

**PROXIMITE**

**COVISIBILITE**

**ENCERCLEMENT**

**SATURATION**

**PROJET EOLIEN**

**DE**

**COURTEMPIERRE**  
**TREILLES EN GATINAIS**  
**GONDREVILLE LA FRANCHE**

Dossier préparé et présenté par l'Association PRO T G  
Protection des Territoires du Gâtinais  
28 allée des Houys 45490 Courtempierre.

**PROXIMITE**  
**COVISIBILITE**  
**ENCERCLEMENT**  
**SATURATION**

**2 SOMMAIRE**

**3 EXTRAIT DU SCHEMA REGIONAL EOLIEN**

- Périmètre du projet
- 4 Rayon de 6 km de distance des éoliennes
- 5 Champ de visibilité
- 6 Covisibilité
- 7 Photo éoliennes de Mondreville / Sceaux du Gâtinais, vue du mât de contrôle des vents de Courtempierre
- 11 Echelle des hauteurs des éoliennes
- 12 Distance éoliennes habitations
- 29 Incidence sur la santé
- 32 Incidence des vents dominant sur la commune de Treilles en Gâtinais
- 34 Distance éoliennes, routes et autoroute.
- 38 Effet stroboscopique
- 39 Conclusion

# EXTRAIT DU SCHEMA REGIONAL EOLIEN

## PERIMETRE DU PROJET

### COURTEMPIERRE, TREILLES en GATINAIS, GONDREVILLE la FRANCHE

#### Rappel

.....Les projets de parc éolien dont la hauteur du mat dépasse 50 mètres sont soumis à enquête publique répondant aux dispositions de la loi n° 83.630 du 12 juillet 1983 relative à la démocratisation des enquêtes publiques et à la protection de l'environnement et loi POPE du 13/07/2005.

Cette phase essentielle permet à la population de consulter toutes les pièces du dossier, de demander des explications et de donner son avis sur le projet avant la fin de l'instruction. L'enquête publique concerne au minimum toutes les communes voisines du site d'implantation prévu. ....

Le périmètre, ainsi que la durée de l'enquête publique doivent être adaptés selon l'importance des impacts prévisibles, notamment les conséquences visuelles, ce que souligne la circulaire interministérielle du 10 septembre 2003 relative à la promotion de l'énergie éolienne.

**Le périmètre d'étude, dont le rayon est au minimum de 5 à 6 km,** est défini en fonction des caractéristiques topographiques du secteur, de la sensibilité du site (présence d'une agglomération, d'un monument historique ou d'un site emblématique), du degré d'ouverture et de fermeture du paysage. ....

**Le périmètre du projet contesté par ce présent document intéresse donc au minimum les communes de :**

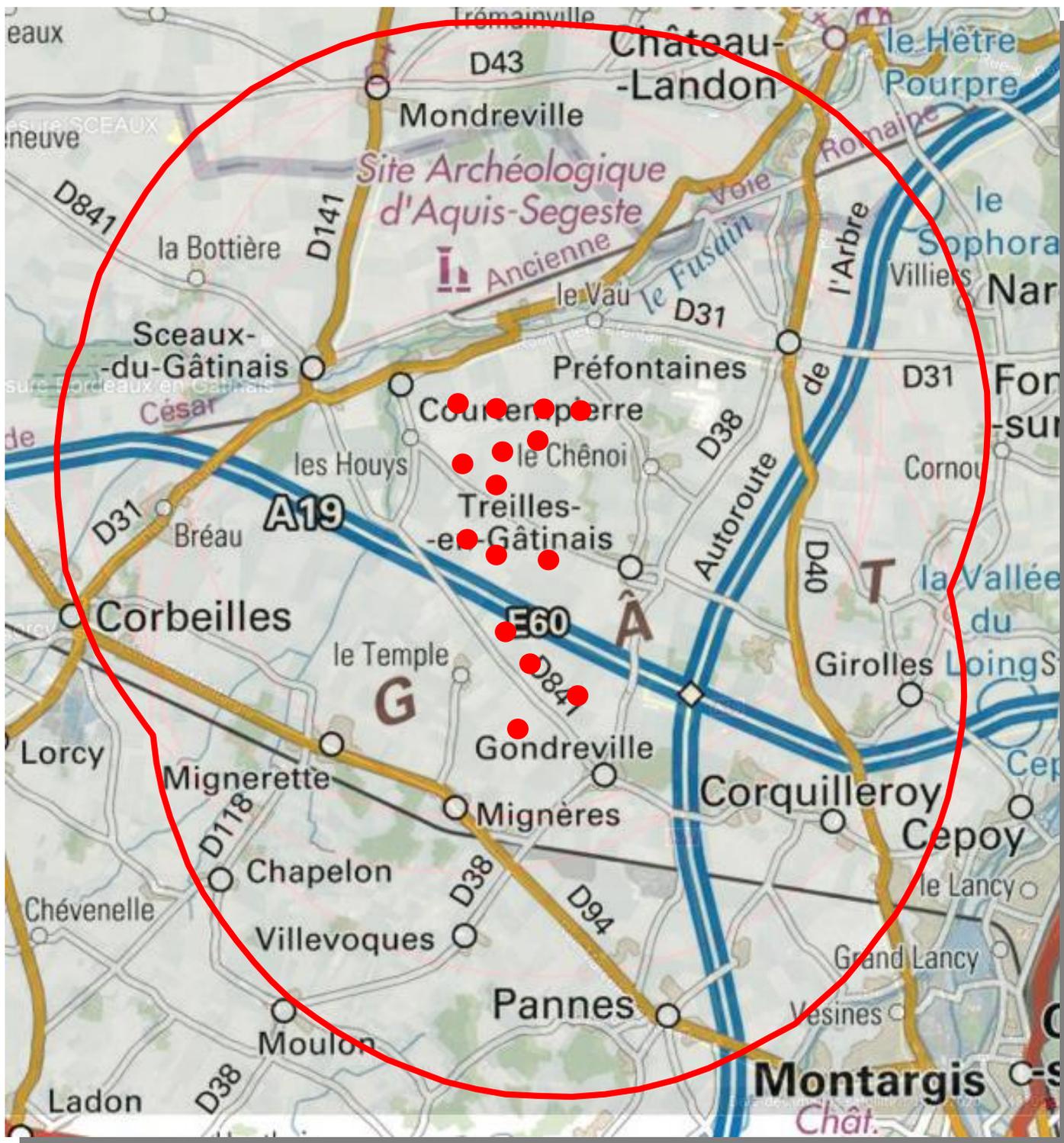
COMMUNES	Nombre d'habitants INSEE 2020
PANNES	3761
CORQUILLEROY	2846
GIROLLES	639
PREFONTAINES	461
SCEAUX DU GATINAIS	648
MIGNERETTE	403
MIGNERES	323
CHAPELON	257
MOULON	196
VILLEVOQUES	218
GONDREVILLE	345
TREILLES EN GATINAIS	292
MONDREVILLE	341
CHÂTEAU LANDON	3013
CORBEILLES EN GATINAIS	1561
COURTEMPIERRE	238
NARGIS	1531
BORDEAUX EN GATINAIS	115

Soit un total de **17 188** habitants directement impactés par ce projet.

.....Un dossier complet (P.C. – étude d'impact – résumé non technique de l'étude d'impact) est adressé à chaque commune faisant partie de ce périmètre.

Le dossier est consultable aux heures d'ouverture des mairies pendant toute la durée de l'enquête publique, en général un mois.

Le commissaire-enquêteur assure des permanences dans la ou les mairies du lieu d'implantation des éoliennes.



Carte IGN : rayon de 6 km de distance des éoliennes

● Eoliennes

⤴ Limite rayon de 6 km

# EXTRAIT DU SCHEMA REGIONAL EOLIEN CHAMP DE VISIBILITE

## PROJET EOLIEN

### COURTEMPIERRE, TREILLES en GATINAIS, GONDREVILLE la FRANCHE

#### Rappel :

#### IX.1.1. Champ de visibilité :

*« Les champs de visibilité sont communément définis comme l'étendue des lieux qui s'offrent à la vue depuis un lieu identifié.*

*Des éléments particuliers de paysage visibles depuis ce lieu peuvent déterminer ses frontières.*

*Dans certains cas, les champs de visibilité seront très vastes et limités par l'horizon.*

*Dans d'autres cas, la présence d'éléments végétaux tels que haies, rangées d'arbre, bosquets, bois ou encore un relief tourmenté peuvent raccourcir les champs de visibilité. Généralement, plus le paysage est complexe et comporte de nombreux éléments plus le champ de visibilité est limité.*

*À l'inverse, **plus le paysage est dépouillé, plus les champs de visibilité sont larges,** comme par exemple un plateau dénudé de végétation (cf. circulaire interministérielle du 19 juin 2006) ».*

Les communes de Courtempierre, Treilles en Gatinais , Gondreville et toutes les communes avoisinantes déjà évoquées (voir périmètre du projet) sont d'une totale platitude.

**Par temps normalement clair, il est aisé de voir à plus de 20 kilomètres les quelques monuments tels que églises, châteaux d'eau, pylônes électriques, tout éléments nettement moins élevés que les aérogénérateurs du projet ici contesté.**

Les parcs éoliens sont dans leur majorité disposés en ligne. L'insistance des promoteurs à placer le maximum d'engins dans une surface aussi limitée pour des raisons essentiellement de rentabilité place ce projet dans une situation de concentration maximum des différentes nuisances dénoncées dans les dossiers présentés à l'enquête publique.

# EXTRAIT DU SCHEMA REGIONAL EOLIEN

## COVISIBILITE

### PROJET EOLIEN

#### COURTEMPIERRE, TREILLES en GATINAIS, GONDREVILLE la FRANCHE

Rappel :

#### IX.1.1. Covisibilité :

*On parle de covisibilité dans les zones depuis lesquelles plusieurs parcs éoliens sont visibles. L'analyse de covisibilité ne doit pas uniquement être réalisée pour les sites à distance identique depuis un point d'observation,*

***mais doit prendre en compte tous les parcs du périmètre d'étude.***

*Le terme de covisibilité est aussi utilisé pour décrire la visibilité simultanée d'une éolienne et d'un autre élément paysager (clocher,...).(cf. Convention européenne du paysage – mars 2011).*

*L'importance de la covisibilité sera relative :*

- *au niveau de reconnaissance sociale, culturelle, historique du patrimoine,*
- *à la fréquentation des sites où cette covisibilité s'exprime,*
- ***à la présence d'une covisibilité avec plusieurs projets éoliens,***
- *à la qualité et l'échelle du patrimoine impacté,*
- *aux tailles relatives des aérogénérateurs et de l'édifice.*

***Ainsi, lors du dépôt des demandes de ZDE, les porteurs de projets devront veiller à ce que les covisibilités éventuelles entre les éléments de patrimoine et les aérogénérateurs soient étudiées avec précision et solidement documentées en prenant en compte les différents points de vue.***

#### Communes intéressées

Dans le document mis en ligne relatif au PLUI (Plan Local d'Urbanisme Local) inspiré du schéma régional éolien, il est clairement précisé que **11 des 19 communes sont susceptibles d'accueillir de l'éolien.**

Des projets en cours plus ou moins avancés, démarchés, ayant fait dans certains cas l'objet de signatures de baux emphytéotiques sur les communes de :

Sceaux en Gâtinais, Lorcy, Griselles, Ossoy, Barville en Gâtinais, Egry, Boynes, Beaune la Rolande, La selle sur le Bied, Préfontaines, Nargis, Arville, Fréville en Gâtinais, Auxy, ***ne sont visiblement pas étudiées avec précision et solidement documentées en prenant en compte les différents points de vue.*** Dans le dossier qui nous est

aujourd'hui proposé dans l'enquête publique, alors que l'étude :

***doit prendre en compte tous les parcs du périmètre d'étude***

# COVISIBILITE / SATURATION

## PROJET EOLIEN

Photo des éoliennes de **120 m de haut**, de Mondreville/Sceaux du Gâtinais, prise du pied du mât de contrôle des vents implanté à Courtempierre, à l'emplacement de l'implantation du futur champ éolien, à **5500 m**.



