

Décembre 2008

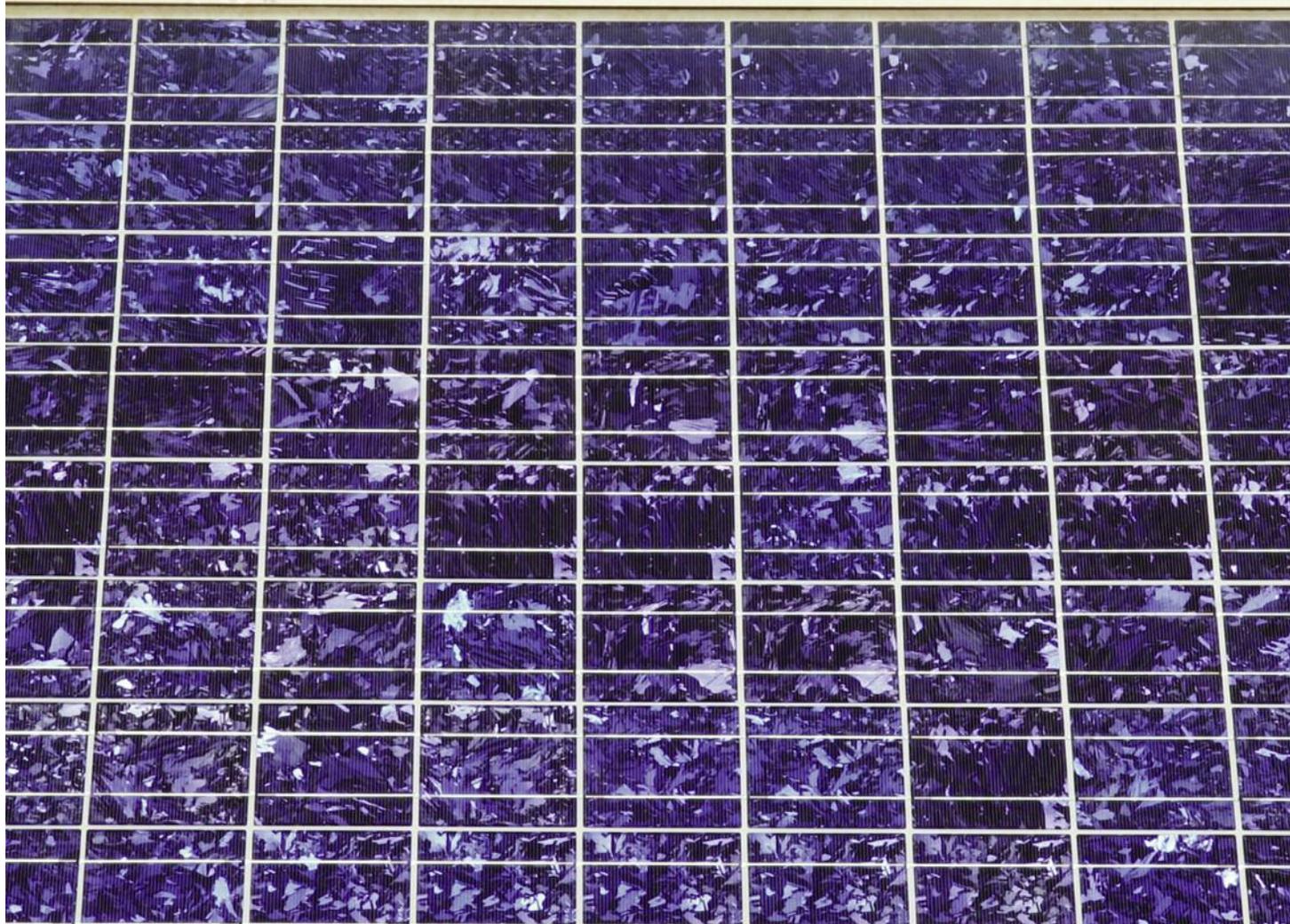
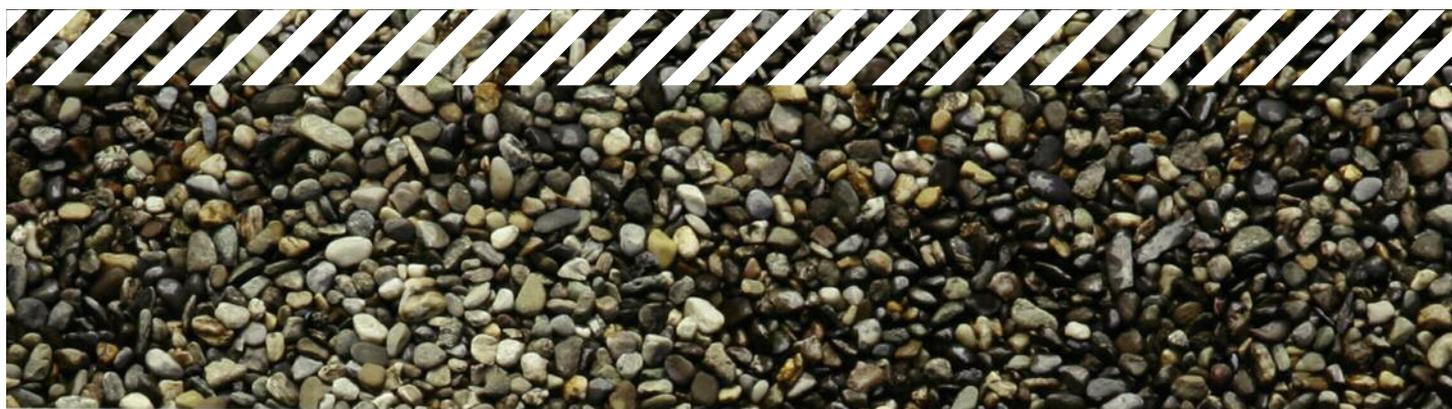
Répertoire bibliographique des sites internet dédiés à l'énergie et aux gaz à effet de serre

Elaboration d'une maquette de SIG dédié à l'énergie et aux GES en Île-de-France dans le cadre du ROSE - 2^e phase



INSTITUT
D'AMÉNAGEMENT
ET D'URBANISME

ÎLE-DE-FRANCE



Réseau d'Observation Statistique de l'Énergie
et des émissions de gaz à effet de serre en Île-de-France

D8.07.007

Conseil régional d’Île-de-France

**REPERTOIRE BIBLIOGRAPHIQUE DES SITES INTERNET
DEDIES A L’ENERGIE ET AUX GAZ A EFFET DE SERRE**

**Elaboration d’une maquette de SIG dédié à l’énergie et aux GES
en Île-de-France dans le cadre du ROSE**

2^{ème} phase

Institut d’Aménagement et d’Urbanisme de la Région d’Île-de-France
15 rue Falguière – 75740 PARIS cedex 15 ; www.iau-idf.fr

Directeur général : François **DUGENY**

Département Environnement urbain et rural – Directeur : Christian **THIBAUT**

Etude réalisée par : Erwan **CORDEAU** (chef de projet) et Thierry **LALLEMANT**

Décembre 2008

SOMMAIRE

Introduction	5
I. La donnée géographique dédiée à l'énergie et aux émissions de GES au travers des sites Internet	7
A. Les Observatoires régionaux de l'énergie et des émissions de GES	7
Contexte	7
Répertoire bibliographique des sites Internet des observatoires de l'énergie	9
❖ <i>Observatoire régional de l'Energie Midi-Pyrénées (OREMIP)</i>	10
❖ <i>Observatoire de l'Energie en région Aquitaine</i>	11
❖ <i>Observatoire régional de l'Energie Provence-Alpes-Côte d'Azur</i>	12
❖ <i>Observatoire régional de l'environnement Poitou-Charentes (ORE)</i>	13
❖ <i>Observatoire de l'Energie et des GES de Rhône Alpes (OREGES)</i>	14
❖ <i>Observatoire de l'énergie de la Nouvelle Calédonie</i>	15
❖ <i>Observatoire Energie Réunion</i>	16
B. Autres sites d'acteurs dédiés à l'énergie et/ou aux GES	17
Répertoire bibliographique des sites Internet des acteurs nationaux et locaux de l'énergie et/ou des GES	17
❖ <i>Direction Générale de l'Energie et des Matières Premières</i>	18
❖ <i>Observ'ER</i>	19
❖ <i>Centre Interprofessionnel Technique d'Etude de la Pollution Atmosphérique (CITEPA)</i>	20
❖ <i>ADEME - Délégation Bretagne</i>	21
❖ <i>ADEME - Délégation régionale des Pays de la Loire</i>	22
❖ <i>Réseau des Agences Régionales de l'énergie et de l'Environnement</i>	23
❖ <i>Fédération pour les Agences Locales de Maîtrise de l'Energie</i>	24
❖ <i>Agence locale de l'Energie de l'agglomération Lyonnaise</i>	25
❖ <i>Les Espaces Info Energie (EIE)</i>	26

C. Sites Internet des partenaires du SIG ROSE	27
Répertoire bibliographique des sites Internet des partenaires du ROSE	27
❖ <i>Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME)</i>	28
❖ <i>Agence Régionale de l'Environnement et des Nouvelles Energies (ARENE)</i>	29
❖ <i>AIRPARIF</i>	30
❖ <i>Chambre Régionale de Commerce et d'Industrie (CRCI Paris Île-de-France)</i>	31
❖ <i>Conseil régional d'Île-de-France</i>	32
❖ <i>Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement (DRIRE Idf)</i>	323
❖ <i>Electricité de France (EDF)</i>	34
❖ <i>Gaz de France (GDF)</i>	35
❖ <i>Institut d'Aménagement et d'Urbanisme (IAU île-de-France)</i>	36
❖ <i>Syndicat Intercommunal pour le Gaz et l'Electricité en région Ile de France (SIGEIF)</i>	37
❖ <i>Syndicat Intercommunal de la Périphérie de Paris pour l'Electricité et les Réseaux de Communication (SIPPEREC)</i>	38
❖ <i>Syndicat des Transports d'Île-de-France (STIF)</i>	39
II. Aperçu du registre de données et d'outils disponibles via Internet sur l'exemple des énergies renouvelables	40
A. Connaissance globale du potentiel EnR	40
1. Aux échelles internationale et nationale	40
2. Aux échelles régionale et locale	46
B. Exemple d'outils opérationnels pour le développement de l'énergie solaire (accessibles en ligne)	51
III. Enseignement général pour la constitution d'un SIG dédié à l'énergie et aux émissions de GES	55
Les enseignements pour la constitution du SIG ROSE	55
1. La cible des Observatoires régionaux de l'énergie	55
2. Les cibles des autres acteurs de l'énergie et des partenaires du ROSE	59
3. Les plates-formes cartographiques des sites spécialisés EnR	59
IV. Conclusion et perspectives	61
ANNEXES	63
Inventaire des sites Internet utilisés pour les répertoires bibliographiques	65

INTRODUCTION

Face aux prévisions d'épuisement inéluctable des ressources mondiales en énergie fossile (pétrole, gaz, charbon...), en énergie d'origine thermonucléaire (uranium, plutonium...), face aux multiples crises pétrolières, économiques, aux changements climatiques dus à l'effet de serre, le Francilien a pris conscience du problème et désire être informé des moyens, actions et résultats en matière de d'énergie et d'environnement.

Pour réussir, des observatoires ont été créés en France et orientés dans plusieurs domaines comme l'environnement, l'énergie, ou les déchets avec des champs d'actions plus ou moins large (nationale, régionale ou locale). De plus, d'autres acteurs (Agences locales de l'énergie, Espaces Info Energie,...) ou professionnels ont émergé ces dernières années pour nous sensibiliser au plus près à des actions en matière de maîtrise de l'énergie et de diminution des émissions de gaz à effet de serre (GES).

Cette phase du projet de SIG ROSE a pour but d'établir un état des lieux de ce qui est disponible aujourd'hui pour le grand public ou de club plus restreints d'utilisateurs (via les sites Internet) en matière d'outils consultatifs à caractère géographique dans le domaine de l'énergie et des GES. De plus, ce répertoire bibliographique permettra d'analyser les solutions adoptées des autres observatoires de l'énergie en termes de contenu et de forme (cartographie, SIG,...).

Ainsi, elle permettra d'avoir une première idée de la production perceptible des observatoires déjà existants homologues au ROSE, à défaut d'avoir pu mener des entretiens individuels plus complets. Qui sont les partenaires des autres observatoires de l'énergie ? Quels sont les domaines suivis ? Sous quelle forme est rendu accessible l'information communiquée par les autres observatoires (sites, liens,...) ? Quels sont les outils d'information disponible pour le grand public ? Utilisent-ils des données géographiques ?

La première partie de ce rapport présente ce répertoire bibliographique réalisé sur l'information Energie et GES – le plus possible à caractère géographique - accessible par internet. Présentée sous forme de fiches, nous retrouvons dans cette sélection les exemples les plus démonstratifs parmi 3 cibles : les sites des observatoires régionaux de l'énergie, des sites d'acteurs nationaux à locaux dédiés à l'énergie et/ou aux GES, ainsi que les sites des partenaires du ROSE.

La deuxième partie prenant l'exemple du thème des énergies renouvelables explore les différents niveaux d'information et d'outils cartographiques accessibles via Internet.

La troisième et dernière partie rend compte d'une proposition de SIG dédié à l'énergie et aux GES, au vu des enseignements qu'il est possible de tirer des sites existants.

I. LA DONNÉE GÉOGRAPHIQUE DEDIEE A L' ENERGIE ET AUX ÉMISSIONS DE GES AU TRAVERS DES SITES INTERNET

A. Les Observatoires régionaux de l'énergie et des émissions de GES

Contexte

(d'après la note du Réseau des Agences Régionales de l'Energie. janvier 2004)

Les Observatoires régionaux de l'énergie s'inscrivent dans le cadre du Schéma de Services Collectifs de l'Energie, adoptés le 18 avril 2002, mis en place par la Loi d'Orientation pour l'Aménagement et le Développement Durable du Territoire (LOADDT) du 25 juin 1999 et dont l'élaboration régionale a été co-pilotée par les Régions et l'Etat au travers des DRIRE.

Depuis plusieurs années, sous des formes diverses, de nombreuses régions développent ou vont développer cette fonction : Alsace*, Aquitaine**, Bourgogne*, Midi-Pyrénées, Nord-Pas-de-Calais*, PACA, Poitou-Charentes, Rhône-Alpes et récemment l'Île-de-France avec le ROSE.

(* aucun site; ** interrompu faute de subvention)

Les observatoires régionaux de l'énergie ont pour vocation d'évaluer les politiques régionales en matière d'énergie et d'environnement. Leur principale mission est d'améliorer la connaissance de la situation énergétique régionale et infra-régionale, et de l'analyser afin de suivre et d'évaluer leurs impacts en termes environnemental, social et économique. Ils sont des lieux de communication et de concertation dotés d'une force de proposition.

➤ Affiner la connaissance régionale et infra-régionale sur l'énergie

Les Observatoires régionaux permettent d'observer la situation énergétique régionale en réalisant notamment des bilans énergétiques c'est-à-dire des inventaires de la consommation et de la production des différentes énergies. Si des bilans régionaux sont publiés par l'Observatoire national de l'énergie, ce dernier ne diffuse aucune information infra-régionale. Les observatoires régionaux permettent de combler un manque évident de données énergétiques **récentes** au niveau régional et l'absence de **données infra-régionales**.

L'observation à **l'échelon régional** de la situation énergétique est indispensable à l'élaboration et l'évaluation de la politique régionale, permet de comparer les régions entre elles et de mettre en évidence leur contribution en matière de maîtrise de la consommation énergétique, de développement des énergies renouvelables et de lutte contre l'effet de serre.

L'observation à **l'échelon infra-régional** s'intègre parfaitement dans l'accompagnement des politiques énergétiques. La maîtrise des consommations d'énergie, résultant de l'accumulation de décisions individuelles, est une démarche territoriale qui touche l'ensemble des acteurs locaux : entreprises, collectivités locales, services publics et ménages. D'autre part, toute politique de développement des énergies renouvelables en partenariat avec les collectivités doit être envisagée à un niveau local (géothermie, solaire, éolien, bois et autre biomasse). Le rôle primordial en matière énergétique des collectivités locales, en tant que consommatrices, distributrices, aménageuses et incitatrices, justifie pleinement la nécessité de collecter et de mettre en cohérence l'information au niveau communal et intercommunal.

Les observatoires régionaux développent des outils d'observation et d'évaluation adaptés à leur région. Les représentations chiffrées et fines de la réalité énergétique régionale que sont les bilans ainsi que le développement d'indicateurs de suivi et de performance énergétique apparaissent comme les outils appropriés permettant d'identifier les enjeux et de comprendre les effets des politiques menées. Par exemple, quels sont les impacts du développement d'un réseau de chaleur bois en termes de créations d'emplois ? Quels sont les impacts d'une politique de maîtrise de la demande

d'électricité en termes d'émissions de gaz à effet de serre évitées ou en termes financiers vis-à-vis de la programmation des travaux sur les réseaux ? A partir de cette expertise, de grandes orientations à destination des décideurs (Conseils régionaux, collectivités...) et des acteurs pourront être proposées pour l'élaboration de nouveaux programmes d'actions.

➤ **L'organisation des Observatoires**

La plupart des observatoires de l'énergie en région sont organisés autour d'un **comité de pilotage** composé d'acteurs régionaux de l'énergie qui décident, en concertation, des travaux de l'observatoire. Ainsi les observatoires permettent de créer le dialogue entre des acteurs énergétiques de différents secteurs mais également au sein d'une même filière. D'autre part, les observatoires régionaux s'attachent à diffuser l'information relative à la situation énergétique au travers de documents grand public et contribuent fortement à la sensibilisation au domaine de l'énergie.

➤ **Le fonctionnement des Observatoires régionaux**

Les travaux des Observatoires sont, dans la plupart des cas, décidés, suivis et évalués par un comité de pilotage composé généralement de l'ADEME, du Conseil Régional, de l'Agence Régionale pour l'Environnement, de la DRIRE et des producteurs et distributeurs d'énergie et parfois d'autres acteurs régionaux. Dans un souci d'efficacité l'animateur d'un Observatoire régional doit faire l'objet d'un consensus local de la part de tous les acteurs regroupés dans un comité de pilotage. La structure animatrice qui accueille spécifiquement un chargé de mission à cet effet, peut notamment être une agence régionale de l'environnement et de l'énergie, une délégation régionale de l'ADEME ou une structure assurant un rôle d'observatoire de l'environnement et ou de l'énergie. Dans le cas du ROSE, c'est l'ARENE qui assure le pilotage et en est l'animateur.

➤ **Données nécessaires à l'élaboration d'un bilan énergétique régional**

L'arrêté du 18 juin 2002 concernant la collecte des données prévue à l'article 47 de la loi n°2000-108 du 10 février 2000 relative à la modernisation et au développement du service public de l'électricité met dans l'obligation les producteurs et distributeurs d'électricité de fournir à l'Observatoire national les données par site de production et par site de consommation, à un niveau régional et infra-régional correspondant à l'unité urbaine au sens de l'INSEE. L'établissement d'un bilan énergétique nécessite l'acquisition des données de consommation par type d'énergie et par secteurs économiques selon la distinction industrie, transport, résidentiel, tertiaire et agriculture ainsi que des données de production par type d'énergie à un niveau infra-régional idéalement communal. Il est indispensable que les opérateurs s'engagent à fournir ces données à un niveau départemental. Selon le RARE, on constate cependant actuellement le refus de ces derniers de le faire, en général sous des prétextes techniques ou plus récemment de sensibilité commerciale. Au même titre que l'observatoire national, les observatoires régionaux de l'énergie devraient bénéficier de l'arrêté du 18 juin 2002 obligeant les distributeurs et producteurs d'électricité à fournir des données de production et de consommation au niveau territorial. Il est indispensable que tous les autres acteurs de l'énergie soient incités à apporter une information précise permettant d'établir la situation énergétique de tout territoire.

Répertoire bibliographique des sites Internet des observatoires de l'énergie

Ce répertoire bibliographique présente sous forme de fiche d'une page les sites Internet des observatoires régionaux de l'énergie existants. Il ne prétend pas à l'exhaustivité absolue mais cherche à présenter un panel d'exemples suffisamment significatifs. L'accent est mis sur le contenu du site en données géographiques et cartographiques et à leur présentation.

Chaque fiche se décompose en sept points : contexte, thématiques, données géographiques, échelle territoriale, exemples, mode de consultation, et conclusion.

Liste des fiches sur les observatoires régionaux de l'énergie disposant d'un site à valeur d'exemple :

	Observatoire régional de l'Energie Midi-Pyrénées (OREMIP) _____	10
	Observatoire de l'Energie en région Aquitaine _____	11
	Observatoire régional de l'Energie Provence-Alpes-Côte d'Azur _____	12
	Observatoire régional de l'environnement Poitou-Charentes (ORE) _____	13
	Observatoire de l'Energie et des GES de Rhône Alpes (OREGES) _____	14
	Observatoire de l'énergie de la Nouvelle Calédonie _____	15
	Observatoire Energie Réunion _____	16

Observatoire régional de l'Energie Midi-Pyrénées (OREMIP)

www.oremip.fr

Contexte

OREMIP est un site d'observation et d'information sur la situation énergétique régionale de Midi-Pyrénées, ainsi qu'un lieu de concertation entre les acteurs régionaux de l'énergie, doté d'une capacité de proposition. Mis en place en octobre 2003, il a pour mission d'accompagner les politiques énergétiques régionales.

Les **objectifs** fondamentaux sont les suivants : la connaissance et l'analyse de la situation énergétique de la région, la mise en place d'outils d'évaluation des programmes des acteurs énergétiques régionaux, des propositions de nouveaux programmes d'actions, la communication et la concertation entre les acteurs énergétiques.

Organisation / Partenariats :

- Un comité de pilotage : Conseil régional (président) / Etat représenté par SGAR (vice-président) / appuyé par les services régionaux (DRIRE, DIREN, DRAF et DRE) ;
- Les partenaires : Institutionnels (x5), Producteurs/Transporteurs/distributeurs (x15), Associatifs (x5) ;
- Les membres associés (x4) ;
- Un comité de suivi (x3).

Thématiques Energies et GES

- **Energie** (consommation, production, transport et distribution) ;
- **EnR** : Hydraulique, Bois-Energie, Eolienne, Solaire thermique, Solaire photovoltaïque, Biocarburant, Géothermie, Déchets urbains renouvelable (Cogénération,...) ;
- **Emissions GES**.

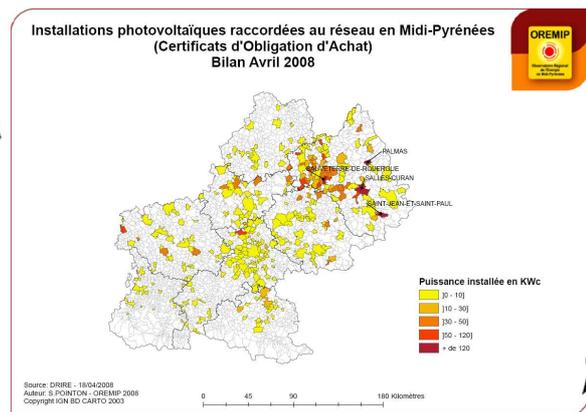
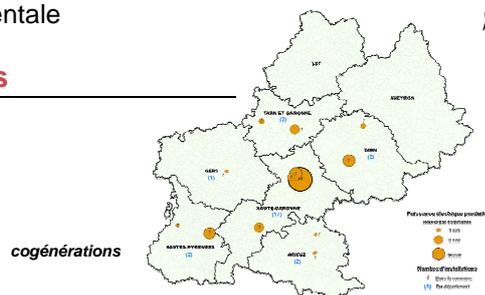
Données cartographiques (selon l'arborescence proposée)

Chaufferies bois ; centrales hydroélectriques ; combustibles (bois/électrique/gaz/fioul) ; cogénération ; produits pétroliers ; installations des chauffe eau solaires (collectifs et individuels) ; photovoltaïques (réseau et sites isolés) ; séchage solaire des fourrages ; emplois sectoriels.

