

Quelle réception sociale pour l'ingénierie écologique industrielle ?

L'insertion socio-territoriale des zones humides artificielles

Marion Amalric, Claudia Cirelli and Corinne Larrue

Volume 15, Number 3, 2015

Mettre à l'épreuve l'acceptabilité sociale (partie 1)

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/1035872ar>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

Université du Québec à Montréal
Éditions en environnement VertigO

ISSN

1492-8442 (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this article

Amalric, M., Cirelli, C. & Larrue, C. (2015). Quelle réception sociale pour l'ingénierie écologique industrielle ? L'insertion socio-territoriale des zones humides artificielles. *VertigO*, 15(3).

Article abstract

One of the main functions of natural wetlands is water treatment. Some industrial companies developed "Constructed wetlands" (CW) they added at the outlet of Waste Water Treatment Plant (WWTP) to improve water treatment and also to enhance ecological diversity. It is meant to create a standardised product, with a "green" content. Social sciences researchers involved in a research program on the topic were asked to evaluate the "social reception" (rather than acceptability) of the product. They used focus groups methodology to extract social representations of stakeholders concerning the constructed wetlands. The issue of the paper is to show that the acceptance of CW is more related to social, economical or landscape dimensions than to the technical reality of such a "product". First, we show what are the factors of appreciation and of rejection. Then we show that biodiversity and green policies are not as well as valuated than the innovative dimension and territorial integration of CW.

Tous droits réservés © Université du Québec à Montréal et Éditions en environnement VertigO, 2015



This document is protected by copyright law. Use of the services of Érudit (including reproduction) is subject to its terms and conditions, which can be viewed online.

<https://apropos.erudit.org/en/users/policy-on-use/>

Érudit

This article is disseminated and preserved by Érudit.

Érudit is a non-profit inter-university consortium of the Université de Montréal, Université Laval, and the Université du Québec à Montréal. Its mission is to promote and disseminate research.

<https://www.erudit.org/en/>

Marion Amalric, Claudia Cirelli et Corinne Larrue

Quelle réception sociale pour l'ingénierie écologique industrielle ?

L'insertion socio-territoriale des zones humides artificielles

Introduction

- 1 Les travaux sur l'acceptabilité sociale sont nombreux : certains soulignent le caractère « épineux » (Gobert, 2010), digne de suspicion et peu solide (Mayaux, 2015 ; Raufflet, 2014), peu défini (Gendron 2014) ou « embarrassant » (appel Vertigo, 2015) de la notion, tandis que l'absence de « modèle pour conquérir l'acceptabilité » (Levrel *et al.* 2015) est soulignée par d'autres, et qu'enfin plusieurs s'interrogent pour savoir s'il ne s'agirait pas seulement d'une « catégorie de la pratique », utilisée par les acteurs publics et privés. Face à des projets d'aménagement ou de réalisation d'infrastructures au cœur desquels sont placés, par les collectivités ou par les entrepreneurs privés, des enjeux environnementaux prépondérants (économie décarbonée, amélioration de la qualité de l'air, préservation de la qualité de l'eau), se pose la question du statut d'une étude de l'acceptabilité sociale, et si celle-ci peut être instrumentalisée et dévoyée par ses commanditaires. Pour aborder cette question, nous nous appuyerons sur un exemple relatif à un dispositif d'ingénierie écologique développé à des fins industrielles. Il s'agit d'un projet consistant à développer des « zones humides artificielles » (ZHART) en sortie de stations d'épuration¹.
- 2 En tant que chercheuses en sciences sociales, les porteurs du projet nous ont sollicitées afin d'étudier « l'acceptabilité » d'un tel dispositif. Toutefois pour appuyer notre analyse nous avons fait le choix, de mobiliser la notion de « réception sociale » et non pas celle d'acceptabilité. Plus précisément, nous nous sommes intéressées au processus « d'insertion socio-territoriale » de ce dispositif « socio-technique » (au sens de Akrich, 1989). Dans cet article, nous faisons en effet l'hypothèse que si la zone humide artificielle peut faire l'objet d'un avis favorable de la part des acteurs locaux, du fait de ses fonctions épuratrices et donc de l'amélioration attendue des effluents rejetés dans le milieu récepteur, son insertion socio-territoriale est un processus plus complexe. Ce dernier implique non seulement une adhésion de principe aux objectifs associés à sa mise en place – amélioration de la qualité de l'eau à l'échelle locale –, mais également une adaptation du projet aux demandes territoriales. Ce processus de « ménagement » (au sens de M. Marié, 1996) implique de prendre en compte non seulement les différentes dynamiques du milieu d'accueil du système de traitement de l'eau (économiques, écologiques, politiques...), mais aussi les différentes formes d'appropriation de l'espace - pratiques, usages, représentations, attentes - des acteurs du territoire. On se demandera alors si l'objet d'ingénierie écologique bénéficie d'une reconnaissance et d'une légitimité au titre des fonctions qui lui sont assignées, là où il est implanté. À quelles conditions les populations réceptionnent-elles favorablement ce « produit vert » ? Et finalement, dans quelle mesure s'insère-t-il dans le territoire ?
- 3 La première partie de notre contribution est consacrée à une réflexion théorique qui permet successivement de considérer les notions d'« acceptabilité », de « réception » sociale puis d'insertion socio-territoriale et montre l'intérêt que l'analyse a à porter sur le processus d'implantation d'un dispositif dans son territoire. Sera ensuite présentée la méthodologie retenue principalement basée sur des entretiens collectifs (*focus groups*) qui facilitent l'expression de consensus et de dissensus. Dans la troisième partie, on montrera que les arguments des concepteurs sont principalement fondés sur l'avantage que présentent les fonctionnements écologiques des écosystèmes, tandis que les conditions d'insertion socio-territoriale interrogent davantage les dimensions paysagères et techniques des dispositifs. La quatrième partie discutera ces résultats en présentant les cinq principaux indicateurs des conditions d'insertion socio-territoriale d'un objet d'ingénierie écologique.

De « l'acceptabilité » à la « réception » sociale des zones humides artificielles

- 4 Dans cette première partie, une brève revue de la littérature sur les notions théoriques d'acceptabilité et de réception sociales permet de développer le point de vue selon lequel la réception sociale est plus à même de prendre en compte les dimensions spatiales et territoriales d'un projet d'ingénierie écologique.
- 5 La commande exprimée par les membres du consortium associés à ce projet de recherche et développement portant sur la mise au point de ces ZHART, était de produire des recommandations pour mettre en place un processus « d'acceptabilité sociale » de zones humides construites de manière artificielle, sans doute en partie pour répondre aux exigences actuelles de compétitivité auxquelles sont soumises les grands groupes industriels (Terrade *et al.*, 2009). Dans ce contexte où des savoirs scientifiques en sciences sociales étaient sollicités par des acteurs privés travaillant dans le domaine de l'eau, il s'agissait pour nous d'engager face à nos partenaires une démarche de traduction (Akrich, Callon, Latour, 2006) de concepts féconds pour la recherche en prenant en charge à la fois les processus à l'œuvre – l'implantation de zones humides artificielles - les résultats attendus, et leur accueil par les populations locales (habitants, usagers). Cela exigeait un travail de déconstruction et en même temps de proposition, l'enjeu étant aussi de conserver la distinction entre « la démarche prescriptive » de nos partenaires et « l'interrogation du chercheur » (Loneux 2004) afin de clarifier l'objet de notre travail dans le partenariat pour ne pas glisser dans une instrumentalisation de la recherche au service des commanditaires favorisant l'acceptabilité d'opérations d'ingénierie. Le postulat de la recherche est de considérer que l'analyse de l'implantation d'une zone humide artificielle suppose d'interroger les dimensions du rapport à l'espace des populations, de l'appropriation de l'espace (Ripoll, Veschambre, 2005 ; Amalric, 2005). En effet, la question de la dimension spatiale de l'acceptabilité se pose aussi bien du point de vue des représentations *a priori* (c'est à dire avant l'implantation d'un aménagement ; Terrade *et al.*, 2009), qu'*a posteriori*, du point de vue des pratiques des habitants des lieux, de celui de la structuration des relations entre acteurs et des incidences politiques, sociales, économiques qu'ont les territoires sur les dispositifs instaurés.
- 6 Malgré l'imprécision de la notion d'acceptabilité sociale (ou grâce à ce flou), son utilisation est fréquente (Fortin, 2015) et des significations différentes lui sont assignées. Celle-ci peut parfois être un référentiel et un cadre pour l'action, comme les nombreux travaux réalisés au Canada en matière de projets d'exploitation de ressources naturelles ou d'énergies renouvelables l'ont montré (Baba et Raufflet 2014, Fortin et Fournis, 2014, Fortin et Brisson, 2015). D'autres travaux opposent l'acceptabilité à l'acceptation sociale en attribuant à cette deuxième une portée dialogique – qui encouragerait la construction entre les parties impliquées d'apprentissages communs - que la première ne posséderait pas s'agissant uniquement d'une stratégie communicationnelle (Gendron, 2014). Inversement, d'autres auteurs, dans une démarche contestataire, prêtent à l'acceptation une logique d'imposition des pouvoirs publics de choix établis à priori sans avoir vraiment associé les habitants à la décision (Batellier, 2012). Dans ce cadre, l'acceptabilité renverrait à la dynamique sociale dans laquelle s'inscrit le projet. Cela impliquerait donc une construction collective sociale et consensuelle à un moment donné de l'histoire d'un territoire (Caron-Malenfant et Conraud, 2009). L'acceptabilité sociale serait donc un processus de négociation où s'exprime la capacité de certains groupes locaux à se faire entendre et à assurer les conditions de leur projet de territoire. C'est ce que montre également S. Depraz à propos de la notion « d'acceptance » (de l'allemand « akzeptanz »). Ce dernier la définit comme « impliquant un degré supérieur d'acceptation » et consistant « en une identification aux valeurs portées par l'objet » concerné. S'il souligne bien l'intérêt de prendre en compte les dimensions spatiales de « l'acceptance », il montre également combien la notion peut facilement, lorsqu'elle est manipulée par des institutions telles que les parcs nationaux, se fondre dans une forme d'adaptation aux volontés du public (Depraz, 2005).
- 7 D'autres auteurs encore montrent la complexité de l'acceptabilité en tant que processus qui se construit à plusieurs échelles, locale et supra locale, et ayant trait au domaine institutionnel, aux enjeux technologiques et politiques associés aux projets. Dans ce contexte, l'acceptabilité

