



Programmation PLURIANNUELLE DE L'ÉNERGIE

Volets relatifs à la maîtrise de la demande d'énergie, à la sécurité d'approvisionnement, et au développement des infrastructures et de la flexibilité du système électrique



Au travers des orientations et actions de la programmation pluriannuelle de l'énergie, nous nous engageons dans la transition vers notre nouveau modèle énergétique, plus sobre, plus local, plus flexible et donc plus résilient. Cette transition est une chance pour tous les citoyens.

*Ministre de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer,
en charge des Relations internationales sur le climat*

Ségolène Royal.



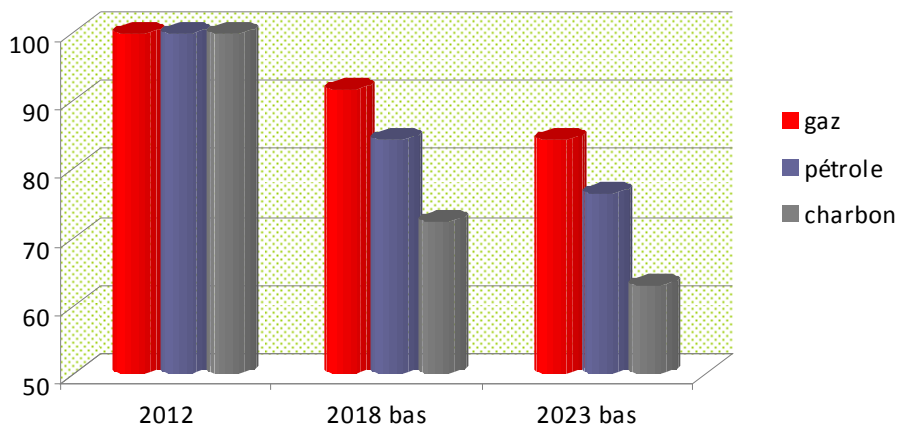
Maîtriser la demande d'énergie

Afin de tenir compte des incertitudes et de garantir l'approvisionnement en énergie de la France, la programmation pluriannuelle de l'énergie se fonde sur deux scénarios de besoins énergétiques, reposant notamment sur différentes hypothèses d'évolution de la démographie, de la situation économique et d'efficacité énergétique. Le scénario haut reflète une tendance, le scénario bas correspondant à la mise en œuvre de la loi de transition énergétique et aux orientations de la PPE.

L'évolution de la consommation primaire d'énergies fossiles

- La consommation primaire d'énergies fossiles évolue à la baisse quel que soit le scénario :
 - dans le scénario bas, la consommation recule d'environ 22% en 2023 par rapport au niveau atteint en 2012.
 - dans le scénario haut, elle recule de 11%.
- Si on prolonge les tendances, le scénario bas permet d'atteindre l'objectif fixé dans le cadre de la loi d'une réduction de 30% par rapport à 2012.

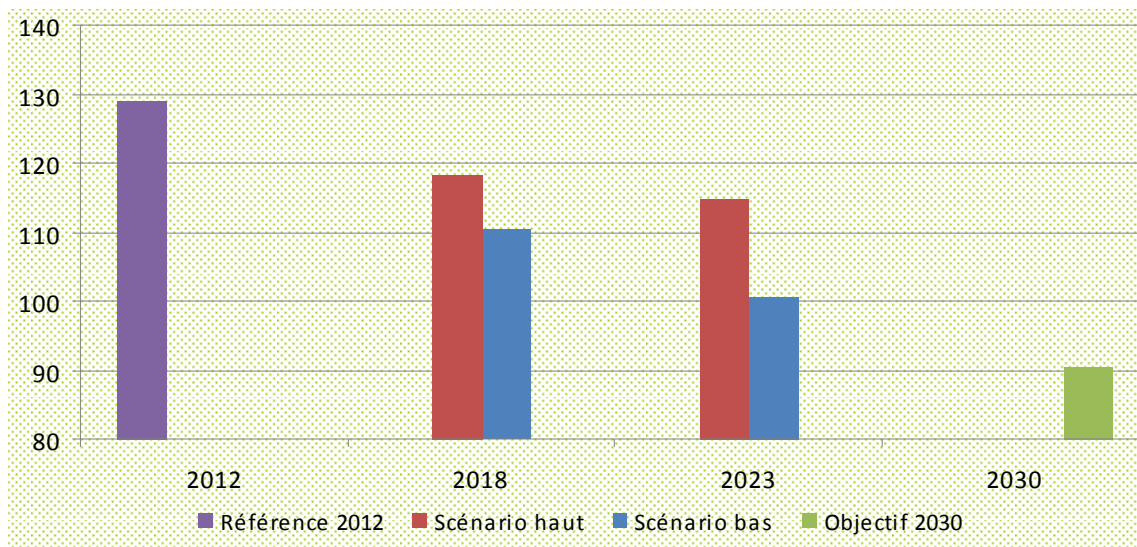
Evolution de la consommation d'énergie primaire fossile, par combustible (base 100 en 2012)



