



Programme interdisciplinaire de recherches Ville et Environnement

Créé à l'initiative du CNRS, le Programme Interdisciplinaire de Recherche Ville et Environnement (PIRVE) fait l'objet d'un partenariat scientifique et financier avec le programme Politique Territoriale et Développement Durable (D2RT) du ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de l'Aménagement du territoire (MEEDDAT : PUCA et Service de la Recherche).

Au sein du CNRS, le PIRVE est placé sous la responsabilité scientifique de l'institut des Sciences Humaines et Sociales (INSHS) et conduit en collaboration étroite avec les instituts d'Écologie et Environnement (INEE), des Sciences et Technologies de l'Information et de l'Ingénierie (INST2I) et la division Surfaces et Interfaces Continentales de l'Institut National des Sciences de l'Univers, INSU-SIC).

Positionnement scientifique. Appel à propositions 2009

Date limite de remise des projets : 8 mars 2009 à minuit.

Le programme interdisciplinaire de recherche Ville et Environnement (PIRVE) s'inscrit dans un mouvement global marqué à la fois par un phénomène massif d'urbanisation et par l'importance et le souci croissants des questions écologiques (raréfaction de certaines ressources, changement climatique, biodiversité déclinante...). Dans ce contexte, le champ « ville et environnement » est le lieu d'enjeux collectifs majeurs touchant à la qualité de la vie des citadins (résidents, actifs, visiteurs), à la vulnérabilité des sociétés et des espaces urbains, au fonctionnement et à l'évolution (croissance, étalement...) des villes à l'échelle large des agglomérations et des régions urbaines et à leurs impacts régionaux et planétaires... Ces enjeux appellent la production de connaissances nouvelles, qui passe notamment par l'approfondissement de la prise en compte des phénomènes urbains dans les recherches environnementales et de l'environnement dans les recherches urbaines. L'objectif du PIRVE est ainsi de parvenir à une meilleure connaissance des dynamiques de co-évolution des sociétés urbaines et de leur environnement naturel et construit. Il entend mettre l'accent sur les processus qui mettent en jeu des interactions complexes, aux différentes échelles spatiales (locale, régionale, planétaire) et temporelles (court, moyen, long terme), entre les diverses dimensions (humaine, sociale, politique et culturelle, matérielle, écologique...) du fonctionnement et de l'évolution des systèmes urbains.

Le programme favorisera la prise de risque scientifique en soutenant des projets se situant à l'interface des sciences humaines et sociales et des autres grands champs disciplinaires concernés : sciences de l'environnement, de la vie, de l'ingénieur, de la terre et de l'atmosphère. Les travaux proposés devront donc être co-construits par des collectifs composés de chercheurs de différentes disciplines et, si possible, d'acteurs concernés par le champ du programme.

Outre la production de connaissances nouvelles, le PIRVE est animé par une triple ambition :

- contribuer à la constitution d'un milieu scientifique interdisciplinaire pérenne dans le champ du programme ;
- favoriser la circulation et la combinaison des savoirs scientifiques, experts et ordinaires, tant dans une perspective de connaissance que dans une perspective d'action concernant notamment la gestion et la production de la ville ;
- alimenter la réflexion collective sur la production, la conduite et l'évaluation des politiques publiques dans le champ du programme.

Le présent appel à propositions de recherche porte, comme l'AAP 2008, sur les trois axes du programme : métabolismes urbains ; l'environnement urbain comme milieu de vie ; les futurs de la ville, entre vulnérabilité et durabilité. 16 projets de recherche ont été financés au titre de l'appel à propositions 2008. Une présentation résumée de ces projets et diverses informations sont disponibles sur le site du PIRVE : www.pirve.fr

Les espaces urbanisés concentrent une part prédominante et croissante de la population et des activités humaines et constituent un terrain privilégié pour l'étude des intersections, points de contact, actions et rétroactions entre sociétés humaines et nature. C'est dans ces espaces que se joue, pour l'essentiel, la tension entre la finitude des ressources de la planète et l'infinitude des besoins induite par le modèle dominant de développement. Les systèmes urbains consomment de grandes quantités d'espaces, de matières, d'eau et d'énergie ; ils affectent localement, régionalement et planétairement tous les cycles biogéochimiques, que ce soit directement (par exemple, le cycle urbain de l'azote ou les émissions de gaz à effet de serre liées aux activités urbaines) ou indirectement, par l'intermédiaire des flux qu'ils engendrent hors des espaces urbains (consommation d'eau pour l'irrigation qui permet l'alimentation des populations urbaines, transport des produits, émissions diverses sur les lieux de production, etc.).

