

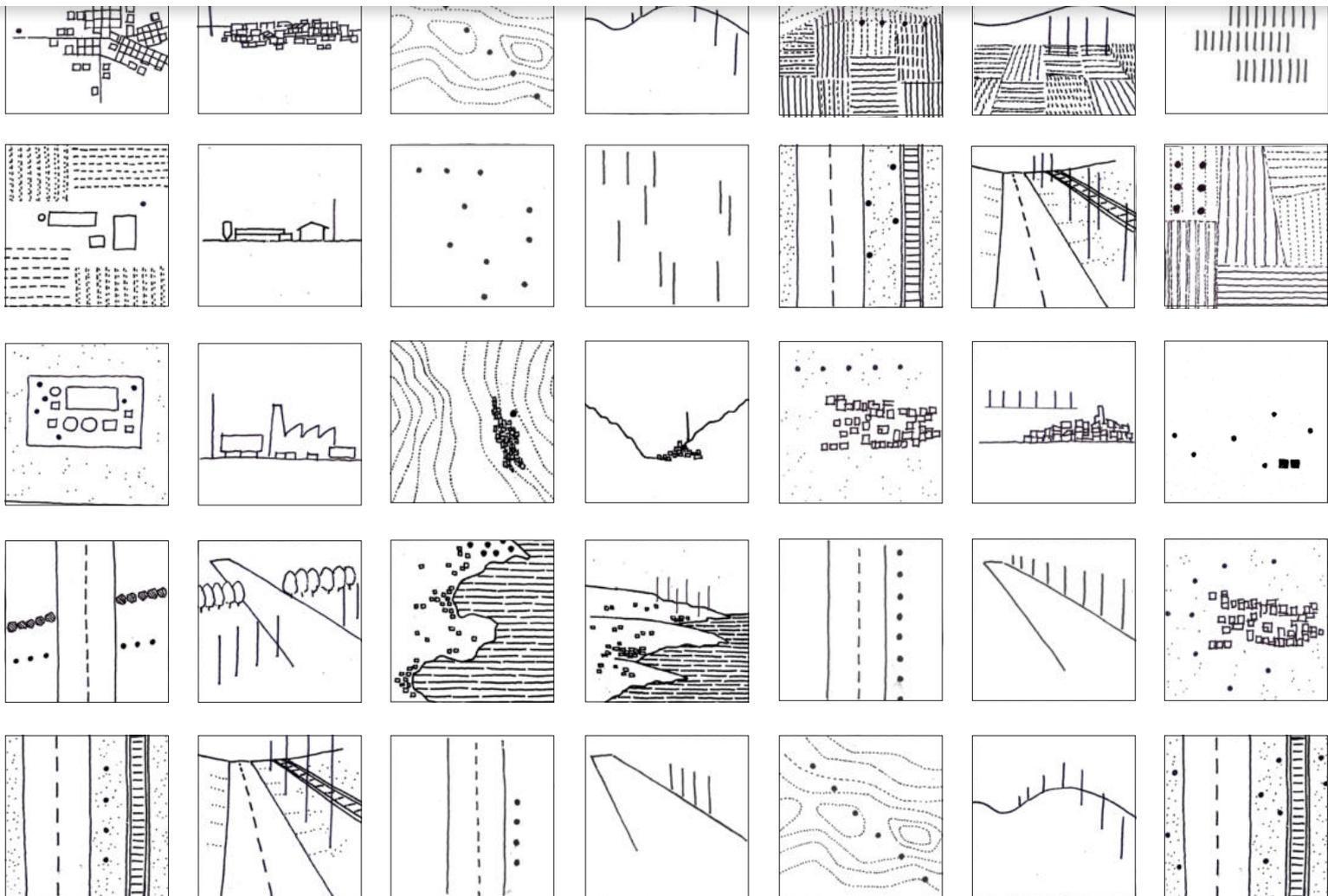
# ÉNERGIE ÉOLIENNE ET PAYSAGE

ORIENTATIONS EN VUE D'UNE IMPLANTATION ADÉQUATE EN CATALOGNE

Résumé


 Generalitat de Catalunya  
 Departament de Territori  
 i Sostenibilitat


 Observatori del Paisatge





**Direction générale des Politiques environnementales. Generalitat de Catalunya**

Marta Subirà. Directrice

**Observatoire catalan du paysage**

Joan Nogué. Directeur

**Sous-direction générale de l'Évaluation environnementale. Generalitat de Catalunya**

Sergi Cantó. Sous-directeur

**Sous-direction générale de la Planification territoriale et du paysage. Generalitat de Catalunya**

Eduard Rosell. Sous-directeur

**Direction et coordination :**

Pere Sala i Martí. Sciences de l'environnement. Coordinateur de l'Observatoire catalan du paysage

