

# C - LE DEMANDEUR : PRÉSENTATION ET CAPACITÉS

## C.1 - PRÉSENTATION DU DEMANDEUR

Pour chaque parc éolien, une société d'exploitation pour le projet est créée.

Ici, cette société d'exploitation est la Ferme éolienne du Moulin de Jérôme, demandeur du projet. Elle est basée 233 rue du Faubourg Saint-Martin à Paris (75010).

À l'issue de la phase de développement (obtention du permis de construire et de l'autorisation d'exploiter), cette société sera transférée à l'investisseur pressenti, ici la Compagnie Nationale du Rhône (C.N.R), Energieteam exploitation restant toutefois le gestionnaire technique du site et l'interlocuteur de la société d'exploitation vis-à-vis des élus, des riverains et de l'administration.

Cette société d'exploitation est la détentrice des installations et des autorisations et contrats liés à la construction et l'exploitation du parc : contrats d'achats de l'électricité, baux emphytéotiques, permis de construire, contrats de raccordement électriques, contrats d'achats et de maintenance des machines.

La gestion de l'exploitation est déléguée à Energieteam Exploitation, filiale d'Energieteam.

## C.2 - CAPACITÉS FINANCIÈRES

### C.2.1 - SPÉCIFICITÉS D'UN PARC ÉOLIEN

Le mode de financement des parcs éoliens est une des premières caractéristiques de la profession. Le présent projet, tout comme la quasi-totalité des projets éoliens fait l'objet d'un financement de projet. Ce type de financement est un financement sans recours, basé sur la seule rentabilité du projet. La banque qui accorde le prêt considère ainsi que les flux de trésorerie futurs sont suffisamment sûrs pour rembourser l'emprunt en dehors de toute garantie fournie par les actionnaires du projet. Or ce type de financement de projet n'est possible que si la société emprunteuse n'a pas d'activités extérieures au projet. Une société *ad hoc* est donc créée pour chaque projet éolien. Cette société de projet est en relation contractuelle avec les entreprises qui assureront l'exploitation et la maintenance du parc.

Lors d'un financement de projet, la banque prêteuse estime que le projet porte un risque très faible de non rentabilité ; c'est la raison pour laquelle elle accepte de financer 80 % des coûts de construction. En effet, dans le cas d'une centrale éolienne, des études de vent sont systématiquement menées pour déterminer le productible et un contrat d'achat sur une période déterminée, avec un tarif du kWh garanti, est conclu avec EDF Obligations d'Achat. Le chiffre d'affaires de la société est donc connu dès la phase de conception du projet avec un niveau d'incertitude extrêmement faible.

La difficulté, pour l'exploitant éolien, consiste donc à réaliser l'investissement initial et non à assurer une assiette financière suffisante pour l'exploitation car celle-ci est garantie par les revenus des parcs. Sur plusieurs centaines de parcs en exploitation aujourd'hui en France, aucun cas de faillite n'a, de ce fait, été recensé. La capacité à financer l'investissement initial est donc une preuve suffisante de la capacité financière de la société.

Ainsi, si la capacité de réaliser l'investissement initial est une preuve importante de la capacité financière nécessaire à son exploitation, celle-ci ne peut être rapportée qu'après l'obtention de l'autorisation. Pour autant, le risque est très faible, car si le pétitionnaire n'a pas la capacité à réaliser l'investissement initial, le parc ne sera jamais construit et donc jamais exploité.

Voici cependant, à titre d'exemple, le business-plan qui pourrait être appliqué au projet du Moulin de Jérôme.

Caractéristiques :

	Nb éoliennes	Puissance installée	Productible P50	Montant immobilisé	
Unités	unités	en MW	en heures éq.	en €/MW	en €
Parc	4	12,2	2300	1 500 000	18 300 000

Le productible P50 correspond au productible qui a 50 % de chance d'être dépassé. Il est ici indiqué sur une fourchette basse et en nombre d'heures équivalentes, c'est-à-dire la production ramenée au nombre d'heures si l'éolienne fonctionnait en permanence à sa pleine puissance. Cela ne correspond pas au nombre d'heures de fonctionnement réelles de l'éolienne qui est beaucoup plus élevé (une éolienne tourne plus de 80 % du temps). Par exemple, si une éolienne de 3,05 MW a produit 7015 MWh, on dira que son équivalent pleine puissance est de 2300 heures.

