

Canton de Berne

## Communes de TRAMELAN & de SAICOURT

Parc éolien de la  
**Montagne de Tramelan**

"Prés de la Montagne - Montbautier"

Etude de l'Impact sur l'Environnement (EIE)

### « Paysages » - Inventaires fédéraux – Evaluation des impacts et adaptations

Annexe 5.13.c  
au Rapport relatif à l'Impact sur l'Environnement (RIE)



Mondrian



COMMUNES DE TRAMELAN ET SAICOURT

CANTON DE BERNE

---

Parc éolien de la Montagne de Tramelan "Prés de la  
Montagne – Montbautier"

---

## Etude d'impact sur l'environnement

"Paysages" – Inventaires fédéraux – Evaluation des  
impacts et adaptations

Annexe 5.13.c

---

EIE n° 764

	Description de l'évolution du document	Date
<i>a</i>	<i>Version pour clôture examen préalable</i>	11.05.2014
<i>b</i>	<i>Version pour dépôt public</i>	21.08.2014



**NATURA**  
BIOLOGIE APPLIQUEE SÀRL

Le Saucy 17  
2722 Les Reussilles  
St-Hubert 14  
2340 Le Noirmont

TEL +41 32 487 55 14  
FAX +41 32 487 42 25  
MAIL [info@bureau-natura.ch](mailto:info@bureau-natura.ch)  
WWW [www.bureau-natura.ch](http://www.bureau-natura.ch)

# GROUPE DE TRAVAIL

## **Rédaction du document**

E. Contesse (Natura)  
O. Grandjean (Natura)

## **Destinataires**

OACOT – R. Siegenthaler, F. Baumann & E. Linder  
Service des monuments – A.-M. Biland & O. Burri  
Services techniques Tramelan – F. Comina  
ATB SA – M. Baerfuss  
BKW — J. Galley

## **Fichiers concernés**

311 nt 20140811 annexe 5.13.c inventaires fédéraux.docx

# TABLE DES MATIERES

<b>1</b>	<b>Introduction.....</b>	<b>1</b>
1.1	Contexte .....	1
	1.1.1 Rappel des faits.....	1
	1.1.2 Historique du projet.....	2
1.2	But de la note .....	3
<b>2</b>	<b>Analyse.....</b>	<b>4</b>
2.1	ISOS La Chaux-des-Breuleux et les Cerlatez.....	4
2.2	ISOS Tavannes et Reconvilier.....	5
2.3	ISOS Châtelat et Souboz .....	5
2.4	ISOS Le Cernil.....	6
2.5	ISOS Abbatale de Bellelay .....	10
<b>3</b>	<b>Propositions d'adaptation du projet .....</b>	<b>16</b>
3.1	Contraintes techniques et environnementales .....	16
3.2	Situation paysagère générale et projet actuel.....	16
3.3	Propositions de variantes .....	18
3.4	Appréciation des variantes .....	25
3.5	Impact de la turbine 10 .....	26
<b>4</b>	<b>Conclusion et constats .....</b>	<b>32</b>

# 1 INTRODUCTION

## 1.1 CONTEXTE

### 1.1.1 Rappel des faits

Dans le cadre de l'examen préalable du dossier de Tramelan, il a été relevé le 14 novembre 2012 que les turbines n° 6, 7 et 10 pourraient porter atteinte au site marécageux de Bellelay ainsi qu'à ISOS de l'abbatiale. Du fait que les turbines sont situées en dehors des périmètres protégés, il n'est pas clair si les dispositions de l'ordonnance sur la protection des sites marécageux s'appliquent ou non. Les art. 3 al. 1 et 18 al. 1 de la LPN peuvent par contre être applicables. Il s'agit notamment de:

- prendre soin de ménager l'aspect caractéristique du paysage et des localités, les sites évocateurs du passé, les curiosités naturelles et les monuments historiques et, lorsque l'intérêt général prévaut, d'en préserver l'intégrité.
- et, si tous intérêts pris en compte il est impossible d'éviter des atteintes d'ordre technique aux biotopes dignes de protection, l'auteur de l'atteinte doit veiller à prendre des mesures particulières pour en assurer la meilleure protection possible, la reconstitution ou, à défaut, le remplacement adéquat.

Le 01 juillet 2013, une première discussion avec l'OACOT a été menée en présence de Madame Siegenthaler et de Messieurs Baumann et Linder.

Le 19 septembre 2013, une visite du site marécageux de Bellelay et du site ISOS de Bellelay en compagnie de Madame Siegenthaler et Messieurs Baumann et Linder a été menée afin de présenter la solution proposée pour régler la problématique du site marécageux de Bellelay. Compte tenu de la proximité de ces deux objets, il semblait que la situation serait implicitement aussi clarifiée pour le cas des ISOS.

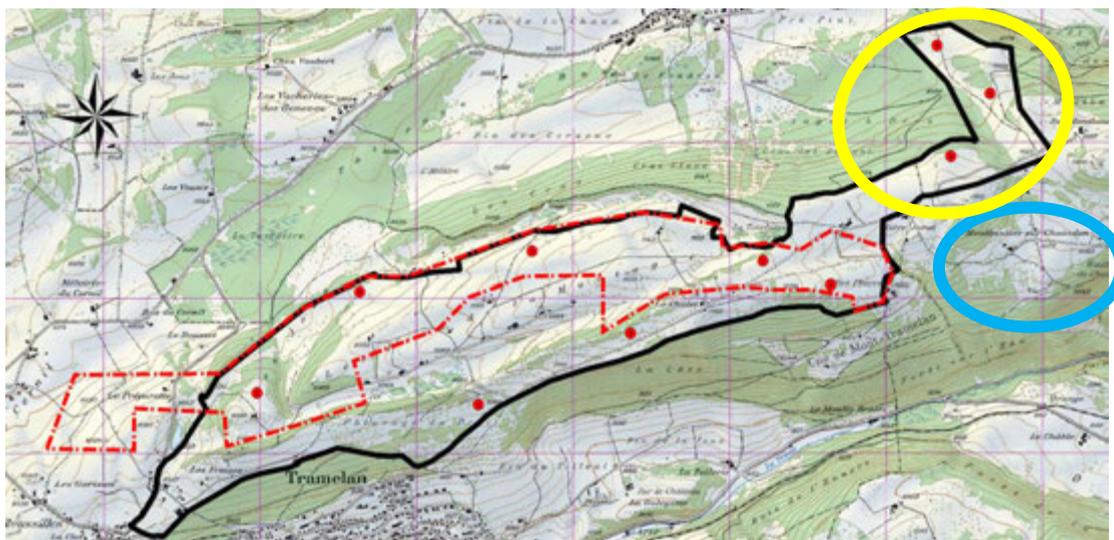
A la suite du courriel d'une coordination interne entre l'OACOT et l'Office des monuments et sites, il s'est avéré que le Service des monuments et sites souhaitait disposer d'une évaluation de l'effet des éoliennes sur l'ISOS de Bellelay, mais également sur d'autres ISOS de la région, notamment celui du Cernil.

Une séance de travail a eu lieu à Berne le 19 novembre 2013 en présence de Mesdames Biland (SMH) et Siegenthaler (OACOT), ainsi que Messieurs Burri (SMH), Baumann (OACOT) et Linder (OACOT).

Afin de clarifier les questions liées aux objets ISOS du Cernil et de Bellelay, une autre visite du site a été effectuée le 04 décembre 2013 dernier avec Mesdames Biland et Siegenthaler, ainsi que Messieurs Burri et Baumann. Les sites ISOS de Bellelay et du Cernil ont été visités afin d'évaluer sur place l'impact des éoliennes sur ces sites protégés.

## 1.1.2 Historique du projet

Dans le PDPE (Plan directeur des parcs éoliens du Jura Bernois) de 2008, le périmètre de Tramelan s'étendait en direction du Cernil. Ce secteur est également situé à proximité d'un site ISOS d'importance nationale, de l'objet IFP des Franches-Montagnes et du site marécageux de la Chaux-d'Abel. Le secteur du Cernil et des Reussilles forme l'extrémité sud-est du plateau des Franches-Montagnes qui est partiellement protégé par un objet IFP. Compte tenu de la faible différence de hauteur et la proximité immédiate entre le périmètre de projet du Cernil et les espaces protégés, ainsi qu'en considérant la forte densité d'habitations à proximité, il a été proposé de renoncer à ce secteur et de remplacer cette suppression par une extension du périmètre sur la commune de Saicourt (voir ci-après).



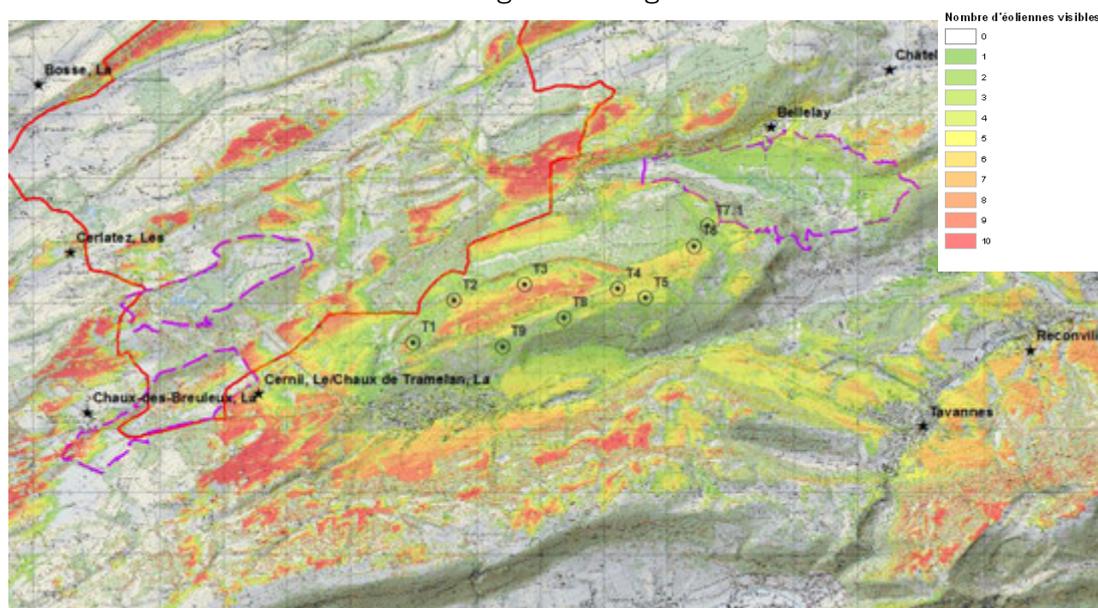
*Figure 1: en rouge le périmètre selon PDPE de 2008. En noir, celui approuvé en décembre 2012. En bleu, le secteur de Montbautier Chandon qui a fait l'objet d'investigations*

Lors de la planification du projet, une évaluation technique du secteur de Montbautier sur Chandon (zone sud-est) a été effectuée. Il s'est avéré que le respect des normes d'immission de bruit et de protection des biotopes selon la LPN (présence de prairies maigres) ne permettait pas la mise en place de turbines dans ce secteur.

La stratégie générale d'implantation des turbines était basée sur une insertion des éoliennes dans tous les espaces non exclus par des contraintes techniques et environnementales afin d'appliquer le principe de concentration des sites de production. C'est donc le secteur de Montbautier nord (délimité en jaune) qui a été retenu compte tenu de l'absence de contraintes environnementales.

En comparaison du site du secteur du Cernil, celui de Montbautier présente une différence d'altitude entre le site protégé et la zone à éoliennes plus élevée et un changement d'unité paysagère plus marqué. C'est sur cette base qu'il a été décidé d'implanter des turbines à proximité du site de Bellelay.

Les sites ISOS d'importance nationale des environs de cette nouvelle implémentation sont représentés sur la carte ci-dessous. En outre, les sites marécageux figurent en violet et le site IFP des Franches-Montagnes en rouge.



*Figure 2: ★sites ISOS d'importance nationale et carte de visibilité du parc éolien. Les sites marécageux figurent en mauve et l'objet IFP des Franches-Montagnes en rouge.*

## 1.2 BUT DE LA NOTE

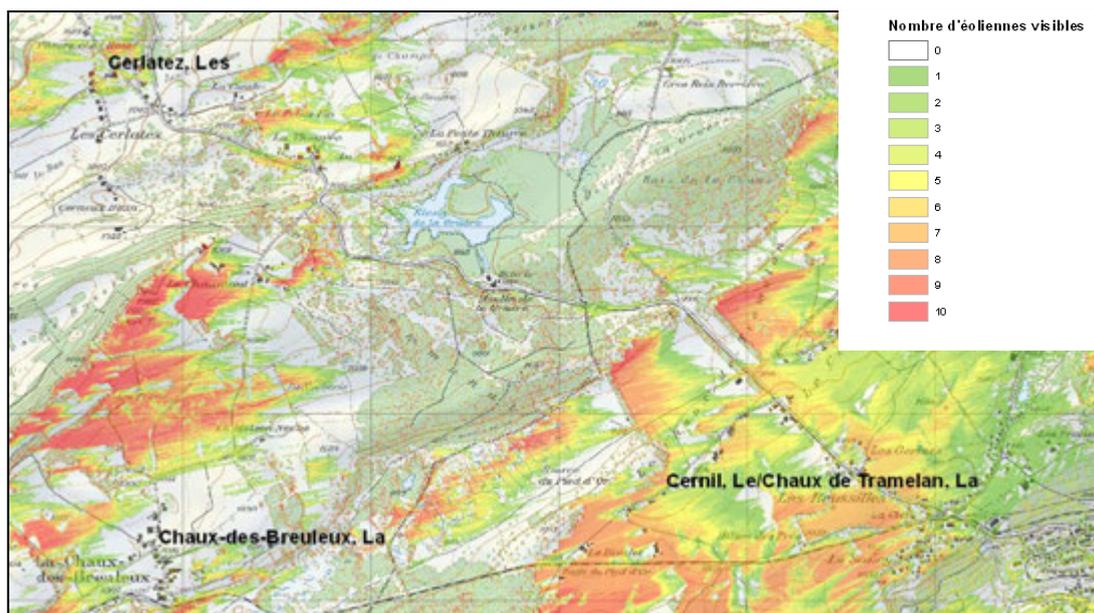
La présente note technique est une mise à jour de celle de juillet 2013, tenant compte de la problématique liée aux sites ISOS et s'appuyant sur les discussions menées lors des visites de terrain et les séances qui ont eu lieu avec les offices concernés. L'objectif du document est de présenter les analyses de la situation et les variantes alternatives qui ont été développées afin d'obtenir une configuration du parc plus cohérente d'un point de vue de la protection du site marécageux de Bellelay (SM16) et des sites ISOS avoisinants, notamment celui de l'ensemble construit du Cernil et de l'abbatiale de Bellelay.

## 2 ANALYSE

### 2.1 ISOS LA CHAUX-DES-BREULEUX ET LES CERLATEZ

Ces sites ISOS sont considérés comme des hameaux typiques ou rares du Jura.

La Chaux-des-Breuleux se trouve à environ cinq kilomètres de l'éolienne la plus proche. Le parc n'est globalement pas visible du hameau. Celui des Cerlätze, situé à égale distance, présente une vue ponctuelle sur quelques turbines, en particulier depuis le centre du 'fer à cheval'. L'impact visuel des éoliennes sur ces sites reste néanmoins localisé et réduit par la distance.



*Figure 3: carte de visibilité de la variante 1 et sites ISOS du Cernil, de la Chaux-des-Breuleux et des Cerlätze*

## 2.2 ISOS TAVANNES ET RECONVILLIER

Une partie du parc sera ponctuellement visible depuis les abords de Tavannes et Reconvillier. Les recommandations ISOS concernent les zones bâties et leurs extensions, ainsi que les abords immédiats de ces villages. La distance aux éoliennes les plus proches (4.5-5 km) est suffisante pour que l'impact visuel soit minime depuis ces villages. Il est également à relever que les qualités de ces sites ISOS sont principalement basées sur la perception du tissu construit depuis l'intérieur des villages, zones depuis lesquelles les turbines ne sont quasiment pas visibles.

