



NOTE DE CONJONCTURE SUR LES FINANCES LOCALES

La taxe d'aménagement et la taxe sur les antennes mobiles

***Le Décret n° 2021 -1070 du 11 août 2021 : Aide à la relance de la construction durable
Appel à manifestation d'intérêt : « Démonstrateurs de la ville durable »***

Notre troisième note de l'année 2021 met en lumière l'actualité estivale à dominante financière.

Tout d'abord, **en matière de fiscalité**, le gouvernement continue d'agir avec la modernisation de la taxe d'aménagement et une réflexion engagée sur la réforme de la taxe sur les antennes mobiles.

Ensuite, **en matière d'aide à l'investissement**, deux dispositifs vous sont présentés qui s'inscrivent dans la thématique de la ville durable, un concept à la mode de marketing territorial mais qui peut aussi aborder de manière pertinente les problématiques environnementales propres aux villes d'aujourd'hui.

La deuxième partie de la note se consacre à l'habituel point marchés financiers.

I- ZOOM FISCALITE : taxes d'aménagement et antennes mobiles ZOOM AIDES : Construction durable et Ville durable

A – La taxe d'aménagement (art. L331-1 et R 331-1 et suivants Code de l'Urbanisme) et la taxe antennes mobiles

La loi du 29 décembre 2010 a instauré **la taxe d'aménagement (TA)** en remplacement de la taxe locale d'équipement (TLE), de la taxe départementale des espaces naturels et sensibles (TDENS) et de la taxe départementale pour le financement des conseils d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement (TDCAUE).

Elle vise à financer la réalisation des objectifs des schémas de Cohérence Territoriale (SCOT). Le SCOT est un document d'urbanisme de planification stratégique à long terme (environ 20 ans) créé par la loi solidarité et renouvellement urbains (SRU) en 2000 dont le périmètre et le contenu ont été revus par ordonnance du 17 juin 2020 afin d'être adapté aux enjeux actuels. Il harmonise plusieurs politiques sectorielles sur un territoire en termes d'habitat, de mobilité, d'environnement....

Le paiement de la TA s'applique donc aux opérations d'aménagement, de construction, de reconstruction et d'agrandissement de bâtiments, installations ou aménagements de toute nature soumis à un régime d'autorisation en vertu du code de l'urbanisme.

La part communale ou intercommunale de la TA est instituée de plein droit pour les communes dotées d'un plan d'occupation des sols (POS) ou d'un plan local d'urbanisme (PLU), les métropoles et les communautés urbaines et par délibération dans les autres communes et EPCI compétents en matière de PLU.

Le produit est affecté en section d'investissement pour le bloc communal.

Le montant de la TA est calculé selon la formule suivante :

S= Surface taxable (somme des surfaces de plancher closes et couvertes sous une hauteur sous plafond supérieure à 1,80m calculée à partir du nu intérieur des murs des façades ;

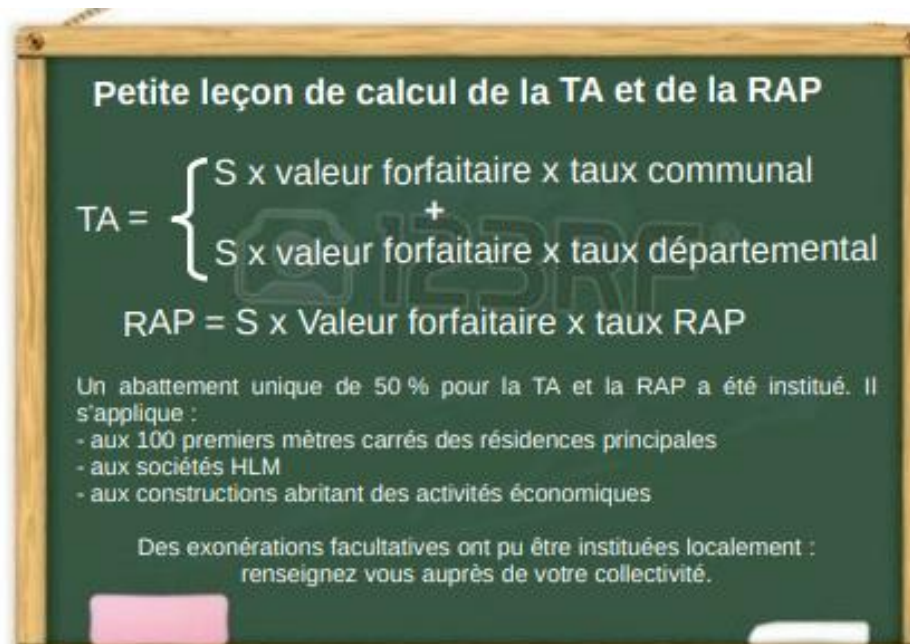
Valeur forfaitaire = montant fixé annuellement par décret actualisé en fonction du coût de la construction

