



MINISTÈRE
CHARGÉ
DU LOGEMENT

*Liberté
Égalité
Fraternité*

OTELO

**Outil d'estimation territorialisée
des besoins en logement**

Guide de l'utilisateur

Jun 2024

Otelo

Guide de l'utilisateur

Le déploiement de l'outil d'estimation territorialisée des besoins en logement Otelo mis au point en partenariat par la DGALN et le Cerema à destination des acteurs locaux du logement et de l'aménagement (services de l'état, collectivités, agences d'urbanisme...) suppose la mise à disposition d'un corpus méthodologique visant à faciliter la prise en main de l'outil, des données sous-jacentes et de la méthodologie sur laquelle il est adossé.

Le présent guide de l'utilisateur s'inscrit dans ce cadre et rassemble l'ensemble des éléments méthodologiques utiles, de la présentation détaillée de l'interface et des parcours proposés à l'explication des concepts à assimiler en amont d'une utilisation pertinente de l'outil, en passant par les sources et indicateurs proposés ou encore à la manière dont le besoin en logement est calculé en fonction des paramètres choisis.

5 à 10 mots clés à retenir de l'étude

Otelo	Habitat
Territorialisation	Logement
Prospective	Méthode

Équipe projet Cerema :

- Olivier Dupré, responsable du groupe Connaissance du Foncier et de ses usages
Cerema Hauts-de-France / 03.20.49.62.86 / olivier.dupre@cerema.fr
- Antoine Herman, responsable du groupe Traitement et Valorisation des Données Foncières
Cerema Hauts-de-France / 03.20.49.62.34 / antoine.herman@cerema.fr

Chef de projet DGALN :

- Luc Bercegol, chargé de mission en économie du logement, *intrapreneur* dans le cadre du développement d'OTELO au sein de la Fabrique Numérique
Direction Générale de l'Aménagement, du Logement et de la Nature / 01.40.81.90.37 /
luc.bercegol@developpement-durable.gouv.fr

Contact : otelo@developpement-durable.gouv.fr

Cette guide est capitalisée sur la plateforme documentaire [CeremaDoc](https://doc.cerema.fr/depot-rapport.aspx), via le dépôt de document :
<https://doc.cerema.fr/depot-rapport.aspx>

Crédit Photo couverture : Arnaud Bouissou / Terra

SOMMAIRE

INTRODUCTION	5
Qu'est-ce qu'Otelo ?	5
Qui a accès à Otelo ?	6
Quelle réponse aux besoins d'accompagnement des utilisateurs ?	7
PRISE EN MAIN DE L'OUTIL	8
La notion d'espace de travail et de paramétrage	8
Un choix entre deux jeux de données et deux parcours utilisateurs	9
Choisir les périmètres et les jeux de données.....	9
Choisir le parcours.....	11
Parcours bassin d'habitat	15
Étape 1 - Sélection du territoire	15
Étape 2 - Paramétrage du Bassin d'Habitat	16
Étape 3 - Analyse des résultats par bassin d'habitat	20
Parcours EPCI.....	26
Étape 1 - Sélection du territoire	27
Étape 2a - Paramétrage du Bassin d'Habitat	27
Étape 2b - Paramétrage spécifique par EPCI	28
Étape 3 - Analyse des résultats par EPCI	31
LA METHODE D'ESTIMATION DES BESOINS EN LOGEMENT : PRESENTATION DETAILLÉE	37
Deux composantes qui s'additionnent : le besoin actuel et le besoin futur	37
Le calcul d'un besoin actuel, dit « en stock »	37
Le calcul d'un besoin futur, dit « en flux ».....	37
Le calcul du besoin total.....	39
Les paramétrages du besoin actuel dit « besoin en stock »	40
Horizon de résorption	40
Hors Logement	40
Inadéquation financière	45
Mauvaise qualité des logements.....	45
Inadéquation physique.....	49
Demandes issues du parc social.....	51
Prise en compte de doublons éventuels	56

Synthèse du calcul du besoin en stock.....	59
Les paramétrages du besoin futur dit « besoin en flux ».....	60
Evolution démographique.....	60
Occupation et renouvellement du parc de logement.....	65
Le paramétrage du besoin en flux à l'échelle des EPCI.....	67
Déduire des étapes précédentes la demande potentielle.....	73
En déduire le besoin annuel total.....	75
FIN ET SUITES	76
ANNEXE 1 : AIDE A L'APPROPRIATION DES PACKS DE DONNEES	78
Onglet « Données de cadrage ».....	80
Onglet « Hébergement social (FINESS) ».....	83
Onglet « Inadéquation financière (CNAF) ».....	83
Onglet « Mauvaise qualité (Recensement) ».....	83
Onglet « Mauvaise qualité (Fichiers fonciers) ».....	83
Onglet « Mauvaise qualité (CGDD/SDES d'après données fiscales) ».....	84

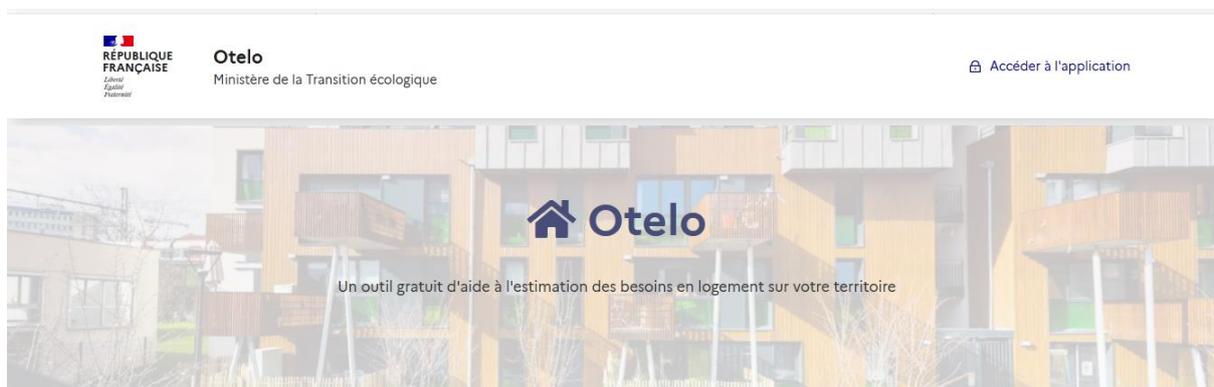
INTRODUCTION

Qu'est-ce qu'Otelo ?

Otelo est un outil d'estimation des besoins en logements dans les territoires, proposé par la Direction Générale de l'Aménagement, du Logement, et de la Nature (DGALN) du ministère de la transition écologique (MTE), en partenariat avec le Cerema.

Mis gratuitement à disposition d'une grande variété d'acteurs locaux de l'aménagement et la planification territoriale, il a été conçu pour accompagner les volets habitat des principaux documents d'urbanisme (PLH, SCoT, PLUi etc.).

Grace à une interface en ligne simple et intuitive, les utilisateurs d'Otelo peuvent mobiliser une base de données riche et établir des scénarios portant sur la démographie, le mal-logement et l'occupation du parc (vacance, renouvellement etc.) dans leur territoire.



Extrait de la page d'accueil d'Otelo

Qui a accès à Otelo ?

Otelo est ouvert :

- aux collectivités locales
- aux services déconcentrés de l'Etat
- aux organismes publics et parapublics (agences d'urbanisme, bailleurs sociaux, établissements publics fonciers, etc.)
- aux bureaux d'études, dans le cadre d'une mission pour le compte d'une collectivité nécessitant une estimation des besoins en logements

Comment demander l'accès à Otelo ?

Un accès en 3 étapes

1. Signer l'acte d'engagement	2. Déposer une demande sur Démarches Simplifiées	3. Accéder à votre espace Otelo
Télécharger le document (à venir)	Aller sur Démarches Simplifiées (à venir)	Accéder à l'application

Extrait de la page d'accueil d'Otelo

Quelle réponse aux besoins d'accompagnement des utilisateurs ?

Si l'interface d'Otelo se veut simple à appréhender et ergonomique avec notamment de nombreuses explications disponibles directement dans l'outil via des rubriques d'aides et des info-bulles, il n'en demeure pas moins que la méthode d'évaluation des besoins en logement à laquelle il est adossée est relativement complexe, mobilise de nombreuses sources, indicateurs et concepts, et comprend de nombreuses étapes et paramétrages à adapter aux territoires.

Pour aider à la compréhension de la méthode et à la prise en main de l'outil, le déploiement d'Otelo s'accompagne :

- D'un **webinaire de lancement** qui est disponible en vidéo pour l'ensemble des utilisateurs.
- De **webinaires réguliers** de formation et d'information sur les mises à jour et actualités du projet, disponibles en relay.
- De **vidéos de démonstration** et d'un **podcast de présentation du projet**.
- D'une **foire aux questions** rassemblant les interrogations les plus fréquentes relatives à l'outil
- Du présent **guide utilisateur**, qui rassemble l'ensemble des éléments méthodologiques utiles, de la présentation détaillée de l'interface et des parcours proposés à l'explication des concepts à assimiler en amont d'une utilisation pertinente de l'outil, en passant par les sources et indicateurs proposés ou encore à la manière dont le besoin en logements est calculé en fonction des paramétrages choisis.
- D'une **adresse de contact** permettant d'interroger l'équipe projet et de signaler un dysfonctionnement éventuel, voire de faire part d'une suggestion d'amélioration : otelo@developpement-durable.gouv.fr
- D'une **communauté d'utilisateurs** rassemblée sur la plateforme [Rencontre des Territoires](#).

Ce corpus d'accompagnement s'enrichit au fur et à mesure de la vie du projet.

Et pour bien débuter avec Otelo...

			
Des webinaires Participez aux webinaires de découverte et aux sessions Questions/Réponses, ou révisionnez-les. →	Une vidéo de démonstration Découvrez les principales fonctionnalités d'Otelo en une vidéo de quelques minutes →	Un guide d'accompagnement Plongez-vous au coeur de la méthodologie pour définir finement le besoin associé à votre territoire. →	Une foire aux questions Consultez les réponses aux questionnements les plus courants des utilisateurs. →

Extrait de la page d'accueil d'Otelo

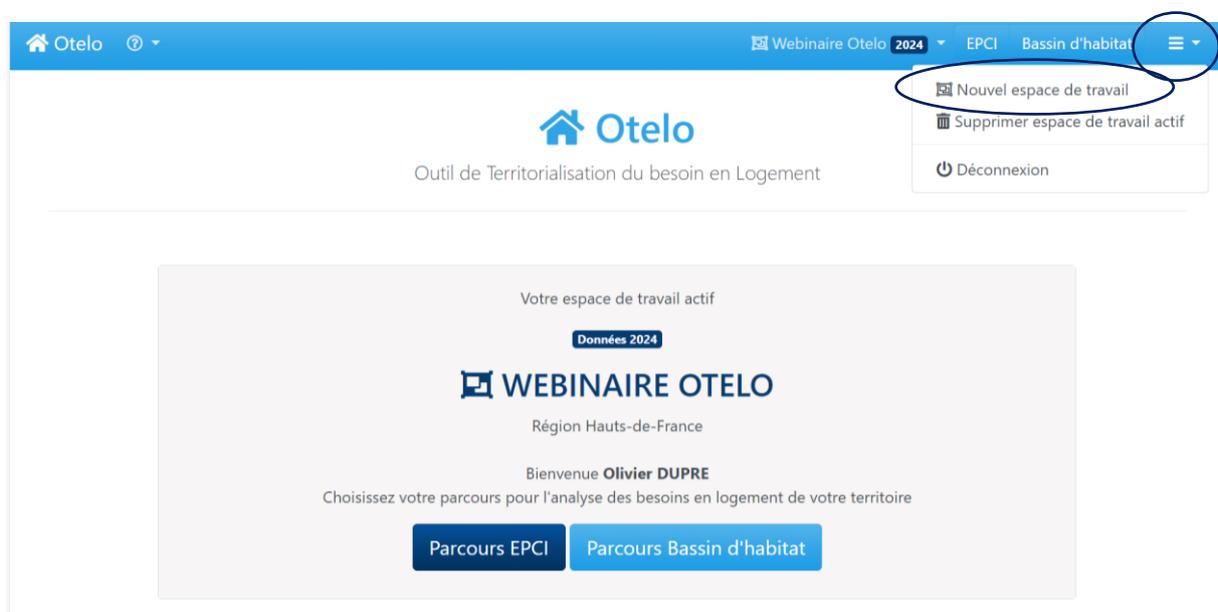
PRISE EN MAIN DE L'OUTIL

La notion d'espace de travail et de paramétrage

L'estimation des besoins en logement sur un territoire dans Otelo se fait à partir d'un espace de travail. Lors de sa première connexion à l'outil, l'utilisateur ne dispose d'aucun espace de travail et il lui appartient d'en créer un premier. En revanche, s'il a déjà créé précédemment des espaces de travail, la page d'accueil de l'outil lui propose de choisir l'espace de travail actif de son choix. Il est ensuite bien sûr possible de supprimer un espace de travail.

Chaque espace de travail est associé à une région et à un jeu de données (cf. supra). Un espace de travail est automatiquement sauvegardé au point où l'utilisateur est arrivé lorsqu'il quitte l'application. On peut ainsi considérer qu'à un espace de travail correspond une évaluation du besoin en logements, ou un scénario d'évaluation. Si l'utilisateur souhaite réaliser plusieurs évaluations sur des territoires différents ou sur le même territoire (en adoptant des hypothèses différentes), il lui faut créer autant d'espaces de travail que nécessaire.

Les paramétrages créés par un utilisateur (c'est-à-dire les jeux d'hypothèse qu'il définit pour une estimation du besoin) sont associés à son compte utilisateur et ne sont pas propres à un espace de travail. Ainsi, cela lui permet d'utiliser un même paramétrage dans plusieurs espaces de travail, et donc de voir les résultats donnés par celui-ci sur deux territoires différents.



Pour créer un espace de travail, je clique sur le bouton tout en haut à droite de la page d'accueil

Vos espaces de travail

Les **espaces de travail** vous permettent de sauvegarder vos choix de parcours, de territoire de travail et de paramétrage. Par défaut, vous travaillez dans « Espace de travail 1 ».



Ici, l'utilisateur peut choisir entre ces trois espaces de travail.

Un choix entre deux jeux de données et deux parcours utilisateurs

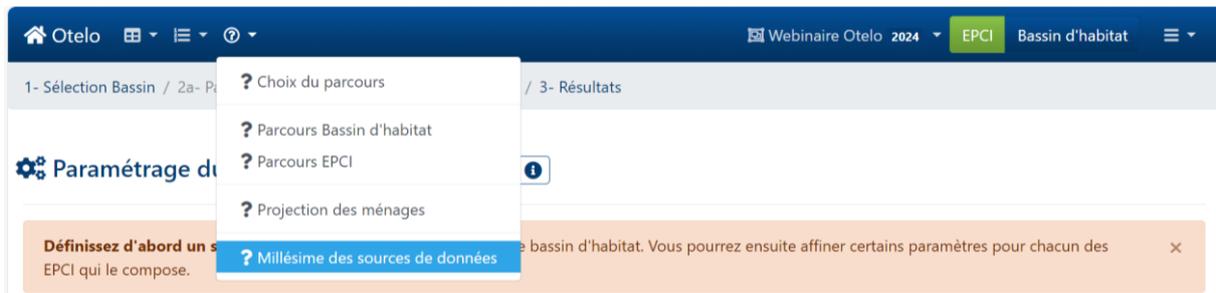
Choisir les périmètres et les jeux de données

Lors de la création d'un espace de travail, l'utilisateur doit choisir à la fois la région sur laquelle il souhaite travailler et le jeu de données avec lequel il souhaite travailler. En effet, lors de la mise à jour intervenue en juin 2024, nous avons souhaité permettre aux utilisateurs disposant d'estimations calculées sur leur territoire avec les anciennes données de pouvoir les conserver et continuer à les consulter ou les modifier. C'est pourquoi il est proposé ce choix d'opter soit pour les données 2021 qui s'appuient sur la géographie des EPCI au 1^{er} janvier 2019, soit d'opter pour les données 2024, les plus récentes, qui sont organisées à partir de la géographie des EPCI au 1^{er} janvier 2023.



Interface de création d'un espace de travail indiquant la possibilité de choisir entre les deux jeux de données

À tout moment du parcours, l'utilisateur peut consulter la liste des sources utilisées ainsi que le millésime de celles-ci, en sélectionnant « millésime des sources de données » dans le menu déroulant activé en cliquant sur le point d'interrogation situé dans le menu supérieur gauche.



Bouton d'accès au tableau du millésime des sources de données

The screenshot shows the 'Sources de données mobilisées dans Otelo' table. The table has three columns: 'Donnée', 'Jeu de données actualisé (avril 2024)', and 'Jeu de données ancien (2021)'. The data is as follows:

Donnée	Jeu de données actualisé (avril 2024)	Jeu de données ancien (2021)
Recensement INSEE	2020	2017
CGDD/SDES à partir des sources fiscales	2019	2017
Finess	2022	2019
Système National d'Enregistrement (SNE)	2019	2019
CNAF	2022	2018
Fichiers fonciers	2023	2020
Omphale	2021-2050	2017-2050

Tableau du millésime des sources de données

Choisir le parcours

Deux échelles territoriales imbriquées pour concilier cohérence méthodologique et exigences opérationnelles

Au sein d'une région, Otelo repose sur une partition du territoire en **deux échelles imbriquées** : l'**Établissement Public de Coopération Intercommunale (EPCI)** et le **bassin d'habitat**. Ces échelles répondent chacune à une exigence différente en matière d'évaluation des besoins en logements :

- **L'échelle du bassin d'habitat ou marché local de l'habitat**, correspond à l'espace au sein duquel les ménages effectuent leur choix résidentiel. C'est à cette échelle que, d'un point de vue statistique, l'évaluation du besoin en logements est la plus robuste. Les bassins d'habitat ont été constitués spécifiquement pour Otelo à partir de regroupements d'EPCI.
- **L'échelle de l'EPCI** sur laquelle est mise en œuvre la plupart des politiques locales de l'habitat. Par exemple, les diagnostics des Programmes Locaux de l'Habitat (PLH) comportent des estimations des besoins en logements qui sont ensuite traduites dans des programmations annualisées et territorialisées. **Raisonner à l'échelle d'un EPCI suppose une certaine prudence puisque son périmètre ne correspond pas en général à celui du marché local du logement.**



Outil de Territorialisation du besoin en Logement



Le choix du scénario se fait sur la première page qui s'affiche après la connexion. Le passage du parcours bassin d'habitat au bassin EPCI est possible à tout moment de la navigation dans l'outil à l'aide des boutons situés en haut à droite de la page, dans la barre d'outils.

Selon vos besoins, vous pouvez opter pour le parcours bassin d'habitat ou le parcours EPCI. Toutefois, il faut savoir que **le parcours EPCI permet une mise en relation des résultats entre les deux échelles, de manière à aider l'utilisateur à tenir compte de l'impact des hypothèses qu'il peut être amené à faire pour un EPCI sur les autres EPCI appartenant au même bassin d'habitat.** Par ailleurs, le parcours bassin d'habitat permet de mener l'estimation sur plusieurs bassins d'habitat d'une même région. A l'inverse, le parcours EPCI oblige à travailler sur les EPCI d'un unique bassin d'habitat.

Les utilisateurs ont accès à Otelo sur l'ensemble des territoires de leur région (bassin d'habitat et EPCI).

Les bassins d'habitat

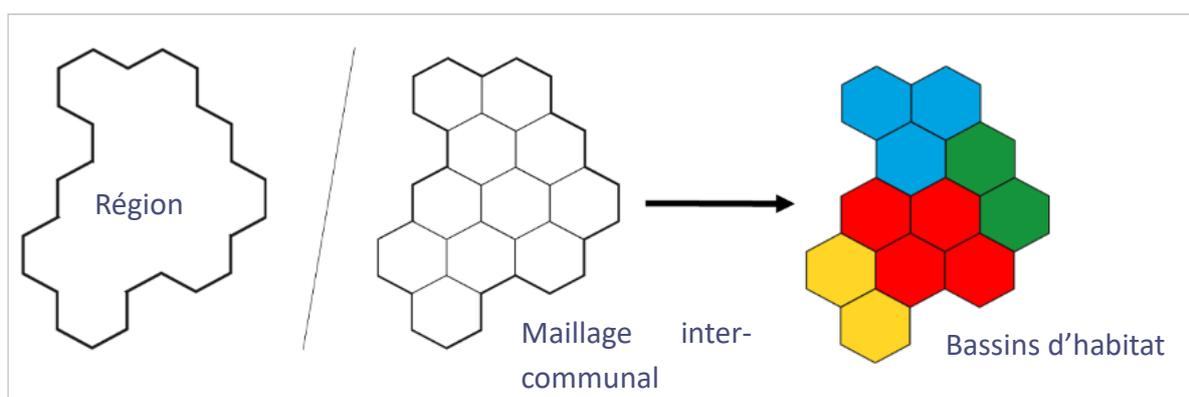
Les bassins d'habitat constituent un maillage du territoire conçu spécifiquement pour Otelo à l'aide de regroupements d'EPCI. La France Métropolitaine compte un peu moins de 300 « bassins d'habitat » dont la population moyenne est d'environ 220.000 habitants.