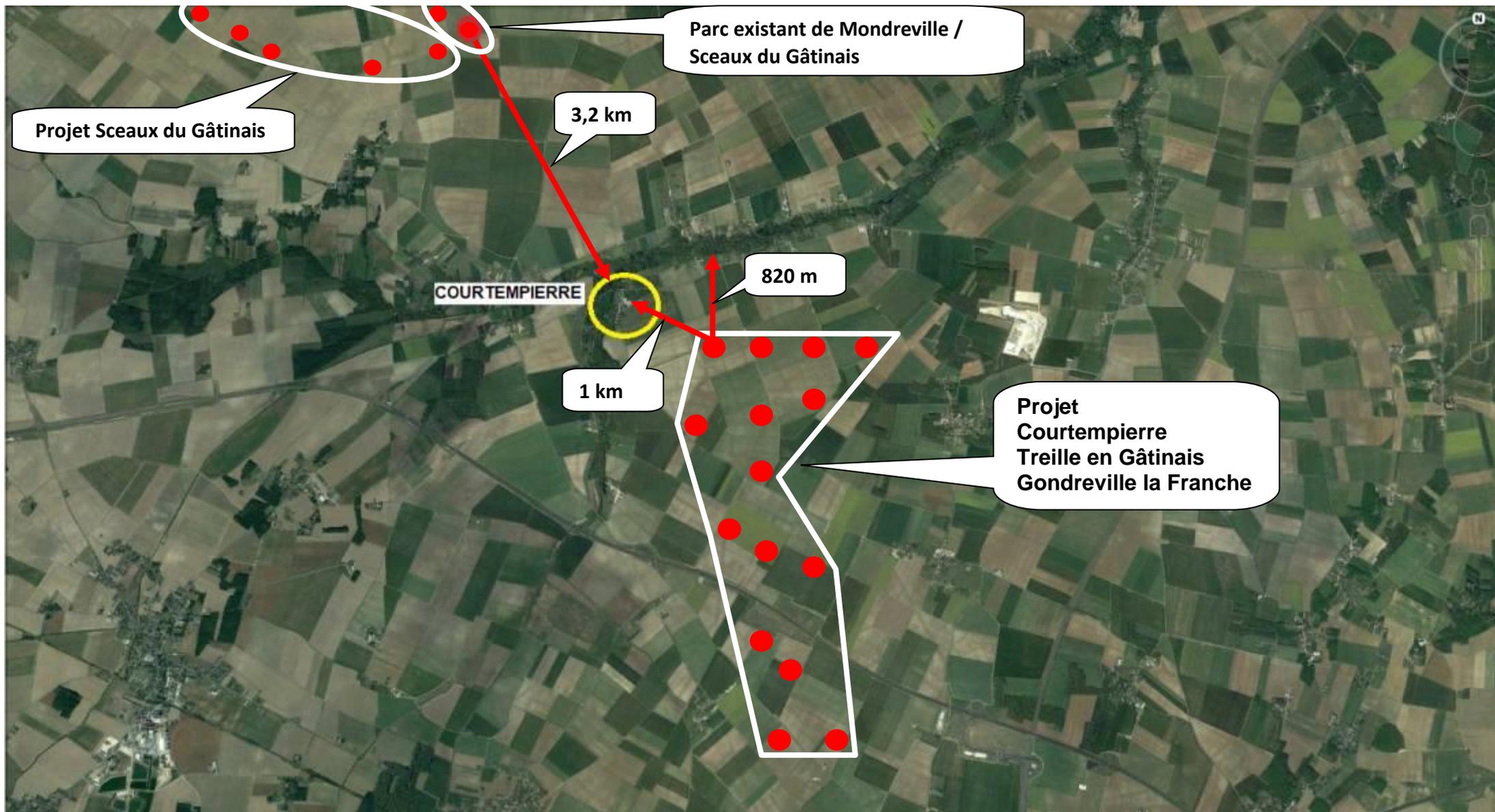
Sur cette photo prise au pied du mât de contrôle des vents situé au centre du futur parc éolien envisagé, on voit parfaitement les éoliennes des parcs éoliens de Sceaux du Gâtinais/ Mondreville (12 machines implantées) et 5 de plus en projet sur Beaumont du Gâtinais puis sur Arville ( 6 machines implantée et 3 de plus en construction) mais encore 5 machines en projet sur Sceaux du Gâtinais.

**L'ensemble de la commune de Courtempierre se trouve insérée entre ces deux parcs éoliens**

**La distance des premières éoliennes de Mondreville aux maisons de la commune est de : 3,2 km**

**La distance entre les premières maisons de la commune et les éoliennes de Courtempierre est de : 820 mètres**

Distance entre les éoliennes les plus proches des deux parcs : 4,3 km



# COVISIBILITE / SATURATION

## L'ENSEMBLE DU VILLAGE DE COURTEMPIERRE SERAIT CERNE PAR LES PARCS EOLIENS DE SCEAUX, ARVILLE, COURTEMPIERRE, TREILLES

Au sens de l'étude sur la saturation visuelle liée à l'implantation de projets éoliens réalisée par ;  
Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement  
Hauts-de-France  
Juillet 2019

### EXTRAITS

#### 2.1.1 - Perception du paysage

..... « Le paysage se définit par un territoire tel que perçu par les populations ». (cf. définition du Paysage dans la Convention Européenne du Paysage – 2000).

#### 2.1.2 - Notions de saturation visuelle du paysage

..... « L'enjeu est ici d'« éviter que la vue d'éoliennes s'impose de façon permanente et incontournable aux yeux des riverains, dans l'espace le plus intime du village » (Méthode d'analyse du risque de saturation visuelle utilisée en région Centre Val de Loire).

..... « L'indice d'occupation de l'horizon :.....Le raisonnement s'appuie sur l'hypothèse fictive d'une vision panoramique à 360° dégagée de tout obstacle visuel (excepté le relief). Cette hypothèse ne reflète pas la visibilité réelle des éoliennes depuis le point de vue, mais elle permet d'évaluer l'effet de saturation visuelle des horizons dans le grand paysage, ainsi que l'effet d'encerclement.

On peut considérer l'angle de visibilité des éoliennes selon deux classes :

- éoliennes distantes de moins de 5km, considérées comme des éoliennes prégnantes dans le paysage ;
- éoliennes distantes de 5 à 10 km, considérées comme des éoliennes nettement présentes par temps normal ».....

..... « Le rejet social induit par le phénomène de saturation visuelle est accentué par plusieurs autres ressentis collectifs observés parallèlement :

- la perte de sens :
  - on ne sait pas/plus à quoi servent les éoliennes,
  - on ne voit pas ou plus leur rapport avec l'urgence du changement climatique, ni avec notre propre consommation,
- l'incompréhension face à la position de l'État, habituellement protecteur pour les paysages,
- l'incompréhension face à des décisions prises prenant peu en compte l'avis des citoyens (associations de défense, enquête publique). On observe de manière générale une volonté de plus en plus forte chez les citoyens de contribuer, participer, de faire soi-même ».....

# COVISIBILITE / SATURATION

## 2.3 – Jurisprudence

La réglementation nationale ne prévoit pas d'utiliser la saturation en tant que tel pour refuser un parc éolien. Néanmoins, le code de l'urbanisme et le code de l'environnement disposent d'articles qui permettent de fonder juridiquement un refus de permis de construire ou d'autorisation environnementale pour un motif tiré de l'atteinte au paysage, dont l'effet de saturation visuelle pourrait ainsi faire partie.

L'analyse de la jurisprudence relative à la saturation visuelle a été réalisée sur 27 décisions du tribunal administratif entre 2012 et 2017.

Il ressort de l'examen des critères utilisés les éléments suivants :

- Le juge a considéré à plusieurs reprises que le motif de la saturation visuelle pouvait être de nature à fonder un refus d'autorisation (10 fois sur 27). La saturation peut donc être un motif fondant un refus, et ceci, même si le paysage ne présente pas d'intérêt particulier, la notion de "cadre de vie" est alors prise en compte.

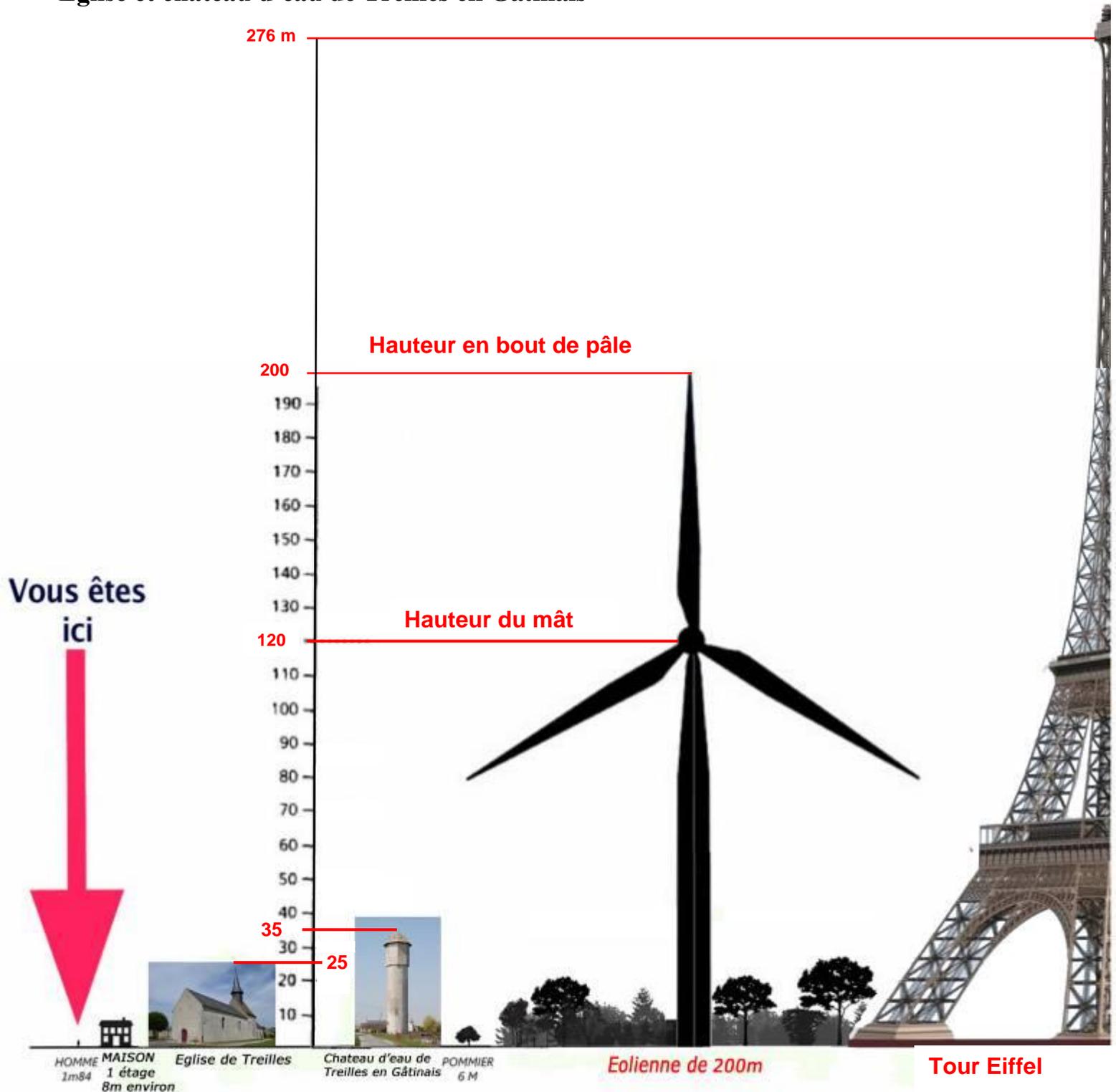
**Ref : Etude sur la saturation visuelle liée à l'implantation de projets éoliens**

**Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement  
Hauts-de-France  
Juillet 2019**

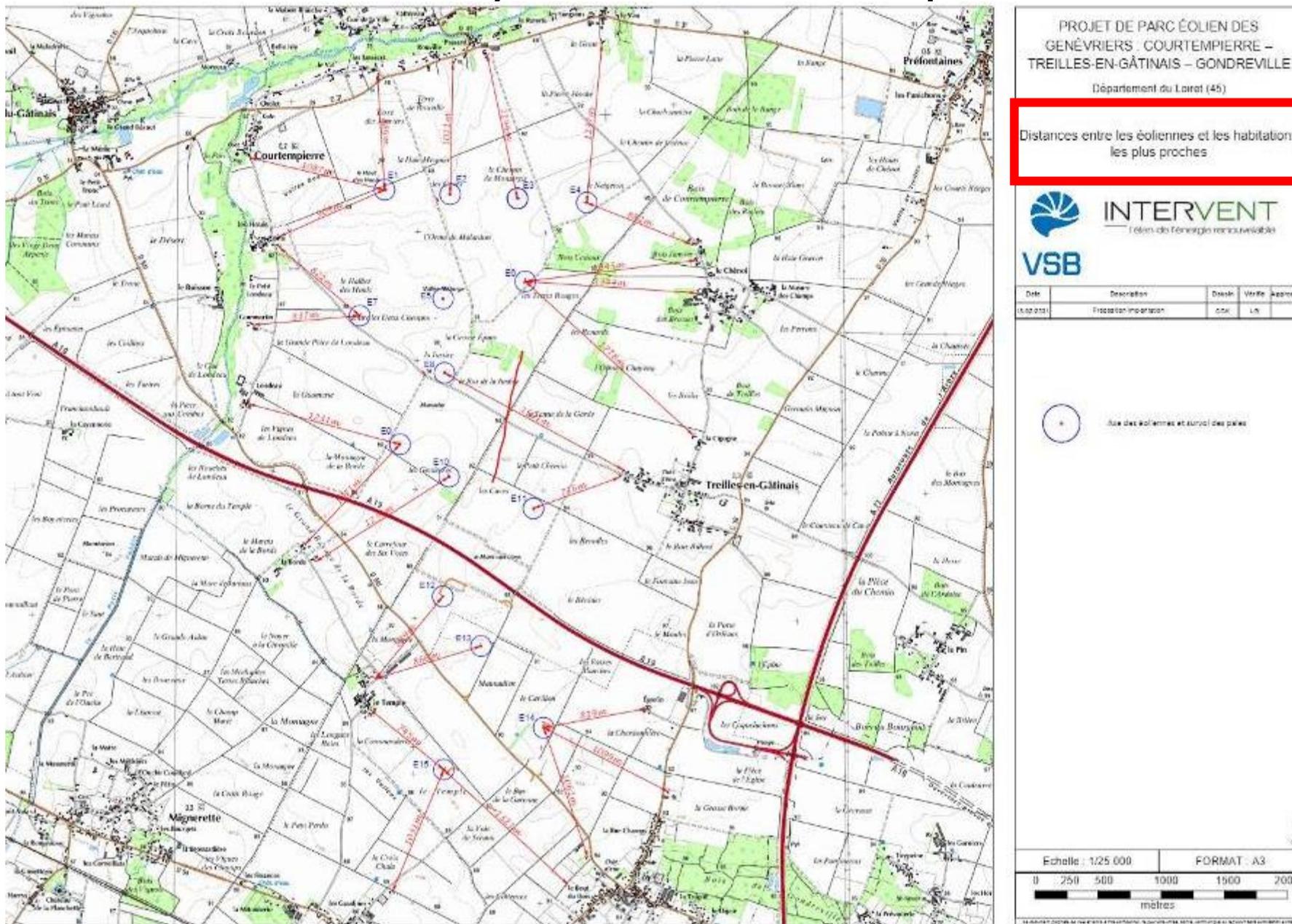
# ECHELLE des HAUTEURS DES EOLIENNES

de COURTEMPIERRE, TREILLES et GONDREVILLE

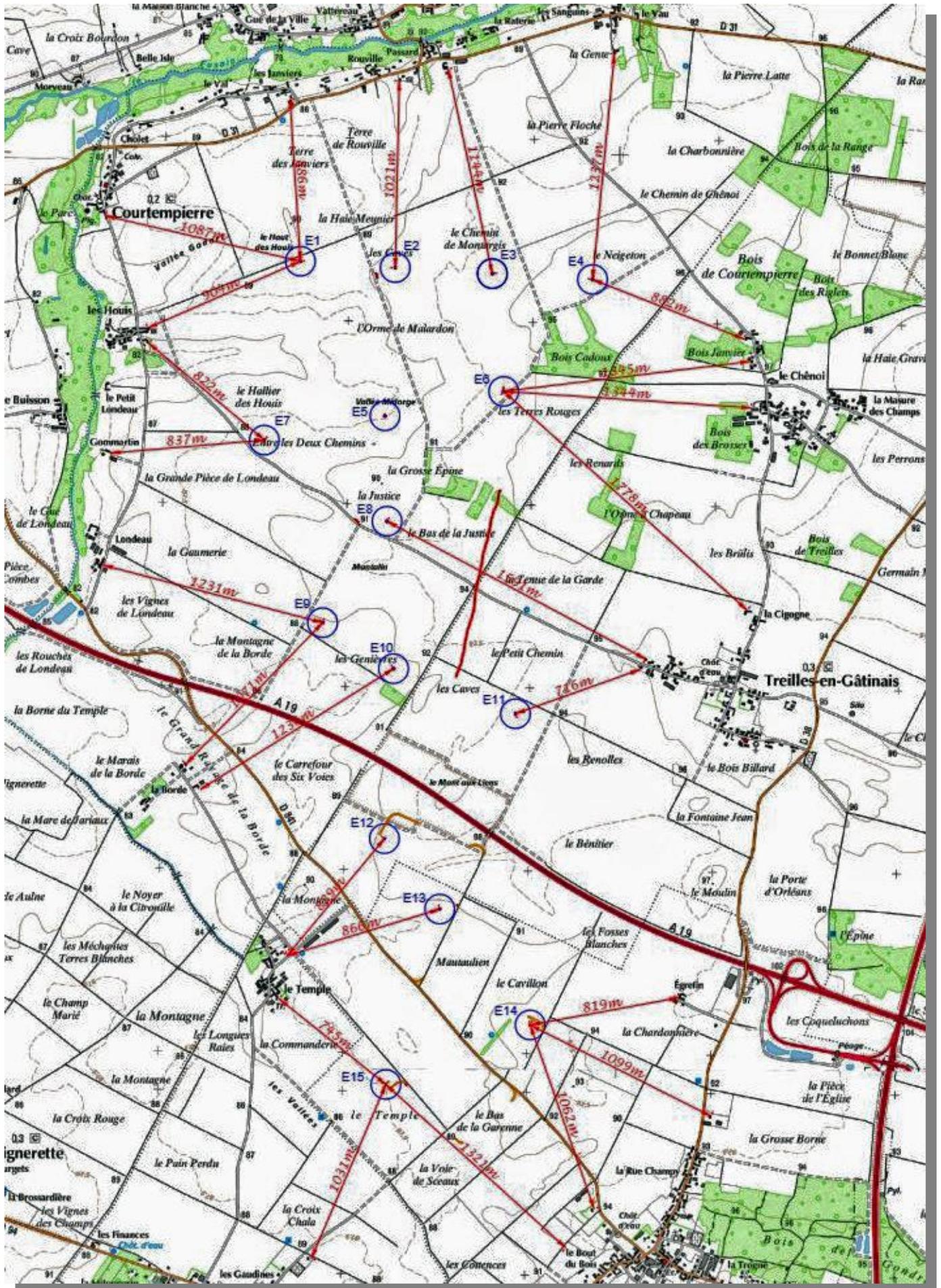
Eglise et château d'eau de Treilles en Gâtinais



# DISTANCE EOLIENNES / HABITATIONS : carte des promoteurs



# Carte plus lisible des promoteurs



# **DISTANCE EOLIENNES / HABITATIONS**

## ***Incidence de la hauteur et de la proximité aux résidences***

### ***Bruit, ombres tournantes***

Dans le résumé non technique de l'étude d'impacts sur l'environnement, le pétitionnaire tend à présenter la future zone d'implantation des éoliennes comme, sinon désertique, peu habitée et sans réelles contingences pour les résidents les plus proches.

Les possibles nuisances générées par les éoliennes ont longtemps été niées.

L'association PRO T G, s'appuyant sur la jurisprudence du conseil d'état du 5/9/2007 et la notion de proximité (juillet 2012) qui reconnaît que les personnes habitants à 1500 m des machines peuvent déposer un recours, a relevé avec précision les résidences des différents villages impactés se trouvant à moins de 1500 mètres des premières machines.

Une vaste étude sur le terrain a été entreprise afin de déterminer la distance des éoliennes aux résidences ainsi menacées.

Seules les résidences ont été prises en compte à l'exclusion des bâtiments d'exploitation, églises, mairies, salles de réunion, dépendances, piscines.....

Ont été relevées :

Sur les communes de :

**Courtempierre : 102 résidences**

**Treilles en Gâtinais : 83 résidences**

**Gondreville la Franche : 101 résidences**

**Mignères : 44 résidences**

**Total 330 résidences**

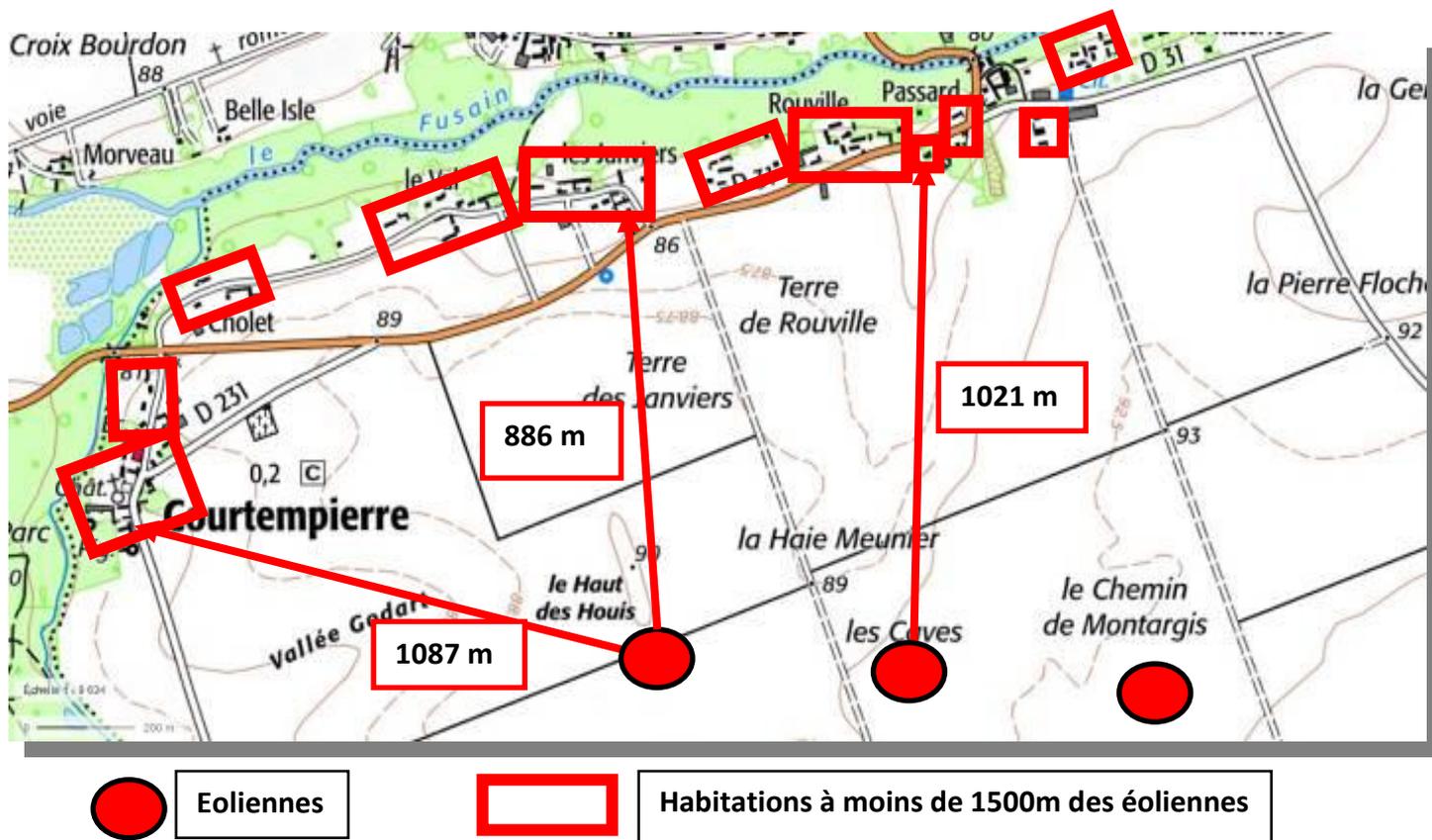
Après calcul, c'est même 58 résidences qui se trouve à moins de 1000 mètres

A cette distance, les nuisances de bruit assumées par le pétitionnaire comme supérieure à la norme dans son RNT, il est évident qu'une partie non négligeable de la population sera également soumise aux effets délétères de l'ombre tournante des pales projetée sur les bâtiments et pour beaucoup d'entre eux, à l'intérieur de leur intimité.

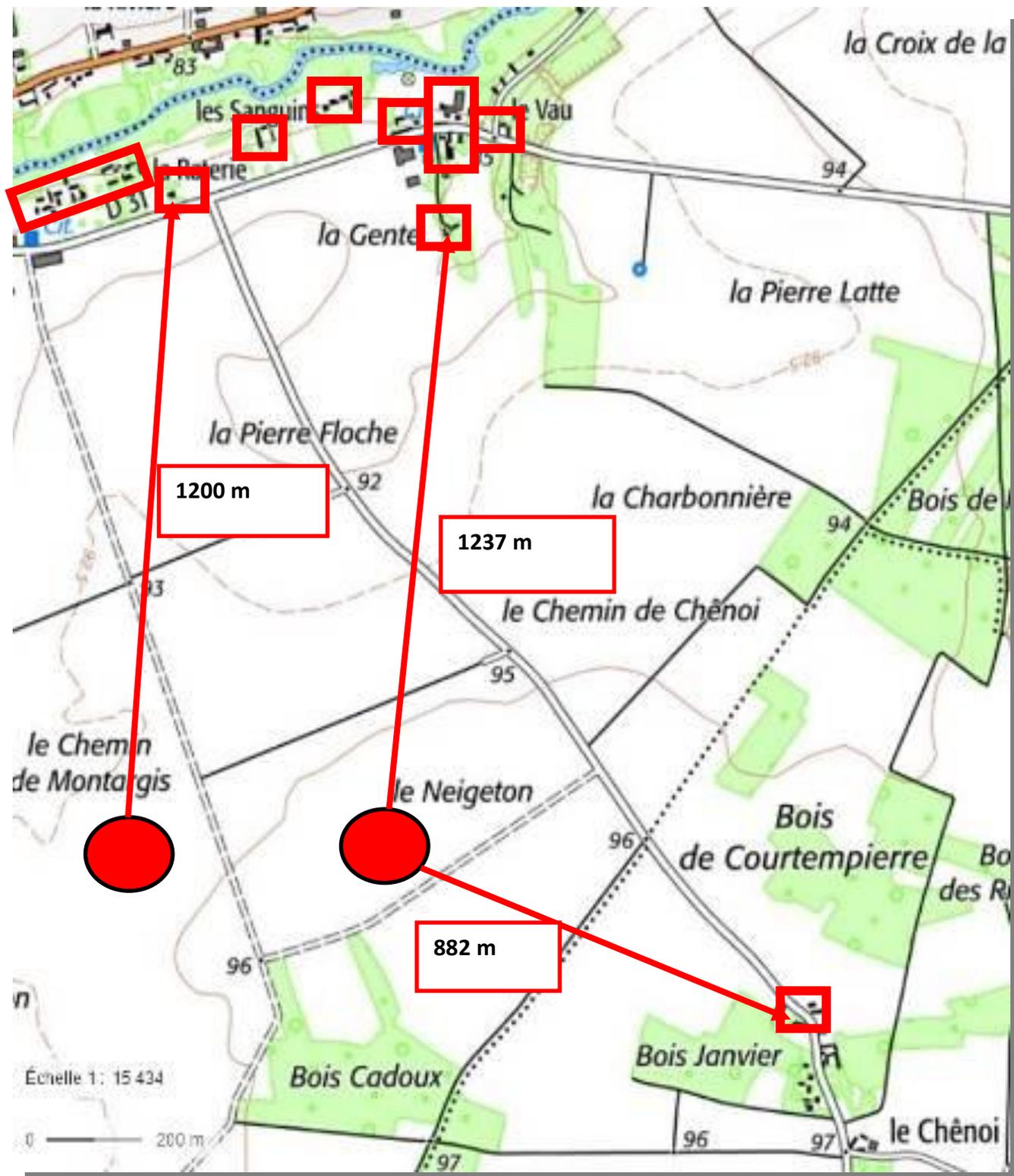
En effet, les villages de Treilles et de Courtempierre, les plus proches des engins, sont orientés est/ouest ; la majorité des éoliennes se trouvant entre ces deux villages, cette projection d'ombre sera particulièrement prégnante pendant la levée du soleil pour la commune de Courtempierre, pendant le soleil couchant pour la commune de Treilles, notamment en saisons de temps d'ensoleillement réduit (soleil bas).

