



BIODIVERSITÉ

Février 2026 • [www.institutparisregion.fr](http://www.institutparisregion.fr)

Gilles Leclercq / l'Institut Paris Region, Gaëtan Diebouf, Gwendoline Grandin / l'Institut Paris Region

## VIE ET DEVENIR DES FRICHES FRANCILIENNES : DYNAMIQUES ET ENJEUX ÉCOLOGIQUES

**37 %**

DES FRICHES URBAINES EN ÎLE-DE-FRANCE ONT DISPARU EN 40 ANS, DONT 69 % DE CELLES DE PETITE COURONNE

**39 %**

DES FRICHES URBAINES APPARUES ENTRE 1982 ET 2021 ÉTAIENT AUPARAVANT DES ESPACES NATURELS, AGRICOLES OU FORESTIERS

**79 %**

DES FRICHES TRANSFORMÉES ONT FAIT L'OBJET D'UNE URBANISATION OU D'UNE ARTIFICIALISATION ENTRE 1982 ET 2021

LES FRICHES URBAINES, SOUVENT PERÇUES COMME DES ESPACES VIDES OU DE SIMPLES RÉSERVES FONCIÈRES, PEUVENT POURTANT JOUER UN RÔLE DANS LA CONSERVATION DE LA BIODIVERSITÉ EN VILLE. CERTAINES D'ENTRE ELLES CONSTITUENT DES HABITATS POUR DE NOMBREUSES ESPÈCES, ABRIMENT DES MILIEUX À FORTE NATURALITÉ ET REPRÉSENTENT PARFOIS LES DERNIERS ESPACES DE NATURE AU SEIN D'ENVIRONNEMENTS FORTEMENT ARTIFICIALISÉS. CETTE NOTE EXPLORE, SOUS L'ANGLE DE L'ÉCOLOGIE, L'ÉVOLUTION DES FRICHES FRANCILIENNES SUR PRÈS DE 40 ANS À PARTIR DU MODE D'OCCUPATION DU SOL (MOS), CONTRIBUANT À APPROFONDIR LA COMPRÉHENSION DES INTERACTIONS ENTRE TENDANCES FONCIÈRES, POLITIQUES D'AMÉNAGEMENT ET ENJEUX DE BIODIVERSITÉ EN CONTEXTE URBAIN.

Il n'existe pas de définition universelle des friches, tant leur nature est diverse et complexe. Cette difficulté tient à plusieurs facteurs. Avant tout, les friches constituent des espaces hétérogènes, façonnés par leur histoire et par les milieux qu'elles accueillent. Elles peuvent être issues d'anciennes zones industrielles, de jardins ou de parcelles agricoles abandonnées. En conséquence, la nature du sol et le degré d'artificialisation varient considérablement d'une friche à l'autre : certaines présentent des bâtiments désaffectés ou des surfaces entièrement minéralisées, tandis que d'autres abritent des milieux naturels récemment perturbés, des prairies, voire des espaces boisés. De plus, les friches se distinguent par leur évolution constante. Ce ne sont pas des lieux figés : elles se transforment au fil du temps, ce qui les rend particulièrement difficiles à saisir. Néanmoins, les friches ont en commun les notions d'« abandon », de « césure », de « blocage » ou de « déprise ». En ce sens, elles sont des espaces en attente, dont les nouvelles fonctions restent à définir. Ce sont aussi des lieux marqués par un arrêt – partiel ou total – de l'activité humaine, créant les conditions d'une recolonisation progressive par la nature. Loin d'être toutes bâties, certaines friches se révèlent être des refuges pour la faune et la flore urbaines. Plusieurs études scientifiques ont montré que ces espaces peuvent contribuer à la conservation de la biodiversité en ville<sup>1</sup>. À titre d'exemple, une étude menée en 2007 par le Muséum national d'histoire naturelle a révélé qu'en Île-de-France, dans un département fortement urbanisé comme les Hauts-de-Seine,

## MÉTHODOLOGIE

Le Mode d'occupation du sol (MOS), produit par L'Institut Paris Région depuis 1982, ne recense pas les friches à proprement parler mais les « terrains vacants », définis comme les « terrains vagues, terrains libres, non bâties, situés à l'intérieur de la trame urbaine ». Bien que cette catégorie n'inclue pas uniquement des friches et exclue les friches bâties, elle permet néanmoins d'approcher la dynamique des friches urbaines non bâties. D'autres bases de données existent, comme l'Observatoire des friches franciliennes de L'Institut Paris Région, mais aucune ne bénéficie de l'antériorité du MOS. Quelques limites sont à noter : une saisie minimale de 500 m<sup>2</sup> et une forte sensibilité à l'interprétation du photo-interprète pour le poste « terrains vacants ». Dans cette note, le terme « friches » renvoie uniquement aux friches urbaines non bâties.

