



*Les conférences de l'Agence de l'Urbanisme « Paysage,
Environnement
et Énergies Renouvelables »*

Foire de Châlons, le 03/09/2025

L'approche de la DREAL Grand Est : sensibilisation,
pédagogie, outils concrets

Le paysage

Notre cadre de vie...

« Le Paysage désigne une partie de territoire telle que perçue par les populations, dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels ou humains et de leurs interrelations »

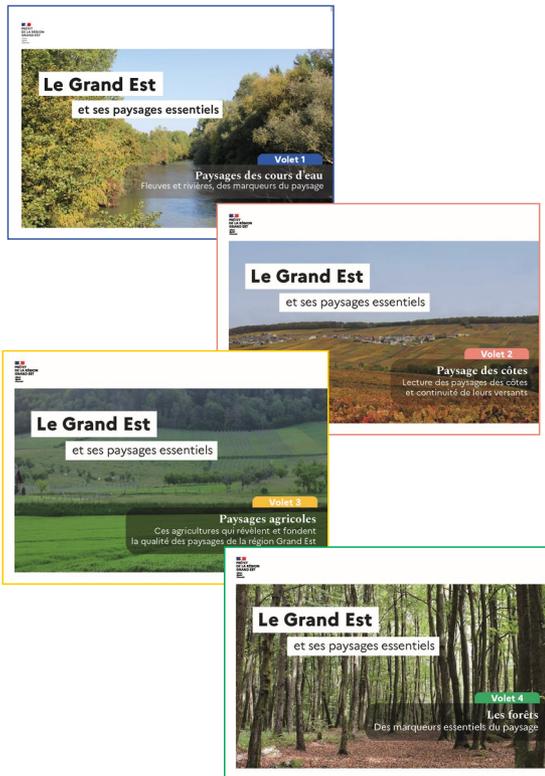
*Convention européenne du paysage (octobre 2000)
Article L.350-1 A du code de l'environnement*

Objectif de cette publication :

- ✓ Acculturation à la thématique paysage
- ✓ Définition d'une charpente paysagère de la région
- ✓ Description des principales entités
- ✓ Points de vigilance

À destination des :

- ✓ porteurs de projets
- ✓ collectivités territoriales
- ✓ élus
- ✓ services instructeurs
- ✓ services de l'État
- ✓ grand public...



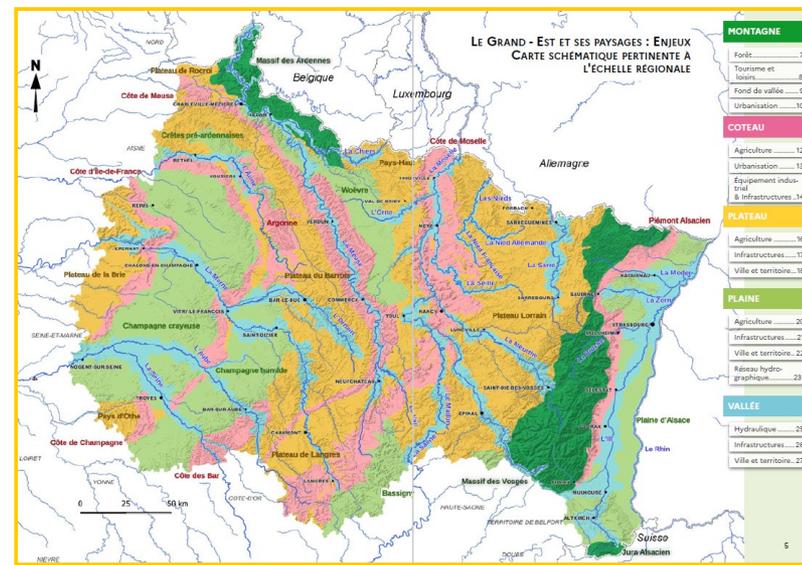
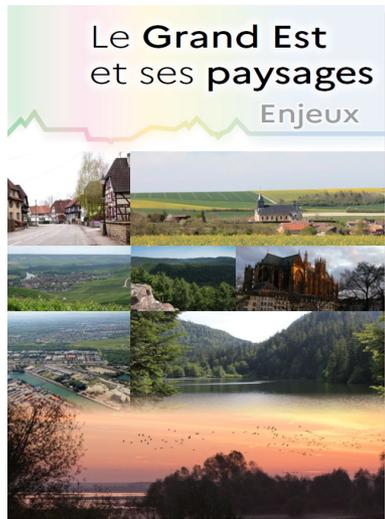
En continuité de la plaquette

« Le Grand Est et ses paysages - Enjeux », 2018

Travail en interne, en lien fort avec les Paysagistes Conseil de l'État (PCE) de la DREAL Grand Est

Validation

- ▶ Universitaires
- ▶ Présentation en réunion régionale APCE (DDT, PCE et ACE du Grand Est)



Repérer ce qui fait **l'essentiel d'un paysage** localement et à grande échelle :

- Donner des **éléments clés** de lecture du paysage
- Utiliser le **vocabulaire lié au paysage**
- Clarifier la **terminologie** (définitions)



