

Sommaire

1. Introduction

- La transition énergétique en question
- Les promesses de l'énergie éolienne

2. Le développement de la filière éolienne

- Historique et évolution
- Les politiques publiques de soutien
- Les objectifs de transition énergétique

3. Fonctionnement et performances des éoliennes

- Principe de production d'électricité
- Rendement et intermittence
- Intégration au réseau électrique

4. Les impacts environnementaux

- Artificialisation des sols
- Effets sur les paysages
- Biodiversité et mortalité de la faune
- Nuisances sonores et visuelles
- Gestion des déchets et recyclage des pales

5. Les enjeux économiques

- Coûts d'investissement et de maintenance
- Subventions publiques
- Rentabilité des projets
- Coût pour les consommateurs

6. Les conséquences sociales et territoriales

- Acceptabilité locale
- Conflits d'usage
- Effets sur le patrimoine et le tourisme
- Valeur immobilière

7. Les limites de l'énergie éolienne

- Variabilité de la production
- Besoins en moyens de production complémentaires
- Stockage de l'énergie
- Fiabilité du système électrique

8. Comparaison avec d'autres sources d'énergie

- Nucléaire
- Hydroélectricité
- Solaire photovoltaïque
- Énergies fossiles

9. Perspectives pour la transition énergétique

- Diversification du mix énergétique
- Innovations technologiques
- Recommandations pour une politique énergétique durable