



**Wallonie 2030 : anticiper les  
bifurcations stratégiques et  
choisir les comportements  
positifs**

**Fabrique Energie Environnement**

**Rapport des travaux**

**30 décembre 2010  
(FINAL)**

---

Participants :

Marc INSTALLE, Michel WAUTELET, Philippe DESTATTE , Luc CHEFNEUX, Jehan DECROP, Anne De Vlaminck, Michel GREGOIRE, Hadelin de BEER, Jean-Charles JACQUEMIN, René PRIEELS.

**Domaine de travail de la Fabrique**

La Fabrique a abordé le domaine de l'énergie en relation avec ses impacts sur l'environnement.

Il est clair que la Fabrique n'avait pas comme ambition d'aborder toutes les problématiques environnementales, ce qui serait un trop vaste sujet. Elle s'est préoccupée des choix énergétiques de la Wallonie et des comportements qui y sont liés dans la mesure où ils ont un impact sur notre environnement mais aussi sur l'environnement global (changement climatique, épuisement des ressources naturelles ...) tant dans la sphère de la production d'énergie (minimisation des impacts environnementaux ...) que de la consommation (efficacité énergétique, minimisation des impacts environnementaux dans les modes de vie individuel et collectif (se loger, se déplacer, consommer, produire) en assurant bien sûr un niveau de vie et une qualité de vie à chacun.

La Fabrique a tout d'abord, au regard du passé (1990 – 2010), tenté d'identifier les moments-clés qui ont conduit à des choix majeurs et, parallèlement à l'abandon d'autres choix possibles. Par après, elle a exploré les moments-clés du futur d'ici 2030 . Enfin, elle a tenté de mettre en évidence la meilleure façon pour la Wallonie et ses acteurs d'anticiper ces moments-clés du futur afin d'y faire face et de rendre les futurs souhaitables possibles.

## **1. Etape rétrospective : identification et analyse des bifurcations et alternatives passées**

### **1.1. Mise en perspective des moments critiques et du contexte des 30 dernières années**

#### **1.1. L'évolution des politiques de l'énergie**

L'analyse des 30 dernières années (et même avant) révèle que la tendance générale était d'assurer l'offre d'énergie (production) et la sécurité d'approvisionnement, sans se préoccuper de toucher à la demande.

Cette tendance se réalise par des politiques de prix bas.

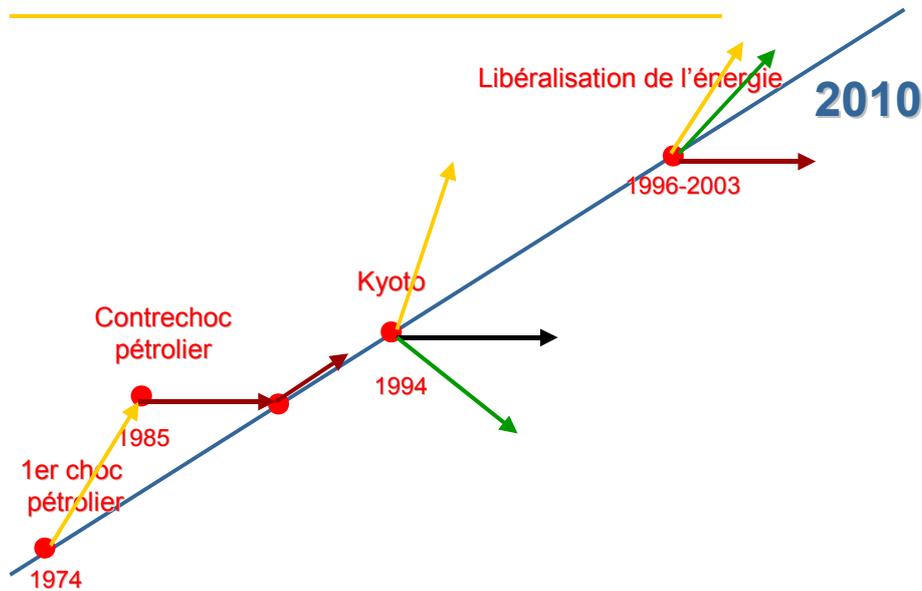
Il est aussi très clair que la Région wallonne est tributaire des autres niveaux de décision (fédéral, Europe) et n'avait pas de véritable pouvoir de décision.

