

Gouvernance locale de l'énergie

Clarification des enjeux et illustration par la planification territoriale

Mathieu Saujot, Andreas Rüdinger (Iddri),
Anaïs Guerry (Sciences Po)

UN BESOIN DE CLARIFICATION DES ENJEUX CLÉS POUR UNE RÉFORME FONDAMENTALE

La transition énergétique implique des transformations sociétales profondes; elle requiert en ce sens une réflexion structurelle et systémique sur la question de sa mise en œuvre à l'échelle des territoires : quelle répartition des rôles ? Comment assurer la cohérence d'ensemble face à la multiplicité d'acteurs et d'échelles de décision ?

DÉFINIR LE RÔLE DE L'ÉCHELON TERRITORIAL... ET DE L'ÉTAT

Si la pertinence de l'échelon territorial dans la mise en œuvre du projet de transition énergétique est aujourd'hui reconnue, tous les acteurs ne partagent pas la même vision d'un renforcement du rôle des collectivités locales. Parallèlement, la question rarement posée des responsabilités et du rôle assuré par l'État doit être étudiée, afin de renforcer la lisibilité et l'efficacité d'une décentralisation de la transition. Quelle responsabilité l'État acceptera-t-il de partager ou de déléguer ? Pour quels enjeux reste-t-il l'échelon de prise de décision le plus légitime et efficace ?

LIGNES DE TENSION

La prise en compte des lignes de tension majeures est essentielle pour construire une vision d'ensemble sur le rôle des acteurs territoriaux. En ce sens, la poursuite de la décentralisation constitue à la fois une difficulté pour la gouvernance de la transition énergétique – instabilité du système, processus inachevé – et une opportunité – des évolutions sont possibles rapidement, le système n'étant pas encore stabilisé. Face à la contrainte sur les finances publiques, la question des mécanismes de financement innovant et des moyens d'action reste majeure. Enfin, le contexte de libéralisation des marchés de l'énergie pose une question nouvelle pour l'évolution de l'action publique locale.

LA PLANIFICATION COMME OUTIL DE GOUVERNANCE ET DE MISE EN ŒUVRE

La mutation de l'Etat, la montée en puissance des collectivités territoriales et l'importance croissante des questions environnementales font de la planification un instrument primordial pour l'action publique. La construction de la gouvernance locale et celle des outils de planification doivent aller de pair. Mais si le droit est important, la transition énergétique ne peut être conçue comme une obligation dont on connaîtrait déjà toutes les dimensions, elle est un projet collectif dont on découvre progressivement les différentes facettes.

Copyright © 2014 IDDRI

En tant que fondation reconnue d'utilité publique, l'Iddri encourage, sous réserve de citation (référence bibliographique et/ou URL correspondante), la reproduction et la communication de ses contenus, à des fins personnelles, dans le cadre de recherches ou à des fins pédagogiques. Toute utilisation commerciale (en version imprimée ou électronique) est toutefois interdite.

Sauf mention contraire, les opinions, interprétations et conclusions exprimées sont celles de leurs auteurs, et n'engagent pas nécessairement l'Iddri en tant qu'institution.

Citation: Saujot, M., Rüdinger, A., Guerry, A. (2014), *Gouvernance locale de l'énergie - Clarification des enjeux et illustration par la planification territoriale*, Working Papers n°08/14, Iddri, Paris, France, 16 p.



Ce travail a bénéficié d'une aide de l'État gérée par l'Agence nationale de la recherche au titre du programme « Investissements d'avenir » portant la référence ANR-10-LABX-01.



Pour toute question sur cette publication,

merci de contacter :

Mathieu Saujot – mathieu.saujot@iddri.org

Andreas Rüdinger – andreas.rudinger@iddri.org

Anais Guerry – anais.guerry@sciencespo.fr

ISSN 2258-7071

Gouvernance locale de l'énergie

Clarification des enjeux et illustration
par la planification territoriale

Mathieu Saujot, Andreas Rüdinger (Iddri),
Anaïs Guerry (Sciences Po)

INTRODUCTION	5
1. L'ÉCHELON TERRITORIAL : UNE PERTINENCE RECONNUE, MAIS UN RÔLE À DÉFINIR	5
2. LES POINTS CLÉS DU DÉBAT SUR LA GOUVERNANCE	7
3. QUELS ENJEUX POUR LA PLANIFICATION ?	10
CONCLUSION	14
BIBLIOGRAPHIE	15

INTRODUCTION

Dépassant le seul cadre technico-économique, le débat national sur la transition énergétique (DNTE) a été l'occasion de mettre en lumière l'importance des problématiques organisationnelles et institutionnelles autour d'un sujet clé : penser la gouvernance territoriale est un enjeu crucial pour donner du sens et mettre en œuvre ce projet de transition. Si ces débats ont débouché sur quelques mesures pour la future loi de programmation de la transition énergétique, ils ont surtout témoigné de la complexité de ce sujet : difficultés de coordination autour de la multiplicité des scènes de négociation et d'action, répartition des compétences, relations entre acteurs publics et privés, organisation des processus de concertation et de participation, et articulation entre systèmes énergétiques, pour ne citer que les problématiques principales. Partant de ce constat sur la nécessaire clarification des concepts et enjeux, cet article vise à développer une grille d'analyse autour des questions que pose la gouvernance territoriale sous ses multiples facettes : quel peut être le rôle des différents niveaux de collectivités locales dans la définition des stratégies et leur mise en œuvre ? Quels sont les enjeux clés du partage de compétences entre État et collectivités ? Et quels sont les enjeux autour de la planification territoriale dans ce contexte ?

Parcourant ces problématiques, cet article a un double objet. D'une part, il vise à donner un aperçu des lignes de tension qui structurent le débat sur la gouvernance territoriale. Il ne s'agit pas à ce stade de formuler des mesures concrètes – que seul un débat politique et pluraliste pourrait définir –, mais de cadrer un débat complexe, qui risque souvent de s'enliser dans des questions de détails au détriment d'une vue d'ensemble des enjeux. D'autre part, il s'agit d'approfondir cette analyse en l'appliquant à la question spécifique de la planification énergétique, en s'inspirant du retour d'expérience et des parallèles avec la question de la planification territoriale.

Cet article se structure en trois parties. La première aborde la question de la pertinence des échelons territoriaux dans le contexte de la mutation des politiques énergétiques. La prise en compte croissante des enjeux de maîtrise de la demande et d'intégration entre systèmes énergétiques exige de nouvelles compétences à l'échelle territoriale, en termes de planification comme de mise en œuvre. Dans un deuxième temps, il s'agit de dresser une vision d'ensemble de la problématique à partir des questions structurantes du débat sur la gouvernance territoriale de la transition. Enfin, la dernière partie aborde la dimension essentielle de la planification stratégique, en interrogeant le retour d'expérience de la dynamique de décentralisation dans d'autres champs d'action des politiques locales – en particulier l'urbanisme et l'aménagement –, pour en tirer les enseignements utiles à la mise en place d'une gouvernance efficace, au service de la transition.

