



Charleroisesteenweg 112 – 1060
Brussel
<http://www.innoviris.be>
CONTACT : Emmanuelle Pottier
- T +32 2 600 50 14

PROJET « TRITON »

« QUELS FUTURS AU MARAIS ? »

Cybernétique écologique, territoires sentinelles et niches écosophiques dans les friches bruxelloises.

Rapport final

Allan Wei et Chloé Deligne

(Université Libre de Bruxelles – Laboratoire Interdisciplinaire en Études Urbaines)

2021-PRB-19 (TRITON)

Thème : Interroger les crises systémiques et explorer les futurs possibles

À : reporting@innoviris.brussels¹ (Cc: epottier@innoviris.brussels)

Objet: « 2021-PRB-19 + Triton »

¹ Attention de bien envoyer ce rapport à l'adresse mail reporting@innoviris.brussels avec Cc : epottier@innoviris.brussels pour que celui-ci soit pris en compte.

Rapport de recherche

Le rapport de recherche a pour objectif d'informer les acteurs bruxellois des principaux résultats de votre projet. C'est un rapport concis soulignant les points clés qui ont été générés au cours de votre projet de recherche. Il contient le sujet et ses enjeux, la problématique et les questions de recherche prospective, les méthodes d'analyse et les conclusions.

Plan du rapport de recherche

1. Orientations : tendances globales et signaux faibles
2. Méthode prospective : enquêtes et génération de données.
3. Scénario « cybernétique » : les friches comme réserves foncières et naturelles
 - 3.1. Un gouvernement régional cybernétique ?
 - 3.2. Une nouvelle planification socio-écologique : un défi bioclimatique incontournable.
 - 3.3. À l'heure de la sobriété foncière, quels mécanismes de compensation (sans accentuer les inégalités) ?
4. Scénario « écosophique » : Les friches comme milieux de vie écosophiques
 - 4.1. Des lieux multispécifiques partagés entre différents types d'habitant·es.
 - 4.2. Les communs socio-écologiques : des expériences préfiguratives ?
 - 4.3. Composition d'un milieu de : que nous apprennent les espèces sentinelles ?
 - 4.4 Laboratoire de fiction anticipative : quels futurs au Marais ?

Les friches urbaines bruxelloises sont au centre de tensions fortes entre valeurs écologiques et besoins socio-économiques. Ces territoires sont essentiels pour penser ensemble une double impasse : la crise sociale de l'accès au logement liée à la financiarisation de l'activité immobilière et la crise écologique liée à la destruction de milieux écologiques par changement d'affectation et artificialisation des sols, première cause de l'extinction des espèces. Pour répondre à ces défis, la connaissance territoriale et la planification urbaine sont confrontées à des controverses aiguës qui obligent à préciser ce que recouvre la biodiversité présente dans ces friches et qui nécessitent d'objectiver les politiques de construction de logements et de densification du territoire.

Est-il possible de répondre à ces deux urgences au niveau régional ? Comment modifier les instruments de planification pour mettre en œuvre une politique de sobriété foncière « juste » ? À quelles conditions ces espaces peuvent-ils devenir des espaces communs, cogérés et multispécifiques (partagés entre un grand nombre d'espèces y compris les humains) ? Répondre à ces questions nécessite de prendre au sérieux les tensions entre « conservation de la nature » et désirs de créer des « niches écosophiques » (c'est-à-dire des lieux où les attachements priment sur les modèles écologiques). Cela nécessite aussi de reconnaître la variété des modalités d'occupation et d'usages des lieux et les nouvelles formes de génération de connaissances environnementales et de valeurs socio-écologiques.

1. Orientations : tendances globales et signaux faibles

Face au spectre d'un monde stérile – dérèglements climatiques extrêmes, effondrement de la biodiversité et émergences de zoonoses, imbrication des crises sociales et écologiques, instabilités sur les marchés financiers et sur les chaînes d'approvisionnements –, le risque est réel d'un blocage socio-écologique et d'un repli de composantes de la population sur leurs propres intérêts, voire de l'émergence d'une direction politique autoritaire susceptible de faire taire les divergences et dissidences. Pour ces raisons, nous envisageons la perspective du **« business as usual » comme un « scénario repoussoir », celui dont personne ne veut**. En effet, l'impossibilité de la poursuite du modèle actuel – qui génère un futur difficile, voire impossible à vivre – est à présent partagée par de nombreux acteurs et entraîne la nécessité d'une inflexion dans l'ordre gouvernemental et dans les investissements macro-économiques. Cependant, parce que l'inertie est une constante et que le pire n'est pas à exclure, nous avons tout de même attaché à ce scénario trois recommandations (cf. infra).

D'un point de vue prospectif, en dehors de ce scénario repoussoir, le projet Triton a permis d'esquisser à grands traits deux orientations majeures, qui rejoignent celles esquissées par la Commission Régionale de Développement (CRD) de la Région².

-1° **Un scénario cybernétique** : soit un renouvellement du modèle technosolutionniste actuel avec de nouvelles capacités marchandes et étatiques de mobilisation de ressources, notamment biologiques, qui implique également une exacerbation des inégalités et une mise au travail des formes de vie (animales, végétales)³, théorisée par la doctrine des services écosystémiques. Les dispositifs de compensation des inégalités et de protection des populations et communautés vulnérables devraient dans ce cas être augmentés avec un coût important, difficile à assumer dans un contexte d'austérité. Le cas de la Friche Josaphat, analysé dans le cadre du projet, est exemplaire à cet égard⁴.

-2° **Un scénario écosophique** : soit une orientation “rétofuturiste” vers une sobriété qui tienne compte de nouvelles limites socio-économiques, dans un contexte de raréfaction des ressources, et pose la question de leur acceptabilité et de la redistribution sociale. Cette orientation se fonde sur trois formes d'écologies (environnementale, socio-politique et psychique-mentale), ce qui implique une perspective émancipatrice et de nouvelles formes de spiritualités et d'imaginaires. Pour opérationnaliser cette orientation, il faut envisager la constitution de communs multi-espèces, qui devrait se traduire par des évolutions en droit positif. Le cas du Marais Wiels, analysé dans le cadre du projet, est exemplaire à cet égard⁵.

L'avenir tissera probablement une composition entre ces orientations, résultant des rapports de force et de pouvoir, et de leur distribution à différentes échelles. À ce stade, les scénarios ne sont donc pas mutuellement exclusifs. De la même manière, les recommandations propres à chaque scénario sont tout à fait cumulables et peuvent être comprises comme des mesures incrémentales, c'est-à-dire introduites par touches et ajouts successifs.

² Commission régionale de développement (CRD), [Comment mieux organiser le “evidence based politics” ? Sur le \(manque de\) dialogue politique-scientifique](#), Deuxième atelier en préparation des trente ans de la CRD en Région de Bruxelles-Capitale (23.03.2023), p. 4 : « Le paradigme ‘moderniste’, centré sur la foi dans une croissance continue et sur le ‘solutionnisme technologique’, reste dominant, alors que tout indique que nous sommes entrés dans un monde où l'incertain devient la nouvelle normalité – ce qui nécessite de concevoir autrement l'action politique, c'est-à-dire de manière beaucoup plus prudente, incrémentale et résiliente – et où une certaine sobriété dans l'utilisation des ressources devrait s'imposer ».

³ Moore, J. (2020), *Le capitalisme dans la toile de la vie. Écologie et accumulation du capital*, éd. L'Asymétrie, et Guillibert, P. (2024), *Exploiter les vivants*, éd. Amsterdam.

⁴ Voir Wei A.-L. (2021), *Note d'orientation sur le PAD Josaphat. Analyse planologique*, Bruxelles, 4p..

⁵ Voir notamment : Wei, A.-L. (2022). *Une personnalité juridique pour le Marais comme instrument de légalisation d'un commun multispécifique ?*, 53^e Ecole urbaine de l'ARAU, Faire de la ville un sujet de droit : pour une meilleure défense de l'environnement urbain (2022.03.22-24).

L'intérêt des friches bruxelloises, en tant que lieux de production de « signaux faibles » permettant de comprendre les implications de ces deux orientations, a été confirmé par le projet. **Pour la première**, que nous avons qualifiée de cybernétique du fait de son approche systémique et holistique, tout est information : **les animaux et les dynamiques écosystémiques sont alors des « sentinelles »** au sens où elles produisent des signes précoces des processus à l'œuvre. **Pour la seconde** orientation, que nous avons qualifiée d'écosophique pour son approche situationnelle et multifactorielle, **les autres qu'humains sont des partenaires, éventuellement des alliés**, avec lesquels des relations sont établies.

2. Méthode prospective : enquêtes et génération de données.

Trente-six mois d'enquête (ethnographique et écologique), d'analyse planologique, d'organisation et de participation aux débats au sein de la sphère académique et de la société civile, de rencontres au sein des terrains et des quartiers adjacents, **ont permis de récolter une grande quantité de données**. Au Marais Wiels, cette récolte (observation participante et interview d'acteurs-clés) a été complétée par la génération de données (initiatives associatives et invitations pédagogiques), nous y reviendrons dans la partie intitulée « Le Marais Wiels comme laboratoire pour le projet 'Triton' ». Les difficultés d'accès à la Friche Josaphat ont entraîné une redirection de ce terrain vers l'échelle régionale de la planification urbaine, nous y reviendrons dans la partie intitulée « Un gouvernement régional cybernétique ? ». Plusieurs autres terrains (Schaerbeek Formation, Donderberg, Meylemeersch et Marais Biestebroek) ont été analysés, ce qui a permis de compléter notre enquête sur les friches bruxelloises.

