

# WEBINAIRE

## Compensation écologique et circularité des projets ENR

5 décembre 2019



Amélie GENGE  
AG EcoConsult  
Consultante Environnement & Concertation  
[contact@ag-ecoconsult.fr](mailto:contact@ag-ecoconsult.fr)

# LES PROCHAINES SESSIONS CNFPT EN RAPPORT AVEC LE SUJET DU WEBINAIRE :

- SXTEE : Transition écologique et énergies renouvelables : les apports et les impacts sur le paysage et la biodiversité- programmé les 16/03/2020 et 16/09/2020 à Montpellier
- SXSFE : Quelle stratégie foncière pour une compensation écologique réussie ? – réalisé avec Agro Paris Tech- date non connue à ce jour pour 2020
- SXATN : L'élaboration et la mise en place d'un plan climat air énergie territorial (PCAET) - programmé : Montpellier Du 09 au 10/03/20 ; Angers Du 27 au 28/04/20 ; Dunkerque Du 07 au 08/09/20
- SXECM : Le suivi et l'évaluation d'un plan air climat énergie territorial (PCAET) - programmé : Montpellier Du 28 au 30/10/20 ; Dunkerque Du 01 au 03/12/20
- SX8E6 : L'accompagnement des projets de développement des énergies renouvelables - programmé : Montpellier Du 21 au 23/09/20



**E-COMMUNAUTÉ TRANSITION ÉNERGÉTIQUE**  
S'INFORMER, PARTAGER, SE FORMER ENTRE PAIRS



**Présentation & contexte**

**Evolution de la réglementation**

**Opportunités de compensation**

**Compensation et circularité**

**Conclusion et perspectives**

**Questions / réponses**



## Présentation & Contexte



## Webinaire proposé et co-organisé par Energie Partagée, le CNFPT et AG EcoConsult



- Association tournée vers l'émergence et le développement de projets de production d'énergie renouvelable portés et maîtrisés par les citoyens et les territoires, en renforçant l'accompagnement des dynamiques "de l'idée au projet": <https://energie-partagee.org/>



- Etablissement public paritaire déconcentré dont les missions de formation et d'emploi concourent à l'accompagnement des collectivités territoriales et de leurs agents dans leur mission de service public: <https://e-communautes.cnfpt.fr/>



- Société de conseil, étude, formation et aide à la décision en acceptabilité sociale et évaluation environnementale des projets et planifications territoriales, auprès de maîtres d'ouvrages/d'œuvres privés, publics, associatifs: <http://www.ag-ecoconsult.fr>

- **s'appuie sur 15 ans d'expériences transversales** en coordination de projets complexes (territoire, ENR, IRP, ...) :
  - mise au norme ICPE en matière de mesures environnementales de 20 parcs éoliens terrestres (300 MW installés),
  - co-organisation du 1<sup>er</sup> débat public sur le 1<sup>er</sup> parc éolien en mer dès 2010 avec la CNDP,
  - référente Biodiversité dans les groupes de travail interprofessionnels pour l'élaboration du protocole de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres.
  
- applique une **méthodologie de travail scientifique et rigoureuse** selon une approche de Géographe aménageur environnementaliste
  
- propose **l'intégration de l'économie circulaire** dans les projets de territoire

- Les changements climatiques que l'on constate proviennent en grande partie des activités humaines et de notre modèle économique linéaire actuel, à tel point que des chercheurs proposent l'appellation d'une nouvelle ère géologique, « *l'anthropocène* ».
- Debra Roberts, co-présidente du Groupe de travail II du GIEC a déclaré en septembre 2019: «*Nous ne pourrons maintenir le réchauffement planétaire nettement en dessous de 2 °C par rapport aux niveaux préindustriels que si nous mettons en œuvre **des transitions sans précédent** dans tous les secteurs de la société, **y compris l'énergie, les terres, les écosystèmes, les zones urbaines, l'infrastructure et l'industrie**. Les politiques climatiques et les réductions d'émissions ambitieuses indispensables à la concrétisation de l'Accord de Paris protégeront également les océans et la cryosphère – et, en définitive, toutes les formes de vie sur Terre*».

