

Maîtrise d'ouvrage **INOLYA**

Maîtrise d'œuvre **Nicolas KNAPP & François VERSAVEL architectes dplg**

**LAAPS / Mélanie Laîné paysagiste concepteur // AFCE ingénierie environnementale // CABINET HELEINE économie de la construction // CREAHOME études structures // dB-Therm études acoustiques // ENERGESYS tests d'étanchéité à l'air**



Projet **Construction de 28 logements intermédiaires**

**Opération 4 B / RETHEL / Rue de la Rouvre 14000 CAEN**

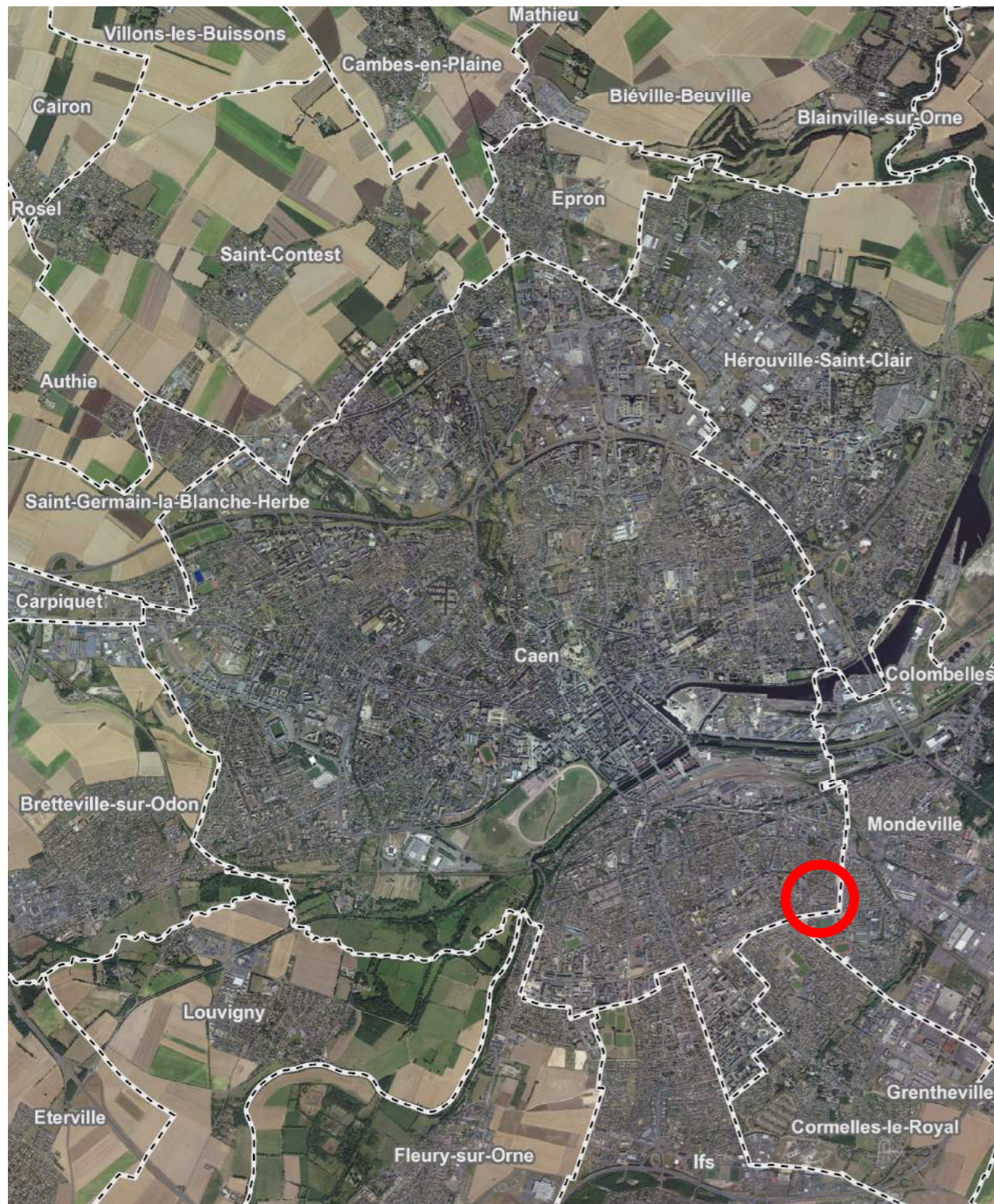
**Labels visés BEPOS EFFINERGIE 2017 / E3C2 (certifié en phase conception) // Bâtiment Biosourcé niveau 3 // NF HABITAT**

**Journée technique ADEME / CEREMA**

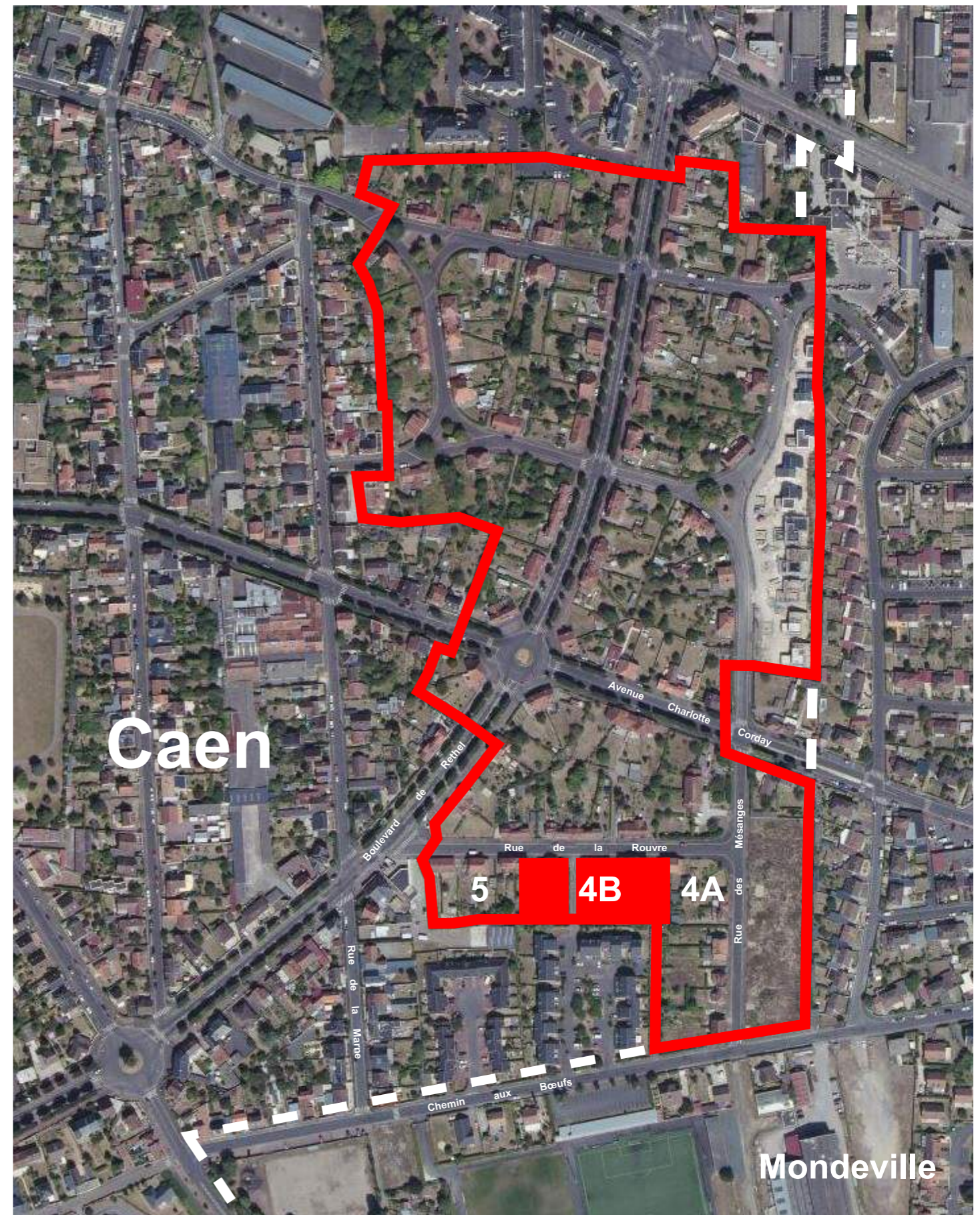
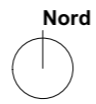
**"Qu'est-ce que la performance environnementale d'un bâtiment aujourd'hui ? Retours normands"**