Tarif éolien 2017	75,00 €/MWh
Coefficient L	1,20 %
Taux	5,00 %
Durée prêt	15 ans
% de fonds propres	20 %

Compte d'exploitation	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
Chiffre d'affaires	1 052 250	2 129 754	2 155 311	2 181 175	2 207 349	2 233 837	2 260 643	2 287 771	2 315 224	2 343 007	2 371 123	2 399 576	2 428 371	2 457 512	2 487 002	2 391 375	2 311 222	2 357 446	2 404 595	2 452 687	1 250 871
Charges d'exploitation	-240 950	-492 984	-504 322	-515 922	-527 788	-539 927	-552 345	-565 049	-578 045	-591 341	-604 941	-618 855	-633 089	-647 650	-662 546	-677 784	-693 373	-709 321	-725 635	-742 325	-379 699
Montant des impôts et taxes hors IS	-118 513	-124 861	-125 057	-125 257	-125 462	-125 671	-125 885	-126 104	-126 329	-126 558	-126 792	-127 032	-127 278	-127 529	-127 786	-126 963	-126 296	-126 678	-127 075	-127 487	-119 404
<b>Excédent brut d'exploitation</b>	692 787	1 511 909	1 525 932	1 539 996	1 554 099	1 568 239	1 582 412	1 596 617	1 610 850	1 625 108	1 639 389	1 653 689	1 668 005	1 682 333	1 696 670	1 586 628	1 491 553	1 521 448	1 551 885	1 582 875	751 767
Dotations aux amortissements	-610 000	-1 220 000	-1 220 000	-1 220 000	-1 220 000	-1 220 000	-1 220 000	-1 220 000	-1 220 000	-1 220 000	-1 220 000	-1 220 000	-1 220 000	-1 220 000	-1 220 000	-610 000	0	0	0	0	0
Provision pour démantèlement	-6 667	-13 333	-13 333	-13 333	-13 333	-13 333	-13 333	-13 333	-13 333	-13 333	-13 333	-13 333	-13 333	-13 333	-13 333	-6 667	0	0	0	0	0
<b>Résultat d'exploitation</b>	76 120	278 576	292 599	306 663	320 766	334 906	349 079	363 284	377 517	391 775	406 056	420 356	434 671	449 000	463 337	969 961	1 491 553	1 521 448	1 551 885	1 582 875	751 767
Résultat financier	-366 000	-706 782	-671 742	-634 928	-596 250	-555 615	-512 922	-468 068	-420 943	-371 432	-319 415	-264 765	-207 348	-147 024	-83 646	-17 060	0	0	0	0	0
<b>Résultat net après impôt</b>	-289 880	-428 206	-379 143	-328 265	-275 484	-220 709	-163 843	-104 784	-43 426	20 343	86 640	155 591	227 324	301 976	379 691	952 901	1 035 402	1 019 370	1 039 763	1 060 526	503 684
Capacité d'autofinancement	326 787	805 127	854 190	905 068	957 849	1 012 624	1 069 491	1 128 549	1 189 907	1 253 676	1 319 974	1 388 924	1 460 657	1 535 309	1 613 024	1 569 568	1 035 402	1 019 370	1 039 763	1 060 526	503 684
Flux de remboursement de dette	-333 465	-692 148	-727 188	-764 001	-802 679	-843 315	-886 007	-930 862	-977 986	-1 027 497	-1 079 514	-1 134 164	-1 191 581	-1 251 905	-1 315 283	-682 405	0	0	0	0	0
<b>Flux de trésorerie disponible</b>	-6 678	112 980	127 003	141 067	155 170	169 310	183 483	197 688	211 921	226 179	240 460	254 760	269 075	283 404	297 741	887 163	1 035 402	1 019 370	1 039 763	1 060 526	503 684

