

エネルギー・セクターにおける公 的施策

住宅用エネルギー・リノベーション計画 (PREH)

Justine Bonenfant



エコロジー・持続可能開発・
エネルギー省

www.developpement-durable.gouv.fr

住宅・地域間平等・農村問題省

www.territoires.gouv.fr

PREHの重要課題

- エネルギー消費とGHG排出量を削減するための国家目標と国際目標の達成に関する政府の確約：
 - 国家の約束：現在から2020年までの間に建築物のエネルギー消費を38%削減
 - 欧州の約束：エネルギー消費とGHG排出量を20%削減
 - 国際公約：京都議定書
- PREHは次の三つの主要な課題に対処する。
 - 環境面：
 - エネルギー消費とGHG排出量の削減
 - 経済面：
 - 75,000人分の現地の雇用を維持・創出
 - 社会面：
 - 家庭の購買力を向上させて燃料貧困世帯数を減らす

PREHの目標

- 意欲的な定量的目標：
 - 2017年までに以下のものを含め、住宅のリノベーションを毎年500,000戸の割合で達成する。
 - 社会福祉住宅ストック120,000戸
 - 民間住宅ストック380,000戸
 - これに対し2012年のリノベーションは約150,000戸、そのうち社会福祉住宅は25,000戸
 - この目標と家庭の資金調達能力に合わせた定性的目標
 - 民間住宅ストックについては「工事パッケージ」を創出（約40%のエネルギー節減）
- 例：断熱性のある屋根裏部屋、戸建て家屋におけるボイラーの交換
- 社会福祉住宅ストックにおける工事後の性能上の要求事項：
主要エネルギー消費量を平均で150 kWh/m²/年未満に抑えること

PREHの実施策

- 家庭への支援提供
 - 家庭で工事を行う決定を促すために、家庭で行う選択と資金手当てに関して家庭への周知と支援を行う
 - 燃料貧困状態にある孤立した家庭を確認する
 - 地方当局を関与させる
- エネルギー・リノベーション工事の資金手当ての改善
 - 最低所得家庭のための支援スキームの強化
 - 既存の資金手当てと支援のスキームを最適化
 - 社会福祉住宅ストックのための資金手当てツールの改善
- コストと工事の質の管理に関する専門セクターの改善

家庭への支援



- 「リノベーション情報サービス」支援ネットワークの立上げ
 - 独立しており、個人に合わせた、無料の技術的および資金的助言の提供
 - このネットワークは下記手段によりフランス全体を対象とする。
 - 全国的な「ワン・ストップ・ショップ」（内部ウェブサイトおよび電話プラットフォーム）により各家庭を指導する...
 - ... 450の地方に所在する各「地点リノベーション情報サービス」サポートセンターのニーズに合わせたネットワーク構築を目指す
- 2013年末に国家レベルのコミュニケーション・キャンペーンにより促進
- 「エネルギー効率大使」による燃料貧困状態にある家庭の同定
- 民間住宅のエネルギー・リノベーションへの支援に関与する地方当局の動員
 - エネルギー・リノベーション・クラブなどのプロジェクト、地方イニシアティブの立上げを要求

エコロジー・持続可能開発・エネルギー省／住宅・地域間平等・農村問題省

- -

エネルギー・リノベーション工事の資金手当

- 燃料貧困との戦いのため「Habiter Mieux」（より良い生活）プログラムを強化
- 以下を目的として、既存の支援スキームに再度焦点を当てるか、またはこれを強化
 - 各家庭に対し、より効率がよくより広範なリノベーションを行うことを奨励
 - 各家庭の所得に応じて利用可能なスライド式スケールによる支援
- 社会福祉住宅ストックにおけるエネルギー・リノベーション工事の資金手当を可能にする補助金付きローン・スキームの強化
- 等々
- 見通し：第三者による資金手当の増加
 - 特に集合住宅について若干の地域において提供されるエネルギー・リノベーションに対する支援...
 - ...各家庭の資金手当に関わる制約を緩和するため



エコロジー・持続可能開発・エネルギー省／住宅・地域間平等・農村問題省

- -

専門家の動員

- 狙い：実施する工事のコストと質を管理
- 職人と熟練工のスキル向上を奨励する。
 - 建築セクターにおけるエネルギー節減に関する「Feebat (Formation aux Économies d'Énergie des entreprises et artisans du Bâtiment ; 建築職人と建設会社のための省エネ研修)」トレーニング
 - 職人と熟練工に対しトレーニングを受け資格を取得するよう奨励するための公的支援の「エコ・コンディショニング」の実施
- 専門家のためのリソース開発：
 - 技術的オペレーションに関するトレーニングを提供するためのプラットフォーム (Praxibat)
 - 各リソースセンター
- 「建築物のリノベーションと建設のための工業的手法」の開発への関心の表明を求める要請の発動
 - 前工業化期の建設プロセスの開発
 - デジタル技術の利用
 - 再生可能材料およびリサイクル材料への取組



