

# Note de tendance



## • Les marchés fonciers franciliens • octobre 2024 •

Dans le cadre de sa mission d'observation des marchés fonciers, l'ORF s'intéresse à la fois à la conjoncture et aux tendances longues. En cette fin d'année, la troisième édition de la note de tendance exploite, par période triennale, les dernières données foncières disponibles.

En termes de valeur, le marché est sensiblement équivalent (+4 %) à la période 2017-2019, ce qui s'explique par deux années 2021 et 2022 très soutenues, qui compensent une année 2020 en retrait en raison des conséquences des confinements et de la crise sanitaire. La période précédente, un peu moins dynamique en 2017 et 2018, était à l'inverse tirée par une année record en 2019.

- **Marchés fonciers** • P2
- **Zoom futures gares** • P9
- **Zoom consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers** • P11

### **Les fonciers à urbaniser : des disparités notables selon les départements**

L'analyse des « fonciers à urbaniser » à partir de DV3F permet de suivre les volumes et les valeurs foncières cédées entre les grands protagonistes de la production urbaine. Sur la période 2019-2021, ce marché représente 7,7 milliards d'euros par an, en repli par rapport à la période 2018-2020. Cela correspond à 17 % du marché foncier global et au quart des surfaces échangées.

Les professionnels sont toujours au cœur de la chaîne du foncier avec 84 % des achats et 72 % des ventes en valeur sur 2019-2021. Un focus a été porté sur deux territoires pour illustrer la diversité des processus à l'œuvre au sein du marché des fonciers à urbaniser : la Seine-Saint-Denis et la Seine-et-Marne. Ces départements, très différents sur le plan des indicateurs de marché, le sont aussi sur le plan des acteurs de la chaîne du foncier, notamment publics.

### **Marché foncier global : 2020-2022 constitue un plateau très élevé au regard de la décennie précédente**

Le marché foncier global sur la période 2020-2022 pèse en moyenne annuelle 44 Mrds € pour près de 65 000 transactions totalisant 15 000 hectares.

### **Un tassement de l'activité autour des gares**

Si le nombre de ventes n'est qu'en très légère baisse sur la période 2020-2022, les volumes financiers et les surfaces échangées chutent par rapport à 2017-2019 (respectivement -22 % et -25 %) après des années de hausse.

### **2022 : une consommation d'ENAF qui repart à la baisse en Île-de-France selon les fichiers fonciers**

En 2022, la consommation brute d'ENAF s'est établie à 616 ha en Île-de-France. Ce volume, en recul par rapport à 2021 (727 ha), s'inscrit dans une trajectoire de consommation en baisse au cours des cinq dernières années (-10 % en moyenne entre 2018-2022 et 2013-2017). En moyenne sur 2018-2022 la consommation d'ENAF atteint 827 ha/an et s'est répartie à 45 % pour l'activité, 40 % pour l'habitat, 8 % pour des infrastructures ferroviaires ou routières et 7 % pour des usages mixte ou inconnu.

• Gwenola Le Foll • Mathilde Gougeon •  
• Violette Legros • Philippe Pauquet •  
Observatoire régional du foncier (ORF)



**61 700** nombre de transactions foncières par an sur les marchés urbains entre 2020 et 2022

**7 800 ha** surfaces échangées par an sur les marchés NAF entre 2020 et 2022

**7,7 Mrds €** montant échangé par an sur le marché des fonciers à urbaniser moyenne annuelle 2019-2021

**378 000 €** investissement total (terrain + bâti) en IDF pour la construction d'une maison individuelle en 2022

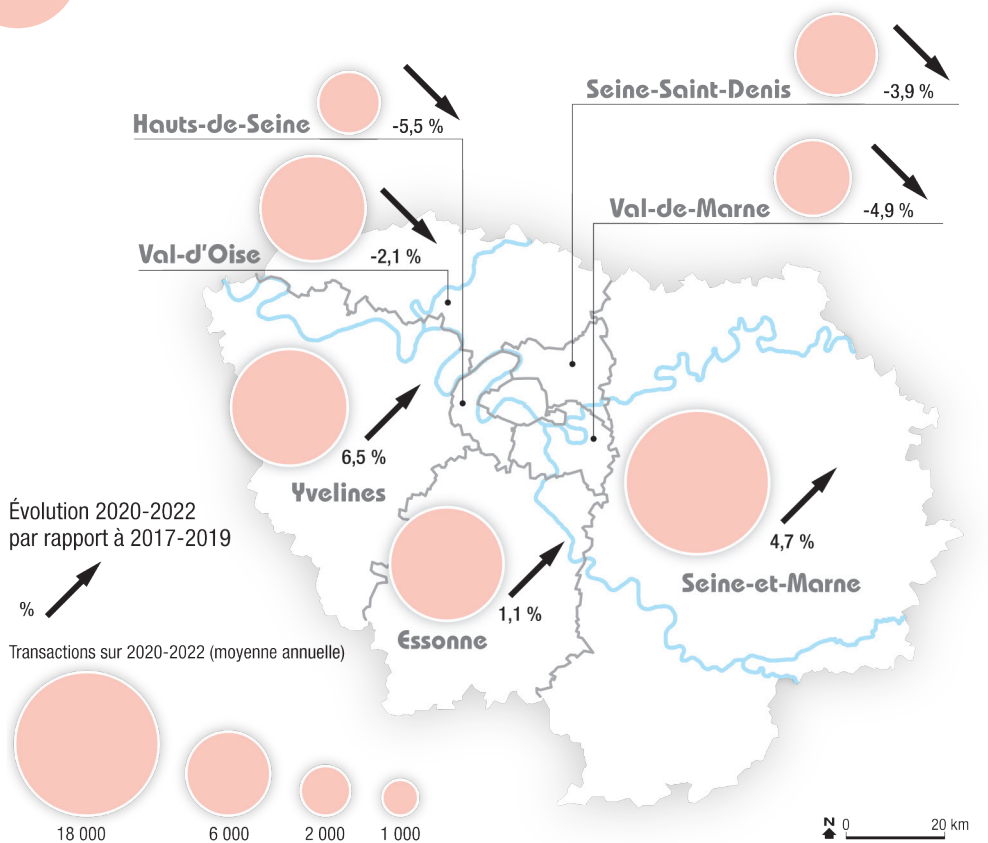
**2 900** nombre de ventes réalisées par an entre 2000 et 2022 autour des gares du GPé, de la ligne 11 et d'Icôle

**616 ha** consommation brute des ENAF en 2022

**40 %** part de la consommation brute des ENAF à destination de l'habitat entre 2018 et 2022

# Marchés fonciers

Nombre moyen de transactions par département en 2020-2022 et évolution par rapport à 2017-2019



## Le marché global en 2020-2022

Le marché foncier global comprend l'ensemble des ventes réalisées à titre onéreux pour lesquelles une surface de terrain a été déclarée aux services fiscaux. Il s'agit aussi bien de terrains agricoles que de terrains à bâtir ou d'immeubles accompagnés de leur terrain d'assiette.

Depuis les publications de 2022, les données utilisées sont DV3F mises à disposition par le Cerema, la DGFIP ayant arrêté de fournir les données DVF aux ayants droit historiques. L'ensemble des indicateurs ont été recalculés à partir du millésime 2010.

## Un marché global en hausse constante depuis 2010

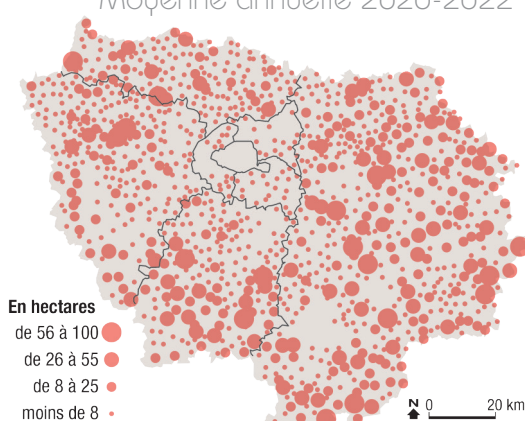
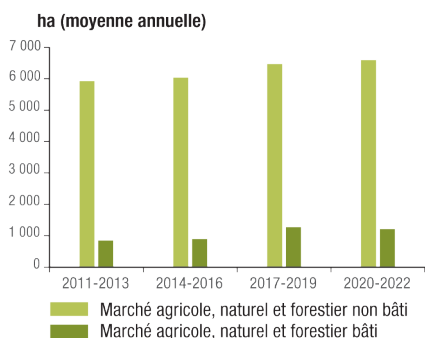
Sur la période 2020-2022, en moyenne annuelle, l'activité foncière représente 44 Mrds € pour près de 65 000 transactions totalisant 15 000 ha. En termes de valeur, le marché est sensiblement équivalent (+4 %) à la période précédente 2017-2019 (42 Mrds € en moyenne).

Ce résultat s'explique par deux années 2021 (45 Mrds €) et 2022 (46,5 Mrds €) très soutenues, qui compensent une année 2020 en retrait (41 Mrds €) en raison des conséquences des confinements et de la crise sanitaire.

La période précédente, un peu moins dynamique en 2017 et 2018, était à l'inverse tirée par une année record en 2019, avec un pic des valeurs atteignant 47 Mrds €.