⇒ **DEFI MAJEUR**

**POUR UNE NOUVELLE GESTION DES ACTIVITES HUMAINES**

L'économie linéaire



L'économie circulaire





### Des objectifs ambitieux mais un retard accumulé

- 52 225 MW de puissance installée totale ENR fin juin 2019 (source SER):
  - Dont 15 757 MW éolien terrestre et 8 684 MW pour le solaire photovoltaïque
- Seulement 17% de part d'ENR atteinte en 2020, par rapport au 23% d'objectifs fixés dans le « paquet Energie Climat 2020 » de l'UE adopté en 2008 (source SER)
- La loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte a fixé en 2015 un nouveau cadre pour atteindre d'ici **2030 des objectifs ENR de:**
  - **32% dans la consommation électrique,**
  - **40 % dans la production d'électricité,**
  - **38 % dans la consommation finale de chaleur,**
  - **15 % dans la consommation finale de carburant,**
  - **10 % dans la consommation de gaz.**

⇒ **DEFI MAJEUR**

**POUR LE DEVELOPPEMENT DES ENERGIES RENOUVELABLES**

## Contexte territorial en France: Artificialisation des sols et biodiversité

- 6 à 10% du territoire national artificialisé:  
(source INRA/IFSTTAR)



- principal facteur d'érosion de la biodiversité
- perte nette de ressource pour l'agriculture et les espaces boisés et naturels

- 1 million d'espèces animales et végétales menacées d'extinction  
(rapport IPBES mai 2019)



- Objectif Zéro artificialisation d'ici 2030 dans le Plan Biodiversité national de 2018

**=> DEFI MAJEUR MULTIFACTORIEL  
POUR LES PORTEURS DE PROJET ET POUR LES TERRITOIRES**



# Réglementation

*(source Ministère de l'environnement)*

- **Loi Grenelle I** (avec la compensation des atteintes aux continuités écologiques – trames verte et bleue) puis **Grenelle II** (comportant notamment une réforme de l'étude d'impact et imposant que les modalités de suivi des mesures annoncées par le maître d'ouvrage pour mettre en œuvre le principe ERC soient prévues) **ont participé à une meilleure prise en compte du triptyque ERC**
- Loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la **transition énergétique pour la croissance verte**
- Loi pour la **reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages** du 8 août 2016
- **Plan Biodiversité 2018**
- Le **projet de loi relatif à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire** a été adopté en 1<sup>ère</sup> lecture par le Sénat en septembre 2019 et marque une étape importante dans le profond changement à opérer dans nos modes de vie pour la préservation des ressources naturelles

## Séquence Eviter, Réduire, Compenser

- La séquence « éviter, réduire, compenser » (ERC) a pour objectif d'éviter les atteintes à l'environnement, de réduire celles qui n'ont pu être suffisamment évitées et, si possible, de compenser les effets notables qui n'ont pu être ni évités, ni suffisamment réduits.
- Elle s'applique aux projets et aux plans et programmes **soumis à évaluation environnementale** ainsi qu'aux projets soumis à diverses procédures au titre du code de l'environnement (autorisation environnementale, dérogation à la protection des espèces, évaluation des incidences Natura 2000, etc.).
- Introduite en 1976 par la Loi relative à la protection de la nature, elle a été consolidée par la Loi de reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages en 2016.

## Séquence Eviter, Réduire, Compenser

- principe ERC également inclut **dans les réglementations protectrices européennes** (directive « habitats-faune-flore », directive « oiseaux », traduites dans le réseau des zones Natura 2000, protection des zones humides)
- Plusieurs dispositions de la Charte de l'environnement, annexée à la Constitution en 2005, ont ensuite renforcé la position du principe ERC:
  - avec le **principe de prévention des atteintes à l'environnement**, Article 3 : *« Toute personne doit, dans les conditions définies par la loi, prévenir les atteintes qu'elle est susceptible de porter à l'environnement ou, à défaut, en limiter les conséquences »*
  - et avec le **principe de réparation**, Article 4 : *« Toute personne doit contribuer à la réparation des dommages qu'elle cause à l'environnement, dans les conditions définies par la loi »*

- La loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages redéfinit « *le principe d'action préventive et de correction, par priorité à la source, des atteintes à l'environnement, en utilisant les meilleures techniques disponibles à un coût économiquement acceptable. **Ce principe implique d'éviter les atteintes à la biodiversité et aux services qu'elle fournit ; à défaut, d'en réduire la portée ; enfin, en dernier lieu, de compenser les atteintes qui n'ont pu être évitées ni réduites, en tenant compte des espèces, des habitats naturels et des fonctions écologiques affectées*** ».

=> Ainsi, la compensation des atteintes n'est à rechercher qu'en dernier ressort, lorsque les atteintes n'ont pu être ni évitées ni réduites.