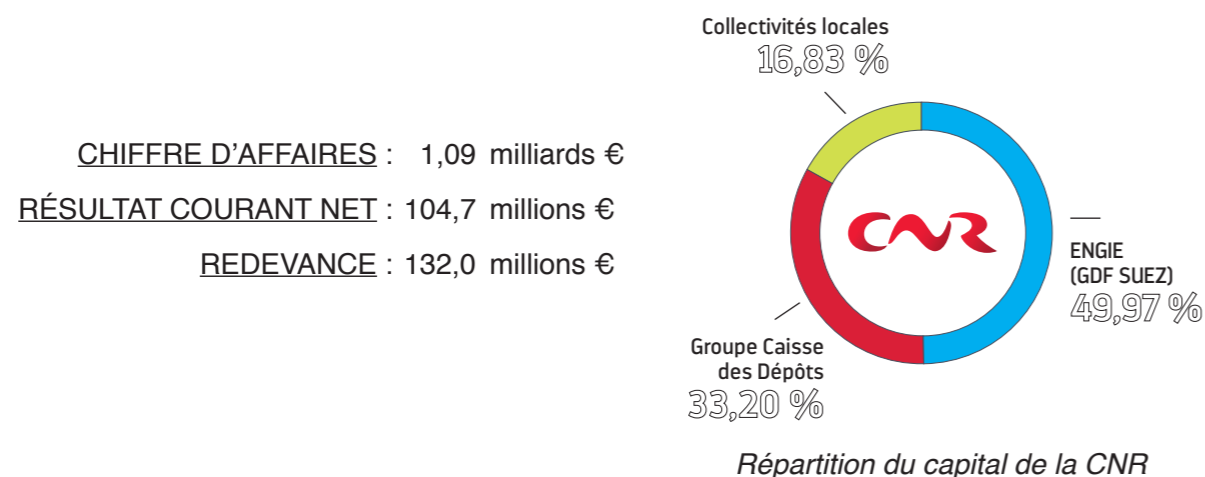
Les charges d'exploitation comprennent l'ensemble des charges courantes encourues pendant la phase d'exploitation, notamment les loyers, les assurances, les frais de maintenance et de réparation, les coûts de gestion technique et administrative et les frais liés au respect des différentes obligations réglementaires comme, par exemple, la constitution des garanties pour démantèlement et les suivis environnementaux.

## C.2.2 - CAPACITÉS FINANCIÈRES DE LA FERME ÉOLIENNE DU MOULIN DE JÉRÔME

La Ferme Éolienne du Moulin de Jérôme est la société d'exploitation créée pour ce projet éolien en particulier. Elle sera détenue par la CNR (Compagnie Nationale du Rhône), investisseur pressenti, dont nous présentons donc les capacités financières.

Deuxième producteur français d'électricité et premier producteur d'énergie strictement renouvelables, la CNR, qui compte 1372 collaborateurs, produit et valorise en moyenne annuelle plus de 15 TWh issus de son mix hydraulique, éolien et photovoltaïque.

Les grands chiffres de 2015



Un extrait du rapport d'activités de l'exercice 2015 de la CNR est présenté séparément (voir en annexe).

Le parc éolien de la CNR est important, avec 35 parcs sur le territoire national, pour une puissance installée de 434,9 MW (voir aussi le tableau ci-contre). La production d'énergie éolienne s'est élevée à 759 GWh en 2015.

Plus précisément, c'est la CN'AIR (filiale à 100 % de la CNR) dédiée aux nouvelles énergies renouvelables (petites centrales hydrauliques, photovoltaïque, éolien) qui serait amenée à financer le projet. Le chiffre d'affaires 2015 de la filiale CN'AIR s'élève à 78 millions €. La société CN'AIR dispose d'une capacité financière largement suffisante pour ce projet.

En ce qui concerne l'exploitation du parc, la société Energieteam exploitation a également les capacités financières pour mener à bien cette mission, avec 800 000 € de capital social. Energieteam occupe la cinquième place nationale au classement 2014 des principaux exploitants en termes de puissance installée.

