

4 Logements PLAI – le Chenelet, VACHERES(o4)



Maître d'Ouvrage	Architecte	BE Technique	AMO
La Foncière Chenelet	R+4 Architectes B. BROT –C. MARS	A. WIGNACOURT BE intégré Chenelet	S. DETOT Architecte- AMO QE



La Foncière Chênelet s'engage sur des projets innovants à finalité solidaire qui contribuent à réduire la précarité énergétique et à rendre concrètes les promesses d'emploi liées à l'éco-construction., place réelle donnée aux acteurs de l'insertion professionnelle.

Avec 10 années d'expérience en éco-construction, Chênelet a **modélisé - à travers un carnet de détails très complet- un procédé constructif** associant savoir faire de ses équipes d'insertion travaillant au sein de la SPL - Scop d'insertion travaillant à la fabrication de palette hors standard et module bois - paille pour la construction des logements.

Depuis peu en région PACA elle accompagne des municipalités en apportant des réponses à leurs besoins locaux de logements (petits projets très sociaux de qualité, sur mesure quant à l'implantation, la taille et le nombre des logements...)

Dans cet esprit autour de la Maitrise De l'Energie (MDE) et du confort pour les futurs usagers : **proposer les logements les plus sains et économes à ceux qui ont le moins de ressources, et non l'inverse**, la démarche de conception - construction initiée par la Foncière Chênelet semble particulièrement bien s'inscrire dans la démarche BDM

Contexte



Enjeux Durables du projet

La Foncière Chênelet construit 4 logements sociaux en éco-construction à Vachères (04), rue de la Conseillère.

Ces quatre logements seront construits suivant la conception et les techniques suivantes, regroupées sous le nom de « **concept Chênelet** » :

-**Un logement économe en énergie**, avec une isolation renforcée, une étanchéité à l'air soignée et un suivi des consommations prévus.

-- **Le niveau de performance énergétique de ces maisons sera à minima celui du « BBC » - niveau passif visé et calculé**

- **Un logement sain et confortable, où la qualité de l'air intérieur est préservée.**

-**Un logement écologique**, construit avec des éco-matériaux issus des ressources locales.

-- **un travail de standardisation** pour une production de logement sociaux performants au meilleur coût

-- **un logement où l'action d'insertion sur des processus de mise en œuvre qualitatif est au cœur du projet !**