エコロジー・持続可能開発・エネルギー省／住宅・地域間平等・農村問題省

--

準備段階の結果

- 支援関連
 - 2013年10月から2014年5月までの間に全国でサイト訪問件数が百万を超え、200,000件近くの電話による問い合わせがあった。
 - 情報/勧告組織への訪問件数が45%増加。
- 燃料貧困状態と戦うための措置を加速
 - 2013年に**30,000戸**を超える住居が「Habiter Mieux (より良い生活)」スキームによる**資金提供**を受けた。
 - 見通し：2014年に燃料貧困状態にある50,000戸の実状に対処
 - 平均エネルギー節減率：39%
- 社会福祉住宅ストックに関しては
 - 2013年に33,000戸の社会福祉住宅でリノベーションが行われ、平均エネルギー節減は電力量換算で164 kWhPE/m²/年に達した。
 - 見通し：2014年に対象となる社会福祉住宅戸数は40,000ないし50,000戸。
- 2014年10月1日時点で「Reconnu Garant de l'Environnement」環境保護証明書の発行を受けている企業数は19,000社。

エコロジー・持続可能開発・エネルギー省／住宅・地域間平等・農村問題省

--

エネルギー・セクターにおける公 的施策

グリーン成長のためのエネルギー遷移法
に規程されている目標と措置

Katy Narcy



エコロジー・持続可能開発・
エネルギー省

www.developpement-durable.gouv.fr

住宅・地域間平等・農村問題省

www.territoires.gouv.fr

グリーン成長のためのエネルギー遷移に 関する法律の背景

- 新築および既存の建築物ストックの改善に関する2009年の *Grenelle de l'Environnement* (環境グルネル会議) の環境コンサルテーションと法制により打ち出されたプロセスと整合するもの
 - この法律では以下のものを定めている。
 - 中長期の目標...
 - ... および実施策...
- ... これにより住宅エネルギー・リノベーション計画 (*Plan de rénovation énergétique de l'habitat*) を促進される
- 同法はフランス国民議会で2014年10月14日に採択された。
 - 2015年にフランス元老院での討議を経て最終法案に関する採決を行う予定。

LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE pour la
CROISSANCE VERTE

建築セクターのための意欲的な目標

LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE pour la
CROISSANCE VERTE

- 2050年までに不動産ストック中の全建築物について「低エネルギー建築物」基準に適合するリノベーションが行われる状況を達成する。
- 2017年以降、毎年500,000戸の住宅のリノベーションを行う。低所得家庭が居住する住宅について優先的に実施する。
 - 住宅用エネルギー・リノベーション計画（PREH）のための政府目標の法律への組み入れ
- 2030年までに消費電力量が330 kWhPE/m²/年を超えるすべての民間住宅についてリノベーションを実施
 - 対象となる住宅戸数はおよそ一千万戸

エコロジー・持続可能開発・エネルギー省／住宅・地域間平等・農村問題省

- -

中長期的プログラミング文書

LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE pour la
CROISSANCE VERTE

- 低炭素強度での成長のための国家五箇年戦略（「低炭素戦略」）の起草
 - 五箇年の期間当たり、および建築セクターを含むセクター当たりの温室効果ガス排出量（「炭素予算」）の国家的シーリングの定義
- 2050年前後までの建築ストックにおけるエネルギー管理への投資の動員のための国家戦略」の起草：
 - 建築ストックに関する、および建築ストック（住居、三次、公的、民間）の全セグメントのための経済的に適切なリノベーション戦略に関する、分析
 - それらの投資に照準を合わせたアクション・プログラム
- 地域レベルでは：「地域エネルギー効率プログラム」の定義
 - 民間家庭の住宅のエネルギー・リノベーションを支援する措置の調整と目標設定
 - 銀行事業者の動員と革新的資金手当てツールの開発
 - 全ステークホルダー（国、地方当局、協会など）の関与に基くもの

