



# **Rencontres Nationales des ELD**

## **MONACO – 5 & 6 octobre 2011**

**Atelier n°3 - Schémas Régionaux Climat Air Energie**  
Point avancement du processus des SRCAE et impacts  
pour les ELD

**GAZ ELECTRICITE DE GRENOBLE**  
Emmanuel HUARD



## ➤ **Rappel sur le contexte réglementaire du SRCAE**

- Contextes législatif & Textes de références
- Contenu d'un SRCAE
- Calendrier prévisionnel

## ➤ **Processus d'élaboration, exemple et REX**

- Méthodologie d'élaboration et intervention des acteurs
- Exemples de contenu
- REX sur déroulement des études

## ➤ **Impacts & recommandations pour les ELD**

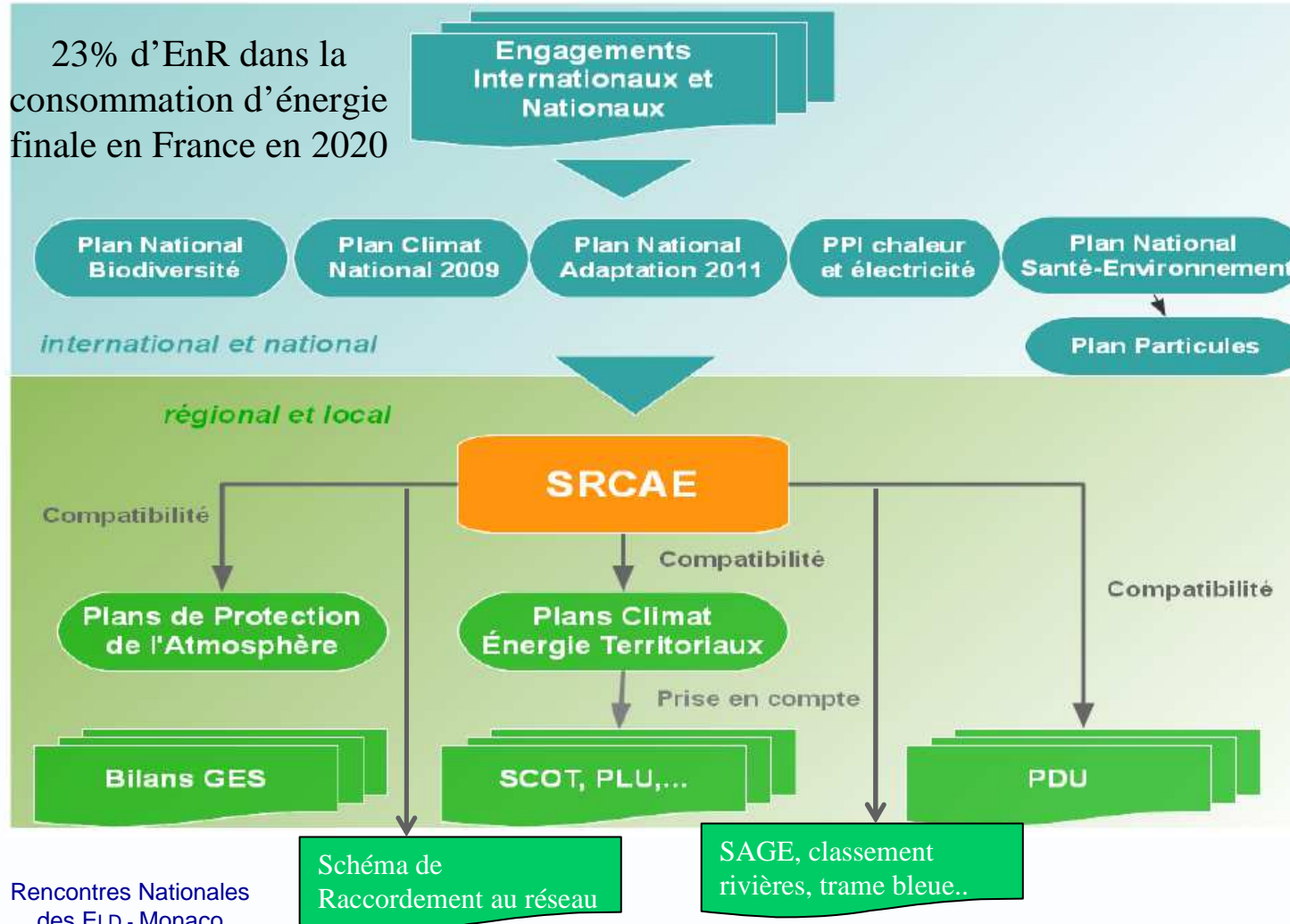
- Enjeux des SRCAE pouvant impact les activités ELD producteur, GRD ou fournisseurs d'énergie
- Comment agir en phase d'élaboration ou de validation ?