Date **19 novembre 2019**





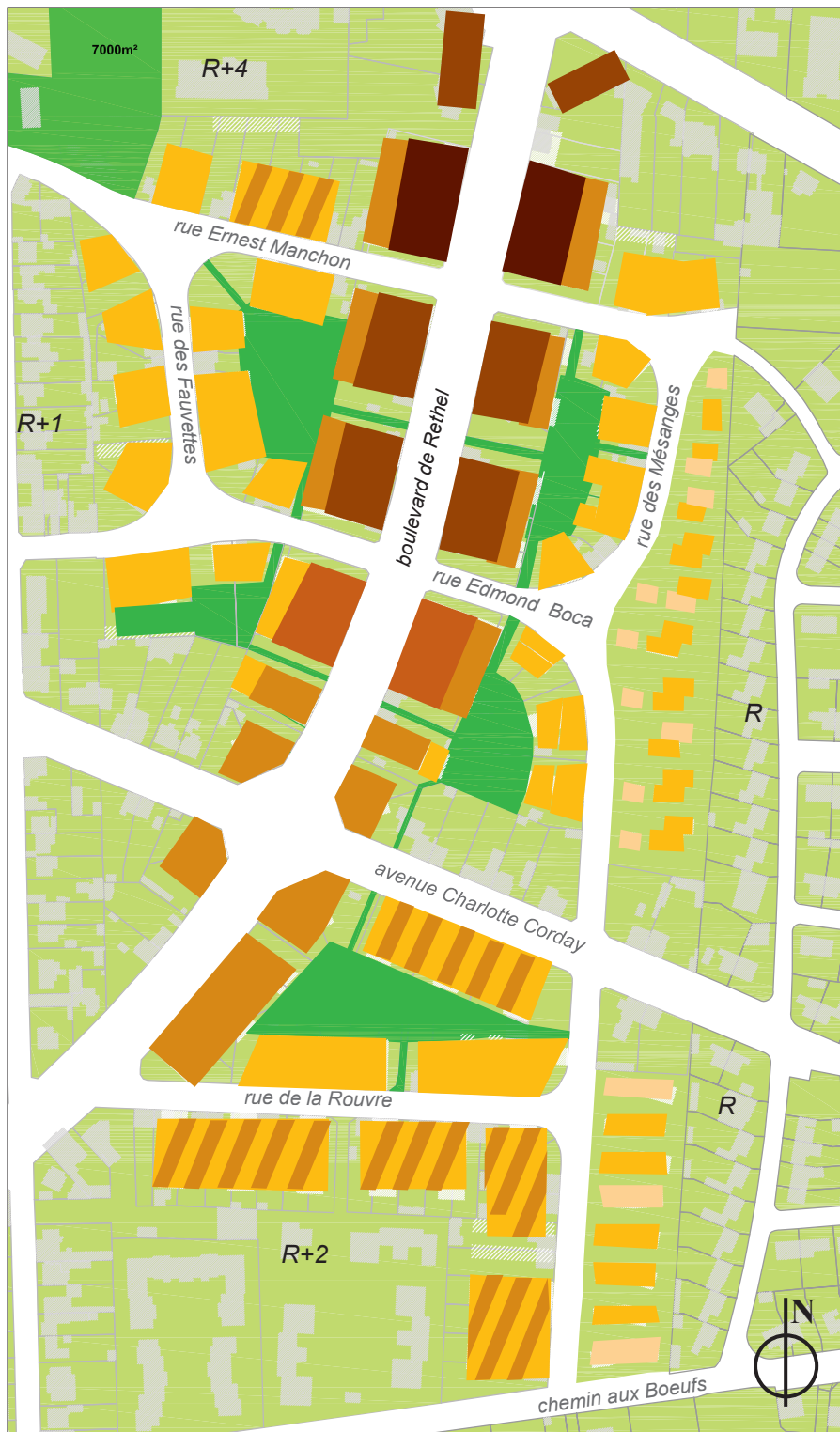
Situation dans l'agglomération de Caen  
Echelle : 1:50000



Situation dans l'opération de renouvellement urbain du Quartier Rethel  
Echelle : 1:3000

Calvados Habitat  
**Construction de 28 logements intermédiaires**  
 Opération 4 B / RETHEL / Rue de la Rouvre 14000 CAEN  
**PC 1.1 > Plan de situation**  
 26/10/2018 / Echelle : 1:50000, 1:3000  
 kva / LAAPS / Cabinet Héleine / AFCE / CREAHOME / dB'Therm / ENERGÉSYS





## LES HAUTEURS DU BÂTI

Conformément à l'AOP, les hauteurs sur le boulevard de Rethel seront dégressives du nord au sud :

- R+4+attique au nord de la rue Ernest Manchon (avec le dernier étage en retrait)
- R+2 carrefour Corday/Rethel et au sud du carrefour
- R+4 sur le restant du linéaire du boulevard

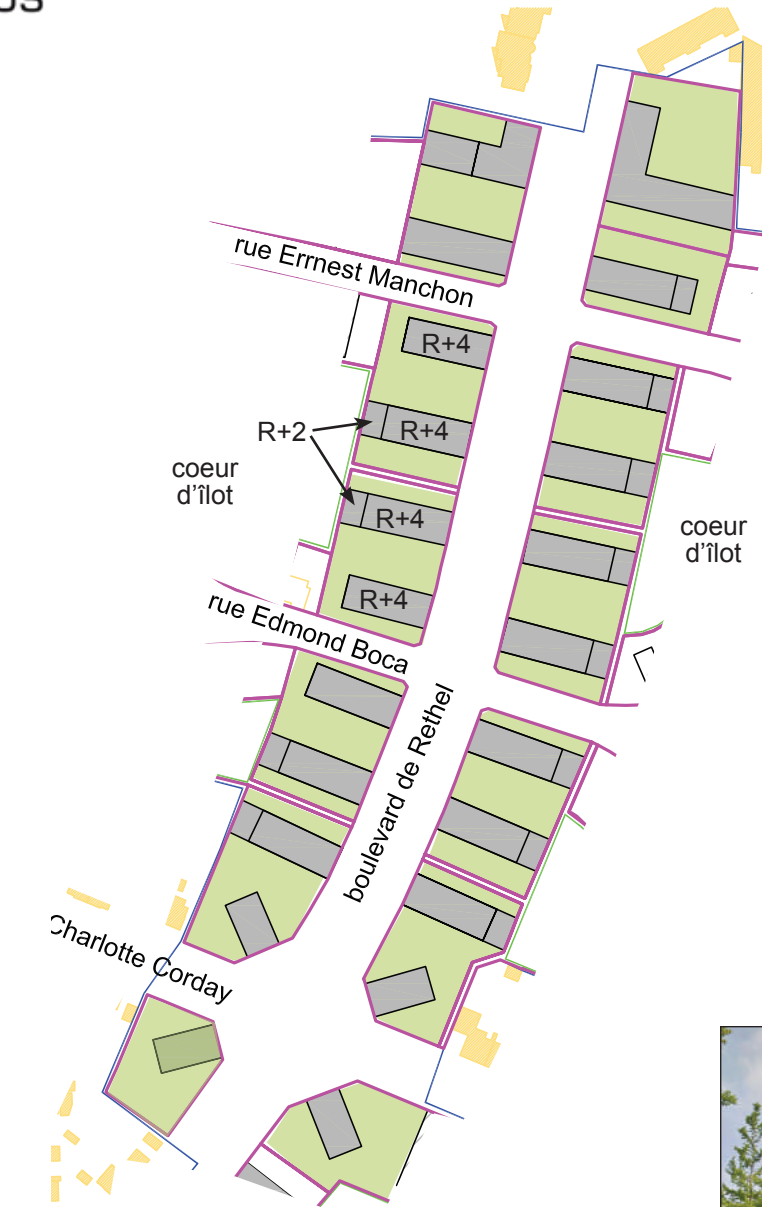
A l'arrière du boulevard les hauteurs seront au maximum de R+1 /R+2 niveaux.

Lorsque le bâti est en limite d'un coeur d'îlot, la hauteur sera réduite à R+2 sur une profondeur minimum de 6m pour avoir des hauteurs de bâti homogènes autour du coeur d'îlot vert et préserver une échelle conviviale.

Des hauteurs qui respectent :

- les hauteurs du bâti existant adjacent
- les prescriptions de l'OAP

	R		R+3
	R+1		R+4
	R+2		R+4+attique



Principe d'implantation du bâti

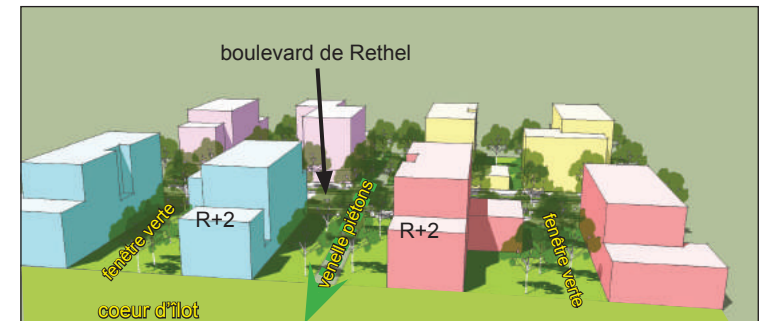
## L'IMPLANTATION DU BÂTI LES LOGEMENTS COLLECTIFS

### LE BOULEVARD DE RETHEL

Les bâtiments seront implantés principalement perpendiculairement au boulevard de Rethel, en «peigne», afin de créer des «fenêtres vertes» entre les bâtiments maintenant des vues vers les coeurs d'îlot.  
Cette implantation permet d'optimiser l'orientation bioclimatique des bâtiments.

L'épaisseur des bâtiments sera étudiée pour avoir un maximum de logements traversants. Les bâtiments d'une épaisseur correspondant à une trame de parking souterrain sont à éviter absolument.  
Les logements mono-orientés au nord sont interdits.

En limite du cœur d'îlot, les bâtiments auront une hauteur maximum de R+2 niveaux sur une profondeur minimum de 6m de manière à ce qu'ils se raccordent harmonieusement avec les logements individuels (en R+1).



