



Conférence – Village Sites et Sols

Accompagnement à la reconversion durable des grandes friches industrielles – outils et méthodes

Organisé par



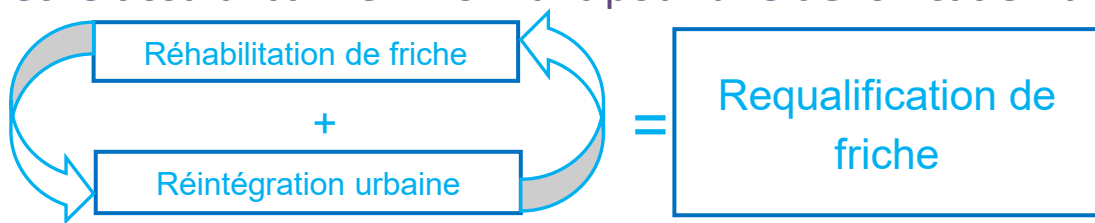
Stéphane FOURNY

Elsa LIMASSET, Sandra BERANGER



Comment s'engager dans la **requalification durable** des friches industrielles complexes et de grande étendue?

- Besoin de concilier la **définition des usages futurs** avec les **atouts et contraintes environnementaux, sociaux et urbanistiques** du site
- Grande étendue, multiples échelles : **redécoupage en plusieurs lots**
- Dimension temporelle des projets d'aménagement: **multi-annuelle**, avec des **phases intermédiaires** combinant des lots déjà aménagés et occupés, des **chantiers en cours** et des **espaces encore en friche**
- Reconnecter avec le **tissu urbain** environnant pour une **densification urbaine durable**



- ↳ De multiples critères environnementaux, économiques et sociaux associés à la complexité de redéveloppement de ces territoires
- ↳ De multiples parties prenantes dans le processus décisionnel

Les verrous pour une **continuité** du pilotage, une **cohérence** avec les ambitions initiales et une **traçabilité** des décisions sur de longues durées

Volonté de Renaturation,
Usages alternatifs / transitoires
Services écosystémiques

Perte de la mémoire
Financement des
diagnostics amont :
potentiels et contraintes

Evaluation et gestion de
incertitudes et des risques

BD SIG
Multi-sites

Réintégration urbaine :
échelles de réflexion

Attentes des riverains et futurs usagers
(héritage, identité, cadre de vie)

Choix des options
d'aménagement:
multi-thématique,
approche « coût global »

**Manque de méthodes et
d'outils de pilotage DD**

Approche long terme et intérêts
des générations futures

Stratégie économie circulaire

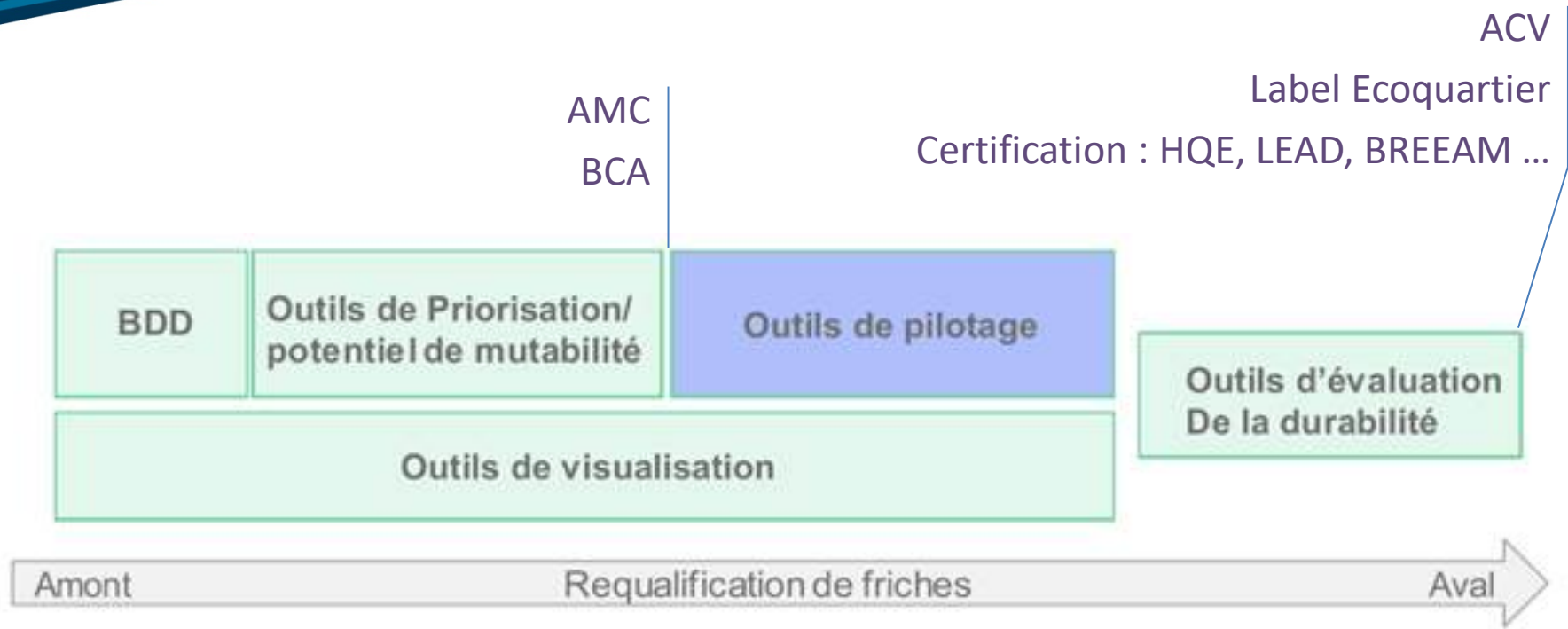
Foncier, procédures
réglementaires et
temporalité