## ➤ **Rappel sur le contexte réglementaire du SRCAE (1/2)**

*Cf. présentation de Poitier, 2010*

- *Directives Européennes 2009/28* sur les EnR
- *Prévu depuis le Grenelle 1 (2007), inscrit dans la loi du 12/07/2010 (Grenelle 2), article 68* : Document de planification regroupant tous les instruments de planification (schéma éolien, schéma de service collectif de l'énergie, plan climat air énergie...).
- *Décret n° 2011-678 du 16 juin 2011* relatif aux schémas régionaux du climat, de l'air et de l'énergie
- *Circulaire du 29 juillet 2011* adressée aux Préfets de Région, (cc Président CR) relative aux SRCAE

## Rappel sur le contexte réglementaire du SRCAE (2/2) :



Arrêté du 15 décembre 2009 relatif à la programmation pluriannuelle des investissements de production d'électricité

en MW	31/12/2012	31/12/2020
Photovoltaïque		
Puissance installée	1 100	5 400
Biomasse		
Puissance supplémentaire	520	2 300
Eolien terrestre		
Puissance installée	10 500	19 000
Eolien en mer		
Puissance installée	1 000	6 000
Hydroélectricité		
Augmentation de puissance		3 000
Charbon		
Réduction d'ici 2016		-3600

Arrêté du 15 décembre 2009 relatif à la programmation pluriannuelle des investissements de production de chaleur

en ktep	31/12/2012	31/12/2020
Bois individuel	7 400	7 400
Biomasse	2 500	5 200
Chaleur Cogénération	540	2 400
Géothermie profonde	195	500
Géothermie intermédiaire	100	250
Pompe à chaleur individuelle	1 200	1 600
Solaire thermique individuel	150	817
Solaire thermique collectif	35	110
Part renouvelable des déchets	470	900
Biogaz	60	555

Source : SRCAE Midi-Pyrénées

## Contenu du SRCAE :

### Schéma Régional Climat Air Énergie

Atténuation

Adaptation

#### Un diagnostic régional :

Bilan  
énergétique

Inventaire des  
émissions  
de polluants

Potentiel d'amélioration  
de l'efficacité énergétique

Analyse de la  
vulnérabilité  
du territoire

Inventaire des  
émissions  
de GES

Évaluation de  
la qualité  
de l'air

Potentiel de développement  
des énergies renouvelables

objectifs quantitatifs, à l'horizon 2020  
de développement des EnR à l'échelle  
régionale et par zones infrarégionales  
favorables

#### Des scénarios d'évolution à 2020 et 2050 :

sur la réduction des émissions de GES, de polluants atmosphériques et de  
développement des énergies renouvelables.

#### Des orientations et des objectifs et des indicateurs

#### + Annexes :

- Le Schéma Régional Eolien (valeur opposable pour les ZDE)
- des graphiques ou cartographies (Ech. 1/500000<sup>ième</sup>)



## ➤ Calendrier prévisionnel :

- Loi Grenelle 2 du 12/07/2010 : *échéance initiale du 11 juillet 2011* : non tenue

Problèmes rencontrés : contenu détaillé dans un décret paru en juin 2011 (!), accès aux données (inventaires, potentiels...) et exigence de concertation large

- Circulaire du 29/07/11 : insiste sur la nécessité d'une *finalisation avant fin 2011* :
  - Lien avec le Sch. Régional Eolien, adopté directement par le Préfet si SRCAE non achevé avant 30/06/12
  - Contentieux européen sur la qualité de l'air et du respect des normes de particules dans l'air (déclinaison du plan particules)
  - Cadre stratégique permettant l'élaboration des plans climat-énergie qui devront quant à eux être adoptés avant la fin 2012 par de nombreuses collectivités



## ➤ Rappel sur le contexte réglementaire du SRCAE

- Contextes législatif & Textes de références
- Contenu d'un SRCAE
- Calendrier prévisionnel

