

Évaluer les bénéfices socio-économiques de la reconversion de friches pour lutter contre l'artificialisation

Outil BENEFRICHES

Note de synthèse



EXPERTISES

Septembre
2020

REMERCIEMENTS

Les membres du Comité de pilotage :

Adrien Bestieu (ARCADIS)
Lucien Bollotte (LIFTI - Laboratoire d'Initiatives Foncières et Territoriales Innovantes)
Lionel Cauchard (EFFICACITY)
Laurent Chateau (ADEME)
Sophie Debergue (ADEME)
Isabelle Feix (ADEME)
Nicolas Gillio (CEREMA)
Jean-Marc Gohier (ADEME)
Cecile Grand (ADEME)
Sami Kaabouch (Ministère de la transition écologique)
Anne Lefranc (ADEME)
Kiarash Motamedi (Ministère de la transition écologique)
Patrice Philippe (ADEME)
Maximilien Piquant (ARCADIS)
Benjamin Roqueplan (ADEME)
Jeanne Serre (EFFICACITY)
Eric Soubrane (Ministère de la Cohésion des territoires et des Relations avec les collectivités territoriales)
Fanny Vicard (ADEME)
Thomas Wohlhuter (ARCADIS)

Les représentants de porteurs de projets de reconversion et études de cas :

Kenny Broudic (Ville du Havre)
Sophie Elie-Pecqueur (CDC Biodiversité)
Antoine Ilef (Ville du Havre)
Anne Kilian (Montan Solar)
Pierre Lambert (Communauté d'Agglomération de la Région Nazairienne et de l'Estuaire - CARENE)
Murielle Lepage (Ville de Conflans-Sainte-Honorine)
Ronan Marjolet (CARENE)
Séverine Martin (Ville de Sevran)
Sophie Ménard (CDC Biodiversité)
Théo Reveleau (Loire-Atlantique Développement - LAD-SELA)
Mathieu Roeper (Loire-Atlantique Développement - LAD-SELA)
Régis Stenger (Etablissement Public Foncier Lorraine)

Autres personnalités :

Daniel Monfort Climent (BRGM)

CITATION DE CE RAPPORT

ADEME (Laurent Chateau), ARCADIS (Maximilien Piquant, Adrien Bestieu), EFFICACITY (Lionel Cauchard, Jeanne Serre). 2020. Evaluer les bénéfices socio-économiques de la reconversion de friches pour lutter contre l'artificialisation – Outil BENEFRICHES. Synthèse. 20 pages.

Cet ouvrage est disponible en ligne www.ademe.fr, rubrique Librairie.

Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite selon le Code de la propriété intellectuelle (art. L 122-4) et constitue une contrefaçon réprimée par le Code pénal. Seules sont autorisées (art. 122-5) les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé de copiste et non destinées à une utilisation collective, ainsi que les analyses et courtes citations justifiées par le caractère critique, pédagogique ou d'information de l'œuvre à laquelle elles sont incorporées, sous réserve, toutefois, du respect des dispositions des articles L 122-10 à L 122-12 du même Code, relatives à la reproduction par reprographie.

Ce document est diffusé par l'ADEME

ADEME

20, avenue du Grésillé
BP 90 406 | 49004 Angers Cedex 01

Numéro de contrat : 19MAR000608

Étude réalisée pour le compte de l'ADEME par : ARCADIS et EFFICACITY
Coordination technique - ADEME : CHATEAU Laurent
Direction/Service : Direction Villes et territoires durables – Service Friches urbaines et sites pollués

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION - CONTEXTE.....	5
2. METHODE.....	5
2.1. Description du travail engagé et de ses modalités de réalisation.....	5
2.2. Principes méthodologiques retenus.....	6
3. OUTIL ET GUIDE ASSOCIE	7
4. CAS D'ETUDES.....	10
5. RESULTATS.....	11
5.1. Principaux résultats.....	11
5.2. Illustration détaillée sur 2 cas d'études.....	12
6. CONCLUSION	12
7. PERSPECTIVES	13
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	14
SIGLES ET ACRONYMES.....	14
ANNEXES.....	14
Annexe 1. Illustration de l'application de l'outil pour le cas de la ZAC Océane-Acacias de Trignac (44).....	15
Annexe 2. Illustration de l'application de l'outil pour le cas de la renaturation de l'ex-Friche Kodak à Sevran (93).....	17

1. Introduction - Contexte

L'ambition du « Zéro artificialisation nette » (ZAN), affichée par le Plan Biodiversité de 2018, impose de ré-interroger nos modèles d'aménagement du territoire, de la fabrique de la ville, mais également nos modes de vie, nos façons de se loger et de se déplacer. Ce changement de paradigme nécessite des outils pour éclairer les choix et aider à la décision.

En tant que fonciers disponibles dans tous les territoires, les friches sont des réelles opportunités pour les inscrire dans une trajectoire de sobriété et de résilience nécessaire à l'atteinte de l'objectif ZAN.

Mais leur remise en état (déconstruction, désamiantage, dépollution) est un préalable coûteux qui contraint nombre de projets de reconversion (bilan économique déficitaire), contrairement à la réalisation d'opérations sur des espaces naturels, agricoles ou forestiers. Notamment dans les zones où le marché immobilier est peu porteur et pour des projets visant des usages alternatifs à la construction (logements, bureaux, commerces) qui ne génèrent pas ou peu de recettes (renaturation, production de biomasse ou d'énergies renouvelables, etc.).

Toutefois, c'est une approche partielle qui n'intègre pas l'ensemble des effets qu'un tel projet peut induire (ex : amélioration de l'attractivité d'un quartier, réduction du besoin en infrastructures et en déplacements, maintien de capacité de stockage de carbone dans les sols, etc.)^{1,2}.

Connaître la valeur globale d'un projet par la valorisation des effets qu'il devient une nécessité pour éclairer les choix au-delà du bilan recettes-dépenses et aider à la concrétisation de projets.

Sur la base de ce constat, l'ADEME a initié une étude visant à développer une méthode et un outil associé permettant de quantifier les bénéfices nets socio-économiques et environnementaux (BNSEE) pour aider les collectivités à orienter leurs choix d'aménagement entre le renouvellement urbain et l'extension urbaine (sur friche vs. sur terres agricoles), voire entre différents scénarios d'usage sur une même friche (ex : logements vs. parc paysager).

La présente synthèse en présente les principaux résultats.

Elle est complétée d'autres livrables disponibles en ligne www.ademe.fr, rubrique Librairie³ :

- Rapport final de la mission,
- Outil BENEFRICHES : tableur de calcul,
- Notice d'utilisation de l'outil BENEFRICHES,
- Référentiel d'évaluation,
- 4 fiches de cas illustrant le domaine d'application de l'outil pour 4 opérations.

2. Méthode

2.1. Description du travail engagé et de ses modalités de réalisation

L'étude s'est déroulée en 2 phases :

- Phase 1 : (a) recensement et étude des différents types d'effets et des acteurs qui en bénéficient ou les subissent, ainsi que (b) des indicateurs et/ou méthodes d'évaluation qui existent pour les quantifier, complétés par (c) des méthodes et valeurs de monétarisation pour pouvoir comparer et agréger les effets en les rapportant à une valeur monétaire, le cas échéant.

¹ ADEME. Mars 2020. Reconversion des sites et des friches urbaines polluées - Comment procéder ? Les bonnes questions à se poser. Guide Réf 011069. 24 pages. ADEME Editions

² ADEME (Laurent Chateau), MODAAL Conseil (Yann Milton, Ségolène Petit) et TESORA (Benjamin Pauget, Cédric Challaye) – 2018 – La reconversion des friches polluées au service du renouvellement urbain : enseignements technico-économiques - Bilan des opérations aidées dans le cadre du dispositif ADEME d'aide aux travaux de dépollution pour la reconversion des friches polluées (période 2010-2016) – Rapport 125 pages.