## Assiettes foncières des transactions des marchés naturels, agricoles et forestiers

Moyenne annuelle 2020-2022



Sur la période 2020-2022, le nombre annuel de transactions reste élevé, oscillant entre 60 000 et 70 000. Ces chiffres succèdent à un nombre de transactions sensiblement équivalent, oscillant entre 62 000 et 66 000 sur la période 2017-2019. Les surfaces échangées restent stables pour leur part.

La période 2020-2022 constitue donc un plateau très élevé au regard de la décennie précédente, avec des disparités selon les territoires.

En grande couronne, qui pèse près la moitié du marché en termes de valeur et près de 80 % en termes de volume de vente, la hausse des volumes financiers se poursuit, à un rythme toutefois moins soutenu que sur la période précédente (+12 % entre 2017-2019

## • Marchés fonciers •

et 2020-2022 qui succède à une hausse de 39 % entre 2014-2016 et 2017-2019). Le volume de ventes se maintient à un niveau élevé après une période 2017-2019 déjà très soutenue (+3 % entre 2017-2019 et 2020-2022 consécutif à une hausse de 22 % entre 2014-2016 et 2017-2019) et des surfaces échangées au diapason (+1 % entre 2017-2019 et 2020-2022 qui fait suite à une hausse de 21 % entre 2014-2016 et 2017-2019).

La Seine-et-Marne reste le poids lourd du marché avec près de la moitié des surfaces échangées (presque 7 000 ha) et le tiers des transactions (18 000) pour un volume financier de 5,7 Mrds € par an sur la période 2020-2022. Les Yvelines demeurent attractives avec 6,4 Mrds € échangés par an sur la période 2020-2022 avec un nombre annuel de transactions qui reste soutenu (11 800), cumulant un peu moins de 3 000 ha.

En petite couronne, les volumes financiers, en constante augmentation depuis 2011-2013 (+23 % entre 2011-2013 et 2014-2016 et +39 % entre 2014-2016 et 2017-2019) sont en baisse de 7 % entre 2017-2019 et 2020-2022. Il en va de même du nombre de transactions (-4,6 % entre 2017-2019 et 2020-2022 contre +21 % entre 2014-2016 et 2017-2019) et surtout des superficies échangées (-19 % entre 2017-2019 et 2020-2022 contre +22 % entre 2014-2016 et 2017-2019), principalement dans les Hauts-de-Seine et la Seine-Saint-Denis. Les volumes financiers sont en hausse constante dans le Val-de-Marne (+9 %) et en Seine-Saint-Denis (+2 %) alors qu'une forte baisse est observée dans les Hauts-de-Seine (-18 %).

Enfin, Paris est un marché atypique, qui génère un volume financier annuel très élevé sur la période 2020-2022 (presque 8 Mrds € par an), qui dépasse même celui des Hauts-de-Seine (7 Mrds €), malgré un nombre de transactions bien moindre (environ 570 à Paris contre 3 170 dans les Hauts-de-Seine).

### Le marché naturel, agricole et forestier

Identifié à partir d'un seuil de prix, le segment du marché naturel, agricole et forestier comprend l'ensemble des transactions réalisées à moins de 5 €/m<sup>2</sup>. Si ce marché est faible tant en termes de transaction que de valeur, il représente la moitié des surfaces échangées

et constitue un marché sur lequel la pression immobilière est forte. Il est presque totalement localisé en grande couronne.

Entre 2020 et 2022, il s'est échangé en moyenne par an 78 millions € pour près de 2 300 transactions et près de 7 800 ha en Île-de-France (hors Paris). Les transactions de fonciers nus représentent 73 % en termes de valeur et 84 % en termes de surface.

Les évolutions sont contrastées et à rebours du marché global. Les volumes financiers sont en recul de près de 7 % en moyenne par rapport à 2017-2019, avec des surfaces qui se maintiennent (+0,8 %) et un volume des ventes qui augmente (+7 %).

### Marché global

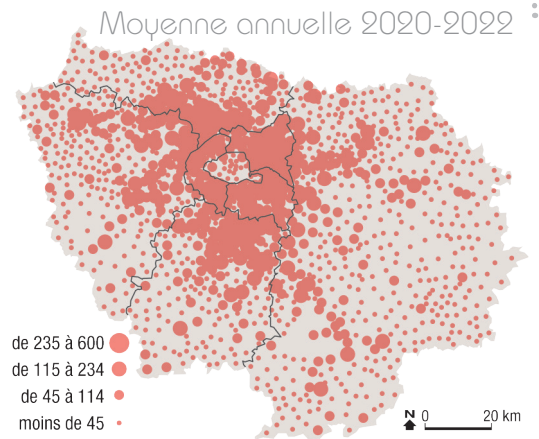
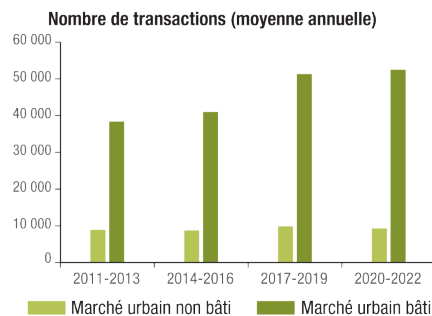
Réalisée à partir des bases DVF+opendata et DV3F fournies par le CEREMA, l'analyse des marchés fonciers repose sur l'ensemble des transactions comprenant une surface de terrain.

Sont distingués, en fonction d'un seuil de prix, les marchés urbains et les marchés naturels, agricoles et forestiers : il s'agit donc aussi bien de terrains agricoles que de terrains à bâtir, mais aussi d'immeubles accompagnés de leur terrain d'assiette ou de fonds bâtis destinés au recyclage urbain.

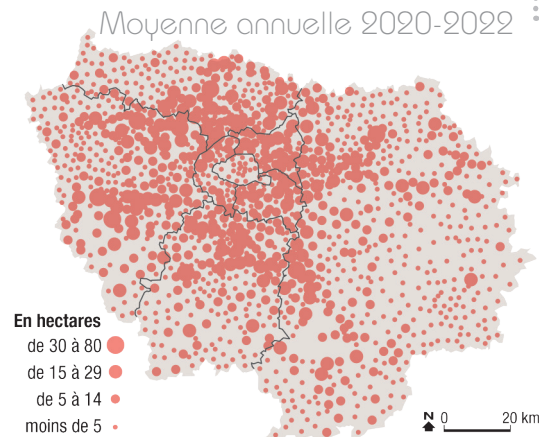
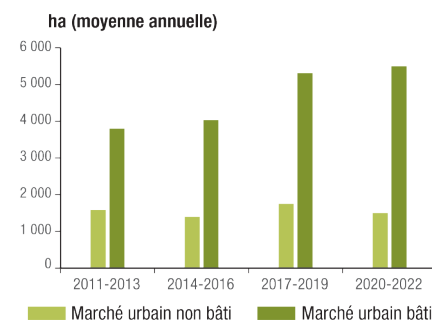
Les transactions réalisées à l'euro symbolique ou relevant d'échanges de biens sont mises de côté.

La méthode et les critères de segmentation sont détaillés dans un guide disponible sur le site de l'ORF.

### Nombre de transactions foncières des marchés urbains en Île-de-France



### Assiettes foncières des transactions des marchés urbains en Île-de-France



Source : DV3F • Traitement cartographique : DRIEAT/SCDD/DCAT © ORF  
Mise en forme & fonds cartographiques : L'Institut Paris Region

## • Marchés fonciers •

### Une nouvelle approche des marchés fonciers centrée sur la production urbaine

Cette section présente les résultats d'une méthode originale abordant spécifiquement les transactions foncières liées à la production urbaine. L'exploitation de DV3F permet d'identifier toutes les transactions portant sur des « fonciers à urbaniser », c'est-à-dire sur des parcelles acquises en vue d'accueillir des nouveaux locaux. Cela intègre les terrains nus à bâtir, mais aussi les terrains nus agricoles ou forestiers et les espaces déjà construits dans la mesure où ils sont achetés en vue d'être (re)construits ou densifiés. Un des apports de la méthode est de permettre une entrée par les acteurs et de suivre les volumes et les valeurs foncières cédés entre les grands protagonistes de la production urbaine.

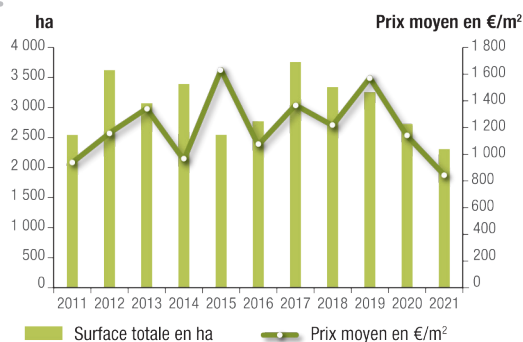
Pour en savoir + : <http://www.orf.asso.fr/contributions-de-lorf/>.

### Les données DV3F

Construit par le CEREMA à partir de la donnée « Demande de valeurs foncières » proposée en open-data par la Direction Générale des Finances Publiques et enrichi à l'aide des Fichiers Fonciers, DV3F fournit une information plus fine sur les biens échangés afin de faciliter l'analyse des marchés fonciers et immobiliers.

Pour en savoir + : <https://datafoncier.cerema.fr>

### Surface totale et prix moyen par m<sup>2</sup> des terrains sur le marché des fonciers à urbaniser



Remarque : chiffres intégrant les ventes répétées d'un même foncier et excluant les mutations de particuliers à particuliers.

