

Dossier d'intention de recherches

Maj. 19 février 2012

Projet NID

Nuisances - risques Industriels et effets Dominos :

Points de vue des acteurs territoriaux et dynamiques spatiales sur le sud de l'étang de Berre

Le déroulement du projet NID se base sur du long terme (3-5 ans) et constitue la suite du projet CECRI financé par ACCOREV et l'OHM. Le financement ECCOREV ici demandé couvrira les frais de mise en route du projet (déplacements sur le terrain : observations, entretiens, réunions ; achats d'ouvrages, etc.) et surtout nous permettra d'afficher le soutien de la fédération afin de favoriser l'obtention d'un label, par exemple celui du Pôle Risque. La participation ECCOREV ici demandée s'élève à **2000€**.

1. Présentation du projet

1.1. *Résumé*

Contexte

Premier bilan du projet CECRI (2011-2012) : Ce projet financé par ECCOREV et l'OHM avait comme objectif l'évaluation des écarts de perception des nuisances sur la commune de Gardanne (pollutions, bruits, odeurs, etc.). Les points de vue visités ont été les habitants et les industriels, les scientifiques travaillant sur la zone et les élus à travers des enquêtes cartographiques et sociologiques. CECRI est en train d'évaluer la pertinence de cette méthode d'enquête pour la mise en évidence des écarts de points de vue. Ce projet posera également les premières hypothèses sur la source de ces écarts (enquêtes, traitements et interprétations des données : février -septembre 2012).

Compte tenu du très grand intérêt pour ces recherches de la part des acteurs liés aux problématiques environnementales et notamment des risques, la poursuite du projet paraît indispensable (résultats de l'enquête exploratoire de 2011 avec les élus et les techniciens de Gardanne et Martigues, le San Ouest Provence, des associations de citoyens, Airfobep et AtmoPACA, les industriels rencontrés dans le cadre de CLIE, le SPPPI-PACA, le CYPRES, etc.). CECRI s'est focalisé sur les nuisances, il est maintenant nécessaire de s'intéresser aux risques industriels en élargissant la zone géographique vers les communes du pourtour de l'étang de Berre. Les premières communes visées, sont Martigues et Fos-sur-Mer compte tenu de leurs caractères caricaturaux : un centre urbain historique (très prisé par les touristes dans le cas de Martigues) et un intérêt paysager, faunistique et floristique, se juxtaposent aux sites d'industrie lourde à enjeux économiques internationaux, présentant des risques industriels conséquents (explosions et nuages

toxiques). Sur les deux communes, des PPRT¹ fleurissent et bouleversent la vie locale (expropriations, obligations de travaux de protection d'habitats privés, non reconduction de baux commerciaux, etc.). Cette vie locale est en plus menacée par la suppression de la taxe professionnelle (en cours) : cette mesure engendrerait une réduction considérable des revenus des communes où des services socio-culturels de très bonnes qualités y sont encore offerts. Sans eux, la population n'aurait plus de compromis à habiter ces communes soumises aux fortes nuisances et risques.

Le changement climatique annonce une élévation du niveau de la mer ce qui affecterait de nombreuses installations SEVESO de la zone d'étude. Les effets dominos, tels observés lors de la catastrophe de Fukushima (mars 2011) imposent maintenant leur prise en compte.

Le quatuor « urbanisme et aménagement du territoire – économie – société – environnement » sous pressions, mérite alors une observation rapprochée (pression foncière + pression industrielle + habitants mécontents + environnement dégradé). L'application de la méthode d'enquête cartographique du projet CECRI mérite une application sur ce nouveau terrain beaucoup plus sensible que Gardanne, compte tenu d'une double problématique : les nuisances et les risques. Son avantage est qu'elle ne prend aucun parti. Elle se veut neutre pour augmenter son utilisation dans le cadre de concertations/prises de décisions. D'autres méthodes ont également besoin d'être élaborées pour mieux prendre en compte les aspects urbanistiques et économiques, mais aussi les effets dominos dus à l'élévation du niveau de la mer par exemple.

Problématique

Au regard de ce contexte, la perception des nuisances/représentations des risques de la part des acteurs territoriaux d'une part, et la prise en compte des nuisances et des risques par l'Etat (loi Bachelot – PPRT, lois de finances, lois grenelle) d'autre part, peuvent-elles engendrer de nouvelles dynamiques spatiales ? Focus : le cas d'un phénomène de déterritorialisation massif des communes du sud de l'étang de Berre est-il prévisible ? Y'a-t-il une prise en compte des effets dominos, notamment dans les PPR ? Cette problématique nécessite un travail interdisciplinaire, bien représenté dans l'équipe de recherche constituée et présentée dans le paragraphe 2.1.

