Secif

SERVICES CLIMATIQUES
POUR LES INDUSTRIES FRANÇAISES

AGENCE NATIONALE DE LA RECHERCHE
ANR

présenté par S. Planton pour le consortium SECIF

Institut Pierre Simon Laplace – Sciences de l'environnement
METEO FRANCE – Toujours un temps d'avance
IDDRI – SciencesPo.
ARIA TECHNOLOGIES
VEOLIA ENVIRONNEMENT
GDF SUEZ – ÊTRE UTILE AUX HOMMES
CERFACS
INSA STRASBOURG
CL!MPACT – TURN THE WEATHER INTO YOUR BEST PARTNER
EDF
VEOLIA EAU

afaq ISO 9001 Qualité AFNOR CERTIFICATION

Contexte

- SECIF est un projet ANR CEPS qui a pour objectif d'identifier et structurer l'offre de service climatique aux entreprises

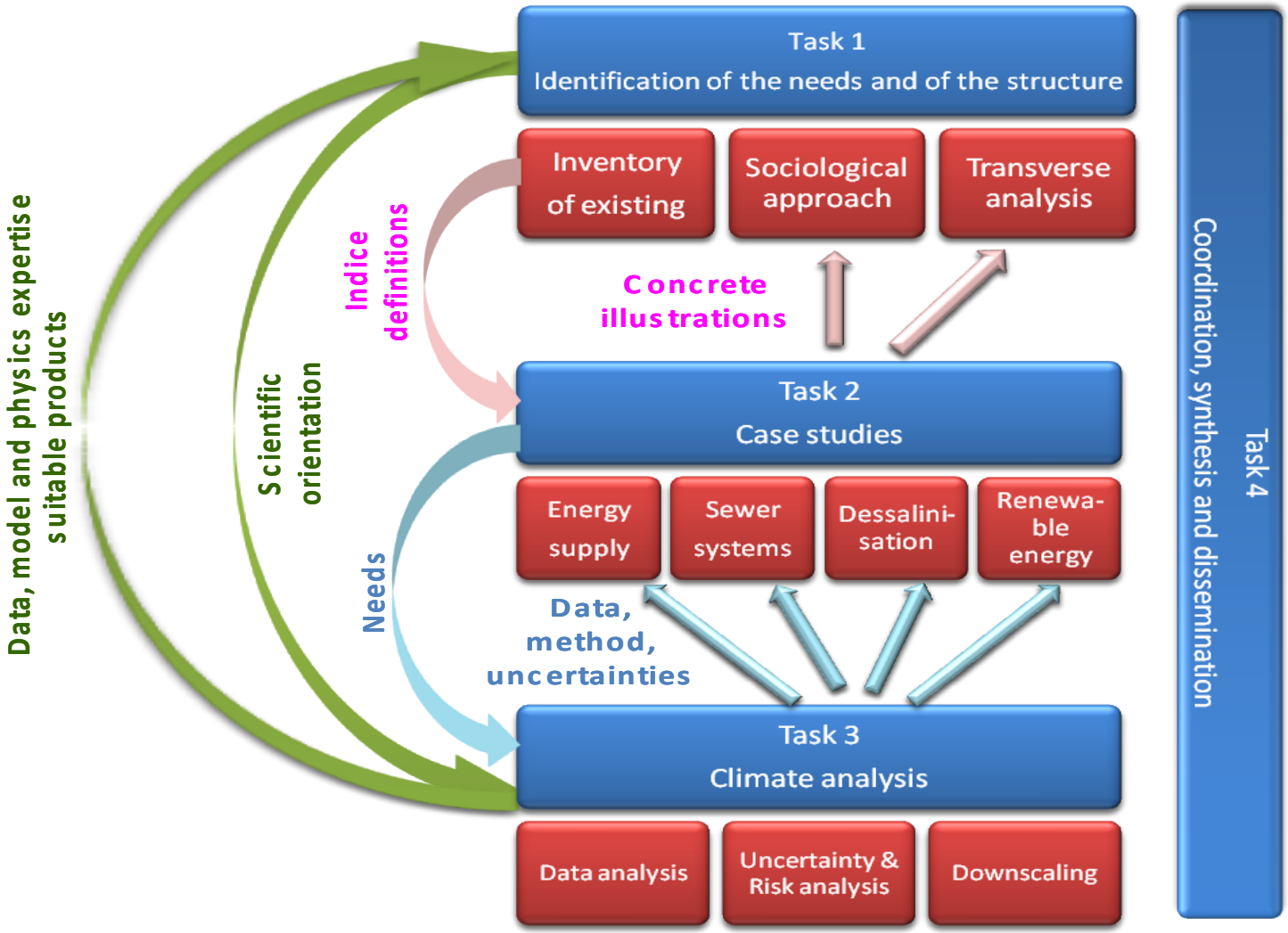
- S'appuie sur réflexion de différents projets de diffusion de données et d'interfaçages entre les résultats de simulations et leur utilisation pour des études d'impact ou l'adaptation (DRIAS, PRODIGUER, projets GICC, projets GIS climat-environnement société, IS-ENES, etc…)