Source : DV3F, traitements : Alexandre Coulondre © ORF

## ● Le marché des « fonciers à urbaniser » en Île-de-France

### Un marché qui passe sous les 8 milliards d'euros par an

Sur la période 2019-2021, le marché des fonciers à urbaniser (FAU) en Île-de-France représente en moyenne 8 800 mutations par an (ventes et expropriations, chiffres incluant les ventes répétées d'un même foncier) pour 3 500 hectares (ha) d'assiette foncière. Le montant annuel de ces transactions s'élève à 7,7 milliards d'euros, soit un repli par rapport à la précédente période triennale 2018-2020 qui décrivait un marché atteignant 8,3 milliards d'euros annuels.

Entre 2019 et 2021, le marché des FAU correspond à 17 % des valeurs et à 24 % des surfaces du « marché foncier global » qui comprend, lui, toutes les ventes ayant une assiette foncière (dont les ventes de maisons - voir détail en pages 2 et 3 de la note).

Au sein du marché des FAU, un quart des transactions (26 %) porte sur des fonciers déjà bâtis (parcelles comportant des locaux et achetées pour être aménagées, densifiées, ou démolies et reconstruites). En surface, ce foncier bâti représente une part comparable au marché global (23 % soit 815 ha par an sur la période), mais devient largement majoritaire en valeur (56 % soit 4,3 milliards d'euros).

Si l'on isole maintenant le segment des ventes de particulier à particulier (PAP), qui n'intègre pas en tant qu'acheteur ou vendeur d'autres acteurs que les ménages, on constate que ce segment spécifique est significatif, mais reste minoritaire puisqu'il représente environ un tiers des mutations (36 %), un quart des surfaces (23 %) et moins d'un dixième des valeurs (8 %

soit 0,6 milliard par an). L'essentiel du marché des fonciers à urbaniser fait donc intervenir des personnes morales. Ce segment des FAU représente en effet 7,1 milliards d'euros par an (soit 92 % des valeurs).

### Une tendance à la baisse enclenchée depuis 2017

Sur la dernière décennie, le marché des FAU a connu deux cycles. Un premier cycle entre 2010 et 2016 avec un point haut en 2012 (3 623 ha échangés). Un deuxième cycle entre 2017 et 2021 avec un point haut en début de période (3 757 ha échangés en 2017). Depuis, une baisse des volumes s'est enclenchée. L'année 2021, la plus récente de l'analyse, incarne d'ailleurs le point le plus bas de la décennie avec 2 309 ha de FAU échangés. On peut évidemment évoquer l'effet de la crise sanitaire du covid-19. Néanmoins, ces chiffres s'inscrivent dans une tendance baissière déjà en place en 2018 et 2019, soit avant la pandémie. À noter que les valeurs foncières unitaires (prix €/m<sup>2</sup>) tendent à suivre l'évolution des volumes au cours des cycles avec un léger décalage de temps. Lors du premier cycle, elles culminent à 1 632 €/m<sup>2</sup> en 2015, quelques années après le pic des volumes de 2012 et avant de redescendre. Un nouveau point haut est atteint en 2019 à 1 572 €/m<sup>2</sup>, deux ans après le pic des volumes de 2017. Depuis, une baisse continue de la valeur unitaire des FAU s'est enclenchée pour atteindre 844 €/m<sup>2</sup> en moyenne en 2021.

De quoi relativiser l'idée d'une hausse continue du prix des fonciers utilisés pour la production urbaine dans la région francilienne. Néanmoins, un certain déplacement géographique du marché vers la grande couronne est à l'œuvre (voir plus bas), pouvant expliquer aussi la baisse des valeurs unitaires à l'échelle régionale.

### Nombre de mutations, valeur et surfaces échangées sur le marché global et le marché des fonciers à urbaniser (moyenne annuelle 2019-2021)

	Marché global	Marché des fonciers à urbaniser (FAU)	Part des FAU dans le marché global	Marché des FAU de petite couronne (PC)	Part de la PC dans le marché des FAU	Marché des FAU (segment des particuliers)	Part des particuliers dans le marché des FAU	Marché des FAU (segment du foncier bâti)	Part du foncier bâti dans le marché des FAU
Nombre de mutations	64 871	8 869	14 %	1 712	19 %	3 182	36 %	2 331	26 %
Valeur (Mrd €)	44,1	7,7	17 %	3,6	47 %	0,6	8 %	4,3	56 %
Surfaces échangées (ha)	15 165	3 598	24 %	279	8 %	834	23 %	815	23 %

Remarque : pour le marché des fonciers à urbaniser, les chiffres intègrent les ventes répétées d'un même foncier. Pour sa part, l'analyse du marché foncier « global » repose sur l'ensemble des transactions comprenant une surface de terrain : le marché des fonciers à urbaniser est donc un sous-ensemble de ce marché global.

Source : DV3F, traitements : Alexandre Coulondre © ORF

## • Marchés fonciers •

### Des « professionnels » au centre de la chaîne du foncier

Une entrée « acteurs » montre clairement que les « professionnels » sont au centre de la chaîne du foncier à urbaniser. D'abord parce que, sur la période 2019-2021, ils représentent 84 % des achats et 72 % des ventes en valeur. Plus encore, l'essentiel du marché des fonciers à urbaniser est en fait un marché interne au monde des professionnels de la production urbaine : 3,1 milliards d'euros sont conclus chaque année par des professionnels avec d'autres professionnels (61 % du total). C'est de loin la plus forte composante de la chaîne francilienne du foncier. Qu'en est-il des relations que les professionnels entretiennent avec les autres catégories d'acteurs ?

Sur le plan des achats, ils acquièrent en premier lieu auprès des personnes physiques (0,5 milliard), ensuite auprès des « autres » acteurs fonciers (0,3 milliard), et enfin auprès des acteurs publics (0,2 milliard). En termes de débouchés, lorsque les professionnels vendent des fonciers à urbaniser à d'autres acteurs qu'à des professionnels, ils visent là encore les personnes physiques en priorité (0,3 milliard d'euros par an), la sphère publique (avec 0,1 milliard annuellement) n'arrivant qu'après les « autres » acteurs fonciers (0,2 milliard d'euros par an).

En termes d'évolution, on peut relever une légère baisse de la part en valeur des fonciers achetés par les professionnels : ils représentaient 86 % des acquisitions sur la période 2018-2020, contre 84 % sur 2019-2021. La baisse tendancielle des indicateurs de mar-

ché ne touche donc pas toutes les catégories d'acteurs de la même manière. Les professionnels de la production urbaine ont baissé (en valeur) leur approvisionnement foncier davantage que les autres acteurs.

### Territoires de volumes, territoires de valeurs

De façon assez attendue, le marché francilien des FAU affiche une très forte centralisation géographique sur le plan des valeurs. Sur la période 2019-2021, Paris représente 0,5 % des surfaces, mais 18 % des valeurs (1,3 milliard d'euros). La petite couronne concentre de son côté 8 % des surfaces échangées, mais presque la moitié des montants financiers (47 %, soit 3,5 milliards d'euros). La grande couronne ne représente que 36 % des valeurs échangées (2,8 milliards d'euros) dans le marché des fonciers à urbaniser alors qu'elle regroupe plus de neuf dixièmes des surfaces. Ainsi, bien que des transactions de fonciers à urbaniser se réalisent dans toutes les parties du territoire, les valeurs se concentrent au cœur de l'Île-de-France. De fait, le prix unitaire des terrains s'élève en moyenne à un peu plus de 27 000 €/m<sup>2</sup> à Paris, alors qu'il atteint 3 289 €/m<sup>2</sup> dans les Hauts-de-Seine (92), 1 553 €/m<sup>2</sup> en Val-de-Marne (94), et tombe à moins de 750 €/m<sup>2</sup> en grande couronne. Sur le plan des volumes cette fois, l'analyse est inverse. Les volumes ne sont pas au centre, mais en périphérie. L'essentiel des surfaces de FAU s'échange en grande couronne. La Seine-et-Marne concentre 42 % des hectares échangés, les Yvelines 21 %, l'Essonne 16,5 %, et le Val-d'Oise 12 %, soit un total de 92 % pour ce

### 2019-2021 moyenne annuelle par département

#### Nombre de mutations, valeur, surfaces échangées et prix moyen sur le marché des fonciers à urbaniser

	75	92	93	94
Prix moyen (€/m <sup>2</sup> de terrain)	27 472	3 289	1 437	1 553
Nombre de mutations	71	454	647	610
Part dans l'Île-de-France	1 %	5 %	7 %	7 %
Valeur (Mds €)	1,36	1,79	1,06	0,74
Part dans l'Île-de-France	18 %	23 %	14 %	10 %
Surface échangée (ha)	9	75	109	94
Part dans l'Île-de-France	0,5 %	2 %	3 %	3 %

	77	78	91	95
Prix moyen (€/m <sup>2</sup> de terrain)	335	595	448	729
Nombre de mutations	2 895	1 561	1 570	1 059
Part dans l'Île-de-France	32 %	18 %	18 %	12 %
Valeur (Mds €)	0,75	0,74	0,64	0,63
Part dans l'Île-de-France	10 %	9 %	8 %	8 %
Surface échangée (ha)	1 510	768	596	433
Part dans l'Île-de-France	42 %	21 %	16,5 %	12 %