Questionnement

Quels écarts de points de vue mis en évidence par leur cartographie, sont présents sur les communes de Martigues et Fos-sur-Mer : perception des nuisances / représentation du risque industriel ?

Quelles sont les **causes et sources** de ces écarts ?

Faut-il vivre avec les écarts et donc accepter les nuisances et les risques, ou faut-il réduire ces écarts au risque d'une déterritorialisation (entamée dans le quartier de la Mede sur les communes de Châteauneuf-les-Martigues et Martigues, suite à l'approbation d'un PPRT) ?

Comment vivre avec les nuisances et les risques industriels ?

- Pour naviguer dans ce sens, l'Etat est-il prêt à intégrer la composante sociologique, mais également l'acceptation de l'incertitude de l'information provenant des sciences dures ?
- Les entreprises sont-elles prêtes à faire des compromis « sécurité – économie » ?

¹ Plan de Prévention des Risques Technologiques

- La « bonne information » est-elle une solution ? comment évaluer une « bonne information » ?

Dans le cas de **déterritorialisation** :

- quelles conséquences urbanistiques sont envisageables ?
- Et quelles conséquences économiques ?
- Est-il possible de réaliser une comparaison avec des phénomènes d'exode rural et d'exil politique (il s'agit là de désertification de territoires imposée par la survie des populations et non par une obligation de l'Etat) ?

Quelles dynamiques urbaines et plus largement, spatiales, vont être engendrées dans un cas du « vivre avec » ou dans un cas de déterritorialisation ?

Ce questionnement sera visité au travers des recherches précédentes (CECRI) sur Gardanne.

Comment sont introduits les **effets dominos** ? Sont-ils pris en compte ? Est-il présent dans le discours des acteurs ?

Hypothèses

Les hypothèses à vérifier pour mener à bien ce projet sont les suivantes :

- Il existe un écart de perception/représentation entre les habitants, l'institution estatale qui n'est pas sur le terrain, les élus locaux et les techniciens qui sont imprégnés de leur territoire, les scientifiques et les industriels. Ces écarts peuvent être amplifiés avec la RGPP (réformes des services déconcentrés de l'Etat).
- Ces écarts forment des conflits, des polémiques et des tensions atténuées par la communication et l'information (exemple des CLIE). Il est donc possible de vivre avec les nuisances et les risques si les citoyens sont informés et si les industriels (une des sources) réalisent des efforts pour réduire les risques et les nuisances.
- La politique de l'Etat actuelle engendre une déterritorialisation des espaces concernés par les PPRT (ex. La Mède est en train de se vider de ses services de proximité pour cause de baux commerciaux non reconduits). Un manque de réflexion locale et d'intégration des avis des scientifiques issus des sciences humaines et sociales en est la source mais aussi un manque de communication sur l'incertitude.
- Les politiques d'urbanisme s'adaptent très peu aux thématiques des nuisances et des risques industriels.
- Les incertitudes des sciences dures ne sont pas acceptées et peu communiquées.
- Les effets dominos sont très peu pris en compte.

Méthode

La méthode appliquée pour réaliser ce projet comprend :

- Le **renforcement de l'équipe** par l'instauration de réunions générales avec l'intégralité de l'équipe tous les semestres + séminaires intermédiaires réguliers (un par mois).
- Des **études exploratoires** sur Martigues, Fos-sur-Mer et d'autres communes du sud de l'étang de Berre telles que Châteauneuf-les-Martigues, et Port-de-Bouc comprenant des enquêtes

exploratoires, la participation/observation au sein de réunions clefs (CLIE, CLIC, SPPPI...), bibliographie (toutes disciplines).