- Fait suite au projet **IDDRI INVULNERABLE** et a fonctionné pendant 1 an en co-financement avec le projet **GICC INVULNERABLE 2**

Questions spécifiques

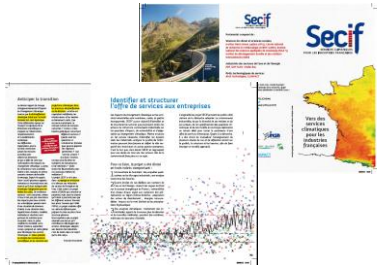
- Existe-t-il des besoins particuliers au secteur industriel / adaptation de l'industrie au changement climatique?
- Peut-on répondre aux questions des industriels ? Quel est le niveau de compétence et le type de travail requis?
- Quel est la bonne structuration à mettre en place pour répondre à une demande croissante, en apportant des réponses pertinentes et fiables par rapport aux besoins souvent « mal » exprimés ?

Organisation du projet



Tâche 4: Coordination, synthèse, dissémination

- Réunions plénières: 2 depuis le démarrage du projet
- Édition d'une plaquette présentant le projet



- Réunion en sous-groupes pour :
  - Évaluation des besoins et définition « services climatiques »
  - Travail sur les vagues de froid
  - Station épuration Valence
- Difficultés :
  - retard > 1 an signature accord consortium →Financement 2ème année retardé, fort impact sur la dynamique du projet, retard et difficultés à prévoir pour finaliser les actions.
  - Arrivé tardive des simulations CMIP5 pour les analyses.

Tâche 1: Identification besoins et structure

- État des lieux de l'existant (international): Journée SECIF/INVULNERABLE du 10 janvier 2012

- Analyse organisation et expression des besoins: stage Frédéric Cauvin (IDDRI/IPSL)

- Étude de l'environnement des entreprises : en cours (INSAS)
  - Essai de typologie en matière de réceptions sociales du Changement Climatique
  - Émergence de logiques territoriales
  - Mise à l'épreuve des hypothèses

