

PLAN DIRECTEUR REGIONAL
PARCS EOLIENS DANS LE JURA BERNOIS
- RÉVISION 2017-2018 -

Partie 05

**RAPPORT DE LA COMMISSION
DE REVISION
2^{ème} version**

Etude comparative de 6 périmètres éoliens potentiels

■ Version pour approuvée par le comité de l'ARJB du 27 septembre 2017

Réalisation :



Association régionale Jura — Bienne

Association régionale Jura-Bienne
A. Brahier, A. Rothenbühler & J. Fallot
Route de Sorvilier 21
2735 Bévilard
www.arjb.ch

SOMMAIRE

1. Raisons de ce 2^{ème} rapport.....	3
1.1. Demandes de modifications.....	3
1.1.1. <i>Modification du périmètre de Mont-Sujet.....</i>	3
1.1.2. <i>Modification du périmètre de Jean-Brenin.....</i>	4
1.1.3. <i>Autres modifications.....</i>	4
1.2. Conséquences des demandes de modifications dans les critères d'évaluation	5
1.2.1. <i>Critères nécessitant une ré-évaluation</i>	5
1.2.2. <i>Critères ne nécessitant pas une ré-évaluation.....</i>	6
2. Commentaires et résultats concernant les critères ayant fait l'objet d'une modification	7
2.1. Dimension économique.....	7
2.1.1. <i>Vitesse moyenne des vents à une hauteur de 100m.</i>	7
2.1.2. <i>Nombre potentiel d'éoliennes</i>	8
2.1.3. <i>Accès au réseau routier</i>	9
2.1.4. <i>Raccordement au réseau.....</i>	9
2.2. Dimension technique.....	10
2.2.1. <i>Examen de la part du département fédéral de la défense (DDPS).....</i>	10
2.2.2. <i>Examen de la part de Skyguide.....</i>	11
2.3. Dimension biodiversité	11
2.3.1. <i>Milieus naturels</i>	11
2.3.2. <i>Migration des oiseaux.....</i>	11
2.3.3. <i>Oiseaux nicheurs et co-impacts</i>	12
2.3.4. <i>Chauves-souris.....</i>	12
2.3.5. <i>Autres espèces</i>	12
2.4. Dimension Paysage	12
2.4.1. <i>Objectif de concentration inter-parcs.....</i>	12
2.4.2. <i>Distances aux objets protégés par l'art.5 LPN.</i>	12
2.4.3. <i>Anthropisation du paysage.....</i>	12
2.4.3. <i>Visibilité depuis les points de vues emblématiques</i>	13
2.5. Dimension société.....	13
2.5.1. <i>Structure et propriété foncière.....</i>	13
2.5.2. <i>Eloignement aux habitations permanentes</i>	15
2.5.3. <i>Eloignement aux habitations non permanentes</i>	15
2.5.4. <i>Participation à JbEole SA.....</i>	15
2.5.5. <i>Analyse de la durabilité selon le canton de Berne</i>	15
2.5.6. <i>Volonté de la population locale / des autorités communales</i>	15
3. Synthèse des résultats et comparaison avec le premier rapport	16
3.1. Fiches par site : Jean Brenin	16
3.2. Fiches par site : Montagne de Sonvilier.....	17
3.3. Fiches par site : Montagne de Moutier - Perceux	18
3.4. Fiches par site : Cerniers de Rebévelier - Béroie	19
3.5. Fiches par site : Montagne de Romont.....	20
3.6. Fiches par site : Mont-Sujet	21
3.7. Tableau de synthèse des résultats	22
3.8. Conclusions.....	24
3.9. Discussion du comité directeur de l'ARJB concernant les résultats	26

1. Raisons de ce 2^{ème} rapport

Le premier rapport de la commission de révision du plan directeur régional des parcs éolien (PDPE) a été approuvé par la commission lors de sa réunion du 30 août 2017.

Toutefois, lors de cette séance du 30.08.2017, des propositions parfois importantes de modifications ont été discutées et validées par la commission de révision.

Les conséquences de ces demandes de modifications de périmètres sont importantes sur le système et les résultats de notation obtenus dans le premier rapport de la commission de révision. La rédaction d'une deuxième version du rapport de commission, intégrant ces demandes de modifications, s'est donc révélée nécessaire.

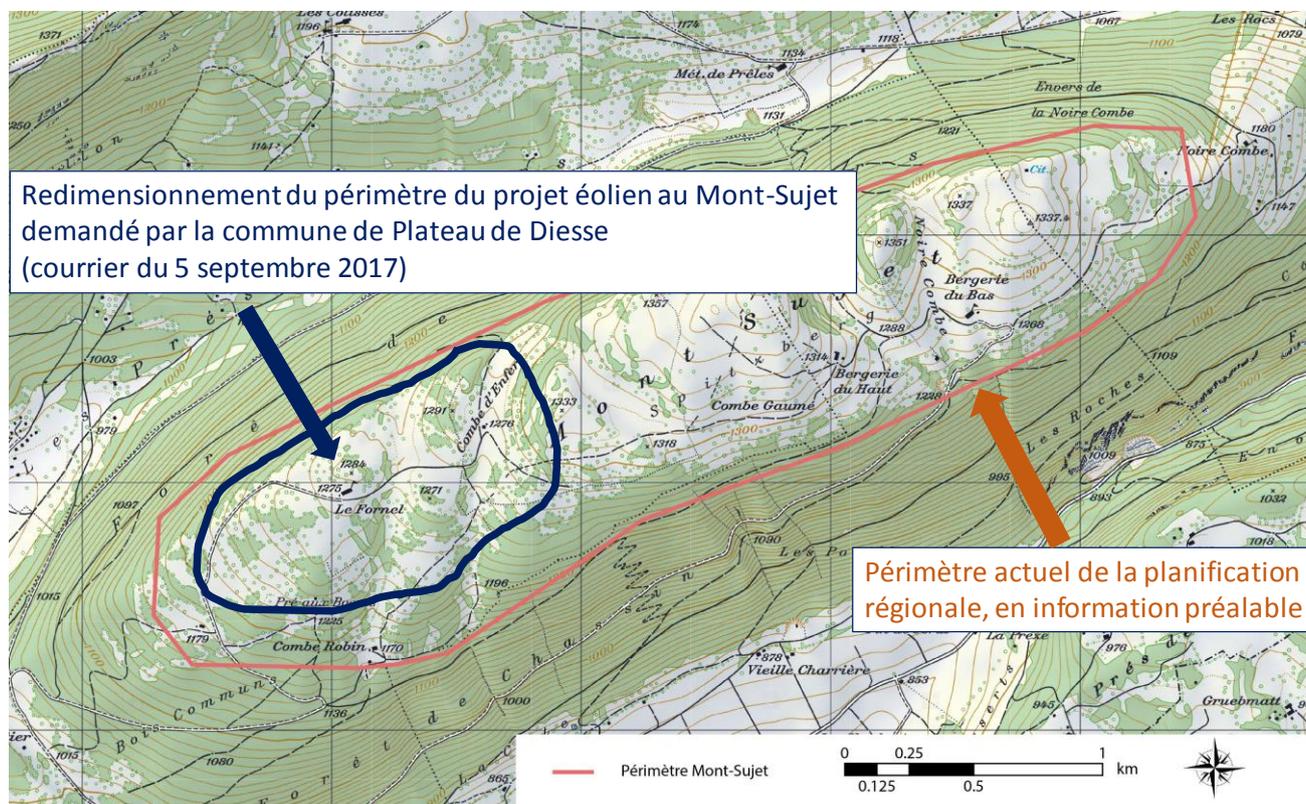
La commission de révision du PDPE a accepté que les résultats et les conclusions de ce 2^{ème} rapport soient approuvés par le comité de l'ARJB, ceci afin de pouvoir tenir les délais de réalisation des travaux de révision du PDPE.