Principe volumétrique

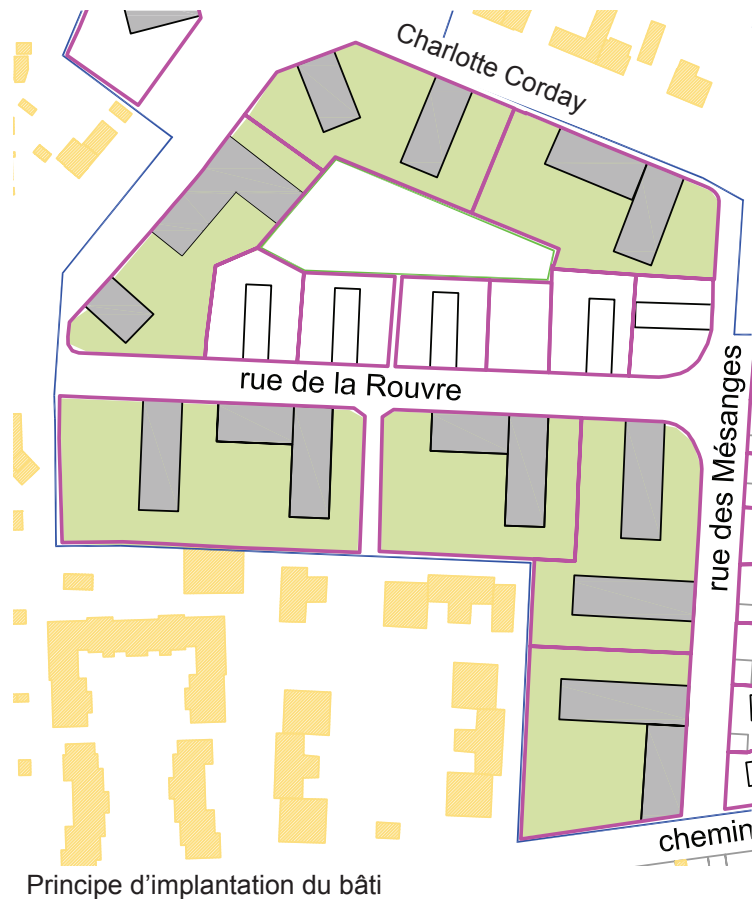


Exemple de bâtiment respectant les principes volumétriques attendus (bd Pompidou à Caen)



Exemple d'implantation de bâti ménageant des «fenêtres vertes» entre les bâtiments (Colombelles)





## L'IMPLANTATION DU BÂTI LES LOGEMENTS INTERMÉDIAIRES

### BOULEVARD CHARLOTTE CORDAY / RUE DE LA ROUVRE

Sur l'avenue Charlotte Corday et la rue de la Rouvre les bâtiments pourront avoir un linéaire bâti implanté à l'alignement plus important que sur le boulevard de Rethel. Une implantation en retrait peut également être possible pour permettre l'organisation des accès individualisés aux logements.

Certains bâtiments pourront être implantés en L de manière à ménager des intérieurs d'opération avec une orientation sud-ouest.

Cette implantation permet de conserver une bonne orientation bioclimatique des bâtiments, l'orientation de ces voies étant différentes du boulevard de Rethel.

Des transparences sur les intérieurs d'îlot seront cependant préservées.

L'épaisseur des bâtiments sera étudiée pour avoir le maximum de logements traversants. Les logements mono-orientés au nord sont interdits.

Chaque logement aura un accès indépendant (pas de parties communes) et bénéficiera d'un espace extérieur généreux (petit jardin, grande terrasse, etc.)



