

- ÉCONOMISER PAR LA COLLECTIVITÉ -

L'ANCIENNE SCIERIE DES ÉPLATURES

La Chaux-de-Fonds

TRAVAIL DE MASTER

| HES-SO | École d'architecture | EP2021-2022 |

Melanie Curay



- ÉCONOMISER PAR LA COLLECTIVITÉ -

L'ANCIENNE SCIERIE DES ÉPLATURES
La Chau-de-Fonds

POSTULAT

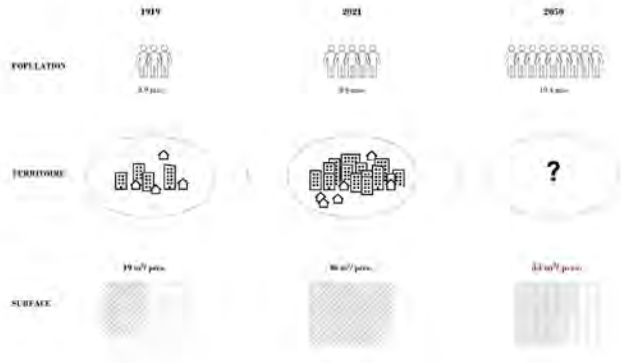
Il s'agit d'explorer les possibilités de développement de la ville de La Chau-de-Fonds en tenant compte des enjeux de développement durable et de la nécessité de répondre à la demande de logements et de services de proximité pour les habitants de la commune.

Les scénarios de développement proposés sont basés sur des hypothèses de croissance démographique et de densification de la ville de La Chau-de-Fonds.

Ces scénarios de développement sont basés sur des hypothèses de croissance démographique et de densification de la ville de La Chau-de-Fonds.

Il s'agit d'explorer les possibilités de développement de la ville de La Chau-de-Fonds en tenant compte des enjeux de développement durable et de la nécessité de répondre à la demande de logements et de services de proximité pour les habitants de la commune.

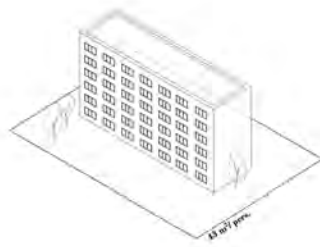
Ces scénarios de développement sont basés sur des hypothèses de croissance démographique et de densification de la ville de La Chau-de-Fonds.



MAISON INDIVIDUELLE
représente 27% des bâtiments existants
abrite 37 % de la population existante



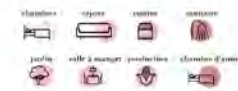
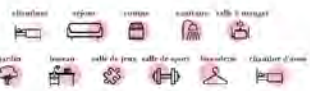
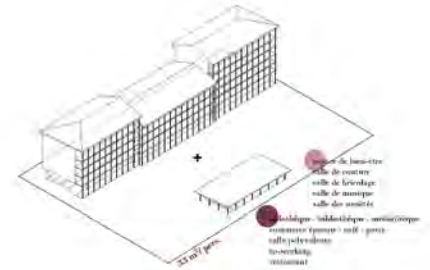
IMMEUBLE PHABITATIN
représente 27% des bâtiments existants
abrite 52 % de la population existante



