

VIVACITY / Vinci Immobilier

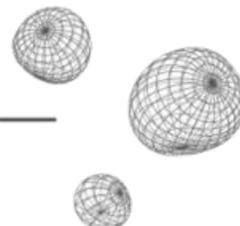
Végétalisation, usages et agriculture urbaine

Workshop du 13-10-17



laisné roussel

Le sommer
environnement



m u g o 

The logo for mugo, with the letters "m u g o" in a lowercase, sans-serif font, followed by a graphic of three green leaves.

SOMMAIRE

1/ Objectifs & méthode

**2/ Modélisation architecturale
du concept**

3/ Services écosystèmes

4/ Pérennité d'usages

1/ Objectifs & méthode

2/ Modélisation architecturale
du concept

3/ Services écosystèmes

4/ Pérennité d'usages

Objectifs & méthode

OBJECTIF

1/Définir un concept innovant d'aménagement et d'exploitation des espaces extérieurs

2/Créer une boîte à outils – synthèse des solutions techniques, manipulation simple

WORKSHOP 2 – 13/10/17

1/Modéliser les bases du concept innovant

Laisné Roussel – modélisation architecturale du concept

Le Sommer Environnement – simulation des aménités environnementales, sociales & du cadre technico-économique

MUGO – synthèse des opérateurs capable de mettre en place la proposition et les modèles de gestion associés

Cahier des charges

Répliquable

Impact financier CAPEX OPEX

Maitrise de la pérennité d'usage

Marketer les propositions de valeur

Objectiver les propositions de valeur

Identifier les aléas possibles

Caractéristiques du concept

	Variante 1	Variante 2	Variante 3	
Toiture <i>Concept</i> <i>Description</i> <i>Variantes</i>	Surface Usages Opérateurs Coûts Proposition de valeur quantifiée			
Façade <i>1 à 2 solutions pour amplifier la proposition</i>	Impact sur le recyclage des eaux Qualité de la perception végétale			
Cœur d'îlot	Indicateurs ? Surface végétalisée / surface minérale Densité arborée Gestion des eaux pluviales paysagée			

Proposition de variantes :
 Accessibilité en toiture,
 Climat,
 ...