**Rédaction :**

Daniela Colafranceschi. Architecte paysagiste. UNIRC (Université méditerranéenne de Reggio Calabria)

Jordi Grau. Sciences de l'environnement. Observatoire catalan du paysage

Fabio Manfredi. Architecte paysagiste. TU-Delft (Université de technologie de Delft)

Sergi Saladié. Géographe. URV (Université Rovira i Virgili)

**Collaboration :**

Gemma Bretcha. Documentaliste. Observatoire catalan du paysage

Irina Gimeno. Sciences de l'environnement. En stage à Observatoire catalan du paysage

Anna Jiménez. Géographe. Observatoire catalan du paysage

Àgata Losantos. Éditrice. Observatoire catalan du paysage

Oriol Porcel. Géographe. UAB (Université autonome de Barcelone)

Júlia Rubert. Sciences de l'environnement. Application des politiques paysagères de la sous-direction générale de la Planification territoriale et du Paysage. Generalitat de Catalunya

Antoni Sorolla. Biologiste. Sous-direction générale de l'Évaluation environnementale. Generalitat de Catalunya

Júlia Trias. Architecte technique. Responsable de l'Application des politiques paysagères à la sous-direction générale de la Planification territoriale et du Paysage. Generalitat de Catalunya

**Photos :**

Observatoire catalan du paysage



# RÉSUMÉ

Ci-dessous un résumé de l'essentiel du contenu du document « Energia eòlica i paisatge. Orientacions per a una adequada implantació a Catalunya » (Énergie éolienne et paysage. Orientations en vue d'une implantation adéquate en Catalogne) :

## Le contexte de départ

- 1 La Catalogne **est en pleine transition énergétique**. C'est dans le cadre de ce processus de transition que les énergies renouvelables, notamment l'énergie éolienne, revêtent une importance toute particulière, à tel point qu'elles configurent de **nouveaux paysages énergétiques, inédits à ce jour**.
- 2 Indépendamment de leurs dimensions, les éoliennes forment un ensemble **d'infrastructures visibles** et leur incidence sur le paysage dépend du lien entre leur design, leur agencement, et le caractère paysager de chaque lieu. Elles ne sont **pas nécessairement incompatibles avec les valeurs** et les qualités du paysage.
- 3 L'Observatoire catalan du paysage a élaboré, à la demande de la direction générale des politiques environnementales du ministère catalan du Territoire et de la Durabilité, un document intitulé « **Energia eòlica i paisatge. Orientacions per a una adequada implantació a Catalunya** » (Énergie éolienne et paysage. Orientations en vue d'une implantation adéquate en Catalogne). **L'intégration harmonieuse de l'énergie éolienne dans le paysage est essentielle pour atteindre les objectifs de la Convention européenne du paysage**, à laquelle le Parlement catalan a adhéré en décembre 2000, ainsi que pour respecter les principes de la Loi 8/2005 relative au paysage. Le lien entre le paysage, l'énergie et le changement climatique est également l'un des piliers de la nouvelle feuille de route de l'Observatoire catalan du paysage, Catpaisatge2020, placée sous la devise « Pays, paysage, avenir ».
- 4 Ce document **servira de référence, non seulement pour les techniciens, les professionnels et les promoteurs, mais aussi pour les collectivités et institutions locales** lors du choix de l'emplacement et des meilleures conditions d'implantation de nouveaux projets éoliens, avec pour objectif final la qualité du paysage.
- 5 Ce document **est basé sur le concept de paysage tel qu'il émane de la Convention européenne du paysage**. Les sujets liés à la technologie des éoliennes et les aspects strictement naturels tels que leur effet sur les oiseaux ou les espaces protégés n'y sont donc pas abordés (bien que ces considérations soient importantes).
- 6 Ce document **se centre uniquement sur les paysages terrestres**. Il ne traite pas de l'éventuelle implantation d'éoliennes en mer.

## Le développement de l'énergie éolienne en Catalogne et son lien avec le paysage

- 7 Les divers gouvernements de la Generalitat de Catalunya (le gouvernement de Catalogne) ont **successivement approuvé une série de plans de déploiement de l'énergie éolienne**: Pla de parcs eòlics de Catalunya (Plan de parcs éoliens de Catalogne), 1991-1995 ; Pla director de parcs eòlics de Catalunya (Plan directeur de parcs éoliens de Catalogne), 1997-2010 ; Pla territorial sectorial de la implantació ambiental de l'energia eòlica a Catalunya (Plan territorial sectoriel d'implantation environnementale de l'énergie éolienne en Catalogne), 2002 ; et Pla de determinació de les zones de desenvolupament prioritari (ZDP) (Plan de détermination des zones de développement prioritaire), 2012.
- 8 Au milieu de l'année 2013, la Catalogne possédait **43 parcs éoliens** représentant une puissance électrique installée de 1 272,32 MW et composés de 812 éoliennes, réparties dans **43 municipalités et 11 cantons**. Fin 2012, ces parcs représentaient **9,6 % de la puissance électrique installée en Catalogne** (32 % de l'ensemble des énergies renouvelables). Pendant l'année 2012, les parcs éoliens ont produit 2 647 GWh, soit **6 % de l'électricité produite en Catalogne** (38,1 % des énergies renouvelables).

