
ATELIER ECONOMIE CIRCULAIRE DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME LOCAUX

Atelier de la Communauté des territoires circulaires – 23 mai 2023

Alexandra Cocquière (Mission Planification) et Martial Vialleix (Département Environnement)

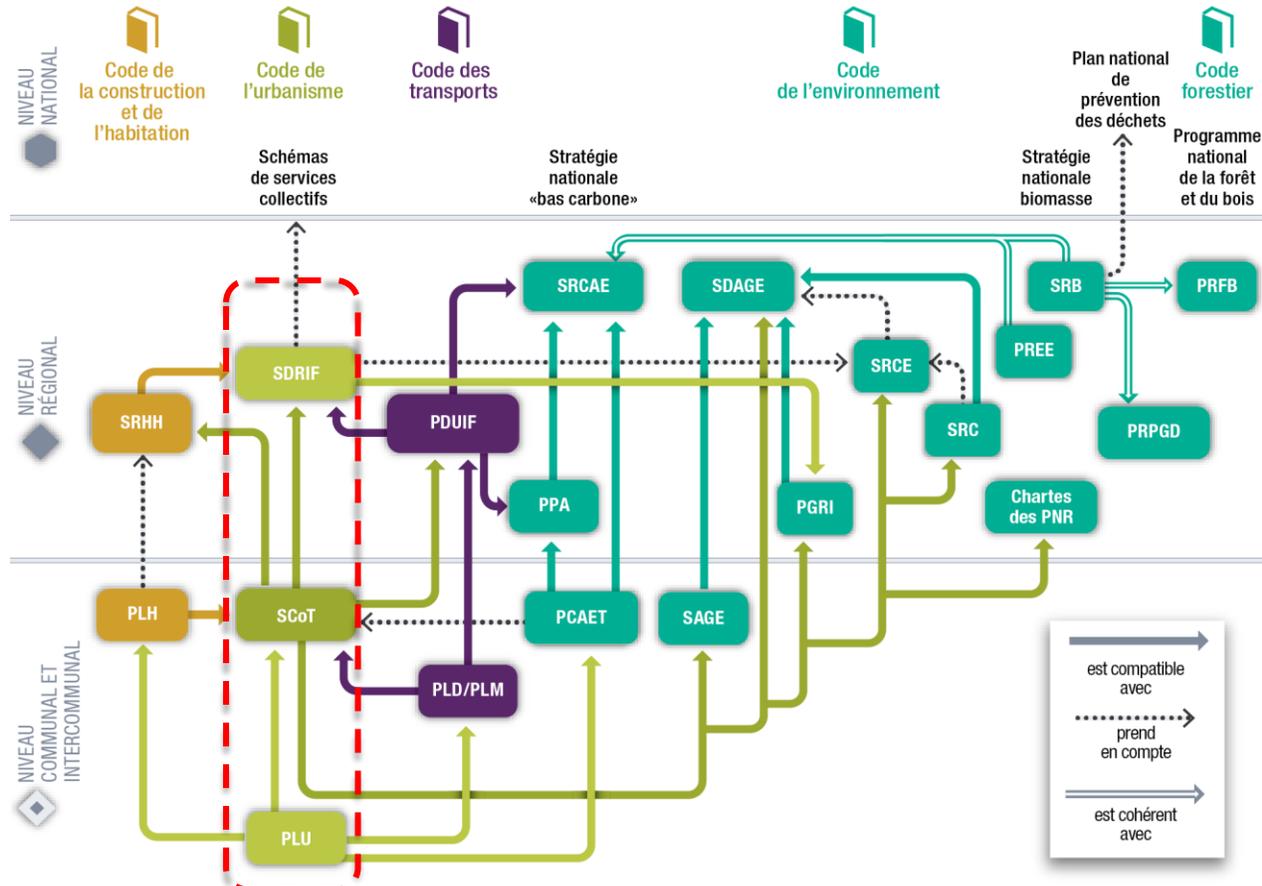
Alexandra.cocquiere@institutparisregion.fr / Martial.vialleix@institutparisregion.fr



Rappels relatifs aux SCoT et PLU

Situer les documents d'urbanisme dans leur environnement de plans et schémas

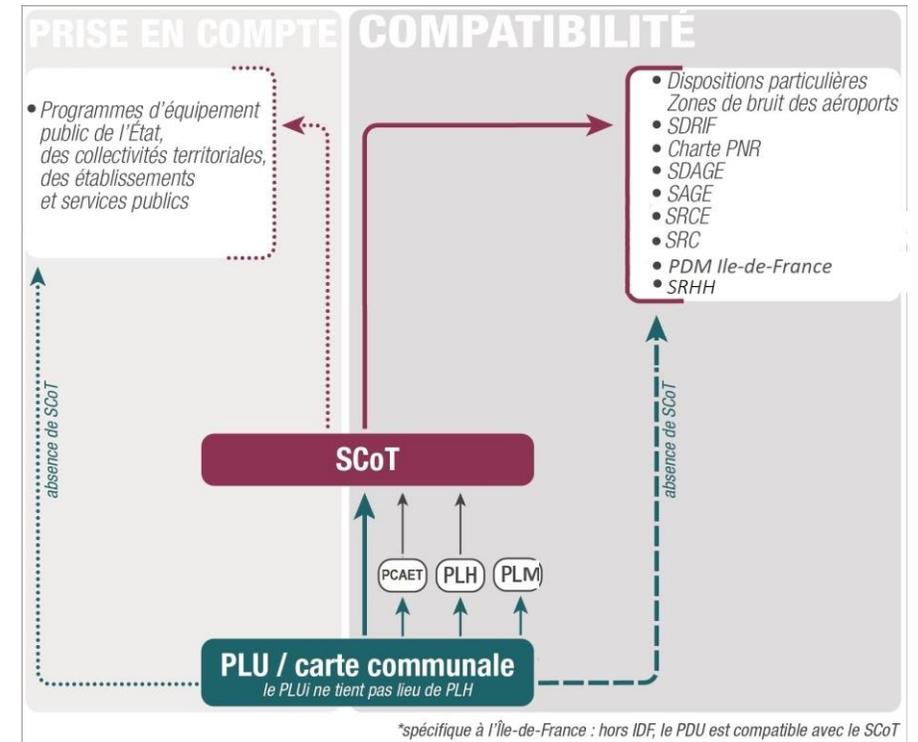
Vision « large »



PCAET : Plan climat-air-énergie territorial / PDUIF : Plan de déplacements urbains d'Ile-de-France / PGRI : Programme de gestion du risque d'inondation / PLD/PLM : Plan local de déplacements/mobilité / PLH : Programme local de l'habitat / PLU : Plan local d'urbanisme / PPA : Plan de protection de l'Atmosphère / PREE : Programme régional pour l'efficacité énergétique / PRFB : Programme régional de la forêt et des bois / PRPGD : Plan régional de prévention et de gestion des déchets / SAGE : Schéma d'aménagement et de gestion des eaux / SCoT : Schéma de cohérence territoriale / SDAGE : Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux / SDRIF : Schéma directeur de la Région Ile-de-France / SRB : Schéma régional biomasse / SRC : Schéma régional des carrières / SRCAE : Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie / SRCE : Schéma régional de cohérence écologique / SRHH : Schéma régional de l'habitat et de l'hébergement