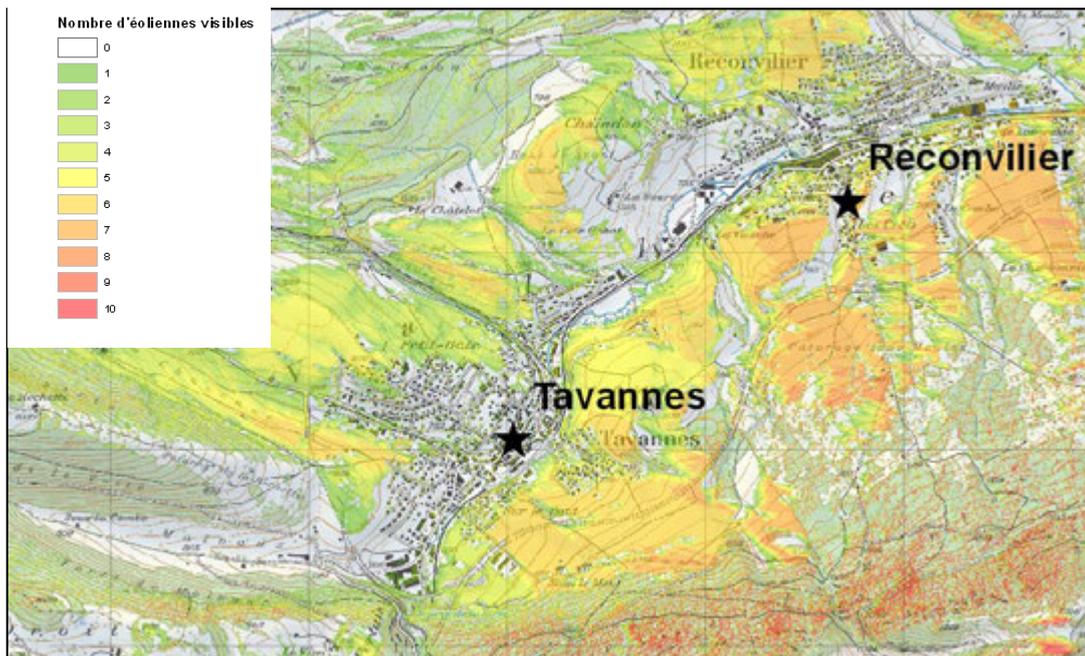


Figure 4: carte de visibilité de la variante 1 et site ISOS de Tavannes et Reconvillier

## 2.3 ISOS CHÂTELAT ET SOUBOZ

Châtelat est un petit village classé pour la qualité de sa situation. Les éoliennes ne seront pas visibles de ce site situé à environ 4 km de la T7.1.

Souboz est un village agricole jurassien typique, classé pour son intérêt historique et la qualité de sa situation dans un environnement de paysages intacts. Le parc ne sera pas visible de Souboz, situé à environ 7 km de l'éolienne la plus proche. Au vu de la distance et de la non-visibilité, aucune mesure particulière n'a besoin d'être envisagée pour ces sites.



Figure 5: carte de visibilité de la variante 1 et sites ISOS du Châtelat et de Souboz

## 2.4 ISOS LE CERNIL

Pour la localisation des points de vue, voir annexe 1. Fiche de relevé ISOS en annexe 3.

Ce site est considéré comme un hameau typique du Jura, aux portes des Franches-Montagnes. La qualité de ce site est principalement faite de sa situation dans le paysage franc-montagnard et de la configuration du bâti avec des fermes réparties en forme de chapelet. Ainsi, c'est donc surtout la vue de l'extérieur vers le site bâti qui est importante plutôt que la vue depuis le site vers son environnement.

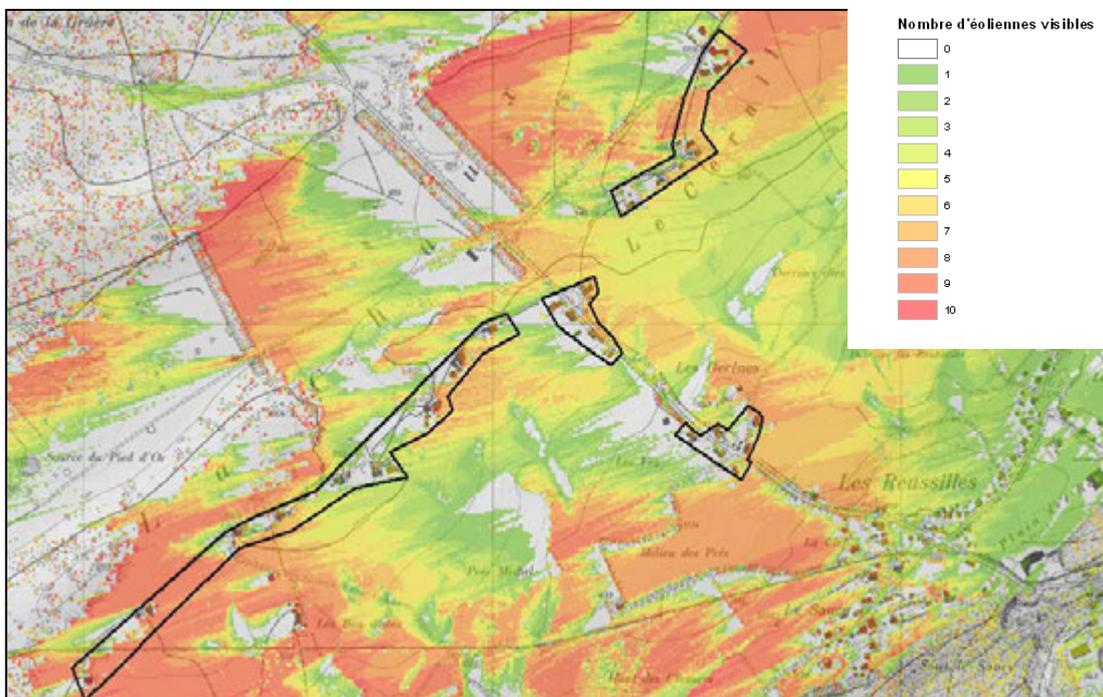


*Figure 6: vue typique sur le site en direction du nord à nord-ouest. Source: Google earth.*

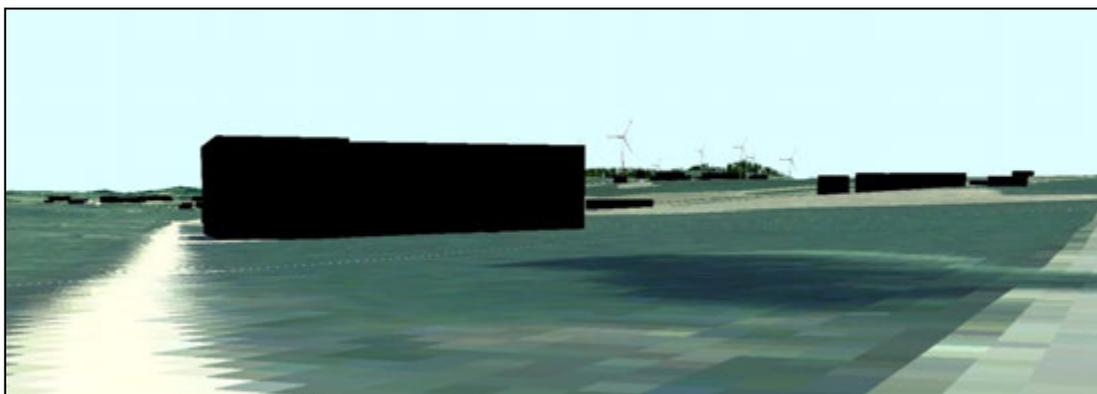
La turbine la plus proche se situe à deux kilomètres environ, les suivantes étant plus éloignées. Toutes les turbines se trouvent dans le secteur est à sud-est du site et sont en dehors de l'unité franc-montagnarde dont le plateau des Reussilles fait partie.

## VISIBILITE DES EOLIENNES DEPUIS LE SITE

Les éoliennes ne seront visibles que ponctuellement depuis le site et ce, sans effet de disproportion avec les différents bâtiments. Elles apparaissent en effet proportionnellement plus petites que les bâtiments alentour, et n'influencent donc que modérément sur les lignes de force du paysage perçues depuis ce site.



*Figure 7: carte de visibilité du parc selon variante sans la turbine n° 10. En noir, le périmètre de l'ensemble ISOS selon la fiche relevé*



*Figure 8: Image de synthèse depuis le Cernil direction nord-est (point d'analyse ISOS Cernil n° 2 selon le plan de situation en annexe 1). Remarque: la hauteur des bâtiments extrudés correspond à celle de la corniche et non du faîte. Pour les fermes à deux pans, il faudrait donc imaginer un volume encore plus grand.*

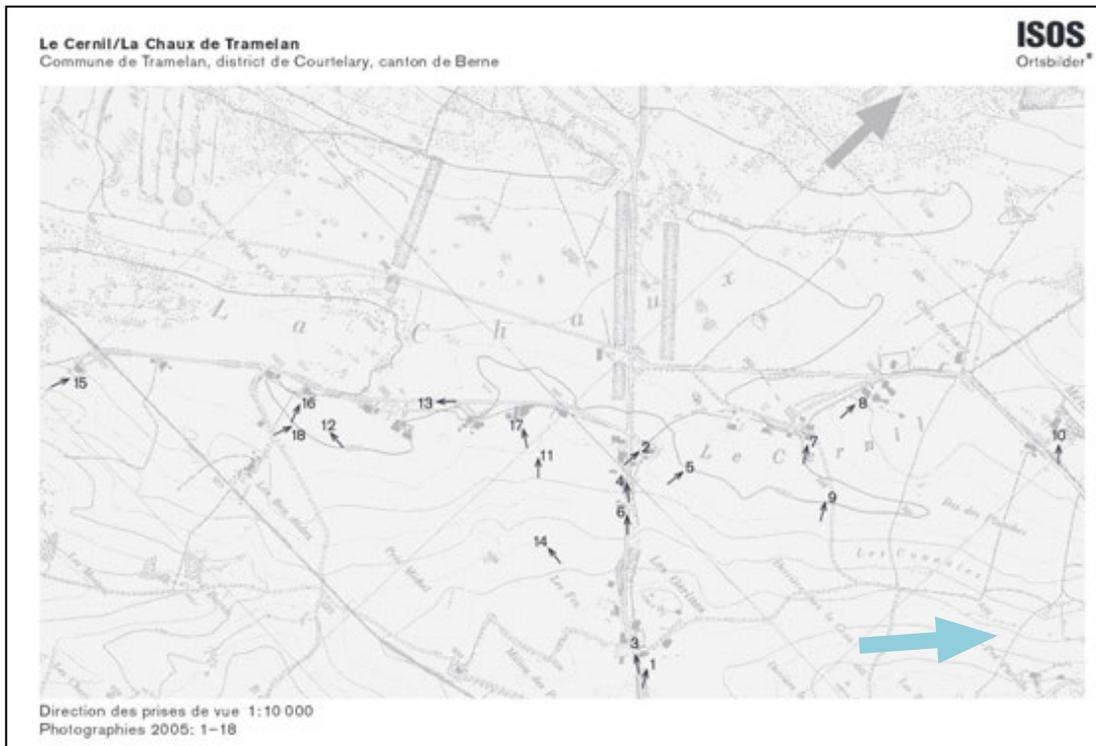


*Figure 9: Image de synthèse depuis l'ouest du Cernil (secteur Pied d'or) direction nord-est (point d'analyse ISOS Cernil n° 4 selon le plan de situation en annexe 1). Remarque: la hauteur des bâtiments extrudés correspond à celle de la corniche et non du faîte. Pour les fermes à deux pans, il faudrait donc imaginer un volume encore plus grand.*

## **COVISIBILITE DES EOLIENNES DEPUIS L'EXTERIEUR DU SITE**

Le hameau du Cernil est situé dans une logique d'orientation sud-ouest/nord-est, avec la plupart des façades tournées vers le sud. La vision typique du hameau depuis l'extérieur se fait donc dans une logique principale sud à nord et sud-est à nord-ouest. L'orientation de ces vues permettent de percevoir le site en surélévation avec le plateau des Franches-Montagnes et sa topographie très ouverte en arrière-plan.

Les éoliennes n'entrent pas en conflit avec ces vues. Elles seront visibles sur le même plan que le hameau lorsqu'on les observe depuis le sud-ouest. Dans cet axe de vue, le chapelet de fermes typiques n'est pas perceptible.

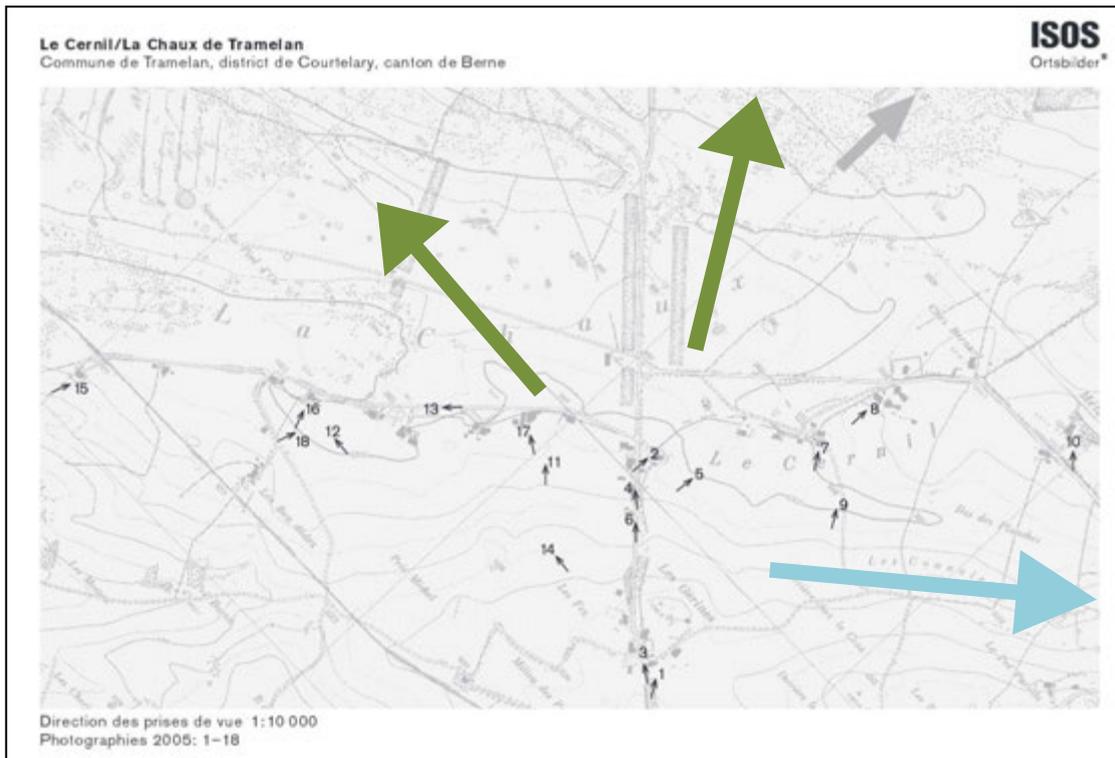


**Figure 10:** extrait de la fiche ISOS du Cernil, avec direction des photos prises pour illustrer le village (vues généralement en direction nord, nord-ouest). La direction des éoliennes est indiquée par la flèche bleue. (nord-est à est)

L'extrait de la fiche ISOS présenté ci-dessus montre bien les directions typiques de prises de vue des photos. Le village présente sa structure typique lorsqu'on le regarde depuis le sud-ouest.



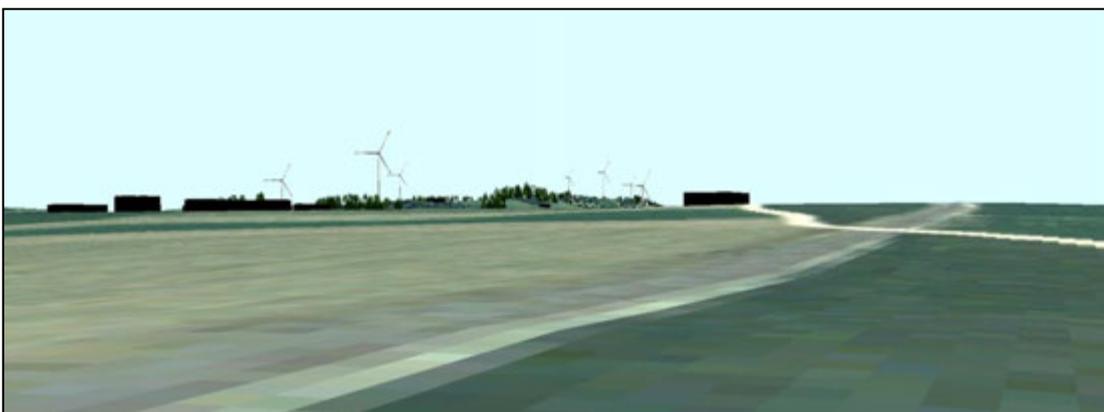
**Figure 11:** extrait de la fiche ISOS, photo 9 du Cernil prise depuis le sud-ouest. Les éoliennes ne seront pas visibles.



