

Fiche 7 :

Le cas particulier des friches : reconvertir sans évincer la biodiversité

Les caractéristiques spécifiques des sols réhabilités ainsi que le contexte environnemental sont à prendre en compte lors de la sélection des végétaux à planter. Notamment en milieu urbain, car celui-ci est très contraignant. La qualité du sol, l'espace disponible pour le système racinaire, la quantité de lumière, la proximité éventuelle avec des polluants sont autant de paramètres qui influent sur la santé des végétaux. A cela s'ajoute les effets du changement climatique qui ont un impact très important sur les plantes (augmentation des températures, raréfaction de la ressource en eau, etc.).

La biodiversité (extra)ordinaire des friches

Des sols modifiés à l'origine d'une flore et d'une faune particulières

Les friches et délaissés* sont caractérisés par des espaces fortement minéraux (remblais, pavés, gravats, ballasts, zones remblayées de cailloux, bétons concassés, anthroposols, etc). Ils accueillent des espèces dites rudérales (de rudus : ruines, décombres) sur sols plus ou moins naturels et également une flore thermophile (appréciant la chaleur) comme les molènes, panais, millepertuis, vipérine, diplotaxis, Saxifrage tridactyle, Centranthe rouge, Laitue des murs, Linaire commune... La présence de sols perturbés voire pollués sélectionne des espèces spécifiques parfois rares, patrimoniales ou protégées. C'est le cas des plantes qui se développent sur des sols riches en métaux lourds et qui composent les pelouses dites calaminaires.

Au sein des friches se développent des boisements de saules, de peupliers et de bouleaux ainsi que des

arbustes qui peuvent donner aux lieux un caractère progressivement boisé. Ses jeunes boisements et fruticées sont appréciés des passereaux courants ou moins courants (comme les rousserolles, Fauvette grisette et Pouillot fitis, par exemple). Ces espaces fortement modifiés par l'être humain peuvent également être colonisés par des espèces exotiques envahissantes (EEE) telles que la Renouée du Japon ou bien le Buddleja de David. En fonction de leurs tailles, localisations, âges et natures de sols, les friches peuvent ainsi accueillir une mosaïque de végétations : friches sèches patrimoniales (avec des espèces patrimoniales ou protégées), rudérales ou boisées, voire des zones humides.



Des friches aux milieux divers © Guillaume Lemoine

La faune apprécie la tranquillité des friches peu ou non accessibles et investit ces espaces aux milieux divers. Notamment, sont présentes des espèces inféodées aux milieux secs à faible végétation comme un criquet appelé Oedipode turquoise ou des abeilles solitaires. Le bâti délaissé peut également être occupé : Lézard des murailles, Faucon crécerelle, gravelots, hirondelles, murins... des espèces protégées qu'il faut prendre en compte lors de la reconversion.

Des travaux en écologie urbaine ont montré que les friches sont essentielles au maintien de la biodiversité urbaine car elles abritent des communautés riches en espèces¹⁹. Sur 17 friches faisant un total de 26,8 ha, suivies en Seine-Saint-Denis dans le cadre du projet de recherche Wasteland, 379 espèces de plantes, 42 espèces d'oiseaux et 17 espèces de papillons furent recensées. Comparées avec les données de l'observatoire départemental de la biodiversité urbaine, les 17 friches étudiées accueillent une biodiversité qui représente un tiers de la biodiversité végétale totale observée dans l'ensemble du département. Ces résultats montrent la place importante que jouent les friches comme réservoirs de biodiversité dans ce département très urbain. Les friches urbaines, même si elles peuvent accueillir des espèces exotiques envahissantes sont souvent plus riches en espèces et en biodiversité que les parcs urbains et jardins voisins, qui accueillent des communautés faunistiques et floristiques différentes et probablement complémentaires. Il apparaît donc clairement pour certains auteurs que les politiques de densification urbaine qui encouragent une politique vertueuse de recyclage des friches à la place de l'étalement urbain ont des conséquences négatives sur la biodiversité urbaine²⁰.