60 % de la flore de ce territoire (présente dans les bois, étangs, berges, cimetières, jardins publics et privés...) s'observe dans les friches urbaines<sup>2</sup>. Ce résultat concorde avec d'autres études réalisées dans plusieurs grandes villes européennes, qui affirment que les friches jouent un rôle en tant que réservoirs de biodiversité<sup>3</sup>. Ces espaces sont également propices à l'accueil d'espèces sensibles à la gestion ou à la fréquentation humaine, comme le bouillon-blanc, le chardon crépu, les salsifis, les résédas ou le séneçon de jacobée<sup>4</sup>. Enfin, ces milieux en libre évolution joueraient un rôle essentiel dans le maintien des continuités écologiques<sup>5</sup>. En servant de corridors ou de zones relais, ils facilitent la circulation des espèces entre différents habitats, leur permettant ainsi de réaliser l'ensemble de leur cycle de vie, tout en renforçant la résilience des écosystèmes fragilisés par la fragmentation.

## APPRÉHENDER LA DYNAMIQUE DES FRICHES URBAINES FRANCILIENNES

Dans un contexte de forte pression foncière et de densification urbaine, les friches sont largement mobilisées pour accompagner le renouvellement de la ville sur elle-même. Mieux connaître leur typologie et leurs caractéristiques apparaît dès lors essentiel pour éclairer les politiques d'aménagement et renforcer l'intégration des enjeux de biodiversité dans les projets. Dans cette perspective, cette note analyse la dynamique des friches en Île-de-France en s'intéressant à la durée de vie de ces espaces, à l'évolution de leur surface au fil du temps, à leurs origines, ainsi qu'à leurs trajectoires de reconversion. Pour cela, les données du Mode d'occupation du sol (MOS), produites par L'Institut Paris Région, ont été utilisées (lire encadré « Méthodologie »).

## LES FRICHES, DES ESPACES RÉELLEMENT ÉPHÉMÈRES ?

Les friches sont fréquemment perçues comme des espaces temporaires. Afin d'évaluer leur caractère

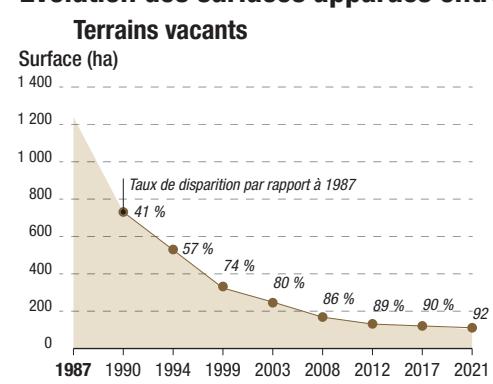
éphémère, leur durée de vie a été comparée à celle des parcs et jardins urbains. L'analyse compare l'évolution, entre 1987 et 2021, des surfaces des friches urbaines et des parcs et jardins apparus sur la période 1982-1987<sup>6</sup>, à chaque mise à jour du MOS. Les résultats montrent des dynamiques nettement contrastées. Les parcs et jardins connaissent un lent déclin de leur surface au fil du temps. En 2021, seuls 22 % des parcs et jardins apparus entre 1982 et 1987 ont disparu, traduisant une relative stabilité dans le paysage urbain. À l'inverse, les terrains vacants apparus dans cette même période montrent une dynamique de disparition beaucoup plus rapide : 41 % ont disparu dans les trois premières années, et 92 % avaient disparu en 2021.

Le calcul de la durée de vie moyenne de ces espaces illustre cet écart : les parcs et jardins auraient une longévité de plus de 31 ans, tandis que les friches urbaines ne perduraient en moyenne qu'une dizaine d'années. Ces résultats confirment le caractère éphémère des friches urbaines et leur forte intégration dans les cycles d'aménagement de la ville. Il convient toutefois de rappeler que cette analyse porte uniquement sur les friches non bâties, généralement plus faciles à réaménager. L'inclusion des friches bâties pourrait augmenter leur durée de vie moyenne.

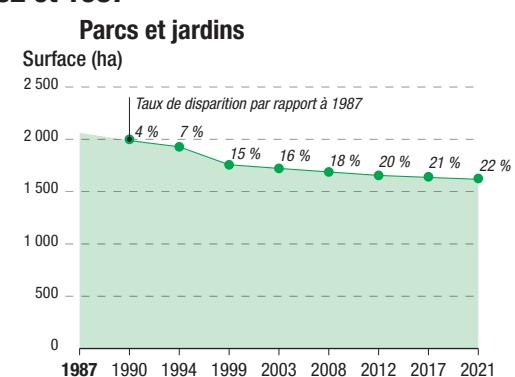
## LA SURFACE DES FRICHES EN BAISSE

Au cours des 40 dernières années (1982-2021), la surface totale des terrains vacants en Île-de-France a diminué de 37 %. L'apparition de nouvelles friches ne compense plus les surfaces qui sont transformées. Cette diminution est particulièrement marquée dans la capitale et en petite couronne : à Paris, la surface des friches a diminué de 92 %, dans les Hauts-de-Seine de 74 %, en Seine-Saint-Denis de 63 % et dans le Val-de-Marne de 47 %, soit une diminution moyenne de 69 % en petite couronne. Ces taux sont moindres en grande couronne, bien que la Seine-et-Marne ait vu ses friches réduites de 61 % et le Val-d'Oise de 42 %.