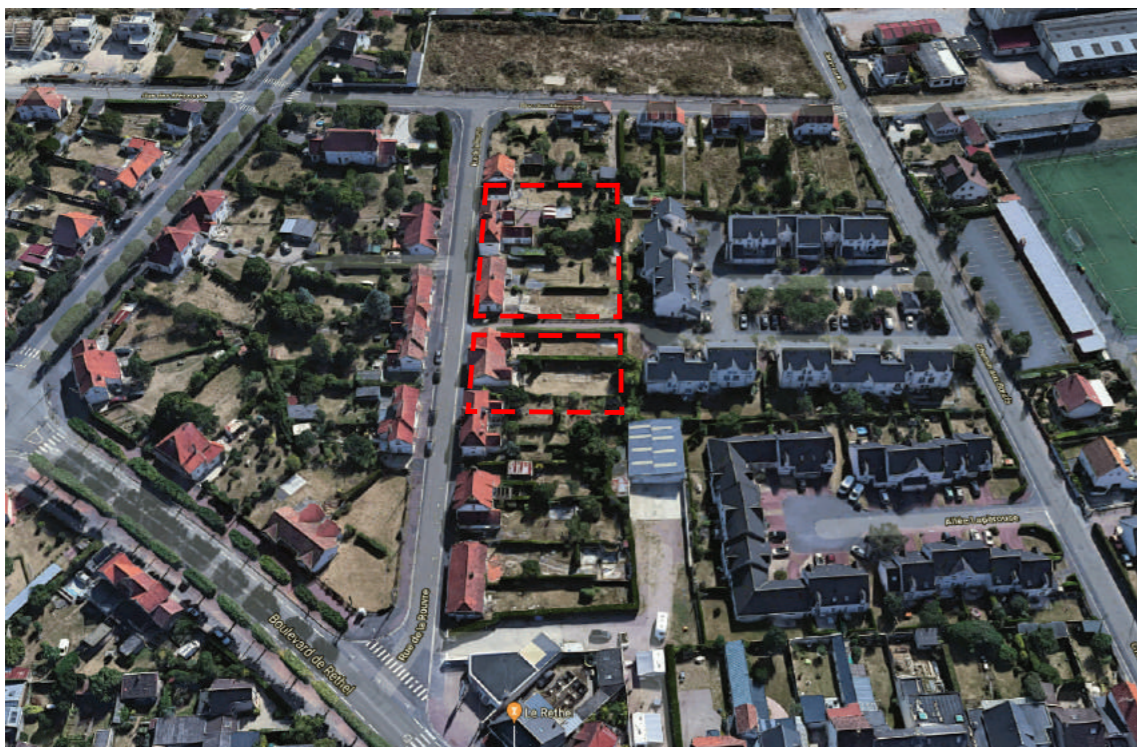
arch : Daufresne / Le Garrec



arch : Caradec / Risterucci







PC 8.1 - Vue aérienne Ouest



PC 8.2 - Vue aérienne Nord

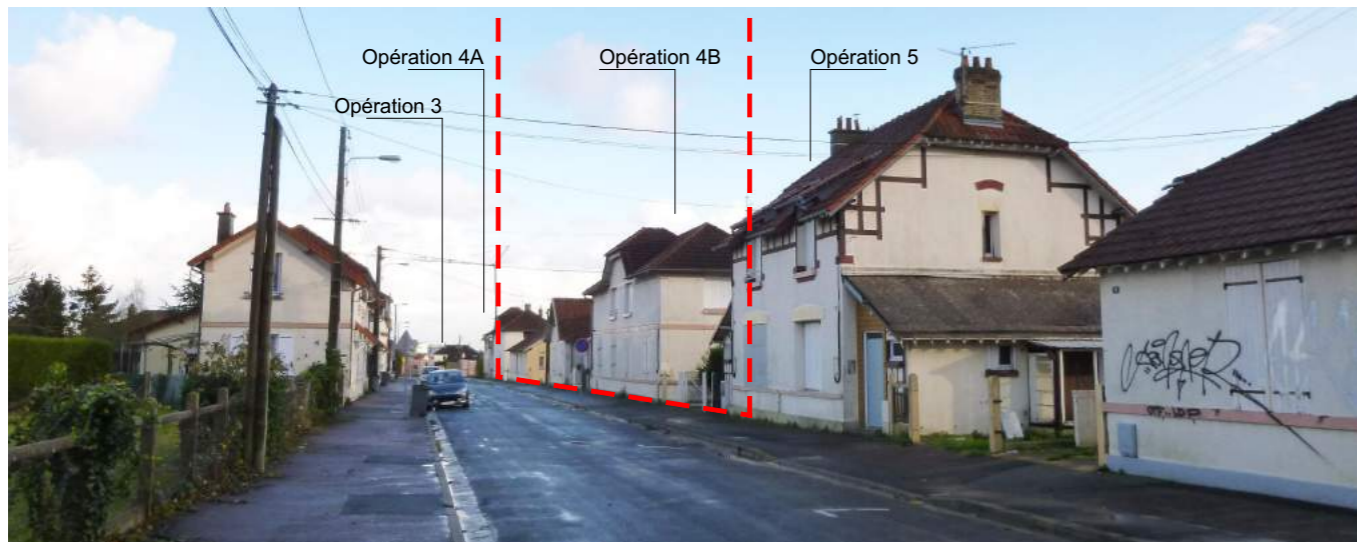


PC 8.3 - Vue aérienne Nord-Est



PC 8.4 - Vue aérienne Sud





PC 7.1 > Vue rue de la Rouvre depuis boulevard de Rethel



PC 7.2 > Vue panoramique de la parcelle



PC 7.3 > Vue panoramique de la parcelle



PC 7.4 > Vue panoramique de la Plaine Normande

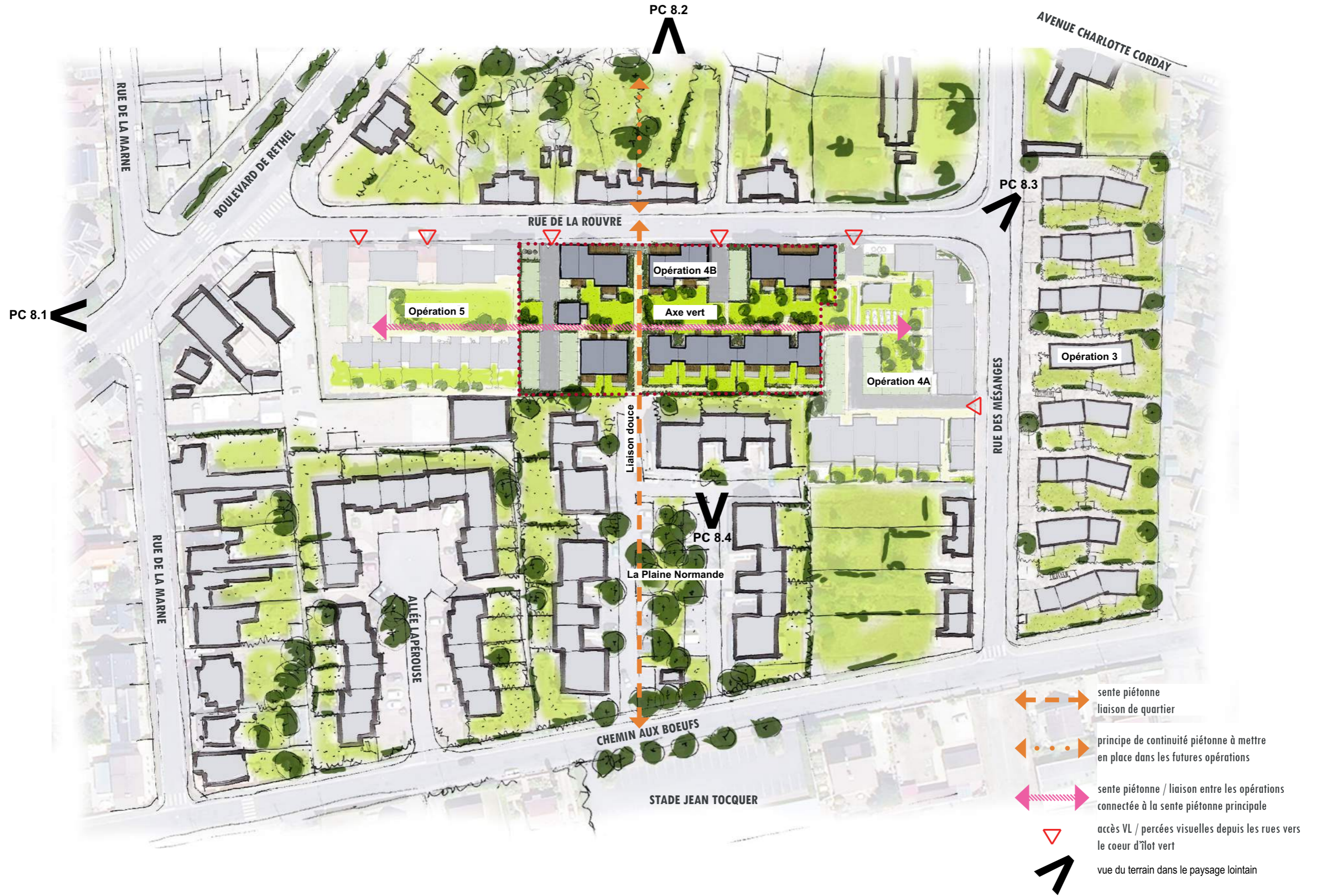
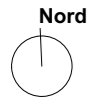


PC 7.5 > Vue de la "liaison douce" depuis la rue de la Rouvre



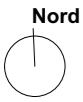
PC 7.6 > Vue de la "liaison douce" depuis la Plaine Normande





Calvados Habitat  
**Construction de 28 logements intermédiaires**  
 Opération 4 B / RETHEL / Rue de la Rouvre 14000 CAEN  
**PC 1.2 > Plan de situation**  
 26/10/2018 / Echelle : 1:1000  
 kva / LAAPS / Cabinet Héleine / AFCE / CREAHOME / dB'Therm / ENERGÉSYS



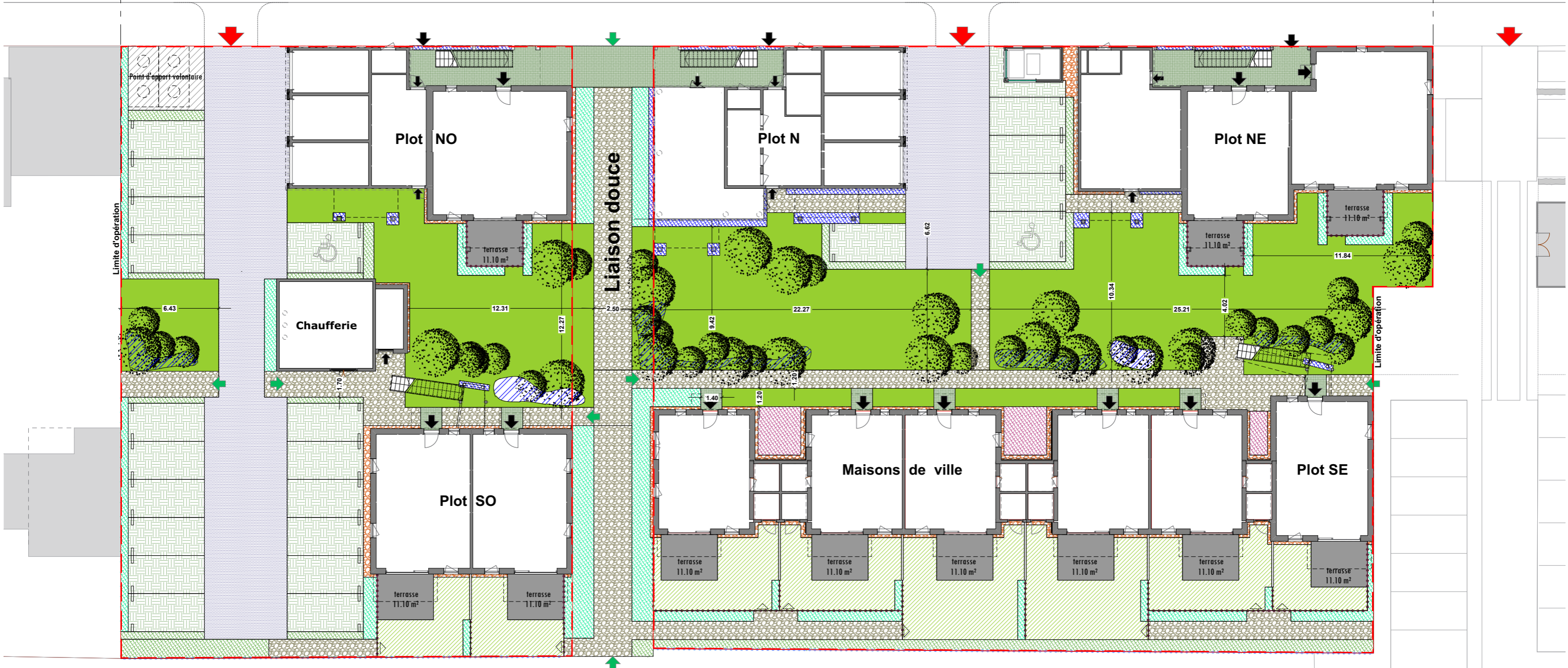


5

4B

Rue de la Rouvre

4A



**LÉGENDE**

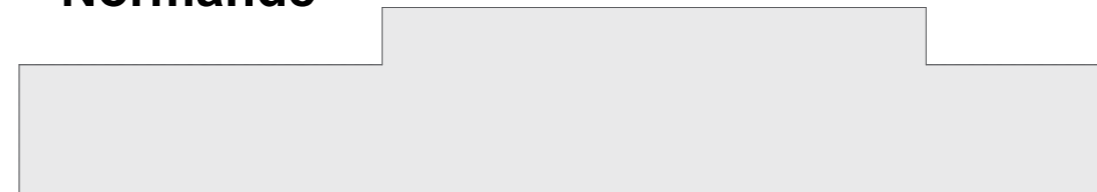
**SURFACES MINÉRALES**

- Enrobé - Voie d'accès VL
- Pavés béton joints engazonnés Stationnement VL
- Sable stabilisé renforcé Circulation piétonne
- Pavés joints engazonnés Circulation piétonne - seuils d'entrée aux logements
- Bande en pied de bâtiment - tuile concassée
- Terrasse privative - béton désactivé
- Dalle point d'apport volontaire OM - béton

**SURFACES VÉGÉTALISÉES**

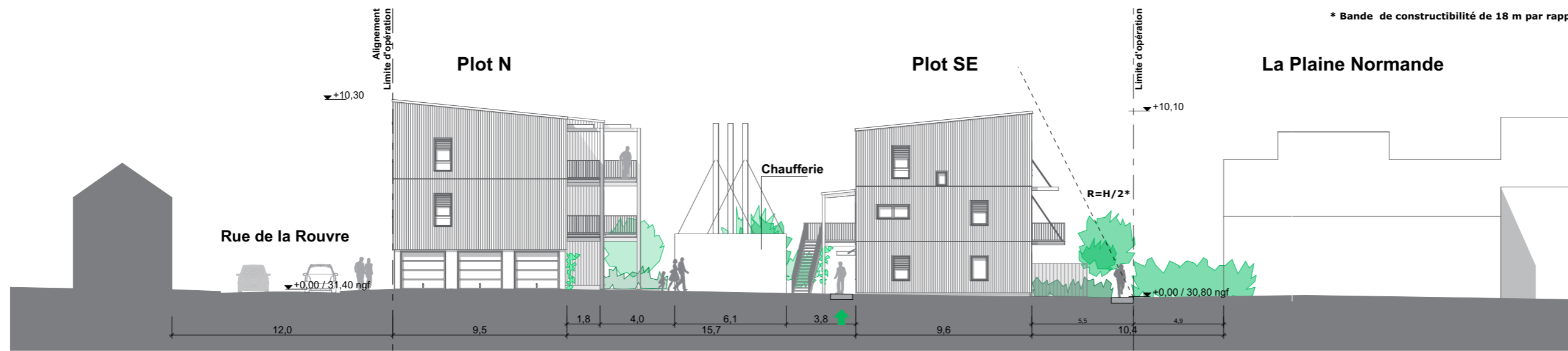
- Gazon
- Gazon (partie privative)
- Massif d'arbustes et de vivaces Limites privatives et accompagnement des circulations
- Massif d'arbustes persistants - accompagnement des stationnements et bande végétale en limite Sud de l'opération
- Massif de plantes grimpantes
- Massif de plantes d'ombre
- Arbres de petite et moyenne taille - tiges ou cépées
- Massif d'arbustes, vivaces et couvre-sol au pied des arbres