3. Scénario « cybernétique » : les friches comme réserves foncières et naturelles

3.1 Un gouvernement régional cybernétique ?

La cybernétique écologique est en réalité déjà à l'œuvre. Elle résulte de l'intégration des paramètres environnementaux dans la gestion gouvernementale et économique, c'est une extension du domaine de la gouvernementalité⁶. Le « portrait Donut de la Région de Bruxelles-Capitale » – un modèle inspiré par les travaux de Kate Raworth et du Doughnut Economics Action Lab – est une tentative de réaliser ce type de tableau de bord cybernétique. En l'espèce, il impose une prise en compte d'un plancher social et d'un plafond environnemental.

Inauguré en avril 2024, le Centre d'Analyse des Risques du Changement climatique (CERAC) à l'échelon fédéral intègre également les limites environnementales. Dans ses modèles, les priorités sont ciblées par une analyse des indicateurs. Le système est adaptatif donc théoriquement capable d'intégrer les retours d'expérience. Les décisions reposent sur la réalisation de compromis et intègrent la mobilisation de solutions techniques et de moyens économiques. En d'autres termes, l'approche cybernétique de la crise systémique ne vise pas à transformer le modèle de gouvernement mais au contraire à maintenir une invariance structurelle du modèle de gouvernance.

L'intérêt de ce scénario est indéniable du point de vue de l'échelle spatiale et temporelle d'intervention. Il est taillé sur mesure pour une approche gouvernementale et, dans le cas de l'aménagement territorial, permet de prolonger les partenariats entre public et privé, en particulier les promoteurs immobiliers et le secteur de la construction. Il répond également à un modèle fiscal et budgétaire existant (dépendance budgétaire régionale aux droits d'enregistrements immobiliers donc à un marché immobilier dynamique). Une cybernétique écologique permet cependant d'envisager une « exnovation »⁷ à l'échelle métropolitaine qui pourrait se traduire par un démantèlement concerté et équitable des « communs négatifs » (sols pollués, sols imperméabilisés, urbanisme mortifère...)⁸ dont nous héritons. Les données collectées et organisées dans le cadre cybernétique permettent en effet de comprendre l'effondrement d'une série de dynamiques environnementales et dès lors de réorienter les dynamiques économiques qui les provoquent. Paradoxalement, les moyens techniques – capacités d'excavation, de terrassement mais aussi d'assèchement, d'ensemencement, de production d'espèces en batterie, de modifications génétiques – sont ceux-là même qui permettent d'envisager une fabrication de nouveaux milieux de vie et d'espèces renaturalisées.

Cette gouvernance nouvelle est le produit d'une évolution technique et du développement d'applications collaboratives dans le cadre de la *Brussels Smart City*. Elle permet notamment une computation en temps réel et permanente des données biophysiques (par exemple les robots du projet *Smartwater* financé par Innoviris) et des identifications taxonomiques (avec une

⁶ La dimension écologique de la gouvernementalité contemporaine désigne « ce que font faire, ce à quoi incitent les différents dispositifs de rationalisation, de pilotage à distance et d'aménagement des milieux humains et non-humains, ainsi que les énoncés enjoignant à l'auto-gouvernement de soi qui les traversent » (Elicabe R., Doñate Sastre M., Guilbert A., Haeringer A.-S., Marquez Porrás R., et al. (2015), « Des milieux en résistance à la gouvernementalité écologique. Le cas de Can Masdeu » in Boissonade J., *La ville durable controversée. Les dynamiques urbaines dans le mouvement critique*, Petra, 2015, p.396.

⁷ « L'exnovation » est un vocable relativement neuf désignant des processus de déstabilisation, de déclin et d'abandon des modes de production et de consommation non-durables, notamment fondés sur l'usage des énergies fossiles. Voir notamment Callorda Fossati E., Sureau S., Pel B., Bauler T. et Achten W., « Exnovation : imagining sustainable transitions differently in Brussels », *Brussels Studies* [En ligne], Collection générale, n° 174, mis en ligne le 04 décembre 2022, consulté le 30 octobre 2024. URL : <http://journals.openedition.org/brussels/632> .

⁸ Pour une définition extensive de cette notion, voir Bonnet E., Landivar D. et Monnin A., *Héritage et fermeture, une écologie du démantèlement*, Divergences, 2021 et Monnin A., « Les communs négatifs planétaires », *Multitudes*, 2021/4 (n° 85), p.117-125.

mutualisation des observations encodées sur la plateforme [Observations.be](https://observations.be) mises en place par des associations naturalistes en Belgique et aux Pays-Bas). Cette computation permet la modélisation, qui à son tour permet de formuler des stratégies susceptibles d’agir sur les indicateurs relevés. La définition de ces indicateurs, leur mise en forme (base de données) et leur caractère public deviennent donc des enjeux proprement politiques⁹.

Cette gouvernance ‘technosolutionniste’ repose sur des consultants professionnels, éventuellement capables d’intégrer la participation citoyenne pour imposer l’acceptabilité des priorités régionales¹⁰. Ce scénario est intensif en capitaux et en énergies. Cette dépendance hypothèque sa résilience à long terme au vu des défis globaux et crises systémiques qui se démultiplient, comme l’a souligné la CRD¹¹.

Par ailleurs, son caractère top-down alimente les méfiances : l’échec récent cuisant du plan Good Move (censé réorganiser la mobilité automobile à Bruxelles) à l’épreuve des pratiques de mobilité quotidienne est un symptôme évident des limites de la cybernétique écologique à comprendre le territoire qu’elle prétend gouverner, et du risque intrinsèque qu’elle comporte d’alimenter un scénario repoussoir (mondes stériles) en excluant de la fabrication de leur ville, une majorité d’habitants (et plus particulièrement les segments vulnérables de la population).

Aujourd’hui, d’importantes réformes de la législation régionale de l’urbanisme sont en cours (réforme en cours du RRU et réforme à venir du Plan Régional d’Affectation du Sol – PRAS). Une étude approfondie a été menée par nos soins afin d’évaluer les implications futures de ces instruments de gestion, notamment en termes de répartition des limites et contraintes induites par les crises systémiques¹². Parallèlement, les mesures législatives européennes en préparation, relatives à la « zéro artificialisation nette » (ZAN) et à la restauration de la nature auront des conséquences foncières importantes et nécessiteront notamment une augmentation des financements publics liés à la mise en place et à l’entretien de nouveaux espaces verts. De ce point de vue, les espaces étudiés (friches bruxelloises) offrent des perspectives intéressantes pour répondre aux objectifs et prescrits réglementaires écologiques à venir.

⁹ Wei A.-L. (2024), « Promesses et limites d’un naturalisme numérique », intervention au Brussels Studies Institute - Urban Trees workshop (2024.06.19).

¹⁰ Un nouveau Service « Participation » chez Perspective souhaite remédier aux blocages liés aux grands projets d’aménagement urbain. Perspective - Service de la Participation en Région bruxelloise, [La participation en Région Bruxelloise : enjeux, constats et déploiement, Note de vision](#), 18.01.2023.

¹¹ CRD, [Comment mieux organiser le “evidence based politics” ? Sur le \(manque de\) dialogue politique-scientifique](#), Deuxième atelier en préparation des trente ans de la CRD en RBC (23.03.2023), p. 4.

¹² Voir notamment Wei A.-L. (à paraître), « Bouwshift, ZAN et PRAS climatique, vers un principe de compensation foncière en droit de l’environnement ? », Revue [Métropoles](#).

3.2. Une nouvelle planification socio-écologique : un défi bioclimatique incontournable.

L'aménagement du territoire est une compétence régionale fondamentale. La planification urbaine est un levier essentiel pour adapter la fabrique socio-écologique et la gouvernabilité territoriale de la Région¹³. Les « territoires sentinelles » comme les friches sont des lieux de production et de réception de signaux d'alertes, où les crises systémiques deviennent perceptibles du point de vue scientifique, social et politique.

La Friche Josaphat est un de ces territoires sentinelles où se cristallisent tensions régionales et globales¹⁴. Les tensions analysées montrent qu'un changement de paradigme est à la fois déjà à l'œuvre et nécessaire, tous les acteurs de cette fabrique en conviennent. Les visions sont divergentes quant au rôle possible de ces espaces dans la conservation et le déploiement de la biodiversité sur le territoire régional, mais également pour répondre à la crise aiguë du logement accessible, deux crises systémiques puissantes, qui ont cependant tendance à occulter les impacts possibles d'autres crises que nous avons identifiées dans le système prospectif.

L'affectation spatiale du foncier de la friche (détenu par les opérateurs immobiliers publics, Société du Logement de la Région de Bruxelles-Capitale, Société d'Aménagement Urbain et Citydev) en « logement moyen » a fait l'objet de controverses portant plus généralement sur les friches renaturalisées classées en zones constructibles au PRAS.

La version actuelle de ce plan remonte à 2001. La principale modification intervenue en 2013 visait à répondre à la croissance démographique en autorisant la construction de logements dans les zones d'industries urbaines. Une nouvelle réforme, en attente¹⁵, nécessiterait une étude des impacts de ce plan d'affectation en relation avec les crises systémiques, parmi lesquelles la crise climatique est identifiée comme un enjeu majeur. Dans une approche prospective, cette réforme devrait donc intégrer une autre approche que l'affectation par zone exclusive, en tenant compte de l'intensification et de la multiplicité des usages existants (y compris par des espèces animales et végétales) et d'une réconciliation des fonctions faibles (logement, biodiversité, zones productives).