- 9 **La prise en compte du paysage dans le processus d'implantation de l'énergie éolienne en Catalogne**, tant du point de vue de l'emplacement que du design, a été traitée, plus en moins en profondeur, dans la planification éolienne sectorielle elle-même, dans les plans territoriaux partiels (via les directives paysagères qui découlent des catalogues de paysages) et dans la planification urbanistique (via les rapports d'impact et d'intégration paysagère).
- 10 Les **règles** énoncées dans les documents de planification visent à conférer aux ensembles d'éoliennes une image claire et lisible, à prioriser les implantations compactes afin de réduire la superficie affectée, à regrouper les éoliennes sur les lignes dominantes du paysage (topographie, parcellaire, infrastructures, etc.), à disposer les éoliennes de façon régulière, à tenter d'éviter les zones paysagères et points d'intérêt possédant une valeur symbolique, et à éloigner autant que possible les éoliennes des noyaux de population et des bâtiments habités.

## Le développement de l'énergie éolienne, une espèce de paradoxe

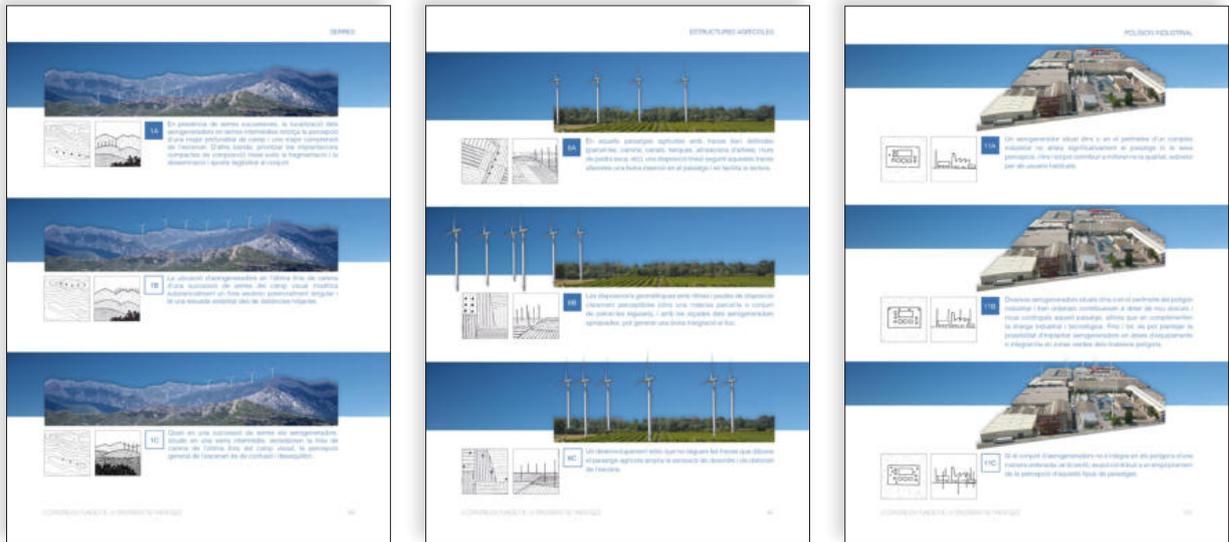
- 11 **Le déploiement actuel de l'énergie éolienne en Catalogne souffre d'une espèce de paradoxe** entre l'acceptation, en raison de ses effets à l'échelle mondiale, et le refus, assez fréquent, du fait de son incidence sur le paysage à l'échelle locale.
- 12 **Les infrastructures liées à l'énergie éolienne ont une ampleur assez considérable** qui, malgré leur image technologique d'avant-garde, innovante, durable (du fait de la valeur de la production d'énergie alternative et de l'exploitation des ressources renouvelables) et leur identité manifestement contemporaine, **peut fréquemment être considérée comme contrastant avec celle du territoire sur lequel elles sont implantées.**
- 13 **Un bon équilibre entre le paysage et les infrastructures éoliennes contribue à modifier la perception négative qu'en a souvent la population.**
- 14 **Force est de constater une certaine distanciation entre les collectivités locales et les politiques énergétiques, et cela en raison d'un manque** d'outils et de stratégies d'**information et de communication** destinées à la population, et d'un manque d'implication de celle-ci dans les processus de planification et d'exécution des projets.
- 15 Dans différents pays européens tels que l'Allemagne, le Danemark ou encore les Pays-Bas, **le paysage devient un élément clé de l'acceptation sociale de l'énergie éolienne.** L'implication des collectivités et institutions locales dans la **recherche de lieux d'implantation appropriés pour les éoliennes** (de façon à ce qu'elles contribuent à une nouvelle identité du lieu, façonnée par la population, sans que cela soit perçu comme une perte en termes de qualité du paysage) et dans la **participation aux bénéfices**, démontre être la meilleure garantie pour effectuer cette transition énergétique de façon positive. Loin de ralentir le processus d'implantation des éoliennes, comme la majorité des agents impliqués pourraient le penser, **ces exemples sont devenus de véritables modèles de réussite.**
- 16 La controverse suscitée par l'énergie éolienne sera probablement moins forte si nous parvenons à effectuer **une transition du modèle énergétique actuel, centralisé et localisé dans des paysages donnés, vers un autre modèle plus décentralisé et cofinancé**, comme ébauché dans le Pla de l'energia i canvi climàtic de Catalunya 2012-2020 (Plan catalan 2012-2020 consacré à l'énergie et au changement climatique).