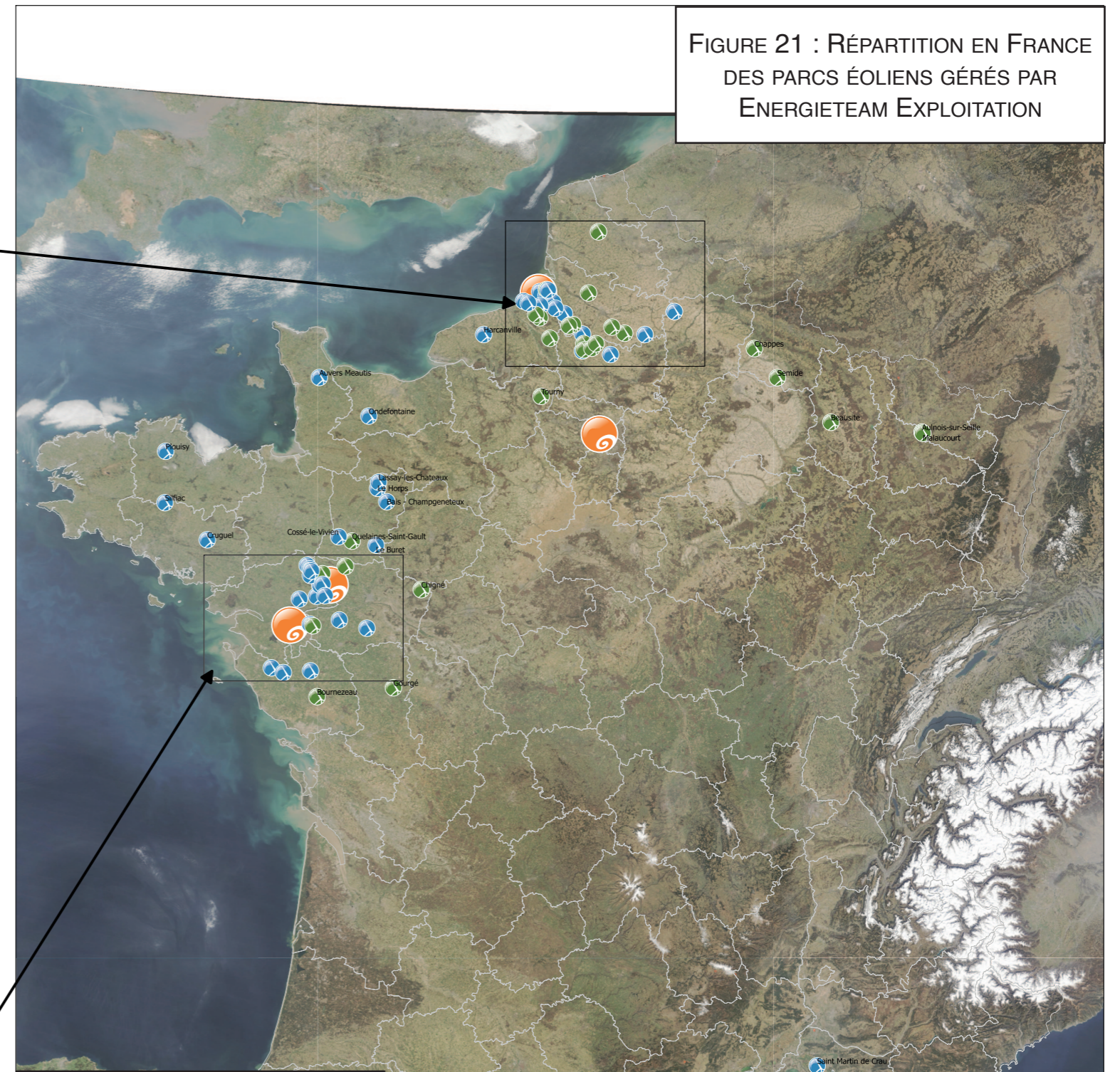