Le projet dans son territoire

Vues de satellite

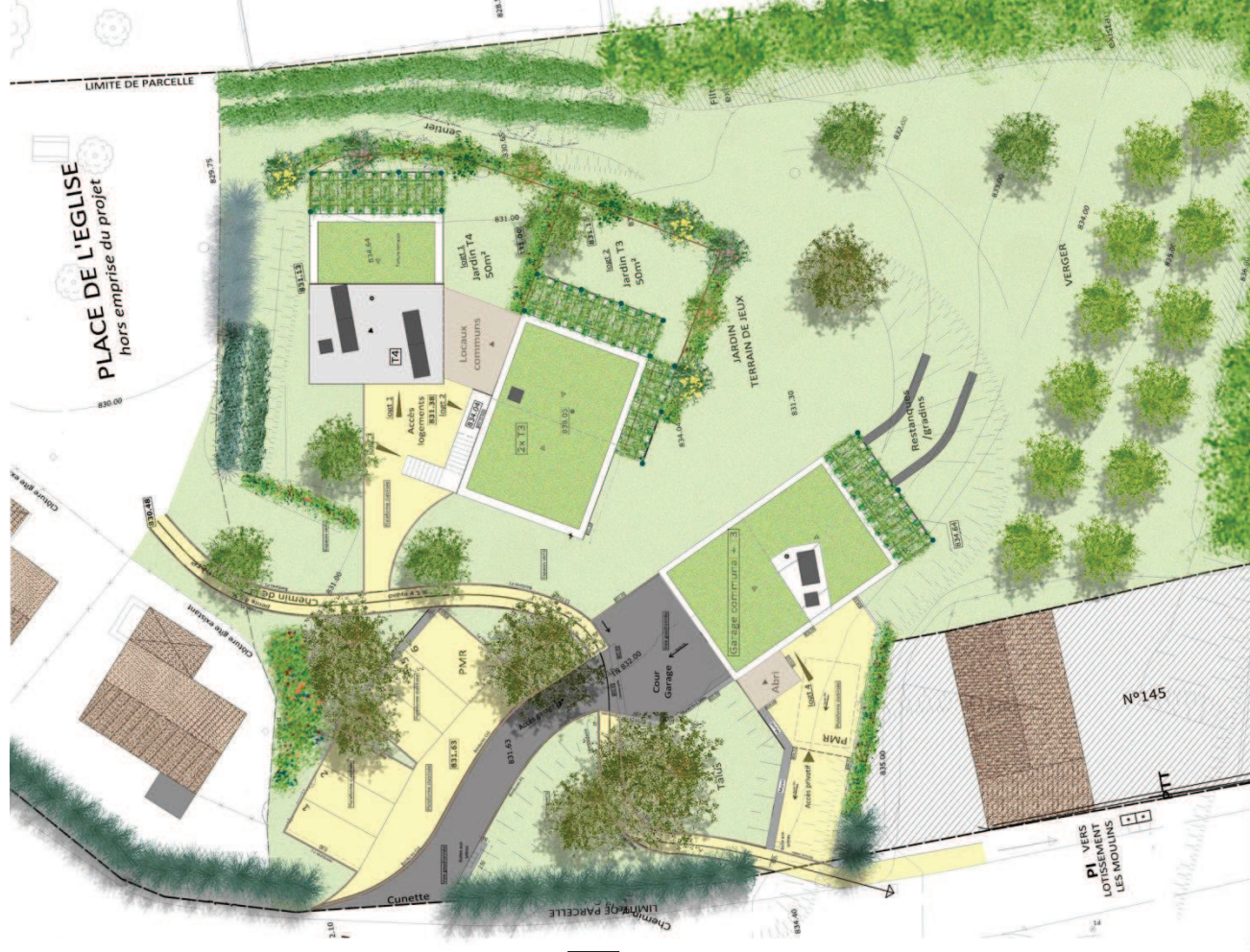


Le terrain et son voisinage

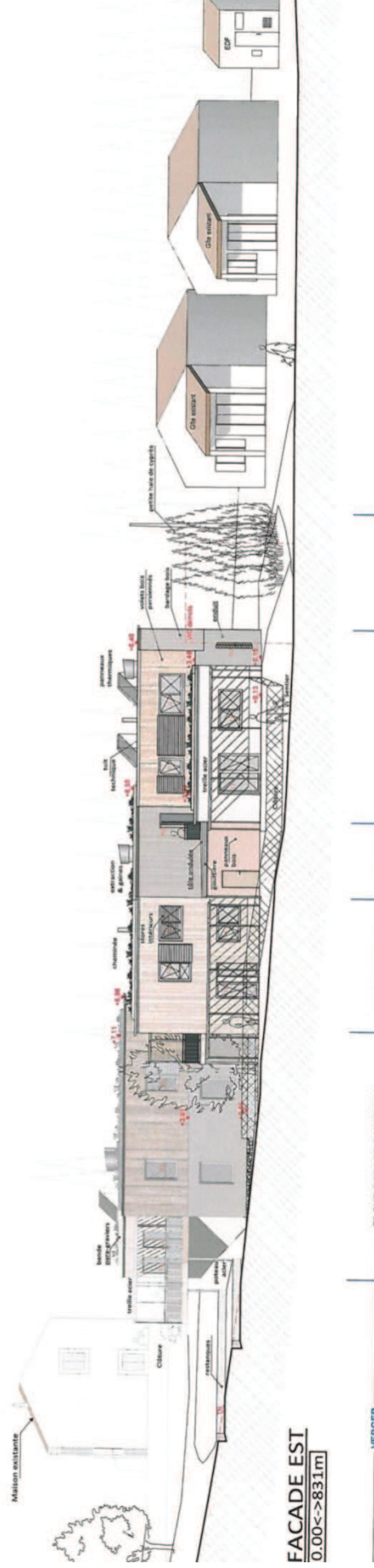
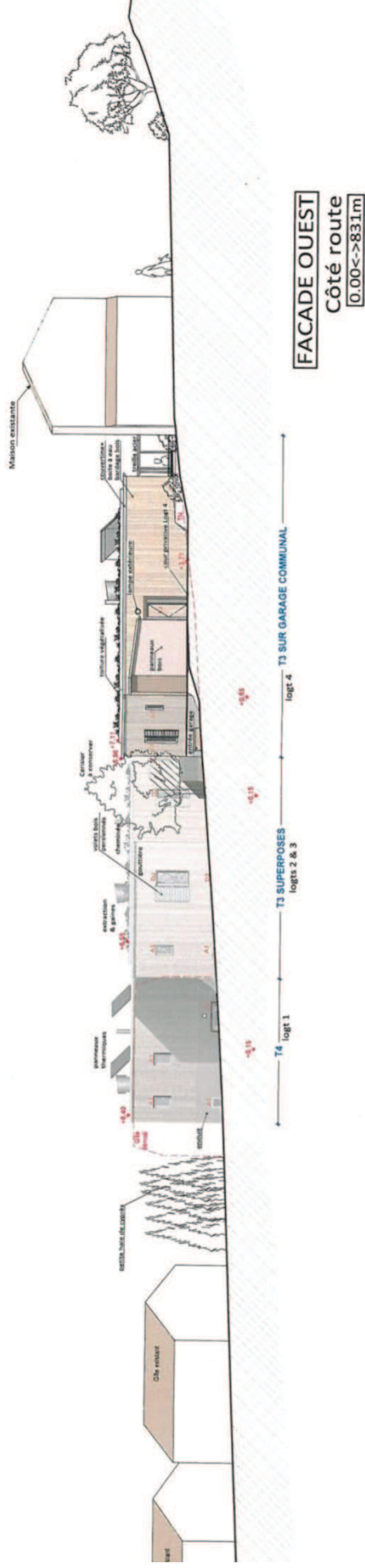


le terrain se trouve au delà de la petite haie de cyprès
depuis la place de l'Eglise:

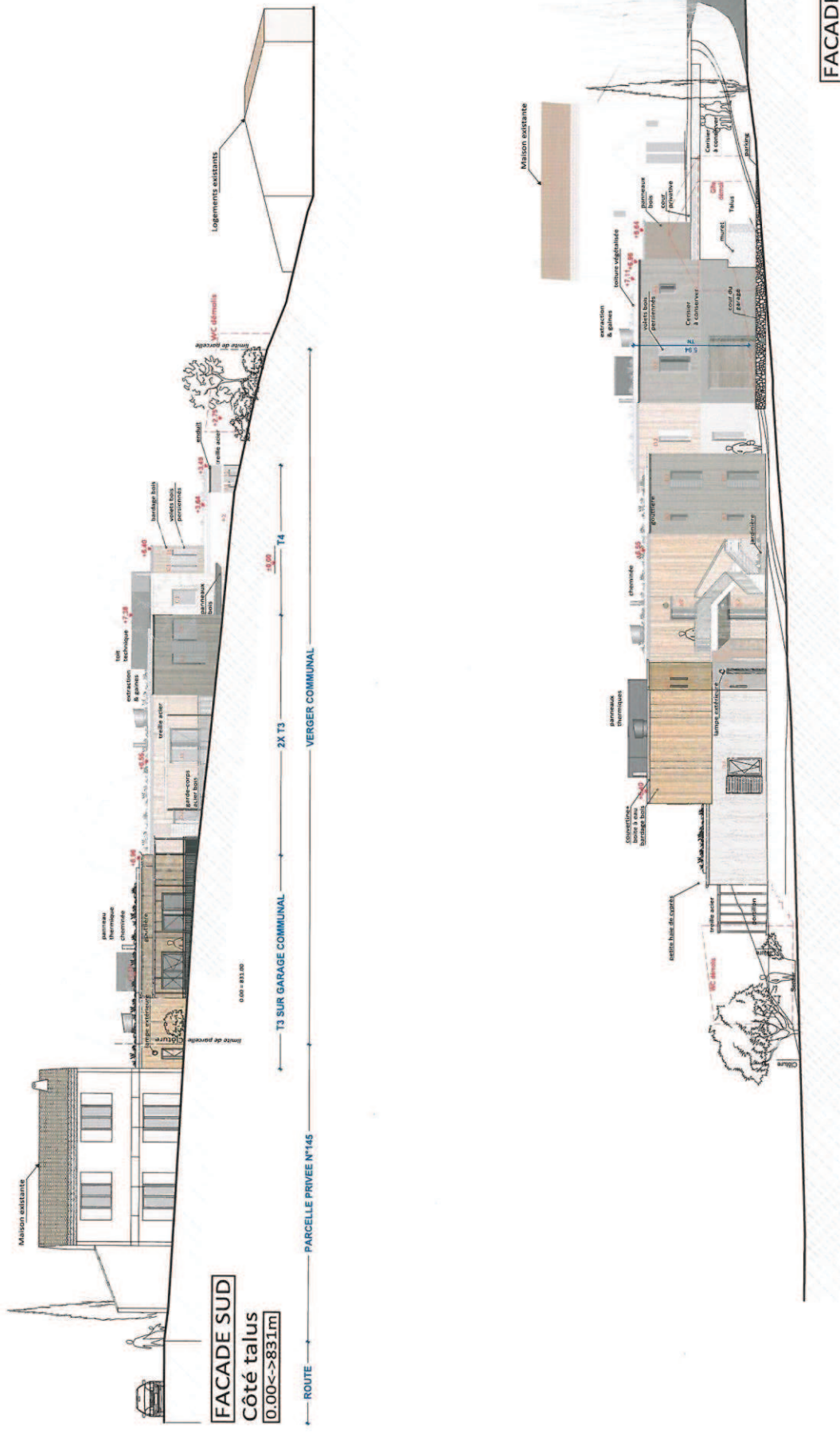
Plan masse

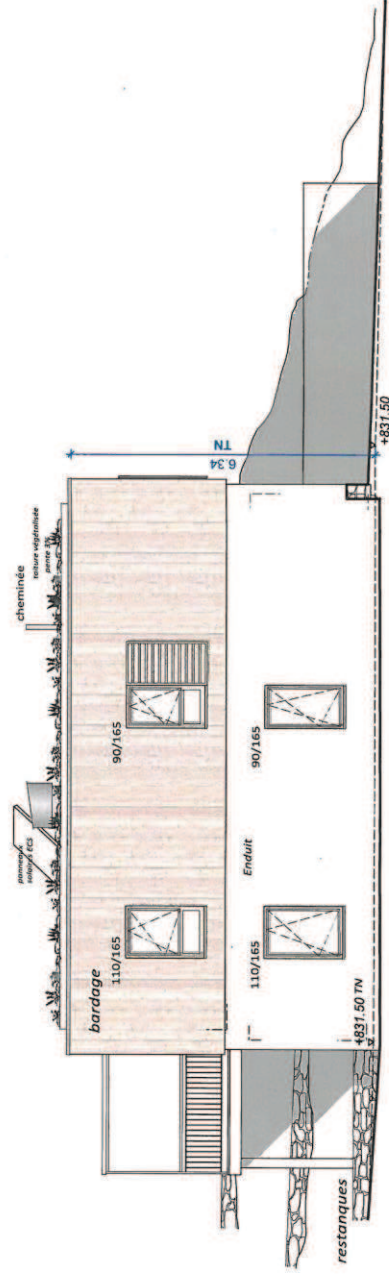


Façades

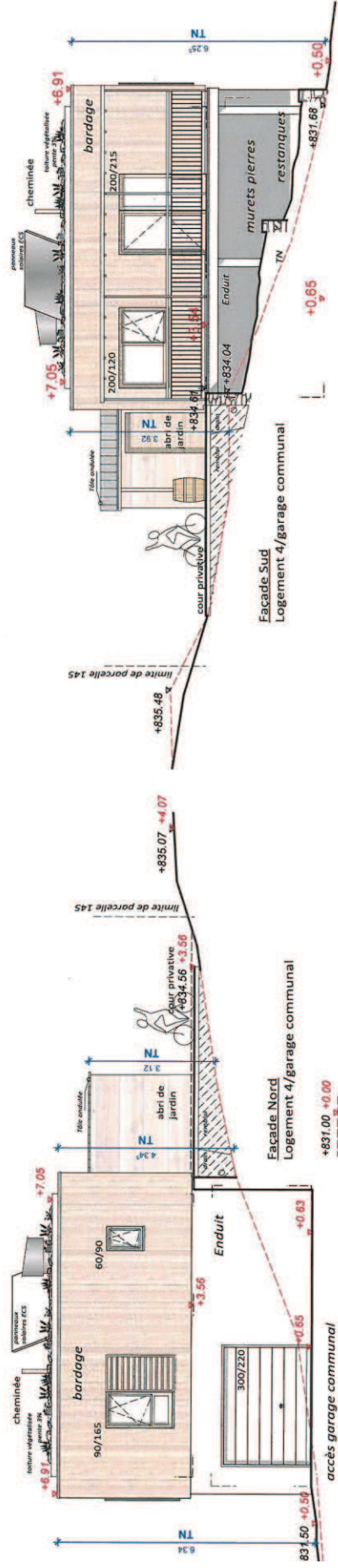


Façades

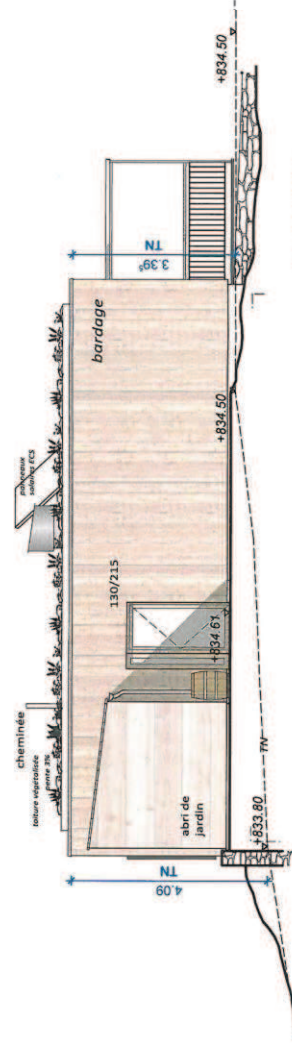