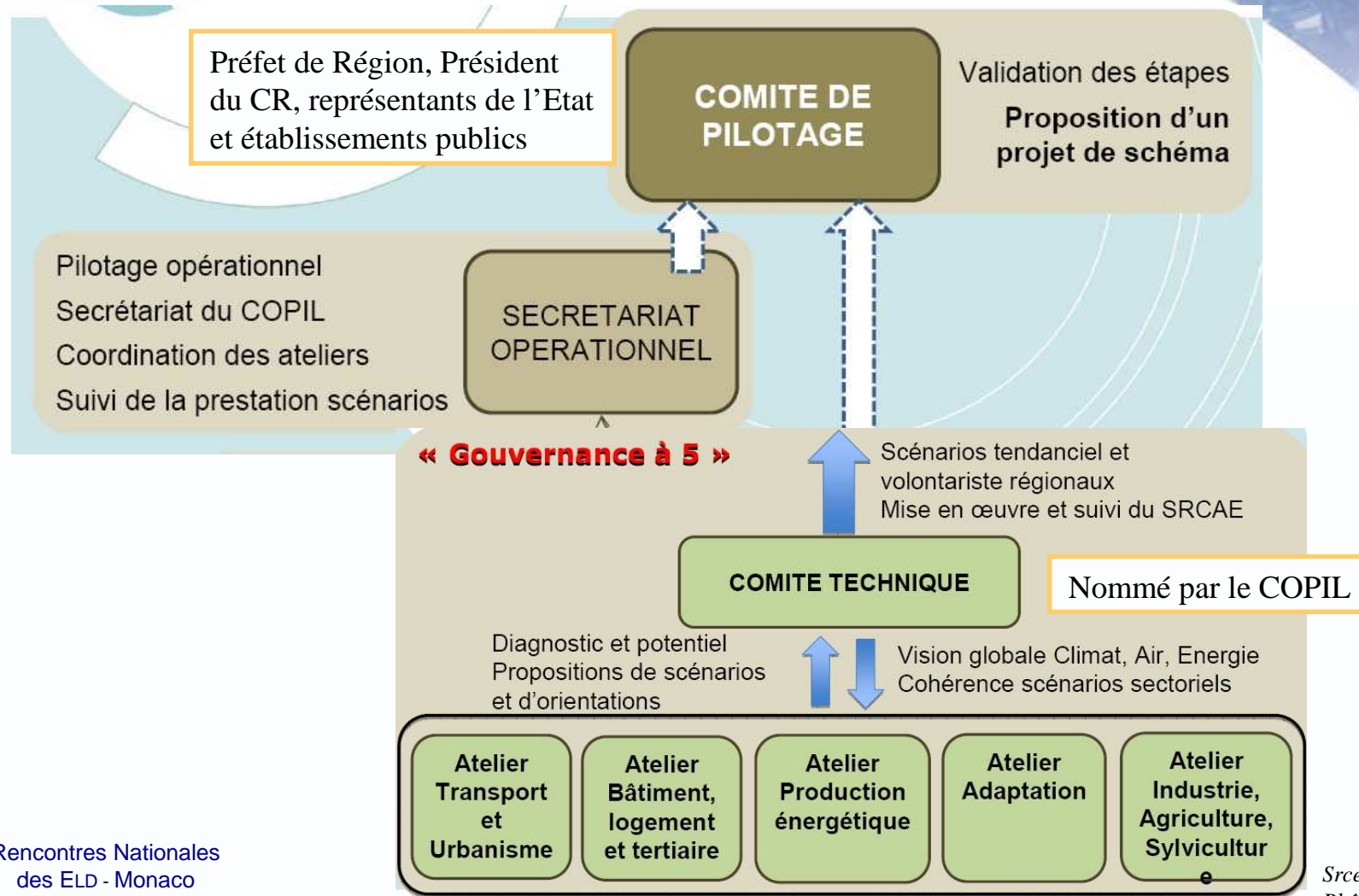
## ➤ Processus d'élaboration, exemple et REX

- Méthodologie d'élaboration et intervention des acteurs
- Exemples de contenu
- REX sur déroulement des études