1/ Objectifs & méthode

**2/ Modélisation architecturale
du concept**

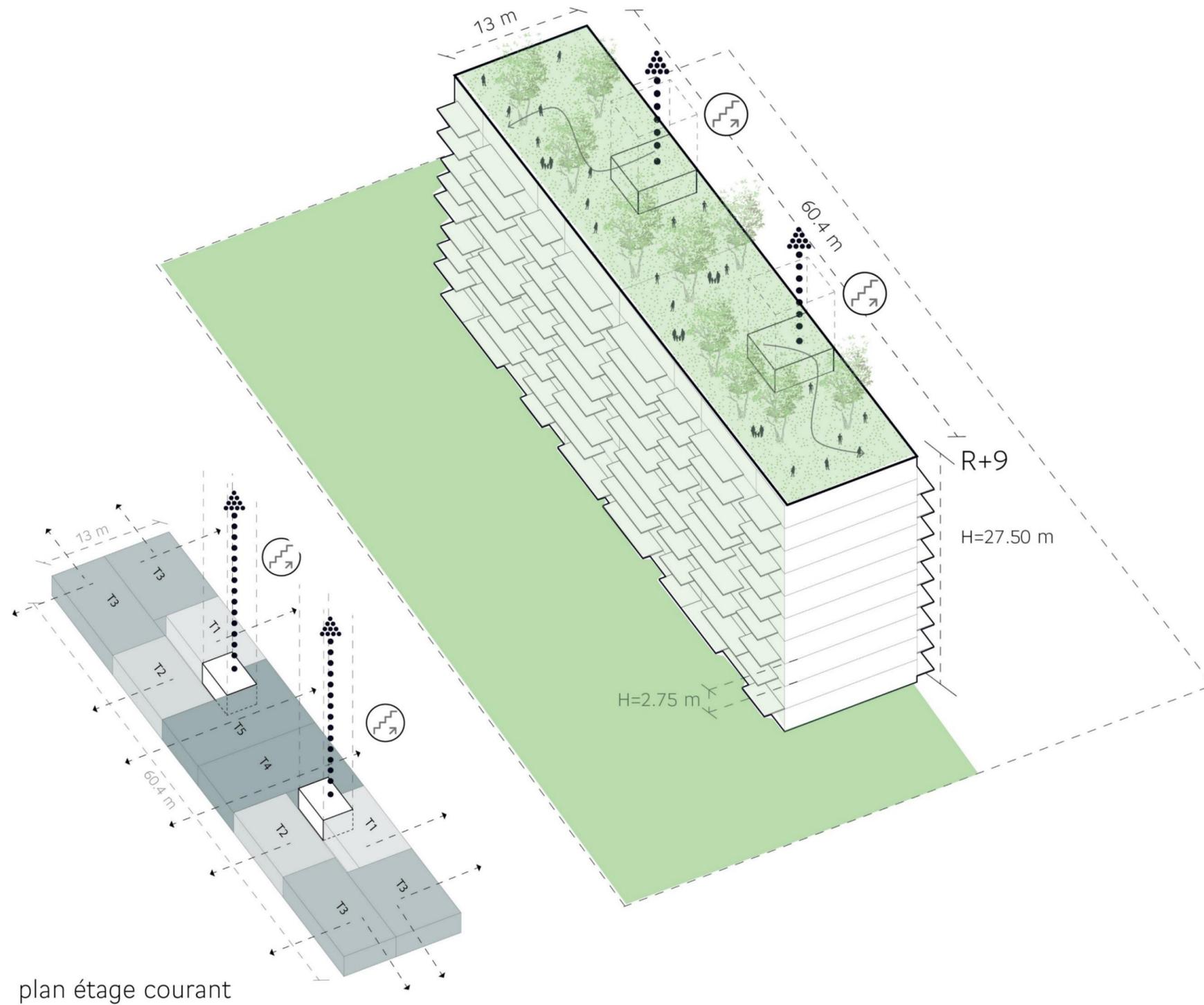
3/ Services écosystèmes

4/ Pérennité d'usages

VIVACITY

laisné roussel

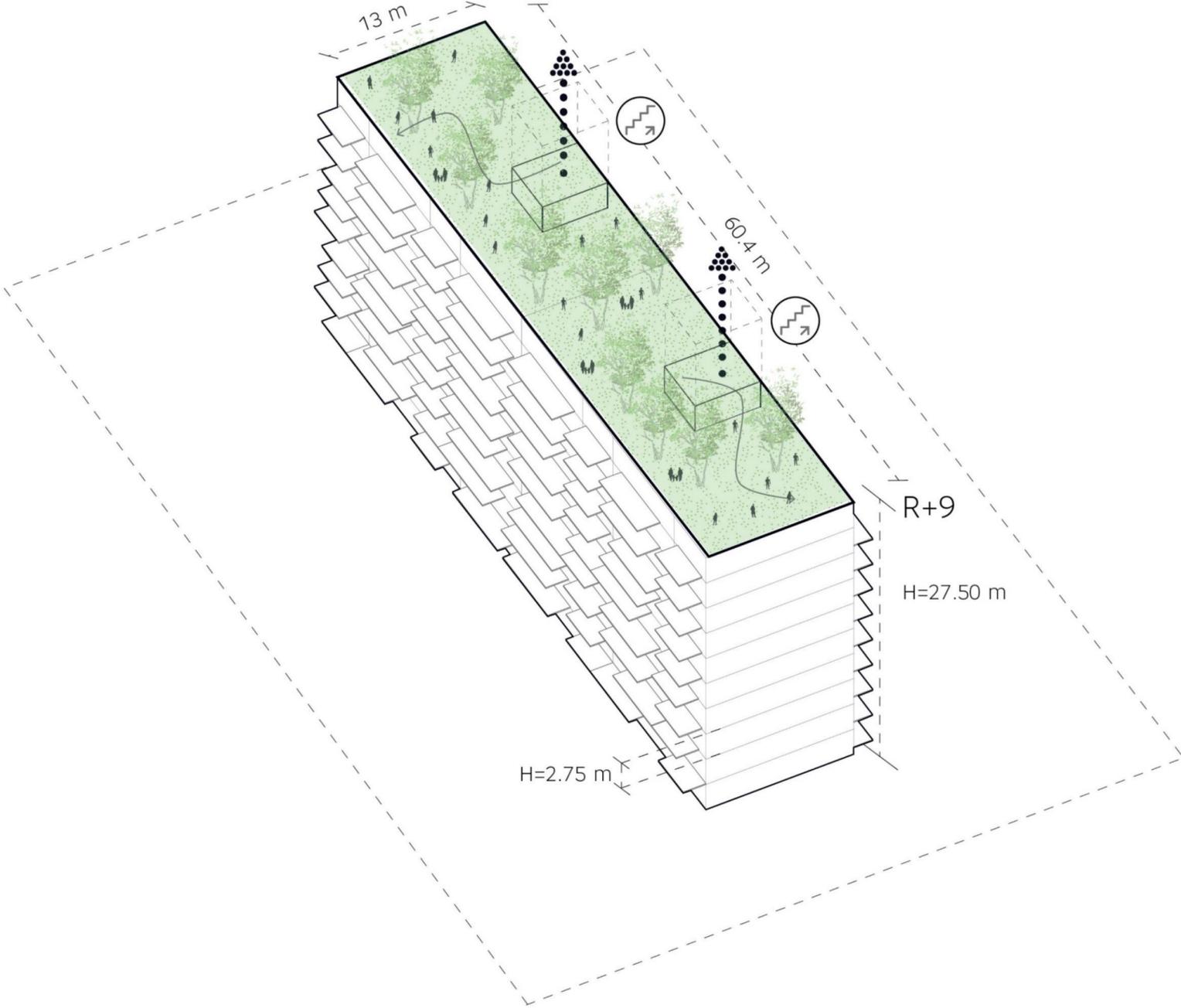
L'IMMEUBLE TYPE



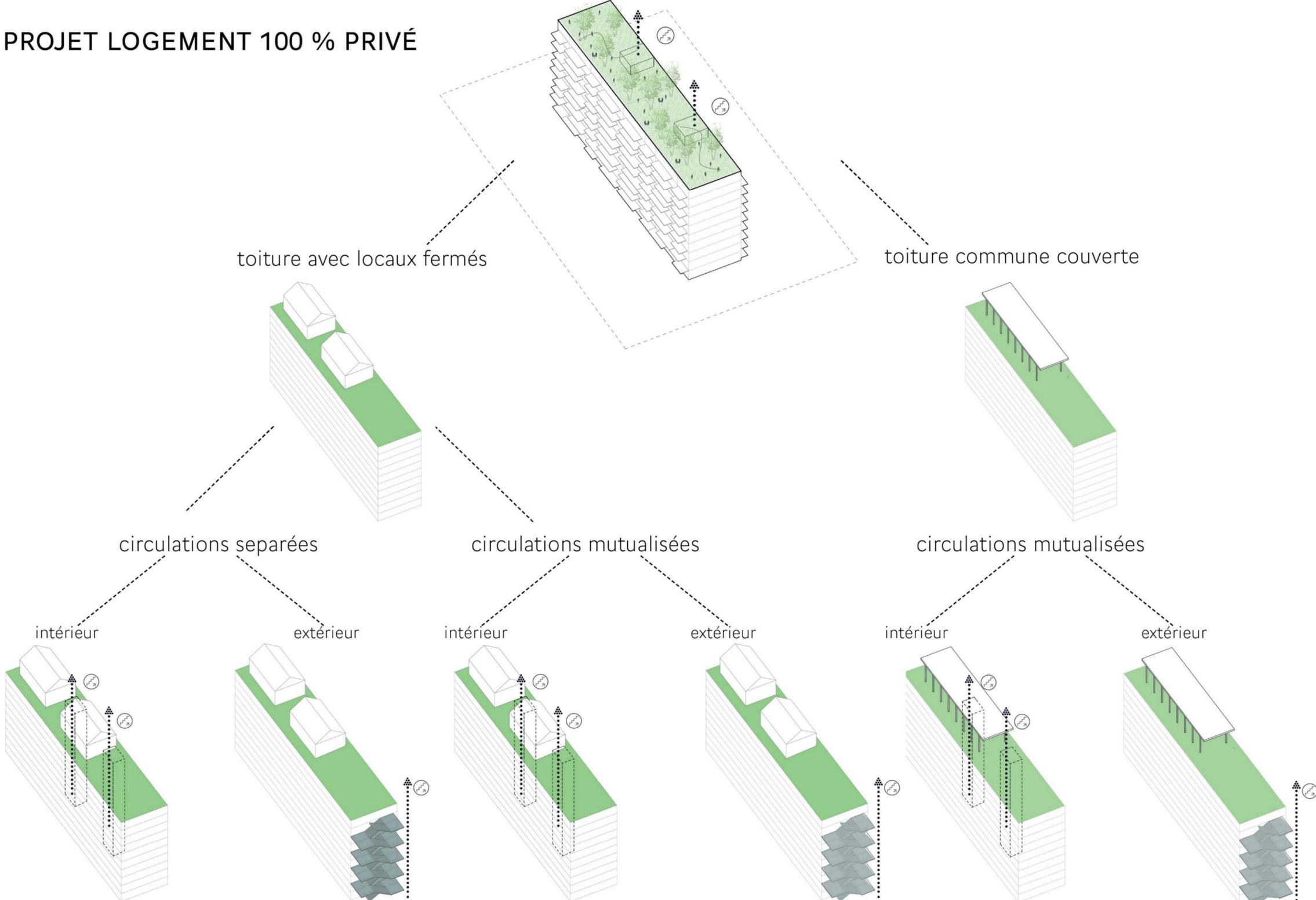
CARACTÉRISTIQUES IMMEUBLE TYPE

- 7040 M² SDP
- 100 LOGEMENTS
- 10 LOGEMENTS PAR ÉTAGE
- 2 T1/2 T2/4 T3/1 T4 /1 T5 PAR ÉTAGE
- 12 M² DE SURFACE DE BALCON PAR LGT
- CLASSEMENT INCENDIE 3eme FAMILLE
- TOITURE ACCESSIBLE
LOCAUX COUVERTS/TOITURE OUVERTE
TOITURE ACCESSIBLE ERP
- ETAGES R+9
- DERNIER NIVEAU ACCESSIBLE A 27.50 M
- DERNIER NIVEAU DE PLANCHER 24.75 M
- HAUTEUR ÉTAGES 2.75 M