Facade Est
Logement 4/garage communal

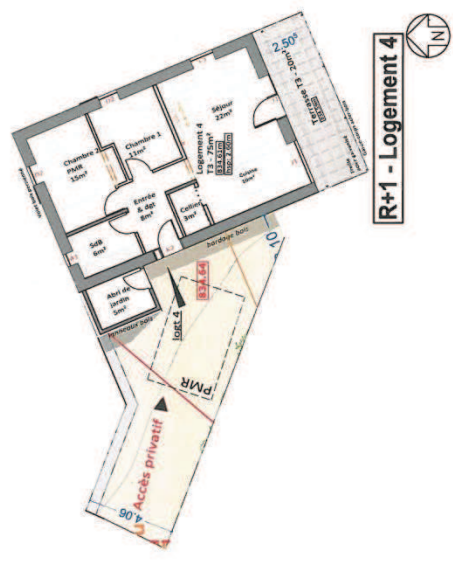
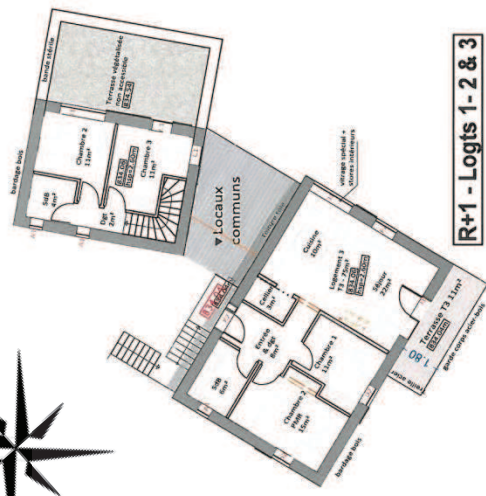
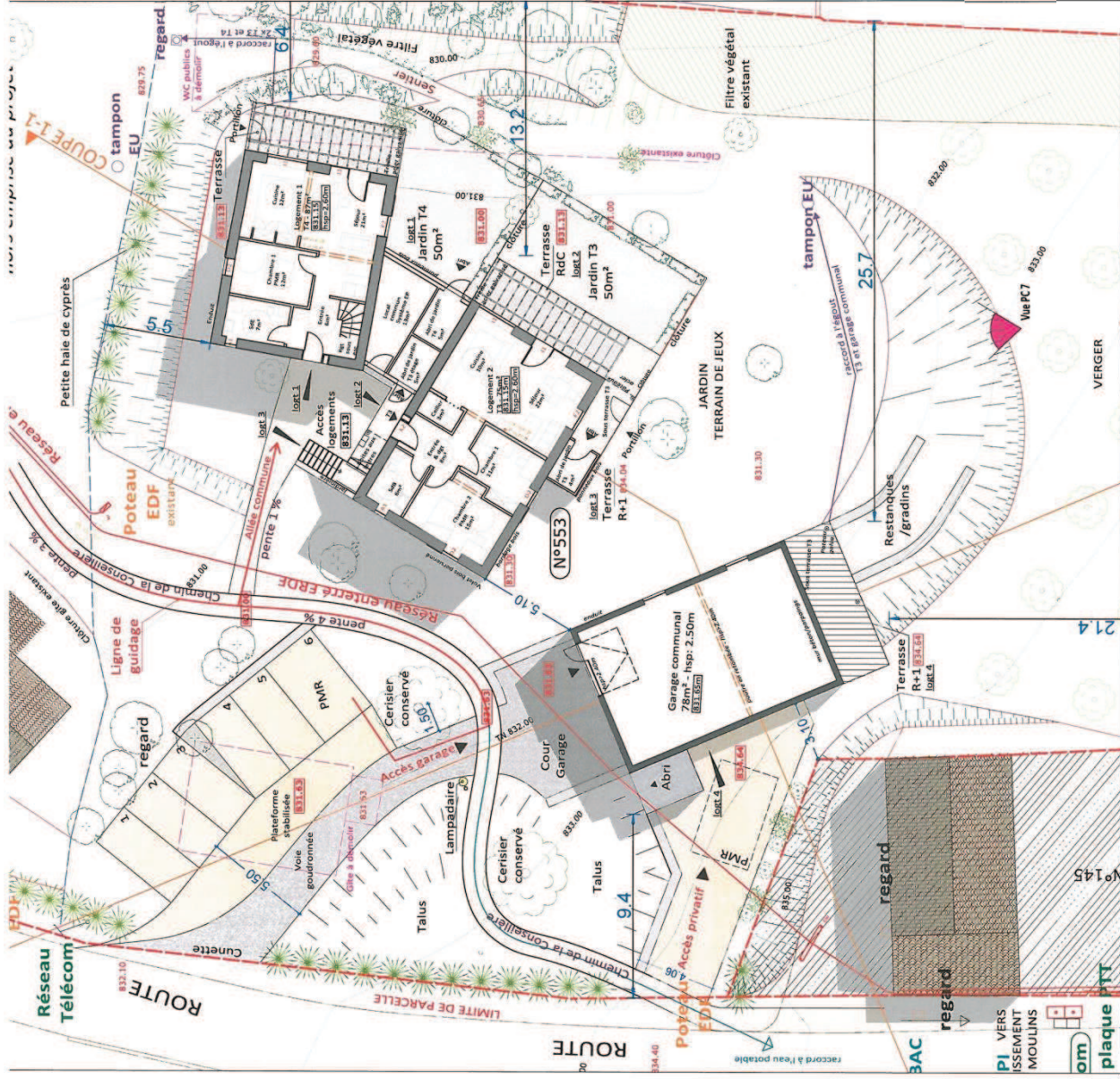