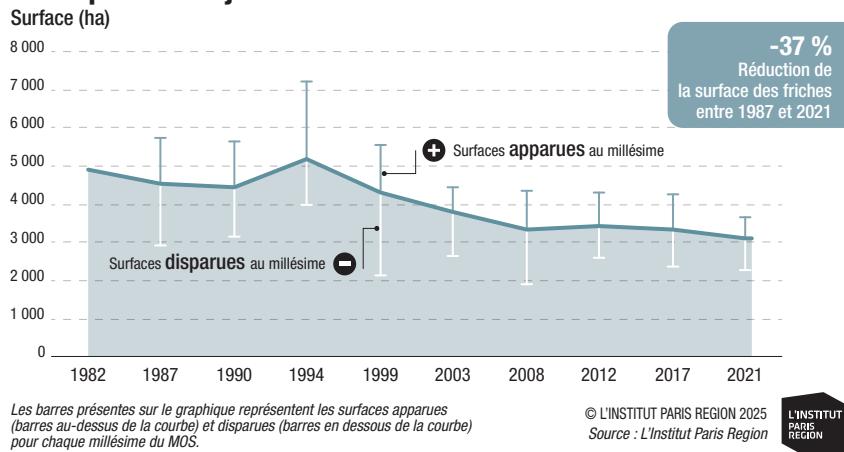
## Évolution des surfaces apparues entre 1982 et 1987



La courbe représente leur taux de disparition lors des différentes mises à jour du MOS.



## Évolution des surfaces des friches franciliennes à chaque mise à jour du MOS

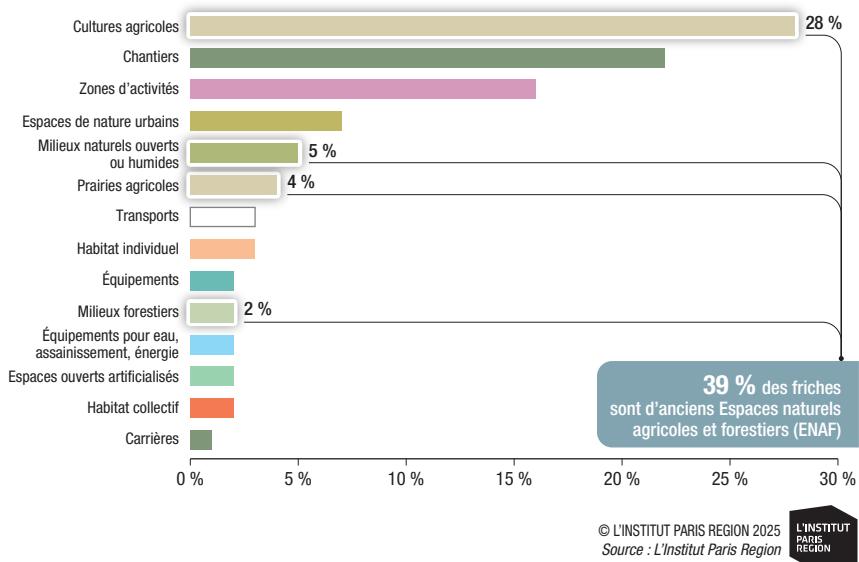


### CONNAÎTRE L'ORIGINE DES FRICHES POUR APPROCHER LEUR POTENTIEL ÉCOLOGIQUE

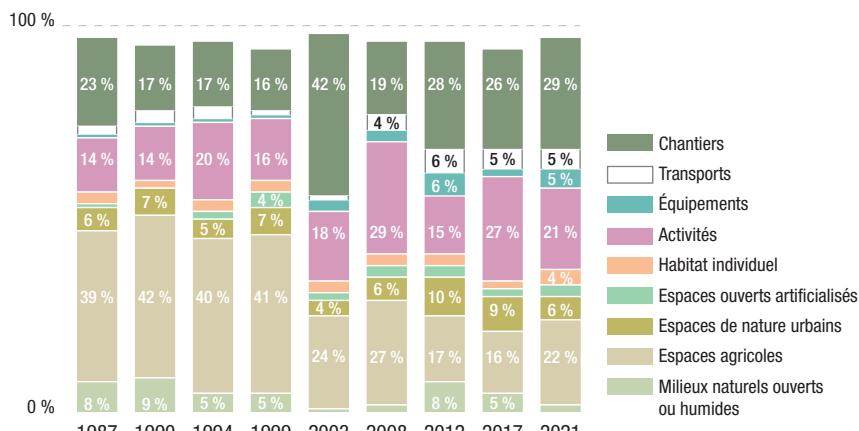
Pour mieux identifier les éventuels enjeux écologiques associés aux friches, il est essentiel d'en retracer l'histoire en identifiant les usages qui ont précédé leur passage à l'état de friche. Entre 1982 et 2021, la majorité des friches apparues étaient autrefois occupées par des cultures agricoles (28%), des chantiers (22%) et des zones d'activités (16%). En regroupant l'ensemble des friches issues d'espaces non urbanisés, on constate que 39 % d'entre elles proviennent d'anciens espaces naturels, agricoles ou forestiers (ENAF). Au total, près de la moitié des terrains vacants (47%) serait susceptible d'avoir un potentiel écologique particulier, lié à leur passé d'ENAF ou d'espaces de nature urbains.