**Figure 12:** extrait de la fiche ISOS du Cernil. La vision du hameau typique se fait selon les axes indiqués par les flèches vertes. Les éoliennes sont visibles dans l'axe de la flèche bleue.



**Figure 13:** photomontage panoramique avec les éoliennes qui illustrent le propos de la figure 12. L'image en grand format peut être consultée dans l'annexe 5.13.a (image n° 27).



**Figure 14:** image de synthèse depuis l'extérieur du site (prise depuis l'ouest vers l'est au point d'analyse n° 7 selon plan de situation de l'annexe 1). L'ensemble bâti en forme de chapelet n'est pas visible dans cet axe de vue. Le tissu bâti du premier plan est notamment occupé par des constructions modernes placées en lisière du site.

Les éoliennes de la Montagne de Tramelan n'entrent donc pas en conflit direct avec les qualités principales de ce site ISOS qui sont sa perception depuis l'extérieur en direction du secteur nord-ouest à nord-est. Depuis l'intérieur du site, les éoliennes sont visibles, mais n'entrent pas en situation de disproportion importante par rapport aux bâtiments ruraux. En effet, depuis les différents points de vue retenus pour l'analyse, les turbines perçues n'ont pas une hauteur de plus de deux fois supérieure à celle des bâtiments situés dans le même axe de vision.

## 2.5 ISOS ABBATIALE DE BELLELAY

Pour la localisation des points de vue, voir annexe 2. Fiche de relevé ISOS en annexe 3.

L'abbatiale de Bellelay est reconnue comme 'cas spécial' de site ISOS en vertu de son histoire et de son architecture. Elle est située juste derrière le site marécageux. Les turbines les plus proches sont la T10, T6 et T7.1 (environ 2 km). Les recommandations ISOS font état d'une interdiction absolue de construire dans le vallon de la Sorne (échappée est sur l'environnement particulièrement important). Une autre échappée sur l'environnement en direction des éoliennes (sud-ouest) est mentionnée pour le plateau de Bellelay, en tant qu'avant plan du site (objectif de sauvegarde 'a' : sauvegarde de l'état existant). Une autre échappée en direction de l'ouest (Les Genevez) est également mentionnée. Les aires couvertes par les échappées ne sont pas spécifiquement définies et seul l'avant-plan est mentionné clairement pour celle concernée par les turbines. Les éoliennes T06, 07 et 10 sont visibles depuis plusieurs endroits du périmètre ISOS de manière ponctuelle. Il est important de relever que depuis la plupart des zones à l'intérieur de l'enceinte de l'abbatiale et plusieurs autres points du site, les éoliennes ne seront pas visibles.

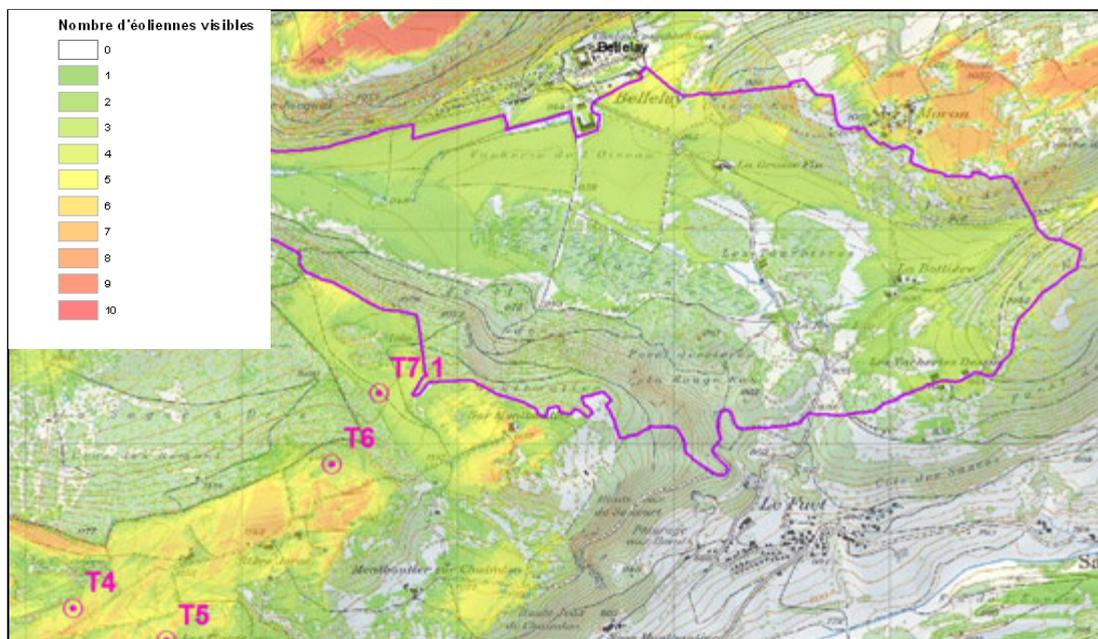


Figure 15: visibilité des éoliennes sur le site de l'abbatiale et les environs.



*Figure 15: visibilité des éoliennes sur le site de l'abbatiale (visibilité avec suppression de l'éolienne T10).*

## VISIBILITE DEPUIS L'ENCEINTE DE L'ABBATIALE

Les points névralgiques de l'ISOS, mis en avant lors de la visite du 4 décembre 2013, sont le parvis de l'abbatiale de même que les jardins. Un belvédère est en cours de construction dans la tour Sud. Il est néanmoins à noter que les démarches concernant ce belvédère sont postérieures à celles concernant l'implantation du parc éolien.



*Figure 16: vue de détail du site de l'abbatiale, avec situation des points névralgiques : le parvis (1), les jardins (2), et le futur belvédère (3). Les éoliennes ne sont visibles que ponctuellement depuis les points 1 et 2. Depuis le point 3 (belvédère), les turbines seront évidemment visibles.*

1. **Parvis** : une visibilité ponctuelle des éoliennes sera présente du parvis. Elles apparaîtront entre les arbres et les bâtiments, et ne seront pas plus grandes que les éléments déjà présents dans cette direction (arbres, lampadaires).



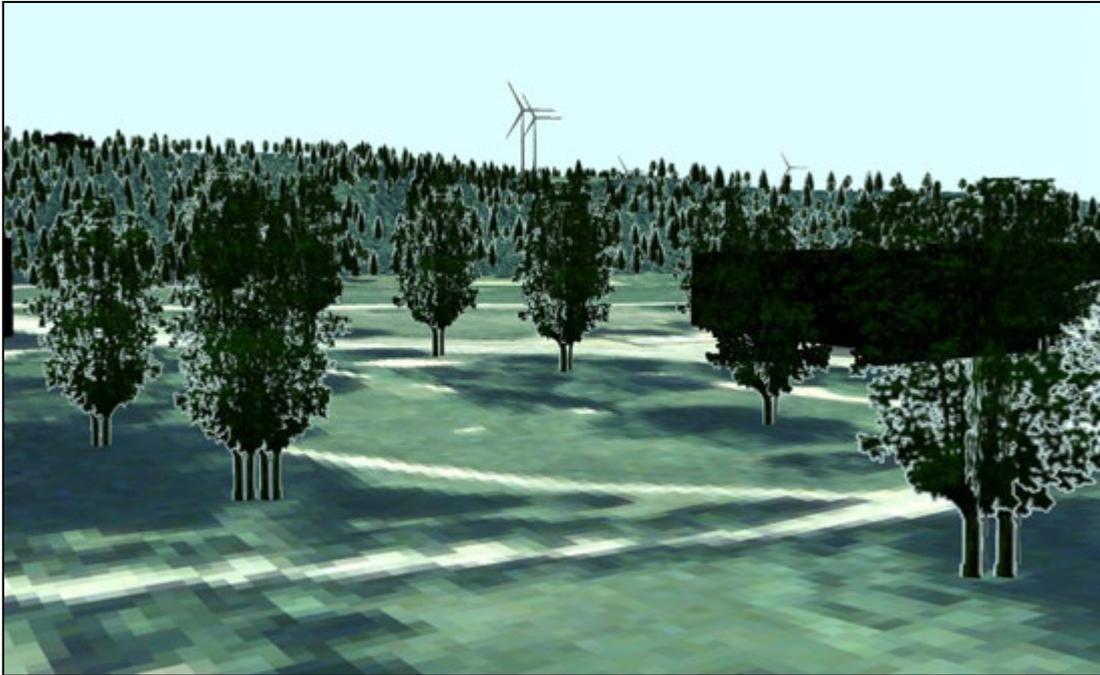
*Figure 17: photomontage depuis le parvis. Visibilité des turbines n° 6 et 7.1. La turbine n° 10 qui est supprimée ne serait pas visible depuis ce point de vue. Localisation du point de vue et version au format A4 de l'image: voir annexe 5.13.a: point de vue 26.*

**2. Jardins :** les éoliennes T7 et T6 seront visibles depuis le fond du jardin, sur les terrasses supérieures seulement. Les éoliennes apparaîtront par-dessus l'abbatiale. Les images ci-dessous illustrent cet état. Depuis les espaces de jardins plus proches de l'abbatiale, les éoliennes émergeront donc moins ou pas par-dessus les toits du complexe de l'abbatiale. Dans les deux cas, les turbines ne génèrent pas un phénomène d'effacement des échelles du bâtiment qui reste dominant. Depuis les jardins, l'abbatiale prendra encore davantage le dessus par rapport aux éoliennes.



**Figure 18:** les deux photos ci-dessus illustrent le degré de visibilité qu'auront les turbines dans les jardins de l'abbatiale. En haut, la situation avec T10 (supprimée) et en bas, la situation du projet actuel. Localisation du point de vue et version au format A4 de l'image: voir annexe 5.13.a: point de vue 25.

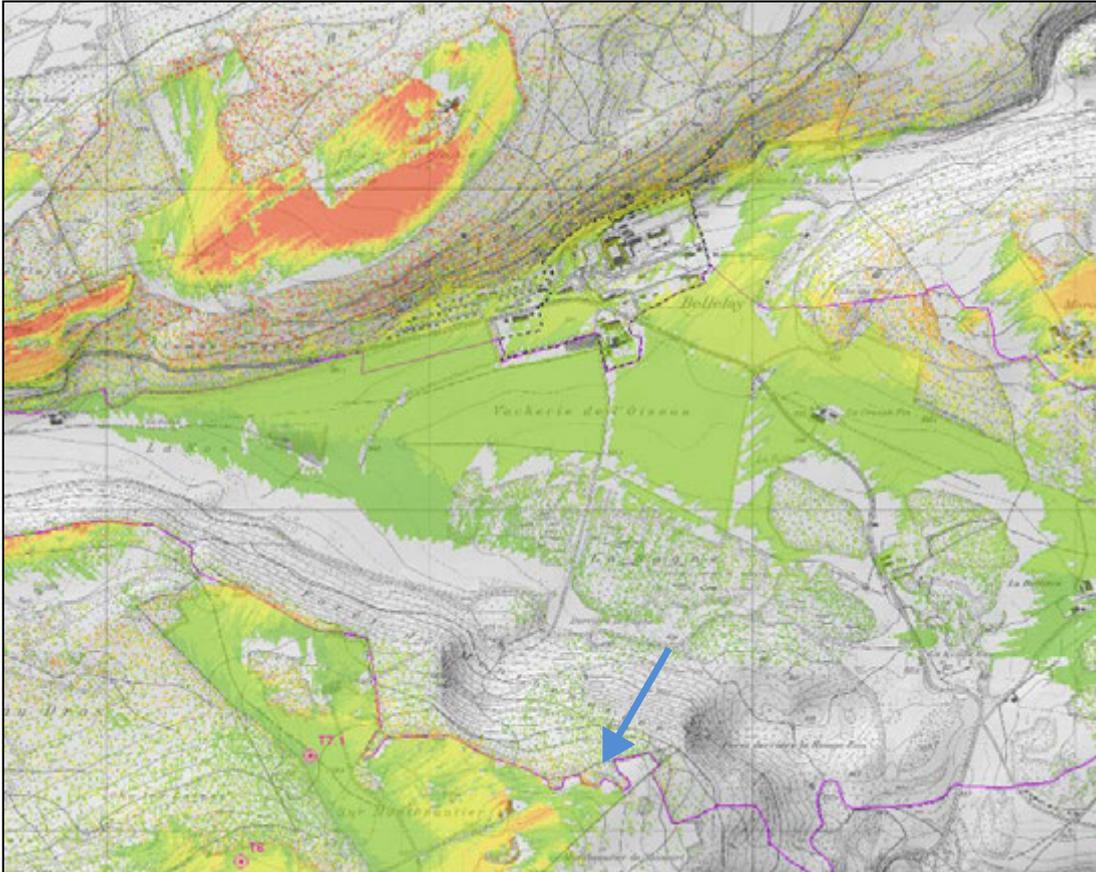
**3. Belvédère** : un projet de belvédère intégré à la tour sud de l'abbatiale a vu le jour début 2013. Les éoliennes seront visibles depuis le belvédère, sur la crête. Les fenêtres ne sont pas orientées directement dans leur direction, elles apparaîtront donc en bordure du panorama et non au milieu.



*Figure 19: image de synthèse depuis le belvédère. Au total, 4 Turbines seront visibles (T6, T7.1, T5 et T4). Cette image ne montre pas la turbine T10 qui a déjà été supprimée lors de la phase d'optimisation pour le site marécageux.*

## ECHAPPEES SUR L'ENVIRONNEMENT ET COVISIBILITE

Sur les trois échappées décrites dans la fiche ISOS, deux restent préservées en n'étant pas en covisibilité avec les turbines. Il s'agit de celle sur le Petit-Val à l'est et celle en direction de l'ouest. L'échappée en direction du sud-ouest comporte les éoliennes T6 et T7.1 (la turbine T10 a déjà été supprimée lors de la phase d'optimisation pour le site marécageux). Dans la fiche ISOS, cette échappée est considérée comme importante, mais sa description ne relève que la plaine marécageuse qui se trouve autour de l'abbatiale.



*Figure 20: carte de visibilité des éoliennes. La flèche bleue indique l'axe de vue de l'échappée sur l'environnement en direction du sud-ouest.*

# 3 PROPOSITIONS D'ADAPTATION DU PROJET

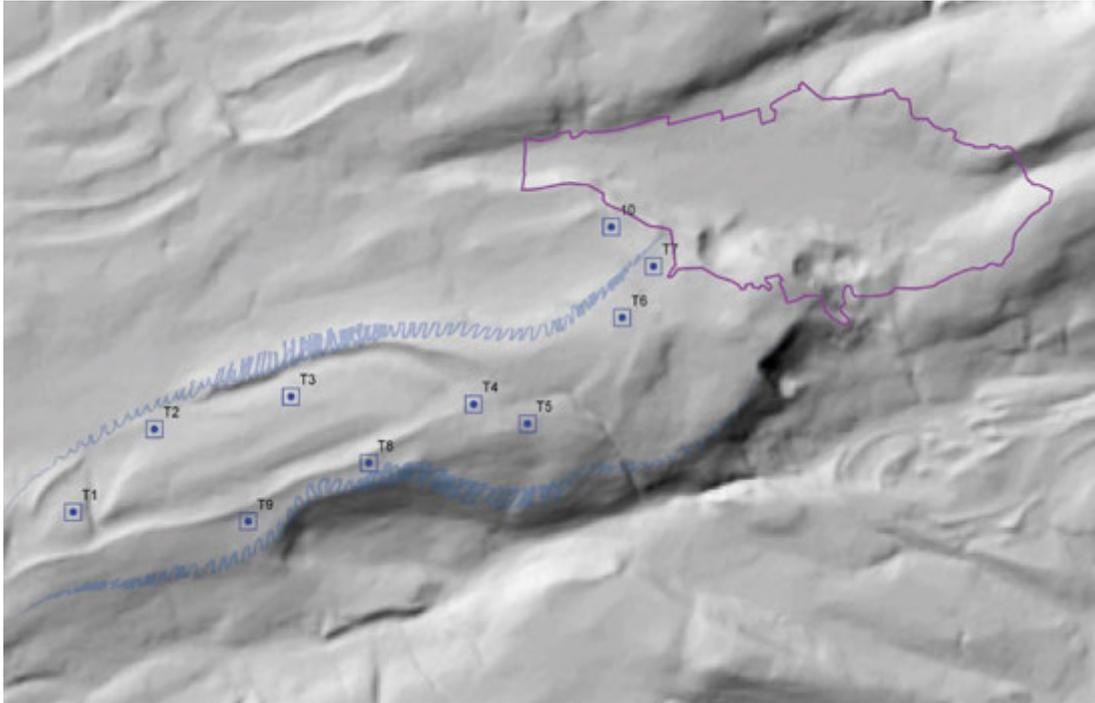
Les adaptations de projet présentées ci-dessous sont le résultat des discussions qui ont eu lieu en juillet et septembre 2013 en vue de l'optimisation du parc liée au site marécageux qui bénéficie du statut de protection légal le plus fort. Toutes les réflexions menées dans ce contexte considéraient également le site ISOS en tant qu'élément faisant partie intégrante du site marécageux. Ces modifications du projet de parc éolien permettent de fortement diminuer l'effet de dominance du parc sur le site de Bellelay et de maintenir l'axe de vue est-ouest (Les Genevez – Le Petit-Val) qui offre des vues d'ensemble importantes sur le site marécageux et l'abbatiale.

