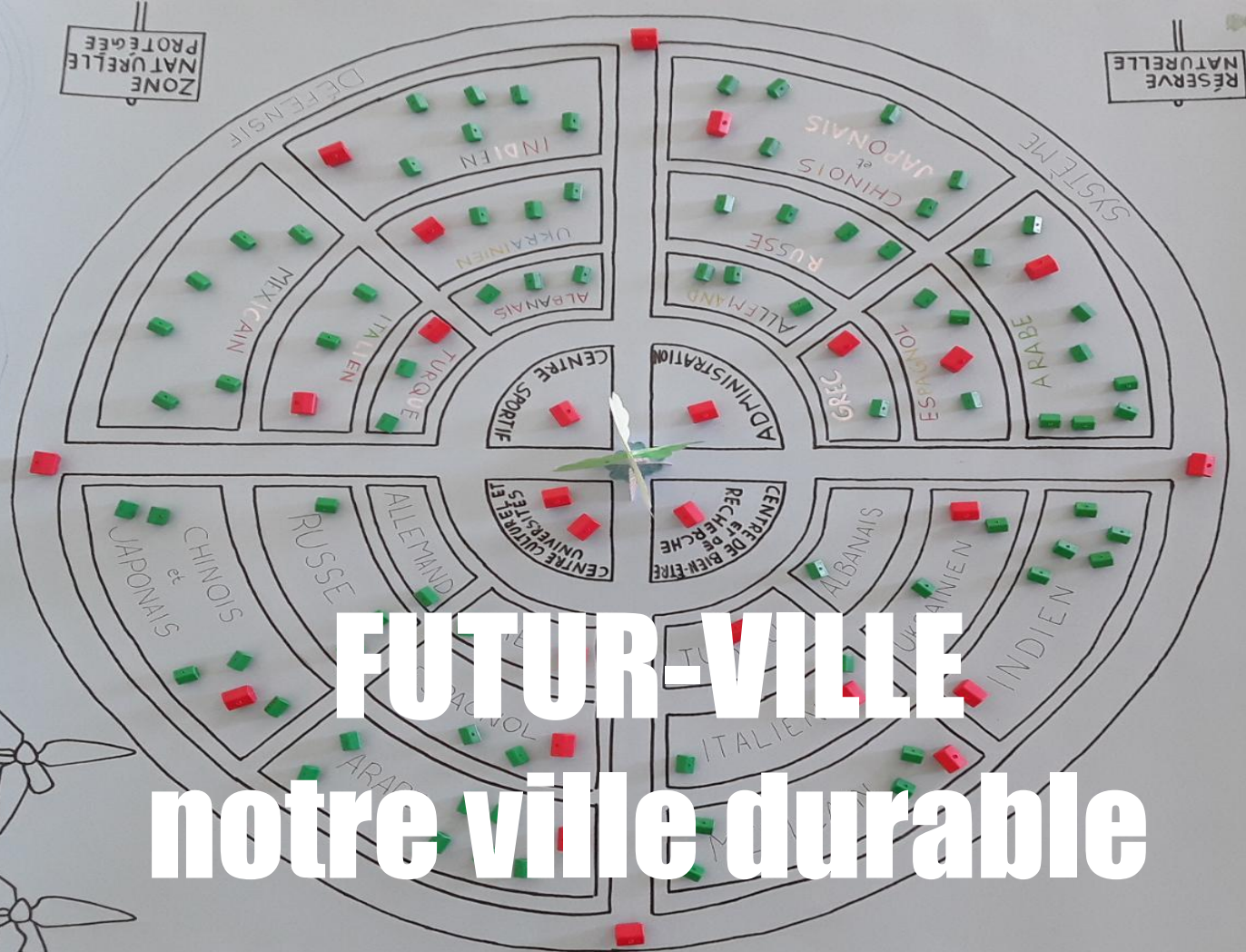


FUTUR-VILLE

notre ville durable



LES PARCS

La ville de Future-ville possède de nombreux espaces verts au sein des quartiers et à l'extérieur des zones urbaines. Elles sont ainsi réparties et organisées :