- La loi durcit le régime de la compensation et pose une obligation de résultat : « *les mesures de compensation des atteintes à la biodiversité visent un objectif d'absence de perte nette, voire de gain de biodiversité. Elles doivent se traduire par une obligation de résultats et être effectives pendant toute la durée des atteintes. Elles ne peuvent pas se substituer aux mesures d'évitement et de réduction.*

=> Si les atteintes liées au projet ne peuvent être ni évitées, ni réduites, ni compensées de façon satisfaisante, celui-ci n'est pas autorisé en l'état » ;

- Les mesures de compensation doivent viser à garantir les fonctionnalités du site endommagé et privilégier la réalisation de la compensation **in situ ou à proximité immédiate** ;
- Les mesures peuvent être réalisées (de façon cumulative ou alternative) :
  - par le maître d'ouvrage lui-même,
  - Et/ou par un opérateur de compensation,
  - Et/ou avoir recours à l'acquisition d'unités de compensation d'un site naturel de compensation agréé par l'État.
- Dans tous les cas, **le maître d'ouvrage reste seul responsable** à l'égard de l'autorité administrative qui a prescrit ces mesures de compensation ;
- Les mesures de compensation (dont le descriptif est fourni par les maîtres d'ouvrage aux Services de l'Etat) doivent être:
  - géo-localisées,
  - décrites dans un système national d'information géographique accessible au public.



- L'autorité administrative peut:
  - demander au maître d'ouvrage des **garanties financières** pour assurer la réalisation des obligations de compensation,
  - **ordonner des mesures complémentaires** par mise en demeure du maître d'ouvrage de réaliser les mesures de compensation ou y faire procéder d'office, aux frais du maître d'ouvrage, par un opérateur de compensation ou un site naturel de compensation agréé ;
- L'Agence française pour la biodiversité est chargée du suivi des mesures de compensation (article 21 sur l'AFB, codifié à l'article L. 131-9 du code de l'environnement) et doit réaliser **un inventaire national des espaces naturels à fort potentiel de gain écologique pouvant être mobilisés pour mettre en œuvre des mesures de compensation** (parcelles appartenant à des personnes morales de droit public ou à l'abandon) (article 70 de la loi) ;



- Passage en ICPE de l'éolien a impliqué de nouvelles obligations réglementaires pour les porteurs de projet et exploitants (décret du 23 août 2011), notamment en matière de mesures environnementales. L'Article 12 de l'arrêté du 26 août 2011 indique « *Au moins une fois au cours des trois premières années de fonctionnement de l'installation puis une fois tous les dix ans, l'exploitant met en place un suivi environnemental permettant notamment d'estimer la mortalité de l'avifaune et des chiroptères due à la présence des aérogénérateurs. Lorsqu'un protocole de suivi environnemental est reconnu par le ministre chargé des installations classées, le suivi mis en place par l'exploitant est conforme à ce protocole. Ce suivi est tenu à disposition de l'inspection des installations classées.* »
  - ⇒ Publication du **protocole de suivi environnemental éolien** (révisé en 2018)
  - ⇒ Contrôles de conformité des parcs éoliens par les inspecteurs/trices ICPE régulièrement et de façon aléatoire
- ⇒ **Retours d'expérience en phase exploitation à valoriser pour mieux déterminer les mesures de nouveaux projets en phase développement, tout en suivant la séquence ERC**
- ⇒ **La transversalité est donc essentielle pour améliorer les pratiques**



## **Opportunités de compensation**

- Avant implantation d'un projet, importance de bien connaître les composantes du territoire (et pas seulement la localisation du projet), autant au niveau naturaliste qu'au niveau économique

**=> Nécessité de réaliser un diagnostic de territoire en lien avec le projet en phase développement**

- Former les équipes à adopter une vision transversale des projets => sensibilisation des enjeux et contraintes par phase de réalisation (développement, construction, exploitation, maintenance)

**=> Avoir une vision systémique des territoires car les contraintes des uns deviennent les enjeux des autres**

## Quantification de la compensation

- La compensation doit être quantifiée:
  - en coût global pour le projet,
  - en surface,
  - en rapport de dégradation/valorisation des milieux,
  - ...
- Calcul à faire avant la demande d'autorisations car les montants sont souvent plus importants que prévus et entament les recettes générées et se rajoutent aux coûts d'exploitation
- Au-delà de l'aspect réglementaire et nécessaire, ces calculs peuvent impliquer de privilégier les phases d'évitement et de réduction avant d'envisager la compensation
- Attention de ne pas oublier ni sous-estimer les coûts humains et financiers du **suivi** de la compensation

- Importance d'identifier et de localiser :
  - les milieux à enjeux (notamment naturalistes) impactés par les projets,
  - les milieux naturels propices à la reconquête de ces enjeux naturalistes à proximité des projets.
- Quid de la distance acceptable entre impact et compensation?
- Quid de participer à un fonds de compensation si absence de proximité mais alors argumenter pour ne pas « financiariser la nature »?

