



**Représenter des situations d'usage pour concevoir des outils d'évaluation :**  
retour sur l'accompagnement de la plateforme d'IDEAS de 3 projets de conception

12 dec. 2023 – Séminaire IDEAS

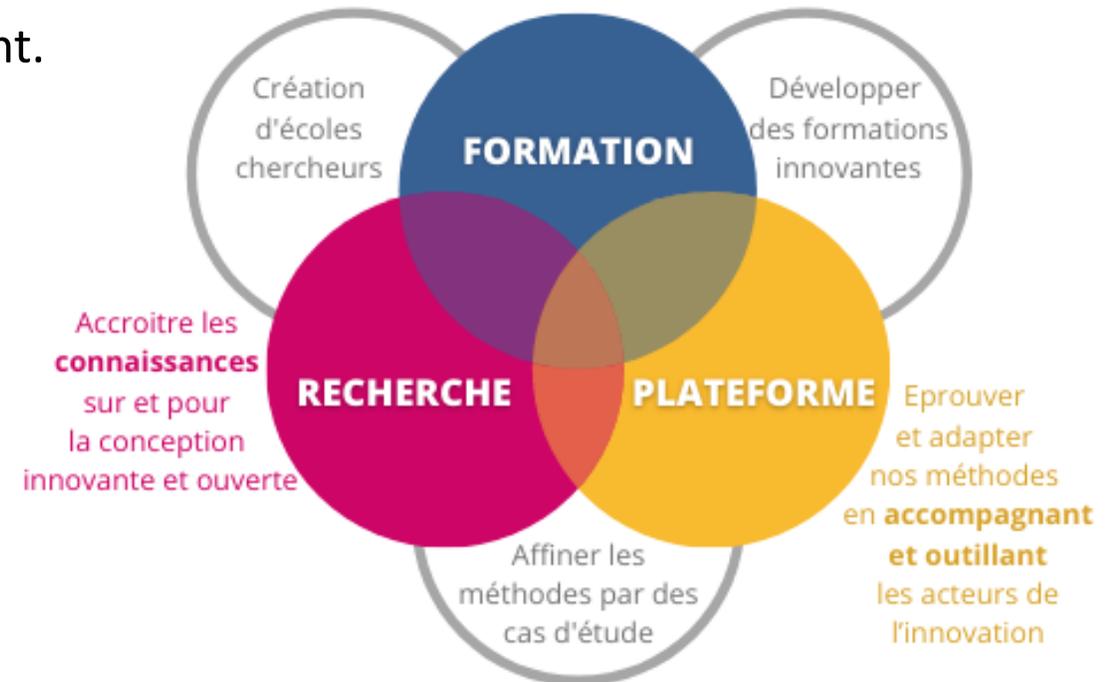
Thibault LEFEUVRE & Marianne CERF

# La Plateforme d'appui, un des 3 pôles d'IDEAS

- La plateforme et ses chargés d'innovation interviennent en **prestation** dans différents projets de conception auprès de différents acteurs, avec l'appui d'un écosystème de chercheurs.
- La mise en œuvre de méthodes, développées et formalisées par la recherche, peut susciter de **nouvelles questions** vers la recherche pour affiner ces méthodes et leur déploiement.

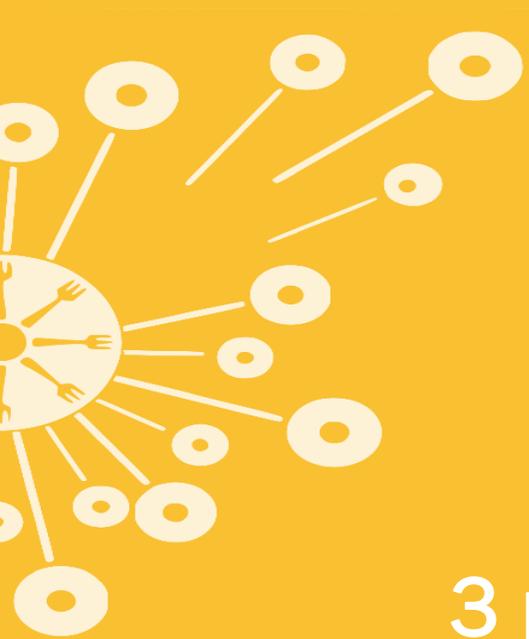


Sensibiliser à la conception  
Transmettre nos connaissances,  
outils, méthodes et savoir-faire



Ils travaillent avec nous :





3 projets, 2 démarches et des concepts issus de l'ergonomie pour représenter « une activité d'évaluation »