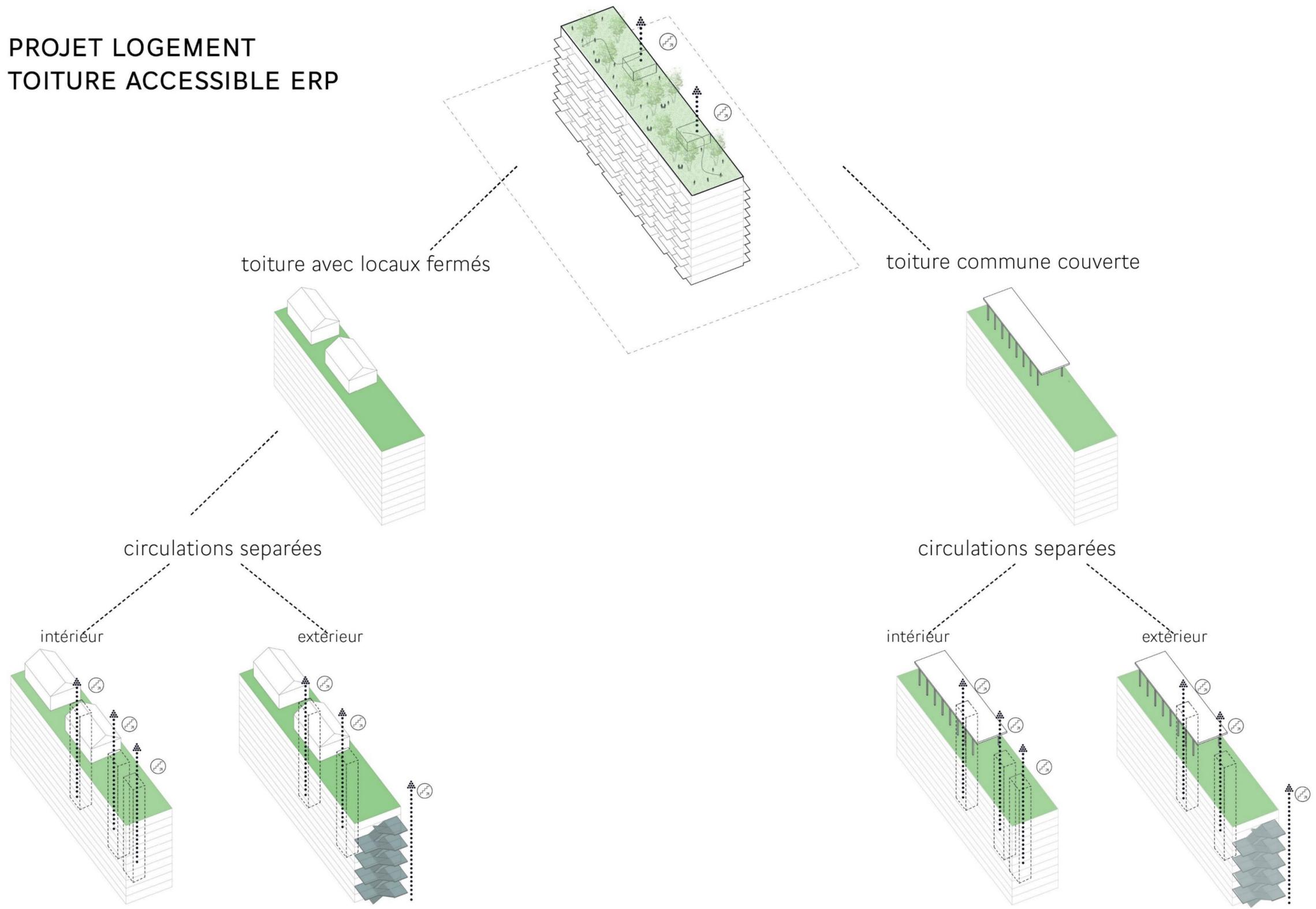
USAGES DES TOITURES



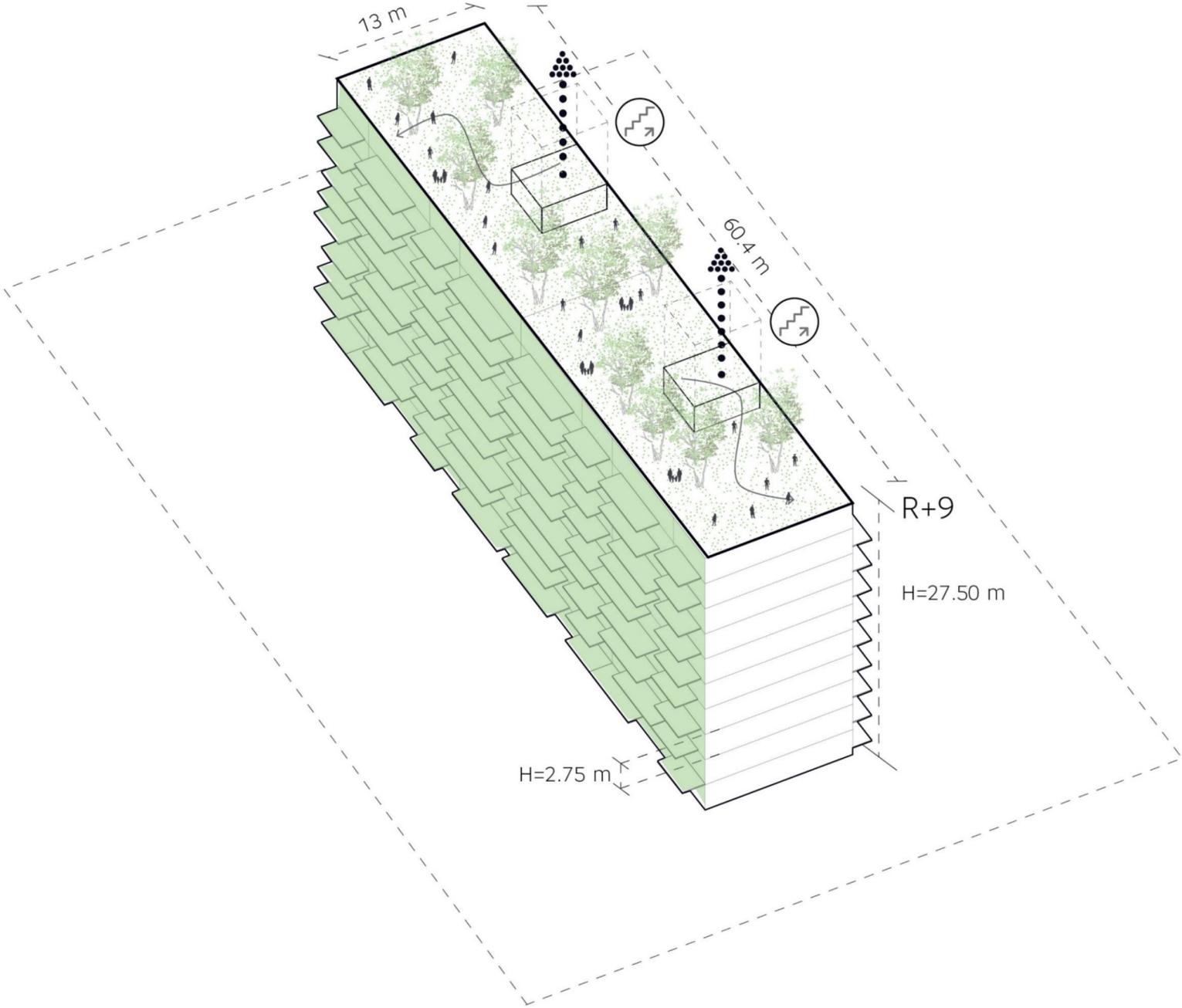
PROJET LOGEMENT 100 % PRIVÉ



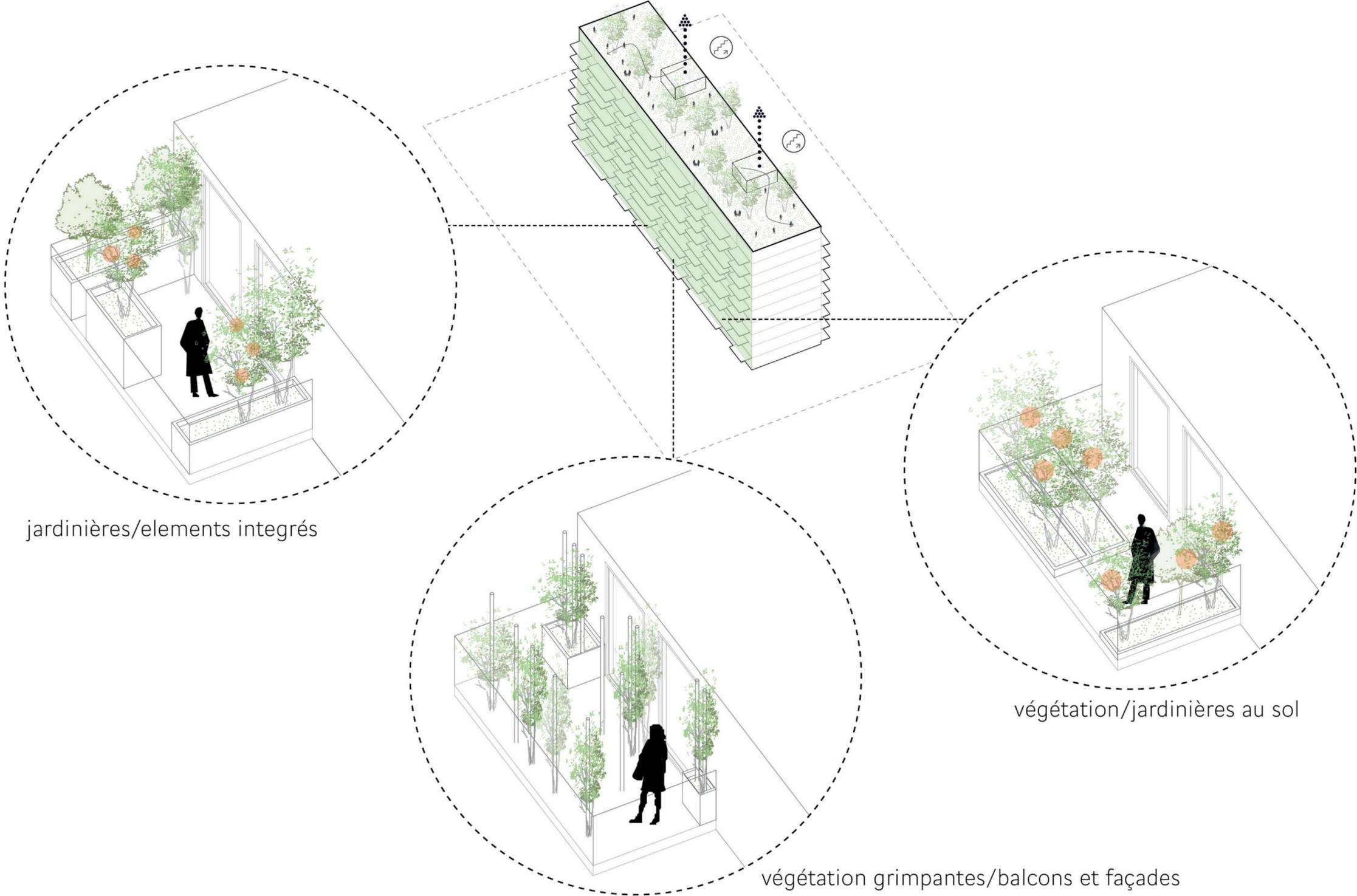
PROJET LOGEMENT
TOITURE ACCESSIBLE ERP



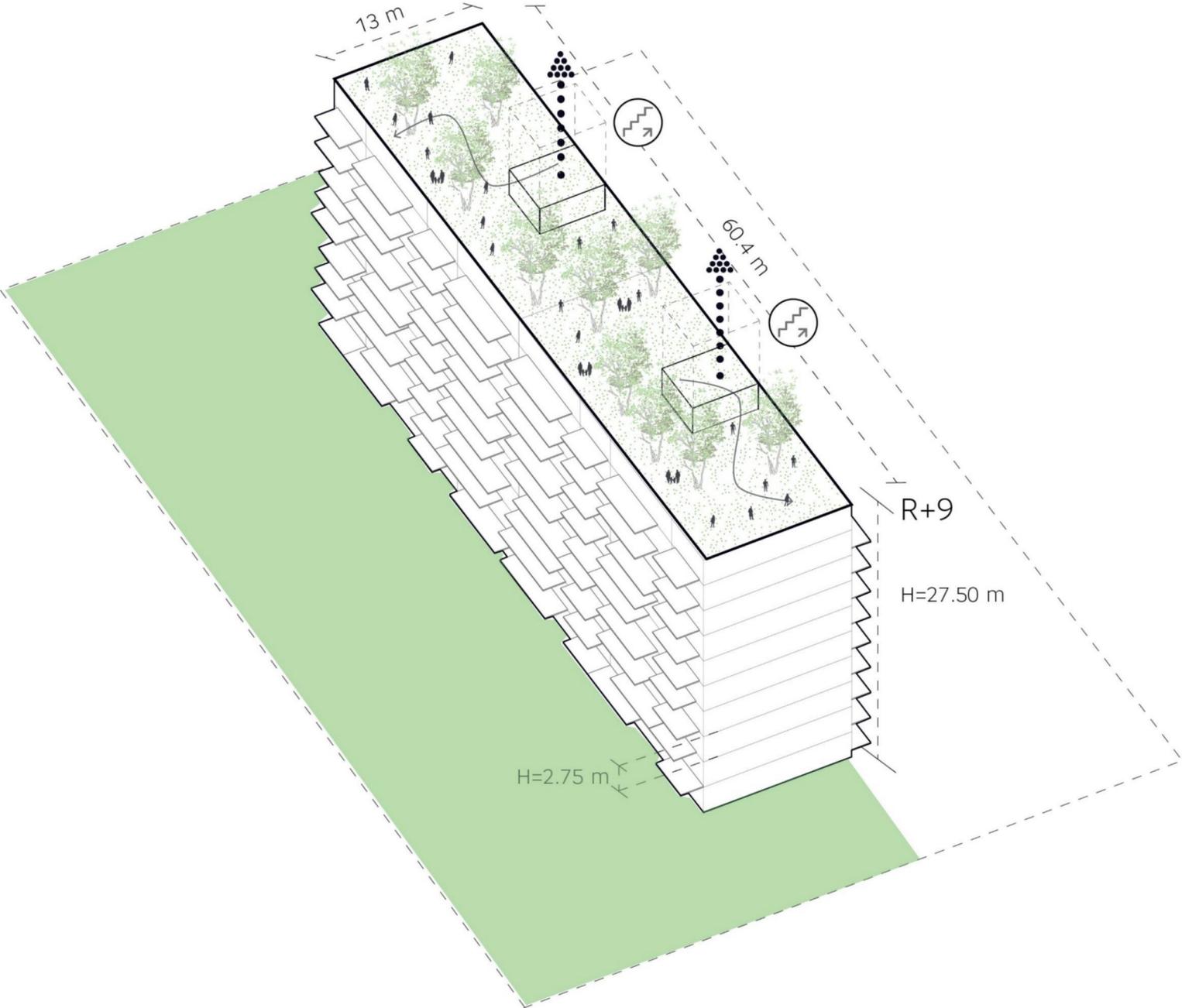
USAGES DES BALCONS ET TERRASSES



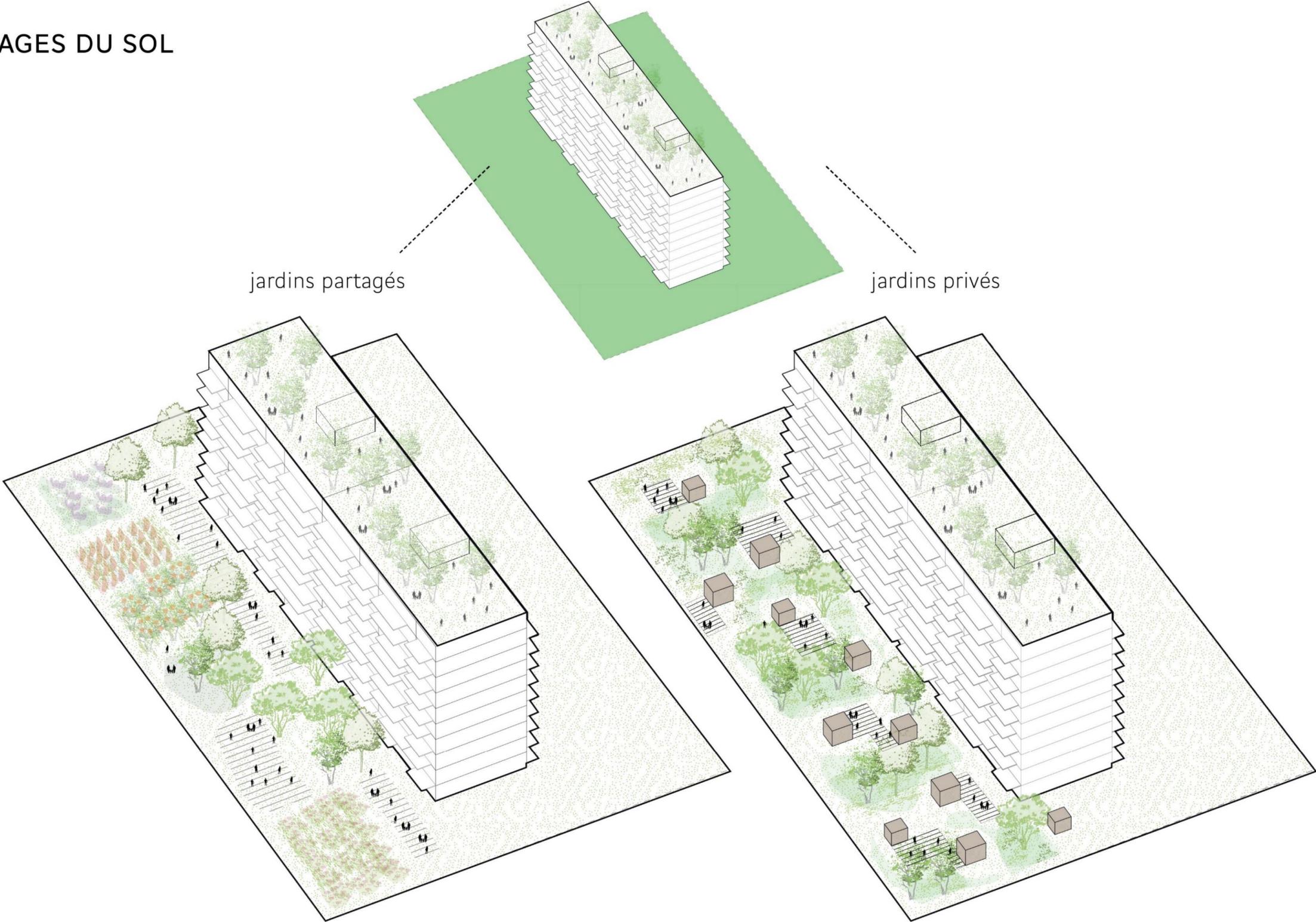
USAGES DES BALCONS ET TERRASSES



USAGES DU SOL



USAGES DU SOL



1/ Objectifs & méthode

2/ Modélisation architecturale
du concept

3/ Services écosystèmes

4/ Pérennité d'usages

Economie de la fonctionnalité et de la coopération

Le bâtiment comme fournisseur de services écosystémiques

Bâtiment « vert » à haut degré de services écosystémiques

Economie de la fonctionnalité et de la coopération

Pour les usagers (MU)

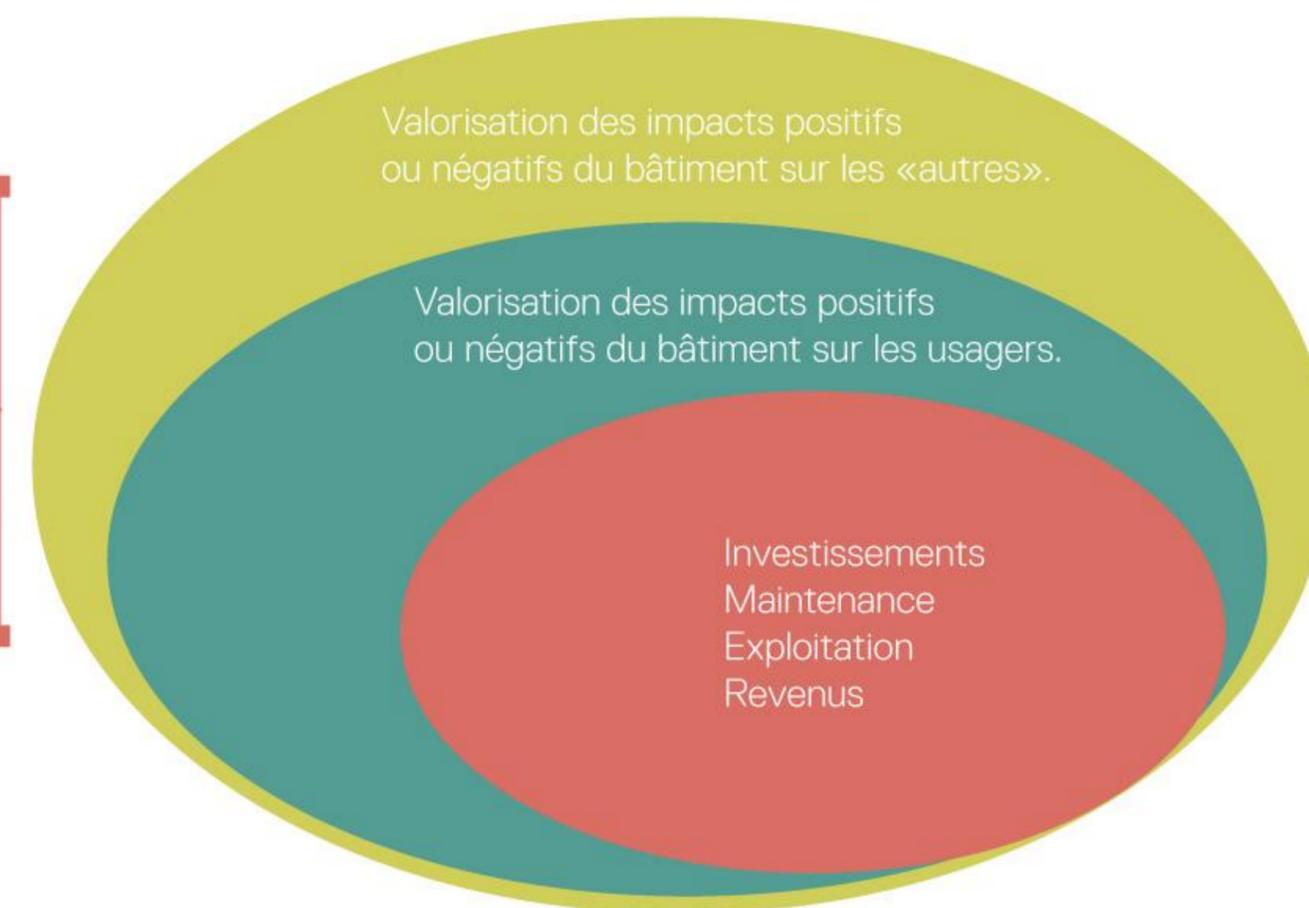
- > Amélioration du cadre de vie des salariés (efficacité au travail, créativité, coopération)
- > Amélioration du cadre de vie des résidents (bien-être individuel et collectif, santé...).
- > Etc.