Ci dessous le détail des distances relevées entre les éoliennes et les résidences à moins de 1500 m

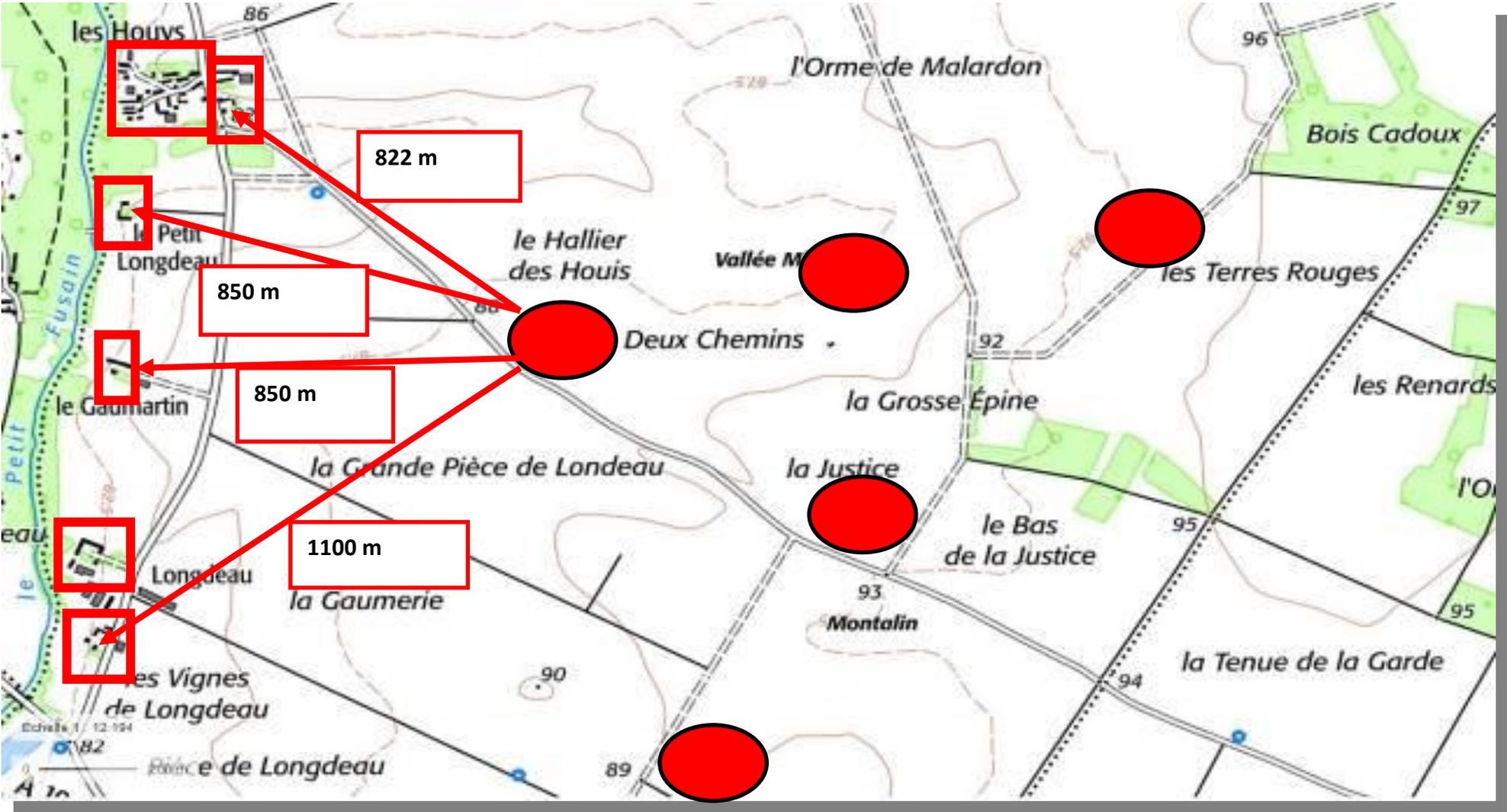
### Courtempierre Nord-Ouest



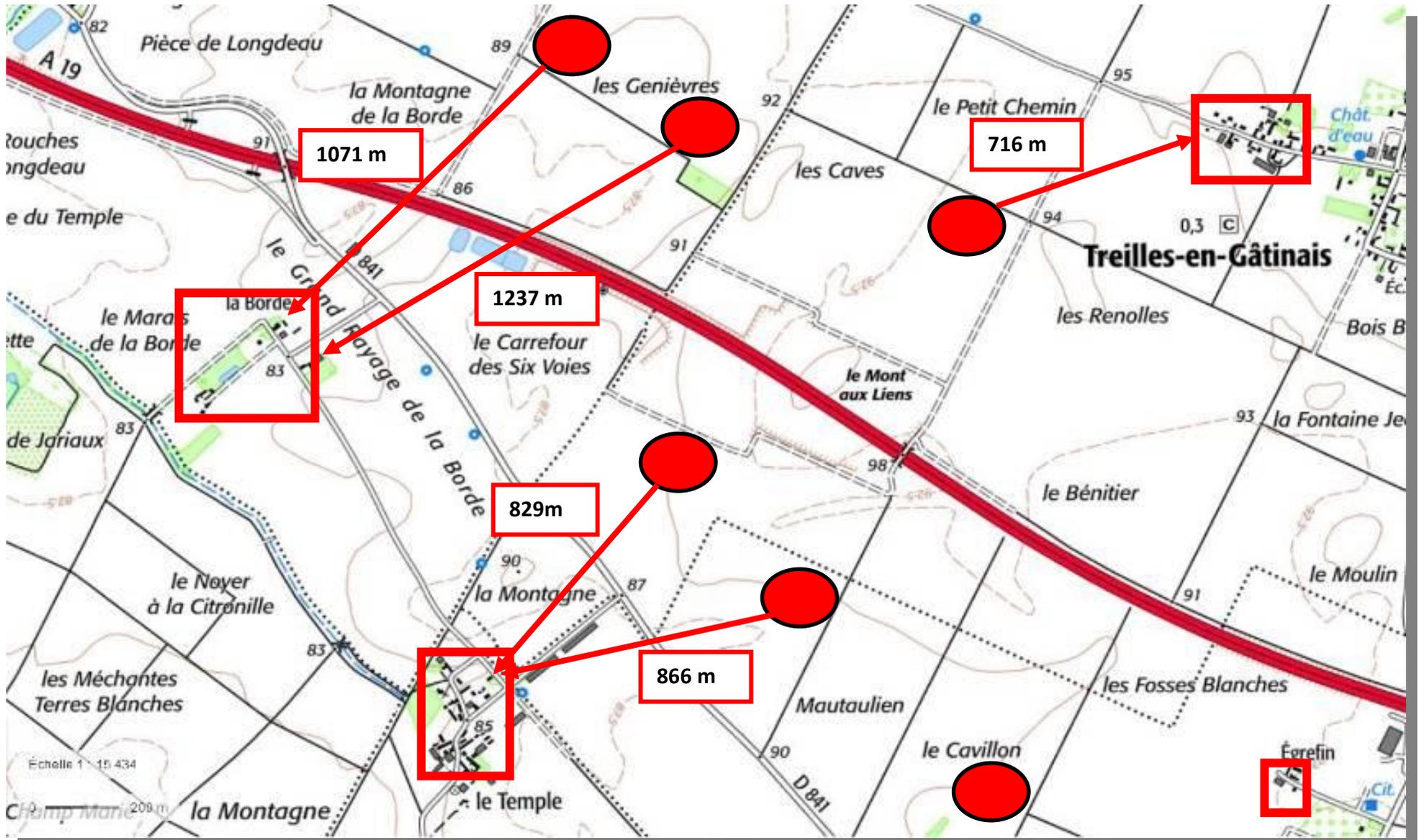
# Courtempierre Nord-Est



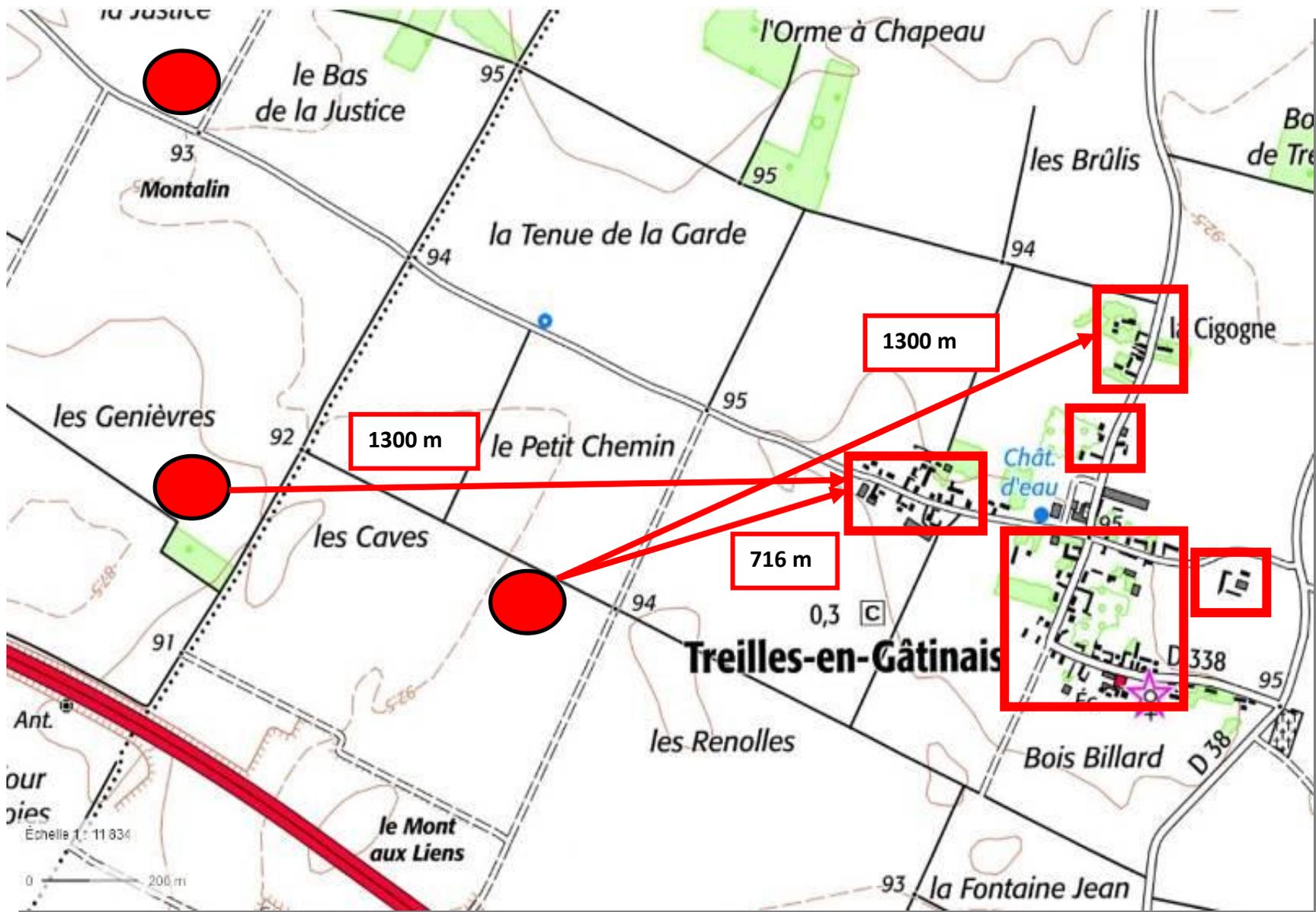