renverrait également à la confiance accordée à l'information diffusée et aux intentions prêtées aux investisseurs et aux acteurs extérieurs aux lieux investis par les projets (Huijts *et al.*, 2007), ainsi qu'au rôle des marchés dans le processus d'adoption d'une innovation (Wüstenhagen *et al.*, 2007). En sus de l'influence des facteurs exogènes, ces travaux pointent également l'importance de la prise en compte de facteurs locaux, comme la perception du paysage, la valeur du foncier, les implications économiques locales des projets et, le cas échéant, le sentiment de justice (ou d'injustice) et de confiance dans l'action publique des communautés locales (Wüstenhagen *et al.*, 2007 ; Gross, 2007 ; Wolsink, 2010). Les travaux qui portent plus spécifiquement sur les énergies renouvelables insistent quant à eux pour focaliser les débats sur des concepts tels que le lieu, le paysage, la distance, l'espace, le territoire (Fast, 2013). Par ailleurs, les processus de consultation de la population peuvent constituer un facteur d'augmentation de l'ancrage social des projets et dispositifs en question. Pour autant, il apparaît que ce sont fréquemment les institutions qui mobilisent « l'acceptabilité sociale » (au titre de l'innovation par exemple (Feurtey *et al.*, 2014 ; Raufflet, 2014)) et que les efforts de formalisation de l'acceptabilité sociale comme « une catégorie discursive pour penser, évaluer et infléchir les projets d'aménagement » (Fortin et Fournis, 2013) ne parviennent pas, à dépasser le caractère instable et ambigu de la notion. Elle oscille finalement entre l'idée de convaincre à tout prix et celle de développer des stratégies ayant pour but de faire varier les comportements ou les représentations pour faire accepter des projets (équipements, actions...) auxquels les populations sont supposées être réticentes.

8 Au vu de ces débats, la notion « d'acceptabilité sociale » nous est apparue trop marquée par la controverse et afin de rendre lisibles les comportements collectifs et individuels, la posture retenue a été de faire référence à un processus de « réception sociale ». Il nous a semblé que cette notion était dotée d'une portée heuristique plus adaptée aux processus analysés. Elle nous permettait d'analyser d'une manière fine, à la fois un degré d'adhésion aux principes et aux objectifs recherchés par le projet d'ingénierie écologique et une remise en question de certains des objectifs du projet. En effet, au même titre que la réception d'une opération d'urbanisme (Semmoud, 2007), les projets de ZHART prennent place au sein d'un territoire et produisent des processus de recomposition, d'« aller-retour », entre les usages et les usagers présents et le projet *in situ*. Un projet (et les dispositifs techniques associés, dans le cas qui nous occupe ici) n'a de sens que s'il y a appropriation locale et donc « réception active » des acteurs qui investissent les territoires avec leurs pratiques et leurs activités (Semmoud, 2007) ; les conflits environnementaux en sont parfois des révélateurs (Laslaz *et al.*, 2014 ; Ripoll, 2005). Au contraire, la conception des dispositifs de ZHART, en tant qu'objet industriel, dont la reproduction, voire la standardisation, est possible à tout endroit laissait à penser que l'acceptabilité (*sic*) sociale était envisagée par l'industriel comme un processus « hors-sol », non territorialisé, uniquement associé à la qualité du dispositif de traitement.

9 Cela nous a amenés à envisager différemment notre arsenal conceptuel, en adossant la réception sociale à l'analyse de l'insertion socio-territoriale et ce, afin d'assumer notre posture critique vis-à-vis de « l'acceptabilité sociale ». Si la notion d'insertion territoriale est parfois couplée avec des réflexions portant sur les projets d'aménagement du territoire (Desjardins *et al.*, 2012) et sur l'insertion politique de projets de développement (Tsayem, 2008), il est aussi question d'insertion « environnementale » dans une acception très réduite (insertion « environnementale et urbaine » (Spill, 2002), insertion paysagère (Sébastien, 2013), voire esthétique (Pousin, 2010)). Ici, nous proposons la notion d'insertion socio-territoriale qui consiste à analyser l'incorporation du dispositif dans un territoire donné : tout d'abord en termes écologiques puisque le dispositif est connecté à un écosystème, mais aussi en termes socio-territoriaux puisqu'il est aussi connecté à un territoire investi par des activités, des pratiques, des représentations et des relations de pouvoir. Dans ce contexte, l'incorporation de ces objets écologiques et industriels dépend de l'élaboration collective d'un projet d'amélioration de la qualité de l'eau localement, ainsi que de la prise en compte de la diversité des intérêts exprimés par les acteurs, des visions des habitants et des différents usages de l'espace alentour. Nous considérons donc l'insertion socio-territoriale comme un processus par lequel une zone humide artificielle est conçue en connexion avec le territoire dans lequel

elle se situe, ce qui implique la mise en place, autour de son instauration, d'interrelations entre acteurs locaux et extra locaux (accords, arrangements, aménagements, rectifications) et l'existence d'une cohérence entre les objectifs des projets de territoire (sociaux, économiques, politiques, environnementaux, paysagers) et les objectifs des industriels, autrement dit une appropriation multi-échelles et multi-dimensionnelles. Nous évaluerons donc dans quelle mesure l'implantation de ce type d'aménagement pose la question de la mise en place de ces dispositifs non pas en termes « d'acceptabilité », tels que les industriels ou les élus peuvent l'envisager, mais plutôt en termes de qualité des aménagements au regard des caractéristiques et des enjeux présents sur le territoire ainsi que de cohérence avec les représentations sociales des individus.

- 10 Dans ce cadre, l'enjeu a consisté à mettre en avant, auprès de nos partenaires, des aspects passés sous silence : la zone humide artificielle, présentée comme un dispositif purement technique, est loin d'être un objet a-territorial et possède au contraire des propriétés territoriales très marquées, et ce d'autant plus qu'il revêt un caractère « innovant » (Fontan, *et al*, 2004). Celles-ci découlent des caractéristiques des contextes locaux (du milieu naturel, mais aussi de l'organisation socio-économique) qui nécessitent d'être prises en compte grâce à un processus de territorialisation et d'appropriation locale lors de la construction de la zone humide. Nous avons considéré les ZHART comme des dispositifs socio-techniques qui impliquent des interactions entre acteurs aux représentations, perceptions et intérêts souvent opposés, aux compétences techniques différenciées et dotés d'un poids institutionnel inégal (Akrich 1989).
- 11 La démarche méthodologique pour établir un diagnostic de l'insertion socio-territoriale a consisté à mettre en place une approche multicritères fondée sur la prise en compte des dynamiques sociales, politiques, économiques, environnementales du territoire au sein duquel ce dispositif s'inscrit, et ce aux échelles communales, mais aussi intercommunales, voire départementales ou régionales et à l'organisation d'entretiens auprès des habitants de deux communes.

Comment évaluer « l'insertion socio-territoriale » ? Une approche méthodologique

- 12 Les zones humides artificielles font partie d'une catégorie plus large appelée « Zone de Rejet Végétalisé ». Pour en analyser la réception sociale dans deux territoires définis, une approche qualitative a été développée, basée sur l'identification des dimensions caractéristiques des territoires concernés, puis sur celle des représentations sociales associées aux zones humides artificielles. Le processus de réception sociale de la zone humide artificielle par les habitants a ainsi pu être analysé et a permis de déterminer les conditions d'adhésion au dispositif. Deux sites ruraux en France, situés dans le Lot et dans l'Hérault, sont retenus, dont les critères de choix sont explicités plus loin.

Les « zones humides artificielles », archétype des « zones de rejet végétalisés »

- 13 Cette contribution fait état d'un travail mené dans le cadre du projet de recherche et développement « ZHART », au sein d'un consortium rassemblant des partenaires publics et privés dont l'objectif principal est de développer et d'industrialiser un type de zones de rejets végétalisées (ZRV) en sortie de stations d'épuration afin d'améliorer la qualité de l'eau rejetée dans les milieux aquatiques². Les ZRV sont des espaces végétalisés aménagés par les opérateurs d'assainissement en aval des stations d'épuration afin de créer des zones tampons entre l'installation de traitement d'eaux usées et le milieu récepteur. Leurs fonctions sont multiples : réduction des flux de matières polluantes via une réduction des volumes d'eaux usées rejetées, dégradation de la matière organique, contrôle des flux d'eau et des infiltrations, production de biomasse. Ces zones peuvent être constituées d'une diversité d'espèces végétales et animales, devenant alors une source d'aménités paysagères et un espace récréatif (Boutin, 2013) voire un écosystème reproduisant des fonctions écologiques. En même temps, elles constituent des dispositifs techniques de maîtrise de l'environnement soucieux des effets en aval des réseaux, ce que B. Barraqué définit comme une *end of pipe technology* (Barraqué, 2005). Dans ce contexte, les solutions techniques alternatives telles que

la phytoremédiation sont perçues comme pouvant offrir une solution plus appropriée et moins onéreuse (ibid.).