Echelle territoriale

Communale (région Midi-Pyrénées)
Départementale

Exemples



Mode de consultation

Cartes pré-établies non interactives (téléchargement de fichier PDF)

Conclusion

Le site OREMIP est la façade grand public de l'observatoire régionale de l'énergie Midi-Pyrénées. Les données des producteurs de l'énergie (EDF, GDF,...) ne figurent pas au registre des données disponibles.

Observatoire de l'Énergie en région Aquitaine

www.idea-reseau.org

(rubrique : *Thématiques / Observatoire de l'Énergie - Énergie*)

Contexte

Si l'Observatoire régional de l'énergie en région Aquitaine n'est plus aujourd'hui en activité, il était l'acteur central de l'information énergétique en Aquitaine. Il a permis d'améliorer la connaissance de la situation énergétique régionale et infra-régionale par la compilation et la production des données spécialisées. Ses analyses ont permis d'évaluer les impacts en termes environnemental, social et économique des actions engagées en matière d'énergie. Son principal **objectif** était d'accompagner les politiques énergétiques régionales et locales en apportant aux acteurs territoriaux les informations nécessaires à leur prise de décision.

Fonctionnement : L'Observatoire Régional de l'Énergie, intégré au Réseau i.d.e.a. (Information sur le Développement Environnemental en Aquitaine), était lié aux instances de fonctionnement du Réseau i.d.e.a. qui en assurait l'animation. Il était composé de nombreux acteurs :

Un comité de concertation (suit- décide- évalue) ;

Des groupes de travail régionaux (anime et synthétise) ;

Des groupes de travail inter-régionaux (échanges, homogénéise la méthode, mutualise les moyens) ;

Des acteurs régionaux (à l'écoute, informe, aide à la décision).

Thématiques Energies et GES

- Situation énergétique du territoire
 - Consommation sectorielle
 - Développement des EnR
 - Les actions MDE
- } Bilan des programmes énergétiques régionaux

Données cartographiques (selon arborescence proposée)

- **Bilans 1999** : (Fiches départementales – Consommation énergétique – Emissions de CO2 liées à l'énergie) ;
- **EnR** : Panorama EnR, Photovoltaïque (réseau et sites isolés), Géothermie, Plan soleil 2000-2006 (solaire thermique), Production hydraulique ;
- **Production d'énergie** : Photovoltaïque (réseau et sites isolés), Géothermie, Plan soleil 2000-2006 (solaire thermique), les centrales thermiques, Production hydraulique, la Cogénération ;
- **Actions régionales**.

Echelle territoriale

Communale, départementale/régionale, nationale

Exemples

Aucun exemple n'est disponible (au grand public)

Mode de consultation

Cartes pré-établies : des cartes en format PDF sont censées être disponible sur le site mais aucune ne peut être téléchargée. [Refus de traitement de la requête - Interdit] → Cause : Arrêt i.d.e.a

Conclusion

Beaucoup de données cartographiques. Les données des opérateurs ont sensiblement été exploitées (au regard du tableau des sources de données classées par secteur et par niveau). Méthodologie intéressante pour le ROSE. Malheureusement en 2005, la Région, initiateur et financeur principal (57%), suspend sa participation dans ce réseau.

Observatoire régional de l'Energie Provence-Alpes-Côte d'Azur

www.regionpaca.fr (via « Energie- AGIR »/ Observatoire de l'énergie)

Contexte

L'Observatoire Régional de l'Energie PACA, créé en 2001, rassemble le Conseil Régional, l'ADEME, l'Etat (DRIRE PACA), la Compagnie Nationale du Rhône, Electricité de France, Gaz de France, le Réseau de Transport d'Electricité et Endesa France. En 2008, l'Observatoire Régional de l'Energie s'élargit à l'Agence Régionale Pour l'Environnement PACA, et à deux associations agréées pour la surveillance de l'air, ATMO PACA et AIRFOBEP.

Ses **objectifs** sont d'observer et de suivre la demande d'énergie, le développement des énergies renouvelables en région, et d'évaluer l'impact des politiques publiques en matière d'énergie. Grâce à la mise en valeur et au partage des expériences régionales, c'est aussi un outil de capitalisation et d'aide à la décision pour tous les acteurs concernés par l'énergie en région.

Thématiques Energie et GES

- **Energie primaire** (Hydraulique, Charbon, Bois, Solaire, Déchets) ;
- **Production, Transport et Consommation d'énergie** ;
- **émissions GES** par secteur d'activité (Habitat/Tertiaire, Industrie, Transport, Agriculture).

Données cartographiques (selon l'arborescence proposée)

L'Observatoire Régional de l'Energie réalise chaque année un bilan des ressources locales d'énergie primaire (Hydraulique, Charbon, Bois, Solaire, Déchets), de la consommation finale et des émissions de gaz à effet de serre dans la région, par secteur d'activité (Habitat/Tertiaire, Industrie, Transport, Agriculture).

Echelle

Régionale ou départementale.

Exemples

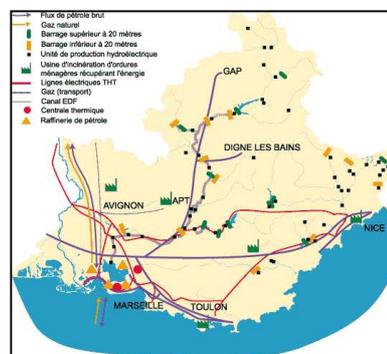
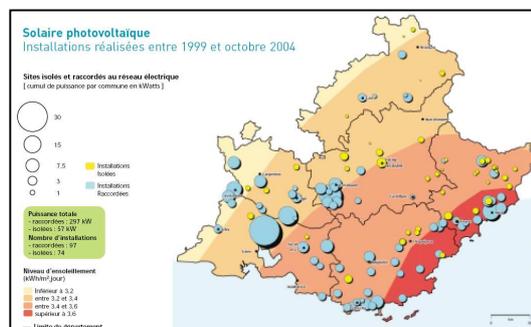
Participation dans le cadre d'un groupe de travail national à la rédaction de 2 guides méthodologiques destinés aux régions souhaitant développer l'observation des consommations et productions d'énergie sur leur territoire, et l'impact de celles-ci sur l'effet de serre.

Mode de consultation

Cartes visualisables dans les rapports « Bilan » de l'observatoire mais aucune ne peut être téléchargé sur le site.

Conclusion

Autre observatoire de l'énergie. Les cartes ne sont pas disponibles au grand public. Un SIG n'a pas été développé, du moins, dans une forme accessible ou partagée.



Observatoire régional de l'environnement Poitou-Charentes (ORE)

www.observatoire-environnement.org
rubrique : **Énergie**

Contexte

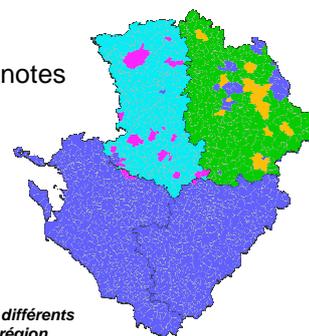
L'O.R.E. Poitou-Charentes a été créé à l'initiative de l'Etat, du Conseil Régional et des Associations de protection de l'environnement afin d'assurer des missions d'intérêt général liées à l'information des publics et l'aide à la décision en matière d'environnement.

Thématiques Énergie et GES

Les Thématiques sont nombreuses : Air, Bruit, Déchets, Eau, Education de l'environnement, **Énergie**, Patrimoine naturel, Paysages, radioactivité, et Risques.

Plus précisément, dans la thématique énergie, l'observatoire réalise des notes de synthèse sur :

- la production, le transport, et la distribution d'électricité en Poitou-Charentes ;
- le marché de l'électricité en région Poitou-Charentes ;
- le service public de l'électricité en Poitou-Charentes.



Répartition par communes des différents distributeurs d'électricité de la région

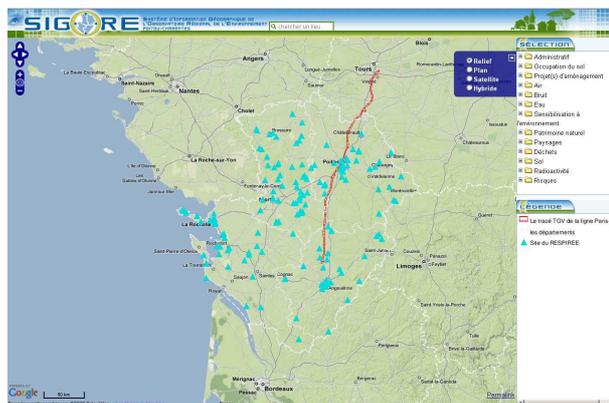
Données cartographiques

Les données cartographiques ont été intégrées dans un SIG appelé « SIGORE ». Cependant, elles concernent toutes les thématiques de l'environnement et moins celle de l'énergie. Peu de données sur l'énergie sont donc valorisées dans le SIG.

Echelle

Communale, départementale/régionale, nationale

Exemples



Interface du SIGORE et ses thématiques d'études

Mode de consultation

Des données cartographiques sur le domaine de l'environnement (air, eau, occupation du sol, radioactivité, risques,) pré-établies et interactives via le SIG. Cependant l'outil ne donne pas la possibilité de réaliser des requêtes. <http://sigore.observatoire-environnement.org/>

Conclusion

L'ORE s'est doté d'un SIG en ligne ouvert au public, mais n'est pas orienté « Énergie ». L'ORE ayant pour statut avant tout l'observation de l'environnement et non spécifiquement celle de l'énergie n'en a pas fait une priorité en ce qui concerne l'information.

Observatoire de l'Énergie et des GES de Rhône Alpes (OREGES)

www.raee.org

Contexte

L'Observatoire Régional de l'énergie et des émissions de gaz à effet de serre a été créé par délibération de la Commission thématique "Énergie" de la Commission Régionale d'Aménagement et de Développement du Territoire, conformément au Schéma de Service Collectif de l'Énergie.

Les principales **missions** de l'Observatoire sont de rassembler, produire et diffuser de l'information, au niveau régional, sur la production/consommation d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre, et de mettre en place un suivi de ces éléments. L'observatoire est également un lieu d'échange et une force de proposition auprès de la Commission régionale de suivi du Schéma de Service Collectif de l'Énergie.

L'Observatoire fonctionne avec un **comité de pilotage** composé de l'Etat par le biais de la DRIRE et de l'ADEME, la Région, l'Union Française des Industries Pétrolières, l'Union Française de l'Électricité, EDF, Gaz de France, RTE, le CESR, IERA, les collectivités locales organisatrices de la distribution d'électricité et de gaz et Rhônalpénergie-Environnement ("structure technique").

Thématiques Énergie et GES

- Bilan et planification énergétique ;
- Utilisation rationnelle de l'énergie (audits, maîtrise de l'énergie, cogénération, chauffage urbain, bâtiment, éducation) ;
- Énergies renouvelables (solaire thermique, photovoltaïque, bois-énergie, éolien, hydroélectricité, biogaz, biocarburants, électricité verte) ;
- Transports et mobilité ;
- Effet de serre ;
- Parcs naturels régionaux (stratégie énergétique d'un territoire, intégration des EnR).

Données cartographiques

Aucune donnée cartographique accessible.

A titre d'information, le bilan énergétique et des GES, servant pour le tableau de bord, a été effectué par le même bureau d'étude qui élabore le dernier tableau de bord de l'énergie d'Île-de-France. (« Explicit ») (Le rapport final est téléchargeable sur le site).

Echelle

Nationale, régionale (possibilité de descendre à l'échelle départementale)

Exemples

Mode de consultation

Sur les thématiques précédentes, des rapports, projets ou études concernant la région Rhône Alpes peuvent être téléchargés.

Conclusion

L'OREGES est complet dans la mise à disposition de nombreux rapports concernant l'énergie, l'éducation, ou les EnR. Cependant, aucune donnée cartographique n'est proposée et téléchargeable.

Observatoire de l'énergie de la Nouvelle Calédonie

http://dimenc.gouv.nc/portal/page/portal/dimenc/les_services/energie/maitrise_energie/observatoire_energie

Contexte

Dans le secteur de l'énergie, la direction de l'industrie des mines et de l'énergie (**DIMENC**) exerce des compétences techniques et économiques qui comprennent le suivi du paysage énergétique calédonien, le contrôle des opérateurs et la préparation des textes qui fixent les prix de l'énergie. Il favorise et encourage également les économies d'énergie et l'utilisation des énergies renouvelables.

Ses missions :

- Oriente et met en œuvre la politique énergétique de la Nouvelle-Calédonie ;
- Participe à la promotion des projets d'économies d'énergie ou de développement des EnR ;
- Instruit et prépare les textes fixant le prix des hydrocarbures liquides, du gaz et de l'électricité ;
- Contrôle le concessionnaire de transport de l'énergie électrique ;
- Contrôle les installations de transport d'énergie électrique et instruit les dossiers de demande d'autorisation des nouvelles unités de production, elle participe à la réalisation des études techniques et économiques propres à éclairer les décisions de la Nouvelle Calédonie dans les domaines de l'énergie.

Thématiques Energie et GES

- Maîtrise de l'énergie – Energies renouvelables ;
- Consommation énergétique (par secteur, par usage, par combustible) ;
- Electricité (Transport et Distribution / Tarification / Production) ;
- Hydrocarbures (stocks stratégiques / Tarification / Qualité des produits pétroliers) ;
- Réglementation ;
- Actions en cours (ECOCAL, TEP Vertes, qualité du gasoil).

Données cartographiques

Aucune donnée cartographique sur l'énergie n'est rendue accessible.
Néanmoins un SIG est en ligne concernant les données géologiques calédoniennes (en collaboration avec le BRGM).

Echelle

Régionale (territoire de la Nouvelle Calédonie)

Exemples

Mode de consultation

Lecture des informations sur les pages du site (bilan énergétique de Nouvelle Calédonie : chiffres et diagrammes).

Conclusion

La **DIMENC** met à disposition quelques chiffres sur l'énergie mais son site reste assez pauvre en informations pour le grand public. Si aucune donnée n'est à caractère géographique, néanmoins, la structure de présentation et de classement des données est intéressante.

Contexte

L'Observatoire de l'Energie Réunion (OER), animé par l'Agence Régionale de l'Energie Réunion (ARER), s'inscrit dans le cadre du Plan Régional d'Exploration et d'Exploitation des Energies Renouvelables et d'Utilisation Rationnelle de l'Energie (PRERURE), mené par la Région Réunion.

L'Observatoire énergie se fixe les **missions** suivantes :

- La collecte et le traitement de données ;
- La réalisation d'un bilan énergétique 2005 et l'inventaire des émissions de gaz à effet de serre ;
- L'exploitation des données traitées par une publication du bilan énergétique et une valorisation Internet des données traitées et des données brutes sécurisées ;
- La constitution d'une bibliothèque Observatoire Energie Réunion : données énergies, documents de synthèse, études, statistiques ;
- La consolidation du réseau de partenaires locaux et nationaux.

Les travaux de l'Observatoire sont suivis et validés par un comité de pilotage comptant 13 membres :

- Organismes d'état : Préfecture (SGAR), DRIRE, DIREN, INSEE ;
- Collectivités locales : Conseil Régional, CESR, CCEE ;
- Organismes énergie réunionnais : Ademe Délégation Régionale, EDF, SIDELEC ;
- Producteurs d'électricité : Centrales thermiques du Gol et de Bois Rouge.

Thématiques Energie et GES

Les domaines traités sont :

- Approvisionnement énergétique de l'île ;
- Production électrique ;
- Consommation électrique et le transport ;
- Réseaux : électrique et transport ;
- Focale énergies renouvelables ;
- Emission de gaz à effet de serre.

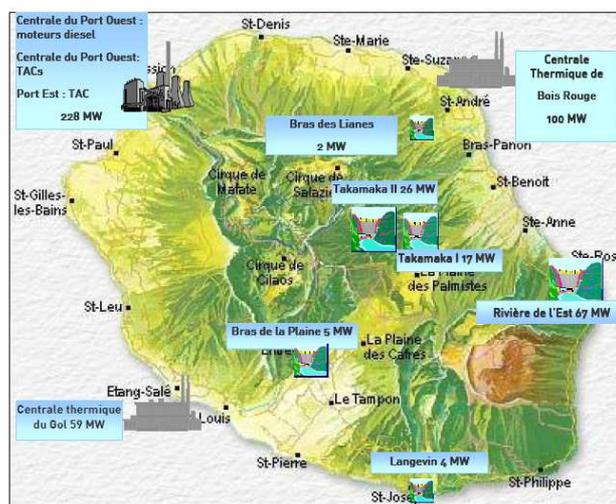
Données cartographiques

Aucune donnée cartographique n'est directement disponible sur le site, cependant on peut visualiser quelques cartes dans les bilans énergétiques de l'observatoire.

Echelle

Régionale (territoire de l'île de la réunion)

Exemples



Parc de production électrique de l'île de la réunion
(source : bilan énergétique 2005)

Mode de consultation

Par téléchargement des Bilans énergétiques 2005 et 2006 disponibles.

Conclusion

La création de l'OER vise à répondre au besoin de d'informations par la mise à disposition d'indicateurs et d'outils pour la maîtrise de l'énergie à l'échelle locale.

B. Autres sites d'acteurs dédiés à l'énergie et/ou aux GES

Répertoire bibliographique des sites Internet des acteurs nationaux et locaux de l'énergie et/ou des GES

De nombreux acteurs, nationaux et locaux, contribuent à la connaissance de la situation énergétique et des émissions de GES en France. Il peut y avoir des exemples à suivre dans le domaine du porté à connaissance et de l'information cartographique et géographique. Ainsi, l'étude de leur site internet a permis d'illustrer plusieurs niveaux d'observation comme celui des observatoires nationaux (Energie, EnR et GES), les délégations régionales de l'ADEME, les espaces info énergie, des agences locales de l'énergie avec l'exemple de l'ALE du Grand Lyon, et les réseaux nationaux mis en place pour représenter, renforcer et améliorer l'efficacité des actions entreprises par les agences régionales comme le RARE ou la FLAME. La majorité de ces acteurs mettent à disposition des données à caractère géographique (cartes pré-établies, cartes dynamiques + fiches pour l'ALE).

Liste des fiches exemples présentées :

	Direction Générale de l'Energie et des Matières Premières _____	18
	Observ'ER _____	19
	Centre Interprofessionnel Technique d'Etude de la Pollution Atmosphérique __	20
	ADEME - Délégation Bretagne _____	21
	ADEME - Délégation régionale des Pays de la Loire _____	22
	Réseau des Agences Régionales de l'énergie et de l'Environnement _____	23
	Fédération pour les Agences Locales de Maîtrise de l'Energie _____	24
	Agence locale de l'Energie de l'agglomération Lyonnaise _____	25
	Les Espaces Info Energie (EIE) _____	26

Contexte et domaines d'interventions

La Direction Générale de l'Énergie et des Matières Premières (DGEMP) est une direction d'administration centrale, dépendant depuis 2007 du Ministère de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement Durables (auparavant, elle faisait partie du Ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie). La DGEMP est principalement divisée en 2 directions :

La direction des ressources énergétiques et minérales (DIREM), plutôt axée sur l'approvisionnement et la production énergétiques, elle-même divisée en sous-direction (Approvisionnement en hydrocarbures ; Industrie nucléaire ; Raffinage et logistique pétrolière ; Mines et matières premières ; Service national des oléoducs interalliés).

La direction de la demande et des marchés énergétiques (DIDEME), plutôt axée sur la consommation et les marchés de l'énergie (Demande et maîtrise de l'énergie ; Système électrique ; Gaz et distribution des énergies fossiles ; Bureau des affaires sociales et statutaires des industries électriques et gazières ; Service technique de l'énergie électrique et des grands barrages).

Il existe enfin le pôle affaires générales et synthèse, pôle fonctionnel d'appui et d'observation économique (Synthèse et stratégie internationale ; Observatoire de l'économie de l'énergie et des matières premières ; bureau des affaires générales et des moyens. Secrétariat général).

Missions

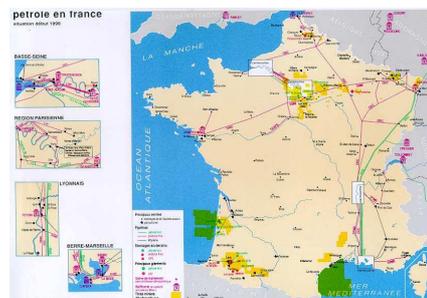
Elle définit et met en œuvre la politique énergétique de la France et d'approvisionnement en matières premières minérales.

Dans ces secteurs, ses missions peuvent être regroupées autour de six axes :

- l'ouverture des marchés de l'énergie, notamment électrique et gazière ;
- le suivi des secteurs clés de l'énergie et des matières premières ;
- la tutelle des entreprises et établissements publics ;
- les contrôles et missions régaliennes ;
- les travaux au plan international et communautaire ;
- l'expertise économique.

Données cartographiques

De nombreuses cartes sont visualisables via le site de la DGEMP sur de nombreuses thématiques d'études en rapport avec l'énergie souvent à l'échelle nationale.



Carte des principaux gisements de pétrole, des pipelines, et des raffineries en France

Echelle

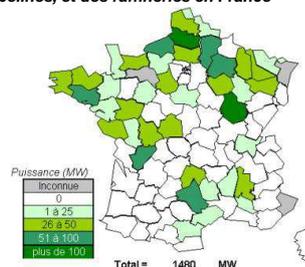
Nationale et internationale.

Mode de consultation

Cartes prédéfinies téléchargeables.



Carte des opérations géothermiques



Carte des demandes de permis de construire pour des installations éoliennes en cours d'instruction au 1^{er} février 2007

Conclusion

Les données de la DGEMP sont fort intéressantes par le champ d'intervention très large qu'elles recouvrent. Les stratégies Énergie au niveau national ou la priorité inter-région en terme de développement EnR sont affichées (exemple : le cas de la région Île-de-France où le développement géothermique est mis en avant plus que celui de l'éolien ; Cf. exemple cartes).

Contexte et Mission

Observ'ER, observatoire des énergies renouvelables, est une association à but non lucratif d'intérêt général, fondée en 1979. Il centralise l'information relative aux énergies renouvelables et participe à leur développement en France et dans le monde. Des offres en matière de crédit au recensement des formations dédiées aux énergies renouvelables en passant par un annuaire des professionnels dans le domaine, Observ'ER a un portail d'information complet et clair, ouvert à tous professionnels et particuliers qui désirent étendre leurs connaissances sur le domaine.

Observ'ER propose également des formations destinées aux professionnels, aux institutions et aux collectivités locales sur les énergies renouvelables et sur l'architecture.