Pour la société

- > Diminution des GES
- > Biodiversité
- > Îlot de fraîcheur urbaine
- > Préservation ressources eau
- > Etc.

Pour la MOA, MU

- > Amélioration de l'isolation (diminution coût de fonctionnement)
- > Amélioration de la longévité des matériaux d'étanchéité (diminution des coûts de maintenance)
- > Valorisation patrimoniale
- > Etc.



Pour la collectivité

- > Diminution des infrastructures (réseau pluvial, STEP, etc.) / moins d'investissement, d'entretien, pas de nuisances de travaux pour les riverains, etc.).
- > Réduction de la morbidité due à la canicule urbaine, à la pollution,
- > Image / attractivité du quartier
- > Etc.

Pour les riverains

- > Valorisation patrimoniale du quartier.
- > Îlot de fraîcheur,
- > Amélioration de la vue, paysage urbain,
- > Etc.

- > Risque d'infiltration (responsabilité décennale)
- > Accessibilité

Fig. : les effets d'une toiture végétalisée accessible aux usagers

Bâtiment « vert » à haut degré de services écosystémiques

Economie de la fonctionnalité et de la coopération

Un bâtiment « vert » est un bâtiment qui offre un **bouquet de services écosystémiques**.

Ces services sont :

- fournis par la maîtrise d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre (**investissements**),
 - activés et développés par les occupants (**performance d'usage**).

Ces services génèrent deux types de bénéfices et d'effets utiles :

- **Les effets intrinsèques** : confort, bien-être, isolation, valorisation patrimoniale, etc.
- **Les effets extrinsèques** en interaction avec le territoire : sociabilité quotidienne, performance environnementale, biodiversité, économie locale, paysage urbain, etc.

La valeur créée est donc partagée avec :

- La maîtrise d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre : **responsabilité sociale et environnementale (RES)**.
 - La maîtrise d'usage (résidents, occupants) : **valeur d'usage**.
 - Les bénéficiaires indirects : **acteurs du territoire, biotope (Gaïa), les générations futures**.

Plusieurs questions :

- **Le maintien de la performance d'usage** sur la durée : comment la garantir ?
- **La valorisation et le partage de la valeur créée** : redistribution compensatrice pour la coproduction d'un patrimoine commun au-delà du bonus de constructibilité.

Bâtiment « vert » à haut degré de services écosystémiques

Economie de la fonctionnalité et de la coopération

La valorisation et le partage de la valeur créée

1) Le bonus de constructibilité

Couverture partielle des investissements (*à chiffrer*).

2) Autres types de compensation

Valorisation des coûts évités sur :

- la gestion publique de l'eau (Brooklyn Grange - NYC),
- la morbidité due à la pollution (3^{ème} cause de mortalité en France),
- etc.

3) Mobilisation des parties-prenantes vers un collectif innovant

Les bénéficiaires directes et indirectes sont mobilisés autour de la protection et le développement de biens communs selon deux dimensions :

- Une dimension de solidarité environnementale et sociale,
- Une dimension d'expansion : connaissances, savoir-faire, capital immatériel, innovation, nouveaux potentiels de marché, etc.

1/ Objectifs & méthode

2/ Modélisation architecturale
du concept

3/ Services écosystèmes

4/ Pérennité d'usages

Opérateurs agriculture urbaine

terre

MACADAM GARDENS
TOPAGER
CUEILLETTE URBAINE
FERMES DE GALLY
VERGERS URBAINS
CULTIVONS LA VILLE
TOMATO N CO
MUGO

hydro & aéro

AEROMATE
AGRIPOLIS
ECF FARM SYSTEMS

indoor

REFARMERS
CYCLOPONICS
AGRICOOOL
FARMBOX
CIEL MON RADIS
AURA
ALG&YOU
HYDROPOUSSE

module

SOUS LES FRAISES
PEAS N LOVE

Prestation de service
Fonctionnement autonome
hybride

Opérateurs écologie urbaine

ruches

APITERRA
HAPPICULTORS
MUGO
PARTI POETIQUE

compost

LES ALCHEMISTES
EISEINIA
TRIONS

poules

MAGALLI

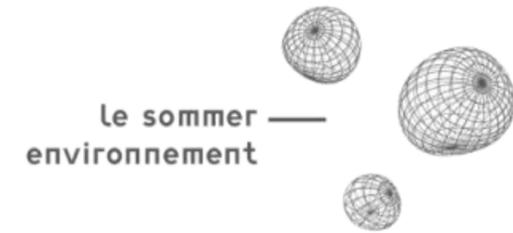
éco-paturage

MUGO
ECOMOUTON
CLINAMEN

Prestation de service
Fonctionnement autonome
hybride

Bâtiment « vert » à haut degré de services écosystémiques

Economie de la fonctionnalité et de la coopération



Le maintien sur la durée de la performance d'usage : 3 hypothèses

1) Prise en charge par les bénéficiaires

Contrat de performance mettant l'accent sur la coproduction d'intérêts collectifs voire généraux, Outils d'animation de la communauté (web communauté, applications, etc.).

Design « vert » à la demande : personnalisation, appropriation, implication des usagers, etc.

2) La délégation à un prestataire extérieur

Contrat d'entretien et de maintenance

(bénéfice uniquement monétaires pour le prestataire)

3) La délégation à un prestataire extérieur de type GIE (groupement d'intérêt économique)

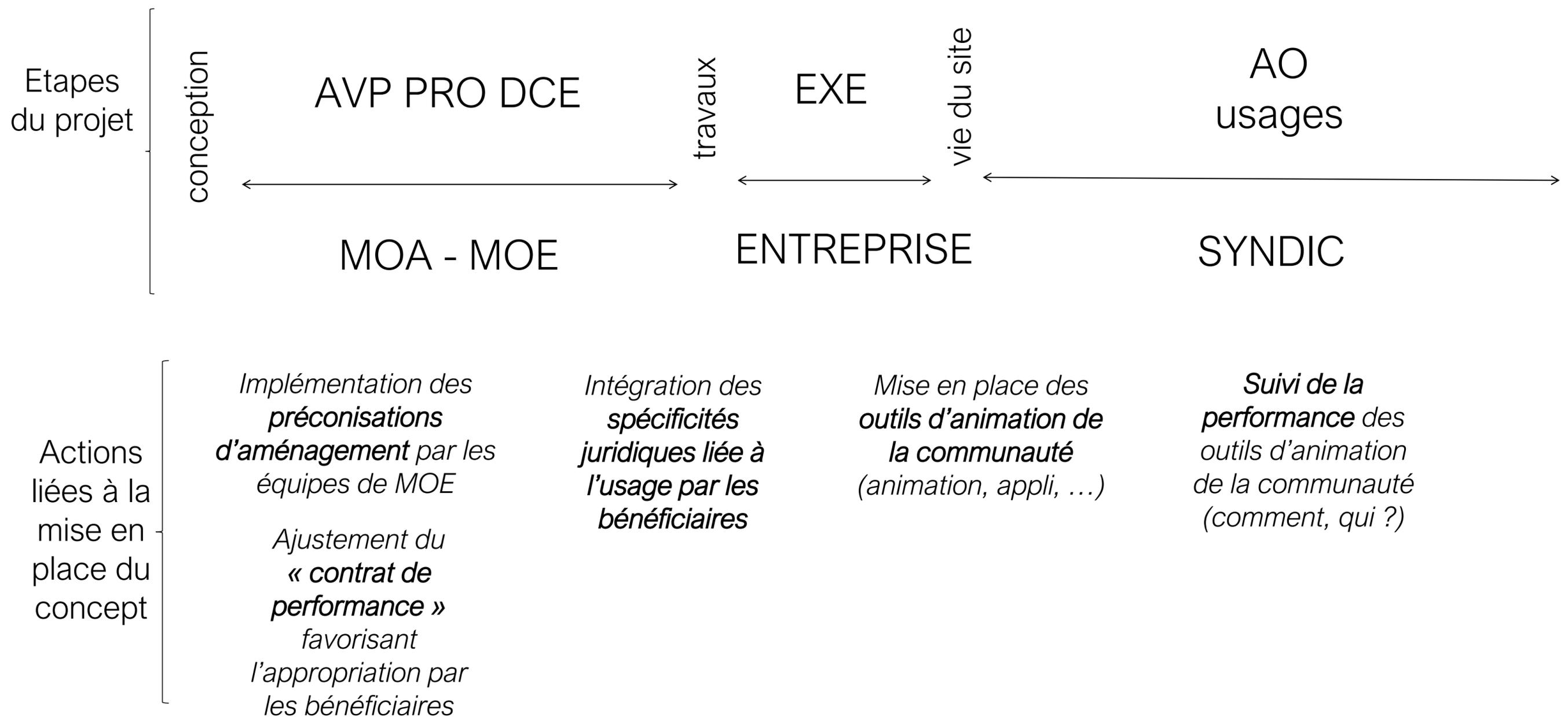
Regroupement de structure de l'IAE (insertion par l'activité économique) intervenant dans le domaine des espaces verts.

Les « bâtiments verts » deviennent des supports à la requalification professionnelle dans le cadre de parcours d'insertion.