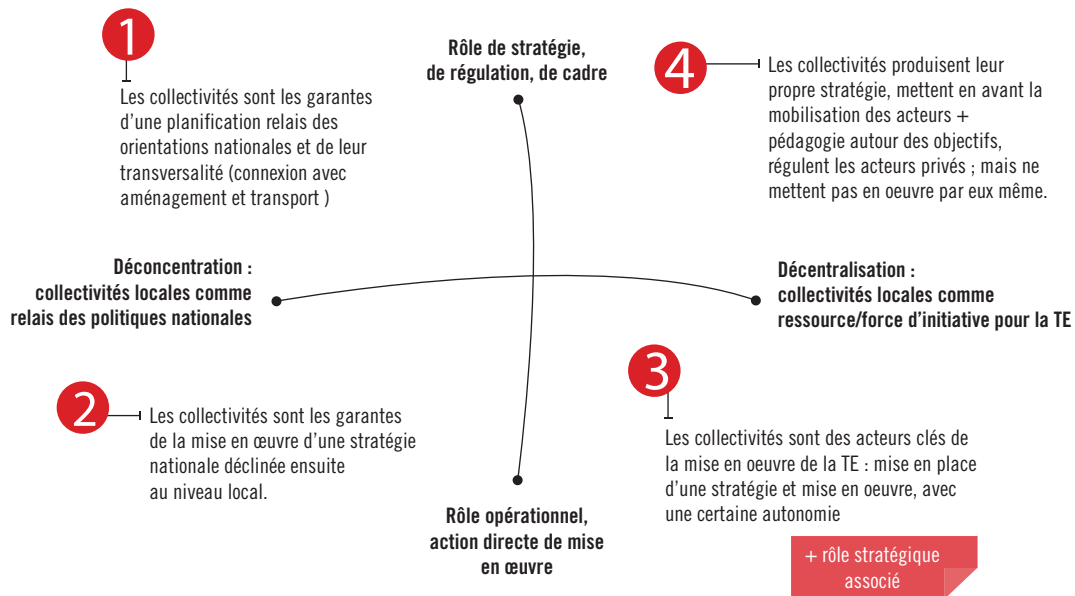
1. L'ÉCHELON TERRITORIAL : UNE PERTINENCE RECONNUE, MAIS UN RÔLE À DÉFINIR

Aujourd'hui, l'importance des collectivités locales dans la mise en œuvre du projet de transition énergétique est reconnue : par leur connaissance des territoires, celles-ci ont un rôle clé à jouer dans les politiques d'efficacité énergétique, de développement des énergies renouvelables ou de sobriété (Conseil national du débat, 2013).

L'importance de l'échelon territorial fait écho à la nécessité de valoriser des potentiels de nature diffuse¹, que ce soit au niveau de la maîtrise de la demande énergétique (bâtiments, transports) ou de l'exploitation de nouvelles sources d'énergie. C'est à l'échelle territoriale que les concepts

1. Par exemple le potentiel de réduction de consommation de 30 millions de logements est un potentiel diffus, à la différence de celui correspondant à l'amélioration de l'efficacité de quelques grands sites industriels.

Figure 1. Gouvernance de la transition énergétique : rôles possibles des collectivités locales



Source: auteurs (Iddri)

de boucles énergétiques locales² et de systèmes énergétiques intégrés peuvent véritablement prendre sens, autour des projets de valorisation d'énergies fatales³ et de récupération, ainsi que d'hybridation entre vecteurs énergétiques (électricité, gaz, chaleur), pour améliorer la flexibilité du système.

Par ailleurs, en tant qu'enjeu multidimensionnel, la transition énergétique doit nécessairement être coordonnée avec certaines politiques territoriales, en particulier l'aménagement du territoire, l'organisation de la mobilité et le soutien aux activités économiques. L'approche territoriale est d'autant plus pertinente que le pilotage de la lutte contre la précarité énergétique, en lien avec la politique sociale, est assumé par les départements, au plus près des personnes concernées. Enfin, du fait de la proximité avec les habitants, les démarches participatives et citoyennes prennent tout leur sens à l'échelle locale, en valorisant l'action des citoyens dans la co-construction des politiques territoriales,

depuis la phase de planification jusqu'à la mise en œuvre concrète des projets.

Mais énoncer ces différents champs d'action ne suffit pas à déterminer le rôle exact qu'auraient à jouer les différentes collectivités locales dans un système de gouvernance à échelles multiples. Si la pertinence de l'échelon territorial est aujourd'hui reconnue, tous les acteurs ne partagent pas la même vision d'un renforcement du rôle des collectivités locales dans le domaine de l'énergie. Il est possible de dégager plusieurs scénarios possibles, comme autant de rôles pour les collectivités.

La Figure 1 permet à la fois de structurer la question générale de la gouvernance énergétique entre État et collectivités locales, de situer les différentes collectivités sur cet espace de responsabilité et d'action et d'identifier les enjeux de coordination entre niveaux. L'axe vertical permet de situer les différents échelons de collectivité, en fonction de leur rôle plutôt « stratège » ou « opérateur ». L'axe horizontal détermine le degré avec lequel les différentes collectivités vont obtenir des pouvoirs et une certaine autonomie sur des enjeux clés (fiscalité propre, rôle plus important pour la gestion des réseaux et des choix d'infrastructures, etc.). Ce schéma est loin d'épuiser cette question de gouvernance, mais implique de se positionner sur un certain espace politique. Nous verrons qu'il prend particulièrement sens pour analyser les schémas régionaux du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE).

À partir de la Figure 1, on peut catégoriser les différents rôles des collectivités ; ces rôles ne sont

2. On désigne généralement par « boucle énergétique locale » un système qui vise à optimiser l'adéquation entre l'offre et la demande énergétique à une échelle territoriale donnée (quartier, aire urbaine, commune, Région) et qui tente de valoriser au maximum les apports énergétiques existants (chaleur fatale notamment) pour les réintégrer dans cette boucle.

3. Énergie généralement perdue lors d'un processus si on l'utilise pas immédiatement mais qui peut être récupérée : chaleur issue d'un data center, chaleur issue des eaux usées d'un logement...

par nature pas exclusifs, mais permettent d'établir une grille d'analyse simplifiée des questions de gouvernance et de coordination. Chaque niveau (Région, département, intercommunalité et commune) a une pertinence propre plus ou moins importante pour chaque rôle, qu'il s'agira d'articuler avec l'action des autres niveaux.