L'origine des friches s'est transformée au cours du temps. L'analyse des différentes mises à jour du MOS révèle un tournant à partir de 2003 : les friches issues d'anciens terrains agricoles deviennent bien moins fréquentes, traduisant une transformation des dynamiques de production des friches dans la région. Ce changement s'explique en partie par une révision méthodologique effectuée la même année, qui a modifié la définition du poste « terrains vacants » et corrigé une tendance à surestimer les friches en espaces agricoles. Une autre explication possible résiderait dans le fait que les villes nouvelles ont historiquement généré beaucoup de friches agricoles dites de « pré-urbanisation », mais ce phénomène a diminué progressivement. Avant les années 2000, lorsqu'un terrain était destiné à l'urbanisation, l'activité agricole cessait plusieurs années à l'avance. Ces terres restaient donc inoccupées ou sous-utilisées, formant des friches agricoles de pré-urbanisation. Après les années 2000, les pratiques ont changé pour éviter ce « temps mort foncier », avec la mise en place de contrats de culture ou de baux précaires, permettant aux agriculteurs de continuer à exploiter les terres jusqu'au démarrage effectif des travaux.

## Origine des friches apparues entre 1982 et 2021



## Origine des terrains vacants selon leur année d'apparition\*



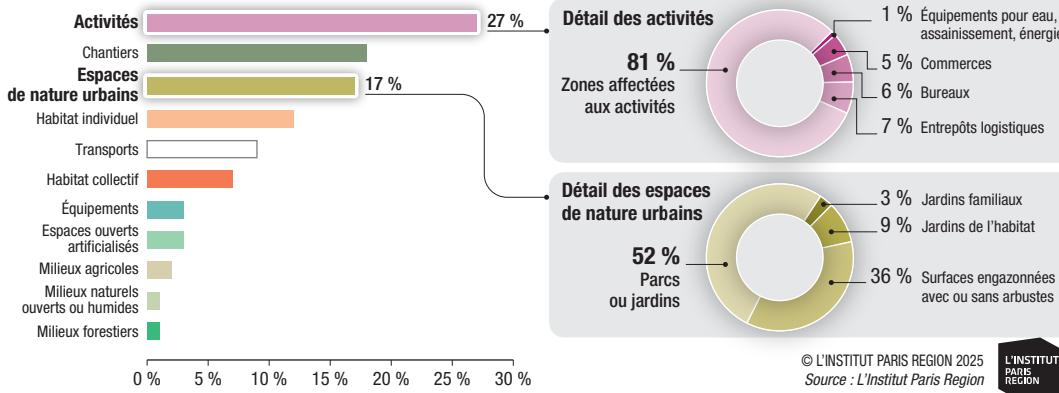
\*Les postes d'occupation du sol dont la part est inférieure à 4 % des surfaces sur l'intégralité de la période 1987-2021 ne sont pas représentés dans les graphiques.

### DES FRICHES MAJORITYAMENT TRANSFORMÉES POUR LE RENOUVELLEMENT URBAIN

Entre 1987 et 2021, 11 516 hectares de terrains vacants ont disparu, donnant lieu à différentes reconversions : zones d'activités (27%), chantiers (18%), espaces de nature urbains (17%), habitat individuel (12%), infrastructures de transport (9%) et habitat collectif (7%). Au total, 79 % des friches ont été urbanisées, tandis que 17 % ont été transformées en parcs, jardins ou surfaces engazonnées. Cette répartition reflète la place majeure du renouvellement urbain dans la transformation des friches. Elle met également en évidence qu'une part plus limitée est consacrée à la création d'espaces de nature.

La reconversion des friches a connu une évolution au cours du temps. Entre 1987 et 2003, leur transformation en logements favorisait nettement l'habitat individuel, représentant entre 11 % et 20 % des reconversions, contre seulement 4 % à 7 % pour l'habitat collectif. Cette tendance s'atténue à partir de 2003 : les reconversions en habitat individuel

## Reconversion des friches disparues entre 1987 et 2021



diminuent, tandis que celles destinées à l'habitat collectif connaissent une progression. Cette évolution peut être mise en regard du renforcement gradué du cadre législatif en matière d'aménagement du territoire et de lutte contre l'étalement urbain. Depuis la loi Solidarité et renouvellement urbain (SRU, en 2000), suivie des lois Grenelle I et II (2009-2010), de la loi Alur (2014) et de la loi NOTRe (2015), les politiques publiques ont consolidé les exigences de sobriété foncière.

