

## PRÉFACE → 10

## DU VAUDREUIL À VAL-DE-REUIL → 16

LES VILLES NOUVELLES → 18

DES ZUP AUX ZAC, LE « GERME » DE VILLE → 18

LA VILLE À LA CAMPAGNE ET LA QUESTION ENVIRONNEMENTALE → 22

LA « VILLE MORT-NÉE » → 23

LA RENAISSANCE → 24

## L'ORIGINE DE L'ÉCOVILLAGE → 28

UNE PROCÉDURE ET UNE ÉQUIPE ADAPTÉES → 30

LES OBJECTIFS ÉCORESPONSABLES → 30

RÉPONDRE AUX QUESTIONS DU FUTUR → 31

PROJETER UN URBANISME BIOCLIMATIQUE → 31

DES LOGEMENTS SAINS ET ADAPTÉS AUX SAISONS → 32

DES LOGEMENTS PASSIFS PLUTÔT QUE BBC → 32

ACCEPTER LES INONDATIONS → 33

PRODUIRE UNE CONTINUITÉ URBAINE POUR UN QUARTIER APAISÉ → 34

TENDRE VERS LES PRINCIPES « ONE PLANET LIVING » → 35

UN PROGRAMME ÉLARGI → 35

# LE PROJET DES NOÉS → 40

UN QUARTIER, TROIS HAMEAUX → 42

L'URBANISME BIOCLIMATIQUE → 52

L'ARCHITECTURE BIOCLIMATIQUE → 71

LES ÉQUIPEMENTS PUBLICS → 85

LA FRUGALITÉ → 94

LE PAYSAGE → 100

LA BIODIVERSITÉ LARGEMENT ACCUEILLIE → 114

# L'ÉCOLOGIE DOUCE → 126

LES ACCORDS → 128

VIVRE AUX NOÉS → 134

UNE ENQUÊTE DE TERRAIN : « ET L'ÉCOLOGIE DANS TOUT ÇA ? » → 138

# L'APRÈS-NOÉS, LE HAMEAU DE L'ANDELLE → 150

DES NOÉS À L'ANDELLE → 152

RÉHABILITATION URBAINE, ARCHITECTURALE ET THERMIQUE DU HAMEAU → 154

# LES LEÇONS DES NOÉS ET DE L'ANDELLE → 174

LES NOÉS → 176

L'ANDELLE → 177

# ANNEXES → 184

LA RÉCOLTE DES NOÉS → 186

LES INTERVENANTS → 188

FICHE TECHNIQUE → 190

LES AUTEURS → 191

**MIEUX VIVRE  
ENSEMBLE  
SUR LES  
BORDS  
DE L'EURE**

*Par Dominique Gauzin-Müller*

## PRÉFACE

*Accueillir l'en-commun* raconte avec rigueur et précision l'aventure d'un projet qui fait date : l'écovillage des Noés à Val-de-Reuil et la réhabilitation du quartier pavillonnaire voisin, le hameau de l'Andelle. Pour l'architecte et urbaniste Philippe Madec et son complice de longue date, l'ingénieur et urbaniste Alain Bornarel, cet ensemble urbain, architectural et paysager est l'aboutissement d'une première décennie (1999-2009) de recherche appliquée. Projet après projet, ils élargissent avec leurs équipes une approche holistique écoresponsable, dont les principes sont explicités dans le « Manifeste pour une frugalité heureuse et créative » dans l'architecture et le ménagement des territoires urbains et ruraux<sup>1</sup>.

Benjamine des neuf villes nouvelles créées dans les années 1960 et 1970, Val-de-Reuil a fêté ses 50 ans en 2020. Imaginée pour accueillir 140 000 habitants, elle a été touchée de plein fouet par la fin des Trente Glorieuses, et compte aujourd'hui environ 12 700 habitants<sup>2</sup>. L'écovillage des Noés, premier écoquartier de Normandie, devait lui apporter un nouveau souffle. Il a été lancé en 2009 par Siloge, la SA HLM du logement de l'Eure, et la municipalité de Val-de-Reuil. Leur volonté commune était claire et forte : renforcer l'offre locative sociale dans la commune, favoriser l'accession à la propriété des primo-accédants et réaliser une centaine de logements sociaux exemplaires en termes de développement durable.

L'écovillage a été conçu et réalisé dans l'optique d'une écoresponsabilité déclinée sur tous les aspects d'un projet urbain, architectural et paysager : présence limitée de la voiture et priorité aux piétons et cyclistes ; omniprésence de la nature avec un parc accueillant les crues de l'Eure ; végétation dense pour réduire l'effet d'îlot de chaleur

## ÉCOVILLAGE DES NOÉS

et accroître la biodiversité ; conception bioclimatique du plan urbain et des bâtiments ; logements lumineux et traversants de typologies variées, très isolés thermiquement et phoniquement, très performants pour le confort d'hiver et d'été ; chaufferie collective au bois local. Une crèche municipale, une halle de marché, des jardins familiaux, une zone horticole et un poulailler associatif insufflent de la vie aux trois hameaux résidentiels à taille humaine, tout en favorisant un quotidien paisible.