- Exemple 1 : les collectivités (en particulier la Région, en coordination avec les autres niveaux) organisent l'assemblage des différents schémas (SRCAE, PCET, SCOT, PLU⁴, etc.) afin de répondre aux règles nationales et ainsi réglementer et réguler l'action des acteurs publics et privés. Dans cette vision, les initiatives ne sont pas foncièrement différentes de ce qui existe aujourd'hui.
- Exemple 2 : les collectivités se voient chargées par l'État de missions claires à mettre en œuvre, par exemple par l'intermédiaire de grands appels d'offre auxquels les collectivités répondraient. Elles n'ont donc pas à choisir les orientations, mais doivent mettre en œuvre des orientations précises, chaque niveau pouvant avoir son rôle à jouer.
- Exemple 3 : les collectivités, à leurs différents niveaux, jouent un rôle de mise en place d'une stratégie propre et d'animation des différents acteurs pour la mise en œuvre, mais ne jouent pas directement un rôle opérationnel.
- Exemple 4 : les différents niveaux de collectivités mettent directement en œuvre des projets de développement des énergies renouvelables, de gestion des infrastructures réseaux, de rénovation énergétique ou de mise en place de boucles énergétiques locales, par l'intermédiaire de SEM ou SPL⁵.

Ce schéma présente des modèles très différenciés afin de faire ressortir les directions possibles. Il s'agit dans un premier temps de fixer la nature du rôle que l'on attend des collectivités territoriales dans cette transition, et force est de constater que cela est encore loin d'être clarifié dans la discussion. Les collectivités sont-elles avant tout des relais ou des ressources autonomes pour la transition énergétique ? Il s'agit ensuite d'hybrider ces modèles et d'ajuster les moyens nécessaires en croisant cette première grille de lecture avec une analyse des problématiques structurantes qui seront présentées dans la section suivante. L'exemple du SRCAE, abordé dans la dernière section, donnera une illustration de ce cadre d'analyse.

4. Schéma régional climat-air-énergie ; plan climat-énergie territorial ; schéma de cohérence territoriale ; plan local d'urbanisme.

5. Société d'économie mixte ; société publique locale.

2. LES POINTS CLÉS DU DÉBAT SUR LA GOUVERNANCE

Quel rôle pour l'État ?

La réflexion sur la répartition des compétences entre l'État et les collectivités doit s'attacher à définir un équilibre entre les notions d'autonomie (droit à l'expérimentation, mise en œuvre de solutions adaptées aux spécificités des territoires, pouvoir réglementaire local d'adaptation, etc.) et de solidarité (entre territoires, valorisant la complémentarité entre milieux ruraux et urbains ; à l'échelle nationale : péréquation, approvisionnement, cohérence d'ensemble)⁶. En particulier, les mécanismes de solidarité à l'origine de la notion de « service public de l'énergie » impliquent-ils nécessairement un fonctionnement national, ou au contraire peut-il être – et sous quelles conditions – pertinent et efficace de les incorporer à un système davantage décentralisé⁷ ?

Le droit à l'expérimentation, notamment, est un élément récurrent des débats. Une introduction de cette idée pourrait comprendre : a) des ressources accordées à titre « exceptionnel » pour des projets pilotes particulièrement ambitieux ; b) la possibilité de constituer une exception aux règles générales, pour « tester » un dispositif nouveau, une mesure que l'on ne veut pas (encore) mettre en place au niveau national : fiscalité écologique, réglementation (sur les bâtiments, les énergies renouvelables, etc.). Il s'agirait d'utiliser les territoires comme laboratoires de la transition (sur la base de leur initiative) dans un cadre défini ; mais toute expérimentation a-t-elle vocation à être généralisée ? Et, le cas échéant, comment cette généralisation peut-elle s'opérer en pratique, en prenant en considération la diversité des territoires ?

Se poser la question du rôle des collectivités territoriales dans le processus de la transition énergétique implique de s'interroger systématiquement sur les responsabilités et le rôle que l'on souhaite voir assurer par l'État. Cette question est rarement posée. Pourtant, elle apparaît comme un préalable important pour renforcer la lisibilité et l'efficacité d'une décentralisation de la transition énergétique. Quelle responsabilité l'État acceptera-t-il de partager ou de déléguer ? Pour quels enjeux reste-t-il l'échelon de prise de décision le plus légitime et

6. Voir également Canévet, C. *et al.* (2012).

7. À titre d'exemple, on peut citer le débat sur la péréquation tarifaire. Si ce mécanisme est généralement mis en avant pour défendre l'organisation historique du monopole public, la possibilité d'appliquer ce principe en présence d'une multitude d'opérateurs peut également être envisagée, comme le confirme l'expérience historique du Fonds d'amortissement des charges de l'électrification créée en 1936 (Poupeau 2007).

le plus efficace ? De quels mécanismes de redistribution doit-il être le garant ou l'opérateur ?

Enfin, sera-t-il capable d'un travail au cas par cas, suivant le niveau d'avancement et de compétences des collectivités, pour pallier les manques de savoir-faire éventuels ? Comment organiser l'État déconcentré en prenant en compte ses ressources limitées pour faire face à ces situations ? Il ne faut probablement pas sous-estimer les potentiels de perturbation passagère qu'il va falloir gérer, avec des collectivités qui n'avancent pas au même rythme, entre des territoires pionniers et pouvant s'appuyer sur un bon niveau de coopération entre collectivités et des territoires moins avancés sur la question énergétiques et/ou souffrant d'un dialogue entre acteurs locaux moins aisé. L'État devra être attentif et capable d'ajuster ses modes d'interventions.

Par ailleurs, si la territorialisation de la question énergétique est probablement porteuse d'un potentiel intéressant pour la réduction des émissions de gaz à effet de serre et la redynamisation de l'économie locale, elle est également facteur de complexité. À travers le changement d'échelle, la multiplication des compétences et le besoin d'intégration entre des questions auparavant traitées séparément (demande et offre d'énergie, urbanisme, transport) requièrent un pilotage politique fin et une planification cohérente. Se pose ainsi la question des moyens humains et financiers de mise en œuvre, dans un contexte de réduction des budgets et de redéploiement des fonctionnaires territoriaux (en particulier suite à l'introduction des métropoles).

Le contexte de la décentralisation

Il faut prendre acte du contexte de poursuite de la décentralisation, et ce pour encore de nombreuses années. Cela constitue à la fois une difficulté pour la transition énergétique – instabilité du système, processus inachevé – et une opportunité – des évolutions sont possibles rapidement, car le système n'est pas encore stabilisé.

Certains éléments sont ainsi progressivement précisés : le premier texte de la loi de décentralisation qui a été initié (loi de modernisation de l'action publique du 27 janvier 2014) consacre les métropoles et désigne⁸ la Région comme chef de file en matière (entre autres) d'aménagement du territoire et de développement durable, de climat, de qualité de l'air et de l'énergie ; et le département pour l'action sociale, la solidarité des territoires, mais aussi la « résorption de la précarité énergétique ».

8. S'ajoutent des conférences territoriales devant organiser le partage de compétence au niveau régional.

Toutefois, tout n'a pas été simplifié : le système reste organisé par un principe de non-tutelle d'une collectivité locale sur une autre et la clause de compétence générale a été rétablie⁹. Le concept de chef de file reste ainsi limité au rôle de coordination, de suivi et d'animation, et ne permet pas la réalisation à la place d'une autre collectivité ni un rôle de contrôle¹⁰. Cette coordination repose de plus sur un assemblage de schémas, sur du droit « souple » qu'il reste à mieux maîtriser et organiser¹¹. Il est important de reconnaître qu'il y a donc bien un enjeu de décentralisation au sein de la question de la transition énergétique, représenté par l'axe horizontal de la Figure 1. Cela implique en particulier que les réponses potentielles se situent conjointement dans les deux textes en préparation (projet de loi de décentralisation et projet de loi sur la transition énergétique).