Les surfaces de friches reconvertis en espaces de nature urbains connaissent de fortes fluctuations selon les périodes de mise à jour du MOS. À l'inverse, les reconversions vers d'autres usages – qu'il s'agisse d'activités, de logements (en additionnant le collectif et l'individuel) ou d'infrastructures – demeurent relativement stables d'une période à l'autre.

### DES DYNAMIQUES DÉPARTEMENTALES DIFFÉRENCIÉES

Le cycle de vie des friches urbaines franciliennes varie d'un département à l'autre, reflétant des dynamiques territoriales contrastées. Entre 1982 et 2021, les départements de grande couronne ont concentré les plus grandes surfaces de friches, avec des cumuls allant de 1 401 à 1 814 ha, contre 136 à 1 196 ha en petite couronne. Cette disparité se retrouve également dans l'origine des friches : en grande couronne, elles proviennent majoritairement d'anciens espaces agricoles (entre 38 et 43 % des friches), tandis qu'en petite couronne, plus de 52 % sont issues de chantiers ou d'activités économiques.

Les reconversions des friches montrent également des spécificités selon les départements. À Paris, la majorité des friches sont transformées en chantier (38 %), tandis que leur transformation en activités économiques reste marginale (6 %) en comparaison des autres départements. Les reconversions vers l'habitat (23 %) concernent exclusivement du logement collectif. La capitale se distingue également par la part la plus élevée de friches transformées en infrastructures de transport (10 %).

Si la transformation en habitat individuel est inexistant à Paris, elle demeure très limitée en petite

couronne, oscillant entre 3 et 6 %. À l'inverse, les départements de grande couronne affichent des taux nettement plus élevés, variant de 14 à 18 %. En miroir, la part des friches reconvertis en chantiers est nettement plus forte en petite couronne (22 à 38 %) qu'en grande couronne (11 à 17 %), signe d'une intensification des opérations d'aménagement des secteurs déjà fortement urbanisés.

### DIMINUTION ET TRANSFORMATION DES FRICHES : QUELS ENJEUX POUR LA BIODIVERSITÉ URBAINE ?

En petite couronne, la forte régression des friches urbaines (dont 69 % ont disparu en 40 ans) soulève des préoccupations quant à la préservation de la biodiversité. Si toutes ne présentent pas le même intérêt écologique, la disparition de certaines friches entraîne la perte d'écosystèmes précieux (pelouses pionnières<sup>7</sup>, prairies, fourrés, boisements...), en particulier dans des territoires déjà déficitaires en espaces de nature et où la naturalité<sup>8</sup> est souvent faible.

Par ailleurs, si certaines friches, notamment les plus artificialisées, offrent un gisement foncier intéressant pour densifier la ville et limiter l'étalement urbain, d'autres représentent au contraire les

### LES FRICHES TRANSFORMÉES POUR DE L'ACTIVITÉ ET EN ESPACES DE NATURE URBAINS

Parmi les friches accueillant de nouvelles activités économiques, 81 % sont devenues des zones d'activités. Les autres ont été reconvertis en entrepôts logistiques (7 %), en bureaux (6 %) ou en surfaces commerciales (5 %). Les friches transformées en espaces verts ont majoritairement donné lieu à la création de parcs et jardins (52 %) ou à l'aménagement de surfaces engazonnées, avec ou sans plantations arbustives (36 %).

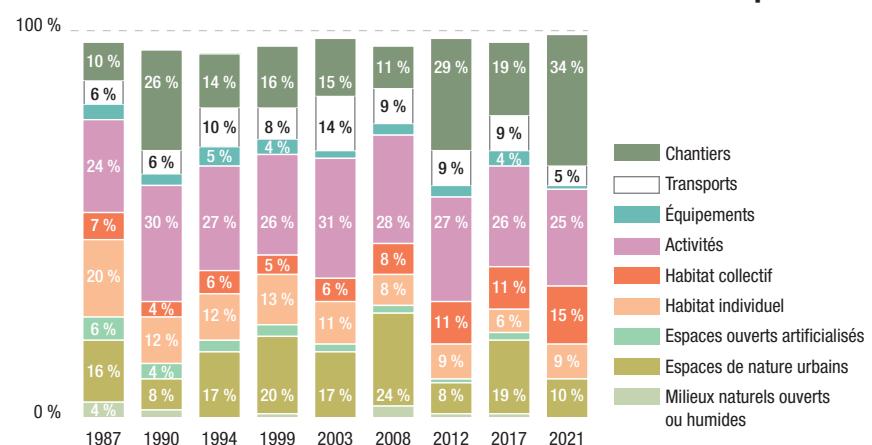
### LES FRICHES AU PASSÉ DE CHANTIERS

22 % des friches franciliennes existant en 1982 et apparues entre 1982 et 2021 proviennent de l'abandon de chantiers. Dans 41 % des cas, ces chantiers avaient été implantés sur d'anciens espaces naturels, agricoles ou forestiers (ENAF), dont 29 % sur des terres agricoles. Une part significative de ces friches pourraient donc présenter un intérêt écologique.