Oedipode turquoise sur sol caillouteux © Guillaume Lemoine



Murin dans un bâti délaissé au sein d'une friche © Guillaume Lemoine

¹⁹ Muratet A., Shawart A., Fontaine C., Baude M., Pellaton M. Et Muratet M., 2011 - Terrains vagues en Seine-Saint-Denis, Plaine Commune et Naturparif, 16p

²⁰ Bonthoux S., Brun M., Di Pietro F. & Greulich S., 2014 - How can wastelands promote biodiversity in cities ? A review. Landscape and Urban Planning, 132 (2014), 79-88

Une biodiversité à prendre en compte

Il est donc nécessaire d'effectuer des diagnostics écologiques sur l'ensemble des friches afin d'identifier les enjeux en termes de biodiversité. La réalisation d'un Atlas de la Biodiversité Communale est une opportunité afin d'acquérir des données naturalistes et de mieux connaître la faune et la flore de son territoire. L'analyse des enjeux permettra d'orienter les usages à attribuer aux différentes friches. Les espaces les plus riches en espèces ou abritant des espèces patrimoniales et protégés sont à préserver. Ils peuvent faire l'objet d'un projet de parc urbain écologique prenant en compte la faune et la flore présentes : préservation de la végétation en place et de la diversité d'habitats, conservation de zones non accessibles au public, pose de ganivelle et de platelage, mise en place d'une gestion écologique... Comme vu précédemment, certains sols pauvres et secs, constitués de remblais, sont favorables à l'installation d'espèces particulières dites xéro-thermophiles. Il est

donc intéressant de préserver de tels milieux même si leur esthétisme ne fait pas l'unanimité auprès des usagers. Des actions de sensibilisation permettent de comprendre l'utilité de préserver de tels espaces. Les friches présentant peu ou pas d'enjeu pourront faire l'objet d'opération d'aménagement favorisant l'installation du bâti sur les zones déjà minéralisées et préservant des espaces de pleine terre. Dès les actions de démolition prévues sur une friche, il est possible de préserver l'existant : en évitant le passage des engins sur les espaces de nature par une mise en défens, en conservant les arbres présents, en transplantant les jeunes arbres au sein de pépinières en vue de leur utilisation future dans le cadre d'un projet... Aux aménageurs ensuite de concevoir le projet en conservant ce qui a été préservé.



Mise en défens d'une pelouse sèche © Guillaume Lemoine



Arbres transplantés en pépinière dans l'attente d'une future utilisation © Guillaume Lemoine

Le traitement des friches par des opérations de végétalisation

Une fois les démolitions effectuées au sein d'une friche industrielle, le sol présent à la place du bâti est nu. Pour valoriser ces espaces et favoriser la biodiversité ordinaire, il est possible de les végétaliser. Le site peut rester en attente d'un projet d'aménagement 5 ans parfois 10. Comme vu précédemment, une friche qui se végétalise spontanément peut être colonisée par des ligneux, qu'il faudra prendre en compte lors des travaux

d'aménagement (défrichement, broyage ou mise en pépinière) et des espèces exotiques envahissantes qu'il faudra gérer également. La création de prairies fleuries, composées de plantes à fleurs très attractives pour les pollinisateurs, contribue au maintien de la biodiversité ordinaire en ville, limite les coûts de gestion et restaure les sols.

Ensemencement des sites de l'Etablissement Public Foncier des Haut-de-France

Depuis 7 ans, l'EPF Hauts-de-France pratique l'ensemencement des sites dont il a la charge dès la fin des travaux de démolition. Les mélanges implantés sont de deux types et varient en fonction de la vocation de l'espace à requalifier. Lorsque les terrains sont voués à la constitution de « cœur de nature » définitifs dans la trame verte urbaine, l'installation de pelouses sèches et de prairies peu fertiles est privilégiée, surtout lorsqu'il s'agit de tirer parti de la pauvreté agronomique des sols et des « champs de cailloux » présents (gravats issus de la démolition). Les espèces de prairie, notamment thermophiles, sont choisies dans la flore régionale et sont d'origine régionale certifiée. Dans d'autres cas, nettement plus nombreux, sur les sites en portage court qui vont rapidement repartir à l'urbanisation, ce sont des couverts à base de fabacées* qui sont installés afin de couvrir au plus vite les sols, de réduire les coûts de gestion et d'en augmenter l'acceptation sociale. Les espèces choisies sont très fleuries, colorées, bien couvrante et de faible croissance comme le Trèfle blanc, le Lotier corniculé en mélange avec de petites graminées comme des fétuques. Lorsque les sites sont plus grands, luzerne, Anthyllide vulnérable et sainfoin complètent la gamme.