エコロジー・持続可能開発・エネルギー省／住宅・地域間平等・農村問題省

- -

新築建築物のための実施策

LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE pour la
CROISSANCE VERTE

- **ポジティブ・エネルギー建築物：**
 - 新築の公的建築物は「エネルギー・レベルおよび環境レベルで典型となる」ものとし、「可能な場合は常に、非常に高い環境性能基準に適合するポジティブ・エネルギー建築物であるものとする」
- 「グリーン成長のためのポジティブ・エネルギー分野」（Territoires à énergie positive pour la croissance verte）：
 - 以下のもので構成される典型的なアプローチにおいて200の地域の自発的関与への関心の表明を求める。
 - エネルギー節減の促進策
 - 低炭素社会にふさわしいモビリティの展開
 - 廃棄物回収
 - 再生可能エネルギーの生産、など
- 2017年における新築住宅のためのデジタル・モニタリングとメンテナンス記録の広範な導入
- 新規および既存のストック用：より高度な建設とエネルギー効率のための評議会（Conseil supérieur de la construction et de l'efficacité énergétique）の創設
 - 建設セクターにおける基準/規制の策定のための建設分野における全ステークホルダーを代表する諮問機関

エコロジー・持続可能開発・エネルギー省／住宅・地域間平等・農村問題省

- -

既存の建築物のための実施策

LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE pour la
CROISSANCE VERTE

- **リノベーション措置の義務付け：**
 - 正面のリノベーションと屋根の葺き替え作業、および新規居室の構築を行う間に断熱を行う義務
 - 対2010年比で2050年までに最終エネルギー消費量の60%削減を達成するために三次建築物のリノベーションを行う義務の強化
 - 賃貸居住物件の妥当性を判定する基準にエネルギー性能を含めること
 - **建築物の断熱に対する都市計画関連の障害の排除**
 - **各家庭への支援：**
 - 住宅用エネルギー性能のための公的サービスは、全国を対象とする「地域エネルギー・リノベーション・プラットフォーム」（plateformes territoriales de la rénovation énergétique）のネットワークに基づくもの
- 支援用プラットフォームの開発は現在、ADEMEが打ち出した関心表明要請によるサポートを受けている。
- **エネルギー・リノベーションに対する資金手当での促進：**
 - エネルギー・リノベーション・ローン保証基金の創設
 - 第三者たる資金提供会社の発展に対する障害の排除
 - 低所得世帯のエネルギー支出またはそれら世帯の住宅のエネルギー消費の管理に対する資金手当を助けるためのエネルギー小切手の創設

エコロジー・持続可能開発・エネルギー省／住宅・地域間平等・農村問題省

- -

おわり



エコロジー・持続可能開発・
エネルギー省

www.developpement-durable.gouv.fr

住宅・地域間平等・農村問題省

www.territoires.gouv.fr

Public measures in the energy sector

The Housing Energy Renovation Plan (*Plan de rénovation énergétique de l'habitat—PREH*)

Justine Bonenfant



MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE,
DU DÉVELOPPEMENT DURABLE
ET DE L'ÉNERGIE
www.developpement-durable.gouv.fr

MINISTÈRE DU LOGEMENT,
DE L'ÉGALITÉ DES TERRITOIRES
ET DE LA RURALITÉ
www.territoires.gouv.fr

Key issues of the PREH

- A strong government commitment to achieving the national and international targets for reducing energy consumption and GHG emissions:
 - **National** commitment: reduce the energy consumption of buildings by 38% between now and 2020
 - **European** commitment: reduce energy consumptions and GHG emissions by 20%
 - **International** commitment: Kyoto protocol
- The PREH addresses three major issues:
 - **Environmental:**
 - Reducing energy consumptions and GHG emissions
 - **Economic:**
 - Maintaining and creating 75,000 local jobs
 - **Social:**
 - Improving the purchasing power of households and reducing fuel poverty

Goals of the PREH

- **Ambitious quantitative targets:**
 - Achieving an annual rate of **500,000 dwellings renovated per year** by 2017, including:
 - 120,000 in the social housing stock
 - 380,000 in the private housing stock
 - Compared to approximately 150,000 renovations in 2012, including 25,000 social dwellings
- **Qualitative targets adapted to the target and the financial capabilities of households:**
 - In the private housing stock, creation of "**works packages**" (energy savings of approximately 40%)
 - For example: insulating attics and changing boilers in single-family houses*
 - In the social housing stock, a **performance requirement** after the works:
 - To obtaining a primary energy consumption of less than 150 kWh/m²/year on average.*

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ÉNERGIE / MINISTÈRE DU LOGEMENT, DE L'ÉGALITÉ DES TERRITOIRES ET DE LA RURALITÉ