(bénéfice monétaire pour les SIAE – bénéfice « responsabilité sociale et environnementale pour l'équipe de maîtrise d'ouvrage → Notion d' « entreprise à mission » sociale et environnementale

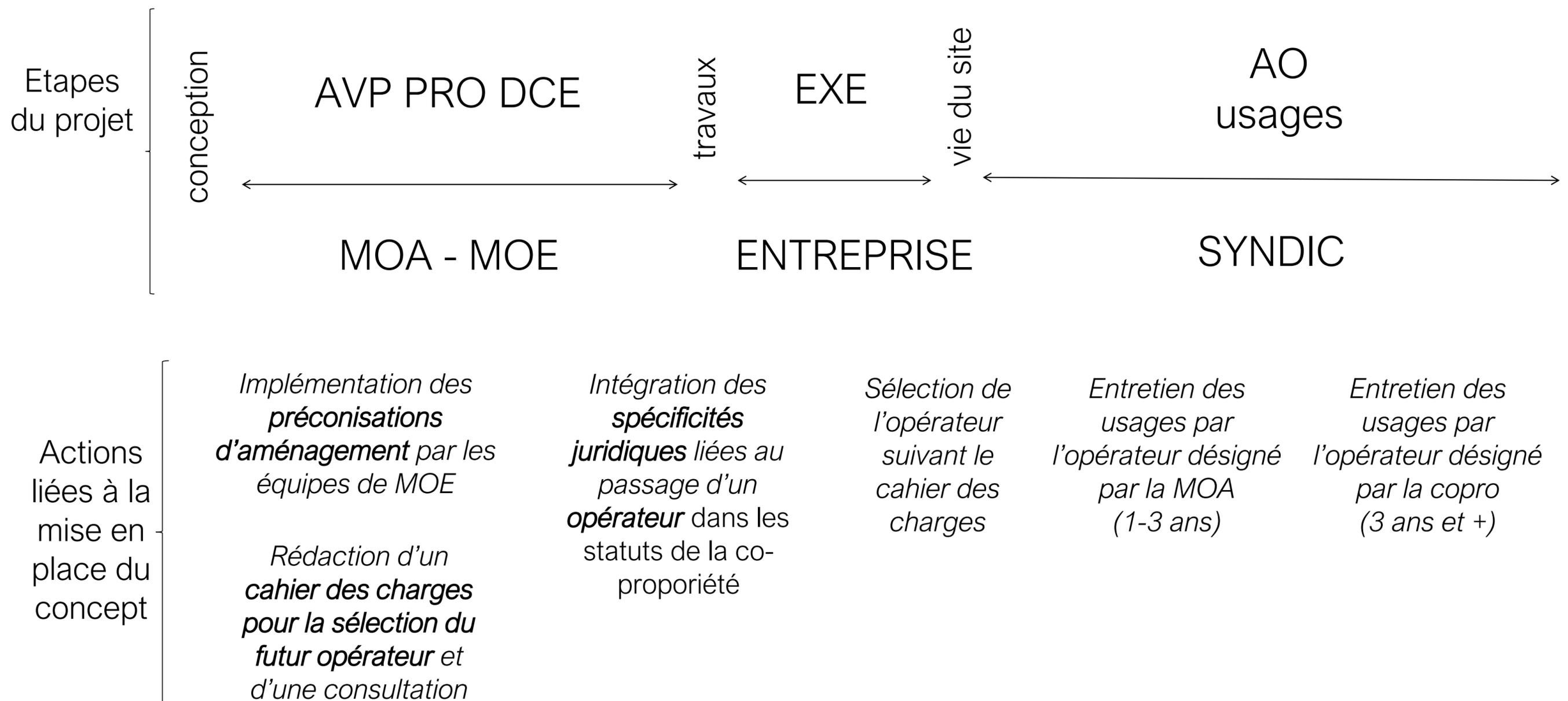
Modèles de gestion

Prise en charge par les bénéficiaires



Modèles de gestion

Délégation à un prestataire extérieur



Une fondation

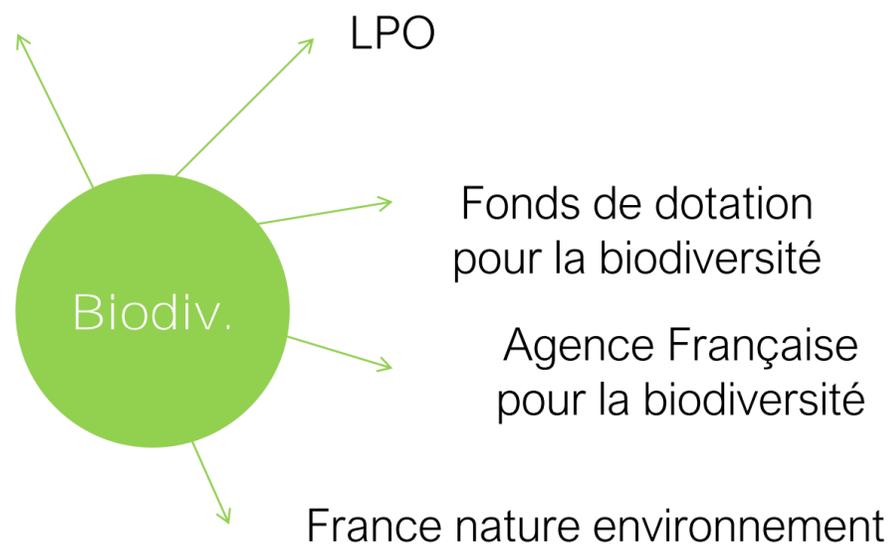
Un véhicule pour garantir le principe d'une création collective de valeur ?

Une fondation | Pour quoi faire ?

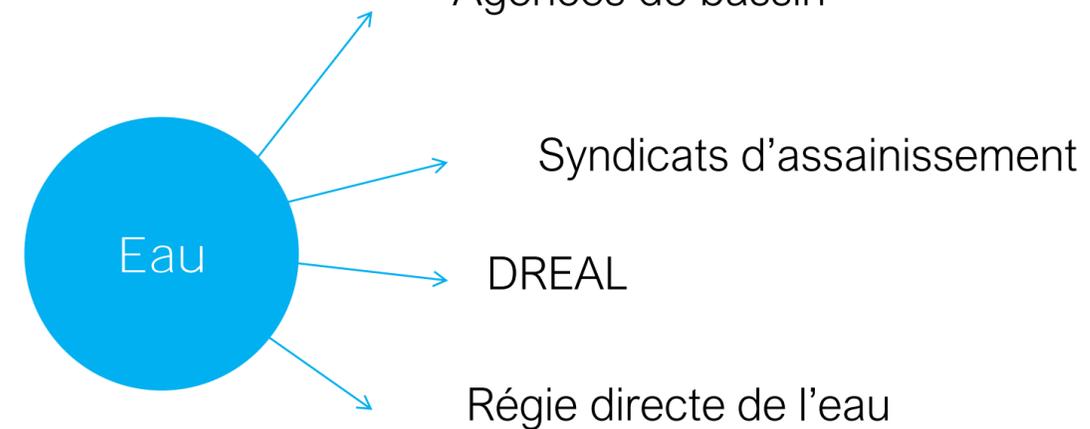
- Insister sur le **caractère d'intérêt général** des externalités positives coproduites, (une vision centrée sur les parties-prenantes et la coproduction de biens communs)
- Construire un système de **compensation / coopération**
- Garantir la mise en place d'une **gouvernance partenariale**, (lier la finalité de l'entreprise aux intérêts d'un groupe plus ou moins large de parties prenantes impliquées dans la coproduction de biens communs – vision actionnariale v/s vision partenariale)
- Créer un **cadre de confiance**,
- **Contractualiser** les relations entre partie-prenantes (les entreprises partenaires), les bénéficiaires directes (résidents, salariés, preneurs), les bénéficiaires indirectes (partenaires publics, ONG, etc.),
- Engager toutes les parties prenantes dans le projet,
- Proposer des **ressources** (méthodologie, livrables, outils et plateformes en ligne, etc.),
- Agir sur l'emploi local,
- Animer, coordonner, etc.,
- Soutenir **l'innovation** (sociale, technique, capitaliser pour des développements futurs, etc.),
- Promouvoir et informer,
- Conseiller et défendre (ville verte et biodiversité positive),
- Mobiliser des experts et évaluer (reporting financier et extra-financier)
- Financer

Une fondation | les acteurs du territoire

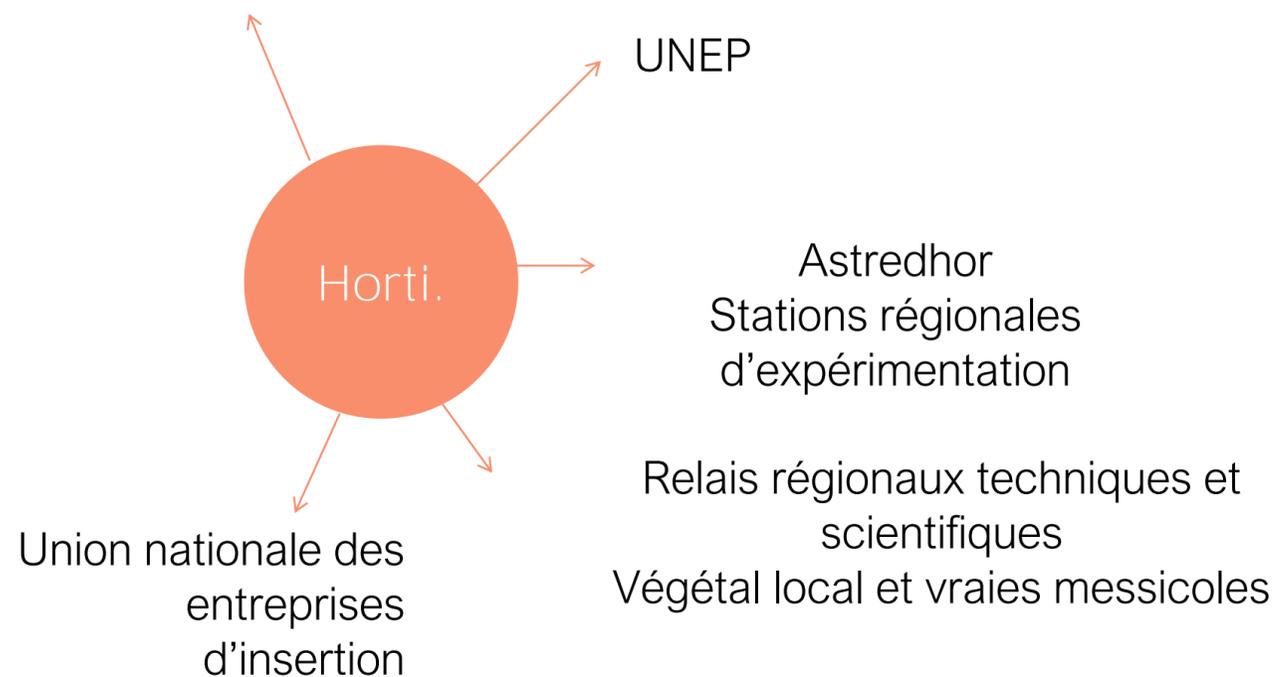
Agences régionales



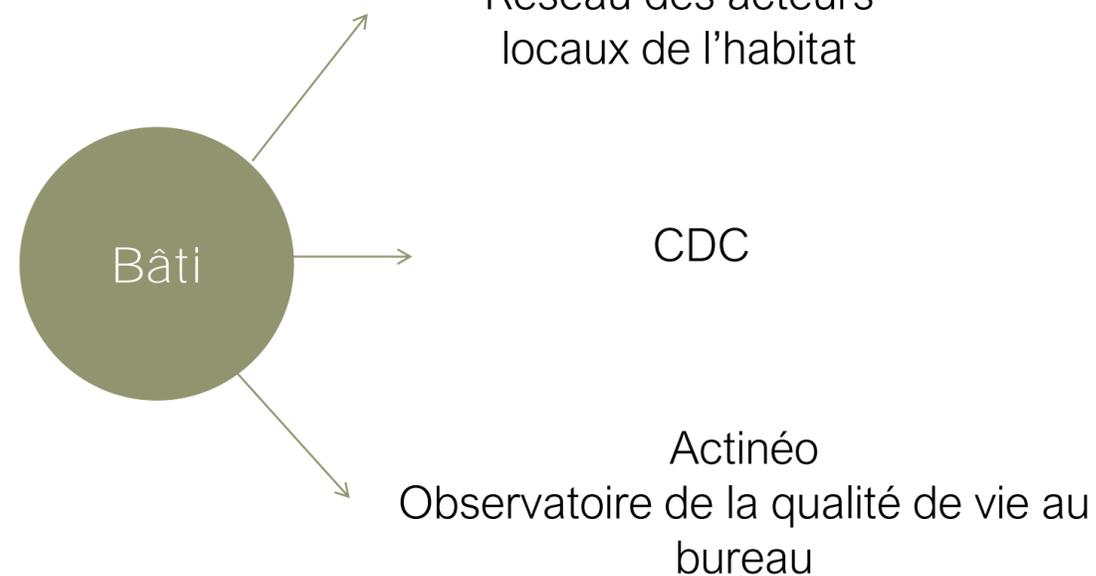
Agences de bassin



Plantes et cités



Réseau des acteurs locaux de l'habitat



Une fondation | les entreprises partenaires

Entreprises « traitement de l'eau »