### LES FRICHES AU PASSÉ D'ESPACES DE NATURE URBAINS

Les friches issues d'espaces de nature en milieu urbain témoignent également d'une diversité de situations. Parmi elles, 42 % proviennent d'anciens parcs et jardins, 23 % de surfaces herbagées, 17 % de jardins attenants à des logements et 17 % de jardins familiaux (ou ouvriers).

## Reconversion des friches en fonction de leur année de disparition\*

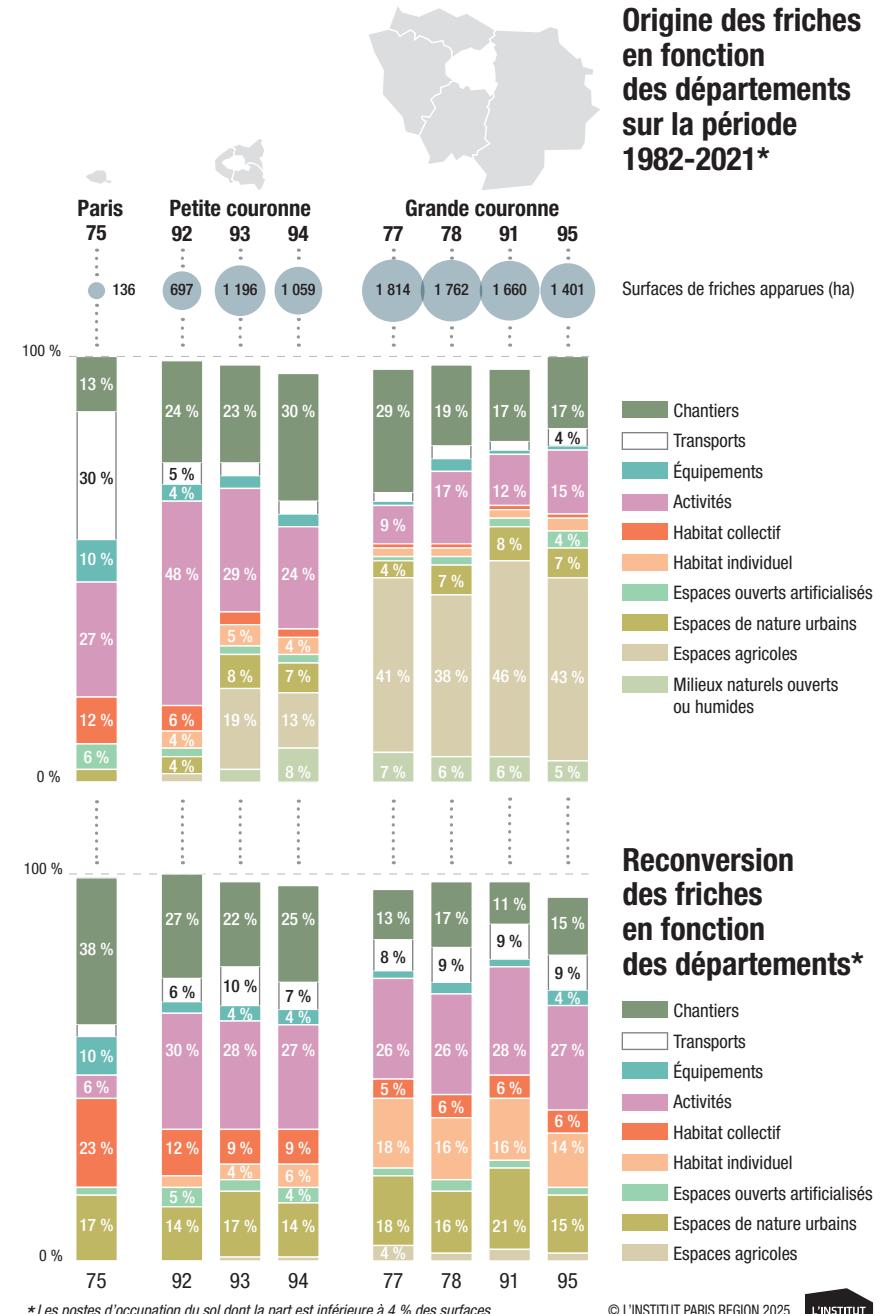


\* Les postes d'occupation du sol dont la part est inférieure à 4 % des surfaces sur l'intégralité de la période 1987-2021 ne sont pas représentés dans les graphiques.

dernières opportunités de maintenir ou de recréer des milieux naturels dans des secteurs fortement urbanisés. Dès lors, tout projet de reconversion devrait s'appuyer sur une évaluation approfondie pour arbitrer entre préservation, renaturation ou construction, en tenant en compte à la fois de la valeur écologique de la friche et des enjeux locaux (réduction de la carence en espaces de nature, adaptation au changement climatique...). Ce besoin d'arbitrage devient d'autant plus crucial dans le cadre de la trajectoire Zéro artificialisation nette (ZAN), où les friches sont simultanément envisagées comme des leviers pour la densification et pour la renaturation.