Les approches en termes de métabolisme urbain visent à améliorer la connaissance de ces flux et cycles urbains. Définie comme « la mobilisation par le vivant d'énergie et de matières permettant sa survie, sa croissance et sa reproduction », la notion tend à laisser échapper une part essentielle du métabolisme dès lors qu'elle est appliquée à la biosphère (ou, selon la terminologie, à l'anthroposphère) ou à des régions plus ou moins importantes de celle-ci (anthroposystèmes). La part urbaine du métabolisme des anthroposystèmes est probablement la moins connue ; elle est pourtant déterminante. En outre, l'approche écologique dominante a longtemps considéré les systèmes urbains comme des parasites insoutenables, sans qualité interne et producteurs d'externalités exclusivement négatives. Ce faisant, elle néglige les nombreuses potentialités de la ville au regard d'objectifs généralement considérés comme souhaitables : maîtrise de l'artificialisation des sols et de ses effets écologiques, rebouclage des cycles biogéochimiques, dématérialisation, décarbonisation et *dewatering*... La caractérisation plus fine des potentialités suppose, sans doute, une meilleure connaissance des espaces urbanisés, des flux qui y circulent et s'y échangent, du milieu qu'ils constituent (biotope) et des êtres vivants qui en font partie (biocénose), à toutes les échelles temporelles et spatiales pertinentes. Mais un tel projet ne peut aboutir qu'en prenant explicitement en compte les conditions de vie des citoyens (logement, emploi, accès aux services environnementaux : eau, assainissement, énergie), les pratiques individuelles et collectives (modes de vie), les formes et les dynamiques urbaines (formes diverses de renouvellement urbain ou de périurbanisation, d'étalement ou de densification), l'organisation et les politiques urbaines (gouvernance des flux) et celle des systèmes techniques (production industrielle, réseaux) — toutes dimensions qui varient d'un contexte urbain à l'autre et d'une période historique à l'autre. A cet égard, il n'existe donc pas un, mais *des* métabolismes urbains.

Pour aborder ces questions, le métabolisme urbain doit être décrit, analysé et interprété dans une approche interdisciplinaire à même de prendre en compte toutes les formes d'interactions : spatiales ; temporelles ; entre écosystèmes, systèmes techniques et organisation des sociétés ; ou encore entre acteurs éventuellement en conflit pour l'usage des ressources entendues au sens large (sols, matières, sous-produits, déchets, etc.). Un champ important de recherche s'ouvre donc, afin de mieux comprendre, et le cas échéant mieux agir sur, le métabolisme des systèmes urbains dans les perspectives tracées notamment par l'écologie industrielle ou l'écologie territoriale.

Soulignons enfin qu'à l'intersection de la connaissance et de l'action, les enjeux sont multiples. Quelles formes urbaines sont susceptibles d'articuler au mieux dynamiques urbaines, mobilité résidentielle et ordinaire (de travail, de loisirs), aspirations des citoyens (cf. axe 2), biodiversité urbaine et périurbaine, maîtrise des émissions de gaz à effet de serre, capacité d'adaptation aux effets localisés du changement climatique (atténuation des phénomènes d'îlots de chaleur, adaptation à des phénomènes climatiques exceptionnels plus fréquents : chaleur, pluies, vent) ? De quelles manières le métabolisme urbain est-il affecté par les disparités de modes de vie ou interculturelles ? Comment davantage territorialiser les modes d'analyse, de maîtrise et de gestion des flux d'énergie (planification énergétique, planification écologique) ? Quelles sont les interdépendances les plus significatives entre gestion des flux (techniques urbaines, génie urbain), gouvernance des espaces urbanisés et métabolismes urbains ? Quels impacts de la décentralisation des modes de production énergétique sur les métabolismes urbains ?

Dans ce champ, et sans aucunement exclure d'autres perspectives de recherche, deux thématiques sont plus particulièrement encouragées dans ce nouvel appel à projets.

