



- Le territoire de la Brie en Seine et Marne, vitrine céréalière de la Région Ile de France, doit répondre au défi environnemental du XXIème siècle : maintenir une activité agricole performante et protéger ses ressources en eau potable.
- En associant deux enjeux environnementaux forts pour la région Ile de France que sont les Enjeux EAU et BIODIVERSITE, l'hypothèse est de favoriser le dialogue territoriale
- Le projet vise à adapter l'agriculture à des défis multiples : écologisation de l'agriculture
- Le projet propose une démarche participative pour une gestion paysagère des territoires résilients.

Quelles questions ?

Dans la problématique de la préservation de la ressource en eau, les acteurs agricoles et les gestionnaires de l'eau sont souvent opposés,

- L'enjeu Biodiversité présente t'il un potentiel fédérateur plus fort qui diviserait moins les acteurs du territoire que ne le fait l'enjeu Eau pris indépendamment ?
- Associer les deux enjeux, comme levier d'action, au travers d'un aménagement paysager permettrait il d'impulser plus aisément des formes de dialogue territoriale ?
- Les outils d'accompagnement aux changements favoriseraient ils le dialogue territorial dans la construction collective et participative de plan d'action pour préserver la ressource en eau ?



Figure n° 1. Zone tampon humide artificielle de Rampillon

Un zone tampon pilote pour intercepter et réduire les flux de polluants d'origine agricole en contexte de terres drainées

Quelles contributions au développement régional et à l'innovation ?

- La construction collective de solutions sur des territoires à enjeu eau se heurte bien souvent à la difficulté qu'ont les acteurs locaux à partager différents points de vue sur un objet commun. Les visions portées sur un même territoire par différents acteurs ne sont pas concordantes mais liées à leurs objectifs propres. Rendre ces différences de perceptions explicites pour les acteurs locaux est important pour la construction de solutions efficaces et acceptables localement. Le co-développement et le test des outils facilitateurs dans cette démarche par les acteurs de second cercle favoriseront les atteintes des objectifs du projet.
- L'originalité du projet est double : elle réside, en premier lieu, dans le couplage entre les deux enjeux EAU et BIODIVERSITÉ et, plus spécifiquement, dans l'évaluation que nous proposons de l'efficacité de ce couplage en tant que levier d'action ; elle est liée, en second lieu, à la place que nous donnons aux acteurs dans l'appréhension et l'élaboration des solutions ainsi qu'à l'analyse réflexive du processus participatif pour répondre à des problématiques environnementales, analyse qui constitue l'un des volets de notre projet. Ainsi les questions scientifiques soulevées par le déploiement des zones tampons sur un territoire à enjeu correspondent bien aux demandes des acteurs identifiés qui seront associés aux différentes étapes du projet et participeront à cette démarche activement.
- Le projet contribuera au développement et au test d'une approche participative de dialogue territorial pour préserver la ressource en eau d'une nappe d'importance régionale comme la nappe du Champigny.

Référent Recherche

Julien TOURNEBIZE,
Irstea
julien.tournebize@irstea.fr

Référent Acteur

François BIRMANT,
AQUI'Brie
francois.birmant@aquibrie.fr

Laboratoires

- Irstea, UR Hydrosystèmes et Bioprocédés
- Irstea, UMR Gestion de l'Eau, Usages et Acteurs
- INRA, Unité AgroSystèmes TErritoires Ressources
- INRA, UMR Agronomie
- Université Paris-Sud 11, Institut d'Etudes de Droit Public

Partenaires

- AQUI'Brie, Association de l'aquifère des calcaires de Champigny en Brie
 - BIOTOPE SAS
- DDT Seine et Marne, Pôle Police de l'Eau
- Chambre d'Agriculture de Seine et Marne, Pôle Agronomie et Environnement

Démarche partenariale

L'idée du projet BRIE'EAU a émergé des acteurs (DDT, AQUI'Brie) auprès des partenaires « recherche » lors d'échanges antérieurs sur la problématique de la ressource en eau. Ce partenariat recherche/acteur a débuté en 2005 sur la protection des gouffres de Rampillon. Le travail de co-construction a abouti en 2010 à la construction des aménagements épurateurs (Zone Tampon Humide Artificielle), démarche collective qui a reçu le prix du Génie Ecologique en 2014. De fait les acteurs ont été associés à la construction du projet ; plusieurs réunions ont été organisées avec chaque acteur et le porteur pour échanger sur les recherches envisagées et les confronter aux attentes des acteurs en lien avec les thématiques ciblées.