Taux = taux instauré par la collectivité territoriale (commune, intercommunalité, département, Région IDF) par délibération de l'autorité compétente **avant le 30 novembre d'une année N** pour une entrée en vigueur au 1^{er} janvier N+1. **Ce taux se situe entre 1 et 5% pour le bloc communal et peut être augmenté jusqu'à 20% dans certains secteurs.**

C'est sur ce point que deux innovations seront apportées au 1^{er} janvier 2022 :

- 1) Alors que la majoration s'appliquait le plus souvent à des secteurs nouvellement ouverts à l'urbanisation (AU) impliquant des travaux « substantiels » avec application d'un principe de proportionnalité, la loi ajoute désormais **que peuvent être pris en compte les travaux de restructuration ou de renouvellement urbain pour renforcer l'attractivité des zones concernées et réduire les incidences liées à l'accroissement de population ; il peut s'agir de travaux de recomposition et d'aménagements d'espaces publics permettant d'améliorer la qualité du cadre de vie, de lutter contre les îlots de chaleur urbains, de renforcer la biodiversité ou de développer l'usage des transports collectifs et des mobilités actives.**
- 2) **L'exigence de proportionnalité est abandonnée.** La délibération instaurant un taux de TA majoré devra toujours être motivée mais le produit de TA attendu n'a plus à être proportionné au coût des équipements publics nécessaires et utiles à l'aménagement du secteur. (art L 331-15 Code de l'Urbanisme).

Toutefois, sur ce dernier point, il est conseillé, même si ce n'est plus explicitement exigé par le Code de l'urbanisme, de justifier du respect du principe de proportionnalité dans les calculs conduisant à la mise en place d'une taxe d'aménagement, ceci afin d'éviter d'éventuelles actions en contentieux pour non respect du principe d'égalité des citoyens devant les charges publiques.



*RAP : Redevance d'Archéologie Préventive

► Valeurs forfaitaires pour 2021 :

Construction = 767 € / m²

Stationnement = 2 000 € / place

Piscine = 200 € / m²

Les exonérations figurent sont listées aux articles [L331-7 à L 331-9](#) du Code de l'Urbanisme.



CALCUL POUR LA MAISON (Exemple n°1)

Pour les **100 premiers m²** le montant s'élève à :

TA : part communale = $100 \times (767 \times 50\%) \times 3\% = 1\,150,50 \text{ €}$ arrondi à **1 151 €**
 TA : part départementale = $100 \times (767 \times 50\%) \times 1,8\% = 690,30 \text{ €}$ ramené à **690 €**

RAP = $100 \times (767 \times 50\%) \times 0,40\% = 153,40 \text{ €}$ arrondi à **153 €**

Pour les **60 m² restants** le montant s'élève à :

TA : part communale : $60 \times 767 \times 3\% = 1\,380,60 \text{ €}$ ramené à **1 381 €**
 TA : part départementale : $60 \times 767 \times 1,8\% = 828,36 \text{ €}$ arrondi à **828 €**

RAP : $60 \times 767 \times 0,40\% = 184,08 \text{ €}$ ramené à **184 €**

MONTANT TOTAL :

TA = $1\,151 + 690 + 1\,381 + 828 = 4\,050 \text{ €}$
 RAP = $153 + 184 = 337 \text{ €}$

} = **4 387 €**



CALCUL POUR L'ABRI DE JARDIN (Exemple n°2)

Sachant que la valeur forfaitaire fixée par arrêté ministériel s'élève à 767 €, le montant total des sommes dues s'élève à :

TA : part communale = $15 \times 767 \times 3\% = 345,15 \text{ €}$ arrondi à **345 €**
 TA : part départementale = $15 \times 767 \times 1,8\% = 207,09 \text{ €}$ arrondi à **207 €**

} = **598 €**

RAP : $15 \times 767 \times 0,40\% = 46,02 \text{ €}$ arrondi à **46 €**



Pour éviter toute erreur, **remplissez scrupuleusement** le dossier fiscal (DENCI) joint à la demande d'autorisation d'urbanisme. La surface de plancher n'est pas la surface fiscale. Cette dernière est souvent plus élevée. Une DENCI mal remplie peut conduire à une surtaxation.