À des compétences accrues répond un besoin de responsabilisation des collectivités territoriales

Au-delà de la complexité administrative, la faible implication des collectivités peut également s'expliquer par un manque de responsabilisation, face à un État très présent dans le domaine énergétique. Il y a bien un enjeu à favoriser l'initiative des collectivités, à rendre attractif la prise en main de ces questions. C'est bien également l'enjeu des différents quadrants représentés sur la Figure 1.

La perspective de nouvelles responsabilités transférées aux collectivités territoriales dans le cadre de la politique énergétique soulève l'éventuel aménagement d'une responsabilité des collectivités territoriales envers la réalisation de leurs objectifs. En effet, si les contrats État-Régions peuvent en principe répondre à ce besoin de formalisation, il faut en préciser les conditions et la valeur des engagements. Quel niveau de responsabilité des Régions en cas d'échec dans l'atteinte des objectifs de la France ? Faudrait-il faire un partage d'efforts entre Régions ?

Quelle échelle et pour quoi faire ?

L'analyse de la gouvernance territoriale de la transition énergétique interroge nécessairement la pertinence des différentes échelles d'action (du national au local, en passant par les Régions, bassins de vie, etc.) en fonction des enjeux identifiés.

Trois interrogations principales peuvent dès lors être identifiées :

9. Même si le Premier ministre a indiqué sa volonté de revenir sur cette clause, *Le Monde*, 24/01/2014.

10. Adcf (2012).

11. Conseil d'État (2013).

- L'échelle territoriale est-elle pertinente pour mettre en œuvre de manière efficace un projet politique donné ? Cela pose par exemple la question du traitement différencié des territoires en fonction de leurs caractéristiques : faut-il traiter séparément les territoires ruraux et urbains (en veillant à ne pas renforcer les déséquilibres existants) ? Ou au contraire définir une échelle d'action plus large pour favoriser la complémentarité ?
- L'échelle de la planification (PCET, SRCAE, etc.) permet-elle de rendre compte et de traiter l'ensemble des potentiels et défis identifiés ?
- Quelle adéquation entre l'échelle de la planification et celle de la mise en œuvre politique ? Comment maintenir la cohérence entre la planification et la mise en œuvre si ces deux échelles ne sont pas les mêmes et que le suivi politique des outils de planification n'est pas assuré ?

La libéralisation des marchés de l'énergie

Le contexte de libéralisation des marchés de l'énergie à l'échelle européenne doit nécessairement intégrer la réflexion sur le rôle des collectivités, en particulier dans sa dimension opérationnelle. Plusieurs exemples permettent d'illustrer l'importance de cette évolution et les interactions entre décentralisation et libéralisation :

- La disparition des tarifs réglementés de vente pour les collectivités, désormais confrontées aux offres de marché, pose une question stratégique : comment intégrer cette donne dans les marchés publics ? Faut-il laisser les collectivités agir seules ou jouer sur des groupements ?
- La mise en concurrence des concessions hydro-électriques : quelles marges de manœuvre pour imposer un cahier des charges territorial ?
- L'action des Régions et collectivités en tant qu'opérateurs de tiers-financement pour la rénovation énergétique : une dynamique intéressante qui souffre du manque de stabilisation réglementaire dans un champ nouveau, entre la fourniture de services financiers et la maîtrise d'œuvre.
- Le développement des énergies renouvelables : quel positionnement des collectivités, entre le stratège, le facilitateur ou la partie prenante du projet ? Quelles modalités de mise en œuvre ? Et quelle compatibilité avec le marché libéralisé ?

Par ailleurs, combiner décentralisation et libéralisation pose la question de la capacité de négociation des différents niveaux de collectivités avec des acteurs privés qui peuvent être locaux, nationaux, voire internationaux. À cet égard, les

Encadré 1. L'outil fiscal au service des transitions locales

Si la marge de manœuvre des collectivités en matière d'organisation fiscale est limitée en France, les exemples étrangers montrent qu'il s'agit d'un levier intéressant pour assurer le financement de la transition énergétique. En Allemagne, la régie municipale de Hanovre applique une charge spécifique sur ses tarifs de gaz, qui sert à financer le fonds local pour le climat, « proKlima » (4,4 M€ par an). Ce fonds fournit ensuite des subventions pour les rénovations thermiques très ambitieuses, mais aussi pour financer un programme d'audits et de conseils pour les économies de gaz et d'électricité.

syndicats d'énergie, autour de la FNCCR¹², historiquement constitués comme des contre-pouvoirs pour préserver les consommateurs et les territoires face à la libéralisation et aux opérateurs (Poupeau, 2013b), peuvent avoir un rôle à jouer. Enfin, cette réflexion sur le rôle des collectivités au sein d'un marché libéralisé doit nécessairement prendre en compte l'aspect organisationnel autour de l'évolution de la relation entre les collectivités et les entreprises nationales de l'énergie en France.

Quel rôle pour les collectivités dans le financement des projets ?

Le financement reste un défi majeur pour les projets locaux et recouvre plusieurs enjeux :

- Quels moyens globaux et dédiés pour mener à bien les nouvelles fonctions incombant aux collectivités dans le contexte de la transition énergétique ? Comment assurer leur pérennité ?
- Quelle marge de manœuvre et quels outils fiscaux pour accompagner les politiques territoriales de transition énergétique ?
- Quels nouveaux outils de financement (SEM, SPL, émissions d'obligations, etc.) peuvent être mobilisés par les collectivités pour faciliter les projets, avec quelles contraintes budgétaires et réglementaires ?
- Comment favoriser la mutualisation des moyens entre collectivités et la coordination avec les outils de financement nationaux ?
- Quel rôle pour les collectivités dans la mobilisation de l'épargne locale et le développement de mécanismes de financement participatifs et citoyens au service de la transition énergétique ?¹³

Réseaux intelligents et gestion de l'information

Enfin, la question de la gouvernance des systèmes de distribution acquiert une dimension nouvelle vis-à-vis du déploiement de projets locaux de

12. Fédération nationale des collectivités concédantes et des régies.

13. Poize, N., Rüdinger, A. (2014).

réseaux intelligents, qui impliquent une redéfinition des responsabilités entre acteurs autour de la question clé de l'accès à et la valorisation des informations.