- Parmi les énergies fossiles, la consommation primaire :
 - des **produits pétroliers** diminuerait dans le scénario bas d'environ 23% entre 2012 et 2023 et de 9,5% dans le scénario haut.
 - de **gaz** dans le scénario bas diminuerait de 16%. Dans le scénario haut, la baisse serait de l'ordre de 9%.
 - de **charbon**, à l'horizon 2023, diminuerait respectivement dans les scénarios bas et haut de 37% et 30%, la majorité des consommations à cet horizon correspondant à un usage industriel et non énergétique (et au sein de l'industrie, à la production d'acier en particulier).

L'évolution de la consommation finale d'énergie

- Le niveau de consommation finale d'énergie était de 155,1 Mtep en 2012 (bilan SOeS, juillet 2014) :
 - dans le scénario bas, elle baisse de 12,6% en 2023 par rapport à 2012, soit une variation moyenne annuelle de 1,2%.
 - dans le cas du scénario haut, elle baisse de 3,1%, soit 0,3% par an.



- Si on prolonge ces évolutions au-delà de 2023, le scénario bas permet de répondre à l'objectif de la loi à l'horizon 2030 de réduction de 20% de la consommation finale d'énergie.

Evolution de la consommation finale d'énergie par secteur en Mtep par rapport à 2012

	2018		2023	
	Scénario bas	Scénario haut	Scénario bas	Scénario haut
Industrie	0,7%	7,8%	-2,3%	9,7%
Résidentiel tertiaire	-10,6%	-9,9%	-17,9%	-13,2%
Transport	-6,3%	0,8%	-11,5%	2,1%
Agriculture	-13,5%	-1,3%	-20,6%	2,2%
Total	-7,0%	-2,6%	-12,6%	-3,1%

- Le scénario bas permet d'atteindre les objectifs de la loi mais exige par comparaison à la tendance historique une mise en œuvre à court, moyen et long terme d'actions ambitieuses pour garder le rythme nécessaire dans les programmations suivantes et ce dans tous les secteurs.

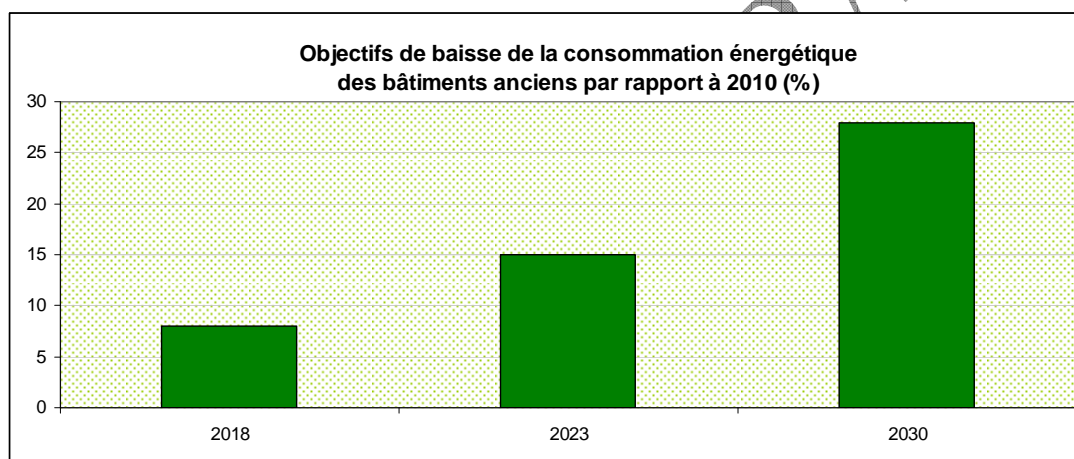
Orientations et actions en matière de maîtrise de la demande énergétique