1.1. Demandes de modifications

1.1.1. Modification du périmètre de Mont-Sujet

Suite aux résultats des travaux de la commission et suite à des résultats d'investigations concernant notamment les impacts sur la faune et la flore, le développeur du projet éolien du Mont-Sujet et la commune de Plateau de Diesse ont décidé de redimensionner le périmètre de ce projet, ceci afin d'éviter les secteurs très problématiques (faune, flore, aviation civile) de la zone sommitale du Mont-Sujet.

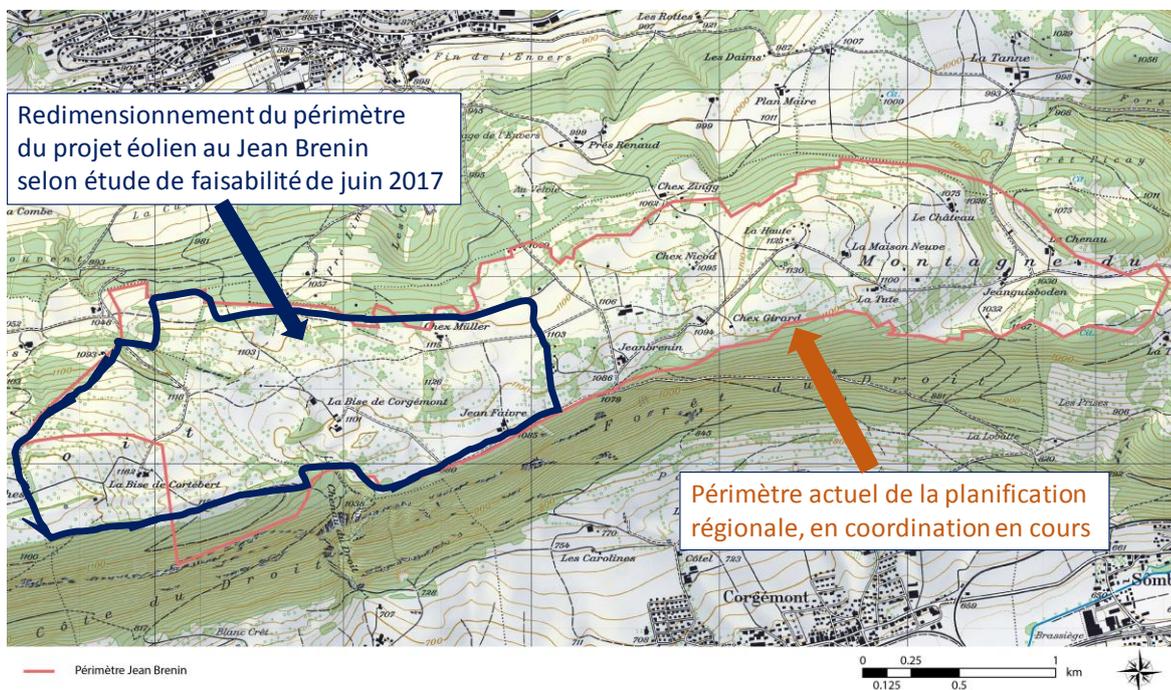
La nouvelle proposition de périmètre est représentée sur la carte ci-dessous :



1.1.2. Modification du périmètre de Jean-Brenin

L'étude de faisabilité concernant le site de Jean Brenin (juin 2017) ne reprend pas l'entier du périmètre tel que défini dans le plan directeur régional.

L'ARJB prend donc acte de ce redimensionnement du périmètre de Jean Brenin qui est donc désormais le suivant :



A relever que dans le périmètre redimensionné, les analyses de faisabilité indiquent la possibilité d'implanter 5 éoliennes. Les emplacements potentiels de ces 5 éoliennes seront donc repris dans la planification directrice régionale.

1.1.3. Autres modifications

D'autres modifications que celles concernant des périmètres ont été demandées. Ces demandes concernent notamment :

- Des modifications demandées sur la base d'études de faisabilités en cours ou réalisées (Jean Brenin, Montagne de Romont), ces études influençant des paramètres importants comme par exemple la localisation et le nombre d'éoliennes ;
- La pris en compte de mesures de vents in situ pour les sites qui ont déjà fait réaliser ce type de mesures ;
- Une demande de modification de méthode concernant le critère de la propriété foncière ;
- Etc.

Ces demandes de modification sont traitées en détail dans le tableau au chapitre suivant.

1.2. Conséquences des demandes de modifications dans les critères d'évaluation

Le Tableau ci-dessous indique quels critères sont à modifier ou non en fonction des discussions de la commission de révision du 30 août 2017 et/ou en fonction du changement de périmètres pour les sites de Mont-Sujet et de Jean Brenin dont il a été question au chapitre précédent.