Thématiques Energie et GES

Quelques thèmes abordés par Observ'ER :

- Industries et marchés des énergies renouvelables ;
- Politiques d'aides aux énergies renouvelables ;
- Financement de projets ;
- Veille technologique active ;
- Études marketing qualitatives et quantitatives ;
- Emploi et énergies renouvelables ;
- Analyse de l'impact des énergies renouvelables sur l'emploi et la croissance économique en Europe (Commission européenne);
- La certification d'origine de l'électricité et le développement du marché des énergies renouvelables (ADEME, Commissariat général au Plan, TotalFinaElf, EDF) ;
- Comptabilité de la production énergétique des filières biogaz et solaire thermique basse température en France (Direction générale de l'Énergie et des Matières premières) ;
- Evaluation stratégique de la pyrolyse / gazéification du bois en France (ADEME) ;
- Analyse régionale de la filière solaire thermique de la région PACA (ARENE).

Données cartographiques

Sur le site d'Observ'ER, l'utilisateur a la possibilité d'accéder à l'ensemble des indicateurs du baromètre via un système d'information géographique (SIG) ou module cartographique. Cette interface est mise à jour quelques jours après la parution du baromètre EurObserv'ER dans le magazine Systèmes Solaires.

Echelle

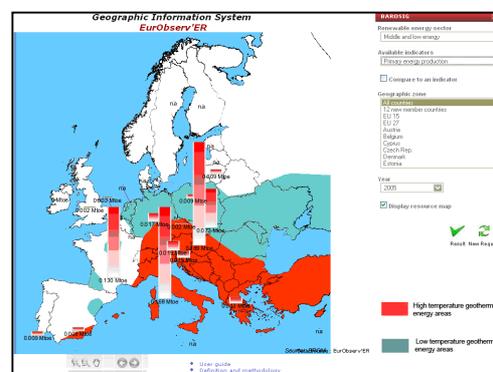
Européenne

Mode de consultation

Ce SIG permet à n'importe quel utilisateur d'interroger la base de données des indicateurs du baromètre et de faire apparaître les résultats sous formes de cartes, de PDF ou de base de données Excel.

Conclusion

Observ'ER, par son champ d'action à l'échelle européenne, permet de positionner la France sur l'avancée et les priorités en matière de développement EnR par rapport à ses voisins européens.



Zones de géothermie profonde et basse température en Europe

Centre Interprofessionnel Technique d'Etude de la Pollution Atmosphérique (CITEPA)

www.citepa.org

Contexte

Le CITEPA, créé en 1961, est un Centre Technique Interprofessionnel avec un statut d'Association (loi 1901). Aujourd'hui, il regroupe 200 adhérents (industriels, fédérations et syndicats professionnels, producteurs d'énergie, constructeurs automobiles, éco-industries, bureaux d'études et laboratoires de mesures) constituant ainsi un véritable réseau interprofessionnel où circule une information pertinente et d'actualité sur les évolutions réglementaires et technologiques en matière de pollution atmosphérique.

Missions

Le CITEPA a une mission générale d'information, de conseil et d'étude technique en matière de pollution de l'air, notamment d'origine industrielle. Il dispose d'un centre de documentation très complet sur ces questions.

Il traite plus particulièrement des thèmes suivants :

- les rejets dans l'atmosphère ;
- la dispersion ;
- les impacts ;
- Les stratégies de réduction des émissions (technologies, coûts).

La liste des polluants atmosphériques suivis est longue. Les polluants classiques tels que les poussières, le SO₂, les NO_x, le CO, les métaux lourds, les composés organiques volatils, le fluor, l'acide chlorhydrique, etc... sont venus s'ajouter progressivement d'autres substances telles que les **gaz à effet de serre** : le CO₂, le CH₄, le N₂O, les CFC, HFC, PFC et SF₆ et d'autres substances telles que l'ozone, les organochlorés (dioxines et furannes), les HAP (Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques), etc.

Thématiques Energie et GES

- Quantification des émissions de GES ;
- Réglementation ;
- Technique de réduction des émissions ;
- Prospective / étude de scénarios ;
- Coûts associés à la réduction des émissions.

Données cartographiques

Le centre de documentation et le site Internet du CITEPA regroupe de nombreuses informations (études, conseils techniques, ...) susceptibles d'intéresser les entreprises concernées par des problèmes de rejets de polluants dans l'atmosphère et plus largement tous les acteurs et le grand public. Cependant aucune valorisation cartographique des données n'est pas directement disponible sur le site du CITEPA.

Conclusion

Le CITEPA porte ses études de pollution de l'air à tout le territoire national. Il serait intéressant de pouvoir rapprocher les données d'AIRPARIF, ASQUA régionale, à celles du CITEPA pour pouvoir ainsi évaluer et comparer la situation de la région Ile de France dans ce domaine (ce que fait déjà, du reste, AIRPARIF).

Contexte

L'ADEME délégation Bretagne s'est fixée trois priorités majeures : les déchets, la maîtrise de la consommation énergétique, ainsi que les transports et ses conséquences sur l'air.

Thématiques Energie et GES

Energie :

- EnR (biomasse, éolien, bois, solaire photovoltaïque et thermique) ;
- Maîtrise de l'énergie (conseils, secteurs d'activités, CEE, bilan carbone).

Qualité de l'air :

- pollution des transports ;
- rejets industriels.

Données cartographiques

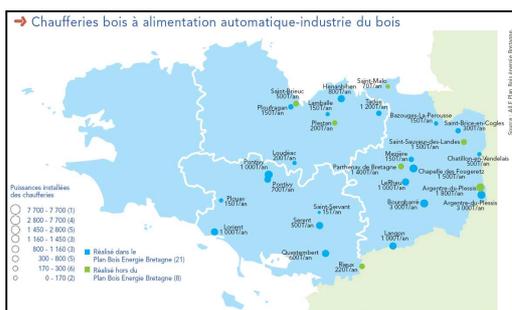
Des cartes sont disponibles dans le domaine de l'énergie :

- Les unités de méthanisation en Bretagne (à partir d'effluents agro-industriels ou d'élevage, de boues de station d'épuration) ;
- L'éolien en Bretagne (parc éolien en service, les permis de construire déposés et accordés) ;
- Les énergies renouvelables en parc collectif en Bretagne (éoliennes, chauffe-eau solaires) ;
- Le chauffage au bois individuel en Bretagne ;
- Le système solaire combiné en Bretagne ;
- Le solaire thermique individuel en Bretagne ;
- Le chauffage au bois en collectif.

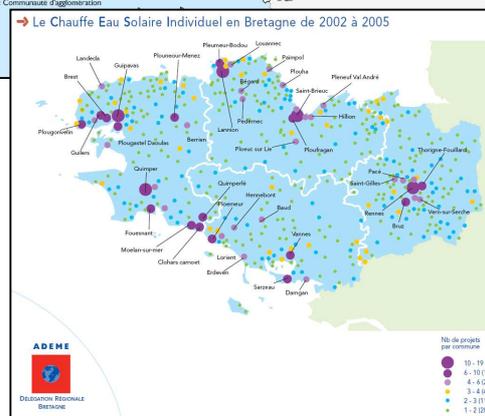
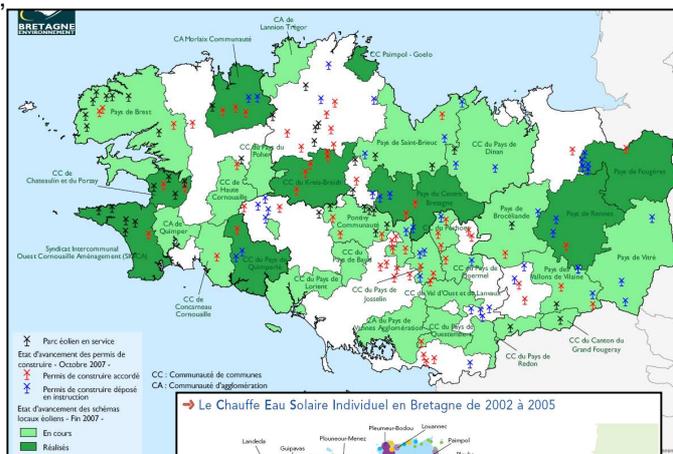
Echelle

Régionale

Exemples



Source : plan bois énergie



Mode de consultation

Cartes prédéfinies en format PDF téléchargeables.

Conclusion

De nombreuses cartes affichent l'inventaire des Diagnostics énergétiques et des opérations de subvention d'installations EnR de l'ADEME et de la région Bretagne.

ADEME - Délégation régionale des Pays de la Loire

http://www.ademe.fr/paysdelaloire/inf/observatoire_ER.asp

Contexte

L'ADEME - délégation des Pays de la Loire travaille sur de nombreuses thématiques dédiées à l'énergie. Elle a pour rôle de relayer les messages de l'ADEME nationale.

Cette délégation a installé depuis 1998 un observatoire de l'environnement. Elle analyse, interprète et diffuse des données sur la gestion des déchets et sur les EnR, prioritairement en matière de solaire thermique et de bois-énergie, avec la relance de la politique nationale de maîtrise de l'énergie.

Thématiques Energie et GES

Effet de serre, Maîtrise de l'énergie, EnR, Environnement-démarches-globales.

Données cartographiques

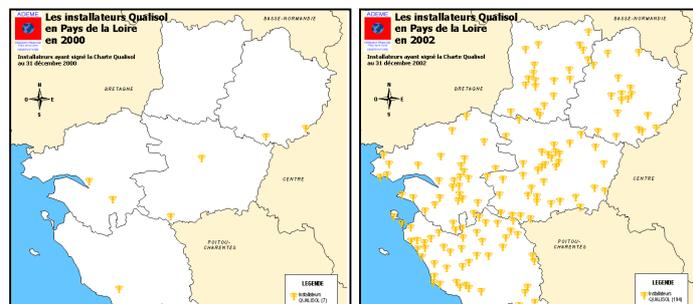
Observatoire EnR :

- Plan soleil → chauffes-eau solaires individuels /collectifs + graphiques, cartes des installateurs QUALISOL de 2000 à 2002 (signataires de la charte) ;
- Cartes des installations de chaudières à Bois en 2000 et 2002.

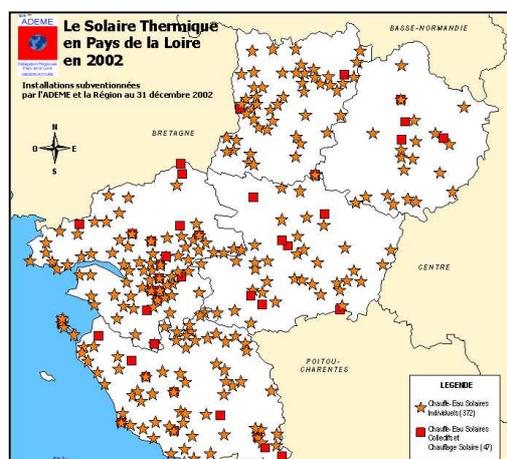
Echelle

Régionale, localisation à la commune

Exemples



Evolution du nombre d'installateurs QUALISOL



Mode de consultation

Cartes prédéfinies téléchargeables au format PDF.

Conclusion

Peu de cartes sont disponibles mais l'accent a été mis sur l'évolution à suivre de certaines EnR au développement rapide comme le solaire thermique ou le Bois Energie qui rentrent dans la stratégie de la Région. Les cartes disponibles sont le plus souvent élaborées à partir du fichier des installations EnR subventionnées par l'ADEME et la Région.

Réseau des Agences Régionales de l'énergie et de l'Environnement

www.rare-asso.fr

Contexte

Créées avec le soutien des Conseils Régionaux, les agences régionales de l'énergie et de l'environnement interviennent en matière de gestion de l'énergie, de valorisation des ressources naturelles et des déchets, dans une optique de développement durable.

Afin d'accroître leur synergie et leur efficacité, ces agences se sont regroupées au sein d'un réseau national : le Réseau des Agences Régionales de l'Énergie et de l'Environnement (R.A.R.E.).

Le R.A.R.E., c'est :

- 11 partenaires régionaux en contact avec leurs homologues européens :

ADEC (agence de développement économique de la Corse) ; **ALTERRE BOURGONNE** (agence pour l'environnement et le développement soutenable en Bourgogne) ; **APCEDE** (agence Poitou-Charentes Energie déchets Eau) ; **AREHN** (Agence régionale de l'environnement de Haute Normandie) ; **AREL** (agence régionale de l'environnement en Lorraine) ; **ARENE ÎdF** (agence régionale de l'environnement et des nouvelles énergies) ; **ARER** (Agence régionale de l'énergie Réunion) ; **ARPE MP** (Agence régionale de l'environnement de Midi-Pyrénées) ; **ARPE CAPA** (Agence régionale pour l'environnement Provence Alpes Côte d'Azur) ; **CERDD** (Centre ressource du développement durable) ; **RAEE** (Rhône-Alpes Energie- environnement) ;

- un effectif global permanent de plus de 215 personnes ;

- des partenaires principaux : ADEME, réseau FLAME, Energies-cités.

Ces agences fonctionnent en réseau sur le plan national au sein du **RARE** et sur le plan européen au sein de la **FEDARENE** qui regroupent 50 agences régionales issues des quinze pays de l'Union Européenne.

Missions

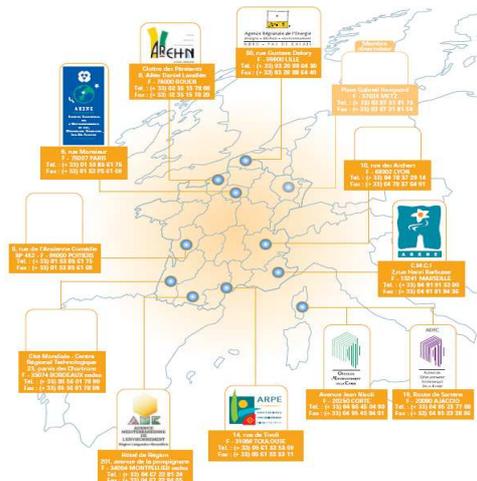
- La sensibilisation, l'éducation, la formation ;
- L'élaboration de propositions de politiques régionales ;
- L'accompagnement, l'animation territoriale, l'aide technique au montage de projets ;
- L'expérimentation de méthodes et activités nouvelles ;
- L'animation de réseaux de villes, de territoires, d'entreprises et de professionnels ;
- La mise en œuvre d'actions partenariales et contractualisées (avec U.E, Etat, ADEME, EDF, GDF...)
- **L'animation d'observatoires régionaux de l'énergie et/ou de l'environnement.**

Thématiques Energie et GES

- Les applications territoriales du développement durable ;
- La maîtrise de l'énergie et le développement des EnR ;
- Le transport, la qualité de l'air et l'émissions de GES ;
- Le management environnemental des entreprises.

Données cartographiques

Une seule carte à l'échelle nationale sur la localisation des agences du réseau RARE.



Conclusion

Force de proposition et d'échange, le réseau est aujourd'hui un interlocuteur reconnu au niveau national et européen. Le site ne présente pas de données géographiques propres au RARE et ne relaie pas non plus de données des sites des agences régionales.

Contexte

L'Agence locale d'énergie de Lyon est, parmi les Espace Info Energie, l'un des sites dédiés les plus avancés. En partenariat avec l'ADEME et la Région Rhône-Alpes, l'agence accueille l'EIE de l'agglomération.

Elle propose des conseils simplifiés qui ne tiennent pas lieu d'études mais donnent les premiers éléments d'aide à la décision. Pour des projets importants, elle préconise au maître d'ouvrage de faire appel à un bureau d'études qui réalisera l'étude de faisabilité.

Dans ce cadre, l'ALE peut diffuser sur demande la liste des bureaux d'études spécialisés.

Les principales **missions** de l'ALE de l'agglomération lyonnaise sont :

- Accompagnement de projet ;
- Conseils simplifiés en matière d'efficacité énergétique ;
- Participation à des projets régionaux et européens (RENAISSANCE CONCERTO, PROMENLAB, ECO N'HOME, BUDI, SOLPOOL, BIOPROM, etc.) en vue de l'amélioration, de la conception, de la diffusion et de la certification énergétique des logements ;
- Participation active à l'élaboration du Plan Climat du Grand Lyon et à l'élaboration des référentiels pour la qualité environnementale des bâtiments de l'agglomération lyonnaise, etc.

Thématiques Energie et GES

- Efficacité énergétique et utilisation rationnelle de l'énergie ;
- Gestion de l'eau, qualité de l'air, énergies renouvelables ;
- Maîtrise des usages à travers les comportements (éclairage, chauffage, froid, eau, transports...).

Données cartographiques & mode de consultation

Mise en place d'une cartographie dynamique et d'une base des données des installations exemplaires par communes. Pour chacune des communes de l'agglomération, sont accessibles les surfaces de capteurs solaires (thermique et photovoltaïque) installés, des données sur les chaufferies automatiques au bois et des fiches synthétiques sur les principales réalisations exemplaires.

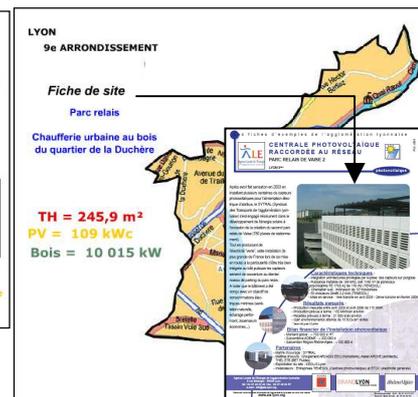
Echelle

Communes
et arrondissements du Grand Lyon

Exemples



Carte des sites exemplaires de l'agglomération lyonnaise



Conclusion

Le site de l'ALE de l'agglomération lyonnaise est un des bons exemples de présentation de données géographiques en appui de son travail d'impulsion et d'accompagnement des bonnes pratiques énergétiques et environnementales sur l'ensemble du territoire régional Rhône-Alpes.

Contexte

L'ADEME a mis en place depuis 2001, en partenariat étroit avec les collectivités locales, un réseau d'information et de conseil de proximité sur l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables. Le réseau INFO ENERGIE est constitué de 160 espaces et compte environ 300 conseillers au service du public.

Dans chaque Espace Info-Energie, des spécialistes vous **informent** et vous **conseillent** sur toutes les questions relatives à l'efficacité énergétique et à la protection de l'environnement : quels sont les gestes simples à effectuer, quel type d'équipement choisir, quelles sont les aides accordées et les déductions fiscales... Des brochures et des guides pratiques sont également mis à votre disposition.

Les réseaux des EIE en région Ile-de-France :

Bobigny, Cachan, Cergy Pontoise, Chelles, Ecuelles, Le Mée sur Seine, L'île Saint Denis, Magny les Hameaux, Marne la Vallée, Meudon, Milly-la-Forêt, Montreuil, Morsang-sur-Orge, Nanterre, Paris (x 10), Rueil Malmaison, Sarcelles, Sud de Seine, Triel sur Seine, Viry Châtillon, Vitry-sur-Seine.

Thématiques Energie et GES

- L'habitat (isolation, choix de matériaux) ;
- Le chauffage et l'eau chaude sanitaire ;
- La maîtrise des consommations d'électricité (éclairage, appareils ménagers) ;
- Les transports et la mobilité (mode de déplacement, véhicules) ;
- Les énergies renouvelables (capteurs solaires, géothermie...).

Données cartographiques

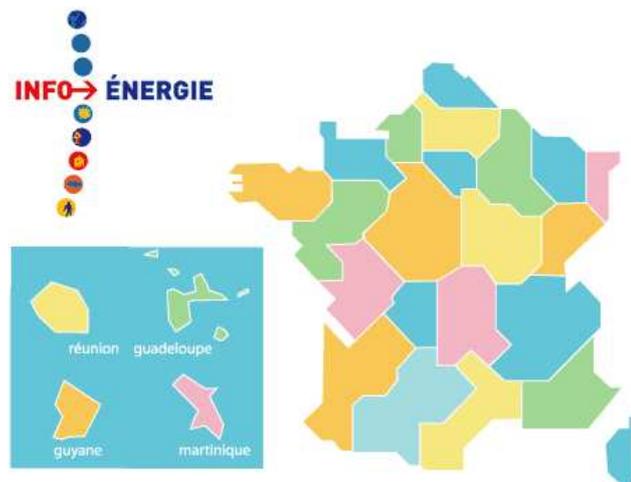
Pas de manipulation de données cartographiques sur la page du site de l'ADEME dédiée aux EIE. Les sites Internet des EIE sont peu fréquents et ne valorisent pas leurs données cartographiques.

Echelle

Nationale et DOM-TOM

Exemple

Une seule carte est présente et permet de récupérer la liste et les informations des EIE pour chaque région française et territoire d'outre mer.



Conclusion

Les informations produites par les EIE ne sont peu valorisées via Internet, ni sur le site de l'ADEME.

C. Sites Internet des partenaires du SIG ROSE

Répertoire bibliographique des sites Internet des partenaires du ROSE

Le ROSE réunit 12 partenaires qui ont une expérience plus ou moins grande dans le domaine de la production et de la valorisation des données géographiques et dans celui des SIG.

Chaque partenaire possède un site Internet qui est traditionnellement la vitrine de ses activités et d'informations qu'il rend facilement accessibles au grand public.

Des fiches ont été réalisées pour situer d'avantage les partenaires dans ce contexte des données relatives à l'énergie, aux GES et de l'information géographique. Elles permettent entre autre de répertorier les modalités d'accès aux données via leur site Internet.

 Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME) _____	28
 Agence Régionale de l'Environnement et des Nouvelles Energies (ARENE) _____	29
 Association agréée de surveillance de la qualité de l'air en région Ile-de-France (AIRPARIF) _____	30
 Chambre Régionale de Commerce et d'Industrie (CRCI Paris Île-de-France) _____	31
 Conseil régional d'Île-de-France _____	32
 Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement (DRIRE Ile-de-France) _____	32
 Electricité de France (EDF) _____	34
 Gaz de France (GDF) _____	35
 Institut d'Aménagement et d'Urbanisme (IAU île-de-France) _____	36
 Syndicat Intercommunal pour le Gaz et l'Electricité en région Ile de France (SIGEIF) ____	37
 Syndicat Intercommunal de la Périphérie de Paris pour l'Electricité et les Réseaux de Communication (SIPPEREC) _____	38
 Syndicat des Transports d'Île-de-France (STIF) _____	39

Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME- Délégation Île-de-France)

www2.ademe.fr

www.ademe.fr/ile-de-france/



En raison des difficultés d'accès au site Internet de l'ADEME- délégation Ile-de-France, cette fiche a été consacrée au site nationale de l'ADEME.

Contexte

« **L'Agence de l'Environnement et de la maîtrise de l'Énergie (ADEME)** est un établissement public sous la tutelle conjointe du ministère de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement Durables, et du ministère de l'Enseignement Supérieur de la Recherche. L'ADEME participe à la mise en œuvre des politiques publiques dans les domaines de l'environnement, de l'énergie, et du développement durable. Elle met ses capacités d'expertise et de conseil à disposition des entreprises, des collectivités locales, des pouvoirs publics et du grand public et les aide à financer des projets environnementaux afin de progresser dans leurs démarches de développement durable..

L'ADEME possède 26 délégations régionales et 3 représentations dans les territoires d'outre-mer pour relayer les messages et être au plus près des différents acteurs de la société civile et des entreprises.

Missions

- Orientation, animation et financement de programme de recherche ;
- Conseils et expertises ;
- Elaboration d'outils méthodologiques et diffusion de bonnes pratiques ;
- Financement d'aides à la décision, d'opérations exemplaires et de projets ;
- Actions de formation, d'information, de communication et de sensibilisation.

