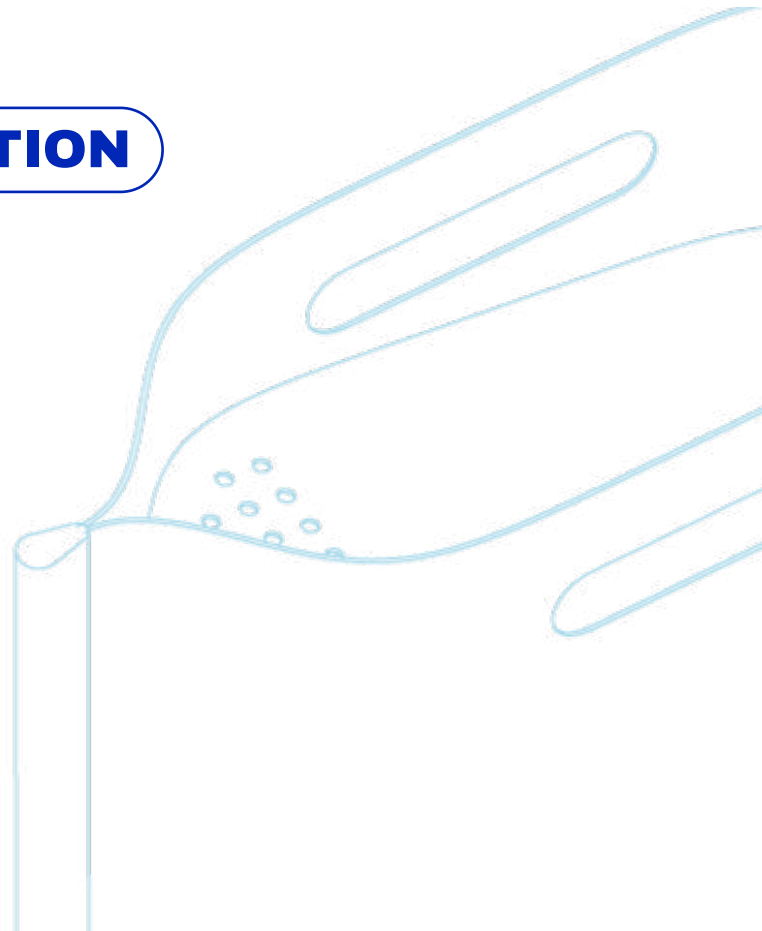




DÉCOUVREZ NOTRE DÉMARCHE **D'ÉCO-CONCEPTION D'UN RÉCUPÉRATEUR D'EAU GRISE**



SOMMAIRE



1. L'état des lieux design & constats environnementaux

2. L'évaluation environnementale préliminaire

3. Idéation & proposition de 3 concepts éco-conçus

4. Développement du concept choisi



Éco-conception (n.f.) :

L'éco-conception est une démarche **préventive** qui vise à « intégrer l'environnement dans la conception et le développement de produits (biens et services) ».

Démarche cadrée par la norme ISO/TR 14062:2002 (janvier 2003) et ISO 14006:2011 (septembre 2011) et plus récemment la NF X30-264 (février 2013)

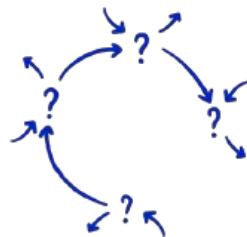
PRINCIPES FONDAMENTAUX DE L'ÉCO-CONCEPTION

1. Multi-étapes / cycle de vie



Toutes les étapes **du cycle de vie du produit** sont **prises en compte**, de la production des matières premières jusqu'à la fin de vie du produit.

2. Systémique / Système produit



Le produit est au cœur de la démarche mais on prend aussi en compte **tous les produits nécessaires à sa mise en place** (système d'emballage, produits et services associés, consommables, énergies utilisées ...)

3. Multicritères / Multi impacts



La démarche considère les multiples impacts environnementaux générés par le produit. Cela permet de traiter les **enjeux prioritaires** et d'arbitrer les **transferts d'impacts**.

