

## **Webinaire 2 – Déclinaison territoriale dédiée au secteur du bâtiment, résidentiel et tertiaire – du 4 avril 2023**

**- Concernant la rénovation du bâti résidentiel, la filière n'est pas formée et pas organisée... est-il envisagé d'aller vers des dispositifs type Dorémi en BFC ? Ce dispositif n'est pas déployé actuellement en Bourgogne Franche-Comté alors qu'il existe dans quasi toutes les autres régions**

Dorémi n'est en effet pas déployé en BFC. Le frein principal central mais identifié comme rédhibitoire côté Région jusque-là est le fait que la démarche Dorémi ne souhaite pas s'appuyer sur la réalisation d'un audit énergétique permettant de déterminer un gain prévisionnel de consommations d'énergie entre l'état initial d'un logement et son état final supposé après travaux. Or Effilogis en BFC a fait de l'audit un pilier historique du service public régional dédié à la rénovation énergétique en fournissant aux ménages un état des lieux de leur logement et des préconisations de travaux chiffrées permettant d'atteindre le niveau BBC. Aujourd'hui l'Etat fait le constat de l'intérêt d'un tel outil d'aide à la décision pour les ménages et conditionne désormais également ses aides à la rénovation performante à la réalisation d'un audit énergétique. Par conséquent, à moins que la démarche ait récemment évolué, Dorémi peut priver les ménages d'aides financières indispensables pour la réalisation des travaux.

Dorémi en revanche est intéressant sur le volet de la formation et de la constitution de groupements de professionnels. Des expérimentations avec ce même objectif ont été conduites il y a quelques années en BFC. Le constat néanmoins est que s'agissant de TPE-PME par essence individuelles ce type de regroupement n'est pas forcément simple à mettre en œuvre et surtout à pérenniser. S'agissant de l'animation locale, la Région a développé des Plateformes territoriales de la rénovation énergétique (PTRE) portées par des territoires dans lesquelles un animateur est obligatoire. Il a notamment et même principalement en charge un volet d'animation autour de l'offre professionnelle. Dorémi s'est historiquement développé dans des régions où un programme tel qu'Effilogis (créé pour rappel dès 2009 en BFC) n'existait pas.

Un effort conjoint de tous pour réussir à organiser et former la filière est nécessaire car elle est constituée de beaucoup de TPE-PME ce qui ne favorise pas sa structuration.

La Région s'appuie sur sa compétences Formation centrée sur les demandeurs d'emploi et sur sa régie du Pôle énergie pour travailler à l'adaptation des compétences de la filière pro.

## - Pourquoi +270% de consommation énergétique de l'éclairage moyen dans les tableaux d'évolution de la consommation énergétique ?

Les tableaux présentés dans le webinaire sont issus du scénario négaWatt<sup>1</sup>. La question porte sur une ligne sur l'efficacité énergétique de l'éclairage dans le tableau ci-dessous (en lumen/Watt) : cela signifie que l'efficacité énergétique de l'éclairage progresse de 270 % en 2050, ce qui contribue à faire diminuer les consommations d'énergie liées à l'éclairage de l'ordre de 84% (première ligne du même tableau).

Exemple: évolution de la consommation d'électricité spécifique liée à l'éclairage des bâtiments, l'éclairage public, les télécoms, ... (snW) :

			2010	2020	2030	2040	2050	Variation 2010/2015
<b>Eclairage bâtiments tertiaires</b>	Consommation annuelle totale	GWh/an	27 938	18 884	9 856	5 930	4 430	-84%
	Durée d'utilisation moyenne par jour	h	8,0	8,0	7,0	6,0	5,0	-37%
	Consommation annuelle par m <sup>2</sup>	kWh/m <sup>2</sup>	30,3	18,4	9,0	5,2	3,8	-87%
	Quantité de lumière par m <sup>2</sup>	lm/m <sup>2</sup>	415	409	369	329	309	-26%
	Efficacité moyenne de l'éclairage	lm/W	40	65	105	138	148	270%
<b>Eclairage public</b>	Consommation annuelle totale	GWh/an	6051	4553	2789	1661	1201	-80%
	Conso annuelle par lampadaire	kWh	672	498	322	204	157	-77%
	Nombre de lampadaires	millions	9	9	9	8	8	-15%
	Durée d'utilisation moyenne par jour	h	9	9	8	7	7	-20%
	Quantité de lumière par lampadaire	lm	9000	8720	8020	7020	6820	-24%
	Efficacité moyenne de l'éclairage	lm/W	43	54,5	71	91	111	158%

## - Réseau de chaleur... géothermie, bois ?

Les réseaux évoqués dans le scénario exploitent principalement les énergies renouvelables. Déjà en premier le bois qui est très présent dans le scénario mais aussi les énergies fatales, partiellement renouvelables comme la chaleur issue des installations de valorisation énergétiques des ordures ou comme la chaleur fatale de certains industriels. Il n'y a pas vraiment un accent net sur la géothermie (notamment la géothermie, profonde - haute température, car cela représente des études très spécifiques et locales). Au niveau national, le scénario négaWatt version 2017, sur lequel s'appuie le scénario régional limite le périmètre à enjeux pour la géothermie au bassin rhénan et au massif central. Dans le scénario national, ce potentiel ne représente qu'une production de l'ordre de 5.7 TWh d'électricité et 5 à 10 TWh de chaleur valorisable à l'horizon 2040.