Mutualisation, phasage,
réactivité & réversibilité
Promotion de l'innovation
Valorisation des REX

Multiplicité d'acteurs impliqués
Concertation transparente et étayée
Communication sur les risques / servitudes

Zéro artificialisation nette

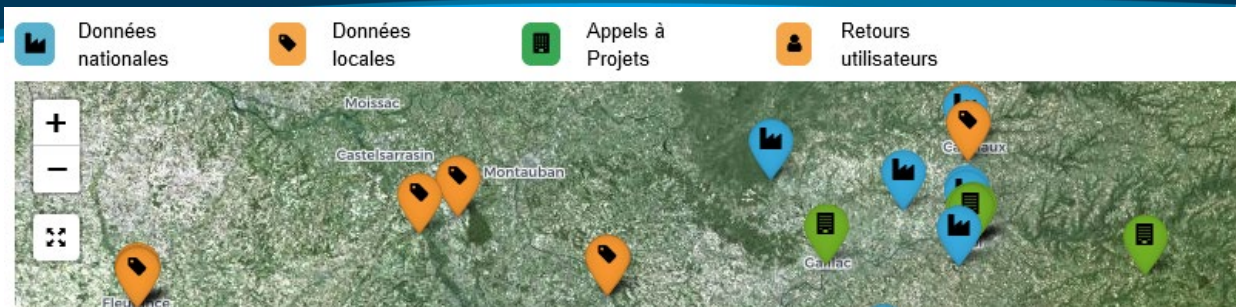
Tour d'horizon de plusieurs outils de pilotage



Tour d'horizon de plusieurs outils de pilotage

CARTOFRICHES

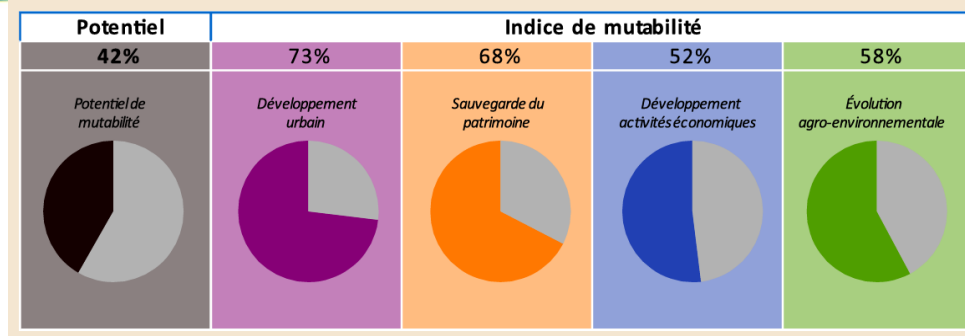
- CEREMA
- **BDD/Recensement des friches**
- Exploitation des bases nationales BASOL et BASIAS, des données fournies par les observatoires locaux, des données issues de l'Appel à Projets Fonds Friches et de retours utilisateurs, progressivement enrichies
- En s'appuyant sur les données nationales et les connaissances locales (observatoires locaux, expertises terrain...), l'objectif est de promouvoir et faciliter la réutilisation des friches par les collectivités locales et les porteurs de projets
- Interface actuelle (version beta) ➡ Base de données OpenData