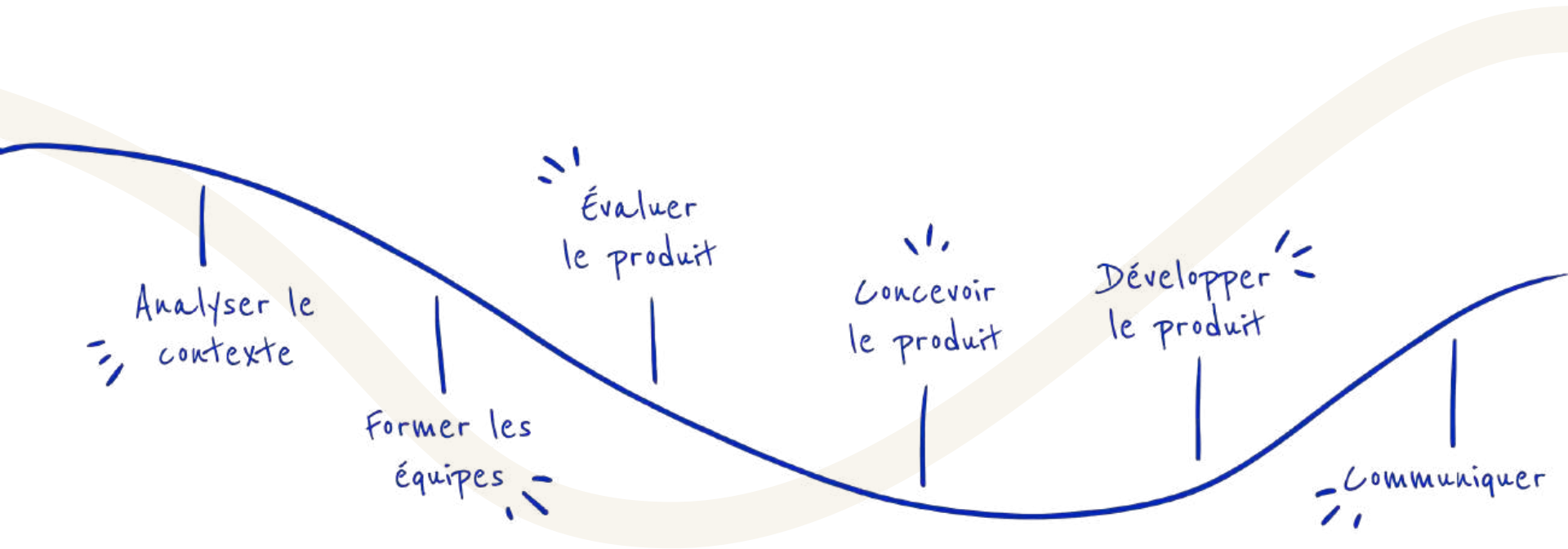
4. Service rendu / Unité fonctionnelle



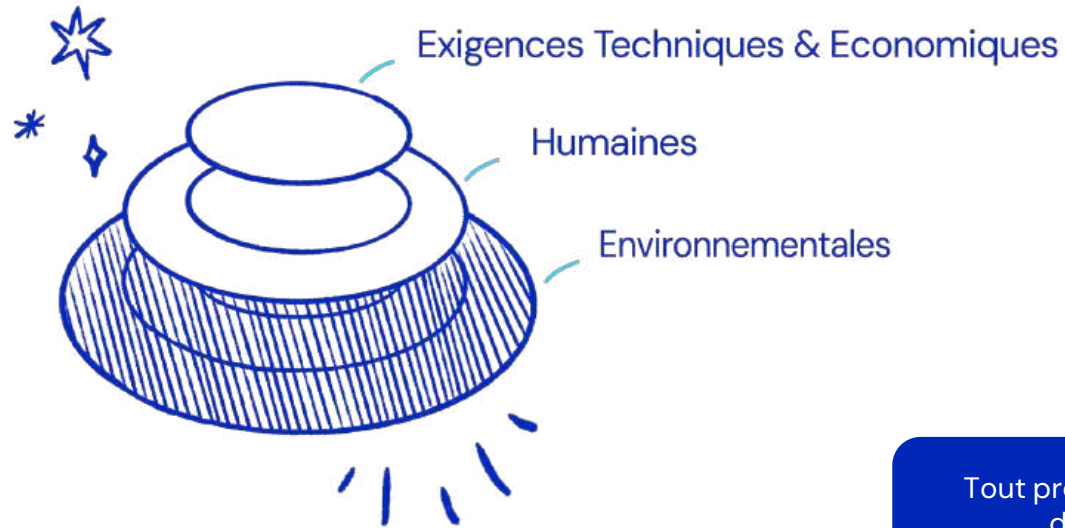
L'éco-conception vise à **réduire les impacts environnementaux** des produits tout au long de leur cycle de vie, **tout en préservant ou en augmentant le niveau de service rendu**.

LA DÉMARCHE EN 6 ÉTAPES

L'éco-conception suppose d'intégrer l'environnement dans les choix de développement, du brief marketing à la mise sur le marché d'un produit.



L'ÉCO-CONCEPTION



Tout produit est source
d'impacts !



1.

L'ÉTAT DES LIEUX



Analyse du contexte,
Constat environnemental,
État des lieux design.

LE CONSTAT DE DÉPART

Chaque jour, de l'eau potable est utilisée pour des usages **qui ne le nécessitent pas.**

Les eaux grises (issues de la douche, du bain ou du lavabo) sont faiblement polluées mais initialement potables.

Eau grise gaspillée par personne et par an :

1573 L

*Comme tout produit est source d'impacts,
avant de créer un récupérateur d'eaux grises, questionnons-nous ...*

**VAUT-IL MIEUX : LAISSER COULER L'EAU
DE LA DOUCHE LE TEMPS QU'ELLE
CHAUFFE, OU PRODUIRE UN ÉNIÈME
PRODUIT POUR LA RÉCUPÉRER ?**

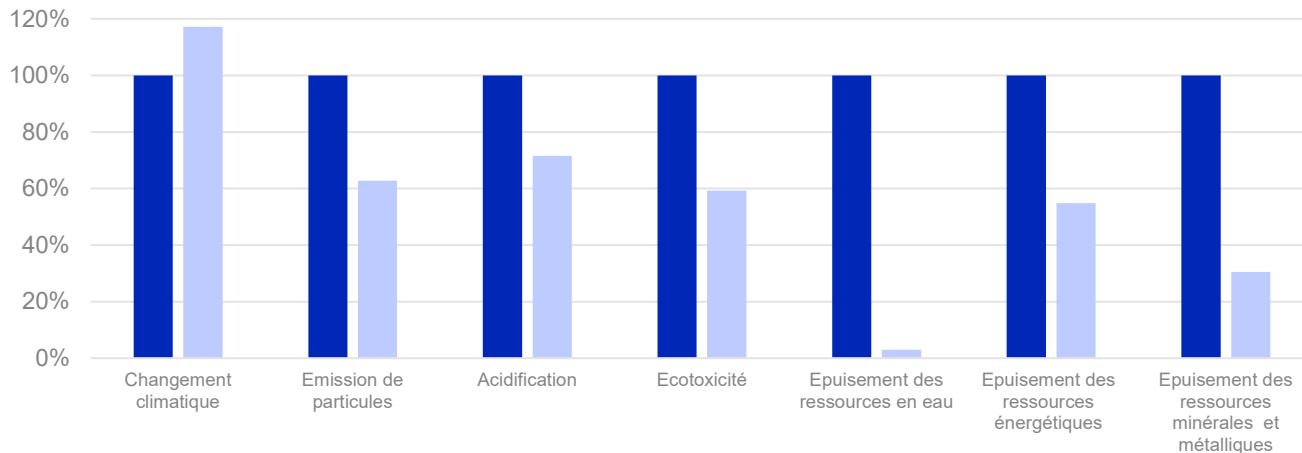


Calculons ces impacts ... !

LAISSER COULER L'EAU OU LA RÉCUPÉRER ?

Légende

- Laisser couler l'eau
- La récupérer dans un sac de 10L



Explications

Les impacts du sac sont dans l'ensemble répartis entre **les matières premières (PE) et leur fin de vie**.
Les impacts de l'eau sont dus aux intrants pour le traitement de l'eau potable et à la construction du réseau d'eau.

Créer un produit pour récupérer les eaux grises est **intéressant d'un point de vue environnementale** !
A condition de l'éco-concevoir en réduisant l'impact environnemental des matières premières, et de maximiser son nombre de réutilisation !