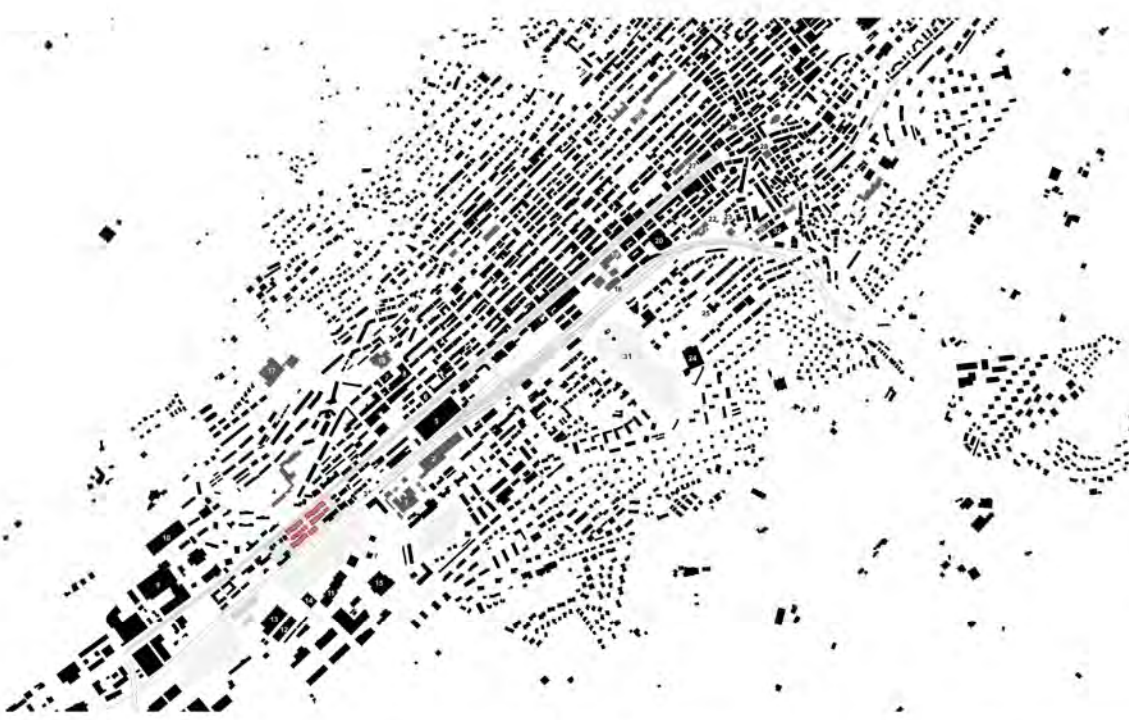
MAHALLA OUZBEK



PROJET



individuel, collectif mixte, collectif mitage, collectif urbain



- 1. bureaux administratifs, bureaux de conseil et permis de construire
- 2. bureaux de la ville + bureau administratif central
- 3. Gare de Fagny
- 4. Collège des Écoles
- 5. Centre commercial (Cage) des Écoles
- 6. Bâtiment de l'État
- 7. Salle de sport (Salle)
- 8. Centre culturel (Bibliothèque)
- 9. Centre commercial (Cage) des Écoles
- 10. Centre commercial (Cage) des Écoles
- 11. Industrie (Fabrique)
- 12. Service d'urgence et de secours des Montepart (Montepart)
- 13. Industrie (Fabrique)
- 14. Industrie (Fabrique)
- 15. Industrie (Fabrique)
- 16. Industrie (Fabrique)
- 17. Industrie (Fabrique)
- 18. Industrie (Fabrique)
- 19. Industrie (Fabrique)
- 20. Centre commercial (Cage) des Écoles
- 21. Musée des Écoles
- 22. Musée international d'histoire
- 23. Musée (Fabrique)
- 24. Industrie (Fabrique)
- 25. Centre commercial (Cage) des Écoles
- 26. Université (Fabrique)
- 27. École (Fabrique)
- 28. Centre commercial (Cage) des Écoles
- 29. Centre commercial (Cage) des Écoles
- 30. Centre commercial (Cage) des Écoles
- 31. Centre commercial (Cage) des Écoles
- 32. Centre commercial (Cage) des Écoles

- ÉCONOMISER PAR LA COLLECTIVITÉ -

L'ANCIENNE SCIERIE DES ÉPLATURES

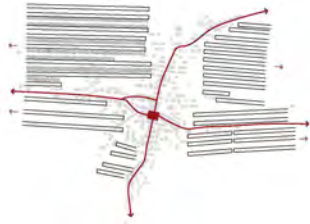
La Chaux-de-Fonds

DEVELOPPEMENT URBAIN



ville historique routes féodales

DEVELOPPEMENT URBAIN



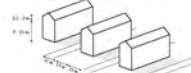
ville historique axes plan "boulier"

STRUCTURE URBAINE

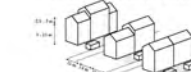
rue-bâti-rue-bâti



jardins au sud du bâti



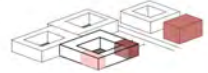
jardins au sud du bâti et garages



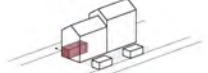
bâti jardin

FONCTIONS

mahalla



La Chaux-de-Fonds



mahalla à La Chaux-de-Fonds



commerces collectif voisinage collectif ménage

Après l'incendie de 1745, la ville se reconstruit selon le plan de Mirak Perrot-Cerati. La ville s'organise autour d'une place sur laquelle débouchent les 4 routes féodales (place du Marché qui deviendra la place de l'Hôtel de Ville en 1835).