---

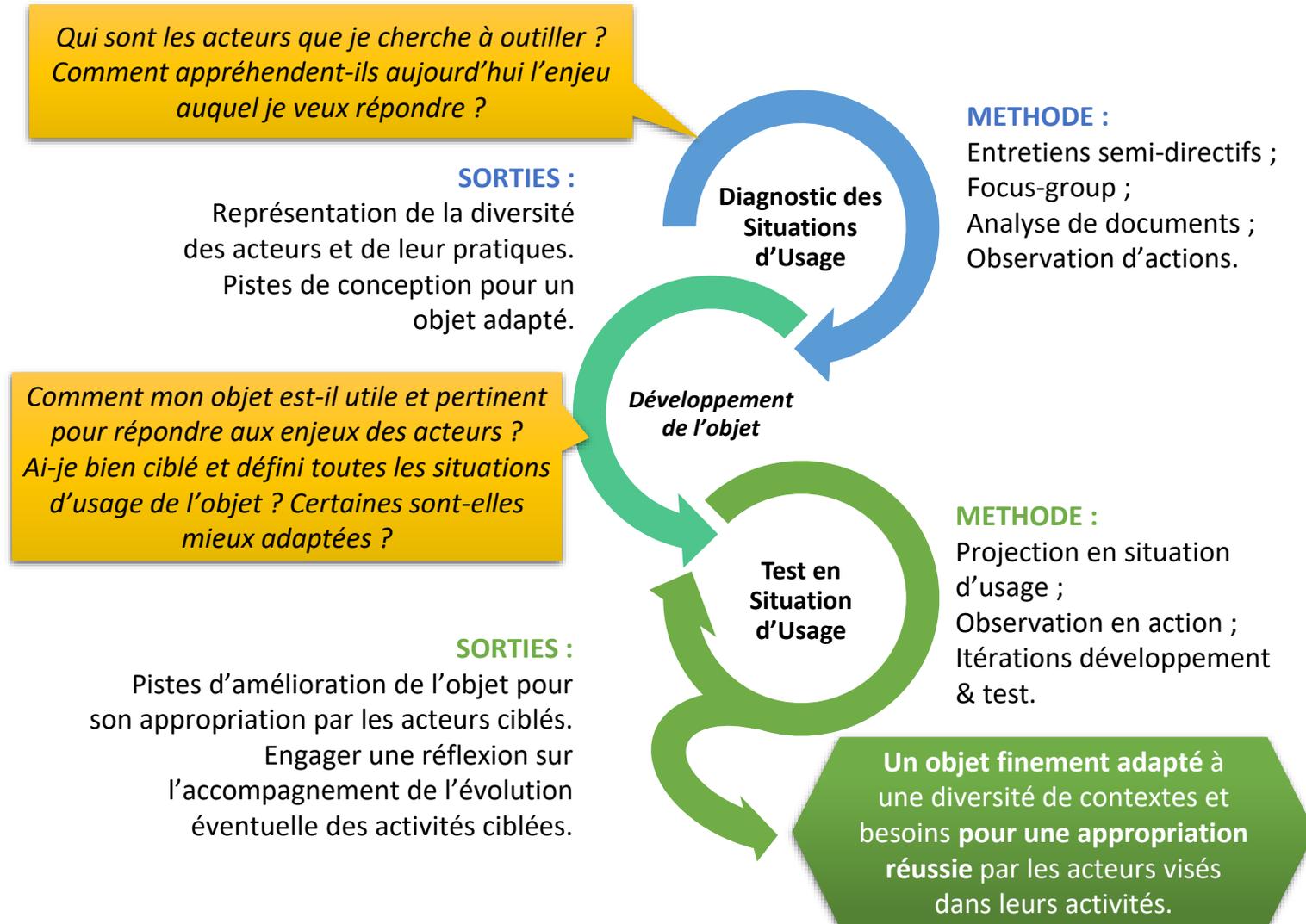
# 3 projets de conception d'outils d'évaluation :

PROJET	E-DISC	DECIFLORSYS puis COPRAA	PRODIGE
PERIODE	2021-24	2020-21 + 2021-24	2022-24
PORTEURS INRAE	UR Info&Sols et UERI Gotheron	UMR Agroécologie	UMR Dynafor & LAE
OBJET D'ETUDE	Outils d'évaluation multicritère de la <b>durabilité des systèmes de culture</b> en GC et arboriculture : MASC et DEXiFruits	Outil d'aide à la conception de SdC tenant compte d'objectifs de <b>gestion des adventices</b> à la parcelle : DECIFLORSYS	Indicateur prédictif de <b>biodiversité à l'échelle d'un territoire</b> : NIVA Biodiversité
OBJECTIF	Faciliter l'usage de ces outils et les rendant +opérationnels, notamment en rendant accessible le choix de valeurs seuils et des analyses de sensibilités.	Concevoir une interface graphique en partant d'un prototype au stade «maquette-papier».	Identifier les utilisateurs potentiels de cet indicateur et en analyser les besoins.
METHODE EMPLOYÉE	Diagnostic des Situations d'Usage, puis Test en Situation d'Usage (prévu)	Test (de prototype) en Situation d'Usage	Diagnostic des Situations d'Usage (encore en cours)