Dans le domaine de la chaleur environnementale, il y a également une part de solaire thermique aussi dans ces réseaux (dont l'intérêt est d'autant plus fort dans les périodes estivales où les besoins se résument principalement à de l'ECS). L'exercice du scénario régional, reste à un niveau « macro » et ne peut pas aborder finement ces sujets, qui relèvent davantage d'un exercice local de mise en place de type SDE (Schéma Directeur Energie).

<sup>1</sup> Pour retrouver le scénario NégaWatt : <https://negawatt.org/Scenario-negaWatt-2022>

Attention toutefois, le scénario REPOS, élaboré en 2018 et 2019 s'est basé sur le Scénario négaWatt 2017. Certaines données peuvent donc ne pas correspondre à la version actuelle du scénario négaWatt (révisé à l'automne 2022)

**- Cogénération bois dans quel cas c'est vertueux au regard du rendement en sortie ?**

La cogénération bois dans le scénario concerne principalement les bâtiments tertiaires. Lorsque la valorisation de la chaleur est bonne (ce qui est le cas quand on fait tourner les installations de cogénération bois, car leur vocation principale est le chauffage), le rendement en chaleur et en électricité est intéressant. L'aspect cogénération peut venir en appui au réseau électrique qui est en général tendu en pic de froid. Un autre usage de cette production d'électricité est l'autoconsommation, notamment dans les bâtiments tertiaires de taille importante (qui sont la cible de ce type d'installations dans le scénario)

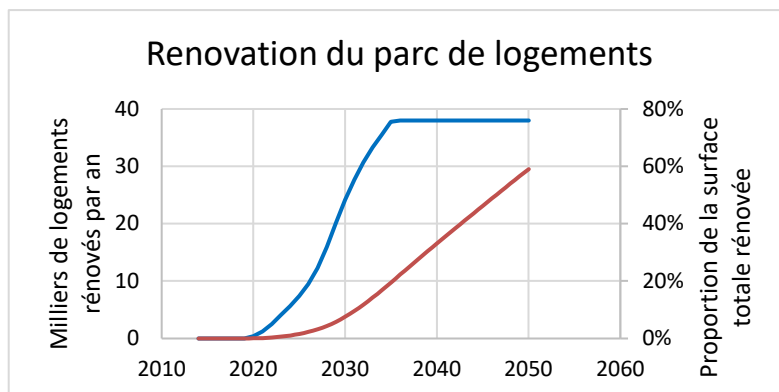
**- Quel scénario Omphale?**

Nous sommes sur le scénario central Omphale 2017, révisé à l'automne 2018 pour la partie région BFC (<https://www.insee.fr/fr/statistiques/3616310>).

**- Diapositive 30 : objectif 18000 rénovations en 2021. Quel est le nombre de rénovations BBC réalisées effectivement ?**

Sur tableau présenté, provenant du rapport d'objectifs du SRADDET, le chiffre n'est pas un nombre de rénovation annuel mais le cumul depuis le début du scénario en 2014. Le nombre de rénovations visé par la trajectoire pour l'année 2021 est de l'ordre de 4 000).

SECTEUR RESIDENTIEL	2021	2026	2030	2050
Consommation d'énergie finale (TWh <sub>pcs</sub> ) (hors chaleur environnement)	26,8	23,9	21,3	9,0
Réduction de la consommation d'énergie (par rapport à 2012)	-12 %	-21 %	-30 %	-70 %
Nombre de logements rénovés (cumul en millier)	18	100	215	930
Part du parc à rénover traitée	1 %	8 %	16 %	73 %
Consommation primaire surfacique (en KwhEP/m <sup>2</sup> )	325	260	215	82
Consommation finale surfacique en chauffage (en Kwh/m <sup>2</sup> )	160	145	130	45



Concernant le dispositif régional Effilogis, on constate une réelle réussite de l'aide régionale sur les logements sociaux.

Sur les 5 dernières années, la Région a aidé la rénovation BBC de 1500 à 3000 logements / an (avec une progression à 3000 logements en moyenne en 2021 et 2022)

Sur les copropriétés il y a une difficulté car l'approche collective apporte encore davantage de complexité.