L'utilisation massive des fabacées, seules ou en mélange avec des astéracées* et apiacés* sur l'ensemble des sites traités, a pour but de venir en aide aux invertébrés de l'espace urbain comme les lépidoptères, les orthoptères et plus particulièrement les hyménoptères anthophiles. Ces espèces végétales sont très attractives pour les hyménoptères dont certains sont menacés en Europe et en France (bourdon et Megachilidae). Les ensemencements, suivis pour mesurer leur intérêt pour la faune sauvage (invertébrés principalement) ont permis l'observation de nombreuses espèces d'apoïde dans les genres *Bombus*, *Osmia*, *Anthidium*, *Megachile*... Les actions de l'EPF entrent dans les plans d'actions en faveurs des pollinisateurs sauvages.

Ces friches en attente de remobilisation sont amenées à disparaître. Toutefois, cela doit se faire sans forts impacts écologiques pour les espèces qui ont été momentanément favorisées dans les espaces ensemencés, déconstruits et transitoirement disponibles. Cela n'est possible que si le territoire offre, à proximité, d'autres espaces qui vont pouvoir les accueillir. Mieux encore, l'aménageur peut préserver une



Ensemencement du site de Saint-Liévin, Wattrelos, EPF Haut-de-France
© Guillaume Lemoine

partie des prairies ensemencées dans la conception du projet lors de la reconversion du site. Outre leur bénéfice pour la biodiversité, ces actions de végétalisation dirigée présentent d'autres types d'intérêts : elles contribuent à l'amélioration du cadre de vie, de l'image du quartier et permettent de lutter contre la formation d'îlots de chaleur urbains. Les mélanges à base de Poacées et Fabacées implantés participent à la dégradation d'éventuelles pollutions organiques résiduelles (voir fiche 5).

Projet de parc urbain : reconvertir les friches en préservant leur biodiversité, exemple du parc Péru à Auby

C'est à Auby, commune de 79 621 habitants située dans le Douaisis (département du Nord), que se trouve le parc Péru. D'une surface d'environ 2 hectares, celui-ci présente la particularité d'accueillir un habitat naturel particulier : des pelouses dites calaminaires qui ne se développent que sur des sols à haute teneur en zinc²¹. Les pelouses calaminaires représentent un habitat rare et exceptionnel, mentionné dans l'annexe 1 de la directive européenne "habitats-faune-flore", pour la protection duquel les États de l'Union européenne sont tenus de s'engager. La découverte de cet habitat botanique dans le périmètre du parc Péru a conduit la Commune d'Auby à entreprendre une réhabilitation ambitieuse et originale. Ce projet a consisté d'un côté à la restauration et à la protection de cette flore exceptionnelle et de l'autre à la reconversion et dépollution d'une partie du parc en espace public de proximité, avec équipements de loisir, pour les habitants du quartier.

L'existence d'un paradoxe réglementaire entre obligation de dépollution et obligation de conservation, a engendré la nécessité de clarifier les enjeux réglementaires, urbains, paysagers et environnementaux du parc et de les expliquer aux habitants dans le cadre d'une démarche ambitieuse d'information et de concertation. Les acteurs locaux ont pris conscience que la dépollution programmée avec excavation des terres et leur mise en décharge allait détruire un patrimoine exceptionnel (pelouses

calaminaires) pour le remplacer par une pelouse urbaine sur terres agricoles apportées pour la circonstance... Une négociation avec l'État a permis d'envisager le maintien de la pelouse calaminaire alors que sa destruction était programmée (suite à une obligation préfectorale de remédiation faite à l'entreprise métallurgique encore présente à proximité). L'ensemble des acteurs ont alors décidé de préserver la partie la plus riche de la pelouse calaminaire (1.1 ha environ) du parc Péru. Pour faire accepter la protection du site, une importante concertation a été mise en œuvre par la ville dans le cadre d'un partenariat avec le conseil d'architecture, d'urbanisme et d'environnement (CAUE) du Nord et le Département du Nord. Lors de cette campagne d'information furent organisés des visites guidées, des ateliers de quartier, la rédaction d'une charte de bons usages du parc et des animations scolaires.

Il semblait également important de faire reconnaître ces pelouses calaminaires comme "un patrimoine" naturel, ainsi qu'une partie du patrimoine de l'histoire industrielle et de l'identité du quartier. Cela a permis d'assurer la protection sur le long terme et de développer des opérations de gestion et de restauration écologique. Ce patrimoine naturel exceptionnel est aujourd'hui classé intégré au réseau Natura 2000.