L'administration peut réclamer la taxe jusqu'au 31 décembre de la 4^e année qui suit l'année de délivrance de l'autorisation ou de la décision. Ce délai s'étend jusqu'au 31 décembre de la 6^e année après l'achèvement en cas de construction ou d'aménagement sans autorisation ou en infraction.

Enfin, **le gouvernement est habilité à prendre par ordonnances les mesures nécessaires pour la modernisation et l'amélioration d'assujettissement et de recouvrement des taxes d'urbanisme.**

[L'article 155 de la Loi de finances 2021](#) indique ainsi que la gestion des taxes d'urbanisme sera transférée courant 2022 des Directions Départementales des Territoires à la Direction Générale des Finances Publiques ([Circulaire du 12/06/2019 relative à la mise en œuvre de la réforme de l'organisation territoriale de l'Etat](#)).

Par ailleurs, pour fusionner les obligations déclaratives avec celles liées aux changements fonciers et réduire les tâches de gestion à faible valeur ajoutée, l'exigibilité de la taxe d'aménagement est décalée à l'achèvement des travaux soumis à autorisation en application du Code de l'urbanisme.

La taxe est reversée aux collectivités territoriales pour les montants recouverts nets de frais de gestion. L'État effectue un prélèvement de 3 % pour frais d'assiette et de recouvrement. Pour améliorer l'information des collectivités territoriales en vue de leurs prévisions budgétaires, l'administration en charge de l'urbanisme fournit avant le 1er mars de chaque année, aux collectivités territoriales bénéficiaires, les éléments liquidés concernant l'année civile précédente nécessaires aux simulations de recette.

La Taxe sur les antennes mobiles

Conformément aux dispositions de l'[article 1519 H du code général des impôts \(CGI\)](#), les stations radioélectriques dont la puissance impose un avis, un accord ou une déclaration à l'Agence nationale des fréquences (ANFR) sont soumises à l'imposition forfaitaire sur les entreprises de réseaux (IFER).

Les IFER sont des « impositions forfaitaires sur les entreprises de réseaux ». Elles concernent différents types d'entreprises, agissant dans les domaines de l'énergie (éoliennes, hydroliennes, centrales nucléaires, thermiques et autres installations de production ou encore les barrages), les transports ferroviaires et les télécommunications.

Le produit de ces impositions est considéré comme de la fiscalité économique perçue par les collectivités territoriales. La loi en fixe la répartition entre les différentes strates de collectivités, en fonction :

- de la nature de l'IFER,
- du régime fiscal de l'EPCI à fiscalité propre,
- des décisions des collectivités.

Pour ce qui concerne l'IFER Antennes Mobile, il appartient à chaque opérateur de déterminer le nombre de stations imposables à l'IFER dont il dispose par commune et par département.

Tableau récapitulatif des différents tarifs de l'IFER en fonction du type de station radioélectrique (tarifs revalorisés au 1^{er} janvier 2021)