Courtempierre Ouest



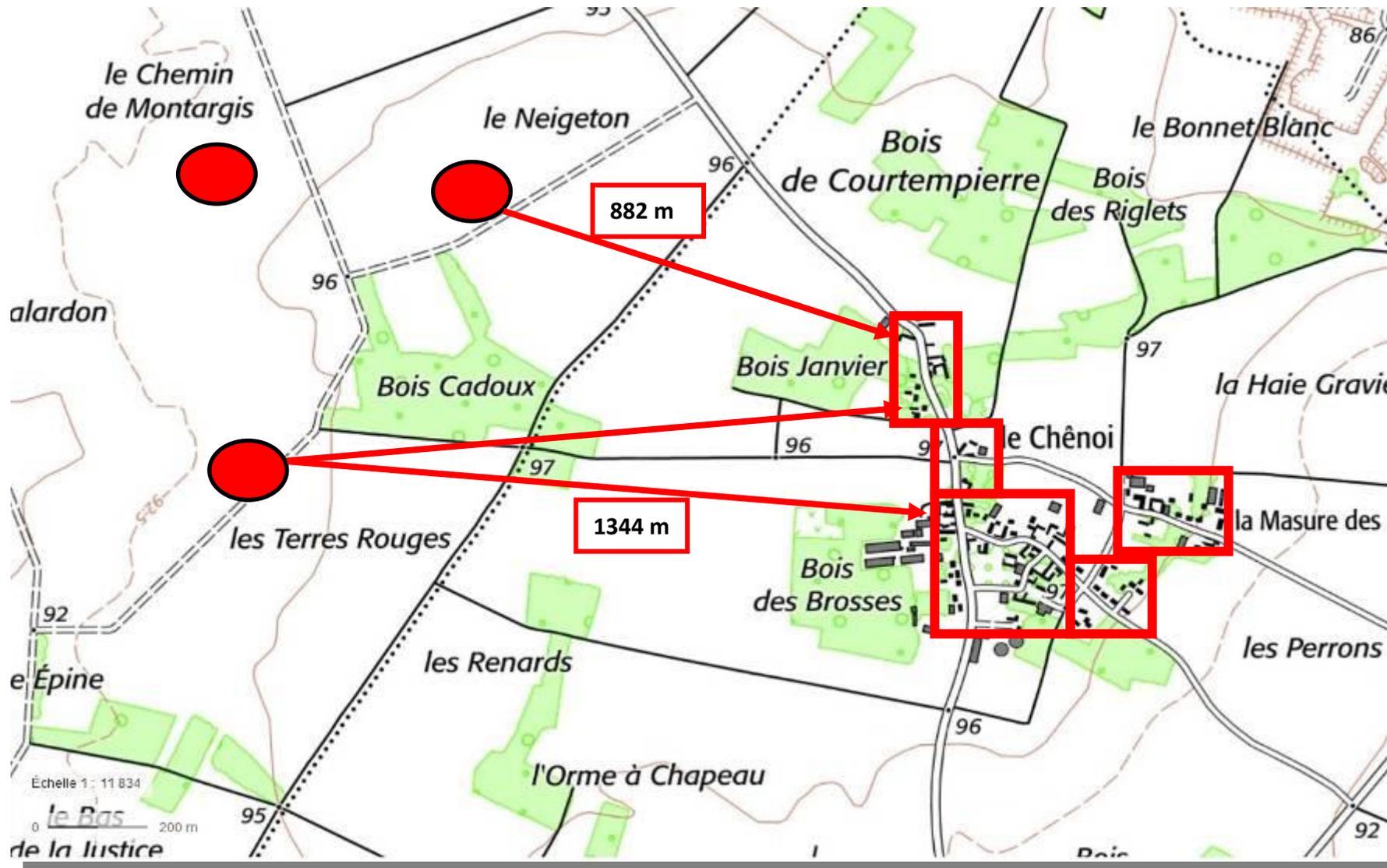
# Courtempierre Sud



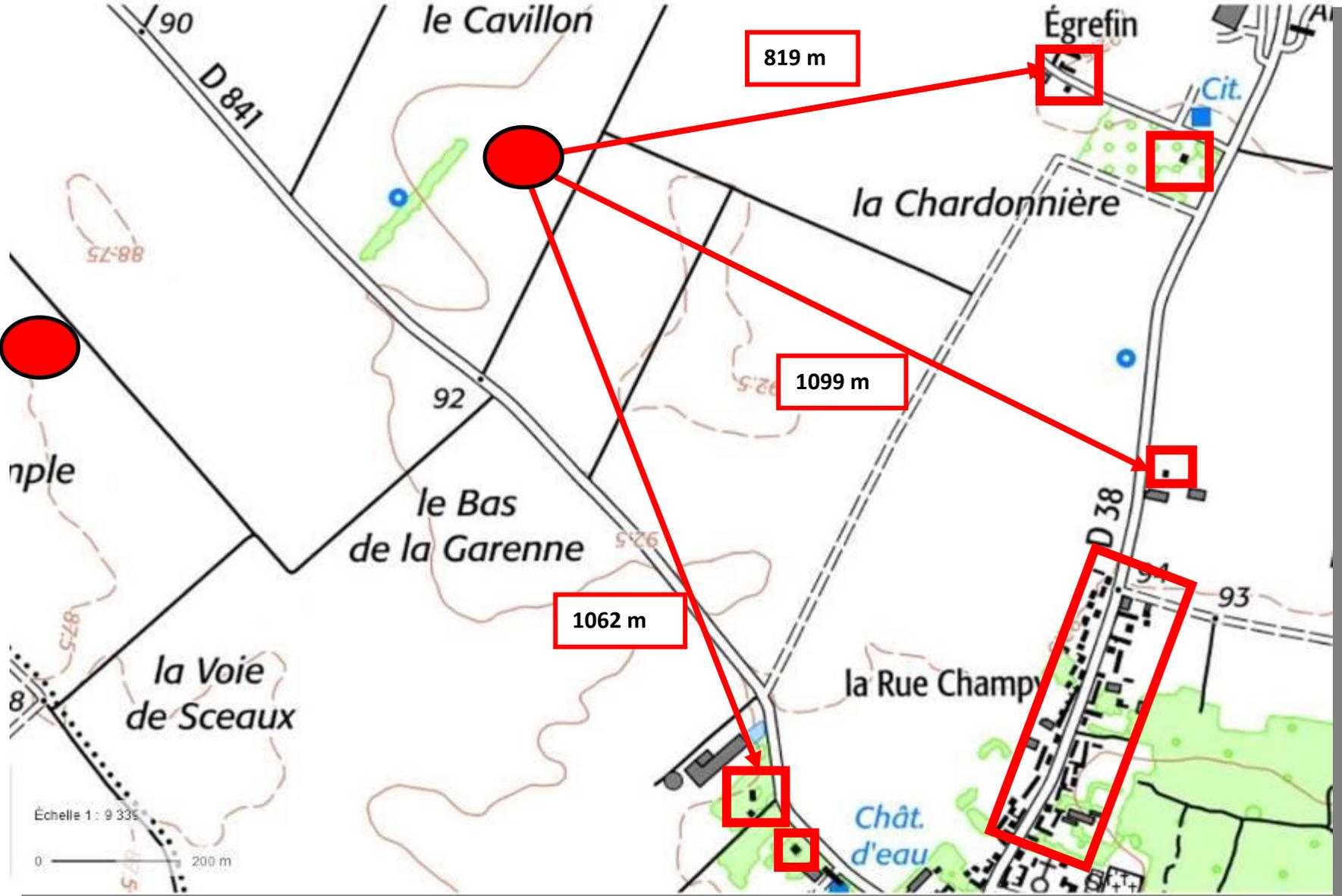
# Treilles en Gâtinais



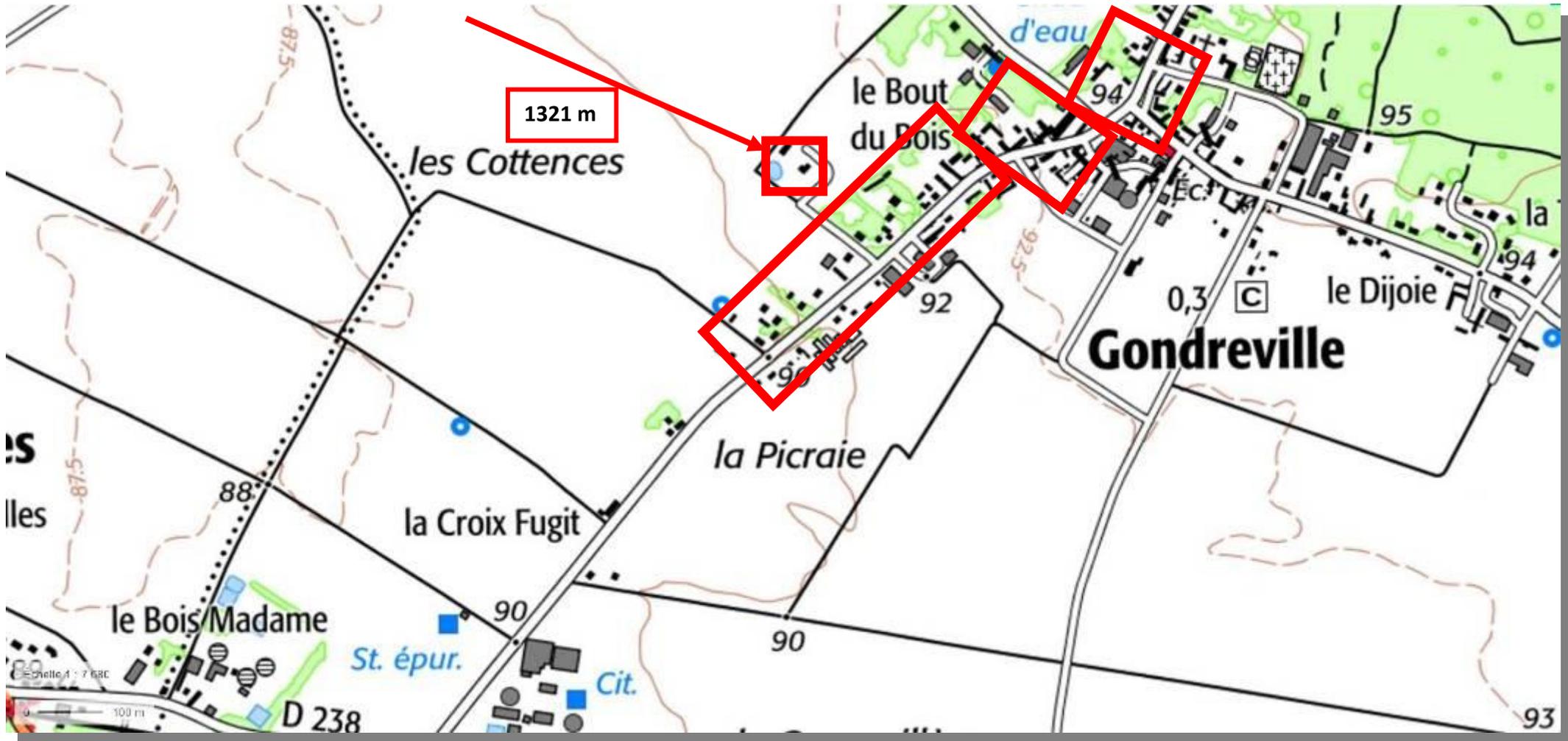
### Le Chênoi, commune de Treilles en Gâtinais