Dans les quartiers; il y a un parc pour chaque voisinage, équipé de jeux pour les enfants, de bacs pour la collecte séparée des déchets (reliés au système d'élimination des déchets de la ville), d'installations pour la collecte et la réutilisation dans l'irrigation de l'eau de pluie et de systèmes de production d'énergie électrique pour la recharge des équipements électroniques, vélos/trottinettes électriques et l'éclairage public. Nous pouvons prendre exemple des **balançoires** pour la recharge des téléphones portables, installées en Hollande à la gare d'Utrecht ; ou encore, de la "**marche solaire**", le trottoir photovoltaïque réalisé au Campus des sciences et de la technologie de Virginie aux États-Unis.





Sur les immeubles: la plupart des immeubles seront équipés de jardins disposés sur des terrasses, sur le modèle du "bois vertical" de Milan. Afin de réduire les émissions de CO2 et de permettre aux familles de cultiver des plantes aromatiques ou des légumes. De plus, chaque bâtiment sera indépendant sur le plan énergétique grâce aux panneaux solaires situés au sommet.



Dans le centre-ville ; Au centre de la grande place du centre-ville, il y a un grand parc circulaire, au milieu duquel se trouve une sculpture artistique qui renferme les idéaux de Futures-ville: **durabilité et développement**. L'installation est appelée "Arbre de la vie" et se compose d'un grand arbre en fibre de carbone qui produit de l'énergie grâce aux panneaux photovoltaïques placés sur sa chevelure. Au pied de l'arbre se trouve une carte géographique interactive de la ville. Nous pouvons nous inspirer des jardins de Singapour, réalisés l'année dernière dans cette grande ville asiatique.





Autour de la ville ; les campagnes sont dotées d'élevages non intensifs, possibles grâce à l'utilisation réduite de viande dans l'alimentation des citoyens. Il y a aussi des grands champs cultivés avec des produits biologiques et des plantes pour la production industrielle de tissus et matériaux biodégradables tels que le chanvre, le coton et le liège, des réserves naturelles et des itinéraires touristiques avec des refuges durables pour le **respect de l'environnement et la croissance économique**. Les plages ont des zones protégées où la baignade et la pêche sont interdites pour protéger la flore et la faune marines.

Tous les parcs et espaces verts sont accessibles aux animaux et dotés de zones dédiées.



Storti Angelica

Sagone Gabriele

L'ÉDUCATION

Sofia Volska
Lucilla Natalucci



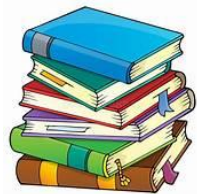
Notre ville est très moderne et technologique, de sorte que nos écoles ne sont pas en reste. Nos écoles sont équipées de salles de classe avec des équipements de pointe. Elles mettent à disposition des ateliers didactiques de durabilité pour sensibiliser dès le plus jeune âge les jeunes à devenir de meilleurs citoyens. Les installations sont écologiques et durables. Par exemple, ils ont une autonomie énergétique, parce qu'ils utilisent l'énergie solaire à travers des panneaux solaires. De plus, on fait la collecte séparée.





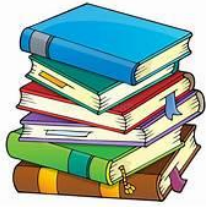
École primaire et collège

La répartition entre les écoles primaires et les collèges n'existe pas. Il y a en fait une école unique dans chaque quartier. Elle dure huit ans et les leçons sont en présence. Les élèves vont à l'école tous les jours sauf le samedi et le dimanche. Une journée scolaire dure six heures. Les élèves étudient les matières qui sont nécessaires pour une éducation fondamentale. Par exemple, ils étudient le français, les mathématiques, l'anglais, le SVT, l'EPS, l'histoire, la géographie, la musique, l'art et la technologie.