Développement de solution alternative
de gestion de l'eau
Valorisation du phosphore et de l'azote

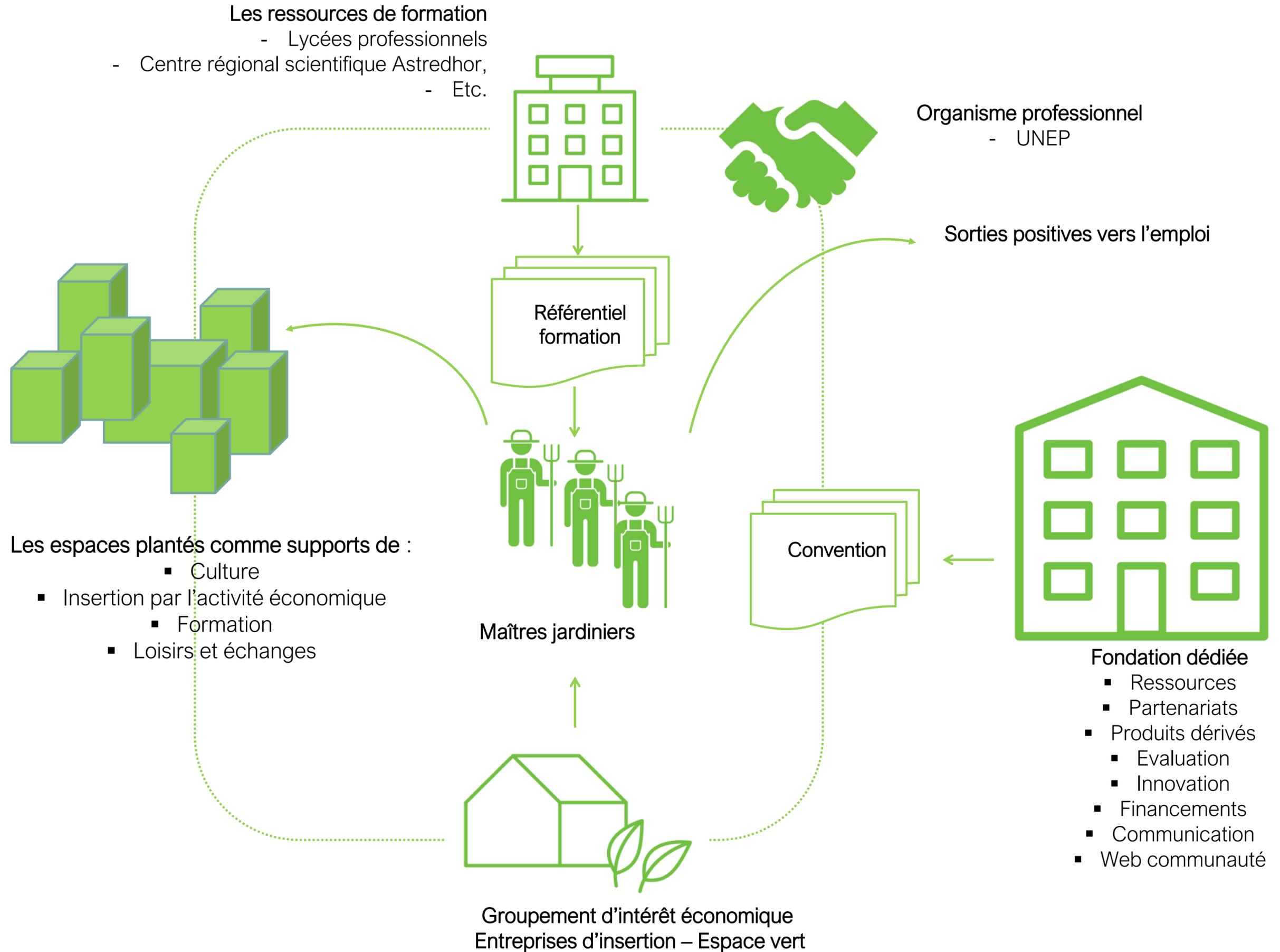
Grandes enseignes du jardinage
Optimisation des systèmes de culture par retour
d'expériences



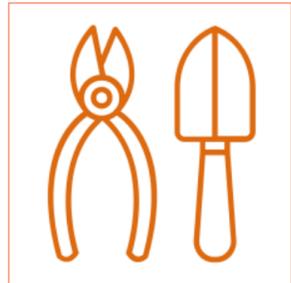
Entreprises filières verte
(horticulteurs, pépiniéristes, fournisseurs)
Optimisation des systèmes de culture par retour
d'expériences

Ecoconception & design
Solutions de culture éco-conçues
(biocomposites, matériaux biosourcés)
Solutions d'intégration au bâtiment

GIE - SIAE



Fondation dédiée | produits dérivés



Outils de jardinage



Éléments DiY



Semences locales



Guides
Formations



Composteurs



Applications



Réservoir à eau



Refuges faune

Principes

- Collaboration avec grande enseigne du jardinage
 - Collaboration avec des designers

Diffusion

- Vente par correspondance
 - Boutique

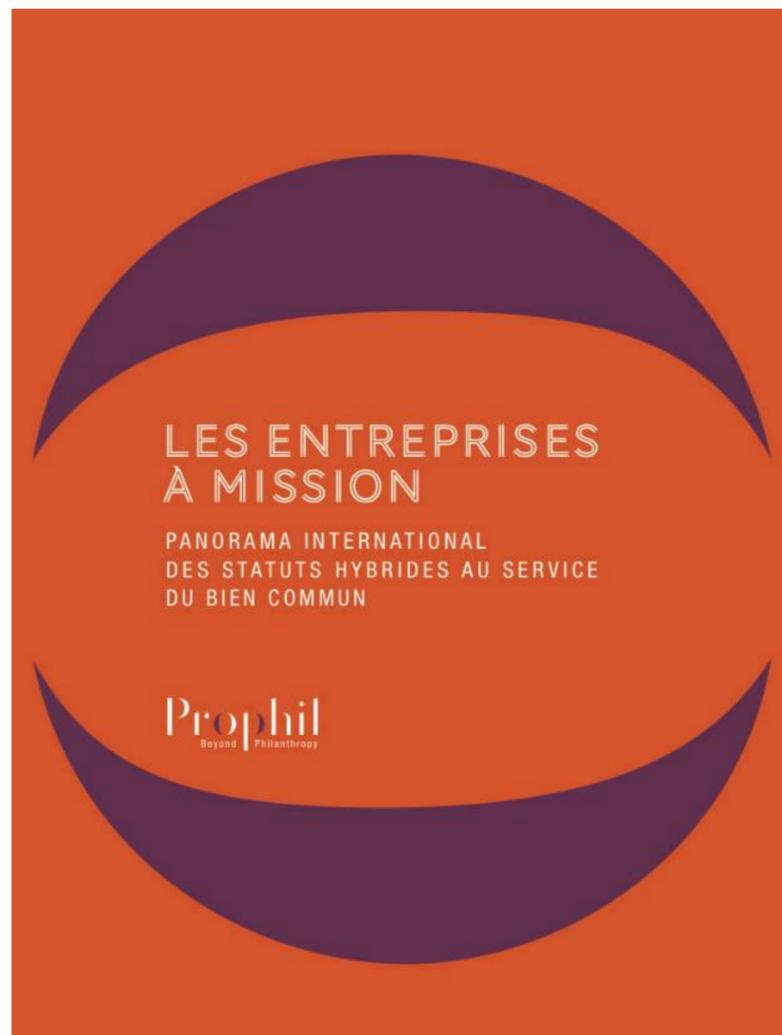
Références

- Fondation Valentin Haüy

Fondation dédiée | prochaine étape

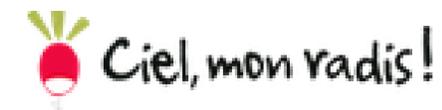
Si accord sur cette hypothèse :

- Approfondissement sur le dispositif à mettre en place
- Relation avec la Fondation Vinci pour la cité
- Approfondissement du principe d'entreprise à mission