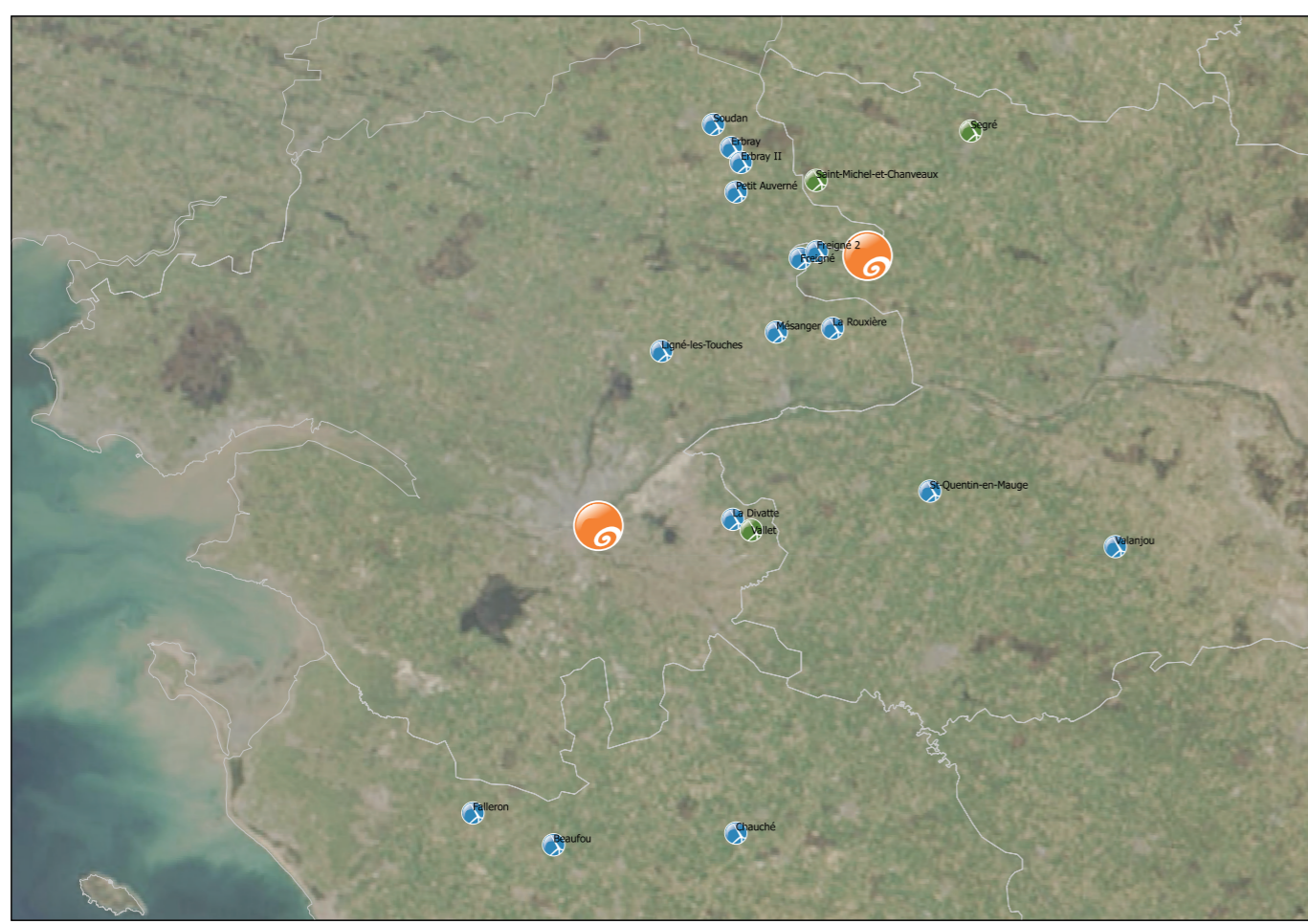
## C.3 - CAPACITÉS TECHNIQUES