© L'INSTITUT PARIS REGION, 2021 / Source : L'Institut Paris Region 2021- Conception Wedodata, L'Institut Paris Region

Vision « resserrée »



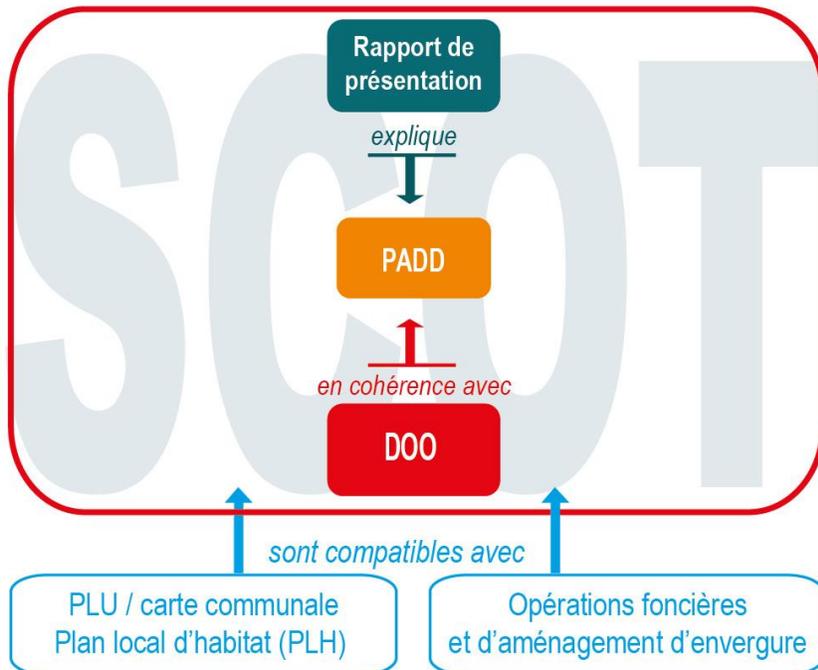
*spécifique à l'Ile-de-France : hors IDF, le PDU est compatible avec le SCoT

Les documents d'urbanisme locaux : le schéma de cohérence territoriale – SCoT - et le plan local d'urbanisme - PLU

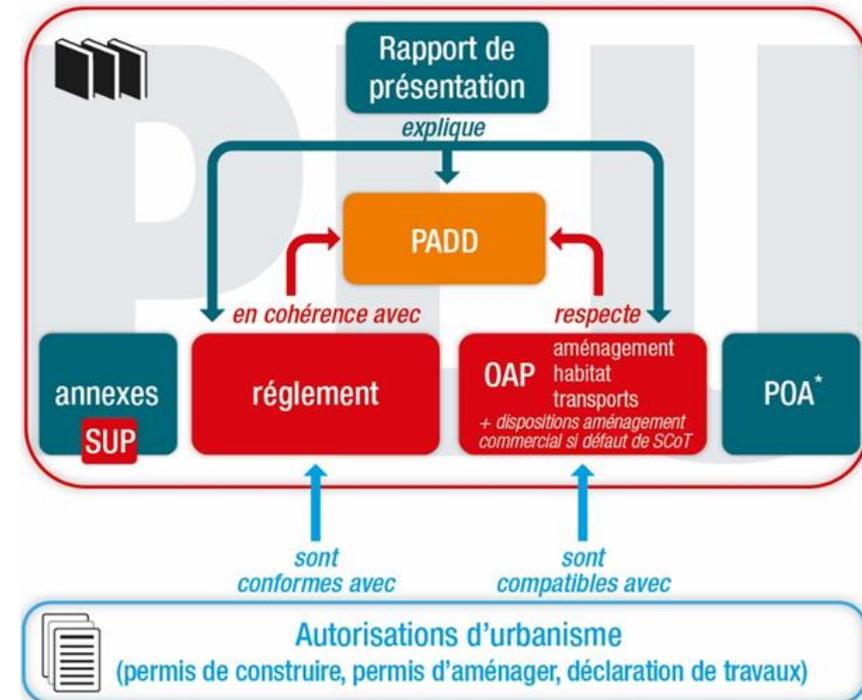
Document **stratégique** intercommunal, à l'échelle d'un large bassin de vie ou d'une aire urbaine.

Le PLU couvrant le territoire d'une ou plusieurs communes fixe le **droit des sols**.

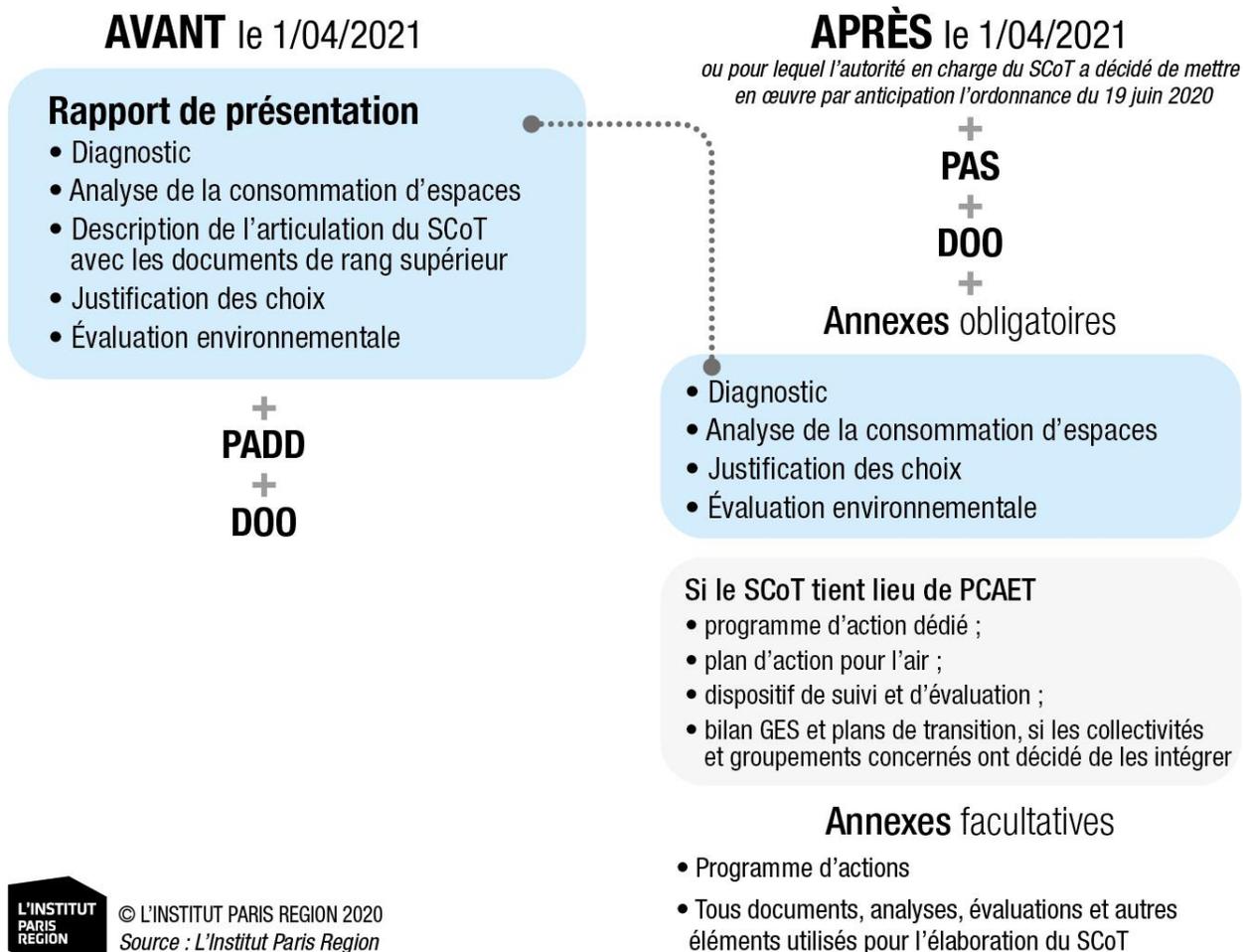
Les documents constitutifs d'un schéma de cohérence territoriale



