

Mister WIP & Miss VSM in

FACTORY

TOWNS





ENSIM
École d'ingénieurs
Le Mans Université



APSIDE
TOP

le cnam
Ecole supérieure
des géomètres et topog, aphas
esgt

Cat-Amania
CONNECTONS NOS TALENTS

sesam-vitale

sopra steria

nēosoft



LA
FRENCH TECH
LE MANS

AgiLeMans

inetum.
Positive digital flow

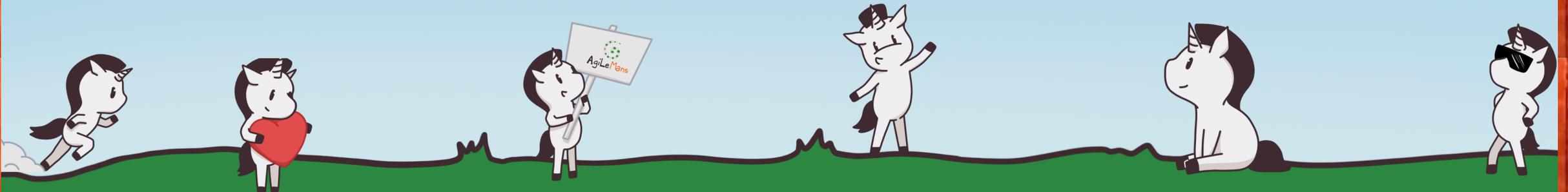


CO
vea



La Ruche
Numérique
Un Service

CCI LE MANS
SARTHE



Mister WIP & Miss VSM in

FACTORY

TOWNS





Charly WIP
Fermier
Habitant de Factory Town©



0

- Travail manuels



4

- Peu de stockage possible



0

- Peu de consommateurs





Charly WIP
Fermier
Habitant de Factory Town©



4

- Vraies habitations



8

- Premières routes

- Un peu plus de consommateurs



1



Charly WIP
Fermier **expérimenté**
Habitant de Factory Town©



4

- Augmentation de la demande
- Construction d'un marché
- Multiplication des routes



12



5

Adaptation naturelle de l'offre à la demande
= modification des process



Charly WIP
Fermier expérimenté
Habitant de Factory Town©



8

- Explosion du nombre
d'habitants /



24

consommateurs / travailleurs



8

- Aménagement du territoire
- Nouvelles ressources
- Nouveaux métiers



Adaptation face à l'explosion de la demande

= beaucoup d'urgence

+ beaucoup d'attente

+ beaucoup de choses faites manuellement



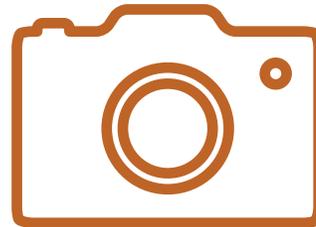
Stop !!!



Lean VSM
Photographe
à Factory Town



+



=

VSM*

** Value Stream Mapping*

VSM - Value Stream Mapping



Demandeur

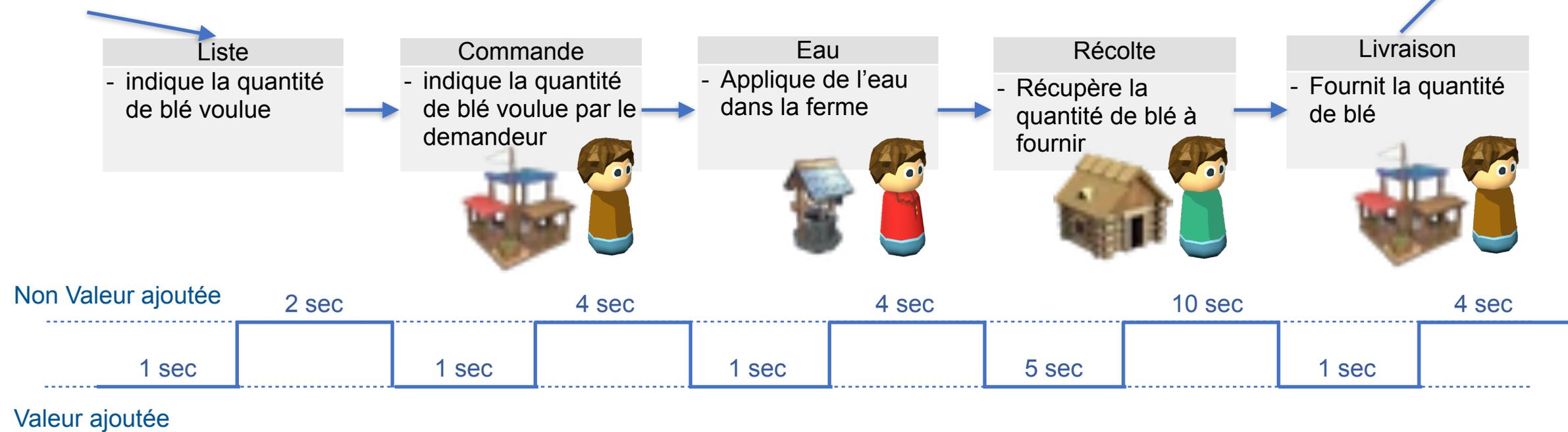
Consommateur de blé
Aimerait consommer
de la farine



Demandeur
Consommateur de blé

Process Lead Time : 24 secondes

Process Time : 9 secondes



VSM - Value Stream Mapping



Demandeur

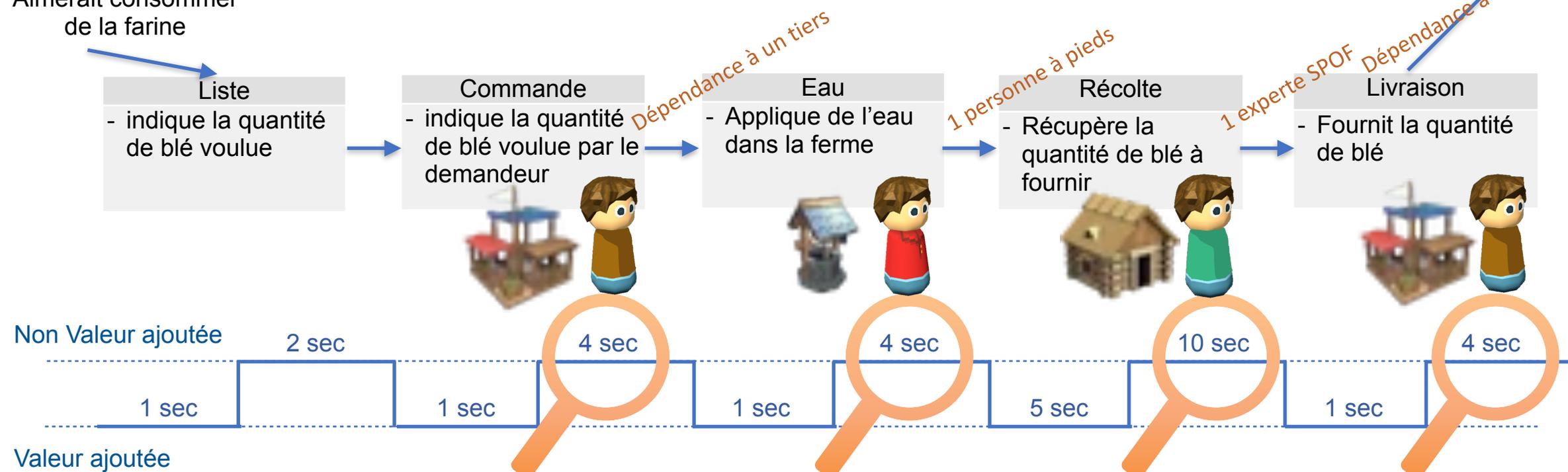
Consommateur de blé
Aimerait consommer
de la farine