## 3.1 CONTRAINTES TECHNIQUES ET ENVIRONNEMENTALES

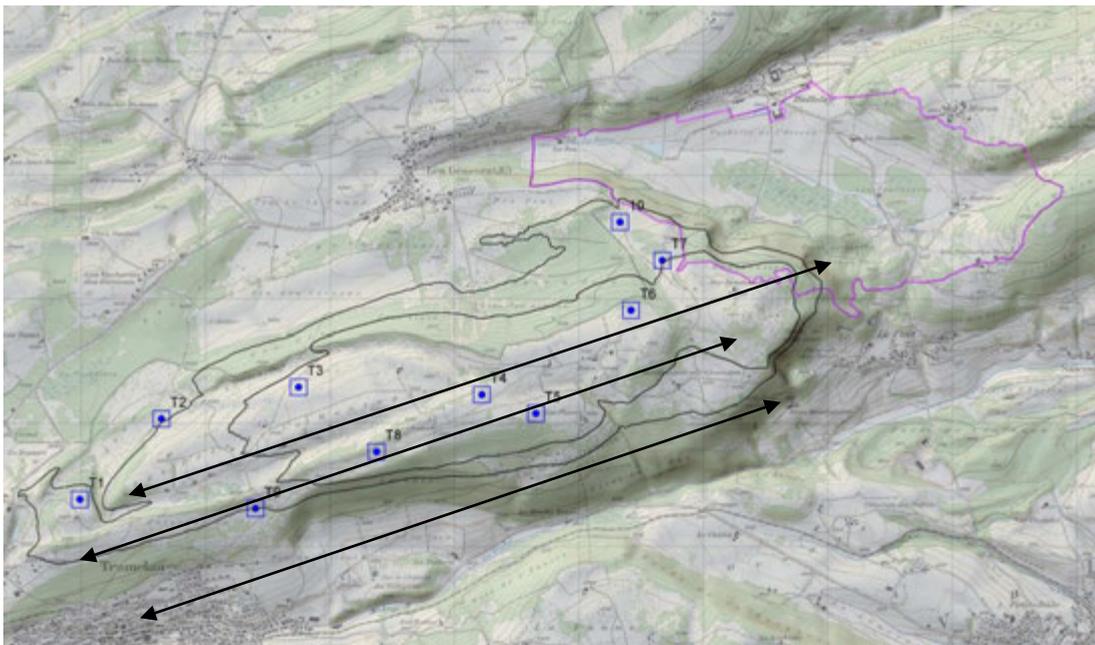
Comme déjà mentionnées ci-dessus, les contraintes techniques (distances minimales entre les turbines et accès), environnementales (respect des normes de bruit), naturelles (protection des biotopes) et forestières (volonté de ne pas implanter de turbines en forêt fermée) limitent nettement la marge de manœuvre.

## 3.2 SITUATION PAYSAGÈRE GÉNÉRALE ET PROJET ACTUEL

Comme cela a été relevé dans l'étude paysagère réalisée dans le cadre du RIE, le site de la Montagne de Tramelan forme une grande entité allongée relativement homogène et nettement démarquée. Mis à part la turbine n° 10, l'ensemble des éoliennes est implanté à l'intérieur de cette zone de crête principale. La turbine n° 7 se situe à la limite est de cette entité, alors que la turbine n° 6 est clairement au sein de l'unité qui englobe l'ensemble des éoliennes planifiées. Cette situation est nettement lisible avec le cordon forestier qui coupe l'unité d'est en ouest. La Turbine n° 10 se trouve effectivement à l'écart de cette unité sur un décrochement du relief s'abaissant progressivement en direction des Genevez.



*Figure 21: en bleu la délimitation nord-sud du haut plateau.*



*Figure 22: vision de l'unité générale délimitée par les courbes de niveau illustrées en noir. La courbe extérieure illustre bien le décrochement du secteur contenant la turbine n° 13.*

La carte de visibilité montre la situation de la visibilité des éoliennes du projet actuel.

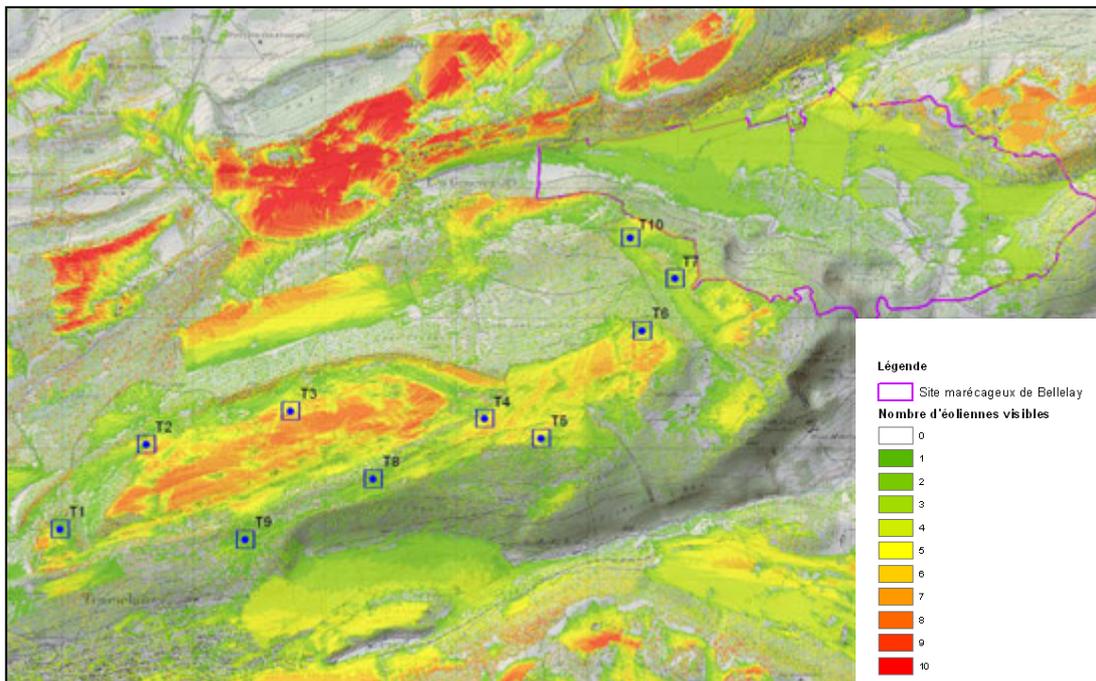


Figure 23: visibilité des éoliennes avec la turbine T10

### 3.3 PROPOSITIONS DE VARIANTES

Après évaluation des contraintes techniques et environnementales ainsi que la prise en compte du détachement de la turbine n° 10 par rapport à l'unité générale, le projet a été réétudié en supprimant la turbine n° 10 et en cherchant des sites alternatifs pour la turbine n° 7. Ces variantes d'implantation doivent permettre de diminuer les effets de contre-plongée de la turbine n° 7 (variante 1) ou alors de l'aligner au mieux dans l'axe des autres turbines du site (variante 2). La carte ci-dessous présente l'emplacement des deux variantes d'implantation de la turbine n° 7.

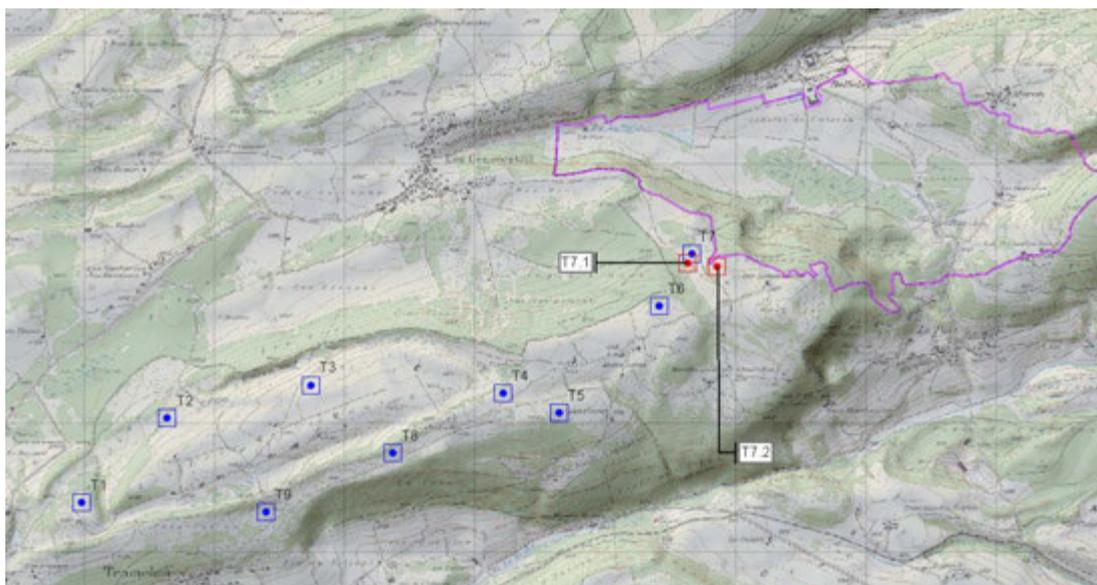
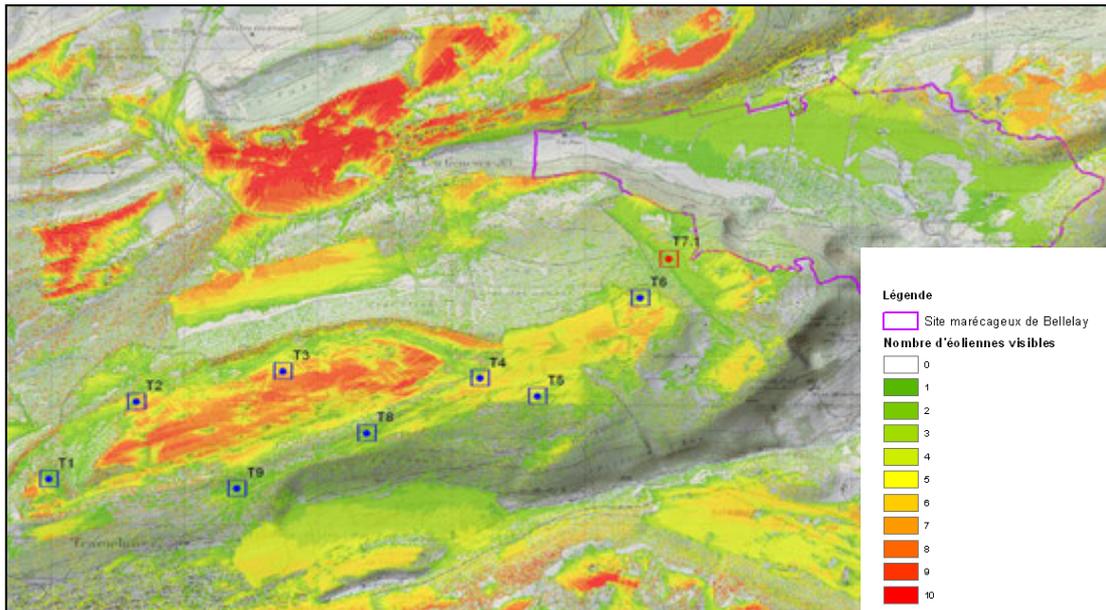
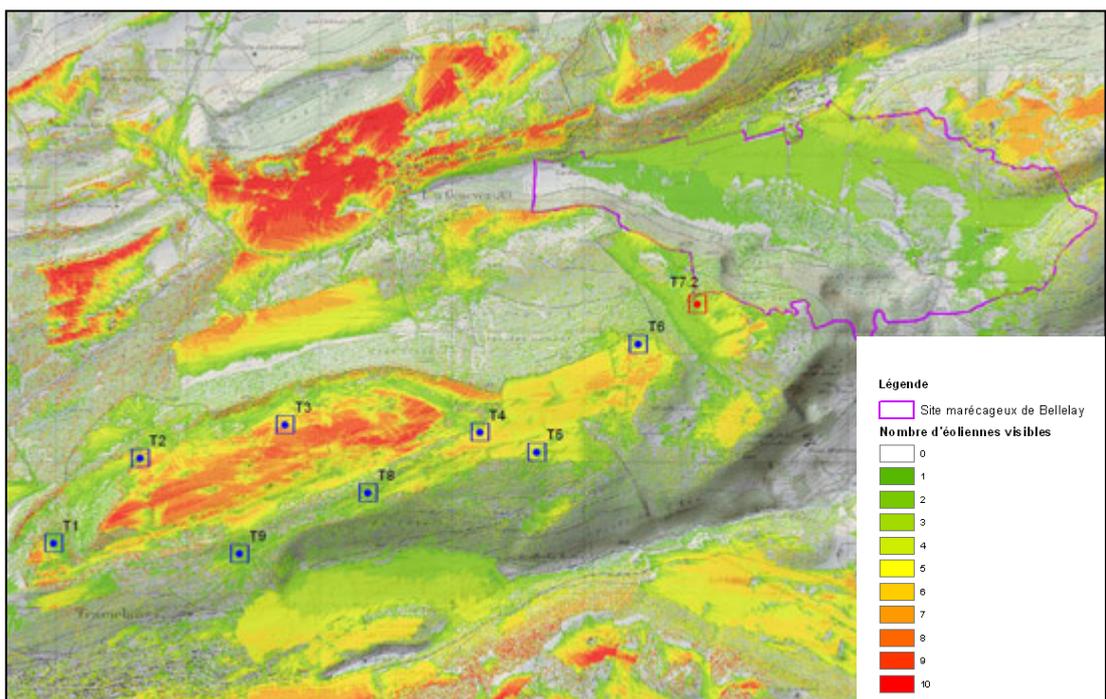


Figure 24.: situation des variantes proposées

La carte de visibilité ci-dessous, présente le changement des zones de visibilité par rapport à la situation initiale. On relèvera notamment une nette diminution de la visibilité dans la zone centrale du site au sud des biotopes marécageux.



*Figure 25: visibilité du site sans la turbine n° 10 et selon la variante 1.*



*Figure 26: visibilité du site sans la turbine n° 10 et selon la variante 2.*

Ci-dessous, les deux variantes sont illustrées à l'aide de photomontages.

**Point de vue initialement présenté dans le RIE (point de vue n° 5)**



*Figure 27: situation 2012.*



*Figure 28: variante 1*



*Figure 29: variante 2*

Malgré une superposition des turbines 6 et 7 dans la variante 1, cette dernière semble plus cohérente avec un effet de prégnance moins marqué pour la turbine n° 7.

**Point de vue de la Bottière (point de vue n° 1)**



*Figure 30: situation actuelle*



*Figure 31: variante 1. Localisation du point de vue et version au format A4 d'une autre image depuis ce point de vue: voir annexe 5.13.a: point de vue 04.*



*Figure 32: variante 2*

La variante 1 est préférable du fait que la turbine n° 7 ne génère pas d'effet de contre-plongée.

