

Nantes Métropole

Depuis 2011, Nantes Métropole accompagne les copropriétés énergivores dans leur démarche de rénovation énergétique. Grâce à ses subventions tout au long du processus – études de maîtrise d’œuvre, audit énergétique et travaux –, elle incite les copropriétaires à opter pour une rénovation de niveau bâtiment basse consommation (BBC).

Une expérimentation ÉcoCité et Ville de demain

Depuis 2014, le Programme d’investissements d’avenir Ville de demain soutient l’expérimentation de la rénovation énergétique des logements privés au niveau bâtiment basse consommation (BBC) réalisée par les ÉcoCités. La Direction générale de l’aménagement, du logement et de la nature (DGALN) organise leurs retours d’expérience dans le cadre du Lab’ÉcoCité. Objectif : enclencher les dynamiques territoriales par une exemplarité éprouvée sur la base de résultats techniques et scientifiques.



Exemples de rénovations exemplaires

Bénoni-Goullin (Nantes)

Construite en 1958, la copropriété du boulevard Bénoni-Goullin, à Nantes, compte 76 logements. C’est une réflexion sur le ravalement de la façade qui a mené à engager une rénovation BBC. Les travaux ont été votés en décembre 2017.

Travaux : renforcement des performances de l’enveloppe du bâtiment (isolation par l’extérieur des murs, isolation en sous-face du plancher bas et remplacement des menuiseries) et installation d’une VMC simple flux hygro B.

Coût de l’opération (travaux + prestations) :
1 503 570 €.



 Performance énergétique : consommations énergétiques conventionnelles (en kWhép/m²SHON.an)

AVANT 232 **APRÈS** 79 **GAIN** 66 %

 Niveau de charge énergétique au niveau de la copropriété (en €/an)

AVANT 40615 **APRÈS** 14700 **GAIN** 64 %

 Performance énergétique de l’enveloppe : Ubat (en W/m²SHON/K)

AVANT 3,033 **APRÈS** 0,856 **GAIN** 72 %

 Performance environnementale : émissions de gaz à effet de serre liées aux consommations énergétiques (kgeqCO₂/m²SHON.an)

AVANT 40 **APRÈS** 7 **GAIN** 83 %

Chêne Vert (Saint-Herblain)

Copropriété d'un bâtiment de 30 logements construite en 1972.

Travaux réalisés : isolation des murs par l'extérieur avec laine de verre, isolation de la toiture-terrasse en polystyrène, isolation en sous-face du plancher bas (laine de roche), installation de fenêtres PVC double vitrage, remplacement de la chaudière collective par une chaudière gaz à condensation. Pose d'une ventilation naturelle assistée.

Coût de l'opération (travaux + prestations) :
787 891 €, dont 27 % de subventions.



© BATIMEX

 Performance énergétique : consommations énergétiques conventionnelles (en kWhép/m²SHON.an)

AVANT 196 **APRÈS** 74 **GAIN** 62 %

 Niveau de charge énergétique au niveau de la copropriété (en €/an)

AVANT 25000 **APRÈS** 10000 **GAIN** 60 %

 Performance énergétique de l'enveloppe : Ubat (en W/m²SHON.K)

AVANT 2,511 **APRÈS** 1,24 **GAIN** 51 %

 Performance environnementale : émissions de gaz à effet de serre liées aux consommations énergétiques (kgeqCO₂/m²SHON.an)

AVANT 44 **APRÈS** 15,48 **GAIN** 65 %

Gagnerie (Saint-Herblain)

La copropriété est divisée en 3 bâtiments de 10 étages et compte 145 logements.

Travaux réalisés : isolation des murs par l'extérieur avec laine de roche, isolation de la toiture-terrasse en polyuréthane, isolation en sous-face du plancher bas (laine de roche), pose d'une ventilation naturelle assistée simple flux hygro B.

Coût de l'opération (travaux + prestations) :
1 669 983 €, dont 33 % de subventions.



© MOE-ITCE

 Performance énergétique : consommations énergétiques conventionnelles (en kWhép/m²SHON.an)

AVANT 147 **APRÈS** 76 **GAIN** 48 %

 Niveau de charge énergétique au niveau de la copropriété (en €/an)

AVANT 62000 **APRÈS** 35000 **GAIN** 44 %

 Performance énergétique de l'enveloppe : Ubat (en W/m²SHON.K)

AVANT 2,429 **APRÈS** 1,245 **GAIN** 49 %

 Performance environnementale : émissions de gaz à effet de serre liées aux consommations énergétiques (kgeqCO₂/m²SHON.an)

AVANT 42 **APRÈS** 21 **GAIN** 50 %

35, Prairie Aval (Nantes)

Construite en 1958, cette copropriété compte 18 logements répartis dans un bâtiment de 5 étages.

Travaux réalisés : isolation des murs par l'extérieur avec polystyrène, isolation en sous-face du plancher bas, installation de fenêtres PVC double vitrage, remplacement des radiateurs à eau et d'une VMC simple flux hygro B.

Coût de l'opération (travaux + prestations) : 600000 €, dont 35 % de subvention.



Maître d'œuvre : architecte Julien Sérot.