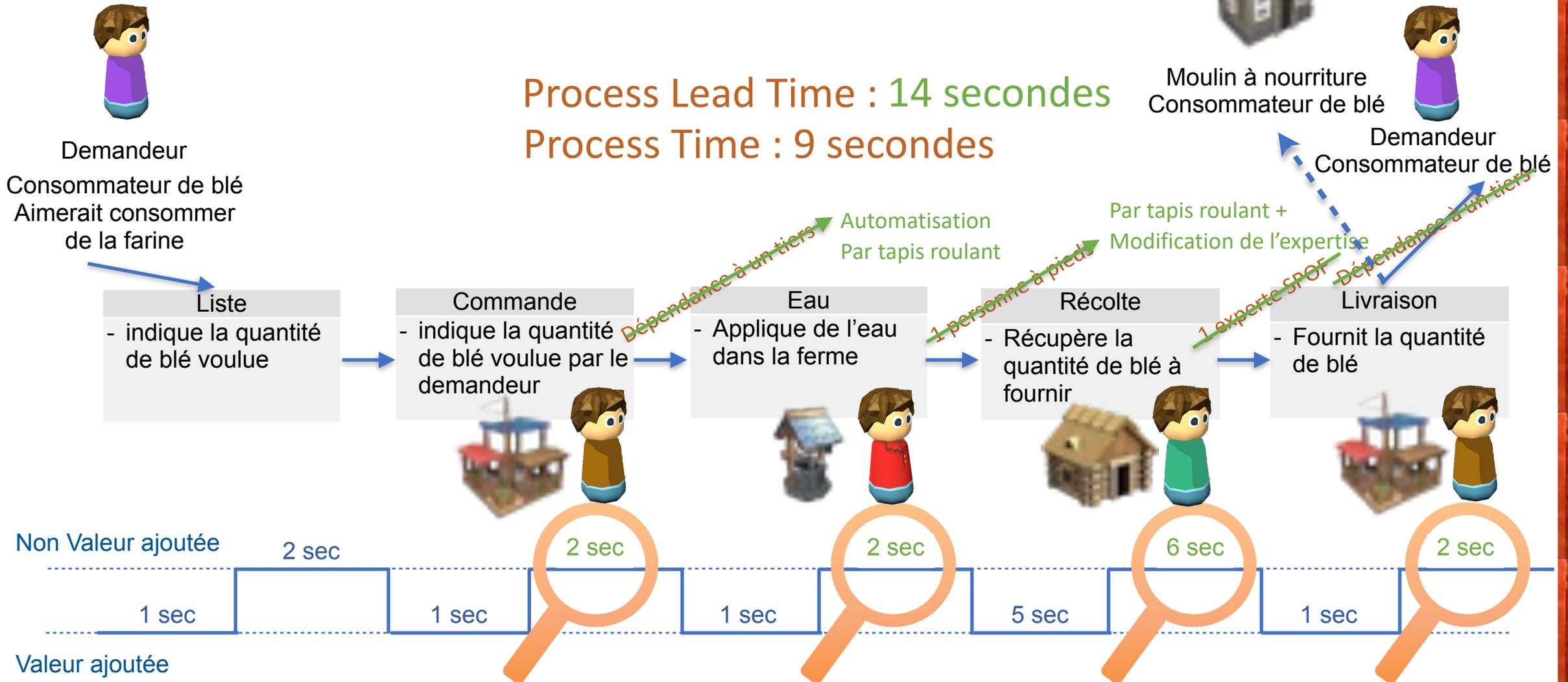
Demandeur
Consommateur de blé

Process Lead Time : 24 secondes

Process Time : 9 secondes

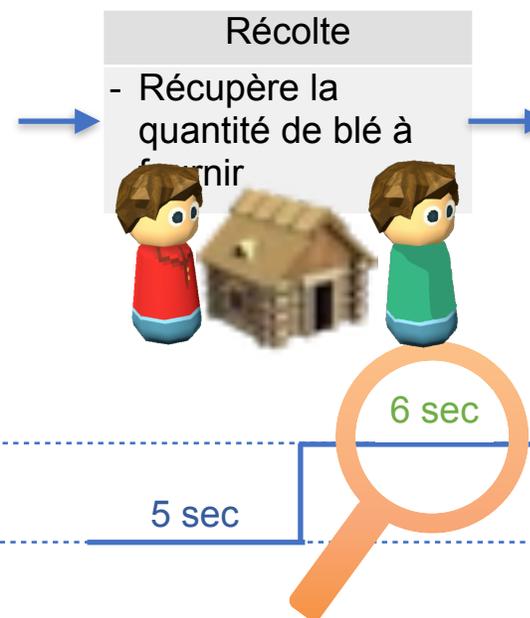


VSM - Value Stream Mapping



WIP - Work in Progress

« Le nombre de tâches en cours, prises en charge par une équipe »
= capacité à faire d'une équipe à tout moment



Tâches en parallèle



Charly WIP

Adaptation aux besoins, à la demande

Amélioration des process

VSM - Value Stream Mapping

- Automatisation

- Collaboration

- Multidisciplinarité

- WIP - Work in Progress



Lean VSM

VSM - Value Stream Mapping

= photographie collaborative à un instant T du process observé

+ dissociation de la valeur ajoutée / non valeur ajoutée

+ zoom sur les points de friction

+ idéation des actions d'améliorations

+ ... et on itère !



Charly WIP
Fermier **automaticien**
Habitant de Factory Town©



12

- Aménagement des infrastructures
autour de la ferme



36

- Adaptation des process



9

- Ecoute des besoins / envies des
travailleurs



Fluidification des process :

= Satisfaction des consommateurs
+ Satisfaction des travailleurs



Bobby SCALE
Fournisseur de fer
Maire de Factory Town©



32

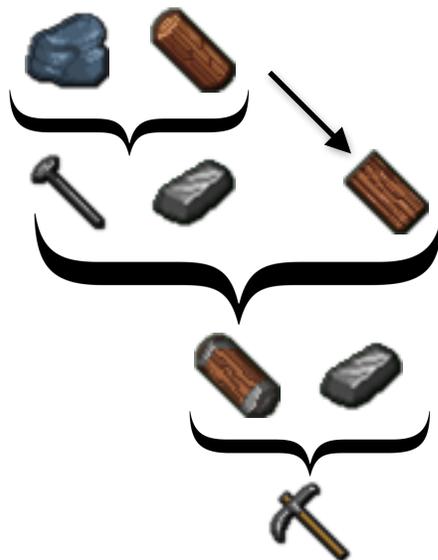


187



112

- De la matière première aux produits finis :

