



LIVRE BLANC DE LA TRANSITION ENERGETIQUE CITOYENNE EN BRETAGNE

Janvier 2019

Synthèse

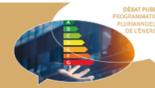
*Avec le soutien de la Région
Bretagne*



*Journées de la transition
énergétique citoyenne en
Bretagne labellisées*

endp Commission nationale du débat public Vous donner la parole et la faire entendre

Débat public
Programmation pluriannuelle de l'énergie



PREAMBULE

Notre développement économique repose sur l'accès à des sources d'énergies fossiles émettant des gaz à effet de serre que notre planète ne peut plus absorber. Pour respecter les objectifs signés lors de la COP21, il nous faut laisser 80 % des ressources d'énergies fossiles dans le sol. Que faire, face à ce défi climatique, mais aussi face à l'épuisement des ressources naturelles et à la crise économique ?

Le nucléaire n'est pas la solution, avec les risques d'accident qui augmentent du fait du vieillissement des réacteurs, la question des déchets qui reste sans solution et les énormes coûts du démantèlement.

La transition énergétique vers le 100 % d'énergies renouvelables est l'une des solutions. Il s'agit de miser sur un modèle énergétique plus sobre et moins polluant, où l'accès aux services énergétiques est assuré pour tous, où les ressources naturelles sont préservées et où de nombreux emplois sont créés. Cette transition passe aussi par des projets de territoires, de multiples initiatives locales ne demandant qu'à se multiplier et se généraliser.

Ce **Livre Blanc** est issu des réflexions menées d'octobre 2017 à septembre 2018 entre plusieurs organismes : Clim'actions Bretagne Sud (Vannes), Nature & Culture (Lorient), Taranis (Bretagne) et ALOEN (Lorient).

Deux journées de la transition énergétique citoyenne les 1^{er} et 2 juin (Lorient et Vannes) avec conférences, ateliers et forum pour 80 participants, 12 réunions de préparation et de bilan mobilisant 42 personnes, ont été nécessaires pour collecter et organiser les éléments constituant ce Livre Blanc.

Il se base sur le constat que la Bretagne est une des régions les favorisées de France par ses potentiels éolien terrestre et off-shore, hydrolien, biomasse et solaire, mais que, paradoxalement, les énergies renouvelables peinent à s'y développer malgré cette urgence climatique.

Les obstacles au développement de ces énergies sont nombreux et variés mais nous ne pouvons nous résigner à en prendre acte. Nous sommes convaincus que la **transition énergétique sera citoyenne ou ne sera pas**, elle ne sera possible qu'avec l'engagement de la société civile. La participation des citoyens par l'entremise de structures de type coopératif et de régies locales en est l'une des conditions nécessaires, comme l'attestent le développement des structures locales de production d'énergies renouvelables au Danemark, en Allemagne et en Autriche.

Ce Livre Blanc est à destination des élus, des services de l'État et de tous les décideurs économiques. Il est une base pour des réflexions futures, une force de propositions pour que le développement des énergies renouvelables par une transition citoyenne devienne une grande cause régionale répondant aux attentes de la société civile.

Partant de quelques éléments chiffrés concernant l'énergie aux niveaux national et régional, se basant sur l'analyse d'expériences de transitions énergétiques réussies en Europe, il série les atouts et faiblesses de notre région Bretagne pour le développement des énergies renouvelables. Il fait enfin des propositions pour faciliter cette transition énergétique citoyenne.

Ce Livre Blanc est un préalable à notre ambition de proposer aux élus, aux collectivités et aux associations, en 2019, un voyage d'étude au Danemark. Il est une des étapes vers la transition énergétique citoyenne en donnant corps à notre volonté de fédérer tous les acteurs de la société autour des enjeux des énergies renouvelables et de sensibiliser d'autres citoyens.

Clim'actions Bretagne Sud
Dominique Pirio

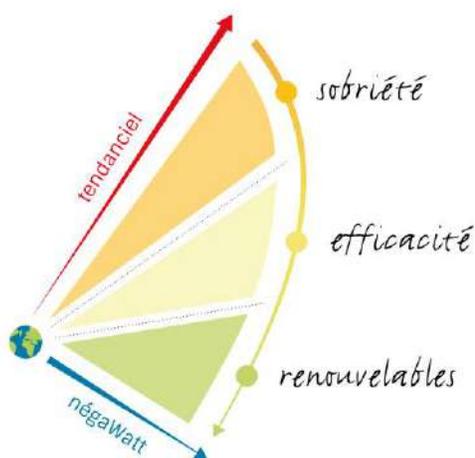
Nature & Culture
Jean-Claude Pierre

Taranis
Michel Carré

ALOEN
Jean-Paul Aucher

AVERTISSEMENT

Ce Livre blanc se situe dans le cadre du **scénario négaWatt** :



© Association négaWatt - www.negawatt.org

- **Prioriser les besoins essentiels** dans les usages individuels et collectifs de l'énergie par des actions de **sobriété** ;
- **Diminuer la quantité d'énergie** nécessaire à la satisfaction d'un même besoin grâce à l'**efficacité énergétique** ;
- **Privilégier les énergies renouvelables** pour leur faible impact sur l'environnement et leur caractère inépuisable (100% de nos besoins en 2050).