Tour d'horizon de plusieurs outils de pilotage

Outil « Potentiel de Mutabilité des friches »

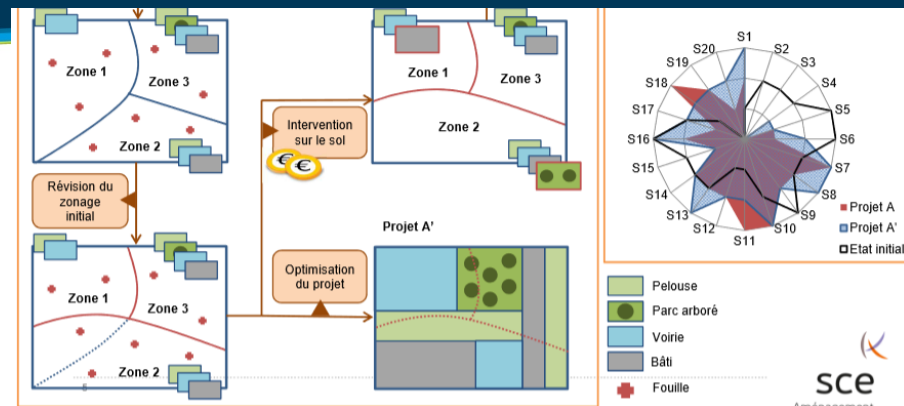
- DDT des Ardennes
- **Pré-diagnostic amont, priorisation**
- Appréhender le potentiel de mutabilité d'un site, évaluer ses contraintes, déterminer quels usages futurs sont les plus compatibles et avoir une fiche-portrait synthétique où apparaissent les principales caractéristiques de la friche
- 7 familles de critères : le site lui-même, sa situation dans le territoire, l'activité industrielle, la réglementation, le patrimoine, les écosystèmes et son avenir possible
- Aide à la décision pour une politique territoriale d'affectation d'usages sur les friches
- Support développé sous Tableur Libre Office



Tour d'horizon de plusieurs outils de pilotage

DESTISOL

- CEREMA, SCE, Université de Lorraine, EPF Bretagne et EPAMSA
- **Pré-diagnostic amont et programmation urbaine**
- Méthodologie d'aide à la décision afin de fournir aux acteurs de la programmation urbaine (aménageur, établissement public, collectivités locales...), dans les phases de conception « amont » de leurs projets, des recommandations en matière d'usages ou de destinations à donner aux sols urbains disponibles
- Prise en compte des fonctions des sols et des services écosystémiques rendus
- Guide méthodologique



Tour d'horizon de plusieurs outils de pilotage

BENEFRICHES

Bilan d'opération



Analyse coûts-bénéfices



Impact environnemental

Impact économique

Impact social et bien-être

- ADEME, ARCADIS et Efficacity
- **Evaluer les bénéfices socio-économiques de la reconversion de friches pour lutter contre l'artificialisation**
- Aider les collectivités et acteurs de l'aménagement à orienter leurs choix d'implantation entre le renouvellement urbain et l'extension urbaine (friches vs. terres agricoles), voire entre différents scénarios d'usage sur une même friche
- Démontrer que la reconversion de friches peut, dans certains cas, générer des bénéfices nets socio-économiques pouvant «compenser» le déficit économique d'une opération de reconversion
- Support développé sous Excel

Tour d'horizon de plusieurs outils de pilotage

URBAN VITALIZ

- CEREMA en partenariat avec Beta.gouv.fr
- **Accompagnement et pilotage amont**
- Appui des « petites » collectivités pour la revitalisation des terrains imperméabilisés ou pollués qui ont perdu leur usage, et que la dynamique de marché ne parvient pas à renouveler sans intervention publique.
- 4 étapes : repérage d'une friche, sécurisation de l'approche par collecte de données, scénarios d'usages, parti d'aménagement
- Développement itératif de co-construction avec les acteurs
- Web