L'ADEME intervient tant au niveau d'études techniques que d'études économiques, ou technico-économiques.

Domaines d'intervention

ADEME intervient dans cinq grands domaines :

- la gestion des déchets ;
- la préservation des sols ;
- l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables ;
- la qualité de l'air ;
- la lutte contre le bruit ;

Données cartographiques

Des cartes prédéfinies localisant les opérations de subventions de l'ADEME sont disponibles sur le site Internet de certaines délégations de l'ADEME (Pays de la Loire, Bretagne,...).

Le site de l'ADEME nationale propose de visualiser dynamiquement les installations existantes de chaufferies sur le territoire français (localisation à l'adresse).

Conclusion

Pour l'heure, pas de données géographiques valorisées sur le site de la délégation Ile-de-France de l'ADEME.

Agence Régionale de l'Environnement et des Nouvelles Energies (ARENE)

www.arenedf.org

Contexte

L'ARENE Ile-de-France, centre d'expertise et de ressources francilien en matière de développement durable, s'adresse aux collectivités locales et territoriales, aux acteurs socio-économiques et professionnels.

Organisme « associé » au Conseil régional, depuis 1994, l'agence contribue à la mise en œuvre de démarches de développement durable en Île-de-France, notamment à l'intégration des préoccupations énergétiques.

Ses missions s'accomplissent selon deux axes :

- Sensibiliser aux questions environnementales, diffuser les « bonnes pratiques », faire connaître des méthodes et des opérations de « référence » par différents moyens de communication adaptés : visites commentées de sites, ateliers et forums, publications, événements, site Internet...
- Evaluer l'intérêt de nouvelles pratiques et aider à leur expérimentation (techniquement et financièrement).

Thématiques Energie et GES

- Energie : énergies renouvelables, efficacité énergétique ;
- Haute qualité environnementale durable des bâtiments et aménagements, renouvellement urbain ;
- Mobilité durable ;
- Education à l'environnement.

Données cartographiques

L'ARENE, de part ses missions de sensibilisation, a développé un site Internet très complet, sur le domaine de l'Energie, orienté sur l'information (à caractère pédagogique), la diffusion des études (notes rapides, publications...) et les données statistiques, notamment celles du tableau de bord de l'Energie (TBE).

En revanche, aucune donnée cartographique n'est directement accessible par le site Internet. Cependant des cartes peuvent être visualisées dans certains documents au format pdf (études et publications de l'ARENE...).

Echelle

De part sa vocation régionale, l'ARENE est amenée à traiter et valoriser des données statistiques aux échelles régionale, départementale (échelle de consolidation des données pour l'élaboration du TBE) et locale (sites pilotes, bonnes pratiques, par exemple).

Conclusion

Un nouveau site Internet est en cours de développement et hébergera la vitrine Grand Public du ROSE. Elle comportera les parties suivantes : objectifs, TBE, études, manifestations, SIG, forum, liens, et presse.

Contexte

Conformément à la loi sur l'air du 30 décembre 1996, AIRPARIF, association type loi de 1901 à but non lucratif, est l'organisme agréé par le ministère chargé de l'Environnement pour la surveillance de la qualité de l'air en Île-de-France.

Ses missions répondent à une exigence réglementaire et se déclinent en 5 fonctions :

- Surveiller la qualité de l'air ;
- Prévoir les épisodes de pollution ;
- Évaluer l'impact des mesures de réduction des émissions ;
- Informer les autorités et les citoyens (au quotidien, lors d'un épisode de pollution) ;
- Inventorier les émissions y compris les émissions de gaz à effet de serre (GES).

Thématiques Energie et GES

Qualité de l'air : surveillance, prévision, inventaire des émissions notamment celles de GES (3 principaux : CO₂, N₂O et CH₄).

Données cartographiques

Cartes des émissions GES : visualisables uniquement par téléchargement des études disponibles sur le site d'AIRPARIF.

Les indices cartographiés : une cartographie est élaborée pour chacun des quatre polluants intervenant dans le calcul de l'indice ATMO – le dioxyde de soufre (SO₂), les poussières (PM₁₀), le dioxyde d'azote (NO₂) et l'ozone (O₃) – afin d'obtenir la carte des quatre sous-indices (épisodes hivernal et estival)

Cartes annuelles de pollution : téléchargement de cartes selon le polluant (O₃, NO₂, SO₂, poussières < 10µm, et benzène) et l'année (de 1999 à 2007).

Les cartes de maxima de concentrations de fond en O₃ et en NO₂ prévues pour aujourd'hui, demain et après-demain (actualisées chaque jour à 9h30).

Autres cartes : sur le réseau de surveillance d'AIRPARIF (localisation des stations de fond, de trafic permanentes et temporaires, et d'observation).

Echelle

Régionale, départementale, locale.

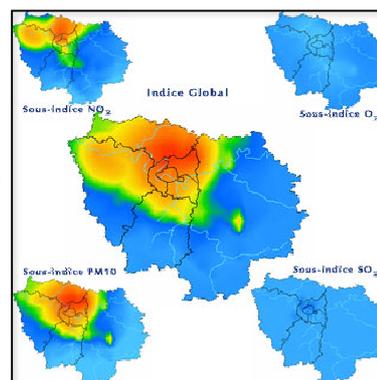
Les données d'émission de GES sont présentées à la maille du km².

Exemple

Indice global territorialisé, épisode hivernal du 27 janvier 2000 (et les quatre indicateurs polluants : O₃, NO₂, PM₁₀ et SO₂)

Mode de consultation

De nombreuses cartes sont en consultation directe sur le site d'AIRPARIF. Des archives cartographiques sont également disponibles.



Conclusion

Le site d'AIRPARIF est très riche en données aussi bien statistiques que cartographiques. Il met à disposition de nombreuses archives, résultats et études. S'il est très complet sur la qualité de l'air régionale, les données relatives aux émissions de GES ne sont actuellement pas directement valorisées via le site Internet d'AIRPARIF.

Chambre Régionale de Commerce et d'Industrie (CRCI Paris Île-de-France)

www.iledefrance.cci.fr

Contexte

La CRCI, **Chambre régionale de commerce et d'industrie Paris Ile-de-France**, est un établissement public placé sous la tutelle de l'état et administré par 35 dirigeants d'entreprises élus par les assemblées générales des CCI. Cette circonscription territoriale couvre les huit départements de la région Ile de France.

Elle a pour objectif principal de mutualiser et de coordonner les efforts des 4 CCI (Chambre de commerce et d'industrie) d'Île-de-France.

1. CCI de Paris :

- > Délégation de Paris > Délégation des Hauts-de-Seine > Délégation de Seine-Saint-Denis
- > Délégation du Val-de-Marne

2. CCI de l'Essonne

3. CCI de Seine-et-Marne :

- > Délégation de Meaux > Délégation de Melun

4. CCI de Versailles Val-d'Oise/Yvelines :

- > Délégation du Val-d'Oise > Délégation des Yvelines

Thématiques Energie et GES

- Formation et emploi (en rapport avec l'énergie) ;
- Services aux entreprises (les professionnels QUALI) ;
- Aménagement et développement du territoire ;
- Environnement et développement durable (réalisation du bilan carbone) ;
- Performance industrielle (en termes de maîtrise énergétique).

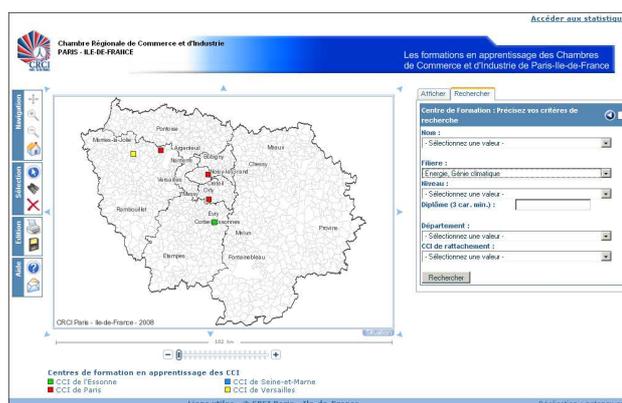
Données cartographiques et mode de consultation

Mise en ligne d'un nouveau site Internet interactif avec cartographies (depuis août 2008). Il recense les **formations** en apprentissage dispensées par les CCI en Ile-de-France. Des informations complètes sont délivrées sur près de 50 sites de formation.

Echelle

À l'échelle du champ d'action de la CRCI, c'est-à-dire régionale et départementale.

Exemples



Conclusion

La CRCI possède peu de données cartographiques, en revanche, toutes les CCI administrent pour leurs travaux des SIG, principalement à vocation commerciale (les informations les plus détaillées concernant les entreprises sont payantes).

Contexte

Le Conseil régional d'Île-de-France est la collectivité territoriale qui administre la région Île-de-France. L'organisation des services administratifs, techniques et financiers du Conseil régional d'Île-de-France comprend :

- la direction générale des services (DGS) ;
- cinq unités opérationnelles (affaires internationales et européennes, aménagement durable, développement, lycées, société) ;
- cinq unités fonctionnelles (affaires juridiques, marchés et qualité ; communication ; finances, audit et contrôle de gestion ; patrimoine et moyens généraux ; personnel et ressources humaines) et la direction des systèmes d'information (DSI).

Thématiques Energie et GES

- le développement d'**énergies alternatives** ;
- l'aménagement du territoire et la planification ;
- les **transports** collectifs et les routes ;
- la construction, la **rénovation**, l'entretien et l'équipement des lycées ;
- la valorisation des espaces ruraux ;
- la qualité de l'air (révision du Plan régional pour la qualité de l'air) ;
- l'apprentissage et la **formation** professionnelle des adultes.

Données cartographiques et mode de consultation

Le site propose de télécharger de nombreux rapports d'études menées ou financées par le CRIF. Ils sont, pour certains, illustrés par des cartes.

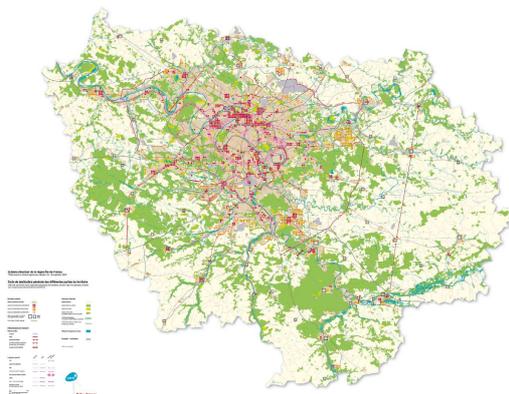
Echelle

Régionale, départementale, communale.

Exemples

Le site possède un lien sur la plate-forme en ligne du SDRIF qui propose la consultation des rapports du projet du SDRIF, et un accès aux nombreuses cartes développées pour l'occasion.

L'exemple ci-contre est la carte de destination générale des différentes parties du territoire francilien du projet de SDRIF 2008.



Conclusion

La région pilote et finance de nombreuses études et programme dans de très nombreuses thématiques en Île-de-France. Beaucoup de données cartographiques sont ainsi produites mais sont pour l'heure peu directement valorisées sur le site du Conseil régional.

Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement (DRIRE Île-de-France)

www.ile-de-france.drire.gouv.fr

Contexte

La DRIRE assure des missions de contrôle à caractère technique de la sécurité des produits et de la sûreté des installations, des missions de soutien au développement économique et technologique des entreprises et des missions de prévention des risques et de réduction des pollutions d'origine industrielle. Dans le domaine énergétique, ses missions visent à améliorer la sécurité des approvisionnements (stockage, transport), renforcer la maîtrise de la demande et diversifier l'offre.

Les missions de la division Energie:

- Délivre des **certificats d'économies d'énergie** (CEE) aux vendeurs d'énergie (EDF, GDF, fioulistes,...) et à toute personne morale réalisant des économies.
- Délivre également des **certificats d'obligation d'achat** (COA) aux producteurs d'électricité à partir de cogénération ou d'énergies renouvelables et instruit les demandes de zones de développement de l'éolien.
- Assure l'inspection du travail pour les ouvrages de transport d'électricité et participe auprès des préfets à la mission de défense économique.

Thématiques Energie et GES

- Transport d'énergie (d'électricité, de gaz, transport et distribution de pétrole) ;
- Economies d'énergie ;
- Energies renouvelables et cogénération ;
- Statistiques énergétiques.

Données cartographiques et mode de consultation

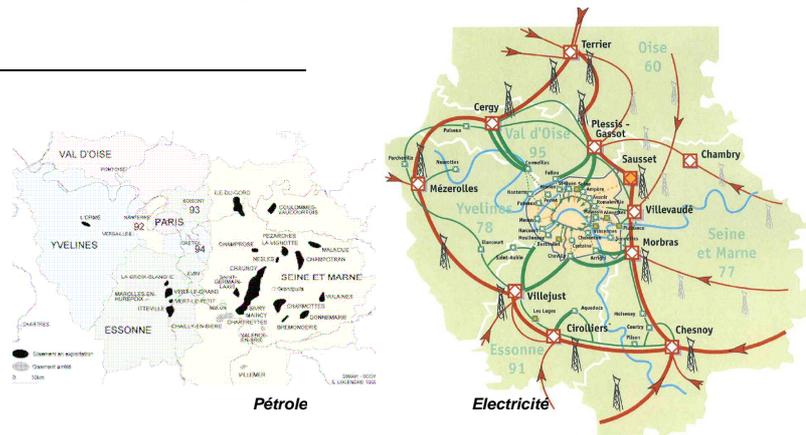
De nombreuses cartes sont visualisables dans des rapports, bilans d'activités, brochures, plaquettes ou guides méthodologiques de la DRIRE Ile-de-France. Quelques cartes sont accessibles directement par simple lien. De plus, la division « sol, sous-sol » met un jeu de données cartographiques du Visiau-DRIRE (SIG dédié élaboré par l'IAU) en téléchargement en format MapInfo (.tab).

Echelle

Régionale et infra régionale.

Exemples

Exemples de cartes
de la division Energie



Conclusion

La DRIRE Ile-de-France dispose de beaucoup de données pertinentes relatives à l'énergie qu'elle valorise sur son site Internet mais qu'en partie seulement de manière cartographique.

Contexte

Le groupe EDF est un leader européen de l'énergie, présent sur tous les métiers de l'électricité, de la production au négoce, et de plus en plus actif sur la chaîne du gaz en Europe. Acteur principal du marché français de l'électricité, il est solidement implanté en Grande-Bretagne, en Allemagne et en Italie.

Le groupe EDF a adapté son organisation à son nouveau statut de société anonyme. La direction du Groupe s'appuie sur un Conseil d'administration, un comité exécutif et des comités consultatifs : le comité d'audit, le comité de suivi des engagements nucléaires, le comité de la stratégie, le comité d'éthique et le comité des nominations et des rémunérations.

Missions et Domaines d'intervention

Présent sur l'ensemble des métiers de l'électricité, le Groupe EDF exerce ses activités dans un marché ouvert à la concurrence. Depuis le 1er juillet 2007, le marché de l'électricité est totalement ouvert pour tous les clients.

A ce titre, certaines de ses activités relèvent du secteur dérégulé (la production, la commercialisation et le négoce d'énergies), d'autres du secteur régulé (le transport et la distribution).

En France, transport et distribution sont respectivement assurées par deux gestionnaires de réseaux : RTE EDF Transport et Electricité Réseau Distribution France (ERDF).

Les informations sont données dans le cadre de la loi, sous le contrôle de la CRE.

Dans le cadre de données d'achat d'énergie et de livraisons à la commune, deux règles statistiques doivent être respectées : 3 informations élémentaires au moins additionnées et aucune information élémentaire représentant plus de 80% du total. De plus, EDF ne peut délivrer aucune donnée commerciale dès lors qu'un client peut être aisément identifié.

Données cartographiques et mode de consultation

Les seules données cartographiques proposées sur le site d'EDF sont disponibles sur « PANORAMA de l'électricité » sous l'onglet « médiathèque »

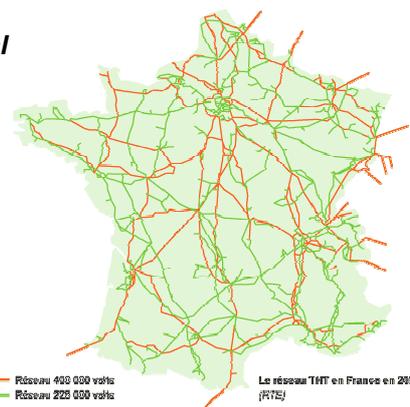
<http://www.edf.com/html/panorama/transversal/mediatheque.html>

Les données sont peu nombreuses et à l'échelle nationale. Les cartes disponibles sont :

- Les centrales nucléaires en France ;
- La carte du réseau Très Haute Tension en France (THT) ;
- Les engagements de réduction des émissions de gaz à effet de serre des pays européens à horizon 2012.

Exemple

L'exemple cartographie ci-contre présente le réseau THT français.



Conclusion

De part son statut d'opérateur énergétique, le groupe EDF a des données pertinentes en matière d'énergie, mais très peu valorisées cartographiquement sous une forme accessible via ses sites Internet, aux échelles régionales et infra-régionales.

Contexte

L'un des premiers énergéticiens au niveau mondial, GDF SUEZ est présent sur l'ensemble de la chaîne de l'énergie, en électricité et en gaz naturel, de l'amont à l'aval. En inscrivant la croissance responsable au cœur de ses métiers (énergie, services à l'énergie et environnement), il se donne pour mission de relever les grands défis : répondre aux besoins en énergie, assurer la sécurité d'approvisionnement, lutter contre les changements climatiques et optimiser l'utilisation des ressources.

Missions

- Proposer des solutions énergétiques innovantes, fondées sur son mix d'énergies et ses services associés ;
- Assurer la sécurité d'approvisionnement de l'Europe, créer de grandes infrastructures ;
- Accompagner les particuliers, les collectivités et les entreprises dans le développement d'un rapport responsable à l'énergie ;
- Placer le développement durable au cœur de ses métiers, développer les énergies renouvelables, lutter contre le réchauffement climatique ;
- Développer les synergies entre ses métiers de l'Énergie, des Services à l'Énergie et de l'Environnement.

Domaines d'intervention

Gaz de France est organisé en 5 Branches :

- La branche « **Global Gaz et GNL** », qui s'occupe d'exploration - production dans 7 pays, d'approvisionnements et de vente, de GNL (gaz naturel liquéfié), et de commerce ;
- La branche « **Énergie France** », qui s'occupe de la production d'électricité (développement, exploitation, maintenance) en France et à l'étranger, de la commercialisation, et de la maintenance de chaudière ;
- La branche « **Services** » qui offre des services complémentaires à la fourniture d'énergie : services énergétiques, maintenance industrielle... ;
- La branche « **International** » responsable du développement de GDF en dehors de la France ;
- La branche « **Infrastructures** » qui assure le transport, la distribution, le stockage de gaz naturel et la regazéification du gaz naturel liquéfié (GNL) en France. On y trouve la Direction des Grandes Infrastructures (DGI) et également la filiale **GRTgaz** pour le transport et **GrDF** (Gaz réseau Distribution France).

Données cartographiques et échelle

Cartes à l'échelle nationale, simplifiées et peu nombreuses.

Conclusion

De part son statut d'opérateur énergétique, Gaz de France peut apporter, dans la limite de la donnée sensible, des informations capitales sur la production et la consommation de gaz dans la région Ile-de-France. Pour les données de consommation, GDF, disposerait de données moins pertinentes par rapport aux données de ses filiales pour le transport (GRTgaz) et la distribution (GrDF).



Donnée cartographique disponible sur le site de GDF
(à l'échelle nationale)

Contexte

L'Institut d'aménagement et d'urbanisme de la région d'Île-de-France, fondation reconnue d'utilité publique par décret du 2 août 1960, procède à toutes études, enquêtes et recherches ayant pour objet l'aménagement et l'urbanisme dans la région Île-de-France. Il peut prêter son concours technique à tout organisme qui le lui demanderait pour effectuer des études similaires en France et à l'étranger.

Organisation

L'IAU île-de-France avait, au 31 décembre 2007, un effectif de 211 personnes en CDI, dont 16 pour l'Observatoire régional de santé et 3 pour l'Institut régional de développement du sport constituant deux départements de l'institut. Le conseil d'administration comprend 25 membres dont le président du Conseil régional qui le préside, le préfet de Région, deux membres du CESR, 13 conseillers régionaux et 8 représentants de l'État ainsi que de diverses institutions économiques et financières.

Missions et domaines d'intervention

L'IAU Île-de-France a pour vocation de réaliser les études et travaux nécessaires à la prise de décision des élus régionaux, dans les domaines : de l'aménagement du territoire et de l'aménagement urbain et rural ; de l'environnement, de l'écologie et du paysage ; des déplacements et des infrastructures ; de l'économie et des finances ; de la population, de l'habitat et des modes de vie ; de l'action foncière ; de la programmation des équipements ; de la sécurité ; de la santé ; des nouvelles technologies et des systèmes d'information ; des actions internationales.

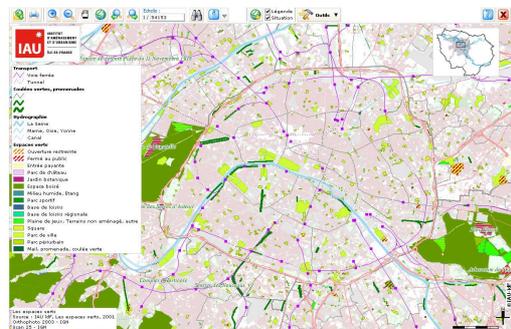
Thématiques Energie et GES

- projets d'aménagement (SDRIF), d'infrastructures et d'urbanisme ;
- enjeux sociodémographiques ;
- enjeux territoriaux ;
- bilan carbone territorial et plan climat ;
- prospective, contraintes énergétiques et changement climatique.

Données cartographiques

Un grand choix de cartes de différents types sont disponibles sur le nouveau site de l'IAU.

- La cartographie dynamique : application SIG simple et conviviale de visualisation d'une cinquantaine de cartes en Île-de-France sur les thématiques de l'occupation du sol, l'environnement, les transports, l'habitat, la démographie, le sport... ;
- Les fiches communales et multicommmunales : fiches synthétiques à la (ou aux communes) sur les données de l'occupation du sol ;
- Les cartes peuvent être téléchargées ou commandées;
- Les SIG dédiés (habitat, politiques urbaines, activités économiques, environnement, sport, tourisme, éducation, santé...);
- Les cartes anciennes.



Cartographie dynamique de l'IAU
SIG – sous Mapserver

Conclusion

Fort de ses 25 ans d'expérience dans les SIG, l'IAU île-de-France s'est lancé depuis quelques années dans le développement d'applicatif de SIG dédié et très récemment dans celui de la cartographie dynamique (Mapserver). Jusqu'à présent, aucun de ses développements de valorisation des données géographiques ne porte sur les thématiques Energie et GES.

Syndicat Intercommunal pour le Gaz et l'Électricité en région Île de France (SIGEIF)

www.sigeif.fr

Contexte

Créé en 1904, le **Syndicat intercommunal pour le gaz et l'électricité en Ile-de-France (SIGEIF)** fédère 176 communes, soit 4,9 millions d'habitants, pour la compétence de service public de la distribution du gaz (dont 55 communes, représentant 1,2 million d'habitants, lui ont également déléguée le service public de la distribution de l'électricité).