Facade Sud
Logement 4/garage communal



Facade Ouest
Logement 4/garage communal

Façades T4 sur garage communal



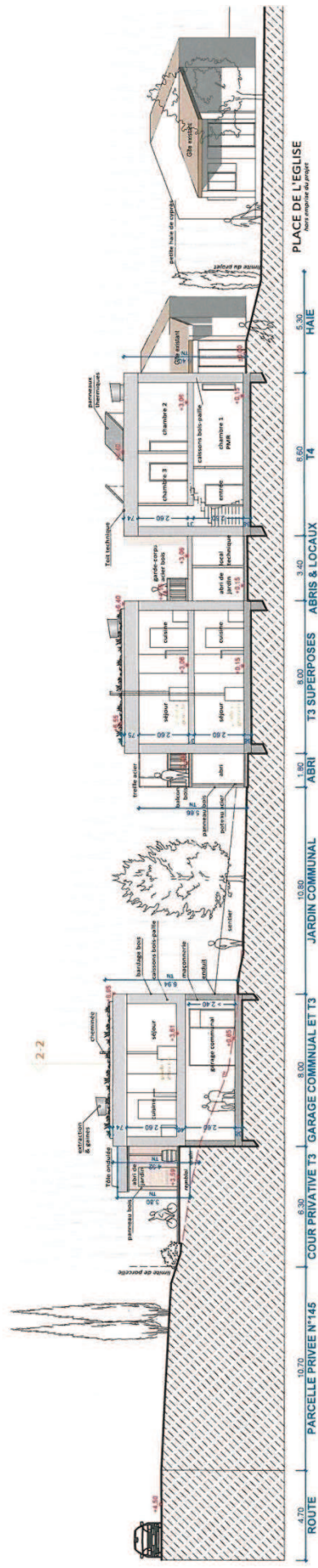
Plan de niveaux

Plan de niveaux

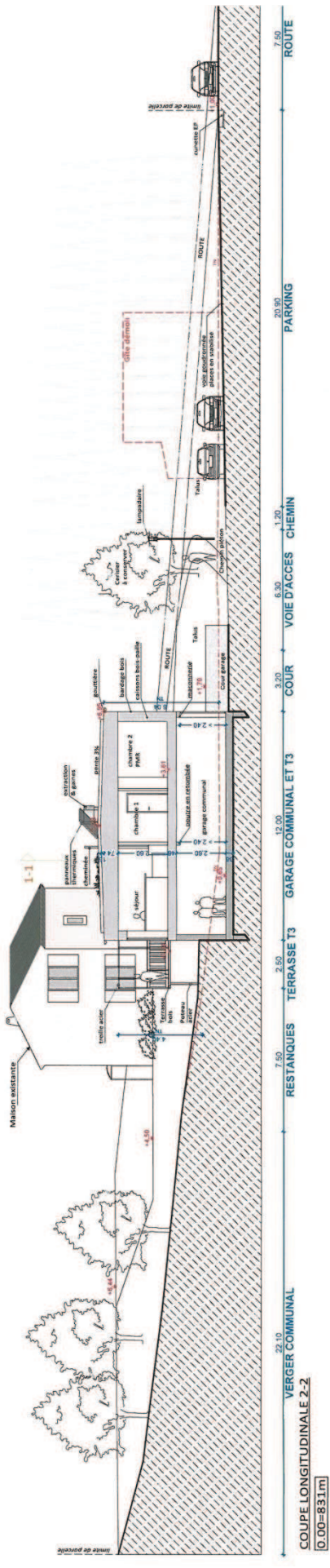
- Insérer les plans de niveaux (autant de diapos que de plans)
- Attention : utiliser des plans clairs et lisibles, dépouillés de tous les calques inutiles