L'objectif est, en 2050, une consommation fortement réduite et couverte à 100% par des énergies renouvelables :

- Division par 3 de la consommation d'énergie primaire et multiplication par 3,5 de la production d'énergies renouvelables ;
- Pétrole, gaz fossile, charbon et nucléaire disparus du paysage énergétique français ;
- Émissions de CO2 liées à notre consommation d'énergie divisées par 52 ;
- Émissions de méthane, provenant essentiellement du secteur agricole, divisées par 2 ;
- Émissions de gaz à effet de serre divisées par 7.

Au-delà d'une plus grande autonomie énergétique, la transition énergétique décrite par le scénario représente, pour les territoires et leurs acteurs économiques et sociaux, des retombées locales considérables en termes de fiscalité, d'activité économique et d'emploi. Elle serait une formidable occasion de reconstruire les solidarités en retissant les liens entre zones urbaines et rurales, et entre territoires.

Réussir la transition énergétique impose de s'attaquer de front à la sobriété, à l'efficacité et à la production d'énergies renouvelables. Ce Livre blanc se situe volontairement au niveau du troisième item du scénario : « Privilégier les énergies renouvelables », après la sobriété et l'efficacité énergétique qu'il n'abordera pas. Il a été construit à partir d'échanges entre les différents acteurs impliqués dans la transition énergétique citoyenne. Si son ambition est d'être le plus complet possible sur la production d'énergies renouvelables, il n'a pas la prétention d'être exhaustif.

SYNTHESE

La France est un mauvais élève, en dessous de la moyenne européenne. En 2016, elle se situe au 15^{ème} rang sur 28 pour la part des énergies renouvelables (EnR) dans la consommation finale brute d'énergie (16,3%) et au 17^{ème} rang pour la part de l'électricité renouvelable dans la consommation brute d'électricité (16,7%).

La France ne respecte pas non plus ses objectifs. En 2017, ses émissions de gaz à effet de serre les dépassent de 6,7%, l'énergie finale consommée de 4,2%, la part du nucléaire de 2,7%. La part des EnR dans la consommation finale brute d'énergie n'est que 16,3% pour 19,5% prévu. De même pour la part de l'électricité renouvelable dans la consommation brute d'électricité qui n'est que de 16,7% pour 19,4% prévu.

La Bretagne est en-dessous de la moyenne française (EnR / Énergie finale consommée : 12,45% en 2015 - Électricité EnR / Électricité consommée : 10,7%). Les EnR sont essentiellement le bois (62% en 2016 contre 20% pour l'éolien et 3% pour le photovoltaïque). En 2016, l'éolien produit 2,14% et le solaire photovoltaïque 0,32% de l'électricité consommée.

Au niveau du Morbihan, des trois pays et des deux EPCI dont nous avons les chiffres, le constat est alarmant pour la production d'énergie par les EnR et encore plus pour l'électricité (Électricité EnR / Électricité consommée : 0 à 0,66% pour les EPCI).

Comment cela se passe-t-il ailleurs en Europe ? Nous avons choisi le Danemark, l'Allemagne, l'Autriche et l'Écosse.

Le Danemark, territoire assez comparable à la Bretagne, **a une avance énorme en matière d'EnR et d'indépendance énergétique** (EnR / Énergie finale consommée : 32,2% en 2016 - Électricité EnR / Électricité consommée : 53,7%). Il se caractérise par :

- **sa production éolienne** (2577 kWh/hab en 2017 - Bretagne 468 kWh/hab), complétée par le solaire thermique et photovoltaïque,
- **l'importance de la cogénération** (55,6% de la production électrique contre 2% en France),
- **le développement massif des réseaux de chaleur** (49,7% du chauffage réalisé par des réseaux de chaleur dont 49,6% provient des EnR) des petites collectivités aux grandes villes,
- **l'interconnexion de tous les réseaux énergétiques** (électrique, gaz, réseaux de chaleur ou de froid), le développement de stockages massifs et une décentralisation très importante de la production et des réseaux,
- **la grande stabilité fréquence-tension de son réseau électrique,**
- **son efficacité énergétique,**
- **sa planification énergétique :**
 - la participation publique aux décisions énergétiques,
 - l'implication de la recherche et des associations,
 - la mise en place d'une taxe carbone, de taxes soufre et NOx affectées au développement des EnR,
 - la mise en place d'expérimentation en grandeur nature,
 - la décision en 2006 d'un objectif national de 100% d'indépendance pétrolière et nucléaire en 2050,
 - La participation citoyenne locale aux projets d'énergie renouvelable.