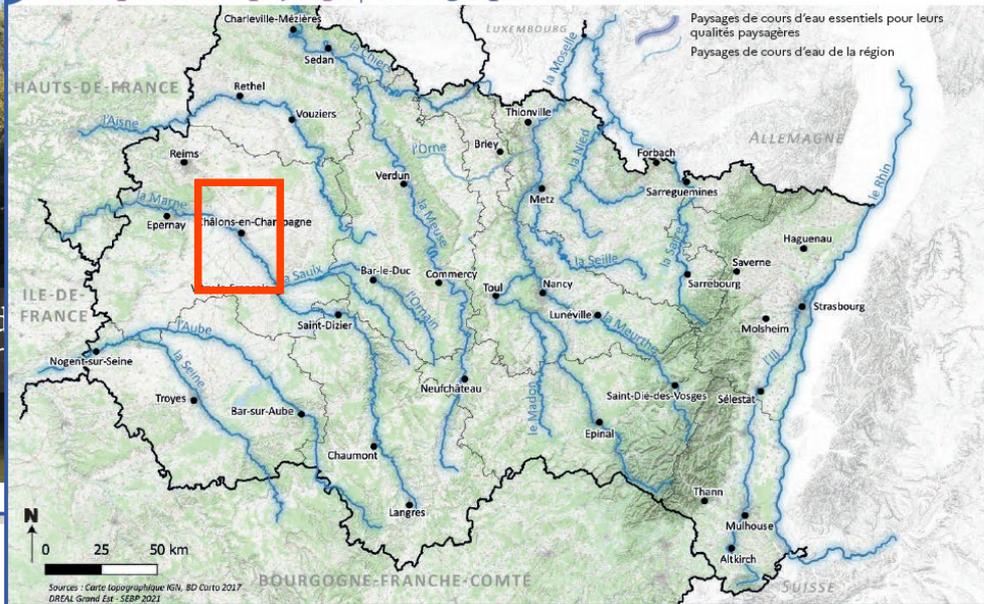
Le Grand Est

et ses paysages essentiels

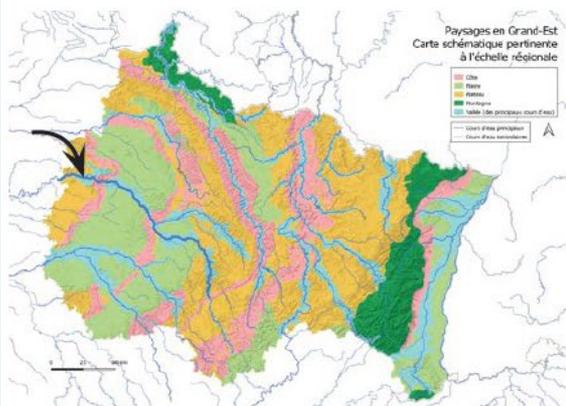


Paysages de
Fleuves et rivières, des mar

Paysages essentiels des cours d'eau : Fleuves et rivières, des marqueurs du paysage | Cartographie du Grand Est



La Marne, une rivière traversant les campagnes et les villes



Le Grand Est et ses paysages : enjeux. DREAL Grand Est (janvier 2018)

La Marne prend sa source sur le plateau de Langres et traverse des milieux qui lui confèrent différentes caractéristiques.

La Marne entre plateau et plaine, un cadre de vie agréable. Au sud, la Marne et son canal créent un paysage sonore et visuel qui s'articule entre prairies et pâtûres.

En Champagne crayeuse, une ligne bleue et verte pour rompre avec la monotonie de l'openfield. Ici, les activités sont proches du cours d'eau (grandes cultures, etc...). La ripisylve est régulièrement dégradée alors que c'est elle qui permet la lecture de la rivière.

La Marne au pied de la Montagne de Reims avec ses zones tampons à préserver. Le passage du cours d'eau près de la Montagne de Reims crée des paysages de qualité.

La Marne traverse différents villages et villes où l'on retrouve des usages anciens liés à l'eau. Ce cours d'eau donne ainsi un cachet particulier à ces lieux.

Carte des séquences paysagères



- La Marne entre plateau et plaine, un cadre de vie agréable
- En Champagne crayeuse, une ligne bleue et verte pour rompre avec la monotonie de l'openfield
- La Marne au pied de la Montagne de Reims avec ses zones tampons à préserver

Sources : Carte topographique IGN 2021, BD-Carto 2021, DREAL Grand Est 2018

Le Grand Est

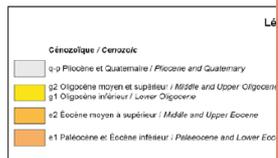
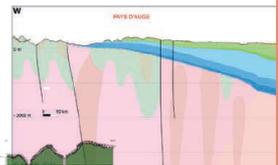
et ses paysages