³ <https://www.ademe.fr/evaluer-benefices-socio-economiques-reconversion-friches-lutter-contre-lartificialisation-outil-benefriches>

- Phase 2 : élaboration d'une méthode globale et intégrée d'évaluation des bénéfices nets environnementaux et socio-économiques associés à la reconversion des friches (notamment polluées), puis construction et test d'un outil de calcul associé sur des cas représentatifs des usages possibles.

Pour asseoir la robustesse scientifique et technique du travail de recensement, favoriser l'appropriation par les acteurs de la reconversion des friches et faciliter la lisibilité des résultats obtenus, un cadre méthodologique général a été construit (cf. la deuxième partie du rapport). Ce cadre général présente de manière structurée les différentes catégories d'impacts selon qu'elles sont liées à des effets directs ou indirects des opérations de reconversion de friches.

Des entretiens, échanges et atelier de travail avec des acteurs de la reconversion (collectivités, aménageurs, autres porteurs de projets) ont été organisés de sorte à conférer aux réflexions une dimension opérationnelle. Cette démarche a permis d'orienter et enrichir les analyses lors du choix des effets et indicateurs (phase 1), tout en s'assurant que les fonctionnalités et l'ergonomie de l'outil répondent de manière satisfaisante aux attentes des cibles de l'outil (phase 2). Le choix des opérations a été guidé par le besoin de couverture d'une grande diversité de situation en phase avec le domaine d'application visé de l'outil, la disponibilité d'informations descriptives ainsi que par leur qualité intrinsèque. Pour cela, outre une veille active engagée depuis 2018, les opérations que ARCADIS, EFFICACITY ou l'ADEME ont pu accompagner ont constitué un panel de choix. Au final, des échanges ont été organisés avec les porteurs des 6 cas présentés dans le tableau suivant.

Tableau 1 : Synthèse des entretiens réalisés dans le cadre de la mission

Opération de reconversion	Acteurs	Type de friche	Type de projet (nouvel usage)
Reconversion du terril Wendel à Forbach (57)	Portage foncier : EPF Lorraine MOA centrale PV : Montan Solar	Terril de charbon	Usage alternatif - finalité économique (centrale photovoltaïque)
ZAC Océane-Acacias de Trignac (44)	LAD-SELA (aménageur) CARENE (collectivité)	Anciens sites de regroupement et traitement de déchets	Usage classique – logements et parc paysager
Ex-Friche Kodak à Sevrans (93)	Ville de Sevrans CDC Biodiversité (opérateur de la renaturation)	Ancien site Kodak	Usage alternatif – renaturation (enjeu : biodiversité)
ZAC Dumont d'Urville, Le Havre (76)	Ville du Havre	Friches industrielles-portuaires	Usage classique – logements
Projet OTELO, Conflans-Sainte-Honorine (78)	SODEARIF (promoteur) Ville de Conflans-Sainte-Honorine	Ex-usine Alcatel Câble France	Usage classique – mixte logements / EPAHD / espaces verts
EcoQuartier Les Akènes, Lormont (33)	ESH Clairsienne, aménageur et bailleur social	Anciens établissements Siemens (fabrication de composants électroniques)	Usage classique – mixte logements / activités commerciales, tertiaires et de services / parc paysager

2.2. Principes méthodologiques retenus

2.2.1. Evaluation socio-économique et évaluation environnementale

Le fondement de la méthode et de l'outil repose sur les principes de l'analyse « coûts-bénéfices » qui a pour objet d'apprécier l'intérêt d'un projet ou d'un investissement pour la collectivité. Elle est réalisée en analysant les effets du projet sur les différents types d'acteurs directement ou indirectement concernés, qu'ils soient positifs ou négatifs.

Ce type d'analyse est de pratique courante pour les infrastructures de transport⁴ et plus récente pour les projets urbains. Toutefois, aucune application ou méthode dédiée à la reconversion des friches n'existait. L'un des enjeux a donc été d'identifier les indicateurs pertinents, analyser les méthodologies mobilisables pour les quantifier, et étudier leur couplage (ex : analyse socio-économique, évaluation environnementale, approche multicritères, analyse du cycle de vie).

2.2.2. Monétarisation

Dans une analyse « coûts-bénéfices », les effets du projet sont traduits en termes monétaires pour pouvoir agréger les résultats obtenus et les comparer à une option de référence.

Le bilan est réalisé pour une durée de 50 ans, avec un taux d'actualisation public de 4,5%⁵. Cette durée de 50 ans est l'horizon temporel classiquement utilisé dans les évaluations d'infrastructures de transport, ainsi que dans les analyses de cycle de vie de bâtiments.

2.2.3. Option de référence

De manière théorique, l'option de référence (aussi appelée « situation de référence ») correspond à la situation la plus probable en l'absence de réalisation du projet. La diversité des situations rencontrées et les échanges avec les parties prenantes ont conduit à distinguer 3 types d'options possibles :

- Comparer la situation de la friche avant et après le projet
- Comparer les effets de la localisation du même projet sur une « friche » vs. en extension urbaine (sur terres agricoles ou naturelles) ; dans ce cas, il est important de considérer si les surfaces de réalisation seraient identiques entre les 2 cas où si un facteur de densification doit être appliqué (par exemple si la densité résidentielle serait moindre en extension).
- Comparer des projets distincts sur le même site (logements vs. parc paysager).

3. Outil et guide associé

3.1. Principe d'utilisation

L'outil se veut le plus accessible et le plus simple d'utilisation possible. Il suffit de rassembler :

- les différentes surfaces affectées à chacune des fonctions du projet (logements, commerces, espaces verts et de nature, etc.),
- des caractéristiques de la collectivité (démographique, densité, marché immobilier, etc.) ou idéalement celles du quartier sur lequel les effets de la reconversion sont attendus.

Il est également essentiel de bien définir l'option de référence.

L'outil propose par défaut des valeurs pour de nombreux paramètres. Des hypothèses de calcul sont également formulées. Elles se basent sur un important travail bibliographique et sur la pratique de l'évaluation socio-économique de projets d'infrastructures de transport.

Du fait de l'importance que jouent certains paramètres saisis et hypothèses formulées dans les calculs de certains effets (ex : nombre de logements affectés par la reconversion de la friche) et donc sur les résultats d'évaluation obtenus, il convient d'être vigilant sur le choix des valeurs utilisées.

Les principes de simplicité et d'accessibilité ne dispense pas d'une réflexion sur l'ancrage territorial du projet et les spécificités locales, par exemple en termes de déplacements, de marché foncier et immobilier, ou bien encore du retour d'expériences de la collectivité dans l'investissement et l'entretien des voiries et réseaux divers (VRD).

⁴ L'évaluation socio-économique des grands projets d'investissements publics. CGI. Novembre 2015.

⁵ Le taux d'actualisation est, en principe, le même pour tous les investissements publics réalisés en France, tout au moins déterminé en appliquant la même méthode. Cette actualisation des bénéfices et coûts à la date t permet de tenir compte du fait qu'un euro dans quelques années n'est pas équivalent à un euro aujourd'hui, en convertissant les euros à la date t en euros d'aujourd'hui.

Une connaissance fine du périmètre d'influence attendu du projet de reconversion (en termes de type d'habitats, de nombre d'habitants, de densité, de marché immobilier, du taux de logements sociaux, etc.) sera préférable à l'emploi de caractéristiques moyenne de la collectivité comme données d'entrée de l'outil.

Au-delà de ces différentes informations à collecter au préalable et du périmètre d'influence à définir (cf. ci-dessus), aucune compétence particulière en évaluation socio-économique de projets n'est requise. Au final, un jeu limité de données permet d'évaluer, en quelques minutes, les bénéfices nets socio-économiques et environnementaux d'un projet. Ce qui permet de mener des études de sensibilité en fonction des enjeux du projet (ex : maximiser la capacité de stockage de carbone dans les sols) en un minimum de temps.