La réussite du modèle énergétique danois et de sa transition énergétique repose sur :

- Au niveau technique : l'interconnexion de tous les réseaux énergétiques, le développement de stockages

massifs et une décentralisation très importante de la production d'énergies renouvelables et des réseaux.

- Au niveau humain : la démarche de concertation, la prise de décision en commun, la participation citoyenne aux projets d'EnR, la forte implication de la recherche et la fierté nationale de développer une indépendance énergétique.

C'est un projet politique de société où l'État joue pleinement son rôle d'harmonisation, de stimulation et d'institutionnalisation des outils de planification.

La réussite du modèle allemand repose sur :

- Des **objectifs ambitieux en électricité renouvelable** (Électricité EnR / Électricité consommée : 36,4% en 2017 : 14% hydroélectricité avec un recours massif aux microcentrales, 40% éolien terrestre et off-shore, 30% biomasse, 16% photovoltaïque). Cet engagement dans les énergies renouvelables a un impact important sur l'emploi (500 000 prévus en 2020), la recherche, les brevets, les exportations.
- La **forte implication des citoyens dans la production d'énergies renouvelables** : La loi permet aux citoyens de s'impliquer facilement dans les dispositifs de production d'EnR. En 2017, on comptait quelques 1200 coopératives locales de production d'EnR assurant 52% de la production d'énergie renouvelables du pays. Un allemand sur quatre est membre d'une coopérative énergétique locale. Les particuliers détiennent 46% des installations produisant de l'énergie renouvelable. Par comparaison en France, en 2017, 297 projets citoyens sont recensés (102 en exploitation, 105 en développement, 90 en émergence).

La réussite du modèle autrichien repose sur :

- Des **résultats et objectifs ambitieux en électricité renouvelable** (EnR / Énergie finale consommée : 33,5% en 2016 - Électricité EnR / Électricité consommée : 72,6% - 100% en 2030).
- Les **économies d'énergie et l'efficacité énergétique**.
- L'importance des **initiatives locales** (land, communes) s'appuyant sur les sources d'**énergies locales** (bois, hydro-électricité) et la **participation citoyenne aux projets des collectivités**.

La réussite du modèle écossais repose sur :

- Des **objectifs ambitieux en électricité renouvelable** (100% de la consommation d'électricité produite par des EnR en 2020) reposant sur l'éolien et en réduction des émissions de GES (42% en 2020).
- De nombreux **moyens** (réglementation, financements, ONG) pour **favoriser les projets citoyens** ou portés par des communautés (50% des projets en 2020).

Comment accélérer la transition énergétique citoyenne en Bretagne ?

La Bretagne a des atouts importants pour développer les énergies renouvelables, reposant sur :

- Un **fort potentiel en énergies renouvelables** (éolien, hydrolien, solaire supérieur aux pays du Nord de l'Europe et biomasse).
- La **maturité des solutions techniques**.
- Une **volonté citoyenne confirmée** avec de **fortes capacités d'investissement**.

Il n'est pas pertinent de comparer, voire d'opposer les différents types d'énergies renouvelables mais plutôt

d'associer **les différentes sources en un mix énergétique pour répondre aux besoins à toutes les échelles**. L'échelle pertinente est finalement celle de l'engagement des acteurs qui sont prêts à jouer collectif,

Les **difficultés du développement des énergies renouvelables** reposent sur :