Géologie de la région

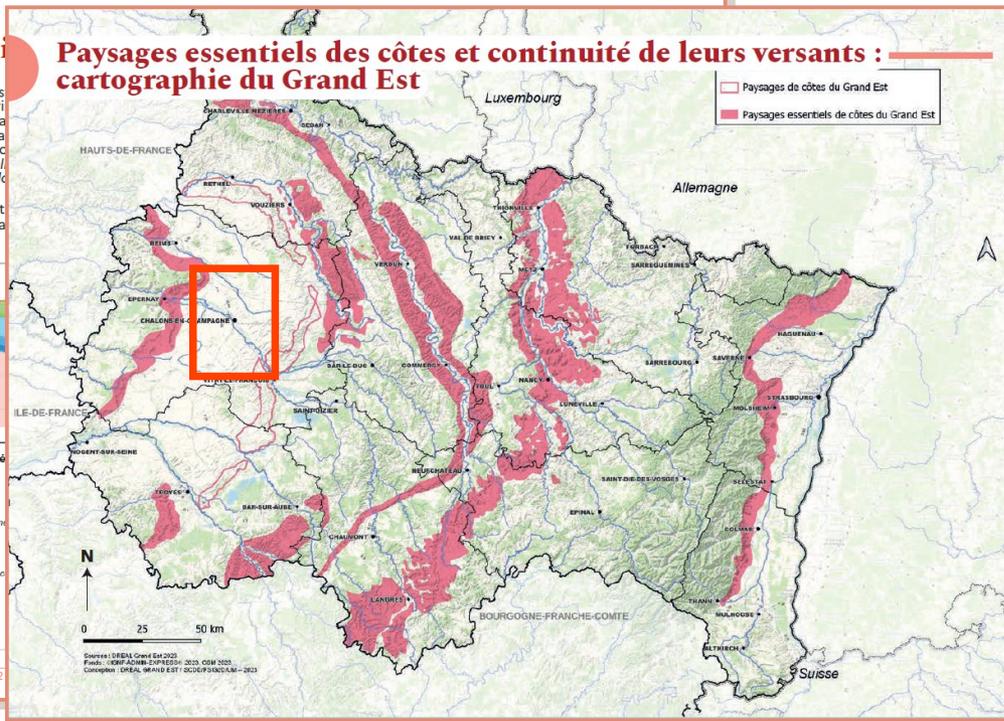
La géologie de la région Grand Est est caractérisée par de multiples couches sédimentaires, le Bassin parisien en grande partie la différence entre les versants Ouest et Est correspondent à l'extrémité de la cuesta (une cuesta est une forme de relief de cuesta, et de l'autre par un plateau de relief hétérogène, et de l'autre par un plateau de relief hétérogène).

Sur l'extrémité est du bassin parisien, on trouve un paysage atypique entre monts et vallées.

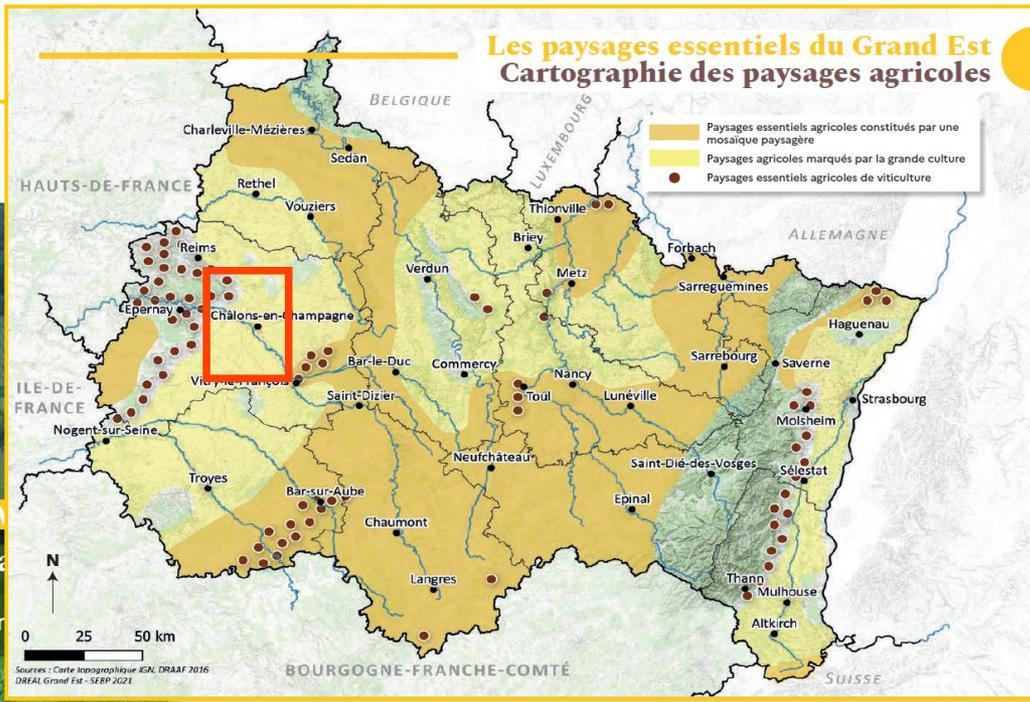


© AGRF, 2014

Paysages essentiels des côtes et continuité de leurs versants : cartographie du Grand Est