## ➤ Impacts & recommandations pour les ELD

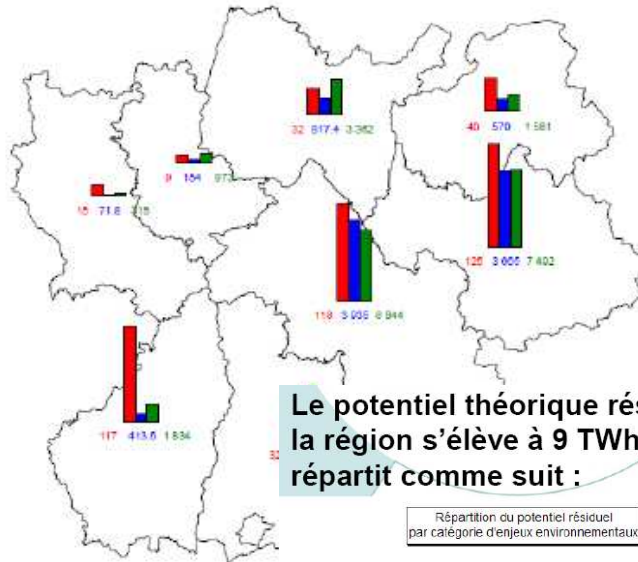
- Enjeux des SRCAE pouvant impact les activités ELD producteur, GRD ou fournisseurs d'énergie
- Comment agir en phase d'élaboration ou de validation ?

## Méthodologie d'élaboration & interventions des acteurs :



# REX - Exemples de diagnostics filière EnR :

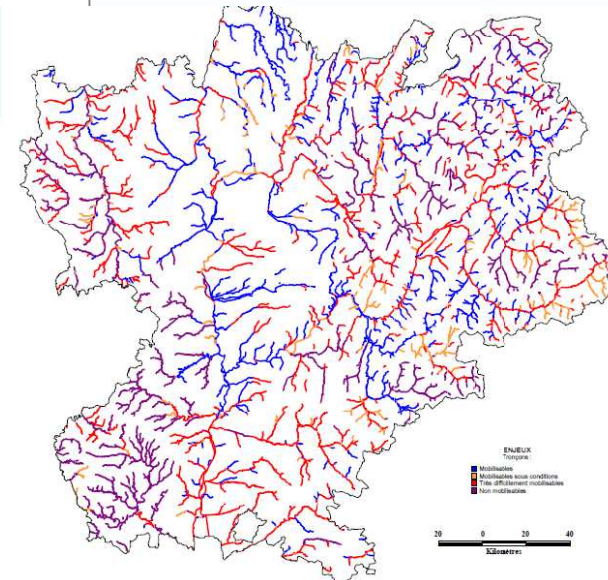
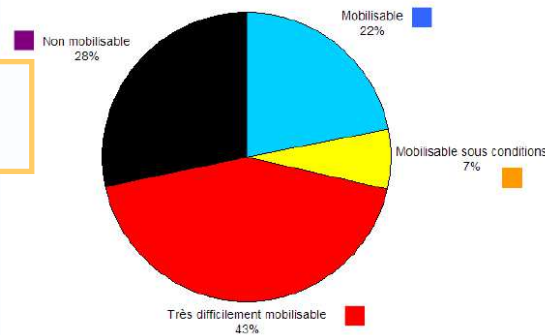
Inventaire hydro :



Le potentiel théorique résiduel de la région s'élève à 9 TWh qui se répartit comme suit :

Répartition du potentiel résiduel par catégorie d'enjeux environnementaux

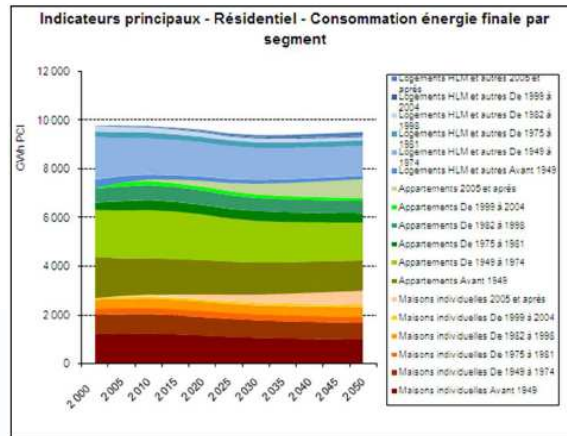
Etude de potentiel hydro :



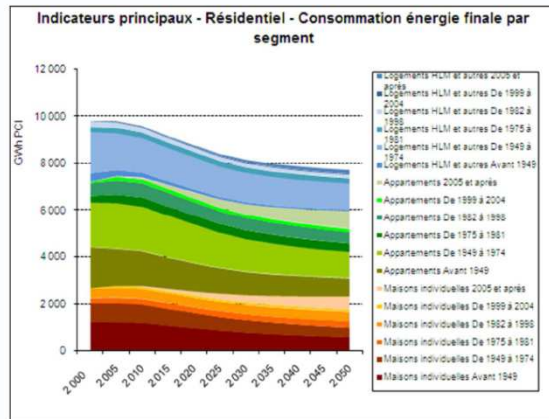
## REX - Exemples de scénarios :