3. QUELS ENJEUX POUR LA PLANIFICATION ?¹⁴

Il semble clair que la planification est un lieu relativement consensuel de renforcement du rôle des collectivités locales : la profusion actuelle de schémas en atteste (Conseil d'État, 2013¹⁵, voir figures 2 et 3). Cette profusion s'explique par la prise de conscience d'un besoin de coordination croissant couplé à des problématiques complexes (Conseil d'État, 2013). Mais cela révèle probablement aussi la plus grande faisabilité politique d'une réforme renforçant les compétences de planification, en comparaison avec d'autres réformes plus difficiles à engager (transfert réel de compétences, financement).

Toutefois, l'usage croissant de schémas suscite également des réticences du fait de la complexité et de la lourdeur de l'édifice. De fait, la présence d'un document de planification n'implique pas de manière automatique une meilleure coordination entre acteurs et entre politiques publiques, ni une mise en action de la politique visée ; l'exemple de l'urbanisme l'illustre bien¹⁶, avec notamment la difficulté de maîtriser les formes de développement urbain malgré l'existence de différents schémas. Par ailleurs, la planification, au-delà de ses apports, a bien un coût, qui ne doit pas être négligé en particulier du fait de la multiplication des schémas et de la complexité des textes de loi.

En d'autres termes, renforcer la planification ne doit pas être considéré comme un choix par défaut qui ne coûterait rien, et il s'agit d'identifier quelques enjeux clés pour instruire la réflexion sur les outils de planification dans

14. La question de la planification énergétique a fait l'objet d'une séance du Club Ville de l'Iddri au cours de laquelle sont intervenus B. Ronez du Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (CEREMA) et C. Bernard de la Région Nord Pas-de-Calais. Nous reprenez ici un certain nombre des enseignements de cette séance.

15. (Conseil d'État, 2013) : « Le recours aux schémas et documents de programmation s'est manifestement développé » ; « La création de nouvelles catégories de schémas semble s'être accélérée au cours des dernières années ». À propos de la loi Grenelle II, Lambert et Boulard pointent « le recours au prescriptif dans un contexte budgétaire contraint » en observant la multiplication des schémas (Lambert, Boulard, 2013).

16. Voir l'analyse des SCOT in Saujot (2013).

Encadré 2. PCET et SRCAE : définition

Les plans climat-énergie territoriaux (PCET) ont été rendus obligatoires pour les Régions, départements, communes et intercommunalités d'une taille supérieure à 50 000 habitants par les lois Grenelle. Ils constituent des outils de mobilisation et d'identification des leviers d'actions, à partir d'un bilan des émissions. Les SRCAE¹ ont été introduits par la loi Grenelle II ; ils sont co-élaborés par les services de l'État (directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement, DREAL) et la Région. Les SRCAE visent à territorialiser au niveau régional les objectifs nationaux pour le climat, l'air et l'énergie (horizons 2020 et 2050). Ils doivent constituer un document stratégique et d'orientations, servant de cadre pour les PCET et les actions infra-régionales (suivi des engagements et des résultats, inventaire des émissions, etc.).

1. Voir Allemand (2013) ; Féménias, Gazeau, Caffet (2013) ; de Charentenay, Leseur, Bordier (2012).

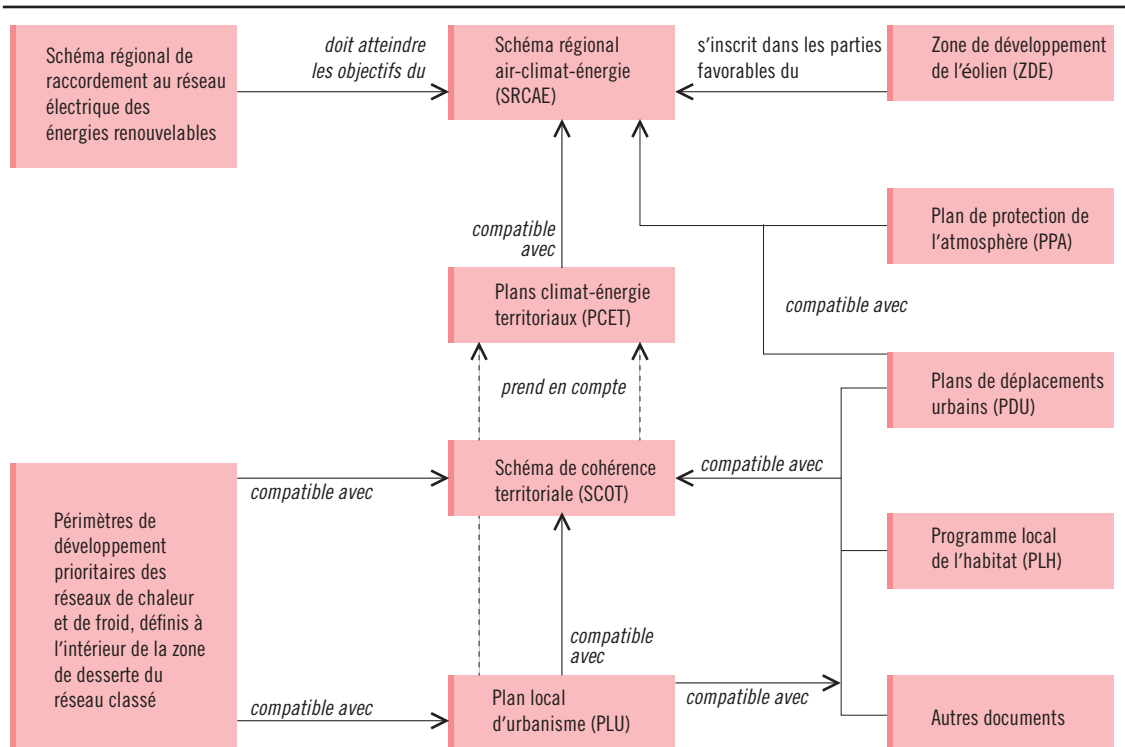
la territorialisation de la mise en œuvre de la transition énergétique.

→ Le premier enjeu vise à clarifier le rôle de la planification et, ce faisant, la place des collectivités locales dans la transition énergétique, comme représentée sur la Figure 1. Poupeau (2013a) met en évidence le décalage entre la vision de l'État via ses services régionaux (DREAL) – le SRCAE est un relais de la politique nationale, une simple déclinaison des objectifs du Grenelle avec une vision réglementaire de ces outils – et la vision de la Région – le SRCAE vise alors plutôt à mobiliser les potentiels locaux, avec une dimension réglementaire moins importante que le caractère prospectif de l'exercice. Pour Poupeau (2013a), le SRCAE révélerait ainsi la nature profonde du mouvement de territorialisation et ses limites, « qui est de voir les Régions (et plus généralement les collectivités locales) comme des relais locaux à mobiliser autour de la déclinaison d'objectifs nationaux, plutôt que des acteurs associés à la définition des grands choix de politique énergétique ». Cette vision contrastée des collectivités – ressource ou relais – fait écho aux différentes pistes identifiées en première partie.