1.2.1. Critères nécessitant une ré-évaluation

N°	Critère	Remarques
1a	Vitesse des vents	<p>Entre les données figurant dans les atlas des vents des géoportails et les données de vent mesurées in situ il peut y avoir de grandes différences.</p> <p>Ainsi, afin de ne pas prêter la note des sites qui ont déjà fait des calculs de vents précis, la commission a décidé que les projets de parcs éoliens bénéficiant d'un rapport indépendant avec une moyenne des vents calculée peuvent fournir leurs données de manière confidentielle à l'ARJB.</p> <p>Sur la base des données reçues, l'ARJB retouche l'échelle de notation.</p>
1b	Nombre potentiel d'éoliennes	<p>Le changement de périmètre du projet de Mont-Sujet provoque un changement de nombre d'éoliennes.</p> <p>De même, suite à l'étude de faisabilité du site de Jean Brenin, un changement du nombre d'éoliennes potentielles a pu être pris en considération (passage de 3 à 5 éoliennes)</p> <p>Les autres sites n'ont pas eu de changements.</p>
1c	Accès routiers	<p>Ce point est à examiner pour les 3 périmètres modifiés, mais aussi sur la base de premiers résultats concernant le cahier des charges du site de Romont (possibilités d'amélioration techniques en coordination avec les sites de Granges et Court).</p>
1d	Raccordement au réseau	<p>Modifications nécessaires pour le site de Mont-Sujet et surtout pour celui de Romont (possibilités d'amélioration techniques en coordination avec les sites de Granges et Court).</p>
2a	Examen du DDPS	<p>Le changement de périmètre de Mont-Sujet modifie la note pour ce site.</p>
2b	Examen Skyguide	<p>Le changement de périmètre de Mont-Sujet modifie la note pour ce site.</p>
3a	Milieux naturels	<p>Le changement de périmètre de Mont-Sujet modifie la note pour ce site.</p>
3c	Oiseaux nicheurs et co-impacts	<p>Le changement de périmètre de Mont-Sujet modifie la note pour ce site.</p>
4c	Anthropisation du paysage	<p>Il faut examiner si les changements de périmètres influencent ce critère.</p>
5a	Structure et propriété du foncier	<p>Lors de la séance de commission du 30 août, la commission a décidé de renforcer le fait que certains parcs éoliens ont des éoliennes toutes ou en majorité sur des terrains en mains communales ou bourgeoises.</p> <p>Cette modification est à prendre en considération lors de la rédaction du 2^{ème} rapport de commission.</p> <p>La proposition de l'ARJB est la suivante : examiner la propriété foncière dans un périmètre restreint autour des éoliennes prévues en plus des éléments déjà examinés.</p>
5b	Eloignement aux habitations permanentes	<p>Il s'agit ici d'examiner si la modification de périmètre du Jean Brenin nécessite une adaptation pour la notation de ce site concernant ce critère.</p>

1.2.2. Critères ne nécessitant pas une ré-évaluation

Afin de ne pas devoir modifier tous les résultats du premier rapport, seuls les éléments ou des changements importants sont attendus seront pris en considération.

Ainsi, les critères suivants subissent éventuellement des petites modifications que nous avons décidé de ne pas prendre en considération :

N°	Critère	Remarques
1c	Accès routiers	Les nouvelles données à notre disposition ne changent rien de fondamental à ce critère qui est donc maintenu comme tel.
3b	Migration des oiseaux	Pas d'influence à priori
3d	Chauves-souris	Pas d'influence mesurable dans le cadre de la planification régionale. A relever que l'impact du projet de Mont-Sujet pourrait être moindre en éloignant les éoliennes des secteurs sommitaux, mais cela resterait à confirmer.
3e	Autres espèces à protéger	Les calculs assez complexes réalisés pour ce critère ne méritent pas d'être repris et adaptés aux nouveaux périmètres, notamment parce que ce critère a un poids très faible dans la notation.
4a	Objectif de concentration des parcs	Pas de changements par rapport à ce critère.
4b	Distance aux objets protégés par l'Art 5 LPN	Très peu de changements par rapport à ce critère.
4d	Visibilité depuis les principaux points de vues du Jura bernois et alentours	Pas de changements apportés pour ce critère, malgré le fait que les éoliennes du Mont-Sujet, si elles ne se situent pas sur la partie sommitale, seront quelque peu moins visibles depuis les points de vues emblématiques. Ce changement reste assez anecdotique.
5a	Structure du foncier	Les calculs ne seront pas repris à 0 pour ces deux sites. Comme convenu lors de la commission, un critère concernant l'analyse du foncier à proximité immédiate des sites potentiels pour éoliennes sera ajouté (cf. chapitre suivant), ce qui permet de prendre en compte les modifications.
5b2	Eloignement aux habitations permanentes non	Pas de modifications dignes d'être relevées.
5c	Participation à JbEole SA	Pas de changements.
5d	Analyse de durabilité BE	Pas de changements possibles à prendre en considération.
5f	Volonté population	Pas de changements.

2. Commentaires et résultats concernant les critères ayant fait l'objet d'une modification

2.1. Dimension économique

2.1.1. Vitesse moyenne des vents à une hauteur de 100m.

- **Méthode**

Par rapport à la version1 de ce rapport, nous avons pris en considération la vitesse calculée in situ pour les sites de Jean Brenin, Cerniers de Rebévelier et Romont.

Pour le site de Mont-Sujet, nous avons adapté les données aux nouveaux emplacements d'éoliennes.

Pour les autres sites, il n'y a pas de changements.

En dehors des données issues de l'atlas des vents, les vitesses précises des vents ne sont pas mentionnées car ces données ont été fournies à l'ARJB sous réserve d'une utilisation confidentielle.

• **Résultats**

Site évalué	Résultat moy. vents	Points	Notation
Jean Brenin	> 6m/s	3	0 pt = moins de 5.2 m/s 1 pt = de 5.2 à 5.4 m/s 2 pt = de 5.4 à 5.6 m/s 3 pt = plus de 5.6 m/s
Droit de Sonvilier	5.59	2	
Montagne de Moutier - Perceux	5.04	0	
Rebévelier - Béroie	de 5.7 à 5.99 m/s	3	
Romont	> 6m/s	3	
Mont-Sujet	5.34	1	

• **Comparaison avec les résultats de la version 1 et commentaires**

	Jean Brenin	Droit de Sonvilier	Mtgne de Moutier - Perceux	Rebévelier - Béroie	Mtgne de Romont	Mont-Sujet
Rapport v1	1	2	0	2	3	3
Rapport v2	3	2	0	3	3	1
Différence	+2	=	=	+1	=	-2

Le site de Jean Brenin gagne 2 points avec ce changement de système de notation, tandis que celui de Mont-Sujet en perd deux. L'impact de ce changement impacte fortement la note finale des sites car ce critère est le plus important (55% de la note de la dimension économique).

2.1.2. *Nombre potentiel d'éoliennes*

• **Méthode**

Etant donné la présence d'études de faisabilité au Jean Brenin, le nombre d'éoliennes possibles sur ce site a été repris de ces études et il passe de 3 à 5 machines.

Sur le même principe et sur la base de l'étude de faisabilité en cours, le site de Romont présente un potentiel de 6 machines au lieu des 5 définies selon la méthode ARJB.

Pour le site de Mont-Sujet, nous avons repris les possibilités d'implantations dans le nouveau périmètre de ce projet, soit en tout 6 éoliennes.

Les autres périmètres n'ont pas subi de modifications par rapport à la version 1 de ce rapport.

Enfin, on relèvera que le système de notation n'a pas dû être modifié.

