

édition juillet 2024

accélération  
de la  
transition  
énergétique

ENJEUX+  
OPPORTUNITÉES

POWR  
EARTH  
SUMMIT  
2024

## PRÉAMBULE

“Le principe d’une énergie disponible à l’infini reste toujours profondément ancré dans nos vies. Tirons-nous si peu de leçons des crises récentes ?

Entre un Covid sensé entraîner une évolution des comportements de consommation, et une guerre en Europe qui aurait pu nous engager dans une voie de sobriété, le grand élan des transitions est freiné par un faible entrain politique, qui se ferait l’écho d’une société – et d’électeurs – frappés économiquement.

N’oublions pas que la crise énergétique est aussi une crise environnementale qui dure depuis des décennies. Les deux narrations – économique et environnementale – devraient cohabiter sans se faire concurrence, 60% des émissions mondiales de gaz à effet de serre proviennent de la combustion des énergies fossiles : l’énergie demeure toujours notre principal levier d’action dans la lutte contre le changement climatique. Alors que le consensus scientifique ne conduit pas au consensus politique, nous avons tous une raison d’agir dans cette décennie cruciale : comme nous le rappellent le *GIEC* et l’*Agence Internationale de l’Energie*, **les décisions que nous prenons aujourd’hui vont impacter le climat de la seconde partie du XXI<sup>e</sup> siècle.** C’est ce qui a motivé la création de *Powr Earth Foundation*, puis de *Powr Earth Summit*.

Les pages qui suivent – et qui seront complétées bientôt – sont notamment issues d’échanges avec nos experts invités lors de la première édition de *Powr Earth Summit* en mars 2024. **Pour changer la donne sur la transition énergétique, pour aller plus vite, peut-être faut-il aller au delà de la communication, des leçons et des intentions. Il faut donner l’envie, il faut donner les moyens de faire, avec du concret, du pratique.** Et c’est à nous, professionnels des énergies renouvelables, qui devons être le moteur.”

*powr earth foundation*

POWR  
EARTH  
SUMMIT  
2024

“Accélérer la transition n’est plus  
qu’une question de volonté politique”

*Bertrand Piccard,  
Powr Earth Summit 2024*

POWR  
EARTH  
SUMMIT  
2024

*Jim Skea*  
*président du GIEC*  
*Powr Earth Summit 2024*

“Nous disposons de tous les outils  
nécessaires. Il suffirait de les utiliser”

# SOMMAIRE

accélération  
de la  
transition  
énergétique

ENJEUX+  
OPPORTUNITÉS  
POWR  
EARTH  
SUMMIT  
2024

<b>PARTIE 1</b>	<b>8</b>
<i>Généralités et état des lieux</i>	
Powr Earth Summit 2024, un rassemblement pour desserrer les freins	10
Electricité renouvelable en France, un bref état des lieux	14
Projections 2028	20
<b>PARTIE 2</b>	<b>24</b>
<i>Nos partenaires le disent</i>	
André Joffre	26
Jules Nyssen, SER	28
Pascal Richard Aura Digital Solaire	32
Gilles Vermot Desroches, Schneider Electric	38
Olivier Loizeau, Atlansun	46
Enerplan	50
<b>PARTIE 3</b>	<b>52</b>
<i>Powr Earth Summit 2024</i>	
<i>Enjeux et opportunités</i>	
Problèmes assuranciers des ENR	56
Les suites de la loi APER	64
Agrivoltaïsme	72
<i>Aller plus loin</i>	<b>78</b>

# POWR EARTH SUMMIT 2024

Powr Earth Summit,  
un rassemblement  
pour desserrer les freins

**généralités  
& état lieux**

Électricité renouvelable en France  
un bref état des lieux

Projections 2028,  
Agence Internationale de l'Énergie

1

# Powr Earth Summit 2024 un rassemblement pour desserrer les freins

Bertrand Piccard résume la situation en une formule lapidaire utilisée en préambule de cette publication : **«Accélérer la transition n'est plus qu'une question de volonté politique».**

En effet, si elle veut tenir ses objectifs de décarbonation, la France doit accélérer drastiquement sa transition énergétique et se donner les moyens de rattraper son retard dans le déploiement des énergies renouvelables. La France s'est engagée lors des Accords de Paris à réduire de moitié ses émissions de gaz à effet de serre entre 2019 et 2030. À moins six ans de cette première échéance, le GIEC est catégorique : il faut aller deux fois plus vite sur le chemin de la sobriété, de l'efficacité énergétique et de la production d'énergies locales et renouvelables. Mais sur le terrain, les acteurs de la filière subissent au quotidien de nombreux freins administratifs, fiscaux et réglementaires ; ils expriment à l'unisson leur exaspération face à l'inertie des pouvoirs publics et aux nombreux points de

blocage qui font prendre un retard considérable à la France, seul pays de l'Union européenne à ne pas avoir tenu ses objectifs pour l'éolien et le photovoltaïque.

Du 13 au 15 mars 2024, *Powr Earth Foundation* a imaginé le *Powr Earth Summit* au CNIT Paris La Défense pour cela: faire naître des synergies et des affinités avec les instituts, agences, associations, fondations, centres de recherche et entreprises qui maillent le territoire de l'action et de la pensée politique sur les questions énergétiques et écologiques ; il s'agissait de rassembler en un même lieu des populations qui se croisent finalement peu : experts du climat et de l'énergie, décideurs économiques et politiques, syndicats... Également

les entreprises du marché des ENR, qui sont en avant-poste sur le terrain, et dont la mission de déploiement devient stratégique tant certaines ont un rôle quasi infrastructurel. Habituellement peu conviées aux grandes décisions du secteur, elles sont pourtant une grande source d'information sur les écueils et les freins qui jalonnent le quotidien de la transition énergétique.

*Bref état des lieux.*

Selon le « **Panorama de l'électricité renouvelable 2023** » publié par Enedis, RTE, l'Agence ORE et le SER, **60 % des capacités de production d'énergies renouvelables sont d'origine solaire ou éolienne.**

**La consommation des énergies renouvelables en France arrive à 30%, et le nucléaire couvre encore près de deux tiers de la consommation d'électricité avec une production de 320 TWh en 2023.**

# Électricité renouvelable en France : un bref état des lieux

## ***La nouvelle dynamique de la filière solaire***

Ce sont les filières éolienne et solaire qui contribuent à la croissance des énergies renouvelables électriques sur l'année 2023. Au 31 décembre 2023, la puissance des parcs éolien et solaire dépasse 42,3 GW.

Le parc solaire atteint une capacité installée de 19 047 MW, dont 827 MW sur le réseau de RTE, 17 018 MW sur celui d'Enedis, 972 MW sur les réseaux des ELD et 230 MW sur le réseau d'EDF SEI en Corse.

Le parc métropolitain progresse nettement à hauteur de 19,7 % avec 3 137 MW raccordés en 2023. Cette progression est plus importante que celle

observée en 2022 et 2021 et permet de dépasser pour la première fois le seuil des 3 GW raccordés par an.

En 2023, l'électricité injectée par la filière solaire dans les réseaux publics a atteint un nouveau record avec 21,6 TWh produits, soit une augmentation de 16,5 % par rapport à l'année précédente. La région Nouvelle-Aquitaine est la plus productrice, avec 5,4 TWh, précédant l'Occitanie et la région Provence-Alpes-Côte d'Azur (respectivement 4,3 TWh et 3,1 TWh). La production de la filière permet de couvrir 4,9 % de la consommation annuelle en 2023. Ce taux de couverture dépasse les 10 % dans trois régions : Nouvelle-Aquitaine (13,2 %), Corse (12,5 %), et Occitanie (12,2 %).

**La région Nouvelle-Aquitaine reste la région dotée du plus grand parc installé, avec 4 489 MW au 31 décembre 2023, suivie par la région Occitanie, qui héberge un parc de 3 630 MW. Enfin, la région Provence-**

Alpes-Côte d'Azur occupe le troisième rang, avec un parc de 2 295 MW. Les trois régions dont le parc installé a marqué la plus forte progression en 2023 sont la Nouvelle-Aquitaine, l'Occitanie et Auvergne-Rhône-Alpes avec des augmentations respectives de leur parc installé de 588 MW, 479 MW et 401 MW.

**L'utilisation des renouvelables n'est pas au même niveau dans les différents territoires.**

La Nouvelle-Aquitaine, par exemple, se tourne plus vers le solaire. L'an passé, 13% de la consommation dans la région a été assurée par ce type d'énergie. Ce qui est quatre fois plus conséquent que dans le Grand-Est et à 11 fois plus qu'en Normandie et dans les Hauts-de-France, où l'éolien terrestre est plus courant.



**«Malgré les évolutions positives, la France reste encore en retard en termes d'utilisation d'énergie renouvelable. Elle se trouve même loin derrière ses pays voisins. En effet, si la moyenne européenne s'élève à 40% d'énergies renouvelables dans la consommation totale d'énergie, l'Espagne et l'Allemagne ont atteint un taux de plus de 50%. Le Portugal affiche même jusqu'à 61% de part d'énergies renouvelables dans sa production d'électricité.»**

Selon ce même « Panorama de l'électricité renouvelable 2023 » l'Hexagone cumule un retard estimé à un an et demi pour l'éolien terrestre et à six mois pour le solaire.