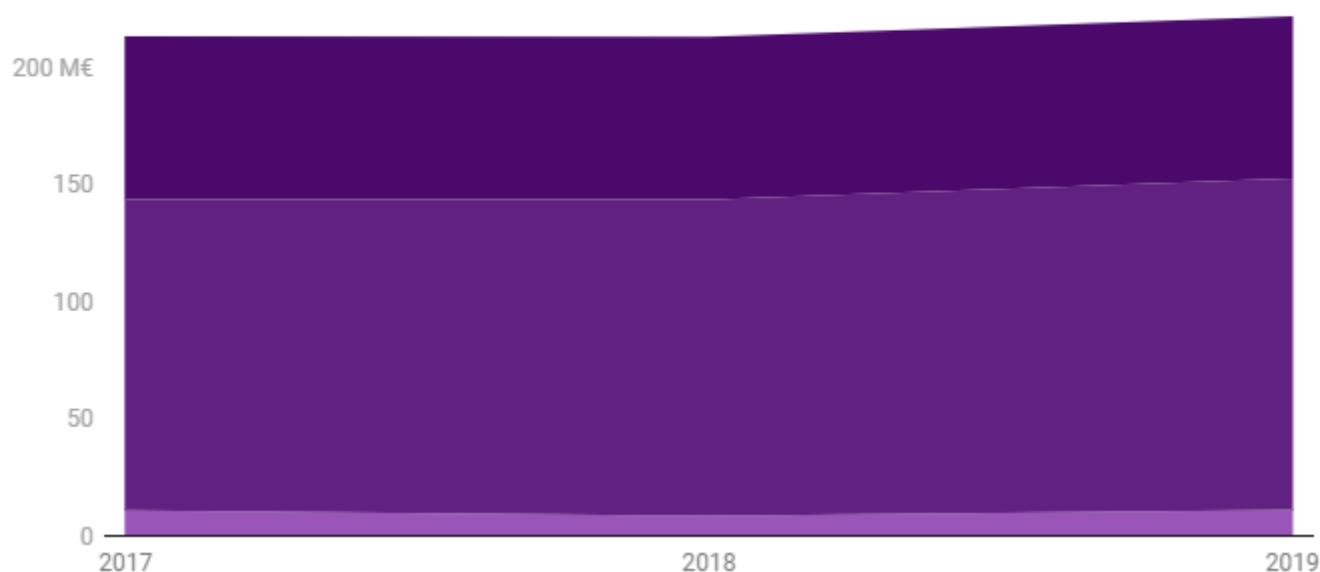
Types de stations	Calcul du tarif applicable	Tarifs applicables
Stations ordinaires		1 684 €
Émetteurs soumis à une simple déclaration auprès de l'ANFR	1 684 € x 10 %	168,40 €
Stations ordinaires en zones « blanches »	1 684 € / 2	842 €
Émetteurs soumis à une simple déclaration auprès de l'ANFR en zones « blanches »	168,40 € / 2	84,20 €
Nouvelles stations ordinaires	1 684 € x 25 %	421 €
Nouveaux émetteurs soumis à une simple déclaration auprès de l'ANFR	168,40 € x 25 %	42,10 €
Nouvelles stations ordinaires en zones « blanches »	(1 684 € / 2) x 25 %	210,50 €
Nouveaux émetteurs soumis à une simple déclaration auprès de l'ANFR en zones « blanches »	(168,40 € / 2) x 25 %	21,05 €
Stations relevant de la loi n° 86-1067 du 30 septembre 1986 et assurant la diffusion au public de services de radio ou de télévision		241 €

Depuis sa création en 2011 pour compenser la disparition de la taxe professionnelle, l'Ifer mobile a rapporté 1,6 milliard d'euros aux collectivités locales, selon les calculs de SFR, dont presque 200 millions d'euros l'année dernière, [selon la Fédération française des télécoms](#).

L'IFER Mobile augmente de 4% entre 2018 et 2019

Montant total de l'IFER Mobile, par type de collectivité, entre 2017 et 2019.

■ Communes ■ Intercommunalités ■ Départements



Source : Assemblée Nationale et DGCL

Depuis des années, les opérateurs télécoms dénoncent cet impôt qui est, selon eux, « anti-numérique » et contre-productif.

La répartition du produit s'orchestre entre le Département et l'EPCI ou la commune.

	En présence d'une commune isolée	En présence d'un EPCI à fiscalité additionnelle (FA)	En présence d'un EPCI à fiscalité professionnelle de zone (FPZ)	En présence d'un EPCI à fiscalité éolienne unique (FEU)	En présence d'un EPCI à fiscalité professionnelle unique (FPU)
Stations radio-électriques ⁽⁴⁾	2/3 Commune 1/3 Département				2/3 EPCI 1/3 Département

Les opérateurs de téléphonie mobile historiques sont les principaux concernés puisque ce sont les seuls à déployer des antennes-relais. En effet, les opérateurs de réseaux mobiles virtuels, dits MVNO, utilisent les [couvertures réseaux de SFR, Orange, Bouygues Telecom et Free](#). Ces derniers sont donc relativement mécontents de l'application de cet impôt qu'ils estiment pénalisant, d'autant que les prévisions réalisées laissent entrevoir une « explosion » de ce produit, notamment par l'augmentation liée au déploiement de la 5G.