Les documents constitutifs d'un Plan local d'urbanisme :



Un document stratégique d'échelle intercommunale : le SCoT



Seul le **DOO** du SCOT est opposable, dans un rapport de compatibilité :

A des **documents de planification** :

- PLU(i) ; cartes communales,
- programmes locaux de l'habitat (PMHH pour MGP)
- plans locaux de mobilité

A **certains projets et autorisations** :

- Opérations d'aménagement et de construction = ZAC, lotissements, remembrements AFU, opérations dont surface de plancher > 5 000 m²
- Opérations foncières = ZAD, périmètres provisoires de ZAD, réserves foncières des collectivités et établissements publics > 5 ha d'un seul tenant
- Autorisations d'exploitation commerciale (AEC), permis de construire tenant lieu d'AEC
- Autorisations d'équipements cinématographiques

Contenu du DOO : des items obligatoires et d'autres facultatifs

Parmi les « incontournables » :

- > l'organisation de l'espace et les grands équilibres;
- > les orientations de la politique de mobilité dans un objectif de diminution de l'usage individuel de l'automobile ;
- > des objectifs chiffrés de consommation économe de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain ; + des objectifs chiffrés de densification*
- > les grands projets d'équipements, de réseaux et de desserte
- > les paysages, espaces naturels, agricoles, forestiers ou urbains à protéger;
- > les modalités de la protection des espaces nécessaires à la biodiversité
- > les objectifs d'offre de nouveaux logements;
- > les objectifs et orientations en matière de développement économique et d'activités, en intégrant les enjeux d'économie circulaire et en visant une répartition équilibrée entre les territoires
- > les localisations préférentielles des commerces (**DAAC obligatoire depuis loi Elan**)
- > les orientations contribuant à favoriser la transition énergétique et climatique*

Facultatif : toute autre orientation nécessaire à la traduction du projet d'aménagement stratégique, relevant des objectifs énoncés à l'article L. 101-2 (ex : principe d'équilibre, diversité des fonctions urbaines et rurales, prévention des risques, etc.) ; identifier des zones préférentielles pour la renaturation ; identifier des zones d'accélération pour l'implantation des ENR.

Du texte et des cartes...

- > Les documents graphiques ne sont pas obligatoires. Lorsqu'ils existent, ils sont opposables, au même titre que les prescriptions écrites.
- > Représentation moins précise que celle d'un PLU qui délimite à la parcelle.

**depuis 01/04/2021, ordonnance modernisation des Scot*

Le contenu du PLU

Un règlement au contenu thématique

I. Destination des constructions, usages des sols et natures d'activité

Interdiction et limitation de certains usages
et affectations des sols, constructions et activités

Mixité fonctionnelle et sociale

II. Caractéristiques urbaine, architecturale, environnementale et paysagère

Volumétrie et implantation des constructions

Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère

Traitement environnemental et paysager des espaces non-bâtis et abords des constructions

Stationnement

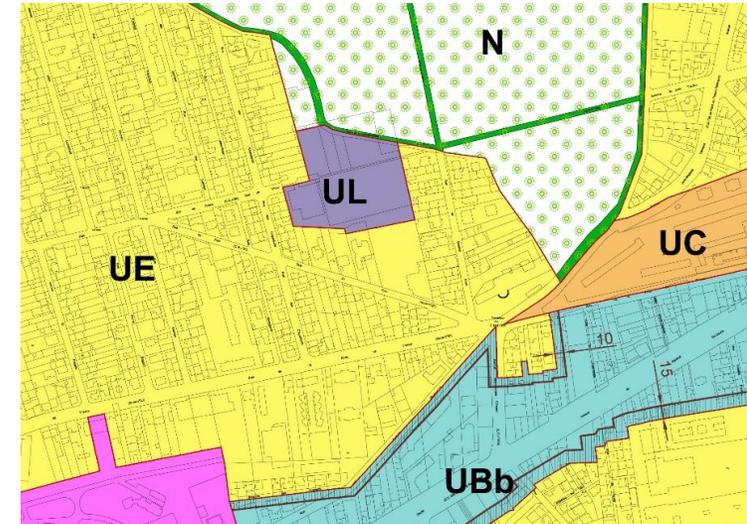
III. Équipement et réseaux

Desserte par les voies publiques ou privées

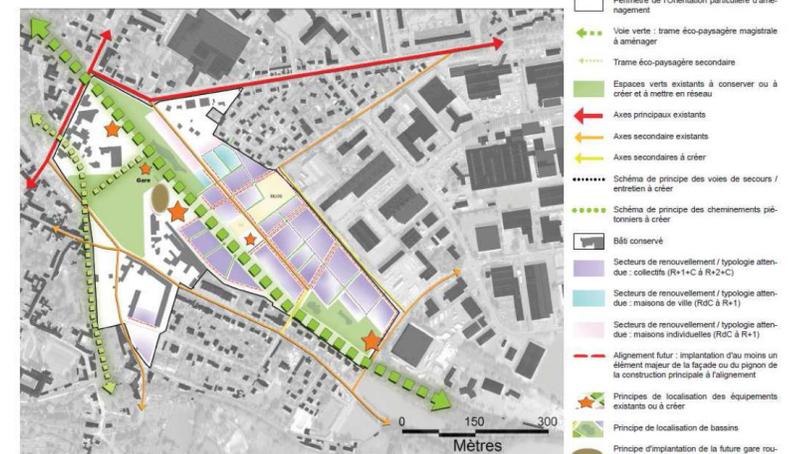
Desserte par les réseaux

Complété par des Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) plus stratégiques ou opérationnelles (OAP de secteur ou OAP thématiques)