Le plan de Charles-Henri Junod trace de nouveaux alignements sans tenir compte des limites de parcelles. Ce sont des axes longitudinaux qui n'ont pas d'intermédiaires, la ville se divise en 4 secteurs. Les rues transversales viennent se placer au gré du bâti, il ne s'agit pas d'un damier à l'américaine mais plutôt à un "boulier" où simultanément les masses urbaines. Les rues transversales ont des largeurs variables alors que les axes longitudinaux sont réguliers (environ 50m).

Lors du développement urbain, les lots se structurent de différentes manières. Premièrement il s'agit d'une alternance bâti-rue qui permettent d'optimiser l'implantement et le dévirement des rails. On voit une majorité d'édifices construits sur le second moitié avec des jardins au sud. Au fil du développement urbain, des garages sont venus se construire dans les jardins situés au sud des lots.

Le principe organisationnel des volumes tire des enseignements des mahallas, ainsi que de l'organisation chaux-de-fonnère. Les mahallas sont des unités de logement où certaines fonctions comme la cuisine ou les sanitaires sont partagés. La plupart des logements ont un commerce qui s'ouvre sur la rue. A la Chaux-de-Fonds, les architectes se mêlent aux bâtiments de logements. Parfois, un commerce s'ouvre sur la rue. Le projet offre des espaces partagés au rez et on trouve des commerces et des espaces partagés dans les volumes au sud du bâti par analogie aux garages construits au sud des bâtiments en centre-ville.

PLAN DE SITUATION

1:1'000

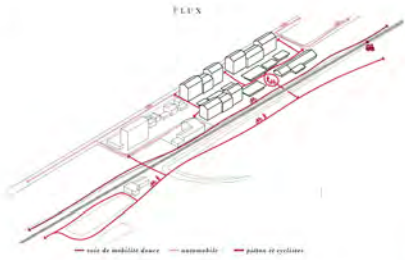


- ÉCONOMISER PAR LA COLLECTIVITÉ -

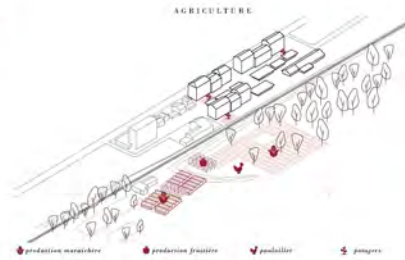
L'ANCIENNE SCIERIE DES EPLATURES
La Chaux-de-Fonds



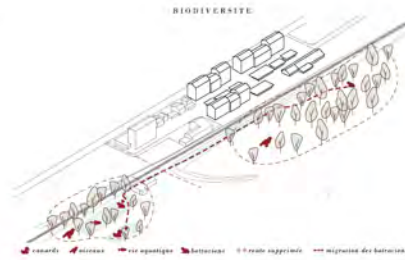
Le projet de rénovation de l'ancienne Scierie des Eplatures est un défi architectural et urbain. Il s'agit de transformer un bâtiment industriel en un espace de vie moderne, mixte et durable. L'objectif est de créer un lieu de vie communautaire, ouvert à tous, qui respecte l'histoire du site tout en intégrant les dernières avancées en matière de confort, de sécurité et de performance énergétique. Le projet est structuré en trois sphères de mixage, chacune avec ses propres caractéristiques et fonctions. La première sphère est dédiée à l'habitat, la seconde à l'activité commerciale et culturelle, et la troisième à l'usage collectif et communautaire. Cette approche permet de créer un tissu urbain vivant et dynamique, capable de répondre aux besoins de la population locale tout en étant ouvert à la ville.