***Avril 2024 : un nouveau soutien gouvernemental à la filière solaire.***

Le 5 avril 2024, Bruno Le Maire, ministre de l'Economie, des Finances et de la Souveraineté industrielle et numérique, et Roland Lescure, ministre délégué chargé de l'Industrie et de l'Energie, ont annoncé de nouvelles mesures de soutien au déploiement et à l'industrialisation du photovoltaïque en France, avec un programme ambitieux, dont notamment :

- *Hausse de 38% du rythme de déploiement des petites installations de panneaux solaires sur les parkings et bâtiments.*

- *Accélération de la mise à disposition de fonciers pour le déploiement du solaire*

- *Publication du premier texte d'application relatif au développement de la filière agrivoltaïque*

- *Soutien massif au développement de l'offre industrielle française du photovoltaïque, avec notamment les deux projets de gigafactories – Carbon et Holosolis.*

- *La mise en œuvre d'un « Pacte Solaire » avec les acteurs de la filière, dont les premiers signataires sont :*

**Apex Energies, Enerplan, Sun'R, CSF NSE, PowR Group, TSE, Baywa r.e. France, SNCF ENR, CEA-liten, Teneergie, Orion Energies, Holosolis, DualSun, SER, InnoEnergy, Technique solaire, Boralex, Oscaro Power, Teneergie, Lidl France, Afilog, Carbon, TSE, IPVF, Neoen, MyLight 150, Smart Energy, Terre et Lac Solaire, Générale du Solaire, Eiffage.**

## Compter avec les freins idéologiques

Il est encore trop tôt pour analyser les bénéfices concrets de ces récentes mesures gouvernementales. Mais nous l'avons constaté lors de *Power Earth Summit 2024* autant que dans l'actualité de ces derniers mois : les freins d'une transition vers les ENR ne sont pas simplement économiques, ou du fait d'une complexité administrative. Ils sont également idéologiques ; preuve en est avec les débats passionnés autour de l'agrivoltaïsme, mais aussi avec la culture française du nucléaire, et cette idée que la grandeur de la France serait corrélée à l'importance du nucléaire dans le mix énergétique de notre pays ; une idéologie profondément ancrée dans une partie de la classe politique française, et qui pèse - jusque dans la balance des élections législatives anticipées de cet été 2024...



# Agence Internationale de l'Énergie

Mary Burce Warlick, Directrice exécutive adjointe de l'Agence internationale de l'énergie nous avait fait l'honneur d'un discours lors de la soirée d'ouverture de *Powr Earth Summit 2024*.

Voici les plus récentes data de l'IEA, mises à jour en juin 2024.  
<https://www.iea.org/data-and-statistics/data-tools/renewable-energy-progress-tracker>

**Le déploiement plus rapide des projets à grande échelle dépend des politiques récentes visant à réduire les délais d'obtention des permis.**

“Nous avons revu à la hausse de 13 % les prévisions de capacité renouvelable de la France avec les mesures récentes visant à réduire les délais de raccordement, ainsi que l'intérêt croissant pour les installations photovoltaïques commerciales et résidentielles, stimulées par la croissance de la demande, la réglementation et l'augmentation des tarifs de l'électricité.

> Toutefois, les longs délais d'obtention des permis d'autorisation et la disponibilité limitée des installateurs de systèmes photovoltaïques impactent le court terme.

> **La France reste le seul pays de l'UE à ne pas avoir atteint son objectif en matière d'énergies renouvelables pour 2020 et devra verser aux autres États membres un montant estimé à 500 millions d'euros à titre de compensation, uniquement pour l'année 2020.**

(...)

> La croissance des énergies renouvelables s'étant accélérée ces dernières années, **la France est en bonne voie pour atteindre l'objectif de 20,1 GW de photovoltaïque fixé par son plan énergétique pour 2023**, mais elle n'a pas atteint ses objectifs de 24,1 GW pour l'éolien terrestre et de 2,4 GW pour l'éolien en mer d'ici à la fin de 2023.

> **L'extension de l'obligation d'intégrer des énergies renouvelables** sur les toits des grands bâtiments non résidentiels et des aires de stationnement, nouveaux ou rénovés, avant 2028, soutient également les prévisions concernant le solaire photovoltaïque.

> En outre, **les récentes augmentations des tarifs de l'électricité pour les ménages et les petites entreprises (+15% en février 2023 et +10% en août 2023)** encouragent les ajouts de systèmes photovoltaïques résidentiels et commerciaux. L'intérêt pour l'autoconsommation augmente dans ces segments de marché, les ajouts du premier semestre 2023 triplant le niveau du premier semestre 2022. L'abandon progressif du bouclier tarifaire prévu pour l'hiver 2024-2025 et **l'accessibilité croissante du marché aux kits solaires photovoltaïques à monter soi-même** (par exemple dans les boutiques en ligne) devraient soutenir cette tendance.

> **Les délais de réalisation des projets en France sont environ deux fois plus longs que la moyenne européenne** : environ 4 ans pour le photovoltaïque au sol, 7 ans pour l'éolien terrestre et plus de 10 ans pour l'éolien en mer. Les longs délais d'obtention des permis (les délais d'obtention des permis pour les projets éoliens terrestres sont d'environ 22 mois en moyenne en France) et de raccordement entraînent des coûts de développement supplémentaires et peuvent se traduire par des taux d'annulation de projets élevés.

> Le projet de loi sur l'accélération des énergies renouvelables, adopté en mars 2023, vise entre autres à raccourcir les délais d'obtention des permis et de raccordement au réseau, à améliorer les procédures de planification en donnant aux autorités locales les moyens de créer des zones privilégiées pour les projets d'énergie renouvelable, à mobiliser l'activité sur les terrains dégradés et bâtis, et à améliorer l'acceptation sociale grâce à des systèmes d'intéressement. Cependant, l'impact du projet de loi sur les prévisions reste incertain, en partie parce que sa mise en œuvre pourrait prendre beaucoup de temps et parce que l'on ne dispose pas actuellement de données sur le stade de développement des projets en attente de raccordement au réseau, dont le nombre augmente rapidement.

**Dans le scénario accéléré, les ajouts de capacité de la France au cours de la période 2023-2028 pourraient être supérieurs de plus de 40 % à ceux de notre scénario principal si cette politique est mise en œuvre rapidement, s'avère efficace, et si des programmes de formation sont mis en œuvre pour éviter une pénurie d'installateurs photovoltaïques qualifiés au fur et à mesure que le déploiement s'accélère."**

# POWR EARTH SUMMIT 2024

Ils sont inspirants et inspirés, ils ont participé au Powr *Earth Summit 2024* comme speaker ou intervenant aux tables rondes.  
La parole à ...

## Nos partenaires le disent propos et verbatim

**André Joffre**

**Jules Nyssen,**  
SER

**Pascal Richard,**  
Aura Digital Solaire

**Olivier Loizeau,**  
Atlansun

**Gilles Vermot Desroches,**  
Schneider Electric

**Enerplan**

2

# “L’énergie solaire est de loin la plus consensuelle des énergies”

“Au vu des résultats de la 13ème et dernière vague du baromètre OpinionWay pour Qualit’EnR, les français sont unanimes. 98 % sont favorables au développement d’au moins une EnR pour les solutions de chauffage, eau chaude & électricité ! Parmi les solutions citées : le solaire thermique est à 89 % et le photovoltaïque à 86 %. Un plébiscite ! « Le pessimisme est d’humeur, l’optimisme est de volonté » selon le philosophe Alain. Si les Français sont de mauvaise humeur et le montrent dans les urnes, ils ont aussi la volonté de maîtriser leur avenir énergétique.”

Par **ANDRÉ JOFFRE**

**Militant de l’énergie solaire depuis 40 ans...  
Président de TECSOL.  
Président du pôle de compétitivité DERBI.  
Vice-président de la CCI des Pyrénées-Orientales  
Vice-président d’Enerplan,**

# “Réenchanter la transition énergétique”

Par **JULES NYSSSEN**  
président du SER,  
Syndicat des Energies  
Renouvelables

“Les élections européennes ont montré que ce qui semblait acquis, le Green Deal, pouvait être remis en cause, ou faire l’objet de tractations politiques au nom d’une pause qui serait nécessaire dans les contraintes imposées à nos concitoyens.

Mais pourquoi parle-t-on de contraintes ? Qui n’est pas honnêtement alarmé par les conséquences du changement climatique ou de la trop forte dépendance du continent européen à l’importation (massive) d’énergies fossiles ? Qui n’a pas envie de contribuer à la réduction des émissions de CO<sup>2</sup> ou de permettre à chacun de se réapproprier la production de l’énergie ? Peu de monde en réalité.

Mais encore faut-il que chacun, du particulier à l’entreprise, ait les moyens d’en assumer le coût. Et c’est là sans doute que le bât blesse. Réussir la transition énergétique, c’est transformer la manière dont on consomme de l’énergie : consommer moins et consommer mieux en substituant de l’énergie décarbonée à de l’énergie fossile. Mais les forces du marché n’amènent pas naturellement à cette évolution, car elle a un coût. Quant à modifier les prix relatifs par une taxe carbone, c’est une partie de la solution, mais elle a ses limites puisqu’elle fait supporter le coût par les consommateurs finaux.