### Montant des échanges sur le marché des fonciers à urbaniser (2019-2021 - moyenne annuelle en €)

Vendeurs	Acheteurs						Total
	Professionnels	Autres acteurs fonciers	Personnes physiques	Acteurs publics	Infrastructures	Structures agricoles ou forestières	
Professionnels (1)	3 128 304 760	168 257 939	306 256 640	109 689 626	1 346 067	< 1 000 000	3 714 707 446
Autres acteurs fonciers (2)	331 971 566	54 825 152	57 931 300	3 243 484	< 1 000 000	< 1 000 000	448 343 036
Personnes physiques	552 828 060	26 614 489	/	13 884 678	< 1 000 000	2 247 775	595 642 137
Acteurs publics (3)	192 444 702	9 918 403	18 003 163	24 522 175	< 1 000 000	< 1 000 000	245 144 841
Infrastructures (4)	59 243 909	< 1 000 000	< 1 000 000	6 206 541	28 634 466	/	95 055 317
Structures agricoles ou forestières (5)	31 794 214	< 1 000 000	2 553 747	< 1 000 000	/	1 479 015	36 960 418
<b>Total</b>	<b>4 296 587 211</b>	<b>260 313 153</b>	<b>385 692 051</b>	<b>158 005 976</b>	<b>30 555 722</b>	<b>4 699 082</b>	<b>5 135 853 195</b>

Remarque : chiffres intégrant les ventes répétées d'un même foncier et excluant les mutations de particuliers à particuliers. La somme des valeurs présentes dans cette matrice est inférieure aux chiffres sur le marché des fonciers à urbaniser présentés dans la première partie car sont ici mises de côté les mutations de particulier à particulier, ainsi que les mutations pour lesquelles DV3F ne renseigne pas correctement l'identité de l'acheteur ou du vendeur.

(1) : aménageurs, promoteurs, sociétés d'économie mixte, EPF, investisseurs, organismes du logement social, sociétés civiles immobilières... • (2) : universités, copropriétés, structures sportives, chambres consulaires, établissements de santé... • (3) : communes, structures intercommunales, départements, régions, État, autres personnes morales publiques • (4) : propriétaires et exploitants d'infrastructures (propriétaires de réseaux, concessionnaires autoroutiers, structures fluviales, structures aériennes...) • (5) : SAFER, structures agricoles, structures forestières, structures de foncier environnemental...

Source : DV3F, traitements Alexandre Coulondre.

## • Marchés fonciers •

territoire périphérique, contre 90 % sur 2016-2018. En dynamique, un étalement spatial du marché des FAU est ainsi à l'œuvre au profit de la grande couronne. Le département des Yvelines bénéficie particulièrement de ce déplacement : la proportion qu'il représente dans les surfaces échangées est passée de 19 % à 21 % entre ces deux périodes.

Ce desserrement spatial du marché des FAU s'effectue ainsi dans des zones affichant des valeurs unitaires plus faibles, expliquant ainsi en partie la tendance à la baisse des prix fonciers unitaires enregistrée par l'ORF à l'échelle régionale ces dernières années (cf. supra).

### Focus sur la Seine-Saint-Denis et la Seine-et-Marne

Deux départements ont été retenus pour illustrer la diversité des processus à l'œuvre au sein du marché des fonciers à urbaniser. D'abord la Seine-Saint-Denis, département de petite couronne caractérisé par un volume relativement restreint de transactions foncières en volume (109 ha annuellement, soit 3 % des volumes régionaux), mais avec des valeurs unitaires relativement élevées (1 437 €/m<sup>2</sup>). Ensuite la Seine-et-Marne (77), un département

de grande couronne affichant un volume important de transactions en superficie (1 510 ha annuellement, soit 42 % des volumes régionaux), mais avec les valeurs unitaires les plus faibles de la région (335 €/m<sup>2</sup>).

Il est intéressant de noter que ces départements très différents sur le plan des indicateurs de marché le sont aussi sur le plan des acteurs. En Seine-Saint-Denis, les professionnels de la production urbaine jouent un rôle central. Ils représentent près de 80 % des acquisitions de FAU en valeur. Plus encore, les échanges au sein de cette catégorie entre les promoteurs, aménageurs, EPF ou encore bailleurs sociaux représentent la majorité des transactions enregistrées (58 % des valeurs). À l'inverse, en Seine-et-Marne, les professionnels ne représentent « que » 59 % des achats de fonciers à urbaniser, et les échanges internes à la catégorie « seulement » 37 %. Cette part réduite des professionnels se fait notamment au profit des personnes physiques qui jouent un rôle beaucoup plus actif dans ce département de grande couronne. Ils représentent 15 % des ventes et 27 % des acquisitions de FAU en valeur, alors que ces chiffres sont de 13 % et 3 % en Seine-Saint-Denis.

#### Structure des échanges sur le marché des fonciers à urbaniser (2019-2021 - moyenne annuelle)

##### Seine-et-Marne

Vendeurs	Acheteurs						Total
	Professionnels	Autres acteurs fonciers	Personnes physiques	Acteurs publics	Infrastructures	Structures agricoles ou forestières	
Professionnels (1)	37,2 %	7,9 %	22,6 %	1,7 %	0,0 %	0,0 %	69,3 %
Autres acteurs fonciers (2)	5,5 %	0,3 %	3,4 %	0,2 %	0,0 %	0,0 %	9,3 %
Personnes physiques	12,4 %	1,6 %	/	0,6 %	0,0 %	0,4 %	15,0 %
Acteurs publics (3)	2,6 %	0,9 %	1,1 %	0,1 %	0,0 %	/	4,6 %
Infrastructures (4)	0,7 %	/	/	0,0 %	0,0 %	/	0,8 %
Structures agricoles ou forestières (5)	0,2 %	0,0 %	0,3 %	0,1 %	/	0,2 %	0,8 %
<b>Total Seine-et-Marne</b>	<b>58,7 %</b>	<b>10,7 %</b>	<b>27,4 %</b>	<b>2,7 %</b>	<b>0,0 %</b>	<b>0,6 %</b>	<b>100 %</b>

##### Seine-Saint-Denis

Vendeurs	Acheteurs						Total
	Professionnels	Autres acteurs fonciers	Personnes physiques	Acteurs publics	Infrastructures	Structures agricoles ou forestières	
Professionnels (1)	57,8 %	1,3 %	2,1 %	11,3 %	0,0 %	/	72,5 %
Autres acteurs fonciers (2)	5,4 %	1,1 %	0,3 %	0,1 %	/	/	6,9 %
Personnes physiques	12,1 %	0,1 %	/	0,4 %	0,0 %	/	12,7 %
Acteurs publics (3)	3,5 %	0,0 %	0,2 %	2,6 %	0,0 %	/	6,2 %
Infrastructures (4)	0,9 %	/	0,0 %	0,8 %	0,0 %	/	1,8 %
Structures agricoles ou forestières (5)	/	/	/	/	/	/	0,0 %
<b>Total Seine-Saint-Denis</b>	<b>79,6 %</b>	<b>2,5 %</b>	<b>2,6 %</b>	<b>15,2 %</b>	<b>0,0 %</b>	<b>0</b>	<b>100 %</b>

Remarque : les pourcentages intègrent les ventes répétées d'un même foncier et excluent les mutations de particuliers à particuliers.

(1) : aménageurs, promoteurs, sociétés d'économie mixte, EPF, investisseurs, organismes du logement social, sociétés civiles immobilières... • (2) : universités, copropriétés, structures sportives, chambres consulaires, établissements de santé... • (3) : communes, structures intercommunales, départements, régions, État, autres personnes morales publiques • (4) : propriétaires et exploitants d'infrastructures (propriétaires de réseaux, concessionnaires autoroutiers, structures fluviales, structures aériennes...) • (5) : SAFER, structures agricoles, structures forestières, structures de foncier environnemental...

Source : DV3F, traitements Alexandre Coulondre.

## • Marchés fonciers •

Une autre particularité notable renvoie au rôle joué par les acteurs publics (municipalités, intercommunalités, Conseil départemental, État, etc.), qui apparaissent comme de véritables protagonistes des marchés intervenant dans la vente et l'achat des fonciers à urbaniser à hauteur de plusieurs dizaines de millions d'euros. Néanmoins, ces interventions varient significativement dans les deux cas étudiés. En Seine-Saint-Denis, les acteurs publics représentent 6 % des ventes mais surtout 15 % des achats de FAU en valeur. Ces acteurs échangent majoritairement avec les professionnels, qui représentent près de 75 % de leurs achats et 55 % de leurs ventes. À l'inverse, en Seine-et-Marne, la présence des acteurs publics dans le marché est bien plus réduite, notamment au niveau des achats : ils représentent ainsi 5 % des ventes et seulement 3 % des achats de FAU en valeur.