Pelouses calaminaires du Parc Péru, à Auby © Guillaume Lemoine

²¹ Lemoine G., De l'importance des pelouses calaminaires d'Auby et notamment du Parc Péru, Bull. Soc. Bot. N. Fr., 2012, 65 (1-4) : 51-58



Pelouses calaminaires du Parc Péru, à Aubry © Guillaume Lemoine

Outils et subventions pour le recyclage des friches

Les friches représentant un gisement foncier d'intérêt pour lutter contre l'artificialisation des espaces naturels, agricoles et forestiers mais peuvent être également des espaces à préserver de par la biodiversité qu'elles accueillent. Plusieurs outils sont disponibles pour identifier les friches présentes sur un territoire, demander un accompagnement ou bien pour étudier les bénéfices de la réhabilitation. En voici quelques-uns :

- **Cartofriche** : C'est une application conçue pour recenser les friches (industrielles, commerciales, d'habitat...). Mise en ligne par le Cerema à la demande du Ministère de la Transition écologique, elle aide les collectivités et l'ensemble des porteurs de projets à localiser et caractériser les friches pour les réutiliser et ainsi réduire l'artificialisation des sols (CEREMA). Des informations sur le type de sol, l'existence d'une pollution ou bien la présence de bâti peuvent être communiquées mais aucun critère ne précise les enjeux biodiversité sur le site ;
- **Bénéfriches** : L'ADEME a développé l'outil Bénéfriches pour aider collectivités et aménageurs à mesurer les retombées économiques, sociales et environnementales de la réhabilitation de friches, comparée à l'extension sur des terres agricoles. « Bénéfriches permet de comparer le rapport coûts/bénéfices d'un même projet dans deux endroits, mais aussi de deux scénarii d'aménagement sur un même site, ou encore l'intérêt de restaurer ou de ne rien faire sur une friche donnée » (Laurent Chateau, coordinateur national « friches » à l'ADEME). C'est une évaluation des services écosystémiques rendus qui sont évalués dans l'onglet « effets environnementaux de l'étalement urbain » comme les effets en termes de régulation du risque inondation ou bien l'effet pollinisation lié à la présence de nature ;
- **UrbanVitaliz** : Il s'agit d'un service public gratuit. Il répond aux questions et aux blocages des collectivités dans le recyclage de leurs fonciers artificialisés (construits, bétonnés, pollués)

qui ont perdu leur usage. Le suivi des dossiers friche est assuré par les urbanistes de l'équipe ainsi que par les acteurs publics locaux (selon les territoires : DDT(M), DREAL, EPF...).

Ces outils peuvent aider à mener à bien un projet de reconversion de friches. Toutefois, ils ne permettent pas d'avoir une appréciation des enjeux biodiversité présents sur le site ou bien des bénéfices que pourrait apporter le projet. Il est donc important de faire réaliser un diagnostic écologique (inventaire naturaliste) afin de bien prendre en compte les espèces faunistiques, floristiques, fongiques et les habitats à la fois dans sa recherche de foncier et ensuite dans la conception du projet.

Par ailleurs, le Gouvernement a déployé un fond pour financer des opérations de recyclages des friches. Sont financés :

- le recyclage des friches et la transformation de foncier déjà artificialisé (acquisition, dépollution, démolition), dans le cadre d'opérations d'aménagement urbain ;
- la reconversion de friches polluées issues d'anciens sites industriels ICPE ou sites miniers, dans le cadre d'un appel à projet de l'ADEME.

3 éditions ont déjà eu lieu de 2020 à 2022, représentant 1311 lauréats. Ces subventions permettent notamment de réaliser des projets de reconversion vertueux en termes de prise en compte de la biodiversité.

Les collectivités territoriales peuvent également faire appel aux Etablissements Publics Fonciers (EPF) en amont des projets d'aménagement. Opérateurs publics de l'Etat, les EPF acquièrent des terrains en vue de leur aménagement et interviennent tel des recycleurs de foncier. Ils participent à la transformation des territoires en réalisant le cas échéant les travaux de déconstruction et de traitement des sources de pollution concentrée. Les traitements mis en place sont choisis en fonction de paramètres techniques, financiers et de temporalité.