- 14 C'est sur ces arguments qu'une branche de la multinationale « Suez Environnement » a conçu une ZRV particulière, une *zone humide artificielle (ZHART)* qui a pour objectif de répondre à un double pari : d'une part, miser sur l'intérêt écologique et économique de ces milieux humides artificiels qui apparaissent comme une alternative intéressante de traitement, notamment pour le traitement des micropolluants émergents³ ; d'autre part, arguer du fait qu'il est possible de contrôler et de reproduire les processus naturels d'épuration voire de « créer » de la diversité biologique. Au final, dans ce projet, l'entreprise prévoit d'industrialiser de telles zones et de mettre sur le marché un produit novateur, avec des garanties de réussite et un fort potentiel « vert ». Ce projet participe d'une tendance actuelle qui voit augmenter le nombre de ZRV depuis quelques années - d'après une enquête menée en 2013, il y en aurait près de 400 en France – bien qu'elles présentent encore des incertitudes quant à leurs bénéfices avérés (Boutin 2013).

Deux communes rurales aux enjeux comparables

- 15 Le parti-pris de la recherche a été de choisir des cas d'étude où le dispositif était déjà existant et d'étudier l'insertion socio-territoriale une fois la mise en place effective du dispositif dans le territoire. Deux sites parmi la douzaine étudiée par les partenaires du projet ZHART ont été retenus. Plusieurs critères avaient permis de déterminer les zones d'étude éligibles pour l'étude : taille de l'installation de traitement des eaux (eq/hab), type de station d'épuration (procédé de traitement) et de zone de rejet végétalisée, débit hydraulique. Un diagnostic territorial plus poussé a permis d'aboutir au choix de deux sites. Leur sélection a reposé sur d'autres dimensions que les seules dimensions techniques : la dimension spatiale (emplacement, localisation et accessibilité), la dimension sociale (usages de l'espace environnant, enjeux locaux, fonctions de la ZRV), la dimension environnementale (qualité écologique des espaces environnants, contexte biogéographique et paysager), la dimension institutionnelle (investissement des élus, mobilisation locale des acteurs). Ces critères ont été conçus par les auteurs au moment du choix des cas d'étude, afin de répondre par la suite aux besoins de l'analyse de l'insertion socio-territoriale. Ils ont permis d'asseoir la robustesse de la méthodologie, en éprouvant la pertinence des critères choisis.

- 16 Le premier site, dans la commune de Caillac, est situé à une dizaine de kilomètres de la ville Cahors sur les rives du Lot (Sud-ouest de la France). Depuis 2009, il accueille une zone de rejet végétalisée qui vise l'infiltration dans le sol de tous les débits de la station, lors de la saison touristique. Outre l'absence de rejet d'eau, le dispositif possède un but esthétique : aucun écoulement d'eau ne doit être visible depuis la rivière ou la rive opposée. La topographie vallonnée et l'ensoleillement ont favorisé l'industrie viticole dans la vallée du Lot. Pour cette raison, la commune fait partie de l'aire d'Appellation d'Origine Contrôlée « Cahors », et la viticulture est la principale activité économique avec le tourisme (patrimoine culturel, zones de baignade, tourisme fluvial). Dans un contexte plus méridional, méditerranéen, les communes limitrophes de Saint Just et de Saint Nazaire-de-Pézan sont situées entre les deux pôles métropolitains de Montpellier et Nîmes, dans le département de l'Hérault, à proximité de la zone humide de l'étang de Mauguio. Aux limites des deux communes, se situe, depuis 2009, une zone de rejet végétalisée, appelée « *Zone Libellule* »⁴, qui est un prototype d'une « zone humide artificielle ». Son objectif principal est de protéger la qualité de l'eau se rejetant dans l'étang de l'Or. L'économie locale, faiblement industrialisée, est aujourd'hui principalement résidentielle et tertiaire, notamment tournée vers le tourisme et les traditions locales taurines (« manades »). Parallèlement, la viticulture de la région a progressivement disparu au profit d'autres activités agricoles (vergers).

- 17 Les deux sites étudiés sont de petites communes rurales dont la taille de la station d'épuration est comparable (3500 à 5000 équivalent/habitant – ce qui correspond à la cible commerciale de l'industriel) et qui présentent les mêmes impératifs techniques en termes de traitement. Ce qui réunit également les deux sites, c'est l'économie locale qui se base sur le même couplage d'activités : arboriculture d'une part et tourisme d'autre part, fortement basé sur

des aspects patrimoniaux (bâti, gastronomie, paysages, culture immatérielle...). En revanche, les communes présentent des contextes biogéographiques différents du point de vue régional (zone climatique méditerranéenne pour Saint Just et Saint Nazaire-de-Pézan, et océanique dégradé pour Caillac), mais aussi local, une vaste zone de marais entoure Saint Just et St Nazaire-de-Pézan tandis que Caillac est bordé par un corridor fluvial et de hauts plateaux secs le surplombant. Du point de vue du portage institutionnel l'originalité de la zone humide artificielle de St Just/St Nazaire est d'être un prototype construit par un industriel (et destiné à constituer le modèle d'une ZHART) alors qu'à Caillac il s'agit d'un modèle plus commun de ZRV répondant aux besoins du tourisme.

Éléments de méthodologie pour un diagnostic d'insertion socio-territoriale

- 18 Pour décrire les critères permettant de caractériser l'insertion socio-territoriale de sites choisis, une méthodologie basée sur une première étape de récolte de données indirectes (documents d'urbanisme, projets territoriaux des communes, plaquette d'information des échelons supra-communaux : SCoT, communauté d'agglomération, etc.) est complétée dans un second temps par une campagne d'enquêtes de terrain (entretiens semi-directifs auprès des acteurs institutionnels et associatifs et *focus groups* auprès des habitants). Les *focus groups* consistent à réunir un groupe d'individus (habitants, usagers du territoire, représentants d'association) afin de produire une forme d'entretien « collectif » (Duchesne et Haegel, 2008) pendant lequel une équipe de chercheurs (un animateur, un secrétaire, un observateur) propose des questions et distribue les tours de paroles sur un sujet donné. Leur but est de réunir des données orales dans un cadre collectif (possiblement consensuel, mais aussi contradictoire) et de saisir l'expérience vécue par un collectif d'acteurs face à une problématique spécifique. Les modalités d'animation des *focus groups* ont consisté à mêler des temps de parole « libres » de quelques minutes à des moments de réflexion individuelle (réponse individuelle sur papier partagée ensuite avec le groupe), ainsi que des questions « libres » à des formes de « jeux » : classement de photos préférées, rédaction d'une carte postale imaginaire ; recueil de mots-clés sur des post-it et co-construction d'un classement sur un tableau. Le déroulement de chaque séance a donc été partagé entre des séquences autorisant des débats et des moments où la parole était régulée (on donne un avis chacun son tour), des occasions de co-construire une opinion commune au sein du groupe (autour d'un tableau blanc), des moments de prise de position lorsque la contradiction est portée par un participant ou lorsque l'animateur souligne des contradictions.
- 19 Les objectifs étaient d'une part de provoquer une conversation orientée sur un sujet et de favoriser une discussion génératrice d'information (Kruger, 1994), mais aussi, d'autre part, de permettre l'expression de prises de position témoignant des conditions locales d'adhésion au dispositif épuratoire. La méthode choisie a permis d'explorer la diversité des représentations des habitants. En effet, les interactions encouragées dans le cadre du *focus group* peuvent produire des visions partagées et/ou opposées (Morgan, 1996) auxquelles les idées, les opinions de chaque participant sont confrontées, en ouvrant l'éventail des représentations possibles. La méthode est également adaptée à l'étude de la construction sociale des significations partagées (Duchesne et Haegel, 2008). L'intérêt pour le chercheur réside dans le fait de saisir ce qui est dit par rapport à ces dispositifs dans un cadre de débat. Le contexte du *focus group* s'ouvre non seulement comme un « lieu d'interaction » (Touré, 2010), mais également « d'argumentation » (Wibeck, 2004) où les participants sont amenés à expliquer leurs propos. Cela permet une polarisation autour du sujet (Morgan, 1997) et l'expression de désaccords (Duchesne et Haegel, 2008).
- 20 L'ensemble des entretiens individuels et collectifs a été enregistré et retranscrit intégralement, afin de pouvoir donner lieu à des analyses qualitatives des discours. Les discours recueillis ont été regroupés manuellement par thématiques, puis confrontés entre séances (deux entretiens collectifs, de deux à trois heures chacun, réunissant à chaque fois 8 personnes, ont été menés par site d'étude) et entre terrain d'étude. Les données recueillies à cette occasion, du fait d'une modalité méthodologique plus « directive » et d'une plus grande comparabilité entre les participants, offrent de larges opportunités de comparaison et de synthèse entre *focus groups*

et entre communes⁵. Certaines particularités méthodologiques ont donné lieu à un traitement quantitatif, par exemple, lorsque les participants des *focus groups* ont été amenés à choisir parmi huit photos de zones humides, celle qu'ils préféreraient et celle qu'ils aimeraient le moins. Le classement et la fréquence des photos ont été traités de manière quantitative et les discours de justification produits sur le choix des photos ont été analysés qualitativement.

21 Les habitants choisis pour les *focus groups* ont été recrutés pour leurs caractéristiques résidentielles (proche/loin de la zone humide artificielle), de genre (parité recherchée entre les participants), leur catégorie socioprofessionnelle (fonctionnaires du secteur public, cadres et employés du secteur privé, de divers secteurs économiques), leur lieu de travail (dans la commune, hors de la commune), leur âge, leur inscription au sein d'associations locales faisant usage du territoire (sport, patrimoine, environnement). Il s'agissait à la fois de réunir des personnes habitant dans la commune ou ayant une activité fortement ancrée dans la commune (agriculture, élevage, chasse) pour recueillir des discours de personnes susceptibles d'être concernées par les installations d'épuration. En même temps, il était aussi question de veiller à la diversité des profils socio-économiques, pour ne pas limiter l'étude à des personnes très anciennement établies (et plus probablement sensibles aux changements) ou plus fortement affectées par des changements d'occupation des sols du fait de leur activité (il importait donc d'interroger des professions variées – emploi administratif et tertiaire notamment- ainsi que des niveaux de qualification différents. Le recrutement des participants (31 personnes in fine) a été réalisé sur place lors d'une première présence des chercheurs sur place, par l'intermédiaire des associations locales, le bouche à oreille et grâce à un effet « boule de neige » au sein des réseaux interpersonnels⁶ (*Ibidem*, 2008).