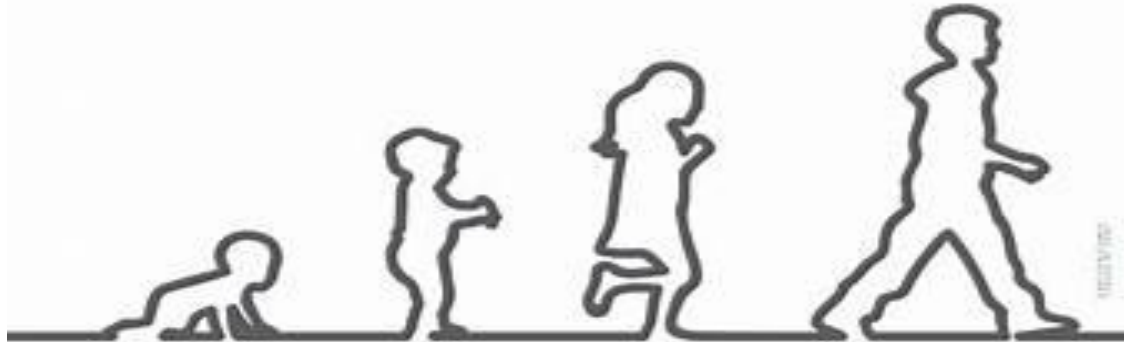
École supérieure

L'école supérieure se trouve dans chaque quartier et elle dure quatre ans. Les élèves peuvent choisir d'aller à l'école ou suivre les leçons en ligne, en fonction de leurs besoins. Il y a aussi la liberté de choisir les matières qu'on préfère étudier. Après le collège, les élèves doivent choisir entre plusieurs sections. Il y a les lycées classique, linguistique, scientifique, sciences humaines, artistique, sportif et les instituts technique, technologique, professionnel, technicien agricole, géomètres. Les élèves vont à l'école tous les jours sauf le samedi et le dimanche. Une journée scolaire dure six heures.



Université

Les universités se trouvent au centre de la ville, parce qu'elles font partie du centre culturel. Elles sont ouvertes à tous. Les garçons et les filles peuvent choisir l'adresse qu'ils préfèrent en fonction de leurs connaissances. De même, ils peuvent choisir d'aller à l'école ou suivre les leçons en ligne, en fonction de leurs besoins. Les matières changent en fonction de la faculté choisie. Les universités sont très importantes dans notre ville parce qu'elles englobent tous les domaines du savoir. En fait, dans les écoles, il y a aussi de grandes bibliothèques, qui permettent aux étudiants d'étudier correctement.





LES TRANSPORTS



Miriam Babucci
Sofia Amato

Nous croyons fermement au rôle clé de la mobilité électrique pour avoir une ville plus propre, plus silencieuse, plus efficace et plus confortable. Avec un approvisionnement en énergie provenant à 100% de sources renouvelables, une gestion de flotte et une optimisation de la consommation jusqu'à 70%, nous avons la réduction des coûts d'exploitation, avec un impact positif sur les comptes publics comme les administrations et les sociétés de transport ont la possibilité de réduire les coûts d'exploitation et d'entretien des véhicules.

Les « **bus verts** » sont rechargés par des chargeurs high-tech, c'est-à-dire des stations high-tech qui, via une commande wi-fi, activent le pantographe qui charge les bus électriques de 5 à 8 minutes. Ces recharges rapides, associées à la possibilité de recharger les véhicules la nuit dans les dépôts aux colonnes traditionnelles, garantissent une autonomie des bus égale à 200 kilomètres, soit la distance parcourue en moyenne par jour.



Pour sécuriser les passages piétons dans les zones les moins éclairées de la ville nous avons pensé à un système simple et efficace : grâce à l'aide d'un capteur de pression, le système détecte le poids d'une personne arrêtée au bord de la route à traverser et immédiatement les panneaux verticaux deviennent lumineux en même temps, rendant le piéton visible pour les véhicules venant en sens inverse. Le système fonctionne grâce à l'énergie garantie par les **panneaux photovoltaïques**.