De nombreux moments significatifs ont eu lieu au cours des 30 dernières années. Le groupe en a retenu trois essentiels :

- 1985 : contre-choc pétrolier. Après le premier choc pétrolier, le contrechoc pétrolier de 1985 marque un retour à la période précédente et la fin des efforts pour le développement des énergies renouvelables.
- 1994 : le processus de Kyoto est le début de mesures tendant à une diminution des émissions globales de CO<sub>2</sub> et une première étape vers le développement des énergies renouvelables.
- 1996-2003 : la libéralisation du secteur de l'énergie (électricité et gaz), dans le cadre fixé par la directive européenne, a pour but (justification) la diminution du prix de l'énergie, en développant l'offre.

#### **1.2. Trois moments critiques**

## Trajectoire de base des domaines de l'énergie et de l'environnement avec leurs bifurcations



5

### 1.2.1. 1985 : contre-choc pétrolier

Après le choc pétrolier des années 1970-1980, des mesures politiques avaient été prises concernant, notamment, la recherche et développement sur les énergies renouvelables et les alternatives au pétrole

Le contre-choc pétrolier a eu pour résultat un retour à l'attitude d'avant choc pétrolier :

- continuer la politique d'offre d'énergie, par le développement des équipements (Plans d'équipement);
- offrir des prix bas à l'électeur ;
- maintenir le tissu industriel traditionnel
- supprimer le programme de recherche « Energie » lancé lors du premier choc pétrolier., .., faisant ainsi perdre une expertise certaine.

Cela s'explique par :

- les contextes budgétaire, industriel (déclin), socio-politique ;
- une vision non contrainte du futur, basée notamment sur l'optimisme technologique unanimement partagé à l'époque.

***Le comportement des acteurs de l'époque consistait à adopter une stratégie réactive défensive.***

Une alternative qui aurait pu être prise était le maintien des prix élevés, pour :

- orienter les comportements vers l'utilisation d'énergies alternatives, voire diminuer la consommation ;
- investir dans des programmes de R&D, notamment les énergies renouvelables ;
- réorienter le tissu industriel.

***Dans ce cas, les acteurs auraient manifesté la volonté de sortir de son univers de référence.***

### **1.2.2. 1994 : processus de Kyoto**

Le processus de Kyoto est le début de mesures tendant à une diminution des émissions globales de CO<sub>2</sub> et une première étape vers le développement des énergies renouvelables.

Dans ce but, on a développé les « certificats verts » et mutualisé les coûts du développement des énergies renouvelables.

Des accords de branches ont été signés dans l'industrie pour développer l'URE (Utilisation Rationnelle des l'Energie) et, ainsi, réaliser des économies d'énergie.

Il faut noter que ces mesures se font dans le cadre d'un « suivisme » des directives de l'UE.

***Les acteurs ont manifesté une prise de conscience de l'intérêt d'un avenir commun.***

Les alternatives qui auraient pu être empruntées :

1. Taxe CO<sub>2</sub>. Une taxe sur les productions d'énergie polluantes et/ou non renouvelables, qui aurait donné des moyens pour soutenir les énergies renouvelables.
2. Efficacité énergétique. Développer des politiques d'efficacité énergétique pour les particuliers, les pme, l'agriculture ; dans les secteurs des transports, des logements, etc. Simultanément, développer une expertise publique sur le contrôle, l'évaluation. Le tout dans un souci de cohérence générale.
3. Energie dans le SDER. Pour une cohérence générale de la politique énergétique avec le Schéma de Développement de l'Espace Régional.

***Ces alternatives auraient conduit les acteurs à des comportements plus proactifs en cherchant une réelle coopération entre acteurs différents, en développant des stratégies proactives offensives et en manifestant une volonté de sortir de leur univers de référence.***

### **1.2.3. 1996-2003 : libéralisation du secteur de l'énergie dans le cadre fixé par la directive européenne**

La libéralisation du secteur de l'énergie, dans le cadre fixé par la directive européenne, a pour but (justification) la diminution du prix de l'énergie, en développant l'offre.