Volet 3 : Paysages agricoles



De l'agriculture qui tend à s'intensifier à l'agriculture intensive

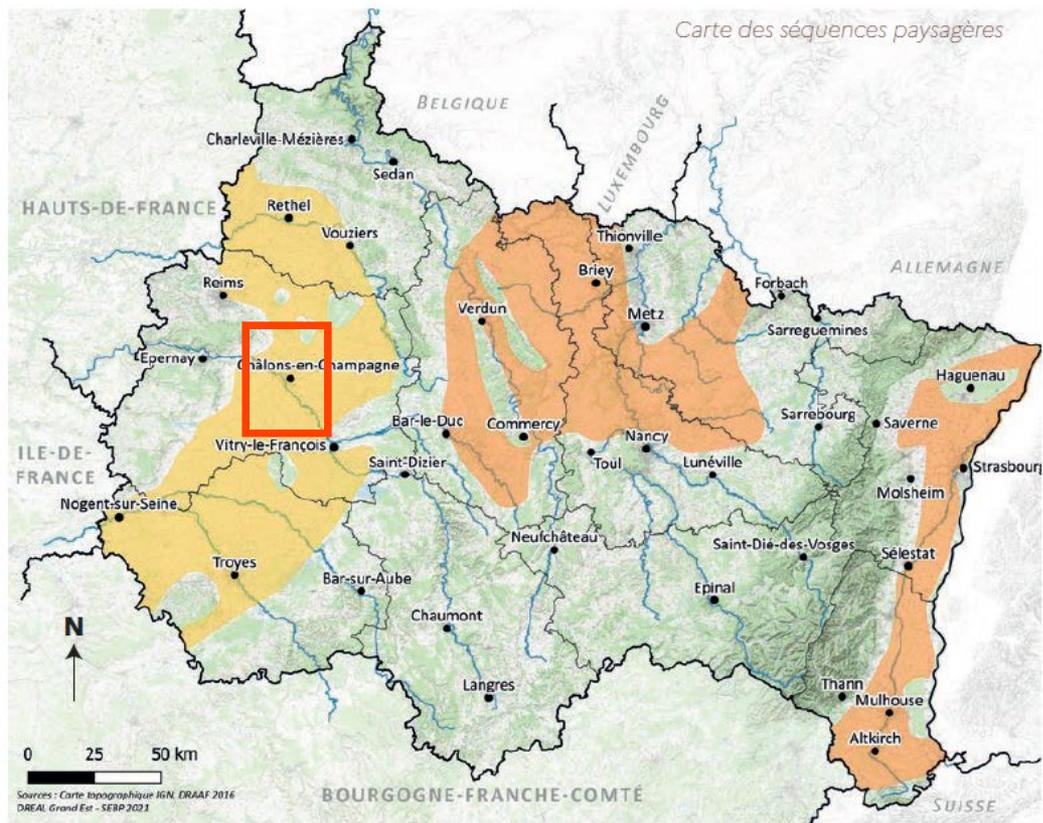
Les paysages de grande culture ne sont pas des paysages essentiels mais des paysages remarquables auxquels une partie de la région est associée.

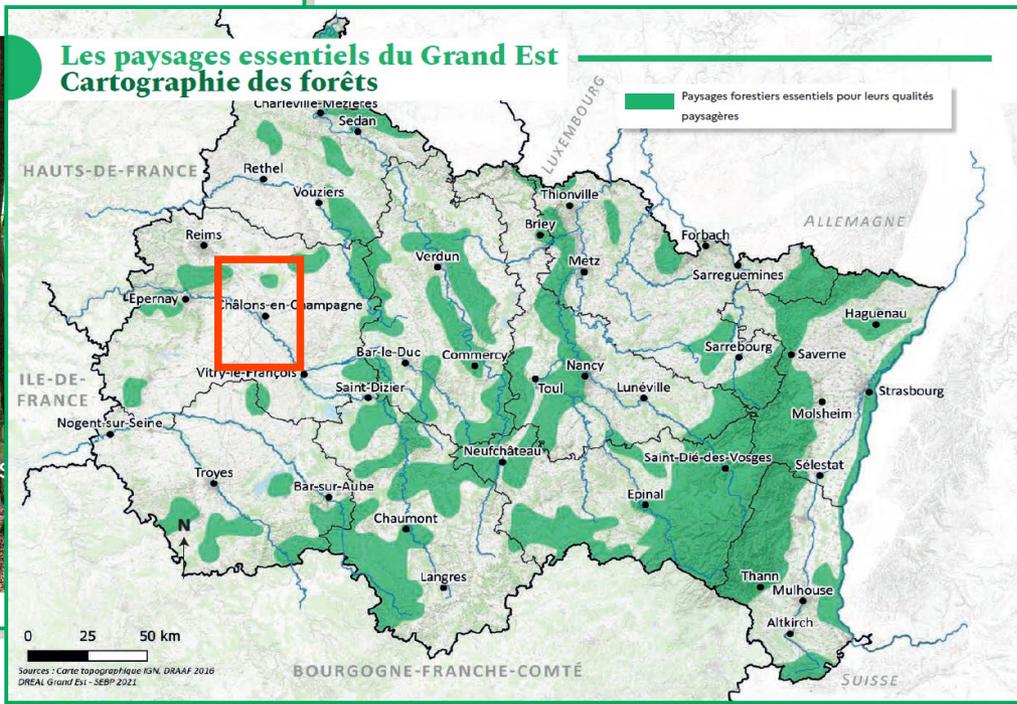
Une mosaïque qui bascule vers l'intensification

Aujourd'hui, la mosaïque paysagère se transforme sur une grande partie du Grand Est. Les cultures sont plus intensives, sur des parcelles qui laissent de moins en moins de place aux continuités écologiques. Il est important de prendre en compte ces espaces pour essayer d'enrayer ce phénomène de simplification paysagère. La place de l'arbre n'ayant pas encore totalement disparu, on y retrouve encore des massifs boisés.

Le paysage ouvert de l'agriculture intensive

La région agricole de Champagne se caractérise par de grands espaces agricoles ouverts qui s'étendent à perte de vue. Les horizons sont donc lointains et apparaissent infinis là où les cultures se succèdent les unes aux autres avec comme seule séparation les fossés et les chemins agricoles. Quelques forêts ponctuent ces étendues.