**Point de vue depuis le centre de Bellelay (point de vue n° 2)**



*Figure 33: situation actuelle.*



*Figure 34: variante 1. Localisation du point de vue et version au format A4 d'une autre image depuis ce point de vue: voir annexe 5.13.a: point de vue 03.*

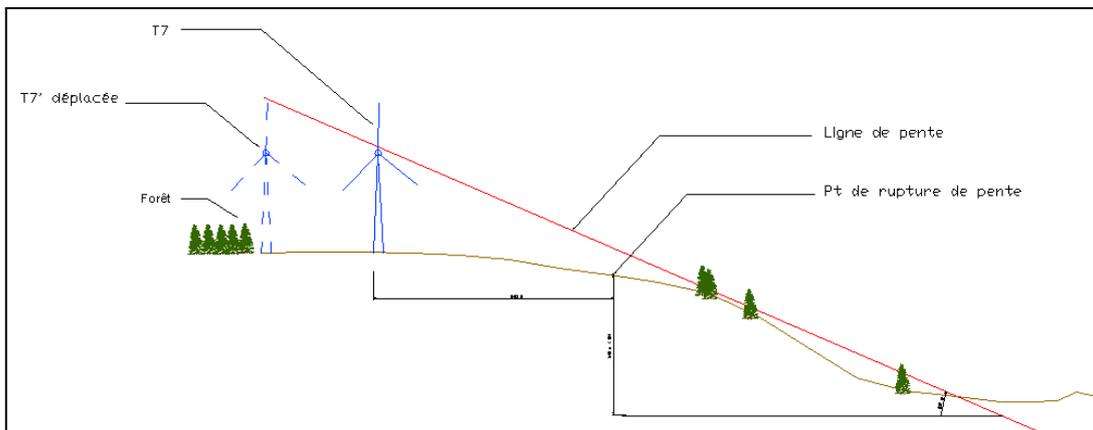


*Figure 35: variante 2*

Globalement, la variante 1 est meilleure. Elle permet de limiter l'effet de grandeur de la turbine. La superposition des turbines n° 6 et 7 n'est pas fondamentalement problématique compte tenu de la faible différence de hauteur.

### 3.4 APPRÉCIATION DES VARIANTES

La variante 1 a été sélectionnée en juillet 2013 pour l'emplacement de la T7 après discussion avec l'OACOT. Elle permet de diminuer l'effet de contre-plongée sur la zone protégée et présente une situation avec l'ensemble des éoliennes placées dans l'axe de l'unité de crête principale. La variante 2 ne sera plus représentée dans les analyses suivantes.



*Figure 36: profil 2 avec déplacement de T07. Test du critère de contre-plongée. Ces critères ont été développés pour le conseil de l'Europe et sont en cours d'adaptation pour le manuel EIE de l'OFEV.*

### 3.5 IMPACT DE LA TURBINE 10

Les photomontages suivants illustrent les éoliennes T6, T7.1 et T10 selon la variante 1.

#### Point de vue depuis le centre de Bellelay (point de vue n° 2)

Ce point de vue a été choisi afin de montrer une des situations où les 3 turbines sont visibles. Il est toutefois important de rappeler que depuis plusieurs endroits situés à proximité, les turbines ne seraient pas visibles.



*Figure 37: photomontage à partir des ballons, f53mm, (T6, T7.1 et T10)*



*Figure 38: photomontage à partir des ballons sans la T10, f53mm.*

### Point de vue depuis la route du Pichoux à la hauteur de l'abbatiale (point de vue n° 35)

Depuis les jardins de l'abbatiale, situés à environ 10-15 m en contrebas. La dominance des éoliennes sera nettement diminuée (voir **Figure 18**).



*Figure 39: photomontage à partir des ballons, f53mm, (T6, T7.1 et T10)*



*Figure 40: photomontage à partir des ballons sans T10, f53mm. Localisation du point de vue et version au format A4 d'une autre image depuis ce point de vue: voir annexe 5.13.a: point de vue 35.*

La suppression de la T10 rend la lisibilité du paysage plus cohérente, malgré la superposition de la T6 et T7. En supprimant T10, les éoliennes sont suffisamment éloignées et détachées de l'abbatiale.

**Point de vue depuis la zone marécageuse de Bellelay (point de vue n° 4)**



**Figure 41:** T7.1 et T10, photomontage à partir des ballons, f53mm



**Figure 42:** photomontage à partir des ballons, sans la T10, f53mm. Localisation du point de vue et version au format A4 d'une autre image depuis ce point de vue: voir annexe 5.13.a: point de vue 36.

La zone marécageuse est moins marquée par la présence des éoliennes sans la T10 qui réduit d'un tiers le nombre d'éoliennes proches.

**Point de vue depuis la route des Genevez à la sortie de Bellelay (point de vue n° 5)**



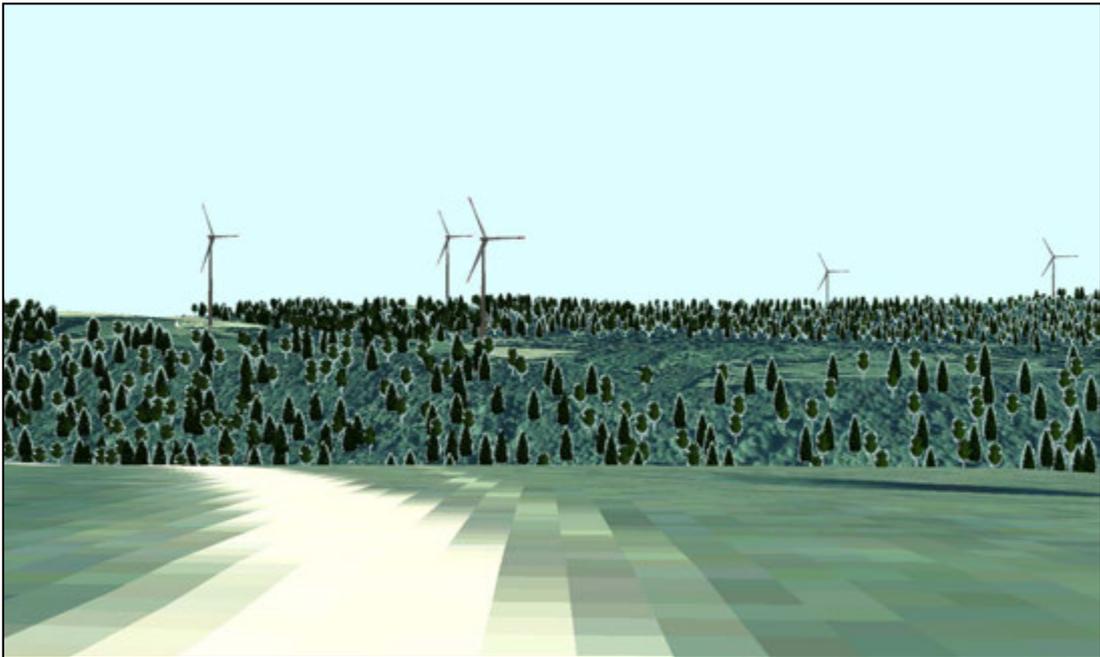
*Figure 43: photomontage à partir des ballons f53mm (T6, T7.1, T10)*



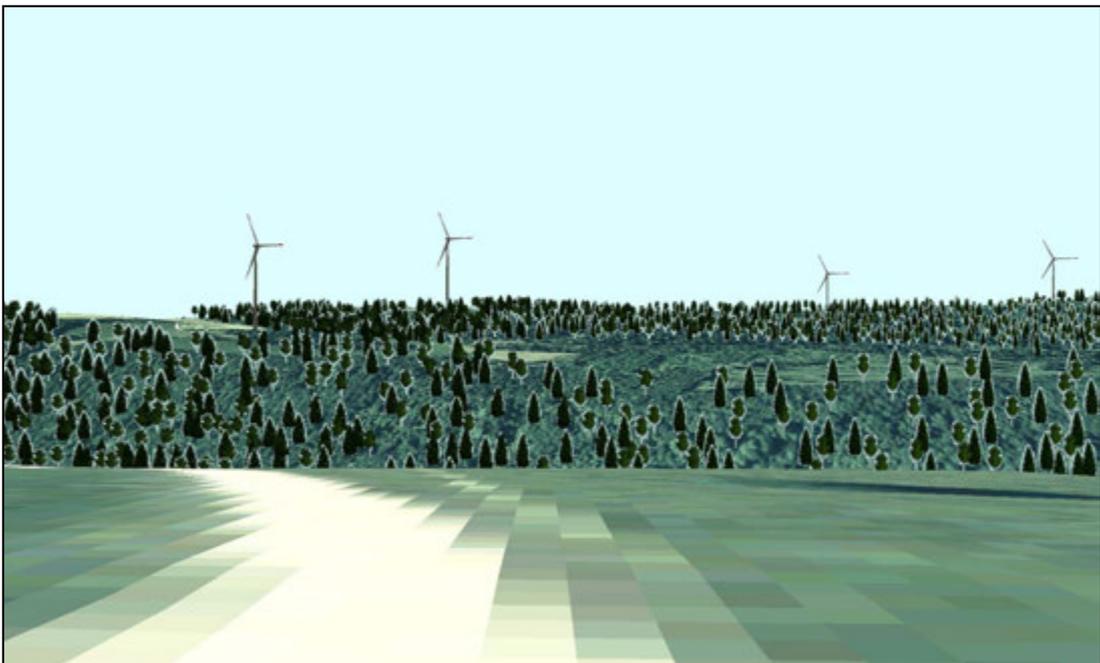
*Figure 44: photomontage à partir des ballons sans T10, f53mm. Localisation du point de vue et version au format A4 d'une autre image depuis ce point de vue: voir annexe 5.13.a: point de vue 12.*

La suppression de la turbine 10 rend la présence d'éolienne moins prégnante et plus localisée.

## Point de vue de la Béroie



*Figure 45: situation actuelle*



*Figure 46: variante sans la T10*

Depuis ce point de vue, toutes les éoliennes sont visibles, mais l'observateur ne perçoit pas le site marécageux ni l'abbatiale.

**Point de vue depuis la sortie des Genevez en direction de Bellelay (point de vue n° 6)**



*Figure 47: situation actuelle (T10) photomontage à partir des ballons (T7.1 cachée). f53mm*



*Figure 48: photomontage à partir des ballons sans la T10. f53mm. Les T6 et T7.1 ne sont pas visibles. Localisation du point de vue et version au format A4 d'une autre image depuis ce point de vue: voir annexe 5.13.a: point de vue 37.*

La T6 et T7 n'étant pas visibles de ce site, l'impact des éoliennes sera fortement diminué sans la T10 depuis ce point de vue. L'axe de vue est-ouest restera ainsi dégagé.

## 4 CONCLUSION ET CONSTATS

La substance des sites ISOS de la région ne sera pas affectée par la présence des éoliennes. Pour le cas du site de Bellelay, les turbines ne contreviennent pas aux recommandations de la fiche de relevé (voir annexe 3). La visibilité ponctuelle des turbines depuis certains points de vue de l'ISOS n'est néanmoins pas contestable.

Avec la suppression de la T10 comme cela a été envisagé pour la protection du site marécageux, seules les turbines T6, T7.1 ainsi que de façon très marginale les T4 et T5 (depuis le belvédère), restent visibles de la zone ISOS de l'abbatiale de Bellelay. La solution mise en place pour le site marécageux profite donc également à ce site ISOS. De plus, les échappées sur l'environnement n° I et II ne sont pas altérées et les turbines ne sont pas dans la zone décrite pour l'échappée III. Les éoliennes sont en effet situées sur la zone de crête distante d'environ 1,8 km et sont implantées en retrait de la rupture de pente de manière à limiter les effets de grandeur.

Malgré cette visibilité ponctuelle depuis le site marécageux, les turbines n° 6 et 7 sont implantées sur l'unité de la montagne de Tramelan et devraient être maintenues afin de répondre au principe de concentration des sites de production d'énergie renouvelable. Par ailleurs, l'implantation des éoliennes dans le secteur de Montbautier plutôt que dans le secteur des Reussilles-Le Cernil initialement intégré au plan directeur permet également de mieux se détacher par rapport aux objets ISOS. En outre, cela permet de ne pas implanter d'éoliennes sur le plateau des Franches-Montagnes, dont une partie est à l'inventaire IFP. En effet, la configuration actuelle du Parc permet de nettement détacher les éoliennes de l'unité des Franches-Montagnes en les plaçant intégralement sur le massif de la Montagne de Tramelan qui forme la limite entre les Franches-Montagnes et les paysages de vallées et de crêtes du jura plissé.

Enfin, il est important de relever que le périmètre ISOS actuel de Bellelay possède déjà plusieurs éléments perturbants dans l'axe de vue en direction du sud-ouest (antenne gsm, barrières en bandes blanches pour chevaux, etc.) et que les turbines ne seront que très ponctuellement visibles depuis l'enceinte de l'abbatiale qui constitue le cœur du site. En outre, l'échappée principale en direction de l'est reste complètement préservée.

# LISTE DES ANNEXES

## **Annexe 1**

Plan de situation et localisation des points d'analyse pour le secteur du Cernil

## **Annexe 2**

Plan de situation et localisation des points d'analyse pour le secteur de Bellelay

## **Annexe 3**

Fiches de relevés ISOS de Bellelay et du Cernil

# ANNEXE 1

---

Plan de situation et localisation des points d'analyse pour le secteur du Cernil

# Parc éolien Montagne de Tramelan

## Site ISOS du Cernil Evaluation

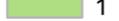
### Légende

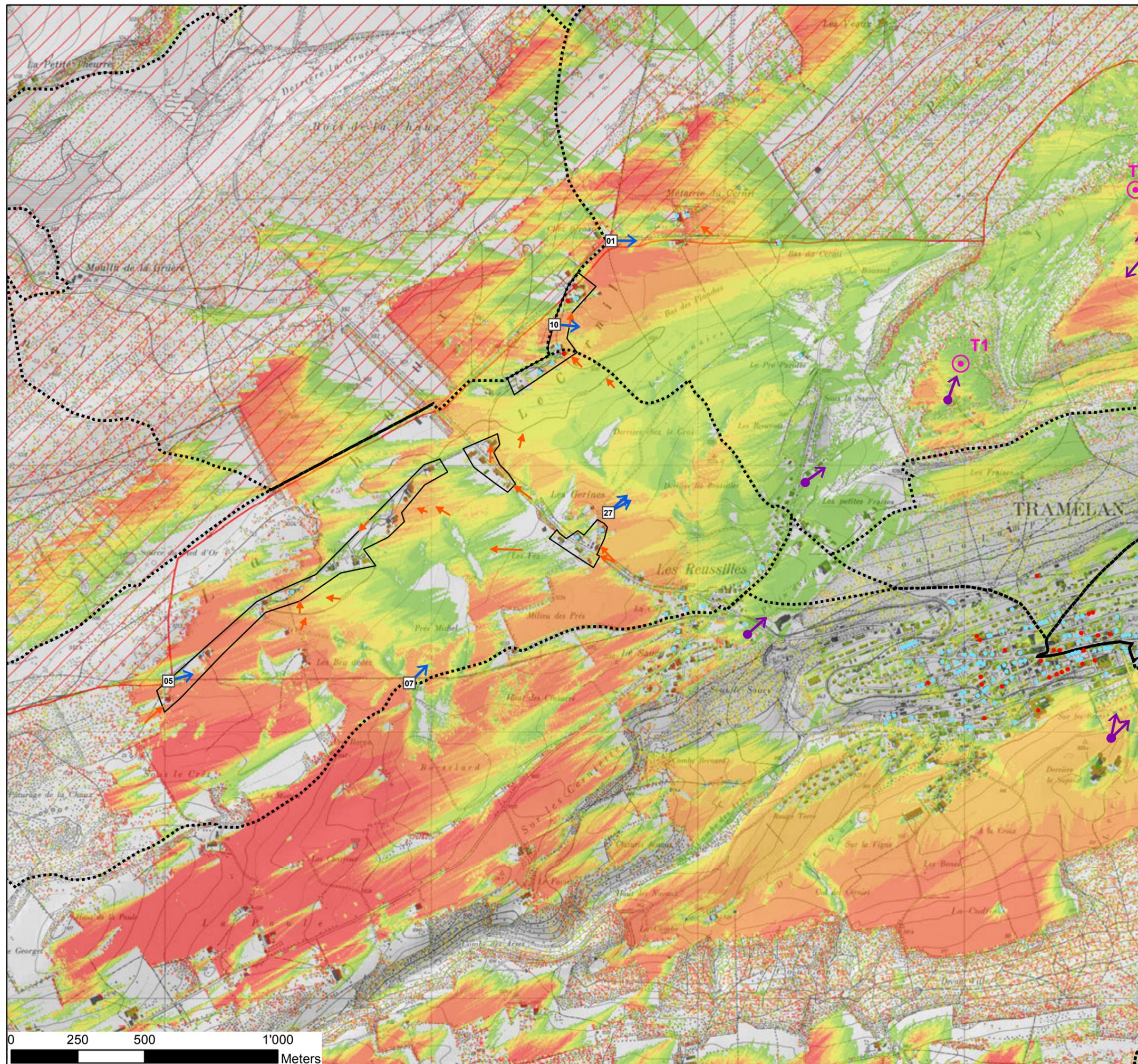
-  Autres photomontages existants
-  Photomontages présentés