3.2. Contenu

L'outil se présente sous la forme d'un tableau de calcul composé de plusieurs onglets :

The screenshot shows the 'Description project and perimeter' tab of the BENEFRICHES tool. It features a spreadsheet interface with several key sections:

- Code couleur de saisie des données:** A legend for data entry colors: yellow for user input, orange for calculation, and purple for hypothesis.
- Données d'entrée projet:** Fields for 'Nom projet', 'Présentation du projet', and 'Présentation de l'option de référence'.
- Typologie de l'aménagement / des constructions développées:** A table with columns for 'Surface des emprises concernées en m²', 'Surface en m² surface de plancher', '% de chaque fonction sur total SP', 'Autre type de surface', and 'Observation'. Rows include 'Logements accession libre', 'Logements accession aidée', 'Logements sociaux', 'Espaces publics', etc.
- Paramètre d'évaluation:** A table with columns for 'Paramètre d'évaluation', 'Valeur', and 'Remarque'. It includes parameters like 'Facteur multiplicatif étalement urbain' and 'Usage et qualité des sols affectés'.

Figure 1. Copie d'écran partielle de l'onglet « description projet et périmètre » de l'outil BENEFRICHES

L'ensemble des onglets sont visibles et les formules de calcul accessibles dans un souci de transparence mais également pour permettre à l'utilisateur d'alimenter l'outil avec des données contextualisées (ex : valeurs de monétarisation plus adaptées au cas de figure, caractéristiques de mobilités disponibles sur le territoire de la collectivité). Une notice précise les modalités d'utilisation de l'outil (accessibles sur le site www.ademe.fr, rubrique Librairie⁶).

3.3. Présentation des effets et indicateurs

La sélection des effets et indicateurs associés a été menée dans l'objectif de pouvoir couvrir la multiplicité des enjeux liés à la reconversion des friches (sans toutefois rechercher une exhaustivité absolue). La bibliographie, notamment les publications de la CDC Biodiversité⁷, du CGDD⁸, de l'ADEME⁹ ou du projet européen Naturvation¹⁰ (bibliographie exhaustive dans le livrable « référentiel d'évaluation »), ainsi que les cas d'études considérés ont permis de constituer une bibliothèque d'effets significatifs, représentatifs et ajustables au type de projet de reconversion et d'option de référence.

⁶ <https://www.ademe.fr/evaluer-benefices-socio-economiques-reconversion-friches-lutter-contre-lartificialisation-outil-benefriches>

⁷ BIODIV 2050 n°17, CDC BIODIVERSITE, Évaluation socioéconomique des Solutions fondées sur la Nature, <http://www.mission-economie-biodiversite.com/publication/evaluation-socioeconomique-sfn>

⁸ EFESE (mars 2019), La séquestration de carbone par les écosystèmes en France, Collection Thema, 102 pages. <https://www.ecologique-solaire.gouv.fr/evaluation-francaise-des-ecosystemes-et-des-services-ecosystemiques>

⁹ ADEME (octobre 2018), « Aménager avec la nature en ville »,

¹⁰ BOCKARJOVA Marija, WOUTER BOTZNE W.J. (2017). A meta-analysis framework for assessing the economic benefits of NBS, Naturvation, Utrecht Univeristy, Report. 55 pages.

Les effets directs et indirects (y compris induits et externalités) générés par les projets de reconversion de friches ont été considérés.

Les aspects liés à l'éventuelle remise en état du foncier (dont la dépollution) sont pris en compte de 3 manières dans l'outil :

- Effet sur l'amélioration de la qualité de l'environnement et notamment des eaux (réduction du besoin en traitement pour produire de l'eau potable) ;
- Emplois générés par la remise en état (donnée non monétarisée) ;
- Positionnement du résultat de l'évaluation socio-économique et environnementale (bénéfices nets) en regard de l'éventuel déficit opérationnel, ce dernier étant généralement lié à la remise en état.

La prise en compte de l'évolution de la qualité sanitaire du site a été étudiée mais non considérée au final dans l'outil (cf. référentiel d'évaluation pour plus de précision).

Au final, un schéma global a été constitué, où les effets sont classés par thématiques. Il est utilisé pour représenter les résultats de l'évaluation (cf. onglet « Fiche résultat » de l'outil).

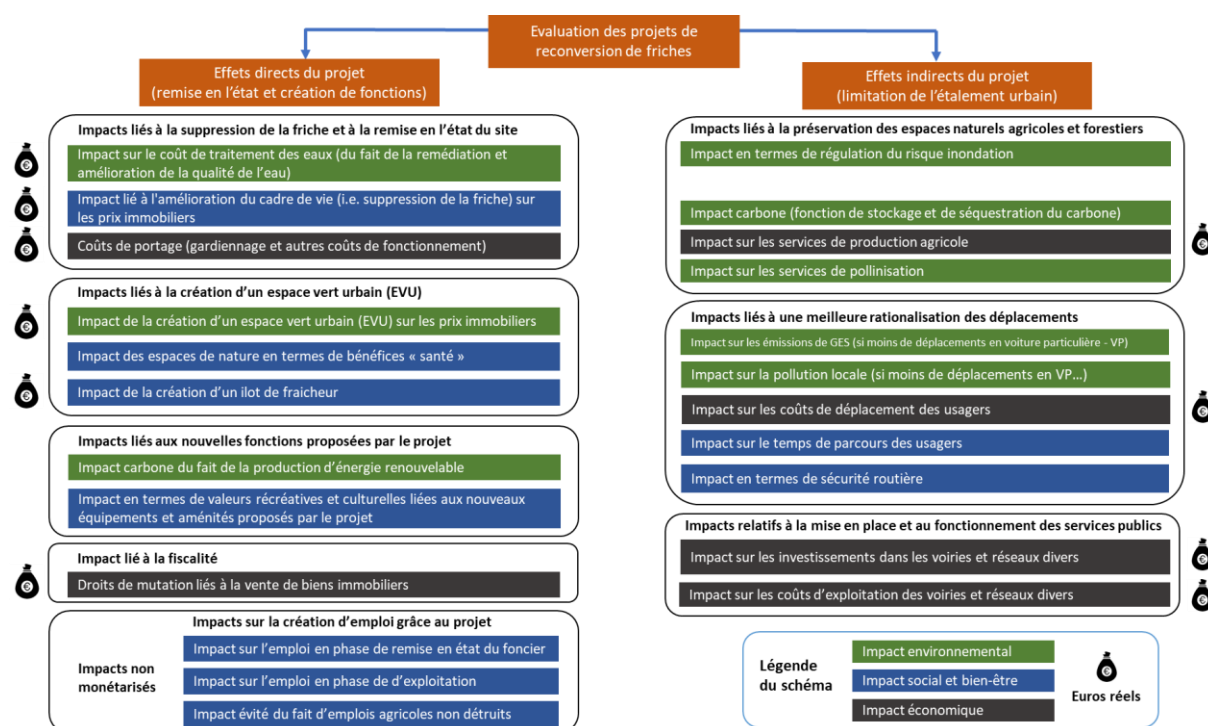


Figure 2. Structuration du cadre méthodologique général pour l'ensemble des effets et impacts pris en compte

La méthode et l'outil distinguent les impacts qui se traduisent par des euros « réels » (pictogramme spécifique) de ceux qui font uniquement l'objet d'une opération de monétarisation mais sans gain réel d'un point de vue économique et financier pour les acteurs.