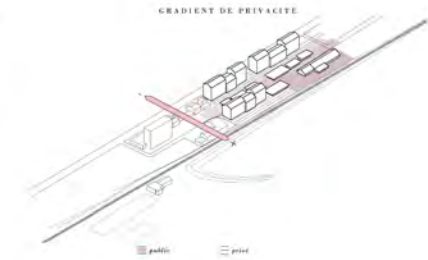
Cette section illustre les flux de mobilité douce à l'intérieur du bâtiment. Les chemins sont conçus pour être accessibles à tous, favorisant le piétonnage et le vélo. L'objectif est de créer un environnement sûr et agréable pour tous les usagers, encourageant ainsi des modes de déplacement plus écologiques et sains.



Cette section illustre l'intégration de l'agriculture urbaine dans le projet. Les espaces sont conçus pour permettre la production locale de légumes, de fruits et de produits laitiers. Cela favorise la fraîcheur des produits, réduit l'empreinte carbone et crée un lien direct entre les producteurs et les consommateurs.

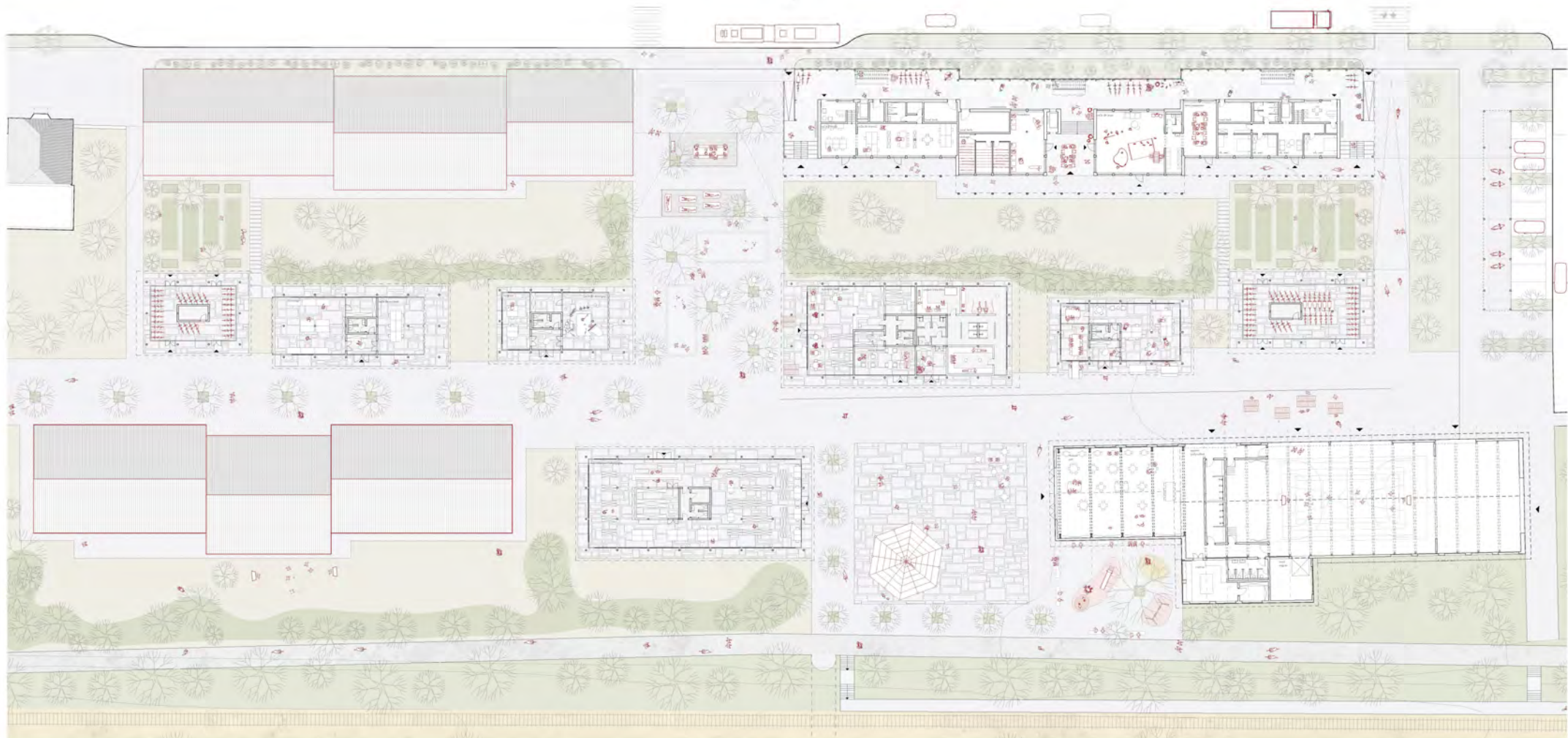


Cette section illustre la mise en place d'une biodiversité riche et variée. Les espaces verts sont conçus pour accueillir une grande variété d'espèces végétales et animales, favorisant ainsi l'équilibre écologique et améliorant la qualité de l'air et du cadre de vie.



Cette section illustre la conception d'un gradient de confidentialité qui permet de passer d'un espace public à un espace privé de manière fluide et naturelle. Cela favorise le bien-être des habitants et crée un environnement adapté à différents besoins et modes de vie.

BEZ-DE-CHAUSSEE
1:200

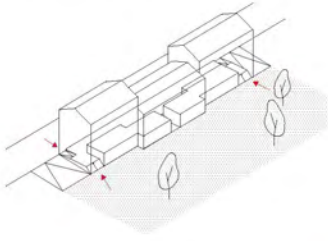


- ÉCONOMISER PAR LA COLLECTIVITÉ -

L'ANCIENNE SCIERIE DES ÉPLATURES

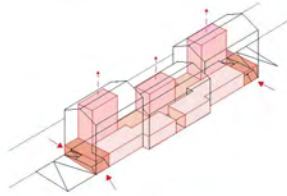
La Chaux-de-Fonds

RELATIONS DU REZ-DE-CHAUSSEE



