

Développement de l'éolien en Bourgogne-Franche-Comté

**Présentation de la cartographie des
« zones favorables » à l'éolien**

ANNEXE 1

**Présentation
détaillée des
différents enjeux**

Table des matières

1 Occupation humaine.....	4
1.1 Habitat.....	4
1.2 Routes/Voies ferrées.....	6
1.3 Captages.....	8
1.4 Lignes électriques de transport.....	10
1.5 Canalisations.....	12
1.6 Sites SEVESO et Installations Nucléaires de Base.....	14
1.7 Synthèse des enjeux « occupation humaine ».....	16
2 Servitudes et contraintes « aériennes ».....	17
2.1 Servitudes et contraintes aéronautiques civiles.....	17
2.2 Servitudes et contraintes aéronautiques militaires.....	23
2.3 Radars météo.....	28
2.4 Synthèse des enjeux « Contraintes et servitudes aériennes ».....	30
3 Patrimoine.....	31
3.1 Monuments historiques classés ou inscrits.....	32
3.2 Sites classés ou inscrits.....	34
3.3 Sites patrimoniaux remarquables.....	36
3.4 Sites UNESCO et Grands sites de France.....	38
3.5 Sites en instance de classement.....	41
3.6 Synthèse des enjeux « Patrimoine ».....	43
4 Aires protégées.....	45
4.1 ZNIEFF.....	45
4.2 Réserves naturelles.....	47
4.3 Arrêtés de biotope.....	49
4.4 Réserves biologiques.....	50
4.5 Sites Natura 2000.....	52
4.6 Parcs naturels.....	54
4.7 Espaces naturels sensibles et sites gérés par les C.E.N.....	56
4.8 Forêt de protection.....	58
4.9 Synthèse des enjeux « Aires protégées ».....	59
5 Milieux.....	60
5.1 Forêts.....	60
5.2 Haies.....	62
5.3 Lacs, rivières et étangs.....	64
5.4 Vignes.....	66
5.5 Prairies.....	68
5.6 Zones humides.....	70
5.7 Pente du terrain.....	72
5.8 Synthèse des enjeux « Milieux ».....	74
6 Espèces.....	75
6.1 Avifaune.....	75
6.2 Chiroptères.....	77
6.3 Synthèse des enjeux « Espèces ».....	80
7 Paysages.....	82
7.1 Sensibilité des unités paysagères.....	83
7.2 Paysages remarquables.....	85
7.3 Synthèse des enjeux « Paysages ».....	87

Présentation des différents enjeux

La manière dont chaque enjeu est pris en compte figure ci-après. Pour chacun d'entre eux, une carte illustre la présence de cet enjeu sur le territoire de la région. Le texte en regard précise la nature de l'enjeu, le coefficient qui lui est attribué, les éventuelles limites dans la connaissance de cet enjeu, la source de données utilisée.

Certains enjeux d'une même thématique peuvent être regroupés sur une même carte.

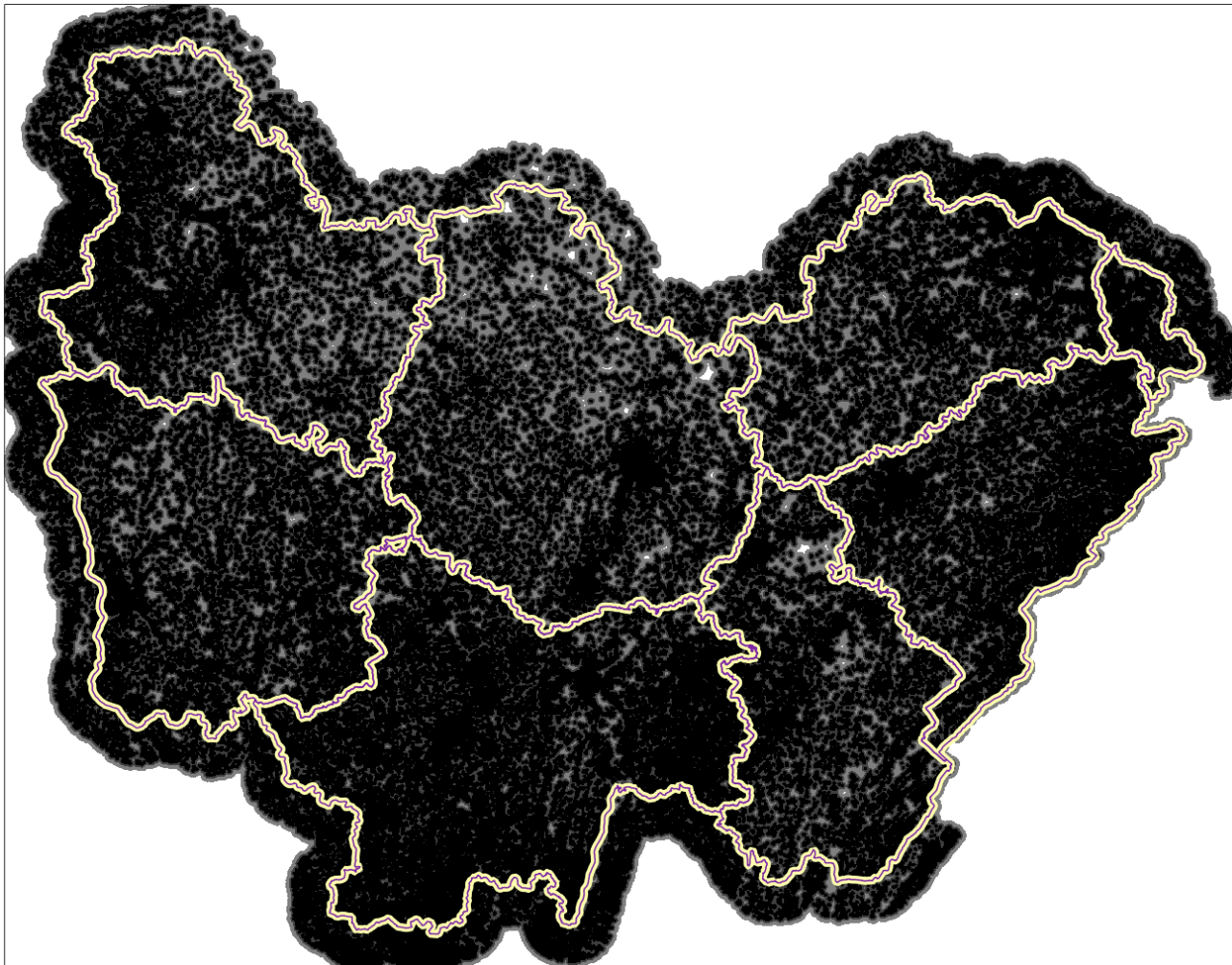
De façon générale, la plus grande partie des données utilisées dans la présente étude sont disponibles sous forme SIG depuis les sites suivants :

<https://trouver.ternum-bfc.fr/dataset?organization=dreal-bourgogne-franche-comte>

<https://cartes.ternum-bfc.fr/?config=apps/dreal-bourgogne-franche-comte/carte-generaliste-bfc.xml#>

1 Occupation humaine

1.1 Habitat



Habitat

Description

Nature de l'enjeu :

La réglementation interdit les éoliennes à moins de 500 m d'une habitation. Au-delà de cette distance, un éloignement plus ou moins important réduit ipso facto les éventuels désagréments (perception des émergences sonores, effet d'écrasement,...). La progressivité du coefficient attribué cherche à refléter la notion intuitive qu'un plus grand éloignement conduit en principe à un moindre impact, quelle que soit sa nature.

Valeur du coefficient :

La valeur « 0 » correspond à la contrainte réglementaire des 500 m.

Au-delà, une première tranche comprise entre 500 et 1000 m est affectée d'un coefficient 0,25, illustratif d'une proximité encore forte de l'habitat.

Une tranche suivante entre 1000 et 2000 m (ce seuil correspond à environ 10 hauteur d'éolienne) se voit attribuer une valeur de coefficient de 0,7.

Au-delà, sa valeur est 1.

Nota : Les coefficients proposés reflètent ici une forme de hiérarchisation du territoire, et ne sont pas représentatifs de la probabilité qu'un projet éolien d'y être accepté.



Zoom de la
carte habitat

Remarques : Les analyses effectuées dans le cadre de la présente étude montrent que seuls quelques rares secteurs de la région se trouvent à plus de 2000 m d'une habitation. Ils sont généralement en secteurs boisés, par exemple au cœur de la forêt de Chaux.

Ceci explique pourquoi la carte régionale présentée ci-contre apparaît quasiment noire sur l'illustration de la page précédente. Pour autant, comme le montre le détail ci-contre, le territoire est plus nuancé.

Limites dans la connaissance (ou prise en compte) de l'enjeu :

La réglementation interdit l'implantation d'éoliennes à moins de 500 m des constructions à usage d'habitation, des immeubles habités et des zones destinées à l'habitation définies dans les documents d'urbanisme en vigueur au 13 juillet 2010 et ayant encore cette destination dans les documents d'urbanisme en vigueur. À l'échelle régionale, il n'est pas possible de considérer la partie liée aux documents d'urbanisme, d'autant plus avec l'analyse de l'évolution, seule l'étude d'impact du projet de parc éolien permettrait correctement cette partie.

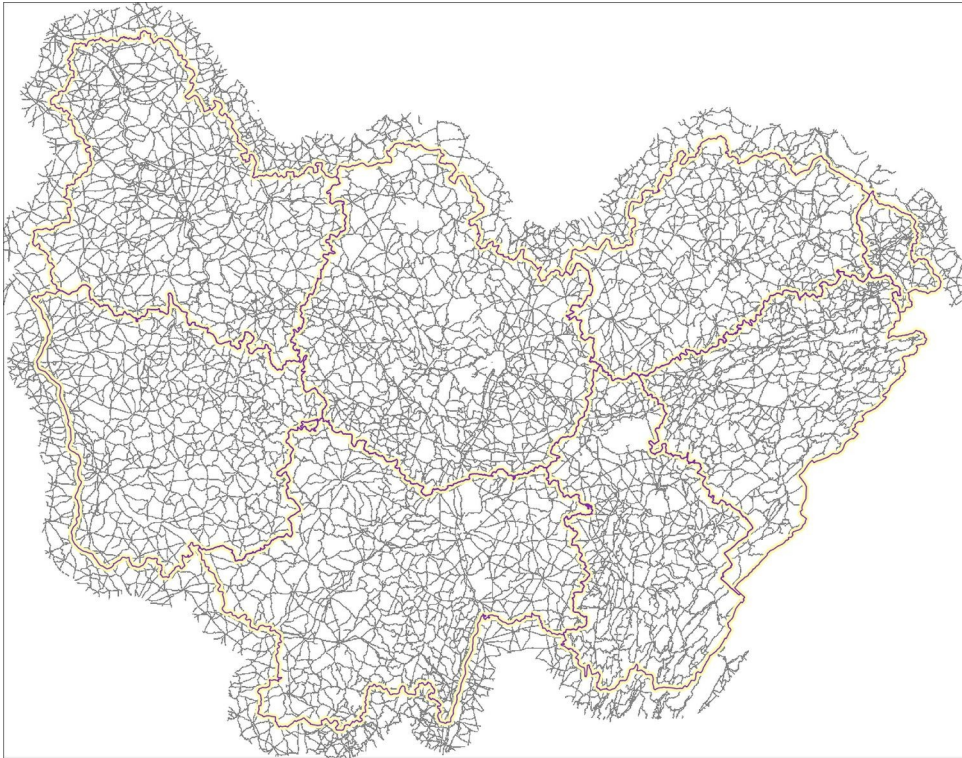
En outre, les données utilisées ne permettent pas de connaître systématiquement la nature exacte des bâtiments, et donc s'il s'agit effectivement d'une habitation, de plus la destination d'un bâtiment peut évoluer au cours du temps et cette information n'est pas toujours disponible.

Le zonage effectué approxime donc cet enjeu.

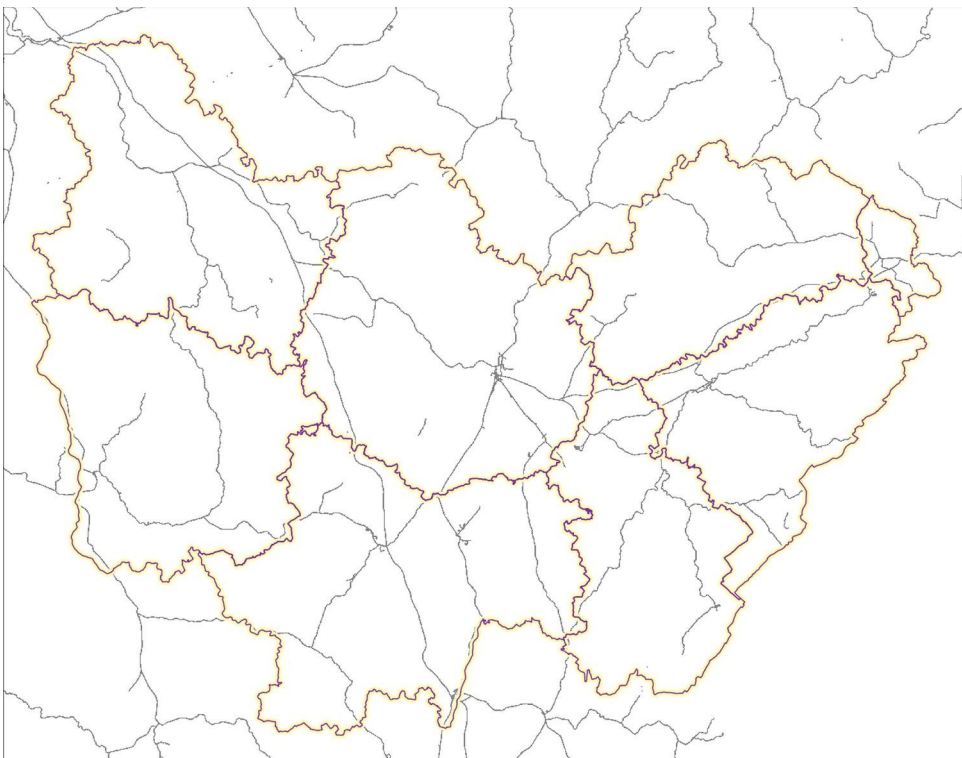
Source de données :

Il s'agit de la couche « bâti » fournie par l'IGN BD TOPO®© IGN – 2021

1.2 Routes/Voies ferrées



Routes



Voies ferrées

Description

Nature de l'enjeu :

Les infrastructures que sont les routes ou les voies ferrées pourraient être impactées en cas (extrêmement peu probable¹) d'une chute d'éolienne. Par ailleurs, des projections de glace pourraient également se produire. Certains conseils départementaux demandent ainsi une marge de recul au regard des voies classées dans le réseau départemental.

Afin de prendre en compte cette réticence à voir s'implanter des éoliennes trop proches de ces infrastructures (malgré un risque quasiment inexistant¹), une marge de recul (non réglementaire) de 200 m par rapport à l'infrastructure est envisagée.

Il en est de même pour les voies ferrées.

Valeur du coefficient :

Une valeur de 0,5 est attribuée à ce tampon de 200 m autour de ces infrastructures linéaires.

Seules les autoroutes, les voiries nationales et départementales, ainsi que les voies ferrées en exploitation sont prises en compte.

Limites dans la connaissance (ou prise en compte) de l'enjeu :

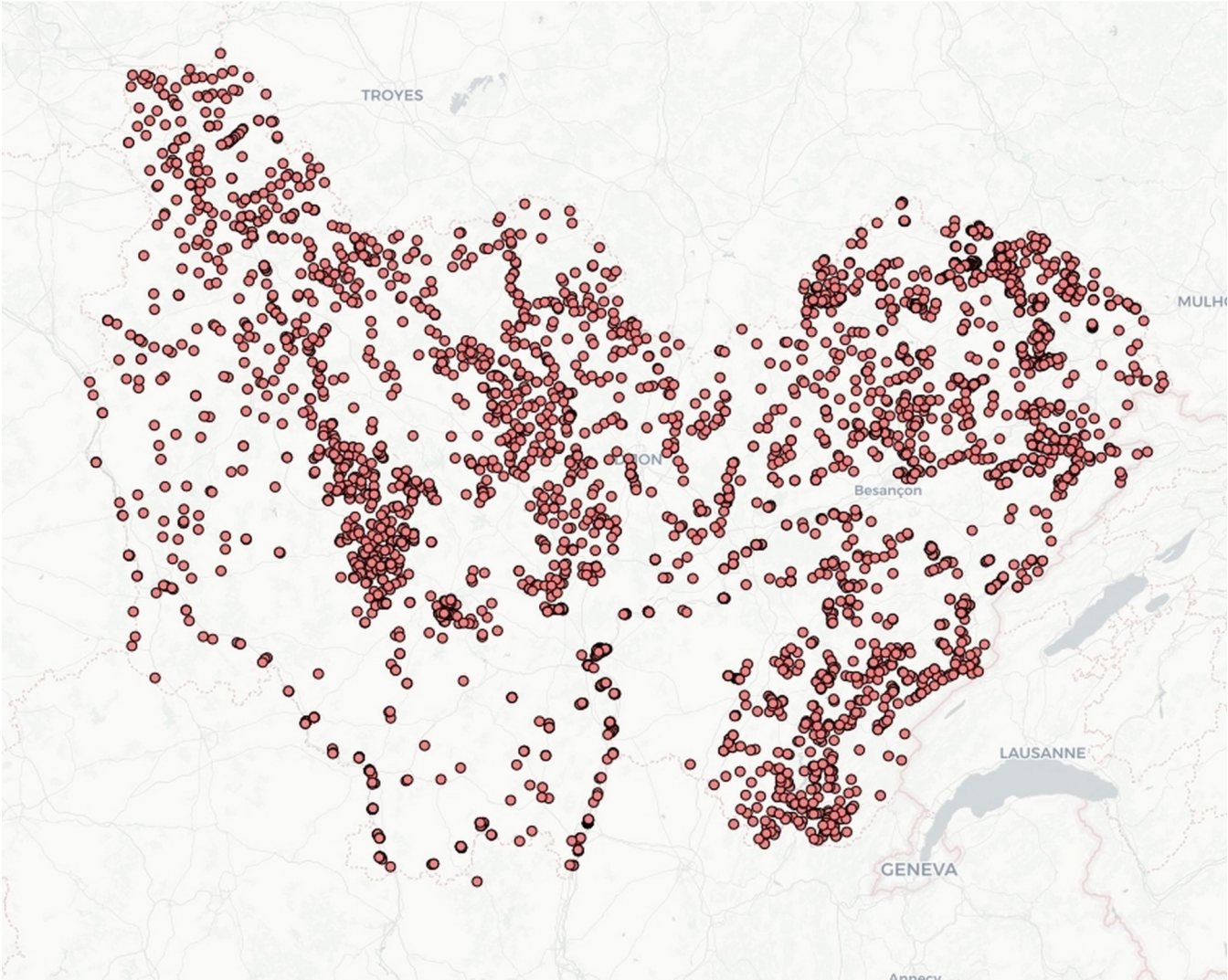
Les voies ferrées qui ne sont plus en exploitation ne sont pas prises en compte. De même pour les voiries communales, dont certaines supportent pourtant des trafics supérieurs à ce qui peut être observé sur certaines voiries départementales.

Source de données :

Données IGN BD TOPO®© IGN – 2021

¹ Les études de danger des éoliennes, présentes dans chaque dossier d'autorisation, évaluent le risque à 10⁻⁶

1.3 Captages



Captages

Description

Nature de l'enjeu :

Avertissement : Les captages constituent des données sensibles, eu égard aux risques de malveillance toujours possibles. Il n'est donc pas permis d'afficher une cartographie de leur localisation précise, ainsi que les périmètres associés qui sont utilisés dans la présente étude. La carte jointe donne une idée de leur répartition.

Autour des captages bénéficiant de protection, 3 natures de périmètres sont définis, à savoir périmètre immédiat, périmètre rapproché et périmètre éloigné. Ces zonages sont institués en vue de protéger la qualité des eaux du captage concerné.

De manière générale, cet enjeu touchant à l'alimentation en eau des populations est un enjeu particulièrement sensible.

Dans le premier périmètre, d'emprise très limitée, aucune construction d'éolienne n'y est bien sûr possible.

Les activités et travaux de nature à nuire directement ou indirectement à la qualité des eaux sont sinon interdits, du moins réglementés dans le périmètre rapproché en application de l'article L1321-2 du Code de la Santé Publique : l'implantation d'éolienne a très peu de chance d'y être acceptée.

Enfin, dans le dernier périmètre qui n'est pas systématiquement instauré, les installations et travaux sont réglementés. Ces zones restent sensibles, notamment en milieu karstique. Les éoliennes peuvent s'y implanter sous réserve de l'avis de l'hydrogéologue agréé.

Valeur du coefficient :

Une valeur de « zéro » est attribuée au coefficient à l'intérieur du périmètre immédiat, correspondant à l'interdiction réglementaire, de 0,1 pour le périmètre rapproché où une implantation serait éventuellement possible et de 0,5 pour le périmètre éloigné.

Limites dans la connaissance (ou prise en compte) de l'enjeu :

Tous les captages ne bénéficient pas de périmètres définis leur permettant de bénéficier d'une protection. Ils ne sont donc pas identifiés dans la présente étude. Pour autant, ils doivent être protégés en tant que tels.

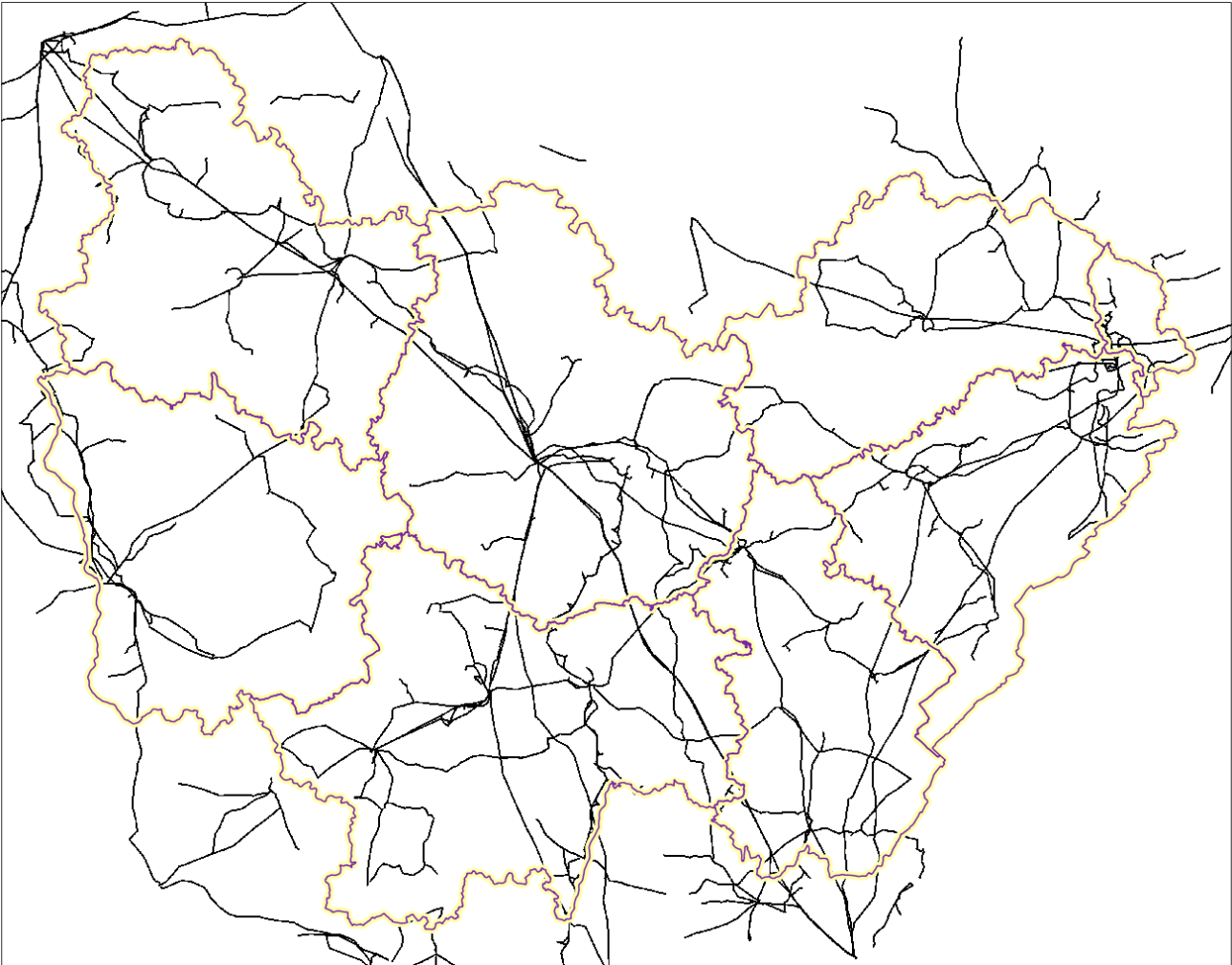
Aucune valeur de coefficient n'est affectée aux bassins d'alimentation des captages.

L'analyse effectuée prend en compte les différents périmètres.

Source de données :

ARS

1.4 Lignes électriques de transport



Description

Nature de l'enjeu :

Le réseau électrique de transport représente les lignes d'une tension supérieure à 50 kV, soit dans les faits des lignes 400 kV, 225 kV, 90 kV et 63 kV. Cette infrastructure alimente ensuite le réseau de distribution. Une grande partie de ce réseau est aérien.

Même si le réseau est généralement dimensionné pour faire face à la perte d'un de ses éléments, toute coupure de ce dernier peut engendrer des difficultés conduisant à interrompre la fourniture d'électricité auprès de nombreux clients.

Le gestionnaire du réseau de transport RTE² souhaite ainsi un recul suffisant au regard de la chute d'une éolienne, pour éviter que le réseau ne soit endommagé, soit donc une distance d'éloignement équivalente à une hauteur totale d'éolienne.

Valeur du coefficient :

Il n'existe pas de distance réglementaire d'éloignement. Une valeur « quasi 0 » sur une bande de 250 m de part et d'autre des lignes électriques est retenue, compte-tenu des difficultés que pourrait engendrer une rupture du réseau, afin de le protéger.

Limites dans la connaissance (ou prise en compte) de l'enjeu :

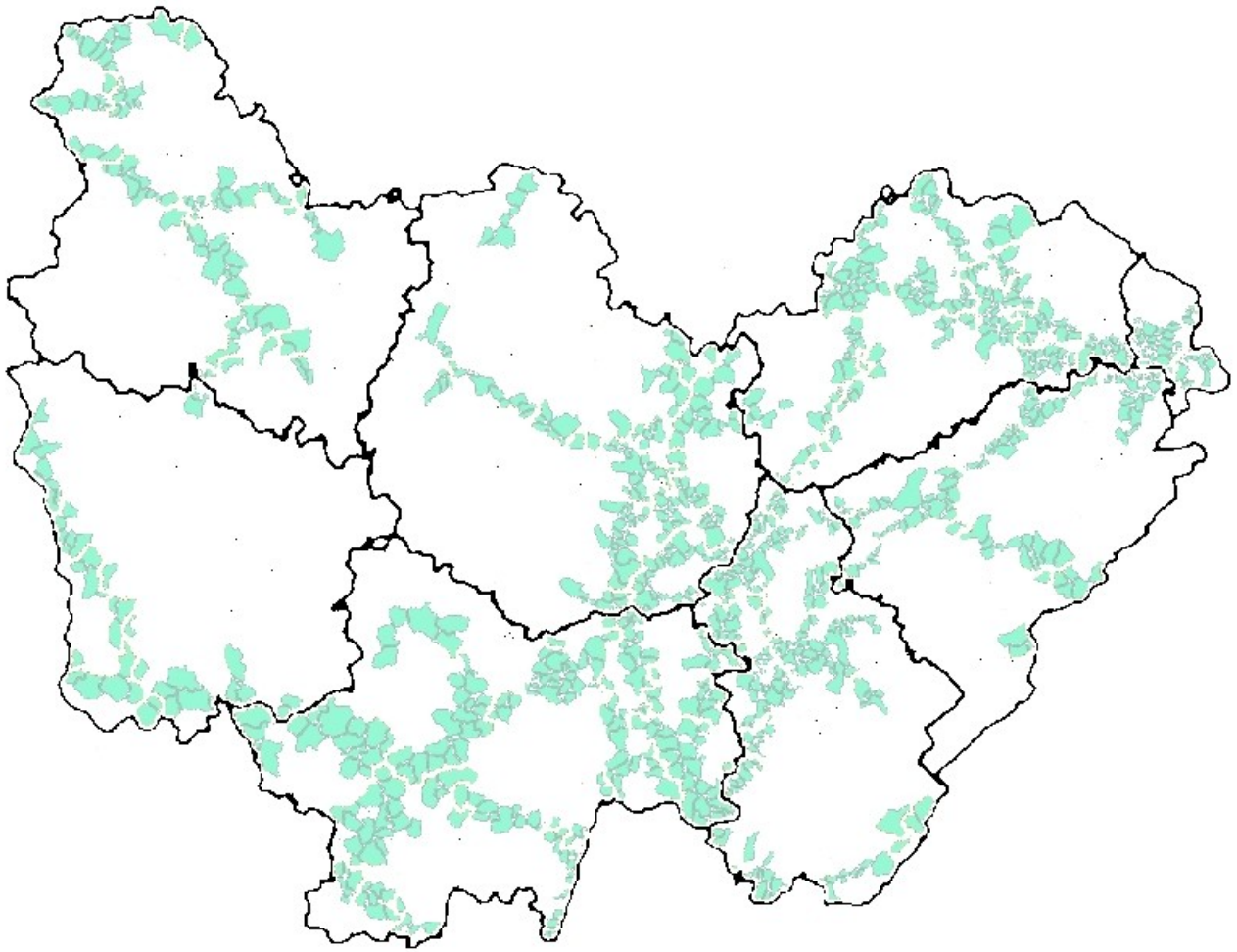
-

Source de données :

Données IGN BD TOPO®© IGN – 2021

² Nota : La SICAE-Est gère également dans son patrimoine une boucle de lignes 63 kV.