(...)

En France, *Jean Pisani Ferry* et *Selma Mahfouz* ont publié un rapport en 2023 qui estimait le besoin d'investissements publics supplémentaires à 34 milliards d'euros par an. C'est évidemment beaucoup d'argent, mais ce n'est pas de l'argent improductif car il se traduit en retombées économiques locales et en recettes fiscales. Notre consommation d'énergie actuelle repose à environ 60% sur les énergies fossiles, qui sont toutes importées. Imaginons la richesse générée par le rapatriement de cette production sur le sol national ?

Il ne faut donc pas hésiter à conduire une action politique ambitieuse d'accompagnement à la transformation des usages. Cette politique doit non seulement la rendre financièrement acceptable, mais aussi en expliquer les tenants et les aboutissants, car il s'agit quand même de demander aux gens de changer leurs habitudes, et ce n'est jamais facile.

Si cette transformation structurelle de la demande s'opère, parce que nos concitoyens en auront les moyens et qu'ils en comprendront le sens, alors la production suivra, car il n'y aura pas le choix. Les énergies renouvelables seront nécessaires et elles matérialiseront cette réappropriation de la production énergétique, par les nations comme par les citoyens, faisant de l'énergie le « bien commun » qu'elle n'aurait jamais dû cesser d'être. Et l'Europe sera fière et forte de sa souveraineté énergétique décarbonée !”

Le SER regroupe plus de 500 adhérents, représentant un secteur générant plus de 166 000 emplois. L'organisation professionnelle rassemble les industriels de l'ensemble des filières énergies renouvelables, à tous les niveaux de la chaîne de valeur.

[www.enr.fr](http://www.enr.fr)



**“Le solaire a cela de magique que c’est une évidence, que c’est une énergie qui est et doit rester transpartisane en plus d’être propre, locale et abordable par le plus grand nombre. C’est une chance pour toute nos entreprises, nos concitoyens, leur environnement et le domaine du vivant en général”**

Par **PASCAL RICHARD**,  
président de Aura Digital Solaire

« Le solaire est désormais stratégique, il structure un nouveau marché de l’énergie qui se développe beaucoup plus rapidement que nombre d’élus et de décideurs ne l’imaginent encore. De l’industrialisation de son offre sur nos territoires (panneaux, câbles, fusibles...) et tous les nouveaux métiers qui se créent au travers de sa chaîne de valeur, de son innovation infinie, le nouveau marché de l’énergie est une révolution au cœur de nos territoires. Selon le Pôle Intelligence Économique et Territoriale (IET) d’Auvergne Rhône-Alpes Entreprises qui a réalisé un panorama\* sur l’industrie régionale, avec 16 % de l’industrie nationale, la région contribue significativement à la création de richesse et à l’emploi, pour un total de 47 milliards d’euros de valeur ajoutée créée. C’est 520 600 emplois + 16 210 établissements dans l’industrie manufacturière + de 7 300 emplois ont été créé sur les 3 dernières années. Cette croissance est supérieure à celle enregistrée dans les autres régions de France.

***Mais si la dynamique est enclenchée, la réindustrialisation se heurte à diverses problématiques.*** L’une de ces problématiques majeures est l’accès à une énergie locale, peu chère et décarbonée, pour les industries très gourmandes en énergie mais d’une façon générale pour l’ensemble des entreprises régionales qui font face à une volatilité des prix de l’électricité.

Le **SRADDET**, premier réel document de planification régional dont la région a obtenu la compétence dans la loi NOTRe du 7 août 2015 a pour objectif d’installer 6,5GW de puissance solaire photovoltaïque d’ici à 2030. C’est une croissance du parc solaire installé d’un facteur 8 entre 2020 et 2030, ce qui est très ambitieux.

Et pourtant le syndicat AuRA Digital Solaire - déjà en 2019 - défendait un objectif à atteindre de 10GW d'ici à 2030 au travers de son Plan 4 x 10. 10GW raccordés au réseau en 10 ans (2020 à 2030), 10k emplois créés pour 10 milliards d'€ d'investissements.

En 2022 le parc solaire installé en AURA est de plus de 2GW, soit une progression de 23% en un an. C'est quasiment 1GW qui ont été installés en région AURA ces 3 dernières années.

En prenant des hypothèses réalistes de croissance du marché solaire en AURA, nous franchirions la barre annuelle du GW rien que pour l'année 2027 et atteindrions l'objectif du SRADDET (6,5GW) en 2028 au lieu de 2030. Les objectifs du SRADDET sont plus qu'atteignables d'ici à 2030 pour atteindre 10GW en 2030.

***Si la dynamique nationale est porteuse en matière de solaire, la transition énergétique se heurte là aussi à diverses problématiques territoriales.***

L'une de ses problématiques majeures est l'accélération du déploiement de nouvelles capacités d'électricité solaire locale. Pour que les objectifs de déploiement du solaire en région soient atteints et dépassés, il est essentiel que la dynamique nationale se double désormais d'une dynamique régionale.

## **Le rôle des entreprises pour la transition énergétique en région Auvergne Rhône-Alpes**

Le rôle des PME et ETI régionales est fondamental dans cette nécessaire dynamique régionale. L'intérêt incontestable des ETI/industriels/PME à s'approvisionner en électricité solaire constitue une demande suffisamment robuste pour qu'une offre locale (les entreprises du solaire) y réponde en accélérant le déploiement de nouvelles capacités de production d'électricité solaire en région.

Cette capacité de production d'électricité solaire peut être représentée telle une « usine de production d'électricité solaire régionale » qui produit une quantité d'énergie électrique compétitive, mise à la disposition du marché chaque année, de façon planifiée, répartie sur le territoire, à un prix fixe sur 30 ans. Cette usine est constituée des entreprises actives région Auvergne Rhône-Alpes \*\*\* qui réalisent un travail compliqué et long, parce que justement il transforme le système électrique centralisé historiquement depuis 1946 \*\*\*\*. *Ce qui a été réalisé en solaire région Auvergne Rhône-Alpes et les objectifs à réaliser n'a été et ne sont réalisables que par l'intermédiaire des entreprises du solaire en région.*

Ces entreprises sont majoritairement des TPE, PME et ETI et leur offre est arrivée à une maturité remarquable, à un prix du kWh de loin le plus compétitif parmi les offres de fourniture d'électricité. **Alors, plus les intentions d'achats des ETI/industriels/PME seront importantes en électricité solaire régionales**, plus les entreprises du solaire en région augmenteront les capacités de production

de notre « usine d'électricité solaire régionale ». C'est simple. La production d'électricité solaire représente une part significative de la consommation électrique en région Auvergne Rhône-Alpes.

**La consommation brute d'électricité en région a été de 63,7 TWh (térawatt heure) en 2022, avec deux exemples ci-dessous qui illustrent bien cette tribune :**

- Le secteur de la grande industrie représente 11,8 TWh en 2022
- Le secteur des transports représente 13 TWh\*\* en 2022

Le solaire photovoltaïque lui, produit en région environ:

- 2,3 TWh en 2022
- Chaque année entre 0,5 TWh et 1 TWh d'énergie solaire supplémentaires sont mis à disposition du marché
- Nous devrions arriver à plus de 7,5 TWh de capacité de production d'électricité solaire en 2030 en région Auvergne Rhône-Alpes.

Le solaire représente donc une source d'électricité croissante dans notre mix électrique régionale, à terme le solaire représente plus de 10% de la consommation brute d'électricité de la région, tenant compte de l'augmentation des usages électriques.

**C'est dans cet esprit gagnant-gagnant que produire et consommer localement une partie croissante de son électricité via le solaire, doit, au-delà de devenir contrainte, devenir une priorité** pour les ETI/industriels de notre région. Les ETI/industriels de notre région ont la responsabilité ainsi de mettre en mouvement la transition énergétique dans les territoires tout en contribuant à soutenir la compétitivité et l'attractivité de la première région industrielle de

France, qui doit elle-même maintenir son mix faiblement carboné historique par le solaire et les ENR en général.