S'il existe de nombreux zonages administratifs (SCoT) ou d'études (zones d'emploi, aires urbaines, bassins de vie de l'Insee) qui cherchent tous à appréhender la même notion de « bassin », aucun ne s'est révélé adapté à tous les usages d'Otelo. Il est donc apparu nécessaire de constituer une maille de travail propre à l'outil. Pour concilier cohérence méthodologique et opérationnalité de l'outil, le choix a été fait de travailler à partir de regroupements d'EPCI afin de faciliter la déclinaison du besoin global estimé pour le bassin vers l'échelle où sont mises en œuvre les politiques locales de l'habitat.

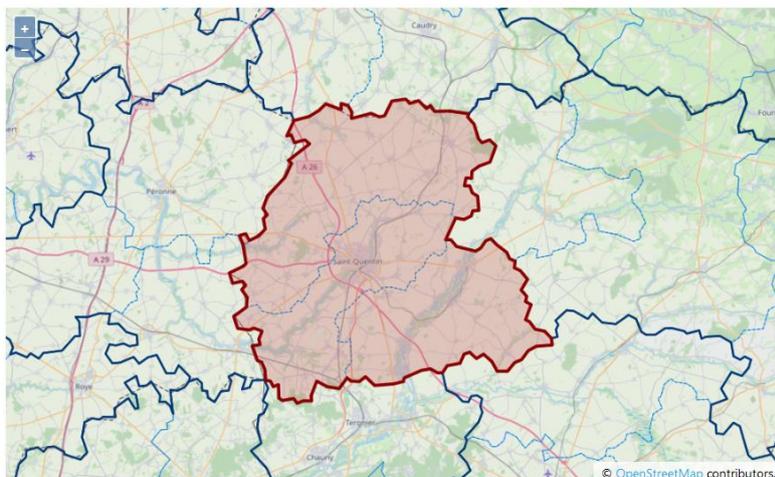
Déterminer de telles zones constitue un exercice difficile, qui nécessite une bonne connaissance des territoires et des politiques publiques mises en œuvre localement. C'est pourquoi la DGALN et le Cerema ont lancé à la fin de l'année 2019 une consultation auprès des DREAL de métropole, afin de constituer une maille de travail propre à Otelo. Ce dialogue entre l'Etat central et l'échelon régional a souvent été doublé d'échanges avec les DDT, coordonnés par les DREAL.

Les bassins d'habitat ont été conçus pour proposer le meilleur compromis possible entre 3 objectifs :

- **Constituer une maille cohérente d'approximation des « marchés locaux de l'habitat »** ou « bassins de vie », c'est-à-dire l'espace à l'intérieur duquel les ménages font leur choix résidentiel,
- Représenter un **objet de politique publique pertinent,**
- **Compter au minimum 50.000 habitants,** seuil à partir duquel les projections de population sont fournies par l'Insee.



Selon le profil des territoires, les critères de regroupement des EPCI peuvent différer et être fondés sur le maillage du territoire par les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT), sur les zones d'emploi ou encore sur une expertise territoriale des agents des services déconcentrés.



- CC du Val de l'Oise

- CC du Pays du Vermandois

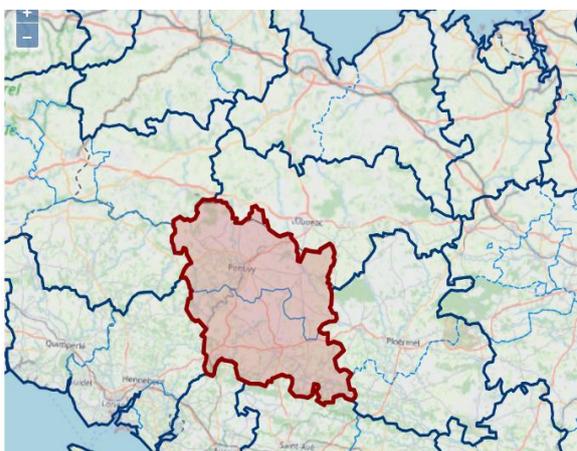
- CA du Saint-Quentinois

Exemple : le bassin d'habitat de Saint-Quentin (02) comprend trois EPCI : la communauté d'agglomération du Saint-Quentinois, la communauté de communes du Pays du Vermandois et la communauté de communes du Val de l'Oise.

A l'occasion de la mise à jour des périmètres d'EPCI 2023, certains bassins d'habitat ont été modifiés, du fait des évolutions apportées à la composition des EPCI.

Données 2021

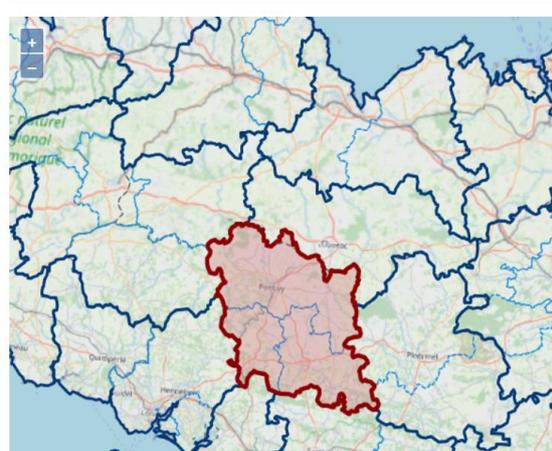
Sélection des EPCI d'un Bassin d'habitat



- CC Centre Morbihan Communauté

- CC Pontivy Communauté

Sélection des EPCI d'un Bassin d'habitat



- CC Baud Communauté

- CC Centre Morbihan Communauté

- CC Pontivy Communauté

Illustration de l'évolution de certains bassins d'habitat : le bassin de Pontivy comprend 2 EPCI dans les données 2021 et 3 si on retient le jeu de données 2024. De plus, on remarque une évolution de périmètre pour la communauté de communes de Baud Communauté, situé au sud-ouest du bassin d'habitat.

Les EPCI

Les bassins d'habitat sont constitués de regroupements d'EPCI.

- Données 2021 : La géographie administrative utilisée est celle en vigueur au 1er Janvier 2019. La composition communale des EPCI au 1er janvier 2019 peut être consultée [ici](#)
- Données 2024 : La géographie administrative utilisée est celle en vigueur au 1er Janvier 2023. La composition communale des EPCI au 1er janvier 2023 peut être consultée [ici](#)

Parcours bassin d'habitat

Ce parcours ne fait intervenir que l'échelle du bassin d'habitat. Il permet de calculer un besoin en logements à l'échelle :

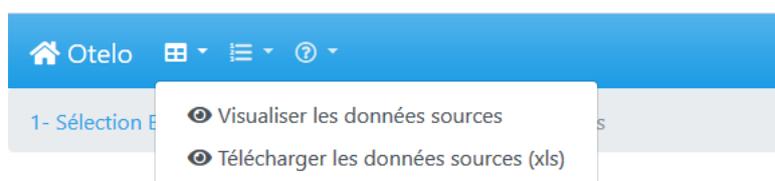
- D'un bassin d'habitat, dans le cadre de l'élaboration d'un SCoT, par exemple,
- De plusieurs bassins d'habitat. Par addition, il vous sera facile d'obtenir un résultat à l'échelle d'un département ou de l'ensemble de la région en utilisant un paramétrage unique ou bien en définissant des hypothèses spécifiques pour chaque bassin.

Il comprend trois étapes.



Écran d'accueil du parcours bassin d'habitat présentant les 3 étapes à suivre

À tout moment du parcours, à gauche du bandeau supérieur, il vous est possible **de consulter les données et indicateurs** mis à votre disposition aux différentes étapes pour l'ensemble des bassins d'habitat de la région.



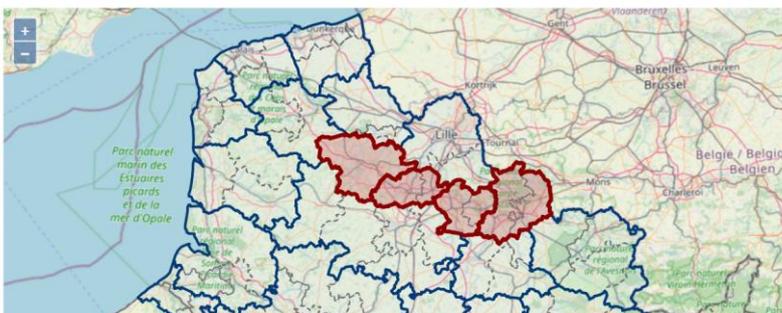
Étape 1 - Sélection du territoire

À partir de l'item **1- Sélectionner** de la page d'accueil du parcours Bassin d'Habitat, vous pouvez accéder à la page de sélection du périmètre d'étude. Sur la cartographie qui apparaît, vous devez voir apparaître les bassins d'habitat de votre région.

Sélectionnez-le(s) bassin(s) d'habitat sur le(s)quel(s) vous souhaitez travailler et passez à l'étape suivante. Il est possible de sélectionner plusieurs bassins d'habitat.

Sélection des Bassins d'habitat ?

Choisissez, sur la carte, le ou les bassins d'habitat sur lesquels vous souhaitez travailler puis validez votre choix à l'aide du bouton de droite.



Bassin d'habitat 4

Précédent 1/1 Suivant

- Béthune - Bruay
- Lens - Hénin
- Douai
- Valenciennes

2 Valider et Paramétrer les bassins d'habitat

Écran de sélection du ou des bassins d'habitat par l'utilisateur à partir de l'interface cartographique

Étape 2 - Paramétrage du Bassin d'Habitat

Affecter un paramétrage à un bassin d'habitat

Choisissez un paramétrage du calcul du besoin en logements pour chacun des bassins d'habitat. Vous pouvez choisir un paramétrage existant (par défaut, un unique paramétrage « Standard » est défini) ou bien en créer un nouveau.

Le menu de paramétrage est commun aux parcours « EPCI » et « bassins d'habitat ». Vous pouvez donc utiliser un scénario établi à l'aide du parcours « EPCI » et l'utiliser dans le parcours « bassin d'habitat ».

Vous pouvez directement modifier le paramétrage défini dans le menu de droite pour chaque bassin d'habitat.

Paramétrage des Bassins d'habitat

Créez différents scénario de paramétrages que vous pourrez ensuite à appliquer à vos différents bassins d'habitat dans le menu de droite.

Paramétrages existants

- Standard
- SRADDET_Littoral
- Scénario de référence
- Population basse
- Ajouter Nouveau paramétrage...

Bassins d'habitat

Précédent 1/1 Suivant

- Béthune - Bruay (Standard)
- Lens - Hénin (Standard)
- Douai (Standard)
- Valenciennes (Standard)

3 Analyser les résultats

Écran d'accueil des paramétrages. Chaque bassin d'habitat doit être associé dans l'onglet de droite à un paramétrage parmi ceux disponibles. Il est naturellement possible d'ajouter un paramétrage (écran suivant).

Cet écran met aussi à disposition de l'utilisateur des données de cadrage pour chaque bassin d'habitat, qui peuvent l'éclairer dans son choix de paramétrage.

Paramétrage des Bassins d'habitat

Créez différents scénario de paramétrages que vous pourrez ensuite à appliquer à vos différents bassins d'habitat dans le menu de droite.

Paramétrages existants

- Standard
- SRADDET_Littoral
- Scénario de référence
- Population basse
- Ajouter Nouveau paramétrage...

Bassins d'habitat

Précédent 1/1 Suivant

- Béthune - Bruay (Standard)
- Lens - Hénin (Standard)
- Douai (Standard)
- Valenciennes (Standard)

3 Analyser les résultats

Je clique sur la puce relative aux informations du bassin d'habitat de Douai...

Otelo

1- Sélection Bassins / 2-

Paramétrage d

Créez différents scénarios de bassins d'habitat dans l

Paramétrages existants

- Standard
- SRADDET_Littora
- Scénario de réf
- Population basse

Données relatives aux flux - Bassin Douai

Données démographiques

	Recensement (sur 6 ans)
Evolution des ménages antérieure	-2242
	Omphale (sur 6 ans)
Scénario central – décélération	77
Scénario central – tendanciel	1532
Scénario central – accélération	2674
Scénario population haute – décélération	580
Scénario population haute – tendanciel	2053
Scénario population haute – accélération	3207
Scénario population basse – décélération	-358
Scénario population basse – tendanciel	1080
Scénario population basse – accélération	2210

1/1 Suivant

... et je visualise une série de données de cadrage relatives à ce territoire, données qui pourront m'aider à définir un paramétrage adapté pour ce territoire

Créer un nouveau paramétrage

Lorsque vous choisissez de créer un nouveau paramétrage, vous arrivez sur la page ci-dessous et vous devez définir chaque paramètre à partir d'une valeur proposée par défaut et qui correspond au paramétrage standard. Ce paramétrage est national et donc identique pour tous les territoires. Sa définition peut aider à pour comprendre les différents paramètres mais ne constitue en rien une référence ou un modèle. Ce paramétrage peut être adapté à certains territoires mais ne l'est sans doute pas pour beaucoup. Le détail de chaque paramètre et du mode de calcul du besoin en logements est disponible dans la seconde partie du présent guide.

Création d'un nouveau paramétrage

Config_1

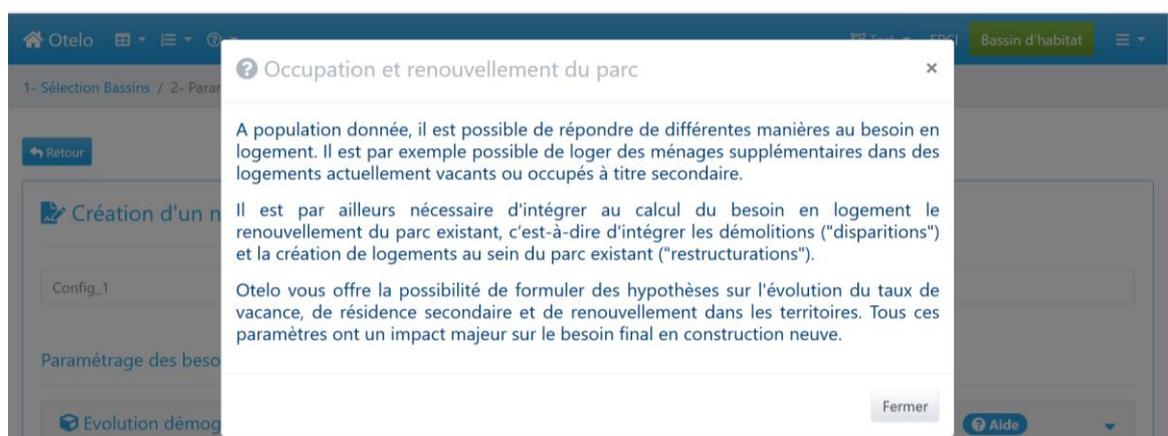
Paramétrage des besoins en flux

- Evolution démographique *brique 2.1* Aide
- Occupation et renouvellement du parc de logements *brique 2.2* Aide

Paramétrage des besoins en stock

- Horizon de résorption *ensemble de la brique 1*
- Hors Logement *brique 1.1* Aide
- Hébergés *brique 1.2* Aide
- Inadéquation financière *brique 1.3* Aide
- Mauvaise Qualité *brique 1.4* Aide
- Inadéquation physique *brique 1.5* Aide
- Besoins des ménages logés dans le parc social *brique 1.7* Aide

Écran de création d'un nouveau paramétrage. Il convient de lui donner un nom, puis de passer en revue les différents paramètres et de définir chacun d'eux.



Pour chaque paramètre, vous disposez d'un onglet « Aide » qui fournit des éléments d'explication en vue de faciliter le choix

Étape 3 - Analyse des résultats par bassin d'habitat

Une fois le paramétrage choisi, vous accédez aux résultats en cliquant sur « Analyser les résultats »

1- Sélection Bassins / 2- Paramétrage Bassins / 3- Résultats

Paramétrage des Bassins d'habitat

Créez différents scénario de paramétrages que vous pourrez ensuite à appliquer à vos différents bassins d'habitat dans le menu de droite.

Paramétrages existants

- Standard
- SRADDET_Littoral
- Scénario de référence
- Population basse

Ajouter Nouveau paramétrage...

Bassins d'habitat

Précédent 1/1 Suivant

- Béthune - Bruay
Scénario de référence
- Lens - Hénin
Standard
- Douai
Standard
- Valenciennes
Scénario de référence

3 Analyser les résultats

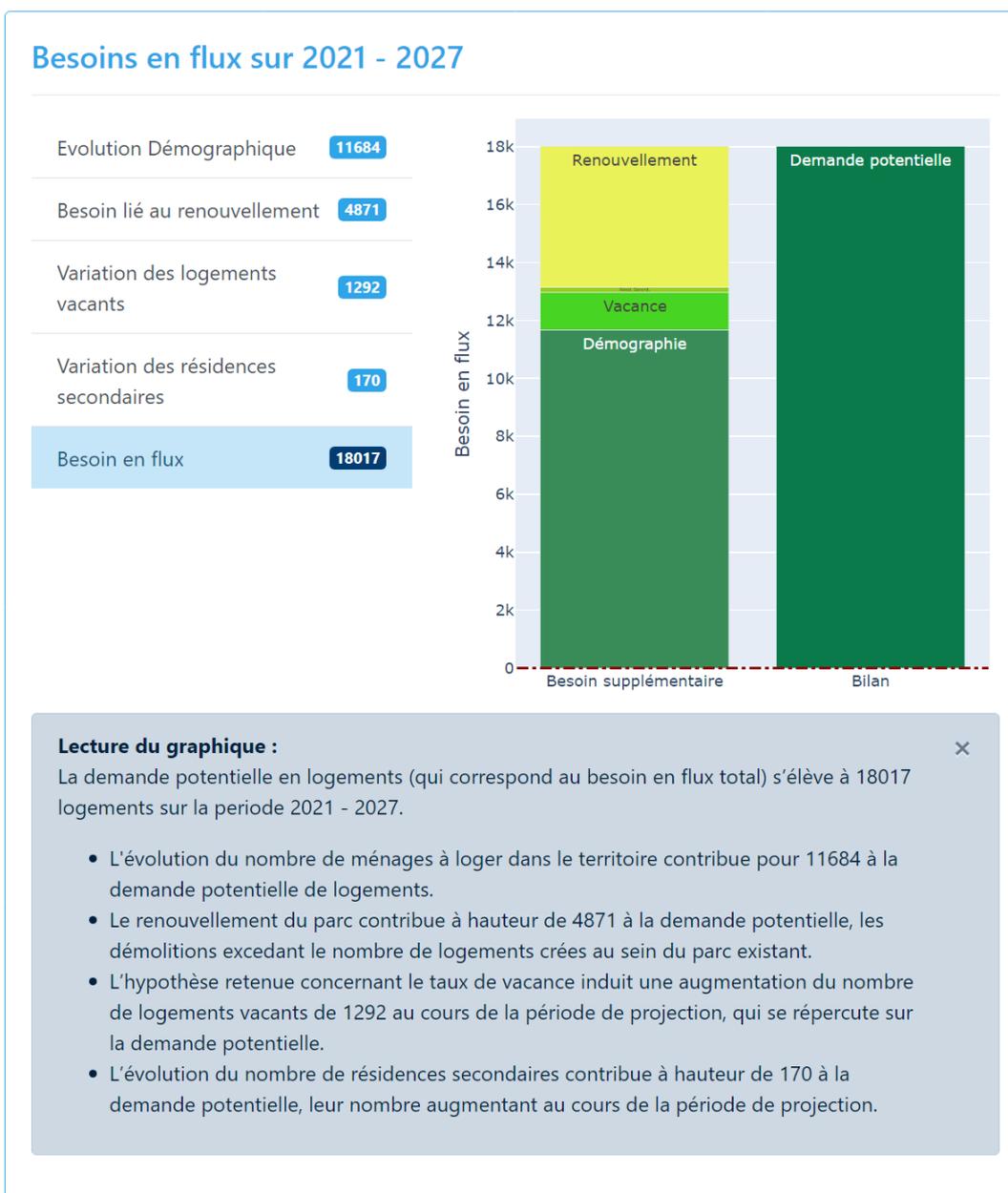
Vous accédez alors à une page à partir de laquelle, sur le menu de droite, vous pouvez analyser des résultats pour l'ensemble des bassins d'habitat (avec les hypothèses associées) ou pour chaque bassin d'habitat.

L'onglet résultats comprend quatre parties :

- Trois briques indiquant respectivement le **besoin total**, le **besoin en stock** et le **besoin en flux**, à l'échelle du ou des bassins d'habitat sélectionnés sur l'onglet de droite



- Un graphique indiquant l'importance du **besoin en flux** et celle de ses différentes composantes





Que signifie le besoin total en logement que calcule Otelo ?

La page résultat d'Otelo indique un résultat principal : le besoin total en logement à l'horizon de projection retenu, égal à la somme du besoin « en stock » et du besoin « en flux ». A quoi cela correspond-il ?