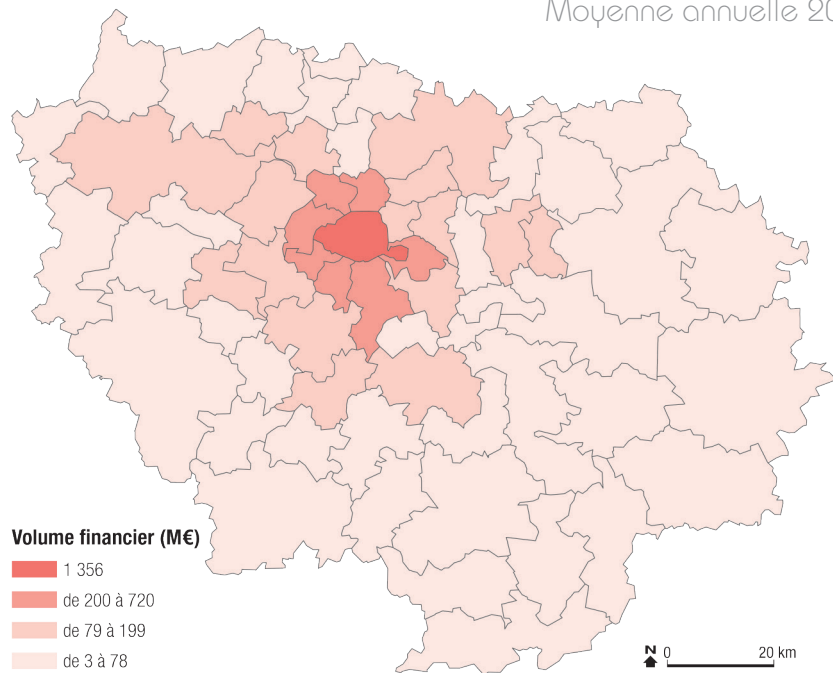
Ces départements recèlent de grandes disparités internes que révèle une analyse à l'échelle des EPCI et des EPT. En Seine-Saint-Denis, l'EPT de Plaine Commune apparaît particulièrement prépondérant sur le plan des surfaces échangées (37 ha en moyenne annuelle) ainsi que des valeurs (631 millions d'euros annuellement). Ces indicateurs sont d'ailleurs en forte hausse dans l'EPT par rapport à la période précédente (2016-2018), fait notable dans une conjoncture régionale orientée à la baisse. Bien qu'affichant des chiffres plus modestes, l'EPT Est Ensemble est la deuxième intercommunalité du département en termes de valeurs cumulées (179 M€ par an). Sur le plan des volumes, l'EPT Paris Terre d'Envol se positionne à la deuxième place (32 ha annuels). En Seine-et-Marne, Roissy Pays de France (intercommunalité à cheval sur le département du Val-d'Oise) s'illustre par une activité importante en volume de FAU échangés (149 ha) et en valeurs cumulées (164 millions par an). Des chiffres qui se rapprochent en ordre de grandeur de ceux de certains EPT de Seine-Saint-Denis. On note aussi l'activité soutenue des CA Val d'Europe Agglomération (105 millions d'euros par an) et Marne et Gondoire (88 millions d'euros par an) sur le plan des volumes financiers ; tandis que sur le plan des volumes, les CA Pays de Montereau (162 ha) et Coulommiers Pays de Brie (109 ha) affichent les chiffres les plus importants du département.

Ces analyses montrent que le marché des FAU est à la fois inséré dans des tendances régionales plutôt orientées à la baisse ces der-

nières années, mais que celles-ci se déclinent de façons différentes dans les départements et les intercommunalités dont certaines maintiennent une activité soutenue malgré le contexte régional.

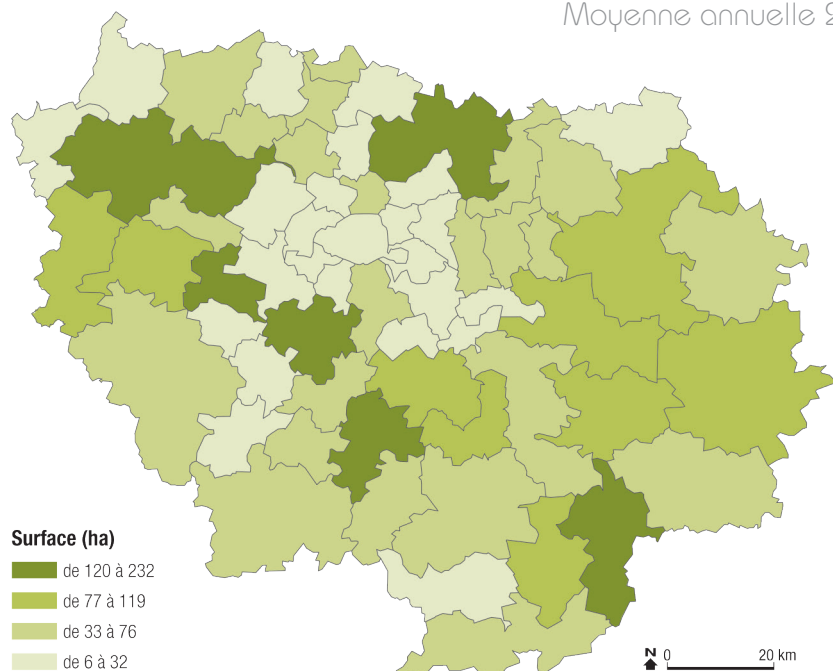
### Valeurs échangées sur le marché des FAU par intercommunalité

Moyenne annuelle 2019-2021



### Surfaces échangées sur le marché des FAU par intercommunalité

Moyenne annuelle 2019-2021



Source : DV3F • Traitement : Alexandre Coulondre • Traitement cartographique : DRIEAT/SCDD/DCAT © ORF  
 Mise en forme & fonds cartographiques : L'Institut Paris Region

## • Marchés fonciers •

### ● Les prix des terrains à bâtir en 2022

#### Les ventes ralentissent mais les prix demeurent très élevés

En 2022 en Île-de-France, 2 700 terrains ont fait l'objet d'un permis pour la construction d'une maison, soit 2 % des transactions enregistrées en France (137 000). Sur un an, ce volume a connu un recul de 20 % (3 400 ventes en 2021) et retrouve le niveau moyen de 2019-2020. Au niveau national on observe un recul de 14 %.

Les prix d'acquisition demeurent très élevés. Ils sont à la hausse depuis 2015 en Île-de-France, et depuis 2010 au niveau national. Le prix moyen des acquisitions de terrains franciliens en 2022 s'élève à 158 300 €, en hausse de 5 % par rapport à 2021 (151 500 €). En France, les prix augmentent dans les mêmes proportions (+5 %), avec un prix moyen de 89 400 € en 2022 contre 85 300 € en 2021.

Quant au prix en €/m<sup>2</sup>, il repart à la hausse en Île-de-France (+10 % par rapport à 2021) avec un prix moyen de 255 €/m<sup>2</sup> (contre 233 €/m<sup>2</sup> en 2021) et atteint son plus haut niveau depuis 2006. Au niveau national, les prix restent sur le plateau élevé atteint depuis 2020, avec 92 €/m<sup>2</sup> (+1 % par rapport à 2021).

Au niveau des surfaces moyennes, on constate en Île-de-France une baisse de 5 % (618 m<sup>2</sup> en 2022 contre 651 m<sup>2</sup> en 2021) et l'on se rapproche du niveau le plus bas depuis 16 ans et atteint en 2016. La tendance nationale est en revanche à la poursuite de la hausse observée depuis 2020 : +3 % entre 2022 (980 m<sup>2</sup>) et 2021 (947 m<sup>2</sup>).

Au final, l'investissement total (terrain + bâti) pour la construction d'une maison individuelle en France s'élève en moyenne à 293 400 € en 2022, soit une augmentation de 8 % par rapport à 2021. En Île-de-France, l'investissement total pour la construction d'une maison individuelle (378 000 € en moyenne) a augmenté de 4 % par rapport à 2021 (362 700 € en moyenne), soit plus faiblement qu'au niveau national.

#### Des disparités entre les intercommunalités franciliennes

Sur les 63 intercommunalités de l'Île-de-France, 14 ne présentent pas un marché assez actif pour qu'un prix au m<sup>2</sup> soit calculé. Le prix moyen de 255 €/m<sup>2</sup> en 2022 masque de fortes disparités entre les territoires.

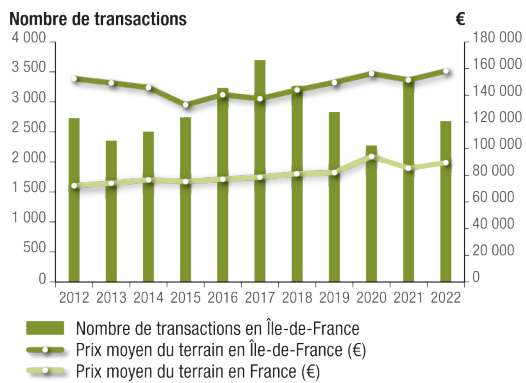
Sur les 49 intercommunalités observées, la moitié ont un prix inférieur à la moyenne francilienne, dont une seule, la communauté de communes du Provenois (81 €/m<sup>2</sup>), située à la frange est de la région, est inférieure à la moyenne nationale de 92 €/m<sup>2</sup>.

Les prix les plus élevés se situent toujours dans les intercommunalités de la Métropole du Grand Paris ou jouxtant la MGP : 1 065 €/m<sup>2</sup> pour l'EPT10 Paris Est Marne et Bois, environ 560 €/m<sup>2</sup> pour les EPT9 et EPT11 Grand Paris Grand Est et Grand Paris Sud Est Avenir, 508 €/m<sup>2</sup> pour la communauté d'agglomération de Saint-Germain Boucles de Seine, et 479 €/m<sup>2</sup> pour l'EPT5 Boucle Nord de Seine.