Coupes



COUPE TRANSVERSALE 1-1
0.00=831m



COUPE LONGITUDINALE 2-2
0.00=831m

Fiche d'identité

Typologie	<ul style="list-style-type: none">• 3 T3 et 1 T4 logements PLAI	Consommation d'énergie primaire (selon Effinergie)*	<ul style="list-style-type: none">• Cep_{max} 90.50• Cep 5 usages 52.13 (-43%)• Cep tous usages 122.13 KwhEp/an.m2
Surface	<ul style="list-style-type: none">• SHON ou SHON RT /• 312 SP	Production locale d'électricité	<ul style="list-style-type: none">• non
Climat	<ul style="list-style-type: none">• Zone climatique : H2d• Altitude: 830 m	Planning travaux	<ul style="list-style-type: none">• Début : mai 2015• Fin : mois – année
Classement bruit	<ul style="list-style-type: none">• BR 1• Catégorie locaux CE1	Coûts	<ul style="list-style-type: none">• Cout HT, travaux,• honoraires,• VRD,
Bbio Ubat (si possible)	<ul style="list-style-type: none">• Par bâtiment = 8.8 -9.9 - 10.5 <= Bbio max à 60 et 75.40		

Gestion de projet

Social & Economie

Territoire &
Site

Matériaux

Energie

Eau

Confort &
Santé

Gestion de projet

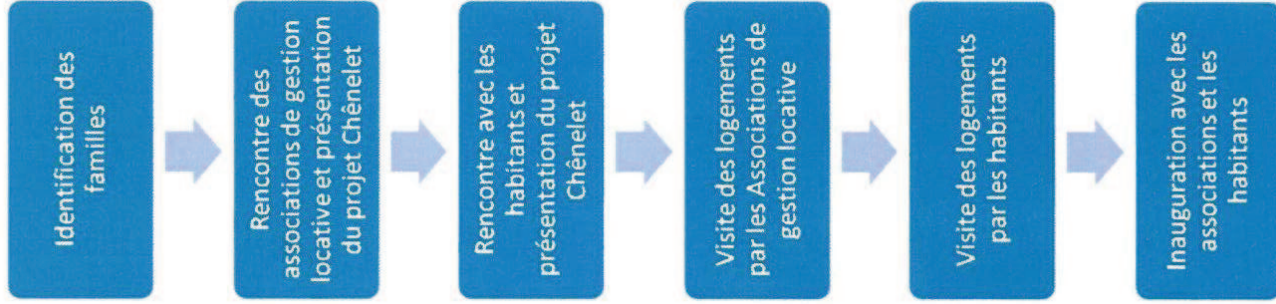
Le projet de la Foncière Chênelet

La Foncière Chênelet propose une réponse pour les élus et les habitants : ***créer des logements sociaux écologiques, confortables et à consommations maîtrisées pour héberger les personnes en difficulté sur leur territoire et répondre réellement aux besoins d'aujourd'hui et de demain.***

A partir d'une rencontre avec les élus et de la mise à disposition d'un terrain, la foncière chenelet mène son protocole de gestion de projet :

- identification et rencontre avec les associations futures gestionnaires locatives de proximité et présentation du projet
- Identification des acteurs locaux de l'éco construction /les architectes en 1^{er} avec un travail de mise en œuvre du projet à partir du cahier des charges Chenelet, des modules constructifs, des enjeux d'efficacités et de maintenance
- Formation à la Qualité Environnementale du bâtiment (étanchéité à l'air, certification Passiv Hauss, etc ...) des salariés en parcours d'insertion au Chenelet ou à SPL (30% de préfabrication en atelier et 70 % pour les acteurs économiques locaux)
- Clause d'insertion importante dans l'appel d'offre (+ 2000 h au lot n°2 : Structure bois, plâtrerie, menuiseries intérieures et extérieures)
- Gestion propre du chantier

Gestion de projet

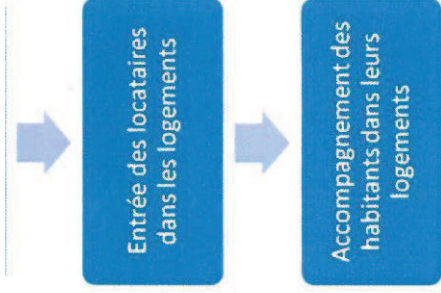


Identification des familles : Les familles sont identifiées en concertation avec les services d'Etat, du Conseil Général et de la Ville gérant les dispositifs d'accès prioritaire aux logements pour les personnes les plus défavorisées (DALO, Accords Collectifs, Droits de Réserve prioritaire de la Préfecture..).

Identification des associations de gestion locative de proximité : Les logements que nous réalisons sont élaborés avec ceux qui en seront les futurs gestionnaires : Agences Immobilières à Vocation Sociale, Pact ou même bailleurs sociaux s'ils s'engagent réellement sur une pratique de gestion locative de proximité des logements. Ces structures bénéficient d'un agrément de l'Etat qui garantit leur compétence professionnelle ; elles disposent d'un système d'assurance contre les impayés et se rémunèrent sur la base du loyer (autour de 6%). Investies dans tous les dispositifs liés à l'insertion par le logement (Fonds de Solidarité Logement, Plan départemental d'action pour le logement des personnes défavorisées) ces structures connaissent le tissu local de façon fine et sont à même de mobiliser les bons interlocuteurs avec efficacité (travailleur familial auprès de la CAF si le parent est trop débordé et n'arrive pas à gérer son logement, juristes en cas de difficultés de divorce ou d'accès aux droits...). Sans ces recours, le moral des familles s'effondre, la situation budgétaire se déséquilibre et le projet d'insertion par le logement se trouve mis à mal.

Information et formation des partenaires : un travail d'information et de formation est mené avec l'association qui va prendre en charge la gestion locative de proximité, pour épauler au mieux les familles et leur permettre de s'approprier leur logement. Des outils faisant appel aux images plutôt qu'aux mots ont été élaborés pour les y aider.