Poser la question du rôle des collectivités locales modifie ainsi ce que l'on peut attendre des SRCAE. Dans la perspective d'une Région chef de file, on attendrait un véritable projet politique, des actions concrètes, des outils, des financements, ce qui conduit à identifier des limites dans les SRCAE actuels¹⁷. Dans un rôle de relais d'une politique

17. De Charentenay *et al.* (2013) observent ainsi que « la principale limite des SRCAE, due à la nature du schéma qui est un document d'orientation et de stratégie, reste l'absence de mesures spécifiques identifiées

Figure 2. Une illustration de la complexité de l'architecture de planification : l'articulation du SRCAE avec les autres documents territoriaux (Poupeau, 2013b)



nationale, c'est davantage un cadre d'évaluation et de suivi pour l'État qui serait attendu, celui-ci cherchant à assurer la déclinaison des objectifs nationaux ; dans ce cadre, les SRCAE ne sont ainsi pas considérés comme des plans d'actions (Féménias *et al.*, 2013). La discussion sur la réforme des outils de planification doit donc aller de pair avec une réflexion sur le véritable rôle que doivent jouer les collectivités locales.

→ Un second enjeu tient au « couple » pouvoir politique-degré de prescription de la planification. L'exemple de l'urbanisme semble montrer que le renforcement de la planification, en tant que texte juridique¹⁸, n'est pas un substitut à une bonne gouvernance, au sens d'organisation des pouvoirs politiques. Jacquot (2009) l'exprime ainsi à propos du SCOT : « La mise en cohérence suppose des choix et donc des arbitrages que les établissements publics en charge du SCOT n'ont pas toujours la capacité politique d'imposer. » En d'autres termes, pour l'exemple du SRCAE et de la Région, renforcer le statut juridique du schéma, comme

avec les détails notamment sur la mise en œuvre et le financement ».

18. La loi Grenelle II cherche à améliorer la prescriptivité en incitant à écrire des orientations et objectifs précis dans le SCOT.

le souhaite certains acteurs, permettra-t-il de renforcer la stratégie portée par la collectivité ? Ou est-ce au préalable nécessaire de renforcer politiquement, financièrement¹⁹ et techniquement la Région afin de renforcer cette planification ?

Dans le Débat sur la transition énergétique, la plupart des acteurs, quel que soit leur positionnement, appellent à un caractère prescriptif renforcé²⁰. Qu'est ce que cela signifie ? Est-ce possible et à quelles conditions ?

■ Il est important de dire qu'il n'existe pas de solutions juridiques simples pour assurer un caractère prescriptif à un document de planification tout en conservant une certaine flexibilité à l'action de collectivité²¹ ; il s'agit de ce que le conseil d'État

19. Poupeau (2013a) observe par exemple que le manque de financement met les Régions en état de dépendance vis-à-vis des autres acteurs pour « faire exister » le document.

20. C'est-à-dire une capacité plus importante à se traduire dans les faits, par l'intermédiaire d'une contrainte juridique. La synthèse DNTE appelle à plus de prescriptivité, le RAC et l'ARF se sont prononcés pour l'opposabilité, respectivement aux documents d'urbanisme et aux acteurs économiques ; certaines DREAL ont pu regretter la faible portée normative... Aujourd'hui les PCET doivent être pris en compte par les SCOT et PLU et non compatibles, même si la prise en compte se rapproche de la compatibilité selon Allemand (2013).

21. Principe de libre administration des collectivités territoriales garantie par le principe de comptabilité à

appelle du « droit souple » (compatibilité)²², reflet d'une gouvernance complexe.

- De plus, à travers l'exemple du SCOT, l'on constate qu'il n'existe pas de degré dans le caractère prescriptif ; une disposition est prescriptive ou ne l'est pas, c'est la précision de l'orientation qui va jouer (Godfrin, 2011). On ne peut pas tout attendre de la dimension juridique pour assurer la réussite de la planification. C'est avant tout la substance, la précision et la cohérence de la stratégie qui vont s'exprimer et s'imposer. Cela est d'autant plus vrai que, contrairement aux documents d'urbanisme (SCOT, PLH ou PLU), les outils de planification énergétique ne constituent pas des leviers d'actions directes, ni ne sont des boîtes à outils comme peut l'être le règlement d'urbanisme (Ronez, 2014).
- Une solution juridique comme le passage à l'opposabilité n'est pas une solution miracle, car il peut rendre très difficile²³ la mise en place du schéma si la structure institutionnelle n'est pas adéquate pour porter politiquement des choix qui pourront ensuite s'imposer par la voie juridique.
- Enfin la co-élaboration avec tous les acteurs locaux peut être synonyme en soi d'un caractère prescriptif plus fort (car elle facilite la traduction de la stratégie retenue dans l'action de chaque acteur), mais aussi d'un processus long et de la possible production d'un consensus mou (nécessité de construire un point de vue commun).

Il ne suffit donc pas d'en appeler à un caractère prescriptif renforcé – ce qui peut conduire à une inflation normative et à un carcan réglementaire qui ne manqueront pas d'être ensuite critiqués –, mais de chercher à définir un équilibre entre modification des compétences, coordination des collectivités locales et renforcement des textes. Il s'agit de renforcer l'articulation entre planification et action, car c'est dans la mise en œuvre (outils de financement, droit à l'expérimentation) davantage que dans la prescription que se situe la marge de manœuvre la plus importante.

la différence de la conformité. Conseil constitutionnel, 7 décembre 2000, n°2000-436 DC relative à la loi SRU, considérant n°12 et 13, cité dans Allemand (2013).

22. Voir Conseil d'État (2013) pour le droit souple, Malfilatre *et al.* (2013) pour l'audit des SCOT par le CGDD, et Allemand (2013) pour l'analyse du niveau de prescriptivité des SRCAE.

23. Le rapport du CGEDD (Féménias *et al.*, 2013) observe qu'en « rendant opposable le SRCAE, sa démarche en aurait été d'autant plus légitime, mais sa validation serait devenue beaucoup plus délicate ».

Encadré 3. Le droit souple

Dans son étude annuelle, le Conseil d'État cherche à définir une doctrine de recours et d'emploi de ce qu'il appelle le « droit souple ». Si la *soft law* est reconnue depuis longtemps à l'échelon international, au niveau national elle est liée à la mutation de l'État et à l'émergence des collectivités locales, ainsi qu'à l'importance croissante des questions environnementales. Repoussant la critique d'un droit « dégradé », le Conseil d'État prend acte d'une échelle de normativité graduée et envisage le bon usage du droit souple comme un moyen de lutter contre l'inflation normative (textes réglementaires long et très détaillés), de savoir prendre en compte des questions émergentes, tout en respectant le principe de libre administration des collectivités. À condition néanmoins de rationaliser le recours à un nombre de plus en plus important de schémas.

→ Un troisième enjeu tient au besoin de hiérarchisation des différentes orientations : aujourd'hui, la hiérarchisation est faible et le nombre d'orientations est trop élevé dans les SRCAE ; une limitation de leur nombre permettrait de rendre la planification plus opérante (Féménias *et al.*, 2013). De même, on peut regretter le manque de détails dans les mesures spécifiques visées et dans la mise en œuvre et le financement prévu (De Charentenay *et al.*, 2013). Enfin, les orientations sont peu territorialisées dans les SRCAE, et peu de leviers et moyens concrets sont identifiés pour atteindre les objectifs affichés (Ronez, 2014). On retrouve d'ailleurs ici des critiques proches de celles qui ont été faites aux SCOT.