La première concerne la *dimension infrastructurelle* du métabolisme urbain. Les principes fonctionnels des grands réseaux techniques (eau et assainissement, énergie, déchets) sont remis en cause sous l'effet, notamment, de la montée des préoccupations environnementales. A la circulation linéaire associée aux réseaux (prélèvement de la ressource, approvisionnement des zones peuplées, évacuation des déchets) est désormais préférée une circulation bouclée (recyclage, réutilisation). Au référentiel de l'efficacité technico-économique (économies d'échelle et d'envergure ; gestion de flux) est préféré un modèle de la performance écologique (préservation des ressources et

des milieux ; gestion de stocks). A l'échelle large des réseaux conventionnels (régions urbaines, espaces nationaux...) est préférée l'échelle locale du bâtiment, de l'îlot, du quartier... On assiste ainsi à l'émergence de systèmes composites qui combinent des éléments de grands réseaux conventionnels et des systèmes socio-techniques alternatifs. Et ces systèmes composites s'articulent à leur tour de manière spécifique aux écosystèmes (impliquant souvent, par exemple, moins de rejets ponctuels massifs, davantage de rejets diffus visant à bénéficier de la capacité d'épuration des écosystèmes). Les implications de ces transitions infrastructurelles sur le métabolisme des systèmes urbains méritent une attention particulière.

La deuxième thématique concerne la *géographie* du métabolisme urbain. L'empreinte énergétique, hydrique, alimentaire... des agglomérations urbaines dans l'espace terrestre a profondément évolué à l'échelle séculaire. A l'image sans doute de nombreuses villes occidentales, l'empreinte alimentaire de Paris, par exemple, s'est considérablement réduite au cours des derniers siècles (il faut beaucoup moins d'hectares de terre arable pour nourrir la population parisienne, en dépit de son augmentation) ; mais concomitamment les terres effectivement dédiées à la production d'alimentation pour la population parisienne se sont dispersées à l'échelle du globe, affectant les milieux et les conditions de vie locales de populations éloignées géographiquement et culturellement. Les caractéristiques comme les tenants et les aboutissants énergétiques mais aussi écologiques et sociaux de cette nouvelle géographie doivent être explorés de manière beaucoup plus systématique qu'ils ne l'ont été jusqu'à présent ; ils participent en effet de la question écologique et sociale à l'échelle planétaire.

2. *L'environnement urbain comme milieu de vie : ressource, patrimoine, paysage, inégalités*

Ce second axe concerne les relations complexes entre qualités du cadre de vie urbain, politiques urbaines et environnementales, pratiques des citoyens et cultures urbaines. Il privilégie l'étude des conditions indissociablement sociales et naturelles affectant la production et le fonctionnement des milieux urbains. Il vise à dépasser les approches d'écologie urbaine strictement techniques et biologique pour appréhender la relation homme-nature dans sa dimension sociale, sensible, culturelle, politique et sanitaire. Dans ce cadre deux lignes de force paraissent devoir être privilégiées : l'une qui s'intéresse interdépendances entre environnement urbain, conditions de vie et manières de vivre ; l'autre qui porte sur les relations entre environnement urbain et politiques urbaines et environnementales. Ces questionnements peuvent être abordés à partir d'entrées diverses.

– *Santé et environnement urbain.* L'influence de l'environnement sur la santé fait l'objet d'un intérêt renouvelé dans la communauté médicale et, au-delà, dans la communauté de la santé publique. Une préoccupation centrale concerne les liens entre pollution atmosphérique, nuisances sonores, microclimats urbains et infra-urbains... et la santé des citoyens. D'autres travaux s'intéressent aux éventuels effets sur la santé (obésité, maladies cardiovasculaires...) de cadres et modes de vie favorables ou, à l'inverse, défavorables à l'activité physique. D'autres encore concernent les enjeux sanitaires de l'accès (ou de l'absence d'accès) régulier à des espaces verts. A rebours des visions déterministes souvent véhiculées, il apparaît que les liens entre qualité de l'environnement et santé des citoyens dépendent profondément des modes de vie et des caractéristiques (pratiques, valeurs...) sociales et culturelles des individus et des groupes. Le programme encourage la soumission de projets dans ce champ, à l'articulation des sciences humaines et sociales, des sciences de l'environnement et de la médecine.