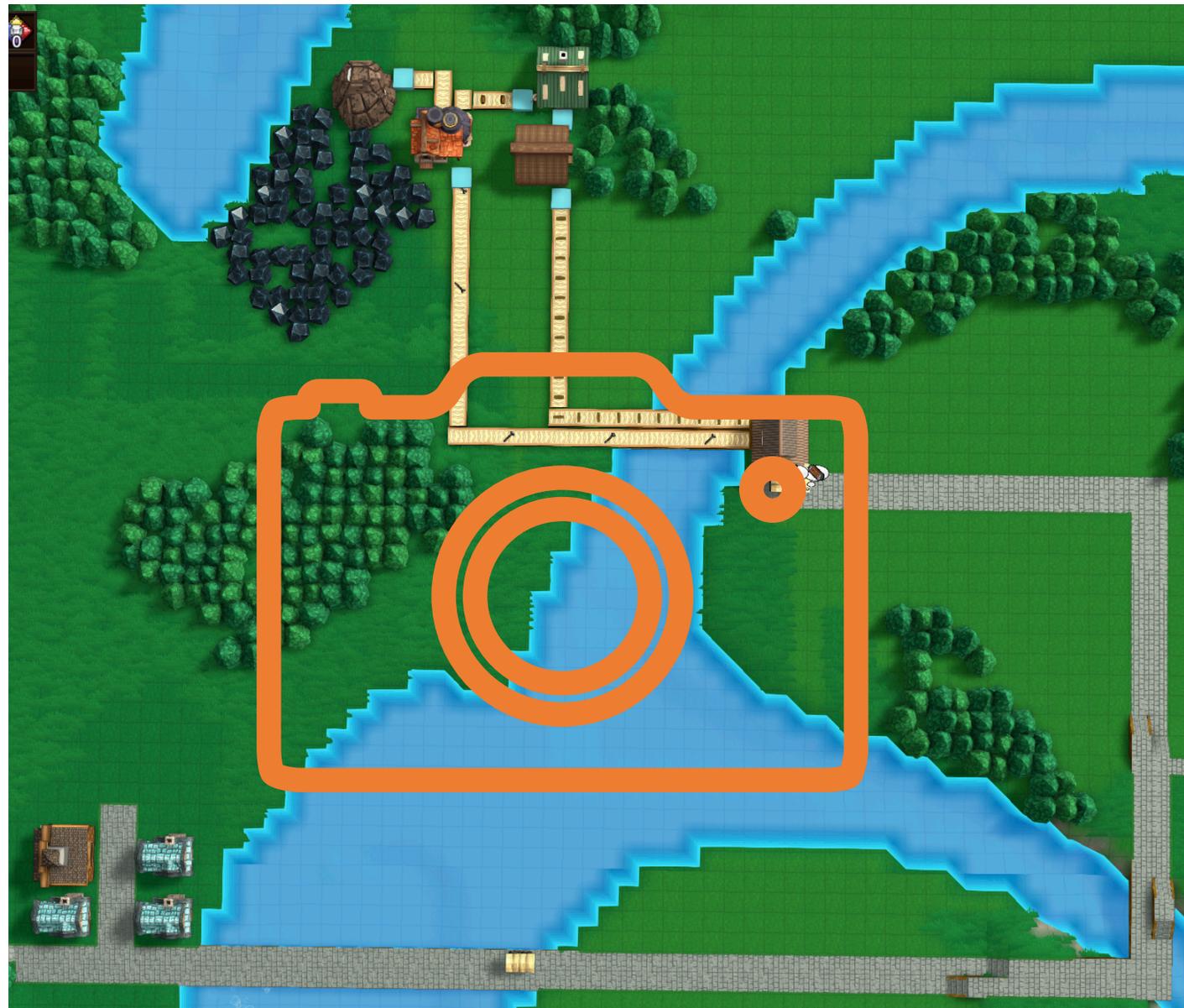




Charly WIP

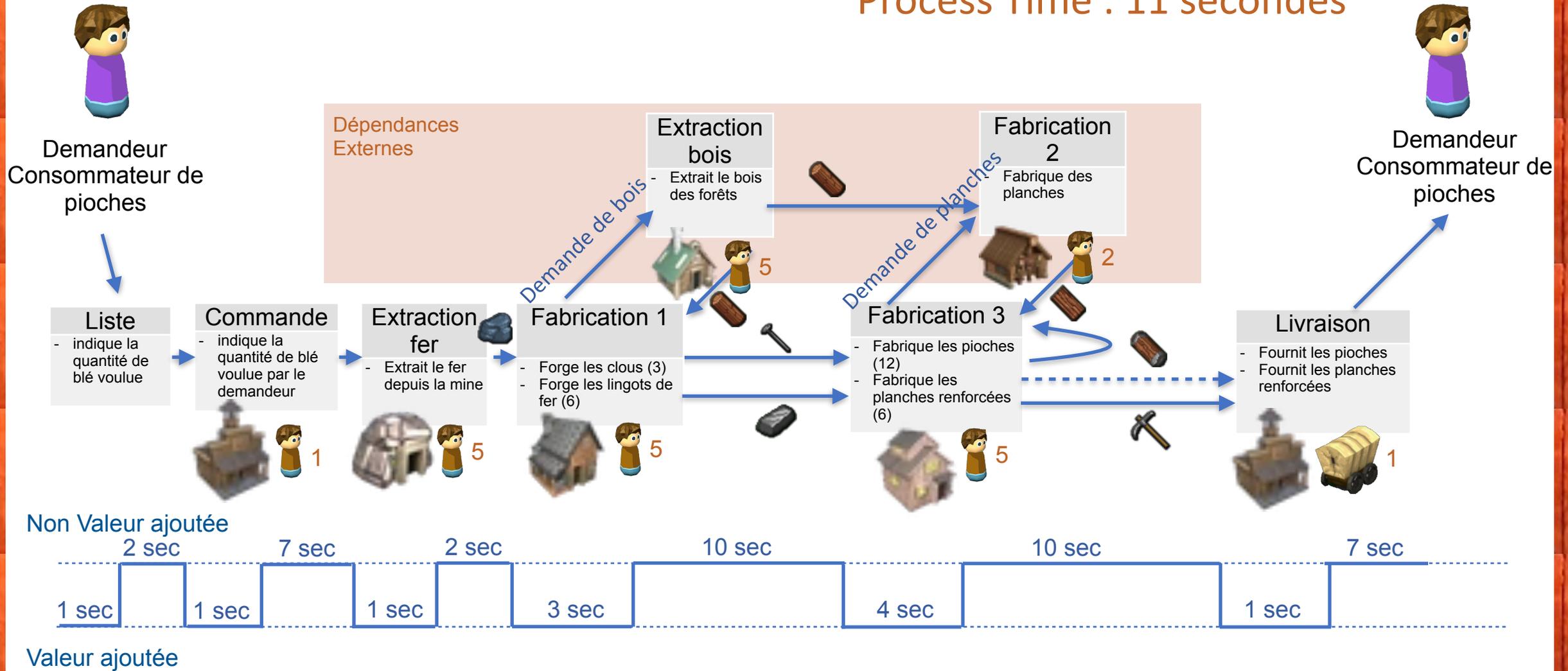


Lean VSM



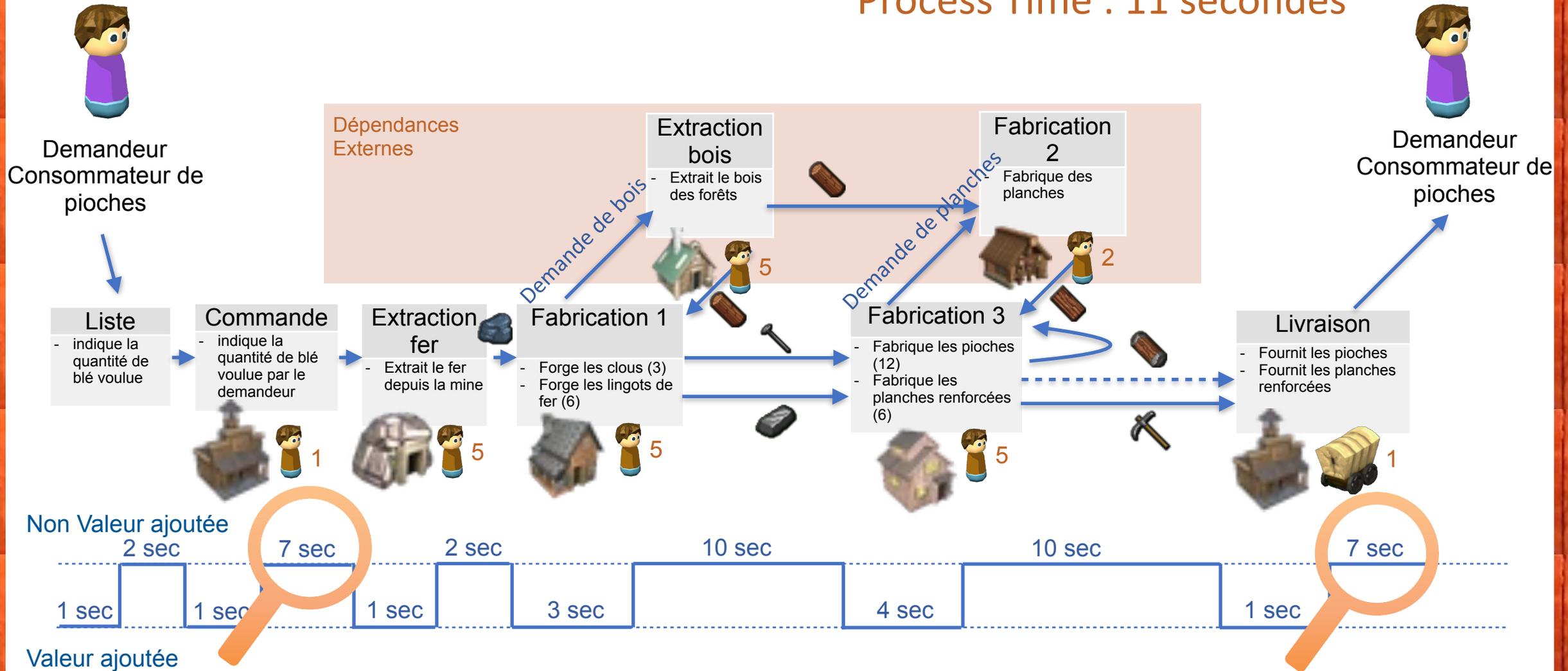
VSM - Value Stream Mapping

Process Lead Time : 38 secondes
 Process Time : 11 secondes



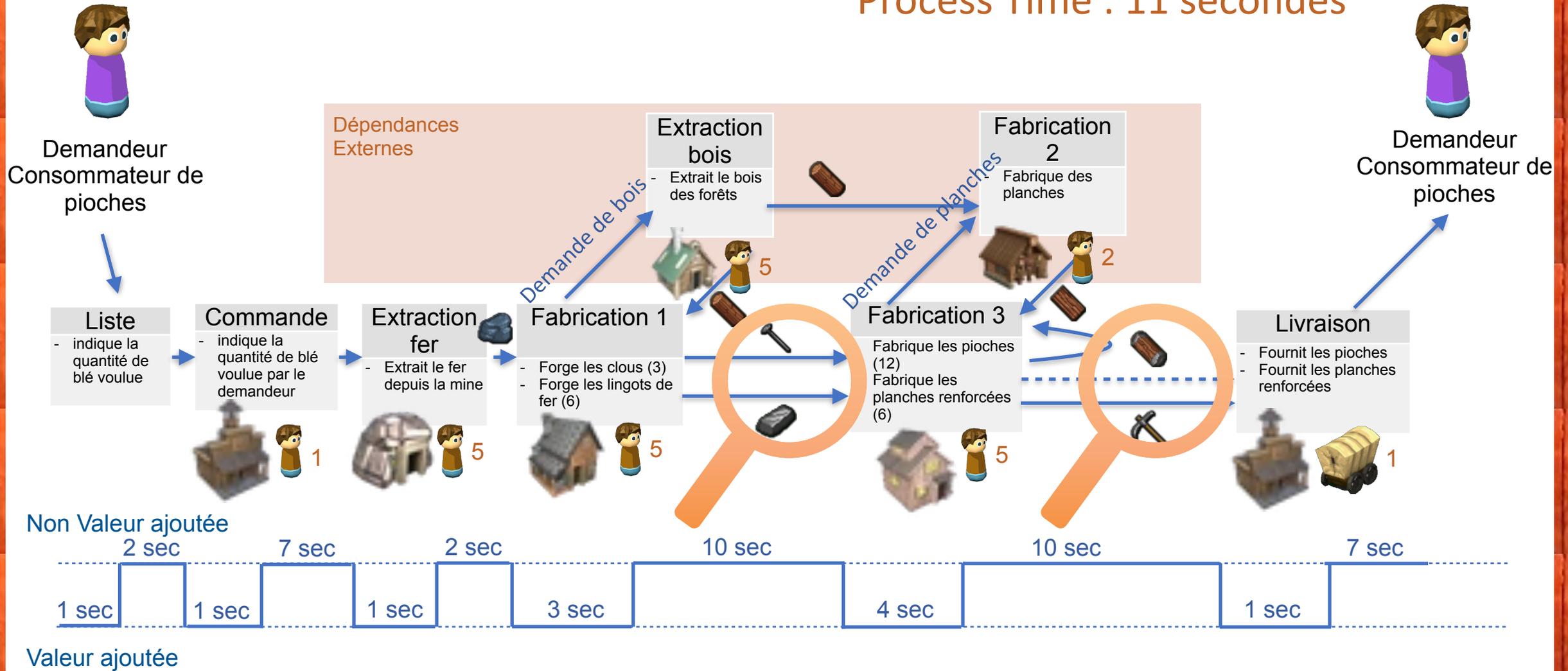
VSM - Value Stream Mapping

Process Lead Time : 38 secondes
 Process Time : 11 secondes



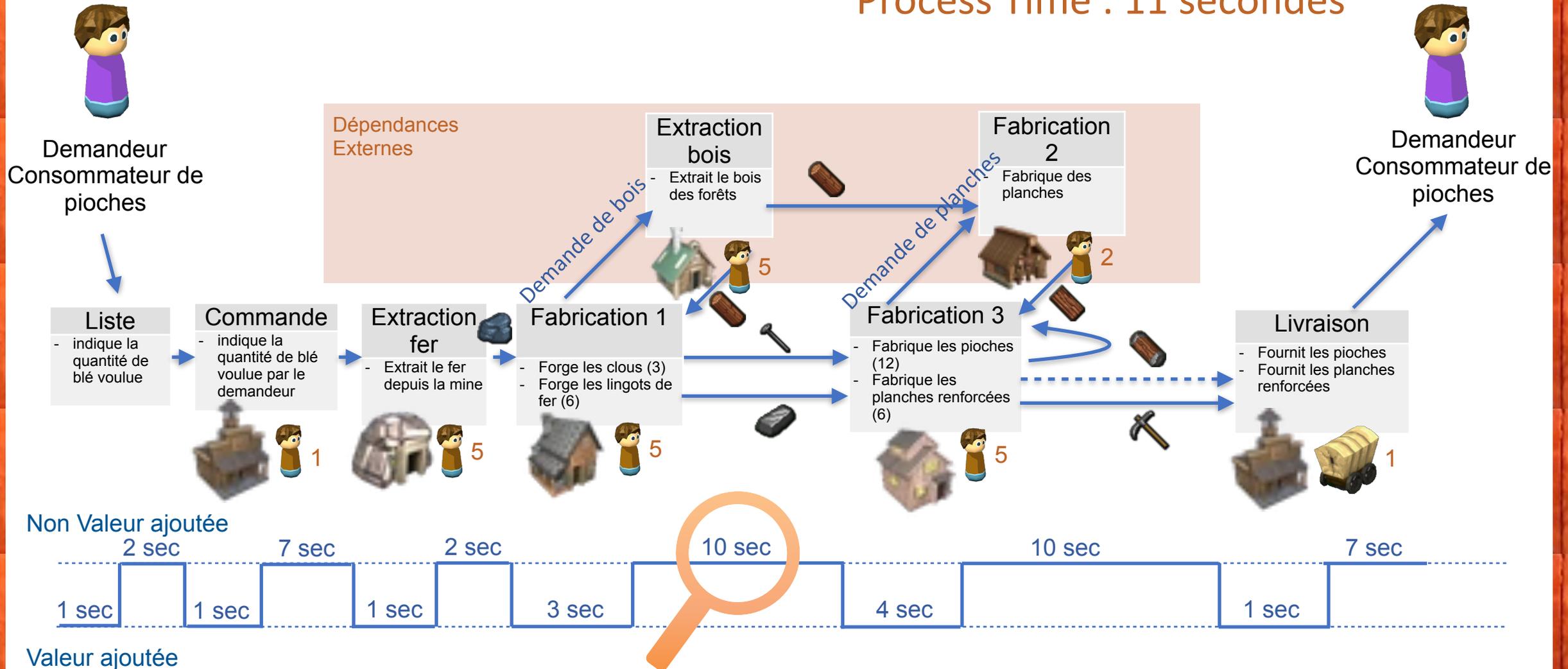
VSM - Value Stream Mapping