Rencontre avec les familles et préparation à l'entrée dans les logements :
Plusieurs rencontres sont organisées les semaines précédant et suivant leur emménagement pour nouer des relations et créer avec ces familles un rapport de confiance inédit avec leur bailleur social.



- La Foncière Chenelet a établi un calcul coût d'investissement / confort et économie d'usage qui lui permet d'être pertinente et constante dans ses choix
 - Les matériaux mis en œuvre sont à faible bilan carbone : bois – dalles en bois cloué avec des planches de moindre valeur – fibre de bois ou paille –linoelum
- Et un calcul de bilan carbone avec le logiciel « beglobal.be » (en open source) est en cours
- très en amont un travail est mené avec les futurs gestionnaires, les populations éligibles au Plai sont identifiées par la commune
 - Un gros travail de prise en main du logement est pratiqué (livret du locataire en 6 pages très illustrées – film- éco gestes- rendez vous de présentation)
 - l'intégration et la formation des populations fragiles –en insertion est au cœur du projet Chenelet que ce soit par le travail ou par le logement
 - Le projet est tourné vers le bien vivre ensemble : espaces extérieurs soignés , accessibilité élargie
 - Et participe aussi à la revitalisation rurale en permettant la réalisation de logement très sociaux au plus près des besoins ruraux (la précarité énergétique touche plus les campagnes)

DES LOGEMENTS qui CREENT des EMPLOIS et QUALIFIENT LES ACTEURS DU BATIMENT

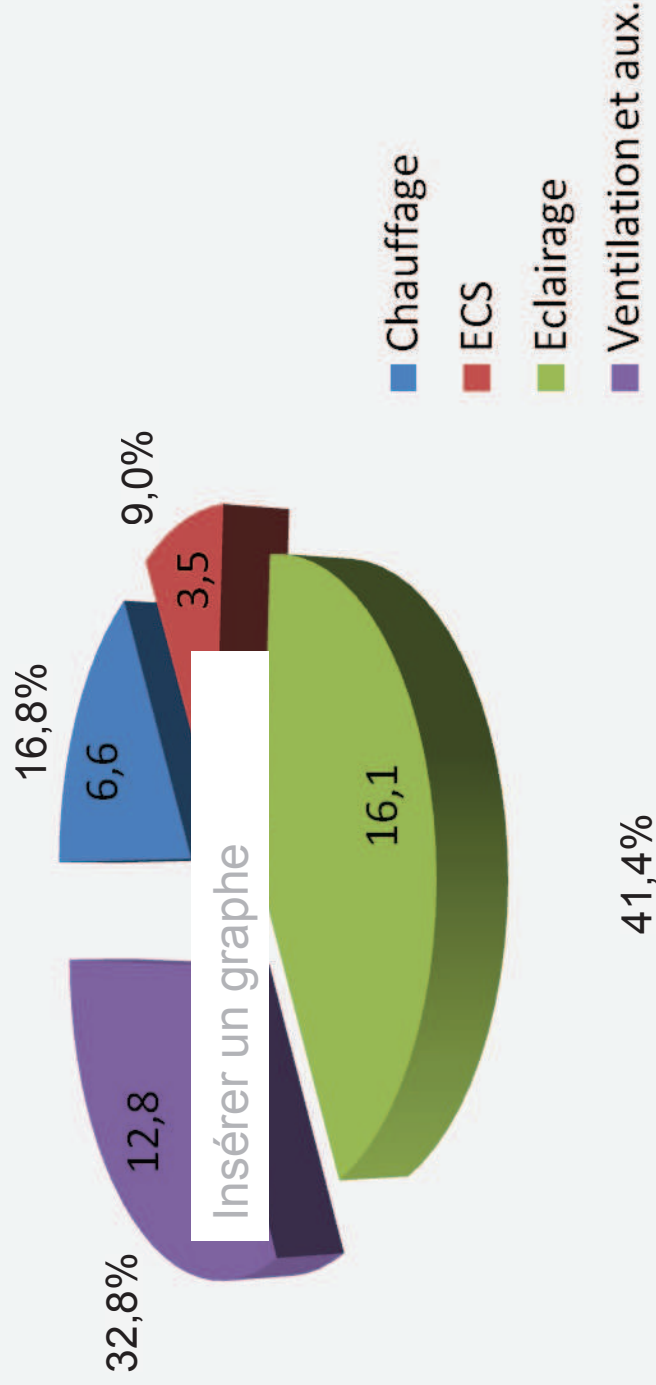
Matériaux

Parois	R (m ² .K/W)	U (W/m ² .K)	Composition*
Sol		0,1	Plancher à entrevous isolant polystyrène avec languette de type Polyseac ou équivalent, + dalle + Isolation thermique verticale rigide en polystyrène extrudé noir PSX ($\lambda < 0,030W/m.K$), avec finition pré-collée de type enduit minéral 6 cm sur 80 cm sous TN et relevé de 20 cm. Plancher bois massif cloué BMC + 20mm fibre bois rigide + panneau 15 mm
Plancher d'étage			
Mur	6.5	0.13	• Ossature bois paille en caisson préfabriqué en atelier (ep 36 cm)
Toit		0.13	• Toiture terrasse en caisson bois paille 36 cm + pare pluie fibre de bois rigide ventilée + étanchéité + végétalisée (projection de substrat engrainé en, 16 cm Alpes Azur Environnement et sedum du Thor Ecovégétal)
baies		1.28	
Taux de renouvellement d'air inférieur à 1,5 vol/h avec une différence de pression de 50 Pa (0.12sous Q4),			et ce pour chaque logement indépendamment des autres logements.