Le projet s'appuiera sur une démarche fortement interdisciplinaire associant l'agronomie, l'hydrologie et la biologie des écosystèmes, ainsi que les sciences sociales (droit et réglementation) et humaines (démarche participative, analyse des processus décisionnels). L'équipe Irstea/Hban engagée dans ce projet avait déjà investi ce terrain en partenariat avec les acteurs ici représentés (AQUI'Brie, DDT 77, AESN, Syndicat du Ru d'Ancoeur) depuis 2005 ; l'interdisciplinarité mise en place dans ce projet s'appuiera donc sur ces connaissances antérieures en permettant d'aller plus loin avec une approche plus globale.

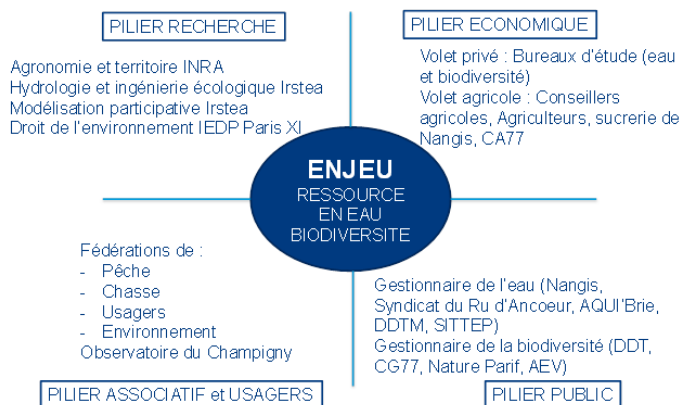


Figure n° 2. Les acteurs et partenaires du projet BRIE'EAU

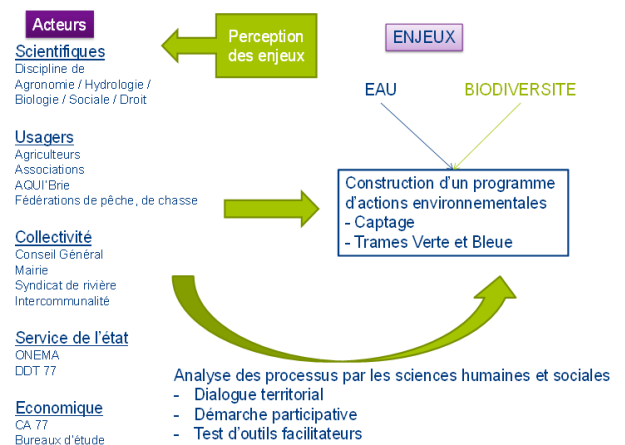


Figure n° 3. Démarche globale du projet BRIE'EAU

Interdisciplinarité

L'interdisciplinarité est pensée à tous les échelons du projet comme un entrecroisement des points de vue et des méthodologies. S'agissant des méthodologies propres à chacune des disciplines, nous conjuguons différentes approches : des évaluations quantitatives de certains services écosystémiques pour le milieu naturel, mais aussi des approches plus qualitatives s'attachant plutôt à saisir les multiples logiques de perception des acteurs. Une démarche de partage des connaissances assurera aux différents partenaires et acteurs un socle commun, indispensable au bon déroulement du projet.

Démarche Scientifique

Le projet associera différentes méthodes quantitatives et/ou qualitatives selon les disciplines mobilisées.