ANALYSE DES USAGES

Deux façons de récolter son eau !



Récolte active

Type de récolte intuitée pour le
futur récupérateur d'eau
Eaume



Récolte passive

Plus d'eau mais
moins « propre »

ANALYSE DES USAGES

Quelles pratiques actuelles ?

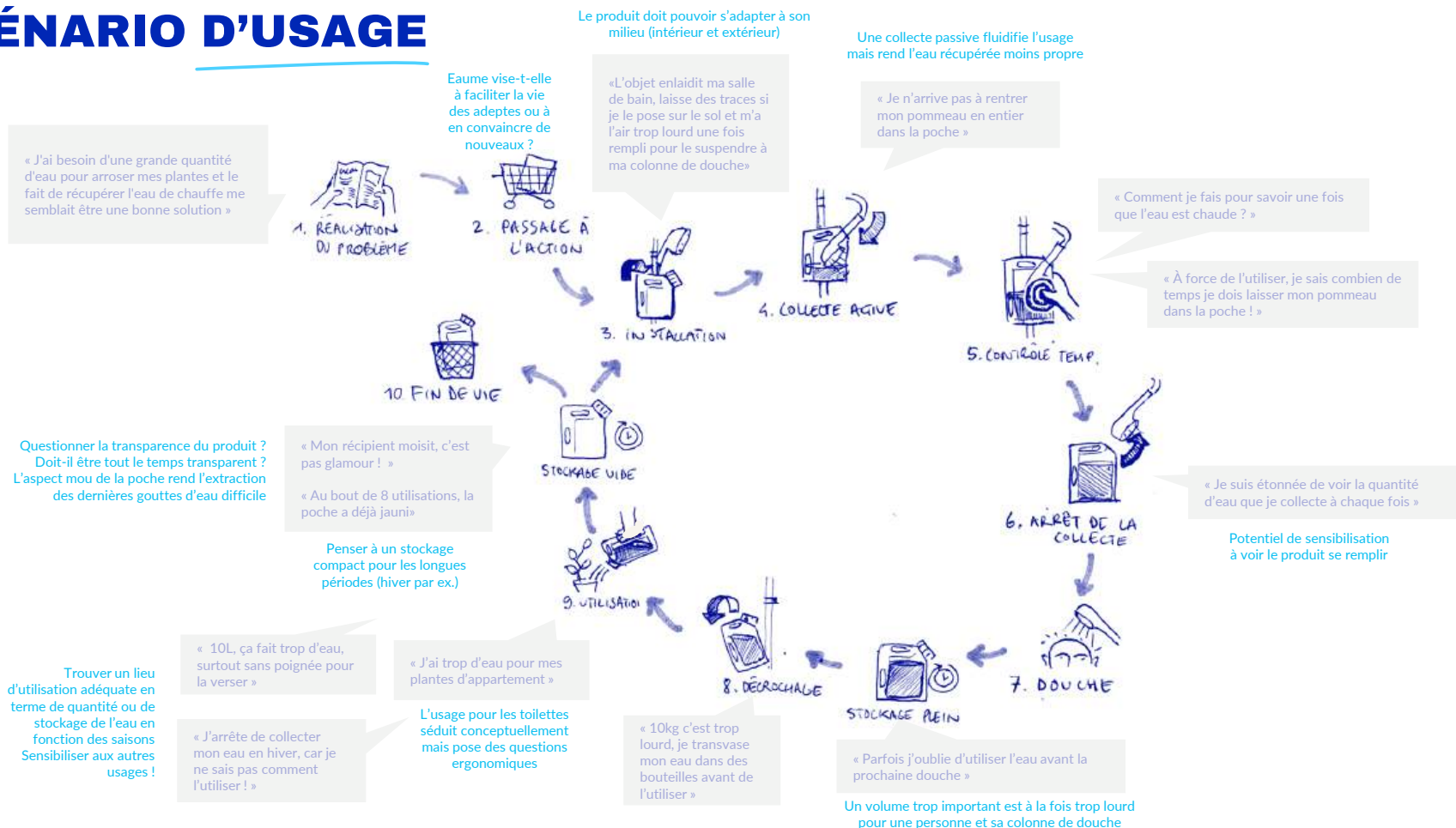
La **solution initiale et DIY** utilisée par le porteur de projet pour récupérer ses eaux de chauffe :

- 2 sacs de 10L utilisés en même temps
- Utilisation dans un jardin (*grâce à un volume tampon*) et dans les toilettes (*en utilisation directe*)



Les **diverses solutions présentes**
sur le marché pour répondre à la même fonction

SCÉNARIO D'USAGE



NOS PERSONAS



Emma

« J'ai découvert Eaume à Nature et Découvertes ! Et j'ai juste trouvé que c'était une bonne idée ! »

Enjeu sensibilisation



Olivia

« Ca va me permettre d'éviter de gaspiller de l'eau et de préserver cette ressource »

Enjeu environnemental



Jeanne

« J'ai besoin d'une grande quantité d'eau pour arroser mes plantes et le fait de récupérer l'eau de chauffe me semble être une bonne solution »

Enjeu d'usage

SYNTHÈSE AXES DE TRAVAIL

USAGE



Souci d'ergonomie



Souci esthétique



Oubli **de prendre le dispositif** et d'utiliser l'eau avant la douche d'après



Souci de propreté avec le temps



L'usage pour les toilettes **séduit conceptuellement** mais pose des questions ergonomiques



10kg pèsent trop pour la plupart des personnes



Le collecteur devient **un outil de sensibilisation**

ENVIRONNEMENT



Contrib. principaux **Matières premières, procédés** de fabrication et la **fin de vie**



Tendre vers un produit **avec un minimum de matière** pour transporter maximum 7L d'eau



Éviter **les oublis**
Tendre vers un **usage à chaque douche**



Maximiser le nombre de réutilisations

NOS ENSEIGNEMENTS DÉTAILLÉS

USAGERS

- **3 typologies d'utilisateurs identifiés**, souhaitant des usages différents de la part d'Eaume
- **Une sélection de la cible semble nécessaire** pour créer une première version du EAUME
- L'eau récupérée peut être réutilisée de plusieurs façons et **2 utilisations nous semblent les plus pertinentes** :
 - La chasse d'eau des toilettes
 - Arrosage des plantes (extérieur ou intérieur)
- Les utilisateurs **utilisant directement leur eau après l'avoir collectée** (en l'utilisant pour leurs plantes/ toilettes directement ou en l'ajoutant à un volume tampon) sont **plus enclins à être fidélisés** au produit et à le réutiliser