● **Résultats**

Site évalué	Résultat (nb éoliennes)	Points	Notation
Jean Brenin	5	1	0 pt = < 4 éoliennes potentielles 1 pt = 4-5 éoliennes potentielles 2 pt = 6-8 éoliennes potentielles 3 pt = > 8 éoliennes potentielles
Droit de Sonvilier	3	0	
Montagne de Moutier - Perceux	7	2	
Rebévelier – Béroie	9	3	
Romont	6	2	
Mont-Sujet	6	2	

● **Comparaison avec les résultats de la version 1 et commentaires**

	Jean Brenin	Droit de Sonvilier	Mtgne de Moutier – Perceux	Rebévelier - Béroie	Mtgne de Romont	Mont-Sujet
Rapport v1	0	0	2	3	1	2
Rapport v2	1	0	2	3	2	2
Différence	+1	=	=	=	+1	=

En passant de 3 à 5 éoliennes potentielles, le site de Jean Brenin gagne 1 point. Celui de Romont gagne aussi un point en passant de 5 à 6 éoliennes.

2.1.3. Accès au réseau routier

Non réévalué

2.1.4. Raccordement au réseau

● **Méthode**

Pour ce critère, des changements importants ne sont à signaler que pour le site de Romont.

Le changement de périmètre du Mont-Sujet a peu d’impact, tandis que celui de Jean Brenin n’en a pas.

● **Résultats**

Pour le site de Romont, une possibilité sera de rejoindre l’injection dans le réseau prévue pour le site de Granges à hauteur de la ferme de Stierenberg – ce qui fera passer l’injection dans le réseau de 9.1 km à 3.6 km.

La notation retenue pour le critère de raccordement interne est la suivante :

0 pt = raccordement externe à plus de 10 km (Moutier-Perceux / Rebévelier-Béroie)
1 pt = raccordement externe à 5-10 km (Romont)
2 pt = raccordement externe à 2-5 km (Jean Brenin, Romont)
3 pt = raccordement externe à moins de 2 km (Droit de Sonvilier / Mont-Sujet)

La notation retenue pour le critère de raccordement externe est la suivante (pas de changements) :

- 0 pt = raccordement interne > 10 km (Rebévelier-Béroie)
- 1 pt = raccordement interne à 5-10 km (Moutier-Perceux / Mont-Sujet)
- 2 pt = raccordement interne à 2,5-5 km (Droit de Sonvilier / Romont)
- 3 pt = raccordement interne à moins de 2,5 km (Jean Brenin)

Ainsi, le site de Romont, en ce qui concerne le raccordement externe, passe de 1 à 2 pts ; sa note moyenne passe donc de 1.5 à 2 pts.

• Comparaison avec les résultats de la version 1 et commentaires

	Jean Brenin	Droit de Sonvilier	Mtgne de Moutier – Perceux	Rebévelier - Béroie	Mtgne de Romont	Mont-Sujet
Rapport v1	2.5	2.5	0.5	0	1.5	2
Rapport v2	2.5	2.5	0.5	0	2	2
Différence	=	=	=	=	+0.5	=

2.2. Dimension technique

2.2.1. Examen de la part du département fédéral de la défense (DDPS)

• Méthode

Par rapport à la version1, le grand changement est l’absence d’éoliennes dans la partie sommitale du Mont-Sujet.

Il n’est pas possible de refaire un examen du DDPS avec le nouveau périmètre de Mont-Sujet, mais on peut raisonnablement penser que les problèmes de conflits avec les radars militaires et l’aéroport de Payerne seront beaucoup moins élevés si les éoliennes ne se situent pas sur les sommets de la crête.

• Comparaison avec les résultats de la version 1 et commentaires

	Jean Brenin	Droit de Sonvilier	Mtgne de Moutier – Perceux	Rebévelier - Béroie	Mtgne de Romont	Mont-Sujet
Rapport v1	3	1	0	1	3	2
Rapport v2	3	1	0	1	3	3
Différence	=	=	=	=	=	+ 1

2.2.2. Examen de la part de Skyguide

• **Méthode**

Par rapport à la version 1, le grand changement est l'absence d'éoliennes dans la partie sommitale du Mont-Sujet.

Il n'est pas possible de refaire un examen de Skyguide avec le nouveau périmètre de Mont-Sujet, mais on peut raisonnablement penser que les problèmes de conflits avec les radars militaires et l'aéroport de Payerne seront moins élevés si les éoliennes ne se situent pas sur les sommets de la crête.

Ainsi, en l'absence de données précises, par prudence, nous attribuons au Mont-Sujet la note de 1.5 qui correspond à une évaluation « orange » de la part de Skyguide (réduction de hauteur avec impacts et/ou forts impacts économiques).

• **Comparaison avec les résultats de la version 1 et commentaires**

	Jean Brenin	Droit de Sonvilier	Mtgne de Moutier – Perceux	Rebévelier - Béroie	Mtgne de Romont	Mont-Sujet
Rapport v1	2.5	0	2.5	1.5	1.5	0
Rapport v2	2.5	0	2.5	1.5	1.5	1.5
Différence	=	=	=	=	=	+ 1.5

2.3. Dimension biodiversité

2.3.1. Milieux naturels

• **Méthode**

Seul le redimensionnement du site de Mont-Sujet provoque un changement dans ce critère. En effet, en évitant les parties sommitales les impacts sur des milieux naturels existants seront beaucoup plus faibles pour ce projet.

• **Comparaison avec les résultats de la version 1 et commentaires**

	Jean Brenin	Droit de Sonvilier	Mtgne de Moutier – Perceux	Rebévelier - Béroie	Mtgne de Romont	Mont-Sujet
Rapport v1	1	3	2	3	1	0
Rapport v2	1	3	2	3	1	2
Différence	=	=	=	=	=	+ 2

2.3.2. Migration des oiseaux

Non réévalué

2.3.3. Oiseaux nicheurs et co-impacts

• Méthode

Seul le redimensionnement du site de Mont-Sujet provoque un changement dans ce critère. En effet, en évitant les parties sommitales, les impacts de ce projet sur les oiseaux nicheurs rares qui y sont présentes sera beaucoup plus faible.

• Comparaison avec les résultats de la version 1 et commentaires

	Jean Brenin	Droit de Sonvilier	Mtgne de Moutier – Perceux	Rebévelier - Béroie	Mtgne de Romont	Mont-Sujet
Rapport v1	2	3	1	2	2	0
Rapport v2	2	3	1	2	2	2
Différence	=	=	=	=	=	+ 2

2.3.4. Chauves-souris

Non réévalué

2.3.5. Autres espèces

Non réévalué.

2.4. Dimension Paysage

2.4.1. Objectif de concentration inter-parcs

Non réévalué.

2.4.2. Distances aux objets protégés par l'art.5 LPN.

Non réévalué.

2.4.3. Anthropisation du paysage

• Méthode

Le changement de périmètre de Jean Brenin a une influence sur ce critère. En effet, le secteur retenu pour l'implantation d'éoliennes est le moins marqué par la présence d'activités humaines (en dehors des activités pastorales).

Le secteur de Mont-Sujet gagne lui par contre avec le redimensionnement, l'aspect sauvage du Mont-Sujet étant surtout perceptible dans les secteurs sommitaux.