### C.3.1 - CAPACITÉS TECHNIQUES ET FINANCIÈRES D'ENERGIETEAM EXPLOITATION

L'équipe d'Energieteam exploitation regroupe actuellement 13 personnes en charge de la gestion technique et de l'exploitation de près de 503 MW au total pour le compte de clients tiers.

Parc	Département	Puissance (MW)	Mise en service	Client
Saucourt-Nibas II	Somme	12 MW - 6 éoliennes	novembre 2005	I.W.B
Auvers Méautis	Manche	8 MW - 4 éoliennes	novembre 2005	I.W.B
Assigny	Seine-Maritime	12 MW - 6 éoliennes	janvier 2006	Nouvergies
Silfiac	Morbihan	3,2 MW - 4 éoliennes	mai 2006	Milin Silieg
Soudan	Loire-Atlantique	6,9 MW - 3 éoliennes	décembre 2006	C.N.R.
Erbray	Loire-Atlantique	11,5 MW - 5 éoliennes	décembre 2006	C.N.R.
Freigné	Maine et Loire	9,2 MW - 4 éoliennes	mai 2007	C.N.R.
Maisnières II	Somme	12 MW - 6 éoliennes	juin 2007	C.N.R.
Maisnières I	Somme	12 MW - 6 éoliennes	juillet 2007	I.W.B
Beaufou	Vendée	12 MW - 6 éoliennes	décembre 2007	C.N.R.
Saint Martin-de-Crau	Bouches du Rhône	7,2 MW - 9 éoliennes	juin 2008	I.W.B
Le Horps	Mayenne	13,8 MW - 6 éoliennes	mai 2009	C.N.R.
Plouisy	Côte d'Armor	4,6 MW - 2 éoliennes	septembre 2009	I.W.B
Rambures	Somme	12 MW - 6 éoliennes	février 2010	C.N.R.
Harcenville	Seine-Maritime	9,2 MW - 4 éoliennes	février 2010	C.N.R.
Cruguel	Morbihan	12 MW - 6 éoliennes	août 2010	C.N.R.
St-Quentin-en-Mauges	Maine et Loire	16 MW - 8 éoliennes	octobre 2010	C.N.R.
Mésanger	Loire-Atlantique	9,2 MW - 4 éoliennes	février 2011	C.N.R.
La Divatte	Loire-Atlantique	9,2 MW - 4 éoliennes	mars 2011	C.N.R.
Valanjou	Maine et Loire	12 MW - 6 éoliennes	mai 2011	C.N.R.
Guerville-Melleville	Seine-Maritime	11,5 MW - 5 éoliennes	janvier 2012	C.N.R.
Falleron	Vendée	11,5 MW - 5 éoliennes	janvier 2012	C.N.R.
Lassay-les-Châteaux	Mayenne	6,9 MW - 3 éoliennes	mars 2012	F.E.A.G
Rethonvillers	Somme	29,9 MW - 13 éoliennes	2012 et 2014	C.N.R.
Quinquempoix	Oise	29,9 MW - 13 éoliennes	juillet 2012	C.N.R.
Pontru	Aisne	16 MW - 8 éoliennes	décembre 2012	C.N.R.
Bais	Mayenne	2,3 MW - 1 éolienne	décembre 2012	C.N.R.
Buigny-les-Gamaches	Somme	11,5 MW - 5 éoliennes	juillet 2013	C.N.R.
Nibas	Somme	4,6 MW - 2 éoliennes	mars 2014	F.E.A.G
Lihus II	Oise	12,0 MW - 6 éoliennes	août 2014	C.N.R.
Saint-Quentin-la-Motte	Somme	9,2 MW - 4 éoliennes	octobre 2014	C.N.R.
Canehan	Seine-Maritime	13,8 MW - 6 éoliennes	février 2015	C.N.R.
Cosse-le-Vivien	Mayenne	11,5 MW - 5 éoliennes	décembre 2015	F.E.A.G
Petit-Auverné	Loire-Atlantique	13,8 MW - 6 éoliennes	décembre 2015	F.E.A.G
Erbray II	Loire-Atlantique	6,9 MW - 3 éoliennes	janvier 2016	F.E.A.G
Vismes-au-Val	Somme	11,5 MW - 5 éoliennes	janvier 2016	C.N.R.
Ondefontaine	Calvados	10 MW - 4 éoliennes	mai 2016	Sameole
Freigné II	Maine-et-Loire	9,4 MW - 4 éoliennes	septembre 2016	F.E.A.G.
Brassy Sentelie	Oise	11,5 MW - 5 éoliennes	octobre 2016	C.N.R.
Arguel Saint-Maulvis	Somme	41,4 MW - 18 éoliennes	octobre 2016	C.N.R.