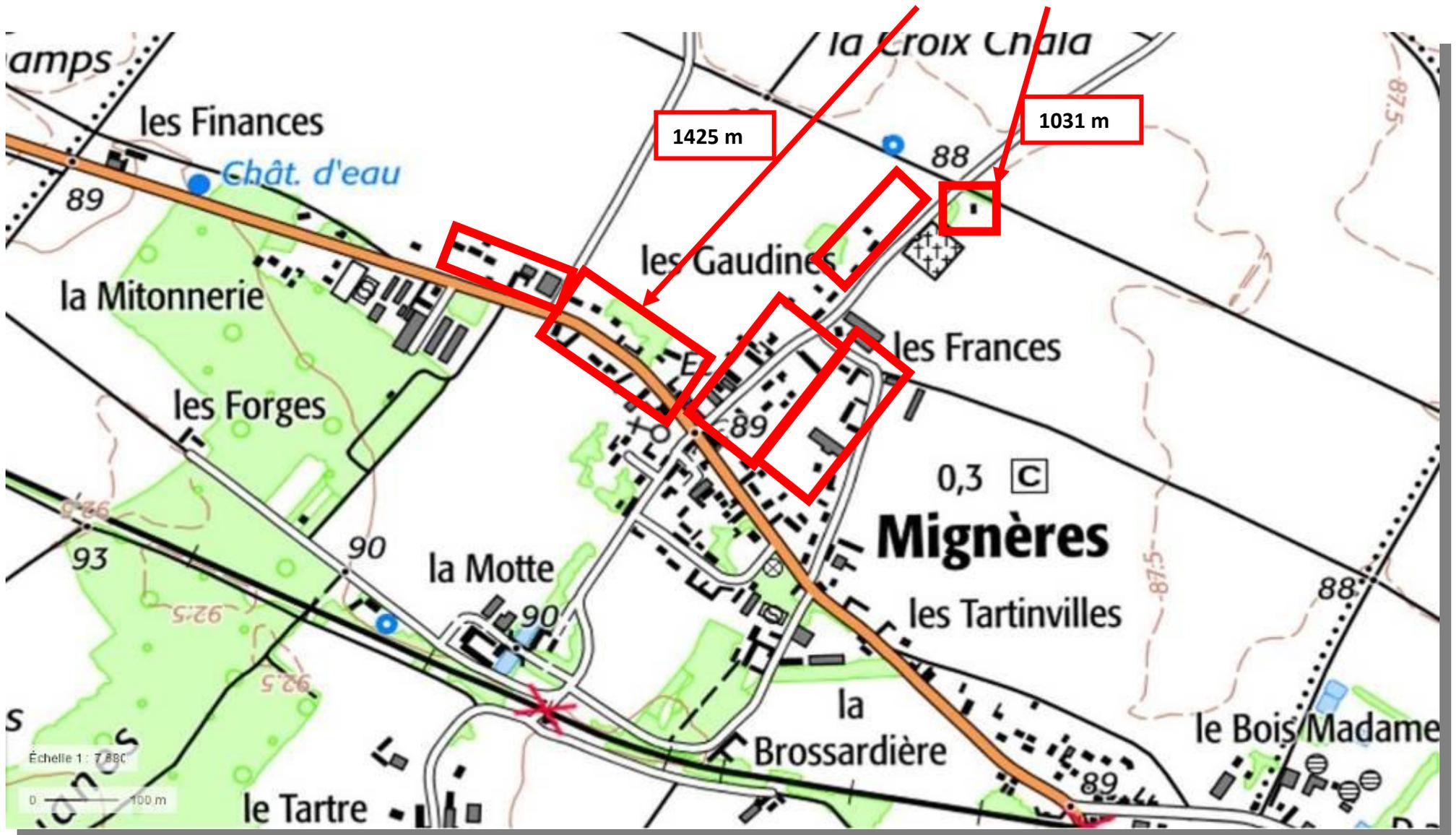
Gondreville la Franche Nord



## Gondreville la Franche Sud



Mignères



# DISTANCE EOLIENNES / HABITATIONS

## PROJET EOLIEN

### COURTEMPIERRE, TREILLES en GATINAIS, GONDREVILLE la FRANCHE

La distance entre les aérogénérateurs et les habitations font l'objet de nombreuses controverses en France comme dans le monde entier.

En France, l'amendement N° CE97 publié le 17 juin 2019 par un nombre significatif de députés précise :

*.....La distance minimale de 500 mètres entre les éoliennes terrestres et les habitations date de 2010. À l'époque déjà, elle était nettement insuffisante au regard des nuisances subies – effet de domination, bruit, stroboscopie, foudre, dépréciation immobilière. Depuis, le quasi-doublement de la hauteur des éoliennes l'a rendue dérisoire. Les préfets ont reçu le pouvoir de l'augmenter cas par cas mais n'ont fait aucun usage de cette faculté.*

*De surcroît, un colloque scientifique tenu à Paris le 16 novembre 2018 a montré qu'on ne pouvait plus faire abstraction de nuisances sensibles parfois à plusieurs kilomètres : infrasons qui traversent les murs, champs magnétiques. Plus récemment, des articles se sont multipliés dans la presse régionale au sujet des atteintes ainsi infligées au bétail.*

*Les nuisances éoliennes sont dans une large mesure fonction de leur hauteur. La Bavière, depuis 2014, et la Pologne, depuis 2015, appliquent une distance minimale égale à dix fois la hauteur des engins, pale comprise. Il est proposé d'adopter cette solution. Elle ne concernerait pas les éoliennes dont le mât n'excède pas 50 mètres (et qui, en ajoutant la pale, peuvent atteindre 75 mètres, hauteur déjà considérable, dépassant la plupart des clochers).....*

**Proposition de loi déposé au Sénat le 5 juillet 2019**  
**Transition énergétique éolienne**

**EXPOSÉ DES MOTIFS**

Mesdames, Messieurs,

Le développement des parcs éoliens a ses vertus pour la production d'une énergie renouvelable et la transition énergétique. Toutefois, il crée aussi des préjudices environnementaux et sanitaires pour les riverains. Aussi, une adaptation de la législation est indispensable afin de réagir à ces problèmes concrets face au développement croissant des éoliennes terrestres.

En effet, des zones de peuplement se retrouvent de plus en plus « encerclées » de parcs éoliens qui nuisent à leur environnement de vie et patrimonial. Le développement des éoliennes en grand nombre et la hauteur de plus en plus grande des structures sont des problématiques avec une réelle acuité pour les lieux d'habitation.

Aussi, la distance d'éloignement de 500 mètres des zones d'habitation n'est plus suffisante. Établie par la loi Grenelle II du 12 juillet 2010, elle correspond à l'état des connaissances de l'époque et à la hauteur d'éoliennes allant de 90 à 120 m. Aujourd'hui, les infrastructures atteignent 180 mètres et vont s'allonger bientôt jusqu'à 220 mètres.

Par ailleurs, le risque de chute de pales ou de rupture de mât existe. Plusieurs études scientifiques ont démontré que la bonne distance entre une installation et les premières habitations devait être au minimum de 10 fois la hauteur de la structure en bout de pale en cas de chute. L'Irlande du Nord, l'Écosse, le Land de Bavière imposent déjà un éloignement plus important des parcs éoliens qui atteint les 1 500 mètres.

De plus, le développement de l'éolien ne doit pas être source de préjudices sanitaires avérés pour les riverains et doit tenir compte de leur acceptabilité aussi au regard de la santé publique des riverains. Déjà en 2015, une étude de l'office prévention, santé et sécurité au travail mettait en exergue les nuisances engendrées par le bruit des éoliennes et le danger pour la santé des infrasons générés par les vibrations de l'air de ces machines industrielles tournantes. Selon une étude allemande - pays qui possède plus de 30 000 éoliennes -, elles sont la cause de perturbations du sommeil, de vertiges et de stress des riverains. La croissance des éoliennes géantes aggrave les effets néfastes que révèlent des plaintes.

## Proposition de loi déposée au Sénat le 5 juillet 2019

### Transition énergétique éolienne

#### EXPOSÉ DES MOTIFS suite.

La question de la distance d'éloignement des habitations est donc un réel enjeu et la législation doit s'adapter à ces nouvelles réalités.

Au-delà de nos zones d'habitations, c'est notre environnement naturel qui doit être préservé. La pression du développement éolien afin d'atteindre les objectifs fixés de la transition énergétique, engendre des projets d'installation de structures dans des parcs naturels régionaux. Le législateur doit réagir et contenir ces velléités.

Aussi, dans la mesure où les éoliennes concernées sont des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) et donc, à ce titre, sont soumises à une « autorisation environnementale » régie par les articles L. 181-1 et suivants du code de l'environnement, il est nécessaire de subordonner la délivrance de cette autorisation à l'avis conforme des syndicats des parcs.

À fin de précision, la présente proposition de loi ne vise pas les éoliennes dites « domestiques » d'une hauteur de mât de moins de douze mètres, qui sont, conformément au septième alinéa de l'article R. 421-2 du code de l'urbanisme, dispensées de toute formalité au titre du code de l'urbanisme - donc d'autorisation préalable ou de permis de construire -, à l'exception néanmoins de celles situées dans les secteurs protégés visés à l'article R. 421-11 du même code où une déclaration préalable est nécessaire.

Aussi l'article 1<sup>er</sup> propose, d'une part, que la distance d'éloignement soit de **10 fois la taille des éoliennes**. Au lieu de fixer une distance fixe tel que c'est le cas actuellement, il apparaît plus pertinent de prendre en compte un éloignement tenant compte de la hauteur de l'éolienne, tel que le présente cet article. Ainsi, chaque structure se verrait soumise à une distance proportionnée à sa taille.

D'autre part, cet article propose que la localisation des parcs éoliens soit ajustée au regard de leur visibilité des lieux d'habitation. Il précise ainsi que la distance soit doublée entre les éoliennes et les zones d'habitation lorsque les installations sont visibles de ces dernières.

Enfin, l'article 2 propose que l'avis dans le cadre de l'instruction d'une demande d'autorisation environnementale et donc d'implantation d'un parc éolien, doit être favorable lorsqu'il est émis par le syndicat mixte d'un parc naturel. Le délai de 45 jours proposé afin de rendre cet avis est celui imparti pour des consultations dans le cadre de l'autorisation environnementale.

# Règles de distance entre une installation éolienne et des habitations dans certains pays de l'Union Européenne

Mary Büren

membre de la Fédération Environnement Durable

10/06/2021

## **Allemagne :**

(selon une base de données de l'Agence de l'Eolien allemande, à jour au mois de Janvier 2021)

[https://www.fachagentur-windenergie.de/fileadmin/files/PlanungGenehmigung/FA\\_Wind\\_Abstandsempfehlungen\\_Laender.pdf](https://www.fachagentur-windenergie.de/fileadmin/files/PlanungGenehmigung/FA_Wind_Abstandsempfehlungen_Laender.pdf)

La réglementation des installations éoliennes dépend de l'autorité des Länder et est fortement disparate. Le gouvernement fédéral a essayé d'introduire en 2021 une règle couvrant tout le pays - une distance minimale de 1000m aux habitations – mais les Länder sont fort réticents d'abandonner leurs règles anciennes.

Voici les distances dans quelques Länder de grande surface :

<b>Bavière</b>	2000m (10 fois la hauteur totale de l'éolienne)
<b>Hesse</b>	1000m
<b>Basse Saxe</b>	400m (2 fois la hauteur totale de l'éolienne)
<b>Rhénanie du Nord-Westphalie</b>	1500m
<b>Rhénanie – Palatinat</b>	1000m, habitation isolée : 500m
<b>Schleswig – Holstein</b>	800m
<b>Mecklembourg –Poméranie</b>	1000m, habitation isolée : 800m
<b>Bade – Wurtemberg</b>	700m, (base de planification, les communes peuvent décider différemment (1))

(1) Dans la pratique, dans le Land Bade – Wurtemberg, sur 718 installations en service en Juillet 2020, 478 installations, donc deux tiers, avaient une distance de **plus de 1000m** aux habitations.

source : réponse gouvernementale à une demande parlementaire  
[https://www.landtag-bw.de/files/live/sites/LTBW/files/dokumente/WP16/Drucksachen/8000/16\\_8380\\_D.pdf](https://www.landtag-bw.de/files/live/sites/LTBW/files/dokumente/WP16/Drucksachen/8000/16_8380_D.pdf)

*Ceci est particulièrement intéressant car le Land de Bade – Wurtemberg détient 45,01 des actions de EnBW AG, la maison mère de VALECO.*

Les informations des états membres de l'UE suivants sont extraites d'un document du parlement fédéral allemand daté du 10 février 2021

<https://www.bundestag.de/resource/blob/827914/12e161ec2cfc276fa07ffc3bd31010e5/WD-7-001-21-pdf-data.pdf>

#### **Autriche :**

1200 m aux habitations en général

750m à une ferme isolée

2000m par rapport à des habitations qui ne se trouvent pas sur le territoire de la même commune que l'installation éolienne

#### **Suède :**

Pas de réglementation sur la distance, mais par rapport au bruit :

Maximal 40dB à l'extérieur d'une habitation

#### **Pologne :**

2000m (dix fois la hauteur de l'éolienne)

#### **Pays – Bas :**

Pas de réglementation sur la distance, mais par rapport au bruit :

Maximal 47dB à l'extérieur d'une habitation (41dB la nuit) Règle sur l'effet stroboscopique :

Une ombre éventuelle tombant sur une façade avec des fenêtres est tolérable au maximum pendant 17 jours par an.

Mary Büren 05 49 63 73 35

# DISTANCE EOLIENNES / HABITATIONS

## INCIDENCE SUR LA SANTE

### LES INFRASONS

#### PROJET EOLIEN

#### COURTEMPIERRE, TREILLES en GATINAIS, GONDREVILLE la FRANCHE

L'assemblée des médecins allemands, réunis en congrès à Frankfort du 12 au 15 mai 2015 vient de **lancer une alerte** (Beschlussprotokoll des 118. Deutschen Ärztetages in Frankfurt am Main vom 12. bis 15.05.2015 [PDF] p353) concernant **l'impact néfaste sur la santé de l'implantation d'éoliennes à proximité des habitations**. Elle attire l'attention sur les graves carences des critères de danger retenus et tout particulièrement sur les risques liés aux basses fréquences et infrasons. Ce rapport souligne les effets sanitaires néfastes des fréquences éoliennes inférieures à 1 Hz et mentionne leurs effets potentiels même en l'absence de toute rotation des pales, sous la seule action des vibrations solidiennes générées par le mat. La motion considère que ces effets peuvent se propager jusqu'à 10km. Ajoutons qu'une étude de Düsseldorf avait déjà insisté sur l'importance de ce phénomène en imputant même à ces vibrations du mat l'apparition de fissures dans une maison riveraine.

Saluons « Renewable Energy News » qui relaye avec transparence cette information parue dans « The Australian », mais qui ne semble pas avoir eu beaucoup d'écho en Europe et aucun en France, au moment inopportun où nos députés votaient la loi concernant la distance de sécurité convenable entre éoliennes et habitations.

Mentionnons au passage que ces vibrations, malgré l'arrêt du rotor, soulèvent le problème de la validité des comparaisons d'infrasons avec et sans le fonctionnement des machines puisque la mesure du bruit de fond se trouve ainsi définitivement faussée par leur implantation. Il y a peu, l'Etat du Wisconsin avait demandé à 4 cabinets d'acoustique, une étude sanitaire sur le sujet. La déclaration commune de ces **4 cabinets spécialisés fut que les infrasons constituaient un problème grave susceptible de compromettre l'avenir de la filière**.