Dans le cadre de la procédure de révision, opportunément nommée *Share the City*, les priorités identifiées par les acteurs institutionnels, académiques et associatifs ont été reformulées par l'administration de la planification et approuvées par le gouvernement régional. Deux d'entre elles concernent directement la gestion du foncier : « *analyser la faisabilité juridique d'insérer des zones à densifier ou à dé-densifier* » et « *préserver des sites de haute valeur biologique qui concourent spécifiquement au maillage vert* ». Dans ce processus de révision, les deux exigences, sociale et écologique, sont donc reconnues et détournées et c'est la « densité souhaitée », terme fort subjectif, qui est censé régler l'opposition entre ces exigences par un compromis économique objectivé au moyen d'un mécanisme de compensation foncière qui n'est pas encore précisé. Ce mécanisme permettrait à l'industrie immobilière de disposer de nouvelles surfaces à développer dans le Pentagone et en première couronne (zones à densifier/dé-densifier), par une augmentation de la valeur foncière (liée à un cadre de vie rendu plus agréable par des aménités écologiques), et en deuxième couronne par la construction sur les sols vivants d'un nouveau bâti climatiquement exemplaire et socialement accessible. Par ailleurs, l'apparente prise en compte de mesures de renaturation repose sur des entreprises de génie écologique et d'exploitation des services écosystémiques mais elle

¹³ Institut Fédéral pour le Développement Durable, *Une Belgique plus durable, plus inclusive et résiliente à construire après la crise de la Covid-19* (étude réalisée par ULB, Ecores et PWC Belgium), Résumé exécutif, Octobre 2020, p. 2 : « Le souci de réorientation de l'économie et de la société vers une transition juste respectant les limites environnementales et les Objectifs de Développement durable (ODD) appelle le recours à des leviers de transformation et à des outils de planification stratégique ».

¹⁴ En témoigne par exemple la reformulation par le Parlement Bruxellois de l'objet de la Commission délibérative enclenchée par le collectif Sauvons la Friche Josaphat, initialement réduite au devenir du site Josaphat, mais qui a finalement porté « sur la place de la biodiversité en ville en tenant compte des différentes fonctions d'une ville ».

¹⁵ CRD, *Future révision du PRAS, avis d'initiative de la CRD*, 26.11.2020.

n'implique pas la reconnaissance et la préservation de la valeur biologique existante ainsi que l'ont souligné plusieurs associations et une partie de la littérature scientifique¹⁶.

3.3. À l'heure de la sobriété foncière, quels mécanismes de compensation (sans accentuer les inégalités) ?

Les controverses actuelles en RBC sur l'affectation des sols (entre construction de logements sociaux et préservation de la biodiversité) dans un contexte de crise généralisée de l'accès au logement et d'un rythme soutenu d'artificialisation des sols, doivent être comprises dans l'économie politique générale du capitalisme contemporain.

En effet, aujourd'hui la valeur économique des sols est déterminée par la nécessité des acteurs immobiliers et financiers d'investir des capitaux excédentaires dans des valeurs refuges (la construction, l'immobilier). Cette pression est amplifiée par une anticipation de la raréfaction des ressources foncières qu'implique notamment l'orientation vers la sobriété foncière impulsée au niveau européen¹⁷. Cela renforce les mécanismes de financiarisation du marché immobilier donc du foncier. Les acteurs de cette financiarisation, documentée à Bruxelles et dans d'autres contextes urbains¹⁸, peuvent être institutionnels, notamment internationaux, mais sont aussi des « particuliers professionnalisés » multipropriétaires. La constitution de majorités politiques susceptibles de mettre en œuvre une régulation stricte de la rente foncière semble donc complexe. Les mécanismes de compensation de la destruction de sols vivants ou de lieux à haute valeur biologique apparaissent comme une manière de vouloir tenir en même temps les enjeux sociaux et les enjeux écologiques et de répondre aux critiques radicales qui dénoncent la financiarisation du foncier et l'effondrement des biotopes. D'un point de vue politique, ce technosolutionnisme socio-écologique de la compensation high-tech gagne du terrain (façade verdurisée, forêt sur toit, pollinisation robotisée...).

À propos de la mise œuvre de la zéro artificialisation nette au niveau européen, Build Europe, organisation représentant les fédérations nationales de promoteurs, aménageurs et constructeurs de logements de l'Union européenne, écrit : « *Il n'est pas contestable que la réduction de l'offre de terrains aménageables et constructibles, conséquence du Zéro Artificialisation Nette, va entraîner de facto l'augmentation des prix des terrains provenant du décalage entre l'offre et la demande qui, en matière de logement, est aujourd'hui forte et non satisfaite. Par ailleurs la reconquête des friches et des zones commerciales induira des coûts d'aménagements additionnels soit pour financer la dépollution, les démolitions ou encore les indemnités normalement sollicitées par les exploitants en zone commerciale*¹⁹ ». Les politiques de sobriété foncière n'entraînent donc pas de renaturation d'espaces artificialisés. Au contraire, les friches d'une part, la densification de l'autre, apparaissent comme les variables d'ajustement d'un marché foncier contraint par la prise en compte de l'artificialisation des sols. Nous détaillons dans la partie « Recommandations » le potentiel des instruments légaux et juridiques susceptibles d'introduire des mécanismes de régulation de la rente foncière afin de permettre une préservation de la biodiversité tout en limitant les impacts sociaux sont envisageables.

¹⁶ Voir Devictor V., *Gouverner la biodiversité ou comment réussir à échouer*, Quae, 2021 et Tordjman, *La croissance verte contre la nature*, La Découverte, 2021.

¹⁷ Notamment dans la loi française Climat et Résilience (2021) qui planifie la zéro artificialisation nette (ZAN) du territoire français, mais aussi au niveau urbain dans le nouveau plan local d'urbanisme (PLU) bioclimatique parisien. En Flandre, on la retrouve dans la politique de *bouwshift* qui succède au *beton stop*.

¹⁸ Fares A., De Laet S. et Scohier C., « Les enjeux de la financiarisation du logement à Bruxelles », Analyse réalisée par Inter Environnement Bruxelles, 2019 et Guironnet A., Bono P.-H. et Kireche N., « The French touch to the financialisation of housing. Institutional investment into the Paris city-region (2008–2021) », *Housing Studies*, 2023

¹⁹ Build Europe, *Zéro artificialisation nette du concept à la réalité, 10 solutions pour une gestion économe du territoire européen*, 2022.

4. Scénario « écosophique » : Les friches comme milieux de vie

4.1. Des lieux multispécifiques partagés entre différents types d'habitant·es.

Les milieux de vie pourraient également être envisagés sous un angle multispécifique, c'est-à-dire résultant d'une composition entre de multiples espèces vivantes, et pourraient constituer en ce sens de nouveaux communs associant humains et non-humains. La prolifération de pollinisateurs sauvages sur la friche Josaphat, l'adoption du Marais Wiels par l'avifaune migratrice et nidificatrice, l'ensauvagement rapide de ces espaces momentanément soustraits à la spéculation sont des bio-indications du caractère multispécifique de ces lieux²⁰. Si l'on admet que le milieu et ses aménités ne sont pas uniquement un produit de ses habitant·es humain·es mais résultent des interactions et relations entre toutes celles et ceux qui l'occupent, avec leurs différences, la détermination de la destination de ces espaces pourrait ne pas appartenir exclusivement aux mandataires politiques et aux administrations. L'avenir de ces friches pourrait impliquer la reconnaissance d'un « réseau d'interdépendances mutuellement constitutives²¹ » qui s'inscrit dans le renouveau de la doctrine des communs. On pourrait dès lors les considérer comme des communs terrestres ou multispécifiques.

Lire les territoires étudiés comme des milieux de vie, des niches écosophiques ou des communs multispécifiques permet de prendre en compte les écologies de pratiques qui échappent au prisme cybernétique. L'appropriation d'une niche écologique se traduit par la mise en œuvre de pratiques de *care spatial* par les habitant·es humain·es et non humain·es, basé sur le respect des existences en présence, et par la reconnaissance locale de liens d'interdépendance. La définition de l'écosophie par Félix Guattari synthétise trois formes d'écologies par lesquelles s'effectue cette reconnaissance : l'écologie scientifique, l'écologie socio-politique et l'écologie mentale ou psychique²².

Les espaces re-naturalisés (espaces verts de fait) que sont le Marais Wiels et la Friche Josaphat témoignent de l'entrelacement entre le processus d'aménagement (démolition dans les deux cas, excavation dans le premier, dépollution dans le deuxième) et des dynamiques autonomes de colonisation végétale et animale (succession écologique). Dans cette perspective, les communautés et populations d'espèces qui ont repeuplé ces sites génèrent des signes qui attirent l'attention, elles peuvent être des alliées. Elles témoignent d'une capacité de cicatrifier les plaies du développement. Leur caractère parfois « invasif » est l'expression biologique d'une opportunité écologique (niche) dans des milieux de vie où les contraintes et les perturbations s'intensifient (pression foncière et imperméabilisation, impact géologique et changements climatiques). Les pratiques d'appropriation et de *care spatial* par les humain·es se complexifient et le Marais Wiels devient progressivement un espace emblématique des enjeux systémiques bruxellois dont la reconnaissance patrimoniale est revendiquée (et controversée).