1.5 Canalisations



Communes traversées par une canalisation de transport

Description

Nature de l'enjeu :

La région est traversée par des canalisations de plusieurs types :

- oléoducs transportant des hydrocarbures
- canalisations de produits chimiques (ou considérés comme tels) : éthylène, saumure
- gaz naturel

Au-delà des préoccupations liées à la protection cathodique de ces infrastructures (qui met en œuvre des courants électriques), ces infrastructures pourraient être impactées par la chute d'une éolienne, soit par écrasement, soit du fait des ondes de vibrations induites par la chute. La probabilité d'une telle chute reste extrêmement faible³.

Il n'existe cependant pas de distance réglementaire d'éloignement. Chaque transporteur préconise des valeurs d'éloignement différentes, allant de 100 m à deux fois la hauteur de l'éolienne (cas de GRTgaz).

Valeur du coefficient :

Pour la présente étude (et sans que cela ne puisse être considéré comme une quelconque référence), un même tampon de 200 m est appliqué autour de chaque canalisation, quelle que soit la nature du produit transporté, pour lequel on attribue un coefficient de 0,5.

Nota : Cette valeur de coefficient, ainsi que le tampon, sont similaires à ceux adoptés au voisinage des voiries.

Par rapport aux valeurs adoptées pour le réseau électrique, il a été considéré que c'est principalement la masse de la nacelle qui représentait le principal danger (d'où le passage de 250 à 200 m) et que les canalisations restaient moins exposées que les réseaux électriques aériens (d'où un coefficient de 0,5)

Limites dans la connaissance (ou prise en compte) de l'enjeu :

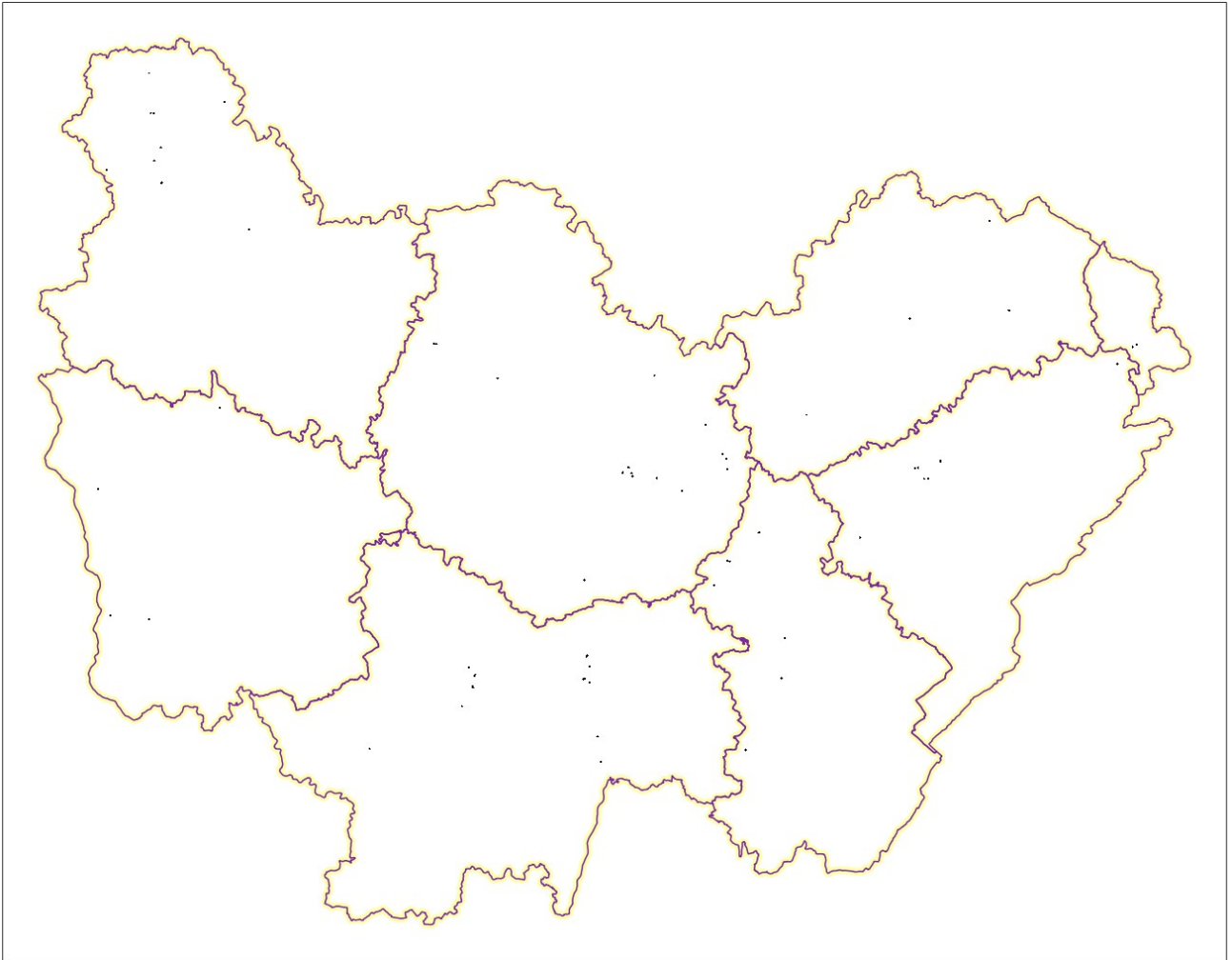
La diffusion des tracés précis de certaines canalisations n'est pas souhaitée, compte tenu du caractère sensible des produits transportés, si bien que la cartographie ci-jointe ne présente que les communes concernées par une ou plusieurs canalisations. Pour autant, l'analyse effectuée au titre de la présente étude intègre le tracé précis de ces canalisations.

Source de données :

SIG DREAL BFC

³ Les études de danger des éoliennes, présentes dans chaque dossier d'autorisation, évaluent le risque à 10⁻⁶

1.6 Sites SEVESO et Installations Nucléaires de Base



Description

Nature de l'enjeu :

Il existe dans la région 43 sites « SEVESO », qui correspondent à certaines ICPE présentant des risques accrus.

À part le CEA de Valduc, contrôlé par l'autorité de sûreté de la Défense, il n'existe pas d'autre Installation Nucléaire de Base (INB) dans la région.

La réglementation (arrêté du 26 août 2011) interdit la construction d'éoliennes à moins de 300 m de tels sites. Il convient de considérer le périmètre autorisé de ces sites, au-delà des seuls bâtiments, pour déterminer la portée de l'enjeu.

Valeur du coefficient :

La valeur « 0 » correspond à la contrainte réglementaire des 300 m qui s'applique tant autour des sites SEVESO que du CEA.

À noter que le site du CEA (*tout comme celui de la centrale nucléaire de Belleville dans le Cher, en bordure de Loire*) est concernée par une servitude aéronautique « zone abaissée au sol » de 5 km de rayon (sans commune mesure avec l'interdiction minimale de 300 m fixée par l'arrêté du 26 août 2011), qui interdit tout survol par un aéronef. De fait, toute éolienne y est également interdite dans cet espace.

En tant que telles, les interdictions réglementaires qui découlent de ces installations sont en partie prises en compte par l'analyse effectuée au titre de l'habitat (qui impose une distance d'éloignement plus importante) ou au titre des servitudes aéronautiques. Elles ne génèrent donc pas de contraintes supplémentaires.

Limites dans la connaissance (ou prise en compte) de l'enjeu :

Il n'existe pas de cartographie numérique des périmètres des sites SEVESO à l'échelle régionale⁴, et l'implantation de certaines installations reste incertaine, rapportée au centroïde de la commune. Il n'est donc pas possible de générer les tampons exacts correspondant à cet enjeu. Mais à l'échelle de l'analyse régionale menée, l'incertitude introduite reste minime.

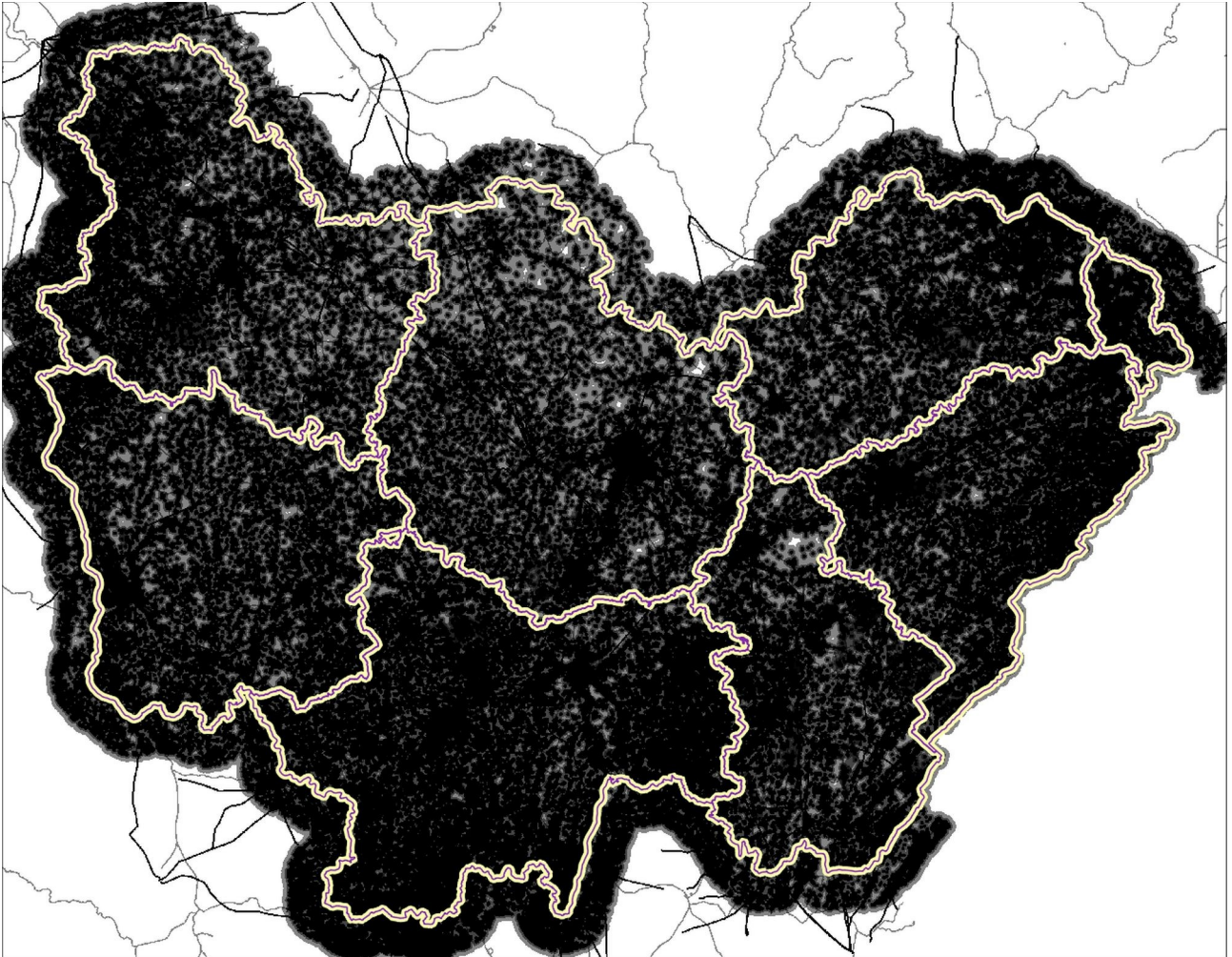
Source de données :

ASN, DREAL BFC

⁴ Le dossier propre à chaque ICPE comporte bien évidemment son périmètre, mais ceux-ci n'ont pas encore tous été numérisés.

1.7 Synthèse des enjeux « occupation humaine »

La prise en compte des différents enjeux décrits précédemment permet d'aboutir à la carte de synthèse suivante :




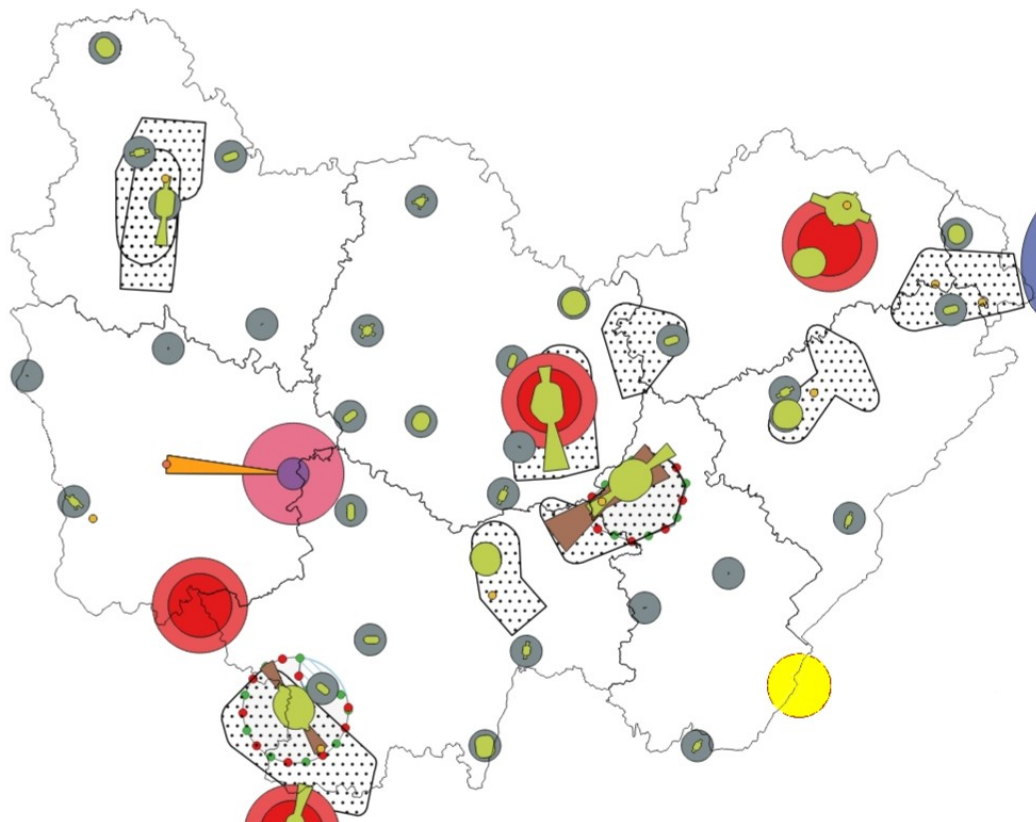
A l'échelle régionale, une telle carte n'est pas lisible. Elle illustre cependant que ces enjeux à eux seuls pèsent déjà fortement sur les possibilités d'implantation d'éoliennes.

2 Servitudes et contraintes « aériennes »

2.1 Servitudes et contraintes aéronautiques civiles

Légende

-  RADAR_primaire_BLOTZHEIM
-  Exclusion_Radar_ARLEUF
-  Protection_16KM_Radar_ARLEUF
-  ANTENNE_AVANCEE_ST_SAULGE
-  FaisceauCalageArleuf
-  VOR
-  BUFFER_VOR_10/15 km
-  Plans_Servitudes_Aeronautiques
-  pistes_aerodromes_sans_psa
-  Tampon_5km_autour_aerodromes
-  Approche_dole_tavaux_Saint_Yan
-  Zones_Approche_Instruments
-  dole_CTR
-  Saint_Yan_CTR
-  Saint_Yan_CTR2
-  Radiobalises
-  Protection_10KM_Radar_suisse_LaDole



Description

Nature de l'enjeu :

Les servitudes et contraintes aéronautiques civiles sont de trois types : d'une part celles liées aux radars, d'autre part celles liées aux aérodromes, enfin celles liées à la navigation.

Radars : La région est concernée (dans le cadre de la présente étude) par :

- le radar primaire de Bâle-Mulhouse, dont le rayon d'influence empiète sur la région
- le radar secondaire d'Arleuf, avec son pylône de calage
- quatre (*) VOR (abréviation de VHF Visual Omnidirectional Range), dont un hors de la région.

L'arrêté du 30 juin 2020 NOR : TREP2003958A fixe une distance minimale de tout projet éolien respectivement de 30 km pour un radar primaire, 16 km pour un radar secondaire et 15 km pour un VOR. Une dérogation est éventuellement possible. Dans tous les cas, un avis conforme de la DGAC est nécessaire.

(*) Le VOR de Bray-sur-Seine ainsi que celui de Nevers seront retirés du service à l'échéance du 31 décembre 2024 (courrier ministériel du 25 mai 2021), et ne sont donc pas pris en compte dans la présente étude.

Un radar secondaire est implanté en Suisse sur le site de la Dôle.

Aérodromes

La région compte 36 aérodromes bénéficiant d'un plan de servitudes aéronautiques (PSA). Neuf d'entre eux sont équipés pour un vol aux instruments (Auxerre, Saint Yan, Dijon, Chalon-sur-Saône, Gray, Dôle, Besançon La Veze, Luxeuil et Montbéliard)

Trois d'entre eux sont dotés d'un CTR (zone de contrôle) ou espace aérien contrôlé, destinée à protéger les vols au départ et à l'arrivée des aérodromes concernés (Dôle, Saint Yan et Luxeuil).

Pour mémoire, deux aérodromes « régionaux » (selon la classification suisse) sont implantés à proximité de la frontière, celui de Bressaucourt et celui des Eplatures (Chaud-de-Fonds). Ce dernier est doté d'une CTR, mais qui ne déborde pas en France, et les PSIA (Plan de Servitudes infrastructure Aéronautique) de ces deux sites restent en Suisse. Ces aérodromes ne génèrent donc pas de coefficient réduit sur le territoire français.

Balises

Il existe quelques balises ponctuelles, dont la présence est incompatible avec celle d'éoliennes.

Radars

Une valeur « quasi-nulle » est attribuée dans des rayons réglementaires de 30 km et 16 km pour les radars respectivement primaire et secondaire. Il en est de même dans un rayon de 15 km autour des VOR, mais pour ces derniers, une couronne de 5 km (entre 10 et 15 km) est affectée d'un coefficient de 0,4, représentatif d'un possible accord dérogatoire de la DGAC.

Sont associés au radar d'Arleuf un pylône de calage et son faisceau, lesquels bénéficient également d'une valeur « quasi-nulle. »

Concernant le radar secondaire de La Dôle, les autorités suisses demandent que les projets dans un rayon de 10 km ne dépassent pas la cote 1677 m (correspondant à l'altimétrie du radar). L'examen de la topographie française montre que le relief présent dans ce périmètre est toujours inférieur à 1425 m permettant ainsi d'y envisager des éoliennes de 250 m. Le coefficient y est donc maintenu à 1.

Aérodromes

L'emprise des plans de servitudes est affectée d'une valeur de coefficient « quasi-nulle ».

Pour les aérodromes équipés en approche aux instruments (IFR), la zone d'approche dans les 5 km autour du point centrale de la piste est également forfaitairement affectée d'une valeur de coefficient « quasi-nulle », alors que pour les aérodromes en approche à vue (VFR)

d'une valeur de 0,5 représentative du risque⁵ que le projet se développe au milieu du circuit d'approche. Une valeur similaire est attribuée aux cônes d'envol dans la mesure où l'altimétrie est un facteur déterminant dans ces secteurs.

Pour les aérodromes bénéficiant d'un CTR, la valeur du coefficient est également de 0,2 car correspondant à une zone déterminée pour permettre l'approche ou le dégagement, notamment aux instruments.

Nota : le CTR lié à l'aérodrome de Luxeuil figure sur la carte des servitudes aéronautiques militaires, dans la mesure où il est déterminé par l'activité militaire de la base aérienne.

Balises

Les balises se voient attribuer une valeur nulle dans un périmètre de 200 m autour, sans périmètre de protection.

Limites dans la connaissance (ou prise en compte) de l'enjeu :

Les altitudes minimales de secteur (MSA) et altitudes minimales de sécurité radar (AMSR) , qui couvrent une grande partie du territoire régional, ne sont pas prises en compte.

Les zones (tracé indicatif) correspondant aux circuits d'approche aux instruments augmentés d'un tampon de 2 MN (soit 3,7 km) figurent à titre d'avertissement sur la carte, mais ne donnent pas à l'attribution d'un coefficient. À ce stade, elles ont pour but d'alerter sur la possibilité de cet enjeu, lequel peut, dans certain cas, se révéler rédhibitoire.

De manière générale, les circuits d'approche des différents aérodromes ne sont pas analysés en détail dans la présente étude, et les informations fournies restent donc indicatives

Source de données :

Données DGAC. (<https://www.sia.aviation-civile.gouv.fr> rubrique AIP)

Office fédéral de l'Aviation Civile (Suisse) (<https://www.bazl.admin.ch/bazl/fr/home.html>)

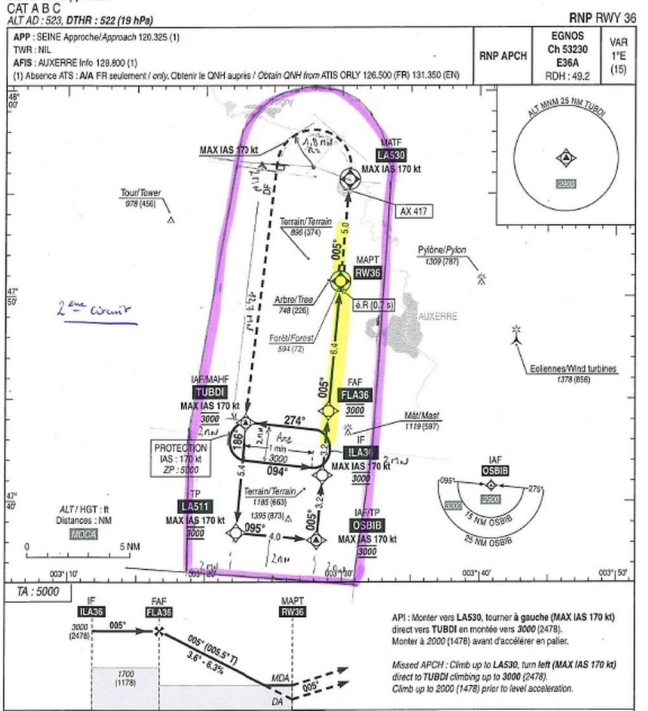
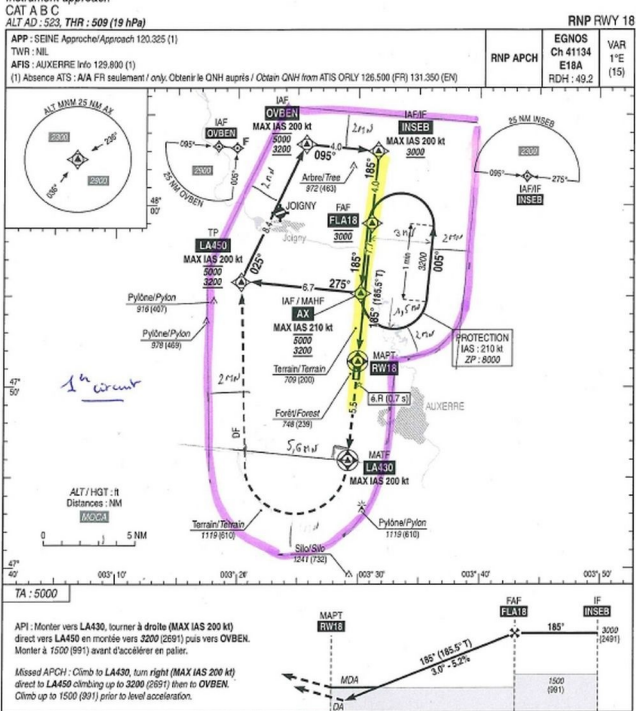
5 Dans les faits, les circuits d'évolution sont habituellement du même côté par rapport à la piste, mais il n'est pas possible de le préciser pour chacun d'entre eux dans le cadre de la présente étude.