Le projet des Noés a servi de référence pour la reconquête du quartier voisin, le hameau de l'Andelle, un ensemble de 90 maisons Phénix construit en 1986. Siloge voulait y décliner les mêmes principes en réduisant la place de la voiture, en réhabilitant les pavillons au niveau BBC (bâtiment basse consommation), en transformant les cœurs d'îlots en jardins et en tissant des liens avec les berges de l'Eure.

L'histoire des Noés est racontée ici par son chef d'orchestre, Philippe Madec, avec le soutien d'Alain Bornarel. Ensemble, ils ont su fédérer une large équipe aux compétences complémentaires et créer l'« écosystème convivial » indispensable au succès d'un projet aussi complexe. Les points forts de la métamorphose de Val-de-Reuil sont également évoqués par deux autres acteurs majeurs : son maire, Marc-Antoine Jamet, et la directrice de Siloge, Peggy Aber.

Les premiers habitants se sont installés aux Noés en 2016, les autres sont arrivés en 2019. Le sociologue Philippe Rucheton, présent aux côtés de Siloge dès les premières étapes du projet, est revenu en 2023 pour les rencontrer et comprendre comment ils se sont approprié les lieux. L'analyse des entretiens montre que l'écoresponsabilité a trouvé

## PRÉFACE

très naturellement sa place dans leur quotidien. Philippe Madec en tire une conclusion qui ouvre de nouveaux horizons : « On peut sans aucun doute considérer que la reconnexion avec la nature a une incidence majeure sur les comportements sociaux, et affirmer que Les Noés constituent une source concrète de mieux vivre ensemble, un exemple pertinent d'écologie intégrative, prémices d'une société plus apaisée et plus sereine. »

Au-delà de ce récit complet et détaillé, ce sont sans doute les images du photographe Pierre-Yves Brunaud qui racontent le mieux le projet et son évolution. Entre l'automne 2016 et le printemps 2024, il est venu à douze reprises faire des reportages aux Noés, puis au hameau de l'Andelle. Ses magnifiques prises de vue retracent la vie des habitants au fil des années et au gré des saisons. Elles dépeignent l'ambiance dorée de l'automne, la végétation exubérante des venelles plantées, la prairie inondée après l'orage, les apprentis jardiniers au travail, les ânes qui accompagnent les enfants à l'école...

---

<sup>1</sup> Lancé en janvier 2018 par Alain Bornarel, Philippe Madec et Dominique Gauzin-Müller, ce manifeste a été signé par environ 17 000 personnes de 90 pays ([www.frugalite.org](http://www.frugalite.org)).

<sup>2</sup> Voir [www.insee.fr/fr/statistiques/2011101?geo=COM-27701](http://www.insee.fr/fr/statistiques/2011101?geo=COM-27701).

# LE PROJET DES NOÉS

*Le projet des Noés rejoue la relation fertile entre Val-de-Reuil et l'Eure fondatrice. Plus que la seule reconquête des berges, il vise des retrouvailles avec sa façade naturelle. Tous les aspects du vivant y sont conviés, réunis sur ce site qui accueille les débordements de la rivière : des logements sociaux performants et lumineux, des équipements publics écoresponsables, des productions horticoles, un quartier piétonnier avec un accueil attentif de la faune et de la flore, parcouru de trames verte et bleue structurantes, et préservant des espaces domestiques et publics réunis dans un paysage généreux. L'écovillage ainsi créé vise à permettre un vivre-ensemble apaisé des humains entre eux et avec la nature.*

*Le chantier démarre le 1<sup>er</sup> janvier 2014.*

→  
*Des logements locatifs sociaux bordent un parc public  
qui accueille les crues de l'Eure et les phragmites,  
les Rolivalois et Rolivaloises en promenade.*







⤵ Plan général à rez-de-chaussée.

**RUES ET VOIES EXISTANTES**

- A.** Route des Lacs **B.** Rue du Lièvre **C.** Rue de Cabastère  
**D.** Voie verte **E.** Rue de Verdun

**RUES ET PLACES CRÉÉES**

- 1.** Rue de la Biodiversité **2.** Place du Climat  
**3.** Rue Écologique **4.** Place Bucolique **5.** Rue de la Nature  
**6.** Rue des Énergies douces **7.** Rue de l'Environnement



↑ Schéma de situation des éléments structurants.

- Parc écologique
- Usages du parc
- L'Eure
- Noues
- Places
- Zone habitée
- Stationnements
- Logements
- Équipements
- Circulations douces

### LA CONCEPTION BIOCLIMATIQUE POUR LE BIEN-ÊTRE

La conception bioclimatique des bâtiments prolonge celle du plan urbain. La continuité entre l'espace intérieur architectural et l'espace extérieur urbain détermine la constitution des enveloppes.