– *Valeur de la qualité des milieux et des aménités environnementales (paysages, services écosystémiques...).* Le PIRVE souhaite encourager des approches interdisciplinaires visant à mieux appréhender la valeur des environnements urbains. La conduite des affaires humaines requiert en effet des approches intermédiaires entre le rappel du caractère vital que revêt pour l'espèce humaine la préservation de la biosphère, définissant ainsi « l'impératif écologique » comme un impératif existentiel, et les tentatives très controversées de valoriser économiquement, voire de monétariser, les milieux ou les aménités environnementales. La mise en œuvre de telles approches suppose la collaboration de spécialistes de sciences humaines, y compris des économistes, et de sciences de l'environnement et de la vie. Nombre des questions de recherche sous-jacentes se situent en effet à l'articulation de dimensions sociales et naturelles : liens entre pratiques des citoyens et qualité des services rendus par les écosystèmes ; capacité des écosystèmes à se régénérer ou à être régénérés, en fonction du milieu naturel ou construit, de l'intensité des usages dont ils font l'objet, des pressions (largement liées aux activités humaines) auxquelles ils sont exposés ; valorisation différenciée des services écosystémiques selon les référents sociaux ou culturels ; attendus des politiques de préservation des écosystèmes et de la biodiversité...

– *Ambiances.* A partir des travaux déjà menés sur les ambiances architecturales et urbaines dans leur triple dimension sensible, physique et sociale, le PIRVE souhaite soutenir des projets portant sur les enjeux sociaux, urbains, esthétiques, politiques... des environnements construits et de leurs transformations. Les projets pourront concerner,

par exemple, la manière dont la nature en ville (cours et étendues d'eau, espaces verts et boisés, végétation et faune urbaine, bâtiments « végétalisés ») participe des ambiances urbaines et dont elle se combine avec les qualités de l'environnement construit dans les pratiques des usagers de la ville (personnes habitant ou travaillant en ville, acteurs économiques, visiteurs...). Cette approche renforce la nécessité de passerelles théoriques et pratiques entre la maîtrise des flux ambiants (lumière, sons, odeurs, chaleur, aéraulique...) et les rapports sensibles des usagers à leur espace.

– *Inégalités environnementales.* Les liens entre les politiques environnementales et urbaines, la valorisation différenciée des espaces intra-urbains et les inégalités méritent à l'évidence l'attention des chercheurs, comme d'ailleurs des décideurs publics. Ils appellent à l'élaboration de nouveaux outils et méthodologies de recherche. Nombre de travaux anglo-saxons soulignent déjà le rôle des politiques urbaines et environnementales dans l'aggravation des inégalités socio-spatiales (libéralisation et financiarisation des activités économiques, privatisation des ressources et des espaces, marchandisation des aménités et des services essentiels) Mais il est souhaitable d'explorer davantage la façon dont des mécanismes écologiques (ou écosystémiques) se combinent aux processus socio-politiques pour donner aux politiques urbaines un caractère plus ou moins inégalitaire. L'histoire des réseaux d'assainissement, par exemple, montre que la prise en compte des interdépendances existant au sein des écosystèmes peut conduire à développer des politiques beaucoup plus égalitaires que ce que dicterait la seule prise en compte de la solvabilité des citoyens concernés. Et, dans certaines villes en développement, l'on observe aujourd'hui des interactions fortes entre inégalités socio-spatiales et pressions sur les écosystèmes urbains, avec des conséquences qui affectent parfois les sociétés urbaines dans leur ensemble.

3. Les futurs de la ville, entre vulnérabilité et durabilité

L'accélération conjointe des rythmes d'urbanisation, de production économique et des transformations environnementales rend l'avenir plus inquiétant que radieux, plus chaotique que prévisible. La problématique environnementale est devenue circulaire : les sociétés humaines s'exposent aux conséquences des dégradations écologiques ou du forçage climatique qu'elles génèrent. A l'ère de l'anthropocène, la distinction canonique entre risques naturels et risques technologiques se brouille, y compris en ce qui concerne l'environnement urbain. D'une part, les conséquences de certains « risques naturels » (précipitations exceptionnelles, canicules...) sont amplifiées par les conditions urbaines contemporaines (impermeabilisation des sols, îlot de chaleur...). D'autre part, l'ampleur des impacts des activités humaines crée dans certains cas des rétroactions positives qui aggravent les aléas eux-mêmes, comme en atteste l'exemple de la contribution anthropique au changement climatique.

