

4. Description des capacités techniques et financières

4.1. Présentation d'Intervent et de la SEPE Gingembre

Depuis 2001, la société Intervent SAS, dont le siège est à MULHOUSE, développe des projets d'implantation d'éoliennes en harmonie avec leur environnement jusqu'à l'obtention des autorisations requises: l'autorisation d'exploiter, l'autorisation environnementale, le contrat ouvrant droit à l'obligation d'achat, le raccordement au réseau public...

Actuellement, l'équipe d'Intervent compte 17 personnes multidisciplinaires. Une cinquantaine de projets sont en cours de développement dans huit régions dont plusieurs en d'instruction. Intervent a obtenu à ce jour l'autorisation d'exploiter près de 200 MW éolien.

Intervent est une société du groupe Alterric, un des plus grands opérateurs de l'éolien terrestre en Europe avec plus de 2.300 MW d'éolien en exploitation.

La SEPE Gingembre exploitera le parc éolien. La SEPE - Société d'Exploitation du Parc Éolien - finance, gère la réalisation et exploite le parc éolien jusqu'à la fin de vie des éoliennes et leur démantèlement.

Les interlocuteurs présentés sont expérimentés et reconnus pour leurs capacités techniques et financières.

4.2. Montage financier du projet

Le projet envisagé repose sur le même principe que 11 autres parcs éoliens déjà développés par la société Intervent, construits par Enercon et exploités par des SEPE tels que :

- Parc de Conteville exploité par les SEPE Garcelles et SEPE Conteville,
- Parc de Saint Riquier exploité les SEPE Saint Riquier 1 et Saint Riquier 2,
- Parc de Sachin exploité par la SEPE Bergodsom,
- Parc du Mont d'Ergny exploité par la SEPE Tripleville et la SEPE Mont d'Ergny,
- Parc de Tigny-Noyelle exploité par la SEPE Tigny-Noyelle,
- Parc de Bouhy et Dampierre-sous-Bouhy SEPE Charsonville,
- Parc de Chamole exploité par les SEPE Sabine 1 et Sabine 2,
- Parc de Clais exploité par la SEPE Violette.
- Parc de Mouriez exploité par la SEPE Rose
- Parc de Pougny exploité par les SEPE Lumdila
- Parc d'Apremont exploité par la SEPE Helios

L'investissement nécessaire à l'installation des éoliennes de la SEPE Gingembre est estimé à 51 150 000 €.

Le mode de financement des parcs éoliens est une des premières caractéristiques de la profession.

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.

Le calendrier de l'investissement et des charges financières constitue une autre spécificité de la profession. En effet, la totalité de l'investissement est réalisée avant la mise en service de l'installation. Les charges d'exploitation sont très faibles par rapport à l'investissement initial et très prévisibles

dans leur montant et dans leur récurrence. On estime en effet que sur un parc standard, les charges d'exploitation, taxes comprises, s'élèvent à environ 30 % du chiffre d'affaires annuel.

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 les 1 400 parcs en exploitation aujourd'hui, aucun cas de faillite n'a, de ce fait, été recensé.

Le financement est conditionné à l'obtention des autorisations par la société de projet. Une société de projet ne peut donc justifier, au moment du dépôt de la demande, de l'engagement financier ferme d'un établissement bancaire.

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 apportée qu'après l'obtention de l'autorisation. Par ailleurs, la société Enercon s'engage à financer le projet dans le cas où aucun établissement bancaire ne souhaiterait s'engager.

4.2.1. Plan d'Affaires Prévisionnel

Le Plan d'Affaires Prévisionnel est établi sur 20 années avec les paramètres suivants :

- Investissements de 1 550 000 euros/MW et coûts d'exploitation chiffrés à 39 500 euros/MW, chiffres correspondant aux investissements récemment effectués par la société Intervent avec son fournisseur d'éoliennes Enercon également en charge de la maintenance des parcs. (Suivant les statistiques du Syndicat des Énergies Renouvelable).
- Durée du prêt de 15 ans avec un taux incluant toute assurance de 1,00 %.
- Inflation prise en compte de 1,8 % (valeur historique en France), et charges d'exploitation en augmentation de 2,3 %/an (valeur majorée relevée auprès de notre fournisseur Enercon sur les 12 dernières années).
- Provision pour le démantèlement

Le taux de rentabilité interne de l'investissement est estimé à 5,5%.