Nous appelons de nos vœux la rencontre de cette offre et de cette demande énergétique via un compagnonnage dans nos territoires entre les PME/ETI/industriels de notre région et les entreprises du solaire. Nous y travaillons avec le tissu partenarial d'AuRA Digital Solaire. Le solaire a cela de magique que c'est une évidence, que c'est une énergie qui est et doit rester transpartisane en plus d'être propre, locale et abordable par le plus grand nombre. C'est une chance pour toute nos entreprises, nos concitoyens, leur environnement et le domaine du vivant en général. »

#### **Sources :**

\* <https://www.auvergnerhonealpes-entreprises.fr/blog/nos-publications-3/lindustrie-en-auvergne-rhone-alpes-et-dans-ses-territoires-2140>

\*\* *Essentiellement lié au transport ferroviaire - Une augmentation de la consommation électrique liée au véhicule électrique représente entre 1 et 2 TWh de la consommation d'électricité en 2022, selon une estimation de RTE*

\*\*\**Entreprises du solaire en région Auvergne Rhône-Alpes - adhérentes du syndicat AuRA Digital Solaire: <https://www.auradigitalsolaire.fr/projects-bedford>*

\*\*\*\*<https://www.strategie.gouv.fr/infographies/reseaux-de-distribution-delectricite-transition-energetique>

# “Flexibilité à tous les étages”

Par **GILLES VERMOT DESROCHES**  
Directeur citoyenneté &  
affaires institutionnelles  
de Schneider Electric

*« L'idée d'un avenir différent du présent est si étrangère à nos modes de pensée et de comportements conventionnels que la plupart d'entre nous font preuve d'une grande réticence à prendre des mesures pratiques. »*

John Maynard Keynes, 1937

## L'énergie, c'est la vie !

« Il y a bien un dénominateur commun aux différents enjeux qui caractérisent cette époque et la logique de transitions ; c'est la question de l'énergie. Notre civilisation moderne s'est construite autour d'elle et de sa disponibilité. On ne peut imaginer aujourd'hui de s'en passer : sans elle, impossible de s'éclairer, d'assurer la sécurité des villes, d'accéder à l'eau potable, de se nourrir et se soigner dans de bonnes conditions ; impossible de se déplacer ni de communiquer à distance, de produire des soins, de travailler et se former efficacement, de s'adonner aux loisirs, de mettre en place une solidarité entre les populations. De penser demain !

En remplaçant du temps de travail humain dans les tâches du quotidien, des plus complexes aux plus élémentaires l'énergie est devenue, pour nous modernes, un outil majeur de confort, d'émancipation et de développement. Mais aussi une inquiétude tant on sait l'emprunte des énergies fossiles et de l'électricité quand elles servent aussi à la produire !

Notre société est donc face à une équation complexe. Partager à tous l'énergie pour garder le niveau de vie, construire de la prospérité partagée, réinventer le monde.

## **Le climat ! ca chauffe**

L'équation qui se pose désormais à nous est simple : pour rester en-dessous d'une croissance de 1,5°C de la température en 2100, depuis le début de l'ère industrielle et jusqu'à cette date, il faudrait émettre au total moins de 2 000 milliards de tonnes de CO<sub>2</sub>, sachant que le premier tiers a été émis avant 1970 et le deuxième entre 1970 et 2012. Or on émet autour de 40 milliards de tonnes par an. À ce rythme, nous aurons émis les 3 milliards de tonnes de CO<sub>2</sub> avant 2040 ! Horizon au-delà duquel il nous faudra être soit neutre, soit négatif, si nous voulons éviter les conséquences extrêmes et potentiellement catastrophiques pour l'humanité qui pourraient s'ensuivre. Quel challenge vertigineux, quand on sait que les réserves d'énergie fossile aujourd'hui connues sont 5 fois supérieures à ce que nous aurons théoriquement droit d'utiliser dans le siècle ! Pire encore, quand on sait qu'à elles seules, les centrales à charbon existantes et celles dont la construction est planifiée en Chine, Inde, Bangladesh, Turquie, Pakistan et Vietnam vont suffire à émettre plus de 600 milliards de tonnes de CO<sub>2</sub>. Sans compter les émissions liées à l'usage du gaz et du pétrole... En d'autres termes, notre civilisation qui existe par l'énergie pourrait bien mourir par elle.

## **Les nouvelles générations, elles demandent la lune**

Ils aiment mettre la main à la pâte. Avec eux et sous leur impulsion la société passe du « mode linéaire » « au mode circulaire ». Ils n'acceptent plus d'être le consommateur en fin de ligne n'ayant rien à dire ce qu'est produit, transporté, distribué, vendu utilisé et perdu. Et finalement nous tous derrière leurs impulsions nous nous retrouvons dans cette attitude ! Ils sont les chantres créatifs de l'économie circulaire qui s'inspirent du célèbre Réduire, Réutiliser, Recycler conduit de nombreux pans de l'activité de l'économie de la propriété à l'économie de l'usage – de la fonctionnalité. Ils sont les premiers consom-acteur dans les circuits courts, dans une communication dans laquelle chacun est émetteur et récepteur. Avec *Ticket for change, Life for good, Make Sens*, ils pensent que leurs talents peuvent changer le monde. La génération qui vient, encore mineure, est née en regardant ceux-ci changer de monde et de modes de consommations sans rien changer aux organisations. Elle, elle veulent être acteurs de changement, y compris des structures de gouvernance, avoir la parole et être considérée. Ils ont le sentiment que toutes les décisions les concernent. Et ils ont raison. Chaque décision accélère ou freine la capacité d'être à la hauteur des 17 objectifs du développement durable. Les inviter à les coconstruire c'est à coup sûr préférer construire sur le long terme que réfléchir trop vite avec les contingences du présent, même si cela bouscule.

Albert Camus, déjà, avait dit « *chaque génération, sans doute, se croit voué à refaire le monde. La mienne sait pourtant qu'elle ne le refera pas. Mais sa tâche est peut-être plus grande. Elle consiste à empêcher que le monde se défasse* »... et bien adolescent aujourd'hui il se dirait certainement que c'est le temps de l'action pour changer le monde devenu global et dont on voit grandir les fragmentations anxieuses. Il n'accepterait plus l'asymétrie entre les générations d'autant que celle-ci croit. « Bigger than us » c'est à la fois le titre de la chanson pour l'Eurovision de l'Angleterre en 2019 et le titre d'un film de Flore Vasseur « Une génération se lève pour réparer le monde, vivre plus fort ». Quand Pablo Servigne et Gauthier Chapelle titrent « l'entraide l'autre loi de la jungle » ils parlent déjà de ces bourgeons que font éclore les jeunes générations.

## **Le XXI<sup>e</sup> siècle sera circulaire ! par nécessité et par ambition.**

Tout les jours on voit la croissance de cette mobilisation à réparer, réutiliser, recycler. Les matières premières, en premier lieu le cuivre si important dans les processus d'électrification, vont manquer d'autant plus qu'il faut accélérer les transitions environnementales et énergétiques.

## **La F.L.E.X.I.B.I.L.I.T.É**

Et alors que faisons-nous de ces 3 constats, de ces enjeux d'innovations, d'engagement, de nécessité quand il s'agit de l'énergie !

Qu'en est-il des indispensables transitions quand il s'agit de l'énergie ! L'énergie serait-elle dans un domaine qui devrait rester linéaire : On produit, on transfère, on consomme ! N'y aurait-il qu'à transférer tous les usages des énergies fossiles à l'électricité, assurer des modes de productions d'électricité « verte » et l'affaire est jouée et rien de change !

Eh non, les nouvelles solutions de gestion de l'énergie transforment complètement cette donne. L'enjeu n'est pas de passer d'une production carbonée à une solution verte, de solutions exclusivement centralisées à un Mix énergétique mêlant renouvelable et nucléaire, local et centralisé. Il est question d'organiser le dialogue entre l'offre et la demande, de piloter intelligemment, y compris avec de l'Intelligence artificielle les consommations. Ce dialogue est clé pour construire efficacité et sobriété. Les promesses de croissance du confort, de l'efficacité de la création de valeur, du respect des limites planétaires sont-elles compatibles ?

## **Le renouvelable répond-il à tous ces enjeux ?**

Seul non. Mais renouvelable et pilotage intelligent ensemble Oui. Par exemple on voit bien que créer un minigrig dans chacun des villages africains qui est encore sans électricité ne permet pas durablement de changer la vie de ces habitants. Dès que le réseau a un souci ils retournent aux méthodes traditionnelles de vie. Avec un pilotage intelligent de ces réseaux, dès qu'un problème survient un opérateur est en capacité de venir le réparer. Dans beaucoup de pays ont été installés des compteurs intelligents. Ne reste plus qu'à utiliser ces capacités pour donner des signaux prix et/ou puissance quand l'électricité est très carbonée ou très décarbonée,

quand surviennent les 1000 heures de pointe du réseau français qui représentent 80% des émissions carbone. Ce signal pour dans un cas amplifier les usages de stockage, par le froid, le chaud, dans les batteries, les ballons d'eau chaude ....où de réduire drastiquement es consommations industrielles, collectives ou familiales qui pourraient être différées ! le dialogue Offre / demande est la clé d'un mieux vivre, d'une consommation plus légère et sobre sur les enjeux carbone et au final d'une réduction des investissements dans les moyens de production.

Ici et là dans le monde, par ailleurs et en complément s'invente le **Mesh Grid**. La coopération entre voisins. Chacun produit, consomme, stocke de l'électricité. Un système permet aussi à la fois de conserver le nécessaire de chaque installation, de partager l'excédent avec ses voisins et en fin d'année d'équilibrer les échanges et les factures.

Eh oui, innovations, nouvelles générations et mode de consommation, nouveaux usages, esprit de sobriété et limites planétaires, ensemble produisent bonne volonté, ambition et l'agenda des solutions. Encore faut il mettre en place les innovations qui peuvent changer la donne et existent déjà, y compris pour soutenir les évolutions à venir que leur usage dynamiseront.