Pour réduire le nombre d'orientations, appliquer une obligation de justification des choix peut être un moteur intéressant. La loi d'urbanisme solidarité renouvellement urbain (SRU, 2000) a représenté un progrès dans la façon de planifier l'urbanisme, en mettant en avant l'obligation d'expliquer les choix à partir du diagnostic et de justifier les orientations choisies. Or cette dimension est à améliorer aujourd'hui dans les SCOT, ce qui fait écho au manque de hiérarchisation, d'analyse d'alternatives et de prospective identifiées. Cet exercice de justification constitue un levier particulièrement intéressant qu'il s'agirait de mieux faire respecter : il peut contribuer à réduire le nombre d'orientations et de prescriptions, avec un recentrage sur les dimensions qui ont réellement été approfondies. Réduire le nombre d'orientations permettrait également d'éviter une démarche d'élaboration trop lourde et coûteuse et une dilution des efforts (des services techniques et du portage politique). De même, il pourrait être nécessaire de réduire le nombre de schémas en réalisant des bilans coûts-avantages (Conseil d'État, 2013).

→ Un quatrième enjeu est de savoir bien articuler les différents documents et les différentes échelles, avec deux objectifs.

Il est nécessaire de parvenir à estimer dans quelle mesure la somme des engagements et des actions locales permet de se situer sur une trajectoire cohérente avec les objectifs nationaux. Cela comprend également la nécessaire gestion des efforts des différents acteurs suivant leurs potentiels et leurs moyens. Par exemple, il faudrait savoir comment décliner les objectifs d'un SRCAE dans les différents PCET. De plus, la façon dont on peut concilier les différentes facettes de ces documents dans une gouvernance plus large doit être précisée. En effet, un SRCAE ou un PCET est à la fois la déclinaison d'objectifs nationaux ou régionaux, l'expression d'une vision et d'une dynamique locale et la transcription d'une évaluation des potentiels locaux, avec de possibles tensions entre ces différentes facettes. Il s'agit donc d'avoir une gouvernance capable d'utiliser chaque brique de planification, chaque schéma, pour construire une stratégie commune, par exemple au niveau régional. L'exemple du Nord-Pas-de-Calais est une illustration intéressante de la façon dont un chef de file régional peut organiser une gouvernance à travers différents dispositifs (élus référents, arène d'échange, support d'ingénierie, etc.) et utiliser chaque démarche de planification dans le cadre d'une stratégie régionale. C'est particulièrement le cas pour le SRADDT²⁴ et le SRCAE, où le maximum de complémentarité a été recherché.

L'enjeu de la planification régionale est bien de co-construire un document de référence, incluant des blocs de politiques, reliés à des acteurs et des outils concrets. De cette manière, la mise en place d'un schéma participe à une montée en compétences et à la mise en œuvre. Mais pour porter ce travail en profondeur, il faudrait probablement mettre davantage de ressources dans le processus de gouvernance et de réflexion sur les pistes existantes que dans la recherche d'un schéma exhaustif. En d'autres termes, produire le schéma de planification doit être perçu comme un acte politique et non comme une obligation administrative.

Le besoin d'articulation se situe également entre le domaine de l'urbanisme et celui de l'énergie, et doit surmonter plusieurs obstacles : en termes de complexité juridique dans l'assemblage des différents schémas (voir figure 2) ; en termes d'organisation pour assurer ce croisement, car différents services, voire différents acteurs sont en charge de l'élaboration de ces schémas ; en termes de méthodes et d'outils afin d'élaborer une stratégie pertinente.

24. Schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire.

Encadré 4. Le coût des SCOT

Un SCOT coûte environ 5-10 € par habitant pour son élaboration (DREAL1 Franche-Comté, 2011), auquel il faudrait ensuite ajouter le suivi de mise en œuvre et les renouvellements. Les coûts dépendent beaucoup du niveau des études existantes sur le territoire, de la capacité à les faire réaliser en interne ainsi que du niveau d'ambition du projet. Pour le SCOT d'une métropole importante, on peut donc monter jusqu'à 3 millions d'euros. La durée d'élaboration est importante, entre 30 et 64 mois (ministère des Transports, 2005). Il y a environ 400 SCOT regroupant 44 millions d'habitants. Ce serait donc entre 200 et 400 millions d'euros qui sont dépensés par les collectivités locales pour les SCOT. Ci-dessous l'état des lieux au 1er janvier 2012 (Fédération nationale des SCOT, 2012) :

	SCOT (nombre)	communes (nombre)	population (nombre, millions)	surface (km ²)
périmètres arrêtés	61	2 964	3,5	43 653
élaboration engagée	144	7 689	16,3	103 864
projet arrêté	43	2 286	6,0	34 020
SCOT approuvé	142	6 592	18,9	93 383
total	390	19 522	44,7	274 920

1. Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement.

Enfin un dernier enjeu, transversal aux autres, est celui de passer d'une première génération de documents, souvent réalisés avec peu de moyens et dans des délais serrés (notamment les SRCAE) à une seconde génération plus mature. La première génération a permis une amélioration progressive des connaissances locales, le début d'une construction de gouvernance, la prise de conscience d'un certain nombre d'enjeux énergétiques... Comme l'illustre encore la Région Nord-Pas-de-Calais, l'enjeu de la seconde génération est de préciser les leviers à utiliser, de territorialiser le message du SRCAE et de l'articuler avec d'autres formes d'actions publique. Il s'agit également d'envisager de nouvelles formes de collaboration avec l'État local, qui aujourd'hui co-élabore le SRCAE, mais également avec les acteurs privés, afin de renforcer leur portée et leur efficacité. En effet, dans le domaine de l'aménagement, une meilleure connaissance des réseaux de distribution énergétique est nécessaire, ce qui impose de faire davantage travailler ensemble les différents acteurs (collectivités, aménageurs, entreprises de distribution). Cela permettra de mieux planifier et concevoir l'offre énergétique pour une nouvelle opération (choix de l'option d'investissement à privilégier : maîtrise de l'énergie, renforcement du réseau, développement d'un autre type de réseau, etc.).

CONCLUSION

La complexité et l'étendue de la question de la gouvernance locale de la transition énergétique peuvent conduire à se perdre dans l'examen des nombreux points de détails, au détriment d'une vue d'ensemble des enjeux clés. L'objectif de cet article est de rappeler les éléments structurants de cette problématique. Dans un contexte intense de réforme de la décentralisation, ce débat sur l'évolution de la gouvernance locale de l'énergie fait apparaître une évolution profonde de l'action publique en France. On constate d'une part la complexité des problématiques en jeu et l'ambition d'intégrer des pans entiers de l'action publique (aménagement et urbanisme, énergie, environnement), ce qui passe par de nouvelles méthodes d'administration (droit souple et planification) ; et d'autre part un mouvement de fond qui voit les

collectivités territoriales jouer un rôle de plus en plus important et l'État redéfinir les modalités de son action.