3.4. Principales fonctionnalités et domaine d'emploi

L'outil présente les fonctionnalités suivantes :

Tableau 2 : Fonctionnalités de l'outil

Données d'entrée / Caractéristiques de projets	
Type de friche	L'ensemble des friches (hors friches agricoles) est considéré, qu'elles soient situées en zone urbaine, péri-urbaine ou rurale, d'origine industrielle ou non (ferroviaire, militaire, hospitalière, etc.).
Type d'usage, de projets	<ul style="list-style-type: none"> • Usages « classiques » (cadre de renouvellement urbain) de type logements, activités économiques (tertiaire, commerce, artisanat, logistique, loisirs), équipements publics (à vocation d'enseignements, culturelles, sportives ou

	<p>récréatives), ainsi que les aménagements afférents (voiries, réseaux, espaces verts, etc.).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Usages « alternatifs » aux précédents, avec une finalité économique comme la production d'énergie renouvelable (ex : centrale photovoltaïque au sol) ou la production de matériaux biosourcés. Ou bien une finalité non économique comme la lutte contre les îlots de chaleur urbains, la restauration ou amélioration de la biodiversité, l'aménagement de jardins récréatifs / partagés, etc.
Périmètre territorial de projet	Le périmètre d'une opération d'aménagement ou de construction, quelque soit sa taille.
Option de référence	Le choix est laissé à l'utilisateur parmi les 3 types d'options décrites au §2.2.3.
Données de sorties / caractéristiques des résultats	
Ventilation des effets par acteurs	<ul style="list-style-type: none"> • Le porteur de projet : promoteur, aménageur, collectivité, développeur de centrale au sol PV, etc. • La collectivité : commune ou intercommunalité en tant qu'autorité compétente en matière de documents d'urbanisme et d'aménagement urbain ; • « L'intérêt général » : regroupe l'ensemble des personnes, structures publiques et privés, etc. qui bénéficient ou subissent des impacts environnementaux globaux tels que l'effet sur le réchauffement climatique) ; • Les usagers (par exemple les habitants, les salariés et usagers des futurs services et équipements) • Les riverains : il s'agit d'acteurs externes au projet mais qui sont impactés par la réalisation du projet.
Temporalité	Les effets d'un projet se concrétisent à court (ex : amélioration de la qualité de l'environnement), moyen (ex : création d'emplois) ou long terme (ex : effet sur les marchés fonciers et immobiliers). L'outil permet d'intégrer cette temporalité différenciée dans l'évaluation.
Points d'attention	<p>S'agissant d'une approche comparative, certains effets ne sont pas nécessairement déterminés (sauf cas particulier d'une option de référence « statu quo ») :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Impact sur la fiscalité : surcroît de rentrées fiscales dû à l'aménagement du site (taxe d'aménagement), la création de logements (taxe foncière, taxe d'habitation pour les ménages encore redevables) ou la création d'activités économiques (commerciales, industrielles ou de services). • Impacts sur l'emploi en cas de création d'activités économiques, hors commerce.

4. Cas d'études

NB : les cas d'étude n'ont pas été sélectionnés en vue de caractériser des effets particuliers ou de mettre en évidence des niveaux de BNSEE donnés.

Les cas d'étude couvrent une large gamme de projets (cf. tableau suivant) afin de couvrir une grande diversité de situation en phase avec le domaine d'application visé de l'outil. Il ne s'agissait donc pas de réaliser une véritable évaluation de ces opérations.

Une étude de sensibilité a également été menée sur certains paramètres pour chaque cas.

Tableau 3 : Présentation des 4 cas d'étude

Opération de reconversion	Type de friche	Programme	Option de référence considérée	Etudes de sensibilité
Centrale PV Wendel Forbach (57)	à Terril de charbon	Production : 18,2 MWh/an Surface PV : 22,7 ha Surface site : 23,5 ha	Statu quo : Terril laissé en l'état	Centrale PV réalisée sur des terres agricoles à proximité du terril
ZAC Océane-Acacias Trignac (44)	Anciens sites de regroupement et traitement de déchets	Surface site : 23,5 ha Logements 49341 m ² SDP Espaces publics : 6,1 ha Espaces verts et parcs paysagers : 7,5 ha	Projet équivalent (en termes de fonctions urbaines et de capacité) mais en extension de territoire de la ville de Trignac, avec densité urbaine à 20 min de trajet de Trignac (densité logement 2 fois moindre)	* Projet équivalent en extension urbaine, sur le territoire de la ville de Trignac, avec densité résidentielle équivalente * Accélération du rythme d'augmentation de valeur tutélaire du carbone
Renaturation de l'ex-Friche Kodak à Sevran (93)	Ancien site Kodak	Espace naturel sous programme Nature 2050 ¹¹ (CDC Biodiversité) : 9,2 ha Autres espaces verts : 2 ha Equipements publics (école, terrain de sport, aire de jeux) : 0,6 ha	Maintien de la friche, sans démolition ni dépollution	Périmètre d'influence du projet limitée à 200m autour de la friche (au lieu de 500)
EcoQuartier Les Akènes, Lormont (33)	Anciens établissements Siemens (fabrication de composants électroniques)	Surface site : 6,4 ha Logements 84000 m ² SDP Tertiaire : 10000 m ² SDP Commerces : 7500 m ² SDP Espaces verts : 10 ha	Projet équivalent (en termes de fonctions urbaines et de capacité) mais en extension urbaine, sans possibilité de raccordement au réseau chaleur urbain (biomasse)	Valeurs monétaires d'investissement et d'entretien dans les VRD réduites de 25%

5. Résultats

5.1. Principaux résultats

L'application de l'outil aux 4 cas d'étude donne des résultats qui sont en phase avec la diversité de situations qu'ils représentent : les niveaux de BNSEE et les effets qui les génèrent sont variables.

Pour ces 4 cas, la reconversion de friches génère des bénéfices nets socio-économiques qui compensent l'éventuel déficit économique de l'opération. Ce dernier étant principalement lié à la nécessaire remise en état du foncier (déconstruction, désamiantage, dépollution).

Les effets les plus déterminants sont :

- la réduction du besoin en VRD (surtout entretien / maintenance) et l'amélioration du cadre de vie par augmentation de valeur immobilière des logements alentours liés à la suppression de la friche, pour les projets de renouvellement urbain (ZAC Océane-Acacias et EcoQuartier Les Akènes) ;
- l'amélioration du cadre de vie par augmentation de valeur immobilière des logements alentours liée à l'apport de nature en ville (cas de l'ex-friche Kodak à Sevran) ;
- pour les cas de centrale PV au sol, l'impact carbone dû à la production d'énergie renouvelable, (cas de la reconversion du terril Wendel).

¹¹ <https://www.nature2050.com/>

Pour les projets de renouvellement urbain, les valeurs monétaires d'investissement et d'entretien / maintenance dans les VRD utilisées ont un impact fort sur les résultats : en réduisant ces valeurs de 25%, c'est le résultat global qui est presque réduit d'autant. Pour les projets créant des espaces de nature en ville (parc urbain paysager, etc.), le périmètre d'influence considéré en termes de chalandise (intérêt récréatif) ou d'évolution des prix immobiliers est crucial. Une réduction de 50% de ce périmètre (i.e. de 500 à 200m), se traduit par une réduction d'autant des bénéfices nets.

Les effets environnementaux, qui sont caractérisés par le plus grand nombre d'indicateurs (8 sur 20), ne contribuent que de manière secondaire aux BNSEE quantifiés. Cela s'explique de plusieurs manières : la faible valeur tutélaire du carbone, le faible contenu carbone du mix énergétique français, la difficulté à correctement valoriser les services rendus par la nature et la non monétarisation de la biodiversité. La simple augmentation de valeur tutélaire du carbone ne génère pas d'effet significatif sur les résultats de bénéfices nets socio-économiques d'un projet de reconversion. La faible valorisation des effets environnementaux et de bien-être ne doit pas occulter le réel intérêt d'effets tel que la création de corridors écologiques, la restauration de fonctions écologiques, le bien-être des citoyens, l'amélioration de la cohésion sociale, etc. pour les collectivités qui s'engagent dans le cadre de projet de renaturation. Autant de bénéfices attendus, voire déjà constatés dans le cas de la renaturation de l'ex-friche Kodak à Sevran, mais qui restent encore imparfaitement valorisés voire non monétarisables.