Le rez, légèrement surélevé par rapport à la route dessert les cages d'escaliers par une rue intérieure froide. Celle-ci mène au jardin et aux espaces collectifs du ménage au centre du bâtiment. C'est là, au cœur du bâtiment que se trouvent les boîtes aux lettres. Cette rue est lieu de transition entre l'espace public vers le domicile. Elle relie les 3 cages d'escaliers et crée un lieu de rencontre pour tous les habitants de l'unité.

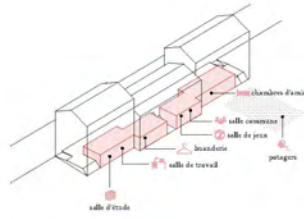
ORGANISATION DES CIRCULATIONS



entrées circulation secondaire collectif ménage

A chaque extrémité du bâtiment se trouve une entrée qui lie la route et le jardin et permet d'accéder à la rue intérieure du rez de chaussée. Depuis celle-ci, les cages d'escaliers froides desservent les appartements dans les étages et les connecte aux espaces collectifs situés au rez de chaussée.

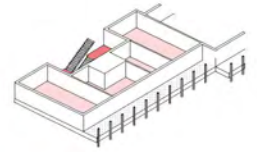
ORGANISATION DES ESPACES COLLECTIFS



collectif sphère du ménage

Les appartements étant relativement contenus et ne permettant pas ou très peu d'activités autre que de dormir et de manger, les espaces collectifs sont capiteux. Au rez de chaussée on retrouve toute une série de pièces qui permettent ces activités liées à l'habitat.

PRINCIPE TYPOLOGIQUE



espace collectif espace privé espace semi-privé

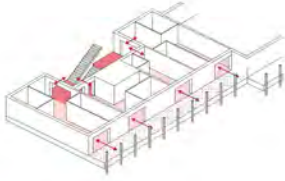
Les appartements s'articulent autour de la cage d'escalier froide. Les patios sont un lieu de transition et un espace collectif à l'échelle de la cage d'escalier. Ils représentent un espace avant l'appartement au même titre qu'une antichambre ou qu'un hall d'entrée. Les appartements composent les espaces privés de la stricte sphère du ménage et de la sphère individuelle. Les appartements profitent d'un grand balcon qui peut être séparé par des rideaux qui est lui un espace semi-privé à l'échelle des 3 ou 4 appartements de l'étage en question.