© Nantes Métropole

 Performance énergétique : consommations énergétiques conventionnelles (en kWhép/m²SHON.an)

AVANT 243 APRÈS 79 GAIN 67 %

 Performance énergétique de l'enveloppe : Ubat (en W/m²SHON.K)

AVANT 1,693 APRÈS 0,686 GAIN 59 %

 Niveau de charge énergétique au niveau de la copropriété (en €/an)

AVANT 15663 APRÈS 5221 GAIN 67 %

 Performance environnementale : émissions de gaz à effet de serre liées aux consommations énergétiques (kgeqCO₂/m²SHON.an)

AVANT 40 APRÈS 18 GAIN 55 %

Val de Loire (Nantes)

Construit en 1962, cet immeuble de 5 étages compte 20 logements.

Travaux réalisés : isolation des murs par l'extérieur en polystyrène recouvert d'un bardage en céramique, isolation de la toiture par l'intérieur en laine de verre, isolation en sous-face du plancher bas par flocage, installation de fenêtres double vitrage en PVC, pose, désembouage et équilibrage de chaudières à condensation, et installation d'une VMC hybride hygro B.

Coût de l'opération (travaux + prestations) : 473400 €, dont 35 % de subventions.



Maître d'œuvre : architecte Frédéric Mauret.

© Nantes Métropole

 Performance énergétique : consommations énergétiques conventionnelles (en kWhép/m²SHON.an)

AVANT 164 APRÈS 64 GAIN 61 %

 Performance énergétique de l'enveloppe : Ubat (en W/m²SHON.K)

AVANT 1,47 APRÈS 0,58 GAIN 61 %

 Niveau de charge énergétique au niveau de la copropriété (en €/an)

AVANT 15815 APRÈS 5160 GAIN 67 %

 Performance environnementale : émissions de gaz à effet de serre liées aux consommations énergétiques (kgeqCO₂/m²SHON.an)

AVANT 35 APRÈS 13 GAIN 63 %

Bisson (Nantes)

30 logements composent cette copropriété de 4 étages, rue Bisson, à Nantes. Les copropriétaires ont acté la rénovation BBC du bâtiment qui date de 1950 à la fin de l'année 2017.

Travaux : renforcement des performances de l'enveloppe du bâtiment (isolation par l'extérieur des murs, isolation par l'intérieur de la toiture, isolation en sous-face du plancher bas et remplacement des menuiseries), remplacement des chaudières individuelles par des chaudières gaz à condensation et installation d'une VMC simple flux hygro B.

Coût de l'opération (travaux + prestations) :
624567 €.



 Performance énergétique : consommations énergétiques conventionnelles (en kWhep/m²SHON.an)

AVANT 231 **APRÈS** 69 **GAIN** 70 %

 Performance énergétique de l'enveloppe : Ubat (en W/m²SHON.K)

AVANT 1,94 **APRÈS** 0,52 **GAIN** 73 %

 Niveau de charge énergétique au niveau de la copropriété (en €/an)

AVANT 20400 **APRÈS** 6800 **GAIN** 67 %

 Performance environnementale : émissions de gaz à effet de serre liées aux consommations énergétiques (kgeqCO₂/m²SHON.an)

AVANT 61 **APRÈS** 18 **GAIN** 70 %



Retour d'expérience

• Partenariats

Le projet de rénovation énergétique niveau BBC implique la coordination de nombreux acteurs, publics comme privés.

Une coopération qui a permis d'enrichir le projet par des mesures de qualité de l'air, de remonter des retours d'expérience et de faire évoluer les réglementations. À noter : ces partenariats n'ont pas fait l'objet de contractualisation, ce qui a permis beaucoup de souplesse.

• Concertation

En 2016-2017, la métropole nantaise a organisé un Grand Débat citoyen sur le thème de la transition énergétique. Les habitants ont mis la rénovation énergétique des logements au centre des priorités. Cela a conduit les élus à prolonger le dispositif d'aides sur fonds propres.

• Accompagnement

Six chargés de mission Transition énergétique spécialisés travaillent au sein de la métropole nantaise. Ils accompagnent les bureaux d'études et maîtres d'œuvre, et font de la pédagogie et de l'animation

auprès des habitants. Ils ont également élaboré des cahiers des charges pour garantir un accompagnement adapté aux copropriétés et à coût maîtrisé.

• Évolution des pratiques

Pour bénéficier de l'accompagnement, plusieurs syndicats de copropriétés ont pris le réflexe de contacter la métropole directement lorsqu'ils envisagent une rénovation BBC. Les bureaux d'études et maîtres d'œuvre sont plus au fait des contraintes liées aux rénovations en copropriétés : absence de décideur unique, échange avec une maîtrise d'ouvrage globalement « novice » en matière de travaux, délais de construction des plans de financement, contraintes d'intervention dans des logements occupés... Grâce à ces évolutions, Nantes Métropole a atteint son objectif en nombre de copropriétés rénovées niveau BBC.

• Aides et financement

Les dispositifs d'aide en général sont peu adaptés à la copropriété et génèrent du travail supplémentaire pour tous les acteurs, notamment les syndicats de copropriétés.