Il est intéressant de noter que les BNSEE représentent pour une large part **un impact économique réel en termes de réduction de dépenses futures de la collectivité**, mais qui seront constatés à **moyen / long terme** alors que le déficit opérationnel est une réalité de court terme.

Les autres principaux acteurs « bénéficiaires » sont les riverains des sites reconvertis.

Ces deux points constituent un résultat intéressant dans la perspective d'aider les collectivités (et les aménageurs) à concrétiser des projets économiquement déficitaires :

- en considérant les projets dans une logique de coût global, de plus long terme, ce qui peut conduire à rendre des projets de renouvellement urbain moins coûteux qu'un projet équivalent en extension urbaine ;
- dans la délicate mais nécessaire phase de concertation à engager avec les riverains et futurs habitants, sur les effets économiques bénéfiques auxquels la reconversion peut conduire.

En lien avec la plus faible valorisation des effets environnementaux, le bénéfice en termes d'intérêt général (impact global) lié en particulier aux émissions évitées de CO₂ est plutôt limité.

Le §5.2 donne une illustration détaillée pour 2 cas d'étude (ZAC Océane-Acacias à Trignac et renaturation de l'ex-friche Kodak à Sevran) par l'intermédiaire de 2 fiches de synthèse.

5.2. Illustration détaillée sur 2 cas d'études

Cf. annexes 1 et 2

6. Conclusion

La reconversion de friches génère des bénéfices nets socio-économiques qui peuvent compenser l'éventuel déficit économique de l'opération.

Quantifier ces bénéfices apporte un éclairage nouveau sur l'intérêt de reconverter les friches, levier essentiel de l'objectif de « Zéro artificialisation nette » (ZAN).

Ces bénéfices sont liés aux effets qu'une telle opération peut induire (ex : amélioration de l'attractivité d'un quartier, réduction du besoin en infrastructures et en déplacements, maintien de capacité de stockage de carbone dans les sols, etc.).

Pour les projets de renouvellement urbain, ils représentent pour une large part un impact économique réel en termes de réduction de dépenses futures de la collectivité, mais qui seront constatés à moyen / long terme alors que le déficit opérationnel est une réalité de court terme.

La faible valorisation des effets environnementaux et de bien-être ne doit pas occulter le réel intérêt d'effets tel que la création de corridors écologiques, la restauration de fonctions écologiques, le bien-être

des citoyens, l'amélioration de la cohésion sociale, etc. pour les collectivités qui engagent des projets de renaturation. Autant de bénéfices attendus par le Plan Biodiversité, voire déjà constatés dans le cas de la renaturation de l'ex-riche Kodak à Sevran, mais qui restent encore imparfaitement valorisés voire non monétarisables.

L'outil BENEFRICHES permet de quantifier et valoriser ces effets pour éclairer les choix des acteurs de l'aménagement et de la reconversion des friches (collectivités, aménageurs, promoteurs, acteurs des énergies renouvelables, etc.) et aider à la concrétisation de projets, jusque-là bloqués du fait d'un bilan d'opération déficitaire, particulièrement lié à la nécessaire remise en état préalable du foncier (déconstruction-désamiantage-dépollution).

Ces résultats constituent des éléments d'aide à la décision importants, qui doivent cependant être mis en perspective avec les enjeux et objectifs de la collectivité (climatiques, sociaux, écologiques, etc.) dans le cadre d'une approche multi-critères.

L'outil BENEFRICHES est un tableur qui requiert un nombre limité de données et s'utilise sans besoin de compétence particulière. Une notice d'utilisation permet de se l'approprier facilement.

Il se base sur l'état des connaissances actuelles (méthodologies, données, retours d'expériences, etc.) et sera mis à jour au gré de leur développement.

L'outil et la notice sont téléchargeables depuis le site www.ademe.fr, rubrique Librairie¹².

7. Perspectives

Le périmètre des effets économiques, environnementaux, sociaux et de bien-être considérés dans cette étude est vaste. Toutefois, certains effets et externalités n'ont pas été pris en compte en l'absence de données ou de consensus scientifique.

Manque de données concernant :

- Les externalités liées à la moindre consommation de ressources :
 - nécessaires à la création des voiries et infrastructures ou à la création de logements collectifs par rapport à la maison individuelle (ex : construction sur friche vs. terres agricoles) ;
 - pour produire les équipements de rafraîchissement de type climatiseur (ex : en cas de réduction de l'effet d'îlot de chaleur urbain) ;
- Les services rendus par la nature (notamment services écosystémiques) ;
- Les impacts sanitaires liés à la réduction des effets de plantes invasives allergènes (le cas échéant) ;
- Les conséquences économiques et juridiques liés aux éventuels dégâts et accidents associés aux intrusions, squats, dépôts sauvages de déchets ;
- Les inégalités sociales et leurs conséquences, alors même qu'il a été documenté par le CSTB que « si les inégalités écologiques ne sont pas systématiquement corrélées avec les inégalités sociales, elles ne peuvent être étudiées indépendamment, puisque ce sont les inégalités sociales qui déterminent les parcours résidentiels des citoyens et leur capacité à agir en faveur de leur cadre de vie »¹³.

Absence de consensus concernant la monétarisation de la biodiversité (ex : conservation d'espèces protégées ou non, création de corridors écologiques, etc.).

Des travaux seraient à engager sur ces thèmes pour compléter l'outil.

Par ailleurs, l'Agence envisage le lancement d'un appel à candidatures pour accompagner un panel de collectivités, aménageurs ou autres porteurs de projets de reconversions, « pionniers » dans la mise en œuvre de l'outil au service de leur démarche territoriale ou de projet. Cela permettrait d'une part de faciliter son appropriation et de recueillir du retour d'expérience complémentaires afin d'améliorer l'outil.

¹² <https://www.ademe.fr/evaluer-benefices-socio-economiques-reconversion-friches-lutter-contre-lartificialisation-outil-benefriches>

¹³ CSTB - « les enjeux sociaux et environnementaux du développement urbain : la question des inégalités écologiques » - Recherche exploratoire pour le PUCA / MELT (février 2004) - Lydie Laigle et Viola Oehler, in « Inspection générale de l'environnement. Les inégalités écologiques en milieu urbain. Rapport IGE/04/022, avril 2005 ».

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Les références bibliographiques ont été classées par ordre d'apparition dans le document.

- ADEME (Laurent Chateau), MODAAL Conseil (Yann Milton, Ségolène Petit) et TESORA (Benjamin Pauget, Cédric Challaye) – 2018 – La reconversion des friches polluées au service du renouvellement urbain : enseignements technico-économiques - Bilan des opérations aidées dans le cadre du dispositif ADEME d'aide aux travaux de dépollution pour la reconversion des friches polluées (période 2010-2016) – Rapport 125 pages.
- ADEME. Mars 2020. Reconversion des sites et des friches urbaines polluées - Comment procéder ? Les bonnes questions à se poser. Guide Réf 011069. 24 pages. ADEME Editions.
- France Stratégie (ex-Commissariat général à l'investissement). Novembre 2015. L'évaluation socio-économique des grands projets d'investissements publics.
- BIODIV 2050 n°17, CDC BIODIVERSITE, Évaluation socioéconomique des Solutions fondées sur la Nature, <http://www.mission-economie-biodiversite.com/publication/evaluation-socioeconomique-sfn>
- EFESE (mars 2019), La séquestration de carbone par les écosystèmes en France, Collection Thema, 102 pages. <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/evaluation-francaise-des-ecosystemes-et-des-services-ecosystemiques>
- BOCKARJOVA Marija, WOUTER BOTZNE W.J. (2017). A meta-analysis framework for assessing the economic benefits of NBS, Naturvation, Utrecht Univeristy, 55p
- ADEME (octobre 2018), « Aménager avec la nature en ville ».
- CSTB - « les enjeux sociaux et environnementaux du développement urbain : la question des inégalités écologiques » - Recherche exploratoire pour le PUCA / MELT (février 2004) - Lydie Laigle et Viola Oehler, in « Inspection générale de l'environnement. Les inégalités écologiques en milieu urbain. Rapport IGE/04/022, avril 2005 ».