Ces nouvelles formes de communs urbains résultent des attachements des habitant·es et de leurs capacités renégociées. Leur inclinaison à une ville frugale (sobriété foncière, énergétique et financière) implique une définition et une acceptation collective de limites. L'enquête a permis d'interroger le profil socio-économique de ces praticien·nes d'une écologie locale et située. Si leurs porte-paroles sont issues de classes moyenne et supérieure, les usagers et usagères du site sont nettement plus diversifiés et comptent des personnes en situation de grande précarité. Une attention spécifique lors de notre enquête a permis d'encourager l'intervention dans le débat de groupes actuellement peu présents ou non représentés afin de faire remonter leurs vécus et observations, et de mettre en évidence l'hétérogénéité des expériences

²⁰ Wei, A.-L., Chopot, A., & Balaud, L. (2023), « La part sauvage des communs ? Une enquête écologique au Marais Wiels », In C. Guimont & P. Boursier (Eds.), *Écologies. Le vivant et le social*. (p. 622-629), La Découverte.

²¹ Gutwirth S. et Tanas A. (2021), « Une approche « écologique » des communs dans le droit », revue In Situ, p.5 [DOI : <https://doi.org/10.4000/insituars.1206>].

²² Félix Guattari, *Les trois écologies*, Galilée, 1989.

d'appropriation des territoires²³. En effet, dans un scénario écosophique, la résolution de conflits fonciers passe par des alliances entre segments de population à partir des communautés, c'est-à-dire des liens affectifs et effectifs au sein de ces segments.

Ce scénario écosophique est fragile, il repose sur des relations de confiance entre des acteurs aux cultures politiques et philosophiques multiples et sur leur capacité à reconnaître comme valides et incontournables les besoins spécifiques des autres. La construction de ces relations n'émane pas d'un centre de commandement, elle passe par une reconnaissance réciproque et une circulation des affects (capacité à être affecté par les vécus et besoins différents). Cette formulation est appuyée par un écosystème intellectuel et associatif, financé et soutenu par des institutions capables d'accompagner les processus instituants, relayé par des mandataires politiques capables de prioriser les alliances aux intérêts spécifiques. Un enjeu majeur pour ce scénario est la mise en réseau entre les niches pour atteindre une échelle métropolitaine informée par les enjeux locaux. Nous décrivons aux points suivants la stratégie d'opérationnalisation d'une telle mise en réseau (élaborée au cours de la recherche du projet).

4.2. Les communs socio-écologiques : des expériences préfiguratives ?

Des expérimentations en cours permettent d'éprouver de nouvelles formes d'organisation au niveau des collectivités locales ou régional. Elles constituent des niches d'innovation éventuellement répliquables ou généralisables²⁴, malgré les limites liées à l'institutionnalisation et à la subsidiarité qui surimpose les priorités gouvernementales aux objectifs initiaux. Ces expérimentations sont généralement regroupées sous le terme générique de *communs*. Une étude participative de 48 *communs* bruxellois qui exercent une activité non-lucrative a été réalisée. Elle a conclu qu'ils représentent 276 ETP, 1520 bénévoles et 31.000 membres pour un chiffre d'affaire annuel de 22 millions d'€ dont 50% proviennent de subsides²⁵. Ces modèles hybrides sont éprouvés pour la gestion d'espaces dans le cadre d'une suspension temporaire du régime foncier et juridique avec des partenariats entre institutions publiques et structures associatives (tiers secteur), dans le secteur de l'urbanisme transitoire à finalité sociale (initiatives Communa ou Toestand), dans le cadre de l'accueil lié aux crises migratoires successives (Plateforme citoyenne de soutien aux réfugiés), ainsi que dans l'accueil d'urgence, l'accompagnement et le plaidoyer pour la fin du sans-abrisme (DoucheFlux et Syndicat des Immenses). La recherche Triton a analysé trois expériences dont l'objet social est proche des enjeux et des terrains de la recherche et à proximité immédiate du Marais Wiels : le projet DoucheFlux, le lieu Maxima et la Plateforme citoyenne.

En effet, ce type d'expériences n'est pas sans évoquer les formes de gestion et de *care* spatial de la zone humide du Marais Wiels. Inspirées de formes radicales d'intervention dans l'espace urbain, elles font primer l'attachement au lieu à son statut juridique et reposent sur des engagements bénévoles de citoyens, d'associations et d'expert·es. Ce mode d'intervention a également été relevé sur la Friche Josaphat, notamment par la fabrication d'étangs et mares visant à accueillir une certaine biodiversité. Elles peuvent prendre la forme de délégation par les pouvoirs publics de la gestion écologique comme cela se fait depuis plus de 20 ans au

²³ Plusieurs stratégies ont été déployées pour interroger les formes que pourrait prendre une écologie populaire : des entretiens menés auprès du tissu associatif, des entretiens menés avec les personnes sans chez soi qui habitent le site, enfin un accompagnement de projets d'écoles bruxelloises afin d'encourager l'expression des points de vue des publics en formation et des "générations futures".

²⁴ de Schutter O., « Il faut maintenant développer des outils qui favorisent l'expérimentation locale, et préservent des "niches" d'innovation », interview réalisée par Legrand M., Alter Echos n°508, 01.02.2023.

²⁵ Etude participative des communs bruxellois (2024), réalisée par CLTB, Ecores, Communa et Equal Partners commandée par Bruxelles Environnement et Bruxelles Economie et Emploi, dans le cadre de la stratégie régionale de transition économique *Shifting Economy*.

Moeraske²⁶ et au Vogelzangbeek²⁷, non sans tensions. Ces expériences interrogent le modèle de gestion actuel des espaces verts, de droit (parcs et alignements végétaux dont les coûts d'entretien augmentent) ou de fait.

Dans le domaine de la recherche d'autres expériences sont également inspirantes pour ce scénario, en partie grâce au développement d'un écosystème de recherche collaborative en études bruxelloises permis et soutenu par Innoviris. Dans le cas du projet Triton, des collaborations ont ainsi été nouées avec plusieurs projets scientifiques²⁸ financés par Innoviris et plus particulièrement le projet Cidésol (Citoyens pour la Dépollution des Sols) qui expérimente la dépollution des sols urbains par phytoremédiation et mycoremédiation dans des laboratoires vivants. La recherche met en œuvre un modèle de dépollution hybride rassemblant des co-chercheurs académiques, professionnels de l'agriculture urbaine et citoyens, mais également certaines plantes (*Noccaea caerulescens*) et mycorhizes dans des laboratoires vivants. Ce modèle original répond à certaines attentes et contraintes des institutions régionales compétentes, confirmées par les entretiens que nous avons menés²⁹. Un partenariat avec le projet Cidésol³⁰ a permis d'accompagner la constitution d'un système décentralisé de dépollution des sols associant des humains et des entités autres qu'humaines autour de deux concepts : l'institutionnalisation et l'attachement.

Dans le secteur associatif encore, plusieurs communautés hydrologiques à l'échelle des bassins versants sont expérimentées par les Etats Généraux de l'Eau à Bruxelles (EGEB) et tentent de faire valoir des expertises citoyennes pour une gestion infrastructurelle sobre de l'eau. Le projet Triton a accompagné les initiatives des EGEB à Forest³¹. De nouveaux modèles d'organisation émergent également dans les structures liées à l'articulation entre santé et social avec le passage d'une organisation sectorielle à une organisation territoriale dans le social-santé ambulatoire³². Cette approche territoriale combinant différents enjeux socio-écologiques permet de décloisonner les limites entre les institutions et les associations (de droit ou de fait) œuvrant pour le maintien et le redéploiement de conditions dignes d'habitabilité à Bruxelles.

²⁶ Entretien rétrospectif avec trois membres de la Commission de l'Environnement de Bruxelles et des Environs (2022.06.29). L'association assure depuis plus de trente ans avec Bruxelles Environnement la cogestion d'une zone humide en bordure de Schaerbeek Formation, la réserve du Moeraske.

²⁷ Entretien avec une membre de la Commission pour la Conservation, la Gestion et le Développement de la Nature dans la Vallée du Vogelzangbeek (CCN Vogelzangbeek) (2022.06.12). L'association cogère depuis plus de vingt ans la partie classée de la Vallée dont une partie, le Meylemeersch, est visée par un projet d'aménagement comprenant une affectation administrative et une affectation en zone d'industries urbaines.

²⁸ Projet scientifique (apport spécifique de Triton) : Gosete (séminaire conjoint sur la redirection et l'écologie du démantèlement), Super Terram (visites de terrain à Schaerbeek Formation et échanges de données), Pandorix (contribution à l'expertise prospective en aménagement du territoire), Co-habitat (contribution aux laboratoires prospectifs), Smartwater (partenariat pédagogique avec une école), Welcomin (contribution à l'*international urban design workshop* à partir des outils conceptuels et des matériaux d'enquête accumulés).

²⁹ Entretien avec la sous-division sols de Bruxelles Environnement (2022.01.18) et avec la sous-division pesticides de Bruxelles Environnement (2022.03.18), Participation aux colloques Good Soil (2021 et 2023).

³⁰ Participation aux pratiques de production de semences et de dépollution avec différents groupes de co-chercheurs, entretiens et accompagnement des coordinateurs, contribution au séminaire prospectif pour un système de dépollution socio-écologique (janvier 2023).

³¹ Participation à la constitution d'une communauté hydrologique du bassin versant Forest Nord (février 2022-février 2023) ; Organisation d'une rencontre *Solidarité entre bassins versants de Forest à St-Gilles* (juin 2023) avec la participation des [Etats Généraux de l'Eau à Bruxelles](#), d'une Fé.e du [Marais Wiels](#), d'une représentante du [comité de quartier Saint-Denis / Stop Inondations](#) et d'une jardinière du [Jardin Essentiel](#).

³² Conseil Bruxellois de Coordination Socio-politique, [Territoire, la nouvelle star du social-santé](#), Bruxelles Infos Sociales (revue du CBCS), n°180, décembre 2022.