PRODUIT

- **Aucune concurrence directe** commercialisée - Beaucoup de DIY
- Le produit doit **pouvoir s'adapter à son milieu** (intérieur et extérieur)
- L'esthétique du produit va **grandement dépendre de la typologie de persona** cible
- Rendre **déplaçable uniquement la quantité d'eau utilisée** par l'utilisateur
- **L'ergonomie d'usage sera le point clé** pour augmenter le nombre d'utilisations (nombre de poignées, divers moyens de déverser...) et convaincre sur le long terme
- Le fait d'apporter de la **valeur ajoutée / de la simplicité à l'usage de l'eau collectée** est un point important !
- Ne pas dépasser **une cinquantaine d'euros** pour le prix (Modulo le persona cible)

ENVIRONNEMENT

- Projet qui **éveille les consciences** et qui permet de **sensibiliser sur un sujet encore peu connu**
- Les impacts du Eaume minimaliste sont dans l'ensemble répartis entre **les matières premières (PE) et leur fin de vie**
- Les gains environnementaux **sont étroitement liés à la quantité d'eau réutilisée**
- Cibler **la collecte active**, notamment uniquement sur l'eau de chauffe, limite les quantités d'eau collectées donc limite les gains environnementaux potentiels en créant un objet Eaume
- **Plus le nombre de personnes** qui utilisent le même produit **augmente** plus ses **impacts diminuent**.
- **Une fréquence d'utilisation plus faible** rendrait le produit plus impactant



2.

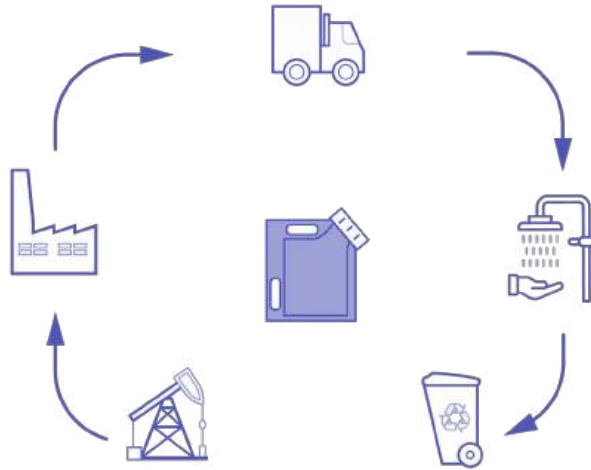
L'ANALYSE ENVIRONNEMENTALE PRÉLIMINAIRE



Une première évaluation environnementale pour estimer les grandes priorités d'éco-conception, et éliminer dès les phases amont, les idées pré-conçues sur les impacts à traiter !

ANALYSE ENVIRONNEMENTALE PRÉLIMINAIRE

Analyse environnementale initiale



Le périmètre du système produit étudié couvre toutes les étapes du cycle de vie du produit. Unité fonctionnelle :
« Se doucher 6 fois par semaine avec de l'eau potable pendant 1 an »

Priorités d'éco-conception

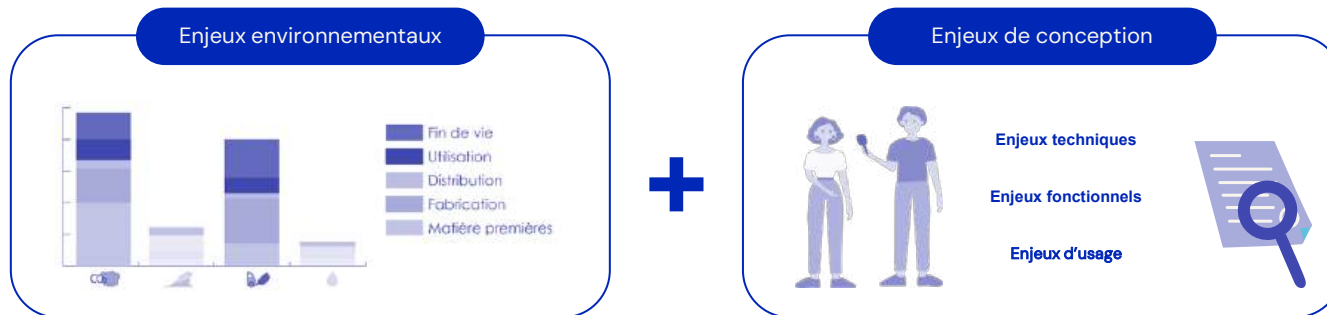


Matière première & transformation



Emballages

POUR CONCEVOIR LE PRODUIT ...



« Concevoir et évaluer » pour aller au-delà du constat et stimuler la créativité.

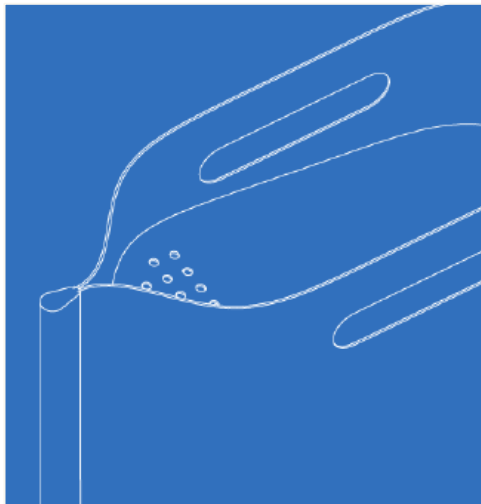
3.

IDÉATION ET DÉCLINAISONS DE 3 CONCEPTS ÉCO-CONCUS



Proposition de plusieurs concepts avec différents scénarios ont permis d'explorer les partis-pris distincts afin de permettre au porteur de projet de se positionner. Des concepts ont été évalués d'un point de vue environnemental, afin d'assurer la pertinence des pistes et d'arbitrer les choix de conception.