Process Lead Time : 38 secondes
 Process Time : 11 secondes



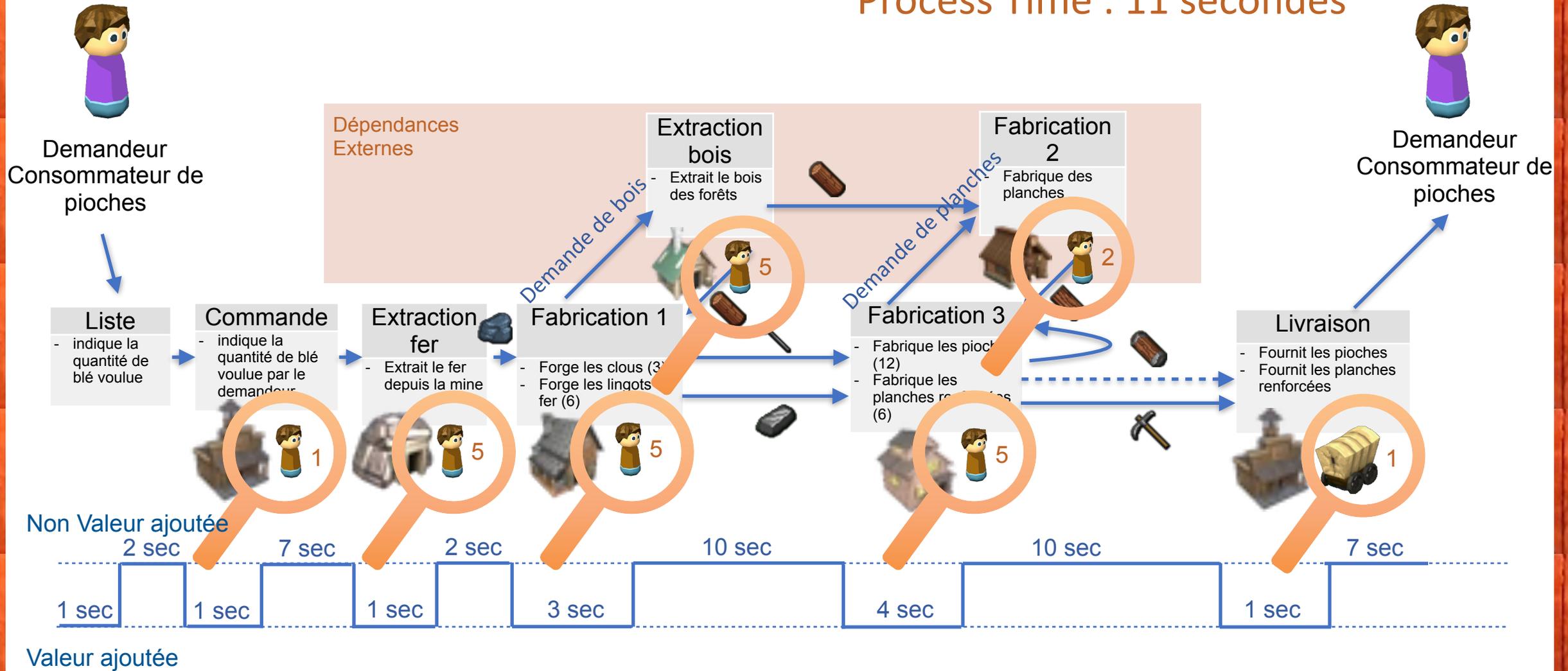
VSM - Value Stream Mapping

Process Lead Time : 38 secondes
 Process Time : 11 secondes



VSM - Value Stream Mapping

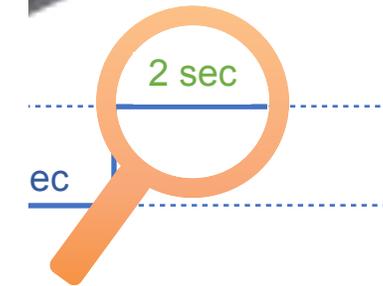
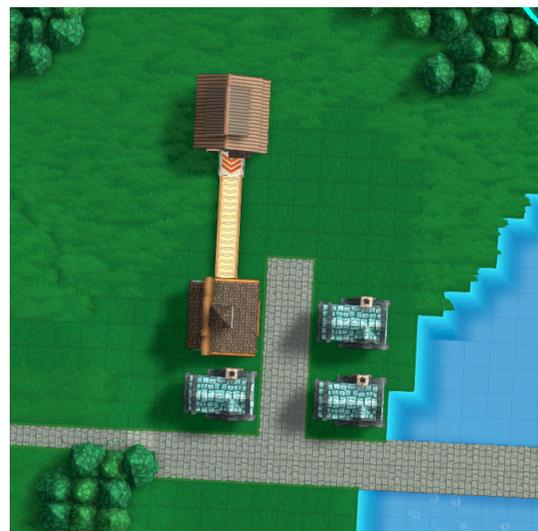
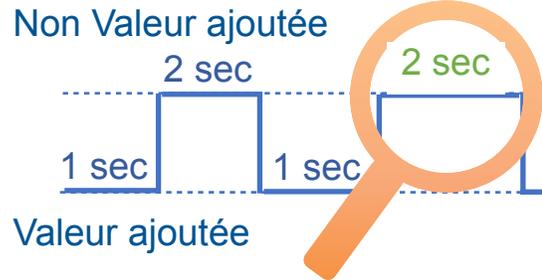
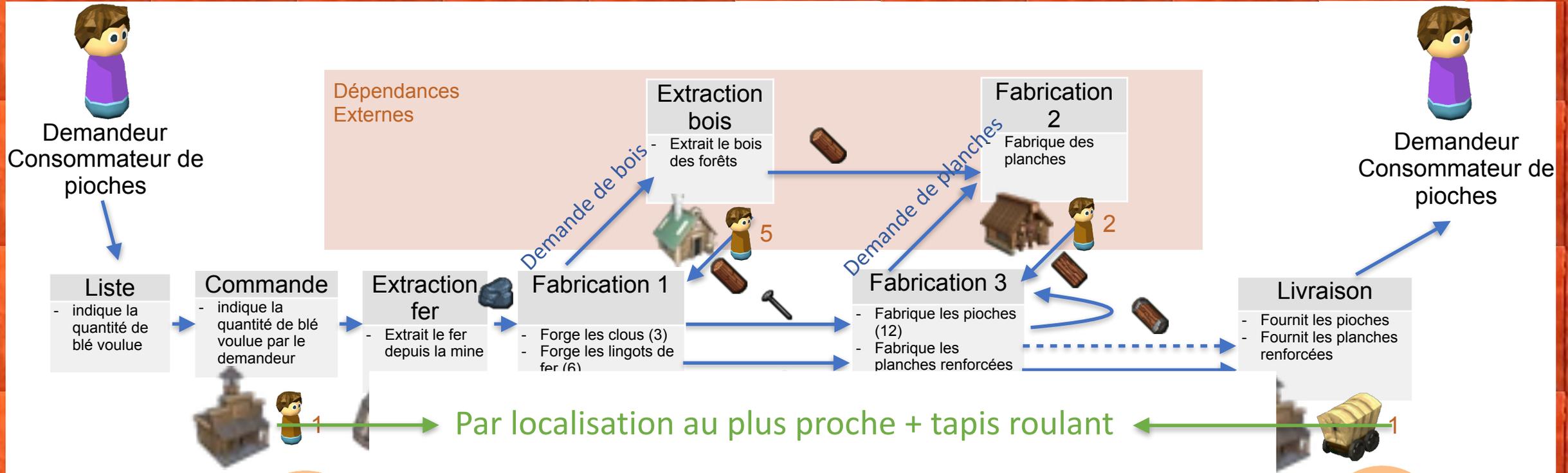
Process Lead Time : 38 secondes
 Process Time : 11 secondes