L'exposition aux risques est inégale, profondément différenciée à la fois dans l'espace, en fonction des vulnérabilités territoriales et sociales, collectives et individuelles, et dans le temps, selon les temporalités propres à chaque type d'aléas ou d'impacts. Les effets de nos modes de vie et de développement et le report de certains risques (climatiques, nucléaires, chimiques, biologiques, etc.) sur les générations à naître et sur les espèces qui seront ou non en capacité de s'adapter, redimensionnent les conceptions de la justice et de l'éthique. La question « sociale » s'ouvre sur l'intergénérationnel, introduisant un questionnement nouveau : la viabilité à long terme — la durabilité — des systèmes actuels de peuplement, de production et de consommation.

La perspective de changements environnementaux importants à l'échelle de la planète associés à de fortes inégalités environnementales interpelle donc les chercheurs étudiant les dynamiques urbaines afin d'explorer les formes inédites ou accentuées de risques qui pèsent sur les espaces urbanisés et sur les sociétés urbaines. Un besoin de connaissance est aujourd'hui nécessaire pour tout à la fois : mieux appréhender les solidarités positives et négatives liées au fonctionnement des systèmes urbains aux différentes échelles d'espace et de temps (cf. aussi axe 1) ; mieux rendre compte des combinaisons de facteurs sociaux, techniques et écologiques sous-jacents aux vulnérabilités urbaines les plus significatives ; explorer les voies d'amélioration de la durabilité des systèmes urbains, qui combinent actions de prévention et d'adaptation.

Dans cette optique politique et prospective, deux lignes de recherche se croisent.

La première concerne l'étude des facteurs de résilience ou de vulnérabilité des systèmes urbains dans la longue durée pour identifier et anticiper les impacts possibles sur les populations citadines et sur l'environnement urbain des risques environnementaux (changement climatique, érosion de la biodiversité, épuisement de certaines ressources naturelles, mais aussi séismes, inondations, pollutions, accidents industriels...). Le programme encourage donc la soumission de projets portant sur la vulnérabilité ou la résilience urbaines, appréhendées conjointement dans leurs dimensions écologique, matérielle, technique et sociale. L'étude de contextes urbains de pays en

développement ou émergents, éventuellement mis en regard de contextes urbains européens, apparaît particulièrement souhaitable sur ce thème.

La seconde ligne de recherche vise à explorer le champ des possibles en matière de choix collectifs d'ordre technique, mais aussi culturel, social et spatial (modes de vie et notamment modes d'habiter, solidarités socio-spatiales, organisation urbaine...) susceptibles de promouvoir une plus grande durabilité urbaine par l'atténuation des vulnérabilités, la réduction des coûts reportés, etc., avec une attention particulière aux pratiques émergentes et aux dispositifs de gouvernance (co-construction par des acteurs divers des politiques urbaines ou affectant les villes). Des démarches prospectives articulant la dimension technique, la dimension des pratiques individuelles et collectives et la dimension de l'organisation et de l'utilisation de l'espace paraissent essentielles pour permettre à la communauté scientifique de jouer pleinement son rôle dans le processus de production des politiques de développement urbain durable — processus qui se ramène au fond au choix collectif et débattu d'un avenir commun et des moyens de le faire advenir.

Les questions qui portent et anticipent des tournants de société apparaissent alors prioritaires. Parmi elles, quelles sont les voies d'une sobriété énergétique des sociétés urbaines, modulée selon les territoires, les cultures ? Dans le domaine lui aussi émergent des modes de vie (urbains) durables, quels sont les paramètres les plus déterminants ? Quels types de mobilisation mettent-ils en jeu ? Peut-on évaluer la dette écologique des territoires, mettre en évidence les faisceaux de choix et causalités qui conduisent à reporter sur d'autres espaces et d'autres populations les « coûts externes » du fonctionnement urbain ?