APPROCHE AUX INSTRUMENTS
Instrument approach
CAT A B C

AUXERRE BRANCHES

APPROCHE AUX INSTRUMENTS
Instrument approach
CAT A B C

AUXERRE BRANCHES



APPROCHE AUX INSTRUMENTS
Instrument approach
CAT A B C D

DIJON LONGVIC

APPROCHE AUX INSTRUMENTS
Instrument approach
CAT A B

GRAY SAINT ADRIEN

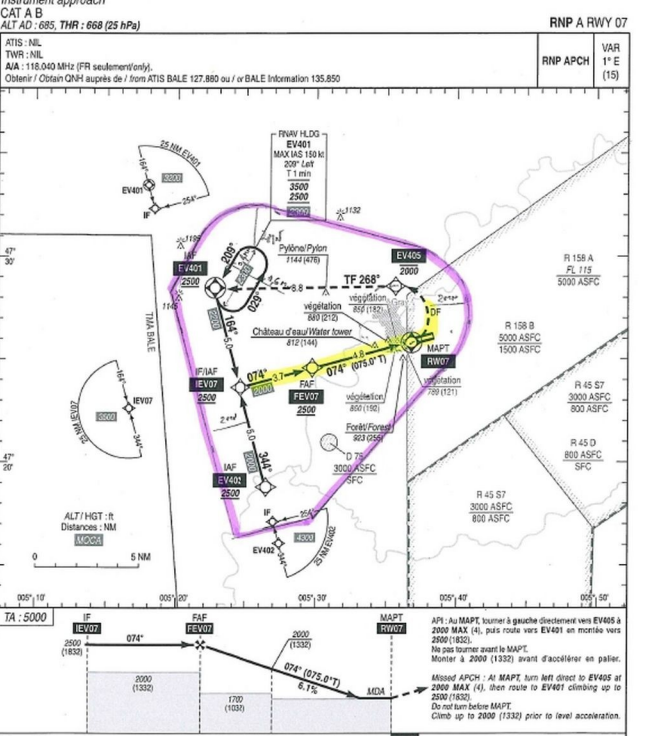
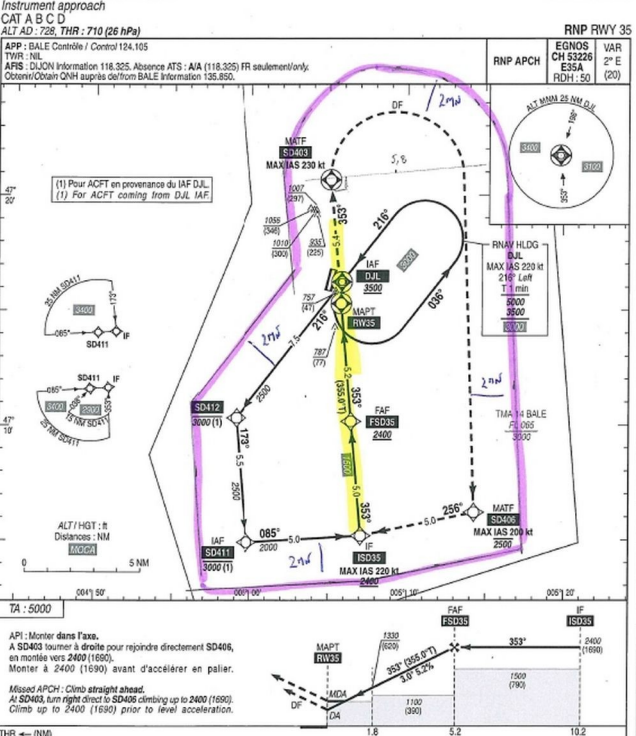


Figure 1: Circuits d'approche aux instruments 1 – juin 2021

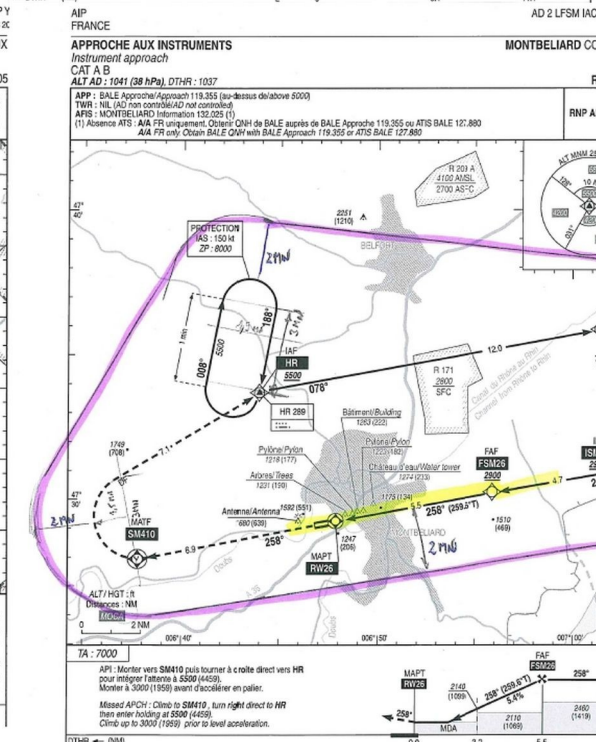
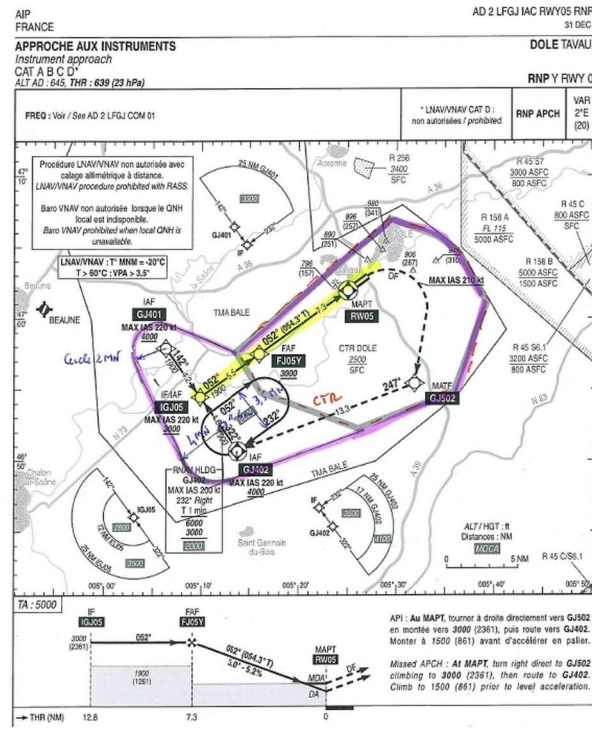
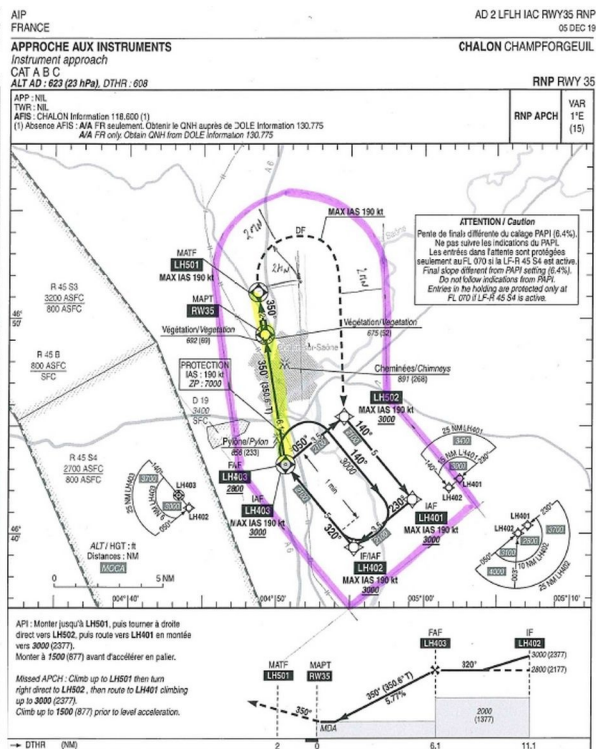
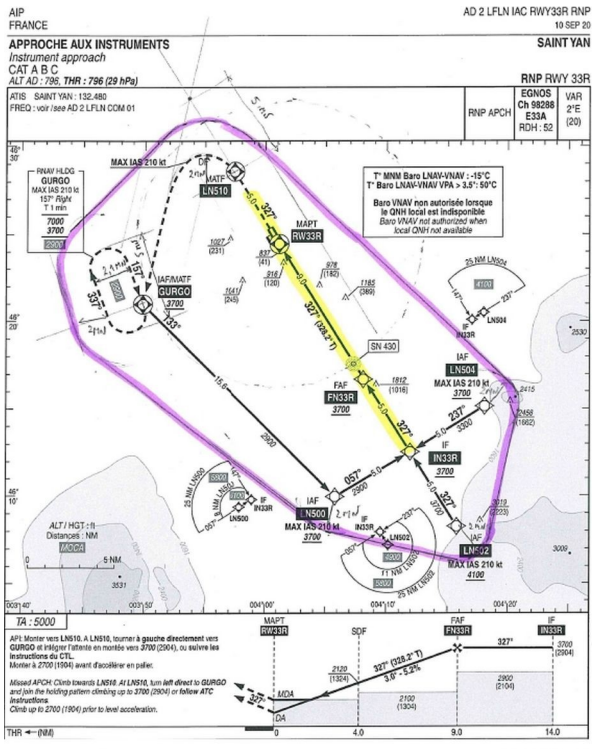
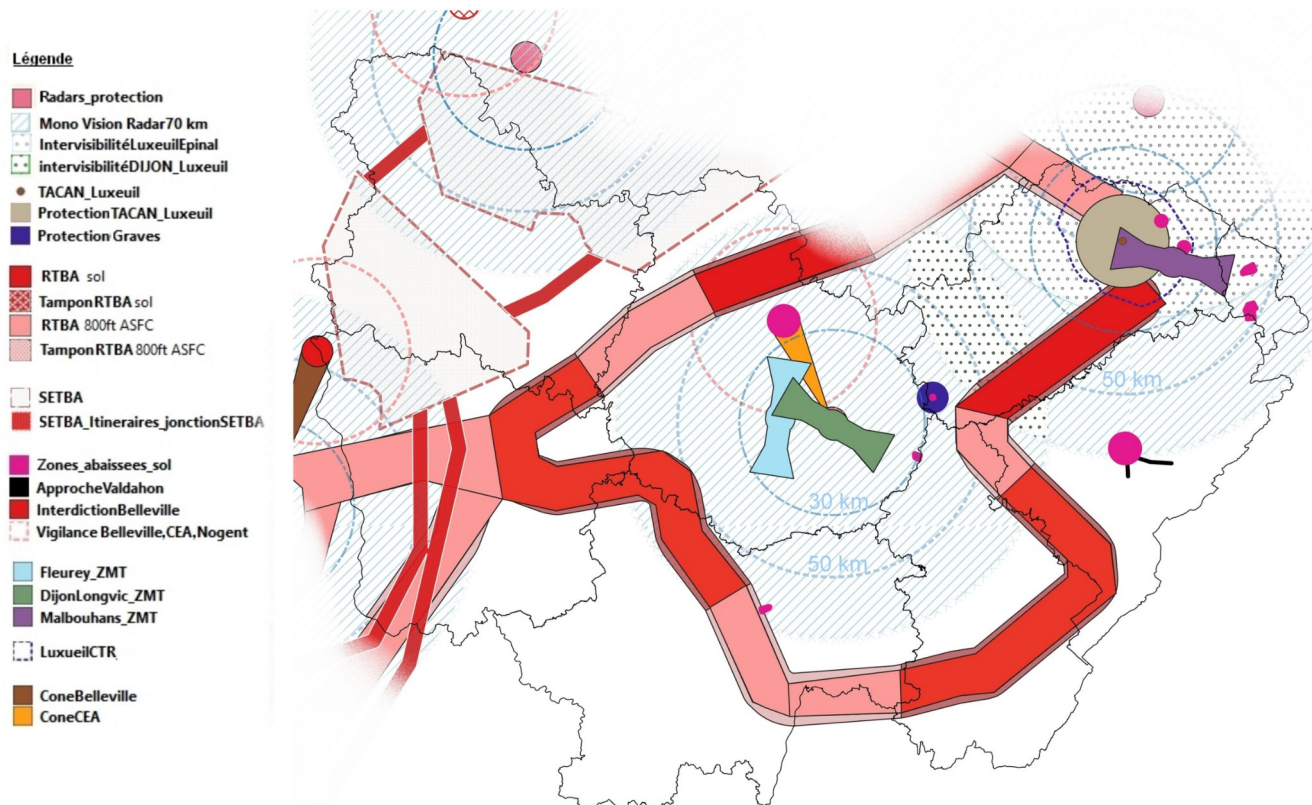


Figure 2: Circuits d'approche aux instruments 2-juin 2021

2.2 Servitudes et contraintes aéronautiques militaires

Description



Nature de l'enjeu :

Comme pour l'aviation civile, les servitudes et contraintes aéronautiques militaires sont de trois types : d'une part celles liées aux radars, d'autre part celles liées aux aérodromes, enfin celles liées à la navigation.

Radars : La région est concernée par les radars de Luxeuil et de Dijon implantés dans la région, et ceux en périphérie de Romilly (10), d'Avord (18) ainsi que d'Epinal (88):

Une première zone de 5 km autour du radar correspond à une zone de protection (interdiction), une valeur de coefficient nulle a été appliquée.

Au-delà, l'armée effectue une modélisation fine de l'impact est réalisé pour chaque projet, l'environnement présent entre le radar et les éoliennes du projet peut engendrer des effets de masques ; conformément aux orientations nationales, la distance retenue pour la zone fort enjeux (défavorable) est de 30 km, une valeur de coefficient « quasi-nulle » a été appliquée.

Il existe également sur le site de BROYE-LES-PESMES la partie émission du radar GRAVES (Grand Réseau Adapté à la VEille Spatiale) où seule une protection radio-électrique de 5 km s'applique.

La base de Luxeuil est par ailleurs dotée d'un TACAN (système de guidage de l'aviation militaire), qui génère une zone de protection de 15 km autour, une valeur de coefficient « quasi-nulle » a été appliquée.

Aérodromes

La base de Luxeuil est le seul aérodrome militaire dans la région. Il est doté d'un PSA, ainsi que d'une CTR. L'annexe IX de l'arrêté NOR : DEVA0755796A précise par ailleurs que « *dans un rayon de 24 kilomètres autour du centre de l'aérodrome, l'établissement d'obstacles qui dépasseraient un plan horizontal situé à 150 mètres au-dessus du niveau moyen de l'aérodrome, est soumis à autorisation spéciale en application de l'article L. 6352-1 du code des transports.* »

Zones d'entraînement

Deux principaux types d'espaces sont présents dans la région, d'une part les couloirs RTBA (Réseau à Très Basse Altitude) « LR 45 », d'autre part les SETBA (Secteurs d'Entraînement à Très Basse Altitude) dénommés « AUBE » et « MORVAN ». À ceux-ci s'ajoutent des ZMT (Zones de Mise à Terre), aux emprises plus limitées.

RTBA : Ils comportent des tronçons abaissés au sol, où aucune éolienne ne peut y être construite, ainsi que des tronçons intermédiaires non abaissés au sol (secteurs « 800 pieds ») où l'implantation d'éoliennes est alors étudiée au cas par cas, de façon à éviter des effets barrières de nature à empêcher le transit. Dans ces secteurs, les éoliennes ne peuvent en aucun cas dépasser au mieux 150 m. Par ailleurs, la largeur du couloir d'évolution défini doit au minimum être de 9,2 MN (soit environ 17 km). Si tel n'est pas le cas, une marge est alors appliquée de part et d'autre latéralement par l'Armée de manière à atteindre cette valeur, afin de garantir la sécurité des aéronefs. Ne s'agissant pas d'interdiction directe, mais uniquement de zones qui conduiront systématiquement à un avis conforme défavorable de l'armée, en application des consignes nationales, cela ne doit pas conduire à une zone rédhibitoire, aussi, la valeur de coefficient pour les zones abaissées au sol est un « quasi-zéro ».

Les cartes ayant été réalisées avant l'entrée en vigueur de l'évolution du RTBA applicable au 20 avril 2023.

SETBA : Dans ces secteurs, l'implantation d'éoliennes est étudiée au cas par cas, mais les forces armées cherchent à préserver les possibilités de schémas tactiques variés. Dans le cadre de la juste évaluation des besoins des forces armées, un groupe de travail a considéré que 3 zones dans notre région pouvaient être déduite de ces emprises (deux concernant le secteur « Morvan » et une le secteur « Aube »).

Des couloirs inter-SETBA de 5 km de large sont définis, où l'implantation d'éoliennes est également à proscrire.

ZMT : Ces zones étant destinées au posé d'assaut ou au largage à très basse altitude, il s'agit de protéger les trajectoires utilisées pour ces manœuvres. Aucune éolienne ne peut y être implantée (avis). Il en existe 5 opérationnelles en région, respectivement situées à Dijon-Longvic (2), Fleurey-sur-Ouche, Luxeuil et Malbouhans. Par note du 22 mars 2017, le Ministère de la Défense avait annoncé libérer de toute contrainte les ZMT de Thil-Chatel et de Chalon-Champforgeuil.

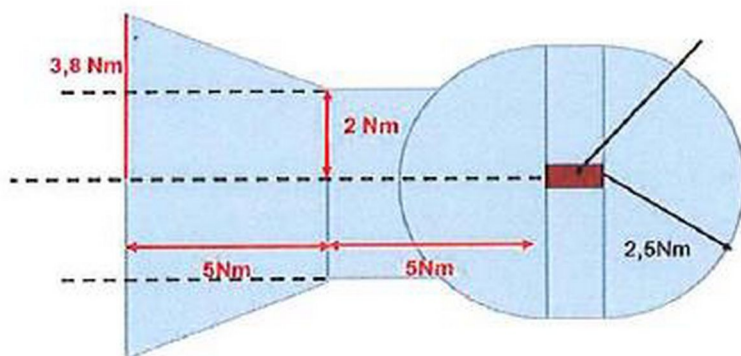


Figure 4: Principe d'une ZMT jour/nuit

Nota : Si on considère que la ZMT peut être utilisée dans les deux axes d'approche, il convient de reproduire le même schéma symétriquement par rapport à la piste.

Zones abaissées au sol

Il s'agit de zones dont le survol est interdit pour diverses raisons (proximité de centrales nucléaires, sites militaires sensibles, champs de tirs de l'armée de terre,...). L'implantation d'éoliennes y est par conséquent essentiellement non autorisée (avis conforme de l'armée pressenti négatif).

Le camp de Valdahon bénéficie de 2 itinéraires d'arrivée/départ aériens à 100 m du sol (EnR 5.2.4), qui interdit de fait tout projet éolien sur leurs parcours. Une largeur forfaitaire de 1 km leur a été appliquée.

Trois sites (centrales nucléaires de Belleville-sur-Loire (18) et Nogent-sur-Seine (10) ainsi que le CEA de Valduc (21)) font l'objet d'une « posture permanente de sécurité » conduisant à examiner toute implantation d'éolienne dans un cercle de 30 km autour de ces installations. Une vigilance toute particulière est appliquée sur la préservation du cône reliant un radar voisin de telles zones d'exclusion, ce qui est le cas entre le radar de Dijon et le CEA, et entre celui d'Avord et la centrale de Belleville-sur-Loire.

Valeur du coefficient :

La zone de protection de 5 km autour des radars a une valeur nulle. Au-delà, suite à l'abrogation de l'instruction 1050/DSAE /DIRCAM relative aux traitements des dossiers d'obstacles du 16 juin 2021 et aux orientations nationales, seule la zone 5-30 km a été conservée avec une valeur de coefficient « quasi-nulle ».

Dans les faits, l'armée réalise une étude au cas par cas pour toute implantation d'éoliennes et les interférences potentielles sont examinées, si bien que, de façon limitée, des parcs peuvent être autorisés dans ces zones, notamment en cas d'effet de masque ou d'inter-visibility multiples (cf. : schémas indicatifs, ci-dessous, pour les éoliennes en vert)

Schéma de l'intervisibilité simple

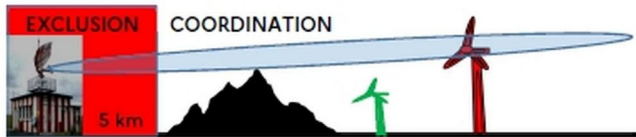
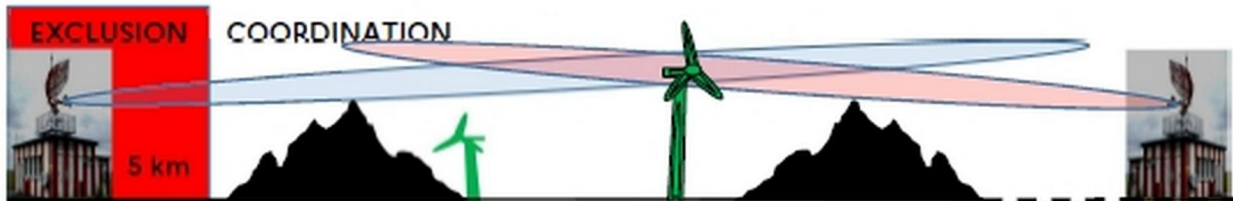


Schéma de l'intervisibilité multiple



Une valeur de 0,9 est prise pour la zone des 30 km en « posture permanente de sécurité » autour des sites sensibles illustrant le fait que certains emplacements puissent conduire la Défense à émettre un avis défavorable, ou à imposer des prescriptions. Les cônes reliant les radars les plus proches à ces sites ont pour leur part une valeur nulle (cas du CEA et de Belleville-sur-Loire).

Pour le radar GRAVES de BROYE-LES-PESMES, la protection radio-électrique ne nécessite qu'un périmètre de 5 km, avec un coefficient nul.

Les tronçons abaissés au sol des RTBA, les zones abaissées au sol, la zone de largage des ZMT conduisent par nature à une incompatibilité avec le développement éolien, toutefois ne s'agissant pas d'interdictions réglementaires strictes directes, un coefficient « quasi-nul » a été appliqué. Il en est de même pour les itinéraires d'approche du camp de Valdahon.

Les SETBA (hors les secteurs « libérés », mais en intégrant les couloirs inter-SETBA) ont une valeur de coefficient « quasi-nulle », car, en application des orientations nationales, ces secteurs doivent conduire à des zones où le développement est difficile (zones « défavorables »). Dans les faits, la réponse de la Défense est généralement un refus, mais il ne peut être exclu une réponse positive.

Un coefficient de 0,05 est appliqué sur les tronçons non abaissés des RTBA qui, compte-tenu des contraintes qui pèsent sur eux (pas d'effet barrière, hauteur limitée à 150 m maximum), offrent peu de possibilité, et une attractivité faible.

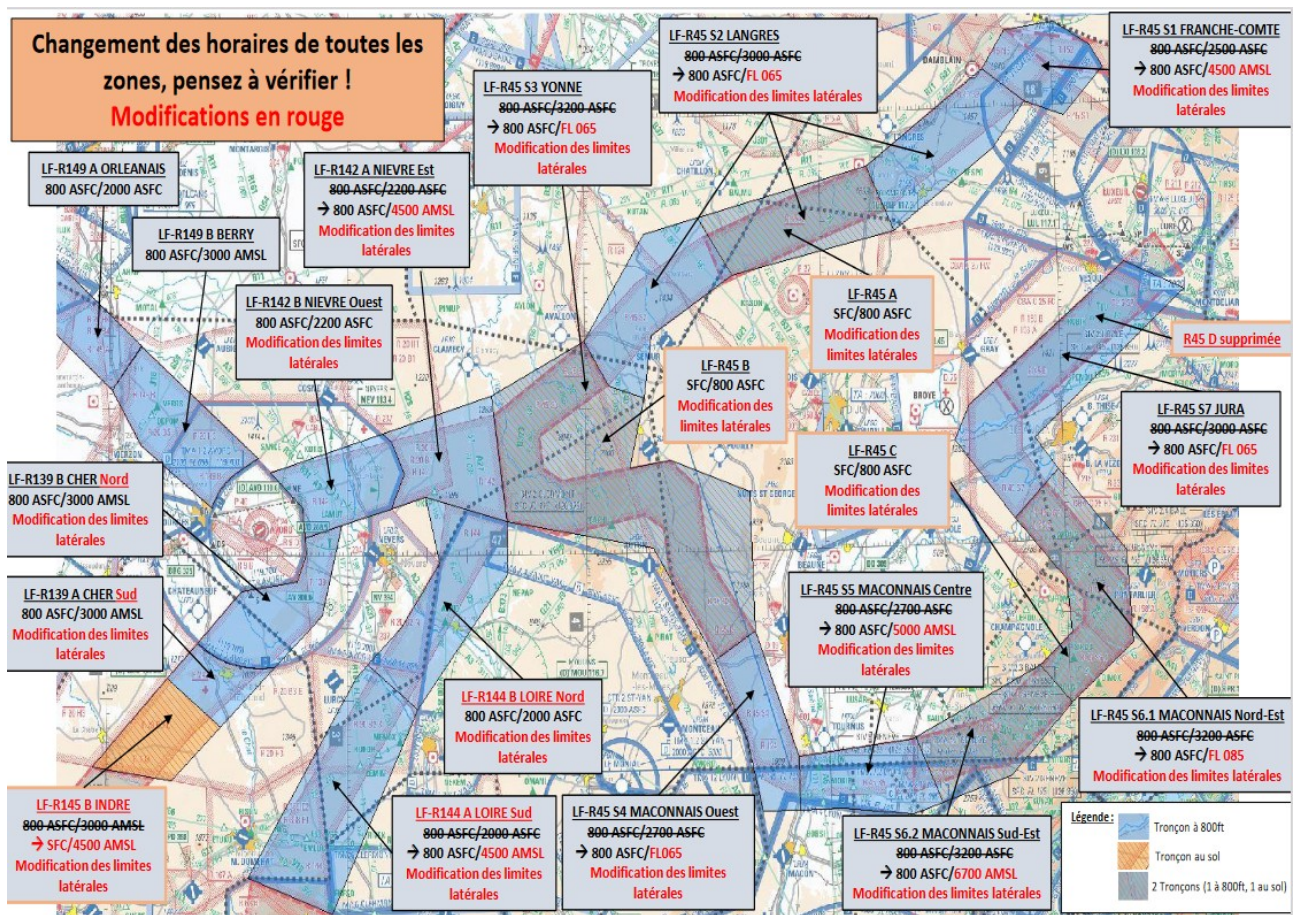
Limites dans la connaissance (ou prise en compte) de l'enjeu :

La localisation des radars militaires utilisée par la présente étude reste indicative, et introduit donc une légère erreur dans la définition des différents cercles autour de ces derniers

(5 km) dans lequel aucun projet éolien n'est autorisé, ainsi que dans les périmètres de coordination représentés (30 km).

Les coefficients faibles retenus pour les périmètres concernés par des enjeux « radars » correspondent à une approche considérée comme prudente (eu égard à l'importance de l'avis de l'Armée), retenue à défaut d'une connaissance plus précise des zones de visibilité.

Les cartes ont été produites avant l'évolution des couloirs RTBA qui est rentré en vigueur au 20 avril 2023. La représentation ci-dessous, tiré de la communication sur le sujet, illustre l'évolution qui conduit à une extension des zones avec des contraintes fortes à l'édition d'éoliennes.



Source de données :

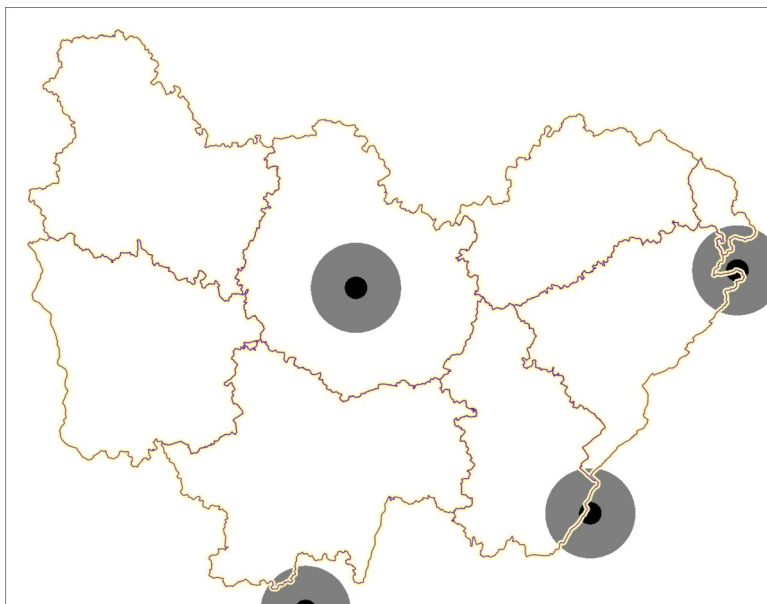
Couches d'harmonisation des données aviation fournis par l'IGN (décembre 2022 complétées en février 2023), amendées des données SIG fournies par la FEE + compléments apportés DREAL BFC disponibles en préalable.

L'ensemble des informations peuvent être trouvées sur les sites suivants :

<https://www.sia.aviation-civile.gouv.fr>

<https://www.dircam.dsae.defense.gouv.fr>

2.3 Radars météo



Description

Nature de l'enjeu :

Il existe 2 radars météo de type « C » sur le territoire de la région, situés respectivement à Blaisy-Haut (21) et Montancy (25). Les dispositions réglementaires définies par l'arrêté du 26 août 2011 prévoient une distance de protection de 5 km et une zone « d'éloignement » jusqu'à 20 km par rapport à ces derniers, où un projet éolien doit respecter certaines contraintes pour y être accepté.

Il existe un autre radar météo présent en Auvergne-Rhône-Alpes, également de bande « C » dont la zone d'éloignement empiète sur la Bourgogne-Franche-Comté, celui de Saint Nizier (69).

Un radar situé en Suisse à « La Dôle », de type C est également présent, dont le zonage déborde sur le territoire régional.

Valeur du coefficient :

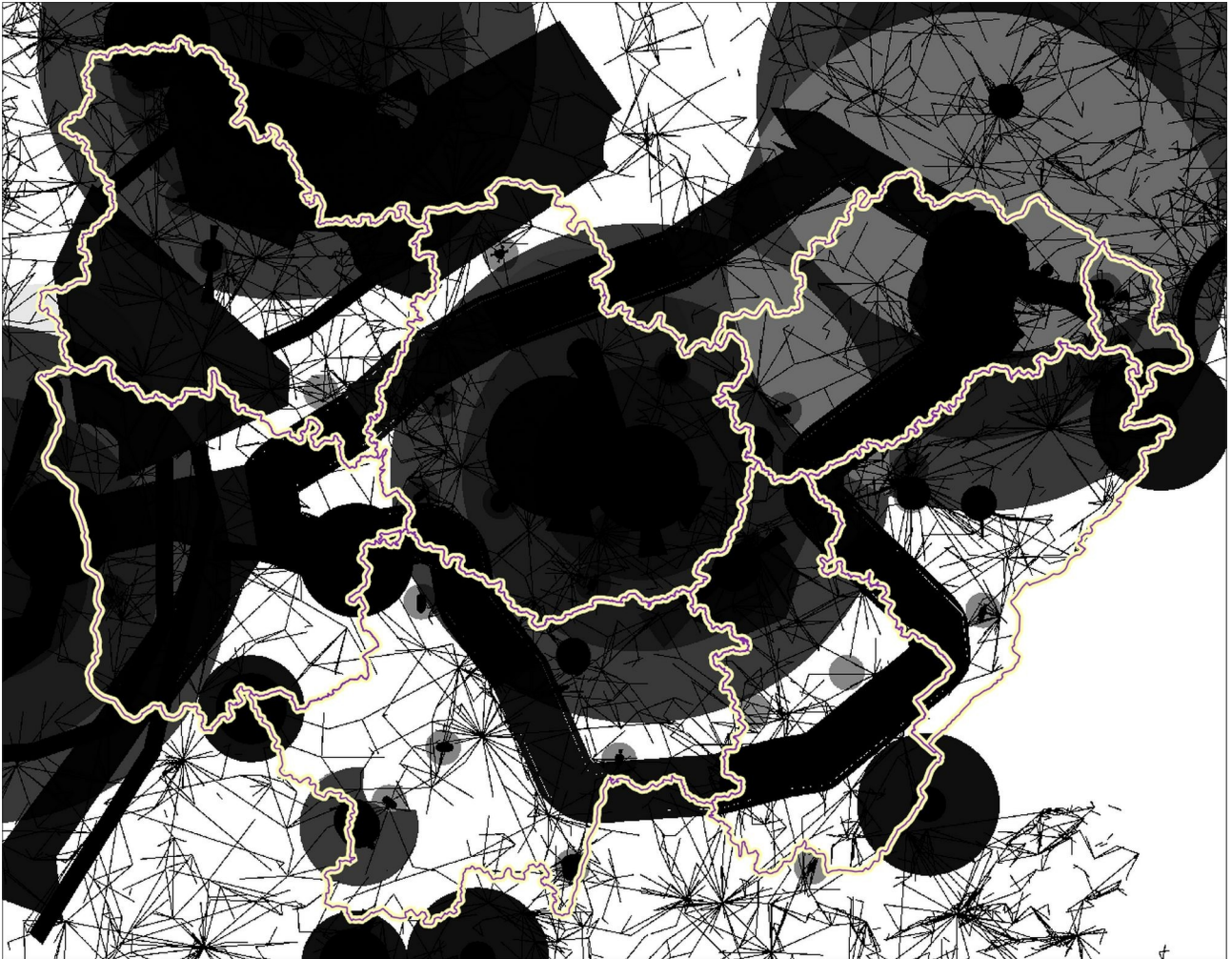
La zone de protection est à éviter et elle conduira à une interdiction d'implantation lors de l'instruction, elle a donc une valeur de coefficient « quasi-nulle ».