Le projet atteignant son équilibre financier à partir de la 17^{ème} année, le plan d'affaires démontre ainsi que globalement l'activité du parc éolien dégage suffisamment de bénéfices pour assurer ses obligations réglementaires (entretien et maintenance, mesures complémentaires légales, redevances et taxes, démantèlement).

4.2.2. Cautionnement pour le démantèlement et la remise en état du site

Comme le définit l'arrêté du 22 juin 2020 portant modification des prescriptions relatives aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement, les garanties financières nécessaires à la remise en état d'un site après exploitation sont de 50 000 € par éolienne de 2 MW ou moins, à 50 000€ + 10 000€ par MW pour les éoliennes de puissance supérieure à 2 MW. Ces garanties seront données sous forme d'aval dans le cadre du financement auprès d'un établissement bancaire dans un délai de deux ans après l'obtention des autorisations purgées de tous recours et au plus tard avant le démarrage des travaux. Elles seront réactualisées selon les modalités du décret sus-cité.

Le montant prévu pour le démantèlement est de 510 000€.

L'avis des propriétaires se trouvent en partie 10.

4.2.3. Plan de financement

Caractéristiques

	Puissance installée	Productible P90 [1]	Montant immobilisé	Montant immobilisé
Unité	en MW	en heures éq.	en EUR/MW	en EUR
Parc	33,00	2 200	1 550 000	51 150 000

Tarif éolien 2020 (€/MWh) [2]	59,70
Coefficient L [3]	1,80%
Taux d'intérêt (avec assurances)	1,00%
Durée prêt	15,00
Total intérêts	-2 841 755
% de fonds propres	30%

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Compte d'exploitation [4]									
Chiffre d'affaires	2 167 110	4 412 236	4 491 656	4 572 506	4 654 811	4 738 598	4 823 892	4 910 723	4 999 116
Charges d'exploitation [5]	-651 750	-1 333 481	-1 364 151	-1 395 526	-1 427 623	-1 460 458	-1 494 049	-1 528 412	-1 563 566
Dotations aux amortissements	-1 705 000	-3 410 000	-3 410 000	-3 410 000	-3 410 000	-3 410 000	-3 410 000	-3 410 000	-3 410 000
Provision au démantèlement	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Résultat d'exploitation	-189 640	-331 245	-282 494	-233 020	-182 812	-131 861	-80 157	-27 690	25 550
Montant des impôts et taxes hors IS	-322 748	-348 178	-349 373	-350 611	-351 891	-353 218	-354 591	-356 013	-357 485
Résultat financier	-179 025	-341 384	-318 978	-296 347	-273 489	-250 401	-227 083	-203 530	-179 742
Résultat courant avant IS	-691 413	-1 020 807	-950 845	-879 977	-808 192	-735 480	-661 830	-587 233	-511 677
Montant de l'impôt sur les sociétés	28,00%	0	0	0	0	0	0	0	0
Résultat net après impôt	-691 413	-1 020 807	-950 845	-879 977	-808 192	-735 480	-661 830	-587 233	-511 677
Somme des Résultats Nets	-691 413	-1 712 220	-2 663 065	-3 543 042	-4 351 234	-5 086 714	-5 748 544	-6 335 777	-6 847 454