À une échelle plus internationale, l'exploration de zones humides urbaines émergentes similaires au Marais Wiels dans d'autres métropoles européennes (Rome³³, Berlin³⁴, Madrid, Bucarest) a permis d'établir comparativement un modèle d'émergence biotique et de cogestion socio-institutionnelle. Les dynamiques socio-écologiques sont proches et portent notamment sur les conflits autour de l'usage du foncier, les conditions de patrimonialisation de ces sites et le rôle joué dans la gestion intégrée des eaux de pluies dans un contexte de changement climatique et de conservation de la biodiversité en milieu urbain.

4.3. Composition d'un milieu de vie : que nous apprennent les espèces sentinelles ?

La notion de sentinelle est un concept opératoire³⁵. L'intérêt prospectif de cette notion tient notamment à la manifestation claire à l'échelle des situations étudiées de signaux faibles valables à l'échelle régionale. Les espèces sentinelles signalent l'état biotique d'un territoire par leur dynamique de peuplement et d'interdépendance avec d'autres espèces compagnes et avec des pratiques anthropiques. L'analyse des impacts du processus d'aménagement par les opérateurs publics et privés impliqués nécessite une compréhension de la coévolution au sein de la niche écosophique entre pratiques habitantes et espèces sentinelles (végétales et animales).

L'enquête écologique a identifié deux espèces clef de voûte, composantes primaires de la générativité de la zone humide urbaine. D'une part, les algues characées (*chara globularis*) qui assurent l'oxygénation de zones aquatiques et nourrissent une faune de macro invertébrés aquatiques ainsi que l'avifaune qui a probablement transporté des spores de ces algues. D'autre part, les roselières (*phragmites australis*) qui fixent les nitrates et constituent un refuge pour la nidification. Cette population pionnière précède une succession végétale (roseaux, saules, bouleaux, trembles) dont l'issue implique un atterrissement du plan d'eau. Deux espèces néophytes (plantes exotiques naturalisées), la renouée du Japon (*fallopia japonica*) et l'arbre à papillon (*buddleja davidii*), font l'objet d'une attention et d'un entretien continu. Ces deux espèces sont des rudérales (caractéristiques des ruines et décombres) et opportunistes dont la dissémination et la prolifération sont liées aux chantiers d'aménagement et aux déplacements de sols (excavations et remblayages) qu'ils impliquent, notamment en cas de sols pollués. La persistance du paysage actuel implique un soin collectif régulier : nettoyage, fauche de la roselière, étrépage du plan d'eau par dessouchage des saules, gestion des néophytes exotiques par arrachage des repousses. Au Marais Wiels, la restauration d'un écosystème de zone humide s'expérimente à partir de l'entrelacement entre les dynamiques de peuplement des espèces, clefs de voûte et espèces exotiques, et les pratiques écologiques locales des « fê-es du Marais » (désormais représentées par l'asbl Marais Wiels Moeras avec l'assentiment de Natagora et de Bruxelles-Environnement).

Plusieurs études récentes ont mis en évidence le rôle de certaines espèces de l'avifaune en tant que sentinelles³⁶. Parmi les espèces relevées dans le cadre du terrain ethnographique et de

³³ Jumelage entre les communautés du Marais et du [Lago Bullicante](#) en septembre 2022 et Ecole d'Urbanisme Nomade en septembre 2023 en collaboration avec le collectif Stalker, avec le soutien du CIFAS.

³⁴ Nous avons identifié et visité en janvier 2023 et mars 2024 plusieurs sites à Berlin, l'un similaire à la Friche Josaphat le [Natur Park Südgelände \(Südkreuz\)](#), deux similaires au Marais Wiels : [Floating University \(Tempelhof\)](#) et [Kiezteich \(Ernst-Thälmann-Park\)](#).

³⁵ A partir des espèces non-humaines, la notion a été appliquée :

- aux territoires : Blanchon D., Keck F., Le Tourneau F.-M., Tonnelat S. & Zuniga-Teran A., « Sentinel Territories : A New Concept for Looking at Environmental Change », *Metropolitics*, 8 May 2020.

- aux organisations : Bonnet E. et Landivar D., « Les organisations sentinelles de l'anthropocène. Un cadre pour une enquête pragmatiste sur les organisations confrontées à l'alerte écologique et climatique », proposition de communication pour le workshop 'Organisations et sciences de gestion à l'épreuve de l'Anthropocène' organisé par la *Revue Française de Gestion* en mars 2022.

- à certains publics en situation de précarité : Wallenborn G., « Les immenses, sentinelles de notre système socio-écologique », in Collectif, *Politique et Immensité*, éd. Maelstrom, 2022.

³⁶ Archaux F., *Oiseaux, sentinelles de la nature*, éd. Quae, 2019 ; Pellissier V., et al. « Birds are also sensitive to landscape composition and configuration within the city centre », *Landscape and Urban Planning*, 2012, vol.104

la veille du site observations.be, le grèbe castagneux (*Tachybaptus ruficollis*) est une espèce sentinelle : sa répartition est dépendante des variations des plans d'eau, les changements climatiques modifient ses habitudes. L'attachement manifesté par certain·es habitant·es à cette espèce discrète au chant caractéristique les a entraîné·es aux pratiques naturalistes.

Les naturalistes amateurs ont également identifié certaines espèces subaquatiques pratiquement invisibles sans une attention adéquate et une instrumentation minimale : elles sont aux fondements du fonctionnement écosystémique de la zone humide. Plusieurs séries d'observations ont permis d'ouvrir la « boîte noire » biotique du plan d'eau et d'identifier les espèces bio-indicatrices de macro-invertébrés subaquatiques : l'indice biotique constitué par l'équipe de plongeurs du GBRS en mai 2022³⁷ ; l'agencement identifié lors des opérations de nettoyage entre la frigidite percée par les vers de farine (larves du ténébrion meunier, *Tenebrio molitor*) habitée par une population d'araignées (*Piratula hygrophila*)³⁸ ; la découverte du Monde Sous-Marais proposé par les frères Valckenaere lors d'ateliers participatifs d'identification de macro-invertébrés³⁹.

4.4 Laboratoire de fiction anticipative : Quels futurs au Marais ?

Afin de permettre un transfert sociétal de ces données, un jeu de rôle a permis de mettre à l'épreuve trois scénarios prospectifs dans une zone humide résurgente (le marais Wiels). Ce jeu de rôle permet de mettre à l'épreuve les scénarios prospectifs dans ce type de zone. Il a été élaboré à partir de la configuration spécifique du Marais Wiels et permet de déplier les modélisations et de mettre à l'épreuve des trajectoires. Ce type de méthode s'inscrit dans des techniques spéculatives développées sur les terrains de la recherche par certains laboratoires académiques (projet Spexcraft financé par Innoviris)⁴⁰, associatifs (éditions Wildproject)⁴¹ et militants (Eukairos)⁴². Ces méthodes permettent d'ouvrir des futurs plutôt que de les pronostiquer⁴³. Le jeu est informé par les données analysées et générées dans le cadre de la recherche, il comporte 24 personnages et 7 événements perturbateurs. Les personnages permettent de complexifier la dichotomie entre humains/non-humains avec des entités abiotiques (institutions, spectres, bâtiments, molécules). Les événements perturbateurs sont d'ordre écologique (canicule, inondation, zoonose), technique (blackout, agent atmosphérique lié à la géo-ingénierie, incident nucléaire) et politique. Le jeu permet d'identifier les oppositions et les alliances praticables entre les personnages et de composer des agencements collectifs.

(2), p. 181-188 ; Marzluff JM & Rodewald AD, « Conserving biodiversity in urbanizing areas: nontraditional views from a bird's perspective », *Cities and the Environment*, 2008, vol.1 (2), p.1-27 ; Jokimaki J, et al., « Urban core areas are important for species conservation : a European-level analysis of breeding bird species », *Landscape and Urban Planning*, 2018, vol.178, p. 73-81.

³⁷ Groupe Belge de Recherche sous-marine (GBRS asbl), 2022, « Indice biotique au Marais Wiels », *Bulletin d'information du GBRS*, octobre 2022, p.14-18.

³⁸ Schroeder N. (2024), « Le Marais Wiels comme résurgence, leçons de vers de farine », [Bruxelles en Mouvements, n°358](#).

³⁹ Wei, A.-L., & Cirillo, V. (à paraître), « Donner consistance aux résurgences urbaines. Pratiques spéculatives avec le Marais Wiels. » [Revue Française de Méthodes Visuelles](#).

⁴⁰ SpecXcraft (2024), *Fabriquer collectivement d'impossibles futurs pour Bruxelles*, ULB-Louise, Natagora, CVB, Constant vzw, financé par Innoviris.

⁴¹ [Alertes du futur, atelier d'anticipation](#) organisé par la Maison du Livre et les éditions Wildproject (2022.11.10).

⁴² [Eukairos 2054, rencontres des pratiques collectives et militantes de fictions spéculatives](#) (2023.05).

⁴³ Appadurai A. (2013), *The Future as Cultural Fact : Essays on the Global Condition*, Verso Books.

5. Conclusions

Le modèle économique du capitalisme contemporain a entraîné une croissance de la population des centres métropolitains et un étalement spatial renforcé par la globalisation logistique. Ce modèle a contribué au dépassement d'au moins deux limites planétaires : les modifications de l'usage des sols et l'érosion de la biodiversité. Face à ce constat consensuel, des politiques de sobriété foncière sont mises en place. En Flandre et en France, ces politiques sont mises en œuvre par des gouvernements, à Bruxelles elles sont revendiquées par la société civile. Afin de satisfaire les besoins sociaux et les exigences économiques, ces politiques prévoient des mécanismes de compensation. Ceux-ci peuvent être financiers, le montant des indemnités fait alors l'objet de controverses, ils peuvent également s'effectuer en nature, ce sont alors l'échelle et les typologies des métriques qui sont l'objet des controverses. Envisager ces limites comme des problèmes techniques offusque les enjeux de justice sociale et les conceptions éthiques.