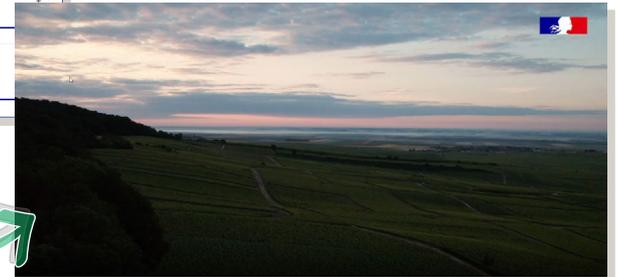


Version papier en coffret de 4 livrets reliés



Version numérique téléchargeable

Une vidéo de présentation



DÉVELOPPEMENT ÉOLIEN EN REGION GRAND EST

GUIDE MÉTHODOLOGIQUE
POUR UNE APPROCHE
PAYSAGÈRE DE QUALITÉ

Volet 1

QUELLE APPROCHE PAYSAGÈRE DANS LA
CONCEPTION DES PROJETS ÉOLIENS ?



DREAL Grand Est / Chêne Vain Pôles - Paysagiste Conseil de l'Est - 27 11 2017

L'objectif

Proposer :

✓ des outils techniques et pragmatiques

pour un public de :

- porteurs de projets ;
- instructeurs ;
- élus ;
- collectivités territoriales ;
- services de l'État ;
- ...

**PAYSAGE &...
PHOTOVOLTAÏQUE**
(HORS AGGLOMÉRATION)

■ UN GUIDE POUR TOUS

Ce guide sur les parcs photovoltaïques au sol a pour objectif d'accompagner la conception du projet énergétique par le paysagiste et l'administrateur, les élus collectifs, les développeurs de parcs photovoltaïques. Ce guide est un cadre de réflexion pour le développement de projets photovoltaïques de qualité en région Grand Est dans le respect des paysages dans lesquels ils s'insèrent. Il présente ainsi à travers différentes thématiques, des objectifs et les orientations d'aménagement à mettre en œuvre pour le respect des paysages dans lesquels ils s'insèrent au-delà de la parcelle agricole, forestière ou forestière, et ainsi avec attention au sol des paysages de la région Grand Est. Il vise à promouvoir une stratégie d'aménagement respectueuse de l'environnement des habitants tout comme du développement de l'énergie renouvelable.

Il expose également le contexte et les grands enjeux du photovoltaïque notamment au regard du cadre de vie des habitants de la région. Il propose ensuite des conseils généraux d'implantation des projets photovoltaïques. Enfin, il présente le protocole des recommandations sur l'aménagement paysagère du projet photovoltaïque dans l'ensemble de ses composantes principales.

Sommaire

.....

CONTEXTE & ENJEUX 2
Une évolution des paysages par le photovoltaïque
Les grands enjeux paysagers du photovoltaïque

PRINCIPES GÉNÉRAUX D'IMPLANTATION 5
Site à l'écart
Morphologie du parc

INSERTION PAYSAGÈRE DU PROJET PHOTOVOLTAÏQUE 6
Aménagement d'un parc photovoltaïque

Bibliographie - Glossaire 16
Les termes en italiques sont définis dans le glossaire

PAYSAGE & ...

**METHANISATION
EN MILIEU RURAL**

Afin de répondre aux enjeux environnementaux, et aux engagements de l'Etat en matière de développement des énergies renouvelables, le procédé de méthanisation fait aujourd'hui partie des réponses pertinentes et participes à la réduction des déchets.
Les enjeux de cette production nécessitent de prendre en compte son implantation dans les paysages et l'impact des installations pour ne pas nuire à l'accessibilité.
Ce guide s'adresse à la méthanisation en milieu rural. D'autres types de méthaniseurs de plus grande dimension, associés à l'élevage, à des centres de recyclage de déchets ou à des unités d'épuration des eaux, posent d'autres questions vis-à-vis du paysage et ne sont pas ici abordés.

L'importance de l'implantation constitue un enjeu préliminaire et primordial qui réside en bon traitement d'un point de vue paysager ne saurait compenser. Cette question constitue un préalable. Les implantations et leurs relations au paysage sont ensuite évoquées selon 4 situations couramment rencontrées.
Pour chaque situation, une problématique majeure est identifiée, concernant l'organisation des sites, le traitement esthétique des cuves ou les plantations qui peuvent accompagner l'implantation. Toutefois, chacune des problématiques présentées peut être présente dans les quatre situations traitées, à des degrés plus ou moins forts. Les préconisations s'appliquent alors de la même manière.

Ces fiches proposent ainsi des points d'attention et des résolutions qui seront bien entendu à décliner au cas par cas sur le terrain.

- IMPLANTATIONS
- Situations géographiques & abords
- Les grandes lignes du paysage d'accueil

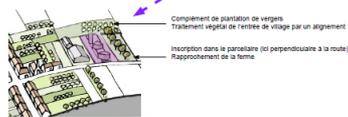
- PRÉCONSEILS GÉNÉRAUX
- Site intégré à un village / bourg
- Conception et organisation du site
- Site à l'approche d'un village / bourg
- Collines, talus, murs & cobois
- Site isolé en milieu ouvert
- Pastures & forêts
- Site isolé en milieu bocager
- La haute champagne

Versions numériques téléchargeables sur le
site de la DREAL GE

Sur des projets précis : Donner des préconisations d'insertion paysagère

PRECONISATIONS Site intégré à un village / bourg

S'INTÉGRER À LA STRUCTURE DU VILLAGE - S'INSCRIRE DANS LES FRANGES DE VERGERS



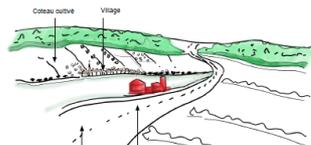
Complément de plantation de vergers
Traitement végétal des entrées de village par un alignement
Intégration dans le parcellaire (et perpendiculaire à la route)
Rapportement de la ferme