La flexibilité dans le réseau électrique c'est déjà une question de confiance et d'engagement ! »

# “La décentralisation de la gouvernance de l'énergie est l'une des conditions de réussite de la transition énergétique”

Entretien avec  
**OLIVIER LOIZEAU**  
Président d'Atlansun

## Comment réussir la transition énergétique ?

«La décentralisation de la gouvernance de l'énergie est l'une des conditions de réussite de la transition énergétique. L'Etat fixe des objectifs à travers sa Programmation Pluriannuelle de l'Energie. Les Régions en tant que chefs de file de la transition énergétique, déterminent leur stratégie de déploiement des énergies renouvelables. Les acteurs locaux, véritables chevilles ouvrières, mettent en œuvre la transition sur le terrain !

Pour accélérer, il est crucial de dynamiser et impulser le solaire avec les territoires. Les collectivités jouent un rôle déterminant en accompagnant la transition solaire, en mettant en œuvre des projets et en soutenant les acteurs économiques. La transition doit s'harmoniser avec les autres usages et besoins. C'est en réalisant des projets vertueux, incluant l'ensemble des acteurs publics et privés, que nous réussirons collectivement la transition énergétique.

C'est bien en impulsant le solaire dans les territoires que nous arriverons à accélérer. Décentraliser la gouvernance, c'est mettre en œuvre la transition dans les territoires, au plus près des besoins des citoyens, des entreprises, des acteurs publics... Dans un contexte de hausse du prix l'énergie, le solaire en local permet de gagner en résilience : création de boucles locales de l'énergie, vente de l'énergie au bénéfice des acteurs locaux...»



## Quelles sont les priorités pour accélérer la transition énergétique ?

«Quatre axes sont prioritaires pour accélérer la transition solaire : la formation et le développement des compétences, le soutien à l'industrie française et européenne du solaire, la nécessité d'un cadre réglementaire stable avec une vision de long terme, et enfin la concertation autour de projets de territoire.

L'enjeu majeur de la filière solaire est de trouver un équilibre entre croissance exponentielle, maintien de la qualité des installations et relations humaines avec les porteurs de projets publics et privés. La relation de confiance dans l'énergie solaire repose sur la création d'emplois dans nos territoires et le partage de la valeur. Soutenons nos industriels, nos entreprises, nos collectivités locales ! Faisons confiance aux acteurs du territoire pour esquisser notre avenir et œuvrer pour une transition significative. C'est dans les territoires que s'inventent et se construisent les nouveaux modèles énergétiques de demain !»

Atlansun est le réseau professionnel de la filière solaire photovoltaïque et thermique du Grand Ouest (Bretagne et Pays de la Loire). Notre association réunit aujourd'hui plus de 260 acteurs des territoires : entreprises du solaire, collectivités, établissements de formation et/ou de recherche, associations, maîtres d'ouvrages, chambres consulaires... La mission d'Atlansun est de contribuer au développement de la part de l'énergie solaire dans un mix énergétique durable sur les territoires du Grand Ouest, dans une logique de filière d'excellence.

Pour ce faire, Atlansun œuvre en favorisant les synergies et en contribuant à l'émergence de projets, au service de tous : entreprises, particuliers, collectivités. L'enjeu derrière notre action ? La transition énergétique de nos territoires.

[www.atlansun.fr](http://www.atlansun.fr)

# “2023 a été une année de bascule pour l'énergie solaire.

Partout dans le monde, l'installation de nouvelles capacités solaires grimpe dans des proportions inédites. En France, longtemps pionnière avant de décrocher, le solaire s'impose enfin dans le mix électrique – et peu à peu dans la production de chaleur décarbonée.

Certes, la dynamique française, aussi réelle soit elle, n'est pas encore au niveau de ce qu'on observe en Europe. L'an passé, alors que la France établissait son record d'installations à plus de 3 GW, les Pays Bas installaient 4,82 GW, l'Espagne dépassait les 5 GW et l'Allemagne approchait les 15 GW. Le solaire thermique, solution simple, décarbonée – et connue

Par ENERPLAN

de longue date – pour répondre aux besoins de chaleur, est également bien développé chez plusieurs de nos voisins.

Au plan industriel, en France comme en Europe, le gros de l'effort est devant nous. Car le déploiement des installations doit accompagner la réindustrialisation et permettre la relocalisation de la chaîne de valeur des panneaux solaires.

Tout n'est donc pas encore gagné, c'est certain. Mais l'évidence est de notre côté : le solaire est devenu incontournable. C'est une victoire et un espoir, pour la filière et pour nos entreprises.

Compétitive, rapidement déployable et abondante, l'énergie solaire est un atout pour le pouvoir d'achat des ménages, pour la lutte contre la précarité énergétique, pour la résilience des entreprises et des territoires. En produisant localement de la chaleur ou de l'électricité, elle réduit la dépendance aux énergies fossiles, lesquelles coûtent chaque année très cher à l'économie française et au climat. Elle renforce la souveraineté énergétique de la France et de l'Europe.

L'énergie solaire s'est imposée dans des contextes difficiles ces dernières années, elle s'imposera encore. Elle a l'avenir pour elle.”

[www.enerplan.asso.fr](http://www.enerplan.asso.fr)

# POWR EARTH SUMMIT 2024

## 3

## Enjeux et opportunités d'accélération

retrouvez les versions intégrales des  
tables rondes de Powr Earth Summit 2024  
sur [www.powr.earth](http://www.powr.earth)

Le Powr Earth Summit 2024 a mis en scène une trentaine de thématiques liées à l'avenir de l'énergie et à la place des énergies renouvelables. Certaines étaient systémiques, d'autres connectées à des enjeux climatiques ou de biodiversité.

Nous avons isolé dans les pages suivantes 3 thématiques fortes qui représentent des opportunités d'accélération de la transition énergétique, et que **Powr Earth Foundation** propose de transformer en pistes de travail rassemblant tous les acteurs concernés.

**Jean-Charles Drouvin  
& Jean-Christophe Vigouroux**  
présidents de *Powr Earth Foundation*  
sur la scène du CNIT Paris La Défense

# Enjeux et opportunités d'accélération

# POWR EARTH SUMMIT 2024

Les questions présentées pages suivantes ont fait l'objet de beaucoup d'attentes de la part du secteur photovoltaïque.

Nous faisons ici **un compte rendu des échanges** entre les panélistes du Summit 2024 afin que la discussion porte au-delà de ceux qui y étaient présents.

Chaque enjeu porte en lui des réponses inabouties et un besoin de concertation. *POwR Earth Foundation* se propose d'organiser les échanges entre les professions concernées afin d'aboutir à des solutions.

Un questionnaire envoyé aux participants du Summit a permis ces derniers mois de recueillir un grand nombre de témoignages, après traitement desquels les questions qui vont suivre se sont imposées les premières. Après lecture de ces notes, ceux qui souhaiteraient participer aux groupes de travail peuvent nous contacter afin d'être intégré aux futurs panels.



**le  
problème  
assuranciel  
des enr**

**POWR  
EARTH  
SUMMIT  
2024**

**ENJEUX+  
OPPORTUNITÉS**

## Introduction et questionnement

Cette table ronde essentielle dans le domaine ENR a permis aux personnes présentes de formuler le besoin de transparence et de communication entre installateurs et assureurs. Enjeu majeur s'il en est dans le secteur, l'assurance « *est la deuxième cause d'abandon d'un projet* », après l'incapacité de la toiture à recevoir le projet PV, d'après Gautier Claudinon, DG adjoint de Alexis Assurances.

La demande croissante et les coûts permettent en théorie de libéraliser le secteur du solaire, mais parmi les freins qui s'opposent à ce déploiement, Matthieu Nicole cite le défaut d'installateurs causé en partie, pour lui, par la grande difficulté qu'ils rencontrent lors des échanges avec les assureurs, et par l'incompréhension des critères qui façonne un effet repoussoir. La question, primordiale, devient celle de l'attractivité d'une filière en grande démocratisation, de sa soutenabilité par l'augmentation du nombre d'installateurs, de la capacité des petits artisans à s'intégrer à ce réseau, à entrer dans le marché, et pour Matthieu Nicole, « *à ne pas baisser les bras* ».

*“L'assurabilité est encore une vraie contrainte  
aujourd'hui à la démocratisation  
du solaire en France”*

Matthieu Nicole, Objectif Energies

En élargissant le faisceau, pour que la France atteigne ses objectifs de transition énergétique, il est pour Thomas Rivron « impératif de résoudre les problèmes d'assurabilité des projets photovoltaïques en améliorant la formation des installateurs, en facilitant le dialogue avec les assureurs, et en soutenant les investissements nécessaires pour un avenir plus vert ».

De la discussion, il ressort que la route est encore mal tracée pour les primo-arrivants dans l'installation solaire, qui ne savent pas auprès de qui se faire introduire ou comment monter un dossier d'assurance qui sera validé par les assureurs. Comment simplifier la connaissance des cahiers des charges ? Comment rendre visibles et clairs les critères d'assurabilité ? Comment créer un canal de dialogue entre les parties ?