Actions transverses

- Définir l'objectif et les modalités de la **4ème période du dispositif des Certificats d'économies d'énergie (CEE)**
- **Renforcer les objectifs de la 3ème période du dispositif des CEE**
- Sensibiliser le public aux économies d'énergie (meilleure information sur la consommation ; individualisation des frais de chauffage ; plateforme de rénovation énergétique ; audits énergétiques ; campagnes d'information)

Bâtiment

- **Massifier la rénovation** énergétique des bâtiments résidentiels et tertiaires pour parvenir à une baisse de la consommation énergétique de 28 % à l'horizon 2030 par rapport à 2010 avec comme objectifs intermédiaires 8% et 15% respectivement en 2018 et 2023.



- Favoriser la rénovation des **bâtiments tertiaires** existants grâce à des exigences réglementaires renforcées.

Financement de la transition énergétique

- Améliorer l'écosystème du **financement de l'efficacité énergétique** (fonds de garantie, tiers financement, etc.).
- Mobiliser trois milliards d'euros au niveau de la Caisse des dépôts et consignations afin de **financer le plan de rénovation des logements sociaux** à hauteur de 1,5 milliard et la rénovation des bâtiments publics à hauteur également de 1,5 milliard d'euros.

Numérique

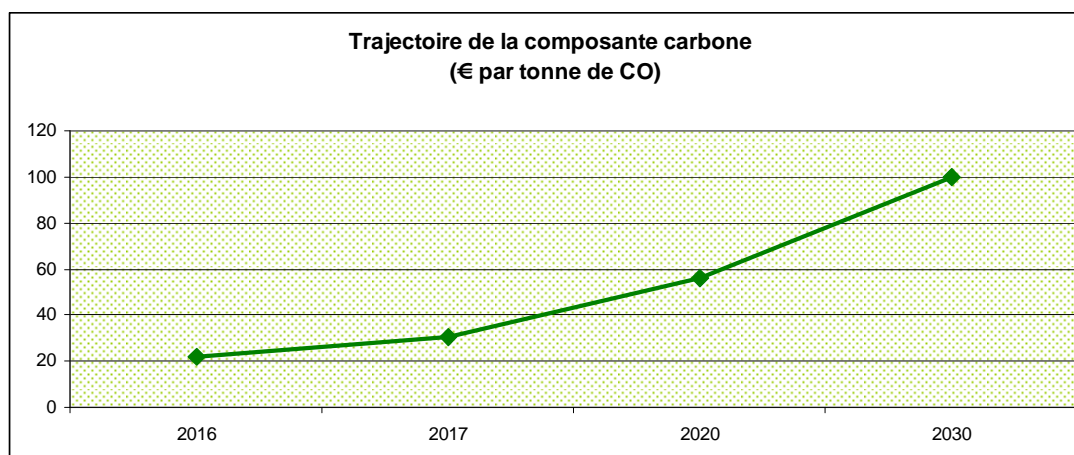
- Développer le rôle du numérique et des données pour réduire les consommations et les factures (affichage déporté)

Transport

- Mettre en œuvre la stratégie de **développement de la mobilité propre**.

Prix du carbone

- Mettre en application la trajectoire de la **composante carbone** pour atteindre 56€ en 2020, avec 22€ la tonne de CO2 au 1er janvier 2016, 30,5€ au 1er janvier 2017.



- Proposer au niveau européen la mise en place d'un **corridor de prix du CO2** dans le cadre de la révision du marché carbone européen EU-ETS.
- Former une coalition internationale des pays pour un prix du carbone.