- Etudes et synthèses de documents de différente nature : Acquisition et synthèse de références scientifiques sur l'efficacité des zones tampons pour améliorer la qualité de l'eau ; Compilation des outils juridiques appliqués ou applicables (permettant de réfléchir une optimisation de leur mobilisation au service des objectifs poursuivis et une réflexion sur la légitimité réglementaire des zones tampons par l'étude du cas des bandes enherbées de bord de cours d'eau) ;

- Etablissement de diagnostics et recueil de perceptions : Connaissance du fonctionnement de l'hydrosystème et des systèmes de culture (compilation de diagnostics existants voire réalisation de nouveaux diagnostics ; Recensement et compréhension des biotopes, inventaire et identification des atouts de biodiversité des zones tampons à partir de relevés de terrain ; Cartographie des acteurs du territoire et diagnostic rétrospectif des actions ; Perception des enjeux (pris individuellement EAU et BIODIVERSITE, puis pris ensemble) intégrée dans une nouvelle version de l'outil METE'EAU, incluant le volet BIODIVERSITE.
- Acquisition de données : Poursuite d'acquisition de données expérimentales pour évaluer l'efficacité des zones tampons dans le contexte de la Brie (synthèse des résultats d'expérimentation et production d'un outil de dimensionnement utilisé comme support de discussion des acteurs par exemple abaques d'efficacité fonction de l'emprise foncière comme support de discussion des acteurs).
- Démarches participatives : Ingénierie de la concertation. Co-construction des solutions complémentaires (actions préventives et semi-curatives) ; Modélisation d'accompagnement, ingénierie de la concertation avec les acteurs (usagers/associatifs) et analyse du processus participatif.

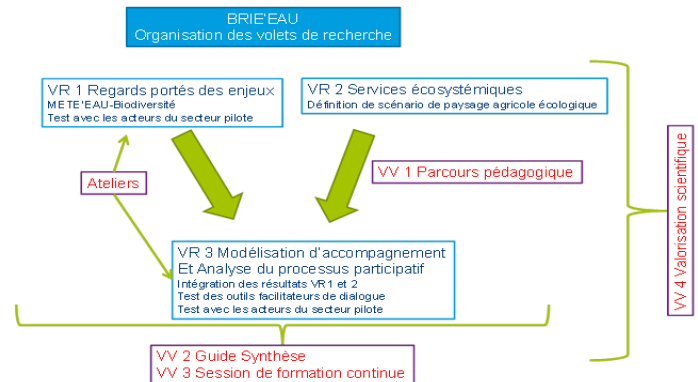


Figure n° 4. Organisation des volets recherches et valorisations du projet BRIE'EAU