Au vu de ces changements, le site de Romont est mis dans la même catégorie que ceux de Jean Brenin et de Mont-Sujet.

• Comparaison avec les résultats de la version 1 et commentaires

	Jean Brenin	Droit de Sonvilier	Mtgne de Moutier – Perceux	Rebévelier - Béroie	Mtgne de Romont	Mont-Sujet
Rapport v1	2	3	2	2	0	0
Rapport v2	1	3	2	2	1	1
Différence	-1	=	=	=	1	1

2.4.3. Visibilité depuis les points de vues emblématiques

Non réévalué.

2.5. Dimension société

2.5.1. Structure et propriété foncière

● Méthode

La demande de la commission lors de la séance du 30 août était de mieux prendre en considération les aspects de propriété foncière à proximité des éoliennes.

Nous avons donc réalisé 2 autres mesures pour cette deuxième version du rapport :

- nombre de propriétaires différents dans un rayon de 300 mètres autour des éoliennes potentielles
- pourcentage d’emplacements éoliens potentiels en mains publiques.

Le résultat de ces 2 notes est cumulé avec celui du premier rapport puis divisé par trois pour donner la note finale, laquelle pondère ainsi de nombreux aspects de la propriété foncière tout en mettant l’accent sur le foncier proche des éoliennes.

● Résultats et notation

La notation suivante a été établie pour ces 2 critères :

Critère 1 : Nombre de propriétaires dans un rayon de 300 m autour des éoliennes prévues	Critère 2 : Pourcentage des emplacements éoliens potentiels en main publiques.
0 pt = plus de 30 propriétaires 1 pt = entre 20 et 29 propriétaires 2 pt = entre 10 et 19 propriétaires 3 pt = moins de 10 propriétaires	0 pt = moins de 50% des emplacements éoliens potentiels en main publiques. 1 pt = 50 - 75% des emplacements éoliens potentiels en main publiques 2 pt = 76-90% des emplacements éoliens potentiels en main publiques 3 pt = > 90% des emplacements éoliens potentiels en main publiques

Les résultats selon la notation retenue sont les suivants :

Site	Nb de propriétaires dans un rayon de 300m.	Note	% emplacements en mains publiques	Note
Jean Brenin	11	2	4/5, soit 80%	2
Droit de Sonvilier	7	3	0/3, soit 0%	0
Mtgne de Moutier – Perceux	31	0	4/7, soit 57%	1
Béroie – Rebévelier	21	1	0/9, soit 0%	0
Mtgne de Romont	5	3	6/6 soit 100%	3
Mont-Sujet	4	3	5/6, soit 83%	2

Le tableau ci-dessous fait la synthèse de ces résultats du rapport de commission 1 (critère 3 repris du rapport V1 de la commission de révision du PDPE) :

Site	Nb parcelles par km2	Note	Nb proprios par km2	Note	% surface en main publique	Note	Note finale (moyenne des 3 sous-critères)
Jean Brenin	18.4	1	10.6	0	36.6%	1	0.66
Droit de Sonvilier	16.6	1	7.9	0	10.3%	0	0.33
Mtgne de Moutier – Perceux	29.7	0	7.0	1	41.2%	1	0.66
Béroie – Rebévelier	15.1	1	4.4	2	39.6%	1	1.33
Mtgne de Romont	10.2	2	5.1	1	98.0%	3	2
Mont-Sujet	4.1	3	1.4	3	89.8%	3	3

Au final, la moyenne des notes avec les 3 critères est la suivante :

Site	Critère 1	Critère 2	Critère 3	Moyenne
Jean Brenin	2	2	0.66	1.6
Droit de Sonvilier	3	0	0.33	1.1
Mtgne de Moutier – Perceux	0	1	0.66	0.6
Béroie – Rebévelier	1	0	1.33	0.8
Mtgne de Romont	3	3	2	2.7
Mont-Sujet	3	2	3	2.7

• **Comparaison avec les résultats de la version 1 et commentaires**

	Jean Brenin	Droit de Sonvilier	Mtgne de Moutier – Perceux	Rebévelier - Béroie	Mtgne de Romont	Mont-Sujet
Rapport v1	0.66	0.33	0.66	1.33	2	3
Rapport v2	1.6	1.1	0.6	0.8	2.7	2.7
Différence	1	0.8	=	-0.5	+0.7	-0.3

Avec l’analyse de la propriété foncière proche des éoliennes le site de Jean Brenin acquiert une note plus élevée. Les sites de Sorvilier et de Romont aussi, mais dans une moindre mesure.

Les sites de Rebévelier et de Mont-Sujet sont un peu moins bien notés, surtout celui de Rebévelier car aucune éolienne ne figure sur un terrain en main publique.

2.5.2. Eloignement aux habitations permanentes

Cet élément a été réexaminé mais les changements de périmètres et d'emplacements d'éoliennes n'influencent pas les notes attribuées dans le premier rapport.

2.5.3. Eloignement aux habitations non permanentes

Cet élément a été réexaminé mais les changements de périmètres et d'emplacements d'éoliennes n'influencent pas les notes attribuées dans le premier rapport en ce qui concerne les habitations non permanentes.

2.5.4. Participation à JbEole SA

Non réévalué.

2.5.5. Analyse de la durabilité selon le canton de Berne

Non réévalué.

2.5.6. Volonté de la population locale / des autorités communales

Non réévalué.

3. Synthèse des résultats et comparaison avec le premier rapport

3.1. Fiches par site : Jean Brenin

		2.11	Evaluation globale du site			
Dimension		Critères	Points			
			0	1	2	3
Economique	2.43	Vitesse moyenne de vent à une hauteur de 100m				
		Nombre potentiel d'éoliennes				
		Accès routiers				
		Kilomètres de ra raccordement interne et externe au réseau électrique				
Technique	2.6	Analyse de Skyguide				
		Analyse du DDPS				
Biodiversité	1.2	Milieux naturels rares impactés				
		Potentiel de conflit avec les couloirs migratoires des oiseaux				
		Impact sur les oiseaux nicheurs				
		Distance à une colonie de chauves-souris rares				
		Valeur biologique des autres espèces à protéger, par carré kilométrique				
Paysage	2.5	Objectifs de concentration inter-parcs, par "poche" paysagère d'éoliennes				
		Distance aux objets protégés par l'Art. 5 LPN (sites IFP et ISOS) & paysages marécageux				
		Anthropisation du paysage				
		Nombre de points de vue principaux du Jura bernois impactés				
Société	2.06	Structure et propriété du foncier, par nombre de propriétaires et part publique				
		Nombre d'habitations permanentes dans un rayon de 1 km				
		Nombre d'habitations non permanentes dans un rayon de 1 km				
		Participation de la commune à JbEole SA				
		Analyse de durabilité selon le canton BE				
		Volonté de la population ou du Conseil communal				