Cette libéralisation s'est faite par un processus de « libéralisation privée ». La diminution des prix doit se faire par la concurrence privée. Le libre choix est laissé aux consommateurs eux-mêmes.

Cela permet de passer d'une gestion publique régulée à une gestion privée régulée par le marché, et qui n'a plus à rendre compte aux acteurs publics.

Le rôle de régulation se limite à assurer la concurrence dans le secteur avec maintien (en les adaptant au nouveau contexte organisationnel) des obligations de service public, tant dans le domaine social (protection des plus démunis) que dans le domaine environnemental (promotion de l'utilisation rationnelle de l'énergie et des énergies renouvelables). Force est toutefois de constater que, par rapport à ces obligations de service public, les positions des différents régulateurs (fédéral et régionaux) belges ne sont pas toujours uniformes, même si en Région wallonne, le régulateur se montre raisonnablement volontariste.

***L'intérêt général est peu pris en compte. Les « groupements établis » s'organisent pour se répartir les profits de cette activité.***

Les alternatives possibles :

1. Libéralisation « collective ». Acheteurs "collectifs" (état, régions, communes, associations "citoyennes",...) qui lancent les appels d'offre sur base de cahiers des charges visant à l'intérêt général.
2. Certificats verts pour favoriser le développement d'une production d'énergies renouvelables. Cela a été fait en 1999-2000 pour les entreprises, en 2008 pour les particuliers. Action volontariste (en Wallonie) de développement des certificats verts pour lancer les énergies renouvelables.
3. Certificats blancs pour favoriser les économies d'énergie.

***Ces alternatives auraient conduit les acteurs à une réelle coopération et à développer des stratégies plus proactives, ce qui finalement a été le cas pour le développement des énergies renouvelables***

## **2. Etape prospective : identification et analyse des bifurcations et analyses futures**

### **2.1. Mise en perspective des moments critiques anticipés (2010-2030)**

Dans le domaine de l'énergie et de l'environnement, il convient de noter que :

- l'horizon 2030 est très court. En effet :
  - o les effets des mesures se font sentir sur plusieurs décennies. Que l'on songe au nucléaire, avec des centrales dont le délai décision-construction est de l'ordre de 10 ans et la durée de vie de plus de 40 ans ; aux éoliennes et cellules photovoltaïques, dont la durée de vie est estimée à plus de 20 ans ; etc.
  - o que ce soit vis-à-vis des changements climatiques ou de l'épuisement des ressources fossiles (pétrole et gaz naturel), les mesures devront être effectives avant 2050. Dès lors, en 2030, les processus d'évolution seront largement entamés.
  
- des décisions stratégiques se prennent à un niveau plus large que la Wallonie, comme :
  - o l'approvisionnement en gaz naturel ;
  - o les politiques énergétiques européennes de développement des énergies renouvelables et des objectifs de réduction des quantités de CO<sub>2</sub> rejetées, etc.

Ce qui n'empêche évidemment pas la région wallonne de prendre des mesures volontaristes.

#### **2.1.1. L'évolution des énergies et de l'environnement**

Plusieurs moments spécifiques sont distingués pour les 20 années à venir :

- **2010** : reconnaissance de l'urgence. Malgré les incertitudes sur le pic pétrolier (et du gaz naturel), étant donné le temps de réaction et d'action, et les conséquences sur le fonctionnement de la société, **c'est dès aujourd'hui que les premières mesures devant préparer l'après-pétrole (et gaz naturel) doivent impérativement être pensées et démarrées.**
  
- **2014** : Le prochain plan Marshall devra davantage accentuer et expliciter les questions liées au développement des énergies renouvelables et des économies d'énergie.
  
- **2015-2020** : pénurie « physique » de pétrole. Les premières pénuries d'approvisionnement de pétrole sont prévues par de nombreux spécialistes vers 2015-2020. Il est donc utile de prévoir comment la région wallonne se positionnera vis-à-vis d'un tel événement majeur.

D'autres événements devront aussi être pris en compte, mais ne dépendent pas spécifiquement de la région wallonne, comme l'arrêt des centrales nucléaires actuelles.