# La Plaine Normande

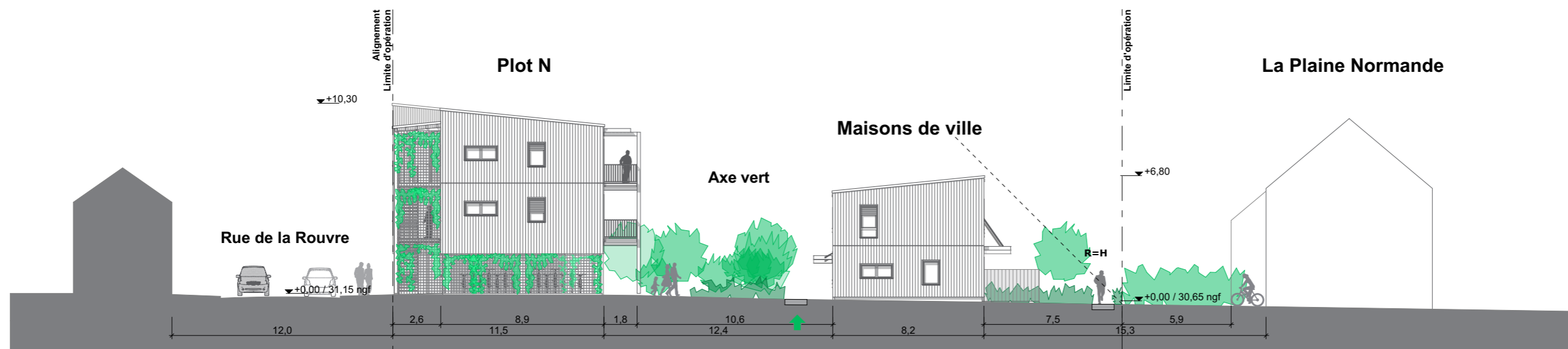


Calvados Habitat  
**Construction de 28 logements intermédiaires**  
 Opération 4 B / RETHEL / Rue de la Rouvre 14000 CAEN  
**PC 2.2 > Plan de masse - Aménagements extérieurs**  
 26/10/2018 / Echelle : 1:250  
 kva / LAAPS / Cabinet Héleine / AFCE / CREAHOME / dB'Therm / ENERGÉSYS

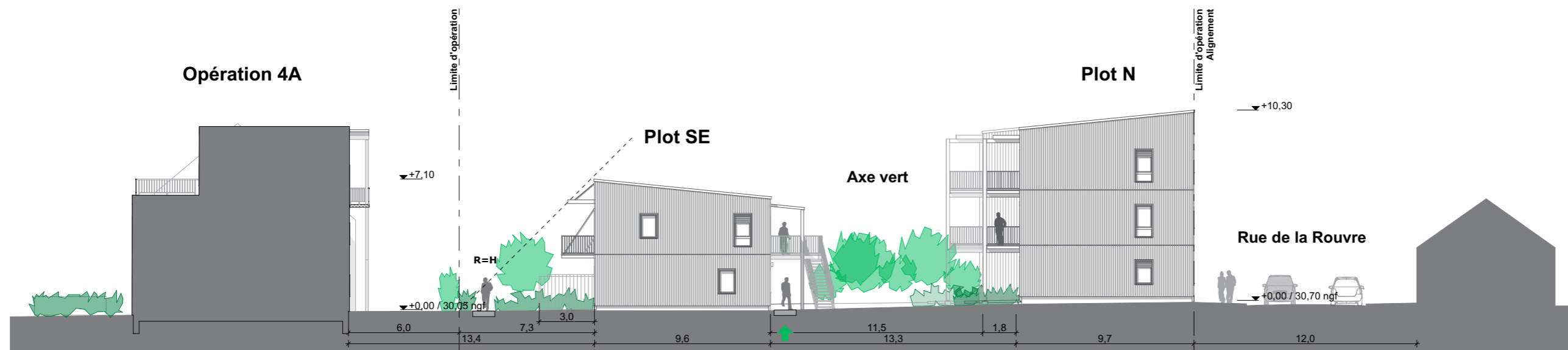




O1 > Coupe / Elévation Ouest > Limite Opération 5



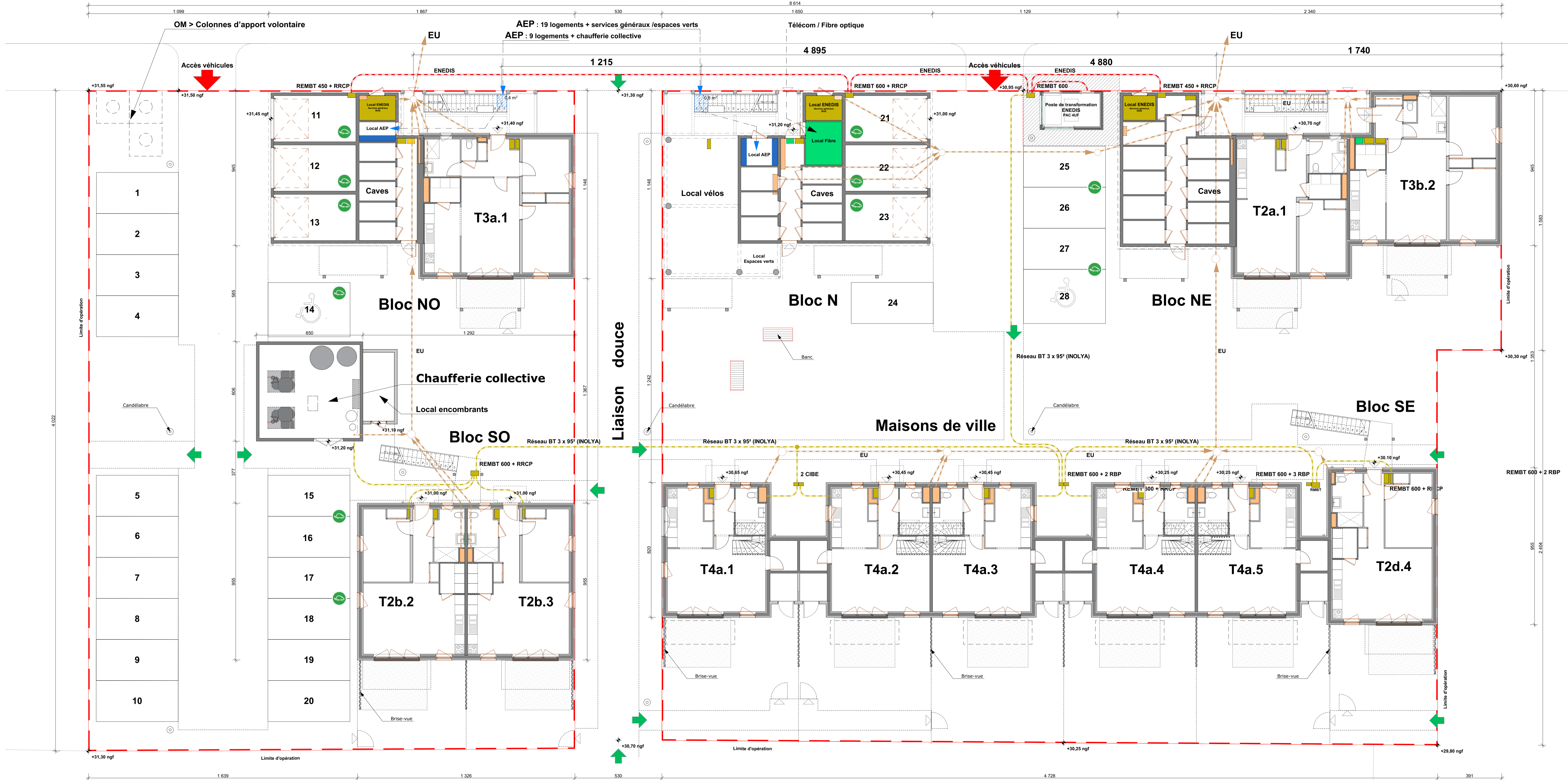
O2 > Coupe transversale sur liaison douce



E1 > Coupe / Elévation Est > Limite Opération 4A



# Rue de la Rouvre



NOTA : Les aménagements extérieurs «revêtements de sols, espaces verts et plantations» et le réseau de chaleur collectif - chauffage, ECS- figurent sur des plans spécifiques annexés au DCE



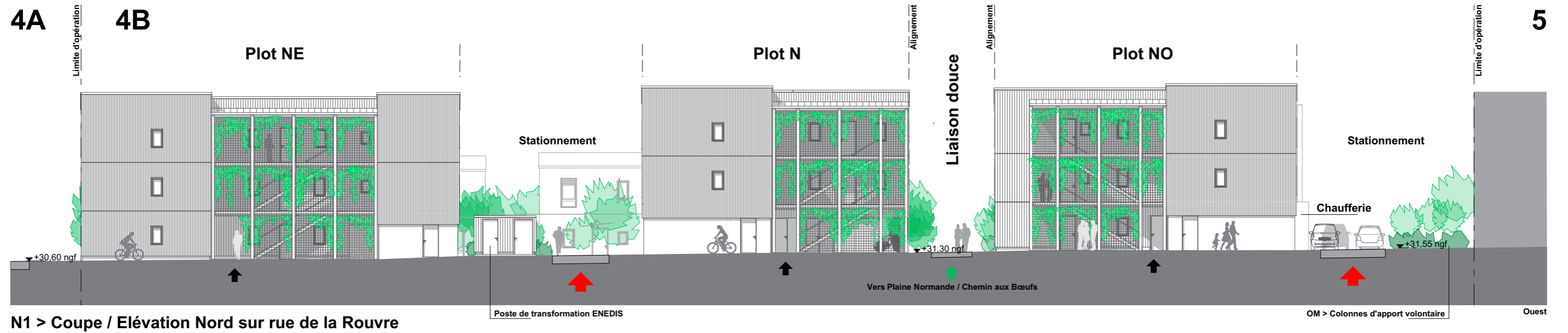
# Rue de la Rouvre



- ENEDIS / ETEL
- Télécom / fibre optique
- EF/ECS / EU / CVC
- Réseau distribution électricité BT
- Réseau EU