Ouvrir la boîte noire de la sobriété foncière impose une lecture politique des situations afin d'éviter de reconduire une compensation mortifère : privatiser les bénéfices, socialiser les contraintes. Cette lecture suggère de s'attaquer/prendre à-bras-le-corps les causes structurelles de la raréfaction des sols et des êtres vivants : l'extractivisme et l'occupation du monde. Nous proposons dans la section suivante des pistes pour ce faire. Parce que les scénarios ne sont pas mutuellement exclusifs, les recommandations propres à chaque scénario sont tout à fait cumulables ou combinables et peuvent être comprises comme des mesures incrémentales.

Recommandations pour la Région Bruxelles Capitale

Une liste de recommandations et/ou de nœuds de décision concrets (plus fournis que dans le policy brief si besoin) ainsi que les leviers d'action possibles pour la Région bruxelloise, basée sur les résultats de la recherche prospective.

1. Scénario « business as usual » : Améliorer la mise en œuvre des principes de la convention d'Aarhus.

En milieu urbain, l'écologie politique s'est constituée notamment à partir de la contestation des grands projets d'urbanisme et de la revendication du droit du public à participer à l'aménagement du territoire. Des habitant·es contestent les projets ou les aménagements existants, une modalité légitimée et encadrée par le droit administratif de l'urbanisme dans les enquêtes publiques et les commissions de concertation. Ces modalités de contestations combinent dans leurs registres d'action trois principes reconnus par la convention d'Aarhus 1998 (transcrite en droit européen par le règlement 1367/2006) : **la participation du public, l'accès à la justice et l'accès à l'information environnementale.**

La participation du public en matière environnementale et urbanistique connaît des limites importantes, tant du point de vue de la composition sociologique des participant·es que de la dynamique dans laquelle elle s'inscrit⁴⁴.

Nous recommandons :

- d'initier la participation et concertation dès l'amorce des projets, de ne pas les réduire à des procédures d'information, d'adopter une décision politique en aval de la participation, informée par les savoirs et imaginaires que ces processus génèrent.
- de prendre en compte les publics moins susceptibles de participer aux processus de participation et de concertation, par exemple, en adaptant les calendriers, horaires et lieux des réunions, en prévoyant des défraiements pour ces profils de participant·es, en maintenant et augmentant le financement des associations existantes qui ont développé une expertise dans ce secteur.
- de modifier le modèle de financement des prestataires des études d'incidences environnementales. Le donneur d'ordre ne doit pas financer directement le prestataire mais alimenter un « pot commun » qui rémunère les prestataires afin de renforcer leur indépendance et l'exhaustivité des études.

L'accès à la justice est un principe incontournable, qui permet de pallier les inévitables insuffisances des processus de participation et concertation. Les contestations peuvent ralentir considérablement les délais de délivrance des permis d'urbanisme, ce qui tend de fait à diminuer le rendement attendu des investisseurs privés et publics, d'où l'intérêt de mettre en œuvre les recommandations liées à la participation en amont. Le nouvel alinéa de l'article 17 du Code judiciaire belge a récemment reconnu l'intérêt à agir collectif pour les associations, ce qui élargit considérablement l'accès à la justice en matière d'environnement, malgré des critères d'admissibilité exigeants.

Nous recommandons :

- de maintenir les procédures de concertation existant actuellement et de ne pas les court-circuiter (fast lane), afin d'éviter des contestations judiciaires ultérieures.

⁴⁴ Comme le fait remarquer la CRD : « les études (d'incidences environnementales) ne sont réalisées que pour justifier et/ou mettre en œuvre la décision politique. C'est pourquoi le débat de fond sur l'opportunité rejaillit à la moindre occasion (enquête publique, incident de chantier...) (...) Une large jurisprudence de la CJUE a précisé l'obligation d'étudier des alternatives tant techniques (...) que de localisation (...). » Commission régionale de développement, *Comment mieux organiser le "evidence based politics" ? Sur le (manque de) dialogue politique-scientifique*, Deuxième atelier en préparation des Trente Ans de la CRD en RBC (23.03.2023), p.8.

- de faciliter l'intérêt à agir collectif en maintenant et en augmentant le financement des associations qui ont développé une expertise dans ce secteur.

L'accès à l'information environnementale a fait l'objet de plusieurs normes européennes transposant les principes de la convention d'Aarhus, la directive 2003/4/CE a été complétée par la Directive Inspire 2007/2/CE laquelle a permis, la mise en place d'une infrastructure d'information géographique qui repose sur l'interopérabilité des bases de données et la gratuité de l'accès aux métadonnées⁴⁵. En région bruxelloise, cette infrastructure permet un accès à certains instruments de planification et de connaissance territoriale sur l'interface web BruGIS gérée par Urban. Celle-ci ne comprend toutefois qu'une partie de l'information environnementale, l'essentiel des bases de données géolocalisées étant accessibles via l'interface geodata.environnement.brussels gérée par Bruxelles Environnement. Enfin les données statistiques et sociales sont accessibles via une troisième interface monitoringdesquartiers.brussels gérée par l'IBSA et Perspective. **Un utilisateur qui souhaite se renseigner sur un projet d'aménagement doit donc combiner trois interfaces.** Ce cloisonnement entre les bases de données reflète un cloisonnement entre les administrations régionales, seul le fond de carte UrbIS géré par l'organisme d'intérêt public Paradigm est commun.

La production de données environnementales par les usagers permet de nuancer les données institutionnelles. Les méthodes naturalistes d'observation et de nomination rendent visible un paysage de communautés et de populations d'espèces, augmentant par là-même l'agentivité de ces acteurs non-humains, leur capacité d'influer sur certaines dimensions anthropiques qui affectent leurs conditions de vie. Les nouveaux dispositifs numériques ont bouleversé les usages classiques de l'image naturaliste par une circulation inédite : « *ça démocratise et ça généralise le goût d'essayer de mettre un nom sur les choses*⁴⁶ ». Ainsi, l'application Observations.be, gérée par Natagora, permet en première analyse la vérification des traces par des experts. En deuxième analyse, elle entraîne la géolocalisation des traces, et par là-même leur agrégation spatiale, ce qui produit une archive de la composition d'un paysage d'espèces attachées à un site physique. Elle modifie ainsi les perceptions de l'environnement urbain, bouleversant la biologie de la conservation à partir de connaissances coconstruites, recodant des pratiques d'amateurs en instruments de sciences participatives. L'abondance et la constance des données ainsi récoltées modifie profondément l'état de l'art en milieu urbain, par exemple en entomologie. Les traces documentées acquièrent ainsi une valeur de preuve, qui s'oppose à la simplification réductrice des incidences environnementales engendrées par les projets d'urbanisme et d'aménagement du territoire en leur opposant une contre-vision de l'état territorial des connaissances environnementales.

Nous recommandons :

- d'intégrer dans une interface régionale unique l'accès aux informations urbanistiques (BruGIS), environnementales (geodata.environnement.brussels) et socio-économiques (monitoringdesquartiers.brussels) et de prévoir une dimension interrégionale pour les zones limitrophes.
- de prévoir un financement public pour Observations.be, le dispositif de mutualisation des observations naturalistes actuellement géré par Natagora, afin de garantir la pérennité de ce commun numérique.

⁴⁵ Gautreau P. & Noucher M. (2022), « L'adieu aux cartes. Refaire de la cartographie politique aux temps du numérique », in Debarbieux B. & Hirt I., *Politiques de la carte*, ISTE-Wiley, p.77-99.

⁴⁶ 2022.06.29 - Entretien collectif avec la CEBE (Commission de l'Environnement de Bruxelles et des Environs), association naturaliste gestionnaire du Moeraske (Schaerbeek Formation).

2. Scénario « cybernétique » : La mise en œuvre d'une sobriété foncière « juste »

2.1. Adopter une politique de sobriété foncière juste

L'effondrement de la biodiversité et les dérèglements climatiques font l'objet d'un consensus qui a conduit en France et en Flandre à adopter des réglementations contraignantes visant à mettre en œuvre une sobriété foncière pour tenter de ralentir et à terme de mettre fin à l'artificialisation des sols. La situation est encore plus dramatique en région bruxelloise, étant donné son caractère majoritairement urbain et l'accélération de la densification du bâti dans les dernières décennies. Face à cette urgence, il s'agit d'une part d'inverser la perception des espaces non-bâties comme résiduels (ce sont des espaces pleins de vies) et d'autre part de ne pas faire l'impasse sur les inégalités sociales et environnementales. Cette attention implique de considérer ensemble la crise écologique que constitue l'effondrement de la biodiversité par destruction des habitats et la crise sociale de l'accès au logement abordable⁴⁷.