* * *

Démarches collaboratives de production de savoirs dans le champ « ville et environnement ». Sur les trois axes thématiques de cet appel à projets, le PIRVE souhaite favoriser la coproduction de savoirs par des parties prenantes diverses (chercheurs, praticiens, décideurs, associations, etc.) intéressées à la connaissance et/ou à la transformation des systèmes urbains. Le PIRVE est donc intéressé par des projets visant la mise en œuvre, le suivi ou l'évaluation d'expériences collaboratives. Ces projets doivent aider à mieux appréhender les enjeux, les difficultés spécifiques et les effets possibles de telles démarches dans le champ du savoir comme de l'action, en fonction :

- des contextes dans lesquelles s'inscrivent ces démarches (mobilisations associatives émergentes, forums hybrides institués, procédures de concertation...);
- des types de porteurs de savoirs (ce qui requiert sans doute d'affiner ou de dépasser la typologie ternaire de savoirs savants, experts et profanes généralement employée);
- et des effets souhaités ou observés de ces démarches (expression de l'« expertise habitante », remise en cause d'un projet d'aménagement, production de connaissances...)

Mise en œuvre du programme - Soumission des propositions

Date limite de soumission : 8 mars 2009 à minuit.

A. Type de projet sélectionné

Le présent appel est ouvert à toutes les équipes de recherche, quelle que soit leur institution d'appartenance. Le PIRVE cherche à favoriser les synergies avec les programmes de recherche menés dans les domaines concernés, en France et en Europe.

Compte tenu du budget limité dont il disposera, le PIRVE financera principalement en 2009 des projets *exploratifs*, pouvant prendre la forme d'ateliers, de séminaires, de revues de la littérature et/ou de travaux empiriques légers, et visant à produire un état de l'art original sur un thème relevant du champ du programme, à développer une méthodologie innovante et/ou à élaborer un projet de recherche plus lourd susceptible d'être financé dans le cadre des appels à projets futurs du PIRVE, de l'ANR ou d'autres bailleurs régionaux, nationaux, européens ou internationaux. Le PIRVE pourrait en outre financer dans ce cadre une démarche visant à concevoir un projet d'observatoire urbain-environnemental pour lequel les équipes concernées devraient ensuite rechercher un montage institutionnel et financier.

Les projets qui couvrent plusieurs des axes thématiques de l'AAP en les articulant ou qui développent une approche comparative sont vivement encouragés. Les projets de recherche proposés pourront avoir pour objectif d'aider les gestionnaires, les collectivités ou les pouvoirs publics à s'appuyer sur des bases scientifiques fiables pour établir leurs décisions. L'implication d'acteurs concernés dans la démarche de recherche (co-construction des projets par des chercheurs et des acteurs) est également encouragée.

La durée des projets ne pourra pas dépasser 18 mois. L'aide financière accordée à un projet au titre du programme ne pourra pas dépasser 25,000 euros environ. L'aide accordée ne pourra servir qu'à des dépenses de fonctionnement et de petit équipement ; elle ne pourra pas être utilisée pour la rémunération de personnels temporaires ou permanents.

B. Organisation du programme

Le Comité d'Orientation (CO) est composé de représentants des directions du MEEDDAT et de ses établissements publics, des départements concernés du CNRS, de représentants d'autres ministères, de collectivités territoriales, d'acteurs publics et privés concernés par ces questions et utilisateurs potentiels de la recherche. Il a pour mission de donner un avis du point de vue de la contribution à l'aide à la décision et à l'éclairage des politiques publiques sur l'ensemble des propositions de recherches présélectionnées par le Conseil Scientifique et d'encourager les actions d'animation, d'évaluation et de valorisation du programme tant auprès de la communauté scientifique que des décideurs publics.

Le Conseil Scientifique (CS) est composé de chercheurs choisis sur la base de leur expertise scientifique dans le champ du programme. Il a pour mission de préparer les appels à propositions de recherche, d'expertiser les réponses, d'évaluer les résultats des projets et de proposer des actions d'animation et de valorisation du programme. L'avis d'experts extérieurs peut être sollicité sur des propositions de recherche portant sur des domaines scientifiques ou techniques relevant de leurs disciplines.