La situation actuelle est marquée par une baisse du prix des énergies fossiles, ce qui a pour conséquence de rendre moins attractives les actions d'efficacité énergétique. Il apparaît donc nécessaire d'engager une action particulière sur la valorisation du carbone pour atteindre l'objectif de baisse des consommations d'énergies fossiles. Cette intégration d'une plus grande valorisation carbone sera sans impact pour la facture des consommateurs dans le contexte de prix actuel.

Action territoriale

- Labelliser 400 territoires en France « **territoires à énergie positive pour la croissance verte** » et les faire bénéficier d'un soutien de 250 millions d'euros du Fonds de financement de la transition énergétique
- Mettre en œuvre les **plans climat air énergie territoriaux** et les schémas régionaux du climat de l'air et de l'énergie.

Garantir la sécurité d'approvisionnement

La sécurité d'approvisionnement peut se définir comme la capacité des systèmes électrique, gazier et pétrolier à satisfaire de façon continue et à un coût raisonnable la demande prévisible du marché. Assurer la sécurité d'approvisionnement passe notamment par la maîtrise de la demande d'énergie, par la production d'énergies nationales et locales, notamment des énergies renouvelables et par la diversification des approvisionnements. Le maintien d'un haut niveau de sécurité d'approvisionnement, au bénéfice de l'ensemble des citoyens et de l'économie, constitue un enjeu essentiel dans la transition énergétique.

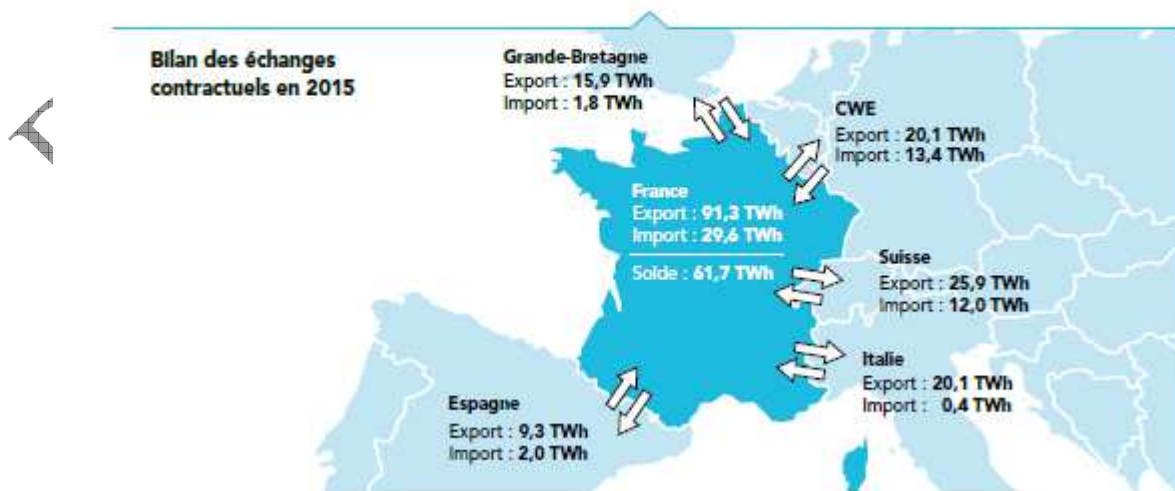
Orientations et actions en matière de maîtrise de la demande énergétique