## **2.2. Des moments critiques**

### **2.2.1. 2010 : reconnaissance de l'urgence**

Plusieurs événements importants sont en route dans un futur moyen, comme l'épuisement et le renchérissement des ressources fossiles, l'arrêt des centrales nucléaires actuelles, les changements climatiques, etc. Malgré les incertitudes sur le pic pétrolier (et du gaz naturel), étant donné le temps de réaction et d'action, et les conséquences sur le fonctionnement de la société, c'est dès aujourd'hui que les premières mesures devant préparer l'après-pétrole (et gaz naturel) doivent impérativement être pensées et démarrées.

Parmi celles-ci, le développement de l'URE et des énergies renouvelables dans tous les secteurs d'activités est requis. Dès lors, il convient que le plan Marshall inclue le logement dans son programme, y compris la R&D sur le sujet et sur les énergies renouvelables.

***Les acteurs décident de stratégies proactives encore relativement limitées.***

Alternatives :

- Libéralisation « privée ». Pour développer les énergies renouvelables et le recours à l'électricité pour les véhicules, il est décidé de libéraliser les secteurs correspondants.
  
- Libéralisation « collective ». Ce sont les producteurs et acheteurs "collectifs" (état, régions, communes, associations "citoyennes",...) qui lancent les appels d'offre sur base de cahiers des charges visant à l'intérêt général

### **2.2.2. 2014 : plan Marshall vert**

En 2014, le contexte sera celui de la fin du Plan Marshall 2.vert. Il conviendrait de le poursuivre par un plan Marshall vert. Le prochain plan Marshall inclurait explicitement les questions liées au logement, aux énergies renouvelables, aux économies d'énergie, au transport, au stockage de l'énergie, à la gestion de la demande d'électricité ainsi que les changements dans les besoins et le bien-être.

D'autre part, les problèmes et solutions étant intrinsèquement internationales, la Wallonie veillera à favoriser l'inclusion d'entreprises, laboratoires, etc. dans des projets internationaux (par ex. Desertec : énergies solaires au

Sahara; ...). Et ce, via notamment, des accords bilatéraux entre la région wallonne et les pays et compagnies intéressées.

Alternatives :

- Libéralisation « privée ». Viser en priorité à diminuer les prix par la concurrence privée, sans se fixer d'objectifs très contraignants en matière d'économie d'énergie et d'énergies renouvelables. Libre choix des consommateurs.
- Libéralisation « collective ». Ce sont les producteurs et acheteurs "collectifs" (état, régions, communes, associations "citoyennes",...) qui lancent les appels d'offre sur base de cahiers des charges visant à l'intérêt général (réduction de la consommation énergétique dans toutes les sphères d'activité; priorité à la production d'énergies renouvelables; accès pour tous).

### **2.2.3. 2015-2020 : pénurie « physique » de pétrole**

Etant donné l'épuisement progressif des réserves pétrolières et le pic pétrolier, ainsi que les politiques actuelles d'investissement des compagnies pétrolières, certains prévoient une pénurie « physique » de pétrole vers 2015-2020. Il est donc important de prévoir notre réaction si un tel événement survient.

Il y a deux possibilités principales :

- Le sauve-qui-peut. La Wallonie n'est pas prête...La Wallonie s'endette pour fournir de l'énergie à un prix abordable pour les citoyens (primes). La Wallonie met en place des politiques de rationnement d'énergie (chauffage, transports, agriculture, industries, etc.).
- La Wallonie est prête. Les alternatives déjà développées par les acteurs collectifs (énergies renouvelables, isolation des habitations, transports en commun, mesures en aménagement du territoire,...) sont poursuivies facilement pour amortir le choc pétrolier sur les besoins et le bien-être, car partagées par la société.

## **3. Etape stratégique : construction d'une stratégie comportementale à partir des alternatives souhaitables**

### **Les conditions d'une Wallonie prête à l'horizon 2030**

#### **3.1. Le changement sur les besoins et le bien-être**

La prise de conscience de l'urgence de réduire les rejets de CO<sub>2</sub> (et autres gaz à effet de serre) et de l'épuisement à terme des énergies fossiles (principalement le pétrole, le gaz et l'uranium) incite à modifier les modes de vie tout en visant à garantir un niveau de bien-être pour tous. Il faut redonner le sens du bien commun.

Cette prise de conscience devrait permettre à la fois de réduire la demande en énergie (point 3.2) et de modifier les choix dans la production d'énergie (point 3.3).