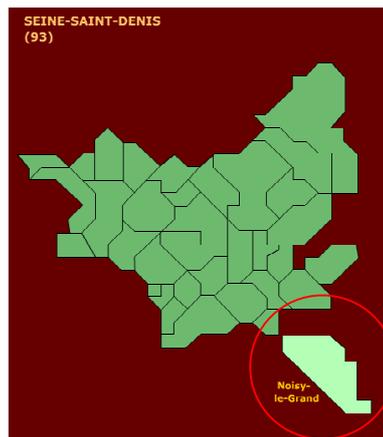
Son Comité d'administration, organe délibératif, est composé des 176 délégués et leurs suppléants, élus tous les 6 ans par les conseils municipaux, et son Bureau, du président et de 16 vice-présidents chargés de la mise en œuvre des décisions du CA.

Missions et domaines d'intervention

- Compétence Gaz : organiser la distribution publique du Gaz pour 4,8 millions d'habitants ;
- Compétence Electricité : égalité de traitement, environnement, sécurité, contrôle du patrimoine, la raison d'être de la compétence électricité ;
- Télécommunications : mettre en place une veille ;
- Maîtrise de l'énergie : accompagner les communes ;
- Contrôle : contrôle technique et financier des concessions de distribution publique de "Gaz" et "d'Électricité".

Données cartographiques

Sur le site du SIGEIF, par une carte dynamique à l'échelle de la région Ile-de-France, il est possible de récupérer sur les 176 communes adhérentes au SIGEIF, la consommation (en GWh) et la longueur (en Km) des réseaux de gaz et d'électricité.



Exemple sur la commune de Noisy-le-Grand(93)

NOISY-LE-GRAND				
62139 habitants				
Tél : 0145927500				
Télécopie : 0145927684				
Site Internet : www.ville-noisygrand.fr				
Maire : Michel PAJON				
Représentants auprès du Comité d'administration du Sigeif				
Délégué titulaire : Sylvain SZYMANSKI				
Délégué suppléant : Frédéric DENIS				
Commune adhérente pour le gaz à la date adhésion: 26 novembre 1997 et à l'électricité 26 novembre 1997				
Consommation (en GWh) et longueur des réseaux (en km) au 31 décembre 2006				
Consommation de gaz				
Nombre de clients	Total	Industriels et Professionnels	Ménages	
18582	384.4	143.5	160.9	
Longueur des réseaux de gaz				
Basse pression	Moyenne pression			
	BP	NPA	HPB HPC	
Total	51.1	12.7	98.5	
Consommation d'électricité				
Nombre de Clients	Total	Tarif bleu (Particuliers, Commerçants, Artisans)	Tarif Jaune (PME, PMI, et assimilés)	Tarif vert (Grande Industrie)
27813	331.6	156.6	37.8	138.0
Classez et consommations relatives des tarifs administrés				
Longueur des réseaux électriques				
Total	HTA	BT		
376.0	185.0	191.0		
Pourcentage de souterrain				
82.7 %	100.0 %	66.0 %		
Centre EDF Gaz de France Distribution / SAINT-MANDE				

Conclusion

Des informations synthétiques des consommations en gaz et en électricité pour chaque commune adhérente du SIGEIF, sont présentées sur le site du SIGEIF de façon simple et avec une certaine interactivité.

Syndicat Intercommunal de la Périphérie de Paris pour l'Électricité et les Réseaux de Communication (SIPPEREC)

www.sipperec.fr

Contexte

Le **Syndicat Intercommunal de la Périphérie de Paris pour l'Électricité et les Réseaux de Communication** regroupe 87 villes des Hauts-de-Seine, de Seine-Saint-Denis, du Val-de-Marne, du Val-d'Oise et des Yvelines, ainsi qu'une partie de Paris (les bois de Boulogne et de Vincennes), pour le compte desquelles il exerce plusieurs compétences en électricité et télécommunication.

Le SIPPEREC, comme toute structure intercommunale, est doté d'un bureau, d'un comité syndical et d'une équipe administrative.

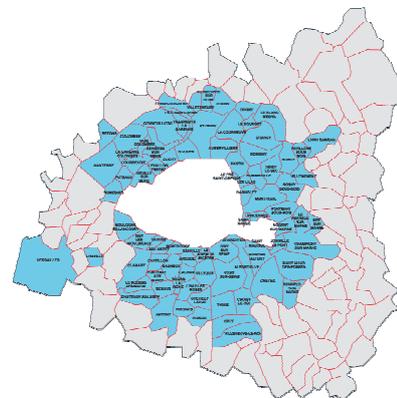
Le Comité syndical du SIPPEREC est composé de conseillers municipaux élus par chaque commune adhérente, à raison d'un titulaire et d'un suppléant par commune, quelle que soit sa taille. Il élit son président et ses vice-présidents qui forment le bureau du syndicat.

Missions et domaines d'intervention

Il est autorité concédante pour le service public de la distribution et de la fourniture d'électricité et développe des actions sur la prévention de la précarité énergétique, la maîtrise de l'énergie et le développement des énergies renouvelables, en particulier du photovoltaïque.

À la compétence initiale de service public de distribution de l'électricité, se sont ajoutées cinq autres compétences optionnelles :

- les réseaux urbains de communications électroniques et services de communication audiovisuelle ;
- l'éclairage public ;
- la signalisation lumineuse tricolore ;
- le développement des énergies renouvelables ;
- le système d'information géographique.



Données cartographiques

Le SIPPEREC, en tant qu'autorité concédante de la distribution publique d'électricité et de réseaux urbains de communications électroniques et services de communication audiovisuelle, dispose de données géographiques et alphanumériques concernant les réseaux afférents à ces deux compétences.

Pour pouvoir les exploiter, le syndicat s'est doté d'un **système d'information géographique**, grâce à la mise à disposition par le syndicat des eaux d'Ile-de-France (Sedif) de son fonds de plans cartographiques. Le SIPPEREC propose de mettre à disposition de chaque commune adhérente, à titre gratuit, les informations qui en sont issues.

Les communes intéressées doivent signer une convention qui a pour objet de fixer les conditions de l'accès par la collectivité à l'ensemble de ces données, afin d'en préserver notamment la confidentialité. Elle vise également à permettre le partage de données utiles à la ville et au syndicat dans l'exercice de leurs missions respectives.

Conclusion

Si le SIPPEREC valorise un certain nombre de ses données géographiques, et dispose d'un SIG opérationnel comme outil gérer ses réseaux, son site Internet restitue, par contre, peu d'éléments pour le grand public.

Contexte

Le STIF organise, coordonne et finance les transports publics de voyageurs principalement assurés par la RATP, la SNCF et les entreprises membres d'OPTILE (réseau de bus privé). Des contrats pluriannuels sont effectués entre ces organismes pour mettre en place des politiques d'offre de service. Ces politiques mises en œuvre par le STIF contribuent à la maîtrise de la consommation d'énergie.

A compter du 1er juillet 2005, conformément à la loi de décentralisation du 13 août 2004, l'Etat s'est retiré du conseil d'administration du STIF. Dorénavant, cet établissement public administratif est présidé par le président du conseil régional d'Ile-de-France et comprend 29 membres : 15 représentants du conseil régional, 5 représentants du conseil de Paris, 1 représentant des 7 conseils généraux d'Ile-de-France, 1 représentant de la Chambre régionale de commerce et d'industrie de Paris Ile-de-France et 1 représentant élu par les présidents de Etablissements publics de coopération intercommunale de la région Ile-de-France.

Missions et domaines d'intervention

Le STIF intervient dans le secteur des transports franciliens, coordonne et finance l'activité des entreprises de transport des voyageurs. Il a pour missions de :

- définir les conditions générales d'exploitation, créer les titres de transport et fixer les tarifs ;
- définir l'offre de transport et le niveau de qualité de services dans le cadre de contrats signés avec les entreprises de transport ;
- coordonner la modernisation du système de transports publics franciliens en définissant les principes des grands investissements publics ;
- assurer le contrôle de la maîtrise d'ouvrage des projets ;
- décider et financer la modernisation ou la création des équipements nécessaires à l'amélioration de la qualité de service.

Thématiques Energie et GES

Le STIF n'est pas directement producteur de données relatives à l'énergie et aux GES mais, en revanche, dispose des données descriptives (connaissances des parcs roulants, des projets,...) intéressantes.

Données cartographiques

Une **cartothèque** (cartes pré-définies) est en ligne sur le site du STIF, elle propose un regroupement en 3 thèmes :

- Les transports aujourd'hui : réseaux des différents modes de transport (train, RER, métro,...) ;
- Les transports demain : les projets et dispositifs de développement et d'amélioration des transports ;
- Les cartes isochrones.



Un **ATLAS** (SIG en ligne) : recensement de l'ensemble de l'offre de transport.

Conclusion

Le STIF souhaite contribuer à l'amélioration des connaissances régionales et partager les enjeux énergétiques liés aux transports. Son site Internet ne valorise pas de données relatives à l'énergie ou aux GES associés au secteur des Transports.

II. APERÇU DU REGISTRE DE DONNÉES ET D'OUTILS DISPONIBLES VIA INTERNET SUR L'EXEMPLE DES ENERGIES RENOUVELABLES

A. Connaissance globale du potentiel EnR

1. Aux échelles internationale et nationale

➤ Des données sur le potentiel EnR (à l'horizon 2020) dans le monde

Une carte interactive a été réalisée sur le potentiel des énergies renouvelables à l'horizon 2020 sur le site « Cartographe le Présent » du Comité International de Bologne pour la Cartographie et l'Analyse du Monde Contemporain. Cette carte s'insère dans la thématique « l'énergie au XXIe siècle : enjeux, défis et perspectives ». Elle nous informe du potentiel à l'horizon 2020 de six familles d'EnR développés dans le monde (éolien, solaire, biomasse, hydroélectricité, bois et déchets).

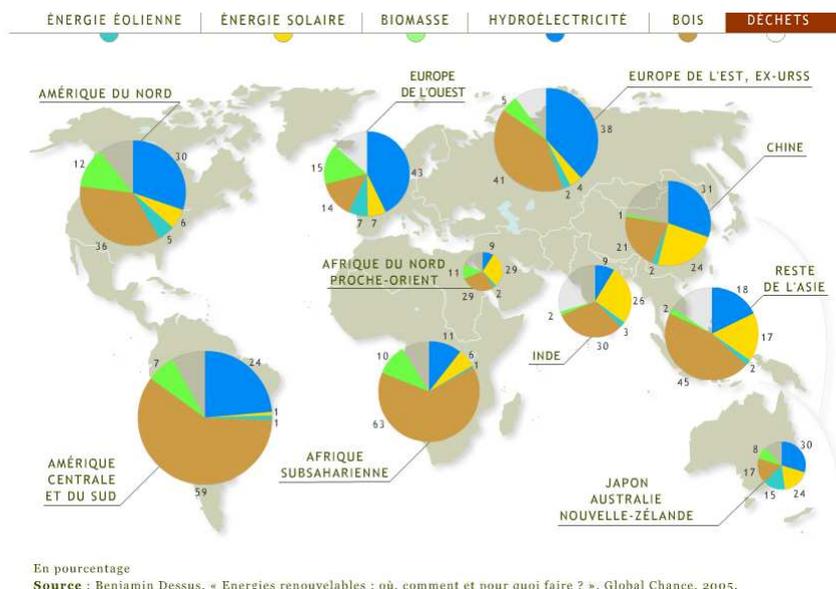


Figure 1 : Carte du potentiel EnR à l'horizon 2020 dans le monde
Source : <http://www.cartographeilpresente.org/IMG/swf/Defidunord-2.swf>

➤ Des données sur les installations éoliennes dans le monde

The Wind Power est une base de données sur les éoliennes et parcs éoliens du monde entier. Elle contient de nombreuses galeries photographiques, des données techniques et statistiques ainsi que des vidéos et des fiches techniques sur de nombreux parcs éoliens.

Une partie du site est consacrée à un atlas des parcs éoliens du monde. De nombreux pays y sont représentés, et plus particulièrement l'Europe. La sélection des sites peut se faire par interrogation géographique ou bien par consultation d'une liste.

Les données d'entrées à l'affichage de la carte sont : les constructeurs, le nombre d'éoliennes, la puissance (MW), la date de mise en service, les développeurs, les exploitants et la localisation.

Cette cartographie s'appuie sur l'API (prototypé de visualisation) Google-Maps.

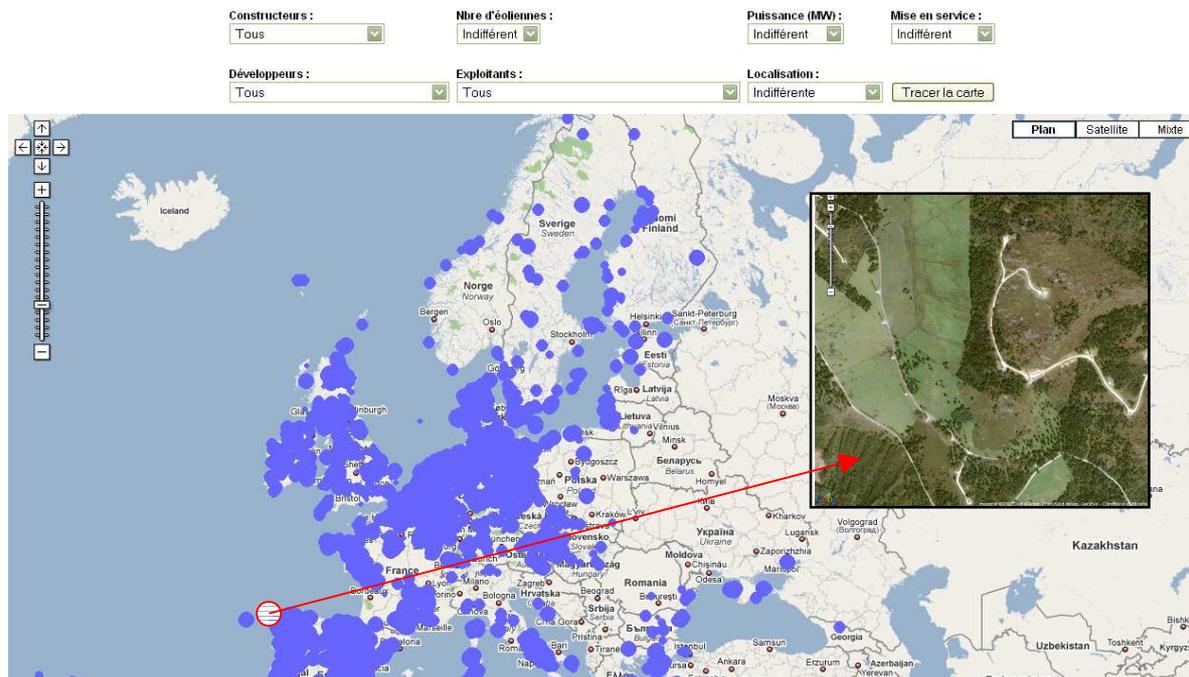


Figure 2 : Carte des parcs éoliens en Europe + photo aérienne du Parc éolien de A Capelada II, Espagne, 45 éoliennes pour une puissance de 330 kW (Source : Wind Power)

De plus, pour la plupart des parcs éoliens, une vue du ciel est disponible grâce aux photos aériennes haute résolution accessible sur Google-Maps (une base de données de zooms pré-enregistrés sur les parcs éoliens a été réalisée sur fond orthophoto).

➤ **Des données sur le potentiel photovoltaïque en Europe**

Publiées par la Commission européenne, des cartes interactives sont disponibles sur internet en matière de potentiel solaire pour le développement de l'utilisation de l'énergie photovoltaïque.

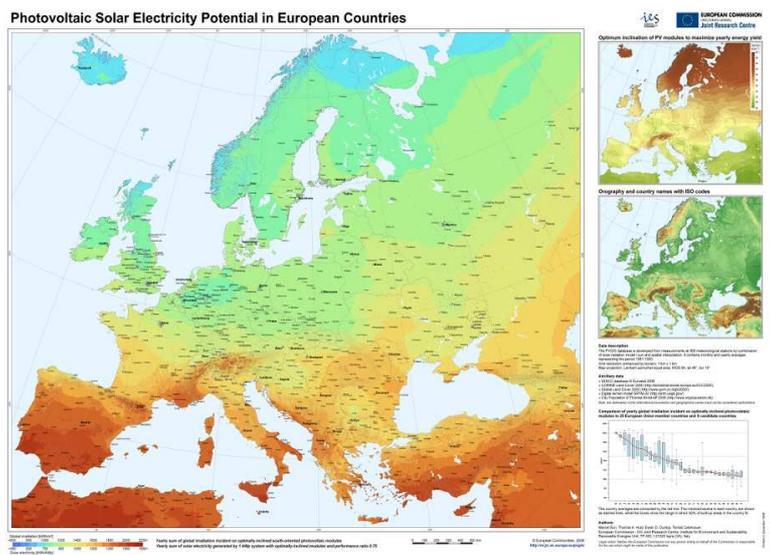


Figure 2 : Carte du potentiel photovoltaïque (Source : PVGIS © European Communities, 2001-2008)

Un SIG dédié au potentiel photovoltaïque : PVGIS

Ces informations sont issues du système interactif en ligne d'information géographique sur l'énergie photovoltaïque nommé **PVGIS**, qui a été mis au point par le service scientifique interne de la Commission. Ce SIG permet aux utilisateurs d'évaluer le rendement en énergie solaire de tout le continent Européen.

De nombreuses cartes sont proposées sur le site de PVGIS comme celles présentant l'électricité produite annuellement par des panneaux PV orientés horizontalement. Ce SIG est une facette de l'action SOLAREC menée pour le développement des énergies renouvelables dans l'union européenne au JRC Renewable Energies Unit.

Parmi les données de base qui ont été utilisées pour créer la base de données PVGIS sur l'Europe :

- Des moyennes et sommes de l'irradiation globale et diffuse, mesurée ou calculée pour 566 stations météo distribuées sur les régions. Les moyennes sont représentées pour la période 1981-1990. Les données ont été collectées au cours du projet ESRA ;
- La turbidité de Linke est disponible également sur le site de SoDa. Le trouble de Linke caractérise la turbidité optique de l'atmosphère ;
- Un Modèle numérique de terrain (MNT) avec une résolution de 1*1km, dérivé des données de l'USGS STRM ;
- Des données Corine Land Cover (grille de résolution 100*100m) ;
- Global Land Cover 2000 (grille de résolution 1*1km) ;
- BDD GISCO (EuroGeographics Association for the administrative boundaries) ;
- VMAP0 et données ESRI.

La base de données concernant la radiation solaire a été développée en utilisant des outils intégrés dans le SIG GRASS, principalement le modèle de radiation solaire r.sun et les techniques d'interpolations spatiales s.surf.rst et s.vol.rst.

Ce SIG utilise Google Maps pour se situer puis ensuite calculer l'irradiation selon le lieu et les paramètres d'inclinaison et d'orientation.

Exemple d'utilisation avec une ville dans le sud de la France (PAU) :

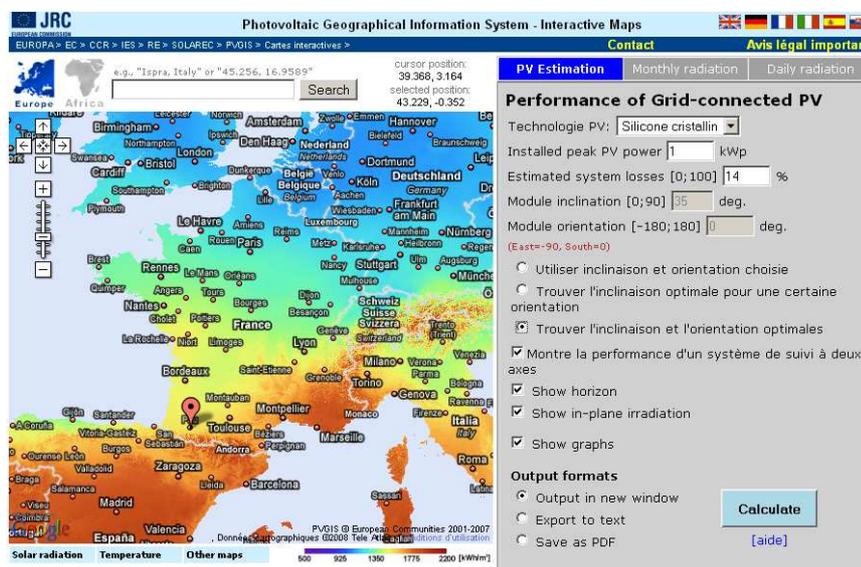


Figure 3 : Interface PVGIS

- Localité: 43°13'45" Nord, 0°21'5" Ouest, Elevation: 218 m a.s.l.,
- Ville la plus proche: Pau, France (8 km distante)
- Puissance nominale du système PV: 1.0 kW (silicone cristallin)
- Pertes estimées dues à la température: 8.0% (using local ambient temperature)
- Pertes estimées due aux effets de réfléchissement angulaire : 2.7%
- Autres pertes (câbles, changeur, etc...) : 14.0%
- Pertes combinées du système PV : 24.7%

Fixed system: inclination=35°, orientation=0°(opti male)				
Moyenne annuelle	3.23	98.1	4.20	128
Total for year	1180		1530	

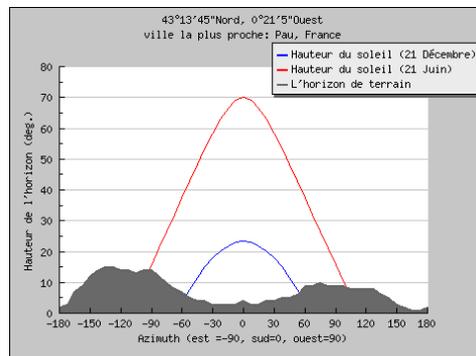


Figure 4 : Hauteur du soleil (été & hiver)
Extrait du rapport résultant

➤ **Des données sur le potentiel géothermique en Amérique du Nord**

Les données de potentiel géothermique existent pour une grande partie du monde. Les flux géothermiques du sous-sol des Etats-Unis sont par exemple disponibles sous forme cartographique.

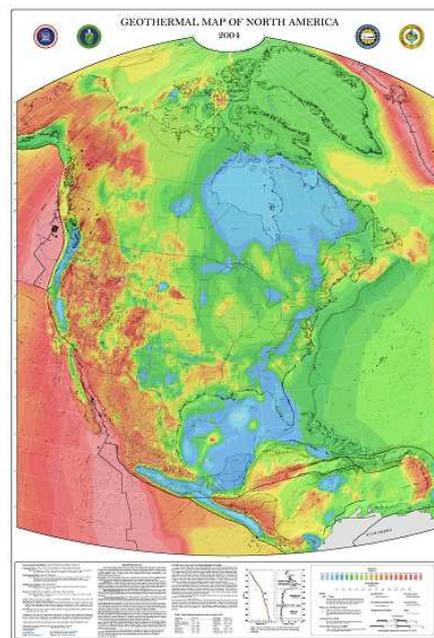


Figure 5 : Carte des flux géothermiques en Amérique du Nord
(Source : NREL)

Des SIG ont été développés pour l'exploitation de ce type de données. L'Atlas Américain des Energies Renouvelables produit par la NREL (Nationale Renewable Energy Laboratory) permet d'appréhender ces données de manière plus précise et interactive, même s'il s'avère que cela reste assez général au niveau des échelles territoriales et peu détaillé dans la description des différents systèmes géothermiques et de leur potentiel.