- La réalisation **d'enquêtes cartographiques et sociologiques** appliquées à l'appréciation des écarts mais aussi à la perception des PPRT (urbanistes, géographes, sociologues et cartographes).
- Campagne de **récolte de données/informations** : Etat des recherches et études géolocalisées / géo-localisables réalisées sur le terrain d'étude (ex. laboratoires de recherche, Airfobep, études ERS). Récolte de cartes, le cas échéant, évaluation de la possibilité de réutilisation des données, à défaut, établir des liens avec des laboratoires susceptibles de réaliser des campagnes de mesures de polluants sur le terrain.
- Recherche d'**indicateurs communs** entre les acteurs pour définir les nuisances et les risques (ingénieur risque).
- Des **campagnes de mesures** de polluants (géochimistes).
- Cartographie des phénomènes de nuisances et pollutions : la réalisation des **cartes d'écarts** de points de vue (cartographes) + développement d'une méthode d'appréciation des tendances cartographiques : développement d'une API sous QuantumGIS (logiciel SIG libre) qui facilitera la mise en évidence des écarts de perception des nuisances/représentations des risques (géomaticiens). + réalisation de **cartes de phénomènes mesurés** avec des instruments + qui pense aux effets dominos (ceux qui voient la mer par exemple).
- Une **évaluation des méthodes d'information** entre Citoyens – techniciens – élus – industriels (ingénieur risque, sociologues et géographes)
- Une étude des **mesures d'anticipation des comportements des entreprises** pour la prise en compte des risques industriels (économiste et sciences de la gestion des entreprises).
- Un état de l'art de la **prise en compte des risques dans les règlements** et politiques d'urbanisme et son évolution (urbanistes et juristes).
- Une **étude comparative des méthodes d'évaluation du risque industriel** (méthode de l'industriel, méthode de l'industriel reprise par l'état, méthode des bureaux d'études indépendants)
- Mise en place d'un **mini observatoire des territoires soumis PPRT** afin de détecter d'éventuels phénomènes spatiaux, observatoire indispensable pour mettre en évidence d'éventuels processus de mutations urbanistiques, sociales et économiques (toutes disciplines) et surtout les dynamiques spatiales des zones. Egalement indispensable pour observer l'émergence de la prise en compte des effets dominos. Réfléchir à son intégration dans l'« OHM littoraux ».

1.2. Objectifs

Les objectifs du projet sont

- dans un premier temps, renforcer et agrandir l'équipe de travail sur cette thématique des risques industriels - cartographie des écarts et étude de ces écarts (notamment avec des urbanistes, un juriste, un économiste et un gestionnaire des entreprises).
- dans un deuxième temps, étendre et poursuivre les recherches entamées lors du projet CECRI d'un point de vue méthodologique - en étendant la méthode de cartographie des nuisances aux risques industriels – et d'un point de vue géographique – avec un intérêt particulier pour les communes du sud de l'étang de Berre.
- saisir des phénomènes de dynamique spatiale très récente.

D'une manière plus précise ce projet permettra de

- montrer les écarts de points de vue concernant la perception des phénomènes et la représentation des risques via des cartes et cartographe des phénomènes mesurés ;
- la réalisation de cartes des écarts comme support de discussion entre les acteurs du territoire ;
- comprendre les écarts et leurs effets ou non-effets ;
- se questionner sur le maintien de ces écarts et non leur réduction ;
- mettre en évidence des effets de déterritorialisation liés aux règlements PPRT.

1.3. Caractères novateurs

- Les différents points de vue à travers l'élaboration d'une **méthode** cartographique et sociologique d'appréciation de la perception des nuisances et la représentation du risque de la part de plusieurs acteurs territoriaux ;
- Une première étape vers l'**évaluation** des nuisances et des risques industriels intégrant les aspects sociaux et les incertitudes des sciences « dures » ;
- La mise en évidence de **solutions pour vivre avec** les écarts de points de vue et non de convergence des points de vue (menant inéluctablement à des conflits).
- La mise en évidence de **phénomènes récents** de déterritorialisation, dynamique spatiale encore peu considérée.

1.4. Calendrier (en construction)

Taches	Calendrier	1 ^{ère} année				2 ^{ème} année				3 ^{ème} année			
		Trim 1	Trim 2	Trim 3	Trim 4	Trim 5	Trim 6	Trim 7	Trim 8	Trim 9	Trim 10	Trim 11	Trim 12
Réunion générale semestrielle													
Séminaires intermédiaires													
Etudes exploratoires													
Enquêtes													
Evaluation sur les méthodes d'information													
Etude sur les mesures d'anticipation des comportements des entreprises													
Prise en compte des risques dans les politiques d'urbanisme et son évolution													
Campagnes de mesures													
Etat des recherches et études géolocalisées / géo-localisables													
Etude comparative des méthodes d'évaluation du risque industriel													
Développement d'une API sous QuantumGIS													
Mini observatoire													→
Mutualisation des travaux													
Traitement, interprétation et production des résultats													

1.5. Perspectives du projet

Les perspectives sont nombreuses. Parmi les plus urgentes à réaliser nous proposons

- 1- L'ouverture d'un volet international avec des applications sur des communes italiennes présentant la même problématique, par exemple Venise. Des contacts sérieux avec une université de Gène viennent en effet d'être établis. Une extension à l'échelle de la méditerranée serait envisageable dans quelques années avec d'autres contacts au Portugal et en Espagne. Le développement du réseau vers le sud de la méditerranée reste à faire.
- 2- Une extension de la problématique au risque nucléaire.
- 3- Le développement d'une méthode d'évaluation des incertitudes.