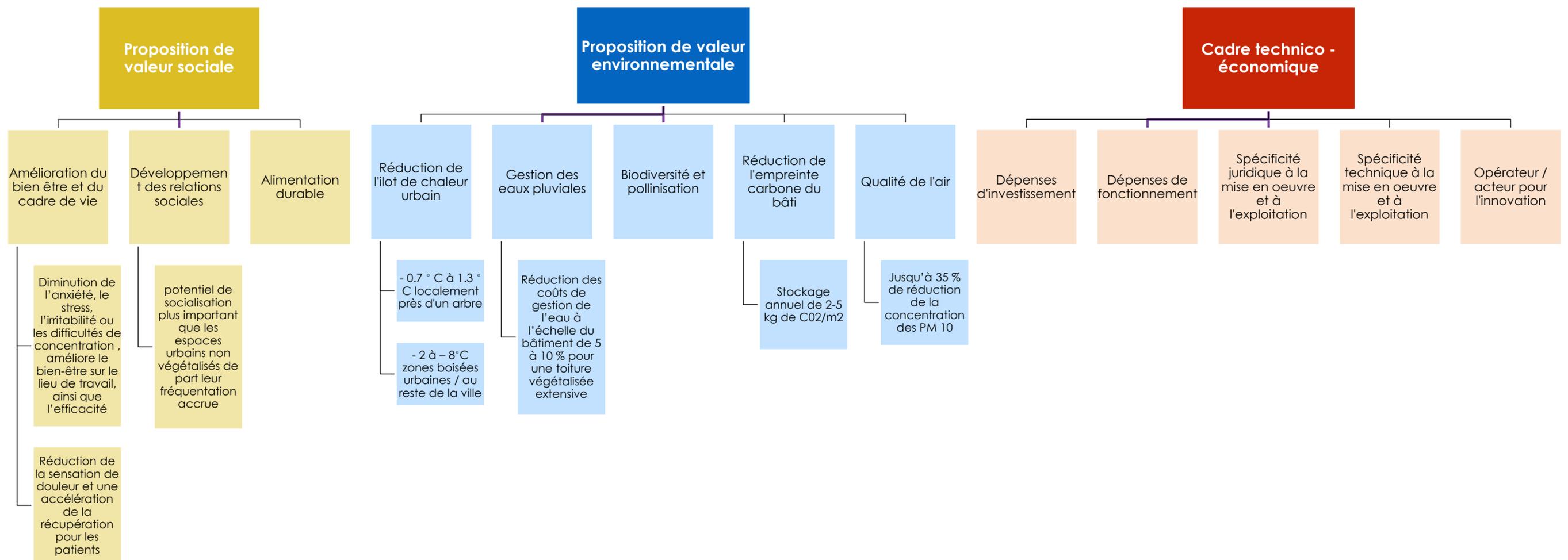


ANNEXES

Opérateurs



Ressources



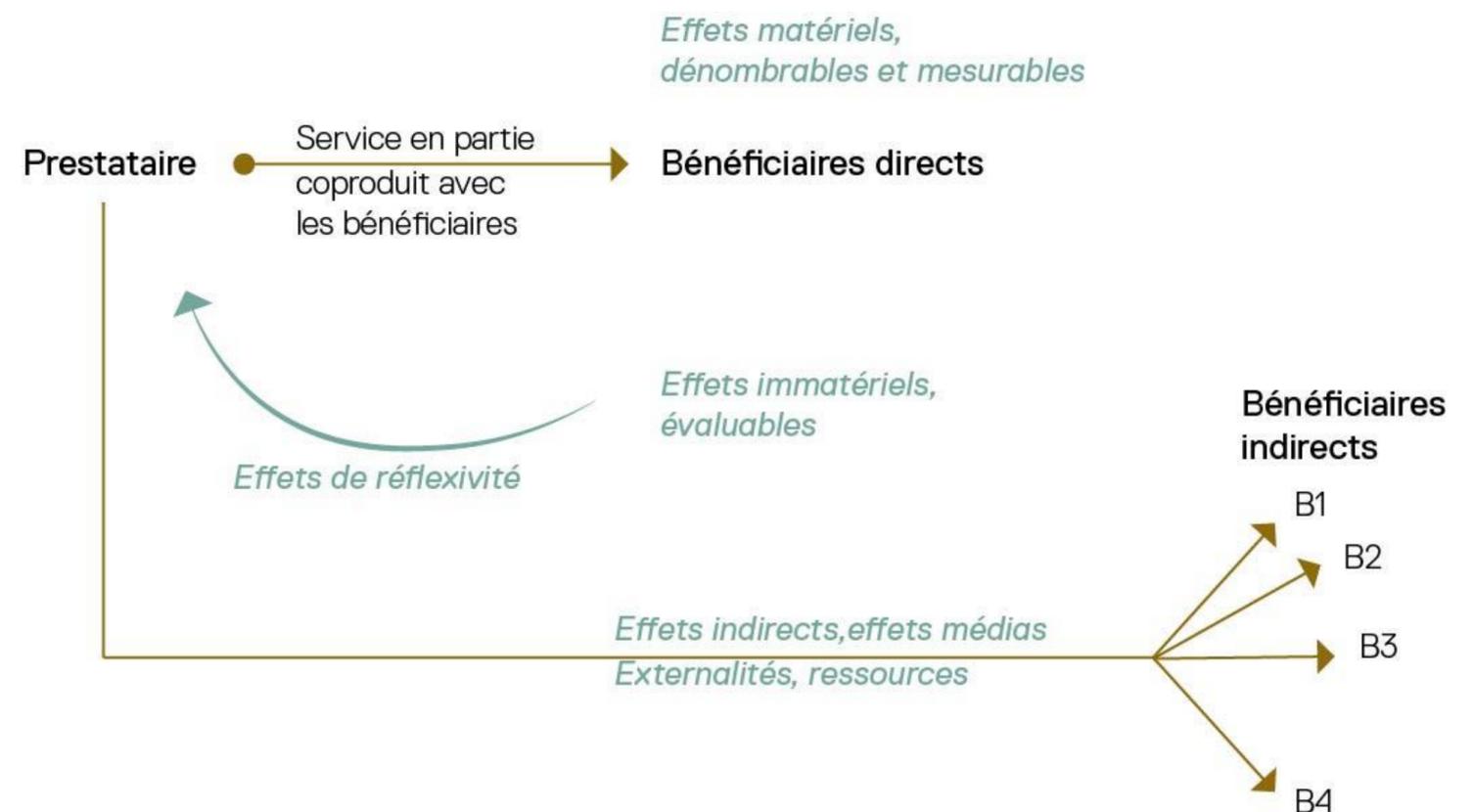
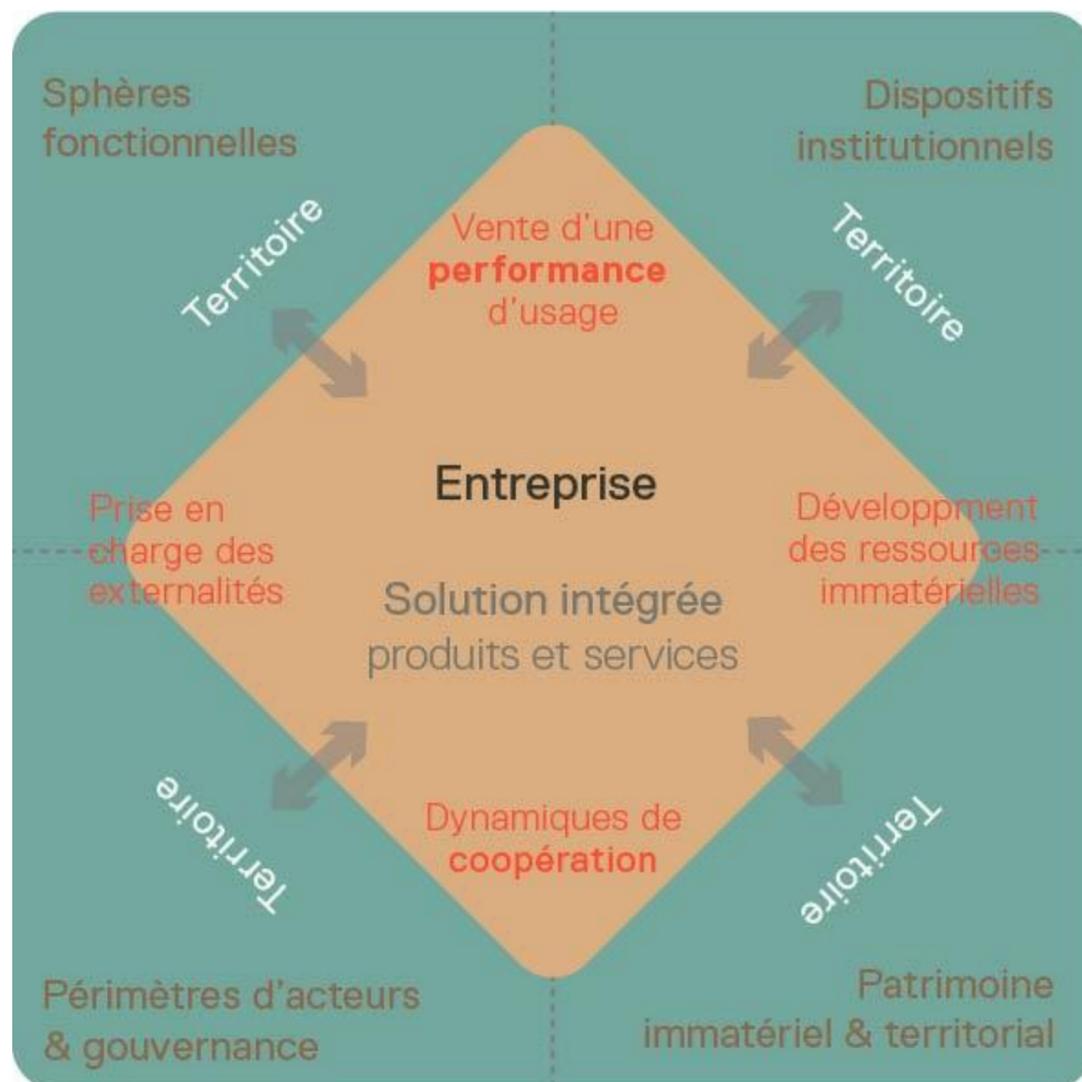
Exemple de propositions de valeur & objectifs chiffrés

Annexes

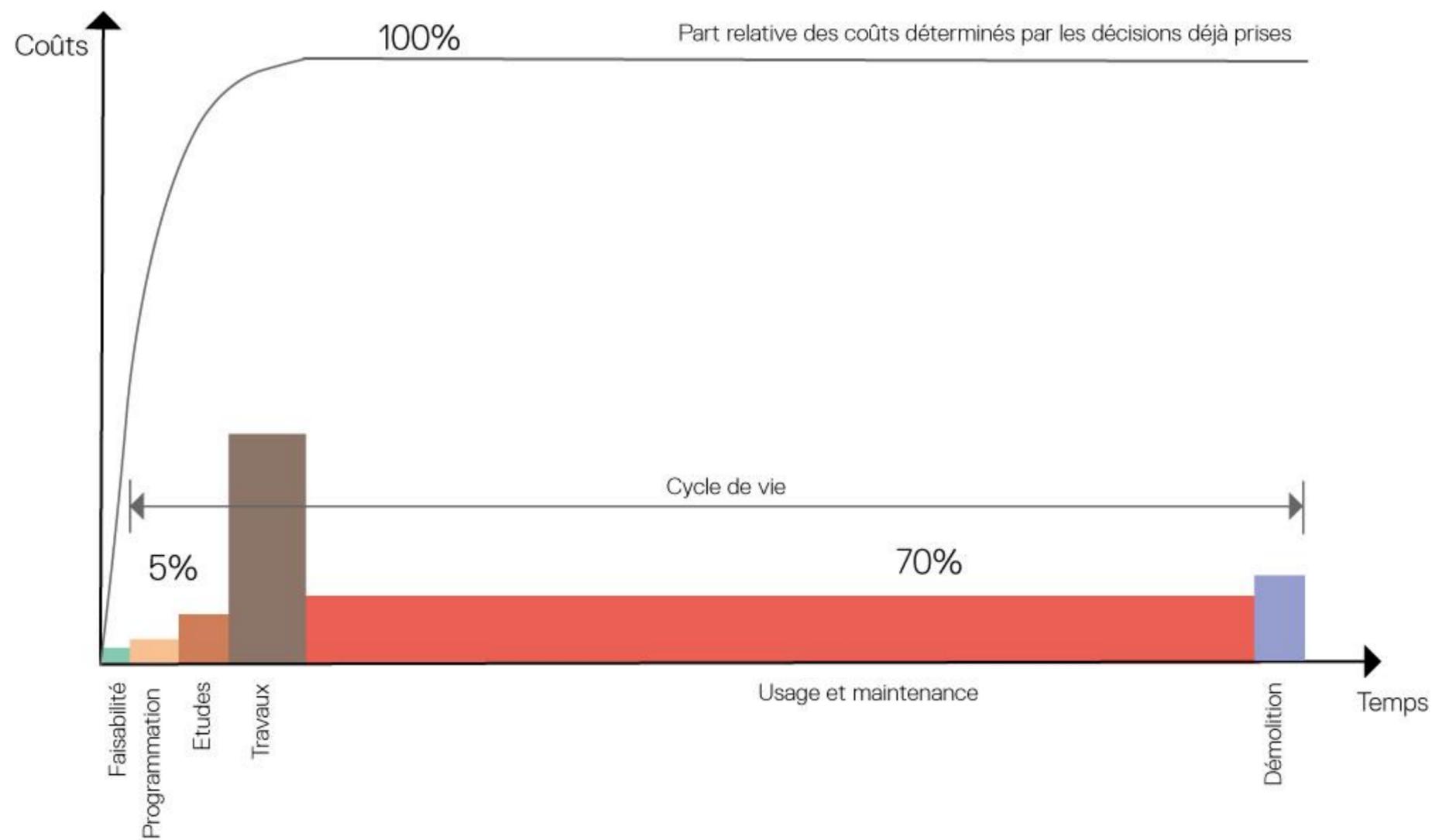
L'économie de la fonctionnalité et de la coproduction
en quelques mots

L'économie de la fonctionnalité et de la coopération | Késako ?