APPERÇU DES 3 CONCEPTS PROPOSÉS

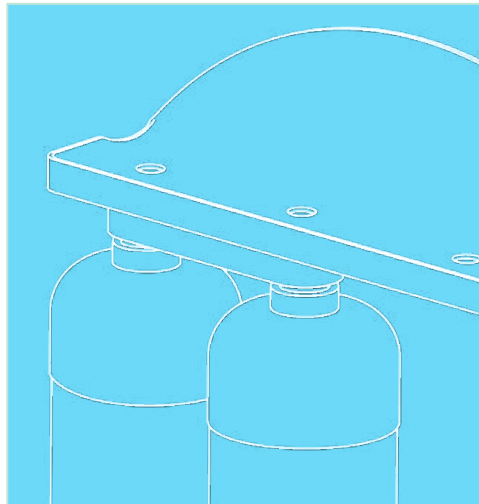


EauMinim
Persona : Emma

*Récipient souple, nomade et esthétique,
permettant d'offrir un multi-usages pour les
petits foyers*

Optimisation # Simplicité # Consigne

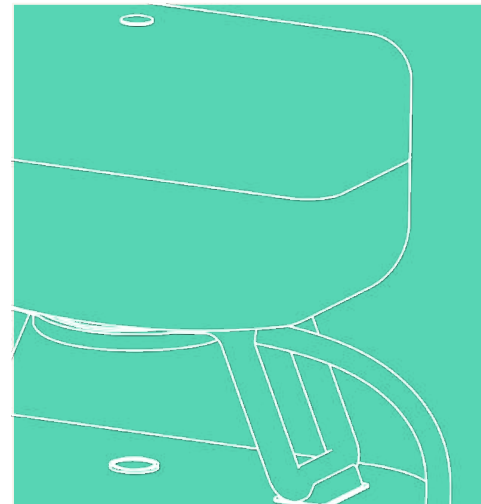
Concept choisi par le
porteur de projet



EauMulti
Persona : Olivia

*Collecteur avec une multitude de
sous-volumes permettant de
s'adapter aux besoins de tou.te.s*

Praticité # Ludique # Upcyclé

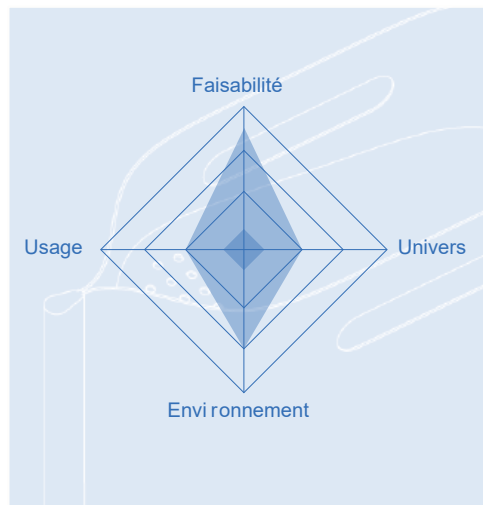


EauMax
Persona : Olivia

*Chasse d'eau externe permettant de
collecter et sensibiliser à l'usage de
l'eau dans les toilettes*

Grand volume d'eau de chauffe
Ergonomique # Semi-pérenne

APPERÇU DES 3 CONCEPTS PROPOSÉS

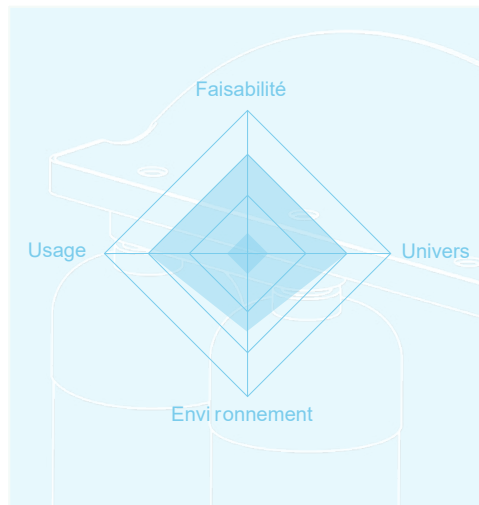


EauMinim Persona : Emma

*Récipient souple, nomade et esthétique,
permettant d'offrir un multi-usages pour les
petits foyers*

Optimisation # Simplicité # Consigne

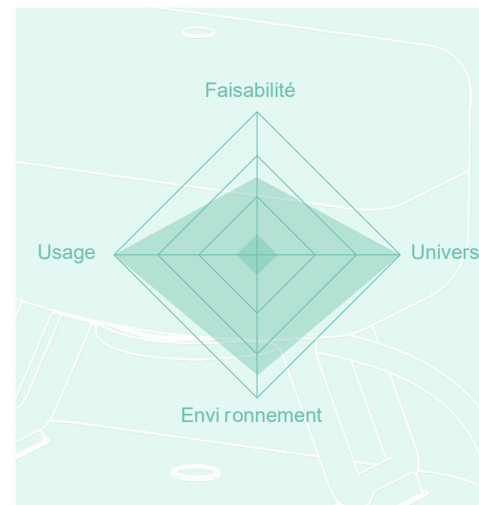
Concept choisi par le client



EauMulti Persona : Olivia

*Collecteur avec une multitude de
sous-volumes permettant de
s'adapter aux besoins de tou.te.s*

Praticité # Ludique # Upcyclé



EauMax Persona : Olivia

*Chasse d'eau externe permettant de
collecter et sensibiliser à l'usage de
l'eau dans les toilettes*

Grand volume d'eau de chauffe
Ergonomique # Semi-pérenne



ZOOM SUR LE CONCEPT CHOISI !