En ce qui concerne la zone dite « d'éloignement », entre 5 et 20 km, si un projet éolien n'y est pas interdit, les règles définies ont pour objet de restreindre la géométrie des parcs éoliens pour préserver l'efficacité des radars. Celles-ci, conjuguées avec la prise en compte des autres enjeux, amènent à considérer une faible probabilité de remplir ces conditions. Le coefficient y est donc fixé à 0,5, sur indication des services de Météo France. Une même valeur de 0,5 est également appliquée pour le radar suisse.

Source de données : Météo France, autorités suisses

2.4 Synthèse des enjeux « Contraintes et servitudes aériennes »

La prise en compte des différents enjeux décrits précédemment permet d'aboutir à la carte de synthèse suivante :



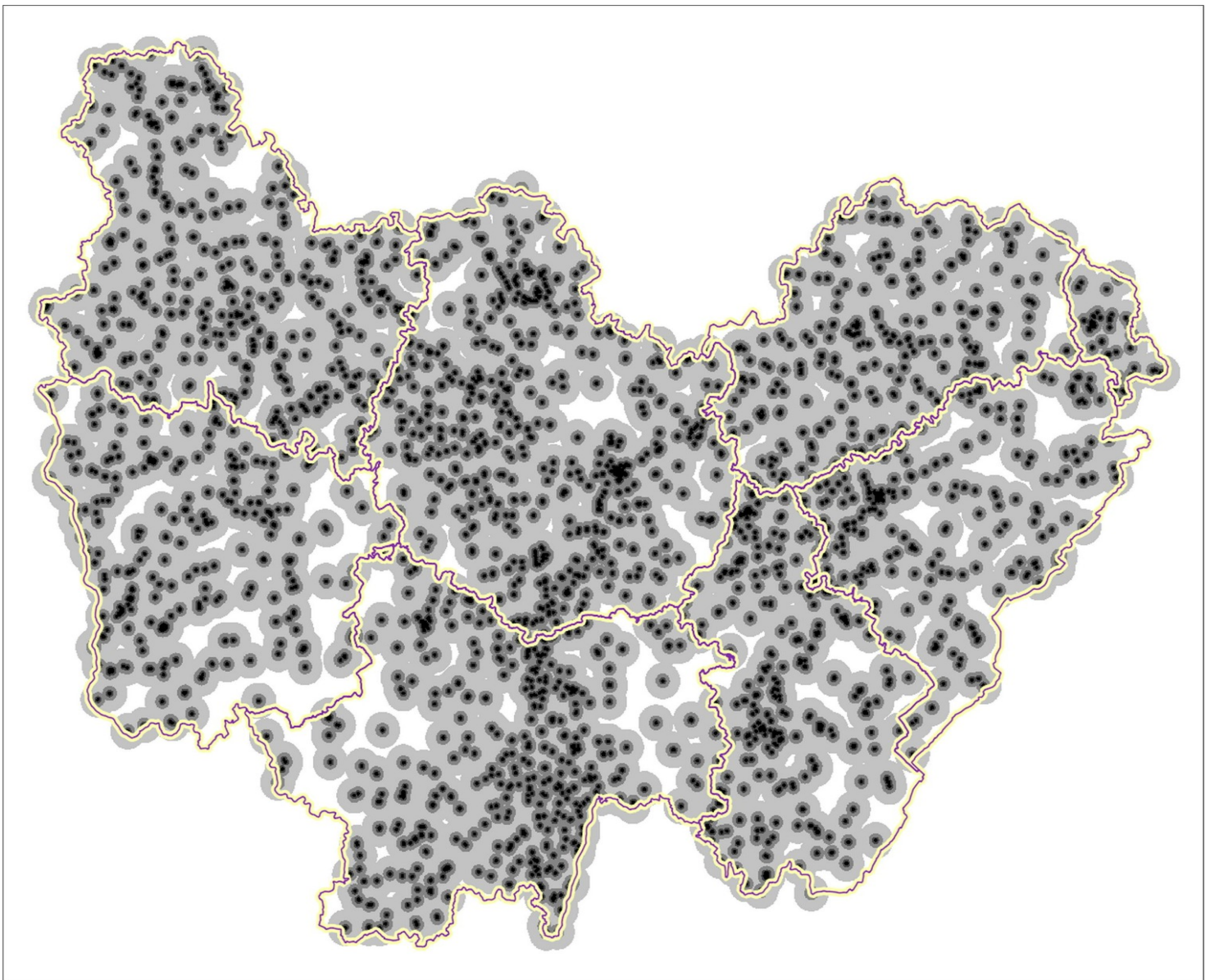
Les enjeux aériens pèsent fortement sur notre région, principalement du fait de l'utilisation du ciel par les forces armées (couloirs RTBA et SETBA), et des différents radars. Seules de faibles zones du territoire régional ne sont pas concernées par ce type d'enjeux. Ces derniers sont souvent rédhibitoires et nécessitent donc d'être correctement appréhendés. Il convient à cet égard de souligner l'incertitude introduite par les zones de visibilité des radars militaires qui restent à ce stade mal définies.

3 Patrimoine

Les éléments cartographiques décrits ci-après sont disponibles à la visualisation sur la carte dynamique Territoires et paysages :

<https://cartes.ternum-bfc.fr/?config=apps/dreal-bourgogne-franche-comte/carte-territoires-et-paysages.xml#>

3.1 Monuments historiques classés ou inscrits



Description

Nature de l'enjeu :

Les monuments historiques jugés les plus intéressants bénéficient d'une protection réglementaire à travers leur classement. L'avis conforme de l'Architecte des Bâtiments de France est requis dans un rayon de 500 m (cas général sauf périmètre spécifique défini) autour de ces derniers. La progressivité du coefficient attribué cherche à refléter la notion intuitive qu'un plus grand éloignement conduit en principe à un moindre impact sur les monuments, quelle que soit sa nature.

La région compte ainsi 3038 monuments classés ou inscrits à mi 2021.

Valeur du coefficient :

Les valeurs retenues sont les suivantes :

Distance	Valeur
< 500m	Quasi 0
500m < <1km	0,25
1 km < < 2km	0,5
2 km < < 5km	0,75
> 5 km	1

Nota : Les coefficients proposés reflètent ici une forme de hiérarchisation du territoire, et ne sont pas représentatifs de la probabilité qu'a un projet éolien d'y être accepté.

La servitude de protection de 500 m autour des MH est déjà en grande partie couverte par la distance de 500 m prise autour des bâtiments (au titre de l'habitat). Elle ne joue son rôle que pour certains MH spécifiques (tels une croix de chemin).

Limites dans la connaissance (ou prise en compte) de l'enjeu :

L'ensemble des monuments historiques classés ou inscrits sont pris en considération, sans se préoccuper de la nature du classement qui peut ne concerner qu'une partie intérieure d'un bâtiment, comme un escalier par exemple. De même, l'environnement immédiat du MH, qui peut le protéger et masquer un éventuel projet éolien, n'est pas analysé. On peut donc considérer que l'approche ainsi prise est conservatrice.

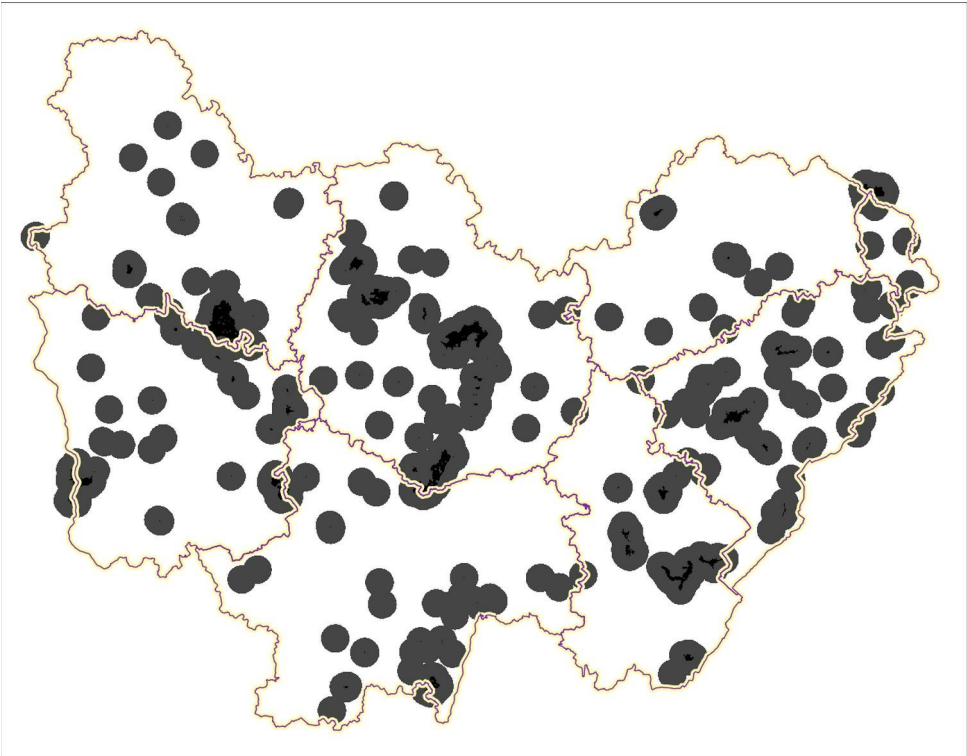
Les MH dans une bande de 5 km autour du périmètre régional n'ont pas été pris en considération.

De même, les monuments non classés ou le patrimoine vernaculaire, qui ne doivent pas pour autant être totalement négligés dans l'étude d'impact d'un projet éolien, ne sont pas recensés.

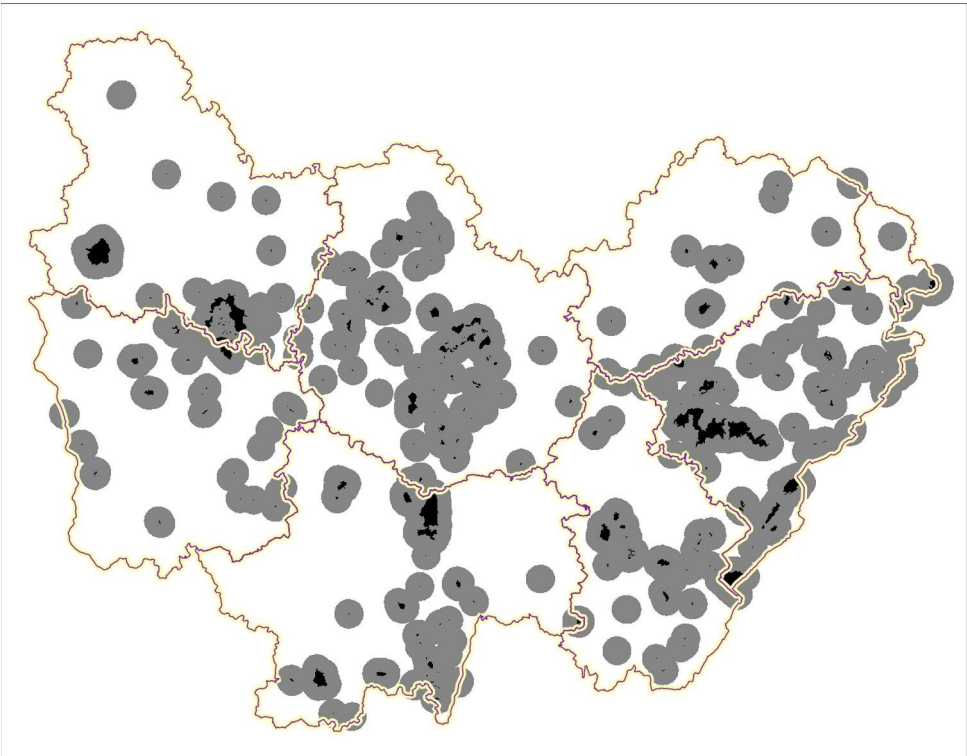
Source de données :

Base de données Atlas des Patrimoines: <http://atlas.patrimoines.culture.fr/atlas/trunk/>

3.2 Sites classés ou inscrits



Sites classés



Sites inscrits

Description

Nature de l'enjeu :

Le classement d'un site est une procédure utilisée dans le cadre de la protection d'un "paysage", considéré comme remarquable ou exceptionnel, et concerne des espaces naturels ou bâtis, quelle que soit leur étendue.

Un site classé est ainsi un site de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, dont la qualité appelle, au nom de l'intérêt général, la conservation en l'état et la préservation de toute atteinte grave.

Un site inscrit est un espace naturel ou bâti de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque qui nécessite d'être conservé.

La région compte ainsi 209 sites classés et 295 sites inscrits.

Valeur du coefficient :

Les valeurs retenues sont les suivantes :

Distance	Valeur
Emprises	Quasi 0
Tampon de 5 km autour site classé	0,25
Tampon de 5 km autour site inscrit	0,5

Nota : Les coefficients proposés reflètent ici la hiérarchie entre sites classés et sites inscrits. Ils intègrent également le fait que la proximité d'éoliennes à leur voisinage pourrait être de nature à avoir un impact sur leur appréciation, d'où la proposition d'un tampon de 5 km autour des dits sites.

Limites dans la connaissance (ou prise en compte) de l'enjeu :

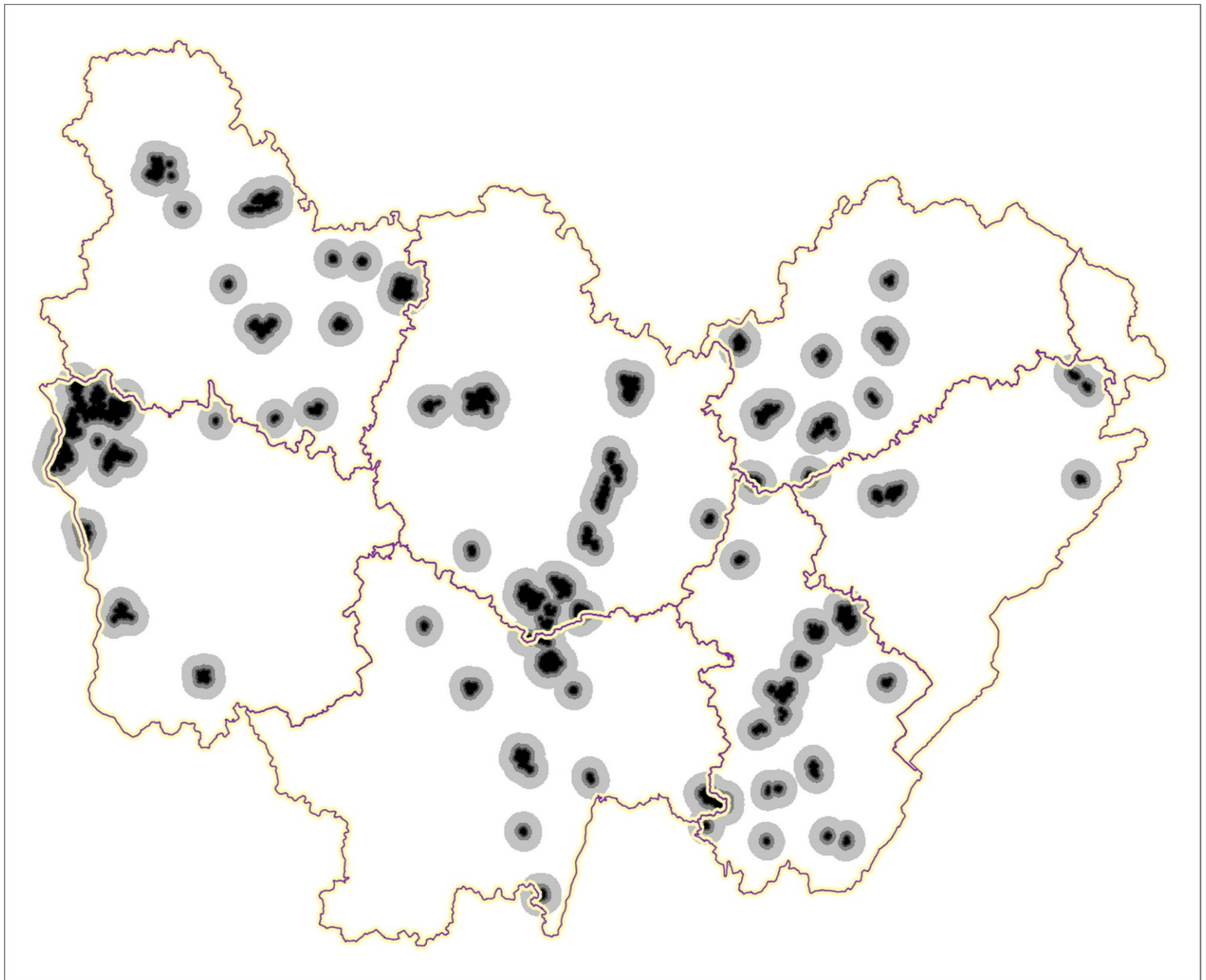
L'environnement précis de chaque site, qui peut le protéger et masquer un éventuel projet éolien, ou au contraire le rendre visible au-delà des 5 km n'est pas analysé.

Par ailleurs, certains sites inscrits viennent compléter un site classé et correspondent à une forme de hiérarchisation décroissante du territoire. Pour autant, dans ce cas, aucun ajustement du périmètre des tampons n'a été opéré, qui aurait permis d'éviter une multiplication des coefficients.

Source de données :

SIG DREAL BFC

3.3 Sites patrimoniaux remarquables



Description

Nature de l'enjeu :

Le classement au titre des sites patrimoniaux remarquables (SPR) prévu à l'article L631-1 du Code du Patrimoine a pour objectif de protéger et mettre en valeur le patrimoine architectural urbain (village, quartier ou ville) et le cas échéant les éléments paysagers contribuant à leur conservation ou mise en valeur.

La région compte ainsi 171 SPR à mi-2021.

Nota : Les SPR se sont substitués depuis 2016 aux anciens dispositifs de protection : secteurs sauvegardés, zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager (ZPPAUP) et aires de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine (AVAP).

Valeur du coefficient :

Considérant l'objet de ce classement, qui vise au premier rang « les villes, villages ou quartiers dont la conservation, la restauration, la réhabilitation ou la mise en valeur présente, au point de vue historique, architectural, archéologique, artistique ou paysager, un intérêt public » ainsi que possiblement « les espaces ruraux et les paysages qui forment avec ces villes, villages ou quartiers un ensemble cohérent ou qui sont susceptibles de contribuer à leur conservation ou à leur mise en valeur », des coefficients identiques à ceux utilisés pour les MH ont été retenus.

Distance	Valeur
Emprise	Quasi 0
< 500m	Quasi 0
500m< <1km	0,25
1 km< < 2km	0,5
2 km< < 5km	0,75
> 5 km	1

Nota : Comme pour les MH, les coefficients proposés reflètent une forme de hiérarchisation du territoire, et ne sont pas représentatifs de la probabilité qu'a un projet éolien d'y être accepté.

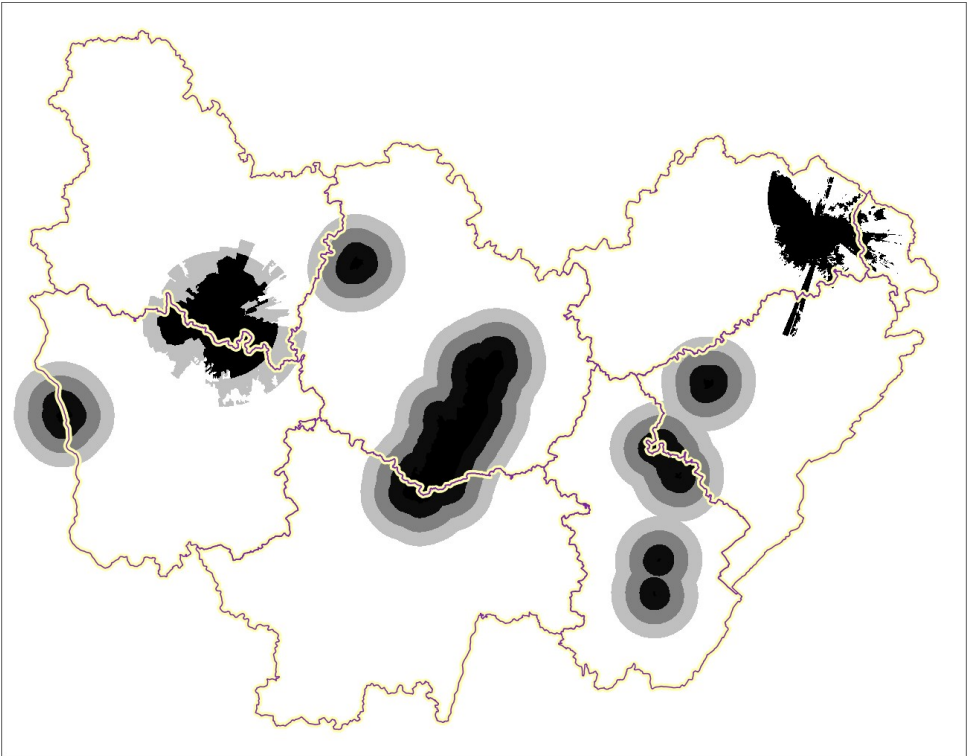
Limites dans la connaissance (ou prise en compte) de l'enjeu :

-

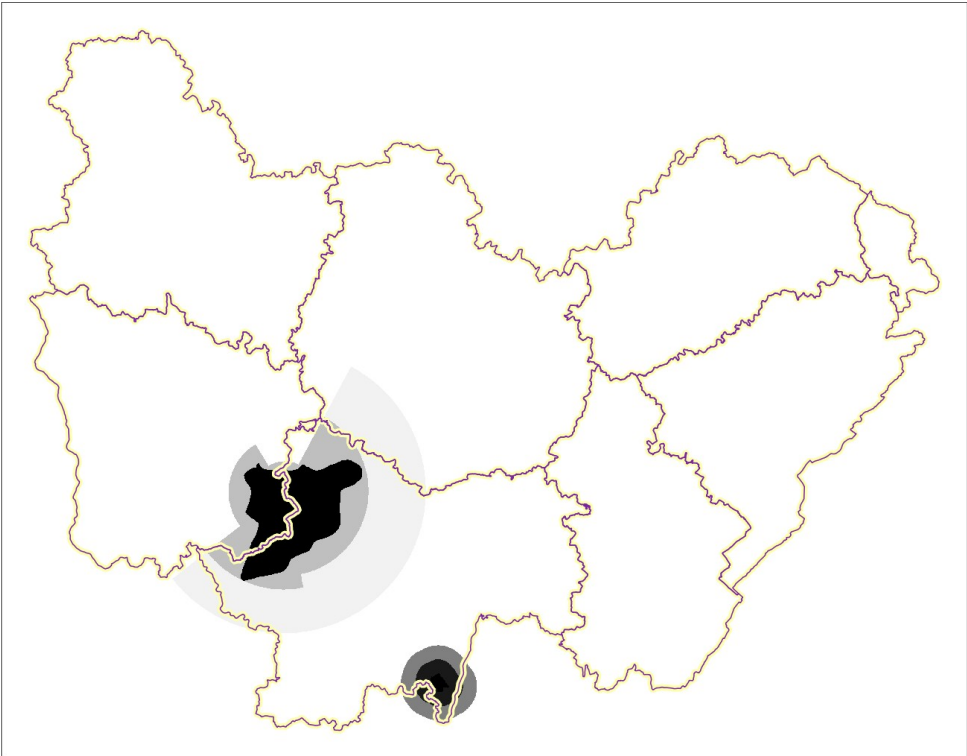
Source de données :

Base de données Atlas des Patrimoines: <http://atlas.patrimoines.culture.fr/atlas/trunk/>

3.4 Sites UNESCO et Grands sites de France



Sites UNESCO



Grands sites de France

Description

Nature de l'enjeu :

La région compte 8 sites classés au patrimoine mondial de l'UNESCO (Vézelay et les chemins de Saint Jacques de Compostelle, Fontenay, La Charité-sur-Loire, Ronchamp, Arc-et-Senans, Salins-les-Bains, Besançon, les lacs de Chalain et Clairvaux, et les climats de Bourgogne) et 2 sites labellisés Grands Sites de France (La Roche de Solutré, Bibracte).

Le classement «UNESCO» confère aux sites concernés une reconnaissance internationale, mais impose en contre-partie une obligation de préservation forte de la valeur universelle du bien (VUE) qui caractérise l'essence même du classement. À l'échelle nationale, il peut être considéré que le label « Grands Sites » a les effets similaires.

L'examen de la compatibilité de projets éolien à leur voisinage, même éloigné, a justifié la réalisation pour certains sites d'« Aires d'Influences paysagères » visant à préciser les secteurs jugés plus ou moins incompatibles avec l'implantation d'éoliennes (Vézelay, Ronchamp, Bibracte).

Valeur du coefficient :

La nature de ces 10 sites remarquables justifie une protection forte dépassant la seule emprise du bien. D'où l'adoption de coefficients décroissants s'étendant jusqu'à 15 km autour, voire plus (cas des sites pour lesquels une AIP a été réalisée, et dont le résultat de l'étude est utilisé)

Site UNESCO		Grand site de France	
Emprise	Quasi 0	Emprise	Quasi 0
Tampon de 5 km	0,05	Tampon de 5 km	0,1
5-10 km	0,5	5-10 km	0,5
10-15 km	0,75	>10 km	1
>15 km	1		
Si Aire d'Influence Paysagère (se substitue aux règles précédentes)			
Zone d'exclusion	Quasi 0	Zone d'exclusion	Quasi 0
Zone de vigilance	0,75	Zone de vigilance	0,75

Limites dans la connaissance (ou prise en compte) de l'enjeu :

Des problèmes d'identification de la couche SIG correspondant à la zone de vigilance de l'AIP de Ronchamp n'ont pas permis d'intégrer cette donnée dans l'analyse pratiquée.

Une analyse conjointe DREAL/DRAC a été réalisée pour Arcs-et-Senans et Salins-les-Bains, mais sans donner lieu à une cartographie précise (simple description littérale d'une zone

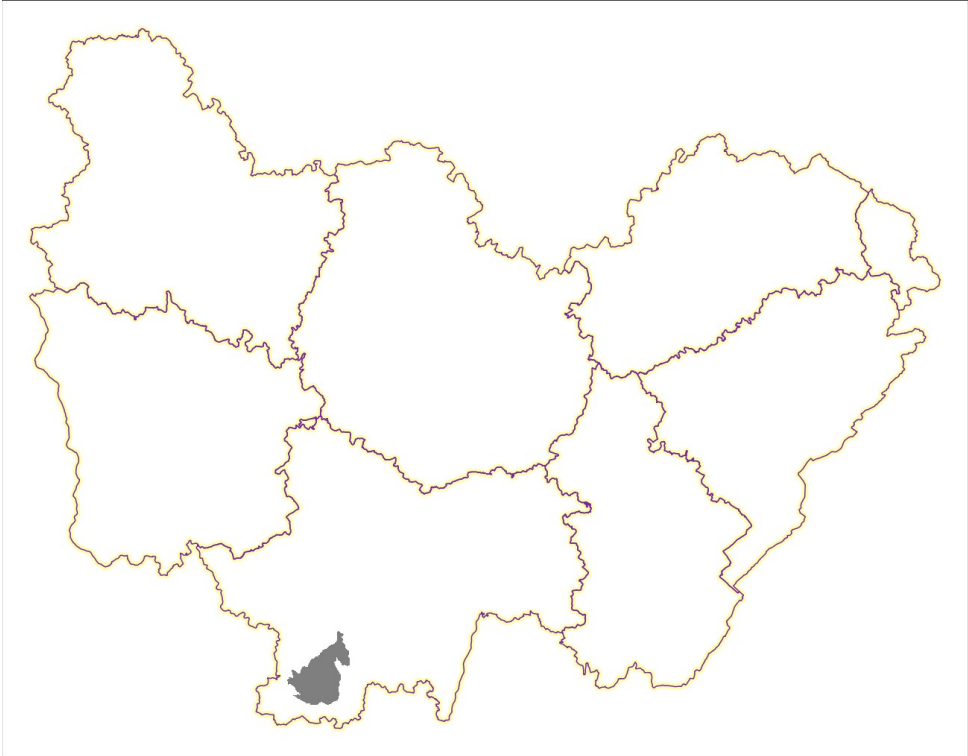
de précaution). Faute d'une traduction graphique, la présente étude ne la prend pas en compte.