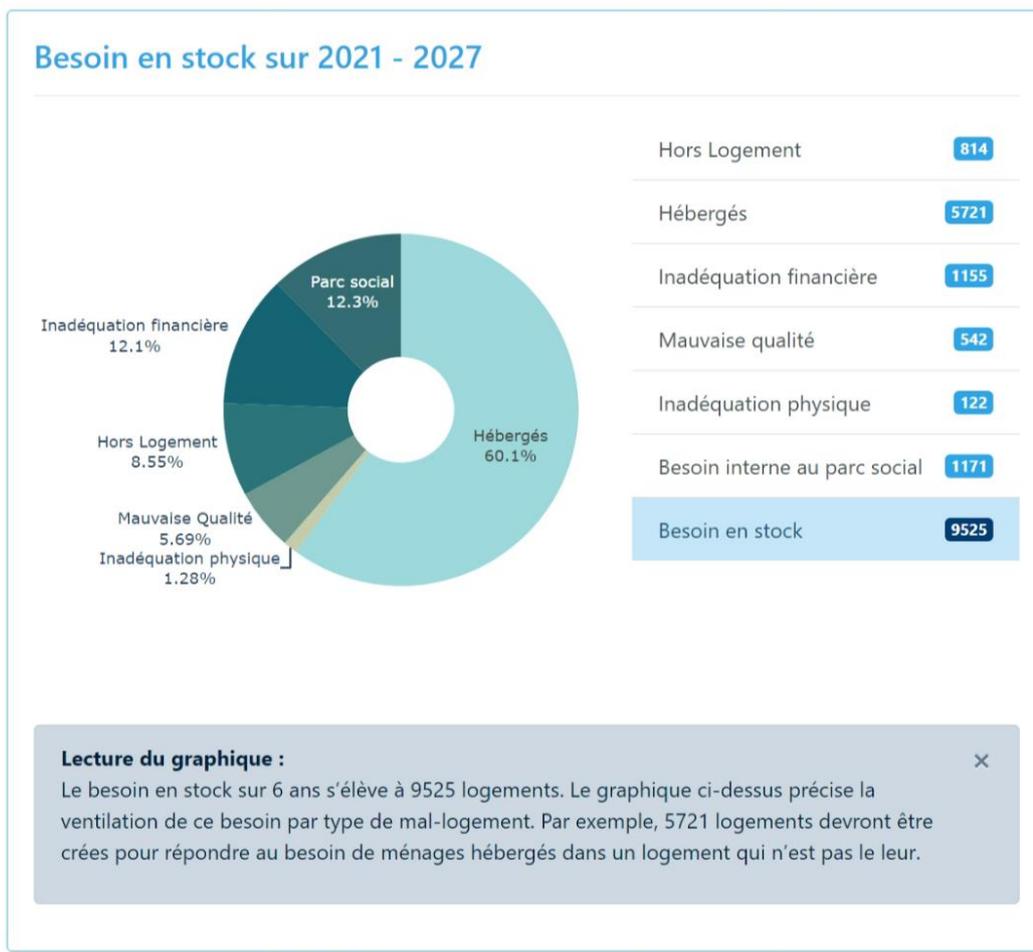
Le besoin en logements total que calcule Otelo à partir du paramétrage définis par l'utilisateur, c'est le nombre de logement neufs qu'il est nécessaire de produire sur le territoire à l'horizon de projection retenu. Il est important de préciser que :

- la mobilisation de locaux existants (vacant, résidences secondaires, bureaux...) est prise en compte dans ce calcul au moment du paramétrage du besoin en flux, par la fixation de taux cibles de vacance et de résidences secondaires et de taux annuel (de disparition et de restructuration, cf. chapitre infra détaillant le paramétrage du besoin en flux) ;
- la localisation de ces nouveaux logements n'est pas précisée par Otelo. En particulier, la répartition entre des logements qui pourront être produits dans la tâche urbaine ou au contraire en extension est à définir par les acteurs locaux, en fonction d'une série de critères comme le foncier disponible ou encore les contraintes du territoire
- Otelo ne propose pas à ce stade de déclinaison de ce besoin global par segment (distinction entre logements libres, sociaux, intermédiaires, ventilation par taille/type de logements, etc.)

Attention : le résultat issu d'Otelo ne doit pas être réduit à ce volume de besoin total à l'horizon de projection. Les résultats proposés par Otelo doivent à nos yeux inclure au contraire l'ensemble des éléments figurant sur les pages résultats, mais aussi le détail du paramétrage. Cet ensemble constituent ce qu'on appelle un scénario d'évaluation. À partir de l'ensemble des composantes de celui-ci, on peut par exemple mettre en relation le nombre de logements neufs à construire avec le nombre de logements vacants à remobiliser sur la période étudiée.

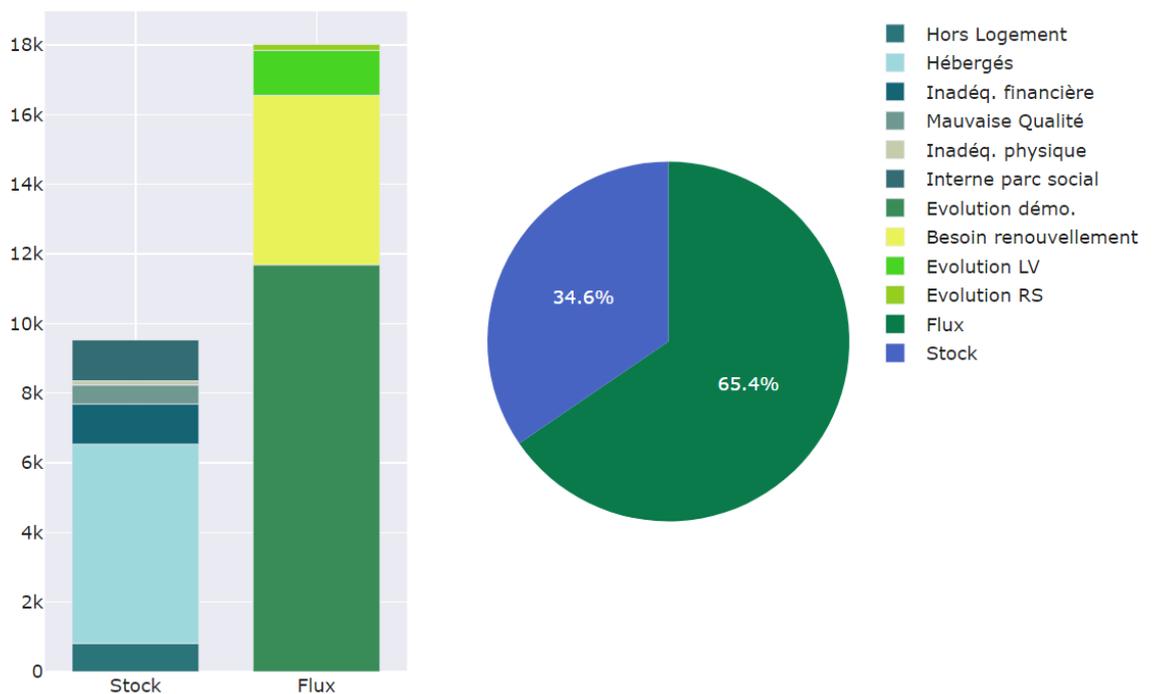
Plus généralement, dans la mesure où il y a vocation à exister plusieurs scénarios de besoins en logement sur un même territoire, il est préférable de communiquer sur un résultat en lui associant systématiquement le paramétrage dont il est issu. L'analyse des résultats sera elle aussi enrichie si elle s'empare non seulement du nombre de logements neufs à produire mais aussi des hypothèses à l'origine de ce calcul et de ce qu'elles impliquent pour le territoire et les politiques publiques qui l'affectent.

- Un graphique indiquant l'importance du **besoin en stock** et celle de ses différentes composantes

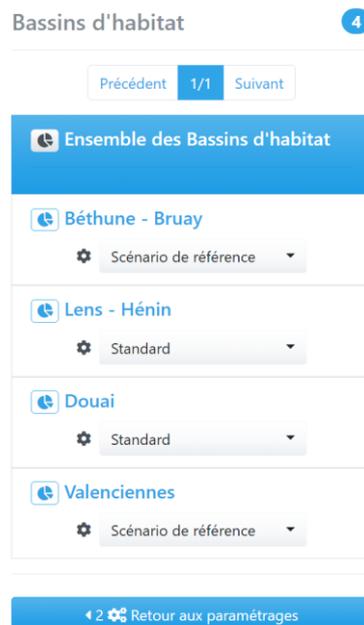


- Une synthèse du besoin global selon **les différentes composantes du stock et du flux**

Besoin total par brique sur 2021 - 2027



Si vous voulez tester d'autres hypothèses sur ces bassins d'habitat, vous pouvez décider de changer le paramétrage de chaque bassin d'habitat directement dans le menu de droite.



Volet latéral permettant l'affectation à chaque bassin d'habitat d'un paramétrage

Vous disposez d'un **rappel du paramétrage** de chaque variable au début de la page des résultats. Ce rappel n'est pas disponible lorsque vous regardez les résultats d'un ensemble de plusieurs bassins d'habitat, dans la mesure où il n'y a pas forcément de paramétrage commun à cet ensemble : vous avez pu choisir des paramétrages différents selon les bassins d'habitat.

Rappel du paramétrage Scénario de référence



Evolution démographique (Omphale)

Central - Tendanciel

Occupation et renouvellement du parc de logement (CGDD/SDES à partir de données fiscales)

Taux annuel Restruction	Taux annuel Disparition	Taux Vacance	Taux RS
0.16 % (+ 0.00 pts/an)	0.28 % (+ 0.00 pts/an)	8.90 % (+ 0.00 pts)	1.45 % (+ 0.00 pts)

Hors logement

Source	Sans Abris	Habitat de fortune	Logés Hotel
Recensement INSEE	✓	✓	✓

Hébergement social (Finess)

Centre héberg. réinsertion soc. 90 %

Hébergés

Part Cohab. Intergénérationnel	Logés chez un particulier	Logés à titre gratuit	Logés temporairement
50 %	✓	✓	✓

Inadéquation financière

Taux d'effort maximal	Accédants	Locataire Parc Privé
33 %	⊗	✓

Part de logements réalloués 70 %

Mauvaise Qualité

Source	Confort	Qualité du bâti	Occupation
PPPI Noyau dur (CGDD/SDES à partir de données fiscales)			Locataires seuls

Part de logements réalloués 0 %

Inadéquation physique

Source	Niveau suroccupation	Propriétaire	Locataire hors HLM
Recensement INSEE	Suroccupation accentuée	✓	✓

Part de logements réalloués 60 %

Demande du parc social

Motif à exclure Prendre en compte tous les motifs de demande

Horizon de résorption des besoins en stock 12 ans

Les résultats affichés dépendent de l'**horizon de projection retenu** (2027 par défaut). Il est possible depuis la page de résultat, en haut, de modifier cet horizon et de mettre à jour les résultats. L'année de référence pour les données 2024 est l'année 2021, tandis qu'il s'agit de l'année 2017 lorsqu'on travaille avec les anciens jeux de données.

Enfin, une possibilité **d'export au format xls** est proposée lors de l'affichage des résultats.

 **Béthune - Bruay**

2021 - ans   

Parcours EPCI

Ce parcours permet d'articuler une analyse du besoin en logements à l'échelle du bassin d'habitat et sa déclinaison dans les EPCI qui le composent. Il permet donc d'estimer le besoin en logements dans une intercommunalité, dans le cadre d'un Programme Local de l'Habitat notamment, tout en assurant sa cohérence avec le cadre défini à l'échelle du bassin de vie. Le parcours EPCI repose sur un travail en 4 étapes successives. Il comprend donc une étape de plus que le parcours bassin d'habitat.

Plus précisément, l'étape paramétrage se divise en deux sous-étapes :

- Un paramétrage à l'échelle du bassin d'habitat,
- PUIS un paramétrage, potentiellement différent, à l'échelle plus précise des EPCI qui le composent. Ce second paramétrage ne porte que sur les déterminants du besoin en flux.



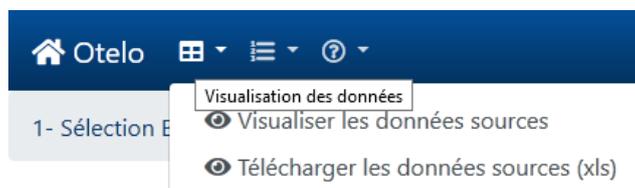
Parcours EPCI

Sélectionnez votre territoire, définissez des scénarios d'analyse et identifiez les besoins en logements...



Page d'accueil du parcours EPCI

À tout moment du parcours, à gauche du bandeau supérieur, il vous est possible **de consulter les données et indicateurs** mis à votre disposition aux différentes étapes pour l'ensemble des EPCI de la région.



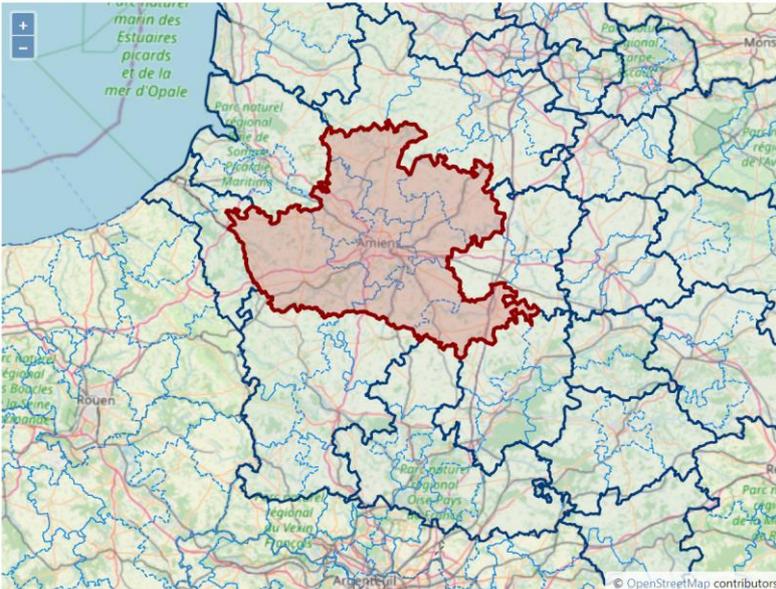
Étape 1 - Sélection du territoire

A partir de l'item **1- Sélectionner** de la page d'accueil du parcours EPCI, vous pouvez accéder à la page de sélection du périmètre d'étude. Sur la cartographie qui apparaît, vous devez voir apparaître les bassins d'habitat de votre région.

Sélectionnez le bassin d'habitat contenant le ou les EPCI sur le(s)quel(s) vous souhaitez travailler et passez à l'étape suivante. La sélection ne peut cette fois pas porter sur plusieurs bassins d'habitat.

🔧 Sélection des EPCI d'un Bassin d'habitat ?

Choisissez, sur la carte, le bassin d'habitat contenant le ou les EPCI sur lesquels vous souhaitez travailler puis validez votre choix sur le panneau de droite.



EPCI du bassin d'habitat 8

Précédent 1/2 Suivant

- CC du Grand Roye
- CC du Territoire Nord Picardie
- CC Avre Luce Noye
- CC du Pays du Coquelicot
- CC Somme Sud-Ouest

🔧 2a ▶ Valider et Paramétrer le bassin d'habitat

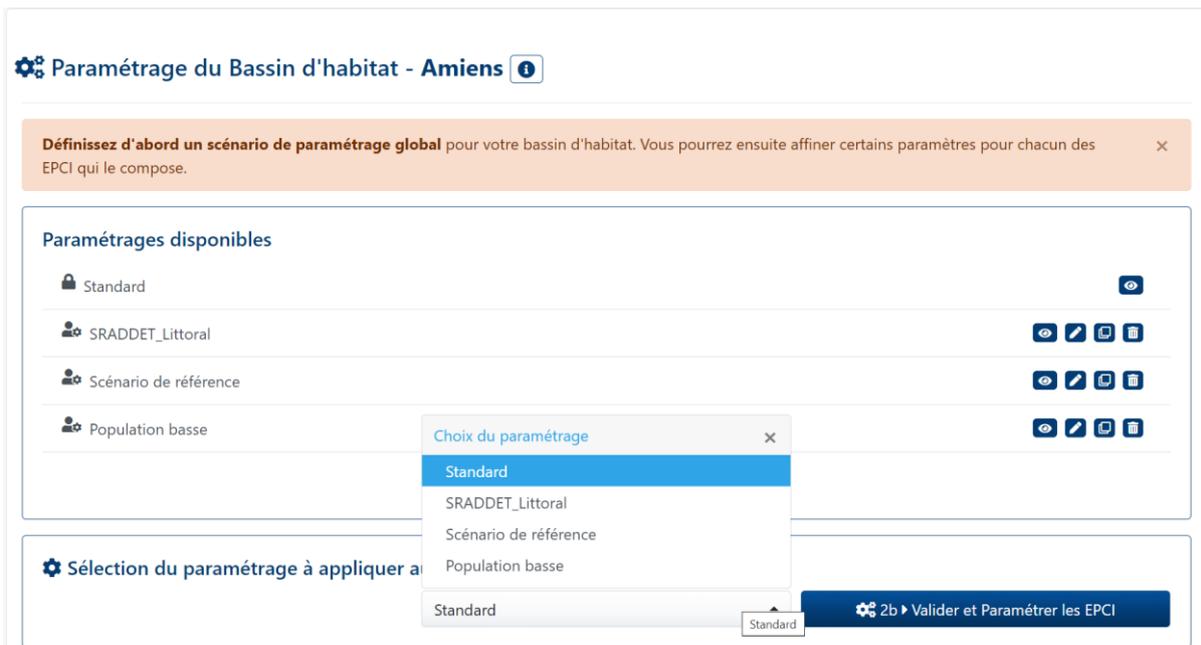
Page de sélection du territoire

Étape 2a - Paramétrage du Bassin d'Habitat

Choisissez un paramétrage du calcul du besoin en logements à l'échelle du bassin d'habitat. Vous pouvez choisir un paramétrage existant ou bien en créer un nouveau.

Le menu de paramétrage est commun aux parcours « EPCI » et « bassin d'habitat ». Vous pouvez donc utiliser un scénario établi à l'aide du parcours « bassin d'habitat » et l'utiliser dans le parcours « EPCI ».

Le paramétrage choisi pour le bassin d'habitat est ensuite transposé dans chacun des EPCI qui le composent.



Ecran de sélection du paramétrage pour le bassin d'habitat

Étape 2b - Paramétrage spécifique par EPCI

A partir de ce paramétrage commun à l'ensemble des intercommunalités, vous pouvez modifier les hypothèses relatives à la démographie et l'occupation du parc de chaque EPCI. Chaque paramètre est couvert par un onglet.

Pensez à enregistrer vos modifications via le bouton « Enregistrer » pour chaque onglet. Les modifications apportées par rapport au paramétrage du bassin d'habitat apparaissent en **gras**.

Pour revenir aux paramétrages initiaux, avant modification, il suffit de cliquer sur la gomme située en haut à droite de l'écran, à côté de la définition de l'horizon de projection.

Le détail du fonctionnement de ces paramétrages est à consulter à la fin du dernier chapitre de ce document consacré aux paramétrages du besoin en flux.

Paramétrage spécifique des EPCI 2021 - 2027 ans

Affinez le paramétrage des hypothèses liées aux besoins en flux à l'échelle de chaque EPCI de votre Bassin d'habitat.

- Evolution démographique
- Vacance
- Résidences secondaires
- Restructuration
- Disparition

Hypothèses spécifiques d'évolution démographique

CC du Territoire Nord Picardie	-	98	menages/an	+	i
CC Avre Luce Noye	-	57	menages/an	+	i
CC du Grand Roye	-	75	menages/an	+	i
CC Somme Sud-Ouest	-	95	menages/an	+	i
CC Nièvre et Somme	-	69	menages/an	+	i
CC du Val de Somme	-	75	menages/an	+	i
CA Amiens Métropole	-	574	menages/an	+	i
CC du Pays du Coquelicot	-	84	menages/an	+	i


-119
Ecart / Bassin
d'Habitat

Enregistrer

Écran de paramétrage spécifique des EPCI



Qu'est-ce que l'encadré rouge ?

Cet encadré alerte l'utilisateur sur un écart entre le choix fait en matière de projection démographique à l'échelle bassin d'habitat et le paramétrage retenu à l'échelle EPCI

Attention, Otelo indique dans l'encadré rouge de cette page l'écart éventuel entre :

- le nombre de ménages à l'horizon de projection selon le paramétrage bassin d'habitat
- le nombre de ménages à l'horizon de projection selon le paramétrage à l'EPCI

Il est recommandé de limiter au maximum cet écart pour conserver une cohérence entre la vision à l'échelle du bassin d'habitat et le passage à l'échelle EPCI.

Exemple : sur l'écran ci-dessous, à partir d'un scénario de projection démographique choisi à l'échelle du bassin et décliné automatiquement dans Otelo, l'utilisateur a choisi une croissance démographique plus soutenue pour la CC du Territoire Nord Picardie (120 ménages/an contre 107 dans le paramétrage défini au niveau du bassin d'habitat, cf. écran ci-dessus). Pour garder une cohérence entre ce paramétrage spécifique à l'EPCI et les choix réalisés à l'étape du paramétrage bassin d'habitat, il serait nécessaire de revoir à la baisse la croissance démographique de tout ou partie des autres EPCI du bassin. En l'absence d'une telle correction, Otelo attire l'attention de l'évaluateur sur un écart de 76 ménages entre le paramétrage retenu à l'EPCI et le paramétrage à l'échelle du bassin sur la période de 6 ans.