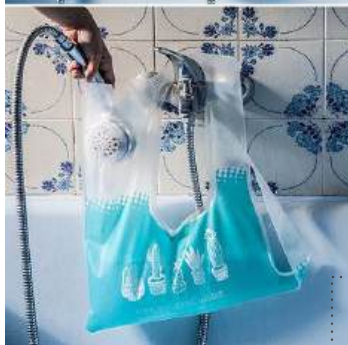


INSPIRATIONS

OBJET DE DÉCORATION
VISIBILITÉ

ESTHÉTIQUE FORMELLE
DE LA DOUCHE

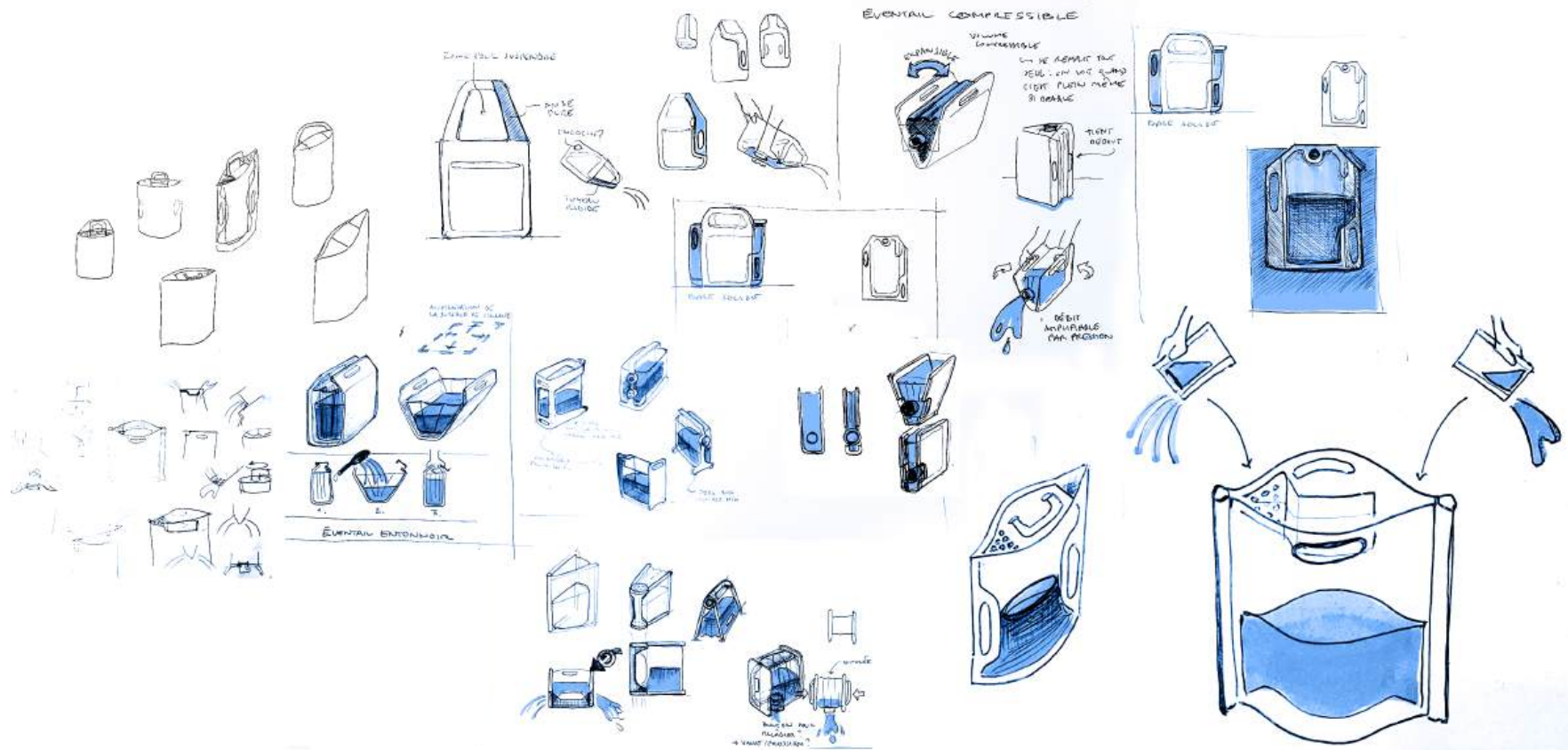
SIMPLICITÉ
ET LÉGÈRETÉ



SENSIBILISATION

PEU ENCOMBRANT

RECHERCHES FORMELLES



DESCRIPTION DU CONCEPT

Poche nomade optimisée, à l'esthétisme mélangeant les codes **du totebag** et de **la salle de bain**, EauMinim se fond dans la salle de bain grâce à **sa forme** et **sa couleur mate**.

Ce **produit frugal** destiné à des usagers peu sensibilisés est **consigné** afin d'en permettre son renvoi et d'en garantir le recyclage en fin de vie.

Une sortie permet de verser **avec beaucoup de débit** (sortie bec verseur) et l'autre **d'arroser de manière diffuse** (sortie arrosoir). Le séparateur entre ces deux sorties permet **d'accueillir le pommeau** et de rediriger l'eau dans la poche lors de la récupération.

Les **renforts** sur le côté agissent à la **fois comme des éléments structurels** permettant à la poche de tenir debout, mais aussi **comme des poignées pour faciliter le déplacement et le versage**.