3.2. Fiches par site : Montagne de Sonvilier

		1.65	Evaluation globale du site			
Dimension		Critères	Points			
			0	1	2	3
Economique	1.78	Vitesse moyenne de vent à une hauteur de 100m				
		Nombre potentiel d'éoliennes				
		Accès routiers				
		Kilomètres de ra raccordement interne et externe au réseau électrique				
Technique	0.2	Analyse de Skyguide				
		Analyse du DDPS				
Biodiversité	2.3	Milieux naturels rares impactés				
		Potentiel de conflit avec les couloirs migratoires des oiseaux				
		Impact sur les oiseaux nicheurs				
		Distance à une colonie de chauves-souris rares				
		Valeur biologique des autres espèces à protéger, par carré kilométrique				
Paysage	2	Objectifs de concentration inter-parcs, par "poche" paysagère d'éoliennes				
		Distance aux objets protégés par l'Art. 5 LPN (sites IFP et ISOS) & paysages marécageux				
		Anthropisation du paysage				
		Nombre de points de vue principaux du Jura bernois impactés				
Société	1.04	Structure et propriété du foncier, par nombre de propriétaires et part publique				
		Nombre d'habitations permanentes dans un rayon de 1 km				
		Nombre d'habitations non permanentes dans un rayon de 1 km				
		Participation de la commune à JbEole SA				
		Analyse de durabilité selon le canton BE				
		Volonté de la population ou du Conseil communal				

3.3. Fiches par site : Montagne de Moutier - Perceux

		0.88	Evaluation globale du site			
<i>Dimension</i>		<i>Critères</i>	<i>Points</i>			
			0	1	2	3
Economique	0.48	Vitesse moyenne de vent à une hauteur de 100m				
		Nombre potentiel d'éoliennes	■	■	■	
		Accès routiers				
		Kilomètres de ra raccordement interne et externe au réseau électrique	■			
Technique	2	Analyse de Skyguide		■		
		Analyse du DDPS	■	■	■	■
Biodiversité	1.85	Milieux naturels rares impactés	■	■	■	
		Potentiel de conflit avec les couloirs migratoires des oiseaux	■	■	■	
		Impact sur les oiseaux nicheurs	■	■		
		Distance à une colonie de chauves-souris rares	■	■	■	■
		Valeur biologique des autres espèces à protéger, par carré kilométrique	■	■	■	
Paysage	0.5	Objectifs de concentration inter-parcs, par "poche" paysagère d'éoliennes				
		Distance aux objets protégés par l'Art. 5 LPN (sites IFP et ISOS) & paysages marécageux				
		Anthropisation du paysage	■	■	■	
		Nombre de points de vue principaux du Jura bernois impactés				
Société	0.69	Structure et propriété du foncier, par nombre de propriétaires et part publique	■			
		Nombre d'habitations permanentes dans un rayon de 1 km				
		Nombre d'habitations non permanentes dans un rayon de 1 km				
		Participation de la commune à JbEole SA	■	■	■	
		Analyse de durabilité selon le canton BE	■	■	■	
		Volonté de la population ou du Conseil communal				

3.4. Fiches par site : Cerniers de Rebévelier - Béroie

		1.57	Evaluation globale du site				
Dimension		Critères	Points				
			0	1	2	3	
Economique	2.35	Vitesse moyenne de vent à une hauteur de 100m					
		Nombre potentiel d'éoliennes					
		Accès routiers					
		Kilomètres de ra raccordement interne et externe au réseau électrique					
Technique	1.4	Analyse de Skyguide					
		Analyse du DDPS					
Biodiversité	2.05	Milieux naturels rares impactés					
		Potentiel de conflit avec les couloirs migratoires des oiseaux					
		Impact sur les oiseaux nicheurs					
		Distance à une colonie de chauves-souris rares					
		Valeur biologique des autres espèces à protéger, par carré kilométrique					
Paysage	0.6	Objectifs de concentration inter-parcs, par "poche" paysagère d'éoliennes					
		Distance aux objets protégés par l'Art. 5 LPN (sites IFP et ISOS) & paysages marécageux					
		Anthropisation du paysage					
		Nombre de points de vue principaux du Jura bernois impactés					
Société	0.71	Structure et propriété du foncier, par nombre de propriétaires et part publique					
		Nombre d'habitations permanentes dans un rayon de 1 km					
		Nombre d'habitations non permanentes dans un rayon de 1 km					
		Participation de la commune à JbEole SA					
		Analyse de durabilité selon le canton BE					
		Volonté de la population ou du Conseil communal					

3.5. Fiches par site : Montagne de Romont

		2.29	Evaluation globale du site			
<i>Dimension</i>		<i>Critères</i>	<i>Points</i>			
			0	1	2	3
Economique	2.55	Vitesse moyenne de vent à une hauteur de 100m				
		Nombre potentiel d'éoliennes				
		Accès routiers				
		Kilomètres de ra raccordement interne et externe au réseau électrique				
Technique	1.8	Analyse de Skyguide				
		Analyse du DDPS				
Biodiversité	1.93	Milieux naturels rares impactés				
		Potentiel de conflit avec les couloirs migratoires des oiseaux				
		Impact sur les oiseaux nicheurs				
		Distance à une colonie de chauves-souris rares				
		Valeur biologique des autres espèces à protéger, par carré kilométrique				
Paysage	1.73	Objectifs de concentration inter-parcs, par "poche" paysagère d'éoliennes				
		Distance aux objets protégés par l'Art. 5 LPN (sites IFP et ISOS) & paysages marécageux				
		Anthropisation du paysage				
		Nombre de points de vue principaux du Jura bernois impactés				
Société	2.65	Structure et propriété du foncier, par nombre de propriétaires et part publique				
		Nombre d'habitations permanentes dans un rayon de 1 km				
		Nombre d'habitations non permanentes dans un rayon de 1 km				
		Participation de la commune à JbEole SA				
		Analyse de durabilité selon le canton BE				
		Volonté de la population ou du Conseil communal				

3.6. Fiches par site : Mont-Sujet

		1.75	Evaluation globale du site			
Dimension		Critères	Points			
			0	1	2	3
Economique	1.35	Vitesse moyenne de vent à une hauteur de 100m				
		Nombre potentiel d'éoliennes				
		Accès routiers				
		Kilomètres de ra raccordement interne et externe au réseau électrique				
Technique	1.8	Analyse de Skyguide				
		Analyse du DDPS				
Biodiversité	2.23	Milieux naturels rares impactés				
		Potentiel de conflit avec les couloirs migratoires des oiseaux				
		Impact sur les oiseaux nicheurs				
		Distance à une colonie de chauves-souris rares				
		Valeur biologique des autres espèces à protéger, par carré kilométrique				
Paysage	1.05	Objectifs de concentration inter-parcs, par "poche" paysagère d'éoliennes				
		Distance aux objets protégés par l'Art. 5 LPN (sites IFP et ISOS) & paysages marécageux				
		Anthropisation du paysage				
		Nombre de points de vue principaux du Jura bernois impactés				
Société	2.35	Structure et propriété du foncier, par nombre de propriétaires et part publique				
		Nombre d'habitations permanentes dans un rayon de 1 km				
		Nombre d'habitations non permanentes dans un rayon de 1 km				
		Participation de la commune à JbEole SA				
		Analyse de durabilité selon le canton BE				
		Volonté de la population ou du Conseil communal				