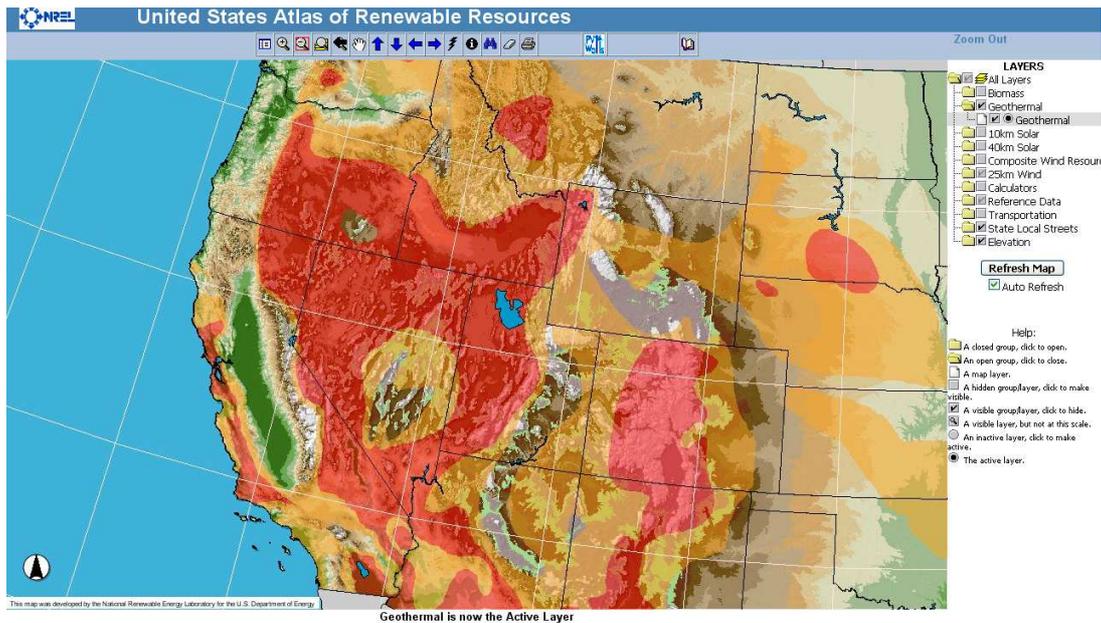


Figure 6 : Flux Géothermiques dans l'Ouest des Etats Unis
 - en rouge les flux les plus importants -
 (Source : NREL)

➤ **Des données sur le potentiel géothermique en France**

De nombreuses cartes et interfaces cartographiques (applicatif SIG sommaire permettant de se déplacer, de zoomer, de sélectionner quelques couches ...) existent pour quantifier et qualifier le potentiel géothermique à l'échelle d'un pays. En France, le BRGM met en ligne ces informations sur le site www.géothermie-perspectives.fr.

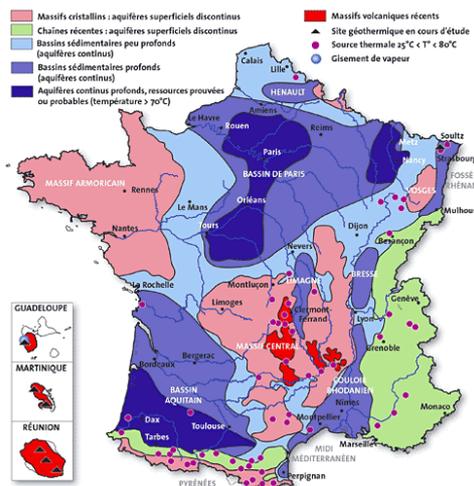


Figure 7 : Le cadre géologique des ressources géothermiques en France
 (Source : www.géothermie-perspectives.fr)

Sur ce portail, la liste des foreurs agréés est par exemple accessible de manière « géographique ».

Carte des foreurs inscrits dans la démarche engagement qualité
ADEME - BRGM - EDF
Etat décembre 2007 : 58 foreurs.

Pour connaître la liste des foreurs disponibles dans un département, **cliquez sur le département** ; pour les foreurs à l'étranger **cliquez ici**. Pour obtenir la fiche d'un foreur, **cliquez sur le nom de l'entreprise** dans la tableau.

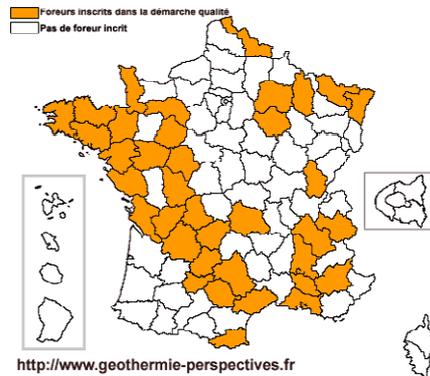


Figure 8 : Carte interactive permettant d'accéder à une liste de foreurs spécialisés en géothermie (Source : www.geothermie-perspectives.fr)

➤ **Des données sur les acteurs des énergies renouvelables en Allemagne**

L'Agence allemande pour les énergies renouvelables a mis au point une carte interactive permettant de visualiser la répartition sur le territoire allemand de l'ensemble des acteurs du secteur dans les domaines du développement, de la production, du financement et de l'exploitation. La carte est librement consultable sur le site de l'agence allemande.

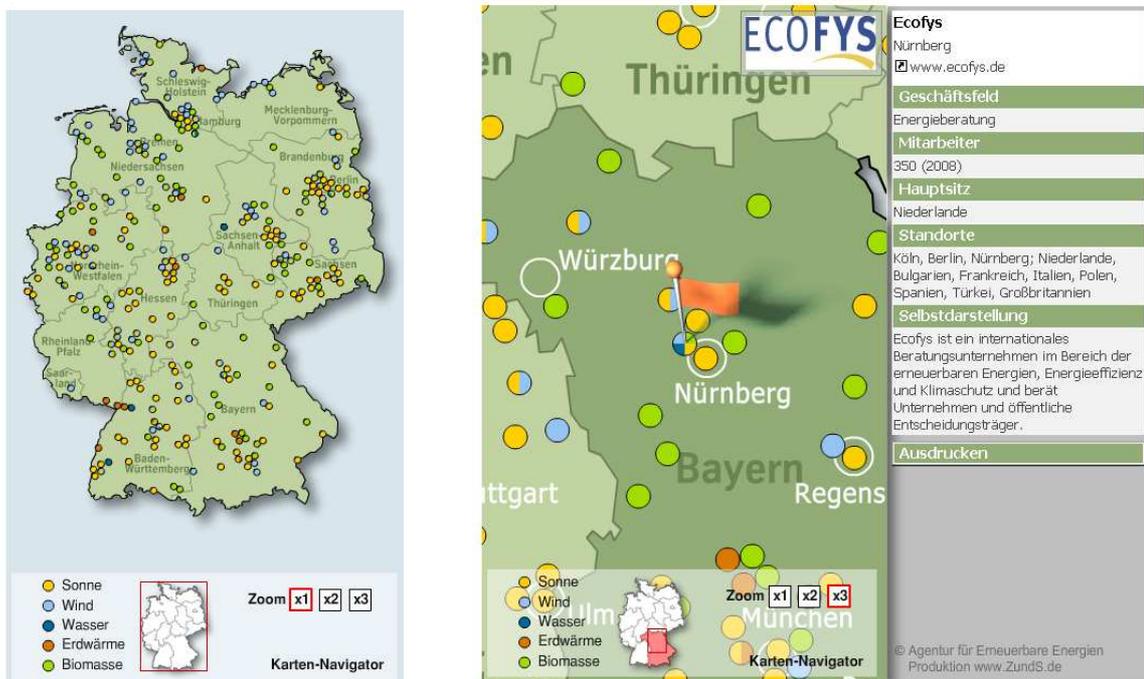


Figure 9 : Acteurs EnR répertoriés en Allemagne
- exemple d'une fiche descriptive : l'entreprise « Ecofys » situé à Nuremberg -
(Source : <http://www.unendlich-viel-energie.de/de/wirtschaft/interaktiver-branchenatlas.html>)

2. Aux échelles régionale et locale

➤ *Cartographie Interactive : Le schéma régional éolien de la région Bretagne*

Le Conseil régional de Bretagne a adopté son schéma régional éolien. Il regroupe un ensemble d'outils au service des collectivités pour réussir une implantation harmonieuse et concertée des parcs éoliens en Bretagne. L'outil « cartographie Interactive » développé en fait parti. Objectif affiché : atteindre une production de 1 000 MW produits en énergie éolienne d'ici 2010.

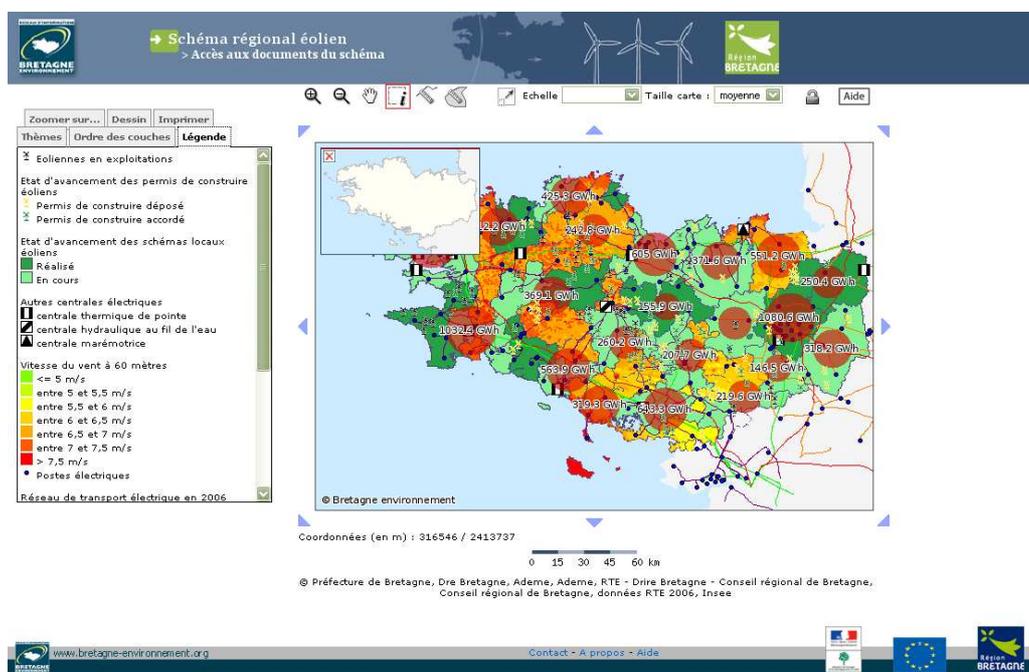


Figure 10 : Plate-forme SIG réalisée avec Cartoweb pour le schéma régional éolien de la région Bretagne (Source : <http://cartographie.bretagne-environnement.org/eolien.php>)

Les données du schéma régional éolien sont accessibles sous forme de cartographie interactive et mises en ligne par le Conseil régional au fur et à mesure de l'établissement de conventions spécifiques avec les producteurs de ces données (ADEME Bretagne, ANFR, DIREN Bretagne, Direction régional de l'équipement, DRIRE Bretagne, Ifen et INSEE). Les données sont orientées sur deux thématiques : l'énergie et le patrimoine.

En ce qui concerne le choix technique, le serveur cartographique utilise l'application libre Mapserver et son framework Cartoweb. De plus, certaines données sont d'accès restreint, contrôlé par un nom d'utilisateur et un mot de passe fourni par Bretagne Environnement.

➤ *Cartographie Interactive : Le Bois Energie en région Rhône- Alpes*

Le site geoforet.com propose une cartographie interactive sur internet. Cette plate-forme a été développée premièrement en tant qu'outil de gestion personnalisé au service des propriétaires, deuxièmement comme source d'informations pour le grand public sur la filière bois beaujolaise, et dernièrement, afin d'optimiser la logistique pour les professionnels de l'amont de la filière.

Cette interface financée par Forêt Privée française, Coforet, Leader + (programme européen), et le Pays Beaujolais cible deux types d'utilisateurs : « grand public » et « professionnel » (club partenaire) pouvant accéder à la cartographie interactive par un nom d'utilisateur et un mot de passe pour obtenir des données plus fines et ainsi utiliser l'outil comme une aide à la décision.

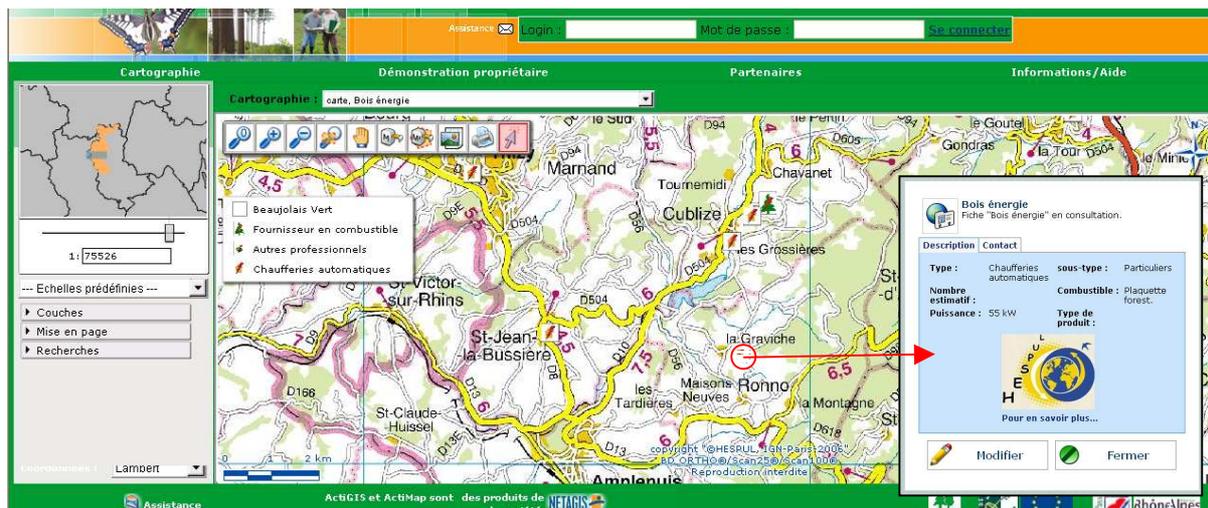


Figure 11 : Cartographie Interactive GEOFRET - accès Grand public dans la thématique Énergie Bois (Source : http://www.geoforet.com/actigis3_geoforet/grand_public.php)

➤ **SIG du potentiel géothermique des nappes superficielles des régions françaises**

Les données sur le potentiel géothermique des nappes superficielles sont accessibles via internet pour certaines régions de France. Le BRGM en partenariat avec l'ADEME, EDF et les agences régionales de l'énergie (ARENE...) a commencé à mettre en place un outil d'aide à la décision pour ce type de géothermie utilisable par les systèmes de Pompe à chaleur (PAC). Cette opération concerne pour l'instant les régions **Centre, Ile-de-France et Lorraine**. Les résultats sont disponibles sous forme d'un SIG consultable sur Internet. Les données concernent les possibilités du sous-sol. Pour la région Centre, une application de type SIG, téléchargeable sur Internet, est aussi diffusée sur cédérom.

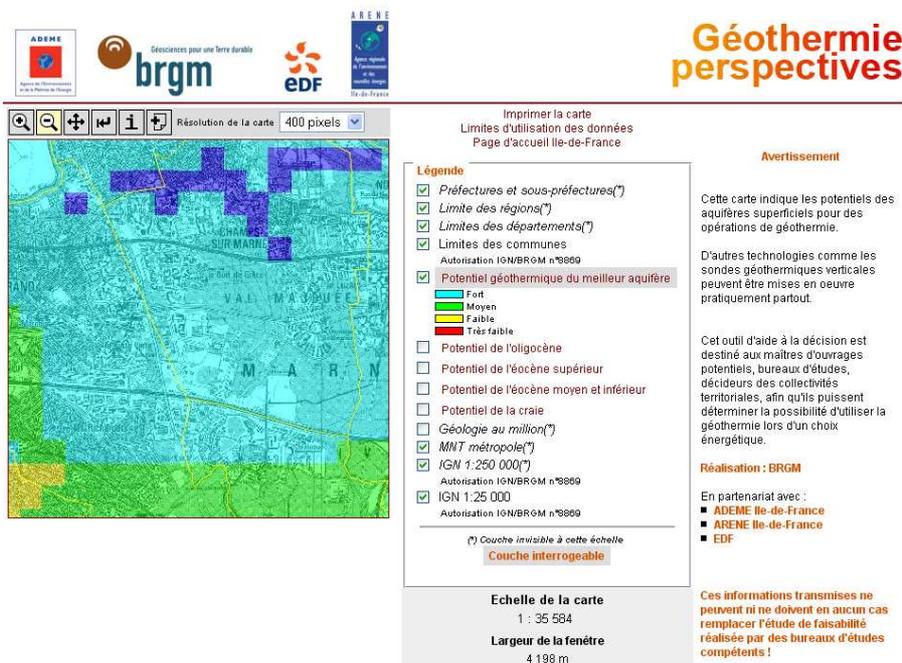


Figure 12 : Interface du SIG du potentiel géothermique des aquifères superficiels (Source: ARENE, BRGM, ADEME, EDF)

Ces « SIG du potentiel géothermique des aquifères superficiels » utilisent le fond cartographique au 1/25 000 de l'IGN. Les données localisées sont assez précises. Les supports sont nombreux pour documenter et expliquer comment utiliser cette interface et exploiter les nombreuses possibilités de

l'outil : accès par commune, par département, fiche d'information détaillée en chaque point de la carte récapitulant les données importantes à connaître en vue d'installer un système géothermique...

Positionnement et potentiel du point sélectionné

Commune : **CHAMPS SUR MARNE (77083)**
 X (Lambert 9 étendu) : **618292 m**
 Y (Lambert 9 étendu) : **7426774 m**
 Potentiel géothermique du meilleur aquifère : **forte**

Nappe de l'oligocène

Exploitable : **Faible**
 Profondeur : **< 10**
 Débit : **Inconnu**
 Epaisseur : **0 - 10 m**
 Transmissivité : **Inconnue**
 Minéralisation non définie

Nappe de l'éocène supérieur

Exploitable : **Inconnue**
 Profondeur : **Inconnue**
 Débit : **Inconnu**
 Epaisseur : **Inconnue**
 Transmissivité : **< 0,001 m²/s**
 Minéralisation non définie

Nappe de l'éocène moyen et inférieur

Exploitable : **Forte**
 Profondeur : **51-60**
 Débit : **50-100 m³/h**
 Epaisseur : **75-150 m**
 Transmissivité : **0,001 à 0,01 m²/s**
 Minéralisation non définie

Figure 13 : Exemple de fiche détaillée sur les capacités géothermiques
 - accessible en tout point de la carte -
 (Source : ARENE, BRGM, ADEME, EDF)

➤ **Géoportail sur la géothermie par captage verticale du Canton de Berne**

Le canton de Berne, en Suisse, a développé son propre Géoportail. Parmi les couches d'information géographique disponibles, les zones d'autorisations des sondes géothermiques sont répertoriées. Les fonctionnalités de ce SIG sont nombreuses (mesures des surfaces, des distances, informations sur les objets vecteurs, requêtes sur les zones ...).

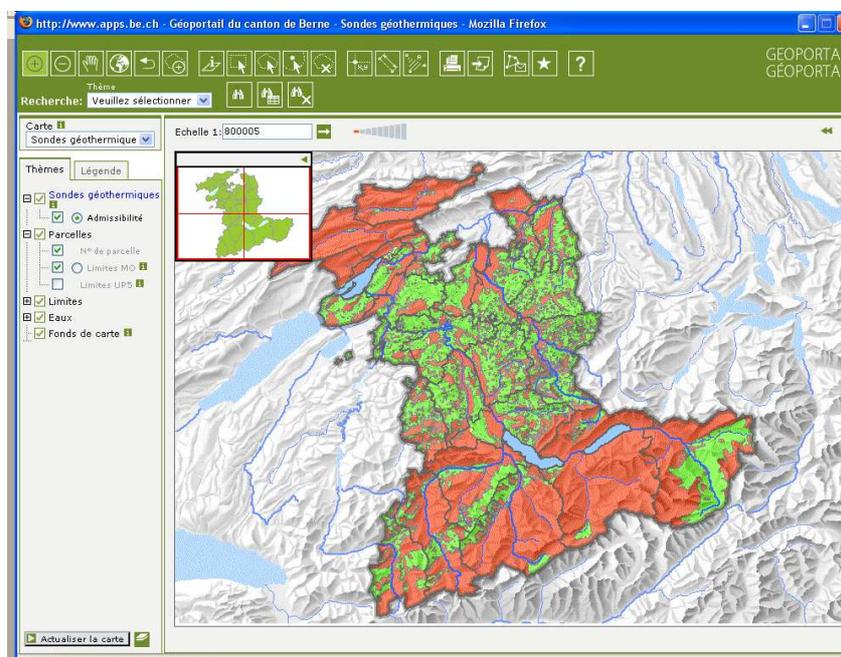


Figure 14 : Interface Général du Geoportail du Canton de Berne,
 Carte « Sondes Géothermiques (Source : Canton de Berne)

Cette couche « Sondes Géothermiques » qui reprend en particulier les informations réglementaires (autorisations de forage) ne renseigne peu, par contre, sur la nature du potentiel (température du flux récupérable par la sonde géothermique...).

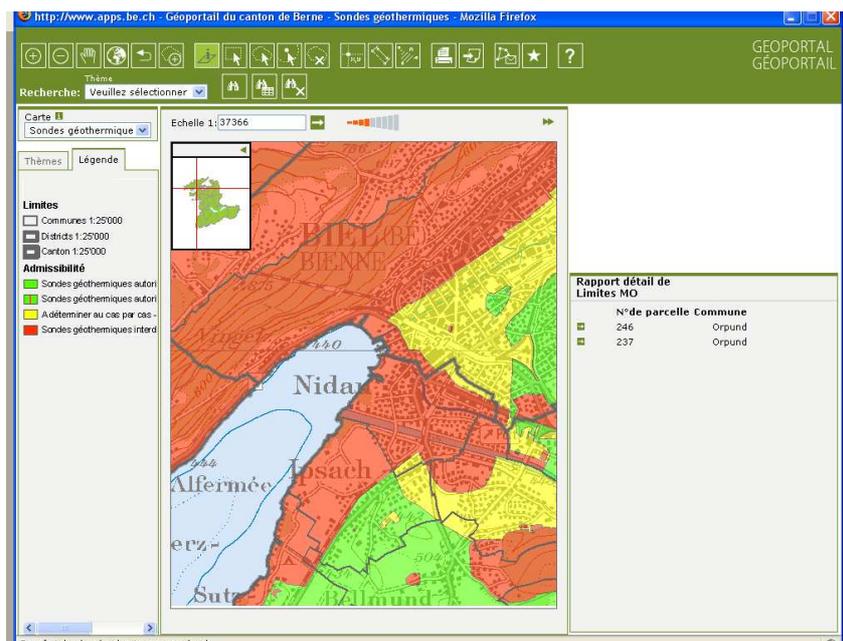


Figure 15 : Détail des données disponibles sur le SIG du Canton de Berne
(Source : Canton de Berne)

➤ **Cartes thématiques du schéma éolien de la Drôme**

L'Etat s'est engagé en juin 2005 à la réalisation du schéma éolien de la Drôme, accompagné par le Conseil général qui a souhaité s'associer à cette démarche. L'outil SIG a permis de définir par une approche multicritère les zones de contraintes pour le développement du grand éolien.