Notre ville offre et donne à chaque famille des **vélos électriques** en fonction du nombre de composants. Nous avons opté pour un large choix de modèles de vélos électriques tels que : les vélos à assistance, ceux pour le transport des dépenses et des charges lourdes, les vélos pliants faciles à transporter comme une sorte d'annexe à la mobilité de la personne; vélos adaptés aux longs parcours et aux plus écologiques et simples.



Tous ces vélos sont fabriqués à zéro kilomètre par de petites entreprises à l'intérieur de notre ville, avec des matériaux entièrement écologiques et recyclables, provenant d'objets précédemment utilisés par les habitants. Pour recharger les vélos et les autres moyens de transport, tels que les motos et les voitures, nous avons installé dans la ville des tourelles ou des bornes électriques fonctionnant via le photovoltaïque. Grâce à ce système de recharge intelligent, nous aurons zéro émission et une autonomie de plus en plus grande.

En outre, il ajoute une batterie de stockage qui permet de conserver l'énergie solaire qui n'est pas utilisée pendant la journée pour pouvoir l'utiliser même la nuit. Il existe de nombreuses façons de les recharger et nous avons choisi la plus rapide et la plus utilisable : en seulement 5 à 10 minutes, les vélos seront prêts pour une journée d'utilisation. En revanche, celles pour les transports lourds et longs trajets devront se recharger une nuit.

Pour une circulation sûre et fonctionnelle, nous avons construit des pistes cyclables à longue distance dans chaque quartier jusqu'au centre de la ville, en particulier le long des espaces verts pour profiter de la nature. Près des pistes il y a les tourelles tous les 500 m.

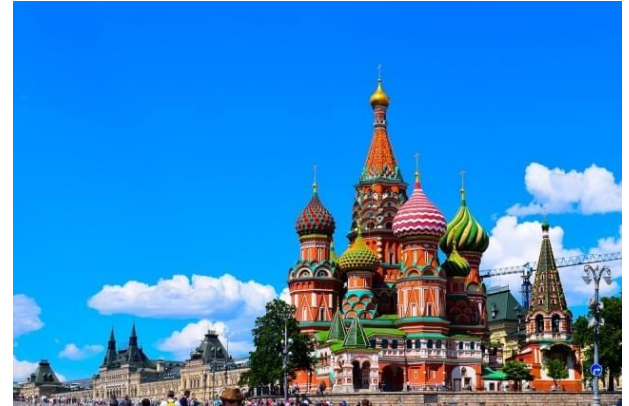


Les quartiers multiethniques

Notre ville idéale se divise en 4 secteurs et nous avons opté de créer six quartiers multiethniques pour chaque secteur. L'objectif est de garantir une totale liberté de culte et la connaissance des cultures différentes de la sienne. Nous avons choisi les ethnies qu'on a ensuite distribuées dans les différents quartiers.

Le résultat final est que dans 2 des 4 secteurs il y a ces ethnies : italienne, mexicaine, indienne, turque, albanaise et ukrainienne; alors que dans les deux autres nous avons la chinoise et japonaise (dans le même quartier), arabe, grecque, allemande, russe et espagnole.

Dans chaque secteur, il y a différents lieux de culte que tous les habitants peuvent fréquenter en fonction de la religion professée. Par exemple, dans le second secteur, dans le quartier grec, il y a une église orthodoxe où tous les orthodoxes de ce secteur peuvent accéder.



En outre, chaque zone dispose de 2 restaurants et de 2 magasins de produits traditionnels. On peut prendre comme exemple le quartier arabe où les restaurants proposent des plats typiques tels que : le tajin, la bastila ou les briwat.



Et il y a aussi de grands magasins ou marchés, où nous pouvons trouver tout: depuis les vêtements traditionnels (kaftans) jusqu'aux épices et aux bijoux.

Elisa Ascioti & Taymaa Hamdoun



PROTECTION DE LA VILLE

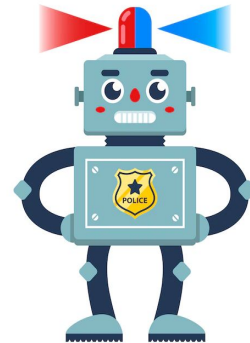
Les districts de police et d'incendie sont organisés dans des centres souterrains avec un accès facile à n'importe quelle partie de la ville.