Sur les logements individuels également. Par ailleurs, Effilogis ne finance pas systématiquement les travaux pour l'ensemble des ménages (conditions de revenus), ce qui donne une vision nécessairement partielle des rénovations BBC réalisées. En 2022, avec le PAIR (plan de relance régionale), nous avons néanmoins atteint un record avec plus de 460 projets financés. Objectif de massifier et de convaincre de la nécessité du niveau de rénovation BBC : constat que MaPrimeRénov aide nationale, incite plutôt aux mono-gestes, intéressants financièrement mais qui ne permettent pas d'atteindre les objectifs en termes d'efficacité énergétique

Il faut maintenant trouver les leviers financiers nécessaires.

En BFC, les principaux axes sont :

- Le financement des animateurs des PTRE pour accompagner les personnes dans leurs opérations.
- L'accompagnement et la formation des professionnels pour qu'ils conseillent les particuliers dans des rénovations performantes et aident les ménages à trouver les leviers financiers nécessaires.

L'évaluation des rénovations BBC globales met en avant de bons résultats, sur les économies financières réalisées et le confort évalué par les particuliers.

**- L'hypothèse de la quasi-disparition de logements individuels neufs à partir de 2035 n'est-elle pas à pondérer ? Par exemple, en milieu rural, un habitat de centre-bourg, même rénové, ne répondra pas au besoin des ménages d'avoir un espace extérieur et qui préféreront faire construire, pratique encouragée par les maires désireux de ne pas voir les communes se dépeupler.**

Cela interroge en effet nos pratiques et peut être discuté. Il faut néanmoins garder en tête que la rénovation (y compris avec reformatage/adaptation) du parc actuel fournit déjà a priori un parc très largement suffisant par rapport à la projection de demande qui est modérée par la perspective de stagnation (et vieillissement) de la population.

Dans le contexte de modification du SRADDET et du Zéro Artificialisation Nette des sols, il faudra être inventif dans les formes d'habitats pour répondre à la fois à l'aspiration des ménages au pavillon avec terrain, et à l'objectif de réduire l'artificialisation des sols

**- Concrètement il faut passer de combien de travailleurs dans la rénovation en BFC pour arriver à 38000 rénovations performantes par an en 2035, par apport à aujourd'hui ? Quelles ressources (financières, humaines, institutionnelles) pour y arriver du coup ?**

L'enjeu de la formation et de l'emploi dans la filière est fort, mais qui dépasse l'enjeu de ce webinaire. Un vaste plan est à mettre en place pour avoir les professionnels nécessaires. Cela concerne le recrutement, la formation, l'attractivité de ces métiers, l'utilité sociale et sociétale des métiers du bâtiment

**- Les filières de formation (école) de techniciens qualifiés dans l'AMO (accompagnement des propriétaires) dans la rénovation sont saturées et font sortir insuffisamment de professionnels. Enorme difficulté de recrutements dans les sociétés de conseil !**

Ce constat est connu et partagé. Il rejoint la question précédente. Il y a une hétérogénéité forte au sein de la région. Il y a des zones en effet où il y a un manque très fort de professionnels.

**- Comment faire passer vos messages de peu de constructions dans les CDPENAF s?**

L'objet de l'organisation de ces webinaires est de partager largement les objectifs du scénario. A cet effet, les webinaires seront disponibles en replay. Les participants sont invités à partager les enjeux abordés ici et à transmettre le webinaire aux partenaires, réseaux et instances avec lesquels ils travaillent.

**- Au sujet de la reconquête des centre-bourgs, quel appui de la Région pour inciter les opérations OPAH-Renouvellement Urbain et les opérations d'aménagement des quartiers anciens dégradés et vacants ?**

- Le ZAN priorise les actions en centre, avec traitement en dents creuses, et démolition/reconstruction et le périmètre de centralité est donc prioritaire sur les projets d'aménagement.
- Les aménagements sont possibles via plusieurs dispositifs selon le type d'échelle territoriale
  - o ENVI pour les villages de – 2000 hab sous condition d'une concertation
  - o Les contrats de Pays « Territoires en action » qui viennent d'être négociés
  - o « Centralités rurales en région » pour 128 villes centrales et fragiles
  - o Effilogis pour les locaux occupés
  - o LEADER, pour les territoires concernés : création et rénovation de logements vacants > 1 an
  - o On peut distinguer la création /rénovation de logements et/ou de services, commerces tout comme des projets de renaturation

Les règlements d'intervention de la région appliquent des éco-conditions.

En revanche, l'OPAH ou OPAH-RU est l'outil ANAH, la Région peut venir en soutien des actions identifiées sous maîtrise d'ouvrage publique seulement.