Le rôle exemplaire de la Région wallonne par la prise de conscience de l'impératif CO<sub>2</sub> et des risques de pénurie de pétrole (et ultérieurement de gaz) devra se concrétiser dans ses diverses politiques sans oublier sa politique de R&D.

Elle devra définir une série d'indicateurs permettant d'évaluer la réalisation des objectifs qu'elle aura fixés.

Elle devra veiller à permettre à tous d'adopter les nouveaux comportements.

Elle devra veiller à la bonne information des citoyens sur les nouveaux comportements nécessaires et réglementer la publicité qui irait à l'encontre de ceux-ci.

### **3.2. La réduction de la demande d'énergie**

Cette réduction de la demande sera le résultat de la recherche d'une meilleure efficacité énergétique et d'une utilisation plus rationnelle de celle-ci. Toutes les activités sont concernées : habitat, transports, activités industrielles, services ... Les objectifs de réduction des consommations seront fixés dans le cadre des politiques spécifiques :

- habitat : réduction de 50% de la consommation énergétique grâce à la fois à la politique d'aménagement du territoire et aux mesures d'isolation tant dans les constructions neuves (généralisation de la norme « construction passive » (ou « basse énergie ») que dans les rénovations de l'habitat existant (abaissement progressif de la norme). En parallèle, la politique de R&D devra venir en appui à cet objectif.
- transports : développement de l'intermodalité , des transports publics (propres) et des services collectifs (communaux) dans le cadre d'une politique d'aménagement du territoire visant à la densification des habitats et des activités économiques. Dans le transport automobile (qui devra progressivement décroître), recours aux véhicules électriques qui devraient atteindre au minimum 10% (c'est vraiment le minimum ; on devrait prévoir 20 ou 30%) à l'horizon 2030 - les modifications d'usage qu'ils induiront devraient entraîner une réduction globale des kilomètres parcourus ; il faudra mettre rapidement en œuvre des mesures spécifiques (infrastructure électrique ad hoc, droit à la prise ...) De même en matière du transport de marchandises, des mesures pour le développement de l'intermodalité (dont une taxation) devront être prises afin de diminuer le transport routier.
- industries : le coût du CO<sub>2</sub> qui sera progressivement relevé sera un incitant majeur pour accélérer notamment la réduction de la consommation énergétique

### **3.3. La production d'énergie**

Globalement, la production d'énergie devrait diminuer suite aux actions développées pour réduire la demande d'énergie.

Les objectifs à atteindre à l'horizon 2030 portent en priorité sur la diminution de la part des énergies fossiles et sur l'augmentation de la part des énergies renouvelables qui devrait s'élever à 20% minimum soit à une puissance effective moyenne de 5 GW si la consommation est réduite de 50%. Le recours à l'énergie nucléaire reste (provisoirement) plafonné à une puissance électrique maximum à 5 GW.

Pour atteindre l'objectif de 20% d'énergies renouvelables, les certificats verts peuvent être maintenus dans le cadre d'une « libéralisation collective » permettant de garantir l'intérêt général.

### **3.4 Le stockage de l'énergie**

Le stockage de l'énergie doit rester un champ d'action pour le futur. L'opportunité que pourraient offrir les batteries des véhicules électriques dans ce but doit être exploitée. Dans la limite des possibilités géographiques, des installations du type centrale de Coo, même moins puissantes seraient les bienvenues.

D'autres pratiques alternatives (gestion de la demande électrique par le gestionnaire du réseau par exemple) commencent à voir le jour mais nécessitent encore des développements.

### **3.5. Relations internationales**

La Région doit pouvoir participer aux recherches et avancées internationales dans les domaines de l'énergie et de l'environnement. Elle doit également pouvoir valoriser son expertise publique.

Elle doit dès à présent saisir les occasions d'entrer dans des partenariats ou consortiums internationaux (comme le projet Desertec) et y associer ses centres de recherche.

Cette dimension internationale devra impérativement être incluse dans le Plan Marshall vert de 2014.

Comportements inadaptés :

> décisions à court terme

> enfermement dans le cadre existant

Comportements souhaitables :

> vision et stratégie réfléchie

> anticipation, innovation.