PAYSAGE & MÉTHANISATION EN MILIEU RURAL - DREAL GRAND EST - 2018

PRECONISATIONS Site en approche d'un village / bourg



ADOSSER L'UNITÉ À DES ENSEMBLES CONSTRUITS - ÉVITER LES SITUATIONS DE "HORS JEU"



Principale route d'accès
Vue vers le village en pied de coteau

Situation de "hors jeu"
Position isolée
1^{er} plan devant village

Préserver les vues entrantes

TENIR COMPTE DES ROUTES D'APPROCHE - ÉVITER LES SITUATIONS DE "HORS JEU"

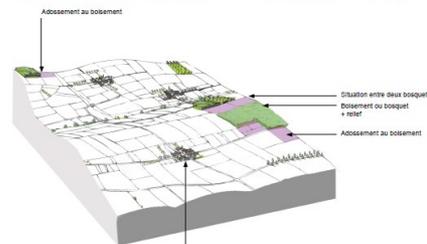
PAYSAGE & MÉTHANISATION EN MILIEU RURAL - DREAL GRAND EST - 2018

PRECONISATIONS Site isolé en milieu ouvert

LIMITER LA HAUTEUR - FAIRE LE CHOIX DE LA SOBRIÉTÉ - PLANTER DES ALIGNEMENTS
Une implantation en site ouvert, de par la grande dimension du paysage, présente le risque d'un fort impact visuel. Plaines et plateaux sont cependant des géographies propices à l'installation d'unités de méthanisation, il est donc important de travailler sur la hauteur du bâti, par les terrassements des plateformes. La plantation de grands arbres, reprenant des formes existantes, constitue également un outil d'intégration.



EMPRUNTER AU VOCABULAIRE VÉGÉTAL EN PLACE PLANTATION D'UN ALIGNEMENT D'ARBRES



ADOSSER LES INSTALLATIONS AUX BOISEMENTS ET AUX RELIEFS

PAYSAGE & MÉTHANISATION EN MILIEU RURAL - DREAL GRAND EST - 2018

PRECONISATIONS - BARDAGES - MATERIAUX & COLORIS

LE CHOIX DES COULEURS

Choisir les couleurs du bardage et de la bâche selon le paysage



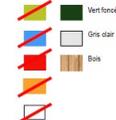
Dans cette situation, on peut choisir une bâche claire ou un coloris uniforme sombre



Observer les couleurs du paysage pour le choix des coloris.

OBSERVER LE PAYSAGE POUR CHOISIR LES COLORIS DES BACHES ET DE BARDAGE DU SOCLE

Éviter les couleurs vives, elles se voient de loin. Le vert clair comme le bleu sont des couleurs très lisibles dans le milieu naturel.



SOIGNER LA QUALITÉ DES MATÉRIAUX

PAYSAGE & MÉTHANISATION EN MILIEU RURAL - DREAL GRAND EST - 2018

Sur des projets précis : Donner des préconisations d'insertion paysagère

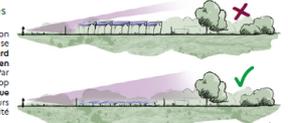
INSERTION PAYSAGÈRE DU PROJET PHOTOVOLTAÏQUE Aménagement d'un parc photovoltaïque

La qualité du projet photovoltaïque qu'il soit au sol ou sur l'eau réside aussi dans ses détails et sa finesse de réalisation. Si le **contexte paysager, géographique et historique est essentiel**, sa **composition et le choix des matériaux** participent aussi de son intégration et de son acceptabilité auprès des populations locales.

Choisir les panneaux photovoltaïques

Déterminer la hauteur des panneaux

Le choix de la hauteur d'implantation des panneaux est essentiel et se détermine notamment au regard des **besoins techniques d'entretien**, mais aussi du **contexte paysager**. Par exemple, en plaine, une hauteur trop importante peut devenir un **masque visuel**, venir casser les profondeurs de vues et donc altérer la lisibilité complète de la plaine.



Des panneaux trop hauts bloquant la vue sur le paysage plus lointain. © Territoires & Paysages

Choisir les panneaux

C'est principalement la discrétion des modules et de leurs structures portées qui guide le choix des panneaux. Les progrès récents permettent de choisir des **panneaux ne reflétant que peu la lumière et assurant une discrétion optimale**. De la même manière, l'**homogénéité des panneaux** au sein d'un même parc ou d'un environnement commun est essentielle. Le **chassis doit être le plus fin possible** afin de présenter une certaine élégance de conception et permettant d'**éviter de jointements trop visibles** lorsque ceux-ci sont accotés.



Exemple de structure portative en acier galvanné au parc de Wittenheim (SB) © Territoires & Paysages

La **structure portative peut être fine** lorsque elle est métallique et le choix de l'acier galvanné n'est pas la seule option possible. Un **acier brut**, bien que soumis à la corrosion, peut témoigner d'un certain esthétisme comme le recours à un traitement de surface par peinture de terre sombre allant du gris au brun, et de finition mate. L'usage d'une exploitation forestière locale ou des éventuelles défiches du site, bien que rarement utilisés, peut aussi être envisagé.



