

Philippe Madec

Alain Bornarel, Pierre-Yves Brunaud et Philippe Rucheton

ÉCOVILLAGE DES NOÉS

VAL-DE-REUIL 2008 → 2024

Accueillir l'en-commun

Préface de Dominique Gauzin-Müller



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 ruraux¹.

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 habitants². 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

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...

¹ 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).

² Voir 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^{er} 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.*



E

A

B

D

B

C

2

3

4

5

6

7

1

Maraichage

Maraichage

HAMEAU DU SOUS

HAMEAU DU LIEVRE

HAMEAU DU PRE

CRECHE



⤵ 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.



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 m² (logements) + 560 m² (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/m² : 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 m² (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)

Faire d'un projet d'urbanisme écoresponsable le socle d'un modèle du mieux vivre-ensemble et un exemple d'écologie intégrative, tel était l'objectif de l'architecte et urbaniste Philippe Madec lors de la conception de l'écoquartier des Noés, dans la ville nouvelle du Val-de-Reuil. Ce projet, lancé en 2008 par le bailleur social Siloge et la municipalité, est pour son atelier l'aboutissement d'une décennie de recherche appliquée. Seize ans plus tard, la réussite est visible, tant dans les éléments construits et paysagers que dans les yeux des habitants. Omniprésence de la végétation et des mobilités douces, logements lumineux, traversants et bien isolés, implantation des bâtiments en respect de l'environnement, équipements de proximité... tout accueille la vie dans ce quartier à taille humaine.

Cet ouvrage, qui inaugure la collection « Frugalité créative » dirigée par Dominique-Gauzin-Müller, retrace l'aventure de cet écoquartier exemplaire, lauréat en 2018 de l'Équerre d'Argent dans la catégorie « Aménagement urbain et paysager ». Il en décrit la genèse puis expose le principe d'écoresponsabilité sur lequel il est fondé, en lien avec les enjeux sociétaux et environnementaux, actuels et à venir. Il détaille ensuite la conception architecturale, urbaine et paysagère (implantation en quartiers, principes bioclimatiques, frugalité et performance énergétique, maraîchage urbain, accueil de la biodiversité, etc.) ainsi que les solutions d'écologie douce qui jalonnent le projet. Il raconte aussi les modes d'occupation et l'appropriation des logements par les habitants, notamment à travers une enquête sociologique réalisée auprès des résidents. Il se conclut par la requalification du hameau pavillonnaire voisin de l'Andelle, engagée à la suite des Noés, et les enseignements à tirer.

L'histoire est racontée par son chef d'orchestre, Philippe Madec, avec le soutien d'un autre membre de l'équipe de maîtrise d'œuvre, l'ingénieur en environnement Alain Bornarel, cofondateur du bureau d'études Tribu. Ses principaux protagonistes, les habitants des Noés, sont présents dans les superbes prises de vue du photographe Pierre-Yves Brunaud, qui a effectué une douzaine de reportages, du chantier à aujourd'hui. Leurs témoignages ont été recueillis par le sociologue Philippe Rucheton, mandaté dès les prémises du projet. La découverte de la vie du quartier, au fil des années et au gré des saisons, fait émerger la quatrième dimension de l'aménagement spatial : la composante temporelle.