Source de données :

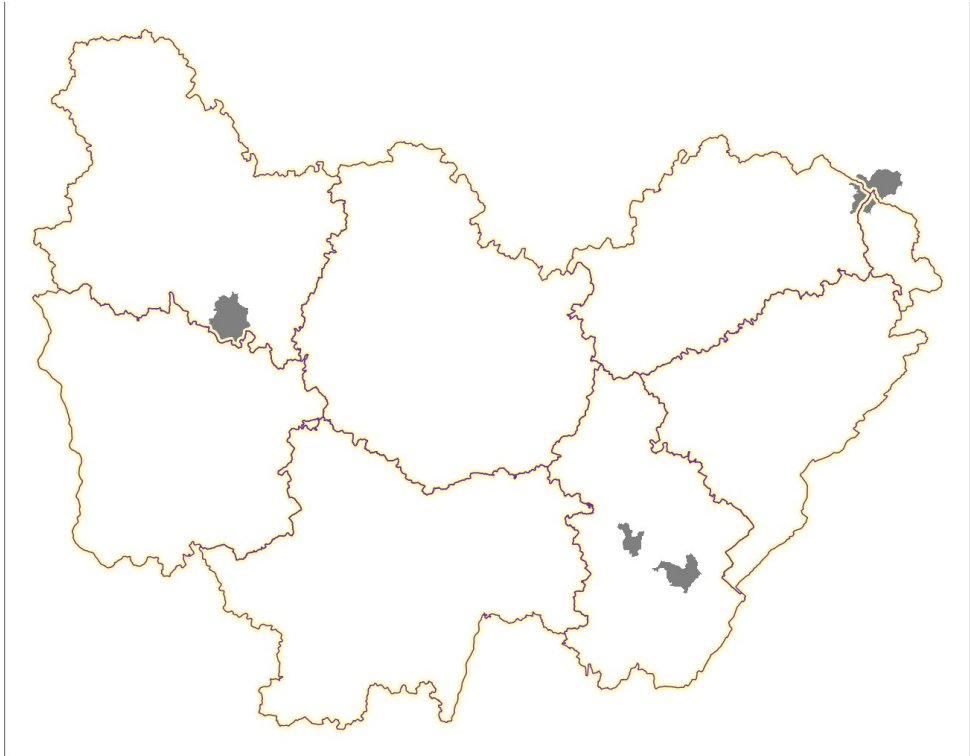
UNESCO, SIG DREAL BFC

Études AIP (Vézelay, Ronchamp, Bibracte)

3.5 Sites en instance de classement



Projet de classement UNESCO Charollais



Opérations Grands Sites de France en projet

Description

Nature de l'enjeu :

Plusieurs territoires font actuellement (fin 2021) l'objet de procédures en vue de leur conférer un classement UNESCO ou un label Grand Site de France. L'instruction n'étant pas aboutie, il ne peut leur être appliqué les mêmes dispositions qu'aux sites disposant déjà de la reconnaissance correspondante. Pour autant, cette perspective ne sera pas sans conséquence sur l'appréciation d'un projet éolien dans les secteurs concernés.

Il s'agit respectivement du Charollais ainsi que des territoires « Reculée et vignoble du Jura » situé dans le secteur de Chateau-Chalon/ Baume-les-Messieurs et « Vallée du Hérisson - Plateau des 7 Lacs »

Valeur du coefficient :

Une valeur de 0,25 est appliquée pour le périmètre du Charollais (cœur et tampon), et de 0,5 pour les opérations Grands sites sur les périmètres concernés, lesquels sont décrits à ce stade uniquement par les communes prévues.

Limites dans la connaissance (ou prise en compte) de l'enjeu :

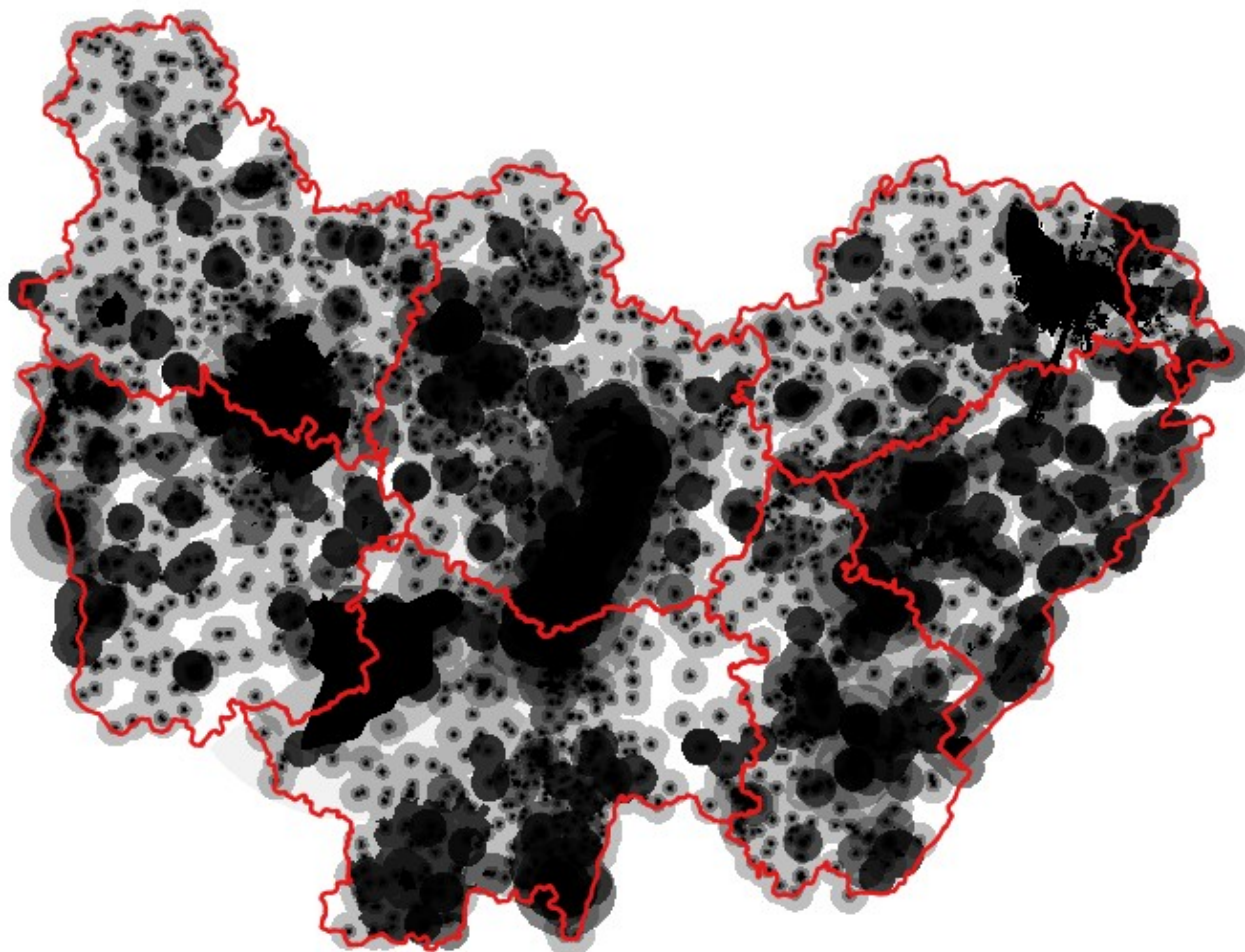
Il s'agit dans le cadre de cette étude d'une simple prise en considération des démarches, mais qui ne saurait constituer une reconnaissance officielle des périmètres utilisés dans la présente étude. Seul l'aboutissement des procédures permettra d'acter les périmètres définitifs, lesquels pourront de fait se révéler différents de ceux pris dans le cadre de la présente étude.

Source de données :

Données DREAL

3.6 Synthèse des enjeux « Patrimoine »

La prise en compte des différents enjeux décrits précédemment permet d'aboutir à la carte de synthèse suivante :



Mi 2021, la région comptait 3038 monuments historiques classés ou inscrits, 209 sites classés et 295 sites inscrits, 171 SPR (sites patrimoniaux remarquables), 8 sites classés au patrimoine mondial de l'UNESCO (Vézelay et les chemins de Saint Jacques de Compostelle, Fontenay, La Charité-sur-Loire, Ronchamp, Arc-et-Senans, Salins-les-Bains, Besançon, les lacs de Chalain et Clairvaux, et les climats de Bourgogne) et 2 sites labellisés Grands Sites de France (La Roche de Solutré, Bibracte), ce qui en fait une région particulièrement riche dans le domaine du patrimoine. De plus, deux nouveaux sites (« Reculée et vignoble du Jura » et « Vallée du Hérisson - Plateau des 7 Lacs ») et le Charolais ont entamé des démarches en vue d'être classés respectivement Grands sites de France ou au patrimoine mondial de l'UNESCO.

Si aucune des dispositions réglementaires relatives à ces classements et périmètres associés inhérents à la protection de ce patrimoine (500 m autour des MH par exemple) n'y interdit formellement la construction d'éoliennes, la préservation de ce dernier conduit à assimiler ces éléments comme des zones d'interdiction réglementaire. Au-delà, il est considéré

de façon simplificatrice au titre de la présente étude dans le cadre d'une hiérarchisation du territoire que l'éloignement contribue à une atténuation des possibles atteintes au patrimoine pour s'estomper au-delà de 5 km⁶ (cas des MH, des sites classés ou inscrits et des sites patrimoniaux remarquables). Cette valeur est portée à 10, voire 15 km et même plus pour les sites exceptionnels que sont les sites classés UNESCO ou labellisés Grands Sites de France.

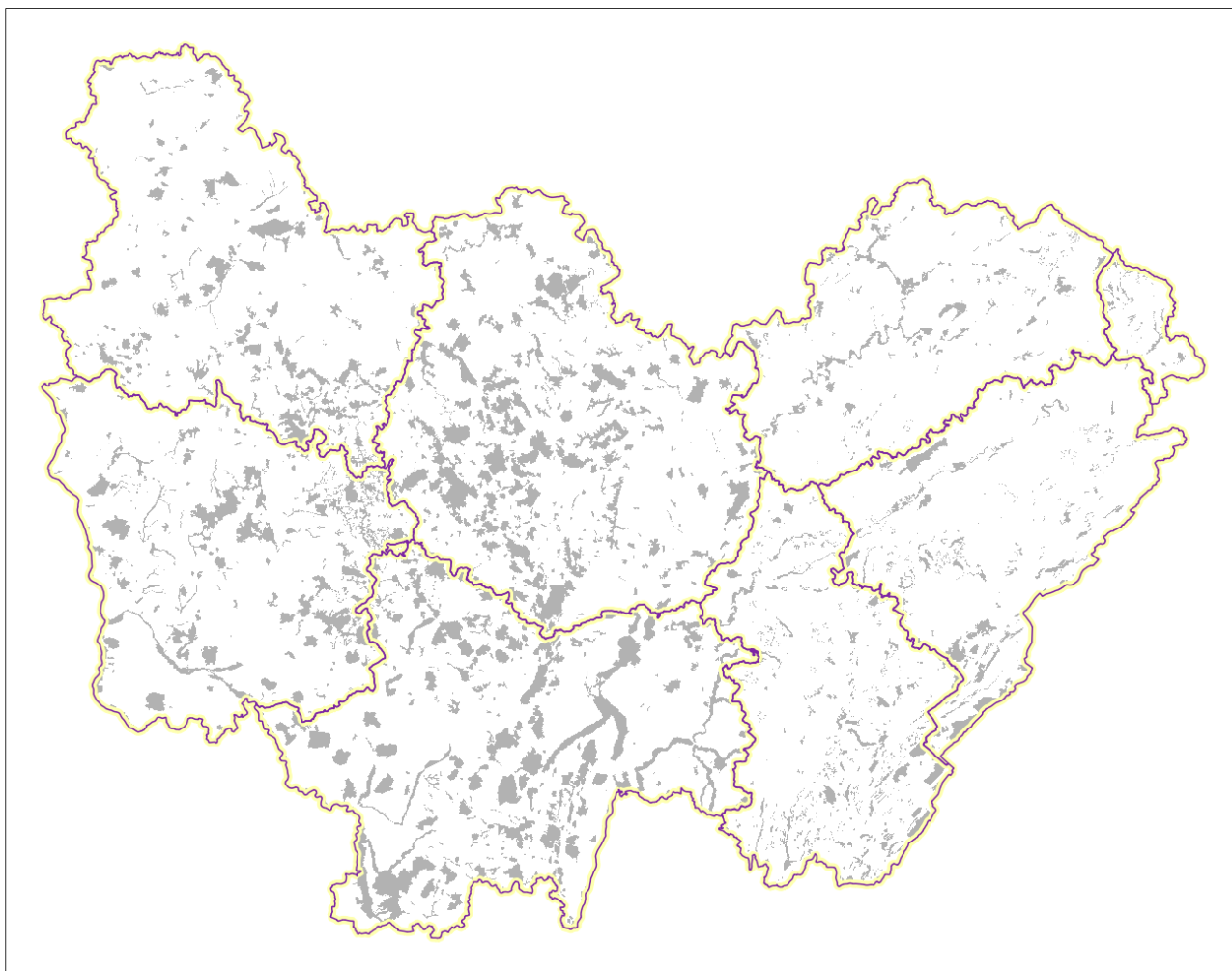
Plusieurs études spécifiques « Aire d'Influence Paysagère » ont été effectuées autour de certains de ces sites emblématiques (Vézelay, Ronchamp, Bibracte), afin d'examiner plus particulièrement la préservation de ce patrimoine vis-à-vis de l'éolien.

⁶ *Il serait abusif de considérer qu'au-delà de cette distance, une éolienne n'a systématiquement plus aucun impact sur le patrimoine concerné. Seule l'étude d'impact permet d'évaluer avec précision celui-ci.*

4 Aires protégées

4.1 ZNIEFF

Znieff de type I



Description

Nature de l'enjeu :

Les ZNIEFF (Zone Naturel d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique) correspondent à des secteurs identifiés présentant un grand intérêt biologique ou écologique établis sur la base d'inventaires. Elles constituent des bases de connaissances. On distingue deux types de ZNIEFF, type 1 et 2. Les premières sont caractérisées par la présence d'espèces remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel régional, les secondes, plus vastes, correspondant à de grands ensembles offrant des possibilités biologiques importantes.

Dans le cadre de la présente étude, seules les ZNIEFF de type 1 sont prises en compte.

Nota : Les ZNIEFF ne sont pas à proprement parler des aires protégées, comme celles décrites ci-après, mais correspondent à des zones de recensement, qui font l'objet de définition d'un périmètre. C'est donc à ce titre qu'elles figurent dans ce chapitre.

Valeur du coefficient :

La valeur retenue pour les ZNIEFF de type I est de 0,9. Au regard des emprises de ces zones, celles des éoliennes et de leurs accès restent relativement faibles. Si on ne peut exclure une atteinte aux espèces qui caractérisent la ZNIEFF, la séquence « ERC » doit permettre de gérer les possibles difficultés.

Limites dans la connaissance (ou prise en compte) de l'enjeu :

Comme cette carte et les suivantes le montrent, les deux ex-régions Bourgogne et Franche-Comté avaient adopté une politique différente au regard des différents types de zonage environnementaux.

Même si l'objectif de préservation de l'environnement reste le même, il en découle une hiérarchisation du territoire dissymétrique de la région.

Source de données :

DREAL BFC

4.2 Réerves naturelles



Réerves naturelles nationales



Réerves naturelles régionales

Description

Nature de l'enjeu :

Les réserves naturelles, qu'elles soient nationales ou régionales, sont des outils de protection à long terme d'espaces spécifiques présentant une richesse biologique rare, ou des milieux caractéristiques. Ils sont notamment soustraits à toute intervention artificielle susceptible de les dégrader.

Leurs aires sont très limitées.

Valeur du coefficient :

Dans leur emprise, le coefficient est nul. Un tampon de 3 km autour de ces dernières est pris en compte, où le coefficient retenu est alors de 0,5. Il a en effet été considéré qu'il pouvait y avoir une relation forte entre ces réserves et les alentours du fait des espèces, notamment aviaires, pouvant s'y trouver.

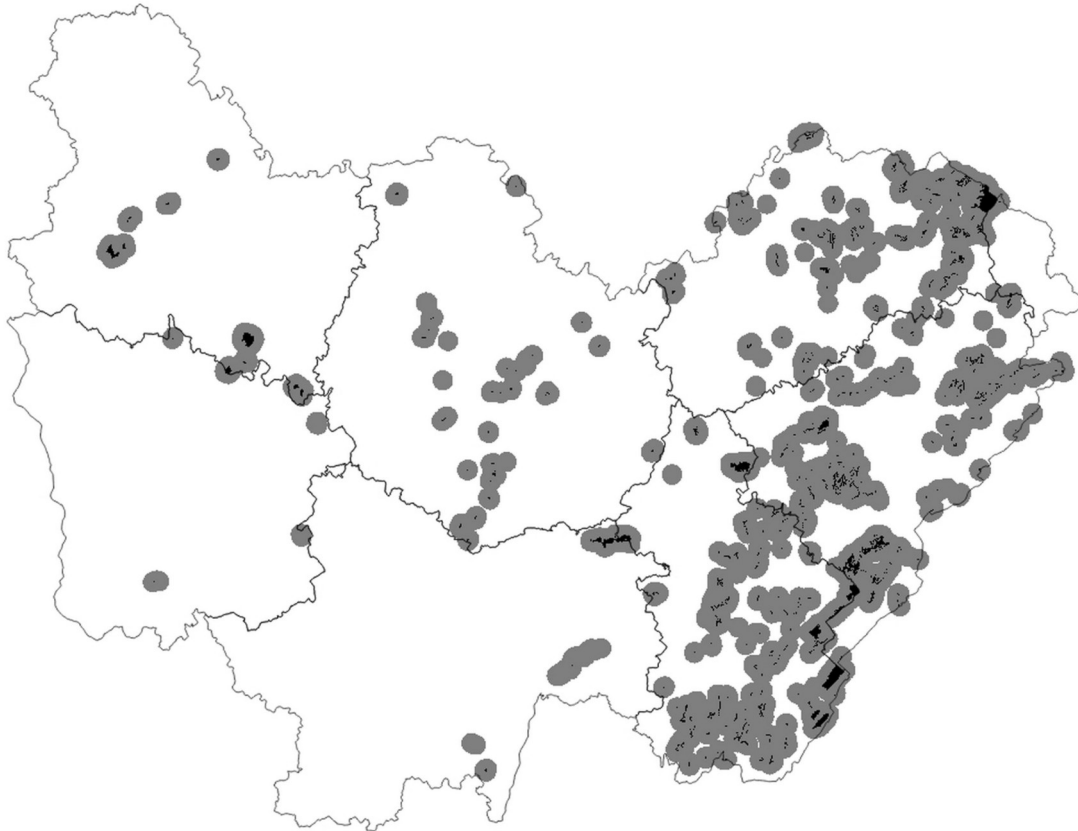
Limites dans la connaissance (ou prise en compte) de l'enjeu :

Les emprises des réserves naturelles sont parfaitement identifiées.

Source de données :

Conseil Régional - DREAL BFC

4.3 Arrêtés de biotope



Arrêtés de biotope

Description

Nature de l'enjeu :

Les arrêtés de protection de biotope (ou APB) sont des arrêtés préfectoraux pris pour protéger un habitat naturel, ou biotope, abritant une ou plusieurs espèces animales et/ou végétales sauvages et protégées. Ils concernent des espaces très localisés.

Valeur du coefficient :

La protection de ces espaces implique qu'aucune construction ne vienne modifier le milieu concerné. La valeur du coefficient est nulle.

Comme pour les réserves naturelles, et pour les mêmes motifs, un tampon de 3 km autour de ces milieux remarquables est appliqué autour de ces derniers, avec un coefficient de 0,5.

Limites dans la connaissance (ou prise en compte) de l'enjeu :

Comme cette carte et d'autres le montrent, les deux ex-régions Bourgogne et Franche-Comté avaient adopté une politique différente au regard des différents types de zonage environnementaux.

Même si l'objectif de préservation de l'environnement reste le même, il en découle une hiérarchisation du territoire dissymétrique de la région.

Source de données :

DREAL BFC

4.4 Réserves biologiques



Réserves biologiques

Description

Nature de l'enjeu :

Une réserve biologique correspond à une aire protégée située en forêt, ayant l'objectif de protéger des habitats ou espèces particulièrement représentatives du milieu forestier et/ou vulnérables .

Elles sont dites « intégrales » quand toutes les opérations sylvicoles y sont interdites, « dirigées » quand une gestion de conservation ou de restauration y est appliquée.

Leurs emprises sont très réduites.

Valeur du coefficient :

La valeur du coefficient est bien sûr nul sur l'emprise de la réserve biologique. Une zone tampon de 1 km est proposé, avec un coefficient de 0,5 autour.

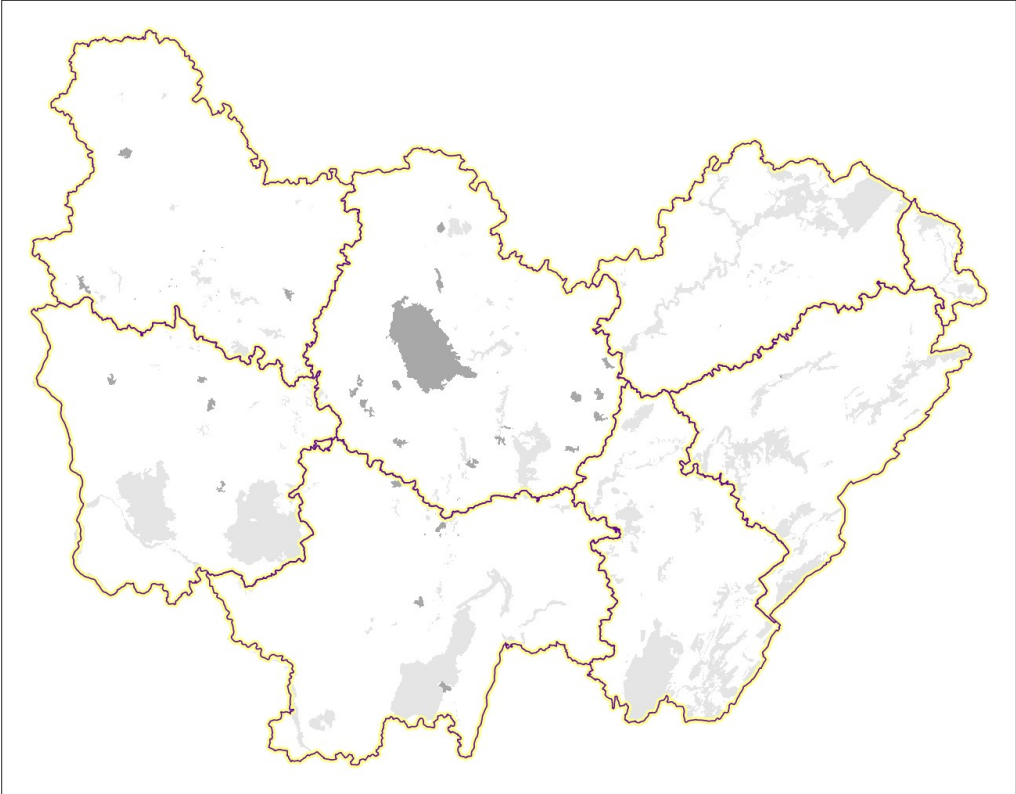
Limites dans la connaissance (ou prise en compte) de l'enjeu :

-

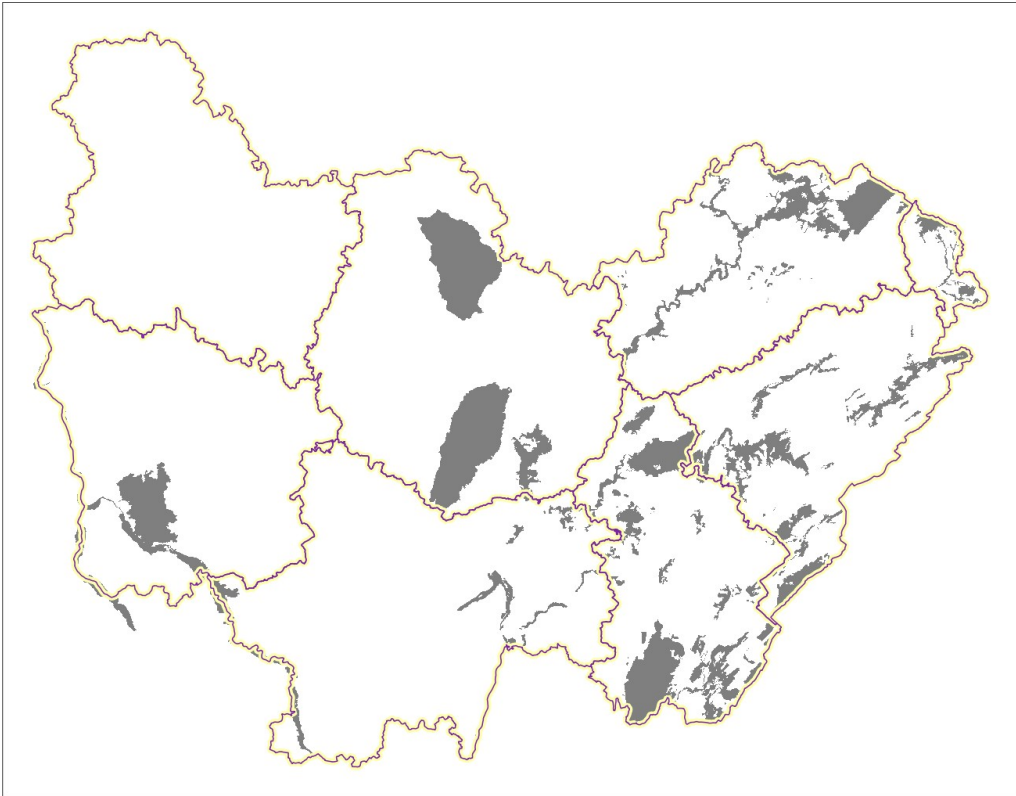
Source de données :

ONF - SIG DREAL BFC

4.5 Sites Natura 2000



Zones ZSC « Natura 2000 »



ZPS « Natura 2000 »

Description

Nature de l'enjeu :

Initié à la demande de l'Europe, le réseau Natura 2000 comprend :

- les Zones de Protection Spéciale (ZPS) qui visent la conservation des oiseaux
- les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) qui concerne la conservation des habitats et des espèces animales et végétales.

Ces zones, parfois vastes, couvrent une partie importante de la région. Elles sont représentatives de secteurs présentant des enjeux environnementaux fort au regard de la préservation de certaines espèces ou milieux.

Valeur du coefficient :

Compte-tenu de la sensibilité de certains oiseaux à l'éolien, ce qui n'est pas le cas de tous, les ZPS sont forfaitairement affectées d'un coefficient 0,5. Les ZSC se voient en revanche attribuer un coefficient 0,9, sauf celles autrefois classées au titre des chiroptères qui, comme les ZPS, ont alors un coefficient de 0,5.

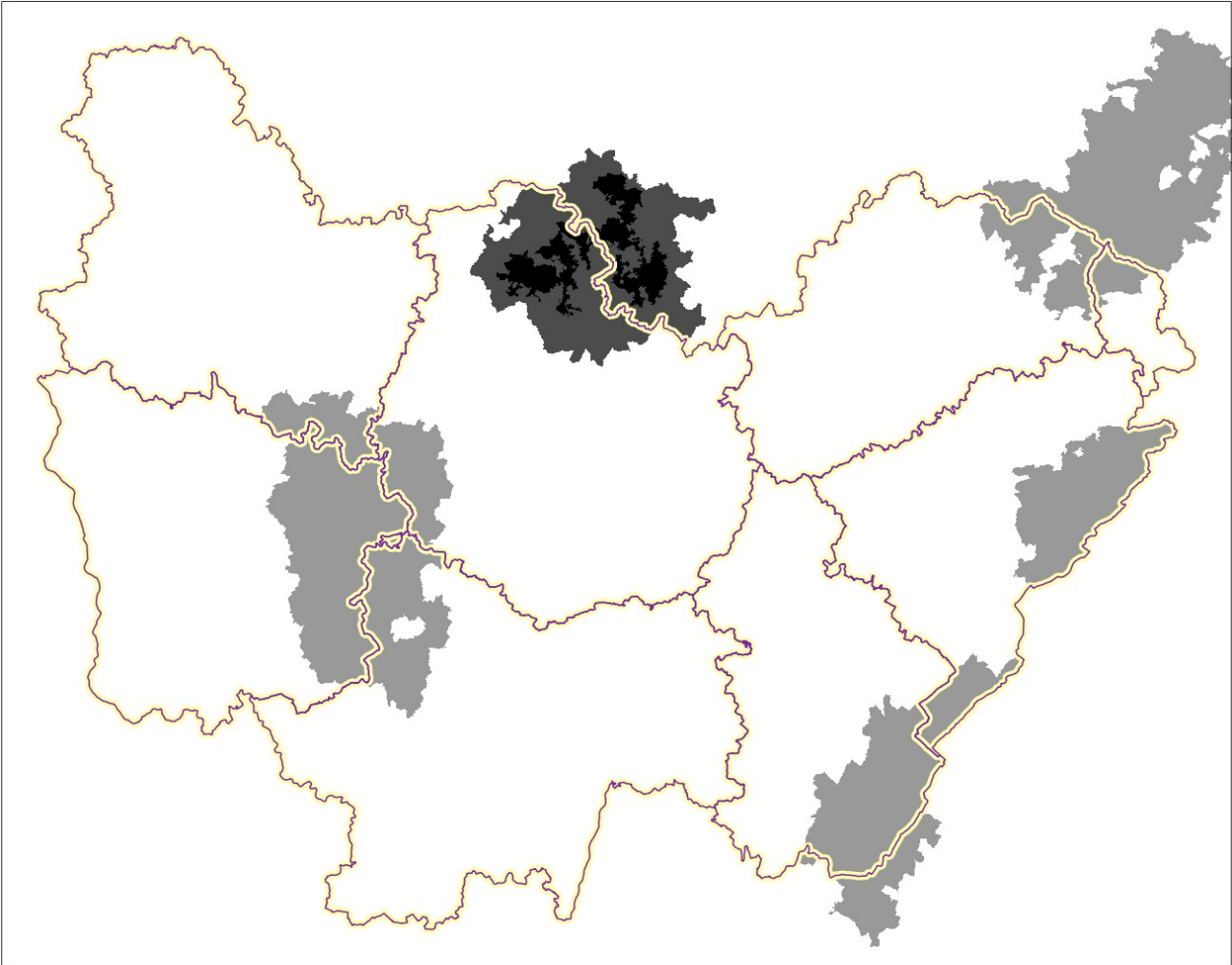
Limites dans la connaissance (ou prise en compte) de l'enjeu :

Comme indiqué précédemment, les stratégies des deux ex-régions Bourgogne et Franche-Comté n'apparaissent pas similaires au regard des classements Natura 2000. D'où des différences, notamment en ce qui concerne les ZPS.