Électricité

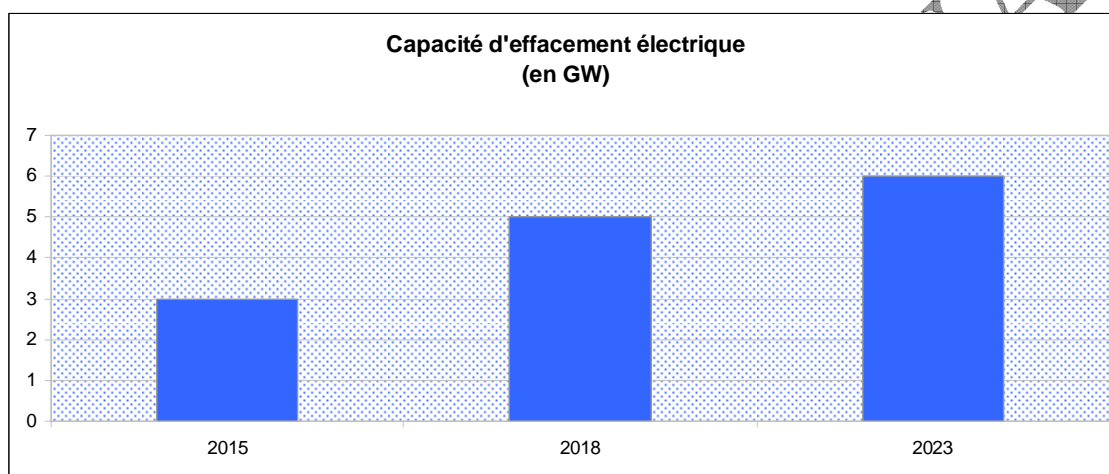
Garantir la sécurité du système électrique vise à éviter les risques de coupure de courant localisées ou de black-out à plus grande échelle. En France, le principal risque pesant sur la sécurité d'approvisionnement en électricité est constitué par la pointe de consommation hivernale. La consommation électrique française est en effet fortement thermosensible en raison de la part importante du chauffage électrique.

- **Maîtriser la croissance de la pointe** de consommation électrique.
- Maintenir le **critère de sécurité d'approvisionnement** du système électrique (durée moyenne de défaillance annuelle de trois heures) jusqu'en 2018 et lancer les études permettant de renforcer le niveau post 2018.
- Poursuivre les travaux de **développement des interconnexions** essentielles identifiées dans le schéma décennal de développement du réseau de RTE et continuer à étudier l'opportunité de développer de nouvelles interconnexions avec les pays voisins lorsqu'elles sont économiquement justifiées en terme de bénéfices pour les consommateurs français et européens.

LE SOLDE DES ÉCHANGES FRANÇAIS RESTE TRÈS EXPORTATEUR



- Démarrer en janvier 2017 le **mécanisme de capacité**, afin de responsabiliser les fournisseurs d'énergie à garantir la sécurité d'approvisionnement d'électricité, et de s'assurer de la disponibilité des moyens de production et d'effacement de consommation nécessaires pour sécuriser l'alimentation électrique à moyen terme.
- Soutenir l'ensemble des actions du **Pacte Electrique Breton**, en termes de maîtrise de la demande en électricité, de développement des énergies renouvelables et de sécurisation de l'alimentation électrique.
- Donner la priorité aux **effacements électriques** par rapport à la construction de nouveaux moyens de production de pointe, en atteignant une capacité de 5 GW d'ici 2018 et 6 GW d'ici 2023 pour l'ensemble des formes d'effacement.

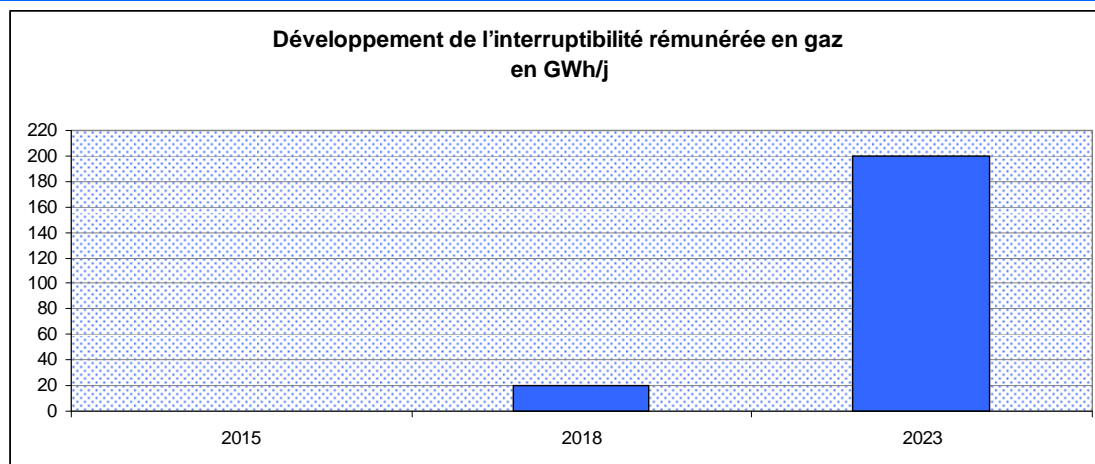


- Introduire un **signal prix à pointe mobile** dans les tarifs réseaux, pour renforcer l'incitation à la maîtrise de la consommation à la pointe et favoriser le développement des effacements.