Au niveau bruxellois, la sobriété foncière est défendue notamment par le *Tuiniers Forum des Jardiniers*, qui regroupe une dizaine de collectifs de défense d'espaces verts de fait dans la Région. En juillet 2022, cette fédération informelle a formulé l'exigence d'un « moratoire sur la délivrance de toute autorisation d'endommager et de détruire les espaces naturels bruxellois⁴⁸ » signé par 63 associations bruxelloises. Cette mobilisation de la société civile, et plus particulièrement des associations et collectifs attachés à la préservation de la biodiversité a permis de mettre la question de la préservation des sols vivants à l'agenda politique bruxellois. Face à l'absence de réponse politique aux revendications de préservation des sols, l'association *We Are Nature* a été constituée et a mis en demeure le gouvernement bruxellois de respecter ses engagements climatiques. À ce titre, cette association revendique un moratoire sur la délivrance de permis pour tous les espaces verts de fait de plus de 0,5 hectares. Elle fonde sa demande sur la nomenclature établie par le règlement européen 2018/841 laquelle définit comme puits de carbone les parcelles boisées de plus de 0,5 ha dont 20% de la surface de la parcelle est couverte d'espèces végétales de plus de 5m de hauteur.

Nous recommandons :

- de prendre en compte la crise bioclimatique, ses causes anthropiques et ses impacts sociaux, par la mise en œuvre d'une politique de sobriété foncière. Cette politique doit éviter de reproduire les erreurs de la loi Climat et résilience (France) et de la politique du bouwshift (Flandre), mais également tenir compte des caractéristiques métropolitaines du territoire régional. Nous détaillons ci-après les recommandations précises visant à atteindre cet objectif en suivant trois axes.
- de reconnaître les signaux politiques générés par la société civile, d'éviter de minorer ces alertes en les renvoyant à des intérêts particuliers, de mettre en œuvre les dimensions délibératives et participatives nécessaires au renouvellement des procédures démocratiques.
- de mettre en œuvre des mesures conservatoires pour stopper l'artificialisation, dans l'attente des évolutions législatives et réglementaires (notamment l'adoption d'un nouveau PRAS) nécessaires à la mise en œuvre de cet objectif général.
- de considérer les terrains publics et les terrains privés à la même aune pour espérer une certaine efficacité, mais aussi pour éviter une discrimination juridique entre propriétaires publics et propriétaires privés.

⁴⁷ Wei, A.-L. (2023). « Accès au logement et destruction des habitats, une crise indissociable », *La chronique de la ligue des droits de l'homme*, (204), 2-5, <http://hdl.handle.net/2013/ULB-DIPOT:oai:dipot.ulb.ac.be:2013/368385>

⁴⁸ Tuiniers Forum des Jardiniers, *Face aux crises, un moratoire sur la destruction des espaces naturels bruxellois est indispensable*, 2022.07.18.

2.2. Un nouveau PRAS social et bioclimatique

Nous recommandons :

- d'adopter l'intitulé PRAS social et bioclimatique (plutôt que PRAS climatique), à l'instar du nouveau Plan Local d'Urbanisme parisien, afin de lier les deux crises systémiques (sociale et écologique) que traverse la Région et ses habitant·es, et que les enjeux de protection de la biodiversité urbaine ne soient pas minorés (ou instrumentalisés) par rapport aux enjeux climatiques.
- de reconnaître juridiquement la valeur écologique et sociale des espaces verts de fait. Plusieurs options sont possibles : 1) inscription de ces zones au PRAS sous d'éventuelles nouvelles affectations, 2) protection au titre de la valeur biologique en tant que zone noyau dans le réseau écologique bruxellois (trame verte, bleue et brune) sous la forme d'une grille contraignante en surimpression,...
- d'intégrer une autre approche que l'affectation par zone exclusive, en tenant compte de l'intensification des usages existants et d'une réconciliation des fonctions faibles (logement social, espaces verts, agricoles et biologiques, zones productives).
- d'éviter les mécanismes basés sur la destruction-compensation, calculée sur base d'indicateurs théoriques de comptabilité écosystémique, tels que le CBS+, qui risquent de reproduire les défauts liés au PEB (calcul théorique plutôt que efficacité écologique effective). Il s'agit d'éviter qu'une désartificialisation « de papier » (aménagement écologiques ou protection de zones d'espaces verts de faits) compense une continuation de l'artificialisation⁴⁹.
- de prévoir une définition stricte de l'artificialisation basée sur des critères objectivables (taux d'imperméabilisation, Indice de Qualité des Sols Bruxellois, valeur biologique liée à la carte d'évaluation biologique) et d'éviter absolument une définition sur base des statuts urbanistiques actuels qui ne correspondent pas à la situation existante.

Un aspect opérationnel essentiel pour la faisabilité juridique du dispositif est la définition des compensations auxquelles peuvent prétendre les propriétaires, qu'ils soient publics ou privés, de terrains constructibles actuellement non artificialisés, qui risquent une moins-value foncière importante. Il semble opportun d'anticiper des recours et de prévoir des sources de financement pour ces compensations et dédommagements. Idéalement ces mécanismes de captation des plus-values et de compensation des moins-values doivent permettre un jeu à somme nulle pour le budget régional.

Nous recommandons :

- de prévoir des mécanismes de captation des plus-values foncières que peuvent espérer certains propriétaires en fonction des changements d'affectation du sol, des modifications des gabarits et rapport P/S autorisés, et dans les cas de nouvelles affectations des zones et d'investissements publics liés aux plans d'aménagement (PPAS et PAD).
- de prévoir des mécanismes de compensation de la moins-value foncière liée à la réaffectation de zones constructibles en zones d'espaces verts ou de réserve biologique mais également de zones à forte valeur ajoutée à zones à moindre valeur ajoutée (fonctions faibles : zones d'industrie urbaine et de fonctions productives, équipements d'intérêt public). Des éléments de jurisprudence plaident pour que la compensation ne soit pas évaluée au prix du marché mais sous forme de dédommagement à moindre valeur économique.

⁴⁹ En France, dans les évolutions de la Zéro Artificialisation Nette liée à la loi climat et résilience, une modification d'avril 2023 a fait basculer l'ensemble des friches dans la catégorie sols artificiels. Ce qui implique que l'on puisse soit y construire à nouveau, donc détruire la biodiversité actuellement existante, soit les préserver et dans ce cas les compter positivement dans un bilan net ce qui permet de construire sur d'autres sols non-artificialisés.

2.2. Mettre en œuvre une politique foncière publique

Nous recommandons :

- de prévoir une réforme des charges d'urbanisme afin de les affecter prioritairement à la réalisation de logements sociaux dans les projets concernés,
- d'imposer un taux minimal indérogable de logements sociaux dans les projets de développement immobilier (à l'image du PLU parisien), dans le RRU en révision, dans le nouveau PRAS et/ou dans le Cobat.
- de prolonger et améliorer les mécanismes visant à assurer l'accès aux logements existants : lutte contre les loyers abusifs (ordonnance du 28.10.2021), solvabilité des populations vulnérables (allocation de loyer).
- d'étendre l'ampleur des expériences liées au démembrement, temporaire ou permanent, du droit de propriété : organismes de foncier et d'immobilier solidaire, urbanisme transitoire à finalité sociale, baux emphytéotiques et portage foncier public ou par intervention d'un Community Land Trust), nouvelles servitudes juridiques,...
- de mettre en œuvre les droits de gestion publique et de réquisition sur des expériences pilotes ; les logements inoccupés (sauf les logements sociaux en attente de rénovation) et les bureaux vides représentent des opportunités intéressantes à cet égard.
- de prévoir un mécanisme permettant d'exercer un droit de préemption à un coût inférieur au prix du marché, dans le respect des contraintes juridiques.

2.3. Définancieriser le logement

Nous recommandons :

- de constituer une majorité politique pour une régulation des loyers, cette régulation implique une baisse et un blocage afin d'atteindre une proportion acceptable des revenus des ménages. Cette régulation est nécessaire pour l'acceptabilité et l'équité sociale d'une sobriété foncière, elle constitue la contrepartie sociale de la charge écologique et permet de rendre accessible à une majorité de Bruxelloise.s le tissu bâti existant.
- de plaider au niveau fédéral pour une taxation des loyers réels susceptibles de désarmer l'effet de valeur refuge que représente l'immobilier. Cette réforme importante permettrait de rétablir une certaine justice fiscale et de rediriger les investissements disponibles vers des priorités productives, sociales et écologiques.

Une autre approche de la sobriété foncière est mise en œuvre par les premiers concernés, elle consiste en une adaptation des formes de vie vers des formes de logement collectif et de mutualisation des lieux d'habitats. Cette adaptation est mise en avant notamment par les citoyens participant à l'Assemblée Citoyenne pour le Climat⁵⁰, elle correspond à une évolution sociologique mise en évidence par plusieurs recherches récentes⁵¹. En effet, la diminution de la taille moyenne des ménages entraîne mécaniquement une augmentation du nombre de logements nécessaires pour héberger dignement la population bruxelloise. Cette approche non-gouvernementale et non-gestionnaire de la sobriété foncière appartient de fait au troisième scénario « écosophique ».

⁵⁰ <https://www.assembleeclimat.brussels/homepage-acc/cycles/#HABITAT>

⁵¹ *Care in the City, projets d'habitats collectifs à caractère social en Région Bruxelloise*, avril 2022, réalisé par Perspective avec Kenniscentrum Welzijn, Welzijn Wonen Zorg, CMDC-CDCS – Observatoire bruxellois de la Santé et du Social

3. Scénario « écosophique » : reconnaissance de communs multisécifiques dans la planification bruxelloise et dans l'administration ordinaire du territoire régional.