# DISTANCE EOLIENNES / HABITATIONS

## INCIDENCE SUR LA SANTE

Les dernières publications scientifiques apportent un faisceau de présomptions qui ne semble plus laisser la moindre place au doute sur la réalité de l'enjeu, connu depuis les mises en garde de Kelley pour l'US department of Energy en 1985.

1°) P.Schomer vient de décrire l'explication du mécanisme biologique par lequel les fréquences éoliennes inférieures à 1 Hz, agissant sur les otolithes de l'oreille interne, entraîneraient migraines nausées vertiges et différents symptômes communs avec le mal des transports, également provoqué par cette même fréquence, dont le pic nauséogénique se situe à 0.167Hz (Griffin 1990)

2°) J.Mikolajczak vient de mettre en évidence l'augmentation du taux de cortisol, marqueur de stress, sur des oies élevées à 500m d'éoliennes.

3°) S.Cooper vient d'établir le **lien incontestable entre ces sensations (migraines, nausées) et les infrasons éoliens** dans une étude effectuée pour la filière elle-même et qui le reconnaît sur son propre site. (Pacific Hydro)

4°) L'acousticien Swinbanks a été la propre victime de ces mêmes effets sanitaires pour lesquels il était venu procéder au mesurage des infrasons éoliens. Ces 4 études, qui datent de moins de 6 mois, semblent rendre vaines les dernières tentatives de négation du problème sanitaire qui consistaient à considérer qu'il manquait encore :

1°) une explication du mécanisme de cause à effet,

2°) des mesures biologiques chiffrées,

3°) des tests correspondant à des procédures marche/arrêt des machines,

4°) la preuve qu'il ne s'agissait pas de symptômes imaginés en raison d'une opposition de principe au développement éolien, pour confirmer les milliers de victimes décrites dans les publications.

**Pour le moins, il semble de plus en plus problématique de continuer d'affirmer que l'exposition des populations à la proximité d'éoliennes industrielles en fonctionnement ne représente aucun enjeu sanitaire** ou que les mesures de protection ont une quelconque validité. Leur réglementation s'étant avérée totalement inadaptée, par les mesures en décibels pondérés « A » qui ne prennent aucun compte des fréquences les plus dangereuses pour la santé et sont dénoncées par la communauté scientifique. (Alves Pereira, Salt, Schomer, Rand, Punch.). Ajoutons d'ailleurs que l'AFSSET (**l'Agence Française de Sécurité et du Travail**) dont se réclame le législateur en **déplore très explicitement « la plus totale ignorance » concernant les critères retenus et rappelle la nécessité d'étudier les risques liés aux infrasons.** (p7/7 du rapport « original ») Ce rapport est de mars 2008, les effets des infrasons, basses fréquences et vibrations ont été avérés depuis et sanctionnés par les tribunaux comme par une réglementation appropriée. La France ne prenait en compte les basses fréquences qu'à partir de 125Hz (code de santé publique).

# DISTANCE EOLIENNES / HABITATIONS

## INCIDENCE SUR LA SANTE

A la suite des travaux sur les infrasons, **le Danemark a durci sa législation en prenant en compte des fréquences éoliennes à partir de 10 Hz en 2011.**

De façon assez étonnante, l'arrêté du 26 août 2011 dispensait les éoliennes françaises de tout contrôle des basses fréquences ! Le médecin danois Mauri Johansson a dénoncé les pressions de la filière professionnelle concernant le contrôle des infrasons et basse fréquences en publiant une lettre ouverte dans **laquelle il cite le courrier du constructeur danois Vestas qui met le gouvernement en garde contre l'impact négatif qu'aurait un tel contrôle sur l'image des éoliennes et donc sur ses exportations.** Le marché danois ne représentant que 1% de son activité. Selon l'Université d'Aalborg, les mêmes critiques seraient à l'origine du limogeage de l'éminent professeur d'acoustique H.Møller (Windmollemafiaen)

**Des publications innombrables rapportent des cas de santé dégradée en présence d'éolienne et en attribue la responsabilité à celles-ci.** Ce qui explique l'article du journal des médecins de famille canadiens qui prépare ceux-ci à en rencontrer un nombre croissant de victimes sanitaires. Selon « Die Welt » le Danemark applique désormais un moratoire tacite dans l'attente des conclusions d'une enquête gouvernementale, à la suite de graves problèmes sanitaires liés aux éoliennes. **La santé danoise se trouve ainsi protégée sans que les exportations soient menacées par une réglementation contraignante.**

**En France, l'Académie de Médecine, qui préconisait 1500m d'éloignement avec les maisons,** réclame depuis 2006 qu'une étude épidémiologique sur le sujet soit menée. Le très regretté sénateur J.Germain qui voulait protéger les riverains a fait voter par le Sénat une distance de précaution d'au moins 1000m.

# **DISTANCE EOLIENNES / HABITATIONS**

## **INFLUENCE DES VENTS DOMINANTS SUR LA COMMUNE DE TREILLES en GÄTINAIS.**

Les vents dominants sont les vents d'ouest.

Dans cet axe, la commune de Treilles en Gâtinais se trouve directement sous le coup des nuisances diverses induites par l'accumulation du nombre d'éoliennes (15 unités), leur puissance (75 mégawatts), leur hauteur (200 mètres en bout de pales).

1. Le bruit des pales ira en priorité dans la direction de Treilles en Gâtinais.

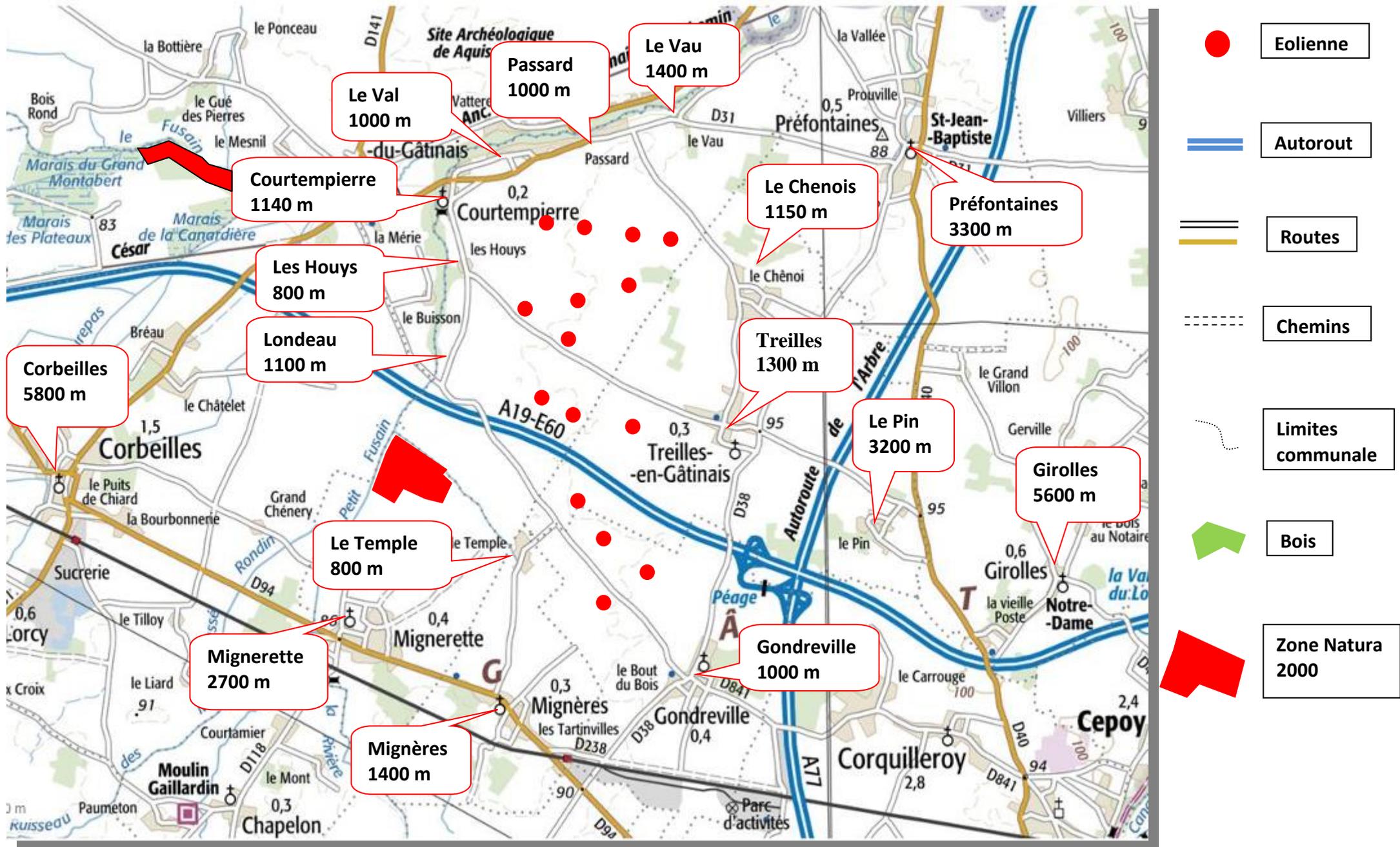
La sensibilité de l'audition humaine, au spectre sonore et à l'intensité de sons, varie selon l'âge et l'attention des individus, approximativement de 20 à 20.000 Hz.

2. Treilles en Gâtinais sera particulièrement soumis aux infrasons, de 20.000 à 40.000 Hz.

Chacun sait que notre oreille ne capture pas ces infrasons, mais les études dans ce domaine montrent que d'autres organes les ressentent en tant que phénomène vibratoire (la cage thoracique, l'abdomen, la peau, les globes oculaires, les muscles, le squelette ou la boîte crânienne ou d'autres organes internes entrent en résonance avec eux ou ressentent l'énergie vibratoire induite).

Ces études précisent qu'une exposition prolongée aux infrasons induit un inconfort, une fatigue, voire des troubles nerveux ou psychologiques.

# DISTANCE EOLIENNES / HABITATIONS / ENCERCLEMENT DES COMMUNES



# DISTANCE EOLIENNES : ROUTES ET AUTOROUTES

## Risque de projection de glace au voisinage et en pied des éoliennes

La situation géographique du Loiret, déjà plus sous l'influence océanique, est soumise par une platitude significative notamment du Gâtinais, à des vents du Nord, Nord Est ou Est, à des températures hivernales particulièrement sévères.

Il a été relevé en février 2021 dans le hameau des Houys, le plus proche du futur parc éolien dit des genévriers, des températures de moins 12 degrés centigrades pendant plusieurs jours d'affilée, alternant avec des périodes plus humides.

Les températures particulièrement basses, couplées à une humidité importante, risquent de générer la formation de givre sur les pales des éoliennes. Des projections de glace peuvent survenir au pied et aux abords des éoliennes, notamment durant le démarrage précédé d'une période d'arrêt relativement longue.

Certaines sociétés d'exploitation d'éoliennes (exemple : Valemo spécialisée sur les métiers de la conduite, de l'exploitation et de la maintenance d'installations d'énergies renouvelables, depuis 2011), proposent par mesure de sécurité de :

- limiter la circulation aux abords des éoliennes,
- respecter formellement l'interdiction d'accès aux plateformes des éoliennes.

Des panneaux ont été installés par exemple sur le site éolien d'Arfons (entrées de parcelle, chemins...) afin de signaler la zone potentiellement dangereuse.

<http://www.valorem-energie.com/blog-arfons/risque-de-projection-de-glace-au-voisinage-et-en-pied-des-eoliennes/>

- avec un numéro en d'urgence, (06 14 93 39 82). **C'est dire si le danger est réel.**

La société allemande qui construit ces éoliennes indique sur son site qu'elle n'a pas encore trouvé le moyen de chauffer les pales de ce genre de machine.

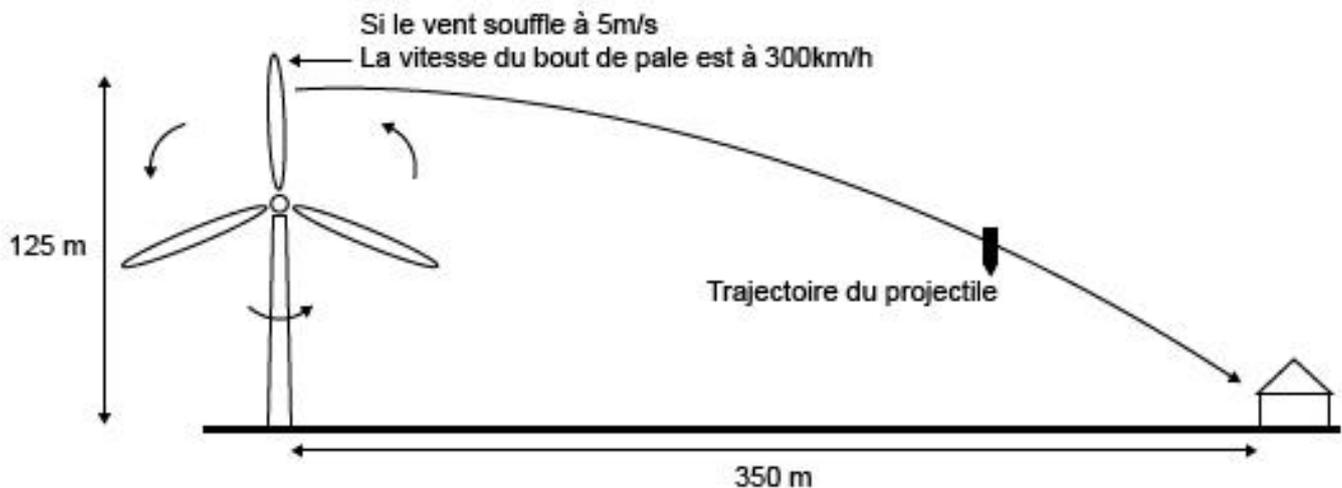
Il est évident que des éclats de glace peuvent être projetés par les pales des éoliennes à une vitesse de 340 km/heure ; c'est-à-dire à des centaines de mètres.