Taux Rentabilité Interne: 5,5%

- [1] La production en probabilité P90 correspond à la production qui sera dépassée avec une probabilité de 90%
- [2] Tarif moyen 2020 des appels d'offres
- [3] Tarif d'Achat indexé sur une inflation annuelle historique de 1,8% en France
- [4] Plan d'affaires établi sur 20 ans (à partir de Janvier 2022)
- [5] Charges d'exploitation évaluées à 39,500€/MW suivant les statistiques du Syndicat des Energies Renouvelables. Puis une augmentation des frais à un taux de 2,3%/an (supérieur à l'inflation)
- [6] Provision de 120 000€ par éolienne comme précisé dans l'étude d'impact

	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
	5 089 100	5 180 703	5 273 956	5 368 887	5 465 527	5 563 907	5 763 330	5 979 855	6 099 452	6 221 441	6 345 869	3 236 393
	-1 599 528	-1 636 317	-1 673 952	-1 712 453	-1 751 839	-1 792 132	-1 833 351	-1 875 518	-1 918 655	-1 962 784	-2 007 928	-1 027 055
	-3 410 000	-3 410 000	-3 410 000	-3 410 000	-3 410 000	-3 410 000	-1 705 000	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	102 000	102 000	102 000	102 000	102 000
	79 572	134 387	190 004	246 434	303 688	361 775	2 224 979	4 206 337	4 282 797	4 360 657	4 439 942	2 311 338
	-359 010	-360 588	-362 223	-363 915	-365 668	-367 482	-371 256	-375 498	-377 905	-380 407	-383 009	-332 848
	-155 715	-131 447	-106 936	-82 179	-57 174	-31 918	-6 409	0	0	0	0	0
	-435 152	-357 648	-279 154	-199 659	-119 153	-37 625	1 847 314	3 830 839	3 904 892	3 980 250	4 056 933	1 978 490
	0	0	0	0	0	0	0	0	-366 015	-1 114 470	-1 135 941	-553 977
	-435 152	-357 648	-279 154	-199 659	-119 153	-37 625	1 847 314	3 830 839	3 538 877	2 865 780	2 920 992	1 424 513
	-7 282 606	-7 640 255	-7 919 409	-8 119 068	-8 238 222	-8 275 847	-6 428 533	-2 597 694	941 183	3 806 962	6 727 954	8 152 467

4.3. Capacités techniques

4.3.1. Responsabilités incombant à la SEPE Gingembre

Plusieurs types de responsabilités incombent à une SEPE :

- Une responsabilité sur le matériel et les machines régies par une garantie du constructeur
- Une responsabilité civile en cas de dommages causés à tiers couverte par une assurance auquel la SEPE a obligation de souscrire.
- La SEPE a aussi l'obligation de prévoir et d'organiser le démantèlement des éoliennes en fin de vie. À cet effet une garantie financière obligatoire de 50 000 € par éolienne de 2 MW ou moins, ou à 50 000€ + 10 000€ par MW pour les éoliennes de puissance supérieure à 2 MW par éolienne est mise en place avant le début des travaux de construction.
- La SEPE sera en charge de l'exploitation et de la maintenance du parc éolien et a donc une obligation envers ses actionnaires d'assurer le fonctionnement optimal du parc, tout en respectant les contraintes imposées sur l'environnement (comme le niveau sonore par exemple).
- La SEPE doit respecter certaines responsabilités liées au Code du travail lors de la construction et de l'exploitation.

4.3.2. Acquis d'expérience

Alterric est né de la fusion des activités renouvelables de EWE, prestataire de services d'énergie basé à Oldenburg dans le Nord de l'Allemagne et de la Fondation Aloys Wobben. Alterric se positionne comme l'une des sociétés les plus importantes en Europe de développement de projets et d'exploitation d'énergie renouvelable, avec pour objectif de faire progresser significativement l'éolien terrestre en France, en Allemagne et plus généralement dans le monde.

Alterric en quelques chiffres :

- 200 collaborateurs,
- 2.300 MW d'éolien terrestre en exploitation,
- 9.400 MW en projet,
- 3,6 milliards d'euros prévu en investissement d'ici 2030,

Ainsi en complément de ses compétences internes, Intervent fait appel au groupe Alterric pour assurer la réussite des projets. Une fois construits les parcs éoliens ont normalement vocation à être exploités au sein du groupe.