La particularité de ce scénario implique que les recommandations reposent essentiellement sur des obligations d'abstention et de réserve, du moins lorsque le foncier est de propriété d'organismes publics, soit de :

- renoncer à la direction et à la gestion institutionnelle des processus sociaux et écologiques existants,
- s'engager à un partenariat égalitaire avec les parties prenantes au niveau local.
- ne pas entraver les dynamiques spontanées par des expulsions, règlements, interventions de gestion, dispositifs d'activation et de revitalisation.
- ne pas planifier d'aménagement hors-sol, même d'espaces verts théoriquement supérieurs d'un point de vue qualitatif, même si leur définition est « participative » ou « concertée ». Les espèces sentinelles indiquent que le meilleur aménagement écologique est bien souvent déjà réalisé par les non-humains.
- renoncer au droit de propriété en tant que droit exclusif (usus, fructus et abusus) sur une chose et reconnaître les attachements humains et non-humains comme des « faisceaux de droits ».

Les expériences et connaissances constituées au sein de laboratoires multisécifiques, notamment du Marais Wiels (1190), semblent répliquables sur d'autres types d'espaces verts, ainsi du Marais Biestebroek (1070) qui a émergé sur un terrain privé. En fait, l'expérimentation d'une cogestion commune, qui nécessite la construction d'une vision partagée, est déjà menée depuis plus de vingt ans au Moeraske (1140 et 1030) et au Vogelzangbeek (1070).

Plusieurs scénarios de reconnaissance juridique de la valeur écologique et sociale d'un site comme le Marais Wiels ont été identifiés en droit positif, en guise de mesures transitoires :

- l'inscription du plan d'eau à l'atlas hydrographique au printemps 2024 concerne deux tiers du plan d'eau à l'exclusion de la roselière au nord du site. Dépourvu de périmètre de protection, le plan d'eau est disjoint des milieux voisins.
- le classement patrimonial comme ensemble hybride culturel et naturel a fait l'objet d'une demande au printemps 2024. Des modèles similaires ont été identifiés à Bruxelles et dans plusieurs métropoles européennes (Lago Bullicante à Rome par exemple).

Dans le cadre de l'adoption d'un nouveau PRAS social et bioclimatique, deux modifications sont possibles :

- l'inscription du plan d'eau et de son périmètre de protection au PRAS en conformité avec la situation existante,
- la protection en tant que zone noyau dans le réseau écologique bruxellois (trame verte et bleue),

L'histoire récente et les observations de terrains ont montré les limites de la planification urbaine à prendre en compte ces phénomènes et dynamiques qui se déroulent « à bas bruit ». Plus fondamentalement, l'urbanisme écologique proposé par le scénario cybenétique est cosmétique, l'écologie urbaine dont nous avons besoin est « cosmologique ». La reconnaissance du caractère insécable, indivisible et inaliénable du Marais en tant qu'ensemble pourrait impliquer un statut juridique de personne physique⁵². Sous d'autres latitudes (Amérique du Sud, Nouvelle-Zélande, Inde), plusieurs biotopes ont obtenu récemment la reconnaissance d'une personnalité juridique.

⁵² Wei, A.-L. (2022). « Une personnalité juridique pour le Marais comme instrument de légalisation d'un commun multisécifique ? » Faire de la ville un sujet de droit : Pour une meilleure défense de l'environnement urbain (53) Ecole urbaine de l'ARAU, 022-03-24, Bruxelles, <http://hdl.handle.net/2013/ULB-DIPOT:oai:dipot.ulb.ac.be:2013/368387>

Publications

Une liste de publications liées au projet. Cette liste doit permettre au lecteur intéressé par le rapport de recherche de retrouver les détails des résultats de recherche du projet. Il peut s'agir, par exemple, d'un ou plusieurs rapports de recherche, d'articles scientifiques, d'un livre et/ou d'un doctorat.

Wei, A.-L. (2022). Une personnalité juridique pour le Marais comme instrument de légalisation d'un commun multispécifique ? Faire de la ville un sujet de droit: Pour une meilleure défense de l'environnement urbain(53) Ecole urbaine de l'ARAU (Atelier de Recherche et d'Action Urbaine)(53: 2022-03-24: Bruxelles), <http://hdl.handle.net/2013/ULB-DIPOT:oai:dipot.ulb.ac.be:2013/368387>

Wei, A.-L., & Deligne, C. (2022). Écologie urbaine et prospective : un cycle de séminaires du LIEU-ULB. <http://hdl.handle.net/2013/ULB-DIPOT:oai:dipot.ulb.ac.be:2013/370493>

Wei, A.-L., Gutwirth, S., Stengers, I., Grégoire, J.-C., Prignot, N., Stroobants, M., Wallenborn, G., et al. (2022), « Les chemins vicinaux du Donderberg des communs urbains multispécifiques supprimés dans l'indifférence ? », *Le Soir*, 22 décembre 2022. <http://hdl.handle.net/2013/ULB-DIPOT:oai:dipot.ulb.ac.be:2013/368398>

Wei, A.-L. (2022). Entretien rétrospectif avec la Commission de l'Environnement de Bruxelles et Environs (CEBE). <http://hdl.handle.net/2013/ULB-DIPOT:oai:dipot.ulb.ac.be:2013/375524>

Wei, A.-L., Chopot, A., & Balaud, L. (2023). La part sauvage des communs ? Une enquête écologique au Marais Wiels. In C. Guimont & P. Boursier (éds.), *Écologies. Le vivant et le social.* (p. 622). Paris : La Découverte. <http://hdl.handle.net/2013/ULB-DIPOT:oai:dipot.ulb.ac.be:2013/368393>

Wei, A.-L. (2023). Quels futurs au Marais ? Cybernétique écologique, territoires sentinelles et niches écosophiques dans les friches bruxelloises.: Prospective Research Brussels. TRITON (2021-PRB-19). Rapport d'activités de mi-parcours. <http://hdl.handle.net/2013/ULB-DIPOT:oai:dipot.ulb.ac.be:2013/368391>

Wei, A.-L. (2023). Accès au logement et destruction des habitats, une crise indissociable. *La chronique de la ligue des droits de l'homme*, (204), 2-5. <http://hdl.handle.net/2013/ULB-DIPOT:oai:dipot.ulb.ac.be:2013/368385>

Wei, A.-L., & Cirillo, V. (2023). Penser avec les zones humides. En quête d'avenirs désirables. *Le journal de culture et démocratie*,(57), 9-11. <http://hdl.handle.net/2013/ULB-DIPOT:oai:dipot.ulb.ac.be:2013/368386>

Wei, A.-L. (2023). Comment (re)devenir terrestres ? Démanteler les héritages négatifs ou s'allier aux soulèvements non-humains ? *Dérivations* (Liège), (8), 186-193. <http://hdl.handle.net/2013/ULB-DIPOT:oai:dipot.ulb.ac.be:2013/368383>

Wei, A.-L., Deligne, C., & Vanden Berghe, C. (2023). La "gouvernance" écologique à l'épreuve des pratiques de terrain : un cycle de séminaires du LIEU-ULB. <http://hdl.handle.net/2013/ULB-DIPOT:oai:dipot.ulb.ac.be:2013/370494>

Wei, A.-L. (2024). Accompagner l'ensauvagement, une promesse d'émancipation ? Bruxelles en mouvements, (328), 4-6.

<http://hdl.handle.net/2013/ULB-DIPOT:oai:dipot.ulb.ac.be:2013/369098>

Wei, A.-L., Cirillo, V., Romito, L., Fiocca, G., Baldacci, S., De Martino, E., Cruz Correia, M. L., Laki, G., Houlstan-Hasaerts, R., et al. (2024). Fabrique de la ville et alliances en zones humides: Les corps d'eau comme catalyseurs artistiques et enjeux d'un nouvel imaginaire commun. *Revue Feral*,(2), 32-45.

<http://hdl.handle.net/2013/ULB-DIPOT:oai:dipot.ulb.ac.be:2013/374260>

Bastin, M., Scohier, C., & Wei, A.-L. (2024). Des Marais en lutte en Europe. Bruxelles en Mouvements, (331), 16-19.

<http://hdl.handle.net/2013/ULB-DIPOT:oai:dipot.ulb.ac.be:2013/377563>

Wei, A.-L. (2024). Promesses et limites d'un naturalisme numérique. Paper session presented at Brussels Studies Institute - atelier "Arbres urbains" à destination des chercheurs et acteurs du territoire (2024.06.19: Usquare.brussels).

<http://hdl.handle.net/2013/ULB-DIPOT:oai:dipot.ulb.ac.be:2013/375425>

Wei, A.-L. (à paraître). Le Marais Wiels : résurgence d'un plan d'eau en milieu urbain. Actes du colloque international, Les mares, un patrimoine naturel construit, un patrimoine culturel négligé. (2022-10-21: Laon).

<http://hdl.handle.net/2013/ULB-DIPOT:oai:dipot.ulb.ac.be:2013/368392>

Wei, A.-L. (à paraître). Des sols bruxellois entre gouvernementalité écologique et communs multispécifiques: Marais Wiels et Friche Josaphat. *Revue Espaces et sociétés*.

<http://hdl.handle.net/2013/ULB-DIPOT:oai:dipot.ulb.ac.be:2013/368399>

Wei, A.-L., (à paraître). Les sols urbains en friche. Des usages aux futurs. Editions de l'Université Libre de Bruxelles, collection Territoires, environnement, sociétés.

Wei, A.-L., & Cirillo, V. (à paraître), Donner consistance aux résurgences urbaines. Pratiques spéculatives avec le Marais Wiels. *Revue Française de Méthodes Visuelles*.

Wei, A.-L., (soumis), Bouwshift, ZAN et PRAS climatique, Vers un principe de compensation foncière en droit de l'environnement ? *Revue Métropoles*.

Wei, A.-L., (soumis), Gouvernementalité algorithmique et données environnementales. Promesses et limites d'un naturalisme numérique. *Revue suisse d'Anthropologie sociale et culturelle*.