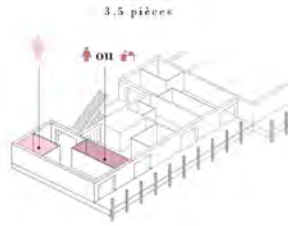
- ÉCONOMISER PAR LA COLLECTIVITÉ -

L'ANCIENNE SCIERIE DES ÉPLATURES
La Chaux-de-Fonds

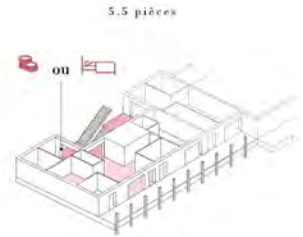
TRAVERSANT



FLEXIBILITÉ



PIECE JOKER



■ espace collectif ■ espace privé ■ espace semi-privé

Le principe typologique des plans des cages d'escaliers qui deviennent un parcourant de l'appartement. En effet, la cuisine donne directement sur ce passage offre de nombreuses possibilités d'agencement. La disposition de l'appartement offre des vues à beaux appartements éclairés sur un grand balcon au sud-ouest du bâtiment. Le balcon abrite le parcourant de l'espace de l'étage pour les espaces de nuit sont volontiers adaptés au profil des espaces collectifs généraux.

Dans le projet, il y a deux types de 3.5 pièces (le 3.5 pièces et le 2.5 pièces plus). Le 3.5 pièces, inspiré de la forme de l'escalier, permet de répondre à une forme de ménage résolvant plusieurs à notre époque, un petit cabinet et un enfant en bas âge. En effet, il est adapté à la garde car l'enfant a un accès à deux ou deux il est possible d'avoir une pièce qui passe autant être une extension de l'étage ou une chambre d'enfant.

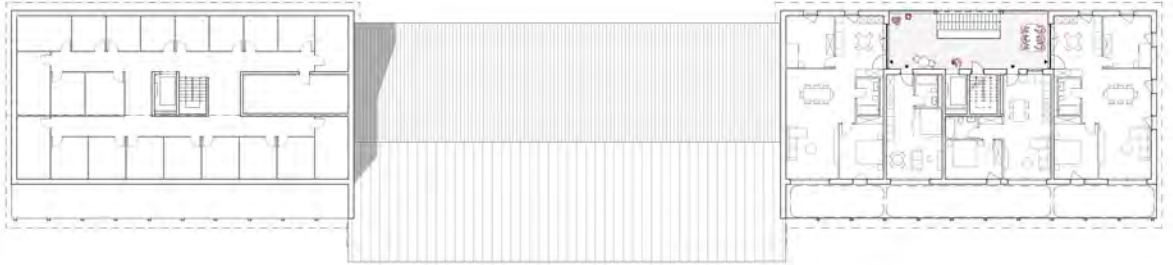
Le 2.5 pièces offre plus de l'espace privilégié avec le balcon. En effet, le double accès une fois dans la cuisine et une fois dans une chambre, permet d'offrir de nombreuses utilisations de cette pièce. Cela peut permettre de travailler, une entrée indépendante comme un message, salon de beauté, consultation, annuaire etc. ou simplement servir de chambre.