NOTA : Les aménagements extérieurs -revêtements de sols, espaces verts et plantations- et le réseau de chaleur collectif -chauffage, ECS- figurent sur des plans spécifiques annexés au DCE





Calvados Habitat  
**Construction de 28 logements intermédiaires**  
 Opération 4 B / RETHEL / Rue de la Rouvre 14000 CAEN  
**PC 3.2 > Coupes sur terrain**  
 26/10/2018 / Echelle : 1:250  
 kva / LAAPS / Cabinet Héleine / AFCE / CREAHOME / dB'Therm / ENERGÉSYS





N2 > Coupe / Élévation Nord sur Axe vert

Ouest



S2 > Coupe / Élévation Sud en limite de la Plaine Normande

Est

Calvados Habitat  
**Construction de 28 logements intermédiaires**  
 Opération 4 B / RETHEL / Rue de la Rouvre 14000 CAEN  
**PC 3.3 > Coupes sur terrain**  
 26/10/2018 / Echelle : 1:250  
 kva / LAAPS / Cabinet Héleine / AFCE / CREAHOME / dB'Therm / ENERGÉSYS





Vue depuis le Sud-Ouest

Calvados Habitat

**Construction de 28 logements intermédiaires**

Opération 4 B / RETHEL / Rue de la Rouvre 14000 CAEN

**PC 6.2 > Insertion du projet**

26/10/2018

kva / LAAPS / Cabinet Héleine / AFCE / CREAHOME / dB'Therm / ENERGÉSYS





Vue depuis l'Ouest

Calvados Habitat  
**Construction de 28 logements intermédiaires**  
Opération 4 B / RETHEL / Rue de la Rouvre 14000 CAEN  
**PC 6.3 > Insertion du projet**  
26/10/2018  
kva / LAAPS / Cabinet Héleine / AFCE / CREAHOME / dB'Therm / ENERGÉSYS

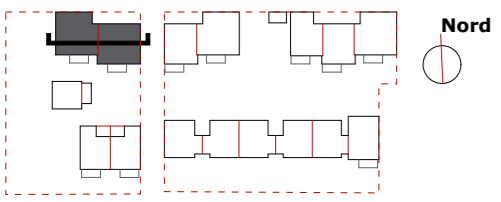




Vue sur la liaison douce depuis la rue de la Rouvre

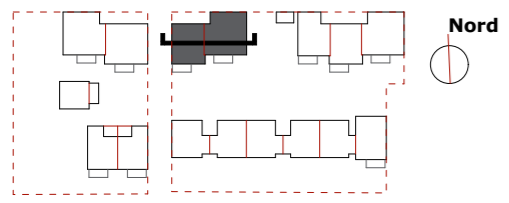
Calvados Habitat  
**Construction de 28 logements intermédiaires**  
Opération 4 B / RETHEL / Rue de la Rouvre 14000 CAEN  
**PC 6.4 > Insertion du projet**  
26/10/2018  
kva / LAAPS / Cabinet Héleine / AFCE / CREAHOME / dB'Therm / ENERGÉSYS





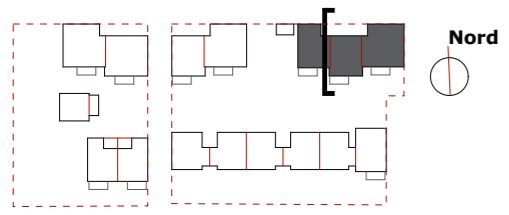
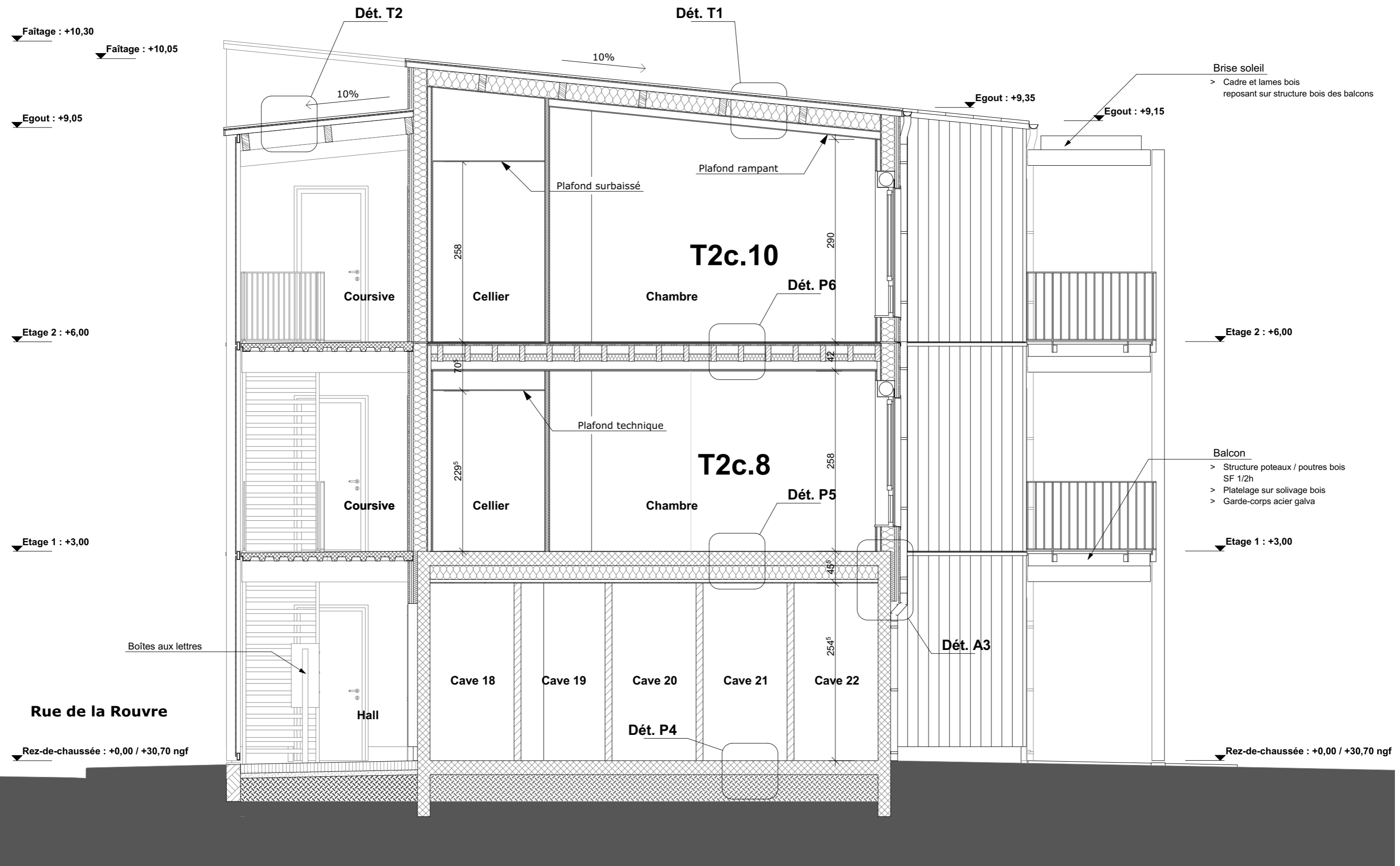
Calvados Habitat  
**Construction de 28 logements intermédiaires**  
 Opération 4 B / RETHEL / Rue de la Rouvre 14000 CAEN  
**DCE 2.1 > Bloc NO - Coupe longitudinale sur file B**  
 13/11/2019 / Echelle : 1:50  
 kva / LAAPS / Cabinet Héleine / AFCE / CREAHOME / dB'Therm / ENERGéSYS