- 70 % des membres de ces organisations sont des robots tandis que 30% sont composés d'êtres humains qui contrôlent et observent eux-mêmes les machines.
- La ville n'a pas de véritable armée, mais dispose de mécanismes de défense placés sur les limites de la ville.

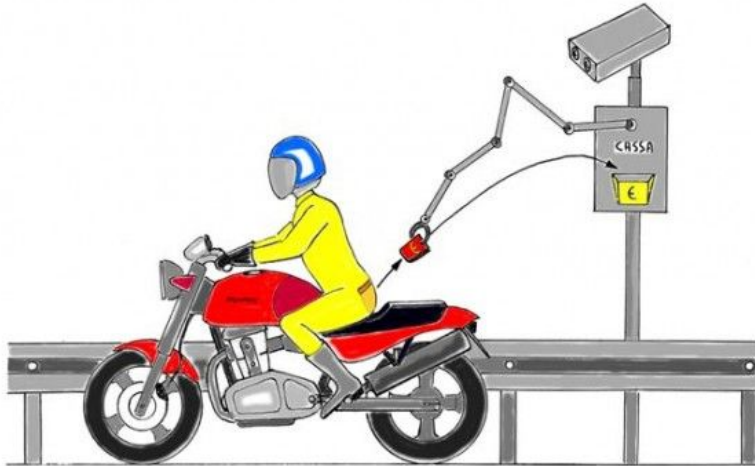




- Toutes les routes seront équipées de machines spécifiques pour la régularisation du trafic et dans tous les quartiers de la ville, il y aura des voies préférentielles pour tout type d'urgence.
- Conception de dispositifs de réinsertion dans la société pour ceux qui échapperont aux lois en participant à des travaux socialement utiles pour la ville et les honnêtes citoyens



- Tous les bâtiments, habitations et lieux de travail seront équipés d'appareils de haute technologie, pour l'identification et la communication immédiate de tout voleur ou criminel
- Les rues seront équipées de caméras contrôlées par des êtres humains qui pourront décider de déclencher une alarme en cas d'émeute.



Alessandro Perni
Mirko Balletti

Gestion des déchets

Dans cette ville futuriste pour faciliter l'élimination des déchets, il est nécessaire de suivre des comportements appropriés pour qu'il y ait une correcte séparation des déchets.

Que signifie le tri sélectif ?

Cela signifie diviser les déchets en fonction de leur matériau dans des poubelles spéciales (papier, plastique, déchets organiques, métal, batteries, indifférencié, verre...)

Le but de la collecte sélective est de *recycler* les matériaux pour en produire de nouveaux.



Et si nous vous disions qu'il est possible de produire de l'énergie à partir de déchets?

En effet, grâce à nos ingénieurs conteneurs de déchets souterrains, cela est possible car, par une installation de transport, les déchets jugés appropriés sont transportés dans des usines spéciales où ils iront dans des incinérateurs (incinérateurs modernes), générant de la chaleur (énergie thermique) qui produit à son tour de la vapeur, utilisée ensuite pour produire de l'électricité utilisable également pour alimenter les voitures.



Comment notre ville durable contribue-t-elle?

Même si le recyclage est à la base d'une société durable, pour inciter les citoyens à contribuer à cette initiative, des distributeurs ont été installés en ville. Dans ces distributeurs il est possible d'insérer des bouteilles ou de petits récipients en plastique en échange d'incitations monétaires ou de chèques-repas utilisables dans les supermarchés alimentaires.



Énergie obtenue à partir de déchets

Clelia Andreucci e Lucrezia Mearelli

Bien qu'ils aient perdu toute utilité finale, les déchets sont toujours composés de matériaux qui peuvent être récupérés par recyclage ou utilisés pour produire de l'énergie thermique et électrique. Une partie des déchets peut en effet être transformée en combustible excellent. La récupération d'énergie a lieu dans des installations dotées de valorisation énergétique des déchets. La combustion génère de la chaleur (énergie thermique) et de l'électricité via un générateur à turbine électrique. L'usine produit de l'électricité égale à 140 millions de KWh, la consommation annuelle d'environ 55.000 familles.