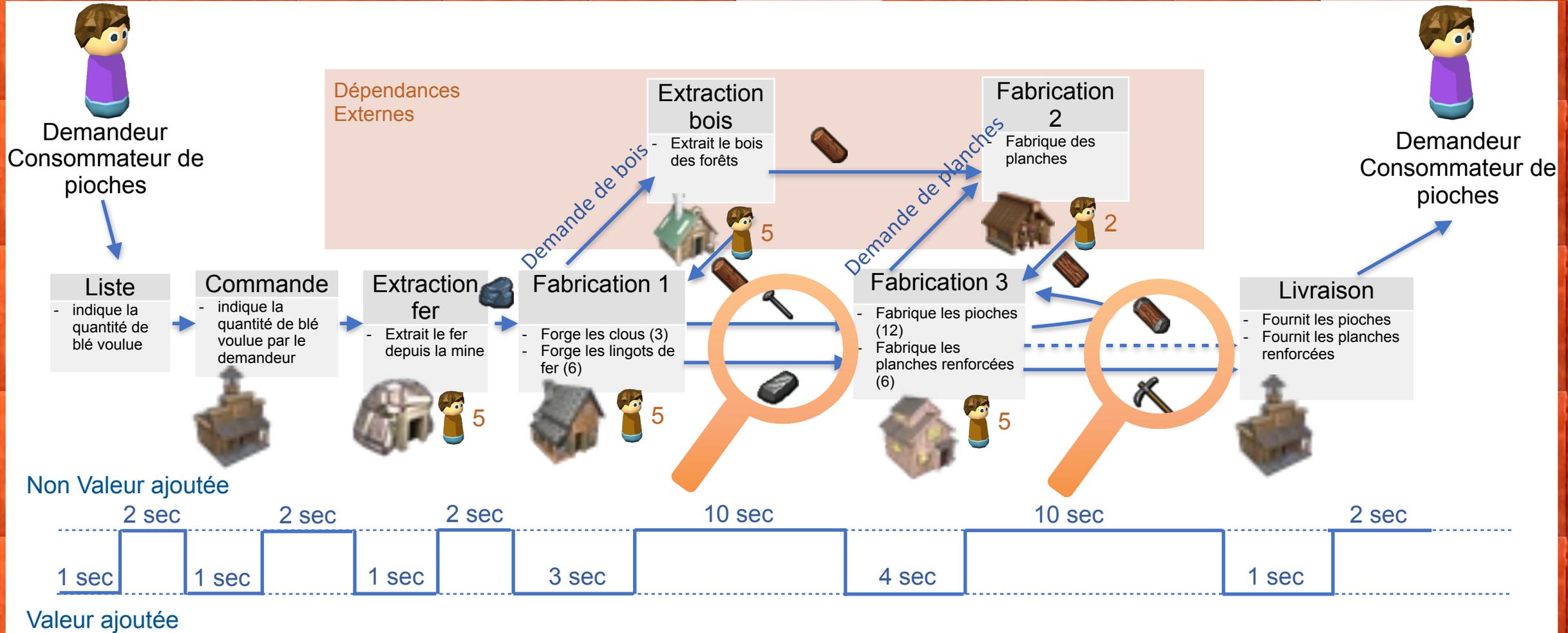


Go to demo !!

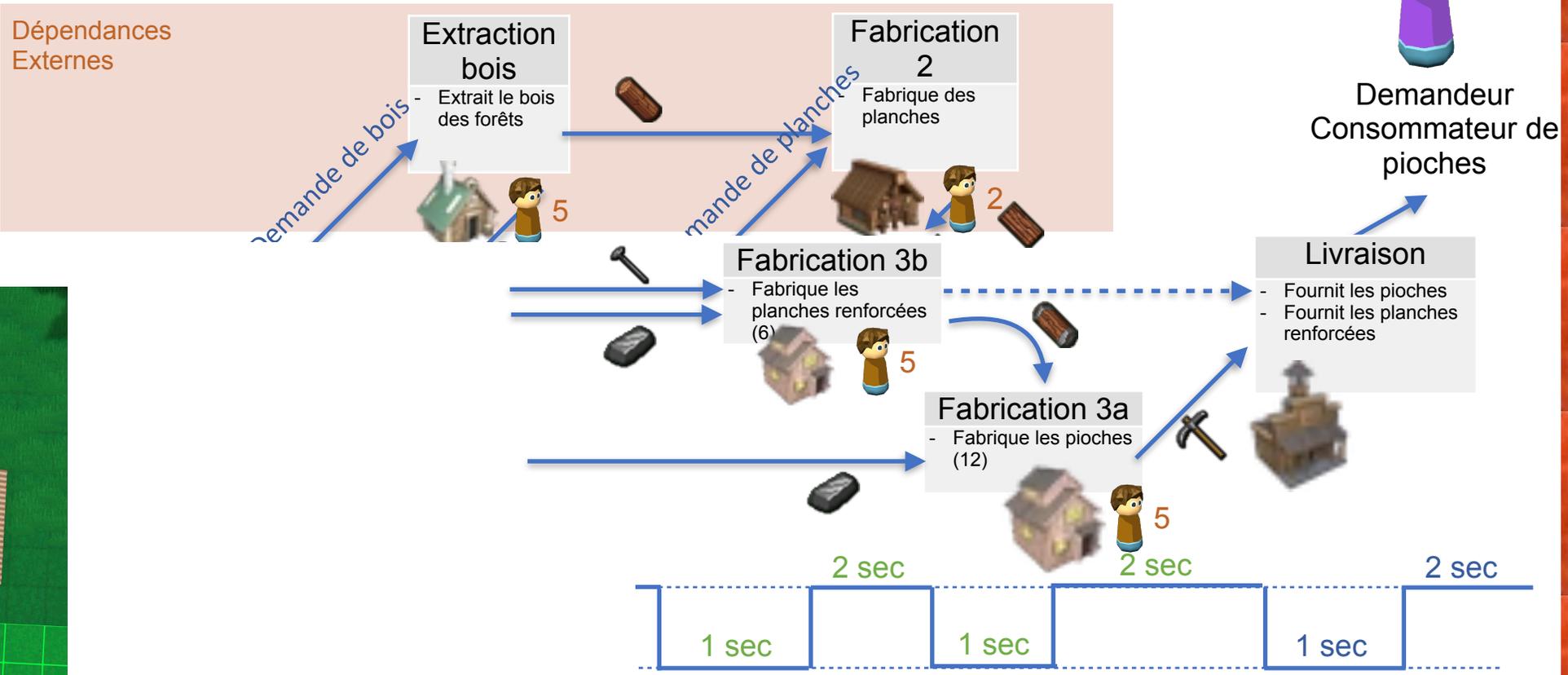
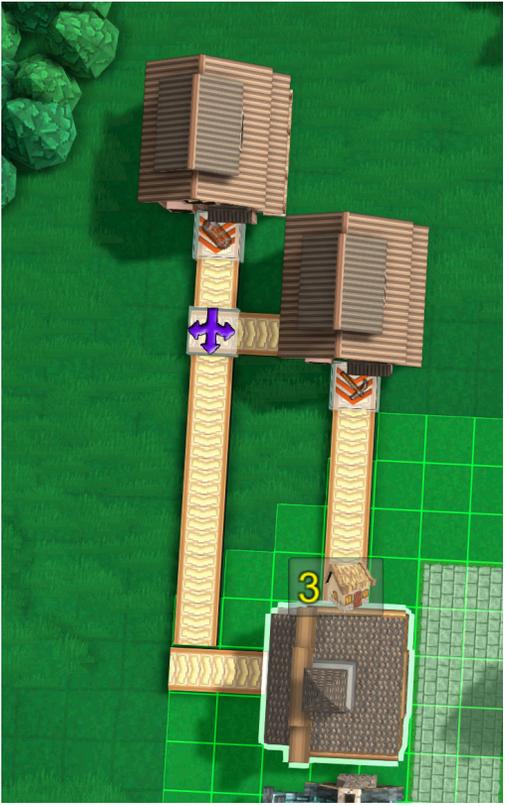
Et si vraiment ça marche pô : vidéo de secours...



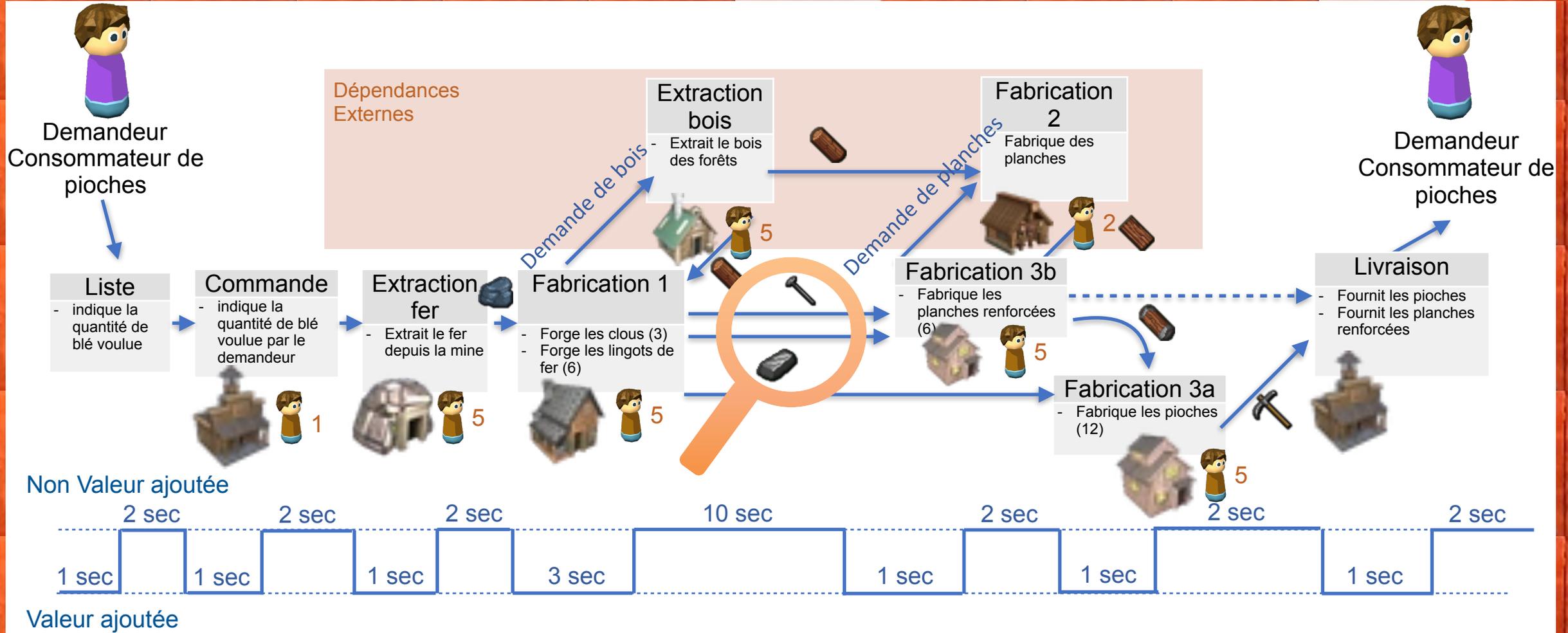
Rapprochement des équipes de réalisation
& utilisateurs finaux
Automatisation