ETAGES TYPES

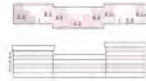
1:200

* N

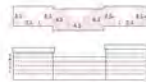
5e Etage



2e - 4e - 6e Etage



1er - 3er - 5e Etage



COUPE LONGITUDINALE

1:200



- ÉCONOMISER PAR LA COLLECTIVITÉ -

L'ANCIENNE SCIERIE DES ÉPLATURES
La Chaux-de-Fonds

FACADE SUD
1:200



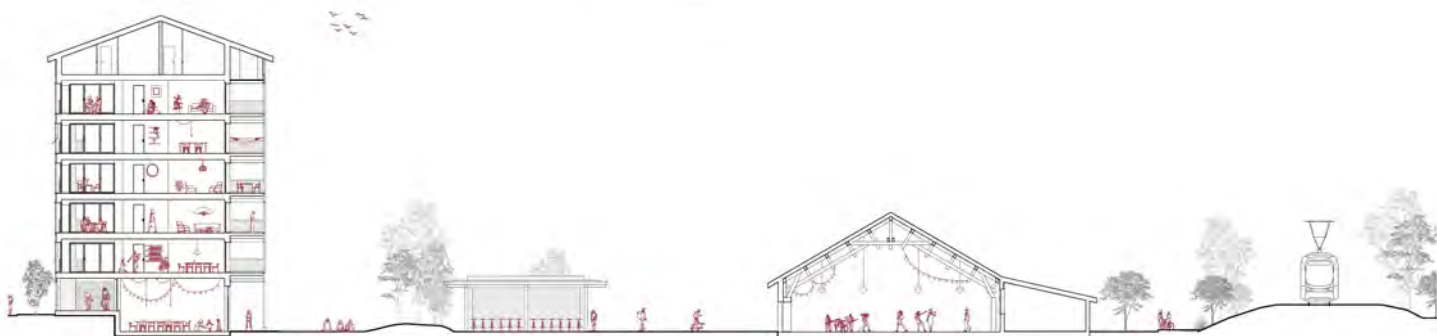
FACADE OUEST
1:200



FACADE NORD-OUEST
1:200

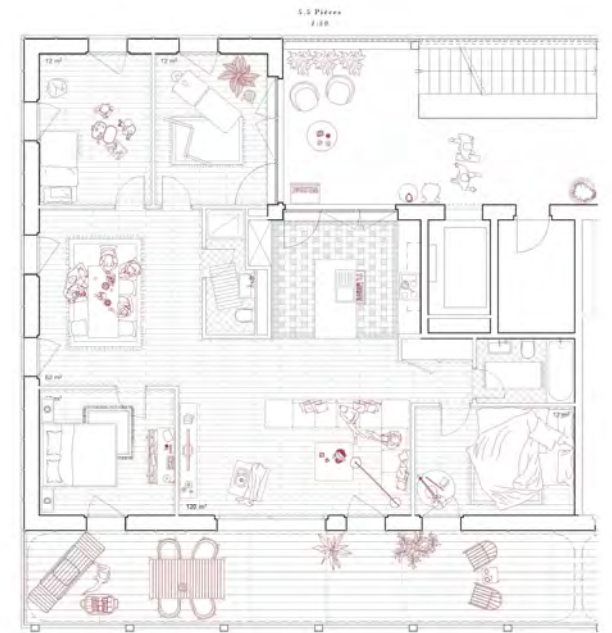
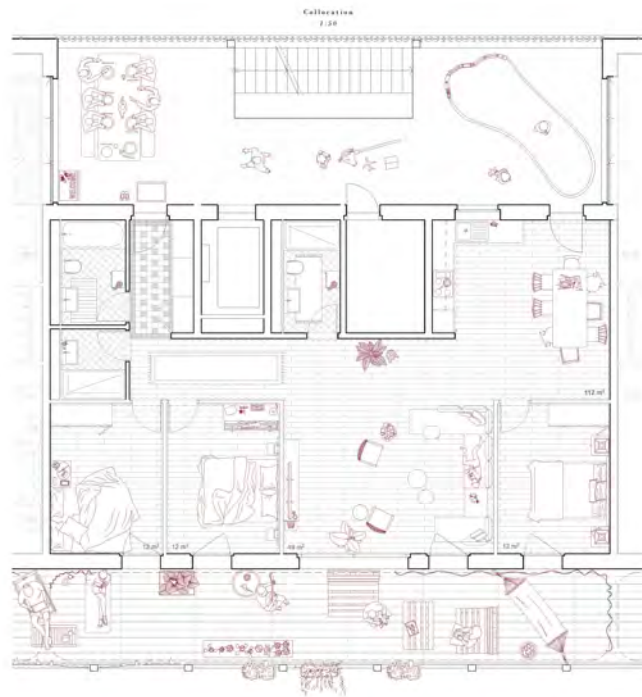


COUPE LONGITUDINALE
1:200















- ÉCONOMISER PAR LA COLLECTIVITÉ -

L'ANCIENNE SCIERIE DES ÉPLATURES
La Chaux-de-Fonds



- ÉCONOMISER PAR LA COLLECTIVITÉ -

L'ANCIENNE SCIERIE DES ÉPLATURES
La Chaux-de-Fonds

Studio	2.5 Pièces	3.5 Pièces	3.5 + Pièces	4.5 Pièces	5.5 Pièces	Collocation	TOTAL
		 ou 		 ou 	 ou 	  	
surface nette 32 m ² 11 x	surface nette 47 m ² 9 x	surface nette 71 m ² 9 x	surface nette 85 m ² 12 x	surface nette 107 m ² 6 x	surface nette 121 m ² 2 x	surface nette 112 m ² 3 x	surface nette 155 habitants 51 appartements 3581 m ²


espace collectif du ménage
487 m²
27 m²/pers.


espace collectif de voisinage
2052 m²
6 m²/pers.

surface par personne
33 m²/pers.