#### Les données EPTB

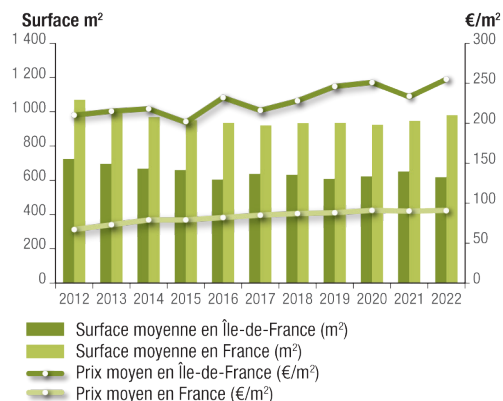
L'enquête sur le prix des terrains à bâtir (EPTB) fournit des informations sur les terrains destinés à la construction de maison individuelle et sur les maisons elles-mêmes. En 2013, les méthodes de redressement des non-réponses ont été revues, entraînant de légères modifications des chiffres antérieurement publiés. Les questionnaires ont également été adaptés : type d'acquisition, surface du terrain, surface de plancher de la maison, prix, état d'avancement des travaux, mode de chauffage, type de maître d'œuvre, etc.

Nombre de transactions et prix des terrains pour maisons individuelles



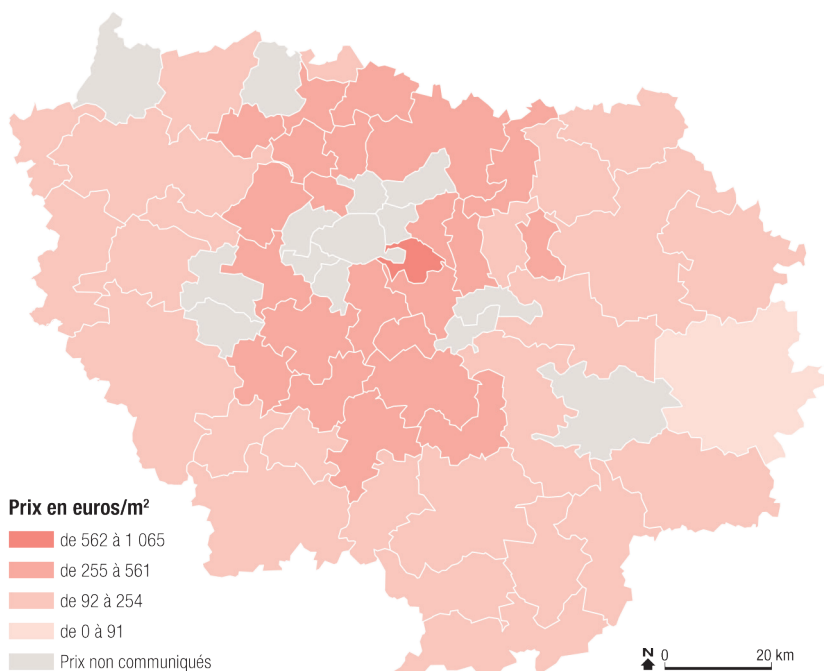
Source : EPTB • Traitements : DRIEAT / SCDD / DDGS © ORF

Surface moyenne et prix moyen au m<sup>2</sup> pour maisons individuelles



Source : EPTB • Traitements : DRIEAT / SCDD / DDGS © ORF

Prix moyen des terrains pour maisons individuelles par intercommunalité en 2022



Source : EPTB • Traitements : DRIEAT/SCDD/DDGS • Mise en forme et fonds cartographiques : L'Institut Paris Region © ORF



# ZOOM futures gares

## Grand Paris Express, ligne 11 & Éole



### ● Tassement de l'activité et des volumes financiers

Sur la période 2020-2022, le marché foncier situé dans le périmètre de 800 mètres autour des gares du Grand Paris Express, de la ligne 11 et d'Eole pèse en moyenne 4 milliards d'euros par an, en baisse de 22 % par rapport à la période précédente 2017-2019 après une hausse de 43 % entre 2014-2016 et 2017-2019.

Le nombre de ventes est en baisse à 2 900 en moyenne par an pour 230 ha échangés, soit respectivement -8 % et -25 % par rapport à 2017-2019.

Le marché des quartiers de gare représente une part stable du marché francilien, avec 5 % des ventes, 9 % des valeurs et 2 % des surfaces échangées. Cependant, la dynamique est moins forte qu'au niveau régional.

Le réseau du Grand Paris Express connaît la même tendance que l'ensemble des gares étudiées, avec des ventes, des superficies échangées et des volumes financiers en

baisse, avec 3,5 Mrds € par an entre 2020-2022 en baisse de 25 % par rapport à 2017-2019, contre une hausse de 45 % entre 2014-2016 et 2017-2019.

Quant au volume des transactions, la période 2020-2022 affiche une légère baisse de 9 % par rapport à 2017-2019 (2 100 contre 2 300), mais reste à un niveau plus élevé que la période 2014-2016 (1 950 ventes). La période 2017-2019 est la période qui a concentré le plus d'activité depuis 2011.

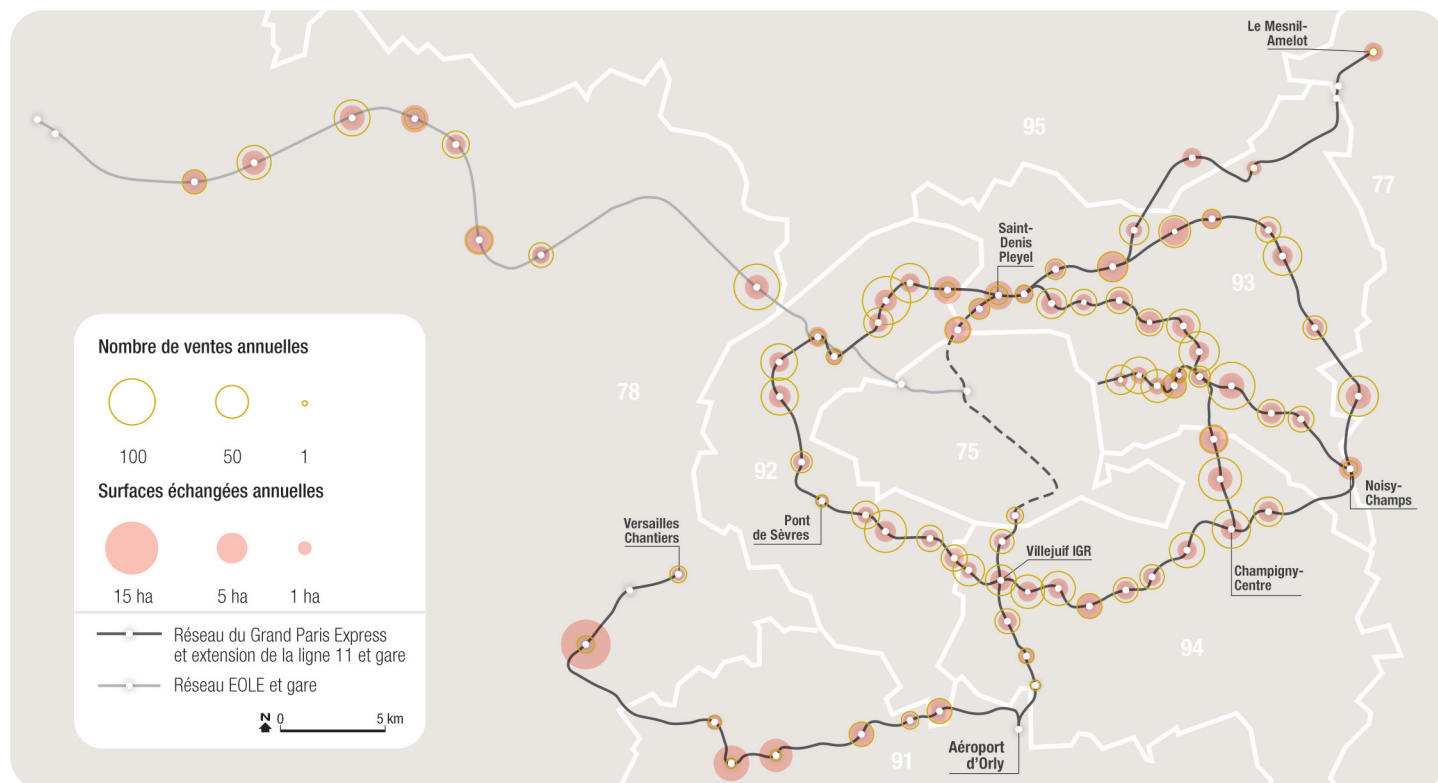
Parmi les transactions sur l'ensemble des quartiers de gare du GPE, 226 terrains nus ont été vendus par an sur la période 2020-2022, représentant 11 % des ventes pour un volume financier de 730 millions d'euros. Leur nombre reste en dessous des 300, quelle que soit la période étudiée (256 pour 2014-2016, 264 ventes pour 2017-2019).

Les terrains cédés sont occupés principalement par de l'habitation (76 % des ventes pour la période 2020-2022, 75 % pour 2017-2019 et 2014-2016) pour un volume financier annuel moyen de 1 Mrd € sur 2020-2022.

### Quels sont les quartiers de gare observés ?

L'observatoire étudie la situation des marchés fonciers et immobiliers dans les 800 m autour des futures gares du Grand Paris Express, du prolongement des lignes 11 et 14 ainsi que de la future ligne Éole. Au total sont donc désormais analysés 85 quartiers de gare. La situation de Paris-centre, essentiellement influencée par la conjoncture parisienne, n'est pas analysée.