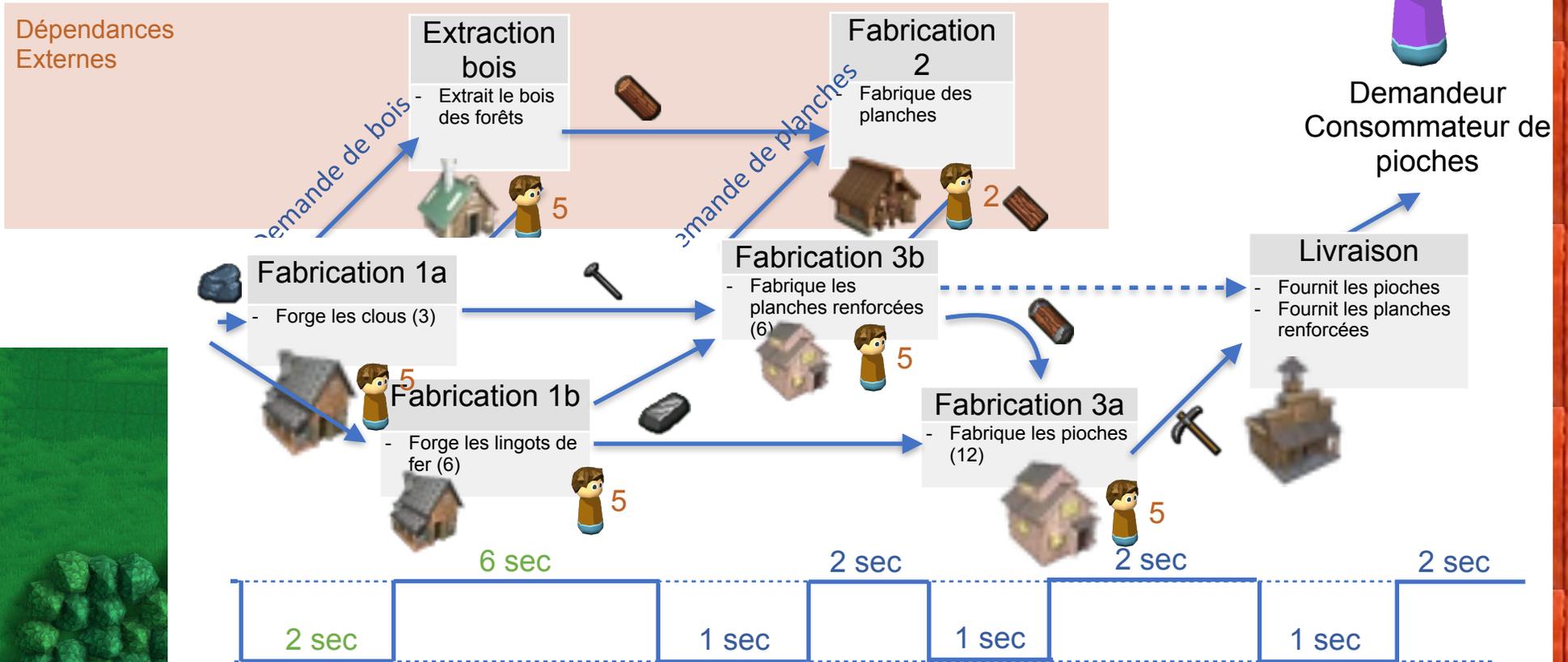
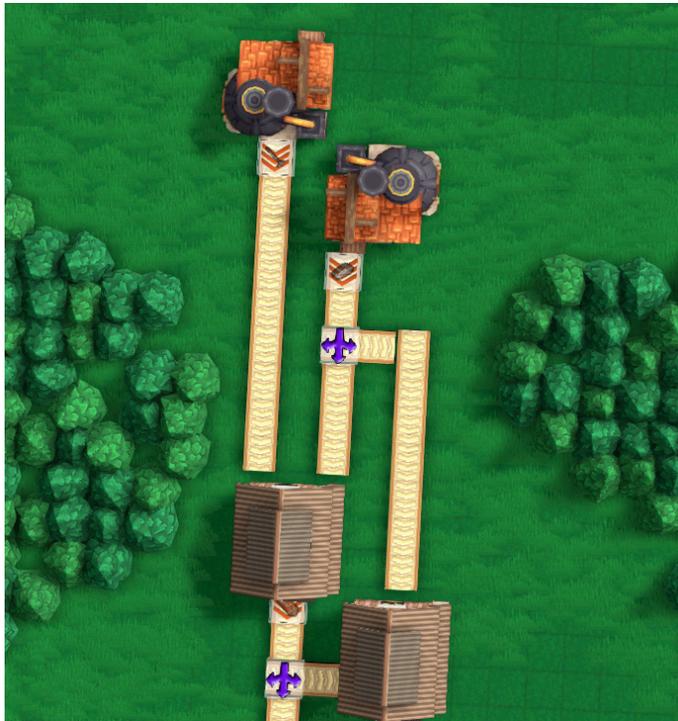

Demandeur
Consommateur de
pioches



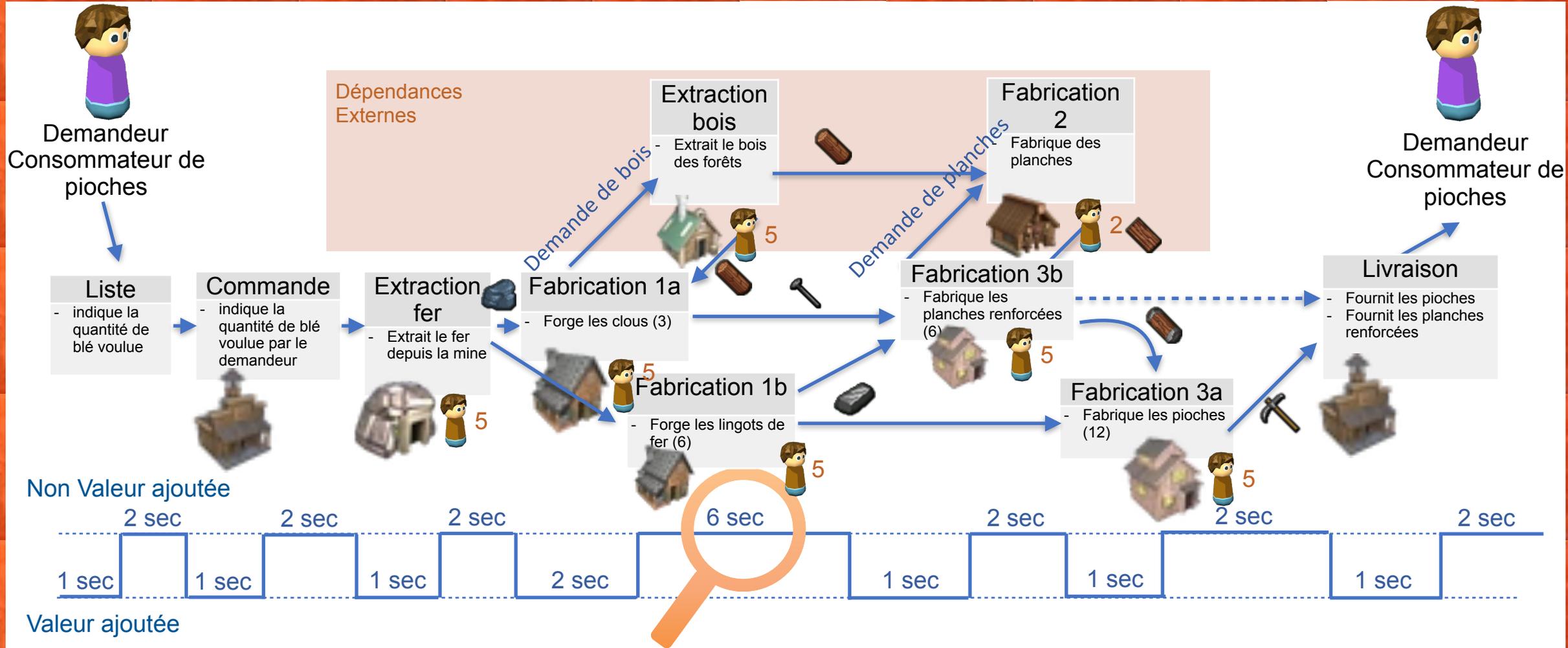
Spécialiser les produits : 2 produits, 2 flux




Demandeur
Consommateur de
pioches



Spécialiser les produits : 2 produits, 2 flux




Demandeur
Consommateur de
pioches

Dépendances
Externes

Extraction
bois 1
- Extrait le bois
des forêts

Extraction
bois 2
- Extrait le bois
des forêts

Extraction
bois 3
- Extrait le bois
des forêts

Fabrication
2
Fabrique des
planches


Demandeur
Consommateur de
pioches

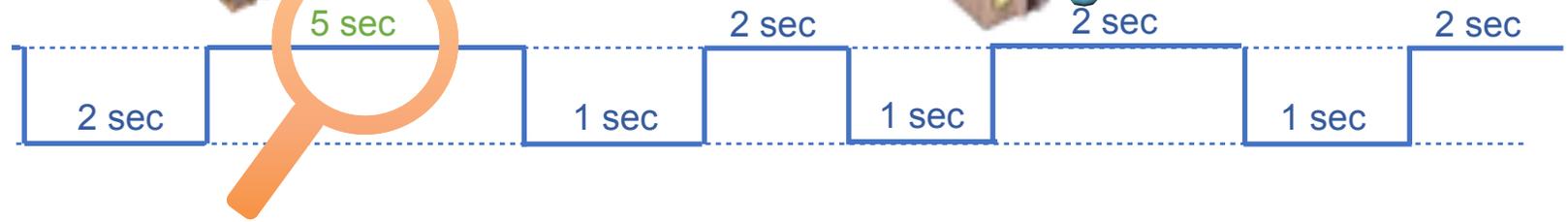
Fabrication 1a
- Forge les clous (3)

Fabrication 1b
- Forge les lingots de
fer (6)