Plan de zonage

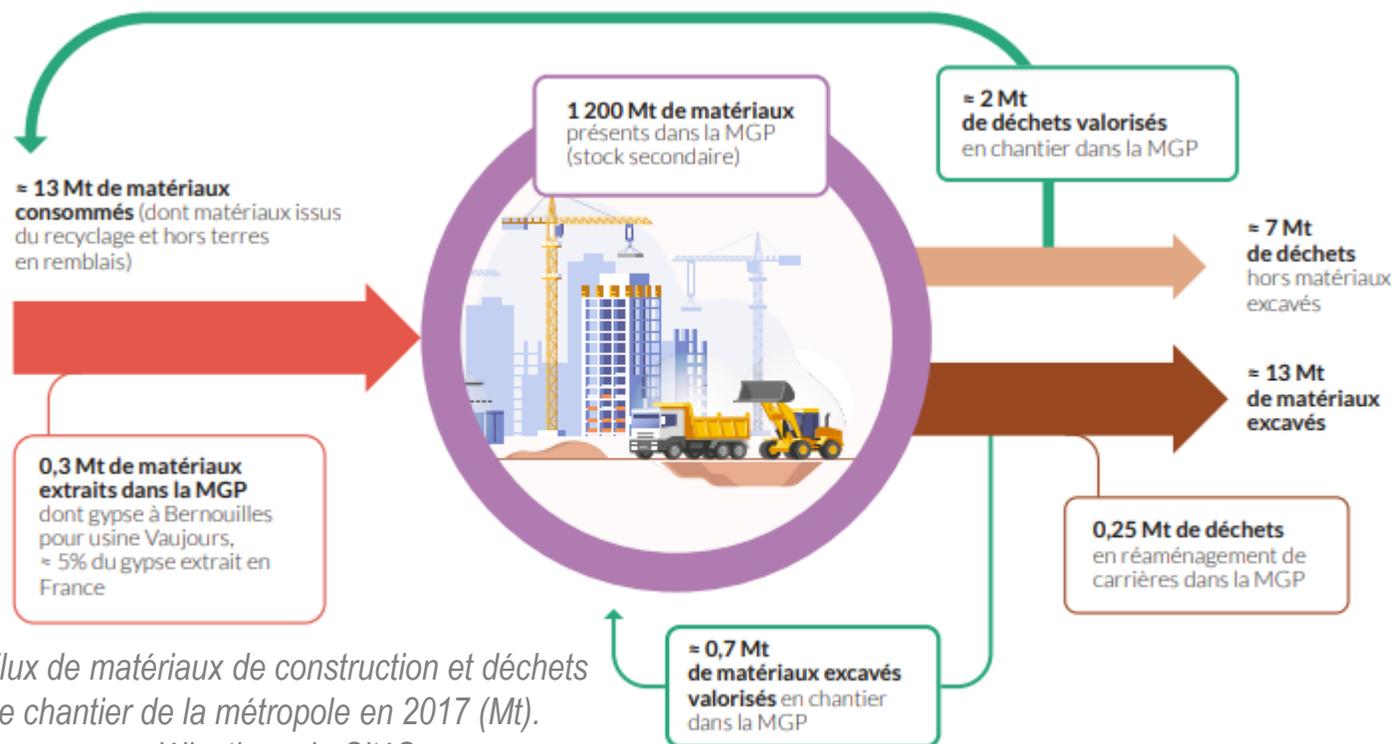


PLU de Senlis quartier de la aare : un règlement succinct renvoyant aux OAP.

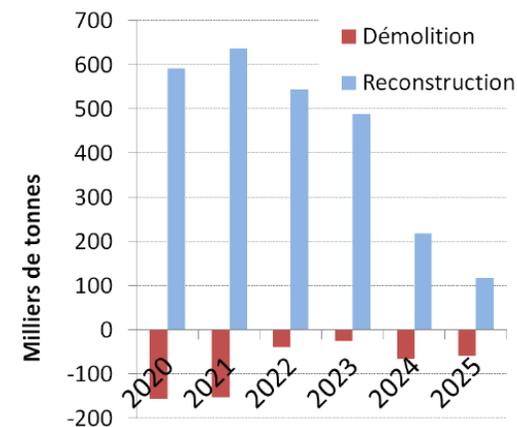


Les enjeux de l'intégration de l'économie circulaire dans les documents d'urbanisme

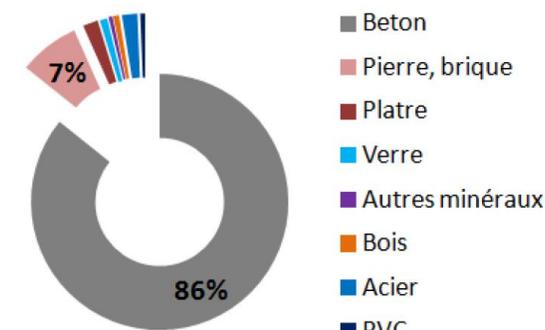
Connaître les flux de matière et d'énergie, et les déchets



Flux de matériaux de construction et déchets de chantier de la métropole en 2017 (Mt).
Source : modélisations de CitéSource



Variation annuelle observée selon les calendriers connus



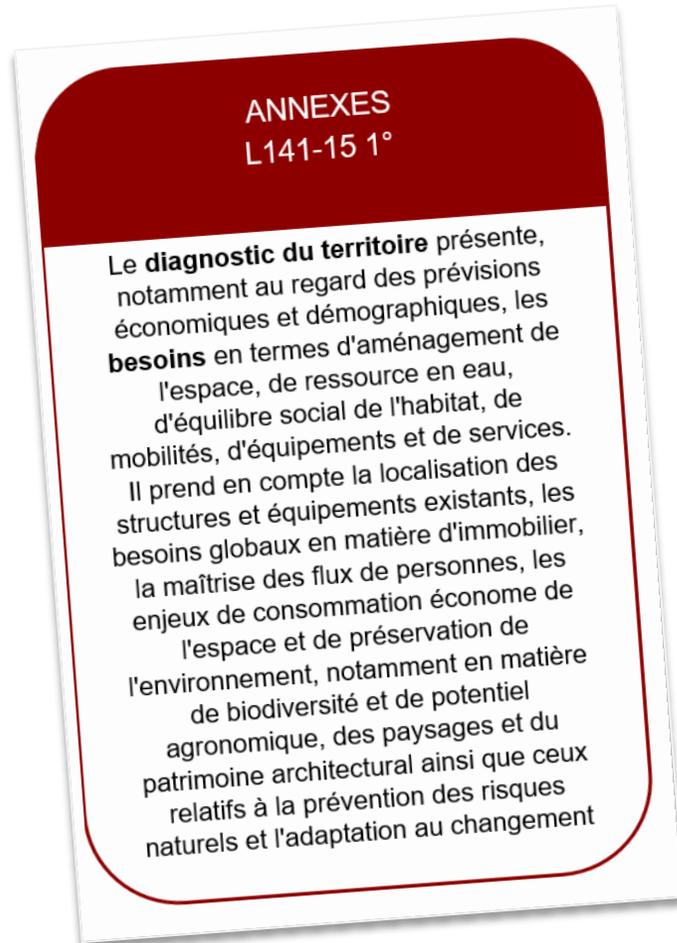
Quelques chiffres des besoins et déchets sur les QPV et ZAC d'Est Ensemble. Source : Est Ensemble, NéoEco, Citésource, 2019