La Brie Nangissienne

Le territoire pilote

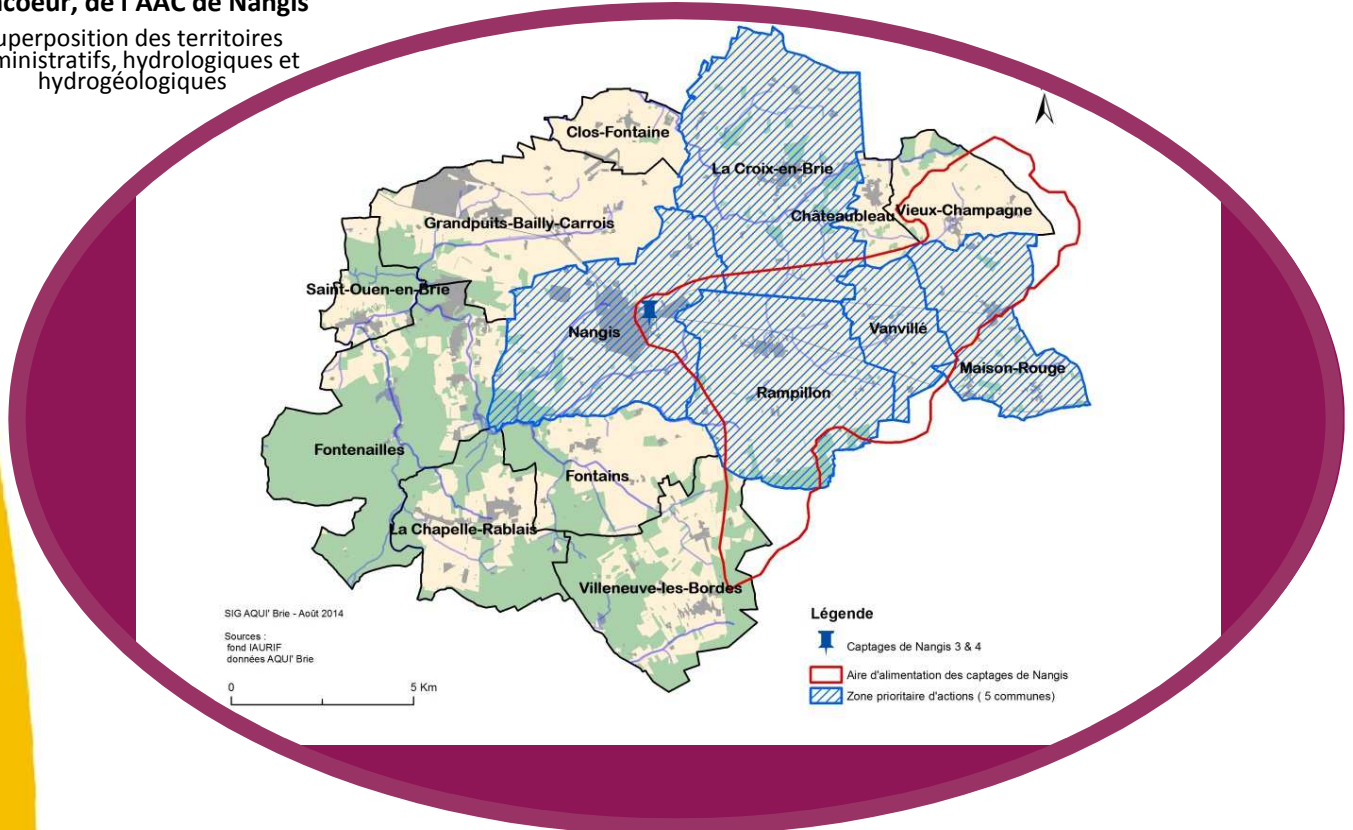
Les territoires d'application de ce projet concernent les secteurs de la Brie, zone de forte production agricole en Seine et Marne. Le territoire test sera concentré sur le bassin versant de l'amont de l'Ancoeur, englobant le bassin de Rampillon. Il est d'une superficie de 138.5 km², et est occupé à 37.5% par des forêts, 54.2% par des espaces ruraux, 7.7% par des espaces urbains et 0.6% par des plans d'eau. Ce territoire est représentatif de la vulnérabilité de la ressource en eau des territoires de la Brie liée à la connexion directe entre les eaux de surface (provenant principalement des drainages agricoles) et l'aquifère de Champigny. L'association AQUI'Brie a recensé une trentaine de gouffres ainsi que les zones d'infiltration en rivière dont les débits d'infiltration vers la nappe du Champigny ont été estimés. Plus particulièrement sur le bassin amont de l'Ancoeur, AQUI' Brie a recensé 16 gouffres et a effectué, depuis 2004 jusqu'à aujourd'hui, une moyenne de 5 campagnes de jaugeage par an sur 7 stations réparties sur le bassin.

Ce secteur bénéficie depuis 2005 d'une dynamique de réflexion sur les zones tampons humides artificielles, concrétisée par la construction de ZTHA pilotes sur la commune de Rampillon, en 2010. Ainsi nous bénéficions d'un retour d'expérience sur leur mise en œuvre à l'échelle d'un petit bassin versant de 400ha, et d'une reconnaissance nationale par l'attribution du Prix National du Génie Ecologique catégorie gestion des pollutions diffuses en octobre 2014.