Les cartes thématiques produites donnent un aperçu des contraintes prises en compte :

- Synthèse des enjeux liés à l'avifaune migratrice ;
- Carte d'information : monuments historiques ;
- Carte d'information : Habitat ;
- Carte d'information : entités paysagères ;
- Carte d'information : axe de communication ;
- Carte de synthèse : gisement éolien, servitudes, environnement, patrimoine et paysage

Des démarches comparables sont entreprises en Ile-de-France pour certains départements (Essonne, Seine-et-Marne...).

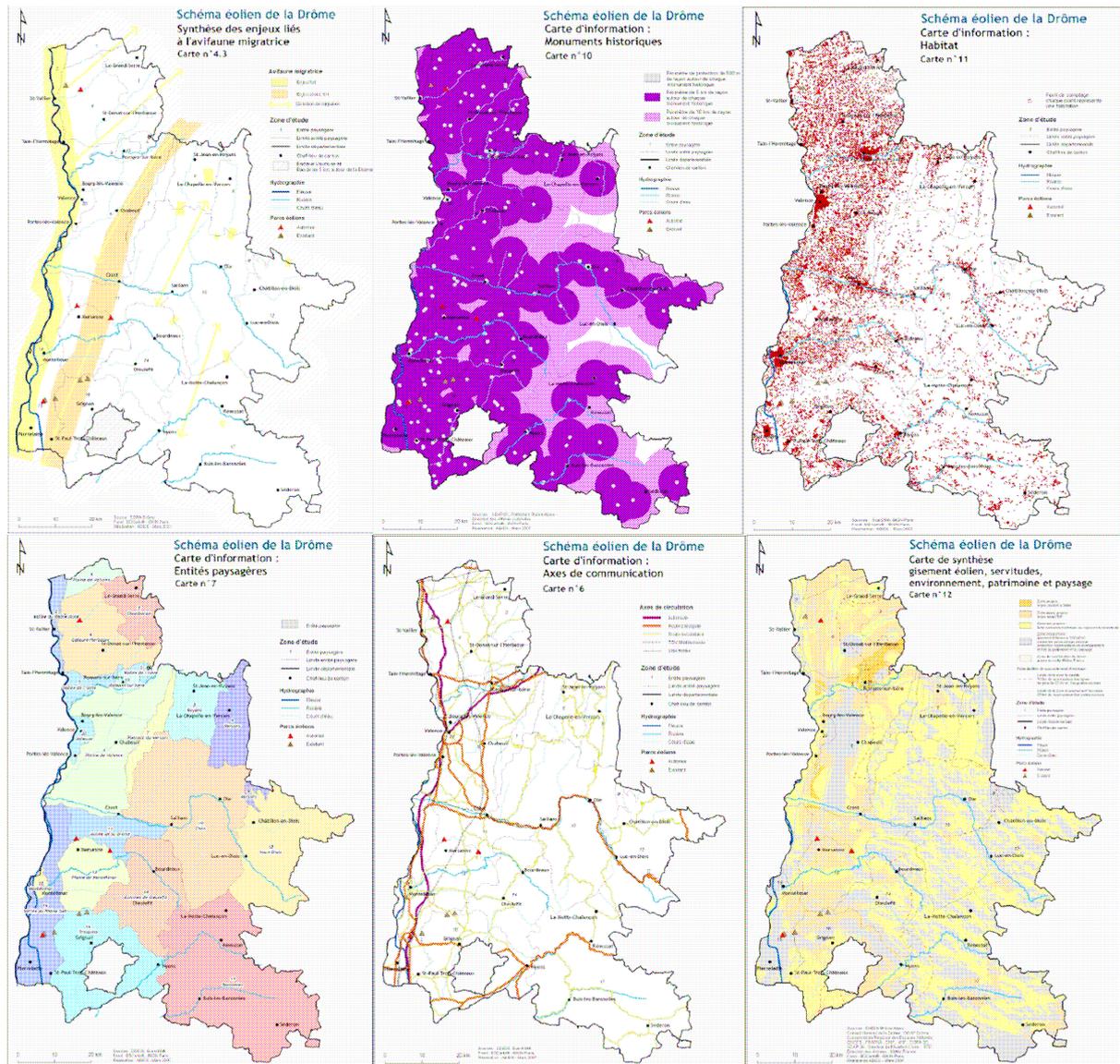


Figure 16 : Schéma éolien de la Drôme
 (Source : www.drome.equipement.gouv.fr/article.php3?id_article=529)

B. Exemple d'outils opérationnels pour le développement de l'énergie solaire (accessibles en ligne)

➤ Rayonnement solaire et calcul de l'orientation optimale : le service SoDa

Il existe sur Internet des données et outils plus spécialisés sur des thématiques EnR précises comme le **Service SoDa** (<http://www.soda-is.com/fr/index.html>) qui fournit des données concernant le rayonnement solaire, gratuitement ou par abonnement selon le niveau de précision souhaité. Ce site offre un point d'accès unique à un ensemble d'informations sur le rayonnement solaire et l'énergie solaire et leurs usages.

Voici un exemple des données que l'on peut trouver sur le site de SoDa :

- **HelioClim-1. Base de données de rayonnement solaire - Du jour au mois - Europe - Afrique.** Valeurs d'éclairement de la base de données HelioClim-1, calculées à partir des images du satellite Meteosat, de 1985 à 2005. *Fournisseur* : Ecole des Mines de Paris / Armines (France) ;
- **HelioClim-2. Base de données de rayonnement solaire - De l'heure au mois - Europe - Afrique.** Valeurs d'éclairement de la base de données HelioClim-2, calculées à partir des images du satellite Meteosat depuis février 2004. *Fournisseur* : Ecole des Mines de Paris / Armines (France) ;
- **HelioClim-3. Base de données de rayonnement solaire - De la minute au mois - Europe - Afrique.** Valeurs d'éclairement de la base de données HelioClim-3, calculées à partir des images du satellite Meteosat depuis février 2004. *Fournisseur* : Ecole des Mines de Paris / Armines (France) ;
- **MARS. Base de données de rayonnement solaire - Europe.** Ce service fournit des séries temporelles d'irradiation journalière depuis 1975 pour des cellules de 50 x 50 km², calculées par interpolation spatiale de mesures faites dans les réseaux météorologiques. *Fournisseur* : European Commission (UE).

SoDa offre notamment la possibilité de connaître l'orientation optimale des panneaux photovoltaïques pour bénéficier d'un rayonnement reçu maximal.

Parameters selection

Note that once you have clicked in the back button of the browser, a message:

- Slope Leading to Maximum Total Irradiation -

Select output format: SoDeHTML Execute SoDa Service

Enter latitude and longitude (decimal degrees, see conversion factor from degrees, minutes, seconds) OR search city by name ("search city by name" button) OR click in the map

Select the orientation of the: South

Latitude: 46.11
Longitude: 2.54

Search city by name

Display site in map

ZoomIn, ZoomOut, Select, Re-initialize map

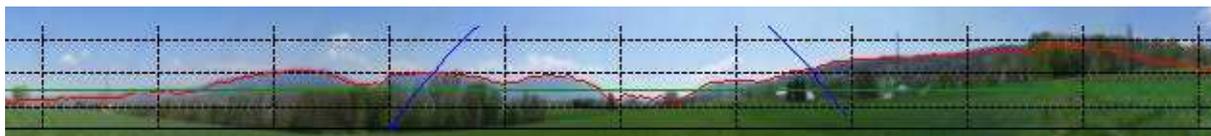
Select output format: SoDeHTML Execute SoDa Service

Figure 17 : Interface SoDa pour le calcul de l'inclinaison optimale des panneaux PV
Source : <http://www.soda-is.com/fr/index.html>

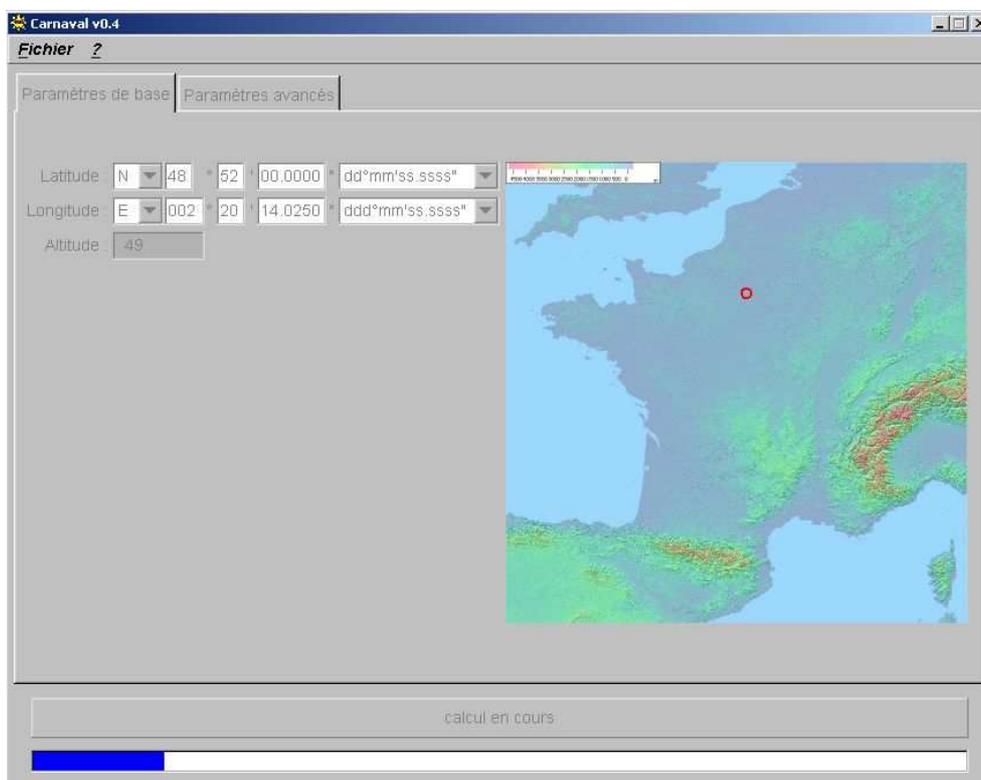
➤ **Calcul du masque solaire lointain (relief) : le logiciel libre Carnaval**

Carnaval est un **logiciel libre et gratuit** (développé par Mathieu Peyréga d'incub) destiné au calcul des masques de terrain (« horizon blocking » en anglais) et de leur influence sur les conditions d'éclairage et d'ensoleillement. La dernière version permet de calculer le masque solaire proche des bâtiments voisins. Ces paramètres sont primordiaux pour les études d'implantation notamment de panneaux solaires photovoltaïques. Carnaval permet d'éviter la réalisation de mesures *in-situ*.

L'exemple présenté ci-dessous affiche une comparaison entre le masque réel - la photo - et le masque calculé par Carnaval - la ligne rouge - (point de coordonnées UTM 31 0728108 5075566).

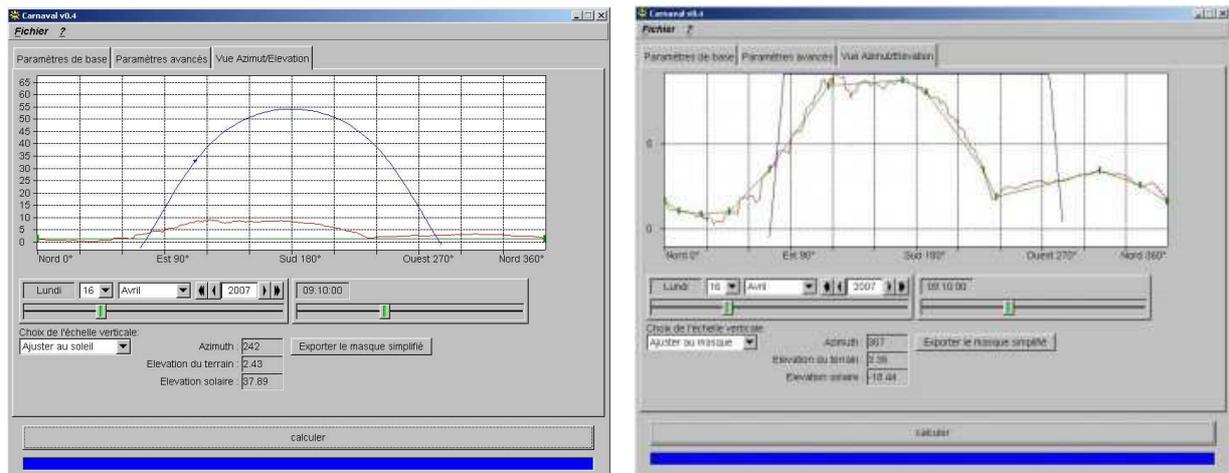


Comparaison masque réel et masque trouvé par carnaval
Source : <http://www.incub.net/>



Copie écran de l'interface Carnaval
Source : <http://www.incub.net/>

On peut choisir un point d'observation et calculer son masque solaire.



Création d'un masque solaire lointain (à gauche) et simplifié (à droite)

Ce logiciel libre est en cours d'amélioration notamment pour les masques proches (bâtiments...) avec par exemple la possibilité de pouvoir entrer plusieurs bâtiments ou autres obstacles proches et la possibilité de mettre un masque à partir des arbres à feuilles caduques pour intégrer la variabilité saisonnière.

D'autres sites moins précis et plus compliqués proposent des outils similaires comme Google Earth et Google Sketchup ([Simulation masques solaires proches solaires.pdf](#)) qui nécessite de tracer à la main les objets 3D pour reconstituer le masque proche (la nécessité de disposer d'un modèle numérique d'élévation (MNE) et le niveau insuffisant de la résolution constituent pour l'heure des obstacles).

III. ENSEIGNEMENT GÉNÉRAL POUR LA CONSTITUTION D'UN SIG DÉDIÉ À L'ÉNERGIE ET AUX ÉMISSIONS DE GES

Afin de proposer un prototype de SIG, l'orientation prise a été, d'une part de prendre en compte les souhaits des partenaires du ROSE via des entretiens individuels (objet du rapport phase 1), et d'autre part, d'étudier la disponibilité de l'information Energie et des émissions de GES via Internet, objet de cette première partie de rapport phase 2.

Le bilan à tirer de ce répertoire bibliographique des sites Internet (plateformes visibles par le grand public) où 3 cibles ont été inventoriées (Observatoire régional de l'énergie, partenaires du ROSE, et acteurs nationaux et locaux de l'énergie et/ou des GES) est riche d'enseignements.

Les enseignements pour la constitution du SIG ROSE

1. La cible des Observatoires régionaux de l'énergie

Tout d'abord, le retour d'enseignement se fera sur la première cible d'étude, c'est-à-dire sur les Observatoires régionaux de l'Energie et/ou GES. Elle est très intéressante dans la mesure où elle permet d'identifier les solutions de plate-forme web et d'outils cartographiques de chacun des homologues du ROSE. Les informations transmises par les observatoires s'avèrent nombreuses et variées sur la forme :

- Publications, études téléchargeables ;
- Graphiques (histogrammes, camemberts,...) ;
- Cartes pré-définies (téléchargeable en PDF) ;
- Tableaux récapitulatifs.

Le premier constat frappant est la quasi inexistence de **cartographie interactive** (SIG). En effet, beaucoup d'observatoires présentent des résultats uniquement sous forme de cartes figées, prédéfinies que l'on peut télécharger. Ainsi, Le ROSE par le développement de son SIG serait parmi les premiers à offrir au grand public une dynamique dans l'exploration des cartes.

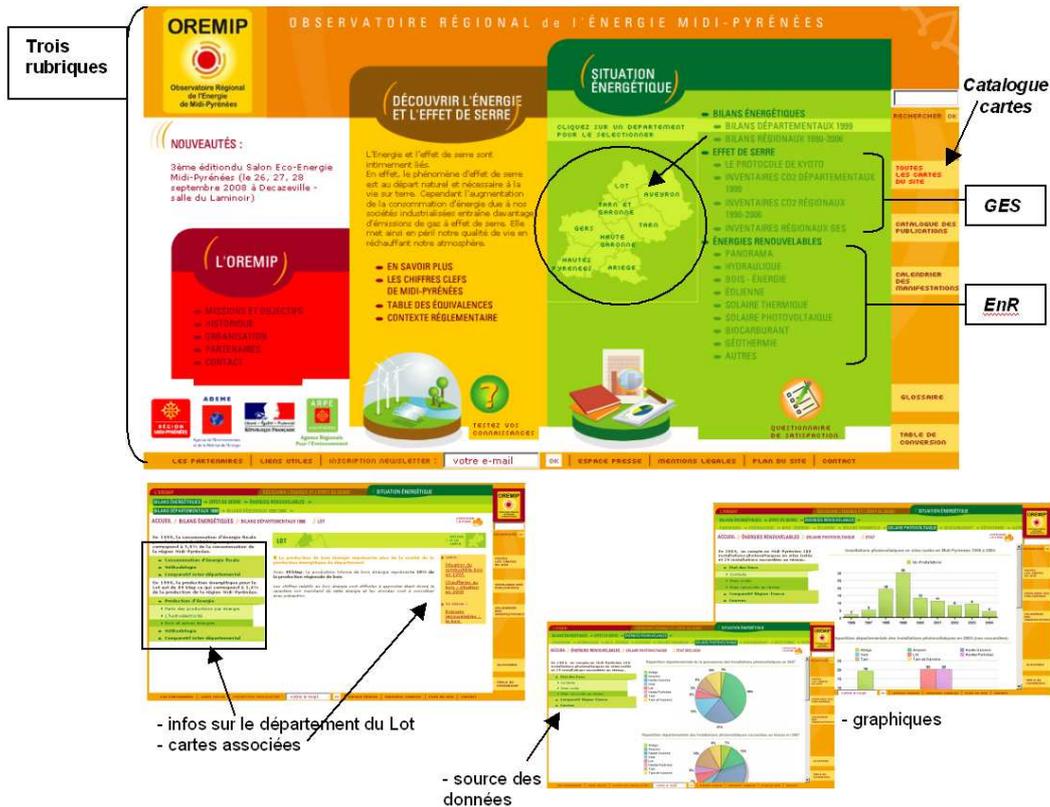
Deuxième constat, peu de sites lient **les thématiques Energie et GES** dans leur ensemble avec des données relatives aux enjeux. Le deuxième volet sur les émissions de gaz à effet de serre est souvent délaissé en termes d'accès aux données et même absent dans le domaine de la cartographie. Pourtant la composante GES est extrêmement liée à l'énergie, elle est le résultat incontestable de notre consommation énergétique. Quant au SIG ROSE, il disposera, grâce à AIRPARIF, des inventaires 2000 et 2005 des émissions de GES sous forme cartographique.

En contrepartie, quelques sites traitent du domaine de **l'énergie** de façon assez exhaustive, accessible au grand public. C'est le cas pour trois observatoires ; l'ORE Midi-Pyrénées (OREMIP), ORE Provence alpes côte d'Azur et ORE Aquitain. Il est donc intéressant, en plus des fiches effectuées, de revenir plus précisément sur **deux exemples de plates-forme Internet** possédant un portail grand-public visible et complet.

➤ Exemple 1 : L'observatoire régional de l'énergie Midi-Pyrénées (OREMIP)

Cet observatoire possède son propre site internet. Toutes les études, les chiffres sont disponibles sur le site. Il est très complet, de présentation agréable et avec une ergonomie très simple. OREMIP a mis à disposition de nombreuses documentations, des graphiques (histogrammes, camemberts,...) et même des cartes. Dans l'avenir, OREMIP va instaurer un plan de surveillance de la qualité de l'air pour 2005-2010.

L'interface du site Internet de l'OREMIP se présente comme ceci :



Les points forts :

- site dédié à l'observatoire régional de l'énergie Midi-Pyrénées ;
- site complet, agréable et très ergonomique ;
- nombreux graphiques (histogrammes, camemberts, ...) ;
- mention claire des sources (pour chaque thématique) ;
- tendances évolutives des émissions ;
- émissions de CO2 globales, de CO2 unitaire par logement, par salarié, et dans le transport + comparatif inter-départemental ;
- consommation d'énergie finale (sectorielle, par énergie) + comparatif inter-départemental (finale, par logement, unitaire par salarié et dans le transport) ;
- comparatif Région -France (émissions des GES) ;
- production d'énergie : la part des productions énergétiques par département en 1999 ;
- nombreuses cartes préétablies à télécharger.

Les points faibles :

- pas de cartes interactives (absence de SIG) ;
- le domaine des «Formations » n'est pas abordé ;
- le domaine du suivi de projets (HQE, bâtiments pilotes, rénovation grands quartiers, grands projets de transports) n'est pas non plus traité.

➤ **Exemple 2 : L'observatoire de l'Energie en région Aquitaine**

Contrairement à l'OREMIP, l'observatoire de l'énergie en région Aquitaine n'a pas de site propre. Il est hébergé par le site du réseau i.d.e.a dans la rubrique « Thématiques/Observatoire de l'énergie ». i.d.e.a s'était vu confier des missions relatives à la mise en place d'un observatoire de l'environnement régional et du développement durable, et s'avérait donc très complet pouvant se rapprocher de ce que pourrait faire le ROSE. Malheureusement, il n'est plus en service (Cf. fiche).

Aperçu de l'interface du site de l'i.d.e.a avec l'accès à l'observatoire :

The image shows the website interface for 'Observatoire de l'environnement et du développement durable en Aquitaine'. At the top, there is a navigation menu with links: 'Le Réseau i.d.e.a', 'Annuaire', 'Actu & Agenda', 'Thématiques', and 'Info-Doc'. Below the menu, there are several informational boxes: 'Energie: Mise à jour des rubriques énergie et observatoire de l'énergie. Consultez les 1', 'Iso14001 - EMAS: Consultez l'Annuaire des acteurs certifiés ISO 14001 ou EMAS en Aquitaine.', and 'Cahiers 11: Le numéro 11 des Cahiers d'i.d.e.a est paru sur le thème: Déchets en Aquitaine.' There are also logos for FEDER, ADEME, and AQUITAINE. A central banner reads 'Le Réseau i.d.e.a freiné en plein essor...' with a link to 'Consultez le communiqué'. Below this, two screenshots of the 'Energie' thematic page are shown. The left screenshot is titled 'La rubrique "Energie"' and the right one is 'Observatoire de l'énergie'. Both pages have a '1- PRÉSENTATION' section and a 'Consultez également la rubrique' box.

Un tableau très intéressant présente les sources des données mobilisées relatives à l'énergie. Elles sont classées par secteur et en fonction de la maille géographique.