22 Les résultats présentés dans la section suivante s'appuient sur les *focus groups* et sont confortés à l'aide des entretiens menés auprès d'autres acteurs locaux. Les discours recueillis permettent d'identifier les représentations des habitants concernant le dispositif de zone humide artificielle et ainsi d'analyser les conditions qui président à la réception qu'ils en feront.

Présupposés du projet industriel et processus d'insertion socio-territoriale

23 L'analyse de la réception sociale par les habitants implique dans un premier temps, de déceler les présupposés qui président au projet industriel d'ingénierie écologique, en d'autres termes, de décrypter sur quels arguments se fondent les concepteurs du dispositif épuratoire pour prétendre à une réception favorable de leur projet. Il deviendra possible dans un second temps, de sélectionner ce que sont les conditions pour une insertion socio-territoriale des zones humides artificielles.

Les objectifs et les présupposés du projet scientifique de recherche et développement

24 Afin d'éclairer les éventuelles discordances entre les objectifs recherchés par les industriels dans le projet et la réception sociale par la communauté locale, il importe d'extraire les objectifs affichés par le porteur du projet de recherche et développement du dossier déposé auprès des financeurs. Ces objectifs sont au nombre de trois. Le premier objectif affirmé est celui de « développer et industrialiser » des zones de rejet végétalisées en sortie de STEP. Le second est de « convertir des zones de rejet végétalisées en de véritables ZHART ». Et enfin, le troisième objectif que se fixent les industriels est double, il consiste à « assurer des garanties de traitement de micropolluants et de diversité écologique » et à obtenir des « objectifs chiffrés en termes de régulation hydraulique, de traitement des micropolluants et de bénéfice écologique ».

25 Ces trois dimensions font l'objet d'un décryptage basé sur l'explicitation des termes employés et sur une analyse des sous-entendus présents et des hypothèses sous-jacentes. En reprenant les trois objectifs principaux, il est possible d'identifier des présupposés associés à la nature du dispositif technique, et d'autres à son fonctionnement écologique. Les présupposés liés au premier objectif (développer et industrialiser des zones de rejet végétalisées en sortie de STEP) reposent sur l'idée qu'il est possible de concevoir grâce à des outils techniques, technologiques et d'ingénierie des processus simulant les fonctions « écosystémiques » et capables de fournir

des résultats prévisibles et contrôlables (au sens où leur « monitoring » est possible). La volonté de développer des objets techniques, à même de produire une épuration, au même titre qu'une zone humide le fait dans le « milieu naturel » suppose que l'industriel puisse reproduire les conditions biologiques et fonctionnelles d'un écosystème (à la différence de la construction d'un bassin artificiel dans lequel une seule plante serait amenée à épurer l'eau comme c'est le cas pour les filtres plantés de roseaux par exemple (Boutin, 2013)).

- 26 En ce qui concerne le second objectif de conversion des zones de rejet végétalisées en de véritables ZHART, trois présupposés peuvent être identifiés. Le premier est qu'il existe actuellement des procédés de traitement (physique, chimiques ou biologique) qui participent au processus d'épuration des eaux usées, mais qui ne sont pas, selon l'industriel, de « véritables » écosystèmes (à titre d'exemple les filtres plantés de roseaux qui ne font pas intervenir de dynamiques structurelles et fonctionnelles complexes mettant en rapport une faune et une flore diversifiées et des conditions biotiques et abiotiques spécifiques). Le second est qu'il est possible de « concevoir » des écosystèmes, c'est à dire de concevoir des systèmes écologiques complexes caractérisés par des fonctionnalités hydrologiques, biochimiques, écologiques (faune et flore), autrement dit des habitats dont les caractéristiques et fonctionnalités sont naturelles mais dont l'origine est artificielle. Le troisième repose sur l'idée que la conversion de zone de rejet végétalisée en zone humide artificielle dépend exclusivement de considérations techniques et technologiques (dimensionnement, relevés, indicateurs) et pas du tout territoriales. En conséquence, les industriels supposent que la reproduction de ZHART est possible partout et que le contexte local n'a pas d'influence sur les écosystèmes mis en place, ni que les conditions locales n'ont d'influence sur le dispositif.
- 27 Enfin, plusieurs présupposés sont également liés à la notion de diversité écologique défendue dans le troisième objectif. D'une part, les porteurs partent du principe qu'il existe des liens de cause à effet entre le fonctionnement hydraulique, le fonctionnement épuratoire et le fonctionnement écologique des milieux, or en matière de système complexe tel que les écosystèmes, les liens de cause à effet sont rares et exceptionnellement à sens unique. D'autre part, le projet stipule qu'il peut y avoir un bénéfice écologique dans le fait de créer des ZHART et qu'il réside principalement en la création d'une diversité écologique, en cela le projet néglige la possibilité d'effets négatifs sur les milieux. Enfin, au-delà des hypothèses explicitées, notons que le projet ne mentionne pas la possible contamination par les micropolluants des milieux créés, et son effet potentiel sur les fonctionnalités écologiques (et donc sur la diversité écologique). Il ne mentionne pas non plus à quelle échelle spatiale et temporelle doivent être assurées les garanties.

La réception du dispositif

- 28 Les résultats de notre analyse montrent que les zones humides artificielles disposent d'un certain capital d'adhésion (de la même manière que l'établissement des énergies éoliennes (Feurtey *et al*, 2014)).
- 29 Du point de vue technique, il existe bien parmi les populations une adhésion de principe à l'épuration par les plantes, qui témoigne d'une adhésion à une démarche « *écologique* » à propos de laquelle les habitants soulignent que « *c'est un principe naturel* » ; « *c'est bio* ». L'aspect naturel, végétal de zones humides « *produites par la main de l'homme* » est estimé positivement, notamment lorsqu'il prend la forme d'un milieu ordonné, maîtrisé, « *jardiné* ». Le caractère végétal est apprécié tant pour ses qualités esthétiques, qui se traduisent par des avis tels que « *c'est beau* », « *c'est joli* », notamment associés à la présence de fleurs, que pour la présence de végétation en tant que telle (valeur biologique). Mais plus que la diversité végétale en elle-même, ce qui fait sens pour les participants c'est la participation de la végétation à l'épuration, objectif primordial de la zone humide artificielle. La dimension épuratoire de la zone est connue de tous et désignée comme la fonction la plus importante, la plus digne d'intérêt.
- 30 Par ailleurs, une partie des participants au *focus group* évaluent positivement la posture anticipative de leurs élus lorsqu'ils s'orientent vers ce type de dispositifs de traitement innovants et montrent une certaine confiance vis-à-vis de leurs choix : « *s'ils le font, c'est que ça doit être bien* » ; « *c'est bien d'améliorer la qualité de l'eau* ».

- 31 Considérée « hors-sol », la réception du dispositif par les habitants est donc relativement favorable. On se place dans notre cas dans une situation intermédiaire entre ce que Raufflet désigne comme une « tolérance » et une « approbation » du projet (Raufflet, 2014).
- 32 Cependant, les habitants s'interrogent sur la qualité de l'eau à la sortie des bassins : « *il faut voir comment elle sort [l'eau]* ». Ceux-ci affirment que l'eau sort plus « *épurée* », « *décontaminée* » des polluants médicamenteux, notamment les habitants plus proches des élus. Les deux seules références à la présence de médicaments dans l'eau ont été faites par deux personnes plus âgées que les autres. Si la qualité de l'eau et plus particulièrement les risques associés à la nature de l'effluent circulant dans les bassins n'ont pas fait l'objet de remarques spécifiques (risque sanitaire pour les habitants, les travailleurs, ou les visiteurs), les participants aux *focus groups* s'interrogent sur les effets cumulatifs à long terme sur les végétaux de ce processus de traitement des micropolluants par filtration, « *on dope les plantes* », « *C'est comme un filtre, ça se bouche...* ». En effet, la préoccupation, lorsqu'elle est exprimée, concerne davantage la préservation du milieu naturel (plantes, sol et sous-sol) que la santé des individus. Aucune mention n'est faite des risques potentiels associés à la nature de l'eau (usée-traitée) pour les individus qui visitent, travaillent ou habitent la commune. Les préoccupations vis-à-vis de la pollution s'inscrivent plutôt dans la durée, dans le moyen et le long terme, entrant en résonance avec le type de risque, diffus, méconnu et dont les effets sont attendus à long terme. En effet, c'est l'évolution de la végétation et des bassins dans le temps qui interpelle les participants. À ce sujet, ils expriment des questionnements sur les processus physico-chimiques à l'œuvre dans le traitement épuratoire par les plantes : « *il faut voir dans la durée. Malgré tout il y a ce dépôt de déchets... en plus c'est une petite surface* », « *au bout de 10 ans qu'est-ce que c'est devenu cet endroit ? Où ça va ?* » Même si certains questionnements peuvent paraître à des spécialistes inexacts ou infondés, par exemple ils considèrent que la taille de la ZHART doit correspondre à une équation équivalent habitant comme pour les stations d'épuration, ils font état des mêmes doutes et incertitudes existant dans le milieu scientifique (efficacité du traitement à court terme et à long terme (Haguenoer, 2010)) et reflètent assez fidèlement le manque d'informations au public sur le sujet. Un site où les polluants sont très concentrés est-il réellement sans conséquence ? semblent se demander les habitants interrogés.
- 33 Partant de ce contexte apparemment favorable au dispositif épuratoire, la posture ici adoptée est de confronter la réception des habitants à des critères d'insertion socio-territoriale. Il s'agit en effet de présenter comment les habitants participants aux *focus groups* répliquent aux arguments et aux principes portés par le projet, les cautionnent ou les contestent. Sont ainsi identifiées les connaissances, les représentations et les valeurs qu'ils mobilisent dans le débat. Les arguments utilisés dévoilent quels enjeux sont en cohérence avec les préoccupations locales et territoriales.