Hypothèses spécifiques d'évolution démographique

EPCI	Paramétrage	Unité	Statut
CC du Territoire Nord Picardie	120	menages/an	⚠
CC Avre Luce Noye	73	menages/an	⚠
CC du Grand Roye	90	menages/an	⚠
CC Somme Sud-Ouest	131	menages/an	⚠
CC Nièvre et Somme	96	menages/an	⚠
CC du Val de Somme	89	menages/an	⚠
CA Amiens Métropole	508	menages/an	⚠
CC du Pays du Coquelicot	101	menages/an	⚠

76
Ecart / Bassin
d'Habitat

Enregistrer

Étape 3 - Analyse des résultats par EPCI

Résultats à l'échelle de l'ensemble des EPCI du bassin d'habitat

Le premier écran de résultat auquel l'utilisateur accède dans Otelo porte sur les **volumes globaux du besoin total, du besoin en stock et du besoin en flux à l'échelle du bassin d'habitat**. Ces résultats tiennent compte du paramétrage spécifique par EPCI le cas échéant. Ces volumes sont ventilés par EPCI dans un tableau.

En bas de ce tableau, **l'écart entre le besoin en flux du paramétrage retenu et le besoin en flux calculé à partir du paramétrage défini pour le bassin d'habitat est indiqué**. Cet écart est différent de celui indiqué dans l'encart rouge (cf. encadré supra) car il représente l'écart entre le besoin obtenu suite aux paramétrages spécifiques appliqués à l'échelle EPCI (projections démographiques, taux de vacance et de résidences secondaires cibles, taux annuel de restructuration et de disparition) et le besoin qui aurait été obtenu en conservant pour tous les EPCI le paramétrage appliqué à l'échelle du bassin d'habitat. Cet écart est donné à titre indicatif, pour visualiser comment le paramétrage à l'échelle EPCI a impacté globalement le besoin en logements à l'échelle du bassin. A l'échelle du bassin d'habitat, il est recommandé aux utilisateurs de limiter au maximum cet écart, de manière à rendre leur paramétrage à l'EPCI cohérent avec celui qu'ils ont défini à l'échelle du bassin d'habitat.

Sur l'onglet de droite, il est possible de cliquer sur chaque EPCI du bassin afin d'accéder aux résultats détaillés le concernant.

Détail pour le Bassin d'habitat

2021 - [-] 2027 [+] [ans] [↺] [↻] [⌂] [>>]

Récapitulatif sur 2021 - 2027



Synthèse par EPCI

Code EPCI	Nom EPCI	Besoin total	Besoin en flux	Besoin en stock
200070951	CC du Territoire Nord Picardie	773	641	132
200070969	CC Avre Luce Noye	446	379	67
200070977	CC du Grand Roye	645	535	110
200071181	CC Somme Sud-Ouest	840	708	132
200071223	CC Nièvre et Somme	563	452	111
248000499	CC du Val de Somme	575	479	96
248000531	CA Amiens Métropole	5739	3922	1817
248000747	CC du Pays du Coquelicot	727	607	120
Total		10308	7723	2585
Ecart / paramétrage Bassin		-317		

Ecran de résultat du parcours EPCI

EPCI

8

Précédent [1/2] Suivant

Ensemble des EPCI

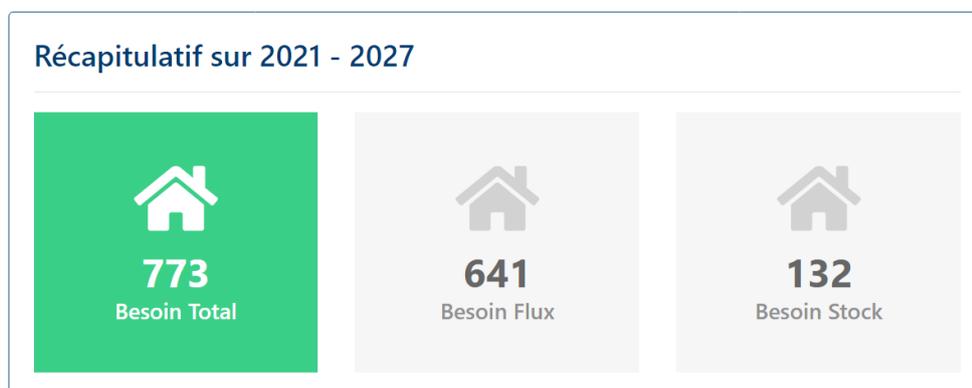
- CC du Territoire Nord Picar...
- CC Avre Luce Noye
- CC du Grand Roye
- CC Somme Sud-Ouest

⏪ 2b ⚙️ Retour aux paramètres EPCI

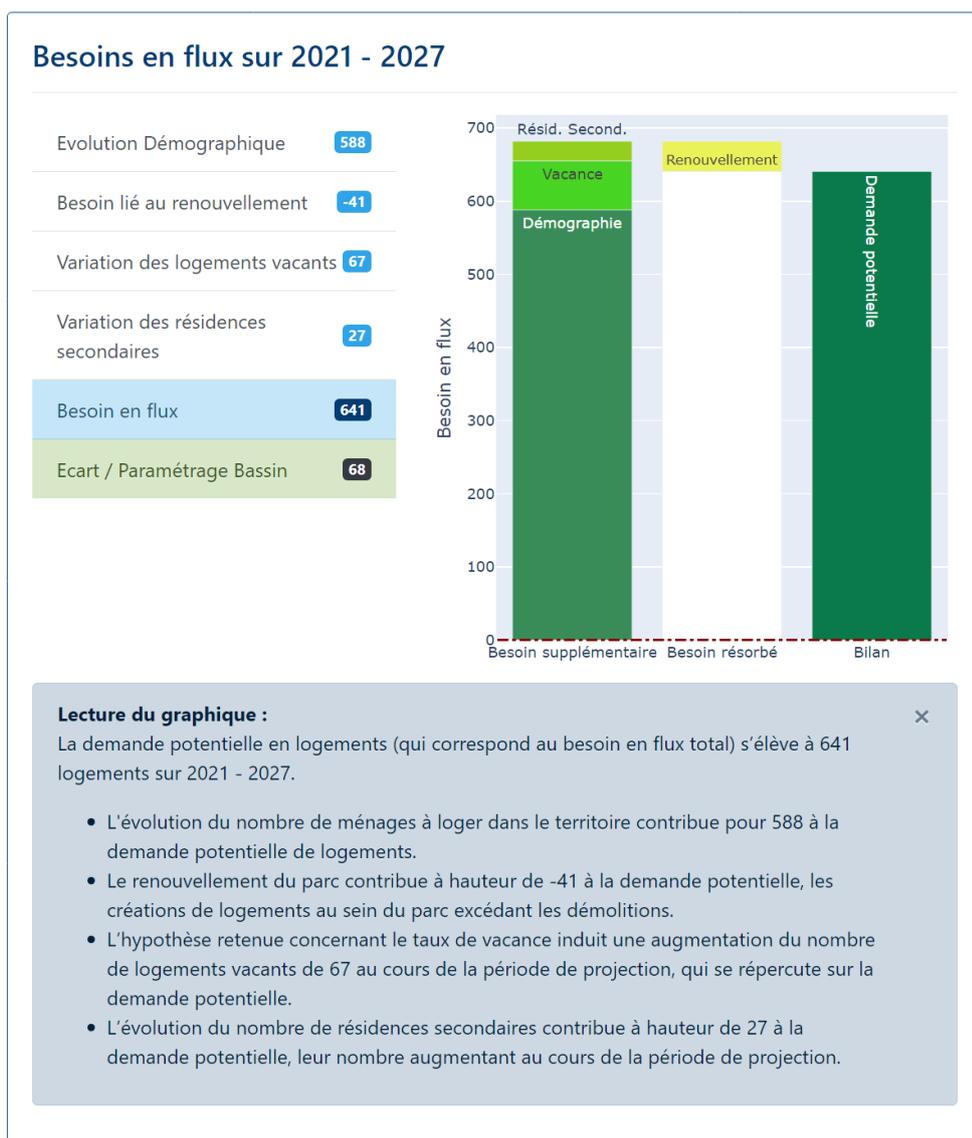
Résultats à l'échelle de chaque EPCI du bassin d'habitat

Comme pour le parcours bassin d'habitat, l'onglet résultats dédié à chaque EPCI comprend quatre parties :

- Trois briques indiquant respectivement le **besoin total**, le **besoin en stock** et le **besoin en flux**, à l'échelle de l'EPCI sélectionné



- Un graphique indiquant l'importance du **besoin en flux** et celle de ses différentes composantes



Lecture du graphique :

La demande potentielle en logements (qui correspond au besoin en flux total) s'élève à 641 logements sur 2021 - 2027.

- L'évolution du nombre de ménages à loger dans le territoire contribue pour 588 à la demande potentielle de logements.
- Le renouvellement du parc contribue à hauteur de -41 à la demande potentielle, les créations de logements au sein du parc excédant les démolitions.
- L'hypothèse retenue concernant le taux de vacance induit une augmentation du nombre de logements vacants de 67 au cours de la période de projection, qui se répercute sur la demande potentielle.
- L'évolution du nombre de résidences secondaires contribue à hauteur de 27 à la demande potentielle, leur nombre augmentant au cours de la période de projection.

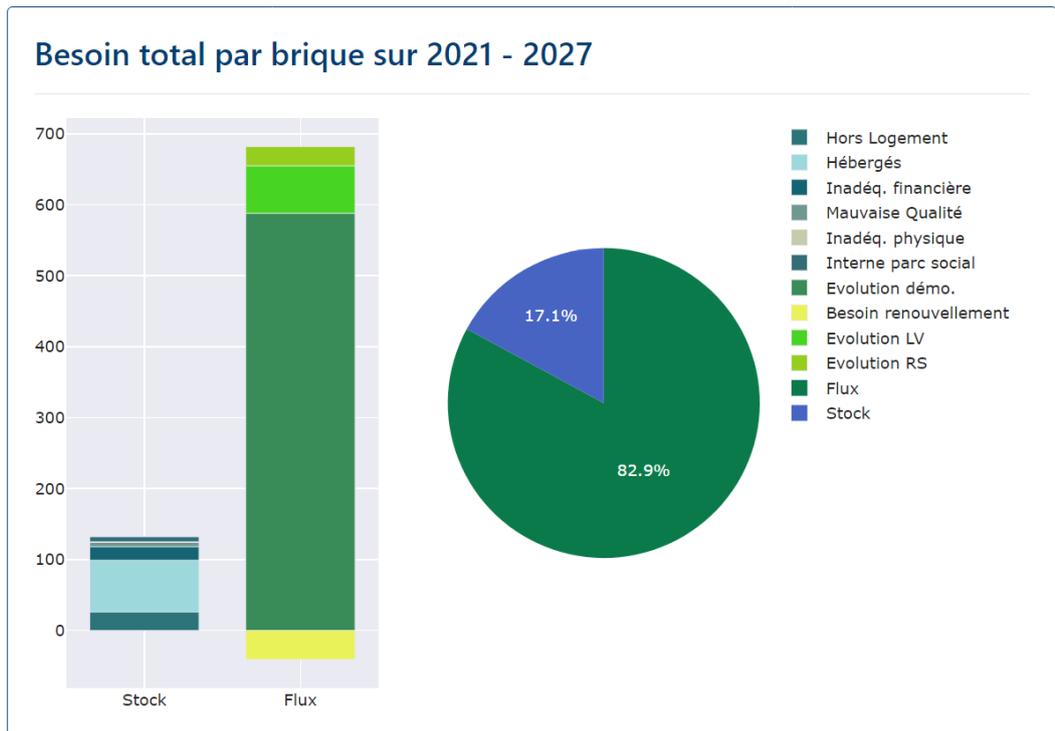
On remarque à nouveau qu’Otelo indique l’écart entre ces résultats et ceux qui auraient été obtenus si l’utilisateur n’avait pas modifié les paramètres à l’EPCI. Ici, le paramétrage spécifique à l’EPCI aboutit à un besoin en logements supérieur de 87 logements sur 6 ans à celui qui aurait été obtenu avec le paramétrage retenu pour le bassin d’habitat.

- Un graphique indiquant l’importance du **besoin en stock** et celle de ses différentes composantes



Otelo attribue automatiquement le besoin en stock identifié dans un EPCI à un besoin équivalent en production sur ce même EPCI. Or, en tout rigueur, cette correspondance est valide lorsqu’on travaille à l’échelle d’une aire de marché du logement et donc dans Otelo sur le bassin d’habitat, mais elle mérite d’être interrogée lorsqu’on raisonne à l’échelle d’un EPCI. En effet, la réponse au mal-logement identifié dans un EPCI peut être donnée dans un autre EPCI du même bassin d’habitat. **L’utilisateur est donc invité à ne pas considérer trop hâtivement que le besoin en stock de l’EPCI correspond immédiatement au besoin en production associé. Il est invité au contraire à croiser l’approche sur l’EPCI avec la réflexion à l’échelle du bassin et à penser les interactions des EPCI compris dans un même bassin d’habitat.**

- Une synthèse du **besoin global** selon les différentes composantes du stock et du flux



Vous disposez d'un **rappel du paramétrage** au début de la page des résultats de chaque EPCI.

Rappel du paramétrage v

Evolution démographique (Omphale)

98 menages/an

Occupation et renouvellement du parc de logement (CGDD/SDES à partir de données fiscales)

Taux annuel Restriction	Taux annuel Disparition	Taux Vacance	Taux RS
0.23 % (+ 0.00 pts/an)	0.18 % (+ 0.00 pts/an)	9.35 % (+ 0.00 pts)	4.02 % (+ 0.00 pts)

Hors logement

Source	Sans Abris	Habitat de fortune	Logés Hotel
Recensement INSEE	✓	✓	✓

Hébergement social (Finess)

Aire station nomades - Autre ctre.accueil - Centre accueil demand. asile - Centre héberg. réinsertion soc. - Centre provisoire héberg. - Foyer jeunes trav. - Foyer trav. migrants - Héberg.fam.malades - Log.foyer non spéc. - Maisons relais-pens. - Resid.soc. hors MRel

100 %

Hébergés

Part Cohab. Intergénérationnel	Logés chez un particulier	Logés à titre gratuit	Logés temporairement
50 %	✓	✓	✓

Inadéquation financière

Taux d'effort maximal	Accédants	Locataire Parc Privé
30 %	✓	✓

Part de logements réalloués : 80 %

Mauvaise Qualité

Source	Confort	Qualité du bâti	Occupation
Recensement INSEE	Absence sanitaire		Propriétaires et Locataires

Part de logements réalloués : 80 %

Inadéquation physique

Source	Niveau suroccupation	Propriétaire	Locataire hors HLM
Recensement INSEE	Suroccupation accentuée	⊗	✓

Part de logements réalloués : 80 %

Demande du parc social

Motif à exclure : Prendre en compte tous les motifs de demande

Horizon de résorption des besoins en stock : 20 ans

Les résultats affichés dépendent de l'**horizon de projection retenu** (6 ans par défaut). Il est possible depuis la page de résultat, en haut, de modifier cet horizon et de mettre à jour les résultats.

Une possibilité **d'export au format xls** est proposée lors de l'affichage des résultats.

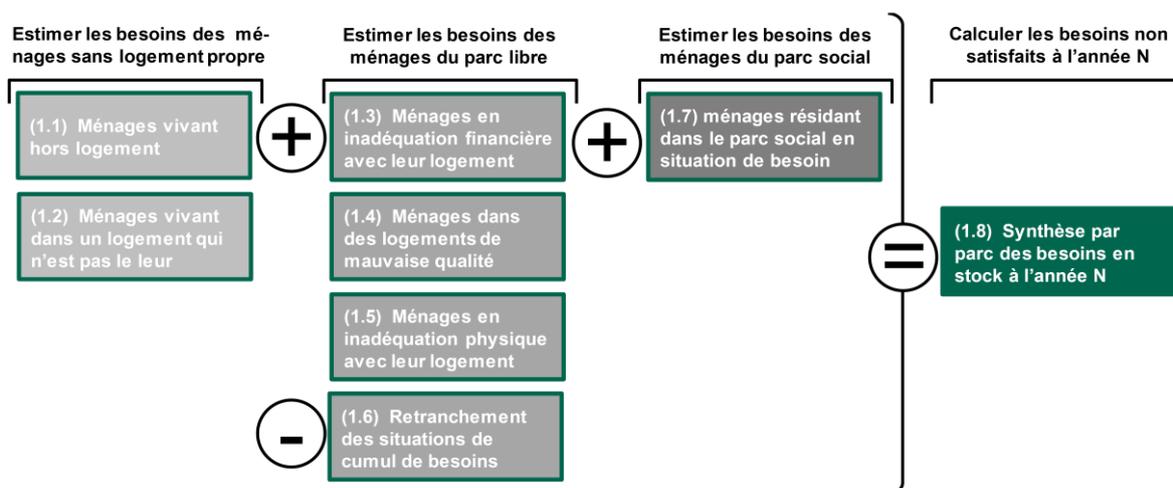
 **CC Avre Luce Noye** 2021 - ans   

LA METHODE D'ESTIMATION DES BESOINS EN LOGEMENT : PRESENTATION DETAILLEE

Deux composantes qui s'additionnent : le besoin actuel et le besoin futur

Le calcul d'un besoin actuel, dit « en stock »

La première composante du besoin total en logements correspond aux ménages **aujourd'hui non-logés ou mal-logés**. Le diagramme ci-dessous présente de manière schématique le mode de calcul de ce besoin actuel, dit « en stock ». Les détails de chaque composante du calcul sont explicités dans le chapitre dédié.



Représentation schématique du mode de calcul du besoin en stock

Le calcul d'un besoin futur, dit « en flux »

La seconde composante du besoin total en logement correspond aux besoins futurs qui dépendent à la fois de l'évolution de la demande et de l'évolution de l'offre. Ce besoin « en flux » est aussi appelé dans Otelo « demande potentielle ». Il se calcule en mettant en relation d'une part une projection démographique renseignant sur le nombre de ménages (et donc de résidences principales) nécessaires à l'horizon de projection, et d'autre part des hypothèses relatives à l'évolution du parc de logement à l'horizon de projection. Ces hypothèses portent sur le taux de résidences secondaires et le taux de vacance cible, sur le taux annuel de restructuration du parc et sur le taux annuel de disparition de logements. Les détails de chaque composante du calcul sont explicités dans le chapitre dédié.



Horizon de résorption / horizon de projection

Ces deux horizons sont à définir pour réaliser l'évaluation du besoin en logements. Cet encadré explique ces deux notions, différentes mais liées dans Otelo.

Horizon de résorption du besoin en stock

Otelo vous permet d'estimer un volume de mal-logement qui alimente le besoin en stock. Sa prise en compte dans le besoin en logements final se fait à travers un horizon de résorption qui correspond au nombre d'années que l'on estime nécessaire pour répondre au mal-logement à un rythme annuel constant.

Par défaut, il est de 20 ans. Dans ce cas, pour un mal-logement estimé à 1000, le besoin annuel en stock sera de $1000/20 = 50$ logements par an.

Cet horizon de résorption est à définir au début du paramétrage du besoin en stock, à l'étape de paramétrage du bassin d'habitat.

Horizon de projection

Pour chaque évaluation, il est nécessaire de définir à quel horizon on souhaite projeter les besoins en logements. Le volume du besoin en logement qui sera issu d'Otelo sera en effet associé à cet horizon, par défaut fixé à 2027 mais paramétrable entre 2022 et 2050.

Le début de la période de projection dans Otelo est 2021 (pour les nouveaux jeux de données) et 2017 (pour les anciens jeux de données). Cet horizon est à définir sur la page de résultat, en haut à gauche. S'il est modifié, les résultats s'actualisent.

Attention : le changement de l'horizon de projection n'affecte pas uniquement le volume de besoin global, mais aussi le besoin annuel.

Lien entre horizon de résorption et horizon de projection

Ces deux horizons peuvent interagir de différentes manières :

Si on choisit un horizon de résorption égal à l'horizon de projection, alors le besoin annuel en nouveaux logements sera constant sur la période et le besoin actuel lié au mal-logement sera complètement résorbé à l'issue de la période de projection.

Si on choisit un horizon de résorption plus élevé que l'horizon de projection, alors le besoin annuel en nouveaux logements sera constant mais le besoin actuel ne sera que partiellement résorbé à l'issue de la période de projection.

Si on choisit un horizon de résorption plus faible que l'horizon de projection, alors le besoin annuel en nouveaux logements prendra une valeur différente avant et après l'horizon de résorption. Il sera moindre une fois l'horizon de résorption atteint car il ne s'agira plus que de répondre au besoin en flux. Toutefois, pour simplifier l'interprétation des résultats dans Otelo, cette distinction entre deux niveaux de besoins avant et après l'horizon de résorption est gommée et le besoin à l'horizon de projection est lissé sur cette période. Concrètement, on ramène alors l'horizon de résorption à l'horizon de projection, de manière à pouvoir communiquer sur un volume de besoin annuel unique sur l'ensemble de la période de projection.