	COMMUNAL	DEPARTEMENTAL/REGIONAL	NATIONAL				
Résidentiel	<ul style="list-style-type: none"> Résultat des recensements de la population (INSEE) - RGP 1999 - détail logement Construction de logements (Fichier SITADEL - DRE) 	<ul style="list-style-type: none"> Coefficients de consommation unitaire (CEREN) DJU (Météo France) Consommation d'électricité (EDF-Régies) Consommations de gaz (GDF - GDB - régies) Consommations de produits pétroliers (CPDP) Consommations de butane/propane (CFP) Statistiques Union Régionale HLM 	<ul style="list-style-type: none"> Coefficient d'émission par énergie (CITEPA) Bilan énergétique national (Observatoire de l'énergie) 	Transports	<ul style="list-style-type: none"> Diagnostic trafic des plans de déplacements urbains Enquêtes ménages (Bordeaux, Pau) 	<ul style="list-style-type: none"> Consommation d'électricité (DGEMP) Cahiers régionaux du (CITEPA) Enquêtes CETE Immatriçulation de véhicules (SES - Ministère des transports) Ventes de carburant (CPDP) Données Observatoire régional des transports Comptages CDES pour les trafics sur les routes départementales et nationales (DDE) Enquête MIRABELLE sur les motifs de déplacement (INSEE) 	<ul style="list-style-type: none"> Coefficient d'émission par type de véhicule (INRETS - Cotinair) Consommations de carburant par type de véhicule (ADEME) Bilan énergétique national (Observatoire de l'énergie) Modèle IMPACT - Ademe (données COPERT II)
Tertiaire	<ul style="list-style-type: none"> Emploi tertiaire en NES 36 (INSEE) Inventaire du patrimoine communal (Mairies) Inventaire communal 1998 (INSEE) 	<ul style="list-style-type: none"> Coefficient de consommation unitaire (CEREN) Consommation d'électricité (EDF-Régies) Consommations de gaz (GDF - GDB - régies) Consommations de produits pétroliers (CPDP) Consommations de butane/propane (CFP) Cahiers régionaux du CITEPA Valeur ajoutée du secteur tertiaire (INSEE) 	<ul style="list-style-type: none"> Coefficient d'émission par énergie (CITEPA) Bilan énergétique national (Observatoire de l'énergie) 	Agriculture	<ul style="list-style-type: none"> Recensement agricole (Agréste 2000) 	<ul style="list-style-type: none"> Statistiques de consommations des IAA (Agréste - Ministère de l'Agriculture) Cahiers régionaux du CITEPA 	<ul style="list-style-type: none"> Coefficient d'émission par énergie (CITEPA) Bilan énergétique national (Observatoire de l'énergie)
Industrie	<ul style="list-style-type: none"> Enquête EACEI (DRIRE) Fichiers des chambres consulaires (CCI, Chambre des métiers) Fichier SIRENE (emploi au niveau communal) 	<ul style="list-style-type: none"> Consommation d'électricité (EDF-Régies) Consommations de gaz (GDF - GDB - régies) Consommations de produits pétroliers (CPDP) Consommations de butane/propane (CFP) Cahiers régionaux du CITEPA Valeur ajoutée du secteur tertiaire (INSEE) 	<ul style="list-style-type: none"> Coefficient d'émission par énergie (CITEPA) Chiffre d'affaire par branche d'activité (SESSI) Bilan énergétique national (Observatoire de l'énergie) 	Production d'énergie	<ul style="list-style-type: none"> Bilan de la cogénération (ATEE, Expertgaz Cogénération, DRIRE) Données des opérateurs (EDF, GDF, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> Production/Consommation de bois (ONF, CRPF, ADEME observatoire des chaufferies des bois collectives/industrielles, Agréste) Production conventionnelle : EDF-DRIRE Production renouvelable : Ademe/Conseil Régional Cahiers régionaux du CITEPA 	<ul style="list-style-type: none"> Coefficient d'émission par énergie (CITEPA) Bilan énergétique national (Observatoire de l'énergie)
				Energies renouvelables	<ul style="list-style-type: none"> Données de fonctionnement d'installations (auprès de mairies, bailleurs sociaux) 	<ul style="list-style-type: none"> Bilan des interventions au titre du programme PRELUDE Bilan ADEME, associations 	<ul style="list-style-type: none"> Textes législatifs et réglementaires en matière d'ENR

Les points forts :

- site complet ;
- mention claire des sources de données (pour chaque thématique) ;
- le domaine des formations a été étudié ;
- nombreuses cartes préétablies peuvent être téléchargées.

Les points faibles :

- observatoire relativement fermé ;
- pas de site propre (lien thématique) ;
- différenciation entre la thématique Energie et l'Observatoire de l'énergie.

Autre enseignement concernant les données, aucun observatoire régional de l'énergie ne répertorie et ne cartographie les données de **consommation sectorielle d'énergie à l'échelle communale**. Le plus souvent quand c'est le cas, nous avons accès uniquement à l'affichage des données de consommation au niveau départemental.

Il semblerait que les observatoires ont du mal à communiquer ces données ou qu'ils n'ont eux-même pas accès à ces informations stratégiques ou le droit de communiquer ces données. Cette constatation de l'accès difficile à ces informations - témoignage d'une vraie sensibilité - pose question à l'heure de la montée en puissance des problématiques énergétiques et du défi climatique, notamment pour les travaux d'élaboration des plans climat territoriaux que commencent à engager les collectivités et acteurs territoriaux.

Pour le SIG ROSE, pouvoir valoriser les données communales de consommation d'énergie en particulier des fournisseurs d'énergie (EDF, GDF...) s'annonce bien comme l'un des principaux défis à relever. Dernière remarque, aucun des portails dédié Energie et/ou GES inventoriés parmi cette cible n'a fait apparaître la possibilité d'avoir un accès différencié entre la cible grand public et la cible partenaires privilégiés. S'il est évident que l'interrogation par moteur de recherche Internet ne vise pas à assurer une exhaustivité des sites en la matière, néanmoins cette constatation permet d'expliquer pour partie la faible précision et le manque de finesse des données géographiques relatives à l'énergie que l'on rencontre couramment sur ces sites dédiés ouverts au grand public.

Tableau 1 : Synthèse des sites des différents observatoires régionaux de l'énergie existants

Observatoires	Accès / Utilisateur / Année création	Partenaires + Animateur des ORE (en gras)	Thématiques d'études	Données Géographiques ?
OREMIP (Midi-Pyrénées) oremip.fr	- Site propre - Grand Public - Oct. 2003	25 partenaires : - institutionnels(x5) dont ARPE - prod/ Transp/ distrib d'énergie (x15) - associatifs (x5)	Energie, EnR, émission GES	<u>Cartes pré-établies</u> (ex : COA-DRIRE, INSEE,...)
ORE Aquitain « n'est plus en activité » idea-reseau.org	- Lien idea - Grand Public - Avril 2002 – fin année 2005	Intégré au réseau I.d.e.a : - Comité de concertation - Groupes de travail régionaux & inter-rég - Acteurs régionaux	Energie, consommation par secteur, EnR, actions MDE	<u>Cartes pré-établies</u> (accès fermé actuellement) INSEE, COA, production énergie, actions régionales
ORE PACA regionpaca.fr	- Lien - Grand Public - Nov. 2002	7 partenaires (pilote/ animateur ?)	Energie primaire, production, transport, consommation d'énergie, émission GES .	Cartes disponibles dans les bilans énergétiques.
ORE Poitou-Charentes observatoire-environnement.org	- Lien obs. Env. - GP + accès sécurisé - ??	- Etat, - conseil régional - asso. de protection de l'environnement	Energie	- SIGATOR (SIG ne traitant pas du domaine de l'énergie)
OREGES (Rhône-Alpes) raee.org	- Site propre - GP + espace membres - Mars 1998	11 partenaires	Energie, EnR transport et mobilité, effet de serre , stratégie énergétique (parcs naturels).	Aucune
DIMENC (Nouvelle Calédonie) Dimenc.gouv.nc	- Lien DIMENC - Grand Public - Juin 2007	DIMENC	MDE, EnR, électricité, hydrocarbures, réglementation.	Aucune
OER (Réunion) arer.org	- Lien ARER - Grand public - Déc. 2006	12 partenaires : - Organismes d'état (x4) - Collectivités locales (x3) - Organismes énergie réunionnais (x3) - Producteurs d'électricité (x2)	Approvisionnement énergétique de l'île, production électrique, consommation électrique et transport, réseaux : électrique et transport, focale EnR, émission de GES .	Quelques cartes dans les bilans énergétiques de l'ORE.

2. Les cibles des autres acteurs de l'énergie et des partenaires du ROSE

Ces fiches permettent surtout, au-delà de l'analyse des différentes solutions de portails Internet pour un observatoire régional de l'énergie comme le ROSE, de répertorier l'usage « apparent » de la cartographie et des outils SIG dans le domaine de l'énergie et/ou des GES par les acteurs de l'énergie et les partenaires du ROSE.

Sur cet aspect, le constat est mitigé, sinon décevant. Parmi les sites de ces différents acteurs de l'énergie ou des partenaires du ROSE, l'usage de la cartographie répond à deux objectifs très différents.

Dans le premier cas, il est surtout un moyen de communication et d'affichage de l'organisme et de présentation de ses missions. Les sites des réseaux FLAME, RARE et EIE (via le site de l'ADEME) entrent, par exemple, dans cette catégorie. Ils proposent presque uniquement une seule carte de situation pour présenter leur réseau avec une géolocalisation des membres, au mieux à l'adresse.

Dans le second cas, l'usage de la cartographie, plus ou moins sophistiqué, est surtout un vecteur d'information sur les parutions ou mises à jour d'études ou de travaux. Mais certains sites utilisent la cartographie pour la restitution - directement sous cette forme - des résultats de mesures (AIRPARIF...), d'inventaires ou de tableau de bord (CITEPA, Observ'ER...), de compte-rendu d'activité (SIGEIF, SIPPAREC...).

3. Les plates-formes cartographiques des sites spécialisés EnR

Cette dernière partie qui dresse un panorama des sites présentant des cartographies et des outils traitant de la thématique des EnR est riche d'enseignements. Le but principal de ce répertoire est de pouvoir apprécier l'actuelle place que peut prendre la cartographie – notamment les solutions de cartographie interactive - dans le domaine des EnR pour inciter à son développement. Il est évident que face aux préoccupations environnementales, les EnR, production locale d'énergie propre, passionnent et intéressent de nombreux acteurs. Ressources territoriales, elles ont de plus un lien fort avec les approches spatiales : localisation des gisements, des contraintes d'exploitation, des débouchés (gros consommateurs d'énergie...), des installations EnR....

Suite à cette recherche bibliographique, nous relevons que beaucoup de sites utilisent le terme de cartographie interactive mais qu'il y a des distinctions réelles à faire sur les outils proposés. En effet, certains sites utilisent ce terme pour de la simple animation cartographique (site de l'Agence allemande pour les énergies renouvelables...). Si le résultat est assez convaincant par la fluidité et la rapidité proposées, il reste néanmoins très limité et préconfiguré en termes d'affichage et de fonctionnalités.

Contrairement à cette catégorie, d'autres sites ont développé un outil se rapprochant réellement d'une solution SIG (Géoforêt, géothermie perspectives, ...) en incluant des fonctionnalités telles que l'affichage ou non des couches, l'affichage d'un descriptif complémentaire, la possibilité de zoomer en y activant des changements de fonds, etc... C'est dans cette deuxième catégorie de cartographie interactive que devrait figurer le site du ROSE.

Tableau 2 : Synthèse des plates-formes cartographiques inventoriées spécialisées EnR

Sites	outil dédié aux thèmes suivants	accès	Cartes pré-établies	Cartographie Interactive		Bilan
				Outil d'animation	Outil SIG	
WIND POWER	Installations éoliennes (à l'échelle mondiale)	Grand public			API Google-Maps	Informations des puissances des parcs éoliens dans le monde.
PVGIS (SIG sur photovoltaïque)	Données sur le potentiel photovoltaïque à l'échelle européenne	Grand public			SIG GRASS avec API Google-Maps	Calcul de l'irradiation n'importe où en Europe.
Potentiel géothermie (cas américain et français (BRGM))	Cartes et SIG des flux géothermiques	Grand public	Cartes sur les ressources et flux géothermiques		SIG pour l'atlas américain des EnR	CartographieS et SIG comme bons outils dans la connaissance des sols.
Potentiel EnR : horizon 2020	Bilan du potentiel des EnR à l'horizon 2020	Grand public		oui		Prospective EnR.
Acteurs des EnR en Allemagne	Les acteurs et les actions dans le domaine de l'énergie	Grand Public		oui		BD très intéressante des acteurs en énergie répertoriés selon leurs champs d'actions EnR respectifs
Bretagne : Schéma régional éolien	SIG consacré à l'éolien et aux contraintes d'enjeux	Grand public + accès membres			Mapserver + Cartoweb	Couche complète dédiée « éolien énergie »
GeoForêt (Energie Bois)	SIG complet consacré au Bois énergie de la région Rhône Alpes	Grand public + accès membres			SIG	Valorisation pertinente des données sur la Biomasse énergie
Géothermie perspectives (BRGM: nappes superficielles)	SIG du potentiel des aquifères superficiels sur 3 sites : pour le Centre, l'Île-de-France et la Lorraine	Grand public + espace professionnel			logiciel NavigaSig (version 2.00)	BD importante sur les différents types d'exploitation de la géothermie
Géothermie : Canton de Berne	Cartes des sondes géothermales dans le canton de Berne (gisement et autorisations)	Grand public			SIG (Géoportail)	Fonctionnalités du SIG très poussées (distances, infos sur objets, requêtes sur zones)
Schéma éolien de la Drôme	Cartes des contraintes d'enjeux à l'éolien	Grand public	nombre cartes pré-établies annexées	aucun	aucun	Idées de conception de cartes pour l'éolien.

IV. CONCLUSION ET PERSPECTIVES

Cette deuxième phase de l'élaboration d'un prototype de SIG dédié aux données Energie et GES pour le ROSE ponctue les enseignements à tirer de l'existant (objet du présent rapport).

Premier constat, si la plupart des observatoires régionaux de l'énergie possèdent un site présentant leurs travaux sur Internet, le niveau d'exploitation et de présentation des données géographiques s'avèrent limités et très variables : de l'absence tout simplement d'une valorisation géographique des données à la réalisation de cartes pré-établies pouvant être téléchargées pour la solution la plus avancée. Si aucun de ces sites n'est véritablement un modèle à suivre cumulant les qualités d'exhaustivité thématique, de cartographies détaillées et de consultation interactive, nous pouvons néanmoins retenir des éléments intéressants, notamment sur les contenus thématiques traités.

Deuxième constat, en élargissant le spectre aux principaux acteurs de l'énergie et des GES en France, nous avons découvert des exemples à différentes échelles de valorisation géographique des données, davantage sur les thématiques Energie du reste, et dont certains (ADEME – délégation Bretagne, ALE Grand Lyon,...) utilisent déjà la cartographie comme un véritable support d'information et d'étude. Les partenaires du ROSE se sont également investis - à des degrés divers - dans l'information géographique via leur site Internet.

Dernier constat, tiré de l'examen de sites plus spécialisés sur le thème des EnR, porte sur l'existence d'accès via Internet à de solutions plus sophistiquées (niveau de détail, calculateurs, interactivité cartographique ...) dans un des domaines d'observation du ROSE.

Au vu des constats précédents, de la place montante de l'usage de l'information géographique sur Internet à destination de tous les acteurs, l'idée d'investiguer le champ de la valorisation géographique des données rassemblées et consolidées par le ROSE est confortée. Il s'avère aussi que ce réseau d'observation créé en mai 2008 pourrait assez facilement combler son retard en développant - dans un cadre partenarial pour une plus grande synergie - un SIG dédié Energie et GES couplé à un « visionneur » de cartographie interactive. Suite à ces conclusions et à l'analyse des besoins des partenaires (rapport phase 1), l'IAU île-de-France présentera la solution SIG la plus adaptée pour le prototype SIG du ROSE dans le troisième et dernier rapport.

**Tableau 3 : Bilan des enseignements des 4 cibles d'études
mention des sites inventoriés les plus intéressants selon les rubriques d'évaluation
dans le domaine de la valorisation des données géographiques Energie et GES**

Cibles	Valorisation de données géographiques / domaines Energie et GES	Echelle des données et précisions	Données de consommation à la commune	Type d'accès	Type de valorisation géographique des données			A retenir
					Cartes pré-établies	Cartographie dynamique	Outil SIG	
Observatoires régionaux de l'énergie (ORE)	Eléments sur l'énergie dans tous les sites, peu de cartes sur les GES	Très rares valorisation des données à la commune (COA, INSEE...)	aucun exemple	Grand public (7/7 ORE) et accès réservé (2/7 ORE)	2/7 (OREMIP, IDEA)	aucun		Absence de cartographie dynamique
Partenaires (p) du ROSE	- Energie (5/12 p) ; - GES (1/12p) ; - Thématiques annexes (2/12p).	- nationale (EDF-GDF) ; - régionale (STIF...); et infra-régionale (SIGEIF, IAU, SIPPAREC).	SIPPAREC et SIGEIF (exploitation du CRAC*)	Grand public (10/11p) et accès sécurisé (2/12p : CRCI, SIPPAREC)	La plupart : IAU, STIF, DRIRE, AIRPARIF, SIPPAREC, EDF, GDF...	SIGEIF, IAU	IAU, CRCI	Accès aux CRAC du SIGEIF. Cartographie interactive de l'IAU
Acteurs de l'énergie	- Energie (5/8) ; - GES (1/1).	Echelles variées : - européenne (1/1) ; - nationale (2/4) ; - infra-régionale (3/4).	aucun exemple	Grand public (peu d'accès sécurisés)	quelques acteurs : délégations de l'ADEME, DGEMP...	ALE Grand Lyon	Observ'ER	Peu d'utilisation de la cartographie
Sites sur la connaissance globale du potentiel EnR	Les familles EnR (éolien, bois énergie, géothermie...) sont traitées séparément	A toutes les échelles. Données assez à très détaillées	Aucun exemple (production uniquement)	Grand public et espace réservé (3/10 sites)	Drôme BRGM	acteurs, bilan EnR (2/10 sites)	éolien, géothermie biomasse, (7/10 sites)	-utilisation de la cartographie interactive dans le domaine spécialisé des EnR

* CRAC : compte-rendu annuel d'activité de la concession

ANNEXES

Inventaire des sites Internet utilisés pour les répertoires bibliographiques

Les observatoires régionaux de l'énergie

- ❖ Observatoire régional de l'Energie Midi-Pyrénées (OREMIP)
www.oremip.fr
- ❖ Observatoire de l'Energie en région Aquitaine :
www.idea-reseau.org (rubrique : **Thématiques / Observatoire de l'Energie - Energie**)
- ❖ Observatoire régional de l'Energie Provence-Alpes-Côte d'Azur
www.regionpaca.fr (via « **Energie- AGIR** ») / **Observatoire de l'énergie**)
- ❖ Observatoire régional de l'Environnement Poitou-Charentes (ORE)
www.observatoire-environnement.org (rubrique : **Energie**)
- ❖ Observatoire de l'énergie et des GES de Rhône Alpes
www.raee.org
- ❖ Observatoire de l'énergie de la nouvelle Calédonie
http://dimenc.gouv.nc/portal/page/portal/dimenc/les_services/energie/maitrise_energie/observatoire_energie
- ❖ Observatoire Energie Réunion
http://www.arer.org/groupes_projets/oer/oer.php

Les acteurs dédiés à l'énergie et/ou aux GES

- ❖ Direction Générale de l'énergie et des matières premières (DGEMP)
www.industrie.gouv.fr/energie/
- ❖ Observ'ER (Observatoire européen des énergies renouvelables)
www.energies-renouvelables.org
- ❖ Centre Interprofessionnel Technique d'Etude de la Pollution Atmosphérique (CITEPA)
www.citepa.org
- ❖ ADEME – délégation Bretagne
<http://www.ademe.fr/bretagne>
- ❖ ADEME – délégation régionale des pays de la Loire
http://www.ademe.fr/paysdelaloire/inf/observatoire_ER.asp
- ❖ Réseaux des agences régionales de l'énergie et de l'environnement (RARE)
www.rare-asso.fr
- ❖ Fédération pour les agences locales de maîtrise de l'énergie (FLAME)
www.federation-flame.org
- ❖ Agence locale de l'énergie de l'agglomération lyonnaise (ALE)
www.ale-lyon.org
- ❖ ADEME - Les espaces info énergie (EIE)
www.ademe.fr/particuliers/PIE/InfoEnergie.html

Les partenaires du ROSE

- ❖ Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME - délégation Île-de-France)
www.ademe.fr/ile-de-france/
- ❖ AIRPARIF
www.airparif.asso.fr
- ❖ Agence régionale de l'environnement et des nouvelles énergies (ARENE)
www.areneidf.org
- ❖ Chambre régionale de commerce et d'industrie (CRCI Île-de-France)
www.iledefrance.cci.fr

- ❖ Conseil régional d'Île-de-France
www.iledefrance.fr
- ❖ Direction régionale de l'industrie, de la Recherche et de l'environnement Ile-de-France
www.ile-de-france.drire.gouv.fr
- ❖ Electricité de France (EDF)
www.edf.fr
- ❖ Gaz de France (GDF)
www.gdf.fr
- ❖ Institut d'Aménagement et d'Urbanisme (IAU)
www.iau-idf.fr
- ❖ Syndicat Intercommunal pour le gaz et l'électricité en région ÎdF (SIGEIF)
www.sigeif.fr
- ❖ Syndicat Intercommunal de la Périphérie de Paris pour l'électricité et les réseaux de communication (SIPPEREC)
www.sipperec.fr
- ❖ Syndicat des transports d'Île-de-France (STIF)
www.stif-idf.fr

Connaissance globale du potentiel EnR

- ❖ WINDPOWER : données sur les installations éoliennes à l'échelle mondiale
<http://www.thewindpower.net/56-parc-eoliens-google-earth.php>
- ❖ PVGIS : SIG sur le potentiel photovoltaïque à l'échelle européenne
<http://re.jrc.ec.europa.eu/pvgis/apps/radmonth.php?lang=fr&map=europe>
- ❖ Atlas américain des EnR (Potentiel géothermie)
http://www.nrel.gov/gis/maps.html#resource_atlas
- ❖ Cartes sur les ressources géothermiques en France
www.geothermie-perspectives.fr
- ❖ Cartographie interactive du bilan du potentiel des EnR à l'horizon 2020 (Cartographier le Présent)
<http://www.cartografareilpresente.org/IMG/swf/Defidunord-2.swf>
- ❖ Cartographie interactive des acteurs EnR en Allemagne de l'Agence Allemande pour les énergies renouvelables
<http://www.unendlich-viel-energie.de/de/wirtschaft/interaktiver-branchenatlas.html>
- ❖ Cartographie interactive du schéma régional éolien Bretagne
<http://cartographie.bretagne-environnement.org/eolien.php>
- ❖ Cartographie interactive sur le bois énergie (biomasse) du site GeoForest
http://www.geoforet.com/actigis3_geoforet/grand_public.php
- ❖ SIG du BRGM « Géothermie perspective » : SIG sur le potentiel des aquifères superficiels sur 3 sites (Centre, Ile-de-France, et Lorraine)
http://www.geothermie-perspectives.fr/18-regions/donnees_SIG.asp?action=init&base=gth®=11
- ❖ SIG Géothermie du Canton de Berne
http://www.bve.be.ch/site/fr/geo/bve_geo_sta/bve_geo_kartenangebot.htm
- ❖ Cartes du schéma éolien de la Drôme
www.drôme.equipement.gouv.fr/article.php?id_article=529

Outils spécifiques sur l'énergie solaire

- ❖ Calcul du masque solaire lointain (relief) : le logiciel libre Carnaval
<http://www.incub.net/>
- ❖ Rayonnement solaire et calcul de l'orientation optimale : le service SoDa
<http://www.soda-is.com/fr/index.html>