Avant fin 2025, l'Autorité de régulation des communications téléphoniques (ARCEP) envisage de rendre obligatoire la mise en service de 12 000 sites. Pour les opérateurs, plus ils investissent, plus ils sont taxés, ce qui va à l'encontre de la vitesse de déploiement demandée.

Tableau 1 : Produit de l'IFER radio – Prévisions jusqu'en 2030

M€	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
IFER	222,2	239,5	272,3	305,1	334,0	372,3	420,0	460,8	496,4	527,0	561,9	596,7
Évol.	N.A.	7,7 %	13,7 %	12,0 %	9,5 %	11,5 %	12,8 %	9,7 %	7,7 %	6,2 %	6,6 %	6,2 %

Source : A partir des données transmises par les opérateurs (jusqu'à 2021, 2025 ou 2027) et extrapolées linéairement jusqu'à 2031.

La taxe mobile IFER pourrait donc être réformée dès 2022.

L'Inspection générale des finances **relance en effet le débat sur cette taxe mobile** controversée. Elle propose trois solutions pour la simplifier et mieux la maîtriser.

La première piste serait de taxer non plus les antennes, mais les pylônes. Une solution en demi-teinte pour l'opérateur Free qui est actuellement en train de déployer de nombreux sites 4G pour rattraper son retard sur ses concurrents et donc d'installer de nombreux pylônes.

La seconde option évoquée par l'IGF fait aussi grincer des dents. Elle consisterait à taxer non plus les infrastructures mais le chiffre d'affaires des opérateurs avec le risque d'une recherche d'optimisation fiscale par ces derniers.

La troisième option serait de plafonner la dynamique de l'IFER, ce qui risquerait de fragiliser les communes les moins denses sur le long terme (le produit est inégalement réparti entre communes, EPCI et départements : 5% des collectivités les plus denses perçoivent un tiers du produit de l'IFER).

Les associations d'élus ont exprimé leur désaccord et prônent une simplification de l'impôt **ou de réduire une taxe d'un poids similaire** mais qui est touchée par l'Etat : la **taxe télécoms** — encore appelée taxe Copé ou TOCE — affectant les opérateurs de télécommunications de France (SFR, Orange Free et Bouygues) instaurée en mars 2009 après la suppression de la diffusion de publicités en soirée sur les chaînes du groupe.

B – Aides à l'investissement : Relance de la construction durable et Démonstrateurs de la vie durable

1 – Modalités d'octroi de l'aide à la relance de la construction durable mise en place dans le cadre du plan de relance

Le [décret n°2021-1070 du 11 août](#) 2021 paru au JO du 12 août 2021 fixe enfin les modalités d'octroi de l'aide à la relance de la construction durable.

Les communes ne respectant pas les objectifs de construction de logements sociaux en sont exclus (article L 302-9-1 du Code de construction et de l'habitation).

Cette aide a pour objet de soutenir les communes dans leur effort de production d'une offre de logement sobre en matière de consommation foncière tout en contribuant au développement de nouvelles infrastructures publiques favorables à l'accueil de nouveaux ménages et à l'amélioration du cadre de vie des habitants.

Elle vise les projets faisant l'objet d'une décision de non opposition à déclaration préalable ou d'un permis de construire délivrés entre le 1^{er} septembre 2020 et le 31 août 2021 pour la création d'au moins deux logements et générant une densité de logement supérieure à un seuil défini par catégorie de communes. [Un arrêté](#) publié au JO du 22 août dresse la répartition des communes par catégorie.

Il est précisé que les projets de construction nouvelle sur terrains nus (ne comportant aucune surface de construction existante) des communes en zone C (article D. 304-1 Code de la construction et de l'habitation) ne sont pas éligibles à l'aide sauf s'ils sont situés sur le territoire de communes signataires au 1^{er} septembre 2021 d'une convention de revitalisation de territoire définie à l'article L 303-2 du Code de la construction et de l'habitation.

L'article 4 du [décret n°2021-1070 du 11 août](#) explique le calcul de cette aide :

- montant forfaitaire de 100 euros /m2 de surface de plancher de logement nouvellement créé et dépassant le seuil de densité
- majoration de 150 euros/ m2 pour les projets de transformation de bureaux en logements
- 20% de bonification s'ils relèvent d'une convention de revitalisation ou d'un contrat de projet partenarial (art. L 312-1 du code de l'urbanisme).