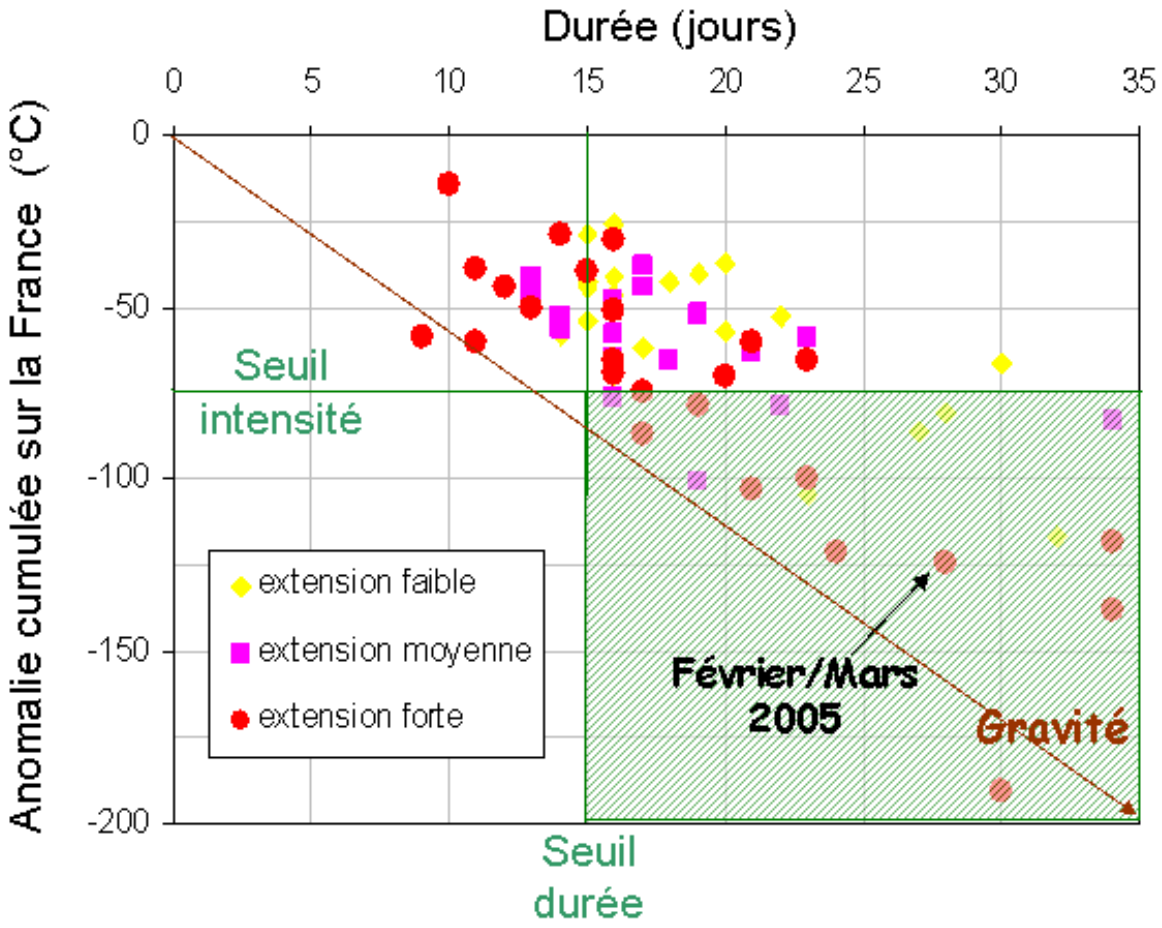
Tâche 1: Identification besoins et structure

- Les études passent par l'expression de la vulnérabilité.
- Besoins de traducteurs pour créer la synergie entre monde scientifique et les utilisateurs.
- Besoin d'accéder à des données fiables et précises avec l'expression la plus complète possible des différentes incertitudes.
- Plusieurs organisations au niveau international ayant toutes des + et des – et surtout ne répondant pas aux mêmes aspects des « services climatiques ».
- Identification de pistes pour l'évolution des services climatiques (actions selon les niveaux de service).

Tâche 2 : Cas demande énergétique

- Identification d'indicateurs clés de vagues de froid pour EDF, GDF et analyses de ces indicateurs

→ besoins d'indices « à la carte »

