JET
SOREC			Dernier mail envoyé mi-juillet 2008	JET
PAOLINI			Dernier mail envoyé mi-juillet 2008	JET





## 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](http://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](http://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