*Tour d'horizon de ce riche échange.*

## Enjeux

*« L'assurabilité, il faut y penser pour l'ensemble de la durée de vie d'un ouvrage »*

Nicolas Mortegoutte

### *La frilosité des assurances*

Bien sûr, de nombreux sinistres sont déclarés aujourd'hui pour des installations qui datent d'il y a dix ans. Des produits défectueux, des boîtiers de connexion qui prennent feu, des systèmes d'intégration

fuyards... «*Les assureurs se posent la question d'une équation économique qui n'est pas résolue depuis 15 ans*», d'après Franc Raffalli. L'équation ? La qualité des installateurs, la qualité des produits, et la nécessité de capitaliser les engagements financiers dans le temps. Autrement dit, «*l'engagement décennal qui perdure sur ces installations rend frileux les assureurs.* »

Une question qu'il faut résoudre rapidement, car d'après Thomas Rivron, «*il y a des besoins massifs d'installations PV et ENR en France. Chaque année c'est environ 10 milliards d'euros d'investissement dans les ENR en France. il faudrait que ce chiffre double, voire plus, d'ici 2025 ou 2030 pour entrer dans les trajectoires de décarbonation des accords de Paris.* » D'énormes flux financiers qui doivent trouver refuge dans des projets assurés.

### *Un cahier des charges à clarifier*

Revenant sur la phrase de Gautier Claudinon, l'assurance est la deuxième cause d'abandon de projets ENR, après celle relative à l'incapacité des bâtiments à recevoir du photovoltaïque. Cependant l'une et l'autre raison sont parfois les mêmes. En effet, la législation n'a pas encore arbitré sur des cas que les assureurs considèrent comme dangereux, et les assureurs sont parfois contraints de dire non du fait du risque induit par la présence de solaire au-dessus de bâtiments dont les actifs assurés sont importants, ou déjà risqués. Nicolas Mortegoutte précise : «*aujourd'hui 80 % des dossiers que l'on reçoit en solarisation de bâtiments existant sont acceptés. Désormais, pourquoi a-t-on 20 % de dossier qui posent problème ? La première raison, c'est l'activité.*

*Le domaine des déchets est en train de devenir inassurable du fait des batteries lithium-ion dans nos poubelles. Toutes les installations de traitement des déchets ont des départs de feu, et quotidiennement. Si vous mettez des panneaux solaires sur une toiture comme celle-ci, vous avez la certitude qu'elle va brûler sur 20 ans d'exploitation. Il y a donc des activités qu'il ne faut pas solariser. »*

La deuxième raison est celle de l'équilibre global de l'assurance d'un site. Prenons l'exemple de l'agroalimentaire, où plusieurs millions de sommes assurées dans les bâtiments sont remis en jeu par l'installation d'une petite centrale solaire en toiture. *« Dans ces cas, l'assurance du risque industriel sous-jacent, en l'occurrence de l'industrie agro-alimentaire, va exiger des choses qui vont aller au-delà de ce qui est attendu pour une installation non-soumise à déclaration ICPE, pour préserver l'équilibre global de l'assurance du site »*. En d'autres termes *« l'assureur du bâtiment aura toujours son mot à dire par rapport à l'assureur de l'installation photovoltaïque »*

L'enjeu désormais est celui de la transparence autour de ces critères d'admissibilité, afin de gagner du temps sur les projets non faisables, techniquement trop complexes et financièrement inassurables. Pour Matthieu Nicole cependant, la filière et spécifiquement celle des petits installateurs a besoin d'établir des canaux de dialogue, à la fois pour comprendre mieux les critères et parfois apporter les solutions techniques qui permettraient de trouver des accords.

### *Les pistes de solution*

Bien sûr, la première étape du côté des installateurs est celle de la qualification. Franc Raffalli explique la route à suivre : *« Pour aller plus vite, il faut être qualifié dans un des 3 organismes de qualification: Qualibat, Qualifelec et Qualit'EnR. Ensuite, il s'agit de technique, c'est-à-dire de choisir les bons produits. Ce cahier des charges rempli, le dossier d'assurance peut être rempli et ne doit pas durer 8 mois, sinon c'est qu'il y a un problème »*.

Pourtant des difficultés demeurent même après ces qualifications. Dans ce sens, la filière commence à voir apparaître des guides de préconisation, fournis par les assureurs. Pour Gautier Claudinon, *« le «non» se transforme peu à peu en «oui mais» »*. La conclusion du débat est simple : seule une approche concertée et proactive permettra de surmonter ces obstacles et de garantir un avenir énergétique durable. L'organisation d'un groupe de travail, avec pour objectif de clarifier sereinement les problématiques assurantielles ENR et de trouver les bons leviers de communication, est une des priorités de **POwR Earth Foundation**.

## *Perspectives du monde de l'assurance*

Et le sujet de l'innovation ? Biogaz, biomasse, hydrogène, stockage... Comment assurer leur couverture dans le futur ? D'après Nicolas Mortgeoutte, des nouveautés apparaissent toujours, même dans l'hydroélectricité, qui changent le profil assurantiel de ces énergies. Et, toujours d'après lui, *« l'assurance, c'est inertiel. On n'assure bien que ce qu'on connaît bien. Nous nous basons sur ce que nous avons connu ces 10, 20 ou 50 dernières années pour déterminer les sinistres à venir. »* Bien sûr, entre l'accélération du changement climatique, les ruptures technologiques, et les changements macroéconomiques divers, la connaissance des 50 dernières années *« ne sert pas autant qu'on voudrait, et est battue en brèche par ce qu'on connaît aujourd'hui. »* Par exemple, jusqu'à 2022, aucun assureur n'envisageait d'avoir des sinistralités grêle comme celles connues cette année là. La taille des grêlons a rendu inopérante la norme CEI en vigueur. *« On doit revoir sans cesse notre copie, notre tarification et notre approche actuarielle. »*

Pour Thomas Rivron, *« ces innovations seront des éléments clé dans la trajectoire de décarbonation. Néanmoins, nous devons nous concentrer sur ce qui existe déjà. RTE indique que 20GW de photovoltaïque sont installés en France, et qu'à l'horizon 2040 on pourrait être à 100GW. Même ordre de grandeur pour les éoliennes. Multiplier par 5 les puissances installées est déjà un enjeu immense. Capitalisons sur ce qui existe plutôt que de compter sur des innovations incertaines. »*

*“Le PV reste et restera un sujet plus compliqué à assurer que l'électricité traditionnelle ”*

Gautier Claudinon, DG adjoint Alexis Assurances

*“les assureurs se posent la question d'une équation économique qui n'est pas résolue depuis 15 ans ”*

Franco Raffalli, Directeur Général Sys EnR

**POWR  
EARTH  
SUMMIT  
2024**





**Les  
suites  
de la  
loi APER**

**POWR  
EARTH  
SUMMIT  
2024**

**ENJEUX+  
OPPORTUNITÉS**

## Introduction

Cette table ronde illustre toute la difficulté de faire une loi. Un élu local (Jonas Haddad, conseiller régional de Normandie), un producteur d'énergie (Antoine Huard, président directeur général de France Territoire Solaire), une ancienne ministre (Corinne Lepage, avocate associée fondatrice au cabinet Huglo Lepage), et un député rapporteur de la loi APER (Pierre Cazeneuve, député des hauts-de-Seine).

Des positions divergentes sur les enjeux et les moyens mais convergentes sur l'objectif, froissées ensemble pour aboutir à l'idée que le travail parlementaire, à la croisée des citoyens et des entreprises, est dans sa forme nécessairement imparfait. Tour d'horizon de la discussion.

*“On n'a même pas atteint en 2024  
notre objectif de 2020. On a un problème.”*

Corinne Lepage

## Les enjeux politiques

Le député Pierre Cazeneuve a rappelé les orientations générales de la loi APER promulguée le 10 mars 2023, divisée d'après lui en trois volets : l'accélération des procédures, la planification, et la libération de l'espace disponible. Au cours du travail parlementaire, concerté avec un groupe de professionnels du secteur, dont Antoine Huard faisait partie, le texte s'est considérablement alourdi, passant de 26 à 110 articles. « *Passage obligé de la majorité relative* », concède Pierre Cazeneuve, « *bien que le travail, par exemple, avec les socialistes sur l'agrivoltaïsme et les sénateurs LR sur l'acceptabilité politique ait été*

*parfois très constructifs.* » Une loi dont la filière attendait beaucoup, notamment au regard de l'accélération des délais de traitement des dossiers, du relèvement d'un certain nombre de seuils, d'un travail sur l'iniquité territoriale, sur les ombrières ou encore l'agrivoltaïsme — c'est-à-dire sur de nombreux points bloquants qui ralentissaient considérablement l'expansion des ENR en France. Une loi d'accélération qui attirait donc les regards, et qui de l'aveu des professionnels a créé de nouveaux problèmes, entraînant un renversement paradoxal, où c'est aujourd'hui l'accélération elle-même qui se ferait attendre.

Corinne Lepage a rappelé justement que la France « *n'a même pas atteint en 2024 ses objectifs de 2020* », avant d'ajouter : « *on a évidemment un problème. Il se peut qu'il y ait chez nous une volonté de ne pas remplir les objectifs européens.* » Pour elle, la France, mauvaise élève, « *aimerait que l'Europe change ses règles du jeu, et transforme les objectifs d'énergies renouvelables en objectifs d'énergie décarbonée* », ce qui au regard de la part importante du nucléaire, déjà décarboné, dans le mix énergétique français, voudrait automatiquement dire revoir à la baisse les objectifs de développement ENR exigés par l'Union.