### Activité du marché foncier dans les futurs quartiers de gares (moyenne annuelle 2020-2022)



Sources : DV3F © ORF • Traitement cartographique : DRIEAT/SCDD © ORF • Mise en forme et fonds cartographiques : L'Institut Paris Region

## • ZOOM Futures gares Grand Paris Express, ligne 11 & Éole •

Les ventes de terrains occupés par de l'activité industrielle sont en recul de 21 % avec un volume financier de 1,1 Mrd € lors de la période 2020-2022 contre 1,9 Mrd € pendant la période 2017-2019.

Par an, sur la période 2020-2022, les lignes 14 et 15 concentrent toujours les volumes financiers les plus importants : 0,8 Mrd € pour la 15 est et la 14, 1 Mrd € pour la 15 sud et 1,2 Mrd € pour la 15 ouest. Toutefois, ces lignes voient leur activité diminuer, tant en termes de volume de ventes que de montants annuels échangés et de surfaces.

Quelques quartiers de gare se distinguent par des montants annuels échangés très élevés, au-dessus de 170 millions d'euros : Saint-Denis Pleyel (226 millions €), Mairie de Saint-Ouen (224 millions €), Bécon-les-Bruyères (199 millions €), Châtillon-Montrouge (189 millions €), Saint-Ouen RER C (178 millions €). Sur la ligne 15 ouest, quatre gares sur les onze du tronçon concentrent 58 % du volume financier : Bois-Colombes et les Grésillons (autour de 135 millions d'euros), Bécon-les-Bruyères et Saint-Denis Pleyel au carrefour de plusieurs lignes.

Sur les autres tronçons, la ligne 14 est portée par les quartiers de gare de Saint-Denis Pleyel, Mairie de Saint-Ouen et Saint-Ouen

RER C (pour des valeurs annuelles échangées entre 2020-2022 s'échelonnant entre 178 et 225 millions d'euros).

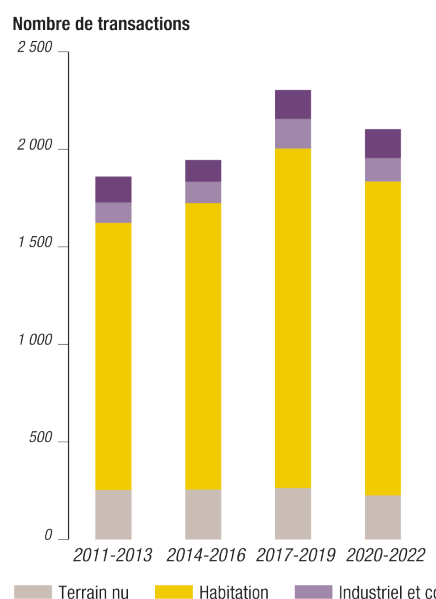
Les lignes 17 et 18 restent toujours peu actives, avec des ventes en retrait respectivement de 19 % et 9 % entre 2017-2019 et 2020-2022 (autour de 120 ventes par an). On observe des superficies échangées conséquentes dans le quartier de la gare de Saint-Quentin Est (16 ha en moyenne) sur la ligne 18.

La ligne 16 voit une augmentation de son volume financier des ventes avec 413 millions d'euros (+19 % en 2020-2022 par rapport à 2017-2019) malgré une baisse du nombre de ventes (-8 %).

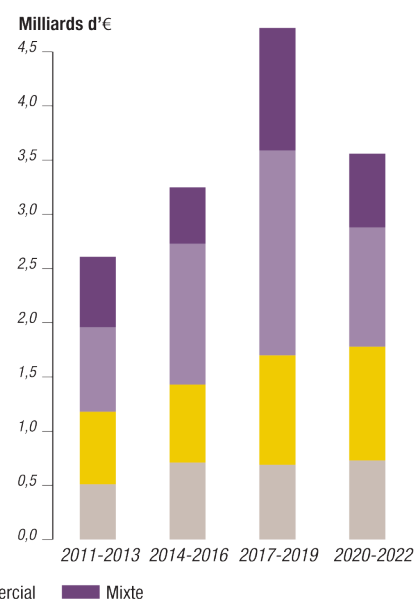
La ligne 11 affiche une légère baisse des volumes et montants des transactions entre 2020-2022, après une hausse sur la période précédente.

Éole enregistre une forte baisse des volumes financiers en 2020-2022 (-41 % par rapport à 2017-2019) pour un nombre de ventes à peu près stable (-3 %).

**Nombre de transactions  
par type de biens vendus  
aux abords des futures gares du GPE  
(moyenne annuelle)**



**Volumes financiers cumulés  
par type de biens vendus  
aux abords des futures gares du GPE  
(moyenne annuelle)**



Source des deux graphiques : DV3F © ORF • Traitement : DRIEAT/SCDD/DCAT © ORF

# ZOOM consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers



## ● En 2022, la consommation d'ENAF repart à la baisse

Selon les Fichiers fonciers, la consommation brute d'espaces naturels agricoles et forestiers (ENAF) s'est élevée à 616 hectares (ha) en 2022 en Île-de-France. On observe une baisse de 15 % par rapport à 2021 (727 ha). La dynamique est moins marquée au niveau national avec des valeurs en légère baisse de 3,5 % sur un an pour une consommation d'ENAF évaluée à 21 300 ha.

En Île-de-France, ce résultat s'inscrit dans un mouvement de fond baissier. Entre 2018 et 2022, le rythme moyen de la consommation d'ENAF atteint 827 ha/an, contre 914 ha/an pour la période précédente (2013-2017) soit une diminution moyenne de 10 % entre les deux périodes de 5 ans.

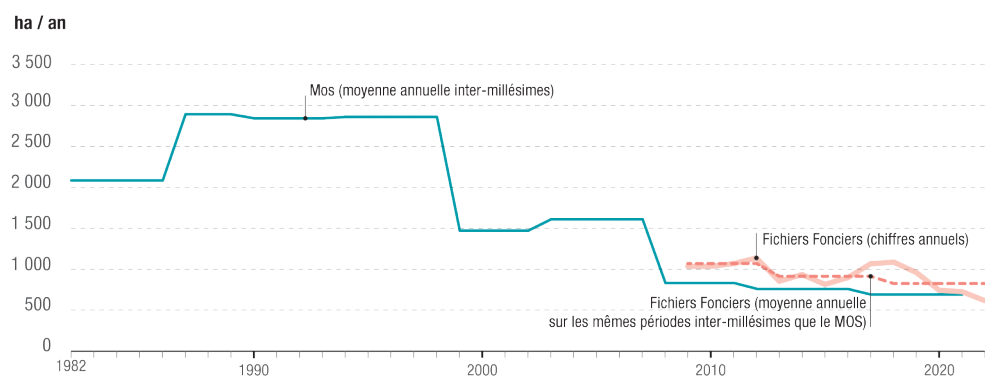
En 2022, la consommation d'ENAF se situe presque exclusivement en grande couronne (98 % de la consommation francilienne). La Seine-et-Marne, qui représente 45 % de la consommation totale de la région, affiche un recul de 25 % sur un an avec 280 ha d'ENAF consommés. Il en va de même pour l'Essonne avec une baisse 15 % (129 ha en 2022 contre 151 ha en 2021). Les résultats sont

inversés dans les Yvelines et le Val-d'Oise. La consommation d'ENAF bondit de 61 % pour le 78 (119 ha en 2022 contre 74 ha en 2021) et progresse plus modérément (+13 %) dans le 95 (78 ha en 2022 contre 69 ha en 2021).

En petite couronne, la consommation d'ENAF est marginale et se concentre en Seine-Saint-Denis (5 ha en 2022 contre 47 en 2021) et dans le Val-de-Marne (3 ha en 2022 contre 12 en 2021).

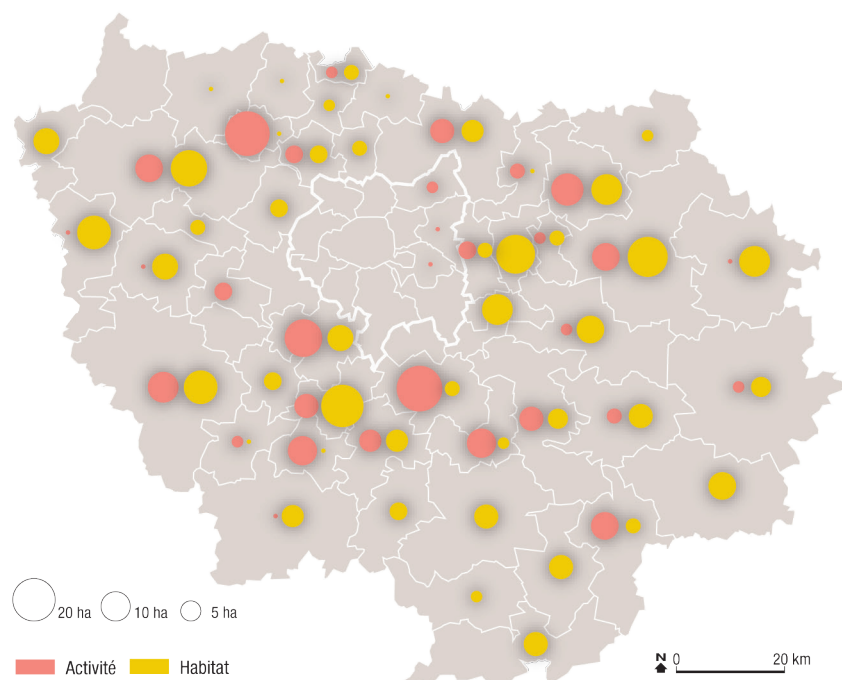
Le grignotage des ENAF se fait au bénéfice des secteurs dédiés à l'habitat et à l'activité ainsi qu'aux infrastructures nécessaires au développement des espaces urbains.