FIGURE 21 : RÉPARTITION EN FRANCE  
DES PARCS ÉOLIENS GÉRÉS PAR  
ENERGIETEAM EXPLOITATION



**Légende**

-  Agence energieteam
-  accepte
-  en construction/en service

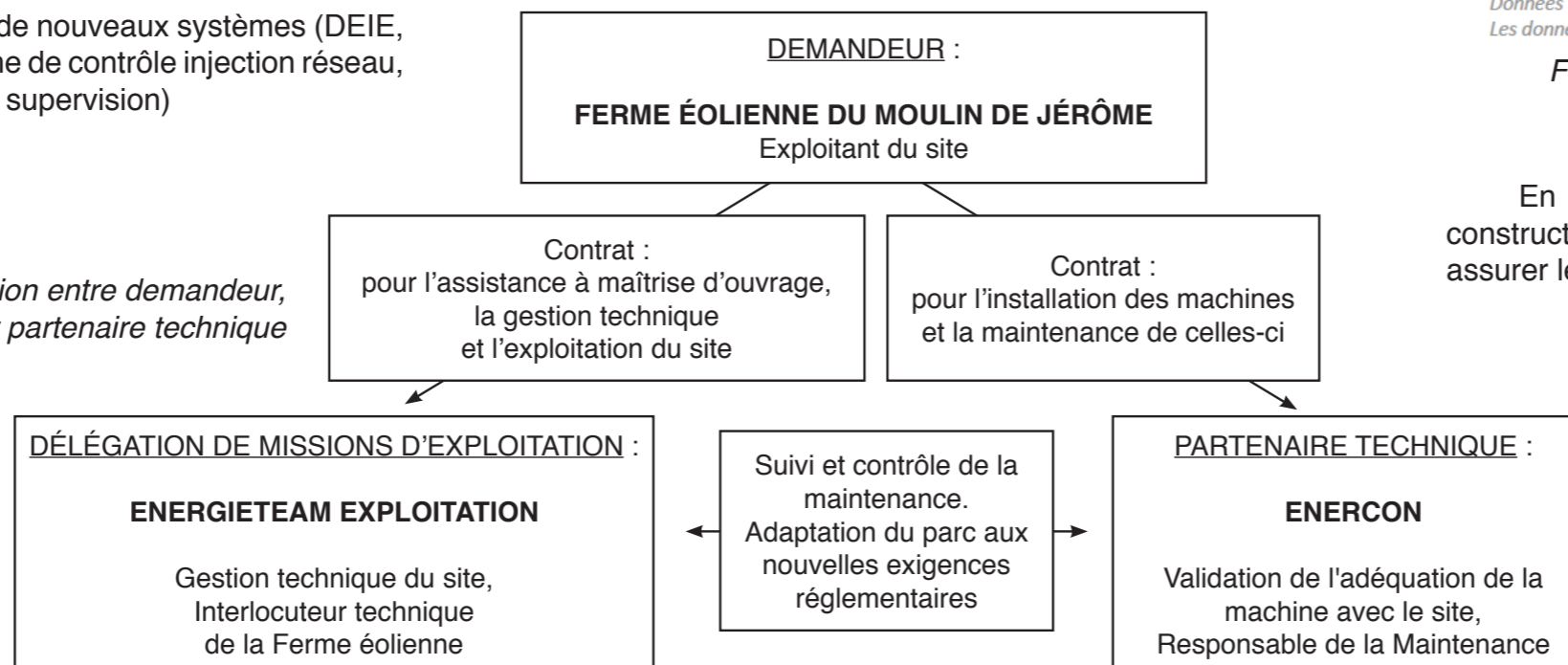
Source : Energieteam

Les missions remplies par Energieteam exploitation sont les suivantes :

- Supervision et suivi
  - Surveillance à distance des parcs 7j/7 et astreinte 24h/24 (HTA)
  - Suivi des interventions et des maintenances des éoliennes
  - Contrôle visuel du parc régulier sur site avec rapport
  - Veille technique et information Maître d'Ouvrage en cas d'incidence sur l'exploitation
  - Suivi des levées de réserves de réception
  - Participation aux dossiers d'audits
- Gestion & suivi du raccordement
  - Autorisation et manœuvres d'exploitation (couplage)
  - Gestion de la facturation de l'électricité produite
- Gestion technique
  - Gestion et suivi des garanties contractuelles et légales données par le constructeur ou autres contrats d'exploitation
  - Gestion et suivi des obligations du Maître d'Ouvrage
  - Organisation et suivi des contrôles réglementaires
  - Organisation et suivi des maintenances préventives et curatives pour les installations annexes aux éoliennes
  - Contrôles des accès et journal d'interventions
  - Suivi de la mise en place de nouveaux systèmes (DEIE, monitoring postes, système de contrôle injection réseau, anti-intrusion, matériel de supervision)