Le calcul du besoin total

Le besoin en logements total est la simple somme du besoin actuel dit « en stock » et du besoin futur dit « en flux » ou demande potentielle. Plus précisément, le mode de calcul est le suivant :

- Si l'horizon de résorption est supérieur à l'horizon de projection :

$$\text{besoin annuel total} = (\text{horizon_projection} * (\text{besoin}_{\text{stock}} / \text{horizon_résorption}) + \text{besoin}_{\text{flux}}) / \text{horizon_projection}$$

- Si l'horizon de résorption est inférieur à l'horizon de projection :

$$\text{besoin annuel total} = (\text{besoin}_{\text{stock}} + \text{besoin}_{\text{flux}}) / \text{horizon_projection}$$

Les paramétrages du besoin actuel dit « besoin en stock »

Le paramétrage du besoin en stock comprend 8 étapes indiquées ci-dessous qui sont successivement détaillées. Attention : les ménages en situation de besoin aujourd'hui logés dans le parc social sont traités spécifiquement dans la brique 1.7 (besoins des ménages logés dans le parc social). Aussi, toutes les autres composantes du besoin en logements dans Otelo ne portent que sur le parc privé.

Paramétrage des besoins en stock

Horizon de résorption <i>ensemble de la brique 1</i>	
Hors Logement <i>brique 1.1</i>	Aide
Hébergés <i>brique 1.2</i>	Aide
Inadéquation financière <i>brique 1.3</i>	Aide
Mauvaise Qualité <i>brique 1.4</i>	Aide
Inadéquation physique <i>brique 1.5</i>	Aide
Besoins des ménages logés dans le parc social <i>brique 1.7</i>	Aide

Horizon de résorption

Voir encadré dédié à cette question supra.

Hors Logement

Il s'agit ici de comptabiliser les personnes dites « sans domicile » :

- Les personnes sans-abris, en habitations de fortune ou logées à l'hôtel ;
- Les personnes accueillies dans les structures d'hébergement social.

Hors Logement *brique 1.1* Aide

Sans abris - Habitations de fortune - Logés à l'hôtel

Source de données : Recensement INSEE

Sans Abris
 Habitations de fortune
 Logés à l'hôtel

Hébergement social

Type d'hébergement : Aire station nomades, Autre ctre.accueil, Cen ⓘ

Part prise en compte : 100 % ⓘ

Écran de sélection du paramétrage des besoins liés aux ménages hors logement

Sans-abris, habitations de fortune et logés à l'hôtel

Le paramétrage proposé est un choix entre deux sources, le recensement de l'INSEE ou le Système National d'Enregistrement (SNE) fourni par le MTE.

L'INSEE identifie les sans-abris par zone d'emploi via le fichier détail « Individus » du recensement : à chaque individu correspond un ménage potentiel par défaut. Les ménages logés dans des habitations

de fortune et dans des chambres d'hôtel sont recensés dans le fichier détail « Logements ». Plus d'infos sur la source [ici](https://www.insee.fr/fr/information/2383284) : <https://www.insee.fr/fr/information/2383284>

Le Système National d'Enregistrement (SNE) indique directement le nombre de ménages demandant un logement social et déclarant les modes de logement actuels suivants : « Sans-abri ou habitat de fortune », « Dans un squat », « Camping, caravaning » et « Logé dans un hôtel ». Les ménages sont localisés sur le territoire souhaité par le demandeur et non sur son lieu de résidence. Plus d'infos sur la source [ici](http://sne.info.application.logement.gouv.fr/description-du-sne) : <http://sne.info.application.logement.gouv.fr/description-du-sne>

Dans les deux cas, il est possible de choisir les situations à prendre en compte : sans-abris, logés à l'hôtel et logés dans une habitation de fortune.

Hébergement social

Le répertoire FINESS permet de connaître la capacité d'accueil en nombre de places des établissements d'hébergement social (Plus d'infos sur la source [ici](http://finess.sante.gouv.fr/fininter/jsp/index.jsp) : <http://finess.sante.gouv.fr/fininter/jsp/index.jsp>).

L'enquête Établissements et services (ES) « difficulté sociale » dont les résultats sont publiés sur le site de la Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (Drees), mesure en complément les ratios d'occupation par type d'établissement, ce qui permet d'estimer un taux d'occupation moyen (Plus d'infos sur la source [ici](https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/sources-outils-et-enquetes/06-lenquete-aupres-des-etablissements-et-services-en-faveur-des-adultes) : <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/sources-outils-et-enquetes/06-lenquete-aupres-des-etablissements-et-services-en-faveur-des-adultes>).

L'outil permet à l'utilisateur de définir la part de ces situations qui seront prises en compte, comprise entre 0 et 100%. En effet, on peut estimer qu'une part plus ou moins importante des ménages hébergés aurait besoin d'un nouveau logement. Plus la part fixée est élevée, plus le volume de besoin en logements associé sera élevé. Par défaut, elle est fixée à 100%.

Notons que les données FINESS ne permettent pas de connaître la forme des ménages potentiels qui seront constitués par les personnes hébergées. L'outil considère qu'il s'agit de ménages potentiels d'une personne ce qui peut induire une légère surestimation du besoin.

Pour plus de précisions sur les différents types de structures susceptibles d'être prises en compte, voir notamment le [Guide des dispositifs d'hébergement et de logement adapté](http://outil2amenagement.cerema.fr/pratique-le-guide-des-dispositifs-d-hebergement-et-a2102.html) (<http://outil2amenagement.cerema.fr/pratique-le-guide-des-dispositifs-d-hebergement-et-a2102.html>).

Précision : dans les anciens jeux de données, FINESS recensait les aires station nomades. Cela n'est plus le cas dans les nouvelles données. Aussi, si l'utilisateur travaille sur ces derniers (données 2024), il peut toujours choisir cette modalité mais le volume associé est partout égal à 0.

Hors Logement *bric*

Sans abris - Habitations de

Source de données

Hébergement social

Type d'hébergement

Part prise en compte

Select All Deselect All

- Aire station nomades ✓
- Autre ctre.accueil ✓
- Centre accueil demand. asile ✓
- Centre héberg. réinsertion soc. ✓
- Centre provisoire héberg. ✓
- Foyer jeunes trav. ✓
- Foyer trav. migrants ✓
- Héberg.fam.malades ✓
- Log.foyer non spéc. ✓
- Maisons relais-pens. ✓
- Resid.soc. hors MRel ✓

Aide

Aire station nomades, Autre ctre.accueil, Cen i

- 100 % + i

Les types de structures susceptibles d'être prises en compte

Hébergés

Les personnes vivant dans un logement qui n'est pas le leur sont définies comme étant les personnes se trouvant en situation de cohabitation subie. Elles sont regroupées en deux catégories :

- Les personnes logées chez un parent ou un enfant (cohabitation intergénérationnelle présumée subie) ;
- Les personnes hébergées chez un tiers sans lien de parenté direct.

Hébergés brique 1.2 Aide

Cohabitation intergénérationnelle présumée subie ⓘ

Part prise en compte - 50 % +

Cohabitation subie (hors cohabitation intergénérationnelle) ⓘ

- Logés chez un particulier
- Logés à titre gratuit
- Logés temporairement

Ecran de sélection du paramétrage des besoins liés aux ménages hébergés

Cohabitation intergénérationnelle présumée subie

La cohabitation chez un parent peut être choisie et se dérouler dans de bonnes conditions. Mais elle peut aussi être subie et relever du mal-logement, ce qui justifierait de la décompter dans les besoins non satisfaits. Otelo permet à l'utilisateur d'identifier des situations de cohabitation intergénérationnelle présumée subie et de définir la part de ces situations qui sont susceptibles de générer un besoin en logements.

→ Une mesure de la cohabitation intergénérationnelle présumée subie

Otelo reprend les chiffres d'une publication du CGDD/SDES¹ et visant à mesurer et territorialiser les situations de cohabitation intergénérationnelles présumées subies. La méthode mobilise une source statistique d'origine fiscale (CGDD SDES à partir de données fiscales) et repose sur l'existence, au sein de certains ménages, de plusieurs foyers fiscaux.

D'abord, la population des enfants majeurs hébergés chez leurs parents est estimée en utilisant les différences d'âge entre la personne de référence du foyer fiscal principal et celle de chaque foyer fiscal rattaché². En effet, on rencontre principalement plusieurs types de cohabitation qui conduisent à l'existence de plusieurs foyers fiscaux au sein d'un même ménage fiscal :

- Des situations de cohabitation de parents chez leurs enfants,
- Des situations de concubinage ou de colocation
- Des situations de cohabitation d'enfants chez leurs parents
- Des situations d'hébergement chez des tiers

¹ <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/la-cohabitation-intergenerationale-presumee-subie-en-france-metropolitaine>. Cette publication prolonge et un premier travail exploratoire du Cerema (https://fonciers-en-debat.com/wp-content/uploads/Rf20_Dupre.pdf)

² A un même ménage fiscal (au sens de la taxe d'habitation) peut correspondre plusieurs foyers fiscaux (au sens de l'impôt sur le revenu des personnes physiques) : le foyer fiscal dit « principal » et les foyers fiscaux dits « rattachés ».

Pour isoler les situations d'enfants majeurs hébergés chez leurs parents, nous retenons une différence d'âge supérieure ou égale à 18 ans entre personne de référence du foyer principal et personne de référence du foyer rattaché.

De manière normative, ne sont pris en compte que les situations de cohabitation intergénérationnelle affectant un jeune de plus de 25 ans (âge de la personne de référence du foyer rattaché).

Enfin, pour apprécier la dimension de contrainte financière, la méthode considère qu'un foyer logé sous le même toit qu'un autre foyer se trouve dans cette situation en raison de difficultés financières dès lors que, compte tenu de ses revenus, il serait pauvre s'il déménageait pour prendre un logement à son compte. Le critère de pauvreté retenu consiste en un niveau de vie inférieur à 60% du niveau de vie médian observé pour tous les ménages. La possibilité que la contrainte financière affecte le foyer plus âgé et non nécessairement le plus jeune est également envisagée. Aux foyers dénombrés, on ajoute ainsi ceux dont le départ du logement placerait le reste des occupants en situation de pauvreté.

→ Définir la part de ces situations susceptible de générer un besoin en logements

Toutes les situations de cohabitation intergénérationnelle présumée subie telles que définies ci-dessus ne génèrent pas un besoin en logements. En effet :

- Certaines situations de cohabitations présumées subies peuvent relever en réalité d'un choix
- Surtout, un jeune cohabitant chez ses parents ne va pas nécessairement décohabiter seul dans un logement. Il pourra opter pour une colocation, ou habiter avec quelqu'un qui dispose déjà d'un logement, voire cohabiter avec un autre jeune cohabitant. Considérer qu'à une situation de cohabitation intergénérationnelle présumée subie correspond un besoin en logements conduit donc à surestimer sensiblement le besoin.

Enfin, il faut noter que les revenus calculés par le CGDD/SDES à partir de données fiscales sont des revenus fiscaux qui ne prennent pas en compte les aides sociales (RSA, aides au logement, allocations familiales, etc.). Certains rattachés ou ménages considérés comme pauvres ne le seraient pas forcément si ces aides étaient incluses dans les revenus. Cela peut induire à surestimer le volume des ménages en situation de cohabitation présumée subie.

Pour toutes ces raisons, l'utilisateur est invité à définir la part des situations de cohabitation intergénérationnelle présumée subie qui induiront un besoin en logements. Ce paramètre est fixé par défaut à 50%.

La population des cohabitants chez leurs parents étant particulièrement mobile, un élément d'éclairage du choix de paramétrage pourra être la probabilité que le jeune décohabite sur le territoire étudié. Ainsi, la présence ou non d'une université, le solde migratoire des jeunes, ou encore l'existence d'une offre locative privée sont des facteurs susceptibles d'aider à fixer ce paramètre.

Hébergés chez un tiers

La source utilisée ici est le Système National d'Enregistrement (SNE), qui permet d'identifier plusieurs situations de cohabitation subie :

- les personnes hébergées chez un particulier ;
- les personnes logées à titre gratuit ;
- les sous-locataires ou personnes hébergées dans un logement à titre temporaire.

Inadéquation financière

Inadéquation financière *brique 1.3* Aide

Taux d'effort maximal

Taux net maximal %

Catégories prises en compte

- Accédants
- Locataires du parc privé

Part des logements réalloués

Part de logements réalloués %

Ecran de paramétrage de l'inadéquation financière

Les ménages en inadéquation financière avec leur logement se définissent comme les ménages qui occupent un logement au sein du parc privé et dont le coût se révèle inadapté aux ressources dont ils disposent.

Les ménages en situation de besoin sont ceux dont le taux d'effort net des aides au logement est supérieur au seuil maximal acceptable fixé par l'évaluateur.

Le volume de ménages en situation d'inadéquation financière sera d'autant plus élevé que le taux d'effort maximal sera faible. Il est usuel de considérer un seuil de 30%.

Pour mémoire, le taux d'effort correspond à la proportion du revenu d'un ménage qu'il consacre à se loger. Un ménage percevant 1500 euros par mois et payant 600 euros de loyer, recevant en outre 100 euros d'allocations logement (AL), aura un taux d'effort net d'AL de $(600 - 100)/1500 = 33.3\%$

Le taux d'effort est mesuré à l'aide des données des allocataires des aides au logement de la CNAF. Elles concernent des locataires du parc locatif privé (AL) mais également certains accédants à la propriété (APL accession). L'outil permet de choisir le ou les statuts d'occupation pris en considération pour l'évaluation de ce besoin lié à l'inadéquation financière.

Enfin, l'outil propose la fixation d'une part de logements « réalloués ». En effet, une situation d'inadéquation financière n'implique par nécessairement un besoin en nouveaux logements, dans la mesure où une partie des logements concernés peut être réallouée à d'autres ménages. Plus la part de logements réalloués est élevée, plus le besoin lié à l'inadéquation financière est faible. Elle est par défaut de 80%.

Mauvaise qualité des logements

Les ménages dans des logements de mauvaise qualité sont repérés au sein du parc privé en fonction de la norme de qualité du logement fixée par l'évaluateur. Otelo considère qu'une partie des ménages qui occupent ces logements sont en situation de besoin.

La qualité du logement peut s'apprécier selon la présence d'éléments de confort dans le logement et/ou par la qualité du bâti. Les sources disponibles sont affectées de biais différents : le Recensement

fournit une information actualisée mais parcellaire (seul l'équipement sanitaire du logement y est décrit) tandis que les bases fiscales couvrent plusieurs aspects de la qualité du logement mais souffrent d'une actualisation souvent jugée insuffisante.

À définition quasi constante, le choix de la source utilisée impacte de manière importante les volumes de cette composante du besoin en stock, ce qu'illustre le tableau suivant qui fournit des éléments de cadrage à l'échelle de la France métropolitaine.

Source	Parc locatif pris en compte	Volume de logements
Recensement 2020	Ni baignoire ni douche	63 000
Fichiers fonciers 2022	Absence de salle de bain	980 000
Filocom 2019	Parc privé potentiellement indigne (noyau dur) ³	94 000

L'utilisateur doit d'abord choisir la source qu'il souhaite utiliser. Il a le choix entre le recensement, les fichiers fonciers ou le parc privé potentiellement indigne établi à partir de données fiscales fournies par le CGDD/SDES.

Mauvaise Qualité *brique 1.4* Aide

Choix de la source et des critères retenus

Source de données: Recensement INSEE

Confort: Recensement INSEE, Fichiers fonciers, PPPI Noyau dur (CGDD/SDES à partir de données fiscales)

Statut d'occupation: Propriétaires et Locataires

Part de logements réalloués: 80%

- S'il choisit le recensement, il lui faut ensuite définir les éléments de confort pris en compte dans la définition du logement de mauvaise qualité. Soit on considère qu'il suffit de constater l'absence de sanitaire dans le logement pour le considérer de mauvaise qualité, soit on exige également l'absence de chauffage

³ Le « noyau dur » du Parc Privé Potentiellement Indigne correspond aux résidences principales privées pour lesquelles le classement cadastral est égal à 7 ou 8 (les valeurs correspondant aux niveaux de gamme les plus faibles) et occupées par des ménages dont les revenus sont inférieurs à 70% du seuil de pauvreté.

- S'il choisit les fichiers fonciers, il lui faut définir deux paramètres supplémentaires :
 - D'abord, les éléments de confort pris en compte dans la définition des logements de mauvaise qualité, parmi la liste suivante : absence de WC, absence de chauffage central, absence de salle de bain, absence de WC et chauffage central, absence de WC et salle de bain, absence de salle de bain et chauffage central, absence de WC, salle de bain et chauffage central.
 - Puis, les éventuels éléments de qualité du bâti à prendre en compte dans définition des logements de mauvaise qualité : sans entretien ou sans entretien et de mauvaise qualité⁴

- S'il opte pour la source « parc privé potentiellement indigne (noyau dur) selon CGDD/SDES à partir de données fiscales, aucune autre précision sur le parc pris en compte n'est nécessaire.

L'utilisateur doit ensuite choisir les statuts d'occupation qu'il souhaite prendre en compte, et ce quelle que soit la source retenue : locataires seuls, propriétaires seuls ou propriétaires et locataires. Par défaut, il est proposé de retenir les propriétaires et les locataires.

⁴ Ce paramètre repose sur une variable des fichiers fonciers servant à la modulation de la valeur locative. Cette variable appelée *detent* comprend 6 modalités : non renseigné, bon, assez bon, passable, médiocre ou mauvais. Un logement « sans entretien » dans Otelo correspond aux modalités « médiocre » et « mauvais ». Un logement « sans entretien et de mauvaise qualité » correspond à la modalité « mauvais ». Il est à noter que ce coefficient a été créé lors de la construction du local ou à l'initialisation de la taxe foncière (1970) et qu'elle doit être utilisée avec précaution en raison de sa faible mise à jour.

Enfin, l'utilisateur est invité à définir le taux de réallocation de ce parc de mauvaise qualité. En effet, une part sans doute significative de ces logements pourrait faire l'objet de travaux (après une période de vacance ou dans le cadre de leur usage actuel) et répondre à terme aux besoins en logement du territoire. Ces derniers ne génèrent donc pas de besoin en logements à l'horizon retenu. Le paramétrage par défaut prévoit une part de réallocation de 80%.

Inadéquation physique

L'inadéquation physique des ménages avec leur logement est ici envisagée sous l'angle du surpeuplement (ou de la suroccupation) sur le parc privé.

Choisir la source

Deux sources permettent de l'apprécier : le recensement de l'INSEE et les données fiscales retraitées par le CGDD/SDES). Dans les deux cas, la population des ménages en situation de surpeuplement accentué (resp. suroccupation lourde) est une sous-population des ménages en situation de surpeuplement modéré (resp. suroccupation légère).

→ Définition INSEE

La définition de l'INSEE du surpeuplement modéré ou accentué est basée sur le nombre de pièces du logement, le nombre de personnes du ménage, leur âge et leur sexe. Plus précisément, un logement est sur-occupé quand il lui manque au moins une pièce par rapport à la norme d'« occupation normale », fondée sur le nombre de pièces nécessaires au ménage, décompté de la manière suivante :

- Une pièce de séjour pour le ménage ;
- Une pièce pour chaque personne de référence d'une famille ;
- Une pièce pour les personnes hors famille non célibataires ou les célibataires de 19 ans et plus ;
- Et, pour les célibataires de moins de 19 ans :
 - o Une pièce pour deux enfants s'ils sont de même sexe ou ont moins de 7 ans ;
 - o Sinon, une pièce par enfant.

Un logement auquel il manque une pièce est en situation de surpeuplement modéré. S'il manque deux pièces ou plus, il est en surpeuplement accentué. Par construction, les logements d'une pièce sont considérés comme sur-occupés.

→ Définition CGDD/SDES à partir de sources fiscales

La définition de la suroccupation légère ou lourde dans les données fiscales retraitées par le CGDD/SDES fait intervenir la surface du logement et le nombre de personnes du ménage. Plus précisément, un ménage est considéré en situation de suroccupation dès lors que la surface habitable répond à l'inégalité suivante : $Surface\ habitable < 16 + 11 * (N - 1)$ où n est le nombre de personnes occupant le logement. On distingue :

- la suroccupation lourde : $surface\ habitable < 9*n$
- la suroccupation légère : $9*n < surface\ habitable < 16 + 11 (n-1)$

Ainsi, un ménage d'une personne est en suroccupation lourde s'il occupe un logement d'une surface de 9 m² ou moins⁵, et en situation de suroccupation légère si la surface est comprise entre 10 et 16 m². Pour deux personnes les seuils sont respectivement de 18 et 27 m². Pour un couple avec deux enfants, ils s'élèvent respectivement à 36 et 49 m².

⁵ Un logement n'est pas considéré comme décent si sa surface est inférieure à 9m² (cf article 4 du décret n°2002-120 du 30 janvier 2002 relatif aux caractéristiques du logement décent pris pour l'application de l'article 187 de la loi n° 2000-1208 du 13 décembre 2000 relative à la solidarité et au renouvellement urbain)

Choisir les statuts d'occupation pris en compte

Une fois choisis la source et le type de suroccupation à prendre en compte (cf. écran ci-dessous), l'utilisateur doit choisir s'il souhaite considérer l'ensemble des ménages concernés ou s'il souhaite exclure les propriétaires occupants et/ou les locataires du parc privé. Si on décoche les deux statuts d'occupation, cela revient à ne pas prendre en compte les situations d'inadéquation physique dans l'évaluation du besoin en logements. Par défaut, seuls les locataires sont pris en compte.