3.7. Tableau de synthèse des résultats

Dimensions	Critères [poids du critère] V1 : rapport validé le 30.8.17 V2 : rapport pour comité ARJB du 27 septembre 2017	Sites évalués (note élevée = positif)						Remarques
		Jean Brenin	Droit Sonvilier	Moutier - Perceux	Rebèvelier - Béroie	Romont	Mt-Sujet	
Economique 35%	Vitesse des vents [55%] V1	1	2	0	2	3	3	Forte augmentation pour Jean Brenin et forte baisse pour Mont-Sujet dans la V2
	Vitesse des vents [55%] V2	3	2	0	3	3	1	
	Nb pot. éoliennes 20% V1	0	0	2	3	1	2	Les études de faisabilités des sites de Jean Brenin et de Romont permettent d'améliorer la notation de ces sites.
	Nb pot. éoliennes 20% V2	1	0	2	3	2	2	
	Accès routiers [10%] V1	2	3	0	1	2	1	
	Accès routiers [10%] V2	2	3	0	1	2	1	
	Raccord. réseau [15%] V1	2.5	2.5	0.5	0	1.5	2	Injection réseau problématique pour Rebèvelier
	Raccord. réseau [15%] V2	2.5	2.5	0.5	0	2	2	
	<i>Total version 1 :</i>	<i>1.13</i>	<i>1.78</i>	<i>0.48</i>	<i>1.80</i>	<i>2.28</i>	<i>2.45</i>	Sites de Romont et Jean Brenin les plus favorables. Forte chute de Mont-Sujet pour cette dimension.
	<i>Total version 2 :</i>	<i>2.43</i>	<i>1.78</i>	<i>0.48</i>	<i>2.35</i>	<i>2.55</i>	<i>1.35</i>	
Technique 5%	Analyse du DDPS [20%] V1	3	1	0	1	3	2	Légèrement plus positif pour le Mont-Sujet.
	Analyse du DDPS [20%] V2	3	1	0	1	3	3	
	Analyse Skyguide [80%] V1	2.5	0	2.5	1.5	1.5	0	« No go » pour Sonvilier, plus de no-go pour Mont-Sujet par rapport à la version 1
	Analyse Skyguide [80%] V2	2.5	0	2.5	1.5	1.5	1.5	
	<i>Total « technique » V1 :</i>	<i>2.60</i>	<i>0.20</i>	<i>2.00</i>	<i>1.40</i>	<i>1.80</i>	<i>0.40</i>	Forte amélioration pour le Mont-Sujet grâce au redimensionnement de ce projet.
	<i>Total « technique » V2 :</i>	<i>2.60</i>	<i>0.20</i>	<i>2.00</i>	<i>1.40</i>	<i>1.80</i>	<i>1.80</i>	
Biodiversité 20%	Milieus naturels [25%] V1	1	3	2	3	1	0	Moins problématique pour le Mt-Sujet, le projet redimensionné évite les secteurs à l'inventaire Suisse (PPS)
	Milieus naturels [25%] V2	1	3	2	3	1	2	
	Oiseaux migrateurs[20%]V1	1	1	2	1	3	3	
	Oiseaux migrateurs[20%]V2	1	1	2	1	3	3	
	Oiseaux nicheurs [25%] V1	2	3	1	2	2	0	Moins problématique pour le Mt-Sujet, le projet redimensionné évite les secteurs de nidification des Alouettes lulu et Pipits des arbres.
	Oiseaux nicheurs [25%] V2	2	3	1	2	2	2	
	Chauves-souris [25%] V1	0.5	2	2.5	2	2	2.5	
	Chauves-souris [25%] V2	0.5	2	2.5	2	2	2.5	
	Autres espèces [5%] V1	2.5	2	1.5	2	1.5	0	
	Autres espèces [5%] V2	2.5	2	1.5	2	1.5	0	
	<i>Total « biodiversité » V1 :</i>	<i>1.20</i>	<i>2.30</i>	<i>1.85</i>	<i>2.05</i>	<i>1.93</i>	<i>1.23</i>	Avec le redimensionnement, le Mt-Sujet passe d'un site les moins favorables à un site des plus favorables selon les critères biodiversité.
<i>Total « biodiversité » V2 :</i>	<i>1.20</i>	<i>2.30</i>	<i>1.85</i>	<i>2.05</i>	<i>1.93</i>	<i>2.23</i>		

Dimensions	Critères [poids du critère]	Sites évalués (note élevée = positif)						Remarques
		Jean Brenin	Droit Sonviller	Moutier - Perceux	Rebévelier - Béroie	Romont	Mt-Sujet	
Paysage 15%	Concentration parcs 25% V1	3	3	0	0	1.5	0	
	Concentration parcs 25% V2	3	3	0	0	1.5	0	
	Distance objets 5 LPN [30%] V1	3	1	0	0	3	2	
	Distance objets 5 LPN [30%] V2	3	1	0	0	3	2	
	Anthropisation paysage 25% V1	2	3	2	2	0	0	Des petites modifications tiennent compte des nouveaux périmètres
	Anthropisation paysage 25% V2	1	3	2	2	1	1	
	Visibilité points de vue 20% V1	3	1	0	0.5	1	1	
	Visibilité points de vue 20% V2	3	1	0	0.5	1	1	
	<i>Total « Paysage » V1</i>	<i>2.75</i>	<i>2.00</i>	<i>0.50</i>	<i>0.60</i>	<i>1.48</i>	<i>0.80</i>	Moutier, Rebévelier, Mt-Sujet moins favorables dans les deux versions
	<i>Total « Paysage » V2</i>	<i>2.50</i>	<i>2.00</i>	<i>0.50</i>	<i>0.60</i>	<i>1.73</i>	<i>1.05</i>	
Société 25%	Propriété foncière [35%] V1	0.66	0.33	0.66	1.33	2	3	La prise en compte de la situation foncière proche des éoliennes favorise Romont et Jean Brenin, mais est très défavorable à Rebévelier.
	Propriété foncière [35%] V2	1.60	1.10	0.60	0.80	3	3	
	Nb habitats permanents 20% V1	2	1	0	0	3	3	
	Nb habitats permanents 20% V2	2	1	0	0	3	3	
	Habitat non permanent 10% V1	2	3	0	0	2	3	
	Habitat non permanent 10% V2	2	3	0	0	2	3	
	JbEole SA [20%] V1	3	0	2	1	3	1	
	JbEole SA [20%] V2	3	0	2	1	3	1	
	Analyse durabilité BE [5%] V1	3	3	1.5	1.5	0	0	
	Analyse durabilité BE [5%] V2	3	3	1.5	1.5	0	0	
	Volonté communale [10%] V1	1.5	0	0	1.5	3	3	
	Volonté communale [10%] V2	1.5	0	0	1.5	3	3	
	<i>Total « société » V1</i>	<i>1.73</i>	<i>0.77</i>	<i>0.71</i>	<i>0.89</i>	<i>2.40</i>	<i>2.45</i>	Sites de Romont et Mt-Sujet plus favorables, suivis de près par le Jean Brenin.
<i>Total « société » V2</i>	<i>2.06</i>	<i>1.04</i>	<i>0.69</i>	<i>0.71</i>	<i>2.65</i>	<i>2.35</i>		
Total	<i>Somme des pondérations V1</i>	<i>1.61</i>	<i>1.58</i>	<i>0.89</i>	<i>1.42</i>	<i>2.09</i>	<i>1.86</i>	Romont est premier selon critères retenus dans les deux versions.
	<i>Somme des pondérations V2</i>	<i>2.11</i>	<i>1.65</i>	<i>0.88</i>	<i>1.57</i>	<i>2.29</i>	<i>1.75</i>	