La composition du Comité d'orientation et du Conseil scientifique, la liste des projets sélectionnés en 2008, ainsi que diverses informations sur la vie du programme sont accessibles en ligne :

<http://www.pirve.fr/>

C. Modalités de consultation - appel à projets 2009

L'appel à propositions de recherche est ouvert pour les trois axes thématiques. Les propositions feront l'objet d'une présentation en 5 pages au plus. Elles seront accompagnées d'un budget indicatif à l'appui de la demande de financement.

Les propositions reçues seront évaluées, chacune, par deux membres du conseil scientifique du programme qui se réunira ensuite pour procéder à l'interclassement des projets et arrêter la liste des projets à financer. Dans quelques cas, et sur la base d'un dialogue approfondi des équipes concernées avec le Conseil scientifique, des modifications des propositions pourront être demandées avant décision de financement.

D. Evaluation

Le Conseil scientifique du PIRVE procèdera à l'évaluation des propositions en prenant notamment en considération les critères suivants :

- projet relevant du champ thématique du programme ;
- qualité scientifique du projet
- caractère innovant du projet (par son objet ou par sa méthode) ;
- dimension interdisciplinaire du projet ;
- approche globale et multiscalaire (dans sa dimension spatiale et/ou temporelle) de l'objet étudié.

Dans le cadre du partenariat entre le CNRS et le MEEDDAT, le Conseil scientifique privilégiera les projets de recherche comportant une dimension d'appui aux politiques publiques.

Le PIRVE souhaite en outre favoriser de diverses manières les interactions entre chercheurs et acteurs. Aussi le champ thématique du programme articule-t-il des enjeux de connaissance et des enjeux d'action.

- Le PIRVE encourage la soumission de propositions de recherche associant des acteurs à la démarche de recherche elle-même (co-construction des objets et des méthodes).
- Les démarches, puis les résultats, des recherches effectuées dans le cadre du programme seront mis en débat lors des séminaires du programme réunissant des chercheurs et des acteurs (cf. *infra*).
- Au-delà des séminaires de programme, le PIRVE accordera une attention particulière à la diffusion large des résultats de recherche auprès des acteurs concernés.

E. Séminaires de programme

Des séminaires d'échange et de valorisation (séminaires internes ou ouverts) seront organisés afin de coordonner les différentes recherches, de mettre en relation les équipes et de faire connaître leurs méthodes et leurs travaux (lors du lancement, lors d'une phase intermédiaire, et en fin de projet) Les équipes retenues s'engagent à participer à ces réunions. Ces séminaires réuniront les équipes porteuses de projet et les instances (CS et CO). Ils pourront accueillir d'autres participants (chercheurs français et étrangers travaillant sur des thématiques relevant du champ du programme, acteurs intéressés aux résultats de la recherche dans le champ du programme).

Ces séminaires viseront à mettre en débat les démarches et les résultats de recherche, ainsi que les enjeux nouveaux identifiés dans le cadre du programme, et à favoriser les échanges :

- entre les équipes financées par le programme ;
- entre ces équipes et des chercheurs français et étrangers travaillant dans le même champ thématique ;
- entre les équipes et des acteurs concernés par les recherches dans le champ thématique du programme (experts, techniciens et décideurs publics et privés, élus, représentants de la société civile).

F. Rapports des recherches financées par le programme

Les équipes financées dans le cadre du programme auront à remettre :

- un rapport intermédiaire, à mi-parcours de leur projet de recherche (sauf pour les projets d'une durée inférieure ou égale à 12 mois) ;
- un rapport final.

Le rapport intermédiaire fera le point sur l'avancement du projet de recherche, en mettant notamment en évidence les ajustements par rapport au projet initial, les difficultés rencontrées et, le cas échéant, les résultats provisoires.

Le rapport final aura le format (structure, longueur, bibliographie) d'un article scientifique ou d'une communication à un colloque scientifique. Ce texte comportera notamment : une description de la question et de la méthode de recherche, la présentation et la discussion des résultats obtenus, et la mise en perspective de ces résultats par rapport à l'état des connaissances et du débat scientifique afférent. Ce texte pourra être accompagné de tout élément annexe jugé utile : texte(s) complémentaire(s), iconographie, documents multimédias...

G. Renseignements

Les soumissionnaires sont libres de consulter le directeur du programme ou un membre du Conseil scientifique lors de la phase d'élaboration de la proposition.