Source de données :

SIG DREAL BFC

4.6 Parcs naturels



Parcs naturels

Description

Nature de l'enjeu :

Un parc national et 4 parcs régionaux sont présents sur le territoire régional, à savoir :

- le Parc national des forêts
- le Parc naturel régional du Morvan
- le Parc naturel régional du Haut Jura
- le Parc naturel régional des ballons des Vosges
- le parc naturel régional du Doubs Horloger

Ils ont pour vocation d'asseoir un développement économique et social du territoire, tout en préservant et valorisant le patrimoine naturel, culturel et paysager.

Un Parc national pour sa part est un territoire reconnu comme exceptionnel par la richesse de sa biodiversité et la qualité de ses paysages. Cet intérêt spécial conduit à délimiter un « cœur », zone prioritairement dédiée à la préservation de ces richesses et dotée pour cela d'une réglementation particulière.

Valeur du coefficient :

Même si le développement durable et celui des EnR figurent parmi les valeurs portées par les parcs régionaux, le développement des éoliennes, du fait du gigantisme de ces dernières, est de nature à entrer en contradiction avec les autres enjeux défendus sur ces territoires. Le coefficient attribué est donc de 0,6.

L'enveloppe de cœur du Parc national se voit attribuer un coefficient nul, conforme à la vocation de préservation intégrale de cet espace. L'aire d'adhésion optimale du Parc national, quant à elle, se retrouve en « quasi 0 ».

Limites dans la connaissance (ou prise en compte) de l'enjeu :

Le parc national des forêts fait partie des enjeux qui illustrent bien les conséquences induites par la méthode employée pour rendre compte du résultat à l'échelle régionale (carte de synthèse), dans le sens où la forme du cœur du parc (avec un aspect très découpé) ne conduit à un nombre réduite de mailles finales en rédhibitoire. Toutefois la totalité du cœur ainsi que l'aire d'adhésion optimale sont a minima identifiées dans la synthèse en défavorable pour forts enjeux avérés.⁷

Source de données :

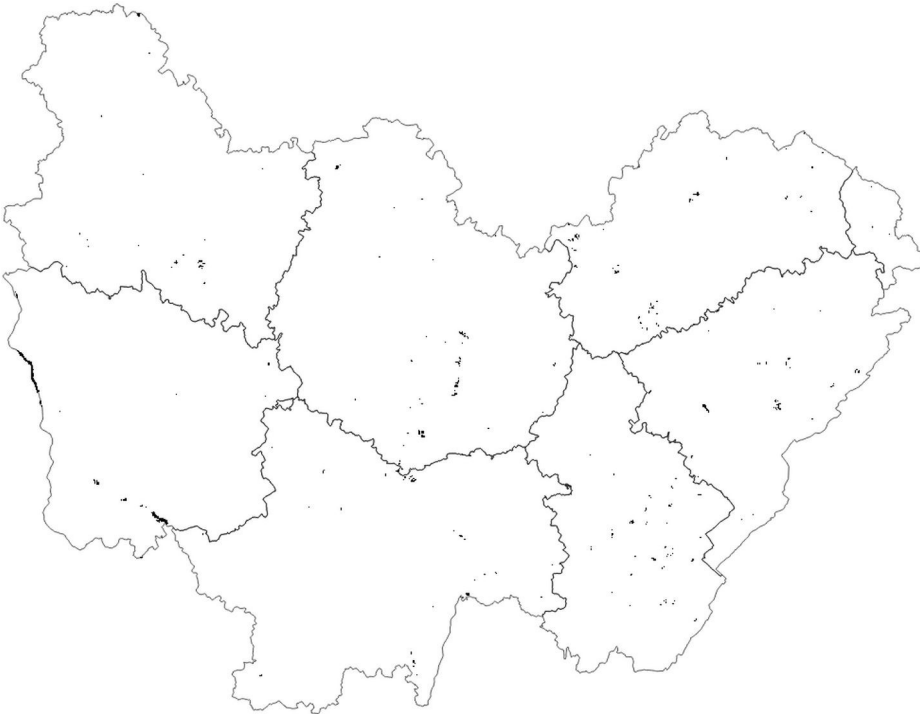
SIG DREAL BFC

⁷ En toute rigueur, il ne s'agit pas intrinsèquement d'une limite dans la prise en compte de l'enjeu, mais d'une conséquence méthodologique, toutefois il a paru utile d'alerter au travers de cette illustration représentative, dans la partie description détaillée des enjeux, que même les enjeux rédhibitoires d'envergure ne conduisent pas systématiquement à un nombre significatif de mailles en rédhibitoires.

4.7 Espaces naturels sensibles et sites gérés par les C.E.N



Espaces naturels sensibles



Sites gérés par les conservatoires des Espaces Naturels

Description

Nature de l'enjeu :

Créés par les Départements, les espaces naturels sensibles (ENS) visent à préserver la qualité de sites, de paysages, de milieux et habitats naturels.

Quant aux sites gérés par les Conservatoires d'Espaces Naturels (CEN), il s'agit de sites d'intérêt patrimonial pour lesquels ces organismes cherchent à assurer la préservation de la nature, des espèces, des milieux et des paysages, notamment par la maîtrise foncière ou par la maîtrise d'usage.

Dans un cas comme dans l'autre, il s'agit de sites d'emprises réduites.

Valeur du coefficient :

Pour tous ces sites, le coefficient est nul.

Limites dans la connaissance (ou prise en compte) de l'enjeu :

Les Conservatoires d'Espaces Naturels peuvent assurer la gestion de réserves nationales ou régionales. Compte-tenu du coefficient attaché à ces secteurs, cela est sans incidence sur le résultat final de l'étude.

Source de données :

Conseils départementaux - SIG DREAL BFC

4.8 Forêt de protection



Description

Nature de l'enjeu :

Le classement en forêt de protection (codifié aux articles L 411-1 à 413 1 et R 411-1 à 413-4 du Code Forestier) interdit tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation des sols de nature à compromettre la conservation ou la protection des boisements et garantit ainsi la pérennité de l'état boisé.

L'objectif de ce type de classement intervenant par décret en Conseil d'État est d'assurer notamment la conservation des forêts reconnues nécessaires au maintien des terres sur les montagnes et sur les pentes, à la défense contre les avalanches, ou protéger les bois et forêts, quels que soient leurs propriétaires, situés à la périphérie des grandes agglomérations, ainsi que dans les zones où leur maintien s'impose, soit pour des raisons écologiques, soit pour le bien-être de la population.

Dans la région, cet outil réglementaire relativement contraignant au regard des restrictions apportées au droit de propriété et aux modes de gestion forestière. n'a été mis en œuvre qu'à un seul endroit dans le Territoire de Belfort au nord du département.

L'implantation d'éoliennes y est donc interdite.

Valeur du coefficient :

Le coefficient est nul.

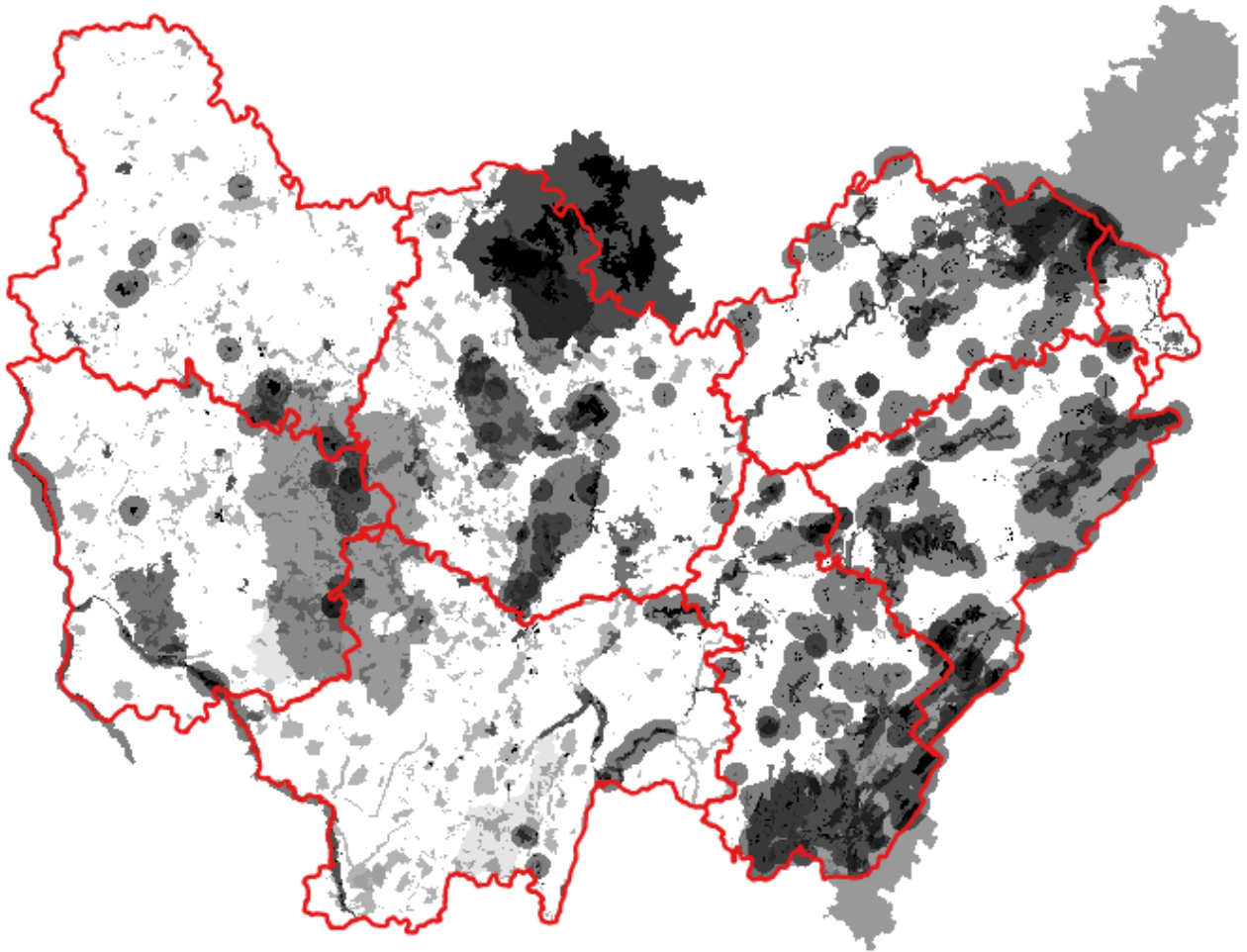
Limites dans la connaissance (ou prise en compte) de l'enjeu :

-

Source de données :

SIG DREAL BFC

4.9 Synthèse des enjeux « Aires protégées »

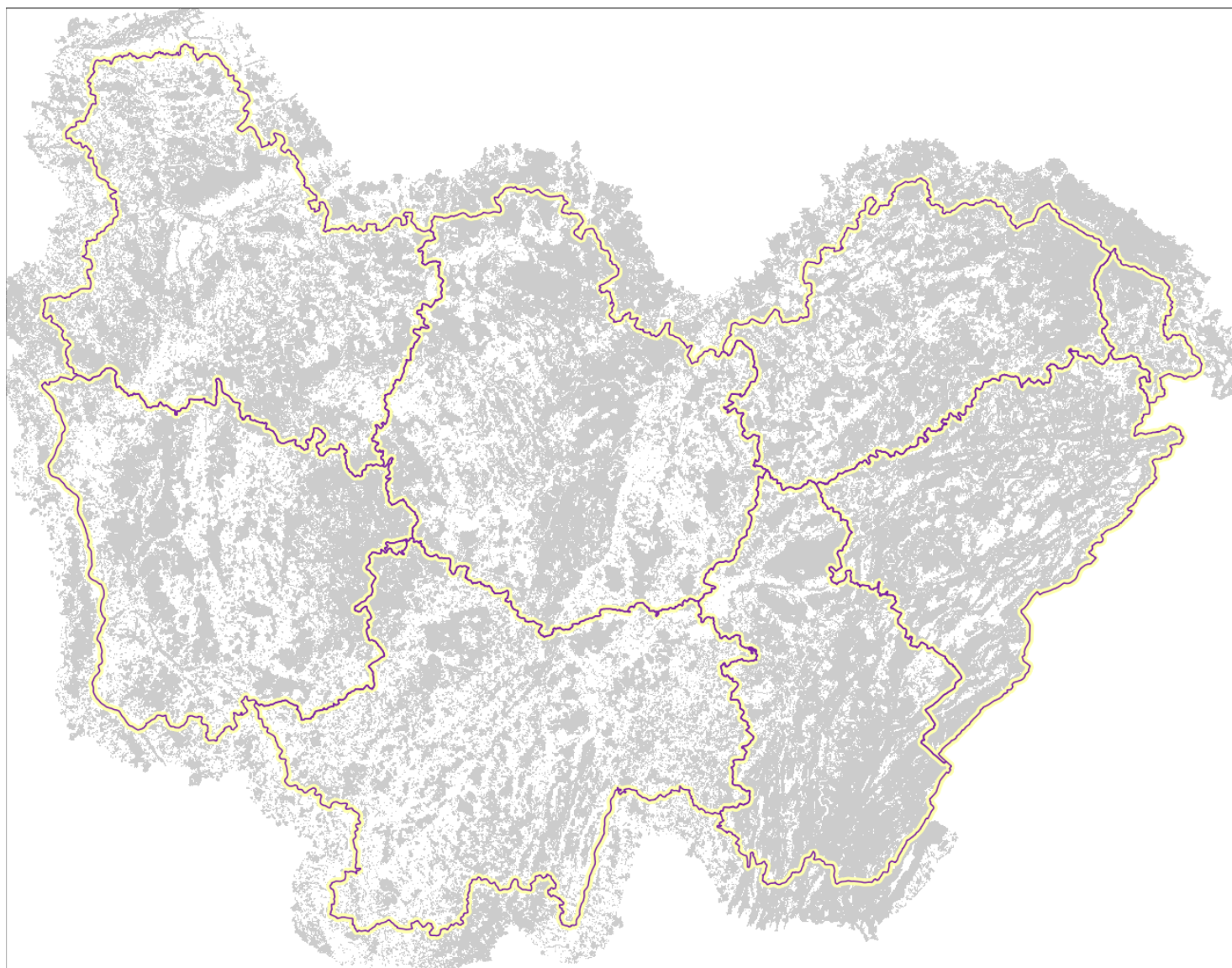


La prise en compte des différents enjeux décrits précédemment permet d'aboutir à la carte de synthèse suivante :

Même si les outils de protection historiquement mis en œuvre dans les deux ex-régions peuvent avoir différé, les enjeux naturels sont dans les deux cas bien pris en compte. Les 4 parcs naturels régionaux ainsi que le parc national viennent compléter le dispositif de défense de ces enjeux. L'ensemble de ces secteurs protégés à un titre ou à un autre confirme la reconnaissance de la richesse faunistique et floristique de la région.

5 Milieux

5.1 Forêts



Massifs forestiers

Description

Nature de l'enjeu :

En Bourgogne-Franche-Comté, la forêt couvre 1,728 millions d'hectares, soit 36 % du territoire. La région se classe ainsi comme la cinquième en France pour sa surface boisée. On note une prépondérance des boisements feuillus (chêne, hêtre, charme,..) qui représentent

plus des deux tiers des essences présentes. Les résineux représentent 26 % de la forêt franc-comtoise (principalement sapin et épicéa), contre 16 % coté bourguignon (principalement Douglas).

Par opposition aux cultures, le milieu forestier présente un potentiel faunistique et floristique plus riche, même s'il existe de ce point de vue une différence entre les feuillus et les résineux.

Valeur du coefficient :

Au stade de la présente étude, il n'est pas fait de distinguo entre la nature des boisements (feuillus ou résineux). Il est appliqué un coefficient de 0,8 sur l'ensemble des boisements.

Pour tenir compte de la fréquentation des lisières, notamment riche en entomofaune et comme telle attractive pour les chiroptères et l'avifaune, un tampon de 100 m est mis en œuvre autour des forêts, dans lequel le coefficient est également à 0,8.

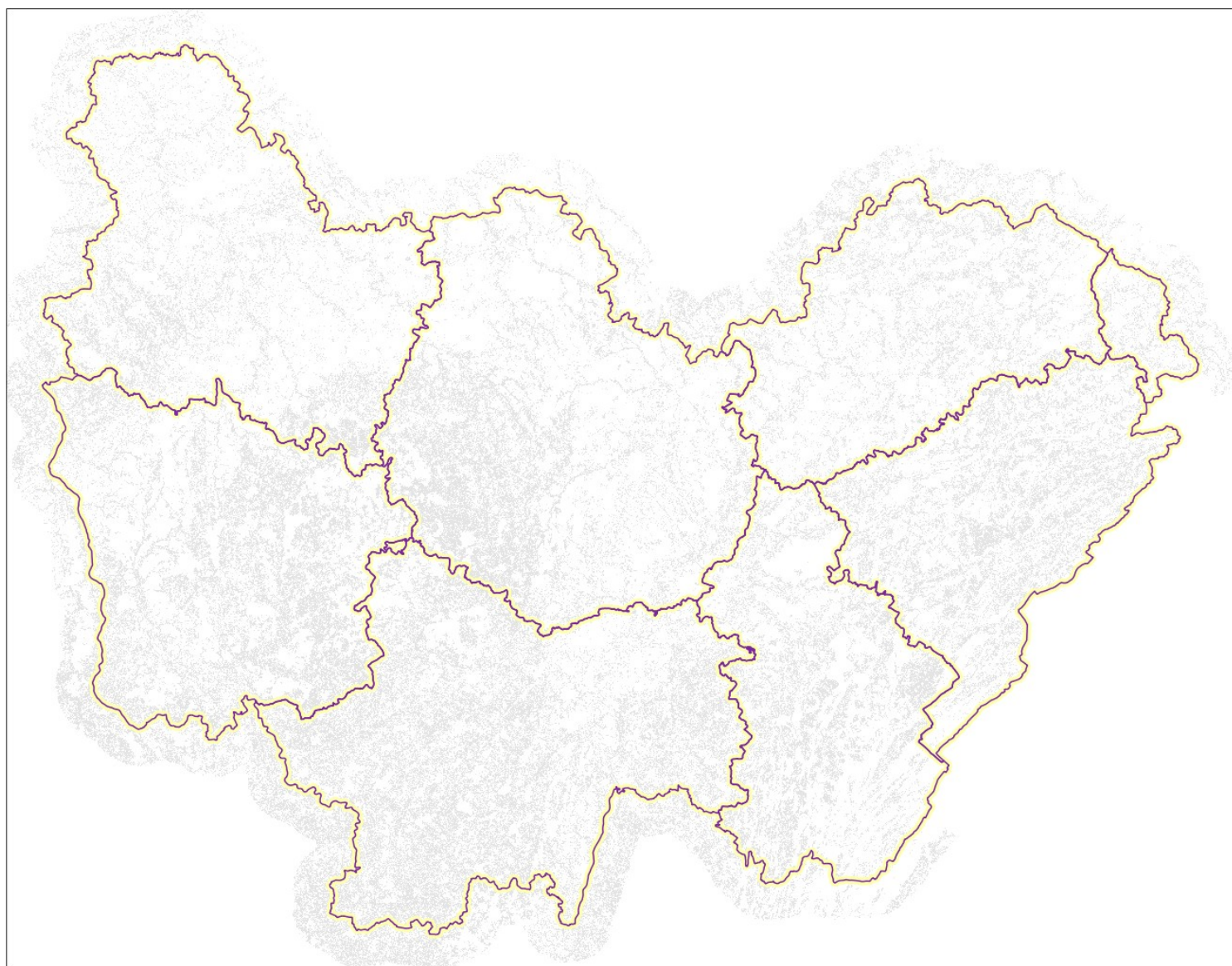
Limites dans la connaissance (ou prise en compte) de l'enjeu :

-

Source de données :

Couche IGN BD TOPO®© IGN – 2021

5.2 Haies



Haies

Description

Nature de l'enjeu :

Les haies constituent des milieux fréquentés par les chiroptères qui s'en servent de couloirs de chasse ou de liaison entre différents secteurs.

Elles jouent en outre un rôle important dans l'appréciation paysagère, comme en témoigne par exemple le Charollais.

Certains secteurs de la région ressortent par leur densité (Nivernais, Puitsaye, Auxois, contreforts du Morvan et des Vosges, Bresse, plateaux jurassiens, etc.)

Valeur du coefficient :

Un tampon de 50 m de part et d'autre est appliqué à ces haies, de manière à prendre en compte la sensibilité « chiroptère » et un coefficient de 0,9 leur est appliqué.

Limites dans la connaissance (ou prise en compte) de l'enjeu :

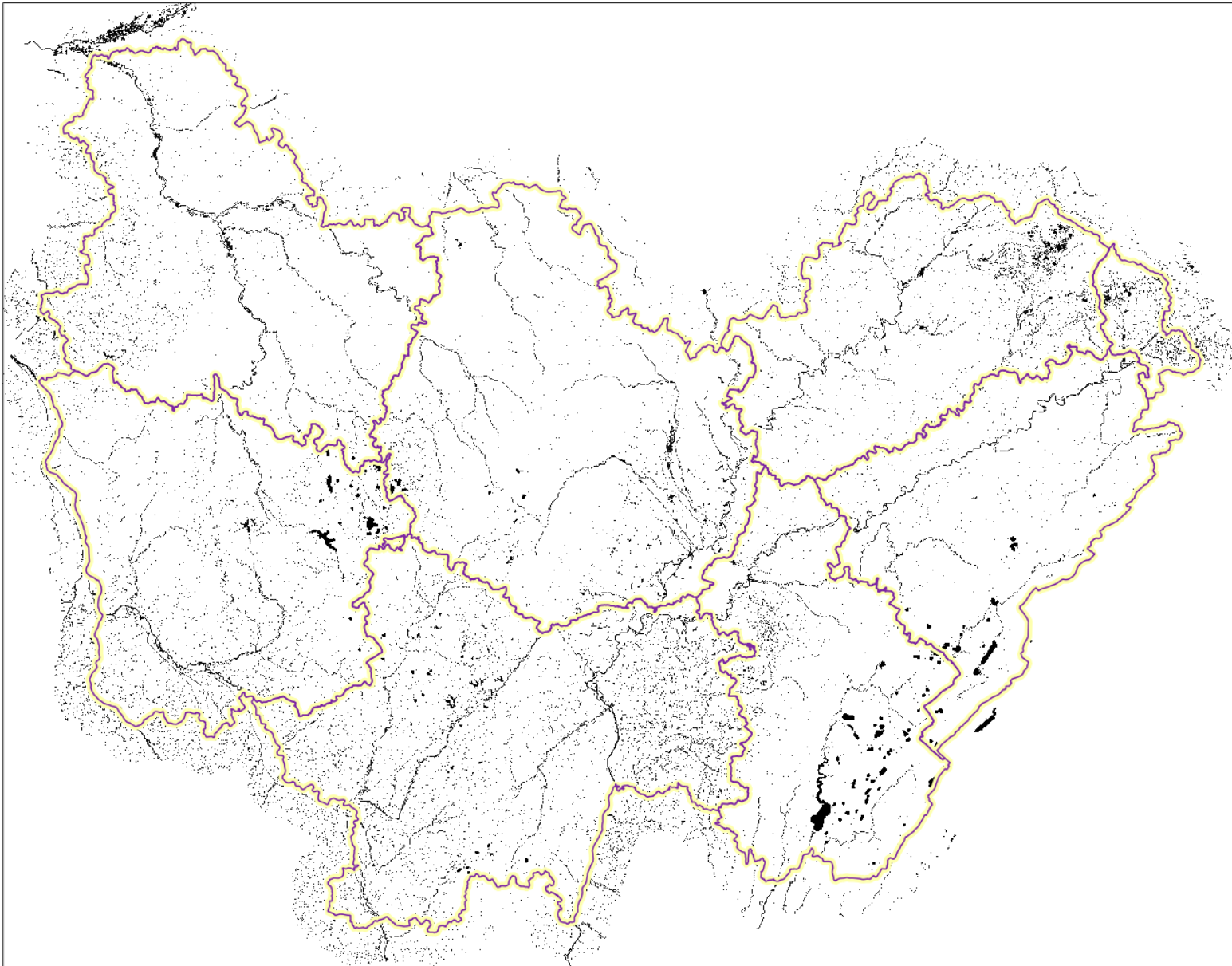
-

Source de données :

BD Haies®© IGN – 2021

L'IGN a fourni une couche « haies » qui résulte de la compilation de deux sources de données et de leur linéarisation : les haies et bosquets du thème végétation du produit topographique de l'IGN, appelé BD TOPO® et des haies arborées ou non, les arbres alignés et les bosquets issus des surfaces non agricoles du registre parcellaire graphique (RPG).

5.3 Lacs, rivières et étangs



Lacs, rivières et étangs

Description

Nature de l'enjeu :

Même si aucune réglementation n'interdit dans son principe l'implantation au milieu de lacs ou d'étang, de telles localisations sont considérées comme non souhaitables. De même la protection des ripisylves présentes le long des rivières justifie qu'il en soit de même.

À noter que la réglementation « Montagne » interdit tout aménagement à moins de 300 m des rives d'un plan d'eau situé dans les communes qui sont classées comme telles. Il

existe ainsi 478 communes en région, qui se répartissent dans le massif du Morvan (78), des Vosges (31) et du Jura (369).

Par ailleurs, les 13 communes riveraines du lac de Vouglans (créé par l'ouvrage hydro-électrique) sont concernées par la loi « Littoral ». Deux de ces communes (Moirans-en-Montagne et Lect) sont également classées au titre de la loi « Montagne ».

Valeur du coefficient :

L'emprise des lacs, rivières et étangs, ainsi qu'un tampon de 50 m autour sont affectés d'une valeur « quasi-nulle ».

En outre, les plans d'eau situés dans les communes « Montagne » ont un tampon de 300 m avec une valeur « quasi-nulle ». En ce qui concerne le lac de Vouglans, qui est soumis à la loi « Littoral », c'est un tampon de 1 km qui lui est appliqué, également avec une valeur de coefficient « quasi-nulle ». Un coefficient « quasi-nul » plutôt qu'un coefficient nul a été utilisé considérant que des précisions ou adaptations locales sont possibles voire nécessaires (cf. limites dans la connaissance)

Limites dans la connaissance (ou prise en compte) de l'enjeu :

La réglementation relative aux communes « Montagne » (article L 122-12 du Code de l'Urbanisme) ne définit pas la taille minimale des plans d'eau, en-deça de laquelle le tampon de 300 m ne s'applique pas, et renvoie vers les dispositions adoptées dans les documents d'urbanisme. Dans le cas de la présente étude (et sans que cette valeur puisse être considérée comme une référence au regard de l'examen des documents d'urbanisme), il a été fixé une taille de 3 ha⁸.