L'insertion socio-territoriale : indicateur de la qualité de la réception

La déconnexion des zones humides artificielles des milieux et des paysages environnants

- 34 Alors que les concepteurs des ZHART envisagent un dispositif technique et a-territorial, les participants des focus groups déplorent la déconnexion de ces zones humides artificielles vis-à-vis du territoire qui les entoure. Cette déconnexion est identifiée à trois niveaux.
- 35 En premier lieu, les *focus groups* montrent que les habitants, notamment ceux qui sont récemment arrivés dans la commune, n'ont pas connaissance de l'endroit où sont rejetées les eaux de la zone humide artificielle. En effet, le visiteur ignore ce que l'eau devient à la fin de son parcours une fois dépassé le grillage qui entoure la zone. Ces clôtures contribuent à la perception de deux espaces différents, disjoints. Ceci est renforcé par le fait que les concepteurs ne communiquent pas sur le rôle que les zones humides artificielles peuvent jouer en termes environnementaux et écologiques à l'échelle du bassin versant et notamment de la connexion entre le fossé qui reçoit les eaux usées traitées et les milieux aquatiques environnants. En outre, le design-même des ZHART s'appuie sur une dimension insulaire de ces dispositifs (isolé physiquement, visuellement distinct, empêchant la circulation des personnes entre l'intérieur et l'extérieur) et sur une relative déconnexion. Le choix de l'aménagement végétal autour des

bassins en est un exemple : dans le cas de la *Zone Libellule*, les haies plantées le long du grillage sur tout le périmètre de la zone viennent, d'une part, renforcer cette coupure et, d'autre part, empêcher la vue de l'extérieur en l'isolant de l'espace environnant. Avec le temps, lorsque ces haies plantées prendront de l'épaisseur la *Zone Libellule* sera entièrement cachée. Par ailleurs, les dynamiques végétales propres au choix d'implantation des stations d'épuration (en lisière d'un espace couvert, fait d'espèces qui se re-sèment très facilement) ainsi qu'une reproduction exceptionnelle de quelques-unes des espèces d'hélophytes plantées, produisent une fermeture de la zone (Amalric et Cirelli, 2014). Pour les habitants, la création de cette zone tampon en aval de la station constitue un espace vert à part, qui ne possède pas les mêmes caractéristiques techniques que la station et réduit de fait son appartenance supposée à l'enceinte industrielle.

36 Du point de vue paysager, si les ZHART peuvent rappeler certaines images et certains milieux environnants (marais, végétation foisonnante) leur taille réduite et leur caractère maîtrisé et entretenu produisent un sentiment d'agrément proche de celui que procure un espace vert, dans un jardin. Un participant précise « *j'y mettrais bien mon transat* ». L'appréciation des zones humides artificielle est d'autant plus positive que celles-ci présentent des similitudes avec des paysages familiers, connus : « *c'est comme chez nous dans les marais* », « *le marais c'est un peu Libellule* ». En revanche, si la zone humide peut ne pas se « *dénoter par rapport au paysage* » (St. Just-St. Nazaire), elle peut dans d'autres cas contraster avec le paysage agricole qui l'entoure caractérisé par des vignobles et un paysage fortement marqué par le patrimoine culturel bâti (châteaux autour de Cahors). Finalement, en fonction des contextes biogéographique et paysager, les représentations associées aux zones humides sont plus ou moins positives. À St Just-St Nazaire, l'aspect sauvage des marais est apprécié, car il est familier et associé à des représentations positives d'un lieu fréquenté, pratiqué et affectonné. Cela est particulièrement évident dans les réponses des acteurs qui ont une pratique assidue des marais : les chasseurs, les sportifs ou les randonneurs. Inversement, à Caillac, où l'aspect luxuriant et verdoyant diffère fortement du contexte local, l'image d'une nature maîtrisée est davantage valorisée et privilégiée sur celle d'une nature indomptée, qui fait dire aux habitants lorsqu'ils commentent les photos des ZHART que « *ça fait fouillis* » et que « *ça doit attirer des moustiques* » (Cf. sur la figure 1, à gauche, les photos où flottent des débris végétaux qui sont décriés et à droite, les photos où la végétation luxuriante et peu maîtrisée est appréciée pour sa ressemblance avec les marais existants naturellement dans les environs).

Figure 1. Planches photographiques soumises à la préférence des habitants durant les focus groups.



Crédit : Amalric et Cirelli, 2013

37 Ce premier résultat souligne à quel point la dimension paysagère revêt une importance fondamentale pour les habitants et dans quelle mesure leur connaissance des milieux détermine leur attachement aux paysages de leurs lieux de vie. Cela confirme l'importance des critères socio-territoriaux dans l'analyse de la réception sociale d'un dispositif d'ingénierie écologique.

38 En deuxième lieu, au niveau des processus techniques, en l'absence de reconnaissance réglementaire de ces zones comme un véritable traitement, la création d'une zone de rejet végétalisée n'est pas estimée comme étant nécessaire par les habitants et le dispositif peine à être reconnu en tant que complément indispensable du processus d'épuration. La dimension

quasiment superflue du traitement n'entre donc pas en résonance, pour les habitants, avec les besoins et les enjeux du territoire⁷. Cela déconnecte le dispositif des usages et enjeux environnants et limite l'insertion du dispositif socio-technique dans le territoire, laissant les habitants penser que le choix d'améliorer l'épuration de l'eau n'est pas dépendant des usages locaux et des enjeux que connaissent leurs territoires. Ce second aspect est lié au troisième, qui touche aux usages de la zone humide artificielle.

39 Les usages de la zone humide artificielle en termes sociaux (pour et par les habitants) sont conditionnés par sa localisation : souvent installée dans des secteurs retirés du passage, parfois dissimulée, sa présence reste discrète. Bien que l'étude ait montré qu'une seule personne sur les trente et un participants aux *focus groups* ne connaissait pas la zone humide artificielle, son usage en demeure limité. En effet, la fréquentation est réduite aux rares occasions de découverte offerte par l'opérateur à des moments précis de l'année (journées « porte-ouvertes »). Elles sont clôturées et restent des espaces interdits au public le reste de l'année (contrairement à d'autres zones humides artificielles qui peuvent faire l'occasion d'usages pastoraux par exemple (Amalric, Cirelli, 2014). Par ailleurs, selon les habitants les ZHART ne sont pas suffisamment mises en valeur : à Caillac, on déplore l'absence de panneaux explicatifs, à Saint-Just-Saint-Nazaire, les visites organisées lors de la journée portes ouvertes ne suffisent pas pour que les habitants puissent s'approprier ce dispositif. Les autres visites organisées sont trop peu fréquentes au goût des habitants et parfois inadaptées au type de public (publics scolaires). Cet accès limité renforce l'idée d'un espace technique et peu familier, coupé d'un territoire dans lequel il pourrait être potentiellement s'insérer davantage, au moins grâce à son intérêt pédagogique.

Un dispositif purement technique et innovant, en rupture avec le fonctionnement hydro-biologique de l'espace environnant

40 Les résultats des *focus groups* montrent que les habitants considèrent les ZHART comme des espaces hybrides. Dans leurs représentations, les zones humides artificielles sont des milieux avant tout artificiels. Il s'agit tout d'abord d'espaces marqués et conditionnés par la présence de stations d'épuration. En effet, la proximité des stations rappelle la nature de l'eau qui transite dans les bassins et la fonction technique de ces espaces. Lors des *focus groups* les participants ont à plusieurs reprises défini cet espace comme « artificiel », « fait pour traiter l'eau ». Son identification avec l'équipement en amont est également avancée : « c'est la station » ; « on l'appelle le lagunage »⁸.

41 Ainsi, pour les habitants, l'artificialité du site se manifeste-t-elle sous différentes formes. Par la concentration, sur un espace exigü, de nombreuses espèces végétales : « Disons qu'on voit que ce n'est pas trop naturel, on voit beaucoup de végétaux qui sont rassemblés et qu'on ne voit pas dans la nature, déjà ça... ». En outre, pour eux, l'implantation par les concepteurs de la Zone Libellule à l'inverse du sens d'écoulement des eaux du bassin versant constitue un choix qui renforce l'artificialité du site. Ils s'interrogent en termes techniques et fonctionnels : « Tous les bassins de décantation sont en amont de la station » ; « ce n'est pas dans le sens d'écoulement, il aurait été mieux dans l'autre sens, dans la partie basse, derrière... »

42 Le caractère avant tout technique de ce dispositif (plutôt qu'écologique) aboutit à une remise en question de son insertion socio-territoriale par les habitants, cependant son aspect innovant, le dispositif d'ingénierie écologique (épuration par les plantes), est particulièrement plébiscité par les habitants interrogés comme une qualité. Alors que les concepteurs misaient davantage sur l'intérêt de l'amélioration de la diversité écologique, c'est l'innovation dans le domaine du traitement qui est considérée comme le principal atout de ces zones humides. Les habitants interrogés jugent la réalisation de cette zone humide « une prouesse technique », « un truc vachement innovateur ». Mais ils sont également conscients de la dimension expérimentale de tels aménagements. « On va voir ce que ça donne », « c'est une expérience... » La mise en place du dispositif est parfois considérée comme « une chance » pour le territoire, et constitue alors un atout pour le territoire, permettant ainsi de considérer une insertion socio-territoriale de qualité.