2. Montage du projet

2.1. Equipe concernée

Equipe

Participants	Statuts	Disciplines
Aurélié ARNAUD	Maître de conférences, LIEU	Géographe - cartographe
Laurence CRETON-CAZANAVER	Chercheur associé à PACTE (Grenoble)	Socio-géographe
Yves NOACK	Directeur de Recherche CNRS, CEREGE	Géochimiste
Samuel ROBERT (en attente)	Chercheur CNRS, DESMID	Géographe-SIG
Denis BERTHELOT(en attente)	Maître de conférences, LIEU	Juriste-urbaniste
Marie-Laure LAMBERT	Maître de conférences, LIEU	Juriste
Eric CHOJNACKI	Ingénieur, IRSN	Statisticiens, risques, méthodo, centrales - Science des risques
Sonia SCHWARTZ	Maître de conférences, GREQAM	Economiste
Julie OLIVERO	Doctorante - CERGAM	Science de gestion
Aymeric LUNEAU	Doctorant – GSPR (EHESS, Paris)	Sociologue
Frédéric ETHEVE	Ingénieur - Consultant environnement et SIG	Géographe-programmeur
Sandra THOMANN	Chercheur associé, LIEU	Socio-urbaniste

Mais aussi...proposition d'intégration d'autres personnes et disciplines

Participants	Statuts	Disciplines
--------------	---------	-------------

C. Keller	Calcul de pollution des sols	Pédologues
NERINI David: david.nerini@univmed.fr CUNY Philippe: philippe.cuny@univmed Delphine Botha IFREMER, agence de l'eau, plan bleue	Indicateurs de pollution : poissons et méduses dans baie de Fos	Océanographes
Daniel Bley et Christine Labeur/Yuriy Kryzhanovskyy	Travaux de sociologies sur Gardanne	Géographe
Jacques Autran ?	Travaux sur les normes de constructions face aux règlements PPR	Architectes

Partenaires non scientifiques

Interlocuteurs	Organismes	Statuts
Gwenaëlle THEBAULT	Commune de Fos-sur-Mer, service risque majeurs	Ingénieur – thématique : risques majeurs et environnement
Françoise PERNIN	Commune de Martigues, service sécurité civile	Elus
Jean-Pierre RÉGIS	Commune de Martigues, service urbanisme	Elus
Frédérique BOULERNE	Commune de Martigues	chef du service environnement
Marie-Claude DHOFIANDINO	Intercommunalité San Ouest Provence	chargée de mission développement durable
Gwénaëlle HOURDIN	SPPPI – PACA	Déléguée générale du SPPPI-PACA
Elodie PAYA	CYPRES et son service SIG	Documentaliste
Xavier VILLETARD	AirPACA	Ingénieur, Directeur d'Airfobeb
Philippe CHAMARET	Institut éco-citoyen (association)	Professeurs membres de l'association (Directeur : M. Chamarré)
Anne BRASSART	GPM Fos-entreprises	Chargée de mission Bio-diversité/espaces naturels
Services environnement	Entreprises ICPE et SEVESO	Martigues-Fos

Mais aussi...proposition d'intégration d'autres partenaires

Interlocuteurs	Organismes	Statuts
Dominique ROBIN	Directrice	AtmoPACA
Daniel Moutet	Citoyen	Association de défense du golf de Fos
Jean Reynaud	Citoyen	Ancien ingénieur DDE, Cartographie du risque

2.2. Apports respectifs

Aurélié ARNAUD, responsable du projet

(géographe-cartographe)

Coordinatrice du projet, compétences dans les domaines de la cartographie et des risques. Intervient sur les aspects méthodologiques concernant la cartographie, les enquêtes cartographiques.