- -

Operational measures of the PREH

- **Supporting households**
 - Informing and supporting households in the choice and financing of works in order to trigger the decision to go ahead with them
 - Identifying isolated households suffering from fuel poverty
 - Involving the local authorities
- Improving the **financing** of energy renovation works
 - Strengthening aid schemes for the lowest-income households
 - Optimising the existing financial aid schemes
 - Improving the financing tools for social housing stock
- **Involving the professional sector** in controlling costs and the quality of works

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ÉNERGIE / MINISTÈRE DU LOGEMENT, DE L'ÉGALITÉ DES TERRITOIRES ET DE LA RURALITÉ

- -

Support for households



- Launch of the "**Rénovation Info Service**" support network
 - Providing independent, personalised and free technical and financial advice
 - The network covers the whole of France via:
 - A national "one-stop shop" (internal website and telephone platform), which guides households...
 - ... towards a network of 450 local "Points Rénovation Info Service" support centres, according to their needs
 - Promoted by a national communications campaign at the end of 2013
 - Identification of households suffering from fuel poverty by "*energy-efficiency ambassadors*"
 - Mobilising local authorities involved in supporting the energy renovation of private dwellings
 - Call for projects, local initiatives for energy renovation club, etc.

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ÉNERGIE / MINISTÈRE DU LOGEMENT, DE L'ÉGALITÉ DES TERRITOIRES ET DE LA RURALITÉ

- -

The financing of energy renovation works

- Consolidating the "Habiter Mieux" (Living Better) Programme to **combat fuel poverty**
- Refocusing or **strengthening of the existing aid schemes**:
 - To encourage households to perform more extensive renovations that will be more efficient
 - A sliding scale of aid available according to household incomes
- Strengthening of the subsidised loan scheme allowing for the financing of energy renovation works in the social housing stock
- etc.
- **Outlook**: an increase in third-party financing
 - Support for energy renovations, especially in collective dwellings, offered by certain regions...
 - ...in order to ease the financial constraints on households



MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ÉNERGIE / MINISTÈRE DU LOGEMENT, DE L'ÉGALITÉ DES TERRITOIRES ET DE LA RURALITÉ

- -

Mobilisation of professionals

- Aims: to control costs and the quality of the works carried out
- Encourage the upskilling of craftsmen and tradesmen:
 - "Feebat" training on energy savings in the building sector
 - Implementation of the "eco-conditioning" of public aid in order to encourage craftsmen and tradesmen to seek training and obtain qualifications
- Development of resources intended for professionals:
 - Platforms delivering training on technical operations (Praxibat)
 - Resource centres
- Launching of a call for expressions of interest in the development of **"industrial methods for the renovation and construction of buildings"**
 - Developing pre-industrialised construction processes
 - Using digital technologies
 - Working on renewable and recycled materials



MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ÉNERGIE / MINISTÈRE DU LOGEMENT, DE L'ÉGALITÉ DES TERRITOIRES ET DE LA RURALITÉ

- -

Preliminary results

- Regarding support
 - Over 1 million visits to the website and nearly 200,000 telephone calls received at the national level between October 2013 and May 2014.
 - A 45% rise in visits to information/advice organisations
- Acceleration of the actions to combat fuel poverty
 - Over **30,000 dwellings funded by the "Habiter Mieux"** scheme in 2013
 - Outlook: address the situation of 50,000 households suffering from fuel poverty in 2014
 - Average energy saving of 39%
- In the social housing stock
 - 33,000 social dwellings renovated in 2013, for an average energy saving of 164 kWhPE/m²/year
 - Outlook: 40 to 50,000 social dwellings in 2014
- 19,000 companies with "Reconnu Garant de l'Environnement" environmental protection certification on 1 October 2014

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ÉNERGIE / MINISTÈRE DU LOGEMENT, DE L'ÉGALITÉ DES TERRITOIRES ET DE LA RURALITÉ

- -

Public measures in the energy sector

Goals and measures provided for by the Act on Energy Transition for Green Growth (*Loi sur la transition énergétique pour la croissance verte*)

Katy Narcy



MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE,
DU DÉVELOPPEMENT DURABLE
ET DE L'ÉNERGIE
www.developpement-durable.gouv.fr

MINISTÈRE DU LOGEMENT,
DE L'ÉGALITÉ DES TERRITOIRES
ET DE LA RURALITÉ
www.territoires.gouv.fr

Context of the Act relating to Energy Transition for Green Growth

- Consistent with the process initiated by the *Grenelle de l'Environnement* environmental consultation and legislation in 2009 with regard to improving the new and existing building stock
- The Act sets out:
 - Medium and long-term goals...
 - ... and operational measures...... which add impetus to the Housing Energy Renovation Plan (*Plan de rénovation énergétique de l'habitat*)
- Act adopted by the French National Assembly on 14 October 2014
- Discussions in the French Senate and vote on the final version in 2015

LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE pour la
CRÉATION VERTE

Ambitious goals for the building sector

LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE pour la
CRÔISSANCE VERTE

- Achieve a situation in which **all of the buildings in the property stock are renovated to a standard of the "low-energy building" type by 2050**
- **Renovate 500,000 dwellings per year from 2017**, prioritising those occupied by low-income households
 - Integration of the government's goal for the Housing Energy Renovation Plan (PREH) into the Act
- **All private dwellings consuming over 330 kWhPE/m²/year will have undergone energy renovation by 2030**
 - Approximately 10 million dwellings are concerned

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ÉNERGIE / MINISTÈRE DU LOGEMENT, DE L'ÉGALITÉ DES TERRITOIRES ET DE LA RURALITÉ

- -

Medium and long-term programming documents

LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE pour la
CRÔISSANCE VERTE

- Drafting of a national five-year strategy for low-carbon intensity development ("**low-carbon strategy**")
 - Definition of national ceilings for greenhouse gas emissions ("carbon budgets") per five-year period and per sector, including the building sector
- Drafting of a "**national strategy for the mobilisation of investments in energy management in the building stock by the horizon of 2050**":
 - Analysis of the building stock and of **economically appropriate** renovation strategies for all segments of building stock (residential, tertiary, public and private)
 - Action programme for targeting the investments
- At the regional level: definition of a "**regional energy-efficiency programme**"
 - Coordination and targeting of actions to support private households in the energy renovation of their dwellings
 - Mobilisation of banking operators and development of innovative financing tools
 - Based on the involvement of all stakeholders (State, local authorities, associations, etc.)

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ÉNERGIE / MINISTÈRE DU LOGEMENT, DE L'ÉGALITÉ DES TERRITOIRES ET DE LA RURALITÉ

- -

Operational measures for new buildings

LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE pour la
CRÔISSANCE VERTE

- Positive-energy buildings:
 - New public constructions shall be "*exemplary on the energy and environmental levels and shall, whenever possible, be positive-energy buildings conforming to very high environmental performance criteria*"
- "Positive-energy areas for green growth" (*Territoires à énergie positive pour la croissance verte*):
 - Call for expressions of interest in the voluntary involvement of 200 regions in an exemplary approach consisting of:
 - measures to promote energy savings
 - the development of low-carbon forms of mobility
 - waste recovery
 - renewable energy production, etc.
- Widespread introduction of the **digital monitoring and maintenance record** for new housing in 2017
- For new and existing stock: Creation of a **Higher Construction and Energy Efficiency Council (*Conseil supérieur de la construction et de l'efficacité énergétique*)**:
 - a consultative body representing all stakeholders in the construction field for the development of standards/regulations in the construction sector

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ÉNERGIE / MINISTÈRE DU LOGEMENT, DE L'ÉGALITÉ DES TERRITOIRES ET DE LA RURALITÉ

- -

Operational measures for existing buildings

LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE pour la
CRÔISSANCE VERTE

- **Obligatory renovation measures:**
 - **Obligation to incorporate thermal insulation during** façade renovations, re-roofing operations and the creation of new rooms
 - **Strengthening of the obligation to renovate tertiary buildings** in order to achieve a 60% reduction in final energy consumption by 2050 compared to 2010
 - Inclusion of energy performance in the criteria that determine the decency of rented accommodation
- **Removal of urban planning-related impediments to the insulation of buildings**
- **Supporting households:**
 - The public service for housing energy performance is based on a network of "regional energy renovation platforms" (*plateformes territoriales de la rénovation énergétique*) covering the entire nation

The development of support platforms is currently supported by a call for expressions of interest launched by ADEME
- **Facilitating the financing of energy renovation:**
 - Creation of an energy renovation loan guarantee fund
 - Remove the impediments to the development of third-party financing companies
 - Creation of an **energy cheque** to help fund the energy bills of low-income families or the costs of controlling the energy consumption of their dwellings

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ÉNERGIE / MINISTÈRE DU LOGEMENT, DE L'ÉGALITÉ DES TERRITOIRES ET DE LA RURALITÉ

- -

THE END



MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE,
DU DÉVELOPPEMENT DURABLE
ET DE L'ÉNERGIE
www.developpement-durable.gouv.fr

MINISTÈRE DU LOGEMENT,
DE L'ÉGALITÉ DES TERRITOIRES
ET DE LA RURALITÉ
www.territoires.gouv.fr