**- Concrètement quels organes de la Région travaillent sur ce sujet de la formation et du manque de main d'oeuvre?**

La régie régionale Pôle énergie travaille sur la montée en compétences de l'offre professionnelle en rénovation en lien avec la Direction de la transition énergétique, de même que la direction de la Formation Pro et des demandeurs d'emploi de la Région. La problématique n'est pas tant le nombre de formations car il en existe beaucoup, mais plutôt le manque de candidats à ces formations et le manque de temps des professionnels du secteur pour se former et monter en compétence sur ces nouveaux sujets. Le Pôle Energie a fait un travail sur ce qu'on appelle la « chaîne de confiance » pour créer et identifier un réseau de professionnels compétents et qui souhaitent s'engager sur la rénovation performante.

**- Y a-t-il une estimation de la main d'œuvre nécessaire dans les scénarios, notamment Négawatt?**

En 2020 des travaux ont été lancés sur l'outil Transition Ecologique Territoires Emplois (<https://territoires-emplois.org/>) développé sur la base des travaux dirigés par Philippe Quirion (CNRS / CIRED), soit les mêmes travaux que ceux utilisés pour l'évaluation de l'emploi dans le scénario négaWatt national.

Ces travaux ne sont pas à jour sur la dernière version de l'outil et mériteraient probablement un réexamen mais sur le volet de la rénovation nous étions dans une estimation de l'ordre de 18 000 emplois mobilisés par la rénovation des bâtiments quand on atteint le rythme de croisière.

**- Commentaire : énorme pression des développeurs ENR (éolien, PV sol) et élus ruraux totalement démunis pour "imposer" un développement vertueux pour les territoires (concertation, ouverture du capital, intégration)**

Ce sujet a été évoqué lors de la Journée régionale des énergies renouvelables (EnR) qui s'est tenue mardi 13 décembre 2022 à Dijon, en présence des partenaires de la Région, des acteurs du renouvelable et des élus., séminaire qui a traité de ce sujet. Pour accéder à la page dédiée, [cliquez ici](#)

**- Ces tableaux de bord seront-ils disponibles aux Pays et PNR ?**

Oui ces tableaux de bord sont disponibles à l'échelle Pays et PNR

**- Ces tableaux de bord seront-ils disponibles pour les départements ?**

Les tableaux sont pour le moment disponibles uniquement pour les EPCI, les Pays et les Parcs Naturels régionaux, qui ont une compétence dans l'élaboration de stratégie énergétique locale.

**- Quand et sous quelle forme seront disponibles les scénarii déclinés par EPCI SVP ?**

Afin de diffuser les données de relatives à cette trajectoire ATMO BFC a mis en place un module dans son outil OPTEER. Les données développées dans cet outil sont disponibles dans le module « Objectifs » d'OPTEER depuis le 08 mars dernier (à la maille EPCI et région).

### **Les informations transmises par les participants pendant le webinaire :**

#### **Information sur Dorémi, « la rénovation dans le bon sens »**

[https://www.renovation-doremi.com/fr/?gclid=Cj0KCQjwla-hBhD7ARIsAM9tQKuAHEIkxUN8j3rJy-Jdik2JCABihcrYplJVm7XyJe8zZld8a91V2ncaAmnrEALw\\_wcB](https://www.renovation-doremi.com/fr/?gclid=Cj0KCQjwla-hBhD7ARIsAM9tQKuAHEIkxUN8j3rJy-Jdik2JCABihcrYplJVm7XyJe8zZld8a91V2ncaAmnrEALw_wcB)

Dorémi est un dispositif innovant au service de la rénovation énergétique des maisons individuelles combinant accompagnement sur le chantier et aide au financement des travaux.

#### **Information sur Les Générateurs un service pour aider les élus pour les projets éoliens et PV**

<https://bourgogne-franche-comte.ademe.fr/collectivites-et-secteur-public/reduire-mes-consommations-et-developper-les-energies-renouvelables-0>

Réduire mes consommations et développer les énergies renouvelables | L'ADEME en Bourgogne-Franche-Comté

Je contacte mon conseiller pour réduire les consommations d'énergie de mes équipements communaux : Le conseil en énergie partagé (CEP) est un service de proximité sur l'énergie au bénéfice des communes

**Information sur l'ouverture d'une formation :** Arts et Métiers avec l'école d'architecture de Paris-La-Villette prépare l'ouverture d'un Bachelor autour de l'usage des matériaux biosourcés dans le bâtiment pour former des techniciens capables de suivre des travaux mettant en œuvre ce type de matériaux. Nous effectuons aussi un diagnostic pour les besoins de formation dans la filière forêt-bois dans le cadre du campus des métiers et des qualification forêt-bois en Bourgogne-Franche-Comté.