Le paiement, après fixation par arrêté conjoint du Ministre chargé du logement et du Ministre chargé des comptes publics, est effectué par les Préfets de département. L'aide relève de la section d'investissement et finance exclusivement les opérations visées. Si son montant est inférieur à 1 000 euros, elle n'est pas versée.

Les communes bénéficiaires devront adresser chaque année au Préfet, en décembre, un état déclaratif de l'avancement des projets bénéficiaires jusqu'à leur achèvement définitif. En effet, s'il y a annulation ou retrait de l'autorisation d'urbanisme, absence de mise en chantier avant la fin de validité de l'autorisation, modification du projet

conduisant à une densité inférieure au seuil déclencheur de l'aide, les aides devront être reversées à l'Etat.

2 – Appel à Manifestation d'intérêt « Démonstrateurs de la ville durable »

Cet Appel à manifestation d'intérêt « Démonstrateurs de la ville durable » vise la création d'un réseau national de **démonstrateurs**, à l'échelle d'îlot ou de quartiers, illustrant la diversité des enjeux de transition écologique et de développement durable des espaces urbains français

Ce programme s'inscrit dans la relance de la construction durable et est doté de 305 M€.

Qu'est-ce qu'un démonstrateur urbain ?

Il s'agit d'un projet intégré, avec un haut niveau **d'ambition sociale et environnementale**, qui mobilise des solutions innovantes.

Porté par une **collectivité** (ou un établissement public en accord avec elle) appuyée par un consortium fédérant l'ensemble des acteurs publics ou privés impliqués dans le projet, il s'inscrit dans le cadre d'une **opération d'aménagement ou de renouvellement urbain** à l'échelle d'un îlot, d'un groupe d'îlots ou d'un quartier répondant aux enjeux locaux.

Il comprend une **stratégie de réplication** dans d'autres territoires afin de les faire bénéficier des innovations du projet.

Tous les territoires engagés dans un projet d'aménagement sont concernés par cet AMI qu'il s'agisse de métropoles, de petites villes comme de villes moyennes et peuvent être accompagnés afin d'y déployer les innovations qui répondent à leurs enjeux.

Les lauréats de l'AMI pourront bénéficier d'une phase d'incubation du projet d'une durée de 36 mois maximum, soutenue financièrement et techniquement par l'État.

Arrivés à maturité, les projets bénéficieront du soutien du [PIA](#) (Programme d'Investissements d'Avenir). Le programme pourra mobiliser jusqu'à **10 M€ du PIA 4 par démonstrateur**.

Au-delà du soutien financier, le programme vise à :

- Accompagner les porteurs de projets et leurs écosystèmes d'acteurs dans la définition et la réalisation de leur démonstrateur,
- Soutenir l'émergence d'outils et méthodes innovants, notamment numériques, permettant une transformation durable des filières de la conception, de la réalisation et de la gestion des espaces urbains ;

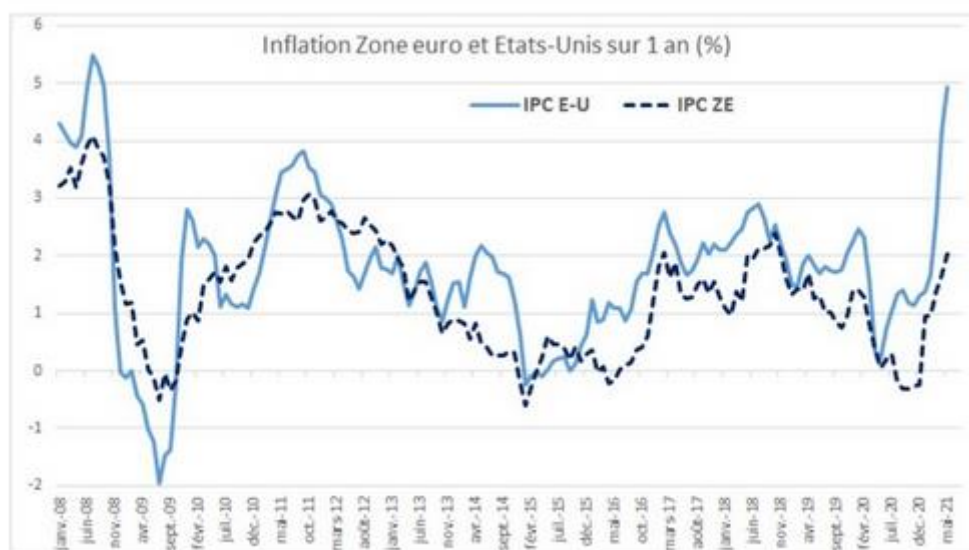
- Favoriser l'émergence d'innovations et d'acteurs économiques capables de créer de la valeur en France et à l'international, la ville durable constituant un terrain d'expérimentation et un marché potentiel considérables.