3.8. Conclusions

A. Le site de Romont reste le site le mieux noté. Il accentue même son avance, notamment grâce à une meilleure évaluation d'un point de vue de l'accessibilité et au fait qu'une éolienne en plus soit prévue dans l'étude de faisabilité en cours.

B. Le site de Jean Brenin fait un bond en avant, il passe devant le site de Mont-Sujet avant tout pour les raisons suivantes :

- les mesures de vents réalisés in situ placent ce site dans des valeurs beaucoup plus élevées que celles représentées sur l'atlas des vents auparavant utilisées.

- l'étude de faisabilité montre que 5 éoliennes sont possibles au lieu de 3 selon la méthode de l'ARJB.

C. Le site de Mont-Sujet reste troisième et son nombre de points baisse assez peu (de 1.86 à 1.75) **malgré son redimensionnement**, lequel provoque une baisse du nombre d'éoliennes et une baisse aussi de la vitesse moyenne des vents. La notation de la dimension économique pour ce site est donc bien moins positive que lors de la première évaluation, par contre ce secteur acquiert plus de points dans la dimension biodiversité et technique.

D. Le redimensionnement du projet de Mont-Sujet permet à ce site de ne plus avoir de « no-go » ou de fortes contraintes, celles-ci étant liées aux parties sommitales désormais hors périmètre.

D'une manière générale, on constate que les trois meilleurs sites creusent l'écart avec les 3 sites les moins bien évalués.

Pour les sites de la Montagne de Sonvilier, des Cerniers de Rebévelier et de la Montagne de Moutier, les modifications apportées sont anecdotiques ; les résultats de cette 2ème évaluation ne changent quasiment pas par rapport à la première évaluation.

Tableau des rangs obtenus :

Dimension	Sites évalués					
	Jean Brenin	Droit Sonvilier	Moutier - Perceux	Rebévelier - Béroie	Romont	Mt-Sujet
Economie	2	4	6	3	1 ^{er}	5
Technique	1 ^{er}	6	2	5	3	3
Biodiversité	6	1 ^{er}	5	3	4	2
Paysage	1 ^{er}	2	6	5	3	4
Société	3	4	6	5	1 ^{er}	2

En observant le tableau des rangs obtenus dans les différentes dimensions, on remarque que les sites de Romont et de Jean Brenin se partagent 2 fois les meilleurs classements.

Contrairement à la situation observée lors du premier rapport, le site de Mont Sujet n'est plus contrasté (à la fois les meilleures et moins bonnes notes), au contraire il n'est plus jamais ni premier ni dernier. Cette constance le place au 3^{ème} rang globalement.

Les sites des Cerniers et du Droit de Sonvilier sont assez contrastés, mais avec des rangs souvent inférieurs à la moyenne.

Enfin le site de la Montagne de Moutier – Perceux est trois fois au dernier rang.

Sur la base des critères du 2^{ème} rapport de commission et des résultats présentés ci-dessus, les avis suivants seront intégrés dans le rapport de révision du PDPE :

Avis global	Généralités	Sites	Eléments très problématiques apparus durant l'examen des critères et dimensions
Avis très positifs selon éléments examinés	Par rapport aux sites avec un avis négatif, les sites dans cette catégorie présentent moins de critères de réalisation très problématiques.	Jean Brenin	Ces deux sites ont les meilleures évaluations selon les critères et système de notation choisis par la commission de révision.
		Romont	
	Par rapport aux deux premiers sites ci-dessus, celui de Mont-Sujet a une évaluation un peu moins bonne.	Mont-Sujet	L'absence de mesures in situ prétérite ce site dans la présente évaluation. Le gisement éolien est sans doute sous-évalué.
Avis plutôt négatif selon éléments examinés	Plusieurs critères évalués indiquent que la réalisation du parc éolien sera très problématique, avec une durabilité faible ou alors des contraintes telles que la rentabilité économique du parc pourrait en être affectée.	Moutier – Perceux	Plusieurs éoliennes problématiques selon DDPS / plusieurs éoliennes proches d'inventaires paysagers (IFP)
		Cerniers de Rebévelier – Béroie	Problème d'injection dans la boucle des Franches-Montagnes / plusieurs éoliennes proches d'inventaires paysagers (IFP et ISOS)
Avis très négatif, probable « No go »	L'analyse des critères montre une impossibilité de réalisation du parc éolien et en outre plusieurs critères évalués indiquent que la réalisation du parc éolien sera très problématique, avec une durabilité faible ou alors des contraintes telles que la rentabilité économique du parc pourrait en être affectée.	Droit de Sonvilier	Problème d'injection dans la boucle des Franches-Montagnes / éoliennes à retirer selon Skyguide.

3.9. Discussion du comité directeur de l'ARJB concernant les résultats

Le comité directeur de l'ARJB a pris connaissance le 27 septembre des résultats des travaux de la commission de révision.

Les résultats ont été approuvés sous réserve des deux remarques ci-dessous :

- Vérifier que les données de vent ont été reprises du géoportail du canton de Berne, lesquelles sont plus récentes que celles de l'Atlas des vents de la confédération ;
- Concernant la vitesse des vents, il n'était pas prévu de changer le barème de la notation.

Après vérification, les données utilisées étaient bien celles du géoportail cantonal. Quant au barème l'ancienne échelle de notation a été reprise.

Ainsi, après le premier rapport validé par la commission le 30 août 2017, cette deuxième version, qui prend en compte les modifications de périmètres importantes, a été validée par le comité directeur de l'ARJB le 27 septembre 2017.