Gaz

La sécurité d'approvisionnement consiste à assurer la continuité de la fourniture de gaz, au regard de différents risques auxquels le système gazier est confronté. En France, il existe deux types d'aléas majeurs faisant peser des risques sur la sécurité d'approvisionnement en gaz : les variations climatiques (une part importante du gaz étant utilisée pour le chauffage) et les pertes de sources d'approvisionnement (résultant d'un problème technique sur les infrastructures ou de tensions géopolitiques).

- Maintenir le critère de sécurité d'approvisionnement en gaz actuel, plus exigeant que celui de nos voisins jusqu'en 2018 et engager les études permettant de définir le niveau post 2018.
- Renforcer la régulation des stockages de gaz souterrains actuels, afin de garantir plus efficacement et à coût maîtrisé la sécurité d'approvisionnement
- Développer l'interruptibilité rémunérée en gaz à hauteur de 200 GWh/j en 2023.



Produits pétroliers

La sécurité énergétique consiste à garantir un approvisionnement en produits pétroliers, à un prix compétitif. Cette notion renvoie à une variété de problématiques qui se situent à des échelles de temps très différentes :

- à long terme, l'épuisement des ressources en énergies fossiles et le besoin de lutter contre le changement climatique nécessite de diversifier le mix énergétique et de réduire la consommation énergétique et la dépendance aux produits pétroliers ;
- à moyen terme, une réalisation en temps utile des investissements est nécessaire pour permettre de satisfaire la demande en produits pétroliers ;
- à court terme, la sécurité d'approvisionnement correspond à la capacité à faire face à une interruption temporaire de l'approvisionnement en produits pétroliers, dont la cause peut être technique ou politique.

- Veiller à ce que les **stocks stratégiques pétroliers** soient efficacement répartis sur le territoire national afin de minimiser les risques de rupture d'approvisionnement en cas de crise.
- Identifier **les points de fragilité du système pétrolier** suite à la crise de mai 2016

Développer nos infrastructures pour rendre le système énergétique plus flexible

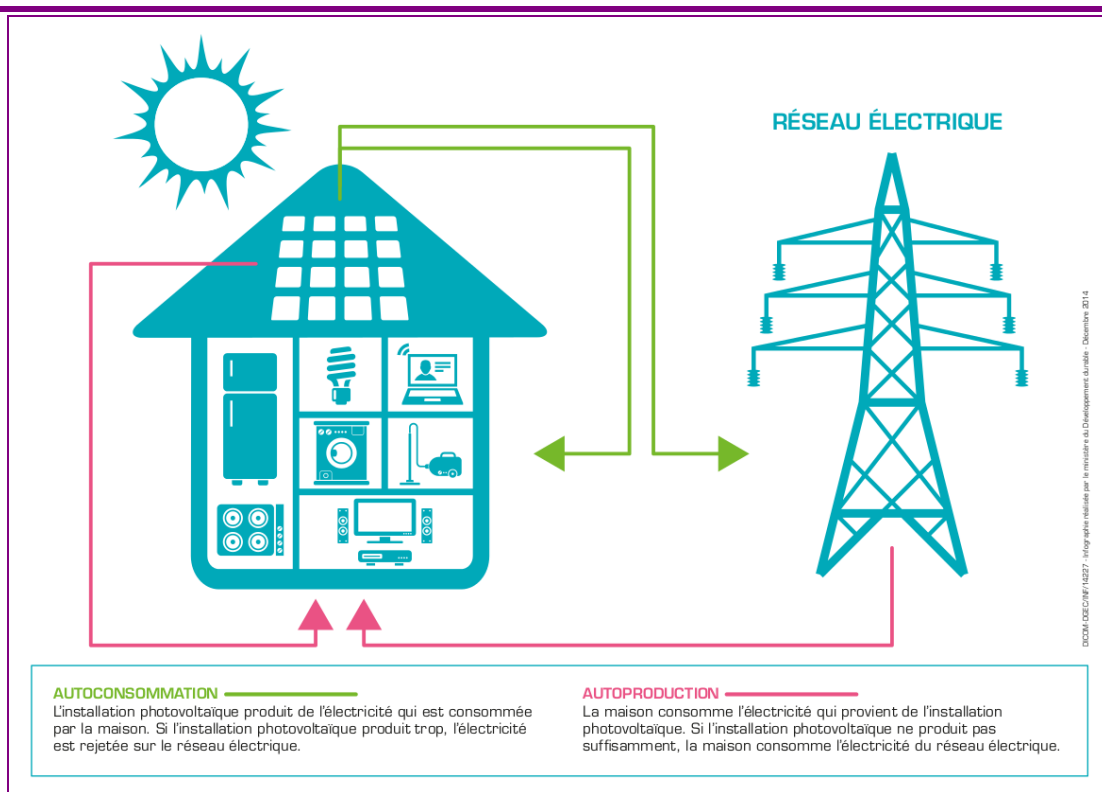
La décarbonation de notre système énergétique s'accompagne d'un mouvement de décentralisation de la production, qui nécessite d'adapter nos réseaux vers plus de flexibilité et d'intelligence. Les orientations et actions de la PPE permettront d'anticiper ces adaptations par le développement des réseaux intelligents, de l'autoproduction / autoconsommation et du stockage, pour accompagner la transition énergétique des territoires.