## Vers un nouveau regard et une nouvelle gouvernance des paysages éoliens

- 17 La transition énergétique dans laquelle la Catalogne est plongée est **une occasion d'apprendre et de créer de nouveaux liens avec les paysages contemporains**, et nous offre la possibilité de porter un nouveau regard sur ce type d'énergie renouvelable, regard qui devrait se baser sur les principes suivants :
- 17.1 Considérer le déploiement de l'énergie éolienne comme une stratégie visant à **accroître la valeur d'un territoire et à situer les éoliennes dans la quotidienneté du paysage.** Conçues de façon harmonieuse, elles peuvent devenir **un élément identitaire et une nouvelle référence dans le paysage.**



- 20 Le **lien entre les éoliennes et le paysage varie selon les localités**, selon le caractère paysager du lieu et selon le lien qui l'unit à la population. Nous pouvons **tirer parti des connaissances et de l'expérience** acquises lors de l'établissement de la carte des 135 paysages catalans répertoriés, qui représentent autant de caractères paysagers, pour mieux choisir l'emplacement des éoliennes dans le paysage et **créer de nouveaux paysages culturels**, en nous basant sur les critères paysagers exposés dans le chapitre 5.



Exemples de critères du chapitre 5.

- 21 Dans les cas représentatifs de la diversité paysagère de la Catalogne – **terrasses fluviales, mosaïques agroforestières sur relief ondulé, mosaïques agroforestières de plaines, plaines agricoles, chaînes côtières, villages remarquables dans des environnements agricoles, mosaïques agroforestières ondulées avec établissements humains et terrasses céréalières** –, il est possible de mieux intégrer les projets éoliens à l'étude et de les rendre compatibles avec de nouveaux modèles de déploiement de l'énergie éolienne basés sur de petites installations éoliennes intégrées dans les paysages quotidiens et ne nécessitant pas la construction de grandes infrastructures auxiliaires, conformément aux critères exposés dans le paragraphe 6.1.



L'un des huit scénarios représentatifs de la diversité paysagère de la Catalogne.

22 Jusqu'à présent, la Catalogne n'a pas suffisamment pris en compte la capacité des éoliennes à conférer une qualité et une identité accrues aux **zones commerciales, logistiques et industrielles** présentant peu d'intérêt, aux **pôles chimiques et énergétiques**, aux **espaces périurbains résidentiels**, aux **espaces périurbains ruraux désordonnés**, aux **espaces situés entre les infrastructures linéaires** ou **les infrastructures portuaires**, qui sont autant de lieux dont la cohérence et les valeurs paysagères sont difficiles à appréhender. Il serait temps de commencer à en tenir compte. En se basant sur les critères exposés dans le paragraphe 6.2, **les éoliennes peuvent apporter des valeurs esthétiques et identitaires**, et devenir de **nouveaux facteurs d'attraction économique**.



L'un des six scénarios paysagers liés à des espaces quotidiens à petite échelle.

23 L'implantation d'éoliennes implique la mise en œuvre d'un certain nombre d'éléments auxiliaires **qu'il convient de minimiser au maximum pour simplifier le paysage et le rendre plus lisible** : transformateur, sous-station de transformation, bâtiment de contrôle, voies d'accès, clôtures, plateformes et raccordements électriques internes et externes.