SIGLES ET ACRONYMES

ACV	Analyse du Cycle de Vie
ADEME	Agence de la transition écologique
BENEFRICHERS	Évaluation des bénéfices socio-économiques et environnementaux des projets de reconversion des friches
BNSEE	Bénéfices nets socio-économiques et environnementaux
ENAF	Espace naturel, agricole et forestier
EPF	Établissement public foncier
PV	Photovoltaïque
SDP	Surface de plancher
VRD	Voiries, réseaux divers
ZAC	Zone d'Aménagement Concerté
ZAN	Zéro artificialisation nette

Annexes

Annexe 1. Illustration de l'application de l'outil pour le cas de la ZAC Océane-Acacias de Trignac (44)



Evaluation des bénéfices nets socio-économiques et environnementaux de la reconversion des friches Application de l'outil BENEFRICHES - Fiche de cas



L'ambition du « Zéro artificialisation nette » (ZAN), affichée par le Plan Biodiversité de 2018, impose de ré-interroger nos modèles d'aménagement du territoire, de la fabrique de la ville, mais également nos modes de vie, nos façons de se loger et de se déplacer. Ce changement de paradigme nécessite des outils pour éclairer les choix et aider à la décision. En tant que fonciers disponibles dans tous les territoires, les friches sont des réelles opportunités pour les inscrire dans une trajectoire de sobriété et de résilience nécessaire à l'atteinte de l'objectif ZAN. Mais leur remise en état (déconstruction, désamiantage, dépollution) est un préalable coûteux qui contraint nombre de projets de reconversion (bilan économique déficitaire). Toutefois, c'est une approche partielle qui n'intègre pas l'ensemble des effets qu'un tel projet peut induire (ex : amélioration de l'attractivité d'un quartier, réduction du besoin en infrastructures et en déplacements, maintien de capacité de stockage de carbone dans les sols, etc.) L'outil BENEFRICHES permet de valoriser ces effets pour éclairer les choix des acteurs de l'aménagement et de la reconversion des friches (collectivités, aménageurs, promoteurs, acteurs des énergies renouvelables, etc.) et aider à la concrétisation de projets.



Programme de la ZAC
Logements, commerces, services, terrain de sport, parc paysager
Friches présentes
2 sites pour 10 ha (1^{er} site dépollué en 2010. Etudes en cours pour le 2nd)
Maître d'ouvrage
Communauté d'Agglomération de la Région Nazairienne et de l'Estuaire (CARENE), Loire-Atlantique Développement (LAD-SELA), Ville de Trignac (44)



Caractéristiques

Usage classique	Surface des emprises concernées (m ²)	Surface en m ² surface de plancher
Logements accession libre		31 131
Logements sociaux (location, accession)	60978	16 881
Activités commerciales		1 329
Équipements publics (terrain de sport)	4140	1 124
Espaces publics (places, voiries, etc.) hors espaces verts	61207	
Espaces verts (parcs, jardins, noues, etc.)	75739	
TOTAL	202064	50 465

Avertissement

Cette fiche concerne l'application de l'outil BENEFRICHES à l'un des 4 cas étudiés pour sa mise au point. Les cas d'étude n'ont pas été sélectionnés en vue de caractériser des effets particuliers ou de mettre en évidence des niveaux de bénéfices donnés. Cette fiche illustre le domaine d'application de l'outil et ne vise donc pas à fournir une évaluation de l'opération menée.

Contexte

Située à Trignac, en continuité Nord du tissu urbain nazairien et en bordure Est de la Brière, la ZAC de 20 hectares est une opération globale de restructuration urbaine, soutenue par l'ANRU en 2007 et l'ADEME en 2009. L'ambition est de changer l'image dégradée du quartier (présence de friches, tours d'habitation et équipements des années 70, enclavement par des infrastructures routière, etc.) en redéployant 590 logements, des commerces, des équipements publics, reconnectant le quartier à l'agglomération nazairienne et au territoire briéron. Dix hectares d'espaces publics ont été aménagés et mis en réseau, avec une nouvelle centralité affirmée au pied des écoles. Au sud et en place d'une des 2 anciennes friches industrielles se déploie le parc Océane qui offre de nouveaux usages récréatifs (source: <http://www.caue-observatoire.fr/ouvrage/zac-certe-oceane-acacias/>)

Option de référence pour l'analyse « coûts-bénéfices »

La ZAC est dans un entre deux « urbain et péri-urbain ». Il y a de forts enjeux de périurbanisation et d'artificialisation d'espaces agricoles ou naturels localement au regard :

- du marché immobilier (et de la fiscalité) local : fiscalité foncière élevée, demande forte pour la maison individuelle avec jardin;
- de l'offre foncière existante à 20 min de trajet (sans problème de congestion), mais pas sur l'agglomération, pour un coût qui est pratiquement équivalent d'un T4 localement.

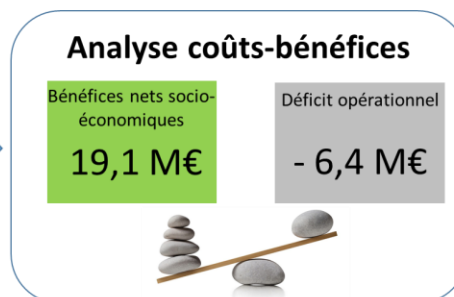
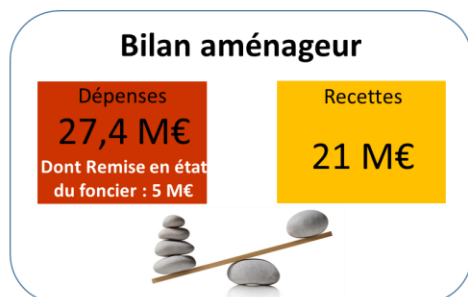
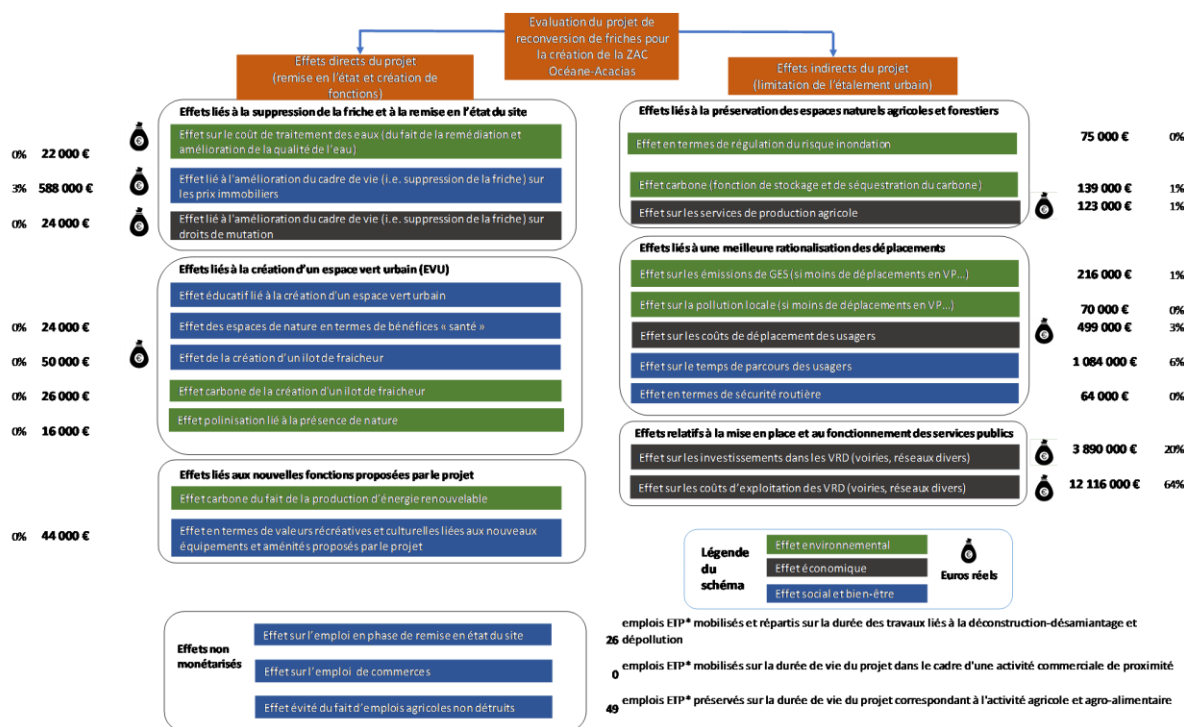
Le projet est donc comparé à un projet équivalent (en termes de fonctions urbaines et de capacité) mais réalisé en extension urbaine à 20 min de trajet de Trignac (densité logement 2 fois moindre).