- ÉCONOMISER PAR LA COLLECTIVITÉ -

L'ANCIENNE SCIERIE DES ÉPLATURES
La Chaux-de-Fonds

MATÉRIALITÉ



Comme référence du lieu et en regard avec les émissions de CO2, le projet propose une construction en bois local avec une isolation du béton reboute au plus minimum structurel et de rapport au sol.

PROTECTION DES INTÉRIERS



La volumétrie du bâtiment et ses avant-toits permettent de protéger la façade des intempéries, les balcons exposés en façade sud protègent les appartements de la surchauffe estivale mais permettent les apports gratuits en hiver quand le soleil est plus bas sur l'horizon. L'ensemble est garni de plantes vertes en façade sud sur les balcons et par des plantes toiles à projection sur les façades nord-ouest, nord et est-ouest.

ELEVATION SUD
1:50

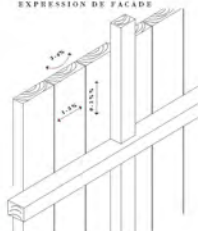
GESTION DES RESSOURCES



— récupération de l'eau de pluie — énergie solaire (intégrée au toit)

Dans une optique la plus durable possible, les appareils sanitaires gratuits seront optimisés et les travaux produits en énergie solaire. Les eaux de pluie seront récupérées afin de permettre l'arrosage des jardins ou l'utilisation de cette ressource au plus intime du bâtiment comme cela a été le cas au projet.

EXPRESSION DE FAÇADE

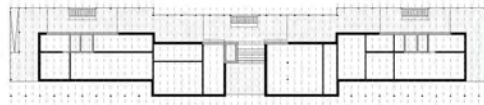


— sans de dilution

La façade en bois se voit diluer selon les températures et du lieu d'habitation. Les lames horizontales en bois permettent de cacher les joints de circulation tout en caractérisant la façade.

COUPE FAÇADE SUD
1:50

STRUCTURE



■ module 100 x 625 ■ module 100 x 832 ■ module 100 x 837 ■ module 100 x 875 ■ module 100 x 750 ■ module 100 x 885 ■ façade bois, portance isolée ■ façade béton, portance isolée ■ dalle béton

ELEVATION OUEST
1:50

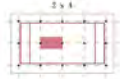
COUPE FAÇADE OUEST
1:50



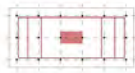
- ÉCONOMISER PAR LA COLLECTIVITÉ -

L'ANCIENNE SCIERIE DES ÉPLATURES
La Chaux-de-Fonds

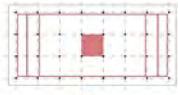
MODULES



2x4



2x6



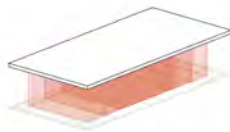
3x7

■ niveau

■ récessions au sol

Les positions de la poutre ou du poteau se décomposent en modules différents, mais permettent de s'adapter au plus grand nombre de fonctions possible. Les notes indiquent le plus souvent recouvrement des au sol des dimensions permettant la mixité.

MODULARITÉ



■ modularité

Une fois intégré à la construction, permet de disposer la structure en fonction des besoins en fonction du terrain. Le recouvrement de 33 cm entre les bords de chaque poteau permet de créer une surface utilisable que ce soit à l'intérieur comme à l'extérieur afin de répondre au mieux à la demande modulaire.

RELATIONS



→ relations

■ toits végétalisés

Les positions des poteaux permettent de créer des zones d'occupation différentes, de répondre à des besoins différents et de créer des relations à l'intérieur comme à l'extérieur. Les notes indiquent le plus souvent recouvrement des au sol des dimensions permettant la mixité.

ELEVATION, FACADE SUD
1:20



COUPE CONSTRUCTIVE
1:20