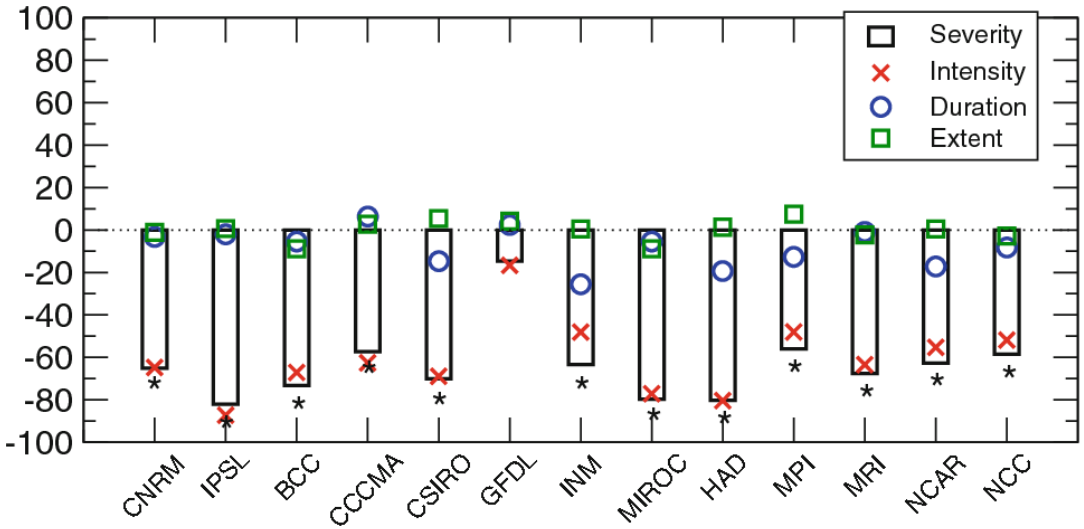


Tâche 2 : Cas demande énergétique

- Étude des vagues de froids simulées par les modèles pour le climat présent et futur

		Europe			France		
		EOBS	IPSL	CNRM	EOBS	IPSL	CNRM
Persistance = 15 jours	NEV	0.82	0.76	1.0	0.93	0.59	0.94
	ND	17.7	15.9	21.5	19.1	12.5	21.6
Persistance = 6 jours	NEV	3.9	3.7	4.1	4.0	3.5	3.6
	ND	44.7	41.9	49.1	45.8	37.0	45.3

Nombre et durée des évènements au cours desquels Tmoy < 0°C (1971-2000) (GDF)



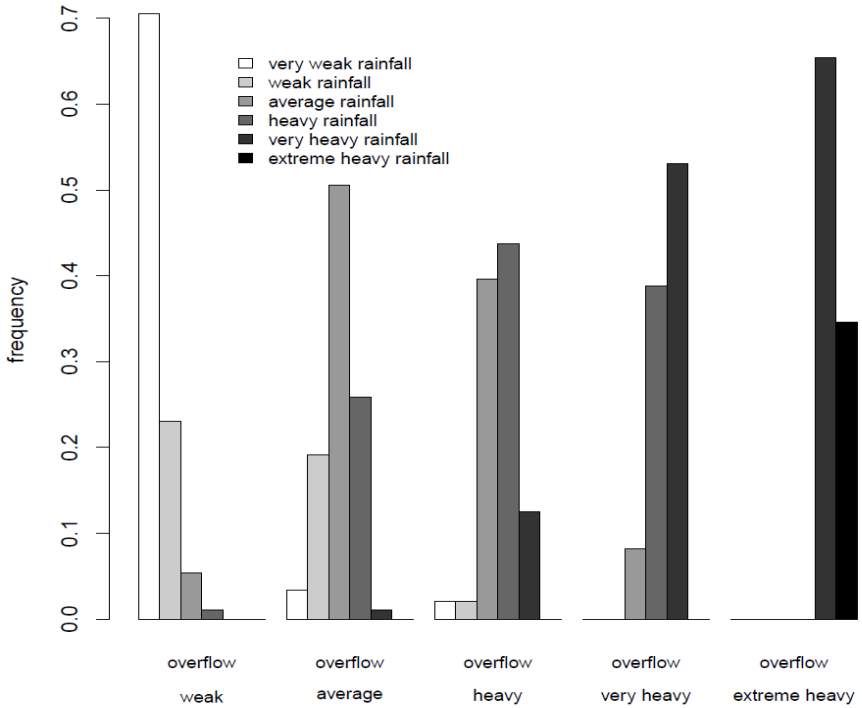
Projections sur la sévérité des vagues de froid simulations CMIP5 Scénario RCP8.5 2070-2099/1979-2008 (Peing et al. 2012)

Tâche 2: Cas station épuration

- Évaluer l'impact du changement climatique sur le risque d'inondation urbaine.