Evaluation socio-économique de projet

L'outil BENEFRICHES repose sur les principes de l'évaluation socio-économique qui a pour objet d'apprécier l'intérêt d'un projet ou d'un investissement pour la collectivité. Elle est réalisée en analysant les effets du projet sur les différents types d'acteurs directement ou indirectement concernés, qu'ils soient positifs ou négatifs (analyse « coûts-bénéfices »). Les effets du projet sont ensuite traduits en termes monétaires pour pouvoir agréger les résultats obtenus et comparer les effets du projet à une option de référence. L'option de référence correspond à la situation la plus probable en l'absence de réalisation du projet.

L'évaluation socio-économique des grands projets d'investissements publics. CGI. Novembre 2015. <https://www.gouvernement.fr/ESE>

Fiche de cas



Conclusions

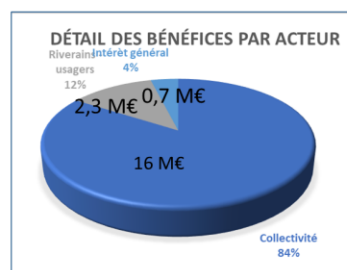
La réalisation de la ZAC Océane-Acacias, en renouvellement et densification urbains, **génère des bénéfices nets socio-économiques** qui compensent le déficit économique opérationnel (déficit principalement lié à la remise en état de 2 friches polluées).

Il est intéressant de noter que la majorité de ces bénéfices représentent un **impact économique réel en termes de réduction de dépenses futures de la collectivité**, qui seront constatés à **moyen / long terme** alors que le déficit opérationnel est une réalité de court terme.

Le top 3 des effets qui contribuent à ces résultats :

- Réduction entretien/maintenance des voiries et réseaux
- Amélioration du cadre de vie
- Impacts sur les temps de déplacements (usagers, riverains)

Les résultats de BENEFRICHES constituent des éléments d'aide à la décision, qui doivent être mis perspective avec les enjeux et objectifs de la collectivité dans le cadre d'une approche multi-critères.



©ADEME, sept 2020
www.ademe.fr et sur @ademe

Annexe 2. Illustration de l'application de l'outil pour le cas de la renaturation de l'ex-Friche Kodak à Sevrans (93)



Evaluation des bénéfices nets socio-économiques et environnementaux de la reconversion des friches Application de l'outil BENEFRICHES - Fiche de cas

Renaturation de l'ex-site Kodak

L'ambition du « Zéro artificialisation nette » (ZAN), affichée par le Plan Biodiversité de 2018, impose de ré-interroger nos modèles d'aménagement du territoire, de la fabrique de la ville, mais également nos modes de vie, nos façons de se loger et de se déplacer. Ce changement de paradigme nécessite des outils pour éclairer les choix et aider à la décision.

En tant que fonciers disponibles dans tous les territoires, les friches sont des réelles opportunités pour les inscrire dans une trajectoire de sobriété et de résilience nécessaire à l'atteinte de l'objectif ZAN.

Mais leur remise en état (déconstruction, désamiantage, dépollution) est un préalable coûteux qui contraint nombre de projets de reconversion (bilan économique déficitaire). Toutefois, c'est une approche partielle qui n'intègre pas l'ensemble des effets qu'un tel projet peut induire (ex : amélioration de l'attractivité d'un quartier, réduction du besoin en infrastructures et en déplacements, maintien de capacité de stockage de carbone dans les sols, etc.)

L'outil BENEFRICHES permet de valoriser ces effets pour éclairer les choix des acteurs de l'aménagement et de la reconversion des friches (collectivités, aménageurs, promoteurs, acteurs des énergies renouvelables, etc.) et aider à la concrétisation de projets.



Programme
Parc paysager avec mesure de restauration de biodiversité, équipements et espaces publics

Friche
Site de 11,3 ha (ancien exploitant : Kodak)

Maître d'ouvrage
Ville de Sevrans
CDC Biodiversité



Caractéristiques	Usage alternatif	
		Surface des emprises concernées (m ²)
Equipements publics (école, terrain de sport, aire de jeux)		6 230
Espace naturel sous intervention Nature 2050		92 000
Autres espaces verts et projet d'agriculture urbaine Hors sol		20 000
Autres espaces publics (parvis, voiries)		15 570
	TOTAL	134 000

Contexte

La friche Kodak est un lieu emblématique de Sevrans, fermée en 1995 et dépolluée par l'industriel entre 2003 et 2012 au titre de ses obligations de remise en état du site. Des restrictions d'usage sur la majorité du site ne permettaient pas de développer des programmes immobiliers.

La découverte de poches de dissolution de gypse dans le sous-sol a conduit à l'abandon du projet de parc urbain prévu. C'est dans ce contexte que la CDC Biodiversité a proposé à la Ville de Sevrans d'intégrer la friche Kodak au programme Nature 2050.

Depuis 2013, la friche Kodak est ouverte au public. Sa situation dans une zone pavillonnaire, en bordure du canal de l'Ourcq et à proximité de groupes scolaires en fait un espace de loisirs apprécié des usagers. De plus, dans le contexte particulièrement urbanisé de la petite couronne d'Île-de-France, les espaces naturels sont rares et la friche Kodak représente un véritable refuge pour la biodiversité.

Avertissement

Cette fiche concerne l'application de l'outil BENEFRICHES à l'un des 4 cas étudiés pour sa mise au point.

Les cas d'étude n'ont pas été sélectionnés en vue de caractériser des effets particuliers ou de mettre en évidence des niveaux de bénéfices donnés.

Cette fiche illustre le domaine d'application de l'outil et ne vise donc pas à fournir une évaluation de l'opération menée.

Option de référence pour l'analyse « coûts-bénéfices »

Le projet est comparé une situation de maintien de la friche en l'état sans démolition ni dépollution.