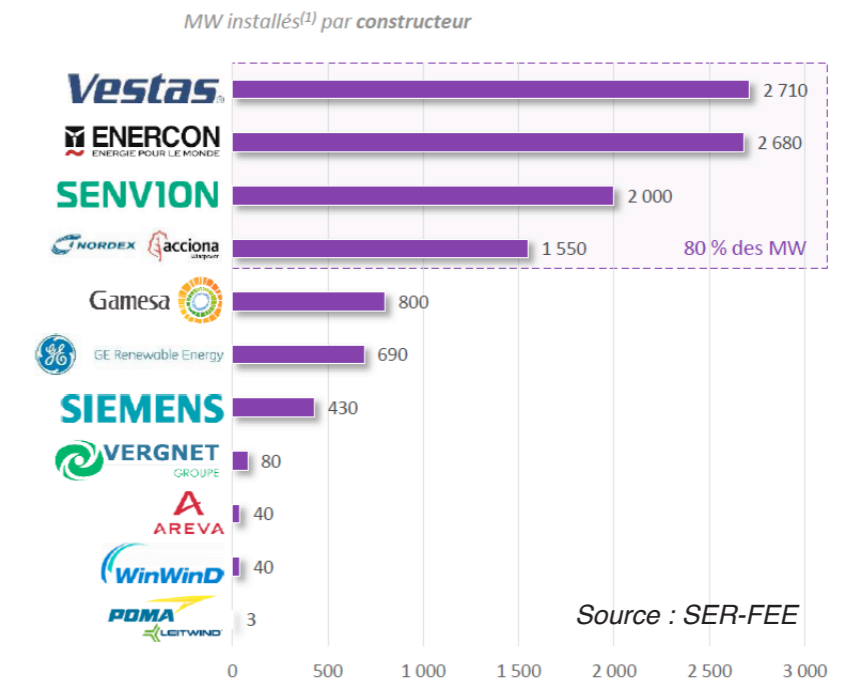
- Analyse d'exploitation
  - Archivage des données commerciales, contractuelles, de production d'exploitation sur plate-forme FTP accessible client
  - Suivi des performances et proposition technique pour améliorations
  - Contrôle des performances (courbes de puissance, données constructeurs, compteurs, calcul de perte, disponibilité, etc)
  - Reporting mensuel et annuel
  - Traitements acoustiques (vérifications, paramétrages, etc)
- Relation locale
  - Relation auprès des administrations, services publics, propriétaires, exploitants agricoles, élus, etc
  - Organisation et suivi de l'entretien des accès, plates-formes et espaces verts
  - Réponses DICT (gestionnaire réseau interne HTA)
  - Organisation et suivi des mesures environnementales (ornithologique, chiroptérologique, paysagère, acoustique, réception TV)
  - Gestion des baux, loyers, indemnisations et garanties de démantèlement

Figure 22 : Relation entre demandeur, exploitant et partenaire technique



### C.3.2 - PARTENAIRES TECHNIQUES

Energieteam et la CNR travaillent avec les principaux constructeurs d'éoliennes européens présents sur le marché français. Le constructeur Enercon, retenu dans le cadre du présent projet, est le second plus important constructeur du point de vue de la puissance globale et de la puissance installée au cours de l'année 2015, ce qui traduit son haut niveau de performance et de fiabilité (Figure 23).



(1) : Installés = raccordés au réseau RTE ou ERDF  
Données issues de la base de données FEE au 01/07/2016  
Les données du dernier semestre sont consolidées sur le semestre suivant

Figure 23 : Répartition de la puissance installée en France en 2015 par constructeur

En parallèle de la construction des parcs éoliens, les constructeurs ouvrent des bases de maintenance, afin d'en assurer le suivi.

La proximité de sites de maintenance à proximité du site d'implantation du projet peut constituer un élément de décision clé pour Energieteam dans le choix des constructeurs partenaires.