Quelques pistes :

- Mettre le projet en perspective avec les ressources disponibles

Un état des lieux incontournable dans les documents d'urbanisme, pour identifier les besoins et définir les objectifs

SCoT



PLU



+ analyse de **l'état initial de l'environnement** (évaluation environnementale)

+ à mettre en perspective avec analyse de la **consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers**

→ A traduire par des objectifs dans le PADD du PLU ou le PAS du SCoT, puis dans le volet réglementaire desdits documents

Développer l'utilisation de matériaux circulaires



Résidence le Onze à Chartres : usage du béton recyclé en structure du bâti



QPV Gagarine à Romainville : réutilisation du béton (murs) dans les espaces publics (pavés)



Bâtiment PULSE à Saint-Denis : réemploi de dalles de faux plafonds (Mobius)

Quelques pistes :

- Le tri sur chantier
- La conception des constructions et espaces publics
- Bonus de constructibilité et performances environnementales
- Les règles d'aménagement sur la collecte des déchets

Leviers du SCoT et du PLU

Le choix des matériaux

SCoT : pas de mention expresse de dispositions permettant de privilégier certains matériaux par rapport à d'autres – dans la pratique, plutôt des préconisations souples en ce domaine (prudence)

PLU : position ministérielle = PLU non habilité à réglementer les matériaux sauf cas particulier des protections patrimoniales quant à l'aspect du revêtement des constructions

Performance environnementale

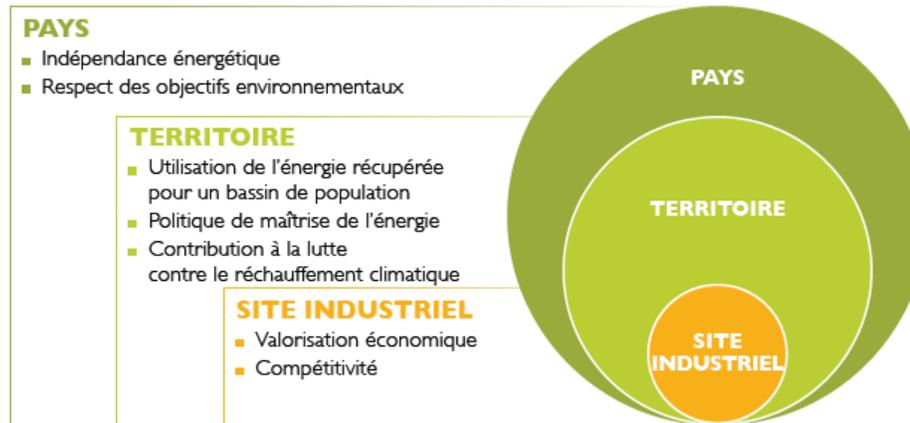
SCoT • Le DOO définit des orientations qui contribuent à favoriser la transition énergétique et climatique • Possibilité d'élaborer un SCoT tenant lieu de PCAET

PLU • Le règlement peut définir des secteurs dans lesquels il impose aux constructions, travaux, installations et aménagements de respecter des performances énergétiques et environnementales renforcées qu'il définit • Possibilité de définir des secteurs de majoration de la constructibilité pour les constructions faisant preuve d'exemplarité énergétique ou environnementale

Développer les synergies et l'écologie industrielle

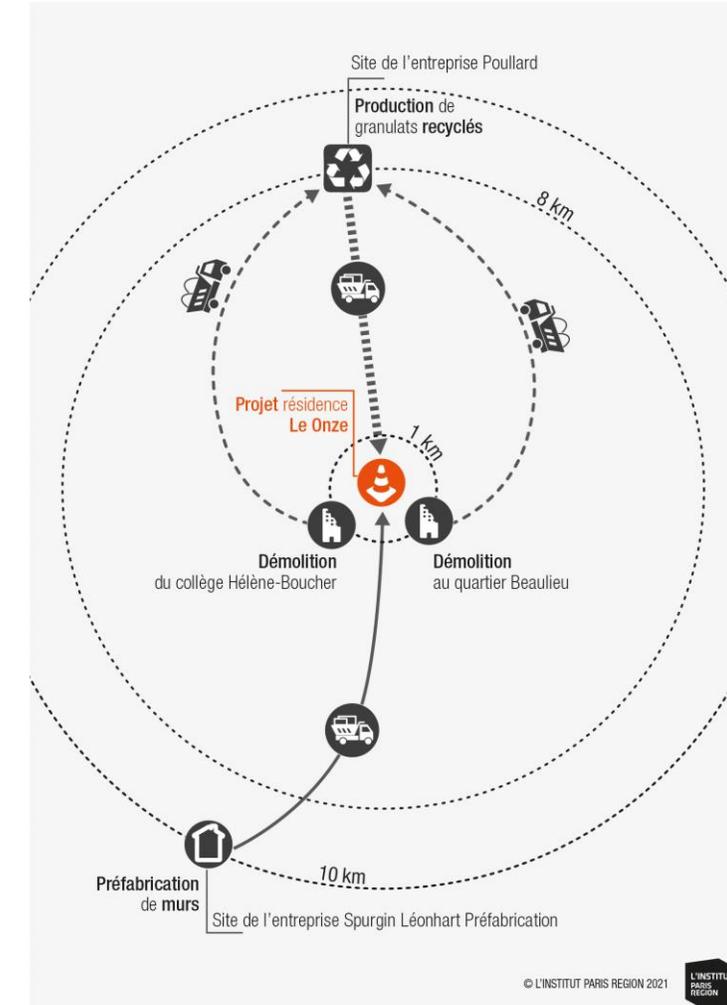


ZAE des Portes du Tarn



Récupération de chaleur fatale

MOUVEMENTS LOCAUX DE MATÉRIAUX POUR « LE ONZE »



Quelques pistes :

- Fonctions et conception des ZAE et nouveaux quartiers

Protéger et développer les installations de l'éco circulaire



Construction d'une déchetterie à Montreuil

R LA RESERVE DES ARTS + Suivre ...
5 619 abonnés
1 mois •

Comme nous vous l'avons partagé récemment, nous devons quitter notre Entrepôt de Pantin dès le 30 juin 2023. Nous sommes donc très activement à la recherche de notre futur lieu.

Trouver un espace qui puisse accueillir l'ensemble de nos activités est un grand enjeu.

Il est encore extrêmement difficile de se faire rencontrer l'offre foncière, régulée par le marché actuel et les pouvoirs publics, et les besoins d'une structure de l'ESS comme la nôtre...