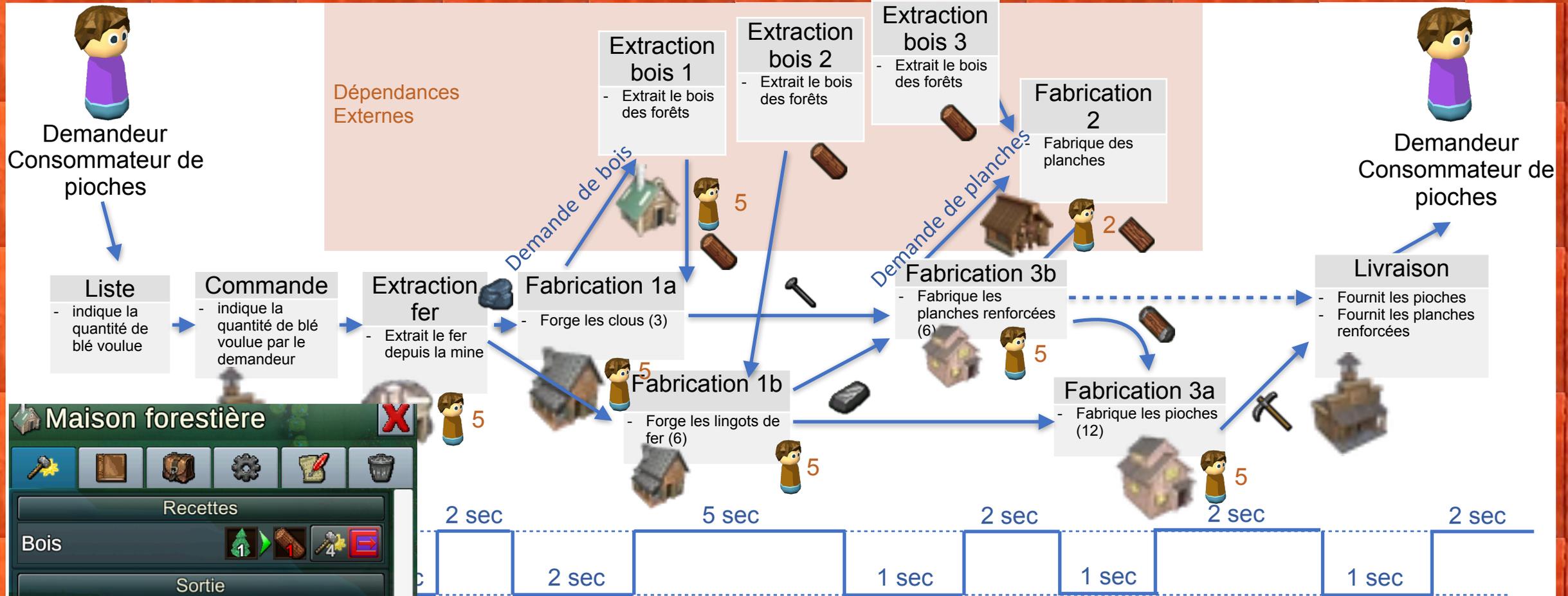
Fabrication 3b
- Fabrique les
planches renforcées
(6)

Fabrication 3a
- Fabrique les pioches
(12)

Livraison
- Fournit les pioches
- Fournit les planches
renforcées



Dé-risquer les dépendances externes



Maison forestière

Recettes

Bois: 1 [arbre] → 1 [bois] → 4 [pioche]