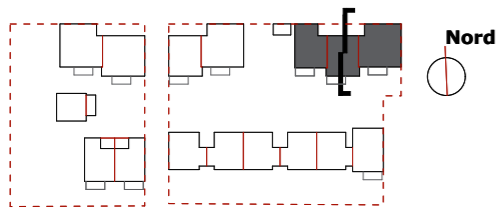
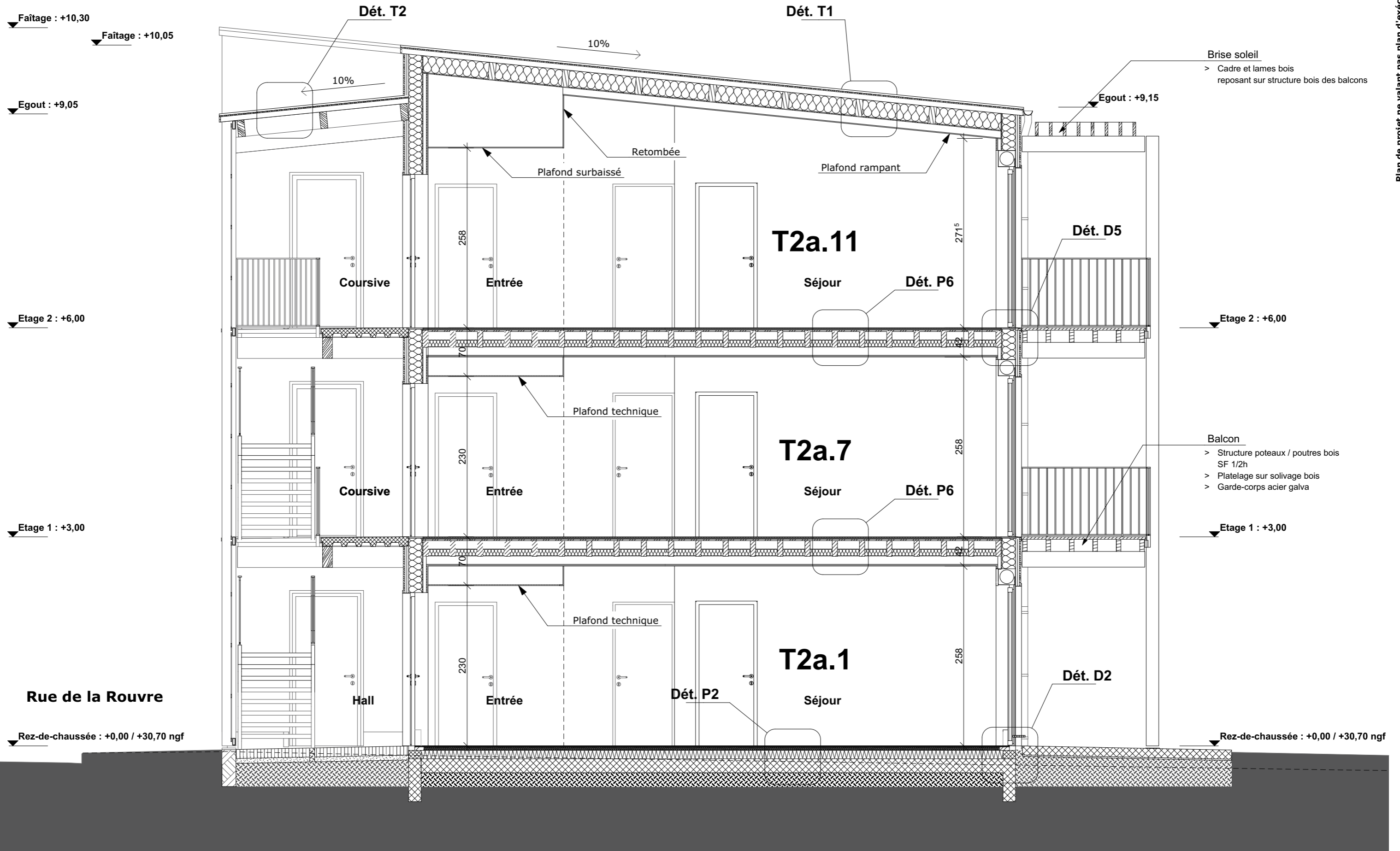
Calvados Habitat  
**Construction de 28 logements intermédiaires**  
 Opération 4 B / RETHEL / Rue de la Rouvre 14000 CAEN  
**DCE 2.8 > Bloc N - Coupe longitudinale sur file B**  
 09/04/2019 / Modifié le 13/09/2019 / Echelle : 1:50  
 kva / LAAPS / Cabinet Héleine / AFCE / CREAHOME / dB'Therm / ENERGÉSYS





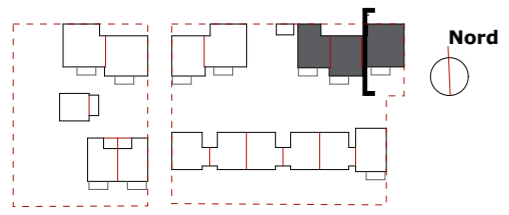
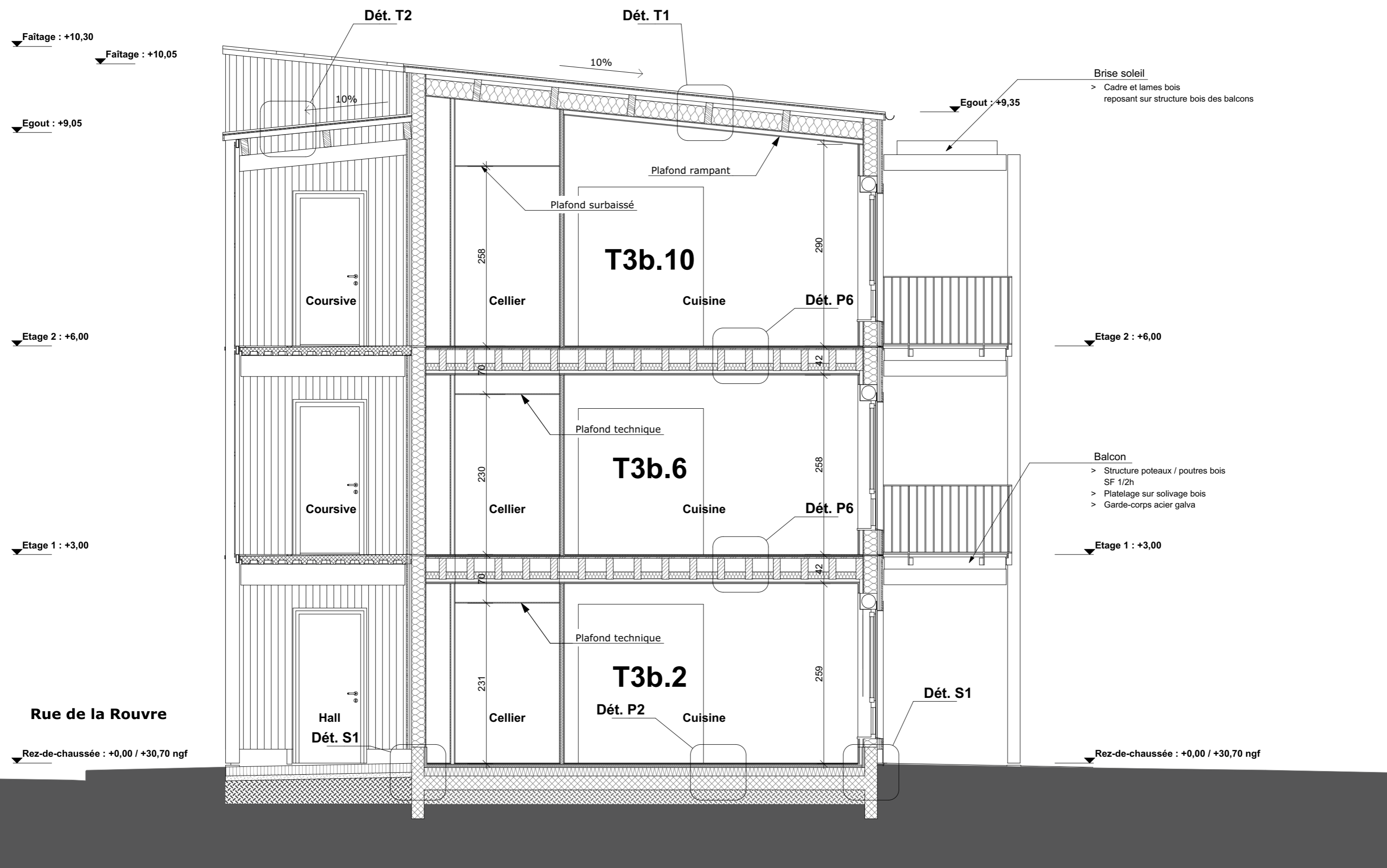
Calvados Habitat  
**Construction de 28 logements intermédiaires**  
 Opération 4 B / RETHEL / Rue de la Rouvre 14000 CAEN  
**DCE 2.16 > Bloc NE - Coupe transversale sur file 16**  
 09/04/2019 / Modifié le 13/09/2019 / Echelle : 1:50  
 kva / LAAPS / Cabinet Héleine / AFCE / CREAHOME / dB'Therm / ENERGÉSYS





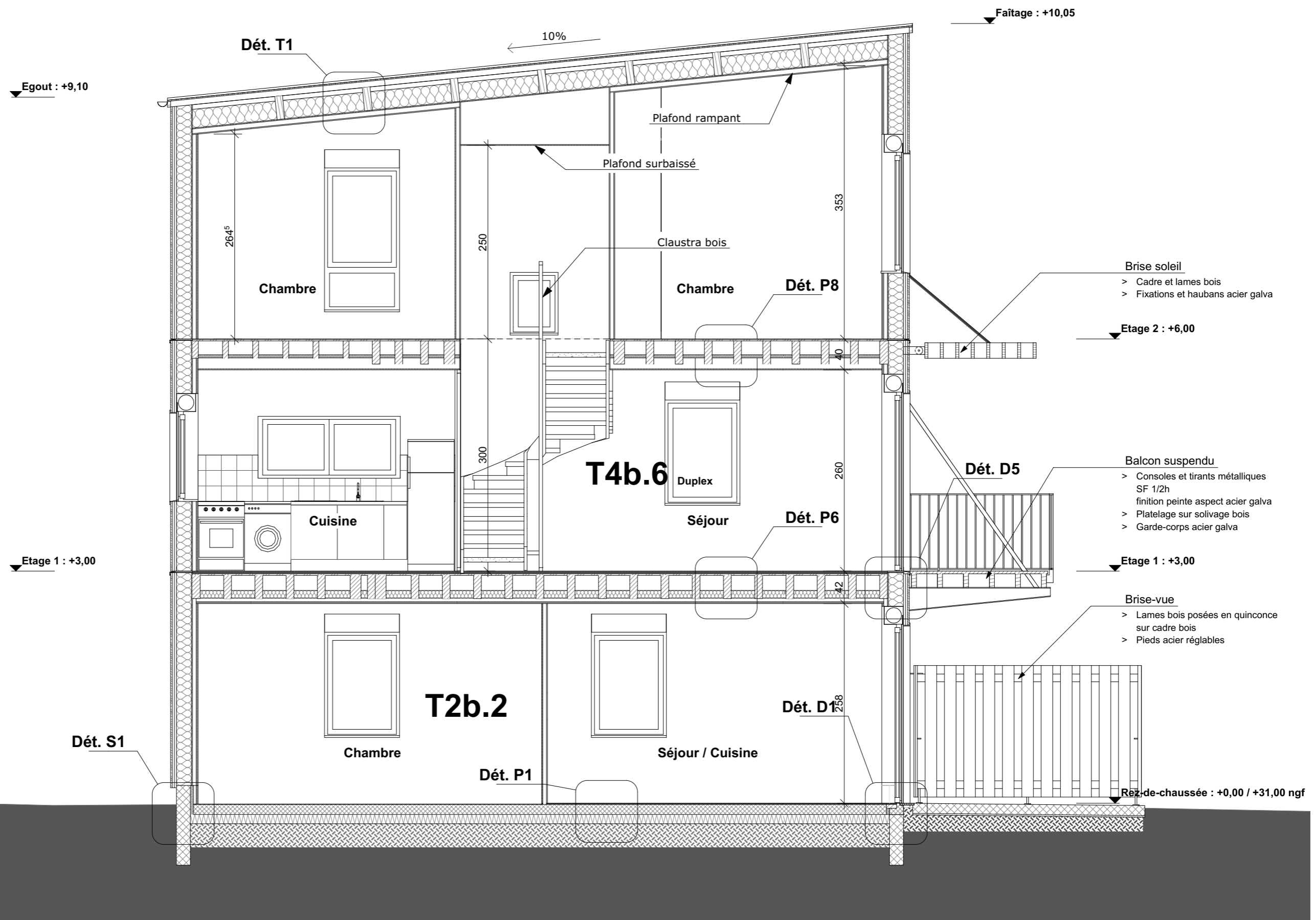
Calvados Habitat  
**Construction de 28 logements intermédiaires**  
 Opération 4 B / RETHEL / Rue de la Rouvre 14000 CAEN  
**DCE 2.17 > Bloc NE - Coupe transversale sur file 17**  
 09/04/2019 / Modifié le 13/09/2019 / Echelle : 1:50  
 kva / LAAPS / Cabinet Héleine / AFCE / CREAHOME / dB'Therm / ENERGÉSYS