Mais quels sont ces besoins ? On vous explique [▶](#)

Centrale de recyclage des bétons Massy 2 :

« La végétalisation en zone industrielle, c'est possible ! »

Quelques pistes :

- Mobiliser le document graphique et autres outils du Code de l'urbanisme
- Conception et aménagement des installations/équipements (acceptabilité) et multifonctionnalité

Leviers du SCoT et du PLU

Fonctions et conception des ZAE et nouveaux quartiers / mixité des usages

SCoT : opposable notamment aux ZAC et opérations d'aménagement d'une certaine envergure (compatibilité) → préconisations possibles, dans une approche stratégique et dans le champ de l'aménagement

PLU • OAP de secteurs pour une approche pré-opérationnelle (ex : prévoir les équipements d'EC, envisager la réversibilité des bâtiments) ou OAP thématiques (pour une vision plus globale et transversale s'agissant de toutes les futures opérations d'aménagement ou de construction)

- Règlement : favoriser le recyclage des déchets en prévoyant des espaces pour implanter des composteurs collectifs ou individuels, prévoir des locaux déchets suffisamment dimensionnés pour permettre le tri des déchets / Veiller à la mixité des destinations/sous-destinations pour intégrer les installations EC dont le voisinage est compatible avec de l'habitat ou de l'activité tertiaire

#localisation d'installations d'intérêt général (L151-42) / emplacements réservés (R151-34)

#possibilité d'imposer une mixité des destinations et sous-destinations dans une unité foncière ou une construction (R151-37 1°)

Exemple d'OAP sectorielle – extraits (PLUi Nantes métropole)

Principes d'aménagement

A - Favoriser la mixité fonctionnelle et sociale

Le projet porte sur la constitution d'un îlot urbain accueillant des fonctions mixtes en lien avec le faubourg très bien desservi par les transports en commun (lignes 2 et 3 du tramway et chronobus C5). Ce secteur est un lieu privilégié, par sa position, son histoire et sa forme, pour l'accueil de lieux de production en ville (artisanat, économie circulaire...) dans le cadre d'une zone mixte comprenant des bureaux, des activités, des équipements et des logements (dont des logements sociaux et abordables).

B - Garantir la qualité de l'insertion architecturale, urbaine et paysagère

Le projet créera des perméabilités: une perméabilité est-ouest à dominante piétonne mettant en valeur le bâtiment d'entrée de l'usine et les halles attenantes

- Colonne vertébrale du nouveau quartier; et deux nouvelles liaisons nord-sud ouvrant le site de Guillouard, l'une longeant les halles en bois, l'autre permettant d'irriguer l'îlot. Ces liaisons desserviront également des lieux de rencontre et des espaces végétalisés à l'intérieur de l'îlot B.

Les autres axes seront valorisés. Une réflexion sur le parvis enherbé du stade et le tracé de la rue des Boires sera engagée, préservant les fonctionnalités du complexe sportif et renforçant les usages de l'espace vert.

Sur le plan patrimonial, le projet préservera le caractère de l'architecture industrielle, notamment la façade et le gabarit des halles sur le boulevard des Martyrs Nantais (photo n° 1) et des halles en bois (photo n° 3). La mise en valeur de tout ou partie des halles pourra être pensée dans l'esprit d'un gabarit industriel, d'une ligne de ciel reprenant les principales caractéristiques de l'existant.

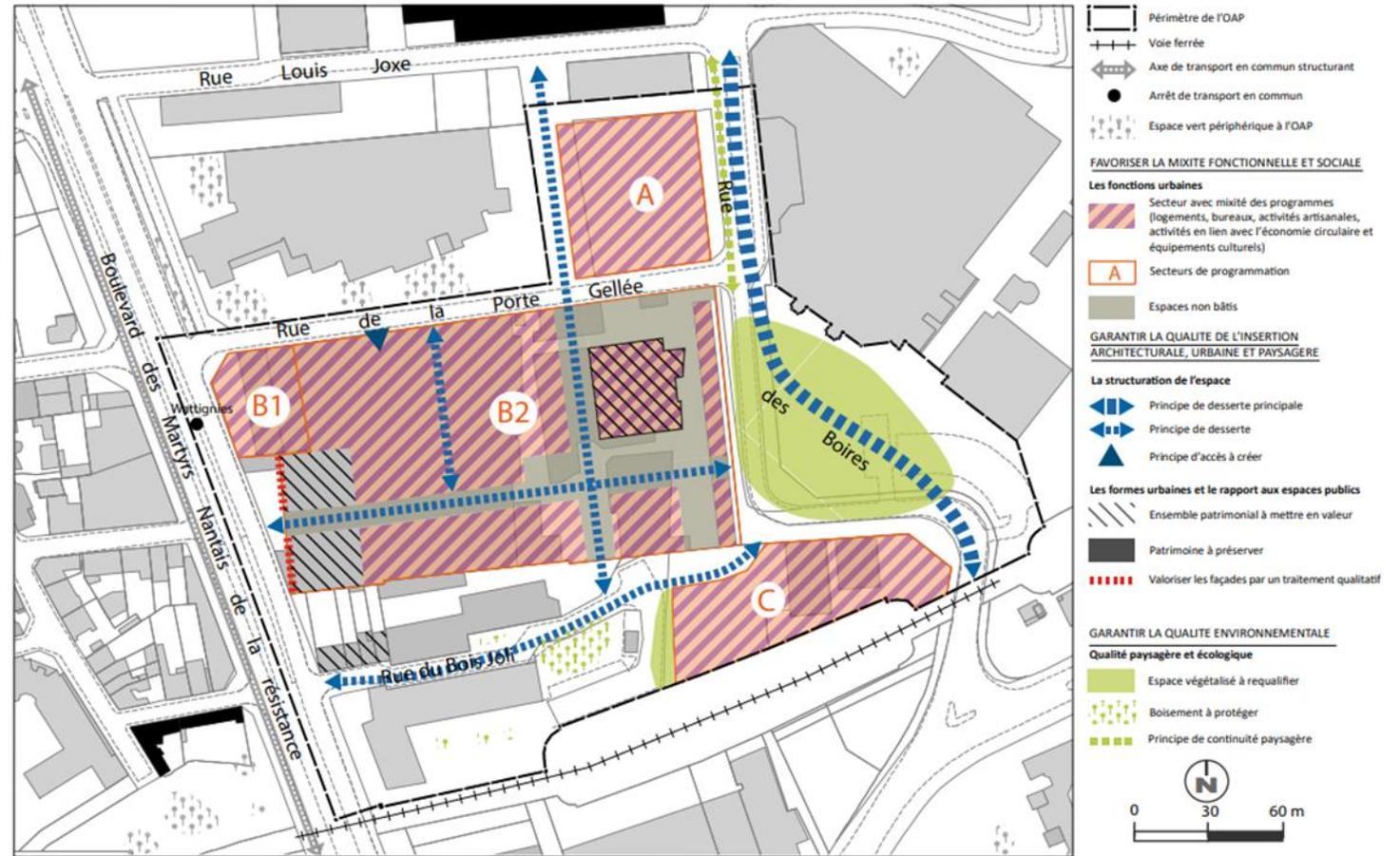
Les maisons situées aux 15, 17, 19 rue du Bois Joli, caractéristiques de l'ambiance du quartier du faubourg, sont protégées par une séquence urbaine de type 1 (photo n° 2).