Ce faisant, la France se rend coupable de « sous-transposition », c'est-à-dire d'un grand retard dans la transcription des objectifs européens à l'échelon national, et d'un manque de rigueur sur la (non-)communication à la Commission des chiffres relatifs aux ENR dans le mix électrique français d'ici 2040. Pour rappel, la France demeure à peine à 24% en 2024. Corinne Lepage continue, sous les applaudissements de la salle : « *À quoi joue-t-on à passer ainsi à côté du développement majeur des ENR qu'on observe partout dans le monde, à commencer par la Chine et les États-Unis ? C'est l'opportunité d'une*

*réindustrialisation colossale, et je crains que nous, la France, restions à l'écart de cette transformation.* »

## De nouvelles problématiques

« *Cette Loi APER qu'on attendait beaucoup n'a résolu qu'une petite partie du problème et a créé un certain nombre de difficultés* », résume Antoine Huard. L'éligibilité des projets ENR au statut de raison impérieuse d'intérêt public majeur, permettant l'obtention de dérogations plus rapides, est saluée dans la profession, au même titre que le travail sur les ombrières. Cependant de nouveaux points bloquants sont apparus, qui rendent pour le moment difficile voire impossible le développement de nouveaux projets. Par exemple, la cartographie des zones d'accélération, laissée à la compétence des municipalités pour des raisons d'acceptabilité politique et de concertation, décidée au Parlement afin de réduire grandement les délais d'autorisation par l'accord préalable des maires, peine à voir le jour. Pour Antoine Huard, en attendant le tracé de ces zones, incertain encore « *car on demande aux collectivités de fournir un travail qu'elles ne sont pas équipées pour faire* », le travail est mis en pause. Par ailleurs, la compétence du tracé qui devait revenir exclusivement aux maires est parfois dépassée par des collectivités départementales, qui ne devraient pas avoir leur mot à dire, du fait d'intérêts politiques locaux. Un certain nombre de nouveaux problèmes donc, qui rendent aujourd'hui l'accélération quasiment décélérante : « *les bonnes intentions peuvent se traduire par des conséquences imprévues, délétères, et qui ne sont pas l'effet initial recherché* », résume Antoine Huard. Pour Pierre Cazeneuve,

qui invite à faire remonter ces informations, « *il est en effet dommage qu'on y arrive pas à cause de problèmes techniques.* » Le document cadre sur l'agrivoltaïsme, ou les comités de projets pour les projets en-dehors des zones d'accélération, sont aussi cités comme des éléments d'ambiguïté.

## L'acceptation politique

Deux visions nuancées ici se font face. L'une défend le droit des collectivités, élues démocratiquement, d'accepter ou refuser le développement de projets ENR selon le principe d'acceptation politique, et l'autre défend une stratégie nationale de long terme. Pour Corinne Lepage « le parc nucléaire français ayant un certain âge, la question de la stratégie énergétique française ne se pose même pas en termes de baisse de la consommation électrique » D'après elle, il est absolument nécessaire de développer les ENR pour soutenir la production d'électricité à un coût maîtrisé. Dans le même sens, face à l'involonté de certaines collectivités de voir ces projets apparaître, « *une question encore plus importante arrivera dans peu de temps lorsque les français seront contraints d'acheter leur énergie plus chère à cause du déficit de production renouvelable que nous n'avons pas développée à temps* », appuie Antoine Huard. Quelles que soient les hypothèses, on va avoir besoin de développer massivement les ENR, « *que ça fasse plaisir ou pas* ».

Cette remarque nous amène naturellement à la question de l'acceptabilité politique des projets ENR. Pour Jonas Haddad, « *la loi APER devrait être l'acronyme de loi d'acceptation politique des énergies renouvelables* ». La question centrale de l'inclusion citoyenne, politique, démocratique, dans les projets ENR est soulevée.

## Une suite de la loi APER ?

D'après Pierre Cazeneuve, « *sur les suites, on est nombreux à espérer que d'autres textes viendront corriger les quelques problèmes identifiés. C'est du domaine du possible.* » Il y a bien sûr encore beaucoup à faire sur la clarification de certains décrets, dont la plupart sont d'ailleurs encore non publiés : « à un an de la publication de la loi APER, 75% des décrets manquaient. Un rapport d'évaluation parlementaire a dénoncé la lenteur prise par le gouvernement et l'administration pour délivrer ces décrets », ajoute le député. Avant d'inviter à la poursuite du travail: « *vous recevrez un bon accueil de l'assemblée pour faire remonter des corrections sur une nouvelle loi* ».

***“On est persuadé que si la population a confiance dans les ENR, dans sa planification, dans sa concertation, on va pouvoir accélérer”***

Pierre Cazeneuve

***“Je crains qu'on ne soit en train de rater la grande révolution du siècle”***

Antoine Huard

## CORINNE LEPAGE

Avocat associé chez Huglo Lepage Avocats  
Ancienne Ministre de l'Environnement

“À l’occasion du *POwR.Earth Summit*, j’ai eu l’opportunité de revenir sur la loi APER, une législation ambitieuse visant à accélérer la production d’énergies renouvelables en France. Un an après sa publication, force est de constater que les résultats ne sont pas à la hauteur des attentes. La loi prévoyait la création de «*zones d’accélération*» pour simplifier les procédures d’implantation de projets d’énergies renouvelables. Cependant, au 31 décembre 2023, seules 10 % des communes avaient défini ces zones, et le reste a jusqu’au 21 février 2026 pour le faire.

Cette lenteur administrative risque de freiner plutôt qu’accélérer le déploiement des énergies renouvelables, dans un contexte où l’urgence climatique appelle à une action rapide et déterminée.

## La France est à la traîne, bien loin derrière ses voisins européens en termes de production éolienne et photovoltaïque.

Ce retard s’explique par des blocages à tous les niveaux et une absence de volonté politique d’encourager les initiatives en faveur des énergies renouvelables. Les complexités administratives, les délais de raccordement dissuasifs, et un manque d’anticipation dans la décentralisation du réseau sont autant d’obstacles à surmonter.

Au cœur de cette problématique se trouve un enjeu idéologique : une partie de la classe politique française reste attachée à l’idée que la grandeur du pays repose sur sa capacité à produire de l’énergie décarbonée principalement à travers le nucléaire. Cette vision, bien que respectable, semble aujourd’hui dépassée et ne répond pas à l’urgence de diversifier notre mix énergétique en intégrant massivement les énergies renouvelables.

Face à ce constat, il est impératif de reconsidérer notre approche en faveur d’une transition énergétique plus ambitieuse, qui mise sur l’innovation, l’efficacité, et la durabilité. Le moment est venu de privilégier le développement du photovoltaïque, de l’autoconsommation collective, et de repenser notre souveraineté énergétique à l’aune des défis écologiques actuels.

Le *Power Earth Summit* 2024 est une plateforme idéale pour élever ce débat crucial et rassembler les volontés autour d’un objectif commun : accélérer la transition vers une énergie propre pour un avenir durable pour tous.”



**Un  
nécessaire  
dialogue  
agrivoltaïque**

**POWR  
EARTH  
SUMMIT  
2024**

**ENJEUX+  
OPPORTUNITÉS**

## Introduction

Une table ronde construite sur un enjeu dont la coordination n'est pas encore satisfaisante, de l'aveu de tous les participants.

**Sebastien Windsor**, Président des chambres d'agriculture, **Daniel Bour**, Président d'ENERPLAN, **Charles Nucci**, Président d'Irisolaris, et **Olivier Gauthier**, directeur général de Triangle Sol'R, se sont rencontrés pour un débat autour des questions urgentes à aborder en concertation, avant que ne se développent de mauvaises pratiques, des fausses promesses ou des fausses routes. Il existe apparemment une instance de dialogue avec le ministère de l'agriculture, les syndicats et les organisations agricoles autour de deux sujets : modification du droit rural et le partage de la valeur. Mais demeurent des hétérogénéités de connaissance qui posent de sérieux problèmes dans le débat à l'échelle nationale.

*“L'agrivoltaïsme doit être une chance pour l'agriculture et pour le développement du solaire en France.”*

Daniel Bour

L'agrivoltaïsme est un levier de production important pour les trajectoires ENR du pays, d'autant plus si les gains pour l'agriculture sont possibles et mesurés de manière fiable. « *Ces débats sont nouveaux, mais il y a deux siècles, pratiquement 40% de l'agriculture servait à l'énergie, puisque les chevaux de traction étaient nourris par elle* », lance Sébastien Windsor. « *On a vécu une parenthèse fossile, et si l'on arrête la production d'énergie fossile, l'agriculture va devoir participer à la production d'énergie et au mix énergétique.* »

Tour d'horizon des enjeux de la discussion.

## Les questions encore ouvertes

D'abord, dans la lignée de l'accord cadre du décret d'application issu de la loi APER, Sébastien Windsor clarifie : « *pas de photovoltaïque au sol sur des terres productives en lieu et place de la production* ». Cette information passée, le premier point d'accord de cette table ronde a été la reconnaissance des perturbations que l'agrivoltaïsme engendrera dans les prochaines années. Des questions d'équilibre, entre le partage de la valeur, la structure des projets, leur taille et l'acceptabilité nécessiteront une régulation claire et précise. Tous les acteurs des filières concernées l'appellent de leurs vœux.