Les éoliennes construites aux abords d'une route, d'un chemin ou dans une zone agricole, devraient être arrêtées à certaines périodes de l'année, diminuant d'autant leur rendement déjà insuffisant dans nos régions. Si ce n'est pas le cas, des accidents graves pourraient se produire à pied ou en voiture.

## DISTANCE EOLIENNES : ROUTES ET AUTOROUTES

Ci-dessous l'étude de projection possible de glace émise en cas de gel sur une éolienne de 125 mètres de haut.

**Qu'en sera-t-il pour les éoliennes de 200 mètres du projet Courtempierre, Treilles en Gâtinais et Gondreville la Franche ?**



Publié par Sauvons Grati le 31 décembre 2020.

<http://grati.info/eoliennes/projection-de-glace.html>

« Les pales sont munies d'un système de chauffage, qui empêche la formation de glace. Dans des situations météorologiques extrêmes, une formation de glace reste parfois possible. Elle provoque un arrêt automatique de l'éolienne. Sa remise en service s'effectue toujours sous contrôle de personnel sur place, pour éviter tout risque. »

(Source : bureau d'ingénieur KohleNusbaumer SA).

Sachant que les mâts des éoliennes sont implantés sur des lieux où règne une température souvent négative, le public, qui a l'habitude de se délasser dans ces endroits, s'interroge légitimement sur sa sécurité.

A en croire les promoteurs de parcs industriels éoliens :

« *la projection de glace des pales des éoliennes est un problème absolument négligeable* ».

Quoiqu'ils admettent, comme l'attestent les panneaux de mise en garde près des éoliennes, que des formations de glace sont possibles. Malgré les systèmes d'arrêt du rotor et de chauffage mis en place pour les prévenir.

# DISTANCE EOLIENNES : ROUTES ET AUTOROUTES

## Sans danger, mais à vos risques et périls

Un des grands mythes véhiculé par les promoteurs de l'industrie éolienne est de prétendre qu'aucun usager ne doit changer ses habitudes lorsqu'il se ballade sous les aérogénérateurs, qui sont cependant des structures industrielles de dimensions inhabituelles, dont les pales sont de plus en mouvement.

Les éoliennes projetées ont les caractéristiques du modèle Enercon E126, qui a le vent en poupe actuellement. Cette éolienne a une hauteur du mât de 135 m, un diamètre du rotor de 170 m et une surface de balayage de plus de 23000 m<sup>2</sup>. La hauteur totale de l'aérogénérateur, lorsque les pales se trouvent dans le prolongement du mât, dépasse les 200 m.

### **On a aucune peine à imaginer la puissance de projection de morceaux de glace se détachant des pales en mouvement.**

*« Le problème est connu depuis longtemps. La formation de glace modifie les qualités aérodynamiques tout comme les charges mécaniques. Un phénomène qui peut réduire considérablement la production électrique et la durée de vie des rotors. En outre, la projection de glace peut constituer un danger aux environs de l'installation ».*

Source : Quand la glace n'adhère plus aux éoliennes, Jürg Wellstein  
Ice Shedding and Ice Throw – Risk and Mitigation, David Wahl, Philippe Giguere, Wind Application Engineering, GE Energy, Greenville, SC  
Suisse-Eole : givre & éoliennes - éolien & humains, l'association pour la promotion de l'énergie éolienne en Suisse

Lors de relevés sur le terrain, il a été vérifié à de multiples occasions que des fragments de glace pesant parfois plus de 1 kg peuvent être projetés à une distance respectable de la turbine, en raison de la gravité et de la force mécanique des pales.

Malgré ce danger bien réel, Suisse-Eole par exemple, fidèle à sa politique de l'autruche comme la plus part des promoteurs éoliens botte en touche.

*« Bien que plus de 225'000 éoliennes soient en service dans le monde, il n'existe à ce jour aucun cas connu d'accident ou de dommage causé à des personnes ou des animaux par une projection de glace venue d'une éolienne. »* Suisse-Eole

Par conséquent, l'absence apparente d'accident (comment savoir si tous les incidents produits par des éoliennes ont été répertoriés ?) n'élimine pas le risque potentiel qu'il se produise.

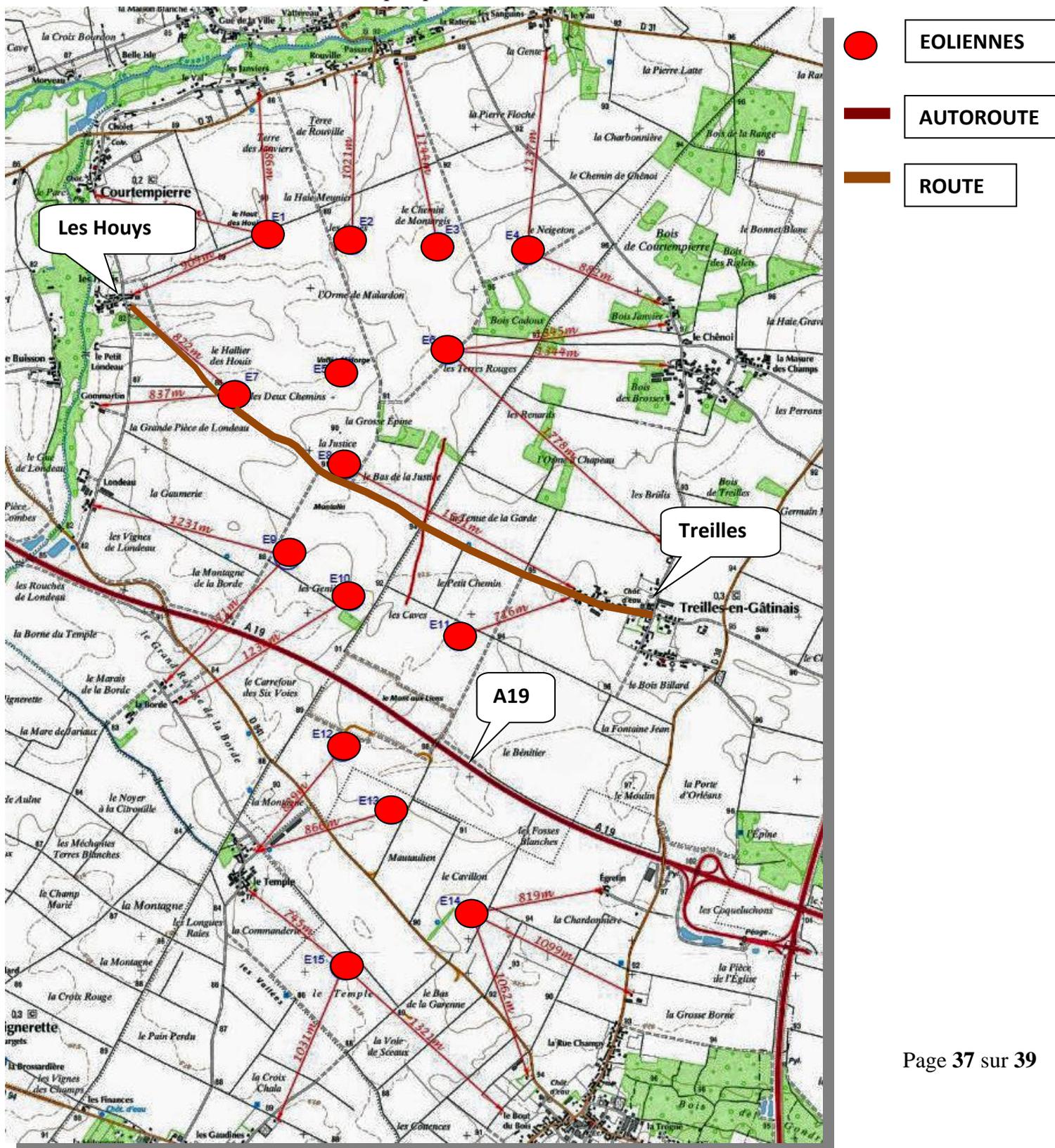
# DISTANCE EOLIENNES : ROUTES ET AUTOROUTES

## Sécurité des usagers

De nombreux citadins arpentent notre plaine durant leurs moments de détente pour faire quelques pas en famille. La promenade sera-t-elle interdite dans ces chemins ?

Quelles garanties offrent les promoteurs pour assurer, la sécurité des usagers de la route située entre le hameau des Houys et la commune de Treilles utilisée quotidiennement par les habitants des 18 communes comprises dans le cadre de l'ICPE avec des éoliennes de 200 mètres de haut à moins de 125 mètres de la route?

Qu'elle sécurité pour les véhicules roulant sur l'autoroute A 19 avec des éoliennes de 200 mètres de haut à quelques 250 mètres de l'autoroute ?



# **DISTANCE EOLIENNES :**

## **EFFET STROBOSCOPIQUE**

Les vents dominants sont les vents d'ouest.

### **Rappel réglementaire**

En France seul l'arrêté du 26 Août 2011 relatif aux installations soumises à autorisation au titre des ICPE évalue la limite acceptable de cette gêne pour des bâtiments à usage de bureau situés à moins de 250 m d'une éolienne : pas plus de 30h par an et une demi-heure par jour d'exposition à l'ombre projetée.

### **Nature du risque**

Par temps ensoleillé, une éolienne en fonctionnement génère une ombre mouvante, périodique, circulaire, créée par le passage régulier des pales du rotor devant le soleil (effet souvent appelé à tort "effet stroboscopique").

À une distance de quelques centaines de mètres des éoliennes, les passages d'ombres seront perceptibles au lever ou au coucher du soleil et les zones touchées varieront en fonction de la saison. Cette ombre mouvante se projettera sur les habitations proches du parc éolien.

Plusieurs paramètres interviennent dans ce phénomène :

- La taille des éoliennes ; 200 mètres à 800 mètres des habitations.
- La position du soleil.

Le hameau des Houys sera directement sous l'ombre rotative des éoliennes de l'aube jusqu'à 10 heures du matin (en fonction de la saison compte tenu de la hauteur des éoliennes et de leur proximité).

Le hameau du Chesnoy ainsi que l'ensemble de la rue de la cigogne de la commune de Treilles en Gâtinais seront directement sous l'ombre rotative des éoliennes de 18 heures à 22 heures (en fonction de la saison et compte tenu de la hauteur des éoliennes et de leur proximité).

Ces passages d'ombres seraient d'autant plus gênant pour l'observateur qu'il les subirait longtemps et fréquemment. Au-delà de la gêne engendrée, l'impact de cet effet sur la santé humaine, n'est pas décrit avec précision à ce jour. On notera que pour la France, il n'existe pas de réglementation applicable en la matière.

## CONCLUSION

- Le projet éolien de Courtempierre, Treilles en Gâtinais, Gondreville la Franche est un de plus importants par le nombre, la hauteur, la puissance installée, sa concentration sur une surface encadrée par de nombreux villages et hameaux.
- Il touche directement par ses nuisances **17 188** personnes dans un rayon de 6 kilomètres prescrit par la circulaire ministérielle du 10/9/2003, *cette distance minimum devant être augmentée en fonction du degré d'ouverture et de fermeture du paysage.*
- Le schéma régional éolien insiste dans ce sens ; *plus un paysage est dépouillé, plus les champs de visibilité sont larges.* (cf. circulaire interministérielle du 19 juin 2006).
- La distance de 500 mètres des habitations, décrétée à l'époque où les éoliennes ne dépassaient pas 50 mètres de hauteur, est dérisoire par rapport aux hauteurs proposées dans le dossier des promoteurs.
- Le rejet du projet par les populations concernées est massif malgré les tentatives de coopération des promoteurs.
- Les risques concernant les projections dues au givrage des pales en hivers et la proximité immédiate de voies communales et autoroutières ne sont pas suffisamment prises en compte.
- La hauteur, la proximité des habitations, l'orientation du parc dans son ensemble, n'ont pas pris en compte les effets stroboscopiques délétères infligés à un grand nombre de résidents.
- La commune de Courtempierre sera insérée entre plusieurs parcs éoliens à moins de 4 kilomètres de distance créant ainsi un milieu délétère invivable condamné à moyen terme à la disparition.

Pour ces motifs, auxquels s'ajoutent les considérations sur la santé, la dévaluation des biens, la désertification des communes qui en découle, les risques de projection dus à la proximité des habitations et des voies de circulation :

**il est demandé à Madame ou Monsieur l'enquêteur public de justifier un avis défavorable au projet, auprès de Monsieur le Préfet décideur final de la mise en chantier de cette opération ;**