La conception des logements s'appuie sur des plans simples, avec un souci de qualité d'usage, de santé et de faible consommation de ressources. Elle distribue une lumière naturelle abondante dans tous les espaces domestiques et les parties communes.

Au-delà d'un apport solaire minimal de 2 h au 21 décembre, qui a dicté l'orientation et l'écart entre les volumes habités, la surface des fenêtres est calculée, d'une part, pour un confort de vie au quotidien et un bon agrément visuel par un apport suffisant de lumière, et, d'autre part, pour minimi-

ser les déperditions thermiques. Elle correspond à 18 % de la surface de plancher par logement, avec des variations par pièce : par exemple, 2 % pour les séjours ou 1 % pour les chambres.

Afin d'assurer une bonne ventilation naturelle, notamment en été, les logements sont tous traversants. Ils possèdent souvent trois orientations, disposition la plus courante dans les immeubles. Aucun logement n'est mono-orienté. Des fenêtres ouvrantes sont installées dans les cuisines, les chambres et séjours, et même les salles de bains ; seules les toilettes n'en disposent pas. Les cuisines et les salles de bain ouvrent sur des façades opposées aux séjours. Pour offrir des logements bénéficiant au moins d'une double exposition traversante,

les gabarits des bâtiments possèdent une largeur maximale d'une dizaine de mètres.



↑ Façade est des Noés sur le parc public.

Les portes d'entrée des maisons disposent d'oculus pour éclairer les halls. Il en va de même pour les immeubles collectifs, y compris dans les circulations verticales qui accueillent la lumière du jour.

Pour le confort d'été, des protections solaires ont été installées. Ce ne sont pas des volets roulants, qui ne laissent pas passer assez d'air et de vue lorsqu'ils sont abaissés, mais des volets en bois repliables et réglables dans l'épaisseur du tableau ou de grands volets coulissants persiennés pour la protection des séjours au rez-de-jardin. Seules les salles de bains n'en demandent pas. Au rez-de-chaussée des maisons et des logements collectifs, les terrasses, toutes orientées au sud, sont protégées par des pergolas fixes en bois. Elles prolongent en largeur et hauteur les abris de jardin qui organisent et garantissent une certaine intimité de voisinage entre les logements mitoyens.

### LA FRUGALITÉ FORMELLE

La frugalité porte à la simplicité. Ici à la simplicité formelle. La simplicité porte à la dignité. Indispensable pour un quartier de logements sociaux.

Les maisons mitoyennes reprennent le type minimal de la maison Monopoly, très employé dans le monde de l'écoresponsabilité. Sur plan rectangulaire, voire carré, son volume est compact, économe en matière et énergie. C'est l'archétype de la maison sous toiture à deux pentes avec pignon en façade.

Les maisons MIG s'élèvent sur un simple plan rectangulaire sous une toiture monopente, avec le point bas vers le sud. Un creux à l'étage, présent en façade nord et en toiture au sud, sert à distinguer au faîtage les limites entre maisons.







*La lumière pour tous, les matières naturelles (sable, bois, ardoises), la végétation amie, les voitures placées à l'écart, la juste mise à distance entre les chemins et les logements... aux Noés, tout concourt à apaiser le quotidien.*





## FICHE TECHNIQUE

### LES NOÉS

#### **Superficie du site**

- 4,6 ha aménagés
- 3,1 ha végétalisés

#### **Programme**

- 98 logements sociaux (dont 14 en location-accession)
- une crèche (30 berceaux) avec cuisine centrale municipale (90 repas)
- une halle de marché
- une maison des jardiniers
- un parc public
- un secteur d'horticulture
- 18 jardins familiaux

#### **Surface de plancher**

7 528 m<sup>2</sup> (logements) + 560 m<sup>2</sup> (équipements)

#### **Calendrier**

**2006-2009** Programmation

**2009-2014** Consultation et études

**2014-2016**, puis **2019** Chantier

- avril 2016 : livraison d'une tranche ferme (34 logements, chaufferie collective au bois, parc écologique, jardins familiaux, verger et parc des rives de l'Eure)
- novembre 2016 : livraison de deux tranches conditionnelles (64 logements, crèche et cuisine municipales)
- octobre 2019 : livraison de la halle et de la place de marché

#### **Budget**

Budget global : 22 M€ HT

Budget/m<sup>2</sup> : entre 1 450 € et 1 850 € HT (selon les typologies)

### LE HAMEAU DE L'ANDELLE

#### **Superficie du site**

- 10,9 ha aménagés
- 9,5 ha végétalisés

#### **Programme**

83 logements sociaux locatifs

#### **Surface de plancher**

7 196 m<sup>2</sup> (logements)

#### **Calendrier**

**2017-2020** Études

**2020- 2024** Chantier (retardé pour cause de Covid)

#### **Budget**

Budget global : 7,4 M€ HT (prévisions)

Budget : entre 43 000 € et 47 000 € HT (selon les typologies)