Sur le plan architectural, pour l'îlot B, l'objectif est de reconstituer l'esprit de "domaine" que constituait jusque-là l'emprise industrielle de la société Guillouard. Par ailleurs, l'orientation des nouvelles constructions offrira des vues et un ensoleillement favorable.

Une hauteur sous plafond confortable des logements sera privilégiée (au moins 2,70 mètres) afin de favoriser leur qualité et leur meilleure habitabilité.

NANTES - Martyrs Nantais de la Résistance

ORIENTATION D'AMÉNAGEMENT ET DE PROGRAMMATION



Exemple d'OAP « Climat, air, énergie, risques et santé » (PLUi Lille métropole)

OBJECTIF 1.2 : CONCEVOIR DES BÂTIMENTS ÉCONOMES EN ÉNERGIE ET BAS-CARBONE

Sous-objectifs :

1.2.1 Privilégier l'économie circulaire : choisir la rénovation plutôt que la démolition ; allonger la durée de vie des bâtiments grâce à l'écoconception, l'évolutivité des espaces et la réversibilité des usages ; faciliter la gestion des déchets

1.2.2 Limiter les besoins en énergie des bâtiments grâce à une conception bioclimatique et une enveloppe thermique performante

1.2.3 Opter pour des équipements techniques performants, simples à utiliser et à exploiter

1.2.4 Limiter l'empreinte carbone et environnementale des bâtiments

Rénovation Nouveau Mons © MEL



RECOMMANDATIONS et PRESCRIPTIONS

Echelles d'application : projets d'aménagement (A), construction (C), rénovation (R)

<p>Recommandation R 1.2.1-a : Privilégier la rénovation à la démolition/reconstruction :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Privilégier la rénovation en conservant une part significative du bâti existant, <p>En cas de déconstruction/reconstruction, justifier l'intérêt par une analyse multicritères par rapport à une réhabilitation (analyse patrimoniale, critères d'état du bâti, de présence éventuelle de pollutions, d'impact carbone des travaux etc.).</p>			
<p>Recommandation R 1.2.1-b : Prévoir l'adaptabilité des constructions et des espaces, pour une réversibilité des usages :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prendre des dispositions pour préserver la modularité des locaux • Prendre des dispositions pour que la réversibilité des espaces de parking et rez-de-chaussée soit possible en pensant dès la conception à des usages futurs • Prévoir et autoriser l'usage transitoire et temporaire de certains fonciers 	A	C	R
<p>Recommandation R 1.2.1-c : Mettre à profit les déconstructions lorsqu'elles sont nécessaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réaliser un diagnostic produits/matériaux/déchets pour faciliter le réemploi • Atteindre un taux de valorisation des déchets issus de la déconstruction supérieur à 70% • Mettre à disposition d'autres utilisateurs les éléments potentiellement réemployables (ex : en passant par des plateformes en ligne ou physique de matériaux de réemploi) • Organiser le réemploi à l'échelle de la zone d'aménagement (matériaux, terres, gravats, etc.) • Intégrer le plus possible des clauses d'insertion dans les différents lots liés à la déconstruction 			

Eviter de démolir, et d'excaver : le top du circulaire



Construction modulaire : Agilcare



Immeuble transformé rue Mouzaia à Paris (Canal Architecture)

1 900

LOGEMENTS AUTORISÉS PAR AN
EN RECONVERSION DE BÂTIMENTS
D'ACTIVITÉS SUR LA PÉRIODE 2013-
2021, DONT 53 % ISSUS DE SURFACES
DE BUREAUX

4,4 M de m²

DE SURFACES DE BUREAUX VACANTES
EN ÎLE-DE-FRANCE À LA MI-2022,
DONT 1,1 MILLION DE M² DANS
DES IMMEUBLES EN SITUATION
DE VACANCE DURABLE
(AU MOINS DEUX ANS)

[Note rapide n°963](#)

Quelques pistes :

- Rénover, réhabiliter, surélever, transformer...
- Changements de destination
- Bonus de constructibilité

Leviers du SCoT et du PLU

Densifier, notamment par la surélévation

SCoT • objectifs chiffrés de densification à fixer en cohérence avec l'armature territoriale et la desserte par les transports collectifs

PLU • Règlement : définir des secteurs avec des règles minimales d'emprise au sol et de hauteur • définir des secteurs de majoration de la constructibilité (performance environnementale, logement, LLS ou logement intermédiaire)

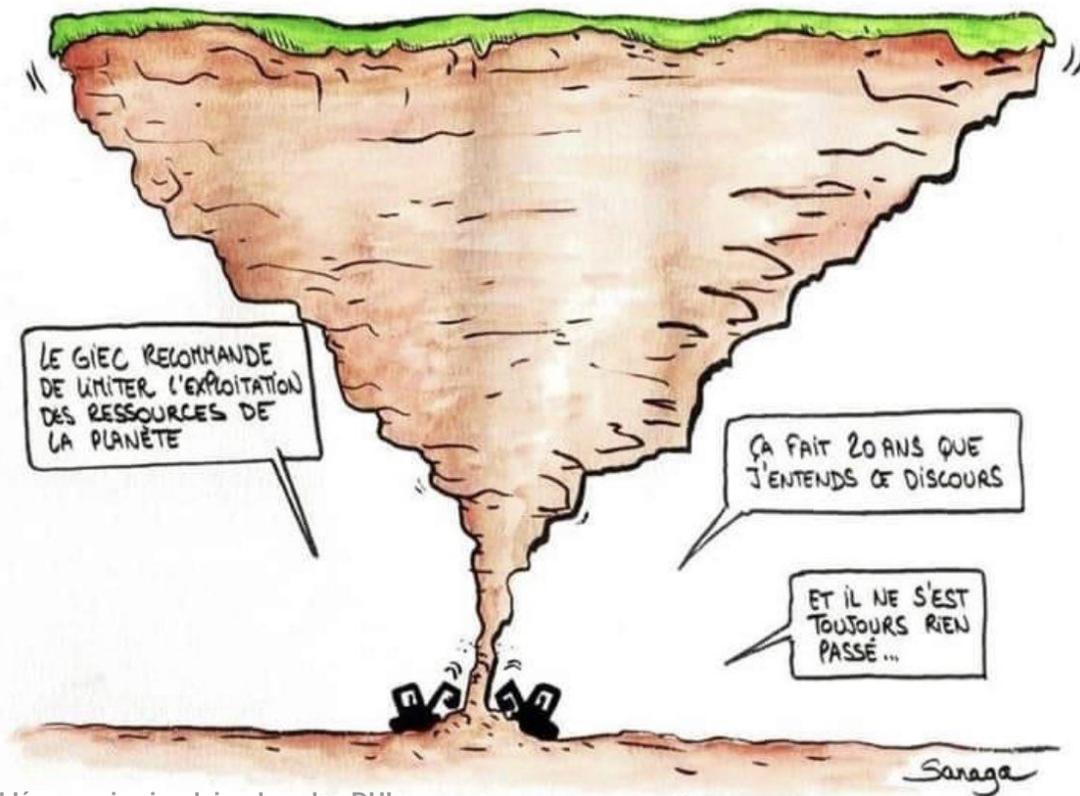
Eviter la démolition en préservant le patrimoine bâti ou en réhabilitant le bâti existant