Ensuite, il apparaît que le monde agricole est très clivé sur le sujet de l'agrivoltaïsme. La question du revenu, en premier lieu, ne crée pas le contexte d'une discussion facile, comme le rappelle Sébastien Windsor : « *c'est la poule aux oeufs d'or que tout le monde regarde, qui n'aide pas à amener un débat serein sur l'agrivoltaïsme, car il y aura des cas où rapidement le revenu lié à l'agrivoltaïsme sera supérieur à celui de l'agriculture* ». Comment apporter de la réflexion désormais ? « *On n'a pas d'autre choix que de s'appuyer sur la science et l'expérimentation, pour savoir là où il y a des gains et là où il y a des pertes de production* », continue-t-il. D'après les panelistes, il existe un déficit de connaissances et un manque de recul global sur ces questions, raison première de l'absence de régulation. Il ne peut en effet y avoir qu'un essai par an et par exploitation, et les années se suivant sans se ressembler, les séries d'essai doivent être longues avant d'évaluer précisément l'impact de la production photovoltaïque sur les cultures. Il est apparu que ces références scientifiques devaient être faites par des tiers neutres, n'appartenant ni à la filière solaire ni

au monde agricole, afin de créer les conditions d'un débat productif. Du côté de la taille des structures, il est apparu clairement que les grandes surfaces étaient à proscrire. D'après Sébastien Windsor, les chambres d'agricultures avancent pour se donner une doctrine et harmoniser le sujet, afin d'éviter précisément les projets de 500 ou 1000 hectares « *qui génèrent des jalousies, ont un impact visuel, et ouvrent largement les questions du partage de la valeur, ce qui peut générer des blocages et décrédibiliser les projets pertinents.* » D'après Daniel Bour, parlant du développement de l'agrivoltaïsme dans la globalité, « *on a pas besoin de beaucoup de terrain, environ 5000 hectares par an suffisent, sur les 28 millions des terres agricoles. La proportion est modeste. Si les projets doivent couvrir des surfaces de 10 hectares minimum, c'est 500 exploitations par an, sur 400 000, qui vont être concernées. J'invite donc à relativiser l'impact de l'agrivoltaïsme sur la production agricole. Il ne s'agit pas d'artificialiser des sols.* »

Pour finir, le secteur a besoin d'entrer dans une réflexion approfondie autour du partage de la valeur (entre l'énergéticien et l'agriculteur, entre le propriétaire et l'exploitant agricole, entre le nord et le sud de la France). Ces questions vont toutes dans le sens d'une amélioration de l'acceptabilité, et de la préférence vers des projets collectifs.

## L'auto-consommation sur les exploitations

Décentrant légèrement la question du PV au sol, de nombreuses entreprises solaires sont déjà présentes sur les exploitations au titre d'un « agrivoltaïsme de bâtiments ». Irisolaris, Triangle Sol'R, présentes au panel de discussion, en ont parlé longuement. « *Les bâtiments PV sont des outils qui permettent d'améliorer la qualité de*

*vie des agriculteurs, de mieux produire, et d'améliorer la rentabilité de l'exploitation* » résume Charles Nucci. D'après lui, le photovoltaïque « *est devenu un vrai équipement pour le monde agricole* », la consommation d'énergie parfois importante, surtout dans l'élevage, exposant particulièrement les exploitants à l'augmentation du prix de l'énergie. En ce sens, le développement de solaire sur les toitures ou ombrières déjà existantes, ou pour aider à la construction de nouveaux bâtis, à quoi s'ajoutent les revenus potentiels de l'autoconsommation, est une option dont les bénéfices ne sont plus à prouver. « *Toute la partie bâtiment de l'agrivoltaïsme a permis de moderniser les bâtiments d'exploitation à moindre coût* », ajoute M. Windsor. D'autant que ces projets en autoconsommation sont très adaptables et permettent à l'agriculteur de faire évoluer le projet dans le temps.

## **Un besoin de concertation unanime**

Sébastien Windsor est très clair sur ce sujet : « *Tout cela nécessite sans doute que l'on se parle plus souvent encore qu'aujourd'hui, avec l'aide d'acteurs neutres qui accompagnent les entreprises à ne pas perdre de temps et à avancer.* » Allant dans le même sens et s'adressant à M. Windsor, Daniel Bour poursuit : « *Il faut qu'ensemble, on fasse quelques chose qui dure. Si on laisse faire des projets de plusieurs centaines d'hectares, cela va créer des contre-coups violents. C'est dans l'intérêt de la profession de faire cette concertation.* » Avant de conclure : « *S'il n'y a pas de concertation, on va droit dans le mur* ».

***“Il va falloir mettre des règles pour que tout le monde s’y retrouve ”***

Daniel Bour

***“Mieux gérer la partie auto-consommation est essentielle ”***

Sébastien Windsor

**ENJEUX+  
OPPORTUNITÉS**

# **POWER EARTH SUMMIT 2024**

**Aller plus loin**

**3**



## Pour aller plus loin

À l'issue d'un questionnaire que *POwR Earth Foundation* a envoyé en mai 2024 aux participants du *POwR Earth Summit 2024*, les trois enjeux présentés aux pages précédentes ont émergé en premières positions des priorités. C'est donc un engagement pris par l'équipe de la Fondation que celui exposé dans ces pages, d'apporter l'énergie et l'esprit de synthèse au service d'une réflexion pratique. **Chacune de ces questions (pour rappel, relatives à la problématique assurantielle des ENR, à la récente loi APER et au cadre réglementaire, et à l'agrivoltaïsme), suppose pour avancer la concertation intelligente d'une filière dont les ressources, au même titre que les urgences, sont importantes, avec des pouvoirs publics en recherche d'information et de données.**

Moins d'énergie fossile, cela veut dire plus d'électricité. En cela, la trajectoire bas-carbone de la France à l'heure d'une électrification croissante des usages ne peut uniquement reposer sur une filière nucléaire dont les calendriers s'allongent sur les décennies. Les énergies renouvelables ont la capacité de répondre à un besoin immédiat, et de faire leur part, juste, dans le mix énergétique.

Dans le même temps, se donner les moyens de la décarbonation, c'est aussi penser sérieusement de quoi sobriété est le nom. Les usages, les comportements, les modèles de société, c'est-à-dire la finalité, et pas seulement les modalités, doivent être au cœur des réflexions d'une filière qui ne peut se limiter qu'à son expansion. Chaque prise de parole sur l'énergie devrait aujourd'hui incorporer en son sein ces

réflexions comme autant de regards critiques nécessaires à l'action qui est la nôtre, et qui est paradoxale : ravivant Camus pour cette époque dont les grandes tâches ont évolué depuis 1957, sommes-nous aussi destinés à « empêcher que le monde se défasse », ou devons-nous au contraire accélérer sa chute ? Un mélange des deux, pour le bien collectif.



## APPEL À L'ACTION

*Si vous souhaitez rejoindre les rangs des groupes de travail que nous constituons pour un démarrage opérationnel en septembre sur les sujets présentés au chapitre précédent, contactez notre équipe.*

### Méthodologie

Ces groupes de travail mèneront à la rédaction d'une note constituée de trois choses : la qualification des points bloquants avec une grande précision, leur classification par niveaux de priorités et de maîtrise, et les propositions de solutions pertinentes. Ces groupes, espaces de rencontres et d'échanges, seront construits de sorte à favoriser la confrontation des points de vue et des expériences, avec 3 types de profils, comme autant « d'ambassadeurs » du projet : les connecteurs (réseau ample, vision complexe de la branche), les mavens (expertise solide, crédibilisation des solutions), et les vendeurs (communication et synthèse). Contactez-nous pour plus d'informations.

# POWR EARTH SUMMIT 2024

ENJEUX+  
OPPORTUNITÉS

**juillet 2024**

Version digitale, éditée en juin 2024  
par Powr Earth Foundation

***Directeurs de la publication***

Jean-Charles Drouvin

***Conception de la publication***

***& rédaction***

Bruno Benchetrit

***Rédaction***

Douglas Benchetrit

***Powr Earth Foundation***

16 rue Verte, Cébazat, 63118, France

siret 92297305200017

[www.powr.earth](http://www.powr.earth)

***remerciements***

Aura Digital Solaire\_

Agence Internationale de l'Énergie IEA\_

Pole Derbi\_

Enerplan\_

Fondation Schneider Electric

SER\_

Gilles Vermot Desroches\_ André Joffre\_ Jules Nyssen

Pascal Richard\_

**“THANKS  
TO BE  
THERE”**

PHOTO YANN ARTHUS BERTRAND / POWR EARTH FOUNDATION

# POWR EARTH SUMMIT 2024

Powr Earth Foundation remercie chaleureusement le Président Barack Obama pour sa présence inspirante à la soirée d'ouverture de Powr Earth Summit 2024.

retrouvez les versions intégrales des  
tables rondes de Powr Earth Summit 2024  
sur [www.powr.earth](http://www.powr.earth)

**POWR  
EARTH**  
FOUNDATION

accélération  
de la  
transition  
énergétique

POWR  
EARTH  
FOUNDATION

édition juillet 2024

ENJEUX+  
OPPORTUNITÉS

POWR  
EARTH  
SUMMIT  
2024