Inadéquation physique *brique 1.5* Aide

Niveaux de suroccupation

Source de données: Recensement INSEE

Niveau de suroccupation: Suroccupation accentuée

Catégories prises en compte

Propriétaire

Locataire du parc privé

Part des logements réalloués

Part de logements réalloués: 80%

Écran de paramétrage de l'inadéquation physique

Définir la part des logements réalloués

Enfin, l'outil propose la fixation d'une part de logements « réalloués ». En effet, une situation d'inadéquation physique n'implique par nécessairement un besoin en nouveaux logements, dans la mesure où une partie des logements concernés peut être réallouée à d'autres ménages, de taille plus modeste, sans générer de nouvelle situation de suroccupation. Plus la part de logements réalloués est élevée, plus le besoin en logements lié à l'inadéquation physique est faible. Par défaut, elle est de 80%.

Demandes issues du parc social

Des ménages actuellement logés dans le parc social peuvent présenter des besoins en logements. Ainsi, une part significative des demandes de logement social dans le Système National d'Enregistrement (SNE) émane de ménages déjà logés dans le parc social. Plusieurs raisons peuvent expliquer ces demandes :

- Le logement occupé est trop cher
- Le logement occupé est très petit en raison d'une augmentation de la taille du ménage
- Le logement occupé est très grand en raison d'une diminution de la taille du ménage (décès, séparation...)
- Le ménage doit déménager en raison d'une mobilité professionnelle
- Le ménage est confronté à des problèmes d'environnement ou de voisinage...

Au sens de la méthodologie, les ménages présentant un besoin sont ceux qui, étant donné leurs caractéristiques et leurs perspectives en termes de mobilité interne au parc social, ne verront a priori pas leur demande être satisfaite à court terme. Ces ménages sont repérés à partir du Système National d'Enregistrement (SNE).



Écran de paramétrage des besoins des ménages logés dans le parc social

Parmi les motifs de demande de mutation interne au parc social, trois correspondent à des situations spécifiques que vous pouvez choisir d'exclure :

- Les demandes des assistantes maternelles
- Celles liées aux problèmes de voisinage
- Celles liées au rapprochement des services et des équipements

Les paragraphes suivants détaillent la méthode de calcul de ce besoin issu du parc social, en distinguant 2 étapes :

- Identifier les demandes de mobilité internes au parc social à partir du SNE
- Calculer les besoins en création de logements sociaux

Identifier les demandes de mobilité internes au parc social à partir du SNE

Cette étape est réalisée selon le processus suivant :

- **Recensement des demandes internes à destination du territoire⁶**, en distinguant le type de logement (T1, T2...) et la tranche de loyer (0-200 euros, 200-400 euros, etc.). Bien que les informations relatives au type de logement et à la tranche de loyer existent sur un mode déclaratif dans le SNE, ce ne sont pas ces dernières qui sont utilisées. Il a en effet été jugé préférable de déduire les types de logement souhaités de la composition des ménages selon le tableau suivant, et de déduire la tranche de loyer des informations relatives à la composition familiale et aux ressources du ménage.

Nombre de cotitulaires	Nombre de personnes à charge	Type de logement préconisé pour répondre au besoin
1	0	T1
2	0	T2
1 ou 2	1	T3
1 ou 2	2	T3
1 ou 2	3	T4
1 ou 2	4	T4
1 ou 2	5 ou plus	T5

Correspondance entre la taille du ménage et le type de logement

- **Construction d'une matrice des flux entrants dans chaque territoire.** Il est possible de reconstituer le type de logement et le loyer susceptibles de répondre au besoin de chaque ménage demandeur habitant actuellement dans le parc social. Pour chaque territoire, on peut donc construire une matrice des « flux entrants » (voir ci-dessous) recensant, par type de logement et par loyer, le nombre de demandes à destination de la zone d'étude

		Loyer maximal supportable				
		0-200 €	200-400 €	400-600 €	600-800 €	> 800 €
Type de logement	T1					
	T2					
	T3					
	T4					
	T5					

Exemple de matrice de flux entrants

- **Construction d'une matrice des flux sortants dans chaque territoire.** En effet, la réponse à une partie au moins de ces besoins internes pourra être donnée en utilisant les logements libérés par les ménages dont la demande aura été satisfaite ailleurs. Cette matrice des flux sortants comptabilise le nombre de ménages résidant actuellement dans un logement social sur le territoire et ayant effectué une demande pour un logement social ailleurs. Ces ménages sont recensés suivant le type de logement qu'ils occupent et leur loyer actuel.

⁶ Le SNE renseigne sur la commune où réside le demandeur et sur la commune souhaitée. Si plusieurs communes souhaitées sont indiquées, seule la première est ici prise en compte.

		Loyer actuel				
		0-200 €	200-400 €	400-600 €	600-800 €	> 800 €
Type du logement actuellement occupé	T1					
	T2					
	T3					
	T4					
	T5					

Calculer les besoins en création de logements sociaux

Pour calculer les besoins en création de logements sociaux, nous prenons comme hypothèses que :

- Tous les besoins recensés vont être satisfaits, soit par des mobilités soit par la création de nouveaux logements ;
- Les logements libérés comptabilisés dans la matrice des flux sortants peuvent être attribués aux ménages identifiés dans la matrice des flux entrants.

Le calcul à partir des matrices de flux entrants et sortants s'applique pour chaque EPCI

Pour simplifier le problème, nous illustrons ici en nous limitant aux T1, sachant que la méthode s'applique de la même façon pour les autres types de logements. Les tranches de loyers sont indicées de 1 à 5 (1 pour la moins chère et 5 pour la plus chère) et pour une tranche i donnée, on note E_i le nombre de ménages entrants et S_i le nombre de ménages sortants associés à la tranche de loyer i .

Flux entrants	Loyer maximal supportable				
	0-200 €	200-400 €	400-600 €	600-800 €	> 800 €
T1	E_1	E_2	E_3	E_4	E_5

Flux sortants	Loyer actuel				
	0-200 €	200-400 €	400-600 €	600-800 €	> 800 €
T1	S_1	S_2	S_3	S_4	S_5

Croisement des matrices de flux entrantes et sortantes (exemple des T1)

Pour chaque tranche i de loyer, on calcule un nombre C_i de créations de logements nécessaires et un nombre D_i de logements disponibles (si les ménages sortants sont plus nombreux que les ménages entrants).

On considère à cette étape que si des logements dans une tranche donnée de loyer sont disponibles, alors il est possible d'attribuer ces logements à des ménages dont le loyer maximal est situé dans une tranche supérieure (après satisfaction des besoins des ménages moins aisés). D_i doit donc désigner le nombre de logements disponibles dont le loyer est dans la tranche i ou dans une tranche inférieure. En revanche, C_i désigne le nombre de logements à créer dont le loyer est situé exactement dans la tranche i .

C_i et D_i sont ainsi calculés de manière itérative, en commençant par la tranche la plus basse de loyer, selon les formules suivantes :

$$D_{1} = \max(0, S_{1} - E_{1})$$

Et

$$C_{1} = \max(0, E_{1} - S_{1})$$

Puis,

$$D_{i} = \max(0, D_{(i-1)} + S_{i} - E_{i})$$

Et

$$C_{i} = \max(0, E_{i} - S_{i} - D_{(i-1)})$$

Pour chaque tranche de loyer, il sera donc nécessaire de créer C_i nouveaux logements.

Parmi les $E_i - C_i$ ménages restants, un nombre S_i d'entre eux se verra attribuer un logement libéré par les ménages sortants de la tranche i et un nombre D_i sera logé dans un logement libéré d'une tranche inférieure.

	Loyer				
	0-200 €	200-400 €	400-600 €	600-800 €	> 800 €
Disponibilités	D_1	D_2	D_3	D_4	D_5
Créations nécessaires	C_1	C_2	C_3	C_4	C_5

Calcul des créations de logements nécessaires

Le besoin en logements lié au parc social est donc égal à la somme des créations nécessaires pour l'ensemble des segments du parc considérés.



Exemple concret de calcul du besoin lié au parc social

Nous déduisons le besoin lié au parc social découlant des matrices de flux suivantes. L'analyse est limitée aux seuls T1 par souci de pédagogie.

	Loyer maximal supportable				
	0 – 200 €	200 – 400 €	400 – 600 €	600 – 800 €	+ de 800 €
Flux entrants	1000	2000	1500	1200	750
Flux sortants	1500	1700	1400	250	250

Matrice de flux

	Loyer maximal supportable				
	0 – 200 €	200 – 400 €	400 – 600 €	600 – 800 €	+ de 800 €
Disponibilités (D)	1500-1000=500	500-300=200	200-100=100	0	0
Créations nécessaires (C)	0	0	0	1200-250-100=900	750-250=500

Disponibilités et créations de logements nécessaires

Les ménages entrants situés dans les tranches 0-200 €, 200-400€ et 400-600€ voient leurs besoins satisfaits grâce à une attribution de logements libérés (le tableau indique que les créations nécessaires pour ces trois tranches sont nulles).

Pour les 1200 ménages ayant besoin d'un logement dont le loyer est compris entre 600 et 800 euros :

1. Le besoin de 100 ménages sera satisfait par la libération de logements dont le loyer est inférieur à 600 euros (suivant la case « Disponibilités » de la tranche 400-600 €).
2. Le besoin de 250 autres ménages sera satisfait par la libération de 250 logements dont le loyer est compris entre 600 et 800 euros (d'après la case 600-800 € de la matrice des flux sortants).
3. Le besoin des 850 ménages restant sera satisfait par la création de 450 nouveaux logements dont le loyer est compris entre 600 et 800 euros (voir la case « Créations nécessaires » de la tranche correspondante).

Pour les 750 ménages ayant besoin d'un logement dont le loyer est supérieur à 800 euros :

1. Le besoin de 250 ménages sera satisfait par la libération de 250 logements dont le loyer est supérieur à 800 euros.
2. Le besoin des 500 ménages restant sera satisfait par la création de 500 nouveaux logements dont le loyer est supérieur à 800 euros (voir la case « Créations nécessaires » de la tranche correspondante).

Le besoin total issu des ménages du parc social est donc égal à 1400 logement (900 + 500).

Prise en compte de doublons éventuels

Certaines des situations de besoins identifiées et mesurées précédemment peuvent concerner un même ménage. Par exemple, on peut habiter un logement de mauvaise qualité et se trouver en situation de suroccupation. Il est aussi possible d'avoir un taux d'effort anormalement élevé pour un logement de mauvaise qualité. Sommer les situations identifiées aux étapes précédentes sans se soucier de ces situations de cumuls peut conduire à compter deux fois une même situation de besoin et donc à surestimer le besoin en stock. Il est donc nécessaire de corriger cette surestimation en estimant le nombre de ménages en situation de cumul.

Pour ce faire, deux étapes sont nécessaires :

- Quantifier ces situations : la seule base de données permettant de le faire actuellement est l'Enquête Nationale Logement (ENL), dont l'échantillonnage ne permet qu'une analyse nationale, voire régionale en Île-de-France. Otelo applique donc dans tous les territoires de province une même proportion de doublons sur tous les territoires. De même, l'ensemble de l'Île-de-France est traité de ce point de vue de manière homogène.
- Retrancher ces doublons du calcul du besoin en stock et du besoin global.

Quantifier les situations de cumul de deux facteurs de besoin

Les données de l'Enquête National Logement (ENL) 2013 sur les ménages logés dans le parc libre permettent d'identifier six situations de cumul possibles, en croisant les facteurs de besoin. Les ratios⁷ des populations en situation de cumul sont indiqués dans les tableaux page suivante en distinguant :

- 2 hypothèses de seuils de taux d'effort : 30 et 35% ;
- Le cas spécifique de l'Île-de-France où les situations de surpeuplement sont surreprésentées⁸

Retrancher ces situations du besoin en stock

Pour corriger les composantes du besoin en stock de ces doublons, ces derniers sont affectés à l'une et/ou l'autre des situations de besoins concernées :

- Les ménages en inadéquation financière comprenant des personnes hébergées ont bien besoin de deux logements. Ils sont donc conservés dans ces deux composantes du besoin en stock ;
- De même pour les ménages logés dans un logement de mauvaise qualité et comprenant des personnes hébergées ;
- En revanche, les autres doublons ne doivent être conservés que dans une seule composante du besoin en stock. De manière normative, nous affectons cette correction des doublons au besoin lié à l'inadéquation financière, puis au besoin lié à la suroccupation.

⁷ Les ratios calculés sont définis comme le rapport des populations en situation de cumul de facteurs sur le total de la population concernée par le facteur de besoin de référence

⁸ Évaluation spécifique que permet l'ENL dans la mesure où cette région bénéficie d'un sur-échantillonnage.

Hors IDF	Brique 1.2 Hébergés	Brique 1.3 Inadéquation financière (seuil à 30%)	Brique 1.4 Logements de mauvaise qualité
Brique 1.5 Inadéquation physique	Ratio _{2,5} = 0,25%	Ratio _{3,5} = 1,01%	Ratio _{4,5} = 1,16%
Brique 1.2 Hébergés		Ratio _{3,2} = 0,55%	Ratio _{4,2} = 1,95%
Brique 1.3 Inadéquation financière (seuil 30%)			Ratio _{4,3} = 5,21%

IDF	Brique 1.2 Hébergés	Brique 1.3 Inadéquation financière (seuil à 30%)	Brique 1.4 Logements de mauvaise qualité
Brique 1.5 Inadéquation physique	Ratio _{2,5} = 17,29%	Ratio _{3,5} = 7,70%	Ratio _{4,5} = 10,01%
Brique 1.2 Hébergés		Ratio _{3,2} = 1,71%	Ratio _{4,2} = 2,39%
Brique 1.3 Inadéquation financière (seuil 30%)			Ratio _{4,3} = 2,57%

Ratios correspondant à un seuil d'inadéquation financière de 30%

Les ratios s'appliquent aux nombres de ménages concernés par le facteur de besoin indiqué en colonne. Ainsi, hors Île-de-France, 0.25% des ménages en situation de suroccupation sont concernés par l'hébergement d'un tiers.

Hors IDF	Brique 1.2 Hébergés	Brique 1.3 Inadéquation financière (seuil à 35%)	Brique 1.4 Logements de mauvaise qualité
Brique 1.5 Inadéquation physique	Ratio _{2,5} = 0,25%	Ratio _{3,5} = 1,42%	Ratio _{4,5} = 1,16%
Brique 1.2 Hébergés		Ratio _{3,2} = 0,07%	Ratio _{4,2} = 1,95%
Brique 1.3 Inadéquation financière (seuil 35%)			Ratio _{4,3} = 4,41%

IDF	Brique 1.2 Hébergés	Brique 1.3 Inadéquation financière (seuil à 35%)	Brique 1.4 Logements de mauvaise qualité
Brique 1.5 Inadéquation physique	Ratio _{2,5} = 17,29%	Ratio _{3,5} = 7,53%	Ratio _{4,5} = 10,01%
Brique 1.2 Hébergés		Ratio _{3,2} = 1,98%	Ratio _{4,2} = 2,39%
Brique 1.3 Inadéquation financière (seuil 35%)			Ratio _{4,3} = 1,70%

Ratios correspondant à un seuil d'inadéquation financière de 35%

Les ratios s'appliquent aux nombres de ménages concernés par le facteur de besoin indiqué en colonne. Ainsi, hors Île-de-France, 0.25% des ménages en situation de suroccupation sont concernés par l'hébergement d'un tiers.

Exemple

A titre d'illustration, pour un territoire situé en Île-de-France et comprenant :

- 422 ménages en situation de suroccupation
- 1783 ménages hébergés
- 2066 ménages en inadéquation financière au seuil de 35%
- 4528 ménages logés dans un logement de mauvaise qualité

On en déduit que :

- $0,25\%$ de 1783 = 4 ménages comprennent des personnes hébergées dans un logement surpeuplé
- $1,42\%$ de 2066 = 29 ménages sont en inadéquation financière dans un logement sur-occupé
- $1,16\%$ de 4528 = 53 ménages sont logés dans des logements surpeuplés et de mauvaise qualité
- $4,41\%$ de 4528 = 200 ménages sont en inadéquation financière dans un logement par ailleurs de mauvaise qualité

La correction du besoin en stock ne porte que sur les ménages en inadéquation financière et en sur- occupation et s'effectue de la manière suivante :

- Ménages en inadéquation financière = $2066 - 200 = 1866$ ménages
- Ménages en suroccupation = $422 - 4 - 29 - 53 = 336$ ménages

Le besoin en stock total après prise en compte des doublons est de $336 + 1783 + 1866 + 4528 = 8513$ contre 8799 sans prise en compte de ces doublons.

Synthèse du calcul du besoin en stock

Si l'horizon de résorption est supérieur ou égal à l'horizon de projection :

$$\begin{aligned} \text{Besoin annuel en stock} &= (\text{Besoin}_{\text{horslogement}} + \text{Besoin}_{\text{hébergés}} + \text{Besoin}_{\text{inadéquation financière}} \\ &+ \text{Besoin}_{\text{mauvaise qualité}} + \text{Besoin}_{\text{suroccupation}} \\ &+ \text{Besoin}_{\text{parcsocial}}) / (\text{horizon de résorption}) \end{aligned}$$

Si l'horizon de résorption est inférieur strictement à l'horizon de projection :

$$\begin{aligned} \text{Besoin annuel en stock} &= (\text{Besoin}_{\text{horslogement}} + \text{Besoin}_{\text{hébergés}} + \text{Besoin}_{\text{inadéquation financière}} \\ &+ \text{Besoin}_{\text{mauvaise qualité}} + \text{Besoin}_{\text{suroccupation}} \\ &+ \text{Besoin}_{\text{parcsocial}}) / (\text{horizon de projection}) \end{aligned}$$

Les paramétrages du besoin futur dit « besoin en flux »

Evolution démographique

L'évolution du nombre de ménages est l'un des principaux déterminants du besoin en logements dans un territoire. Pour vous aider à déterminer vos hypothèses démographiques, Otelo met à votre disposition des **projections de nombre de ménages**.

Les projections de nombre de ménages proposées par Otelo sont établies à partir du **modèle Omphale, produit par l'Insee**. Il permet d'obtenir des **projections de population sur la période 2018-2050** (pour les nouvelles données) et 2013-2050 (pour les anciennes données), à partir de scénarios qui reposent sur différentes hypothèses de natalité, de mortalité et de migration. Ces projections de population sont ensuite transformées en **projections de nombre de ménages** à l'aide d'une méthode conçue en partenariat par la DHUP, l'Insee et le SDES selon plusieurs **scénarios de décohabitation**.

Paramétrage des besoins en flux

The screenshot shows the 'Evolution démographique' section of the Otelo interface. A dropdown menu is open, displaying various scenarios for population and households. The selected scenario is 'Population : Central | Ménages : Tendanciel'. Other options include 'Décélération', 'Accélération', and 'Maintien' for both population and households, as well as 'Haute' and 'Basse' population scenarios.

Population	Ménages
Central	Tendanciel
Central	Décélération
Central	Accélération
Central	Maintien
Haute	Décélération
Haute	Tendanciel
Haute	Accélération
Basse	Décélération
Basse	Tendanciel
Basse	Accélération

Choix du scénario de projection démographique

Des projections de population fournies par le modèle Omphale...

- Nouvelles données (2024)

Les projections proposées par Otelo sont établies à partir du modèle Omphale, produit par l'Insee (Plus de détails [ici \(https://www.insee.fr/fr/information/1303412\)](https://www.insee.fr/fr/information/1303412)). Il permet d'obtenir des projections de population sur la période 2018-2050 établies selon des scénarios qui reposent sur différentes hypothèses de natalité, de mortalité et de migration. Trois scénarios ont été retenus pour Otelo : central, population haute et population basse.

Paramètres	Central	Population haute	Volume de logements
Fécondité	Baisse de l'indice conjoncturel de fécondité (ICF) jusqu'à 1,8 en 2023 puis constance jusqu'en 2070	Hausse de l'indice conjoncturel de fécondité (ICF) jusqu'à 2,0 en 2023 puis constance jusqu'en 2070	Baisse de l'indice conjoncturel de fécondité (ICF) jusqu'à 1,6 en 2023 puis constance jusqu'en 2070
Mortalité	Hausse progressive de l'espérance de vie qui atteindrait 90,0 ans pour les femmes et 87,6 ans pour les hommes en 2070	Hausse progressive de l'espérance de vie qui atteindrait 93,5 ans pour les femmes et 91,0 ans pour les hommes en 2070	Hausse progressive de l'espérance de vie qui atteindrait 86,5 ans pour les femmes et 84,0 ans pour les hommes en 2070
Solde migratoire entre zones	Les migrations de zone à zone sont constantes par rapport au passé.		
Solde migratoire avec l'étranger	Déclinaison locale d'un solde France entière de +70 000 par an.	Déclinaison locale d'un solde France entière qui converge vers + 120 000 par an en 2020 et reste stable au-delà.	Déclinaison locale d'un solde France entière qui converge vers + 20 000 par an en 2020 et reste stable au-delà.