Cette évaluation doit s'appuyer sur un diagnostic écologique, d'autant qu'une part importante des friches urbaines (47 % des friches apparues entre 1982 et 2021) pourraient présenter un potentiel écologique notable, lié à leur origine d'anciens ENAF ou d'anciens espaces de nature urbains. Ces friches se distinguent par des sols non minéralisés, des milieux peu dégradés et une capacité de résilience plus élevée que celles issues d'anciennes zones bâties. Un diagnostic écologique permettrait ainsi de mieux caractériser leurs spécificités, qu'elles soient destinées à être conservées, renaturées ou reconvertis en espaces verts.

Entre 1982 et 2021, 17 % des friches reconvertis ont été transformées en parcs, jardins ou surfaces engazonnées. Or, ces interventions peuvent parfois, même involontairement, réduire leur potentiel écologique, en détruisant les milieux spontanés existants pour les remplacer par des espaces plus normés ou conventionnels, conduisant, à terme, au phénomène d'homogénéisation biotique. Ainsi, sont souvent privilégiées des pelouses de fétuques ou de ray-grass plutôt que des pelouses pionnières, des prairies semées plutôt que des fourrés arbustifs composés de prunelliers, d'aubépines ou de ronces, ou encore des bosquets limités à une seule strate herbacée plutôt que des boisements pluristratifiés intégrant du bois mort<sup>9</sup>. Les réflexes en matière d'aménagement des espaces verts réintroduisent également des pratiques de gestion là où la libre évolution des milieux garantissait une richesse biologique importante et une complémentarité aux



### RENATURATION D'UN SITE INDUSTRIEL

L'ancienne usine textile de la Rhodiaceta (fermée en 1982), une friche bâtie de 5 ha située le long du Doubs, à Besançon, a été acquise par la collectivité en 2015 et requalifiée par la suite pour créer un grand parc écologique et culturel dans la continuité de la trame verte et bleue. Après un diagnostic faune-flore, la démolition a été engagée. La renaturation du site a reposé principalement sur le « laisser-faire », avec quelques plantations et semis issus de mélanges de graines dans les espaces naturels alentour pour accélérer la recolonisation naturelle. Plus de 2,5 ha ont été désimperméabilisés, dont 1,8 ha dédié à la création de milieux naturels. De nouveaux habitats variés ont été recréés : pelouses sèches, fourrés, zones humides... Certains bâtiments ont été conservés pour des activités de loisirs, et le parc intègre des parcours culturels et pédagogiques retracant la mémoire du site et ses anciennes pollutions.



### MAINTIEN ET MÉTAMORPHOSE D'UNE FRICHE URBAINE

La réserve écologique d'Épinay-sur-Seine (Seine-Saint-Denis) était initialement une réserve foncière constituée d'anciens jardins voués à accueillir un équipement public et laissée en friche pendant 14 ans. Face à la forte carence en espaces verts du secteur, la municipalité décide finalement de préserver ce site qu'elle estime être une véritable « oasis urbaine ». Après un inventaire écologique confirmant son intérêt, les aménagements sont conçus pour conserver le caractère sauvage du lieu. Ainsi, le parc de la réserve propose de nouveaux usages tout en protégeant les milieux existants : maintien de deux zones en libre évolution (le cœur de réserve et un grand roncier), conservation des prairies et des arbres fruitiers, création d'un cheminement en bois sur pilotis, aménagement d'une zone humide, d'un verger et de jardins partagés.

autres formes de nature urbaine. Les pratiques de non-gestion, dont la libre évolution, sont par ailleurs de plus en plus mises en avant par des scientifiques ou acteurs de l'écologie pour les avantages qu'elles présentent : renforcement de la résilience des écosystèmes, meilleure adaptation aux perturbations, installation d'espèces adaptées aux conditions locales, maintien de processus dynamiques et naturels tels que la succession végétale ou la décomposition du bois mort<sup>10</sup>... Intégrer, dès la conception des projets, des compétences écologiques ou naturalistes permettrait ainsi de mieux prendre en compte les enjeux de biodiversité, d'adapter les interventions au potentiel écologique réel du site et de concevoir des aménagements conciliant usages, paysage et biodiversité.

Les données issues du MOS permettent de documenter avec plus de précision la dynamique, l'origine et le devenir des terrains vacants en Île-de-France. Dans un contexte où la nécessité de renforcer la nature en ville coexiste avec l'objectif de densifier les espaces urbains, les arbitrages entre conservation, renaturation ou construction apparaissent plus que jamais délicats. Ils appellent à une approche fine, capable d'intégrer les potentialités écologiques réelles de chaque friche. Plusieurs outils contribuent déjà à objectiver ces choix, notamment l'application POGEIS de l'Office français de la biodiversité, avec son indicateur de potentiel de gain écologique. De son côté, la plateforme CASSIUS de l'Institut Paris Region aide à identifier les usages les plus adaptés à une parcelle selon divers critères, ou inversement à déterminer quels sites sont les plus pertinents pour un usage donné. Ces outils constituent des appuis précieux pour guider les collectivités dans leurs décisions.