Les conditions de l'insertion socio-territoriale : ou une réception socio-territoralisée

- 43 Ces résultats permettent d'identifier cinq conditions principales favorables à l'insertion socio-territoriale d'un dispositif d'ingénierie écologique : (a) la localisation, (b) le contexte biogéographique, (c) la prise en compte des pratiques et usages locaux, et (d) le portage institutionnel du dispositif ; (e) la qualité du projet de territoire.
- 44 (a) Les résultats des *focus groups* et des entretiens démontrent que ces dispositifs sont mieux considérés s'ils ont été aménagés à distance des habitations. Ils peuvent présenter quelques nuisances, notamment le bruit de la faune inféodée aux plans d'eau, comme les grenouilles. Les élus et les techniciens n'anticipent pas ces inconvénients, probablement du fait qu'ils considèrent les ZHART comme des améliorations des STEP. À Caillac, par exemple, si la question du bruit produit par la station d'épuration a été prise en charge, le préjudice du bruit des grenouilles n'avait pas été anticipé. En deuxième lieu, les habitants revendiquent la valeur de leur paysage local, bâti ou naturel, et sont sensibles aux interventions qui le modifient. Troisièmement, malgré leur artificialité reconnue, les zones humides possèdent des fonctions qui sont valorisées, les entretiens montrent qu'il est donc important de les placer dans des espaces possiblement fréquentés pour que leur potentiel pédagogique soit exploité. Ceci étant dit, le choix d'implantation des zones humides artificielles est soumis à une double contrainte : d'une part, il est sujet à la localisation de la station d'épuration dont la zone va traiter les effluents ; d'autre part, il est contraint par la disponibilité foncière. Ces conditions, qui déterminent le lieu où la zone humide est implantée, représentent des contraintes de poids pour la réalisation du projet.
- 45 (b) La prise en compte du contexte biogéographique (la flore, la faune, le climat et le paysage associé) pour la conception du site est un facteur qui pèse dans les conditions d'adhésion au projet. Cela se concrétise par la prise en compte de la flore locale pour le choix des végétaux employés dans le procédé de traitement. Le contexte biogéographique local est un élément peu mobilisé par les élus, alors que les habitants le revendiquent. Ils y font référence lorsqu'il s'agit de mettre en avant le choix d'une démarche qui va dans le sens de la protection de l'environnement. Dans le cas de St Just-St Nazaire, les arguments mis en avant par le constructeur reposent sur l'utilisation de plantes locales pour « dynamiser la diversité végétale et animale locale ». Dans le cas de Caillac, l'accent est plutôt porté sur ce que les acteurs nomment l'« intégration paysagère » : c'est-à-dire la dissimulation de la zone dans l'idée de ne pas dénoter vis-à-vis de la valeur paysagère et surtout touristique du territoire (les châteaux, les vignobles, le patrimoine). Les habitants affichent une sensibilité importante à l'adéquation entre les enjeux paysagers, patrimoniaux et biogéographiques et le dispositif épuratoire.
- 46 (c) La présence des ZHART peut être incompatible avec d'autres usages locaux : activités agricoles (foncier, animaux « nuisibles » et risque de pollution), activités touristiques et de loisir (aménités paysagères, fermeture et restriction des usages sur certaines parcelles) et enjeux environnementaux (qualité de l'eau, qualité des milieux). Certains de ces usages peuvent avoir une incidence économique déterminante pour le territoire (viticulture, tourisme...), d'autres, de nature récréative, possèdent une dimension économique, mais également une dimension symbolique fortement ancrée dans la société locale (élevage de taureaux, chasse, loisirs fluviaux). L'insertion socio-territoriale d'un dispositif d'ingénierie écologique suppose par conséquent la prise en compte de ces usages professionnels et de loisirs, d'assurer la coexistence des pratiques et de ménager la défense d'enjeux potentiellement contradictoires.
- 47 (d) Enfin, la mise en place de ZHART, n'est pas un processus exclusivement technique, il est aussi institutionnel. Sa mise en œuvre dépend de l'engagement des différents acteurs (gestionnaire, délégataire, élus) à diverses échelles (commune, communautés de communes, syndicats intercommunaux, département, etc.). Un portage institutionnel fort (à savoir, un engagement des élus en faveur du projet, leur capacité de gestion pour accéder aux financements, des gestionnaires convaincus des bienfaits du projet) est une condition essentielle de son insertion socio-territoriale. Comme d'autres études l'ont montré, la confiance dans l'action des porteurs est une composante importante de la bonne réception d'un projet (Raufflet 2014). Dans le cas de la mise en place des ZHART, les *focus groups*

font état du lien entre l'approbation vis-à-vis des zones humides artificielles et la confiance dans les autorités locales, notamment les maires. À St Just, où le maire a une réputation bien établie quant à son engagement en faveur de la qualité de l'eau dans la commune, pour les habitants ce projet vient conforter sa popularité « *s'ils l'ont fait ça veut dire que c'est bien* » affirme un habitant. À Caillac, où une nouvelle candidature du maire en place a fait l'objet de différends entre les habitants, certaines critiques exprimées sur la ZHART semblent répondre davantage à une méfiance envers les agissements du maire qu'à une désapprobation du projet de zone humide artificielle. La confiance des habitants dans les autorités locales et un portage institutionnel fort déterminent donc une adhésion plus importante. De même, les entretiens collectifs expriment une attente en termes d'information, de consultation et d'implication des habitants. Si ces derniers sont sensibles à l'investissement des élus dans la mise en œuvre de ces dispositifs techniques novateurs, qui renforcent la visibilité nationale du territoire (effet vitrine pour la commune), c'est aussi la capacité d'anticipation des autorités locales – sur la réglementation visant l'eau par exemple – qui pèse positivement dans la balance de l'appréciation des habitants. Le contexte national qui est propice à l'innovation (politique institutionnelle et disponibilité de financements) joue à ce titre un rôle important dans la réception sociale dans la mesure où le système est perçu comme étant fiable (stabilité du système de traitement). L'intégration socio-territoriale dépend donc du portage institutionnel et de l'engagement des autres acteurs impliqués.

- 48 (e) Le dispositif doit faire l'objet d'un projet de territoire et asseoir sa pertinence pédagogique. Les habitants considèrent les zones humides artificielles comme des lieux potentiellement très instructifs en matière de dépollution de l'eau. Cependant, si des visites sont prévues sur les deux sites les activités de découverte ne sont pas totalement adaptées au public ciblé (notamment pour les enfants). La portée pédagogique est limitée, centrée sur des aspects qui traitent principalement de la biodiversité (espèces faunistique et floristique présentes sur le site) et moins de l'épuration ou de l'assainissement, se réduisant parfois plus à un exercice de communication qu'à une activité de formation et implication du public. Nos enquêtes montrent que les habitants sont demandeurs de ce type de service qui apporte de la valeur ajoutée au dispositif. En prolongeant cette réflexion des habitants, on pourra se demander en conclusion dans quelle mesure le dispositif ne pourrait pas devenir une ressource pour le territoire.

Conclusion

- 49 À l'aune du paradigme du « génie environnemental » (Barraqué, 2005), les zones humides artificielles sont appréhendées par les habitants dans leur singularité de dispositifs techniques voués à l'épuration avant tout. Si la dimension végétale est appréciée pour sa qualité esthétique ou d'aménité paysagère, celle-ci reste accessoire, du moins au regard des arguments mis en avant par les constructeurs. En effet, ceux-ci avancent une augmentation de la diversité animale et végétale locale grâce à l'implantation d'une ZHART. Dans un contexte rural, où la nature est un élément très présent dans les représentations et les pratiques des populations, les végétaux présents dans les zones humides artificielles acquièrent aux yeux des habitants davantage de sens pour leur fonction associée à l'épuration que pour celle associée à la « biodiversité ». L'installation et la présence d'une ZHART sur leur territoire de vie se justifient au titre des bénéfices que celle-ci apporterait en termes d'amélioration de la qualité de l'eau, faisant écho d'une préoccupation généralisée pour l'état de l'environnement qu'eux-mêmes partagent. Si la qualité de l'eau est localement un enjeu environnemental et économique de taille dont ils font l'expérience sur leur territoire, les enjeux liés à l'augmentation du capital local de « biodiversité » apparaissent éloignés de leur vécu.
- 50 Dans le cadre du projet, la collaboration entre l'équipe de recherche en science sociale et les équipes techniques porteuses du projet industriel a permis de mettre en exergue une dissonance entre les attendus des industriels et les modalités de réception du dispositif. Cette dissonance est-elle ou sera-t-elle prise en compte dans la phase de mise en œuvre du projet ? Au regard de la situation en 2016, les résultats proposés sur la réception sociale des ZHART semblent entrer en résonance auprès des partenaires industriels : la prise en compte des enjeux territoriaux, d'une approche plus intégrée spatialement, socio-économiquement et

d'un point de vue paysager est accueillie favorablement et l'importance de l'insertion socio-territoriale, du moins d'un point de vue de la communication, est repris par les partenaires industriels pour en faire un autre argument de vente. Plusieurs obstacles méthodologiques et scientifiques à l'insertion socio-territoriale des ZHART voient toutefois le jour. D'une part, la tendance de partenaires « industriels » et « commerciaux » à rechercher des solutions « clés en main », les orientent vers la production de livrables « de dimensionnement » et « d'exploitation » qui vont à l'encontre des préceptes propres à l'insertion socio-territoriale (pas de standardisation possible, étude des enjeux au cas par cas). D'autre part, les échanges avec les partenaires relèvent fréquemment de réflexions et de savoir-faire inhérents à un milieu professionnel spécifique, à savoir celui de l'industrialisation et de la commercialisation de processus physico-chimiques ou relevant du génie civil en lien avec le traitement des eaux usées. La prise en compte de milieux vivants et du territoire dans lequel ils se situent est en décalage avec ces compétences fortement techniques. Ces limites pourraient être dépassées dans le cadre du consortium de recherche qui prévoit un recours aux partenaires de recherche dans le cas d'une industrialisation des ZHART. En revanche, deux types de difficultés demeurent : celles inhérentes au financement de telles installations et celles dépendantes de leur localisation. En effet, la conception intégrée territorialement et socialement proposée ici aux entreprises partenaires entre en contradiction profonde avec les conditions d'éligibilités au financement d'installations couteuses : l'anticipation des normes ne permet pas aux industriels de se prévaloir d'une meilleure épuration de l'eau ; la législation qui ne reconnaît pas les ZRV comme un traitement complémentaire, voire doute de son efficacité réelle, fragilise ces démarches innovantes en continuant de mesurer la qualité du rejet à la sortie des STEP ; enfin, l'approche socio-territoriale des ZHART implique pour leurs concepteurs et exploitants de s'adresser à d'autres interlocuteurs que les services techniques et d'assainissement auxquels ils ont traditionnellement recours. Concernant la localisation, la situation originelle des STEP (en fond de bassin versant le plus souvent et sur des réserves foncières communales) semble constituer une contrainte indépassable au moment de la conception des ZHART. Si l'enjeu technique n'est pas négligeable, il apparaît également que la faible prise en compte en amont – au moment de la conception du projet d'installation - des enjeux territoriaux, des attentes des habitants et des élus et des spécificités paysagères, culturelles et sociales dessert un possible dépassement de cette contrainte.