Énergie obtenue à partir des vagues de la mer

Le mécanisme de base est très similaire à celui de la production d'énergie éolienne. La seule différence réside dans le fait que les turbines sont déplacées par la force cinétique de l'eau au lieu du vent. C'est une forme d'énergie sûre et propre, elle est inépuisable, ne pollue pas car elle ne crée pas de déchets, elle est facilement prévisible grâce à l'étude des vents et indépendante des entreprises qui extraient le pétrole.



L'énergie éolienne est une énergie obtenue à partir du vent. Elle était initialement utilisée avec des moulins à vent et aujourd'hui avec des éoliennes, depuis l'antiquité l'homme utilise l'énergie du vent, par exemple dans le bateau. L'énergie éolienne présente de nombreux avantages, en effet c'est une énergie propre qui ne pollue pas, mais il existe d'autres types d'énergie propre, comme par exemple : l'énergie solaire est la principale source d'énergie renouvelable sur notre planète, c'est très important car il n'émet pas de CO_2 . L'énergie solaire peut être utilisée dans nos maisons avec des panneaux photovoltaïques, qui ne nuisent pas à l'environnement et ont également des avantages économiques sur les factures d'électricité, l'énergie solaire peut être utilisée non seulement dans les maisons, mais aussi dans les transports publics, comme les voitures électriques chargées de panneaux solaires. Aujourd'hui, il existe plusieurs projets pour utiliser l'énergie solaire également dans les trains et les avions.



SERVEUR DE REFROIDISSEMENT SOUS-MARIN

A la base du notre projet était de placer les centre de données dans un environnement stable en termes de températures, exploitant ainsi l'eau de la mer du Nord pour refroidir les serveurs avec de grandes économies d'énergie. Le centre de données était entièrement alimenté par énergie éolienne et solaire.

Les avantages obtenus en termes de fiabilité et de disponibilité— accrue avec une consommation d'énergie réduite pour le refroidissement, des risques des dommages moindres- dus aux impacts et aux mouvements de personnes et surtout une meilleure pérennité des infrastructures du datacentres avec l'utilisation d'énergie renouvelable sont donc très importants.

Botta Emilia

La ville durable

Dans le centre de la ville durable il y aura un centre sportif, des bureaux municipaux, tels que le bureau du Maire, le bureau d'enregistrement, les bureaux d'avocats et de divers professionnels, un espace dédié au bien-être et à la culture et un grand parc circulaire.



Le centre sportif

Le centre sportif est très important pour les jeunes qui veulent pratiquer un sport comme le volley, le basket, la natation et le ping-pong par exemple. Il y aura aussi des espaces pour les personnes âgées pour se relaxer, jouer aux cartes et ne pas se sentir seul. Le centre sportif sera éco-durable et respectueux de l'environnement. Par exemple, il devrait avoir des panneaux photovoltaïques pour chauffer les pièces, avoir de la lumière et de l'eau chaude pour les douches.



Les bureaux municipaux et les bureaux de divers professionnels seront également accessibles depuis chez soi via internet et très technologiques. En plus d'être éco-durables en ce qui concerne les sources d'énergie renouvelables, ils doivent être physiquement accessibles avec des navettes ou bus électriques et gratuits.



Puis la ville disposera également des centres thermaux et des spas pour le bien-être et la santé des citoyens à l'extérieur et à l'intérieur et d'une zone ou centre d'études pour la recherche scolaire et universitaire, les activités d'étude et les projets ou propositions d'amélioration de la ville.

Enfin, le parc doit être circulaire avec une aire de jeux pour les enfants et une aire de pique-nique avec des nerds pour le recyclage, beaucoup de bancs et des espaces pour se reposer et se promener. En plus il y aura une fontaine à eau potable pour pouvoir remplir les bouteilles sans avoir à acheter bouteilles en plastique.



Giulia Frustichino & Emma Ursini