### Le recensement architectural

-  digne de protection
-  digne de conservation
-  annexe
-  Eoliennes
-  Direction des prises de vue de l'inventaire ISOS
-  Sentier pédestre
-  Périmètres des ensembles ISOS

### nombre de turbines visibles

-  0
-  1
-  2
-  3
-  4
-  5
-  6
-  7
-  8
-  9
-  IFP



## ANNEXE 2

---

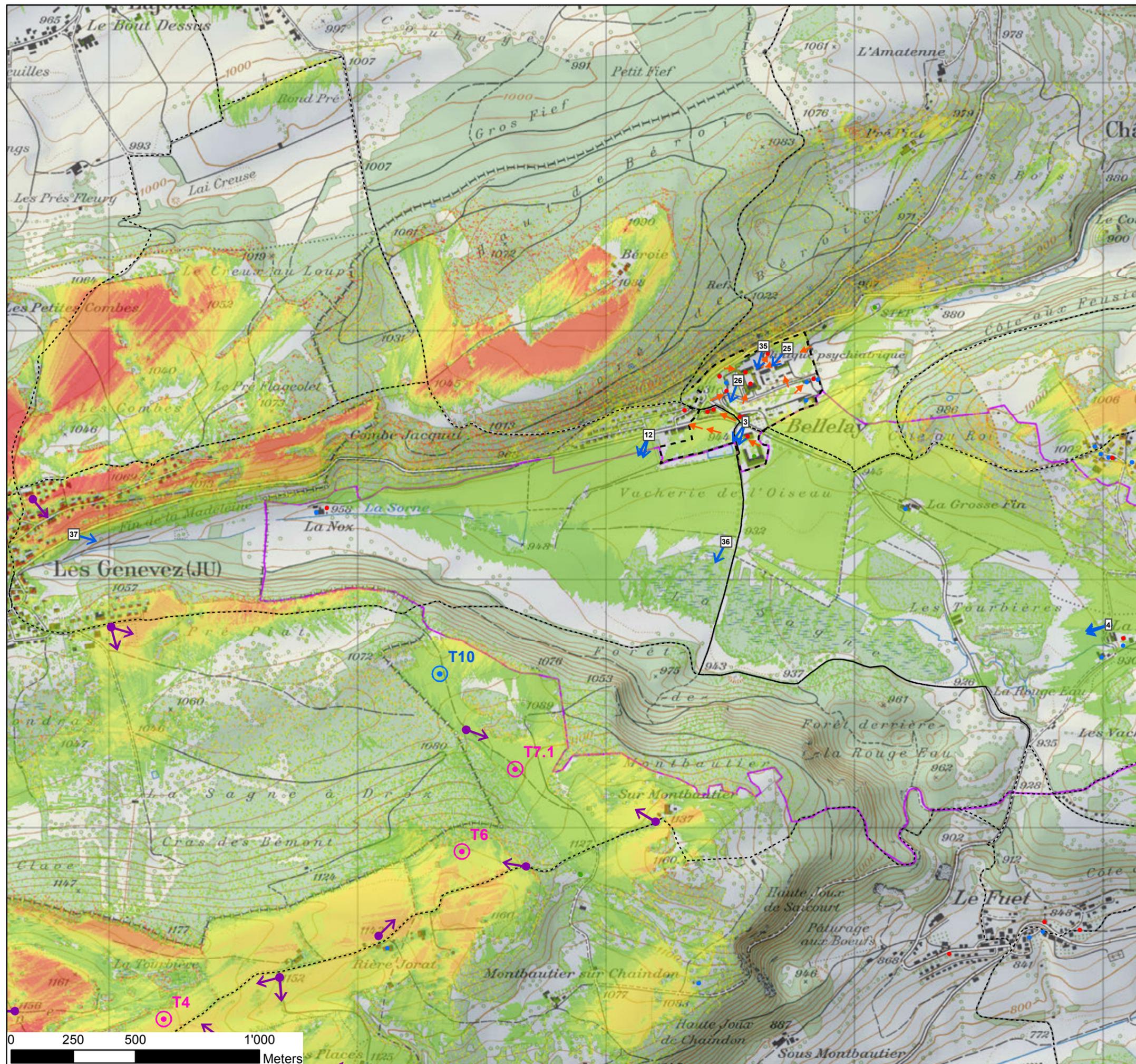
Plan de situation et localisation des points d'analyse pour le secteur Bellelay

# Parc éolien Montagne de Tramelan

## Site ISOS de Bellelay Evaluation

### Légende

-  Autres photomontages existants
-  Photomontages présentés
-  Eoliennes
-  Eolienne abandonnée (T10)
- Le recensement architectural**
-  digne de protection
-  digne de conservation
-  annexe
-  Direction des prises de vue de l'inventaire ISOS
-  Sentier pédestre
-  Conservation du site ISOS (selon PAL Saicourt)
-  Périmètres des ensembles ISOS Cernil
-  Site marécageux de Bellelay
- nombre de turbines visibles**
-  0
-  1
-  2
-  3
-  4
-  5
-  6
-  7
-  8
-  9



# ANNEXE 3

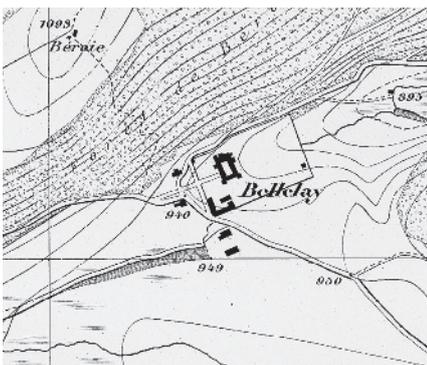
---

Fiches de relevés ISOS de Bellelay et du Cernil



Photo aérienne 1972, © OACOT, canton de Berne

Ancienne abbaye des Prémontrés en situation isolée à la limite des Franches-Montagnes. Vaste complexe conventuel dans la tradition du baroque de l'Allemagne du Sud et du Vorarlberg. Depuis 1897 clinique psychiatrique cantonale. Constructions annexes et logements pour le personnel du 20<sup>e</sup> siècle.



Carte Siegfried 1871



Carte nationale 1994

#### Cas particulier



☒☒☒	Qualités de la situation
☒☒☒	Qualités spatiales
☒☒☒	Qualités historico-architecturales

**Bellelay**

Commune de Saicourt, district de Moutier, canton de Berne



1



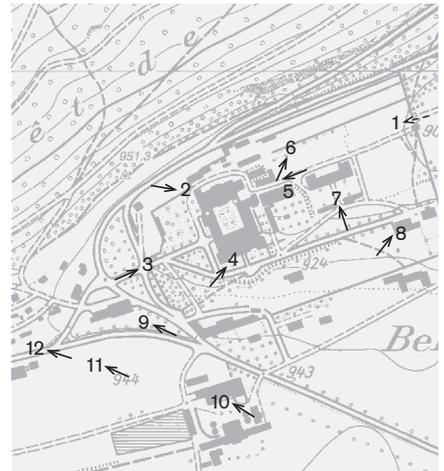
2 Ancienne église abbatiale, consacrée en 1714



3 Portail principal



4 Front principal de l'ancien couvent



Direction des prises de vue 1: 10 000  
Photographies 2005: 1-12



5 Cour des bâtiments annexes



6 Anciens jardins conventuels, 1754



7 Administration et hôpital, 1931



8 Ancien moulin et four, vers 1750



9 «Hôtel de l'Ours», 1698



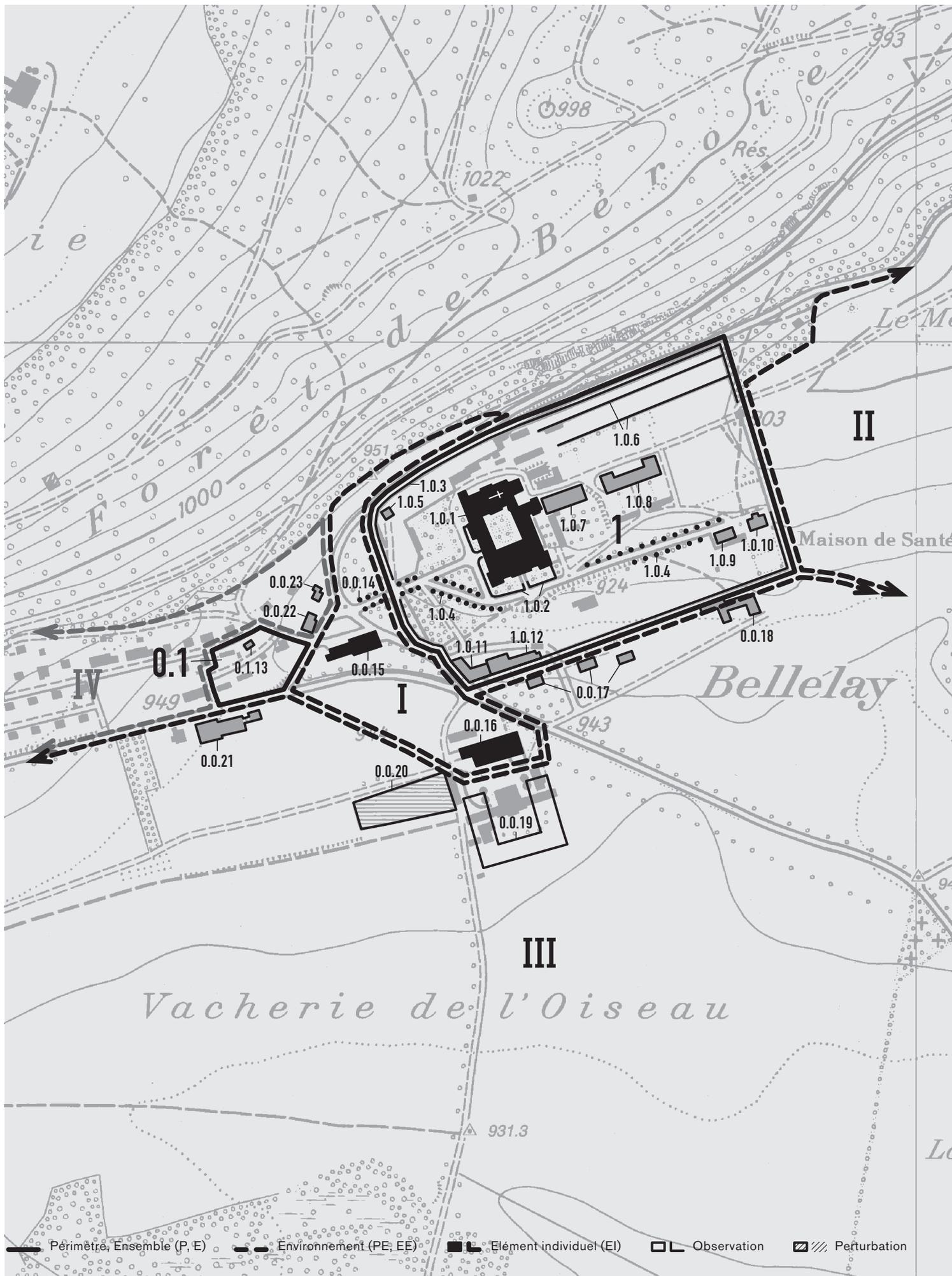
10 Ancienne métairie, 1768



11 Ecole de 1950 et lotissement pour le personnel, 1938-40



12 Maisons jumelles



**P Périmètre, E Ensemble, PE Périmètre environnant,  
EE Echappée dans l'environnement, EI Elément individuel**

Type	Numéro	Désignation	Catégorie d'inventaire	Qualité spatiale	Qualité hist.-arch.	Signification	Obj. de sauvegarde	Observation	Perturbation	Photo n°
P	1	Complexe de l'ancienne abbaye, situé en léger contrebas d'un plateau et défini par un mur d'enceinte; depuis 1899 clinique psychiatrique cantonale avec annexes diverses du 20 <sup>e</sup> s.	AB	X	X	X	A			1-8
E	0.1	Lotissement pour le personnel, cinq maisons jumelles du même type sous toit en bâtière plat, 1938-40, avec grands jardins potagers du côté ensoleillé	A	/	/		A			11,12
PE	I	Espace d'accès à l'ancien monastère; prés, arbres, rues et chemins asphaltés	a			X	a			2,2,9,10
EE	II	Petit vallon de la Sorne surplombant le monastère, pâturages flanqués de forêts, important pour la vue depuis l'est	a			X	a			1
EE	III	Plateau de Bellelay, vastes pâturages en bordure sud des Franches-Montagnes; avant-plan du site	a			X	a			11
EE	IV	Lotissement d'habitations, à distance respectable du couvent, surtout des maisons unifamiliales, 2 <sup>e</sup> m. 20 <sup>e</sup> s.	b			/	b			11
EI	1.0.1	Ancienne abbaye avec église abbatiale, entièrement reconstruite 1708-1738; complexe baroque fermé avec quatre ailes autour d'une cour intérieure rectangulaire				X	A			1-5
	1.0.2	Fossé entourant les bâtiments sud et ouest du monastère						o		4
	1.0.3	Murs d'enceinte de l'ancienne abbaye, déb. 17 <sup>e</sup> , renforcés 18 <sup>e</sup> et 20 <sup>e</sup> s.; portail de 1785						o		3
	1.0.4	Rangées marquantes d'arbres à l'intérieur de l'aire de la clinique, tilleuls et érables						o		3
	1.0.5	Ancienne forge, transformée en école 1909/10, aujourd'hui local de thérapie						o		
	1.0.6	Jardins en terrasse, murs de soutènement appareillés en pierre calcaire, 1752-54						o		6
	1.0.7	Bâtiment abritant la chaufferie, milieu 20 <sup>e</sup> s./après 1953						o		5
	1.0.8	Bâtiment de l'administration et hôpital, 1929-31						o		5,7
	1.0.9	Ancien moulin et four, vers 1750, transformé en immeuble d'habitation vers 1900						o		8
	1.0.10	Immeuble d'habitation pour les employés, 1924-25						o		8
	1.0.11	Ancienne tannerie, datée 1749 et 1790, transformée en habitation dans la 1 <sup>re</sup> m. 20 <sup>e</sup> s.						o		
	1.0.12	Garages, 20 <sup>e</sup> s., annexes de l'ancienne tannerie						o		
	0.1.13	Petit enclos de l'ancien cimetière de 1800 avec crucifix en métal au milieu						o		
EI	0.0.14	Allée d'accès au portail du couvent, rangée éclaircie d'arbres de différentes essences				X	A			3
EI	0.0.15	«Hôtel de l'Ours», ancienne hostellerie de l'abbaye de Bellelay, construction monumentale à trois étages, en pierre, avec toit en demi-croupe, datée 1698; en annexe anciennes écuries, datées 1740				X	A			9
EI	0.0.16	Ancienne métairie de l'abbaye de Bellelay, datée 1768, aujourd'hui musée agricole et fromagerie de la Fondation Bellelay; bâtiment agricole historique caractérisé par son volume important				X	A			10
	0.0.17	Constructions implantées devant le mur du couvent côté sud, 3 <sup>e</sup> q. 20 <sup>e</sup> s.						o		
	0.0.18	Foyer pour les infirmières, 1949, devant le mur d'enceinte, architecture régionaliste						o		
	0.0.19	Haras du domaine agricole de la Fondation Bellelay, manège et écuries, 2001						o		
	0.0.20	Etang						o		
	0.0.21	Ecole, 1949-50, agrandie 4 <sup>e</sup> q. 20 <sup>e</sup> s.						o		11

**Bellelay**

Commune de Saicourt, district de Moutier, canton de Berne

Type	Numéro	Désignation	Catégorie d'inventaire	Qualité spatiale	Qualité hist.-arch.	Signification	<b>Obj. de sauvegarde</b>	Observation	Perturbation	Photo n°
	0.0.22	Maison d'habitation, à l'origine avec magasin, m. 20 <sup>e</sup> s.						o		
	0.0.23	Maison d'habitation et bureau de poste, milieu 20 <sup>e</sup> s.						o		

## Développement de l'agglomération

Histoire et étapes du développement

L'ancienne abbaye de chanoines réguliers de l'ordre des Prémontrés fut fondée vers 1140, non loin des sources de la Sorne, dans une contrée au climat qualifié d'assez hostile. La région en bordure des Franches-Montagnes, situées à 1000 mètres d'altitude, était à l'époque encore entièrement recouverte de forêts. Dès les origines pourtant, Bellelay n'était pas entièrement isolée, mais se trouvait sur une voie de communication historique importante, notamment pour le transport du sel, entre la Franche-Comté et le Plateau suisse. Tout comme pour l'abbaye de Moutier-Grandval, qui avait fourni les biens pour la fondation de Bellelay, les moines jouèrent un rôle important pour le défrichement et le peuplement du Jura. Une particularité de l'ordre des Prémontrés venait du fait que les chanoines étaient des moines, mais pouvaient également avoir la charge d'une cure. Bientôt l'abbaye de Bellelay posséda de nombreux droits de collature entre l'Ajoie et La Neuveville sur le lac de Bienne. Jusqu'à la Révolution française, une grande partie de la richesse du couvent provenait des impôts ecclésiastiques. Avec sept à quinze chanoines, Bellelay resta pourtant jusqu'au 17<sup>e</sup> siècle un couvent de dimension plutôt modeste.