© biodiversita

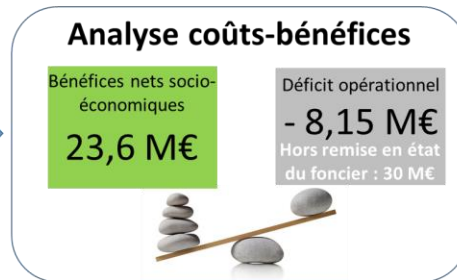
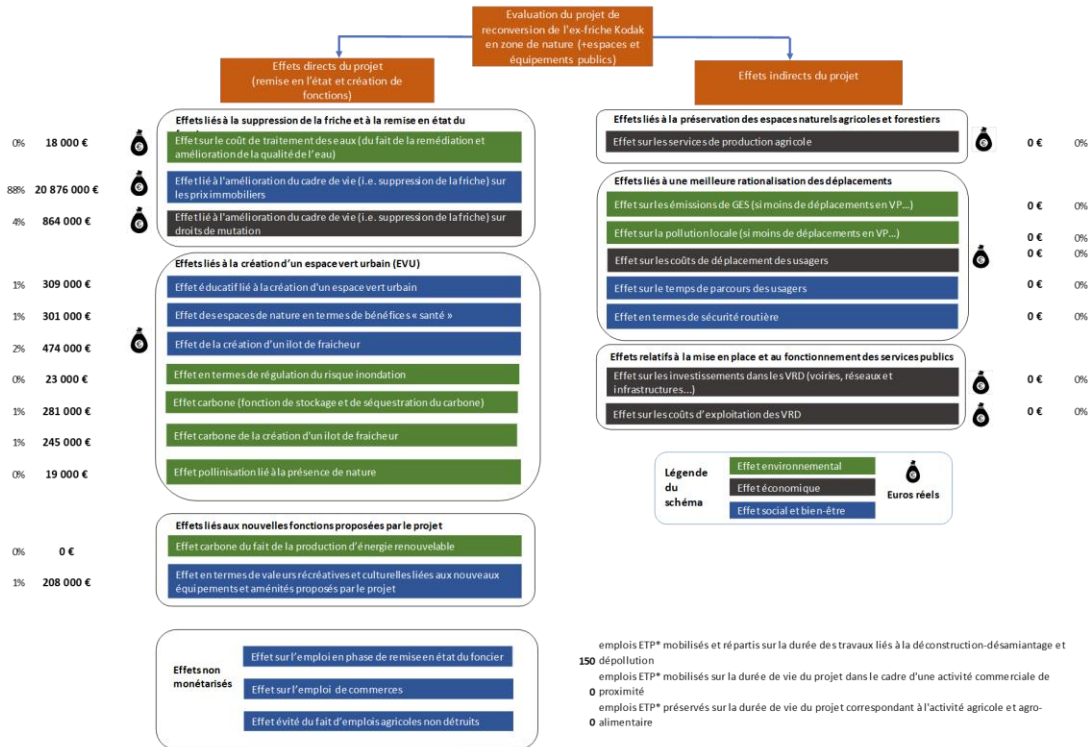
Evaluation socio-économique de projet

L'outil BENEFRICHES repose sur les principes de l'évaluation socio-économique* qui a pour objet d'apprécier l'intérêt d'un projet ou d'un investissement pour la collectivité. Elle est réalisée en analysant les effets du projet sur les différents types d'acteurs directement ou indirectement concernés, qu'ils soient positifs ou négatifs (analyse « coûts-bénéfices »). Les effets du projet sont ensuite traduits en termes monétaires pour pouvoir agréger les résultats obtenus et comparer les effets du projet à une option de référence. L'option de référence correspond à la situation la plus probable en l'absence de réalisation du projet.

Pour en savoir plus : outil, notice d'utilisation et référentiel accessible sur www.ademe.fr

* L'évaluation socio-économique des grands projets d'investissements publics. CGI. Novembre 2015. <https://www.gouvernement.fr/ESE>

Fiche de cas



Conclusions

La création d'un espace naturel à haute valeur écologique sur l'ancienne friche polluée Kodak, génère des bénéfices nets socio-économiques supérieurs au déficit opérationnel porté par la Ville de Sevran (et de l'ordre de grandeur des dépenses de remise en état du foncier par Kodak). L'amélioration du cadre de vie par appréciation du marché immobilier est le principal effet monétarisé (92 %). Les autres bénéfices notables sont liés à :

- la création d'un îlot de fraîcheur,
- aux effets en termes de bénéfices « santé »,
- aux effets éducatifs associés à la création d'un espace de nature en ville.

Il est important de rappeler que :

- ces bénéfices seront constatés à moyen / long terme alors que le déficit opérationnel est une réalité de court terme,
- la faible valorisation des effets environnementaux et de bien-être ne doit pas occulter le réel intérêt en termes écologiques et de cohésion sociale.

Les résultats de BENEFRICHES constituent des éléments d'aide à la décision, qui doivent être mis perspective avec les enjeux et objectifs de la collectivité dans la cadre d'une approche multi-critères.



©ADEME, sept 2020
www.ademe.fr et sur @ademe

L'ADEME EN BREF

À l'ADEME - l'Agence de la transition écologique - nous sommes résolument engagés dans la lutte contre le réchauffement climatique et la dégradation des ressources.

Sur tous les fronts, nous mobilisons les citoyens, les acteurs économiques et les territoires, leur donnons les moyens de progresser vers une société économe en ressources, plus sobre en carbone, plus juste et harmonieuse.

Dans tous les domaines - énergie, air, économie circulaire, gaspillage alimentaire, déchets, sols, etc., nous conseillons, facilitons et aidons au financement de nombreux projets, de la recherche jusqu'au partage des solutions.

À tous les niveaux, nous mettons nos capacités d'expertise et de prospective au service des politiques publiques.

L'ADEME est un établissement public sous la tutelle du ministère de la Transition écologique et solidaire et du ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation.

LES COLLECTIONS DE L'ADEME



FAITS ET CHIFFRES

L'ADEME référent : Elle fournit des analyses objectives à partir d'indicateurs chiffrés régulièrement mis à jour.



CLÉS POUR AGIR

L'ADEME facilitateur : Elle élabore des guides pratiques pour aider les acteurs à mettre en œuvre leurs projets de façon méthodique et/ou en conformité avec la réglementation.



ILS L'ONT FAIT

L'ADEME catalyseur : Les acteurs témoignent de leurs expériences et partagent leur savoir-faire.



EXPERTISES

L'ADEME expert : Elle rend compte des résultats de recherches, études et réalisations collectives menées sous son regard.



HORIZONS

L'ADEME tournée vers l'avenir : Elle propose une vision prospective et réaliste des enjeux de la transition énergétique et écologique, pour un futur désirable à construire ensemble.

Evaluer les bénéfices socio-économiques de la reconversion de friches pour lutter contre l'artificialisation

L'outil BENEFRICHES permet de quantifier les bénéfices nets socio-économiques et environnementaux d'un projet d'aménagement pour aider les collectivités et acteurs de l'aménagement à orienter leurs choix d'implantation entre le renouvellement urbain et l'extension urbaine, voire entre différents scénarios d'usage sur un même foncier (ex : logements vs. parc paysager).

La remise en état des friches est souvent un préalable coûteux qui contraint nombre de projets de reconversion (bilan déficitaire). Notamment dans les zones où le marché immobilier est peu porteur et pour des projets visant des usages alternatifs à la construction qui ne génèrent pas ou peu de recettes (renaturation, etc.).

L'évaluation socio-économique permet de compléter l'approche économique en intégrant l'ensemble des effets qu'un tel projet peut induire (ex : amélioration de l'attractivité d'un quartier, réduction du besoin en infrastructures et en déplacements, maintien de capacité de stockage de carbone dans les sols, etc.).

La reconversion de friches génère des bénéfices nets socio-économiques qui peuvent compenser l'éventuel déficit économique de l'opération.

Quantifier ces bénéfices apporte un éclairage nouveau sur l'intérêt de reconvertir les friches, levier essentiel de l'objectif de « Zéro artificialisation nette » (ZAN).



EXPERTISES