**=> IMPORTANCE DU DIAGNOSTIC DE TERRITOIRE  
EN AMONT DES PROJETS**



## Compensation & circularité

La compensation écologique comprend d'abord l'évitement et la réduction des impacts sur l'environnement.

La compensation écologique est une étape clé à prendre en compte **dès la conception des projets** afin de mettre en œuvre la séquence Eviter et Réduire avant de Compenser.

La vision circulaire de la compensation intervient dès cette phase d'anticipation.

**=> DEFI MAJEUR POUR LE DEVELOPPEMENT DES PROJETS DE TERRITOIRES**



- Les projets ENR entre eux peuvent mutualiser leur compensation
  - Exemple des plans de gestion
- La compensation peut intégrer la **boucle de la circularité**: l'idée est de concevoir la compensation comme l'économie circulaire: réutiliser des friches industrielles ou agricoles abandonnées et à remettre éventuellement en état ou non en fonction des enjeux naturalistes, concevoir des projets à proximité de lieu de compensation possible identifié préalablement, se mettre en lien avec les collectivités qui auront recensé leurs besoins de réhabilitation de milieux, ...

- Laboratoire d'Initiatives Foncières et Territoriales Innovantes (LIFTI) travaille sur plusieurs outils de connaissance et recyclage et réutilisation des friches => **réemploi de territoires**
- Réserve foncière privées vs Réserve foncière publiques?
- Vigilance par rapport à l'obligation de mettre en œuvre la compensation alors qu'il n'y a pas de réserves foncières publiques disponibles, et un refus de disposer de réserves foncières privées concernées par des périmètres de compensation, tout en respectant l'état du marché foncier en cas d'acquisition

- Calculer:
  - le coût des opérations (celles obligatoires et celles définies dans les études d'impacts)
  - le coût des suivis sur la durée d'exploitation: obligatoires et éventuellement supplémentaires (pluriannuels ou non)
  - le coût de mesures complémentaires qui interviennent en cours d'exploitation (par exemple suite aux résultats de 1ers suivis)
  - Intégrer le coût de la R&D et de l'innovation dans de nouvelles mesures

⇒ **Ces calculs doivent intervenir le plus en amont possible**  
*(Dès la phase d'élaboration de l'étude d'impact)*



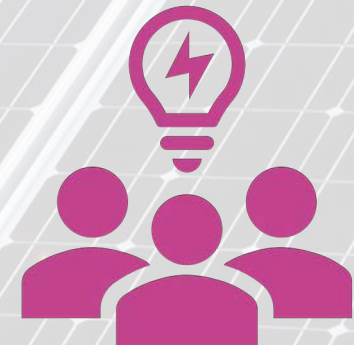
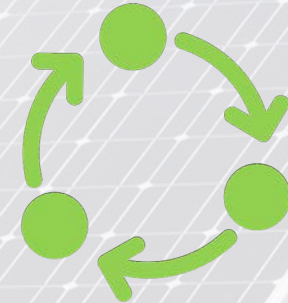
## Perspectives & conclusion



Source: A.GENGE

- De nombreux défis sont à relever pour répondre aux objectifs ambitieux de transition éco-énergétique et préservation des ressources
- La compensation écologique commence par l'évitement et la réduction des impacts
- Anticiper la compensation dès la phase d'élaboration des projets
- Avoir une bonne connaissance des territoires en réalisant des diagnostics de terrain en amont

- Concevoir une compensation écologique circulaire
- Réfléchir à de nouveaux modes de réalisation de projets transversaux
- Favoriser la coopération entre acteurs d'un même territoire
- Décliner cette nouvelle méthodologie à tous les projets
- Réinventer les pratiques



# Questions / Réponses

## MERCI DE VOTRE ATTENTION !

Conseil, étude & formation  
en évaluation environnementale et acceptabilité sociale  
Acteur de l'économie circulaire



**Amélie GENGE - AG ECOCONSULT  
CASTRIES (34)**

[contact@ag-ecoconsult.fr](mailto:contact@ag-ecoconsult.fr)  
<http://www.ag-ecoconsult.fr>