Lorsque, après la Réforme, le souverain du Jura, le prince-évêque de Bâle, déplaça sa résidence de Bâle à Porrentruy, le destin du couvent fut encore d'avantage lié à celui de la Principauté épiscopale, Bellelay se trouvant au centre géographique de celle-ci. Le couvent vécut son âge d'or au 17<sup>e</sup> et surtout au 18<sup>e</sup> siècle. A l'époque, le nombre des chanoines augmenta pour atteindre la trentaine. La prospérité permit la reconstruction totale de l'abbaye médiévale et de son abbatale. En 1697–98, l'hostellerie, mentionnée pour la première fois en 1508, fut remplacée par une nouvelle construction imposante. Bellelay resta un lieu d'étape important entre la résidence du prince-évêque à Porrentruy et la ville de Bienne; la route d'état fut bien aménagée, selon les Ordonnances du Prince-évêque de 1726.

## Nouvelle construction de l'abbaye à l'époque baroque

La nouvelle construction de l'abbaye débuta en 1708, lorsque l'abbé Jean-Georges Voirol (1706–1719) chargea l'architecte du Vorarlberg, Franz Beer (1660–1726), de dessiner des plans pour une nouvelle abbatale. Franz Beer était à l'époque considéré comme un des plus importants architectes baroques de l'Allemagne du Sud; il venait de terminer l'église du couvent de Rheinau dans le canton de Zurich. A Bellelay, il s'agissait également de démolir complètement l'ancienne église, de réutiliser autant que possible le matériau de construction et d'intégrer la tour frontale médiévale en tant que tour du sud dans la nouvelle façade à deux tours. Le gros œuvre de la nouvelle église fut terminé en 1711 déjà, et l'abbatale fut inaugurée trois ans plus tard. Sous l'abbé Jean-Baptiste Sémon furent construits de 1728 à 1738 les trois bâtiments conventuels baroques qui, avec l'église, forment un quadrilatère, entourant la grande cour intérieure rectangulaire. Franz Beer étant décédé en 1726, on ignore l'identité de l'architecte des bâtiments conventuels. L'abbatale et les bâtiments conventuels furent décorés sous l'abbé Grégoire Joliat (1743–1771) qui fit également rénover les murs d'enceinte construits au début du 17<sup>e</sup> siècle. Au cours du 18<sup>e</sup> siècle, plusieurs bâtiments artisanaux furent construits à l'intérieur de l'aire du couvent, notamment la forge (1.0.5), la tannerie avec les appartements pour le tanneur et le cordonnier (1.0.11), le moulin et la boulangerie (1.0.9). Pour l'exploitation agricole, le couvent fit construire deux grandes fermes entre 1766 et 1768; celle plus au sud fut détruite par un incendie en 1959. A la fin du 18<sup>e</sup> siècle, Bellelay était connu pour son pensionnat et pour l'amélioration des races chevalines jurassiennes grâce à des étalons arabes.

## De l'abbaye à la clinique psychiatrique

Après la fin de l'évêché de Bâle en tant que principauté en 1792 et le rattachement du Jura à la France, le couvent ne réussit plus à se maintenir longtemps. Fin 1797, des troupes françaises pénétrèrent dans l'abbaye et fermèrent le couvent. Les bâtiments conventuels furent vendus en 1798 pour une modeste somme à Frédéric Japy, un industriel de Beaucourt près de Montbéliard. Par la suite, ces bâtiments abri-

tèrent successivement une fabrique d'horlogerie, une brasserie puis une verrerie. En 1891 le canton de Berne, dont le Jura faisait partie depuis le congrès de Vienne en 1815, acheta tout le complexe conventuel et le domaine agricole qui en faisait partie pour y installer un «asile de fous» pour le Jura bernois. Les premiers patients arrivèrent en 1899. La carte Siegfried de 1871 indique l'état du site après la sécularisation, mais avant la construction de la route pour Les Genevez 1874–1875 et avant l'ouverture de la clinique psychiatrique cantonale.

Les constructions qui, anciennement, faisaient partie du couvent, ont été reconverties en fonction de leur nouvelle affectation, et quelques bâtiments nouveaux ont été ajoutés à l'intérieur même des murs: une maison de gardien avec des appartements pour le personnel, 1924–1925, le pavillon des malades avec l'administration 1929–1931, la chaufferie vers 1955/1960. Mais, au 20<sup>e</sup> siècle, les transformations les plus importantes eurent lieu à l'extérieur des murs d'enceinte, en particulier à l'ouest, où se constitua en 1938–1939 un premier petit lotissement d'habitation destinée aux employés de l'asile (0.1). Cela donna lieu, au cours des décennies qui suivirent, au développement de tout un quartier réservé à l'habitation, et à l'édification d'une école primaire, en 1950, et secondaire, en 1956. Du côté sud du mur d'enceinte furent construits en 1949 la maison pour les infirmières et plus tard les maisons pour les médecins. A partir de 1956, l'abbatiale fut petit à petit complètement rénovée, les anciens bâtiments conventuels étant rénovés en 1990–1998.

Récemment, le domaine agricole passa de l'Etat de Berne à la Fondation Bellelay créée en 1998. L'ancienne métairie abrite un musée régional et la fromagerie qui fabrique la fameuse «Tête de Moine». En 2000/01, la Fondation fit construire un grand manège avec des écuries, faisant ainsi de Bellelay un important centre agro-touristique en bordure des Franches-Montagnes.

## Le site actuel

Relations spatiales entre les composantes du site

Le site de l'ancienne abbaye est niché dans la partie amont du petit vallon de la Sorne, à l'endroit où il forme une sorte d'entonnoir rassemblant les eaux du ruisseau de la Sorne. Au sud et à l'ouest de l'abbaye, le vallon s'élargit en une importante étendue qui fait partie du plateau des Franches-Montagnes.

De trois côtés, un environnement libre de constructions entoure l'aire du couvent et de la clinique, entourée par un haut mur: à l'est le petit vallon de la Sorne (II), au sud les pâturages plats (III) et au nord, en arrière-plan du site, la sombre et raide Forêt de Béroie. A l'ouest seulement, devant le portail principal du complexe, s'étend une avant-zone (I) avec deux édifices marquants de l'époque baroque: l'«Hôtel de l'Ours» (0.0.15) et la grange-écurie de 1768 (0.0.16). Le corps de bâtiment à trois étages de l'hostellerie, dont les façades compactes sont percées par des rangées homogènes de fenêtres avec encadrements sans rainures, est couvert d'un imposant toit en croupe; vers l'ouest, il est prolongé par les écuries datées de 1740. La métairie du domaine agricole, située environ cent mètres plus haut, possède également un imposant toit en demi-croupe orienté de la même façon. Le bâtiment baroque à usages multiples séduit par ses proportions harmonieuses et par l'ordonnance presque symétrique de ses ouvertures (portes, fenêtres et portail). Les faîtes des toits de l'auberge et de la ferme sont orientés d'après ceux de l'abbatiale et du bâtiment principal du couvent.

Contigu à cette avant-zone vers l'ouest se trouve un quartier d'habitation enchâssé dans la verdure (IV). Son noyau est formé par le petit lotissement pour le personnel de la clinique psychiatrique (0.1). Il est composé de cinq maisons jumelles unifamiliales du même type, avec de grands jardins potagers. On remarque les toits en bâtière plats qui rappellent les toits traditionnels des fermes dans les montagnes jurassiennes. La cité eut une fonction pionnière pour le développement du quartier; en effet, dans une large mesure la taille des parcelles fut conservée tout au cours du 20<sup>e</sup> siècle.

### L'aire du couvent

Le portail baroque tardif de l'enceinte du couvent qui atteint une hauteur jusqu'à deux mètres, mène dans la cour, vers la façade ouest du couvent et la façade d'entrée de l'église. Toute la façade occidentale du complexe conventuel baroque (1.0.1) se distingue des trois autres ailes par le fait qu'elle n'a pas un crépis clair, mais qu'elle est en pierre de taille grise. Les deux tours, typiques pour la façade à double-tours de l'école du Vorarlberg, sont légèrement saillantes. La tour sud date, dans sa partie inférieure, de la deuxième moitié du 15<sup>e</sup> siècle et dans sa partie supérieure de 1568, la tour nord étant une copie de 1709–1711. Jusqu'en 1801 les tours étaient coiffées de bulbes baroques; depuis, elles paraissent quelque peu tronquées. L'église est un pur représentant de l'église à pilastres engagés, solution architecturale qui a été fort souvent utilisée par les architectes du Vorarlberg. Les églises à pilastres engagés ne possèdent pas de contreforts extérieurs, car ces pilastres sont à la fois des piliers et des contreforts intérieurs. En dehors de l'église de Rheinau, l'église du couvent de Saint-Urbain dans le canton de Lucerne est également représentative de cette architecture sacrée en Suisse. L'église de Bellelay est aujourd'hui complètement sécularisée; elle est utilisée pour des expositions et des concerts.

Les trois ailes des anciens bâtiments conventuels sont contiguës à l'abbatiale. Il s'agit de bâtiments d'habitation à trois étages avec des toits très hauts. Les angles sont accentués par quatre pavillons à trois axes. Les rangées régulières de fenêtres avec des encadrements faiblement profilés percent les murs, d'étroites corniches séparent les niveaux et de simples lésènes d'angle délimitent les corps de bâtiment. L'aile sud est aménagée en façade représentative avec son ressaut à six axes, son imposant portail et l'écusson au centre.

Les murs d'enceinte ont une longueur de 600 mètres environ; ils entourent le grand complexe rectangulaire du couvent avec son parc, ses jardins ainsi que de nombreux bâtiments annexes à la clinique psychiatrique. A l'exception de la chaufferie de style rationnel (1.0.7), ces bâtiments sont caractérisés par un Heimatstil d'expression régionale. Les toits en demi-

croupe typiques pour le Jura bernois couvrent aussi bien les bâtiments annexes baroques que les constructions du 20<sup>e</sup> siècle. Dans les parties non-construites de l'aire s'étendent des jardins, des prés, des plate-bandes et des chemins. Dans l'angle sud-ouest se dressent plusieurs arbres séculaires; deux allées de tilleuls et d'érables (1.0.4) créent des liens spatiaux importants à l'intérieur de la clinique. Bien que l'ancien jardin potager attende encore d'être rénové, on est impressionné par les dimensions et la générosité du complexe de base baroque, notamment les puissants murs de soutènement en pierres de taille équarries et leur escalier axial (1.0.6).

### Recommandations

Voir également les objectifs généraux de la sauvegarde

Interdiction absolue de construire dans le vallon de la Sorne (II). Seule une telle mesure permettra de conserver intacte la vue de l'est sur le monastère – vue particulièrement importante, puisqu'elle forme une partie de la route historique conduisant des gorges du Pichoux en direction de Pierre-Pertuis, voire de Porrentruy à Bienne.

Eviter d'autres constructions le long du mur d'enceinte, côté sud; les habitations déjà existantes devraient servir d'avertissement (0.0.17, 0.0.18).

L'espace d'accès au monastère doit bénéficier d'une protection particulièrement stricte. Il faut empêcher toute nouvelle extension de la surface de circulation et de parking. L'allée d'accès devrait être replantée.

Des mesures de protection spéciales devront être appliquées aux murs, chemins, allées, parcs et jardins à l'intérieur de l'aire. Des constructions ponctuelles sont possibles, dans la mesure où elles n'affectent pas ces éléments et ne perturbent pas la silhouette des constructions anciennes.

Les vieux arbres devraient être inventoriés et protégés.

## Qualification

Appréciation du cas particulier dans le cadre régional

☒☒☒ Qualités de la situation

Le site possède des qualités de situation évidentes grâce à son implantation en bordure d'un plateau, aux environnements boisés et grâce en particulier aux contrastes topographiques subtils qui surgissent entre le site et la coupure que constitue le vallon de la Sorne, dont le couvent occupe le secteur supérieur.

☒☒/ Qualités spatiales

Les qualités spatiales prépondérantes résident dans l'harmonie intense entre les bâtiments eux-mêmes ainsi qu'entre les bâtiments et les murs d'enceinte, les murs de jardins et les rangées d'arbres. L'interaction entre le paysage aménagé et les données naturelles est impressionnante.

☒☒☒ Qualités historico-architecturales

Les qualités historico-architecturales prépondérantes – en tant que témoin architectural important de la contre-réforme du prince-évêque situé à l'époque sur la frontière avec le canton de Berne – sont liées au style typiquement baroque et très homogène du couvent, entouré de ses bâtiments annexes à vocation agricole et artisanale. L'église du couvent représente en outre l'élément le plus occidental du groupe des églises à pilastres engagés du Vorarlberg.

2<sup>e</sup> version 10.2005/hjr

Films n° 4285 (1980); 9530 (2005)

Coordonnées de l'Index des localités  
579.634/234.807

Mandant  
Office fédéral de la culture (OFC)  
Section du patrimoine culturel et des  
monuments historiques

Mandataire  
Bureau pour l'ISOS  
Sibylle Heusser, arch. EPFZ  
Limmatquai 24, 8001 Zurich

ISOS  
Inventaire des sites construits à protéger  
en Suisse

# Le Cernil/La Chaux de Tramelan

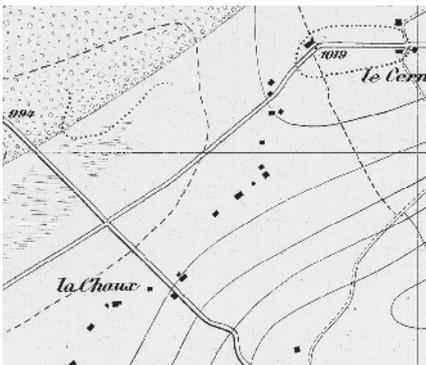
Commune de Tramelan, district de Courtelary, canton de Berne

**ISOS**  
Ortsbilder®



Photo aérienne 1972, © OACOT, canton de Berne

Hameau typique du Jura dans cuvette plate en bordure sud des Franches-Montagnes. Implantation en chapelet, avec alignement à distances presque égales d'une vingtaine de fermes jurassiennes à même orientation le long d'un chemin vicinal qui sépare les terres cultivées privées des pâturages communaux.