### Rythme annuel de consommation brute des espaces NAF (en ha/an)

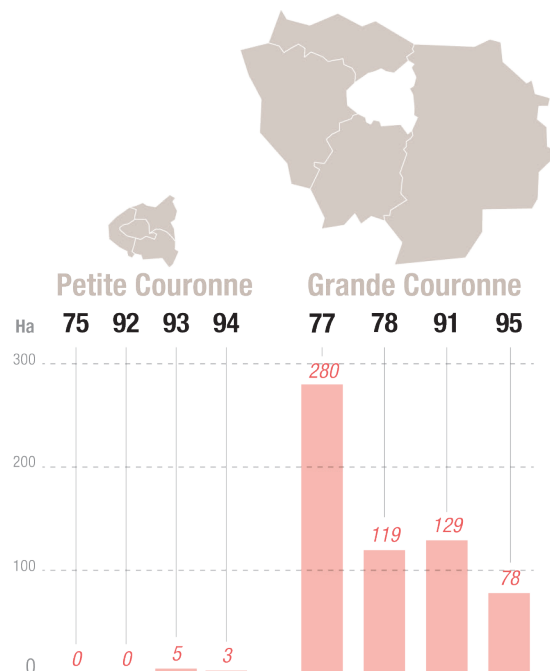


Sources : Institut Paris Region/ MOS 2021 version 2, DGFIP-CEREMA / Fichiers fonciers au 1<sup>er</sup> janvier 2023, Observatoire de l'artificialisation © ORF

### Consommation brute d'espaces NAF par intercommunalité en 2022 à destination de l'activité et de l'habitat

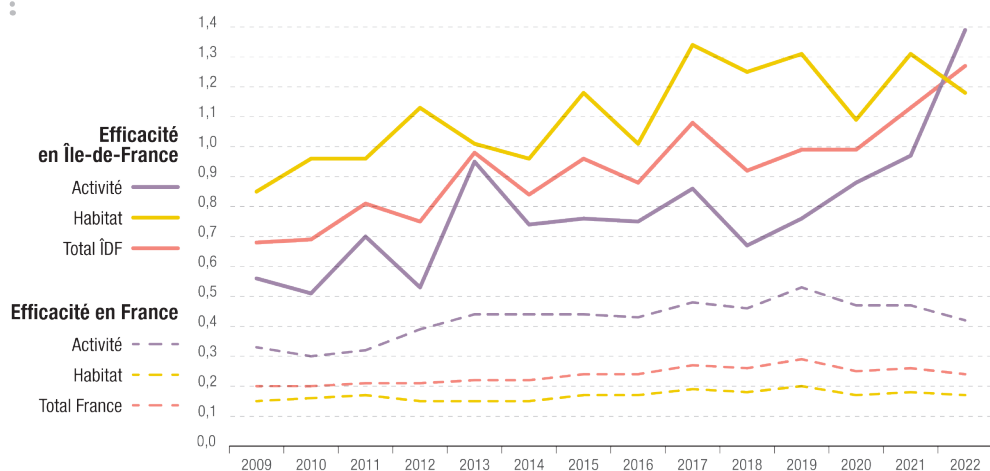


Sources : DGFIP-CEREMA / fichiers fonciers au 1<sup>er</sup> janvier 2023, Observatoire de l'artificialisation • Traitements : DRIEAT/SCDD/DCAT © ORF



## • ZOOM consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers •

### Efficacité de la consommation brute des espaces NAF



Sources : SDES/ Sit@del2 (logements et locaux d'activités commencés en date réelle extraction au 12 septembre 2024, Dgfiip-CEREMA / fichiers fonciers au 1<sup>er</sup> janvier 2023, observatoire de l'artificialisation • Traitements : DRIEAT/SCDD/DCAT © ORF

Parmi elles, on notera les communes de Chailly-en-Brie et de Coulommiers pour un total de 9 ha consacrés à de l'activité.

La communauté d'agglomération Cœur d'Essonne Agglomération occupe la troisième place avec 30 ha, dont 18 ha localisés dans les communes d'Ollainville, Marolles-en-Hurepoix, Arpaon et voués à la construction de logements.

### Une efficacité qui continue de s'améliorer

Depuis qu'elle est mesurée, l'efficacité de la consommation brute des espaces NAF (voir encadré) est largement supérieure en Île-de-France à celle du reste de la France. En 2022, elle s'élève ainsi à 1,18 pour l'habitat (contre 0,17 dans le reste de la France) et à 1,39 pour l'activité (contre 0,42).

Les chiffres de 2022 s'expliquent par un recul net des mises en chantier (-9 % de m<sup>2</sup> de SDP pour le logement et -8 % pour les locaux d'activité entre 2021 et 2022) pour une consommation des ENAF destinée à de l'habitat en faible augmentation (+1 %) et une baisse conséquente de celle destinée à des locaux d'activités (-36 %).

Compte tenu des contraintes liées aux remontées des données utilisées (voir encadré), il convient d'analyser l'efficacité sur période longue. On retiendra une efficacité francilienne calculée sur 5 ans qui se chiffre, sur la période 2018-2022, à 1,23 pour l'habitat (contre 0,18 dans le reste de la France) et à 0,87 pour l'activité (contre 0,47). Ces résultats lissés sont en amélioration par rapport à la période précédente : 1,10 pour l'habitat et 0,81 pour l'activité sur 2013-2017.

### Pour en savoir +...

- Portail du Mode d'occupation des sols (MOS) : <https://www.institutparisregion.fr/mode-d'occupation-du-sol-mos/>
- Pour accéder aux données relatives à la consommation d'ENAF et aux analyses issues des Fichiers fonciers à partir du portail de l'observatoire de l'artificialisation : <https://artificialisation.developpement-durable.gouv.fr/>
- Pour les changements méthodologiques dans la mesure de la consommation d'ENAF avec les fichiers fonciers : cf. Note de tendance d'octobre 2023 de l'ORF

En Île-de-France, entre 2018 et 2022, 45 % des surfaces naturelles agricoles et forestières consommées ont été dédiées à de l'activité, 40 % à de l'habitat, 8 % pour des infrastructures ferroviaires ou routières, et 7 % pour une destination mixte ou inconnue. Pour la période 2013-2017, ces proportions étaient respectivement de 40 %, 37 %, 11 % et 11 %.

Cette répartition de la consommation est propre à la région francilienne. Dans le reste de la France, et toujours sur 2018-2022, c'est l'habitat qui apparaît comme destination dominante (64 %), loin devant l'activité (24 %), les infrastructures ferroviaires ou routières (6 %) et les destinations mixte ou inconnue (5 %).

Dans le territoire francilien, la communauté d'agglomération de Grand Paris Sud Seine Essonne Sénart poursuit le développement de son secteur économique et affiche la plus forte consommation d'ENAF parmi les EPCI de la région avec 37 ha en 2022, dont 34 sont consacrés à l'activité et aux infrastructures routières sur les communes de Moissy-Cramayel, Saint-Pierre-du-Perray et Corbeil-Essonnes.

La communauté d'agglomération Coulommiers Pays de Brie arrive à la deuxième position avec 31 ha consommés sur un an. Il s'agit du cumul de petites surfaces réparties sur le tiers des 54 communes qui la composent.

### Mesurer l'efficacité de la consommation brute des espaces NAF

En divisant le total des surfaces de plancher (SDP) mises en chantier par le total des surfaces d'ENAF consommées, il est possible d'évaluer l'efficacité de la consommation brute d'ENAF : plus l'indicateur est élevé (proche ou supérieur à 1), plus la consommation d'ENAF est efficace.

Les surfaces mises en chantier estimées proviennent de la base Sit@del en date réelle. Le service des données et études statistiques du Ministère du logement avertit que depuis la crise sanitaire, ces estimations comportent une part d'incertitude non négligeable du fait des perturbations des délais d'ouverture de chantier et sont donc susceptibles de donner lieu à des révisions significatives.

Par ailleurs, les données sur les surfaces d'ENAF consommées proviennent des déclarations de la taxe foncière sur les propriétés bâties et non-bâties. Leurs intégrations dans les fichiers fonciers peuvent être décalées d'un millésime (soit un an) par rapport à l'autorisation du permis de construire.

### ORF

Association loi 1901 regroupant élus, professionnels et administrations  
site web : [www.orf.asso.fr](http://www.orf.asso.fr)

L'INSTITUT PARIS REGION : 15, rue Falguière, 75740 Paris Cedex 15 • [helene.joinet@institutparisregion.fr](mailto:helene.joinet@institutparisregion.fr) • Tél. : 01 77 49 75 79

DRIEAT : 21-23, rue Miollis, 75732 Paris Cedex 15 • [mathilde.gougeon@developpement-durable.gouv.fr](mailto:mathilde.gougeon@developpement-durable.gouv.fr) • Tél. : 01 40 61 86 07

Exploitation des données : Alexandre Coulondre, DIT Conseil • Gwenola Le Foll & Violette Legros, DRIEAT

Conception graphique, maquette, cartographie & infographie : Sylvie Castano, L'Institut Paris Region • Fabrication : Sylvie Coulomb, L'Institut Paris Region • ISSN 2969-4108