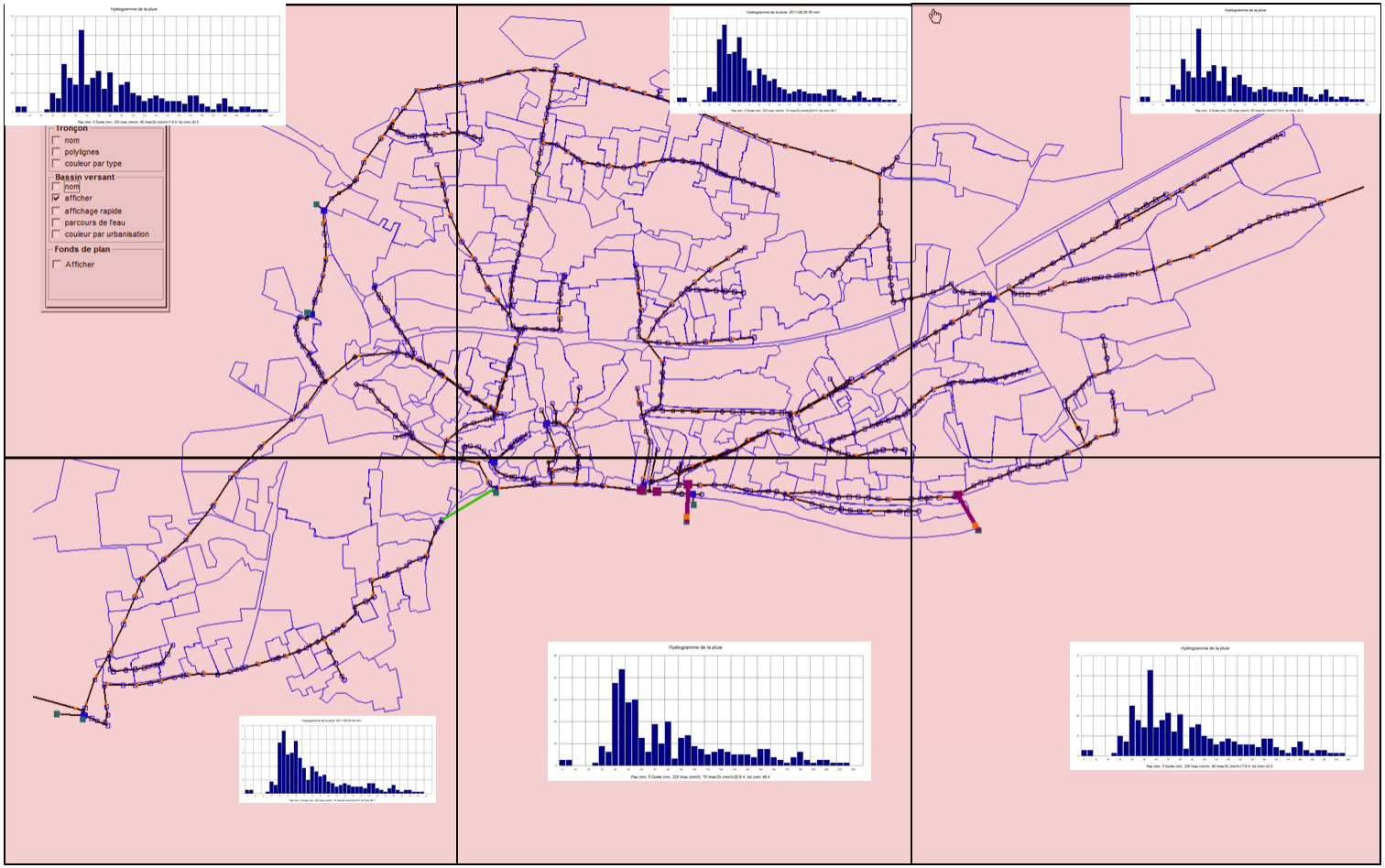
- Approches complémentaires : études des régimes des événements pluvieux et mise en relation des débordements / événements pluvieux à partir relevés à la station.