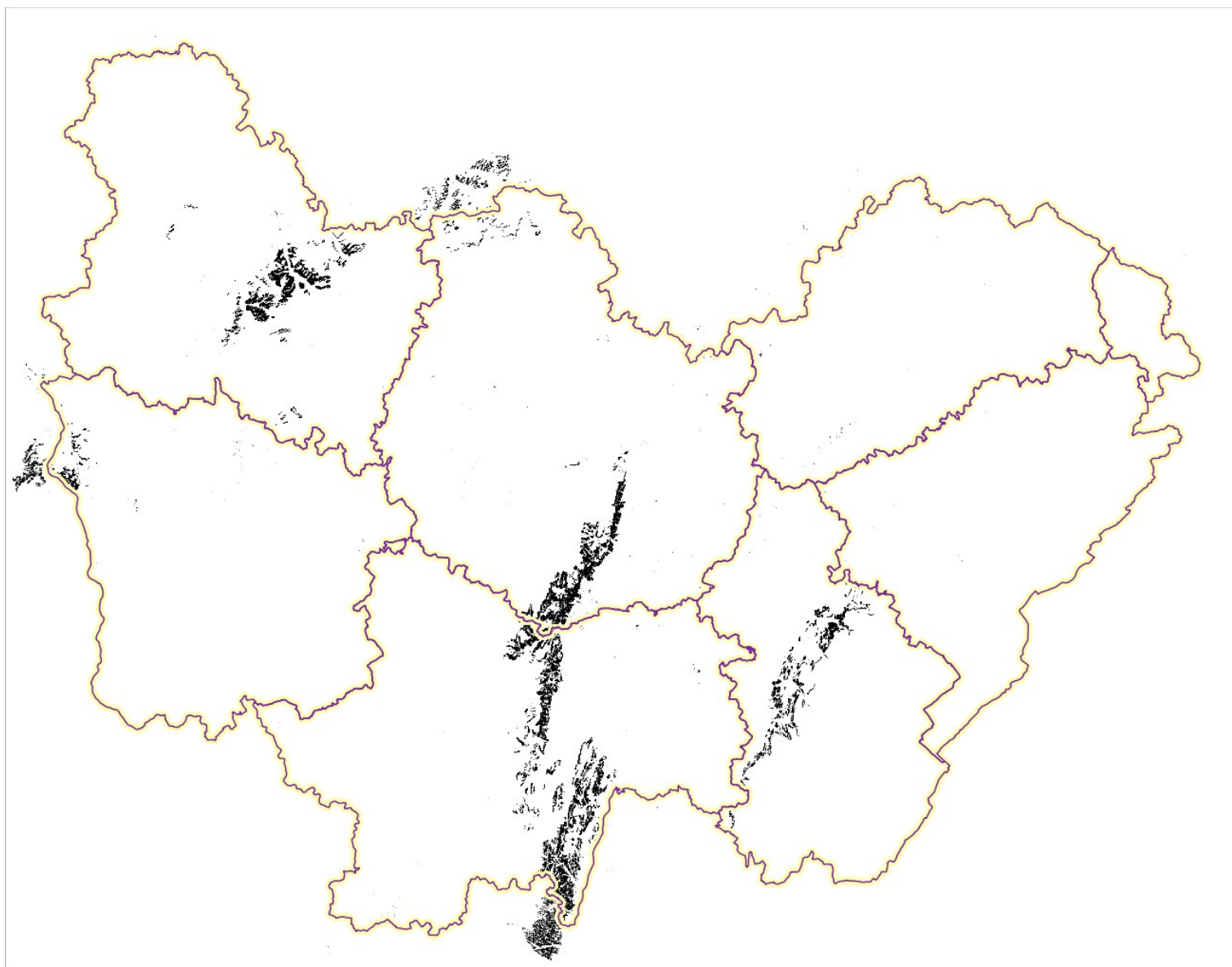
Concernant l'application de la loi « littoral », certaines adaptations sont possibles au travers des plans locaux d'urbanisme (PLU), notamment concernant la largeur de la bande d'un kilomètre.

Source de données :

Couche IGN BD TOPO®© IGN – 2021

⁸ Pour information, cette surface correspond à celle fixée par le Code de l'Environnement pour demander une autorisation en cas de création

5.4 Vignes



Vignes

Description

Nature de l'enjeu :

Les vignes constituent des cultures bien spécifiques, surtout quand elles sont situées au sein de zones d'Appellation d'Origine Contrôlée (devenu Appellation d'Origine Protégée) dans une région mondialement connue pour ses vignobles.

De manière globale, il peut être considéré que les vignes ne constituent pas des terrains propices à l'implantation d'éoliennes.

Par ailleurs, et sans porter de jugement sur le bien-fondé de l'appréciation, d'aucuns estiment qu'une trop forte proximité des zones AOC/AOP serait de nature à jouer sur l'image de marque de l'appellation viticole. Cette considération avait d'ailleurs fait l'objet de dispositions réglementaires désormais abrogées⁹.

Valeur du coefficient :

Un coefficient quasi-nul est donc attribué aux parcelles viticoles et au parcellaire AOP.

Limites dans la connaissance (ou prise en compte) de l'enjeu :

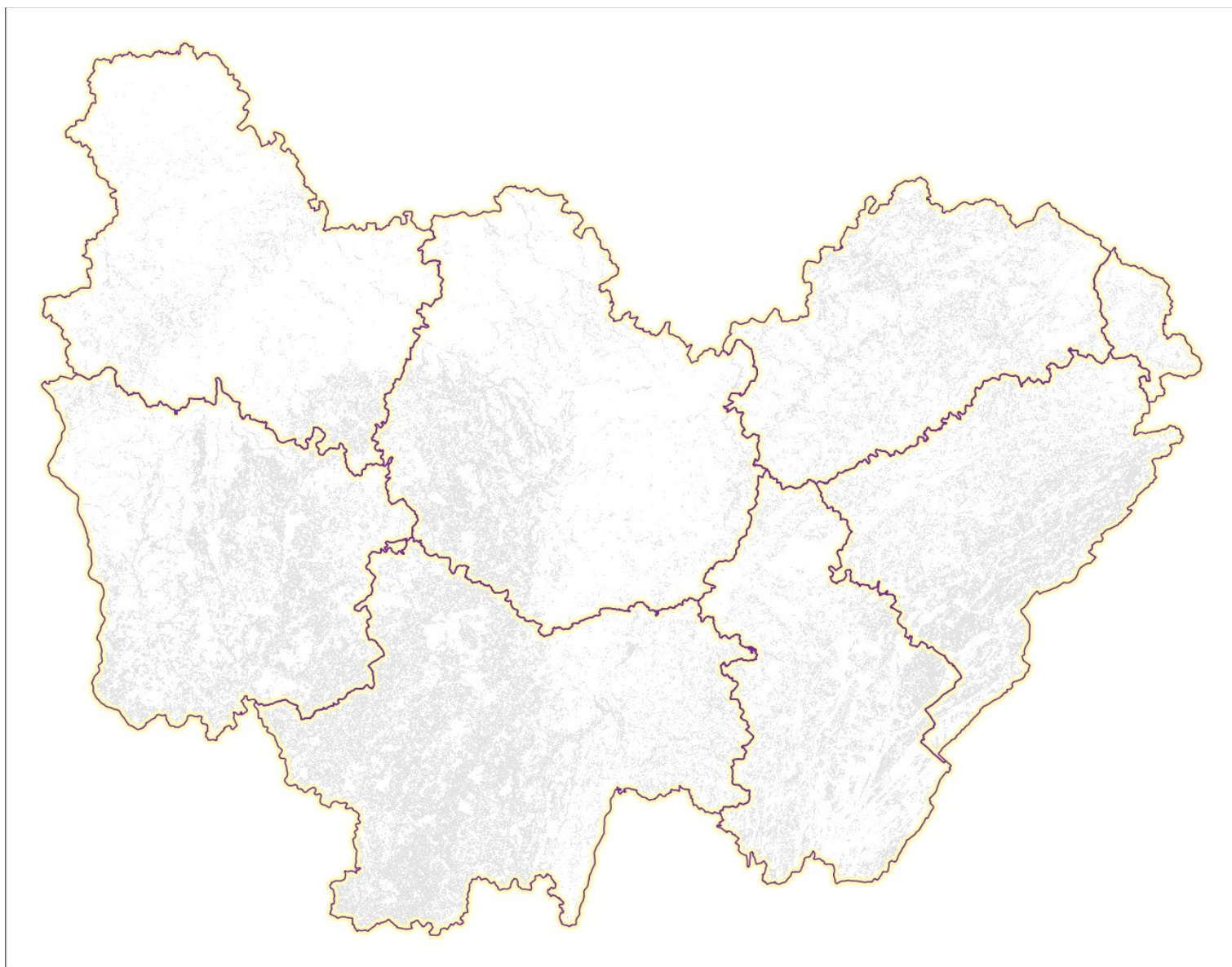
-

Source de données :

BD TOPO®© IGN – 2021 INAO - DRAAF

⁹ Dans le cadre du décret n°2019-1352 de « simplification », l'article R 181-23 du Code de l'Environnement a été abrogé, qui prévoyait alors une consultation de l'INAOQ pour des projets éoliens situés dans une commune comportant une aire de production d'un produit d'appellation d'origine.

5.5 Prairies



Prairies

Description

Nature de l'enjeu :

Les prairies, qu'elles soient temporaires ou permanentes, jouent un rôle important, que ce soit dans le cadre de la séquestration du carbone ou au regard de la biodiversité.

De manière générale, et alors que leurs surfaces n'ont cessé de diminuer depuis les années 1970 en France, leur préservation apparaît donc souhaitable.

Valeur du coefficient :

Il est attribué une valeur de coefficient de 0,9 à ces milieux.

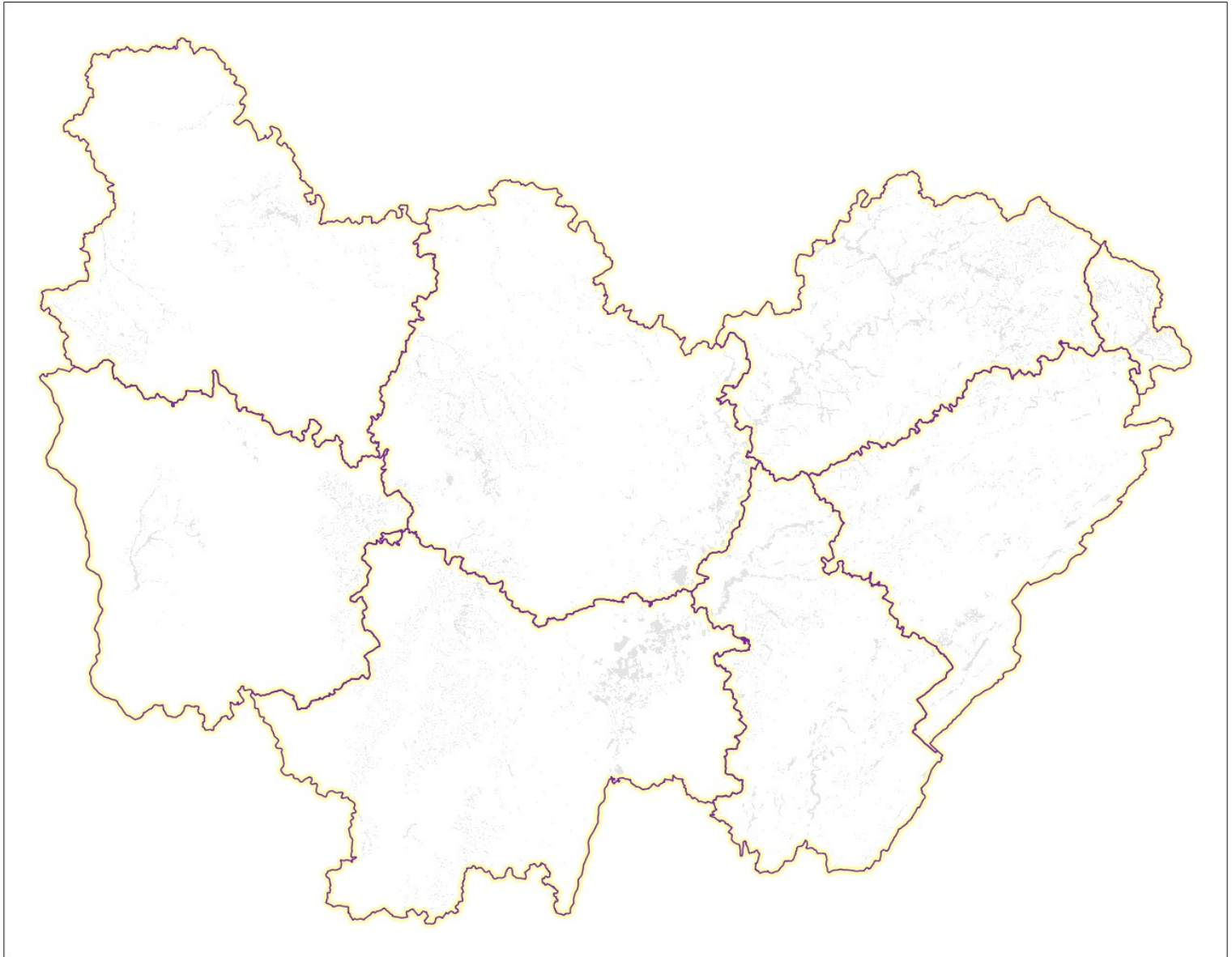
Limites dans la connaissance (ou prise en compte) de l'enjeu :

-

Source de données :

DRAAF RPG 2019

5.6 Zones humides



Zones humides

Description

Nature de l'enjeu :

D'une manière générale, les milieux humides constituent des milieux particulièrement riches en biodiversité, qu'il convient de préserver.

La convention internationale de Ramsar, qui vise la conservation et l'utilisation durable des zones humides d'importance internationale, illustre l'importance que ces milieux peuvent avoir au regard de leurs fonctions écologiques ainsi que leur valeur économique, culturelle, scientifique et récréative.

À une échelle plus modeste, les zones humides identifiées en région (grandes vallées alluviales des bassins de la Seine, la Loire et la Saône, Puisaye, massifs et pourtours du Morvan et des Vosges, vallées humides et tourbeuses du massif jurassien, Bresse, Sundgau, etc.) méritent d'être autant que faire se peut évitées.

Valeur du coefficient :

Il est attribué une valeur de coefficient de 0,9 à ces milieux.

Limites dans la connaissance (ou prise en compte) de l'enjeu :

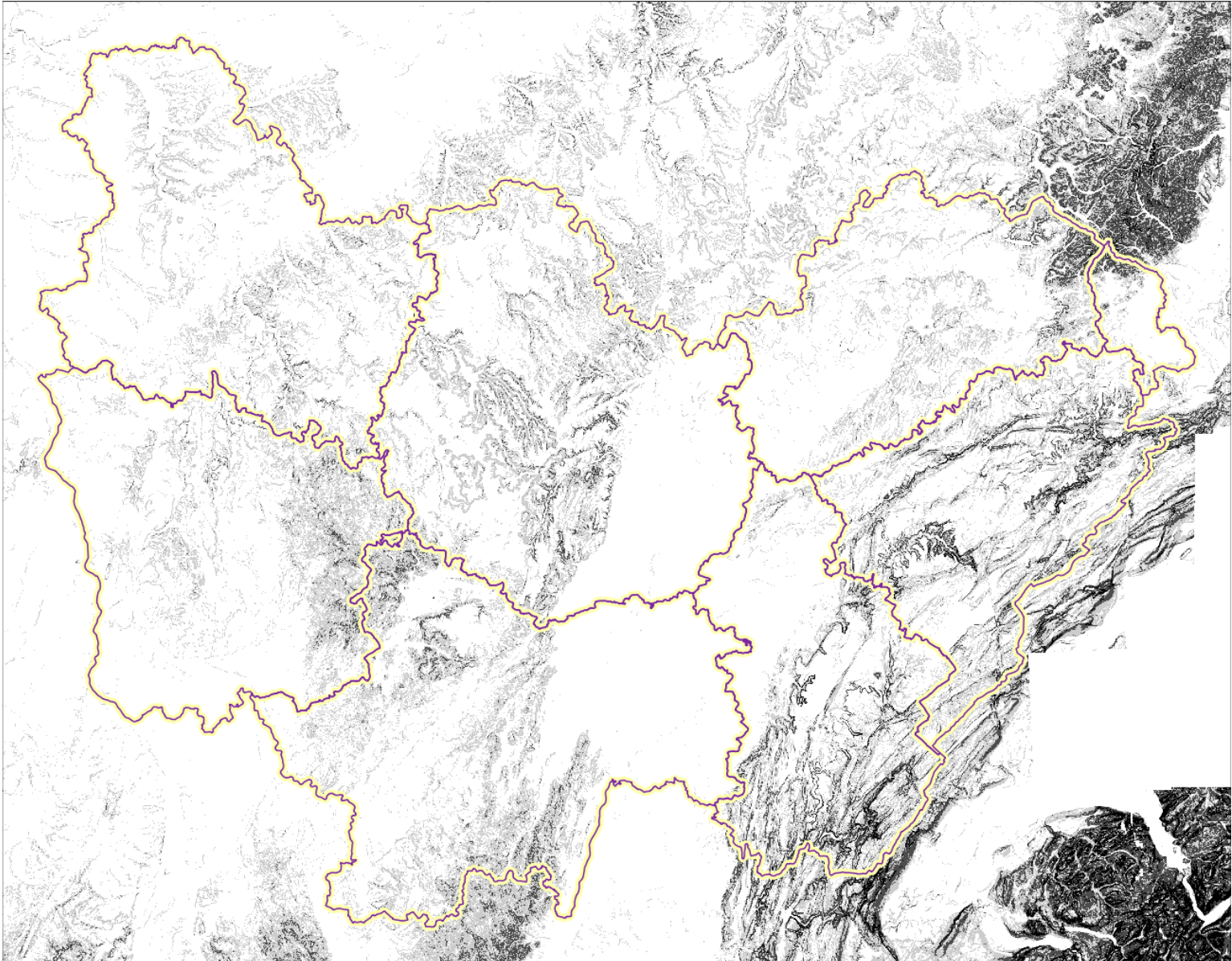
On entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau de façon permanente ou temporaire. La végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année.

Différentes méthodes permettent de les identifier, avec des degrés de précisions variables, depuis les analyses satellitaires, photos-interprétations jusqu'aux relevés sur le terrain. Il peut donc s'agir de zones avérées, identifiées ou probables.

Source de données :

DREAL BFC

5.7 Pente du terrain



Pentes

Description

Nature de l'enjeu :

La construction d'une éolienne nécessite des accès et surtout une plateforme de montage horizontale. Dès lors que la pente est trop forte, réaliser une telle plateforme nécessiterait des terrassements importants, donc un coût financier (et environnemental important).

C'est pourquoi, il est considéré que tout terrain ayant une pente supérieure à 30° n'est guère apte à accueillir un projet éolien.

Valeur du coefficient :

Une valeur progressive du coefficient est proposée, traduisant l'appétence décroissante des développeurs au fur et à mesure que la pente croît.

Le coefficient le plus bas employé (0,1) peut apparaître élevé par rapport à

Pente	Coefficient
> 30°	0,1
15° < < 30°	0,3
6° < < 15°	0,8
<6°	1

Limites dans la connaissance (ou prise en compte) de l'enjeu :

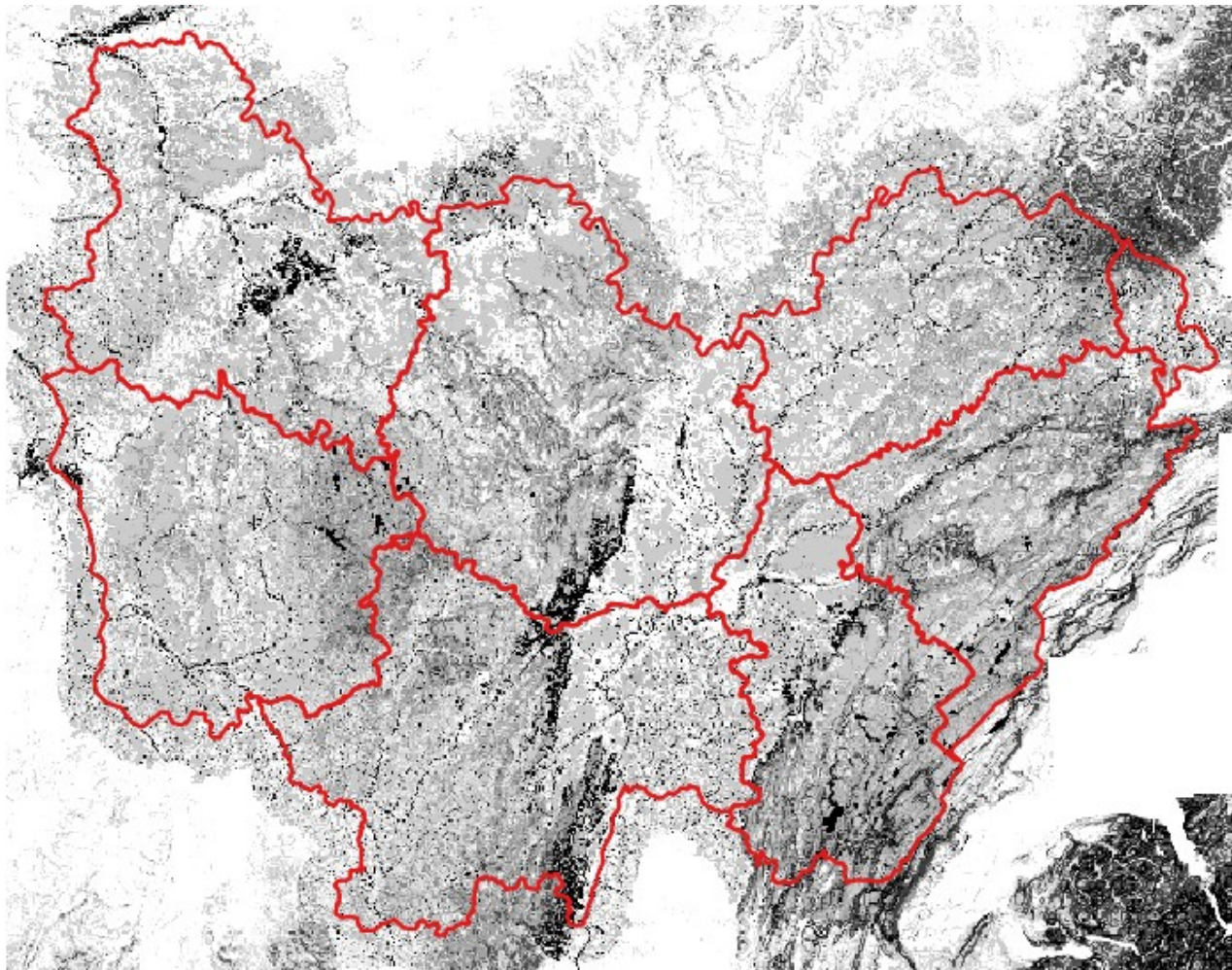
Le modèle numérique de terrain utilise un maillage de 75 m

Source de données :

IGN BD ALTI®© IGN – 2021

5.8 Synthèse des enjeux « Milieux »

La prise en compte des différents enjeux décrits précédemment permet d'aboutir à la carte de synthèse suivante :

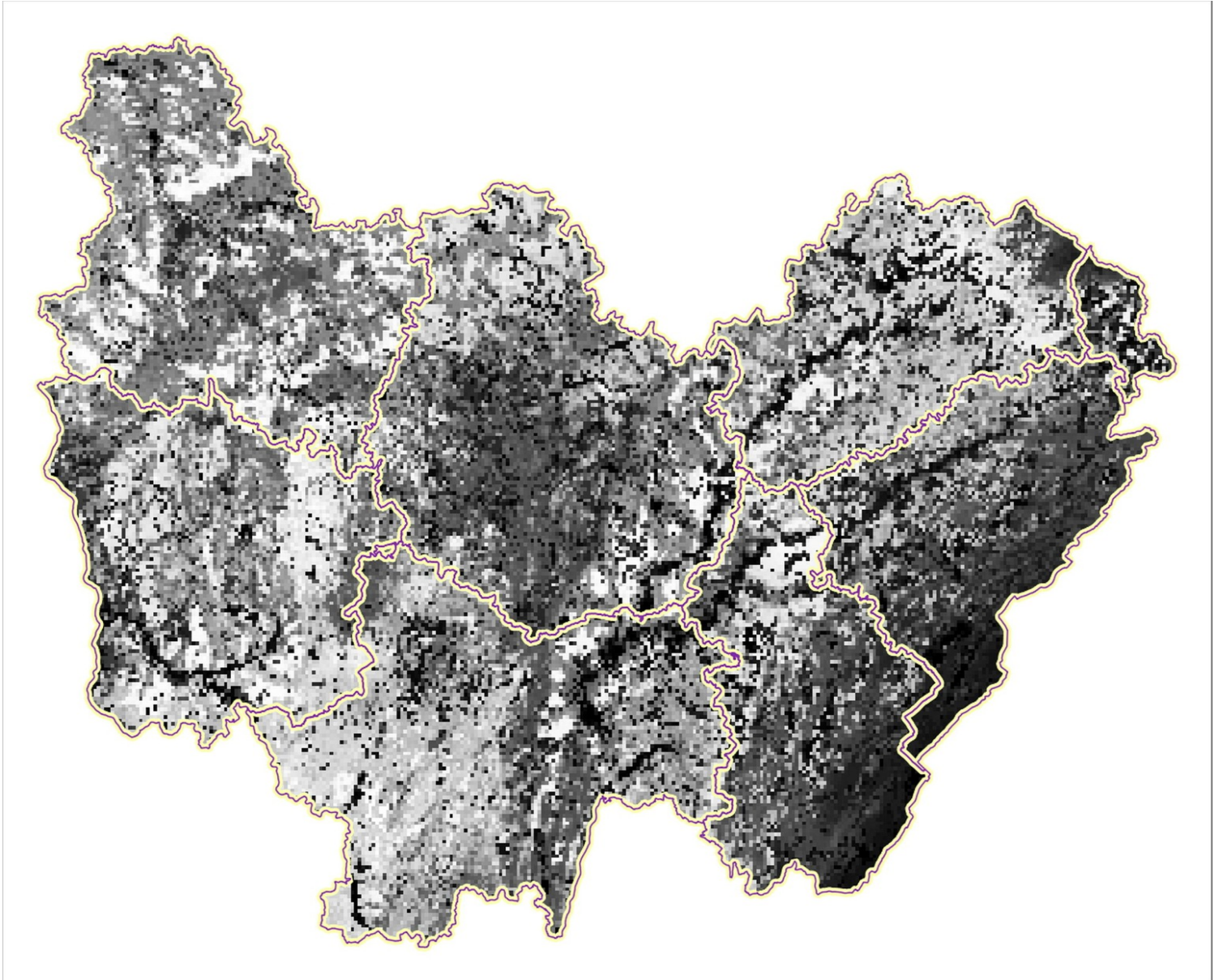


La carte de synthèse « Milieux » intègre des enjeux traditionnellement examinés au titre de la biodiversité (forêts, haies, prairies, milieux humides,..) mais aussi deux enjeux (vignes et pentes) qui ont également une influence sur le développement de l'éolien.

Comme la carte le montre, les milieux constituent un facteur omniprésent sur le territoire. Le coefficient « quasi nul » attribué aux vignes ne doit pas être interprété comme le signe d'une préférence pour cette activité au détriment de la biodiversité, mais comme le simple constat d'une réalité, à savoir qu'aucun projet éolien ne s'y implante.

6 Espèces

6.1 Avifaune



Sensibilité de l'avifaune – Carte de synthèse

Description

Nature de l'enjeu :

En fonction des périodes de leur cycle biologique (hivernage, migration pré-nuptiale, nidification et migration post-nuptiale), et de leurs activités (chasse, transit), les oiseaux sont

plus ou moins sensibles au risque de collision que les éoliennes représentent. Parmi les espèces emblématiques de la région qui sont sujettes au risque de collision, on peut citer parmi les grands voiliers la Cigogne noire (une centaine de couples en France), ainsi que parmi les rapaces le Milan Royal qui fait l'objet d'un plan national d'actions.

Par ailleurs, au-delà du risque de mortalité provoqué par le choc avec les pales d'une éolienne, un parc éolien induit un effarouchement qui peut réduire les territoires de chasse et de nidification des espèces et également constituer un obstacle aux déplacements migratoires par un effet de barrière.

Une étude régionale menée en 2021 par la LPO a permis de dresser une cartographie de la sensibilité plus ou moins forte du territoire au regard de l'avifaune vis-à-vis de l'éolien.

La carte a été modélisée à partir :

- des espèces à enjeu (en période de reproduction et/ou en hivernage) sélectionnées en fonction de leur indice de sensibilité à l'éolien, de leur statut de menace évalué sur les listes rouges, de l'évolution de leur population, de leur rareté et de la responsabilité patrimoniale du territoire par rapport à cette espèce,
- de leur distribution spatiale (données 2009-2019).

N.B : L'indice de sensibilité à l'éolien a été calculé en croisant l'effectif européen et le nombre de cas de mortalité recensés en Europe.

Cette carte met en évidence des enjeux élevés au niveau des massifs de montagne : massif jurassien, Vosges saônoises, Auxois et Morvan mais également certains plateaux et plaines comme les plateaux de la basse Bourgogne, le Jovinien, ou encore le Gâtinais et la Champagne. Les vallées de Yonne, de la Saône, de l'Ognon et du Doubs ressortent également comme zones à enjeux avifaunistiques forts.