- Anciennes données (2021)

Les projections proposées par Otelo sont établies à partir du modèle Omphale, produit par l'Insee (Plus de détails [ici \(https://www.insee.fr/fr/information/1303412\)](https://www.insee.fr/fr/information/1303412)). Il permet d'obtenir des projections de population sur la période 2013-2050 établies selon des scénarios qui reposent sur différentes hypothèses de natalité, de mortalité et de migration. Trois scénarios ont été retenus pour Otelo : central, population haute et population basse.

Paramètres	Central	Population haute	Volume de logements
Fécondité	Baisse de l'indice conjoncturel de fécondité (ICF) de 0,04 jusqu'en 2016 puis constance jusqu'en 2050	Hausse de l'indice conjoncturel de fécondité (ICF) de 0,11 jusqu'en 2020 puis constance jusqu'en 2050	Baisse de l'indice conjoncturel de fécondité (ICF) de 0,19 jusqu'en 2020 puis constance jusqu'en 2050
Mortalité	Hausse progressive de l'espérance de vie qui atteindrait 90,3 ans pour les femmes et 86,6 ans pour les hommes en 2050.	Hausse progressive de l'espérance de vie qui atteindrait 93 ans pour les femmes et 89,5 ans pour les hommes en 2050.	Hausse progressive de l'espérance de vie qui atteindrait 88,3 ans pour les femmes et 84,5 ans pour les hommes en 2050.
Solde migratoire entre zones	Les migrations de zone à zone sont constantes par rapport au passé.		
Solde migratoire avec l'étranger	Déclinaison locale d'un solde France entière de +70 000 par an.	Déclinaison locale d'un solde France entière qui converge vers + 120 000 par an en 2020 et reste stable au-delà.	Déclinaison locale d'un solde France entière qui converge vers + 20 000 par an en 2020 et reste stable au-delà.

- Précisions générales

Les scénarios Omphale, à l'échelle infranationale ne permettent pas de faire varier les hypothèses de migrations résidentielles entre zones : tous les scénarios reposent sur l'hypothèse du maintien des tendances passées. Néanmoins, à une échelle locale, l'évolution des migrations résidentielles peut conduire à des ruptures de tendances démographiques. Pour examiner l'importance de ce paramètre jusqu'en 2018 à l'échelle de l'EPCI, vous pouvez utiliser les « Dossiers complets » accessibles sur le site de l'Insee, qui proposent une décomposition de l'évolution de la population en fonction des soldes naturels et migratoires : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/zones/2011101>.

... associées à des scénarios de cohabitation des ménages...

Ces projections de population sont ensuite transformées en projections de nombre de ménages à l'aide d'une méthode conçue en partenariat par la DHUP, l'Insee et le SDES, selon plusieurs scénarios de décohabitation. Elles reposent sur la comparaison des millésimes 2008 et 2018 du recensement de la population, qui permettent d'obtenir une clé de répartition de la population par type de ménages à l'horizon 2050. Les scénarios proposés portent sur le rythme de convergence des modes de cohabitation vers la cible établie pour 2050 au cours de la période 2017-2030. Trois scénarios sont proposés dans Otelo :

- **Tendancieriel** : prolongement des évolutions récentes des modes de cohabitation, à l'identique jusqu'à 2030 puis selon un rythme moitié moindre jusqu'en 2050 ;
- **Accélération** : accélération de la tendance de décohabitation due :
 - A L'augmentation de la décohabitation des jeunes (20-34 ans) ;
 - A La diminution de la vie à deux (pour les 34-75 ans) ;

- Au recul de l'âge de départ en structure collective ;
- A la baisse de la cohabitation intergénérationnelle ;
- **Décélération** : ralentissement de la tendance de décohabitation due :
 - A la diminution de la décohabitation des jeunes (20-34 ans) ;
 - A l'augmentation de la vie à deux (pour les 34-75 ans) ;
 - A l'avancement de l'âge de départ en structure collective ;
 - A la hausse de la cohabitation intergénérationnelle ;

Pour en savoir plus sur les scénarios de décohabitation utilisés dans OTELO, vous pouvez accéder à la publication du SDES sur l'évolution du nombre de ménage : [LIEN](#).

Par ailleurs, le scénario maintien n'est pour le moment pas proposée sur Otelo. Il sera ajouté dès que possible.

... pour aboutir à six scénarios de projection en nombre de ménages

Les neuf scénarios recensés ci-dessous sont proposés lors du paramétrage de l'outil. Ils correspondent à des associations entre scénario démographique et scénario de décohabitation. Ainsi, le scénario *Population : central / Ménages : tendanciel* correspond au scénario de projection de population central d'Omphale, associé au scénario de décohabitation dit tendanciel. C'est le scénario proposé par défaut dans Otelo.

- Population : central / Cohabitation des ménages : tendanciel
- Population : central / Cohabitation des ménages : accélération
- Population : central / Cohabitation des ménages : décélération
- Population : haute / Cohabitation des ménages : tendanciel
- Population : haute / Cohabitation des ménages : accélération
- Population : haute / Cohabitation des ménages : décélération
- Population : basse / Cohabitation des ménages : tendanciel
- Population : basse / Cohabitation des ménages : accélération
- Population : basse / Cohabitation des ménages : décélération

Une méthode à adapter pour les territoires pour lesquels les projections ne sont pas disponibles

Sauf exception, les projections de ménages sont fournies par l'Insee sous réserve que le territoire étudié comporte plus de 50 000 habitants. Au 1er janvier 2023, 965 des 1249 EPCI de France Hors Mayotte comptaient moins de 50.000 habitants (79%). Pour ces EPCI, les projections proposées ne sont pas directement issues d'Omphale. Depuis la mise à jour des packs de données, elles peuvent alors calculées soit :

- Cas général : à partir des projections à l'échelle plus large des bassins d'habitat
- Cas particulier : à partir des projections à l'échelle plus large des départements

Cas général :

Les chiffres proposés pour les EPCI correspondent aux cas de figures suivants :

- L'EPCI a plus de 50.000 habitants et dispose d'une projection Omphale.

- L'EPCI a moins de 50.000 habitants (en 2017) et c'est le cas pour l'ensemble des EPCI qui compose son bassin d'habitat. Dans ce cas, la projection n'est fournie par l'Insee qu'à l'échelle du bassin d'habitat. Cette projection est désagrégée entre les EPCI du même bassin d'habitat au prorata du poids de l'EPCI dans le bassin d'habitat, en termes de nombre de ménages en 2020. Cette répartition correspond à l'hypothèse d'un taux de croissance du nombre de ménages homogène dans l'ensemble des EPCI composant le bassin d'habitat.
- L'EPCI a moins de 50.000 habitants (en 2017) et son bassin d'habitat compte un ou plusieurs EPCI de plus de 50.000 habitants. Dans ce cas, la méthode appliquée est la suivante :
 - On dispose de projections à l'échelle du bassin d'habitat, et d'un ou plusieurs EPCI de plus de 50 000 habitants.
 - On fait une hypothèse de croissance homogène dans les EPCI de moins de 50 000 habitants, établie de manière à ce que la somme du nombre de ménages par EPCI soit égal à la projection Omphale pour le bassin de vie.

Cas particulier :

Pour certains bassins d'habitat, les projections démographiques initiales issues de l'outil Omphale de l'Insee ont révélé des anomalies, telles que des ruptures de tendance significatives qui ne prolongeaient pas les évolutions démographiques passées. **Après une analyse approfondie, 35 bassins d'habitat ont été identifiés par l'INSEE comme ayant des projections jugées non robustes.** Pour ces bassins, une méthode alternative a été adoptée pour proposer tout-de-même des projections aux utilisateurs d'Otelo, qui seront signalées comme n'étant pas issues directement d'une application d'Omphale sur le territoire. Ainsi, dans ces cas, les projections pour les EPCI concernés sont recalculées en ventilant les projections départementales au prorata du poids de l'EPCI dans le département. Pour les EPCI répartis sur plusieurs départements, les projections sont ajustées en répartissant les données départementales selon la part relative des ménages de chaque EPCI dans le département.

Vigilance dans les deux cas :

La clé de répartition faite selon le nombre de ménages 2020 pour proposer une croissance homogène entre EPCI de moins de 50 000 habitants peut se révéler inadaptée, en particulier dans les bassins d'habitat constitués d'EPCI aux dynamiques démographiques hétérogènes. Vous pourrez ainsi modifier cette répartition. Lors du paramétrage de l'évolution du nombre de ménages par EPCI, vous disposez d'informations sur l'évolution du nombre de ménages mesurée par le recensement, accessibles à travers les infobulles. Vous pouvez également vous aider des données mises à disposition par l'Insee à travers le comparateur de territoire.

Occupation et renouvellement du parc de logement

À population donnée, il est possible de répondre de différentes manières au besoin en logements. Il est par exemple possible de loger des ménages supplémentaires dans des logements actuellement vacants ou occupés à titre secondaire.

Il est par ailleurs nécessaire d'intégrer au calcul du besoin en logements le renouvellement du parc existant, c'est-à-dire d'intégrer les démolitions et changements d'usages (« disparitions ») et la création de logements au sein du parc existant (« restructurations » suite à des divisions de logement ou des changements d'usages notamment).

Otelo vous offre la possibilité de formuler des hypothèses sur l'évolution du taux de vacance, de résidence secondaire et de renouvellement dans les territoires. Tous ces paramètres ont un impact majeur sur le besoin final en construction neuve.

Occupation et renouvellement du parc de logements *brique 2.2* Aide

Hypothèses d'évolution des paramètres d'occupation et de renouvellement du parc durant la période de projection par rapport à la source CGDD/SDES à partir de données fiscales.

Les choix effectués ici sont appliqués à l'ensemble du bassin d'habitat. Ces paramètres pourront être affinés lors du paramétrage à l'EPCI. ×

Evolution du taux de vacance	-	0,00	pts	+	i
Evolution du taux de résidence secondaire	-	0,00	pts	+	i
Evolution du taux annuel de restructuration	-	0,00	pts/an	+	i
Evolution du taux annuel de disparition	-	0,00	pts/an	+	i

Choix des hypothèses d'évolution des taux de vacance, de résidences secondaires, de restructuration et de disparition

Pour ces paramètres, il peut être utile de consulter les valeurs les plus récentes observées pour le(s) bassin(s) d'habitat considéré, qui correspondent au paramétrage par défaut, soit via la consultation des packs, soit via la page d'accueil des paramétrages où, sur l'onglet de gauche, sont fournies pour chaque bassin quelques informations de cadrage (cf. chapitre prise en main supra).

Évolution du taux de vacance

Les évolutions à définir sont en points et à partir de la valeur observée selon les données fiscales retraitées par le CGDD/SDES. De plus, l'évolution définie s'applique à l'horizon de projection retenu (2027 par défaut). Un changement de l'horizon de projection impacte donc ce paramétrage. Par exemple, si le taux de vacance le plus récent est de 8% dans le bassin d'habitat, une évolution de -1 point conduira à un taux de vacance cible de 7% à l'issue de la période de projection.

Une évolution négative du taux de vacance permet de puiser dans le parc de logements existants pour loger les nouveaux ménages. Ce faisant, on diminue le besoin final en nouveaux logements. Au contraire, une évolution positive du taux de vacance conduit à majorer le besoin final en logements.

Le paramétrage par défaut correspond au taux de vacance observé dans les données fiscales retraitées par le CGDD/SDES.

Évolution du taux de résidences secondaires

Les évolutions à définir sont en points et à partir de la valeur observée selon le millésime le plus récent des données fiscales retraitées par le CGDD/SDES. De plus, l'évolution définie s'applique à l'horizon de projection retenu (2027 par défaut). Un changement de l'horizon de projection impacte donc ce paramétrage. Par exemple, si le taux de résidences secondaires est de 8% dans le bassin d'habitat, une évolution de -1 points conduira à un taux de résidences secondaires cible de 7% à l'issue de la période de projection.

Une évolution négative du taux de résidences secondaires permet de puiser dans le parc de logements existants pour loger les nouveaux ménages. Ce faisant, on diminue le besoin final en nouveaux logements. Au contraire, une évolution positive du taux de résidences secondaires conduit à majorer le besoin final en logements.

Le paramétrage par défaut correspond au taux de résidences secondaires observé dans les données fiscales retraitées par le CGDD/SDES.

Évolution du taux annuel de restructuration

Les restructurations correspondent aux créations de nouveaux logements au sein du parc existant, à travers la division de logement ou de changements d'usages (par exemple la transformation de locaux d'activité en logements). Le taux de restructuration correspond au volume de logements créés par ces phénomènes de restructuration, rapporté à l'ensemble du parc. Par défaut, Otelo vous propose de reconduire le taux annuel mesuré entre 2013 et 2019. Plus ce taux est élevé, moins le besoin en nouveaux logements sera important.

NB : à l'inverse, des logements peuvent disparaître à travers des fusions ou des changements d'usage, ils sont pris en compte dans le paramétrage suivant relatif au taux de disparition.

Évolution du taux annuel de disparition

Le taux annuel de disparition correspond à la proportion du parc de logements qui a disparu durant une année. Cela peut correspondre à des logements démolis ou à des logements disparus du fait de fusions ou de changements d'usage (par exemple la transformation d'un logement en local d'activité).

Par défaut, Otelo vous propose de reconduire le taux annuel mesuré entre 2013 et 2019. Plus ce taux est élevé, plus le besoin en nouveaux logements sera important. Il est conseillé de prêter une attention particulière à ce paramétrage sur les territoires qui ont pu être l'objet de politiques de rénovation urbaine comprenant des démolitions parfois importantes de logements sociaux. Sur ces derniers, la reconduction du taux observé sur la période 2013-2019 peut être inadaptée.

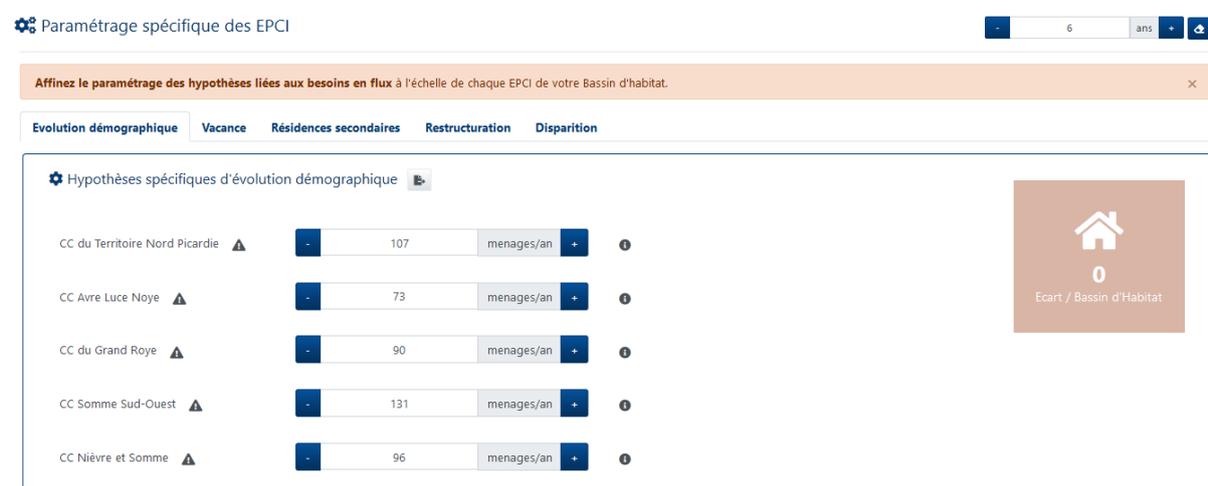
Le paramétrage du besoin en flux à l'échelle des EPCI

Une des principales nouveautés de la nouvelle version d'Otelo est de permettre à l'utilisateur, **dans le cadre du parcours EPCI uniquement**, de modifier certains paramètres du besoin en logements à l'échelle des intercommunalités, de manière à adapter plus finement l'évaluation aux spécificités territoriales. Il s'agit d'une étape supplémentaire par rapport au parcours bassin d'habitat (cf. chapitre prise en main supra), ce paramétrage à l'EPCI n'intervenant qu'après avoir défini un paramétrage pour le bassin d'habitat dans lequel cet ou ces EPCI s'inscrivent.



Une fois un paramétrage affecté au bassin d'habitat, l'utilisateur peut accéder au paramétrage à l'EPCI

Cinq paramètres peuvent ainsi être modifiés pour chaque EPCI, à partir de la valeur découlant du paramétrage bassin d'habitat. Chaque paramètre est couvert par un onglet.



Écran de paramétrage spécifique des EPCI

Évolution démographique

Il est possible d'ajuster les projections démographiques à l'échelle de chaque EPCI du bassin d'habitat. Dans l'exemple ci-dessous, les projections issues du paramétrage bassin d'habitat ont été modifiées pour quatre EPCI. Les paramètres modifiés apparaissent en gras.

Ces changements peuvent induire un écart sur le nombre de ménages à l'horizon de projection retenu par rapport au paramétrage initial issu des projections à l'échelle du bassin d'habitat, écart qui est indiqué dans l'encart rouge à droite. Dans l'exemple ci-dessous, on obtient 119 ménages de moins que ce qui était obtenu à l'échelle du bassin à partir du paramétrage initial.

Il est recommandé de mener la réflexion sur le « bon » choix de scénario démographique à retenir à l'échelle du bassin d'habitat, et ensuite de ne pas s'écarter de ce volume du fait des paramétrages spécifiques à l'EPCI. Ces derniers visent à différencier les dynamiques de croissance démographiques entre EPCI d'un même bassin en respectant la tendance choisie globalement pour ce dernier. Ainsi, un

choix volontariste de développement pour un EPCI conduit à réfléchir sur des baisses éventuelles à prévoir sur les autres territoires du bassin d'habitat.

Un symbole  est ajouté à côté des EPCI pour lesquels les projections démographiques ne sont pas issues d'Omphale. En effet, pour ces derniers, la projection est calculée à partir de la projection du bassin d'habitat, voire de celle du département. Celle-ci est ainsi ventilée au prorata du poids de l'EPCI dans le bassin d'habitat, en termes de nombre de ménages en 2020. Cette répartition correspond à l'hypothèse d'un taux de croissance du nombre de ménages homogène dans l'ensemble des EPCI composant le bassin d'habitat (cf. paragraphe relatif aux projections démographiques supra).

Paramétrage spécifique des EPCI

2021 -  2027  ans 

Affinez le paramétrage des hypothèses liées aux besoins en flux à l'échelle de chaque EPCI de votre Bassin d'habitat. 

Evolution démographique

Vacance

Résidences secondaires

Restructuration

Disparition

Hypothèses spécifiques d'évolution démographique

CC du Territoire Nord Picardie 	 98  menages/an 
CC Avre Luce Noye 	 57  menages/an 
CC du Grand Roye 	 75  menages/an 
CC Somme Sud-Ouest 	 95  menages/an 
CC Nièvre et Somme 	 69  menages/an 
CC du Val de Somme 	 75  menages/an 
CA Amiens Métropole	 574  menages/an 
CC du Pays du Coquelicot 	 84  menages/an 


-119
Ecart / Bassin
d'Habitat

 Enregistrer

Vacance

Il est possible d'ajuster le taux de vacance cible à l'échelle de chaque EPCI du bassin d'habitat. Dans l'exemple ci-dessous, à partir d'un paramétrage de reconduction à l'échelle du bassin d'habitat du taux observé dans les données les plus récentes, il a été choisi de diminuer le taux de vacance dans la communauté de communes d'Amiens Métropole, celui-ci passant de 11,31% à 10%.

Une évolution négative du taux de vacance permet de puiser dans le parc de logements existants pour loger les nouveaux ménages. Ce faisant, on diminue le besoin final en nouveaux logements. Au contraire, une évolution positive du taux de vacance conduit à majorer le besoin en logements.

Affinez le paramétrage des hypothèses liées aux besoins en flux à l'échelle de chaque EPCI de votre Bassin d'habitat.

Evolution démographique **Vacance** Résidences secondaires Restructuration Disparition

Taux spécifiques cible pour la vacance de logements

CC du Territoire Nord Picardie	-	9,33	%	+	i
CC Avre Luce Noye	-	7,39	%	+	i
CC du Grand Roye	-	9,82	%	+	i
CC Somme Sud-Ouest	-	8,12	%	+	i
CC Nièvre et Somme	-	7,85	%	+	i
CC du Val de Somme	-	6,77	%	+	i
CA Amiens Métropole	-	10,00	%	+	i
CC du Pays du Coquelicot	-	10,17	%	+	i

Enregistrer

Résidences secondaires

Il est possible d'ajuster le taux de résidences secondaires cible à l'échelle de chaque EPCI du bassin d'habitat. Dans l'exemple ci-dessous, à partir d'un paramétrage de reconduction à l'échelle du bassin d'habitat du taux observé dans les données les plus récentes, il a été choisi de diminuer le taux de résidences secondaires dans la communauté de communes du Pays du Coquelicot, celui-ci passant de 5,94% à 5,50%.

Une évolution négative du taux de résidences secondaires permet de puiser dans le parc de logements existants pour loger les nouveaux ménages. Ce faisant, on diminue le besoin final en nouveaux logements. Au contraire, une évolution positive du taux de résidences secondaires conduit à majorer le besoin final en logements.

Affinez le paramétrage des hypothèses liées aux besoins en flux à l'échelle de chaque EPCI de votre Bassin d'habitat.