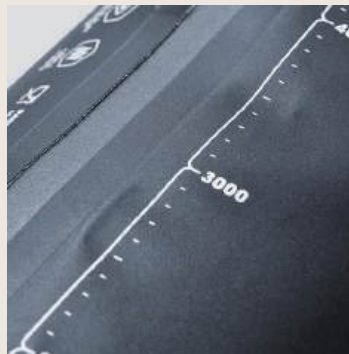


INCITER À LA (RÉ)UTILISATION

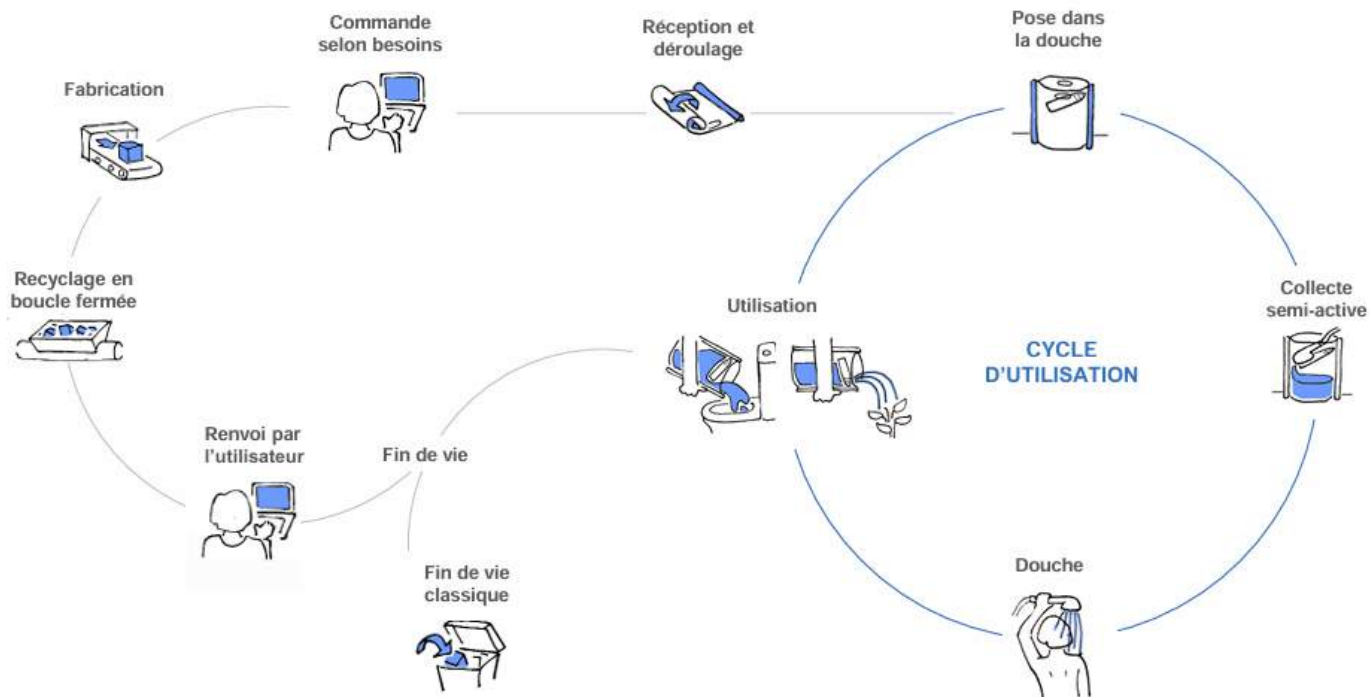


**Jauge de
Sensibilisation**
Pour « féliciter » les usagers

Inspirations



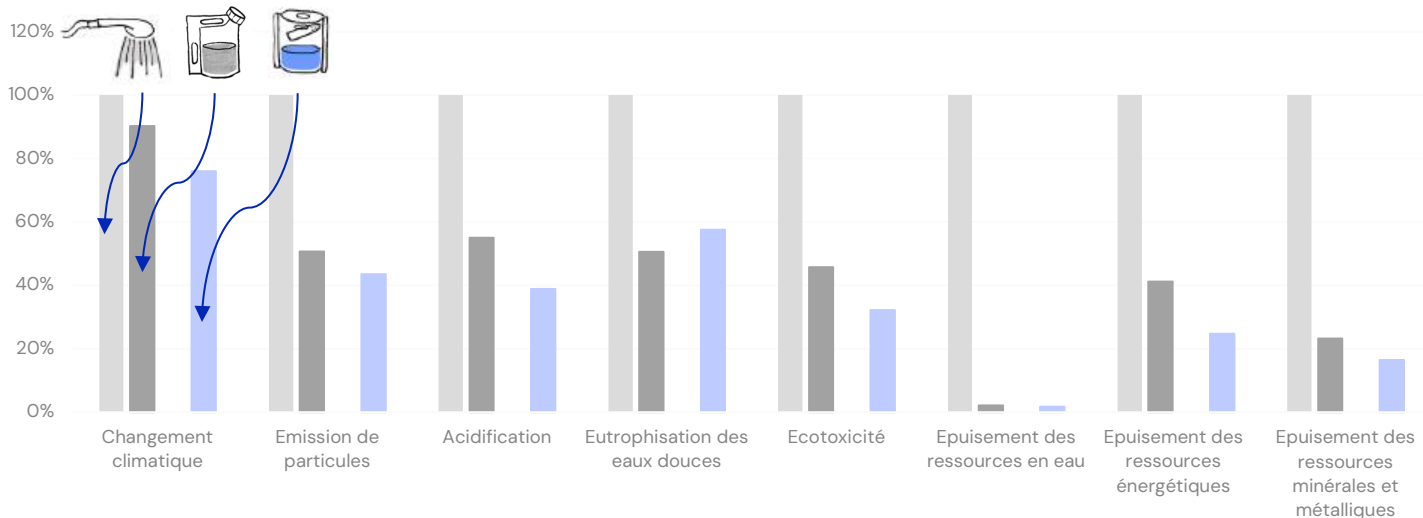
CYCLE DE VIE



CE CONCEPT PERMET-IL DES GAINS ENVIRONNEMENTAUX ?

Légende

- Impacts des **eaux grises gaspillées**
- Impacts du **sac initial de 5L**
- Impacts du concept **EauMinim de 5L**

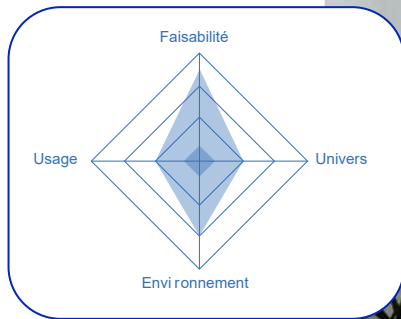


Explications

EauMinim semble être une solution significativement intéressante. Aucun transfert d'impact potentiel n'est à noter.

Le poids de EauMinim est plus important en termes de matières premières, mais nous faisons le choix d'utiliser un PE recyclé et nous proposons un allongement de la durée de vie grâce à la facilitation de l'usage et à son esthétisme !

SYNTHÈSE



Enjeux environnementaux

- **Monomatière** et matière **recyclée**
- Durée de vie **augmentée**
- Fabrication **Europe**
- Point dur **au strict nécessaire** / Pas de bouchon
- Solution pliable
- Notice sur le pack
- **Recyclage** en boucle fermée

Enjeux d'usage

- **Double usage**
- **Facilité** de remplissage
- Sensibiliser les utilisateurs à prendre **le plus petit volume possible**
- Sensibilisation à la **réutilisation – jauge**
- **Personnalisation** – crée de l'attachement

Freins identifiés

- ? Poids – quantité de matière première importante
- ? Emballage de distribution qui ressort
- ? Ergonomie lors du versage à valider
- ? Réutilisation effective du produit à tester auprès d'utilisateurs – car dimensionnante

4.