- **Une politique de l'État qui peine à être décentralisée** (limitation de la part de l'électricité renouvelable dans l'électricité produite, procédures complexes, incertitudes sur les coûts de raccordement et les tarifs de rachat) et ne permettant pas d'adaptation de solutions aux particularités de chaque région (acteurs en présence, conditions géo climatiques...),
- **Une politique qui manque de lisibilité sur le long terme, le modèle économique devant reposer sur un cycle long.**
- **Des tarifs réglementés liés à des systèmes d'appels d'offre qui tirent les prix vers le bas**
- **Une politique locale parfois contradictoire**, avec des dispositions locales pouvant être en contradiction avec les lois nationales.
- **Des contraintes administratives** paralysantes et la plupart du temps non discutables (ABF, sécurité...)
- **Des financements sous-utilisés car pas adaptés** (fonds d'investissement Eilañ : projets en émergence insuffisants ou demande en capitalisation trop faible – Collectivités ou syndicats : difficulté de la prise de participation et/ou manque de culture à prendre des participations directes dans des projets collectifs citoyens).
- **Un manque de données pour évaluer la faisabilité des projets** (Évaluation des potentialités, accès aux données de consommation et de production, estimation des risques juridiques).
- **Des montages financiers à risques du fait d'incertitudes** (coûts de raccordement, tarifs de rachat, assurances, travaux de remise en état, maintenance, autoconsommation...).
- **Des métiers du bâtiment peu orientés vers les énergies renouvelables** (architectes, métiers du bâtiment).
- **Un secteur encore jeune** mais qui ne demande qu'à mûrir, notamment au niveau des entreprises,
- **Une acceptabilité difficile de l'éolien par la population, souvent relayée par des personnes ou associations opposées à ces modes de développement.**

Nos propositions reposent sur :

- **Une évidence : la transition énergétique doit être citoyenne :** les projets collectifs citoyens de territoire associant les collectivités et la société civile pour la production d'énergie renouvelables sont les supports essentiels d'une transition énergétique en Bretagne parce qu'ils :
 - Sont à la bonne échelle entre capacités de production et maillage du territoire.
 - Créent une richesse restant sur le territoire et lui bénéficiant directement
 - Favorisent la dynamique des territoires en impliquant les citoyens.
 - Permettent l'acceptabilité des projets par la population.
 - Sont économiquement et énergétiquement plus intéressants que les projets individuels,
 - Sont économiquement moins coûteux parce que faisant moins l'objet de spéculations,
 - Mobilisent l'épargne très importante des particuliers.
- **Un fait : la part des énergies renouvelables dans les réseaux électriques n'a pas de limite supérieure comme le démontre la stabilité du réseau électrique actuel du Danemark.**
- **Des actions au niveau national :**

- Assurer la visibilité et la pertinence à long terme des tarifs d'achat d'électricité renouvelable, une sécurité juridique pour les investisseurs.
 - Mettre en place une réglementation nationale imposant les énergies renouvelables, notamment par une fiscalité adaptée.
 - Développer une commande publique activatrice de la transition énergétique,
 - Imposer ou favoriser une prise de participation citoyenne dans tous les projets d'énergies renouvelables.
 - Donner des directives à tous les services déconcentrés de l'État afin de faciliter les projets collectifs citoyens de production d'énergies renouvelables.
 - Accorder des aides spécifiques pour les projets citoyens, notamment pour les pré-diagnostics, permettant à des porteurs de projet de se positionner plus rapidement sur un projet à développer.
 - Permettre le droit à l'expérimentation de la régionalisation de l'énergie, avec une gestion décentralisée et un tarif différencié par région pour les différentes énergies renouvelables.
 - Accorder des aides pour les technologies émergentes par des subventions et financements adaptés.
 - Développer une politique de développement décentralisé du réseau électrique permettant un maillage très fin du territoire.
- **Des actions au niveau régional :**
- Créer une alliance universités / collectivités / associations / citoyens, un « Super Bureau des orientations du futur », favorisant les synergies tout en n'étant pas un obstacle aux initiatives locales citoyennes.
 - Développer une commande publique activatrice de la transition énergétique.
 - Développer la prise de participation minoritaire du fond d'investissement Eilañ dans les petits projets coopératifs photovoltaïques.
 - Prendre en charge, au niveau de la Région, les coûts d'animation/formation nécessaires dans les phases de démarrage.
 - Développer le partenariat actuel avec le réseau Taranis.
 - Renforcer la coopération avec ENEDIS, pour notamment faciliter les raccordements.
 - Renforcer les partenariats avec les syndicats départementaux d'énergie et les sociétés qu'ils portent.
 - Préparer avec Clim'actions un voyage d'étude au Danemark, pour les élus, les personnels des collectivités et les associations.
- **Des actions au niveau local :**
- Renforcer les moyens d'informations sur les énergies renouvelables.
 - Faciliter l'accès aux données pour évaluer la faisabilité des projets : cadastres solaires, zonages en urbanisme.
 - Agir sur l'urbanisme.
 - Mutualiser, coordonner les projets à l'échelle d'un territoire par un « pilote ».
 - Encourager les communes et les intercommunalités à devenir productrices d'énergies renouvelables par une fiscalité incitative.
 - Prendre en charge, au niveau des collectivités, les coûts d'animation/formation nécessaires dans les phases de démarrage des projets citoyens.
 - Faciliter la prise de participation des collectivités ou syndicats dans des projets collectifs citoyens.