Afin de garder le cap, une feuille de route claire, permettant d'enclencher des processus administratifs et politiques de long terme, est nécessaire avant toute chose. Elle doit permettre d'arbitrer les nombreux points techniques en jeu sur la base d'un objectif de moyen terme et d'une vision partagée de ce que pourrait être une gouvernance efficace au service de la transition énergétique – et non au gré de modifications « au fil de l'eau », comme c'est trop souvent le cas. Enfin, la prise en compte de la temporalité de ces évolutions implique également de les considérer comme un processus d'apprentissage et de montée en compétences qui implique une certaine continuité, bien que les bénéfices puissent prendre un certain temps à se matérialiser. ■

BIBLIOGRAPHIE

- Adcf (2012). Les outils de la clarification des compétences entre autorités locales
- Allemand, R. (2013). « Les effets juridiques du schéma régional climat air énergie », dans *Droit et Gestion des collectivités territoriales, Collectivités territoriales et énergie : ambitions et contradictions* (2013), Le Moniteur.
- Canévet, C. et al. (2012). *Entre autonomie et solidarités territoriales, quelle gouvernance énergétique dans les territoires urbains ?* Étude ACUF, AMGVF, INET, septembre 2012.
- CGDD MEDDTL (2011) Références - L'évaluation environnementale des documents d'urbanisme – Fiche 10, décembre 2011.
- Conseil d'État (2013). Étude annuelle 2013 - Le droit Souple, La Documentation française.
- Conseil national du débat sur la transition énergétique (2013). Synthèse des travaux.
- de Charentenay, J. Leseur, A. Bordier, C. (2012). Le schéma régional climat air énergie : un outil d'orientation pour la transition énergétique et climatique des régions françaises. Étude Climat n°36 CdC Climat Recherche.
- Féménias, A. Gazeau, J.C. Caffet, M. (2013). Premier bilan de la mise en place des schémas régionaux climat-air-énergie (SRCAE), Rapport pour le ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie et le ministère de l'Économie et des Finances.
- Godinot, S. (2011). Les plans climat-énergie territoriaux : voies d'appropriation du facteur 4 par les collectivités et les acteurs locaux ? *Développement durable et territoires* Vol. 2, n° 1 (mars 2011).
- La Fabrique écologique (2014). Les territoires au cœur de la transition énergétique, Pour un modèle français de décentralisation énergétique.
- Lambert, A., Boulard, J-C. (2013). Rapport de la mission sur la lutte contre l'inflation normative.
- Poize, N., Rüdinger, A. (2014). « Projets citoyens pour la production d'énergie renouvelable : une comparaison France-Allemagne ». Iddri, *Working Papers* N°01/14.
- Poupeau, F.M. (2007). La Fabrique d'une solidarité nationale. Etat et élus ruraux dans l'adoption d'une péréquation des tarifs de l'électricité en France. *Revue française de science politique*, 57, août 2007.
- Poupeau, F.M. (2013a). Les schémas régionaux climat-air-énergie : la démarche vue par les conseils régionaux, *Droit et gestion des collectivités territoriales*, 2013, pp. 183-193.
- Poupeau, F.M. (2013b). Quand l'État territorialise la politique énergétique. L'expérience des schémas régionaux du climat, de l'air et de l'énergie, *Politiques et Management public*, 2013, 30 (4), pp. 443-472.
- RAC (2013). Quelle gouvernance territoriale pour la transition énergétique ?
- Saujot, M. (2013) Analyse économique et simulation prospective dans la planification de la ville sobre en carbone. Application à Grenoble du modèle TRANUS+. Thèse de doctorat de l'Ecole Nationale Supérieure des Mines de Paris.

Gouvernance locale de l'énergie

Clarification des enjeux et illustration par la planification territoriale

Mathieu Saujot, Andreas Rüdinger (Iddri),
Anaïs Guerry (Sciences Po)

IDDRI



SciencesPo.

PUBLICATIONS DE L'IDDRI

- Saujot, M., Peiffer-Smadja, O., Renard, V. (2014). Ville et énergie : quels enjeux communs ? Iddri, *Working Papers* n°09/14.
- Poize, N., Rüdinger, A. (2014). Projets citoyens pour la production d'énergie renouvelable : une comparaison France-Allemagne, Iddri, *Working Papers* n°01/14.
- Peiffer-Smadja, O., Saujot, M. (2013). La transition énergétique parmi les défis de la fabrique urbaine, Iddri, *Policy Briefs* n°11/13.
- Chancel, L., Saujot, M. (2013). Inégalités, vulnérabilités et transition énergétique, Iddri, *Policy Briefs* n°02/13.
- Chancel, L. (2013). Quel bouclier social-énergétique ? Iddri, *Working Papers* n°10/13.

Publications disponibles en ligne sur : www.iddri.org

Institut de recherche sur les politiques, l'Institut du développement durable et des relations internationales (Iddri) a pour objectif d'élaborer et de partager des clés d'analyse et de compréhension des enjeux stratégiques du développement durable dans une perspective mondiale. Basé à Paris, l'Iddri accompagne les différents acteurs dans la réflexion sur la gouvernance mondiale des grands problèmes collectifs que sont la lutte contre le changement climatique, la protection de la biodiversité, la sécurité alimentaire ou l'urbanisation et participe aux travaux sur la redéfinition des trajectoires de développement.

L'Iddri porte une attention toute particulière au développement de réseaux et de partenariats avec les pays émergents et les pays les plus exposés aux risques, de façon à mieux appréhender et partager différentes visions du développement durable et de la gouvernance. Afin de mener à bien son action, l'Iddri s'insère dans un réseau de partenaires issus des secteurs privé, académique, associatif ou public, en France, en Europe et dans le monde.

Institut indépendant, l'Iddri mobilise les moyens et les compétences pour diffuser les idées et les recherches scientifiques les plus pertinentes en amont des négociations et des décisions.

Ses travaux sont structurés transversalement autour de cinq programmes thématiques : gouvernance, climat, biodiversité, fabrique urbaine et agriculture. L'Iddri publie trois collections propres : les *Working Papers* permettent de diffuser dans des délais brefs des textes sous la responsabilité de leurs auteurs ; les *Policy Briefs* font le point sur des questions scientifiques ou en discussion dans les forums internationaux et dressent un état des controverses ; enfin, les *Studies* s'attachent à approfondir une problématique. L'Iddri développe en outre des partenariats scientifiques et éditoriaux, notamment dans le cadre de la publication de *Regards sur la Terre*, fruit d'une collaboration avec l'Agence française de développement, The Energy and Resources Institute et Armand Colin.

Pour en savoir plus sur les activités et les publications de l'Iddri, visitez www.iddri.org

www.iddri.org