SCoT • objectifs de la politique d'amélioration et de la réhabilitation du parc de logements existant public ou privé, au regard des enjeux de lutte contre la vacance, de dégradation du parc ancien, de revitalisation et de baisse des émissions de GES

PLU • Règlement : identifier, localiser et délimiter les quartiers, îlots, immeubles bâtis ou non bâtis, espaces publics, monuments, sites et secteurs à protéger, à conserver, à mettre en valeur ou à requalifier pour des motifs d'ordre culturel, historique ou architectural et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur préservation leur conservation ou leur restauration

MERCI DE VOTRE ATTENTION

Documents publiés par L'Institut :
<https://www.institutparisregion.fr/economie.html#.filtre-economie-verte-et-circulaire>



L'économie circulaire dans les DUL



VERS UN MODÈLE CIRCULAIRE POUR LES MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION

LE DÉVELOPPEMENT LE BÂTIMENT ET LES ESPACES URBAINS IMPOSENT UNE IMPORTANTE MOBILISATION DES RESSOURCES NATURELLES. L'AMÉNAGEMENT NON RENOUVELABLE ET FINI DE LA FABRICATION DE SOLS, LE MOBILE DOMAINE DE LA GÉOMÉTRIE, LES DÉCHETS DE CHANTIERS ENFONCÉS DANS LES DÉCHETS SUR L'ENVIRONNEMENT ET LES COMMIS/USAGES DES SOLS LES TERRIRES URBAINS SE REVOIENT ANS LA PREMIÈRE LIGNE POUR RÉPONDRE AUX DÉFIS DE L'AMÉNAGEMENT DURABLE. QUEL EST ENCE LA GESTION ACTUELLE DE CEUX-CEUX ET COMMENT LES RECONSTRUIRE EN FAVORISANT LA GESTION DURABLE ?

20 tonnes DE MATÉRIEL NON CONSTRUITS PAR AN ET PAR HABITANT EN FRANCE MÉTROPOLITAINE. 60% SONT RECYCLÉS.

LA CONSTRUCTION REPRÉSENTE LA CONSTRUCTION ET L'AMÉNAGEMENT PRODUIT EN MOYENNE 10% DES ÉMISSIONS DE CO₂ EN FRANCE. LE BÂTIMENT ET LES ESPACES URBAINS SONT RESPONSABLES DE 15% DES ÉMISSIONS DE CO₂ EN FRANCE. LE BÂTIMENT ET LES ESPACES URBAINS SONT RESPONSABLES DE 15% DES ÉMISSIONS DE CO₂ EN FRANCE.



L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE : UNE OPPORTUNITÉ POUR LES ORGANISMES HLM

UNE GESTION CIRCULAIRE DES DÉCHETS DE CHANTIERS PRÉSENTS EN NOMBRE ÉLEVÉ DANS LES ESPACES URBAINS. LES DÉCHETS DE CHANTIERS PRÉSENTS EN NOMBRE ÉLEVÉ DANS LES ESPACES URBAINS. LES DÉCHETS DE CHANTIERS PRÉSENTS EN NOMBRE ÉLEVÉ DANS LES ESPACES URBAINS.

30 à 35 M de t. DE DÉCHETS DE CHANTIERS PRÉSENTS EN NOMBRE ÉLEVÉ DANS LES ESPACES URBAINS.

41% DE DÉCHETS DE CHANTIERS PRÉSENTS EN NOMBRE ÉLEVÉ DANS LES ESPACES URBAINS.

41 600 TONNES DE DÉCHETS DE CHANTIERS PRÉSENTS EN NOMBRE ÉLEVÉ DANS LES ESPACES URBAINS.

LES INDICATEURS DE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE

APPRECIER LES TENDANCES, MIEUX OUTILLER L'ÎLE-DE-FRANCE



L'ÎLE-DE-FRANCE FACE AU DÉFI DE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE

PUIS QU'EN FRANCE MÉTROPOLITAINE, LE DÉVELOPPEMENT DE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE EST UN DÉFI MAJEUR. L'ÎLE-DE-FRANCE MÉTROPOLITAINE DOIT ÊTRE EN TÊTE DE LA COURSE POUR RÉPONDRE À CE DÉFI.

20 tonnes DE MATÉRIEL NON CONSTRUITS PAR AN ET PAR HABITANT EN FRANCE MÉTROPOLITAINE. 60% SONT RECYCLÉS.

LA CONSTRUCTION REPRÉSENTE LA CONSTRUCTION ET L'AMÉNAGEMENT PRODUIT EN MOYENNE 10% DES ÉMISSIONS DE CO₂ EN FRANCE. LE BÂTIMENT ET LES ESPACES URBAINS SONT RESPONSABLES DE 15% DES ÉMISSIONS DE CO₂ EN FRANCE.



VERS UNE APPROCHE MÉTABOLIQUE DES ESPACES URBAINS

AU DELÀ DES MATIÈRES GÉOMÉTRIQUES ET DES ESPACES URBAINS, IL FAUT PENSER À LA MÉTABOLISME DES ESPACES URBAINS. C'EST LA MÉTABOLISME DES ESPACES URBAINS.

6 collectivités FRANÇAISES ONT DÉFINI UN PLAN D'ACTION POUR L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE.

41% DE DÉCHETS DE CHANTIERS PRÉSENTS EN NOMBRE ÉLEVÉ DANS LES ESPACES URBAINS.

41 600 TONNES DE DÉCHETS DE CHANTIERS PRÉSENTS EN NOMBRE ÉLEVÉ DANS LES ESPACES URBAINS.



VILLES ET TERRITOIRES CIRCULAIRES : DE LA THÉORIE À LA PRATIQUE

CONCEPTUELS, LES TERRITOIRES CIRCULAIRES SONT EN TÊTE DE LA COURSE POUR RÉPONDRE À CE DÉFI.

3 villes ONT DÉFINI UN PLAN D'ACTION POUR L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE.

41% DE DÉCHETS DE CHANTIERS PRÉSENTS EN NOMBRE ÉLEVÉ DANS LES ESPACES URBAINS.

41 600 TONNES DE DÉCHETS DE CHANTIERS PRÉSENTS EN NOMBRE ÉLEVÉ DANS LES ESPACES URBAINS.