Carte Siegfried 1871



Carte nationale 1994

## Hameau ▲

☒☒☒	Qualités de la situation
☒☒	Qualités spatiales
☒☒☒	Qualités historico-architecturales



1 Les Gérines



2 Café-restaurant « Guillaume Tell »



3 Ecole des Gérines, vers 1845



4 Ancienne fromagerie



5 Le Cernil



6 Route cantonale



7 Ferme de 1665



8 Ferme de 1657



Direction des prises de vue 1:10 000  
Photographies 2005: 1–18



9 Le Cernil



10 Ancienne métairie de Bellelay, 1720



11 La Chaux de Tramelan



12



13



14 La Chaux de Tramelan



15



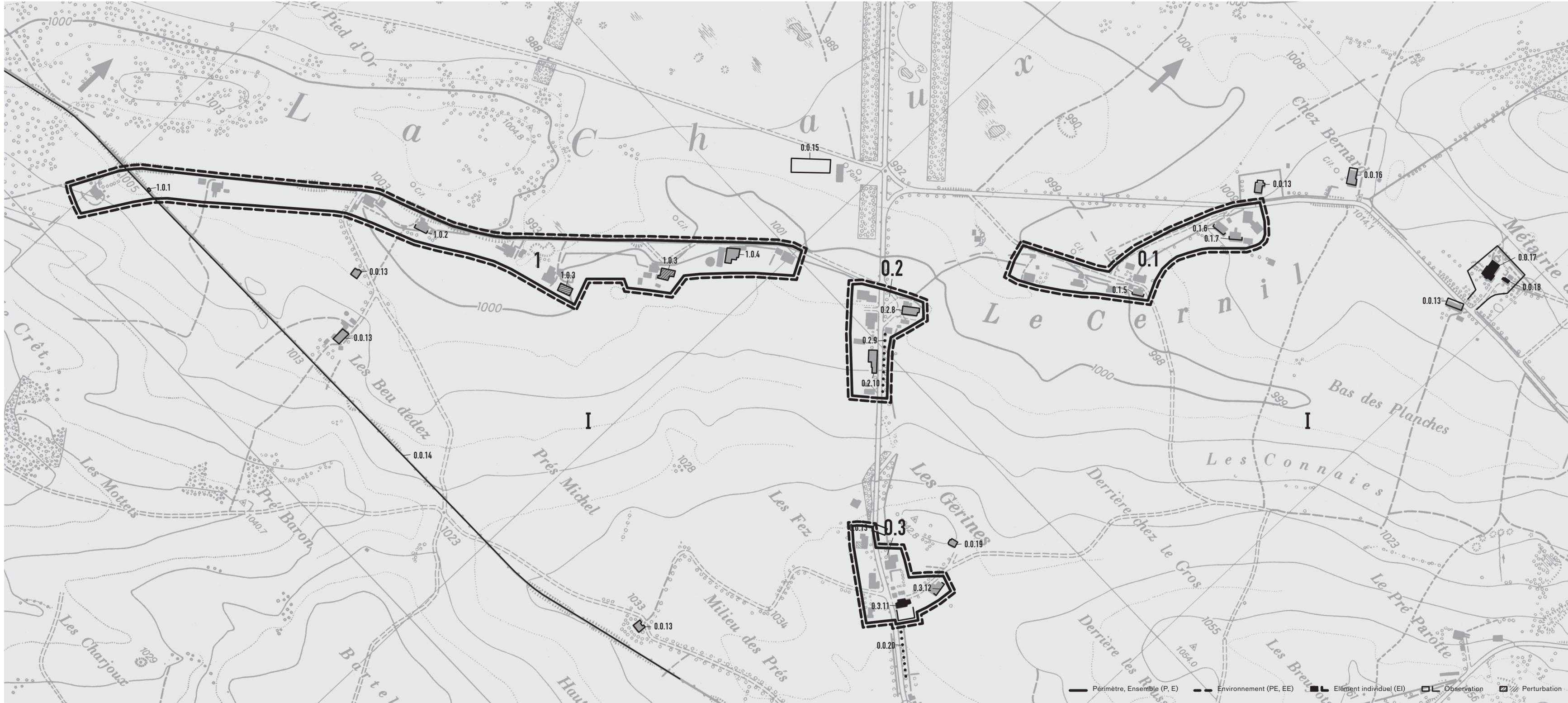
16 Ferme de 1794



17



18



**P Périmètre, E Ensemble, PE Périmètre environnant,  
EE Echappée dans l'environnement, EI Elément individuel**

Type	Numéro	Désignation	Catégorie d'inventaire	Qualité spatiale	Qualité hist.-arch.	Signification	Obj. de sauvegarde	Observation	Perturbation	Photo n°
P	1	La Chaux de Tramelan, fermes alignées le long d'un chemin agricole; bâtiments principaux surtout de la fin 18 <sup>e</sup> jusqu'au déb. 20 <sup>e</sup> s., utilisés encore pour l'agriculture, nombreuses transformations et annexes	AB	/	/	×	A			11-18
E	0.1	Le Cernil, fermes alignées le long d'une ancienne voie de communication en direction de Bellelay; substance 16 <sup>e</sup> -19 <sup>e</sup> s., bien conservée, mais utilisée surtout comme maisons d'habitation et de vacances	A	/	×	×	A			5-9
E	0.2	Groupe de bâtiments le long de la route cantonale, 2 <sup>e</sup> m. 19 <sup>e</sup> et déb. 20 <sup>e</sup> s., avec fonction de centre pour toute la localité	B	/		×	B			2,4,6
E	0.3	Les Gérines, petit ensemble du 19 <sup>e</sup> s. près de l'école au sommet de la colline séparant le plateau des Reussilles de la Chaux de Tramelan	B	/		/	B			1,3
EE	I	Pâturages et prés, environnement naturel et sans perturbations, entourant le site de tous côtés	a			×	a			1,5,9-18
	1.0.1	Le Pied-d'Or, arrêt sur demande du Chemin de fer du Jura						o		
	1.0.2	Ancienne ferme de type franc-montagnard, datée 1794, seul bâtiment daté, le seul aussi n'étant plus utilisé pour l'agriculture dans tout le périmètre						o		16
	1.0.3	Granges-écuries à grands volumes plus récentes, perturbant, à cause de leur position transversale, la silhouette des fermes en rangée régulière						o		14, 18
	1.0.4	Ferme avec une haute annexe en béton apparent, bon exemple d'un agrandissement bien adapté						o		14, 17
	0.1.5	Ancienne ferme de type franc-montagnard, datée 1665; extérieur intact, aujourd'hui maison d'habitation						o		5,7,9
	0.1.6	Ancienne ferme de type franc-montagnard, datée 1657, 1664, 1665; extérieur intact, aujourd'hui maison de vacances						o		8,9
	0.1.7	Ferme de type franc-montagnard, datée 1651; plusieurs transformations, mais utilisée encore pour l'agriculture						o		9
	0.2.8	Café-restaurant «Guillaume Tell», 2 <sup>e</sup> m. 19 <sup>e</sup> s.						o		2
	0.2.9	Rangée marquante d'arbres le long de la route						o		6
	0.2.10	Ancienne fromagerie, déb. 20 <sup>e</sup> s., aujourd'hui hôtel						o		4,6
EI	0.3.11	Ecole, construite vers 1845, agrandie et transformée en 1957; cour de récréation sur rue				×	A	o		1,3
	0.3.12	Ferme, plus ancien bâtiment de l'ensemble, déb. 19 <sup>e</sup> s.						o		1
	0.0.13	Fermes dispersées						o		
	0.0.14	Ligne du Chemin de fer du Jura, ouverte en 1913						o		
	0.0.15	Manège, construction en bois d'un grand volume, sans relation étroite avec le site construit						o		
	0.0.16	Ferme plus récente, datée 1960						o		
EI	0.0.17	Ancienne métairie de Bellelay, datée 1720, bâtiment massif entretenu, toit en demi-croupe, pignon en berceau bernois probablement de 1930; avec verger/entourage				×	A	o		10
EI	0.0.18	Ancienne chapelle anabaptiste de la fin du 19 <sup>e</sup> s., transformée en Stöckli de la métairie				×	A			10
	0.0.19	Maison unifamiliale près des Gérines, milieu 20 <sup>e</sup> s.						o		
	0.0.20	Rangée d'arbres entre Les Gérines et Les Reussilles						o		1,3

## Développement de l'agglomération

Histoire et croissance historique

Les deux noms sont très révélateurs de l'origine et de la situation de la localité: Le «Cernil» signifie un pâturage gagné sur la forêt par défrichement. Ce n'est pas par hasard que c'est dans cette plus ancienne composante du site que se trouve l'ancienne métairie de Bellelay (0.0.17) ; la proche abbaye des Bénédictins a joué un rôle important pour le défrichement de la région. La Chaux cependant signifie un pâturage calcaire ou un terrain inculte, jamais labouré; ce nom est largement répandu sur le haut-plateau du Jura.

De tout temps, le nom usuel de la localité était La Chaux de Tramelan; il désignait le site tout entier à l'exception de la Métairie-du-bas, c'est-à-dire, de l'ancienne métairie de Bellelay. Les fermes des deux côtés formaient une entité nette qui n'a été coupée en deux que par la construction de la route cantonale Tramelan-Saignelégier à partir de 1822. Le maître de l'ouvrage de la nouvelle route fut le canton de Berne auquel appartenait le Jura depuis le congrès de Vienne en 1815. La route cantonale, toute droite, était perpendiculaire à l'ancien axe et fut complétée par une autre route pour Le Cernil-Bellelay. Depuis la construction de cette route, le hameau semble divisé en deux parties: une plus grande à l'ouest de la route (1) et une plus petite à l'est de celle-ci (0.1). En 1845 la commune de Tramelan fit construire sur la hauteur des Gérines (0.3) l'école pour Les Reussilles et La Chaux de Tramelan (0.3.11). Un petit ensemble de maisons se développa à proximité de celle-ci, alors qu'un deuxième ensemble fut construit près de la fromagerie et de l'auberge, sur la route de transit (0.2).

Le site n'a subi que peu de transformations depuis l'édition de la première carte Siegfried en 1871. La ligne Tramelan-Les Breuleux du Chemin de fer du Jura a été ouverte en 1913, quelques bâtiments – p. ex. la fromagerie mentionnée – se sont ajoutés aux deux ensembles le long de la route cantonale et plusieurs fermes à l'ouest de la route ont été entièrement ou partiellement rénovées et dotées de grands bâtiments annexes.

La partition du Jura par les plébiscites de 1974/75 et la création du canton du Jura ont détaché la Chaux de Tramelan politiquement de son contexte culturel et l'ont séparée de ses communes voisines, Les Breuleux et Les Genevez. Son territoire s'avance profondément dans les terres des Franches-Montagnes.

## Le site actuel

Relations spatiales entre les composantes du site

Ce grand hameau est le plus haut dans le Jura bernois des sites construits d'importance nationale. Il se trouve à une altitude de 1000 mètres en bordure sud des Franches-Montagnes.

Un chemin agricole part du côté ouest de la route cantonale, qui suit en ligne droite un axe nord-sud; ce chemin dessert les fermes du périmètre le plus grand (1), alors que les fermes du plus petit périmètre (0.1) sont desservies aujourd'hui par l'ancien chemin pour Bellelay, une petite rue latérale de la route de transit. Plus à l'est encore se trouve l'imposante ferme de l'ancienne Métairie de Bellelay (0.0.17), avec, à côté, l'ancienne chapelle anabaptiste (0.0.18).

La série de la vingtaine de fermes en rangée, à distance presque égale, correspond à l'implantation de fermes en chapelet, typiques pour les Franches-Montagnes. L'origine de cette structure est à rechercher dans l'acte de franchise que le prince-évêque Imier de Ramstein avait promulgué en 1384 et dans lequel il accordait le droit à chaque couple de paysans d'aménager près de la maison d'habitation un clos de 54 ares ou deux journaux. Les terrains privés se situaient au sud et sur les côtés des fermes, si bien que le chemin agricole constituait la limite entre les champs, les prés fauchés et les jardins d'une part et le pâturage boisé communal d'autre part. Etant donné les transformations dans l'agriculture, l'abandon de la culture de l'avoine et de l'orge et l'introduction de nouveaux fourrages, l'exploitation et le paysage se sont modifiés après 1800. L'ancienne séparation se ressent encore très nettement, d'autant plus que les communes des Franches-Montagnes, contrairement à celles des vallées plus basses, n'ont pas distribué les biens communaux dans la période des bouleverse-

ments après 1797, mais conservé leur exploitation commune.

L'architecture vernaculaire des fermes est du type franc-montagnard. Leur alignement unilatéral le long des chemins d'accès, en ligne presque droite, les pignons rigoureusement orientés vers le sud, la disposition parallèle de leurs façades et l'inclinaison semblable de leurs larges toits surbaissés confèrent au site un caractère homogène, malgré son étendue et le nombre relativement réduit de maisons. Les vastes toits qui abritent la partie habitation, l'écurie et la grange sont recouverts de tuiles ou de plaques en éternit.

Les deux fermes les plus anciennes et les plus ornementées se trouvent au Cernil (0.1.5, 0.1.6). Elles sont datées de 1657 et 1665 et présentent de beaux détails architecturaux post-gothiques. L'unique ferme datée, de l'autre côté de la route, porte le millésime de 1794. La plupart des autres fermes du site remontent à la fin du 18<sup>e</sup>, du 19<sup>e</sup> ou du début du 20<sup>e</sup> siècle, ayant pris la place de bâtiments antérieurs ou construites ex novo.

Sur les neuf fermes de la composante occidentale du site (1), huit ont conservé leur fonction agricole, alors que des sept fermes à l'est (0.1, 0.0.17) seules trois sont encore exploitées. Les autres ont été transformées en pures maisons d'habitation ou de vacances. Le fort pourcentage d'exploitations agricoles assure un bon état de conservation des espaces devant et entre les maisons. Les accès et les emplacements de travail, devant et sur les côtés des accès aux granges et aux écuries, sont engravillonnés ou goudronnés, les prés arrivent jusqu'aux murs des maisons et des sapins isolés se dressent à côté ou entre les bâtiments. Ce sont des feuillus qui longent la route cantonale et relient les deux ensembles aux installations centrales. (0.2, 0.3). Le petit ensemble des Gérines cerne les anciens bâtiments dignes d'intérêt au sommet de la colline qui sépare la cuvette du hameau du plateau des Reussilles. L'école située au bord de la route cantonale est un élément important malgré les interventions qui ont banalisé son caractère originel.

## Recommandations

Voir également les objectifs généraux de la sauvegarde

Exception faite de quelques transformations et rénovations contestables, l'état de conservation du site dans son entier est satisfaisant, voire bon, surtout grâce à l'utilisation encore agricole des constructions; il devrait être maintenu.

## Qualification

Appréciation du hameau dans le cadre régional

☒☒☒ Qualités de la situation

Site bâti typiquement jurassien au centre d'une région à habitat dispersé, avec une densité et structure plus prononcées que celles des autres groupements dans les environs du hameau. Sa situation dans un paysage à la topographie plate, libre de toute autre construction, et sa morphologie homogène contribuent à lui conférer son caractère unique.

☒☒☒ Qualités spatiales

Qualités spatiales évidentes par l'alignement rigoureux des fermes espacées le long du chemin vicinal, impliquant une suite presque régulière d'espaces intermédiaires bien définis entre les maisons. Qualités impressionnantes du contraste intense entre bâtiments et paysage.

☒☒☒ Qualités historico-architecturales

Qualités historico-architecturales prépondérantes liées aux bâtiments individuels de valeur et en majeure partie bien conservés, à son caractère de hameau des Franches-Montagnes et à ses abords intacts. Structure intéressante avec pâturages communautaires au nord des fermes et terrains agricoles privés au sud.

**Le Cernil/La Chaux de Tramelan**

Commune de Tramelan, district de Courtelary, canton de Berne

2<sup>e</sup> version 10.2005/hjr

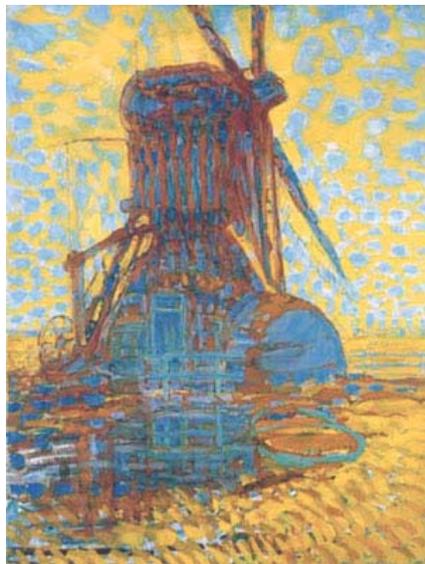
Films n° 3770 (1979); 9525 (2005)

Coordonnées de l'Index des localités  
571.561/230.572

Mandant  
Office fédéral de la culture (OFC)  
Section du patrimoine culturel et des  
monuments historiques

Mandataire  
Bureau pour l'ISOS  
Sibylle Heusser, arch. EPFZ  
Limmatquai 24, 8001 Zurich

ISOS  
Inventaire des sites construits à protéger  
en Suisse



Mondrian