Fréquence de débordement de différentes gravités selon l'intensité des pluies



Tâche 2 : Cas station d'épuration

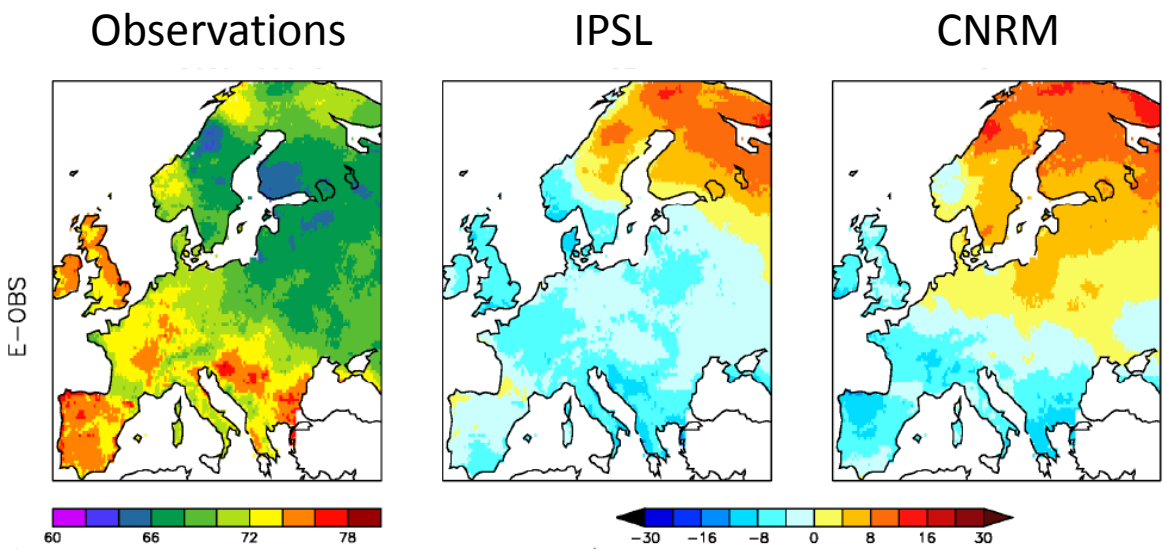
- Besoin de caractériser la vulnérabilité du bassin via la mise en place d'un modèle d'hydraulique urbaine (Veolia-Eau)



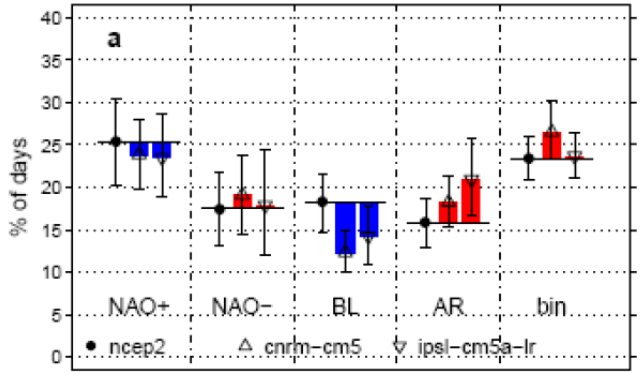
Tâche 3 : Analyse climatique

- Évaluation des modèles, compréhension des biais, méthodes de correction

Nombre de jours où Tmoy < 0°C pour la période 1971-2000



Mise en relation avec la capacité à reproduire les régimes de circulation déterminant le climat européen



Cattiaux et al. 2012

Conclusion

- Un éventail assez large d'études, de méthodes et de questions scientifiques.

- Même en se contentant d'appliquer des « recettes » éprouvées, les cas d'études montrent qu'il faut s'adapter à chaque question.

- Livrable sur les méthodes de « downscaling » disponible.

- Prochaine réunion des partenaires:
  - Synthèse des principaux résultats
  - Discussion sur le continu des livrables / plans initiaux
  - Organisation réunion de travail pour établir les recommandations / services climatiques et expression de la demande