Valeur du coefficient :

Il s'agit d'un coefficient variable issu directement de l'étude LPO: cette dernière donne une échelle de valeur de 0 (faible enjeu avifaunistique) à 1 (fort enjeu avifaunistique), qui a été inversée de 1 à 0 pour être en cohérence avec la présente étude.

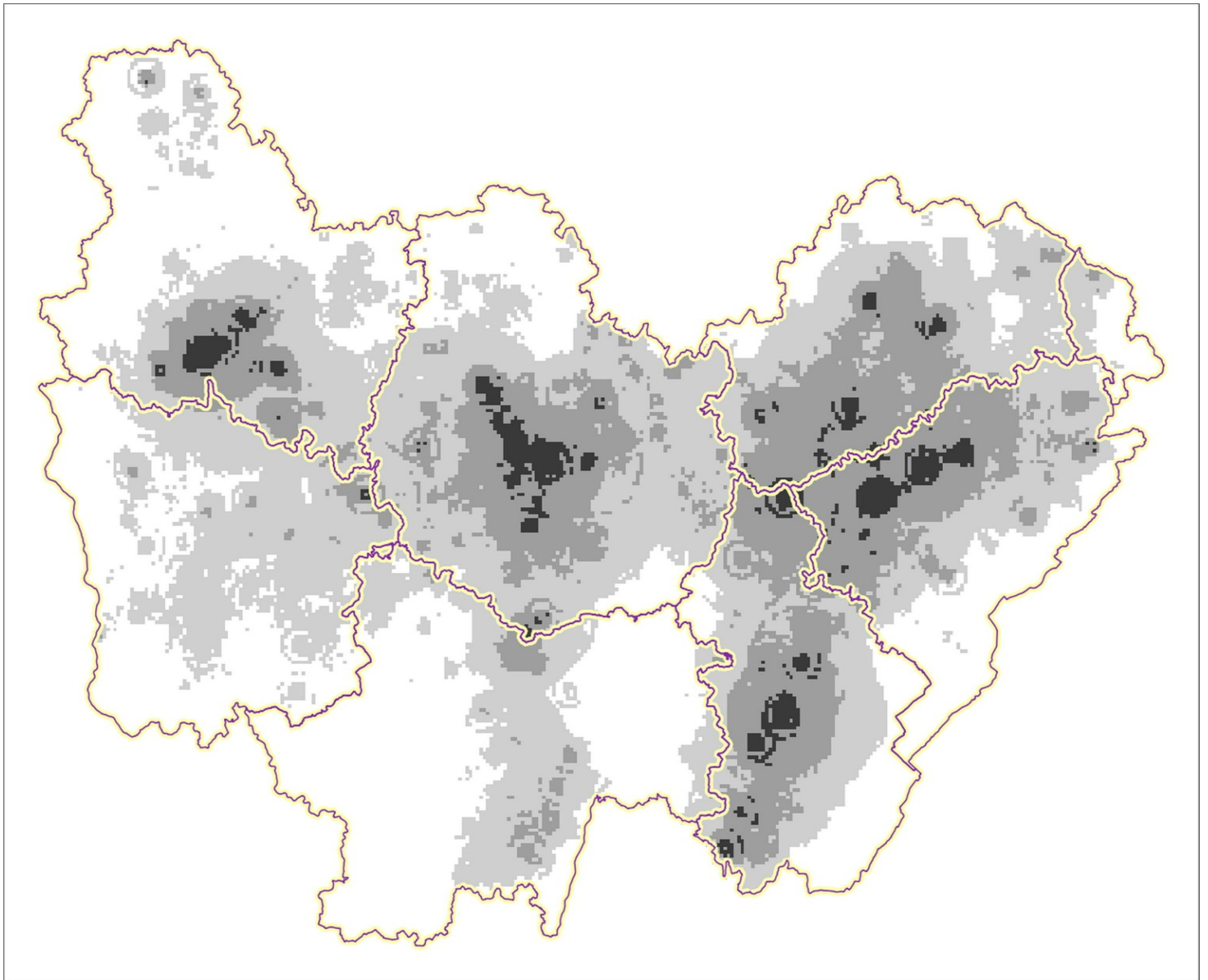
Limites dans la connaissance (ou prise en compte) de l'enjeu :

Les couloirs de migrations, encore non clairement connus, ne sont pas pris en compte dans l'élaboration de la carte.

Source de données :

Étude « Avifaune et éolien en Bourgogne-Franche-Comté – Outils d'aide à l'identification des enjeux, volet reproduction et hivernage, LPO, Juin 2021 ».

6.2 Chiroptères



Carte d'alerte Chauves-souris (à partir des gîtes connus)

Description

Nature de l'enjeu :

Toutes les espèces de chauve-souris ainsi que leurs habitats sont protégés au niveau national. Certaines espèces de chiroptères sont plus fragiles face aux éoliennes, du fait de leur biologie et de leur comportement en vol. Parmi les espèces les plus sensibles, on peut citer les espèces de haut-vol comme la Noctule commune et la Noctule de Leisler et les espèces de lisières comme les Pipistrelles. Au-delà de possibles chocs, la mortalité peut également avoir

lieu par barotraumatisme (modification brutale de la pression de l'air provoquée par les pales en mouvement).

Les études régionales ont permis de dresser un inventaire des habitats (bâti ou cavités) des chiroptères appelés « gîtes » et de caractériser les populations présentes sur les différents sites. On distingue différents type de gîtes : d'hibernation, de transit/estivage, de mise-bas et de regroupements automnaux swarming).

Les spécialistes ont dressé une carte d'alerte à partir de ces données de gîtes (excepté le swarming) issues d'une période 2000-2021. La méthodologie combine plusieurs paramètres :

- le niveau patrimonial des espèces (statut de menace régional et national, rareté, statut ZNIEFF, statut Directive habitat faune flore)

- leur niveau de sensibilité vis-à-vis de l'éolien

- les effectifs

- l'écologie des espèces.

Cette carte présente les niveaux d'incidences potentielles pour les chauves-souris liées à l'implantation d'éoliennes. 4 niveaux sont définis : faible, moyen, fort et très fort.

Environ 100 km² sont ainsi classés en très fort, 3 500 km² en fort et 17 500 km² en moyen.

Au final, les secteurs à enjeu très fort pour les chiroptères sont : le réseau d'anciennes carrières de calcaire dans le sud de l'Yonne, le centre de la Côte d'Or, les Monts du Mâconnais, la Moyenne vallée du Doubs, la bordure jurassienne et la Petite Montagne du Jura.

Valeur du coefficient :

Pour marquer la hiérarchisation du territoire, il est retenu les coefficients suivants :

Très fort : 0,4

Fort : 0,6

Moyen : 0,8

Faible : 1 Cela correspond à un niveau de présence « normale ». La multiplicité des sites conduit en effet à considérer qu'il n'existe pas de secteurs en région où aucune chauve-souris n'est présente.

Limites dans la connaissance (ou prise en compte) de l'enjeu :

Les principales limites de la méthode sont :

- qu'elle repose uniquement sur les données de gîtes. Les données de détection acoustique n'ont pas été prises en compte, par conséquent les enjeux réels sur le territoire sont sous-estimés.

- sur certains gîtes, la détermination précise des espèces n'a pas pu être réalisée.

- les différences de pression de prospection selon les secteurs : en raison d'un déséquilibre de connaissance sur le territoire, certains secteurs peu connus peuvent apparaître en « enjeu faible ».

- les distances parcourues par les chauves-souris qui diffèrent selon les espèces et selon la période de l'année. Ainsi, les chauves-souris peuvent se déplacer sur une vingtaine de kilomètres autour des gîtes de mise-bas (et même plusieurs centaines de kilomètres lors de leurs trajets migratoires pour rejoindre les gîtes d'hibernation). La classification proposée n'intègre pas cette dimension.

- seul l'impact direct de l'éolienne est pris en compte (collision, barotraumatisme), les impacts indirects comme la perte d'habitat et le dérangement ne sont pas traités.

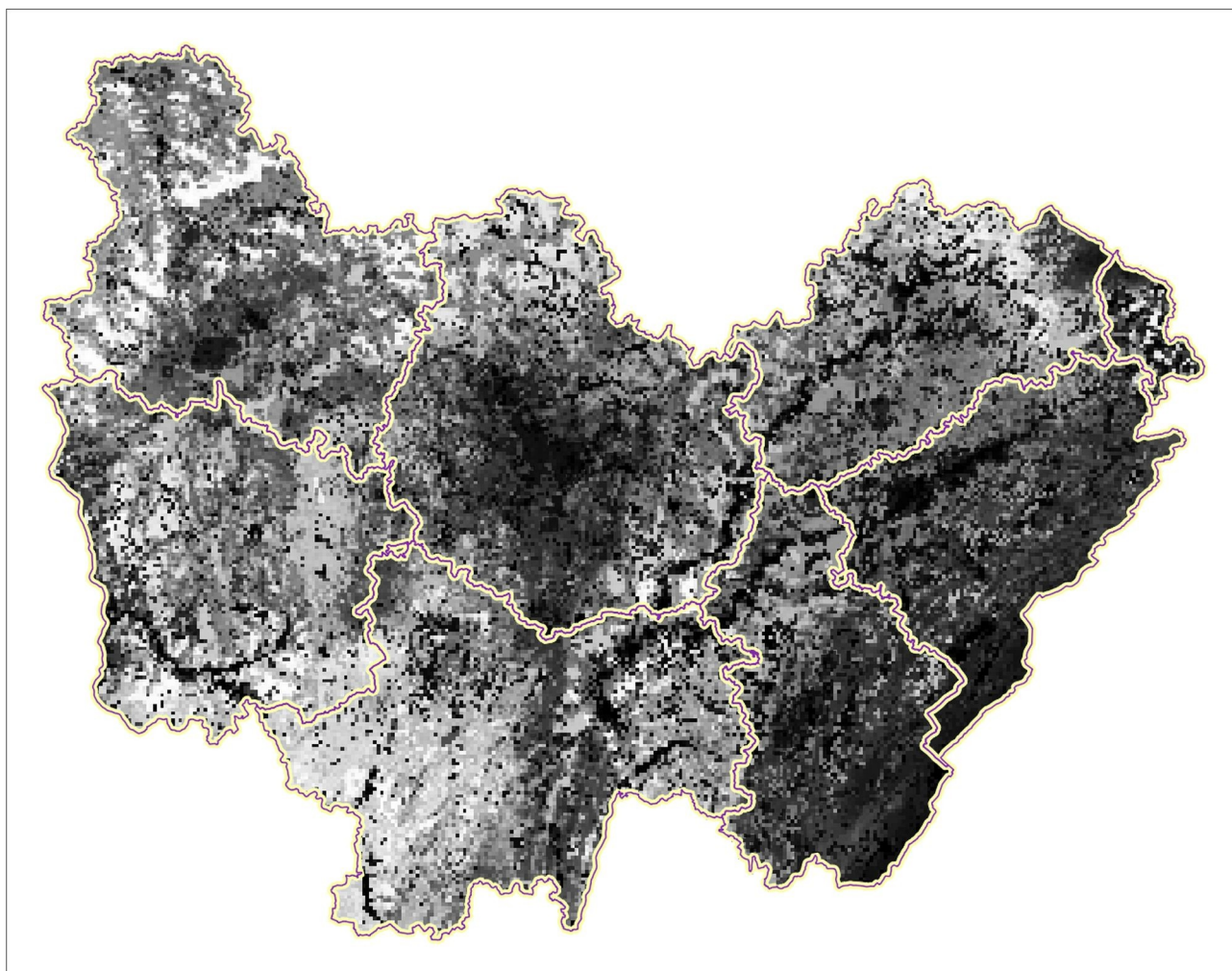
Par nature, cette carte doit donc être considérée comme évolutive dans le temps pour tenir compte des connaissances acquises régulièrement par les associations.

Source de données :

Carte d'alerte chauve souris et éolien : incidences potentielles pour les chauves-souris (collision/barotraumatisme) liées à l'implantation d'éoliennes à partir des données de gîtes en Bourgogne-Franche-Comté - Étude CPEPESC – SHNA octobre 2021.

6.3 Synthèse des enjeux « Espèces »

La prise en compte des enjeux Avifaune et Chiroptères décrits précédemment permet d'aboutir à la carte de synthèse suivante :



La prise en compte des enjeux avifaune (approchés suivant une méthode intégrant les observations des espèces sensibles à l'éolien en période de reproduction et/ou d'hivernage, leur statut de menace ainsi que les territoires qui leur sont favorables) et chiroptères (basés sur une étude reposant sur les données de gîtes - ce qui reste lacunaire pour définir les secteurs à enjeux par rapport à l'impact éolien) permet de dresser la carte de synthèse ci-dessus. L'arc jurassien, le centre de la Côte d'Or, la Puisaye, l'Autunois, le sud des Vosges ainsi que le lit des principales rivières constituent les secteurs les plus riches.

Les couloirs de migrations ne sont pas pris en compte dans cette analyse qui permet néanmoins d'avoir une bonne représentation des secteurs les plus sensibles.

La Cigogne noire (une centaine de couples en France) et le Milan Royal constituent des espèces emblématiques de la région. D'après les listes rouges, ces espèces protégées présentent des états de conservation défavorables : la Cigogne noire est classée en danger

d'extinction en Bourgogne-Franche-Comté et le Milan royal est évalué en danger d'extinction en Bourgogne et vulnérable en Franche-Comté.

De même, concernant les chiroptères, l'espèce protégée Noctule commune a vu ses populations s'effondrer de 88 % entre 2006 et 2019 et est évaluée « vulnérable » sur la liste rouge nationale.

Ces espèces doivent donc faire l'objet d'une attention particulière lors de l'examen de tout nouveau projet éolien.

7 Paysages

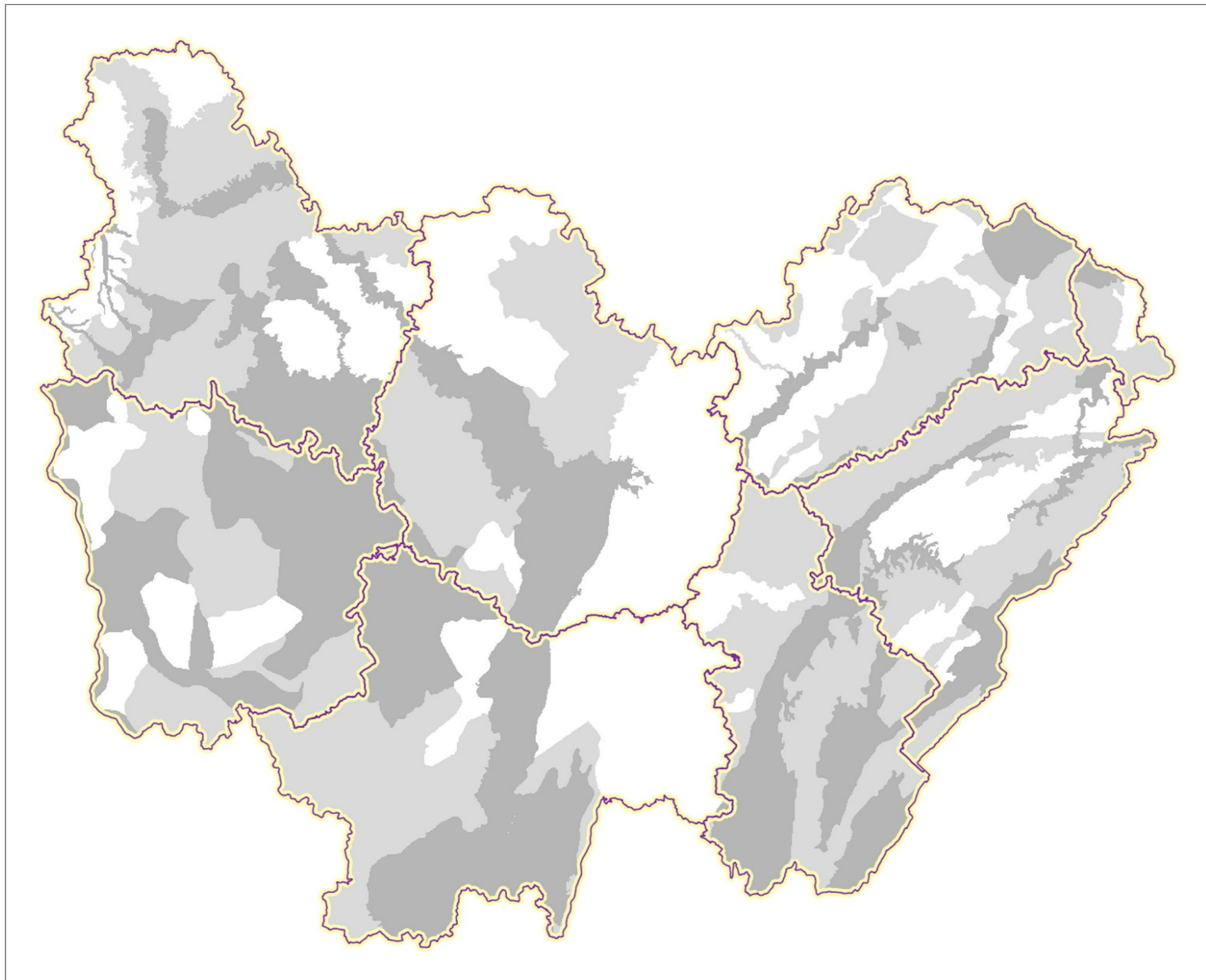
Avertissement : La problématique du paysage est une notion complexe, qui ne saurait se résumer aux deux critères décrits ci-après. D'autres éléments, tels la pente, le caractère plus ou moins boisé, les haies, le réseau hydrographique, les vignobles, les prairies, l'habitat, le patrimoine contribuent à caractériser un paysage. Comme ces différents éléments sont déjà pris en compte par ailleurs, ils ne figurent pas ici.

Il est clair que l'analyse résultant de l'incorporation des deux critères utilisés ici reste par la force des choses nécessairement sommaire et ne saurait prétendre présenter une approche complète de cette problématique. Néanmoins, elle contribue à la hiérarchie du territoire, but de la présente étude.

Les éléments cartographiques décrits ci-après sont disponibles à la visualisation sur la carte dynamique Territoires et paysages :

<https://cartes.ternum-bfc.fr/?config=apps/dreal-bourgogne-franche-comte/carte-territoires-et-paysages.xml#>

7.1 Sensibilité des unités paysagères



Description

Nature de l'enjeu :

Des études « outils de connaissance du patrimoine et du paysage au regard de l'éolien¹⁰ » ont été menées entre 2008 et 2018 sur l'ensemble des départements de la région, et ont permis de hiérarchiser les différentes unités paysagères. La sensibilité de celles-ci était ainsi déterminée au regard de 4 critères : Amplitude (importance des dénivelés), échelle (dimension des éléments de paysage et des structures paysagères), artificialisation et reconnaissance

¹⁰ Pour les premières études menées, le titre était « Outil d'aide à la cohérence patrimoniale et paysagère de l'éolien »

sociale. Les unités étaient ainsi classées en trois niveaux : très fort, fort et moyen. Le choix avait été fait de ne pas utiliser le niveau « faible ».

Valeur du coefficient :

Les valeurs retenues sont les suivantes :

Sensibilité	Valeur
Très fort	0,7
Fort	0,85
Moyen	1

Nota : Les coefficients proposés reflètent ici une forme de hiérarchisation du territoire, et ne sont pas représentatifs de la probabilité qu'a un projet éolien d'y être accepté.

Limites dans la connaissance (ou prise en compte) de l'enjeu :

La hiérarchisation proposée de chaque unité, propre à chaque département et appréciée par un collège d'acteurs locaux, peut conduire à des effets de frontières ne reflétant pas nécessairement la perception qu'un visiteur peut avoir sur le terrain.

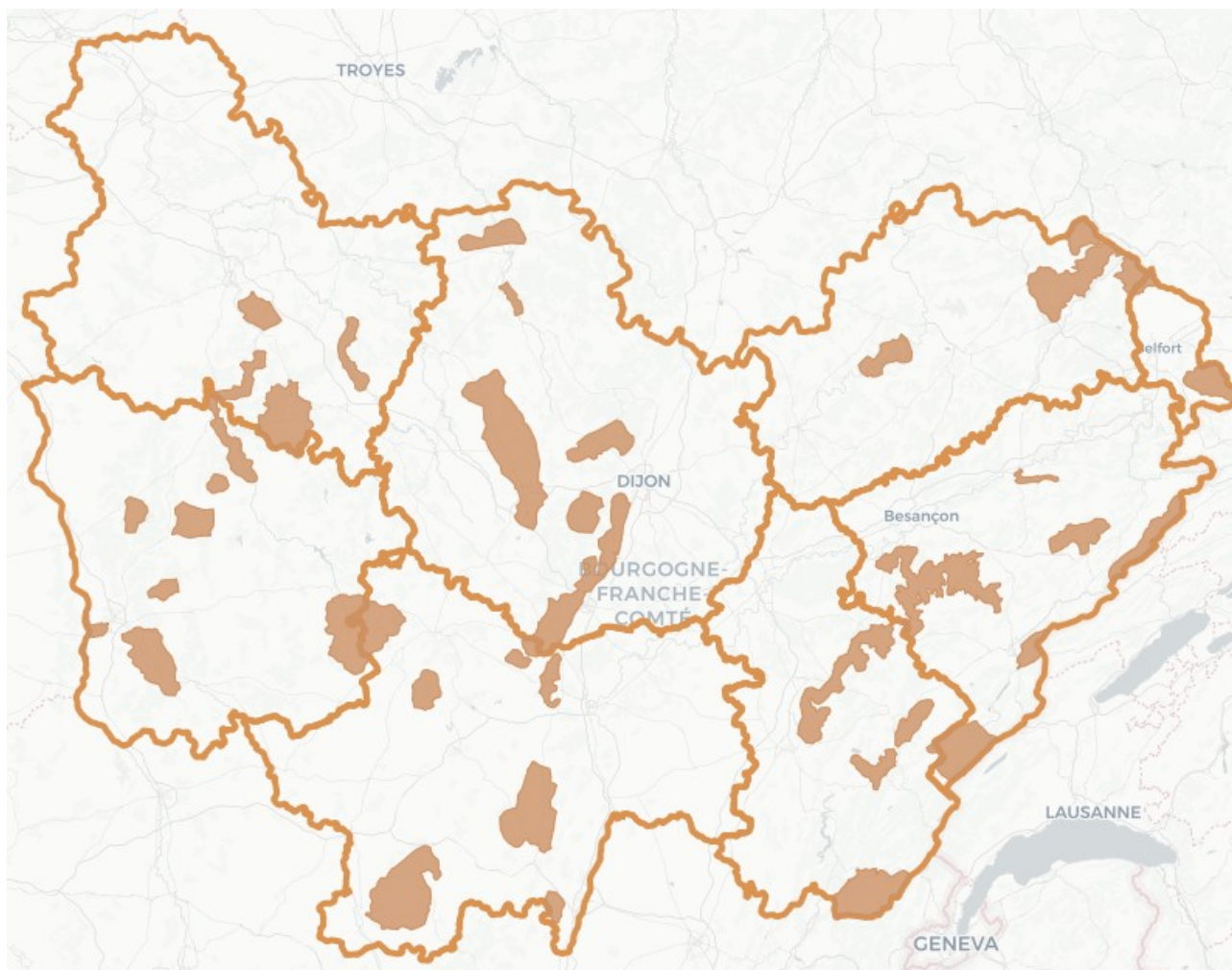
Les délimitations des différentes unités paysagères utilisées sont celles qui résultaient d'études précédentes (« atlas paysagers »), et n'ont pas été remises en cause (le cas échéant, dans de rares cas, scindées).

Source de données :

Études disponibles à l'adresse suivante :

<http://www.bourgogne-franche-comte.developpement-durable.gouv.fr/outils-de-connaissance-du-paysage-et-du-patrimoine-r3050.html>

7.2 Paysages remarquables



Description

Nature de l'enjeu :

Une étude a été lancée en 2019 par la DREAL afin de déterminer les « paysages remarquables » de la région, et de qualifier plus formellement ce que cette terminologie recouvre. L'étude menée précise ainsi la définition, la caractérisation et la localisation des paysages remarquables retenus au niveau régional.

Valeur du coefficient :

Une valeur de 0,5 est attribuée aux secteurs de paysages remarquables, lesquels sont a priori des paysages à plus forte valeur paysagère.

Limites dans la connaissance (ou prise en compte) de l'enjeu :

L'analyse ayant été menée sur l'ensemble de la région par le même bureau d'études, il a pu proposer une appréciation globale. Cette étude reflète également la valeur emblématique de certains secteurs paysagers, reflet de l'identité de la région et constitue une approche complémentaire à l'enjeu précédent. Elle a ainsi déterminé des secteurs plus restreints, et n'a pas nécessairement suivi les limites des unités paysagères définies précédemment.

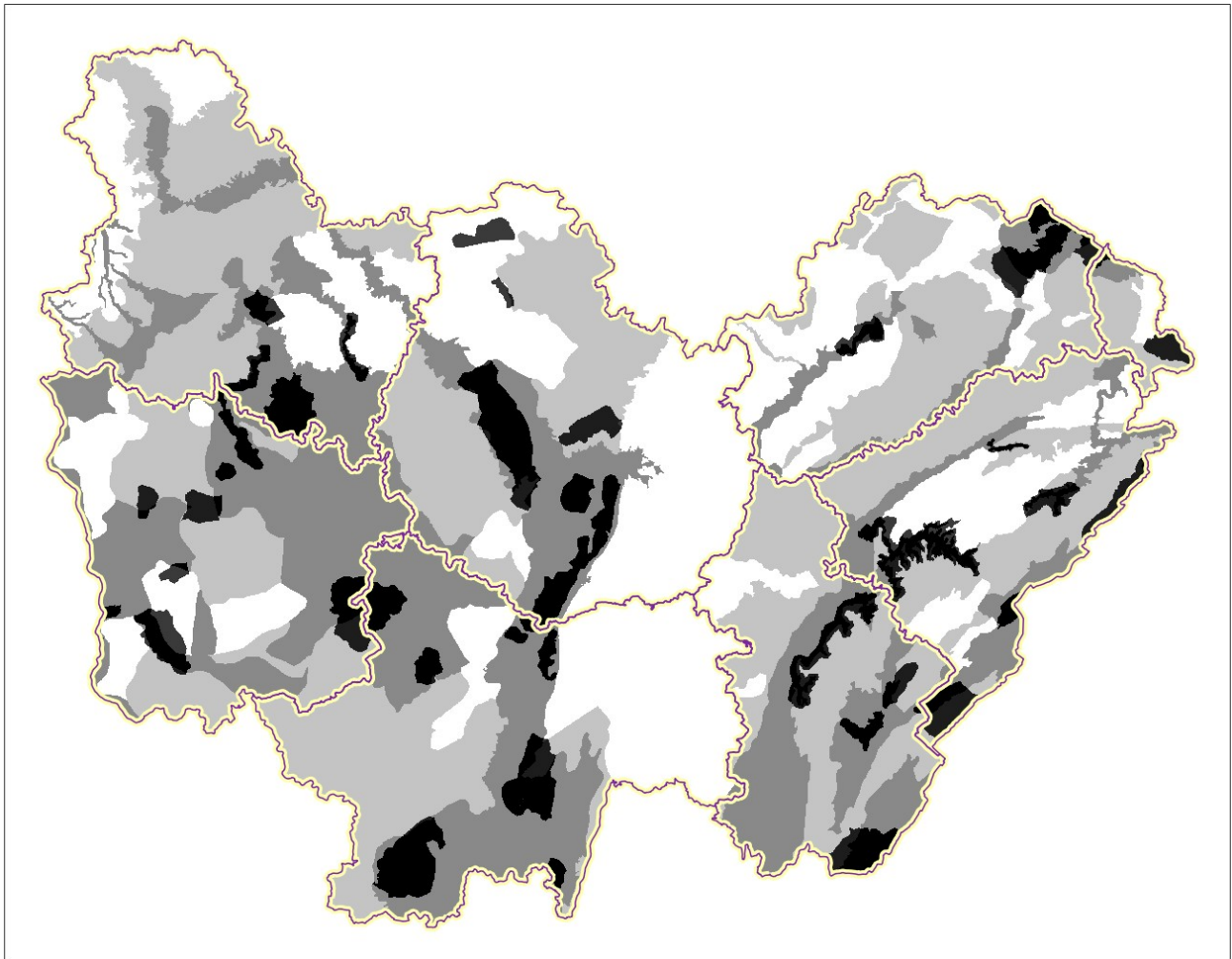
Source de données :

Étude portant sur les paysages remarquables de la région BFC 2021 (BET « Territoires et paysages »)

<https://www.bourgogne-franche-comte.developpement-durable.gouv.fr/etude-sur-les-paysages-remarquables-de-la-region-a9923.html>

7.3 Synthèse des enjeux « Paysages »

La prise en compte des différents enjeux décrits précédemment permet d'aboutir à la carte de synthèse suivante :



La combinaison des deux études permet d'avoir une bonne vision de la hiérarchisation de la région au regard de l'enjeu paysager, même si réduire l'approche paysagère à ces seules études reste insuffisant pour apprécier la compatibilité avec un projet éolien.