## 2 démarches portées par IDEAS centrées sur les situations d'usage

- Le **Diagnostic des Situations d'Usage** et le **Test (de prototype) en Situation d'Usage** sont issus des concepts de l'ergonomie, appliqués à des cas de conception d'objets agronomiques en recherche.
- Tout outil intègre une **représentation** inscrite par les concepteurs **des utilisateurs et de leur activité** → comment la capter et s'assurer qu'elle est en cohérence avec la réalité ?
- Chaque démarche prend place à **différents temps de réflexion** dans la conception d'un nouvel objet, en réponse à des interrogations des concepteurs.



# Que doit-on appréhender dans le travail d'évaluation ?

- Pour appliquer ces démarches, tout un processus est à comprendre au-delà de la question de la mise en œuvre d'un outil par un utilisateur :
  - Sur quoi est-ce qu'il repose ?
  - A qui est-il utile et pourquoi ?
  - Dans quoi vient-il s'insérer ?

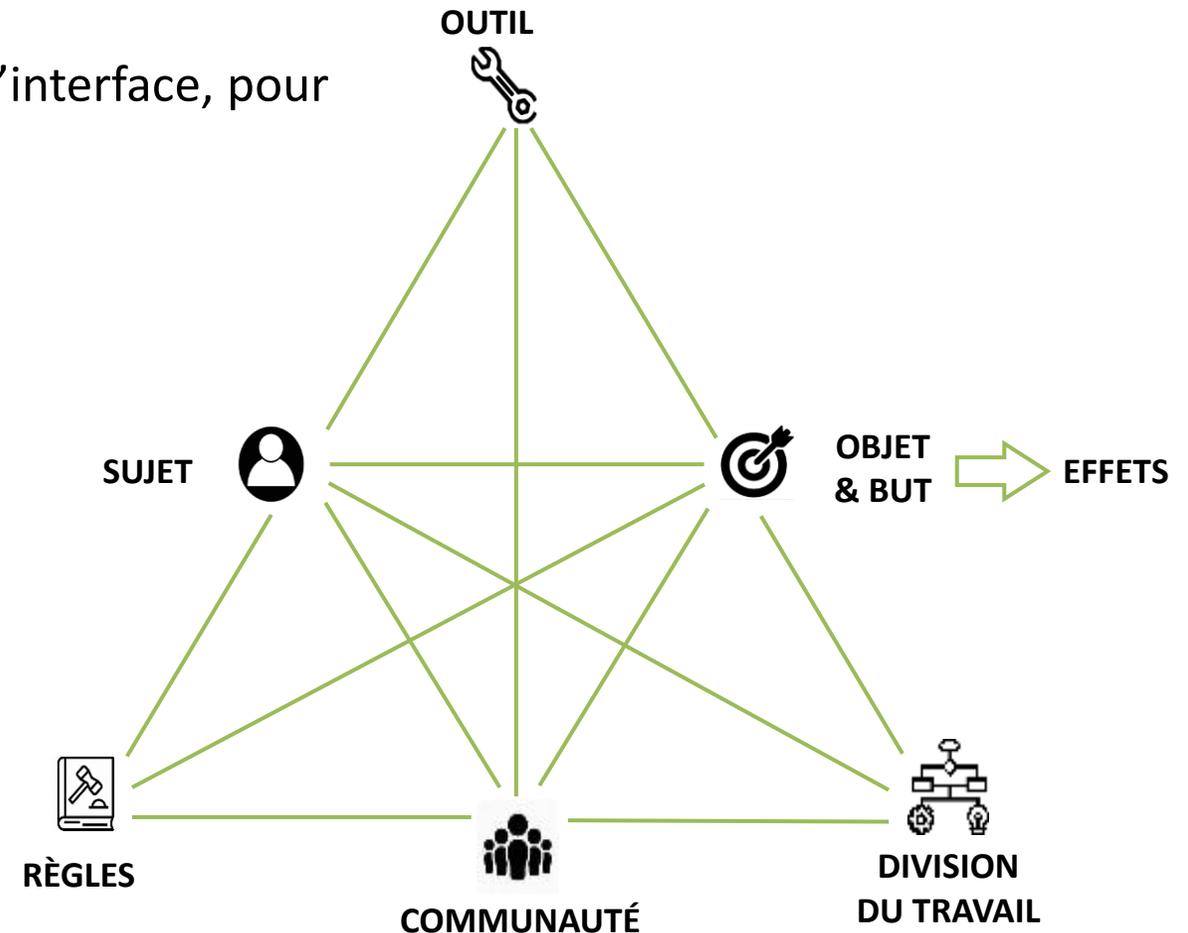


# Pourquoi représenter l'activité pour concevoir un objet ?

- Sollicitation : « Comment faire pour que mon outil plaise aux utilisateurs ? » voire, « Qui seront les utilisateurs de mon outil ? »
- Notre objectif : **décaler le regard**, souvent centré sur l'interface, pour caractériser plus globalement les situations d'usage.

## LES APPORTS POUR LA CONCEPTION :

- Enrichir les représentations des concepteurs de la diversité des futurs utilisateurs et leurs usages potentiels ;
- Identifier des contraintes et des besoins autour de la problématique qu'ils cherchent à résoudre dans leur activité ;
- Fournir des pistes de (re)conception à explorer pour améliorer les outils et leur environnement.





Application dans 3 projets : différentes manières de représenter les situations d'usage et d'en tirer des enseignements pour concevoir les outils d'évaluation

---

# Représenter les situations d'usage dans E-DISC :



- Au cœur du DSU : comment les acteurs ciblés se représentent **les concepts de durabilité**, quelle est **la place de l'évaluation** dans leur activité, et quel rapport entretiennent-ils avec **les outils d'évaluation** ?
- **Des récits basés sur des *personae*** : représenter une diversité de façon de mobiliser l'évaluation en ancrant différents utilisateurs types dans leurs situations d'usage et faire ressortir des contraintes et besoins liés au contexte et aux objectifs et de leurs activités, en se basant sur 21 entretiens.

Code	Dénomination des personae	Nb d'enquêtes
C1	Conseillère évaluatrice régulière de la durabilité	3
C2	Conseiller non évaluateur	4