La **Banque des Territoires** pourra mobiliser ses outils de financement en **prêts** et en **fonds propres** pour compléter le soutien aux projets lauréats.

- Pour connaître les modalités de cet AMI : [Appel à Manifestation d'Intérêt "Démonstrateurs ville durable"](#)

II- SUIVI DES MARCHES FINANCIERS

Alors que l'économie mondiale est dans une phase de reprise forte après le choc sanitaire de 2020, des signes de hausse des prix sont observés. Si les anticipations d'inflation restent modérées et intégrées par les marchés, **l'injection massive de monnaie dans nos économies pendant la crise sanitaire pourrait maintenir une augmentation du niveau général des prix.**



Les prix des matières industrielles ont suivi la hausse de la production mondiale qui s'est assagie ce dernier mois mais le pétrole continue d'augmenter. Si la hausse devait se poursuivre, cela agirait encore un peu plus sur les anticipations d'inflation et peut être aussi freiner la reprise en cours.



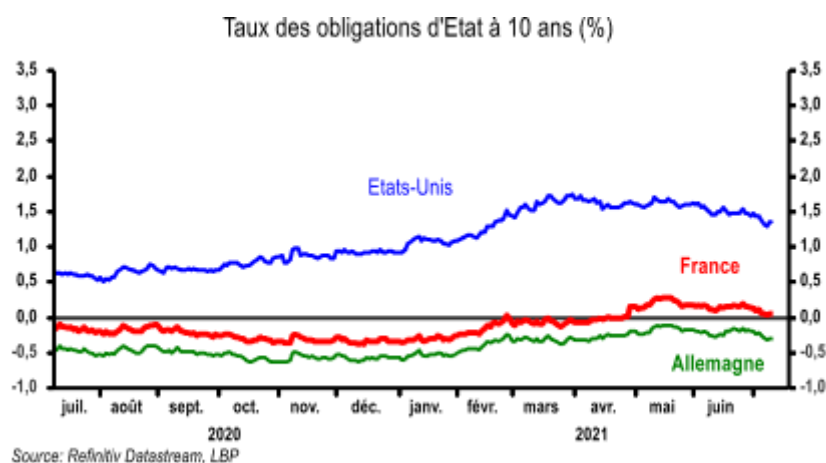
L'analyse du passé démontre que les crises ont eu des impacts durables sur les dynamiques de croissance mais que les Etats peuvent réagir différemment et plus ou moins vite, selon différents facteurs.

CROISSANCE MOYENNE DU PIB 5 ANS AVANT ET 5 ANS APRÈS UNE RÉCESSION				
	Croissance moyenne de la consommation finale privée 5 ans avant	Années de récession	Croissance moyenne de la consommation finale privée 5 ans après	Evolution «après la crise» vs «avant la crise»
Japon	7,7	1974	4,6	↘
	3,9	1993	1,4	↘
	1,9	1998/1999	1,3	↘
	1,0	2008/2009	1,1	↗
Royaume-Uni	5,0	1974/1975	2,5	↘
	2,5	1980/1981	3,6	↗
	4,8	1991	3,1	↘
	2,6	2008/2009	1,6	↘
Etats-Unis	5,0	1974/1975	3,2	↘
	2,4	1982	4,7	↗
	3,2	2008/2009	1,9	↘
Italie	4,0	1975	4,6	↗
	2,9	1993	2,2	↘
	1,1	2008/2009	-1,0	↘
		2012/2013	1,1	↗
Allemagne	3,4	1975	3,4	↘
	2,4	1982	2,5	↗
	3,4	1993	1,3	↘
	1,5	2002/2003	0,6	↘
	0,6	2009	1,1	↗
France	4,7	1975	3,3	↘
	2,2	1993	2,0	↘
	1,9	2009	0,7	↘
Canada	2,2	1982	3,7	↗
	3,2	1991	2,3	↘
	3,7	2009	2,6	↘