Par ailleurs, dans un contexte de besoins croissants en renaturation, certaines friches représentent des opportunités uniques pour expérimenter la libre évolution et la renaturation spontanée. Sans coût financier ni impact environnemental direct, ces processus reposent sur la capacité des écosystèmes à se régénérer naturellement. Ils offrent ainsi de véritables laboratoires à ciel ouvert, permettant l'émergence de nouvelles communautés végétales et animales façonnées par les contraintes locales et les pressions du changement climatique. Leur étude constitue un enjeu scientifique majeur pour mieux comprendre ces dynamiques et leurs bénéfices potentiels. ■

**Gwendoline Grandin, écologue**

département Biodiversité – ARB ÎdF (Jonathan Flandin, directeur)

## RESSOURCES

- Delaville, D., Laruelle, N., Opizé, X., « Requalifier les friches : un enjeu majeur de l'aménagement durable francilien », *Note rapide n° 929*, L'Institut Paris Region, décembre 2021.
- Cocquière, A., « De la maîtrise de l'étalement urbain à l'objectif "zéro artificialisation nette" », *Note rapide n° 835*, L'Institut Paris Region, février 2020.
- Deboef, G., Barra, M., Grandin, G., « Renaturer les villes. Méthode, exemples et préconisations », *ARB ÎdF*, L'Institut Paris Region, juillet 2022.

1. Bonthoux, S., Brun, M., Di Pietro, F., Greulich, S., & Bouché-Pillon, S. (2014). *How can wastelands promote biodiversity in cities? A review*. *Landscape and Urban Planning*, 132, 79–88. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2014.08.010>
2. Muratet, A., Machon, N., Jiguet, F., Moret, J., & Porcher, E. (2007). *The role of urban structures in the distribution of wasteland flora in the greater Paris area, France*. *Ecosystems*, 10(4), 661–671. <https://doi.org/10.1007/s10021-007-9057-4>
3. Herbst, H., & Herbst, V. (2006). *The development of an evaluation method using a geographic information system to determine the importance of wasteland sites as urban wildlife areas*. *Landscape and Urban Planning*, 77, 178–195. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2005.02.008>
4. Muratet, A., Fontaine, C., Schwartz, A., Baude, M., & Muratet, M. (2011). « Les terrains vagues en Seine-Saint-Denis », journal réalisé à partir des données d'une recherche intitulée « Wasteland », [https://www.arb-idf.fr/fileadmin/DataStorage/user\\_upload/wasteland.pdf](https://www.arb-idf.fr/fileadmin/DataStorage/user_upload/wasteland.pdf)
5. Brun, M., & Di Pietro, F. (2021). « *Urban wastelands' contribution to ecological connectivity* ». In F. Di Pietro & A. Robert (Eds.), *Urban Wastelands: Cities and Nature*, 57–72. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-74882-1\\_4](https://doi.org/10.1007/978-3-030-74882-1_4)
6. Respectivement l'année du premier et du second millésime du MOS.
7. Les pelouses pionnières sont des végétations basses qui se développent sur des sols de quelques centimètres d'épaisseur, secs et pauvres (dalles rocheuses, substrats sableux...). Elles abritent parfois des espèces floristiques rares.
8. La « naturalité » est un concept qui permet de qualifier et de quantifier l'intégrité ou l'état intact des écosystèmes. Guette et al. retiennent trois angles pour mesurer la naturalité : l'intégrité biophysique, la spontanéité et les continuités spatio-temporelles. Guette, A., Carruthers-Jones, J., Godet, L., & Robin, M. (2018). « *“Naturalité” : Concepts et méthodes appliqués à la conservation de la nature* ». *Cybergeo: European Journal of Geography, Environnement, Nature, Paysage*, (document 856). <https://doi.org/10.4000/cybergeo.29140>
9. Barthod, C., Dupouey, J.-L., Larrère, R., & Sarrazin, F. (2022). « La libre évolution, un concept aux multiples facettes ». *Revue forestière française*, 73(2-3), 105–114. <https://doi.org/10.20870/revforfr.2021.5421>.
10. Schnitzler, A. & Génot, J.-C. (2012). *La France des friches. De la ruralité à la feralité*, Éditions Quæ.

### DIRECTEUR DE LA PUBLICATION

Nicolas Bauquet, DG

### COORDINATION DES ÉTUDES

Sébastien Alavoine, DGA

### RÉDACTION EN CHEF

Laurène Champalle

### MAQUETTE

Jean-Eudes Tilloy

### INFOGRAPHIE/CARTOGRAPHIE

Sylvie Castano

### MÉDIATHÈQUE/PHOTOTHÈQUE

Julie Sarris

### FABRICATION

Sylvie Coulomb

### RELATIONS PRESSE

Sandrine Kocki

33 (0)6 07 05 92 20

### L'Institut Paris Region

Campus Pleyad - Pleyad 4

66-68 rue Pleyel

93200 Saint-Denis

33 (0)1 77 49 77 49

ISSN 2724-928X

ISSN ressource en ligne

2725-6839