Marie Laure LAMBERT

Aspects juridiques en urbanisme et risque

- le cadre générale des PPRT
- conséquences des PPRT sur le territoire de manière théorique
- conséquences des PPRT sur le territoire de manière concrète : prévisions (quels effets ?) en fonction des avancées des PPRT locaux (TOTAL la Mède, Lavéra, port de Fos...).

Possibilité de faire travailler Thomas Schellenberger (finit sa thèse sur les stockages souterrains des déchets industriels). Grande connaissance sur les ICPE.

Coralie Demazeux (doctorante sur la performance énergétique des bâtiments, habite Gardanne)

Cloé : mémoire sur le risque à Gardanne

Laurence CRETON-CAZANAVE

(socio-géographe)

Enquêtes sociologiques.

Analyse du système de surveillance atmosphérique, dont le réseau de Nez d'Airfobep.

Eric CHOJNACKI

(ingénieur statisticien, aide à la décision)

Etude des aspects méthodologiques du traitement de l'information.

Est-il possible de trouver des indicateurs communs à tous les acteurs ? => Tenter de définir une liste de variables communes.

Méthode :

Quels critères sont importants pour chaque acteur ? lesquels font référence à leur connaissance, à leur sensibilité, à leur profession, à l'information, etc. ? quelle hiérarchie peut-on donner à ces variables ?

Yves NOACK

(Géochimiste)

Campagnes de mesure de particules dans l'air (via dépôts foliaires ou autre méthode) sur des secteurs de Fos, Martigues, Chateaufort-les-Martigues. Travail en association avec AirPaca en utilisant les données qui sont acquises régulièrement et en les complétant. Utilisation de leur travail de modélisation et cartographie.

http://www.cerege.fr/?masque=inc-presentation&id_rubrique=295&id_liste=212&lang=en&id_article=325

Julie OLIVERO

(Science de la gestion)

Apport de la thèse de Julie pour NID :

- Très bonne connaissance du terrain d'étude (Martigues et Fos) grâce à une étude exploratoire menée en amont sur ces deux villes industrielles.
- Construction d'une base de données, actualisée tous les ans, recensant les ICPE soumises à autorisation et les sites classés SEVESO seuils haut et bas situés sur les communes de Martigues et de Fos. Au total, on compte près de 15 sites SEVESO pour chacune des deux communes si l'on inclut la ville de Châteauneuf-les-Martigues.
- Etude approfondie (projet de thèse) sur les déterminants de la perception et de la gestion des RIE au sein des ICPE soumis ou non à la directive SEVESO *Corpus contextuel sur la représentation des risques de la part des entreprises + détermination des sources de variation de cette représentation : genre de la personne interrogée, type d'entreprise, degré de risque de l'entreprise...*
- Expertise dans le domaine de la gestion des risques industriels et environnementaux, et prise de contacts facilitée grâce à de multiples collaborations avec les responsables industriels de la zone d'étude.

Pour NID : Enquêtes cartographiques « perception des nuisances » et « représentation du risque » auprès des entreprises de Fos, Martigues, Châteauneuf-les-Martigues (cf. doc méthodologie et échéancier)

Sonia SCHWARTZ

(Économiste)

Travail sur la pollution et les méthodes pour inciter les entreprises à réduire leurs émissions.

Part de l'hypothèse : les entreprises qui polluent le plus sont celles qui ont le plus de coût (maintenance, ...); or les vieilles entreprises sont celles qui peuvent le plus facilement réduire leur pollution (utilisation de filtres...) comparé aux jeunes entreprises qui sont déjà équipées pour une pollution minimale.

Comment réduire la pollution à un moindre coût ?

Travaux sur la taxe Pigovienne et marchés de permis de pollution (principe du pollueur-payeur)

Pour NID : revue de littérature sur la pollution (fait) et les risques (à faire) dans le domaine de l'économie. Application de ces travaux sur le terrain NID et extension de ces travaux aux risques industriels.

Aymeric LUNEAU

(Sociologue)

Très bonnes connaissances du terrain : son terrain de thèse est le pourtour de l'étang de Berre. Ses travaux portent sur la controverse de l'hypersensibilité chimique.

Proposition :

Utilisation du corpus de son terrain de thèse pour saisir/comprendre les différentes définitions de risque et de nuisances. Ces définitions, dépendent-elles du lieu (lieu d'habitat, lieu de travail, lieu de passage, lieu fréquenté...)? Détecter ce qui est le plus problématique (le risque ou les nuisances?). Sur quels points les gens s'entendent et sur quels points leurs avis divergent ?