AQUI' Brie est issue du Comité des usagers de la nappe des calcaires de Champigny. Son périmètre de compétence s'étend sur toute la Brie. L'association a été créée pour apporter des réponses d'une part, à la détérioration des capacités de renouvellement de la nappe du Champigny (aspect quantitatif) et d'autre part, à la forte dégradation de la qualité de l'eau du Champigny sur les paramètres nitrates et pesticides (aspect qualitatif). Elle a pour principales missions la surveillance, la connaissance du fonctionnement de la nappe du Champigny et la mise en œuvre d'actions préventives de la pollution de l'eau auprès de professionnels agricoles et non agricoles de son territoire (état des lieux, formation, accompagnement technique). La nappe du Champigny permet d'alimenter en eau potable environ un million de franciliens, ce qui représente 90% des prélèvements d'eau. C'est aussi une nappe stratégique à l'échelle de la Région en cas de pollution majeure.

Figure n° 5. Territoire pilote du bassin versant de l'Ancoeur, de l'AAC de Nangis

Superposition des territoires administratifs, hydrologiques et hydrogéologiques



Les acteurs

Le sous-bassin versant de l'Ancoeur, étendu en 2009 à la totalité de l'aire d'alimentation des captages d'eau Grenelle de Nangis, est un territoire pilote depuis 2003. Il concentre à la fois un suivi fin des transferts d'eau superficielle vers la nappe et une animation territoriale envers les acteurs locaux :

- 159 agriculteurs, 14 communes dont la ville de Nangis, les gestionnaires des voies routières et ferroviaires, des industriels, le syndicat du ru d'Ancoeur.
- La Ville de Nangis a confié à AQUI' Brie la coordination et l'animation du plan d'actions de protection de ses captages. Sur le volet agricole, l'animateur d'AQUI' Brie accompagne depuis 2006 les agriculteurs vers des pratiques agricoles, voire des systèmes de production, moins impactants pour l'eau (agriculture intégrée, bas intrants, agriculture de conservation, agriculture biologique) tout en assurant une viabilité économique des exploitations.
- Le cercle des acteurs est constitué d'acteurs de territoire/économique/associatif fédérés autour d'AQUI'Brie, de la DDT de Seine-et-Marne (77), de l'AESN, de la ville de Nangis, du CD 77, de la CA 77, du syndicat du Ru d'Ancoeur, et de plusieurs associations d'usagers (Pêche, Chasse, Environnement). L'antériorité de l'animation territoriale permet régulièrement de sensibiliser, informer et faire partager les enjeux de ce territoire au travers de lettres et d'interventions publiques.

Les attentes du projet BRIE'EAU

Les attentes des acteurs du projet ont été intégrées pour que celui-ci puisse répondre :

- Pour AQUI'Brie le projet permettra d'identifier des outils facilitateurs de dialogue territorial pouvant être mis en œuvre sur un territoire
- Pour Biotope le projet s'inscrit bien dans une logique de positionnement et d'acquisition de compétence pour les enjeux EAU et BIODIVERSITE.
- Pour les gestionnaires de la ressource en eau, le projet permettra de tester une méthodologie dans la conception des programmes d'action pour la restauration de la qualité de l'eau.
- Pour la profession agricole, et les acteurs locaux, le projet permettra de réfléchir à la co-construction d'un paysage agricole relevant le défi de la production agricole dans un environnement préservé.

Enfin le projet BRIE'EAU apportera une contribution par anticipation, non négligeable, à la future loi sur la biodiversité (discussion en mars 2015) sur les articles 33 à 36 qui visent à mettre en place une politique graduée d'outils facilitant la mise en œuvre d'actions favorables à la biodiversité sur les terrains agricoles et naturels sans avoir à recourir à leur acquisition.