Partenaires/relecteurs/sources :

- EPF Lorraine
- EPF Nord Pas-de-Calais
- Région Occitanie
- OTEIS
- Cerf - IDFriches
- Ad'Occ

1. Prise de contact

La collectivité prend contact avec l'équipe UrbanVitaliz en cliquant sur [ce lien](#)

2. Approfondissement

L'équipe échange avec la collectivité pour clarifier ensemble les besoins

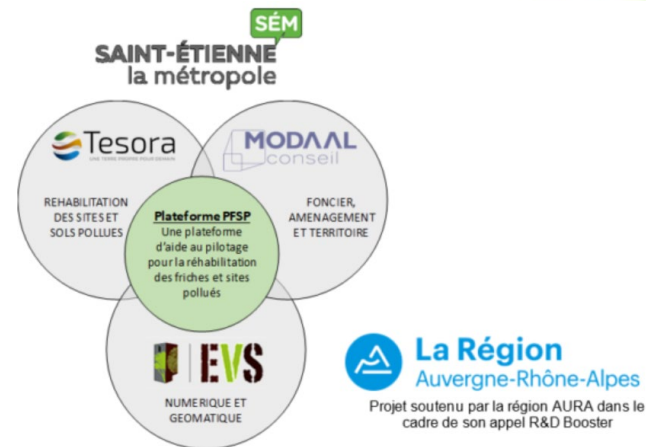
3. Etude

L'équipe recherche les acteurs et les solutions existantes pour vous permettre d'avancer

4. Recommandation

La collectivité retrouve nos recommandations via l'outil et peut recontacter l'équipe pour plus d'éléments

Tour d'horizon de plusieurs outils de pilotage



PSFP (développement en cours)

- TESORA, MODAAL, EVS, Saint-Etienne Métropole
- **Plateforme d'aide au pilotage pour la réhabilitation des friches et SSP**
- Centralisation et capitalisation des données, approche couplée de la gestion des friches et de leur potentiel de marché, outil d'aide à la planification territoriale.
- Interface sécurisée pour le renseignement et la centralisation de données ainsi que des cartographies et tableaux de bord intégratifs (modules métier interopérables)
- Web

Tour d'horizon de plusieurs outils de pilotage



KROQI

- CSTB
- **Plateforme de travail collaboratif des professionnels de la construction**
- Exemple d'initiative de plateforme de gestion de documents collaborative visant à démocratiser auprès des TPE/PME l'utilisation du BIM avec des fonctionnalités de collaboration, de partage de données et de gestion de projet
- Conçu pour accueillir et promouvoir des services numériques connexes, sélectionnés dans le cadre d'Appels à Manifestation d'Intérêts
- Web (base gratuite et services payants)

SIG et outils cartographiques / gestion de bases de données

- AMO, bureaux d'études spécialisés, laboratoires d'essais pilotes ou entreprises de travaux de dépollution
- Logiciels libres (QGIS ...) ou outils développés sous licence

R&D - Co-financement ADEME



- Développer une **méthodologie de gestion intégrée** de la réhabilitation et la réintégration urbaine des friches industrielles potentiellement polluées, en accord avec les principes du développement durable
- Développer un **prototype d'outil d'aide à la décision** adapté à la gestion de ces sites complexes
- Favoriser la communication aux différentes parties prenantes sur le choix des scénarii de réhabilitation et de réintégration urbaine

Développement opérationnel web préparé avec l'ADEME (**RENOV'Friches**)



Architecte - Urbaniste

COLLET jean luc



Méthodologie en 6 étapes

Ambitions

Intentions

Questionnements

Conception

Réalisation

Evaluation

Penser et définir la politique locale d'aménagement en vision prospective

Reconnaissance des lieux et du territoire
Identification des besoins, des opportunités et des freins

Elaborer un pré-programme d'intentions d'aménagement

Etat des lieux approfondi: contraintes et potentiels
Structuration de la conduite du projet, moyens, phasage
Evaluation de la faisabilité et des possibles

Partager et valider le programme d'aménagement

Etudes techniques conjointes « dépollution » et « aménagement urbain »
Plans, procédures réglementaires, cahier des charges
Concertation publique d'engagements

Concevoir le schéma directeur d'aménagement de la friche puis les projets
par secteurs