Scénarios  
tendanciel

S



Scénarios  
volontaristes



### Propositions techniques pour 2020

- situation 2010 80 MW
- potentiel brut théorique 7 000 MW
- objectif minimaliste 600 MW dont 480 MW sur bâtiments
- objectif ambitieux 750 MW dont 600 MW sur bâtiments

Ex. RA sur le PV : objectif 75 700 installations – 590 MWh/c - 650 000 MWh/an - 195 000 tCO2/an, soit 10% de l'objectif national 5 400 MWh/c) en 2020

	Proposition d'un objectif en % du gisement identifié					
	SUR L'EXISTANT			SUR LE NEUF (réalisation par an)		
	%	nb d'inst.	MWh/an	%	nb d'inst.	MWh/an
<b>Photovoltaïque</b>						
Maison individuelle	13%	30 434	76 998 MWh/an	30%	1 177	2 978 MWh/an
Bâtiments	4%	2 792	73 739 MWh/an	30%	294	2 326 MWh/an
Enseignement / équipements sportifs	32%	643	43 471 MWh/an	15%	8	265 MWh/an
Grandes toitures (industrielles, stockage)	2%	490	53 956 MWh/an	6%	37	1 038 MWh/an
Bâtiments agricoles	54%	490	125 780 MWh/an	3%	25	879 MWh/an
Ombrières de parking	55%	72	33 042 MWh/an			
Centrales photovoltaïques	52%	15	139 966 MWh/an			
<b>Sous-total solaire photovoltaïque :</b>		<b>34 936</b>	<b>546 952 MWh/an</b>		<b>1 540</b>	<b>7 486 MWh/an</b>

			Potentiel max à 2030	2020	Productible
			Part		
Augmentation du productible par construction de nouvelles centrales	Réalisation effective des nouveaux projets en gestation	Tendanciel	40 GWh	100%	40 GWh
		Volontariste		100%	40 GWh
	Aménagement des seuils existants non équipés	Tendanciel	250 GWh	8%	20 GWh
		Volontariste		40%	100 GWh
Suréquipement et modernisation des installations existantes	Aménagement de nouveaux tronçons non équipés (potentiel résiduel)	Tendanciel	1 900 GWh	20%	380 GWh
		Volontariste		25%	475 GWh
	Mise aux normes des ouvrages existants (perte de productible)	Tendanciel	-1 000 GWh	100%	-1 000 GWh
		Volontariste		100%	-1 000 GWh
	Installation de petites centrale turbinant le débit réservé	Tendanciel	410 GWh	100%	410 GWh
		Volontariste		100%	410 GWh
	Amélioration des performances des installations existantes	Tendanciel	550 GWh	55%	300 GWh
		Volontariste		55%	300 GWh
	Performance énergétique dans le renouvellement des concessions	Tendanciel	745 GWh	3%	24 GWh
	Volontariste		8%	60 GWh	
<b>TOTAL</b>		Tendanciel	<b>2 895 GWh</b>	6%	174 GWh
		Volontariste		13%	385 GWh

## REX sur le déroulement des SRCAE :

- Le niveau d'appropriation de la démarche par les services de l'Etat est très variable d'une Région à l'autre
- Le niveau d'études (inventaires de l'existants et évaluation des potentiels) est très dépendant des enjeux locaux (bois en Franche-Comté, hydro ou éolien en Rhône-Alpes) mais également des moyens et de l'expertise mise en œuvre (au niveau de l'Etat et des bureaux d'études et des données disponibles : inventaires très généraux ou cartographies détaillées par zone)
- Les objectifs & propositions des scénarios volontaristes sont fortement dépendants des acteurs présents dans les ateliers :

### *Exemple :*

- En Région RA : objectif en hydro : tendanciel : 134 GWh, volontariste initial 385 GWh, volontariste après atelier : 470 GWh
- En Franche-Comté : potentiel géothermique quasi nul en scénario initial, fortement revu après atelier



## ➤ Rappel sur le contexte réglementaire du SRCAE

- Contextes législatif & Textes de références
- Contenu d'un SRCAE
- Calendrier prévisionnel

## ➤ Processus d'élaboration, exemple et REX

- Méthodologie d'élaboration et intervention des acteurs
- Exemples de contenu
- REX sur déroulement des études

## ➤ Impacts & recommandations pour les ELD

- Enjeux des SRCAE pouvant impact les activités ELD producteur, GRD ou fournisseurs d'énergie
- Comment agir en phase d'élaboration ou de validation ?