Sortie: 10 / 10

Production (Total): 5 / sec

Travailleurs: 5/10

Ajouter un boost de pièces jaunes

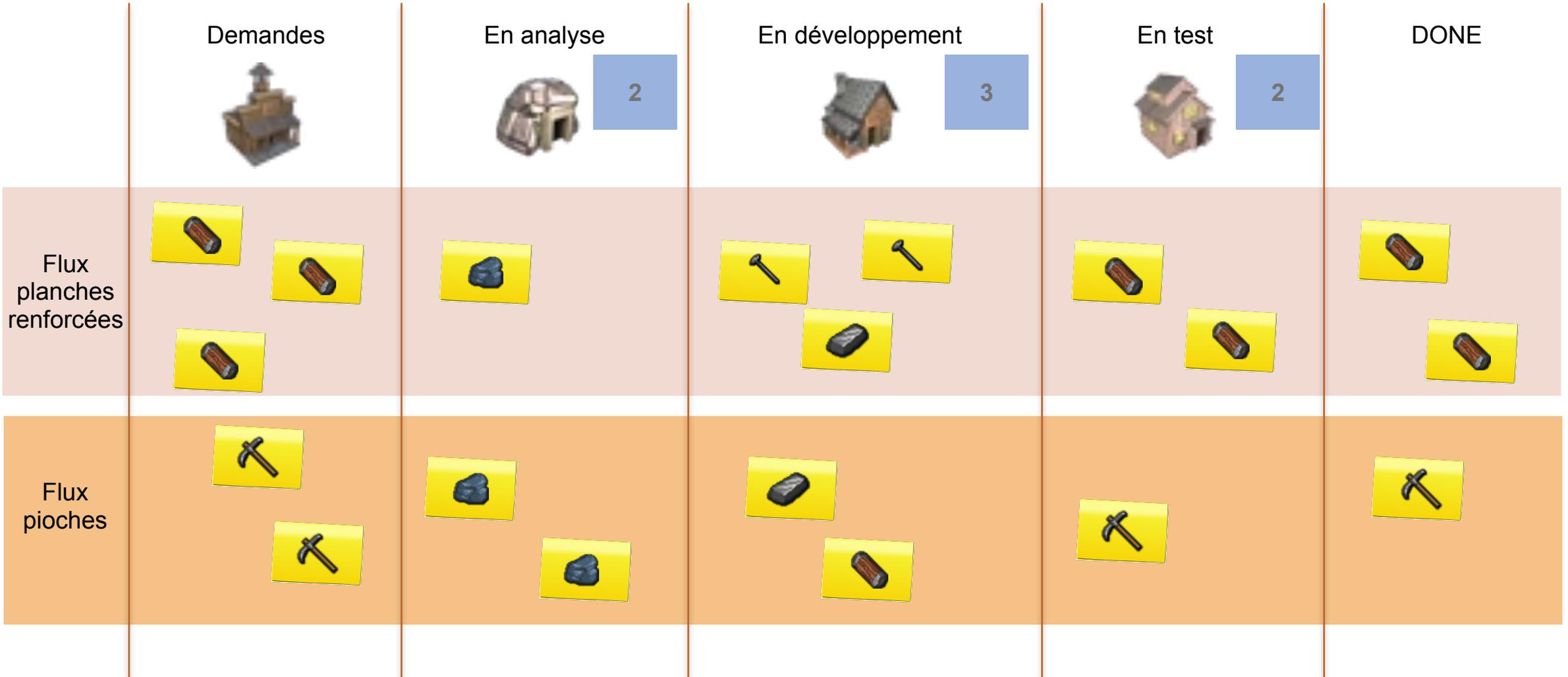
Jouer avec les WIP limits

Limites basses : appel de travail

Limites hautes : max de tâches en cours

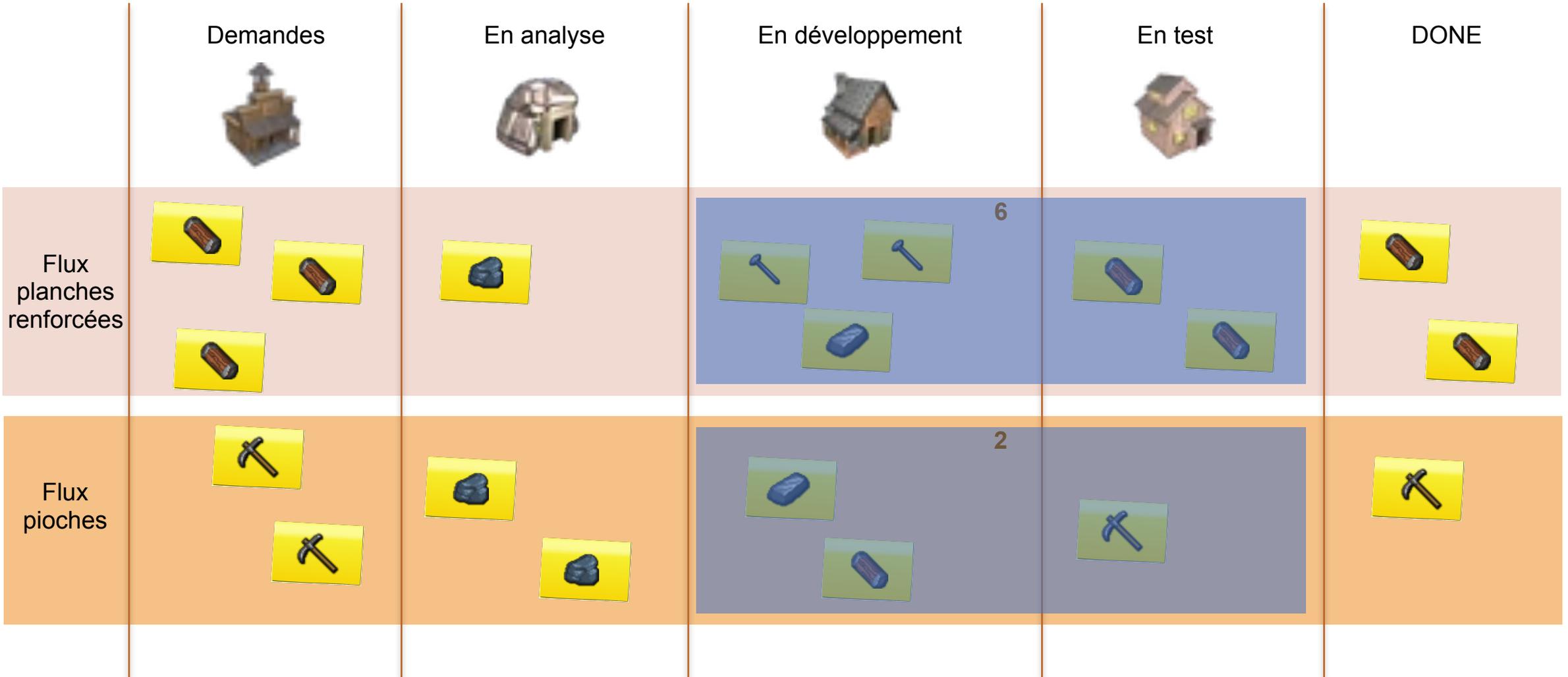
KANBAN - Backlog de dev

Limites par étapes du flux



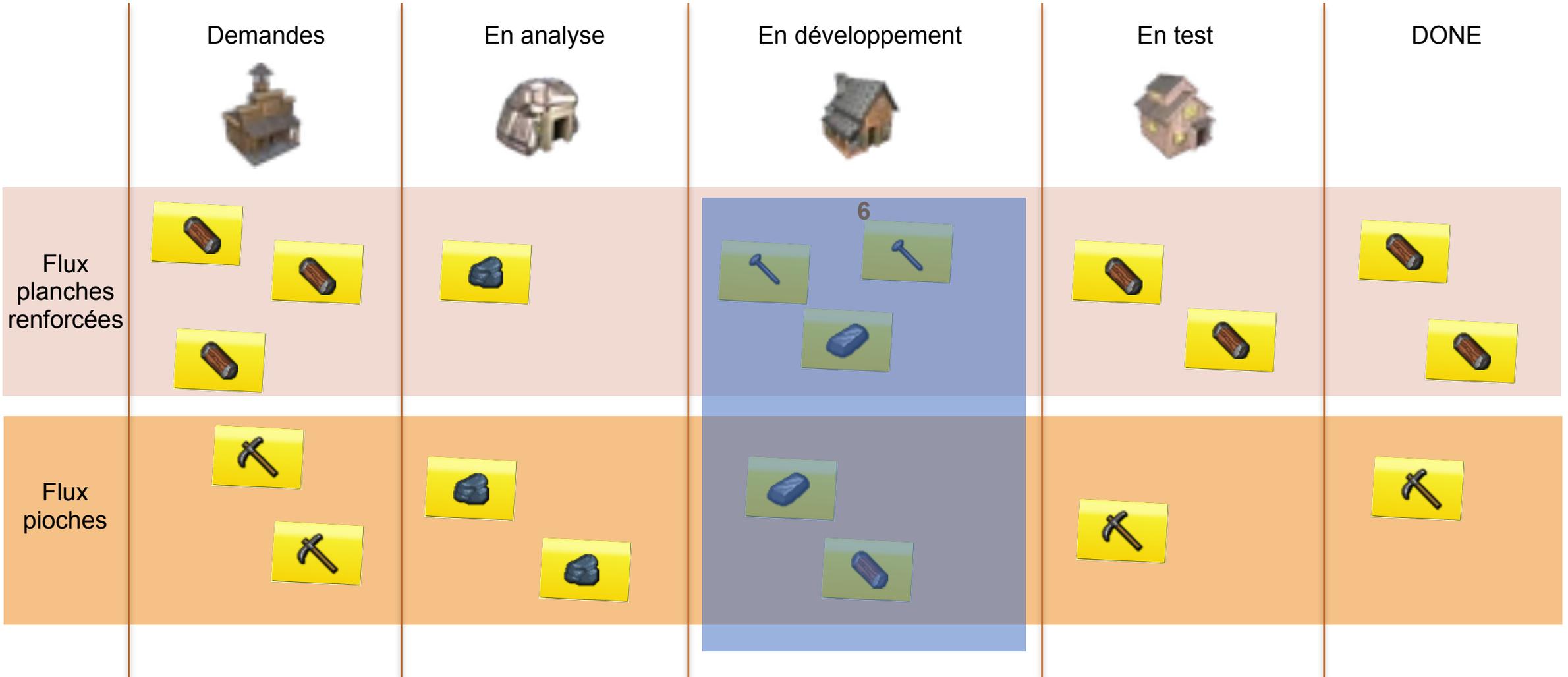
KANBAN - Backlog de dev

Limites par groupement
d'étapes du flux



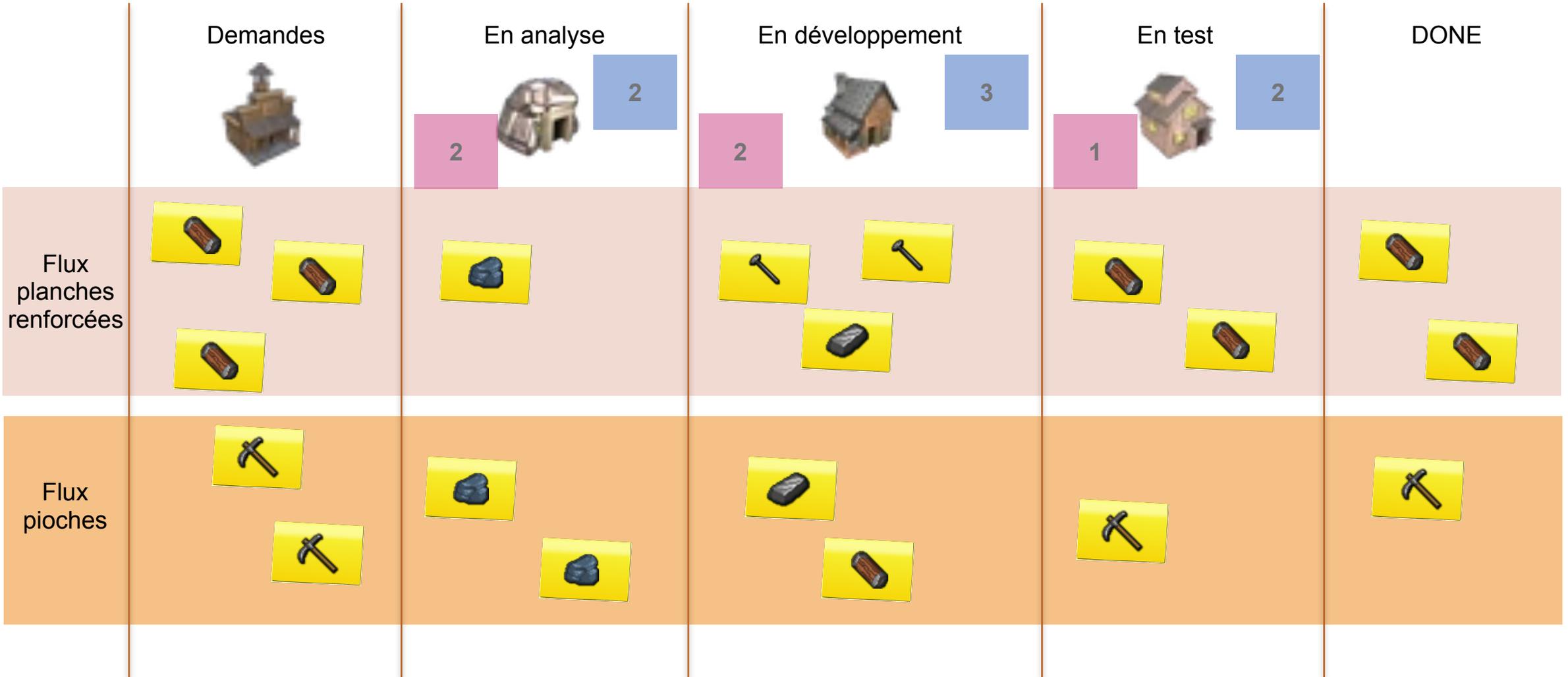
KANBAN - Backlog de dev

Limites par groupement
de la même étape de flux
différents



KANBAN - Backlog de dev

Exemple de limites basses





Charly WIP

Lean VSM

Rapprochement des équipes de réalisation
& utilisateurs finaux

Automatisation

Spécialiser les produits : 2 produits, 2 flux

Dé-risquer les dépendances externes

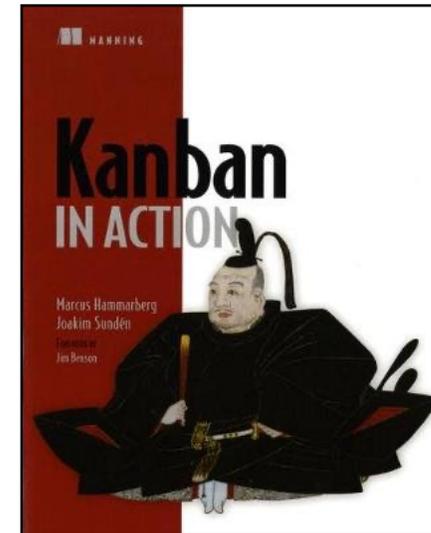
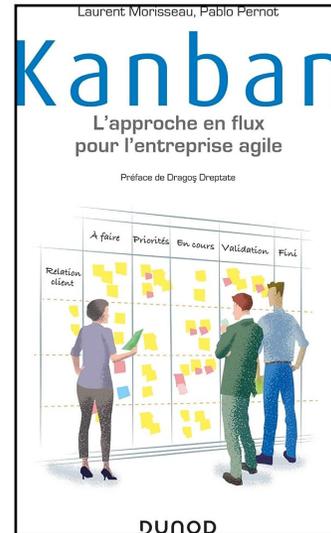
Jouer avec les WIP limits

Limites hautes : max de tâches en cours
Limites basses : appel de travail (flux tiré)

WIP limits :

- Un des outils d'optimisation de flux
- Pas la première étape de recherche d'optimisation
- Positionnables sur tout ou partie des étapes, sur une ou un ensemble d'étapes (sauf les demandes initiales)
- Principe de l'empirisme : fixer -> observer -> régler -> observer - > régler...
Elle ne se calcule pas !!!

Pour aller plus loin



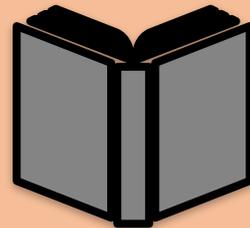
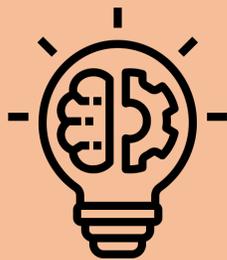
Olivier JACQUES
*Réaliser une cartographie
de la chaîne de valeur
(VSM) en distant*



Fanny KLAUK

Accompagnatrice Agile & DevOps

Raide dingue de Factory Town©



www.apside.fr

On recrute !



www.tadx.fr

On vous attend !



fanny.klauk



@klf37



<https://klaukf.github.io/blog>