Sélection des entreprises, travaux (espaces publics et privés), réceptions,
organisation des mutualisations
Adaptation itérative à l'avancement, gestion des aléas

Actualiser le bilan technico-économique, commercialisation progressive

Valorisation des retours d'expérience, consultation des acteurs et des
usagers, bilan/traçabilité des décisions et interventions de requalification

Ajuster les contenus et le vécu social, Tirer les leçons pour les projets futurs
Communiquer, enregistrer et mémoriser

Identifier les
priorités de
réaménagement
durable du
territoire, saisir
les opportunités,
gérer les aléas

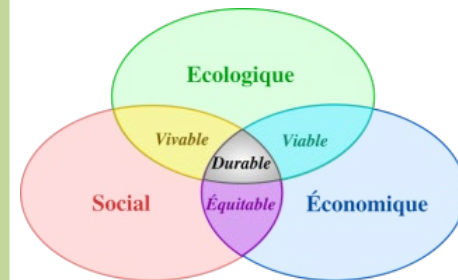


Un outil basé sur l'Analyse Multicritère : une grille de lecture pérenne

16 thèmes & Critères
Poids
Notes
Agrégation
Hiérarchisation
Aide à la décision

Environnement

- Maîtrise des **énergies** et pertinence / souplesse des mix énergétiques
- Prise en compte du **changement climatique** par des systèmes ouverts et adaptables, adaptation, atténuation de l'empreinte écologique
- Préservation, mise en valeur et enrichissements des **écosystèmes** et de la **biodiversité**
- **Requalification des milieux naturels** (eaux, sols, air) et leur adéquation aux nouveaux usages
- **Economie et usages** des déchets, ressources locales, terres, espaces, paysages



Bien être social / sociétal

- Gestion des **risques sanitaires** et publics évalués
- Maîtrise des **nuisances** pendant le chantier d'aménagement intégré
- **Acceptabilité sociale**, moyens et étapes de concertation
- **Paysage** renouvelé, **patrimoine** valorisé et **identité** préservée / redéfinie
- **Intégration urbaine** et **mobilité** adoucies
- Valorisation du **cadre de vie** et cohésion sociale

Efficacité économique

- **Coûts d'investissements** estimés, cadrés, adaptés
- **Coûts de fonctionnement** relatif et coûts globaux prédictifs
- **Coûts et gains financiers indirects** attendus
- Capacités de **mutualisation**, **réversibilité**, **innovation**, efficacité **long terme** des solutions techniques
- **Risques "projets"**, **incertitudes**, **délais**

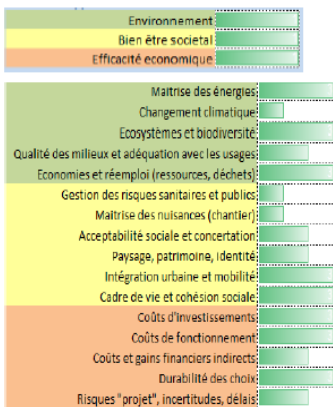
- Support d'Etape
- Enregistrements
- Support AMC
- Rendus graphiques
- Liens avec le guide
- Log historique

 Evaluation à dire d'experts

	Porteur de projet			Experts		Opérationnels	
Critères	AMBITIONS	INTENTIONS	QUESTIONNEMENTS	CONCEPTION		REALISATION	EVALUATION
	16 critères Pondération de 0 à 3	Rédaction des besoins	16 critères Note de 0 à 5	44 à 55 sous-critères Note de 0 à 5	44 à 55 sous-critères Pondération %	16 critères Note de 0 à 3	
Echelle	Territoire	Friche	Friche	Segment de friche	Segment de friche	Territoire / friche	Territoire



Evolve tout au long de la notation :



Notes moyennes prenant en compte la pondération expert (critères) et la pondération des porteurs du projet (3 grands thèmes et 16 thèmes du DD)

The chart displays average scores for two project activities: 'Confinement' and 'Excavation et élimination hors site'. The scores are categorized by three criteria: Efficacité économique (red), Bien être societal (yellow), and Environnement (green). The y-axis represents the score, ranging from 0,00 to 0,25 in increments of 0,05.

Activité	Efficacité économique	Bien être societal	Environnement
Confinement	0,08	0,05	0,09
Excavation et élimination hors site	0,10	0,06	0,06



www.arteliagroup.com

Questions