Exemple de structure portative en bois local à Carayac (45) © Energie-partagen.org

Les **panneaux orientables**, de type trackers, ou à concentration sont à privilégier afin d'intégrer de fait de leurs dimensions et de leurs impacts paysagers plus forts. Ils peuvent cependant être envisagés lorsqu'ils sont peu visibles ou accompagnés d'un argumentaire démontrant leur intérêt aussi bien d'un point de vue de leur productivité que de leur insertion paysagère.



Exemple de tracker solaire

Aménagement d'un parc photovoltaïque

Gérer les lisières d'un parc

Les limites du parc photovoltaïque : une transition à soigner. Les limites du parc photovoltaïque en tant qu'interface paysage-parc nécessitent une vigilance particulière. En effet, elles retracent directement le **rapport entretenu entre le projet et son environnement**. En cela, le choix des matériaux, le maintien de la végétation existante ou la plantation de nouvelles essences, les clôtures... sont autant d'éléments à considérer dans la conception du projet photovoltaïque.

Le choix des clôtures et portails

Le choix des clôtures et portails en tant qu'interface avec l'espace public (avec un rôle sur la perception du parc, si le **remplissage de clôtures existantes sur des sites délaissés peut être intéressant** (base militaire, mine, friche industrielle...) leur réflexion peut être à bienvenue.



L'adaptation du choix de clôture à l'environnement immédiat est aussi conseillée : en milieu rural, une clôture piquet bois et grillage à moutons entre en accord avec une clôture agricole traditionnelle. De la même manière, un portail de type battant ou en bois sera plus adapté, rappelant le même langage d'aménagement que des entrées de pâtures.

L'adaptation du choix de clôture à l'environnement immédiat est aussi conseillée : en milieu rural, une clôture piquet bois et grillage à moutons entre en accord avec une clôture agricole traditionnelle. De la même manière, un portail de type battant ou en bois sera plus adapté, rappelant le même langage d'aménagement que des entrées de pâtures.



Exemples de clôtures et portails à proximité qui standardisent les espaces et renvoient à un discours industriel souvent inadéquat. © Territoires & Paysages © eladecolombier.fr

Eviter le recours aux clôtures en treillis soudés et aux portails acier standard. De manière générale, **privilégier l'emploi d'un langage simple et économe** pour les clôtures comme l'utilisation de piquets en bois local et de grillage à moutons, qui s'adapte à la plupart des situations paysagères. Si le recours au treillis soudé et/ou portail acier est inévitable, les **teintes utilisées seront proches des couleurs stables du paysage** allant généralement du gris sombre au brun et de finition mate.



Exemples de clôtures piquet bois et grillage à moutons et de portails bois ou de type battants © pinterest.com

Aménagement d'un parc photovoltaïque

La végétation en lisière de parc

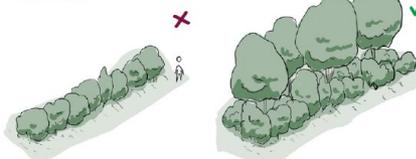
La **préservation de la végétation existante** en pourtour du parc est la meilleure solution car elle est le plus souvent déjà adaptée au milieu et bien développée. Par exemple la préservation d'un bosquet existant à proximité permettra de dissimuler aisément le projet.

La plantation de haie peut aussi être envisagée sous réserve de l'emploi de végétation locale adaptée au milieu. Pour cela, l'observation de la flore locale est essentielle. Cependant, la plantation de haie est à opérer avec soin : **stratification des essences** (arbrustes et arbres), **choix de manchons biodégradables, tubercs et liens de toileux biodégradables, suivi attentif des plantations**. Il est important de **vallier au contact paysage** avant d'implanter par systématique une haie en bordure du parc photovoltaïque. En effet, selon le contexte une haie peut être malvenue comme par exemple au sein d'un paysage d'openfield. Cf. Fiche "Paysage & Finesse végétative" (DREAL Grand Est)



Un doublement de la haie à l'intérieur du parc aurait permis de casser la linéarité de la limite du parc. © Territoires & Paysages

Le doublement de la haie à l'intérieur et à l'extérieur du parc permet de limiter fortement les vues et la grande linéarité. © Territoires & Paysages



Eviter les haies composées d'une seule ligne d'arbustes ne permettant pas une insertion paysagère optimale du projet photovoltaïque. © Territoires & Paysages

Privilégier des haies pluristratifiées composées d'arbuste et arbrustes sur un maximum deux lignes permettra la contribution d'un vrai corridor boisé et insérant de manière optimale le projet photovoltaïque. © Territoires & Paysages

Aménagement d'un parc photovoltaïque

Les locaux techniques

Implanter les locaux techniques

L'implantation des locaux techniques se doit aussi d'être réfléchie et cohérente avec le site d'implantation et ne pas répondre uniquement aux questions techniques. **Les bâtiments doivent s'intégrer dans leur environnement**. Qu'il s'agisse d'un poste de livraison, d'un local de stockage d'outils ou de matériels, celui-ci doit témoigner du même soin que les autres composants du projet photovoltaïque.



Exemple de local technique intégré directement sous l'ombre photovoltaïque. © Territoires & Paysages

Lorsqu'un **bâtiment inutile, même dédoublé est existant, privilégier le réemploi de celui-ci** pour l'intégration du local technique. Dans le cas d'une création nécessaire, veiller à ce que le poste ne vienne pas perturber la lisibilité de l'étendue photovoltaïque, des limites du parc ou du paysage de manière générale. S'appuyer sur la végétation existante comme masque est souvent une solution d'intérêt.