Evolution démographique Vacance **Résidences secondaires** Restructuration Disparition

Taux spécifiques cible pour les résidences secondaires

CC du Territoire Nord Picardie	-	4,02	%	+	i
CC Avre Luce Noye	-	3,45	%	+	i
CC du Grand Roye	-	4,12	%	+	i
CC Somme Sud-Ouest	-	5,62	%	+	i
CC Nièvre et Somme	-	3,30	%	+	i
CC du Val de Somme	-	3,77	%	+	i
CA Amiens Métropole	-	2,68	%	+	i
CC du Pays du Coquelicot	-	5,50	%	+	i

Enregistrer

Restructuration

Il est possible d'ajuster le taux annuel de restructuration cible à l'échelle de chaque EPCI du bassin d'habitat. Plus ce taux est élevé, moins le besoin en nouveaux logements sera important.

Affinez le paramétrage des hypothèses liées aux besoins en flux à l'échelle de chaque EPCI de votre Bassin d'habitat.

Evolution démographique Vacance Résidences secondaires **Restructuration** Disparition

Taux spécifiques annuels de restructuration

CC du Territoire Nord Picardie	-	0,23	%/an	+	i
CC Avre Luce Noye	-	0,23	%/an	+	i
CC du Grand Roye	-	0,21	%/an	+	i
CC Somme Sud-Ouest	-	0,20	%/an	+	i
CC Nièvre et Somme	-	0,21	%/an	+	i
CC du Val de Somme	-	0,24	%/an	+	i
CA Amiens Métropole	-	0,46	%/an	+	i
CC du Pays du Coquelicot	-	0,20	%/an	+	i

Enregistrer

Disparition

Il est possible d'ajuster le taux annuel de disparition de logements cible à l'échelle de chaque EPCI du bassin d'habitat.

Plus ce taux est élevé, plus le besoin en nouveaux logements sera important.

Affinez le paramétrage des hypothèses liées aux besoins en flux à l'échelle de chaque EPCI de votre Bassin d'habitat.

- Evolution démographique
- Vacance
- Résidences secondaires
- Restructuration
- Disparition**

Taux spécifiques annuels de disparition

CC du Territoire Nord Picardie	-	0,18	%/an	+	i
CC Avre Luce Noye	-	0,22	%/an	+	i
CC du Grand Roye	-	0,23	%/an	+	i
CC Somme Sud-Ouest	-	0,25	%/an	+	i
CC Nièvre et Somme	-	0,19	%/an	+	i
CC du Val de Somme	-	0,21	%/an	+	i
CA Amiens Métropole	-	0,48	%/an	+	i
CC du Pays du Coquelicot	-	0,22	%/an	+	i

Enregistrer

Déduire des étapes précédentes la demande potentielle

À partir des choix de projections démographiques et des hypothèses relatives à l'évolution du parc de logement, on calcule ce qu'on appelle dans Otelo la demande potentielle qui, ajoutée au besoin en stock, donne le besoin global en nouveaux logements. Le calcul de la demande potentielle comporte 4 étapes :

- Le calcul du nombre de résidences principales nécessaires à l'horizon de projection
- Le calcul du nombre de logements nécessaires à l'horizon de projection
- Le calcul du nombre de logements projetés à l'horizon de projection hors construction neuve
- La différence entre le nombre de logements nécessaires et le nombre de logements projetés

Calculer le nombre de résidences principales nécessaires à l'horizon de projection

Les données Omphale sont produites pour la période 2018-2050. Dans Otelo, les projections démarrent en 2021.

Afin d'établir une projection qui ne soit pas biaisée par un déficit ou un excédent initial dû à la différence entre la projection Omphale pour l'année 2020 et le nombre de résidences principales constatées à cette date, Otelo n'utilise les projections que via le calcul du flux de nouveaux ménages donné par OMPHALE sur la période de l'horizon de projection.

Le nombre de résidences principales (égal par définition au nombre de ménages) à l'horizon de projection se calcule donc par la somme du nombre de résidences principales observées en 2019 (d'après les données fiscales fournies par le CGDD/SDES) et du nombre de ménages supplémentaires observés selon Omphale entre 2020 et l'horizon de projection.

Calculer le nombre de logements nécessaires à l'horizon de projection

Tous les logements amenés à être construits pendant la période de projection ne seront pas des résidences principales. Certains seront vacants, d'autres des résidences secondaires. Aussi, il convient de construire plus de logements que le nombre de résidences principales.

Le nombre de logements nécessaires à l'horizon de projection se calcule en sommant :

- le nombre de résidences principales nécessaires à ce même horizon (cf. étape précédente),
- le nombre de résidences secondaires à ce même horizon
- le nombre de logements vacants à ce même horizon

Cette formule s'écrit aussi de la manière suivante :

$$Parc_i = (RP_i) / (1 - TxVA_i - TxRS_i)$$

Avec i = horizon de projection

$Parc_i$ = nombre de logements nécessaires à l'horizon de projection i

RP_i = nombre de résidences principales nécessaires à l'horizon de projection i

$TxVA_i$ = taux de vacance cible à l'horizon de projection i , défini supra par l'évaluateur

TxRS_i = taux de résidences secondaires cible à l'horizon de projection i, défini supra par l'évaluateur

Calculer le nombre de logements projeté à l'horizon de projection hors construction neuve

Combien le territoire comptera-t-il de logements à l'horizon de projection, si aucun logement n'est construit d'ici là ? Pour le savoir, il suffit dans Otelo d'ajouter au parc de logement 2019 selon CGDD/SDES à partir de données fiscales le nombre de logements produits du fait des dynamiques internes du parc. La formule est la suivante :

$$Parcprojeté_i = Parc2019 X (1 - TxDIS + TxREST)^{(i - 2019)}$$

Avec i = horizon de projection

Parcprojeté_i = nombre de logements projetés à l'horizon de projection

Parc2019 = nombre de logements observés en 2019 selon Filocom

TxDIS = taux annuel de disparition sur la période de projection, défini supra par l'évaluateur

TxREST = taux annuel de restructuration sur la période de projection, défini supra par l'évaluateur

Calculer la différence entre le nombre de logements nécessaires et le nombre de logements projeté

La demande potentielle se calcule finalement par simple différence entre le nombre de logements nécessaires à l'horizon de projection et le nombre de logements projetés à ce même horizon hors construction neuve.

En reprenant les notations précédentes,

$$Demandepotentielle_i = Parc_i - Parcprojeté_i$$

En déduire le besoin annuel total

Le besoin annuel total est la somme du besoin annuel en stock et de la demande potentielle à l'horizon de projection i , rapportée cet horizon.

$$\text{Besoin annuel total} = \text{Besoin annuel en stock} + \text{Demande potentielle}_i / i$$

Avec i = horizon de projection

FIN ET SUITES

Les enjeux liés aux besoins en logement sont nombreux, de la réponse aux mal-logement à l'objectif de réduction voire d'arrêt de l'artificialisation en passant par les questions de mixité sociale, de réduction des déplacements en voiture, d'accès à emploi et aux services, etc. Or, l'évaluation des besoins en logement, suppose un exercice de projection, exercice certes difficile, risqué et incertain, mais néanmoins indispensable. Otelo permet ainsi l'élaboration d'une variété de scénarios prospectifs dépendant d'hypothèses relatives aux évolutions démographiques et aux dynamiques du parc de logement, et ce jusqu'à l'horizon 2050.

Toutefois, Les besoins en logements ne découlent pas uniquement de dynamiques à venir, ils découlent aussi de situations de mal-logement, dont l'importance peut évoluer en fonction des pratiques de cohabitation des ménages comme des dynamiques de marché (hausse des prix ou des loyers par exemple). Otelo, en s'inspirant notamment des travaux de la Fondation Abbé Pierre sur le mal-logement, permet aux acteurs d'en évaluer l'importance au regard de normes qu'il leur appartient de définir.

Pour ces raisons, il y a donc vocation à exister plusieurs évaluations du besoin en logements sur un même territoire, au regard des hypothèses qui seront faites par les acteurs sur les dynamiques qui l'affecteront mais aussi sur les stratégies qui seront mises en œuvre par ces acteurs eux-mêmes. Le principal intérêt d'Otelo n'est ainsi sans doute pas dans la fiabilité indiscutable des résultats auquel il permet d'obtenir. Ces derniers seront au contraire par définition discutables au regard des sources et indicateurs mobilisés, qui présentent toutes et tous des limites, et des choix qui auront été fait lors du paramétrage. De même, Otelo n'a pas vocation à se substituer à d'autres méthodes d'évaluation du besoin en logements qui restent pleinement légitimes.

L'intérêt principal d'Otelo est donc sans doute à chercher du côté de l'éclairage et de l'objectivation des devenirs possibles du territoire et des leviers potentiellement disponibles pour faire advenir ceux qui sont plus souhaitables aux yeux des acteurs politiques. Si Otelo facilite pour ces derniers, notamment en leur offrant des indicateurs prêts à l'emploi, en leur permettant d'appréhender et de mettre en œuvre une méthode de calcul complexe ou encore en évitant des angles morts dans l'analyse du besoin, cet exercice de projection duquel découle une grande variété de décisions opérationnelles d'aménagement, ses concepteurs auront atteint leur objectif.

Ceci-dit, Otelo présente plusieurs limites. Les premières sont sans doute d'abord du côté des données et indicateurs sur lesquels l'outil repose. En effet, les données proposées dans Otelo peuvent dater de 3, 4, voire 5 ans et ne tiennent donc pas compte des dynamiques les plus récentes. Les packs de données sur lesquels s'appuie Otelo sont mis à jour à un rythme qui reste à définir et qui dépendra du rythme de publication des nouveaux millésimes des différentes sources mobilisées.

De plus, chaque source utilisée dans Otelo présente des limites et des angles morts. Pour ne prendre qu'un exemple, on sait à quel point il est difficile d'apprécier la qualité des logements à partir des sources actuelles. **Un des enjeux d'Otelo dans les prochaines années sera donc de s'adapter, si nécessaire, aux évolutions qui affecteront la statistique publique :** disparition de certaines données reposant par exemple sur la taxe d'habitation, apparition de nouvelles sources...

De plus, Otelo ne permet pas à ce stade à l'utilisateur d'importer des données locales en lieu et place des données proposées dans les packs mis à disposition⁹. Il s'agit, dans le cadre de ce premier déploiement en direction de l'ensemble des acteurs locaux, de ne pas complexifier à outrance un parcours utilisateur déjà riche, si on prend la peine de s'interroger à chaque étape sur le ou les paramétrages les plus adaptés au territoire. De prochains développements de l'outil pourront, si le besoin en ce sens est confirmé par les utilisateurs, d'y répondre.

Enfin, les utilisateurs les plus aguerris peuvent déjà imaginer divers développements possibles de l'outil, que ce soit pour mieux prendre en compte certains besoins spécifiques (étudiants, personnes âgées), pour ventiler le besoin en fonction de différents segments du parc (taille et type des logements, libre/intermédiaire/social...), voire pour éclairer la localisation possible et/ou souhaitable de ces logements à construire. Des modalités de partage d'information entre utilisateurs pourraient également être intégrées à l'avenir. Il est naturellement trop tôt pour dire si ces développements seront possibles à l'avenir, et de quelle manière ils devront être traités¹⁰. Une chose est néanmoins certaine : la version actuelle d'Otelo n'est sans doute pas la dernière et les évolutions à venir de l'outil se feront autant que possible au croisement des possibilités méthodologiques offertes par les données disponibles et des attentes qu'exprimeront les utilisateurs de la version actuelle, que nous espérons nombreux.

⁹ Dans la mesure où les résultats détaillent la contribution de chaque composante du besoin en flux et en stock au besoin en logements total, il est toutefois possible à l'utilisateur aguerris de mesurer comment le remplacement d'un indicateur fourni dans Otelo par une donnée locale impacterait l'évaluation.

¹⁰ La réponse à certaines de ces attentes pourrait par exemple passer par l'interopérabilité entre Otelo et d'autres outils.

ANNEXE 1 : AIDE A L'APPROPRIATION DES PACKS DE DONNEES

La présente annexe vise à aider les utilisateurs à s'approprier les packs de données Otelo, disponibles depuis le bandeau supérieur de l'application, soit sous un format de visualisation depuis l'outil, soit depuis le téléchargement d'un tableur.

Les packs de données sont régionalisés : l'utilisateur a donc accès à l'ensemble des données des EPCI et des bassins d'habitat de la ou des régions couvertes par son accès.

Ces packs sont structurés en 19 onglets. Le tableau ci-dessous fait le lien entre chaque onglet et chaque brique du parcours Otelo.

Ensuite, nous passons en revue le contenu de certains onglets pour expliciter le sens des indicateurs proposés et faciliter la compréhension, en vue de permettre les choix les plus avisés.

Attention : les packs de données ayant été pensés en amont de la finalisation de l'outil Otelo, ils contiennent des indicateurs qui, in fine, ne sont pas utilisés dans Otelo, ou encore des indicateurs plus fins que ce qui a finalement été proposé à l'utilisateur dans l'interface. Il n'y a donc pas correspondance totale entre les choix proposés à l'utilisateur dans le parcours Otelo et les packs de données proposés. La présente annexe vise notamment à faire le lien entre les packs de données et les choix proposés dans l'outil, en toute transparence.

Etape ou « brique » du parcours Otelo	Onglets associés dans les packs de données
1.1 Hors Logement	<ul style="list-style-type: none"> - « Sans abris (Recensement) », - « Habitat de fortune (Recensement) », - « Hébergés à l'hôtel (Recensement) », - « Hébergement social (FINESS) », - « Sans abris (SNE) », - « Habitat de fortune (SNE) » - « Hébergés à l'hôtel (SNE) »
1.2 Hébergés	<ul style="list-style-type: none"> - « Cohabitation intergénérationnelle présumée subie (CGDD/SDES à partir de données fiscales) » - « Cohabitation subie hors intergénérationnelle (SNE) »
1.3 Inadéquation financière	<ul style="list-style-type: none"> - « Inadéquation financière (CNAF) »
1.4 Mauvaise qualité	<ul style="list-style-type: none"> - « Logements de mauvaise qualité (Recensement) », - « Logements de mauvaise qualité (Source Fichiers Fonciers) » - « Logements de mauvaise qualité (CGDD/SDES à partir de données fiscales) »
1.5 Inadéquation physique	<ul style="list-style-type: none"> - Inadéquation physique (Recensement) - Inadéquation physique (CGDD/SDES à partir de données fiscales)
1.7 Besoins des ménages logés dans le parc social	<ul style="list-style-type: none"> - Demandes issues du parc social (SNE)
2.1 Evolution démographique	<ul style="list-style-type: none"> - Projections Omphale en ménages (INSEE)
2.2 Occupation et renouvellement du parc de logements	<ul style="list-style-type: none"> - Flux CGDD/SDES à partir de données fiscales sur 6 ans

Onglet « Données de cadrage »

Les indicateurs mis à disposition dans cet onglet ne sont pas directement utilisés dans Otelo pour le calcul du besoin en logements. Il s'agit plutôt de données de cadrage qui sont proposées pour aider les utilisateurs à définir leur paramétrage en connaissant la situation du territoire selon les données les plus récentes et la trajectoire observée sur les quelques années précédentes.

Nous fournissons ci-dessous la liste des indicateurs présents dans cet onglet accompagnés d'une description.

Intitulé indicateurs	Description
« parc_filo17 »	Parc total de logements selon CGDD/SDES à partir de données fiscales (logement au sens fiscal, soumis à la taxe d'habitation)
« parc_social17 »	Parc de logements sociaux selon CGDD/SDES à partir de données fiscales (logements dont le propriétaire est une HLM et une SEM ; la définition du caractère social ne repose donc pas sur le conventionnement et les volumes peuvent donc s'écarter d'autres sources comme le Répertoire du Parc Locatif Social (RPLS))
pop17	population 2020 (INSEE recensement)
pop12	population 2014 (INSEE recensement)
evol_pop1217	évolution en volume de la population entre 2014 et 2020 (INSEE recensement)
acc_nat1217	accroissement naturel entre 2014 et 2020 (INSEE recensement)
mig1217	solde migratoire entre 2014 et 2020 (INSEE recensement)
nb_men17	Nombre de ménages ordinaires en 2020 (INSEE recensement)
nb_log17	Nombre de logements en 2020 (INSEE recensement)
nb_rp17	Nombre de résidences principales en 2020 (INSEE recensement). Cette variable correspond exactement à la variable nb_men17 sur le nombre de ménages.
nb_rs17	Nombre de résidences secondaires en 2020 (INSEE recensement)
nb_lv17	Nombre de logements vacants en 2020 (INSEE recensement)
nb_men12	Nombre de ménages ordinaires en 2014 (INSEE recensement)
nb_log12	Nombre de logements en 2014 (INSEE recensement)
nb_rp12	Nombre de résidences principales en 2014 (INSEE recensement). Cette variable correspond exactement à la variable nb_men12 sur le nombre de ménages.
nb_rs12	Nombre de résidences secondaires en 2020 (INSEE recensement)

nb_lv12	Nombre de logements vacants en 2014 (INSEE recensement)
evol_men_1217	évolution en volume du nombre de ménages entre 2014 et 2020 (INSEE recensement)
tx_evol_men1217	évolution en pourcentage du nombre de ménages entre 2014 et 2020 (INSEE recensement)
tx_vac12	taux de vacance des logements en 2014 ($\text{nb_lv12}/\text{nb_log12}$)
tx_rs12	taux de résidences secondaires en 2014 ($\text{nb_rs12}/\text{nb_log12}$)
tx_vac17	taux de vacance des logements en 2020 ($\text{nb_lv12}/\text{nb_log17}$)
tx_rs17	taux de résidences secondaires en 2020 ($\text{nb_rs12}/\text{nb_log17}$)

Onglet « Hébergement social (FINESS) »

Les indicateurs proposés sont plus détaillés et donc plus nombreux que ce qui peut être choisi dans Otelo. Ci-dessous, nous détaillons les sommes à opérer sur les colonnes en vue de reconstituer les indicateurs correspondant à l'interface web :

- Résidences sociales hors maisons relais : somme des colonnes CX à DP
- Maisons relais, pensions de famille : somme des colonnes CC à CW
- Logements foyer non spécifiques : somme des colonnes BX à CB
- Hébergement pour familles de malades : colonne BW
- Foyers de Travailleurs Migrants : somme des colonnes BP à BV
- Foyers de Jeunes Travailleurs : somme des colonnes BI à BO
- Centres provisoires d'hébergement : colonne AT
- Centres d'Hébergement et de Réinsertion Sociale : somme des colonnes AA à AS
- Centres d'Accueil des Demandeurs d'Asile : somme des colonnes X à Z
- Autres centres d'accueil : somme des colonnes D à W
- Aires station nomades : colonne C

Onglet « Inadéquation financière (CNAF) »

Ces données renseignent sur le nombre de ménages allocataires dont le taux d'effort est inférieur à un seuil. Les statuts de locataires et propriétaires sont distingués.

Ainsi, la colonne « nb_all_plus20_PLP » donne le nombre d'allocataires du Parc Locatif Privé (PLP) ayant un taux d'effort supérieur à 20%. La colonne « nb_all_plus21_PLP » donne la même information au seuil de 21% et ainsi de suite. Enfin, la variable « nb_all_plus20_Acc » donne le nombre d'allocataires en accession (Acc) à la propriété devant faire face à un taux d'effort supérieur à 20%.

Onglet « Mauvaise qualité (Recensement) »

Les indicateurs sont ventilés par statut d'occupation et permettent de mesurer la modalité « absence de sanitaire OU absence de chauffage », modalité non proposée dans l'outil web.

Plus précisément, les colonnes « ppT » correspondent aux volumes relatifs au parc privé total, les colonnes « loc_nonHLM » aux logements locatifs privés, les colonnes « loc_HLM » aux logements sociaux, les colonnes « loc_meuble » aux locations meublées (au sens du recensement) et les colonnes « loge_gratuit » aux logés à titre gratuit.

Lorsqu'on choisit dans Otelo l'option « locataires », le volume pris en compte correspond aux colonnes « loc_nonHLM ». Si on choisit de travailler sur les propriétaires, le volume correspond à la colonne « ppT » dont on déduit tous les autres statuts, à savoir « loc_nonHLM », « loc_HLM », « loc-meuble » et « loge_gratuit ».

Onglet « Mauvaise qualité (Fichiers fonciers) »

Les indicateurs distinguent parc privé et parc HLM.

Onglet « Mauvaise qualité (CGDD/SDES d'après données fiscales) »

Les indicateurs relatifs au Parc Privé Potentiellement Indigne distinguent les différents statuts d'occupation. De plus, des indicateurs relatifs aux logements « sans confort » et disposant d'un « confort partiel » sont fournis, alors que l'outil Otelo ne permet pas d'opter pour ces options.



Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement
Siège social : Cité des mobilités - 25 avenue François Mitterrand - CS 92 803 - 69674 Bron Cedex -
Tél. : +33 (0)4 72 14 30 30 – www.cerema.fr

Direction générale de l'Aménagement, du Logement et de la Nature. Direction de l'Habitat, de l'Urbanisme et des Paysages. Sous-Direction du financement et de l'économie du logement et de l'aménagement. Bureau des études économiques
Mail : Otelo@developpement-durable.gouv.fr
otelo.developpement-durable.gouv.fr