Calvados Habitat  
**Construction de 28 logements intermédiaires**  
 Opération 4 B / RETHEL / Rue de la Rouvre 14000 CAEN  
**DCE 2.19 > Bloc NE - Coupe transversale sur file 19**  
 09/04/2019 / Modifié le 13/09/2019 / Echelle : 1:50  
 kva / LAAPS / Cabinet Héleine / AFCE / CREAHOME / dB'Therm / ENERGÉSYS

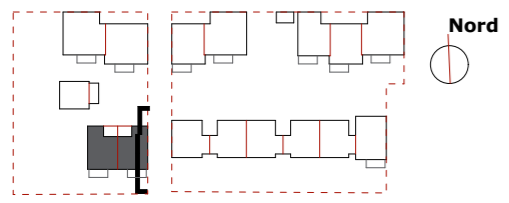




**Brise soleil**  
 > Cadre et lames bois  
 > Fixations et haubans acier galva

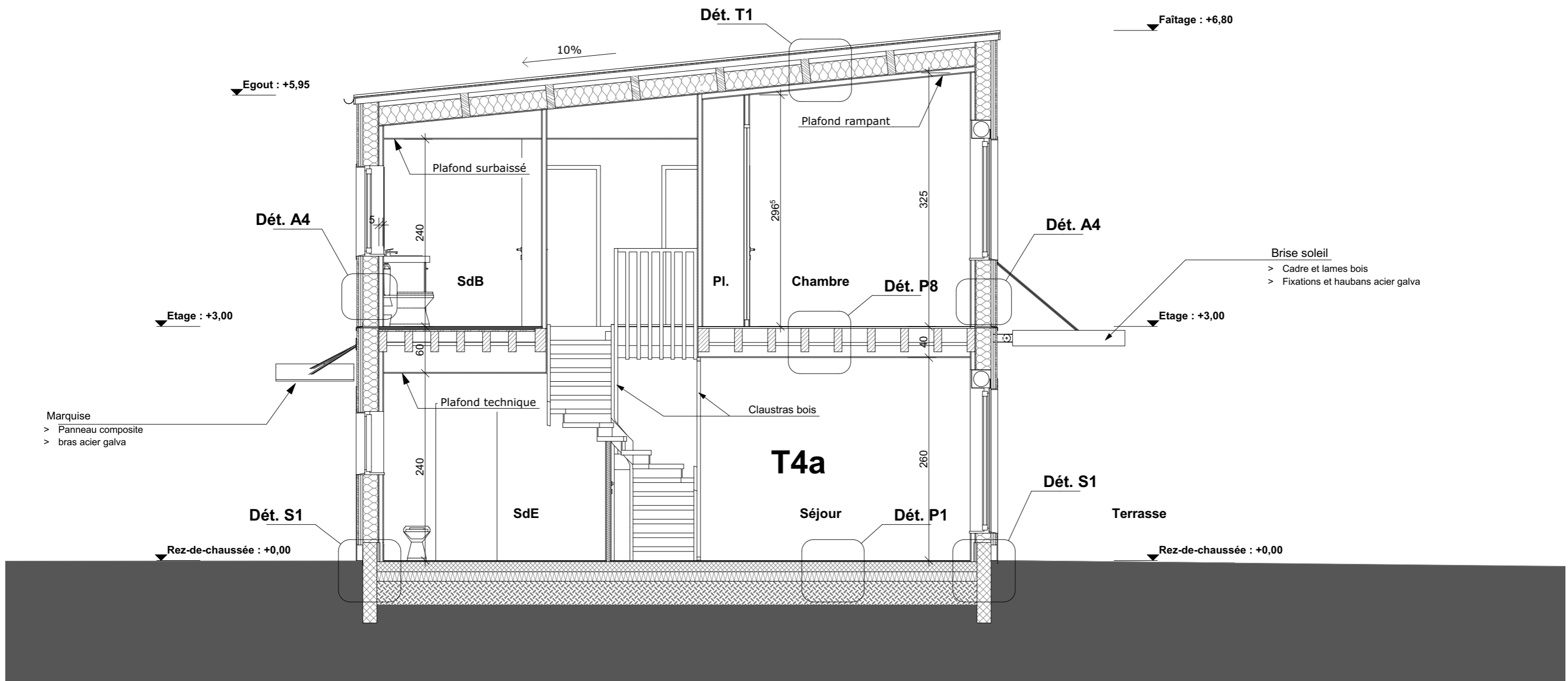
**Balcon suspendu**  
 > Consoles et tirants métalliques SF 1/2h  
 finition peinte aspect acier galva  
 > Platelage sur solivage bois  
 > Garde-corps acier galva

**Brise-vue**  
 > Lames bois posées en quinconce sur cadre bois  
 > Pieds acier réglables



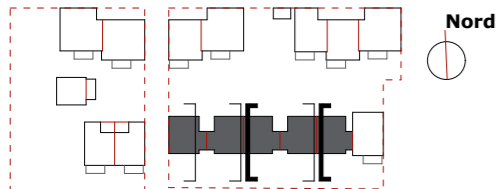
Calvados Habitat  
**Construction de 28 logements intermédiaires**  
 Opération 4 B / RETHEL / Rue de la Rouvre 14000 CAEN  
**DCE 2.26 > Bloc SO - Coupe transversale sur file 26**  
 09/04/2019 / Modifié le 13/09/2019 / Echelle : 1:50  
 kva / LAAPS / Cabinet Héleine / AFCE / CREAHOME / dB'Therm / ENERGÉSYS





- Marquise
- > Panneau composite
- > bras acier galva

- Brise soleil
- > Cadre et lames bois
- > Fixations et haubans acier galva



NOTA : Par symétrie, coupe sur files 28 / 32 / 38  
Les menuiseries extérieures diffèrent selon les logements - Cf. Plans

Calvados Habitat  
**Construction de 28 logements intermédiaires**  
Opération 4 B / RETHEL / Rue de la Rouvre 14000 CAEN  
**DCE 2.28 > Maison de ville T4a - Coupe transversale sur files 34 / 40**  
09/04/2019 / Modifié le 13/09/2019 / Echelle : 1:50  
kva / LAAPS / Cabinet Héleine / AFCE / CREAHOME / dB'Therm / ENERGÉSYS



**ATTESTATION LABEL BATIMENT A ENERGIE POSITIVE & REDUCTION CARBONE**

CERQUAL Qualitel Certification atteste par la présente que la conception technique de  
l'opération :

**QUARTIER RETHEL - OPERATION 4B**

**RUE DE LA ROUVRE - 14000 CAEN**

**Bâtiment MI – 7 Individuels (7 PLUS) – niveau atteint : E3C2**

**Bâtiment NO – 5 Collectifs (2 PLAI - 3 PLUS) – niveau atteint : E3C2**

**Bâtiment N – 4 Collectifs (2 PLAI - 2 PLUS) – niveau atteint : E3C2**

**Bâtiment NE – 8 Collectifs (5 PLAI - 3 PLUS) – niveau atteint : E3C2**

**Bâtiment SO – 4 Collectifs (1 PLAI - 3 PLUS) – niveau atteint : E3C2**

référéncée sous le n° NFH180821

répond aux critères de qualité définis dans le référentiel

Energie Carbone pour les bâtiments neufs (version 1 – octobre 2016)

**Maître d'ouvrage :**

**INOLYA OPH**

**7 PLACE DU MARECHAL FOCH**

**CS 20176**

**14010 CAEN CEDEX 1**

Fait à Paris le 22/08/2019



**Pierre Henri JULIEN**  
**Directeur Général**

\*Cette attestation label, délivrée par CERQUAL Qualitel Certification, atteste du niveau du label Bâtiment à Energie Positive & Réduction Carbone. Cette attestation est établie sous réserves des résultats d'obtention de la Certification et/ou d'une reprise de label sur demande et à la charge du maître d'ouvrage. La reprise devra être demandée par le maître d'ouvrage lorsque des modifications remettent en cause les critères de délivrance du label et sont intervenues entre la délivrance du label et la phase de délivrance de la certification et les résultats des contrôles de conformité en fin de chantier. »