## Enjeux des SRCAE pouvant impact les ELD (1/3) :

### ➤ Pour les ELD productrice d'énergie :

- *Sur la filière éolienne* : fort enjeu au regard du SRE comme annexe du SRCAE : le SRE est opposable au regard des ZDE, qui définissent elles même les accès aux tarifs d'obligation d'achat éolien
- *Sur la filière hydro* : cf. slide suivant
- *Sur le PV* : plus diffus et fortement dépendant des politiques d'accompagnement. Voir impact GRD sur projets centrales au sol
- *Autres énergies* : géothermie, bois énergie, biogaz, etc... : impact potentiel sur substitution d'usages (gaz ou électrique notamment), mais fortement dépendant de la politique nationale

## Enjeux des SRCAE pouvant impact les ELD (2/3) :

### ➤ Zoom sur la petite hydroélectricité :

- Les inventaires présentés dans le SRCAE sont souvent très incomplets et sous-évaluent en général fortement le potentiel de la petite hydroélectricité. Très fort enjeux car calendrier SRCAE en lien avec les projets de classement de rivière en cours de révision sur la base des listes indicatives annexées aux SDAGE : risque de sanctuarisation de très nombreuses rivières (classement en liste 1)
- UFE a proposé au gouvernement de mettre à sa disposition un inventaire détaillé du potentiel hydroélectrique théorique (> 300 kW) dans les principales Régions à potentiel
  - ➔ Etude détaillée par Région à disposition pour faire valoir des objectifs ambitieux

Régions	Nb de sites	Puissance (MW)	Productible (GWh)
Rhône-Alpes	133	817	3 133
Auvergne	109	473	1 536
Bretagne	10	26	92
Midi-Pyrénées	105	605	1 972
Aquitaine	17	77	269
Limousin	50	146	448
PACA	69	325	1 118
Languedoc-Roussillon	47	77	267
Franche-Comté	11	115	285
Lorraine	11	22	94
Bourgogne	10	16	56
<b>Total potentiel théorique(*)</b>	<b>572</b>	<b>2 699</b>	<b>9 270</b>
<b>Total existant</b>		<b>25 400</b>	<b>67 000</b>

(\*) : hors DOM-TOM et avant études faisabilité technique, environnementale et réglementaire . Résultats préliminaires, susceptibles d'ajustements



## Enjeux des SRCAE pouvant impact les ELD (3/3) :

### ➤ Pour les GRD : Schémas de raccordement :

- Le Schéma de Raccordement au réseau des Energies Renouvelables devra prendre en compte les objectifs quantitatifs des SRCAE : *Cf. présentation suivante*

### ➤ Pour les gestionnaires des OA:

- Impact sur les prévisionnels de CSPE (dans une moindre mesure, car SRCAE prospectif à 10 ans, les impacts ne seront pas immédiats à l'année n+1)

### ➤ Pour les ELD fournisseurs :

- Evolution des prévisions de fourniture en fonction des actions de gestion de la demande (impact moyen & long terme), mais également en fonction des politiques de soutiens à certaines énergies (bois,...) en substitution à d'autres (gaz et électricité par exemple). Les fournisseurs seront mis à contribution des objectifs, via des mécanismes existants (C2E...), mais également par le développement d'offres de services (via Smart Grid ?).



## **Comment agir en phase d'élaboration (encore en cours) :**

- Participer aux ateliers de concertation encore prévus le cas échéant
- Prendre connaissance des cartographies / scénario envisagés et envoyer des contributions sur les sites des SRCAE (sur la petite hydro : GEG peut vous fournir argumentaire + études potentiels hydro UFE/FHE)

## **Comment agir en phase de validation (à venir) :**

- Seront obligatoirement consultés notamment les élus (CR, CM et organes délibérant des EPCI...) et les GRD : Réagir et faire porter les messages

## **Où trouver de l'information : DREAL + Région**

Qqs sites SRCAE des Régions :

- Rhône-Alpes : <http://srcae.rhonealpes.fr/>
- Nord-pas-de-Calais : <http://www.nord-pas-de-calais.developpement-durable.gouv.fr/?-SRCAE->
- Midi-Pyrénées : <http://www.territoiresdurables.fr/pagesEditos.asp?IDPAGE=239>

**+ contacter vos élus**



**MERCI POUR VOTRE ATTENTION**

**DES QUESTIONS ?**

Contact : E. HUARD, [e.huard@geg.fr](mailto:e.huard@geg.fr)