Avec plusieurs parcs raccordés ou en cours de l'être pour Intervent, un haut niveau d'expérience a été acquis. Il permet donc pleinement la réussite aussi bien financière que technique des projets, en totale concertation avec l'ensemble des acteurs des projets (propriétaires terriens, administration, fournisseurs d'éoliennes, sous-traitants pour les études d'impact, l'exploitation et la maintenance).

Finalement, le projet envisagé repose également sur la même technologie que 11 autres parcs éoliens déjà réalisés par la société Intervent, les parcs les plus récents étant ceux de :

- Parc de Bouhy et Dampierre-sous-Bouhy (2017),
- Parc de Chamole (2017),
- Parc de Clais (2017).
- Parc de Pougny (2019)
- Parc de Mouriez (2020)
- Parc d'Apremont (2020)

4.3.3. Organisation du projet

Le projet s'articule autour de 3 axes majeurs :

- Le développement réalisé par Intervent qui dispose d'un savoir-faire spécifique lui permettant de maîtriser toutes les phases de la conception d'un parc éolien jusqu'à son financement. Ses activités englobent l'identification de sites, la coopération avec les acteurs locaux, la réalisation des études d'impact et les demandes d'autorisation et de raccordement.
- La construction qui sera (dans le cadre d'éoliennes Enercon) réalisée par Enercon en collaboration directe avec ses partenaires en génie civil (habituellement des entreprises régionales).
- L'exploitation et la maintenance qui seront également réalisées Alterric.

Note sur l'exploitation :

L'exploitation du parc éolien consiste d'une part à surveiller à distance les éoliennes. Pour cela des écrans de communication indiquent la production de chaque machine et alertent en cas de problème. En cas d'avarie, c'est le pôle exploitation qui détermine l'intervention du service de maintenance. L'autre partie de ce pôle consiste à gérer la vente à EDF de l'électricité produite.

Note sur la maintenance :

Le rôle de ce pôle est de s'assurer que les éoliennes sont opérationnelles afin de maximiser la production. Tout au long de l'année, les techniciens assurent l'entretien des éoliennes pour un fonctionnement optimal, et sont prêts à intervenir rapidement sur le terrain afin de traiter les défaillances. Les outils pour l'exploitation des parcs éoliens utilisent des modèles de prévisions de production court terme (quelques heures) et moyen terme (quelques jours), des études des courbes de puissance des éoliennes en activité et l'analyse de la gestion du givre et de ses effets (ainsi que d'autres paramètres extérieurs pouvant influencer le comportement des éoliennes).

Par exemple, la souscription à des prestations de maintenance auprès de Enercon s'apparente à une garantie, recouvrant les différents points suivants :

- Maintenance préventive : visites régulières effectuées par le constructeur et destinées à vérifier l'usure de certaines pièces en vue de leur changement.
- Bris interne : la garantie sur le bris interne couvrira le remplacement de pièces dont l'usure anormale aura été détectée lors d'une visite de maintenance préventive ; elle indemniserait également le manque à gagner consécutif à l'arrêt éventuel de l'exploitation éolienne.
- Bris externe : la garantie sur le bris externe couvrira le remplacement de pièces dont l'usure anormale aura été détectée par l'exploitant de l'éolienne en dehors d'une visite de maintenance préventive. La perte de production liée à la défectuosité de ces pièces sera également indemnisée.
- Garantie sur la performance : la performance indique le temps durant lequel une éolienne doit normalement fonctionner. Une courbe de cette performance, dressée par le constructeur, récapitule la production normale de l'éolienne en fonction de chaque vitesse de vent.

4.3.4. Contrats d'engagement constructeur

Suite à l'arrêté ICPE autorisant la construction du projet, différents contrats sont passés notamment pour la fourniture des éoliennes, l'entretien et les garanties. Dans le cadre de ce projet, des contrats similaires à ceux déjà passés pour les autres parcs d'Intervent seront conclus.