Orientations et actions en matière de maîtrise de la demande énergétique

Électricité

Assurer la sûreté du système électrique nécessite de disposer d'une flexibilité suffisante pour faire face aux variations de court terme de l'offre et de la demande. L'essor des énergies renouvelables intermittentes accentue l'accroissement de la variabilité de l'offre et de la demande à court terme.

- Contribuer au développement des énergies renouvelables en révisant les **schémas régionaux de raccordement au réseau des énergies renouvelables** (S3REN) lorsqu'ils arrivent à saturation
- Développer **les réseaux intelligents** en accompagnant le passage de la phase des démonstrateurs au déploiement industriel.
- Mettre en œuvre les actions labellisées « **Réseaux Electriques Intelligents** » pour amplifier la dynamique engagée par les nombreux démonstrateurs.
- Engager d'ici 2023 des projets de **stockage sous forme de STEP**, en vue d'un développement de 1 à 2 GW de capacités supplémentaires à l'horizon 2030.
- Engager une consultation en 2016 sur la **réglementation applicable au stockage**.
- Labelliser en 2016 des projets de démonstration d'envergure dans le cadre de **l'appel à projet « Territoires Hydrogène »**.
- Lancer en 2016 **un appel d'offres dédié à l'autoconsommation/autoproduction** . Publier en 2016 une ordonnance instaurant un cadre législatif et réglementaire pour développer ces pratiques.



Gaz

Les infrastructures gazières françaises sont aujourd'hui composées d'environ 37 500 km de réseau de transport, 195 000 km de réseau de distribution, 4 terminaux méthaniers et 12 sites de stockage de gaz naturel.

- Réaliser les projets Val de Saône et Gascogne-Midi avant 2018 afin d'achever la construction du marché gazier français.

Chaleur

Les réseaux de chaleur ont un rôle essentiel à jouer dans le cadre des objectifs de développement des énergies renouvelables et de valorisation des énergies de récupération car ils permettent de mobiliser massivement des énergies comme la biomasse, la géothermie, la chaleur de récupération d'unités de valorisation des ordures ménagères ou encore la valorisation de la chaleur fatale industrielle.

- Favoriser la **densification massive des réseaux** et la création de nouveaux réseaux de chaleur et de froid, afin de multiplier par 5 la quantité d'énergie renouvelable et de récupération livrée par les réseaux d'ici 2030 (ou par 2 / d'ici 2023)
- Adapter le **Fonds chaleur** à la problématique des réseaux avec des avances remboursables et un élargissement à la valorisation de la chaleur fatale industrielle.