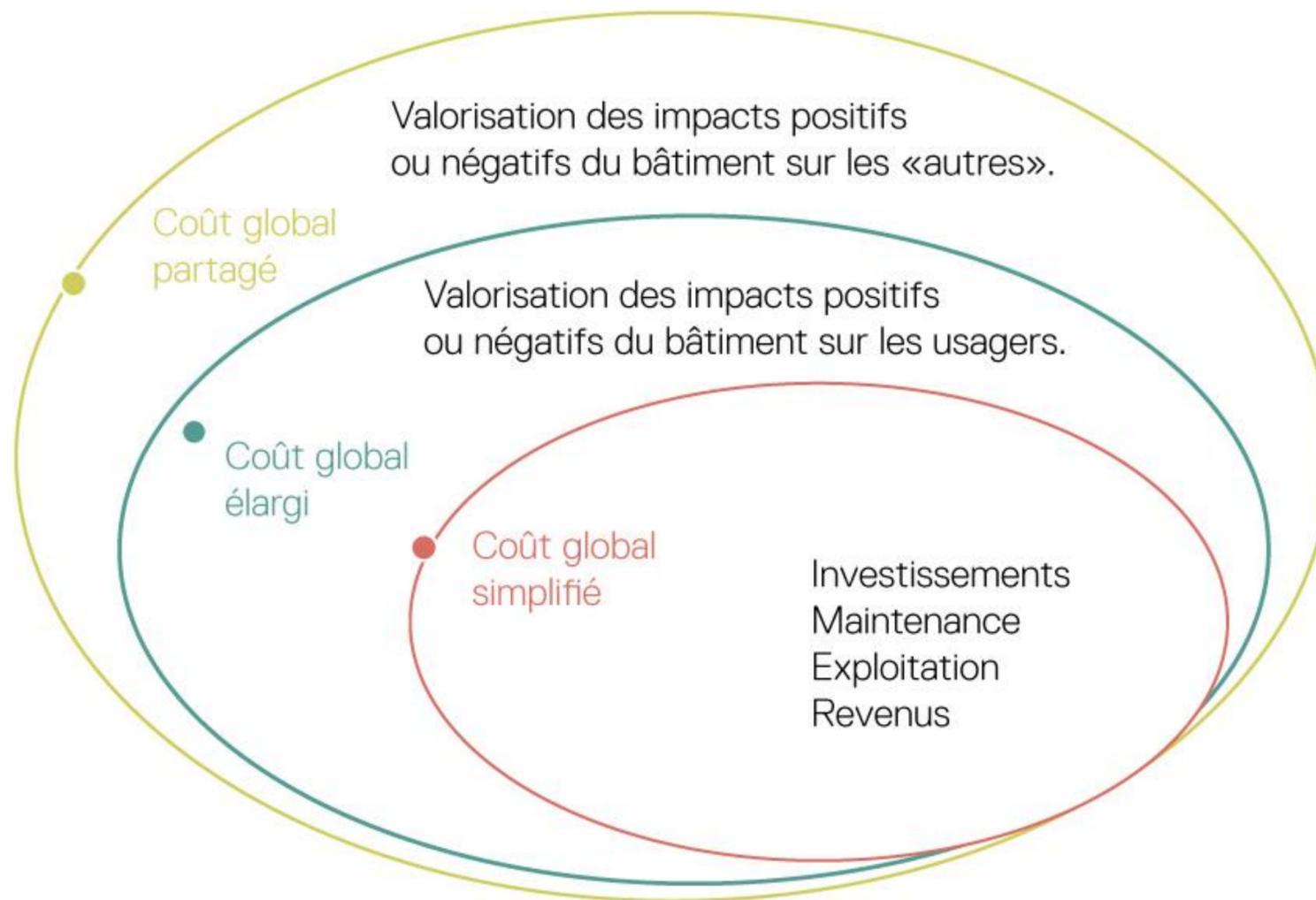
« L'économie de la fonctionnalité et de la coopération consiste à fournir aux entreprises, individus ou territoires, des **solutions intégrées** de services et de biens reposant sur la vente d'une **performance d'usage** ou d'un usage et non sur la simple vente de biens. Ces solutions doivent permettre une moindre consommation des ressources naturelles dans une perspective d'économie circulaire, un accroissement du bien-être des personnes et un développement économique. » - Définition ADEME



Les différentes notions de coût global



1 / Approche en coût global simplifié



Le coût global élargi » =

coût global simplifié + Σ effets intrinsèques sur les usagers (confort des salariés par ex. et de son incidence sur la performance de l'entreprise, de la qualité sanitaire et des conséquences sur la santé...)

Le « coût global partagé » =

Coût global simplifié + coût global élargi + Σ effets extrinsèques (externalités la collectivité, l'environnement, les riverains, d'autres organisations... l'attractivité locale, le remodelage des quartiers, la sécurité urbaine).

2/ Coût pris en compte dans l'analyse de la valeur

Patrimoine collectif immatériel

Cette notion permet d'établir une distinction entre les principes de l'accumulation du capital propre aux entreprises et ceux de l'accumulation de patrimoine propre aux secteurs et aux territoires. Les effets induits par l'activité de service, et notamment les effets médiats (ceux qui interviennent avec un décalage dans le temps), qui dépassent le cadre de l'entreprise, peuvent être ressources pour d'autres acteurs. La mise en synergie de ces ressources permet le renforcement de leur potentiel productif au niveau d'un territoire ou d'un secteur d'activité (un patrimoine collectif peut se construire dans un cadre territorial mais également dans un cadre sectoriel). Plus les acteurs y contribuent, plus y gagnent en retour. C'est ce que le concept de patrimoine collectif immatériel signifie.

Performance d'usage

L'économie de la fonctionnalité invite l'entreprise à repenser son offre de produits et de services, en ciblant la prise en compte des usages, et des effets utiles. La solution proposée se contractualise sur des résultats, des éléments de performance et non plus uniquement sur des moyens engagés. L'entreprise passe ainsi de la vente d'un bien ou d'un service à la contractualisation d'une performance d'usage fondée sur l'intégration des biens et services. C'est la pertinence de cette intégration qui permet d'obtenir la performance recherchée.

Ex. : l'entreprise passe de la vente d'un appareil de chauffage à la vente d'une solution de confort thermique. Ce qui est vendu c'est un résultat ; un nombre de degrés attendus, une qualité de chauffage qui produise du confort de vie pour les occupants, la maintenance mais aussi l'usage...

Systeme de compensation / coopération

Etant entendu que toute activité génère des effets utiles au-delà des effets attendus de la prestation, l'expression « système de compensation / coopération », fait référence à des arrangements entre le prestataire et les bénéficiaires des effets utiles qui captent sans rémunérer le service / dispositif qui en est à l'origine. Le système de compensation / coopération vise alors à rééquilibrer les bénéfices et les charges entre les bénéficiaires des effets utiles et ceux qui les créent et portent les investissements.

L'expression « système de compensation » est préférée à celle de « système d'échanges » qui sous-tend l'existence d'un marché organisé et un transfert de propriété de biens, concrétisé par un échange monétaire. Dans le cas d'une activité relevant de l'économie de la fonctionnalité, qui n'est, par nature, standardisée dans la mesure où le bénéficiaire du service agit en coopération avec le prestataire pour coproduire la solution, l'expression « système de compensation » paraît mieux adaptée.

Le système de compensation / coopération consiste à mettre en discussion, avec les bénéficiaires concernés par l'effet utile, la **contribution acceptable** qu'il serait prêt à consentir au regard du bénéfice que produit l'effet sur leur activité. On parle ici plus volontiers de « contribution acceptable » que d'un « consentement à payer » (CAP). La différence s'explique par le fait qu'il ne s'agit pas ici d'un échange marchand, qui suppose de payer pour une chose déterminée, mais davantage de consentir à une compensation d'un bénéfice potentiel. De plus, cette compensation n'étant pas assurément quantifiable et pas forcément monétaire, on préfère utiliser le terme de « contribution » à celui de dépense.

Territoire / territorial

La notion de territoire est éminemment polysémique selon les discipline qui y ont recours. Il ne s'agit pas ici, d'un espace délimité par une autorité ou une juridiction quelconque. Le territoire, tel qu'il apparaît dans le champs de l'économie de la fonctionnalité, témoigne d'une **appropriation à la fois économique, idéologique et politique de l'espace par des groupes humains qui se donnent une représentation d'eux-mêmes**, de leur histoire, de leur singularité. Le territoire est avant tout, un espace habité et partagé.

La notion de « territorial » traduit le dépassement de la dimension micro –entreprise, ménage, individus – sans pour autant entrer dans une dimension macro – de dimension nationale. Ce dépassement s'explique par l'existence d'effets induits à la concomitance des activités marchandes, non marchandes et même d'autres activités non productives, au sein d'un même espace. Ces effets de grande complexité se traduisent par l'émergence d'enjeux partagés localement, invitant à passer de la définition du périmètre du territoire, à celui de **projet territorial** auquel adhère **une communauté de pensée et d'action**. Le projet territorial est dans ce cadre défini de manière dynamique, en lien avec des enjeux se renouvelant à travers un rapport constant des membres de la communauté au réel des activités.

Communs

La condition pour créer un commun, quel qu'il soit, est la décision d'une communauté de s'engager dans des pratiques sociales visant à générer une ressource pour le bénéfice de tous. Ce qui implique notamment une capacité à superviser les usages et à sanctionner les abus.

Un premier ensemble de communs concerne les biens matériels non excluables (c'est-à-dire que le bien est disponible à tous) et non rivaux (c'est-à-dire que la quantité du bien disponible est limitée et que sa consommation par un individu ou une entreprise réduit celle des autres). Les nappes phréatiques, les forêts peuvent par exemple devenir des communs.

Un second ensemble de communs concerne les ressources immatérielle. A la différence des communs matériels, les ressources immatérielles ne s'épuisent pas, voire se développent dans l'usage et le partage. La logique d'open access développée en informatique, puis la création d'un système de « creative commons », qui gèrent les droits et les limites d'appropriation, de partage et de commercialisation, ont permis d'adapter les principes des communs à ces nouveaux objets.

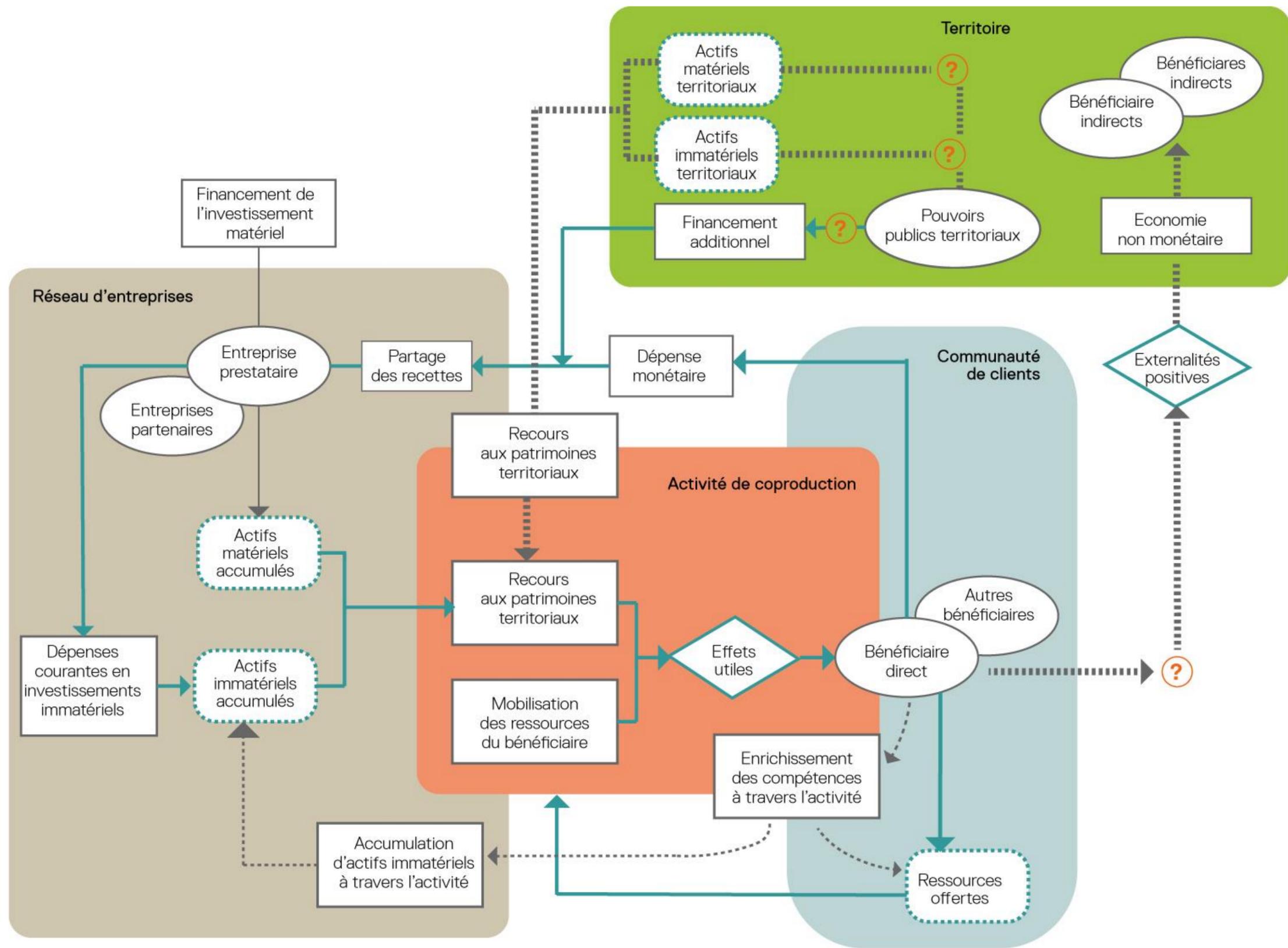


Fig : Modèle économique d'entreprise dans l'économie de la fonctionnalité