- 51 La mise en place d'une ZHART pourrait consister à créer un évènement dans le territoire qui participe d'une dynamique dépassant les seuls objectifs techniques et environnementaux de protection de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques, ou économiques de mise sur le marché d'une innovation garantissant le traitement de micropolluants pour s'inscrire dans une démarche de gouvernance territoriale plus globale. Cette idée, proposée par un partenaire de la recherche (paysagiste DPLG), aurait l'intérêt de rassembler les enjeux techniques, écologiques et socio-économiques. Il pourrait s'agir d'un projet d'animation de la ZHART, associant les habitants et les acteurs du territoire à sa conception, à sa réalisation et à son suivi (à la manière de certains jardins partagés en zone urbaine). Cela impliquerait la transformation de la ZHART de simple dispositif d'épuration complémentaire d'une station d'épuration en lieu approprié et revendiqué par les habitants, ressource pour le territoire dans lequel il s'insérerait. Il participerait ainsi à la prise de conscience des enjeux associés à l'assainissement et à la protection des milieux aquatiques et au développement local du territoire. Une telle expérience permettrait en outre de répondre aux normes environnementales qui s'imposent de plus en plus fortement aux projets d'ingénierie écologique, en particulier en termes de prises en compte des enjeux sociaux, de participation, voire de concertation.

Remerciements

- 52 Le présent article a bénéficié du soutien du Fonds Unique Interministériel (FUI 14) dans le cadre du projet de recherche ZHART "Zone Humide Artificielle", piloté par Samuel Martin (Groupe Suez) et labellisé par les pôles de compétitivité DREAM et EAU. Les financeurs du projet sont : FUI, Oséo, FRI LR, FEDER LR, Conseil Régional du Centre, Conseil Régional du Languedoc Roussillon et Agglomération de Tours. Le projet a débuté en novembre 2012

et se termine en décembre 2015. Les partenaires du consortium sont le LERES (Laboratoire d'Étude et de Recherche en Environnement et Santé), l'EHESP (École des Hautes Etudes en Santé Publique), La Branche Suez Eau France (anciennement Lyonnaise des Eaux), les PME Nympha, Eurofins Scientific, Rive SARL.

Bibliographie

- Akrich, M., 1989, La construction d'un système socio-technique, *Anthropologie et sociétés*, Département d'anthropologie, Université Laval, 1989, 13 (2), pp. 31-54, halshs-00005842.
- Akrich, M., M. Callon et B. Latour, 1988, A quoi tient le succès de l'innovation ? 1. L'art de l'intéressement ; 2 : Le choix des porte-parole ; Gérer et comprendre, *Annales des Mines*, Les Annales des Mines, 1988, pp. 4-17 et 14-29.
- Akrich, M., M. Callon et B. Latour, 2006 *Sociologie de la traduction*, Textes fondateurs, Paris, Presse de Mines.
- Amalric, M., 2005, *Les zones humides, appropriations et représentations. L'exemple du Nord-Pas de Calais*, Thèse de Géographie, Université des Sciences et Technologie de Lille - Lille I, 468 p.
- Amalric, M. et C. Cirelli, 2014, *Insertion socioterritoriale des ZHART*, rapport intermédiaire Projet ZHART, FUI 2013.
- Baba, S. et E. Raufflet, 2014, Les relations entreprises-communautés : les leçons de l'expérience d'Hydro-Québec et des Cris, *Gestion 2014/2* (Vol. 39), p. 104-111, DOI 10.3917/riges.392.0104
- Barraqué, B., 2005, Not too much but not too little: the sustainability of urban water services in New York, Paris and New Delhi, in Olivier Coutard, Richard Hanley et Rae Zimmerman (dir.) *Sustaining Urban Networks: the Social Diffusion of Large Technical Systems*, London et New York, Routledge, p. 188-202.
- Batellier, P., 2012, Revoir les processus de décision publique : de l'acceptation sociale à l'acceptabilité sociale, Gaia Presse, L'environnement au quotidien.
- Boutin, C. et S. Prost-Boucle, 2012, Les zones de rejet végétalisées, *Sciences Eaux & Territoires*, 2012/4 Numéro 9, p. 36-43.
- Boutin, C., 2013, *Les zones de rejets végétalisées : éléments pour une meilleure conception*, ONEMA, IRSTEA, Partenariat 2011 Domaine Écotecnologies et pollutions. Action 25-sous-action 25-2 « ZRV et matériaux absorbants ».
- Caron-Malenfant, J. et T. Conraud, 2009, *Guide pratique de l'acceptabilité sociale : pistes de réflexion et d'actions*, Montréal, D.P.R.M. Éditions, p. 14.
- Depraz, S., 2005, Le concept d' « Akzeptanz » et son utilité en géographie sociale. Exemple de l'acceptation locale des parcs nationaux allemands, *L'Espace géographique* 2005/1 (tome 34), p. 1-16.
- Depraz, S., 2008, *Géographie des espaces naturels protégés : genèse, principes et enjeux territoriaux*, Paris : Armand Colin, coll. « U. Géographie », 320 p.
- Desjardins X., N. Douay et V. Gagnière, 2012, Évolution des schémas, permanence des tracés : la planification de la région parisienne au prisme des réseaux ferroviaires, *Géocarrefour*, Vol. 87, p. 209-224, [en ligne] URL : <http://geocarrefour.revues.org/8690>; DOI : 10.4000/geocarrefour.8690
- Duchesne, S. et F. Haegel, 2008, *L'entretien collectif*, Col. 128, Paris, Armand Colin.
- Fast, S., 2013, Social Acceptance of Renewable Energy: Trends, Concepts, and Geographies, *Geography Compass* 7/12 (2013), pp. 853-866, 10.1111/gec3.12086.
- Feurtey, E, C. Saucier, A. Ilinca et A. Sakout, 2014, Conception et validation d'un modèle d'analyse et de suivi pour l'élaboration d'une politique énergétique durable et acceptable : une étude comparative France-Québec sur l'énergie éolienne, *Vertigo* - Volume 14 Numéro 3, [En ligne] URL: <http://vertigo.revues.org/15566>; DOI : 10.4000/vertigo.15566.
- Fontan, J-M., J.-L. Klein et D.-G. Tremblay, 2004, Innovation et société : pour élargir l'analyse des effets territoriaux de l'innovation, *Géographie, économie, société*, Vol. 6, p. 115-128, DOI 10.3166/ges.6.115-128.
- Fortin, M.J. et Y. Fournis, 2014, Vers une définition ascendante de l'acceptabilité sociale : les dynamiques territoriales face aux projets énergétiques au Québec, *Natures Sciences Sociétés* 2014/3 (Vol. 22), p. 231-239, DOI 10.1051/nss/2014037.
- Fortin, M.J. et G. Brisson, 2015, *Acceptabilité sociale, énergies, ressources naturelles : une perspective territoriale*, Mémoire soumis à la consultation sur l'acceptabilité sociale des projets liés à l'exploitation