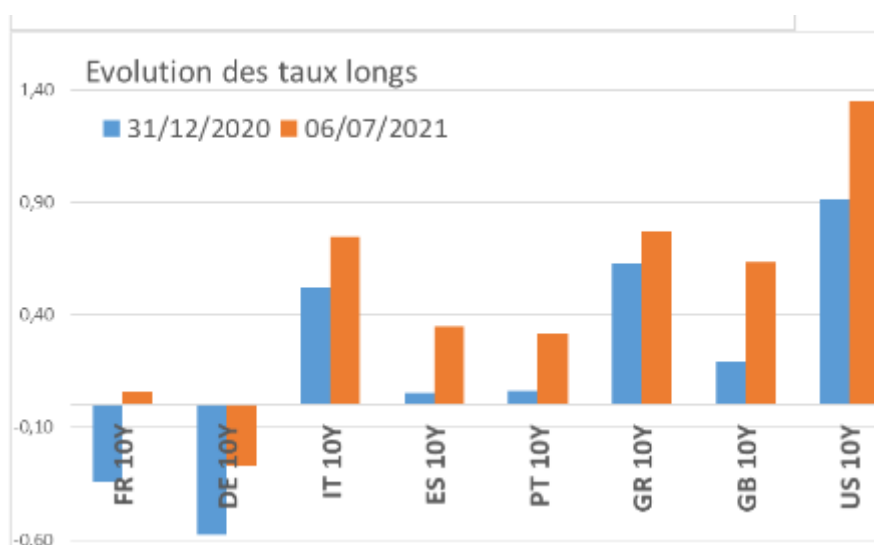
Note : Pour l'Italie, la récession de 2012 est arrivée rapidement après celle de 2009. Ainsi, nous comparons ici la croissance italienne moyenne avant la crise de 2009 avec celle après la crise de 2012.

Source : [Etude BNP PARIBAS Eco conjoncture n°6 Juillet 2021](#)

Après avoir nettement augmenté au 1^{er} trimestre, le taux à 10 ans américain n'a cessé de baisser, entraînant dans son sillage les taux européens. Les Etats Unis se rapprochent du plein emploi. **Si cette situation se confirme, les banques centrales reverront progressivement leur politique monétaire.**



Si l'on fait le comparatif des taux longs à fin 2020 et juillet 2021, le constat est sans appel : **les taux longs montent doucement mais sûrement, de manière différenciée au sein de la zone Europe mais tirés dans tous les cas par les USA.**



TAUX À LONG TERME

Taux à 10 ans	déc-20	juin-21	02-juil	09-juil
Allemagne	-0,57	-0,20	-0,24	-0,29
France	-0,33	0,15	0,09	0,06
Italie	0,54	0,86	0,78	0,77
Espagne	0,05	0,44	0,38	0,36
Etats-Unis	0,93	1,51	1,43	1,36
Japon	0,02	0,06	0,05	0,03
Royaume-Uni	0,26	0,77	0,70	0,66

Sources :

BERCY INFO [.La taxe d'aménagement](#)

Circulaire du 18 juin 2013 relative à la réforme de la fiscalité de l'aménagement <https://www.legifrance.gouv.fr/download/pdf/circ?id=37146>

[Code de l'urbanisme Art L331 et suivant](#)

[Code de l'urbanisme Art R331 et suivants](#)

[Rapport Annuel 2020 Agence Nationale des Fréquences](#)

La Gazette des communes - 02/08/2020 « Le gouvernement envisage une réforme de la taxe sur les antennes mobiles »

[Décret n° 2021-1070 du 11/08/2021](#)

[Arrêté du 30 décembre 2020 relatif à la révision annuelle des valeurs forfaitaires par mètre carré de surface de construction constituant l'assiette de la taxe d'aménagement](#)

La Banque Postale Actu Eco 13/07/2021

Crédit Agricole eco – 8 juillet 2021 – « France, une reprise bien engagée »

Association « France Villes durables » - Lancement d'un AMI Démonstrateurs Ville durable (PIA4) du 04/06/2021

[Eiffage – « Les démonstrateurs de la ville durable » - Août 2021](#)

[Ministère de l'Ecologie - « Villes durables en action » : 116 démonstrateurs](#) – 19 mai 2021

Hamman Philippe, 2014, « Repenser la ville à l'heure des injonctions au développement durable »