Les livrables

VR1 : Regards portés par les acteurs sur leur territoire

Version modifiée de l'outil METE'EAU – Rapport d'analyse des entretiens de perception, diagnostic de territoire

VR2 : Services Ecosystémiques des zones tampons

Synthèse de l'efficacité des actions appliquées au secteur pilote et abaque de dimensionnement – Version de Coclick'Eau intégrant les zones tampons dans les scénarios – Rapport de synthèse des services écosystémiques des zones tampons – Réflexion réglementaire sur les zones tampons et lien avec la loi Biodiversité

VR3 : Modélisation d'accompagnement et analyse du processus participatif

Version de la plateforme de simulation – Guide d'utilisation – Rapport d'évaluation

VV1 : Parcours des services Ecosystémiques des zones tampons

VV2 : Guides et synthèses

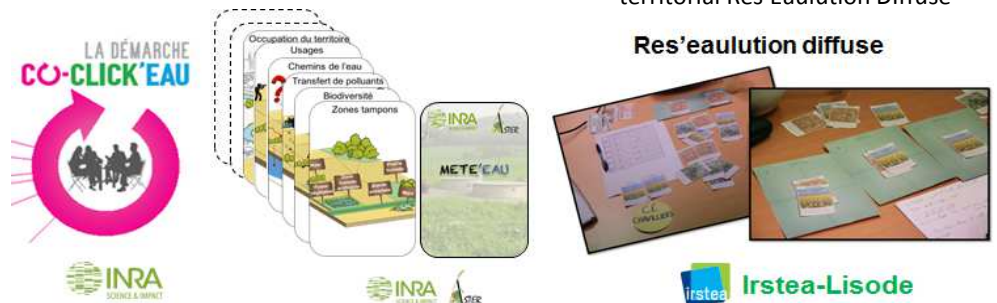
VV3 : Formation continue

VV4 : Communication scientifique

Figure n° 6. Les outils de dialogue territorial

Outil de scénario Coclick'Eau,
Outil de perception METE'EAU,
Outil d'accompagnement au dialogue territorial Rés'Eaulution Diffuse

Res'eaulution diffuse



Plus d'informations sur
le programme PSDR et le projet :

www.psd.fr
www.inra.fr/psdr-ile-de-france/

Pour citer ce document :
TOURNEBIZE, Julien et al. (2016).

Titre de votre projet,
Projet PSDR BRIE'EAU,
Ile de France,
Série Les 4 pages PSDR4

Contacts :

PSDR Région :

Isabelle BONNIN (INRA)
Psd-idf@inra.fr

Direction Nationale PSDR :

André TORRE (INRA)
torre@agroparistech.fr

Animation Nationale PSDR :

Frédéric WALLET (INRA)
frederic.wallet@agroparistech.fr

Sabine Nguyen Ba (INRA)

Sabine.Nguyen-Ba@versailles.inra.fr

Pour aller plus loin...

- Tournebize J., Chaumont C., Molina S., Berthault D. 2015. Guide technique à l'implantation des zones tampons humides artificielles (ZTHA) pour réduire les transferts de nitrates et de pesticides dans les eaux de drainage : cas du département de la Seine-et-Marne. Irstea – DDT 77, ONEMA, 35 p. www.zonestampons.onema.fr
- Chantre, E., Ballot, R., Bockstaller, C., DOMANGE, N., Gibaud, C., Guichard, L., Jaubertie, C. (2012). Démarche territoriale de construction de scénarios d'évolution des pratiques agricoles, visant à accompagner l'élaboration des plans d'actions dans les Aires d'Alimentation de Captages. Outil Coclick'eau : <http://coclickeau.webistem.com/bac/>
- Arrighi, A., Barataud, F. (2015). METE'EAU. Un outil de MEdiation TErritoriale au service de la protection de l'eau. In: Colloque de fin de phase 6 du programme PIREN-Seine (p. 18-19).
- Bourgeois, M., M. Dionnet, J. E. Rougier, A. Imache, C. Billy, J. Tournebize and S. Bouarfa (2015). "Un dialogue territorial innovant pour contribuer à la réduction des pollutions diffuses au niveau d'un territoire." Sciences Eaux et Territoires(17): 58-61