Méthode :

- échantillonnage à la fois sociologique et géographique (pas statistique) pour mieux rendre compte des convergences/divergences sociales, spatiales et temporelles.

- Traitement automatique du corpus via le logiciel PROSPER

Sandra THOMANN

(Socio-urbaniste)-170112

Thématiques de prédilection : étalement urbain, modes de vies, rapports à l'habitat, arrivée de nouvelles économies et déstabilisations induites : conflits et tensions engendrés. Etudes des confrontations et déstabilisations.

Proposition :

Etude des acteurs institutionnels tels que la DREAL => comment ils manient les outils de planification et de gestion du territoire (documents institutionnels (PLU, SCOT, PPR) et circulaires d'application). Quelles méthodes d'application de ces outils ? quels arrangements locaux ? quelles distorsions, perceptions, remous au niveau local.

Méthode :

Socio : Enquêtes qualitatives auprès des acteurs, et systèmes d'acteurs. Analyse des politiques publiques avec une entrée socio-politique.

Urbanisme : étude de la réglementation, application du droit, articulation environnement ↔ PLU.

Frédéric ETHEVE

(Géomaticien)

Développement de l'API pour le logiciel libre QuantumGis.

Samuel ROBERT (participation à confirmer)

(géographe-cartographe)

Méthodologie générale et méthodologie cartographique

Partenaires non scientifiques

Mise à disposition de données, bases de données et informations (rapports, etc.). Facilitation pour assister aux réunions clés (CLIE, CLIC, SPPI PACA).

2.3. Equipements demandés

Récolte et traitement des données : Logiciels et PC

2.4. Mutualisation

Les recherches en cours dans CECRI (méthodologie d'enquête socio-cartographique) alimentent déjà un projet Montpellierain (PISTE, programme LITTEAU).

2.5. Budget prévisionnel (en cours de modification)

Descriptif des dépenses	Montant Prévisionnel (en €)
Doctorant en science sociales : 26903,5 (salaire annuel brut, chargé et compris ARE) 26903,5x3 = réalisation d'enquêtes, travaux bibliographiques,	80711
Manipulations complémentaires et prospectives sur les prélèvements atmosphériques	25000
Etude économiques sur le comportement des entreprises =3 mois de stage M1 (1200 x 3)	3600
Post-doctorat de 6 mois en science de gestion 40791,73 / 2	20396
Déplacements de personnel (dont déplacement sur le terrain et déplacements permettant de renforcer le réseau de partenaires du projet)	2000

Développement d'une API sous QuantumGIS	1000
Valorisation (Déplacements colloques)	1000
Matériel à amortissement	1000
petit matériel sans amortissement	1000
Retranscription d'entretiens exploratoires et enquêtes cartographiques et sociologiques	2000
TOTAL	114707
10% de frais de traitement de dossier du projet prélevé par l'université	11470,7
TOTAL final	151 177,7

Participation ECCOREV pour favoriser la labellisation du projet, faciliter l'obtention d'un financement conséquent, financer des déplacements pour des réunions liés aux recherches exploratoires sur le terrain : **2000 €**

2.1. Labellisation demandée

Pôle risque (Label pour faciliter les financements)

Contact : alice.letessie@pole-risques.com

2.2. Sources de financements potentiels

Financeurs	Contacts	Date limite	Lien
PIRVE	<i>Projet Interdisciplinaire de recherche ville et environnement (Ministère PUCA et CNRS) Urbanistes et enviro et socio</i>		http://www.pirve.fr/
Appel à propositions de recherche pour le Programme Gestion et Impacts du Changement Climatique	Maurice Imbard (MEDDTL, chargé de mission), maurice.imbard@developpement-durable.gouv.fr – 01 40 81 33 32 Natacha Massu (GIP-Ecofor, animatrice scientifique), natacha.massu@gip-ecofor.org – 01 53 70 22 01	6 avril 2012	http://docs.gip-ecofor.org/public/APR_GICC_2012.pdf
Fondation de France	04 91 90 08 77	13 avril 2012	http://www.fondationdefrance.org/Nos-Aides/Vous-etes-un-organisme/Environnement/Environnement-et-citoyennete/Environnement-et-citoyennete
Axa Assurances	Pour un post-Doc oui doctorat		
ANR - JCJC - Ville durable		Janv 2013	
Région PACA		Janv 2013	
San Ouest Provence			
Communauté d'agglomération des pays de Martigues			