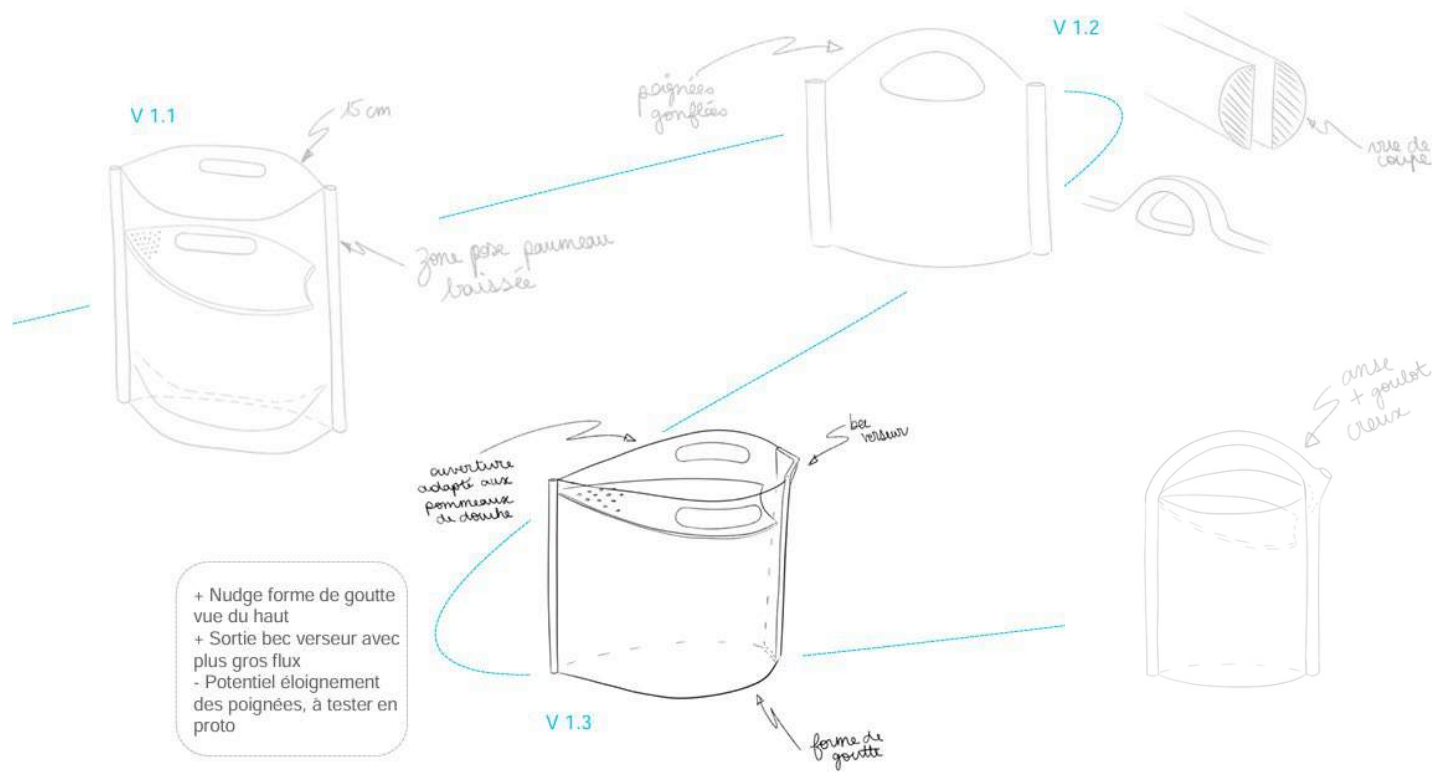
DÉVELOPPEMENT DU CONCEPT CHOISI



Suite au choix de concept, des itérations formelles ont été réalisées pour optimiser l'esthétique du projet tout en gardant les usages et fonctions bénéfiques, d'un point de vue environnemental et d'usage, identifiées lors de la phase précédente.

CHEMINEMENT FORMEL

Itérations



LE CONCEPT DÉVELOPPÉ



Vue isométrique



Vue de face

Graduation en L.

Sortie bec verseur

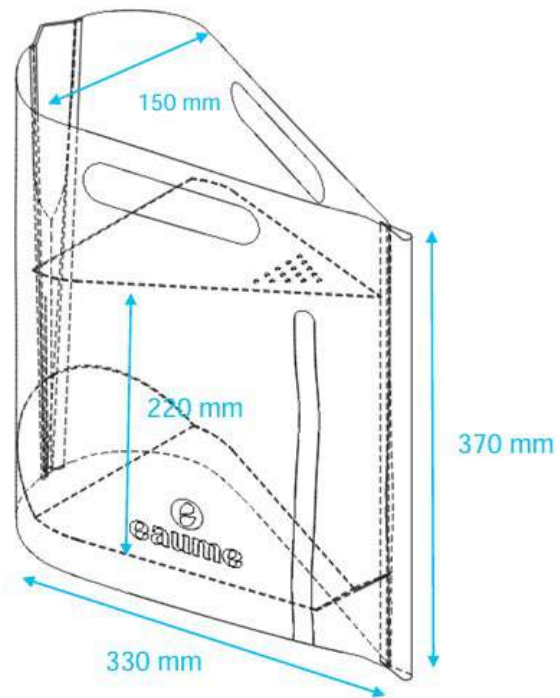


Vue du dessus

Sortie arrosoir

LE DÉTAIL TECHNIQUE

V1.3 Modèle goutte



Volume d'eau : 6 L



**À VOTRE TOUR D'INSPIRER ET D'INCITER
AU CHANGEMENT DE PARADIGME !**





Localisation : Paris – Grenoble – Redon | Tel. : +33 9 53 48 40 14 | @ : contact@cooperativemu.com | Site web : www.cooperativemu.com

Contactez-nous !

**PARCE QUE C'EST TOUJOURS UN PLAISIR
POUR NOUS D'ÉCHANGER SUR NOTRE MÉTIER,
DE COMPRENDRE VOS BESOINS ET DE PARTAGER,**



pour faire de la réduction
d'impact une priorité !