Exemple d'un poste de livraison implanté sans prise en compte de sa visibilité à l'horizon large. Il vient détériorer la lisibilité du parc photovoltaïque. © Territoires & Paysages

Insertion paysagère des locaux techniques

Recourir à des **matériaux non standardisés** permet souvent une **meilleure intégration**. Aussi, **éviter l'usage de conteneur préfabriqué**, privilégier un enherbement ou un revêtement perméable en matériaux locaux au pied de celui-ci, opter pour des **lisières de teintes sombres** et mates allant du gris au brun. **Ne pas hésiter à utiliser un langage architectural local** (colombages, pierre, bardage, etc...) **tout en évitant la réalisation d'un mauvais pastiche caricatural**. Eviter le cumul de matériaux et d'éléments extérieurs compliquant la lecture de l'objet (caméra, parabole, antenne...)



Exemples de locaux techniques à proximité, privilégiant l'intégration paysagère optimale. © Territoires & Paysages



Exemples de locaux techniques en Auvergne-Rhône-Alpes aux matériaux locaux bien choisis : habillage pierre locale ou bois, réalisation de la toiture. © Territoires & Paysages

Les citernes

L'implantation des citernes est elle aussi à soigner. **Privilégier systématiquement une implantation souterraine** plus discrète. Dans le cas d'une impossibilité technique, **privilégier des réserves d'eau bordées de bois et l'utilisation de matériaux de teintes sombres mates** (noir, gris...). Le recours à des citernes souterraines doit aussi observer l'utilisation de teintes sombres (noir, gris, marron...)



Exemple de citerne à éviter pour sa qualité. © Territoires & Paysages

Exemple de citerne bois à privilégier. © Territoires & Paysages

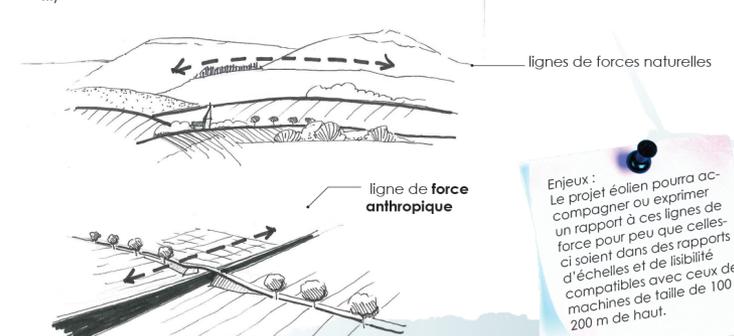
Exemple de citerne souterraine à privilégier. © Territoires & Paysages

Sur des projets précis : Donner des préconisations d'insertion paysagère

C - STRUCTURER LE PROJET ÉOLIEN EN HARMONIE AVEC LES COMPOSANTES ET SENSIBILITÉS LOCALES DES PAYSAGES

- RAPPORT AUX LIGNES DE FORCES DU PAYSAGE

Composer le projet en rapport avec les «lignes de forces» naturelles (crêtes, cuestas, relief, rivières, fleuves ...) et anthropiques (canal, routes, ports, infrastructures dominantes ...)



lignes de forces naturelles

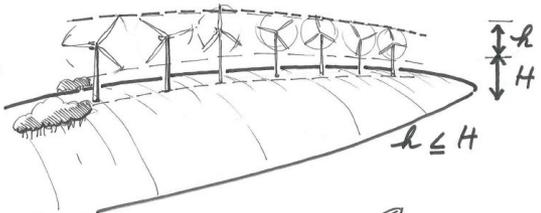
ligne de force anthropique

Enjeux : Le projet éolien pourra accompagner ou exprimer un rapport à ces lignes de force pour peu que celles-ci soient dans des rapports d'échelles et de lisibilité compatibles avec ceux de machines de taille de 100 à 200 m de haut.

- 10 - Développement éolien en Région Grand Est - Guide méthodologique pour une approche paysagère de qualité - 2017 - réalisation Olivier Van Poucke - Paysagiste Conseil de l'Etat / DREAL Grand Est

- ETUDIER LE RAPPORT AUX LIGNES DE FORCE DU PAYSAGE ET RESPECTER DES ÉCHELLES DE LISIBILITÉ COMPATIBLES

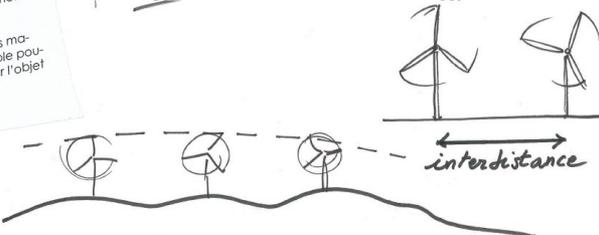
S'appuyer sur une crête peut être un parti intéressant pour peu que les rapports d'échelle soient respectés.



$h \leq H$

Enjeux : dénivelés, hauteur des machines, distances entre les machines et nombre d'éoliennes seront des paramètres à prendre en compte.

A éviter : implanter des machines sur un relief faible pouvant être «écrasé» par l'objet éolien



interdistance

Développement éolien en Région Grand Est - Guide méthodologique pour une approche paysagère de qualité - 2017 - réalisation Olivier Van Poucke - Paysagiste Conseil de l'Etat / DREAL Grand Est

merci

de votre attention