Equipements (par bâtiment)	Destination
<p>poêle à pellet marque Hoben - Puissance : modulable et < 5kW. –rendement sup à 90% – Réserve interne à granulés : minimum 10 kg. – programmation et régulation fine – sonde à l’opposé .Diffusion chaleur : par convection naturelle – sans soufflerie. poêle étanche (besoins < 16 kWh/m2 Sans émetteurs de chauffe ds les chambres .; et dans salle d’eau</p>	Chauffage
<ul style="list-style-type: none"> •Nature du système •NEANT 	Refroidissement
<ul style="list-style-type: none"> • ventilation simple flux hybride modèle Helys d’Actys •Consommation électrique des moteurs - 10 W. 	Ventilation
<p>Ballons de type Sanicube Solaris de ROTEX, un accumulateur de chaleur solaire à stratification. Ballons équipés d’échangeurs de chaleur en inox et d’un appoint électrique intégré (résistance de 2,5 à 4 kW). Avec Station de régulation + Capteurs de type Rotex Solaris à haut rendement – rendement supérieur à 525 kWh/m²/an. 2 capteurs de type V21P et 6 capteurs de type H26P.</p>	ECS solaire et appoint électrique
<p>Puissance installée 8 X 20w pour 75 m2 = 2.13 W/m² – <i>Lampe LBC multiples allumages</i></p>	Eclairage
<ul style="list-style-type: none"> •Comptage électrique Compteurs de calorie •Pose des calorimètres de classe C avec protocole de communication M-bus, avec affichage des m3 d’eau et des kWh consommés. De type Sharky, fournis par le BE fluides. Compteurs volumétriques Pose des compteurs à eau multijet de classe de facturation ou d’information avec affichage des m3 d’eau consommés. De type SAPPEL, fournis par le BE fluides. 	Tout Comptages
<ul style="list-style-type: none"> • PV Eolien NEANT 	Production d’électricité

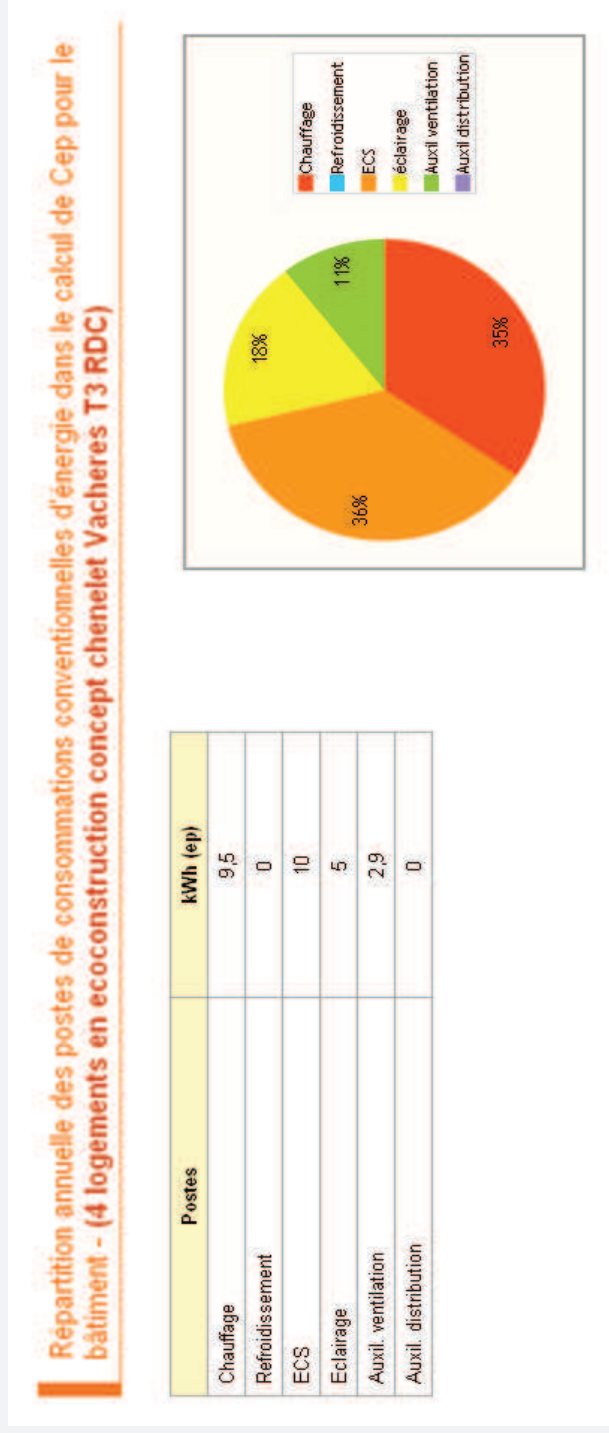
Répartition de la consommation en énergie primaire en kWh_{ep}/m² shon.an et en % (une variante kWh_{ep}/usager.an est souhaitable)

Exemple :



Répartition de la consommation en énergie primaire en kWh_{ep}/m² shon.an et en % (une variante kWh_{ep}/usager.an est souhaitable)

Exemple...à étendre aux 4 logements (fournir les tableaux) :



Eau

gestion et l'économie de l'eau

Détendeur 3 bar et Système hydro économe : mousseur douchettes à turbulence...

Cuve de récupération des Eaux pluviales de 18 et 5 m3 enterrées avec pompage

Confort et Santé : baies

Menuiseries	Composition
Type de menuiseries	<ul style="list-style-type: none">•Menuiserie bois, BILDAU- Nature du vitrage : Double Vitrage ITR argon ug =1.1-Déperdition énergétique Uw moyen = 1.20 (posée en atelier – soins étanchéité- Facteur solaire Sw 0.63 %•Nature des fermetures :

Orientation des baies	Surface (m ²)	Répartition (%)
Sud		
Est		
Ouest		
Nord		