- des ressources naturelles organisée par le Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles*, Chaire de recherche du Canada en développement régional et territorial (UQAR)
- Fournis, Y. et M.-J. Fortin, 2013, *L'acceptabilité sociale de l'énergie éolienne : une définition*. Document de travail 131017, Grideq-Uqar, [en ligne] URL : <http://www.uqar.ca/files/grideq/fournis-fortin-131017.pdf>
- Gendron, C., 2014, Penser l'acceptabilité sociale : au-delà de l'intérêt, les valeurs, *Communiquer* 11, [en ligne] URL : <http://communiquer.revues.org/584>, DOI : 10.4000/communiquer.584, consulté le 27 avril 2015,
- Gobert, J., 2010, Les compensations socio-environnementales : un outil socio-politique d'acceptabilité de l'implantation ou de l'extension d'infrastructures ?, Thèse en aménagement de l'espace et urbanisme, Université de Paris Est,
- Gross, C., 2007, Community perspectives of wind energy in Australia: The application of a justice and community fairness framework to increase social acceptance, *Energy Policy*, 35, 5, pp. 2727-2736.
- Haguenoer, J.M., 2010, Les résidus de médicaments présentent-ils un risque pour la santé publique ?, in *Santé Publique*, 2010/3, vol. 22, p. 325-342.
- Hillier, J., F. Moulaert et J. Nussbaumer, 2004, Trois essais sur le rôle de l'innovation sociale dans le développement territorial, *Géographie, économie, société* 2004/2 (Vol. 6), p. 129-152, DOI 10.3166/ges.6.129-152
- Huijts, N., C. Midden et A. Meijnders, 2007, Social acceptance of carbon dioxide storage, *Energy Policy*, Volume 35, Issue 5, May 2007, pp. 2780-2789
- Krueger, R.A., 1994, *Focus group: A practical guide for applied research*, 255, London, Sage.
- Laslaz, L., C. Gauchon, M. Duval et S. Héritier, 2014, Les espaces protégés. Entre conflits et acceptation, Belin, Mappemonde, 431 p.
- Levrel, H., N. Frascaria-Lacoste et J. Hay, 2015, *Restaurer la nature pour atténuer les impacts du développement. Analyse des mesures compensatoires pour la biodiversité*, Paris, Edition Quae, Coll. Synthèse.
- Loneaux, C., 2004, Savoirs professionnels et savoirs scientifiques dans l'organisation. Du face-à-face à l'enchevêtrement, *Communication & langage*, Volume 141, n. 1, septembre 2004, pp. 71-82.
- Marié, M., 1996, Aménager ou ménager le territoire ?, in *Annales des Ponts et Chaussées*, janvier 1996.
- Mayaux, P.L., 2015, La production de l'acceptabilité sociale. Privatisation des services d'eau et normes sociales d'accès en Amérique latine, *Revue française de science politique* 2015/2, (Vol. 65), p. 237-259.
- Office national de l'eau et des milieux aquatiques (ONEMA), 2013, *Analyse Règlementaire des Zones de Rejet Végétalisées*, Proposition. EPNAC, p. 14. Projet FUI 14, ZHART 2013 Zones Humides Artificielles.
- Pousin, F., 2010, Photographier le paysage urbain, *Ethnologie française* 4/2010 (Vol. 40), p. 673-684, [en ligne] URL : www.cairn.info/revue-ethnologie-francaise-2010-4-page-673.htm.
- Raufflet, E., 2014, De l'acceptabilité sociale au développement local résilient, *Vertigo - la revue électronique en sciences de l'environnement*, Volume 14 Numéro 2, [En ligne] URL : <http://vertigo.revues.org/15139>; DOI : 10.4000/vertigo.15139
- Ripoll, F., 2005, S'approprier l'espace... ou contester son appropriation ?, *Noroi* 195, [en ligne] URL : <http://noroi.revues.org/489>; DOI : 10.4000/noroi.489, consulté le 02 décembre 2015
- Ripoll, F. et V. Veschambre, 2005, « Introduction », numéro spécial L'appropriation de l'espace : sur la dimension spatiale des inégalités sociales et des rapports de pouvoir *Noroi*, 195, 7-15.
- Semmoud, N., 2007, *La réception sociale de l'urbanisme*, Paris, L'Harmattan, Collection Villes et entreprises, 253 p.
- Spill, J.-M., 2002, L'aéroport de Palma, clé du tourisme à Majorque, *Rives nord-méditerranéennes* 12, mis en ligne le 28 janvier 2015, [en ligne] URL : <http://rives.revues.org/135>
- Terrade, F., H. Pasquier, J. Reerink-Boulanger, G. Guingouain et A.Somat 2009, L'acceptabilité sociale : la prise en compte des déterminants sociaux dans l'analyse de l'acceptabilité des systèmes technologiques, *Le travail humain* 2009/4 (Vol. 72), p. 383-395, DOI 10.3917/th.724.0383.
- Tsayem Demaze, M., 2008, Quand le développement prime sur l'environnement : la déforestation en Amazonie brésilienne, *Mondes en développement*, n° 143, p. 97-116, [en ligne] URL : www.cairn.info/revue-mondes-en-developpement-2008-3-page-97.htm.

Wolsink, M., 2010, Contested environmental policy infrastructure: Socio-political acceptance of renewable energy, water, and waste facilities, *Environmental Impact Assessment Review*, 30 (2010), pp. 302–311.

Wüstenhagen R., M. Wolsink et M.J. Bürer, 2007, Social acceptance of renewable energy innovation: An introduction to the concept, in *Energy Policy* 35, p. 2683-2691.

Notes

1 Ce procédé de traitement des eaux appartient à la catégorie des Zones de Rejet Végétalisées (ZRV) (Boutin, 2013).

2 Le laboratoire CITERES - Unité Mixte de Recherche du CNRS et de l'Université de Tours en SHS - a été sollicité pour faire partie du consortium pour ses compétences dans l'analyse des dynamiques spatiales et territoriales des sociétés, particulièrement appliquée à l'environnement et aux milieux humides.

3 Les polluants émergents (antibiotiques, stéroïdes, œstrogènes, bêtabloquants, hormones, détergents, produits phytosanitaires, cosmétiques...) sont des polluants présents dans les effluents industriels et domestiques en faible concentration. Actuellement ces substances échappent du processus physico-chimique de traitement des stations d'épuration et ne sont pas dégradées. Ils n'ont pas encore de statut réglementaire.

4 Zone Libellule, acronyme pour Zone de Liberté biologique et lutte contre les polluants émergents. Il s'agit d'expérimenter un processus de traitement complémentaire des eaux usées et de « création de biodiversité ».

5 De ce fait, les citations des focus groups en « *italique entre guillemets* » sont indifféremment tirées des entretiens collectifs de mai 2014 à Caillac (46) et de juin 2014 à St Just/St Nazaire-de-Pézan (34).

6 Ce qui n'est pas sans poser la question de la limite de ce type de recrutement, souvent inhérent aux méthodes « participatives ».

7 Ce ressenti est paradoxal dans la mesure où ces dispositifs sont précisément pensés et instaurés dans des deux contextes où le besoin en épuration est particulièrement fort (qualité de l'eau du bassin versant de l'Étang de l'Or face aux usages agricoles intensifs, qualité de l'eau du Lot pour les eaux de baignade et le tourisme fluvial).

8 Bien qu'une ZRV ne soit pas un lagunage, une confusion existe dans l'esprit de certains habitants.

Pour citer cet article

Référence électronique

Marion Amalric, Claudia Cirelli et Corinne Larrue, « Quelle réception sociale pour l'ingénierie écologique industrielle ? », *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement* [En ligne], Volume 15 Numéro 3 | 2015, mis en ligne le 28 décembre 2015, consulté le 08 février 2016. URL : <http://vertigo.revues.org/16713> ; DOI : 10.4000/vertigo.16713

À propos des auteurs

Marion Amalric

Maître de conférences, géographie, Université de Tours, UMR CNRS 7324 CITERES, Cités Territoires Environnement Sociétés, 33 Allée Ferdinand de Lesseps, BP 60449, 37204 Tours cedex 03, France, courriel : marion.amalric@univ-tours.fr

Claudia Cirelli

Ingénieure de recherche, géographie et anthropologie, UMR CNRS 7324 CITERES 33 Allée Ferdinand de Lesseps, BP 60449, 37204 Tours cedex 03, France, courriel : claudia.cirelli@univ-tours.fr

Corinne Larrue

Professeure, urbanisme et aménagement, École d'Urbanisme de Paris, Université de Paris Est, Créteil Val-de-Marne Cité Descartes, bâtiment Bienvenue -14-20, bd Newton, Champs-sur-Marne 77454 Marne-la-Vallée cedex 2, France, courriel : corinne.larrue@u-pec.fr

Droits d'auteur

Résumés

Parmi les fonctions écologiques des zones humides, celle d'épurer les eaux est reproduite dans des zones de rejet végétalisées (ZRV), placées en sortie de station d'épuration. Au sein de ces méthodes épuratoires, un prototype original répond au double enjeu de tirer parti de l'intérêt écologique des milieux humides et de contrôler des processus naturels associés à la création de la biodiversité. L'industriel qui l'a conçu vise à développer un produit standardisé aux traitements garantis et au fort potentiel « vert ». Des chercheurs en sciences sociales ont été sollicités pour rendre compte des représentations sociales des acteurs concernés par ce « produit » et proposer une étude de la « réception sociale » par les habitants et les élus de dispositifs « socio-techniques ». Pour ce faire, une méthode qualitative reposant sur des *focus groups*, outil particulièrement adapté à l'élicitation des représentations est adoptée. La thèse principale est que si la zone humide artificielle peut faire l'objet d'une adhésion de principe de la part des acteurs locaux, son insertion socio-territoriale est un processus plus complexe qui implique la prise en compte d'autres facteurs (économiques, sociaux, paysagers...) et à des échelles diverses. La présentation des différents facteurs de réception sociale des ZRV permet de détailler les facteurs d'adhésion et de rejets. Ils sont mis en regard avec les intentions des industriels investis dans le projet, montrant que les arguments de la biodiversité et d'une politique « verte » ne rencontrent qu'un faible écho auprès des populations interrogées. Ces derniers valorisent plus volontiers le caractère innovant du dispositif et sa participation aux dynamiques territoriales.

One of the main functions of natural wetlands is water treatment. Some industrial companies developed "Constructed wetlands" (CW) they added at the outlet of Waste Water Treatment Plant (WWTP) to improve water treatment and also to enhance ecological diversity. It is meant to create a standardised product, with a "green" content. Social sciences researchers involved in a research program on the topic were asked to evaluate the "social reception" (rather than acceptability) of the product. They used focus groups methodology to extract social representations of stakeholders concerning the constructed wetlands. The issue of the paper is to show that the acceptance of CW is more related to social, economical or landscape dimensions than to the technical reality of such a "product". First, we show what are the factors of appreciation and of rejection. Then we show that biodiversity and green policies are not as well as valued than the innovative dimension and territorial integration of CW.

Entrées d'index

Mots-clés : zone humide, focus groups, représentations, réception sociale, phyto-épuration, micropolluants, biodiversité, France

Keywords : wetlands, focus groups, representations, social reception, phytoremediation, micro-pollutants, biodiversity, France

Lieux d'étude : Europe