C3	Conseillère évaluatrice novice	2
F1	Formatrice enseignement supérieur agri/agro	3
F2	Formateur enseignement technique agri/agro	2
E1	Expérimentateur évaluateur régulier	4
E2	Expérimentatrice évaluatrice partielle	3



RECIT PERSONA E1
Expérimentateur évaluateur régulier
E-DISC

Profil synthétique fictif

**Jérôme, 42 ans** est **ingénieur régional** depuis 17 ans chez **Arvalis**. Il y a fait toute sa carrière.

Il est **responsable du pôle systèmes innovants et durabilité** et travaille dans une équipe de 8 ingénieurs. Il échange avec les autres instituts techniques (notamment ITB et Terres Inovia) autour des essais SYPPRE.

Sa mission est d'étudier la transition vers de nouveaux systèmes de culture tient en deux axes : **conception et expérimentation** de systèmes de culture, et **l'analyse multicritère de leur performance** grâce à l'outil SYSTERRE. Il travaille principalement sur la plateforme d'essai inter-instituts SYPPRE.

# Représenter les situations d'usage dans DECIFLORSYS :

- Au cœur du T(P)SU : comment les acteurs de terrains se représentent la **gestion des adventices**, comment ils **comprennent le prototype** d'outil et ses concepts et comment **projetent-ils son usage** dans différentes activités ?

- **Des itérations** pour questionner le prototype, du vocabulaire à son fonctionnement, et le lien au contexte d'usage, **en ateliers collectifs**

→ **Caractérisation d'une diversité d'activités**, dont des visées pédagogiques pour accompagner un **changement de regard sur les adventices**.

Activités dans lesquelles inscrire DECIFLORSYS – du Système de Culture au Territoire		Individuel	Collectif
VISÉES DE CONCEPTION	Outiller un changement de SDC en rupture +/- forte (Conversion en bio ; Passage en HVE)	X	(x)
	Modifier un SDC en réaction à une attente : faible rupture et accompagnement du changement (bilan de campagne ; impasse technique importante)	X	X
	Concevoir et évaluer dans des territoires (projets BAC ; couplage avec ephy)		X
	Concevoir et évaluer des expérimentations en station (avec Systemre)	X	
VISÉES PÉDAGOGIQUES	Supporter des discussions, partages de connaissances ou pratiques et changement de vision sur les adventices (dont tour de plaine, bilan...)	X	X
	En formation avec des groupes d'agriculteurs : l'outil peut servir de supports de discussion pour aller plus loin avec les agriculteurs		X
	En formation conseillers : en complément de résultats d'essai, pour accompagner le discours des résultats plus proche du contexte de production des participants à la réunion	X	(x)
	En formation avec des élèves de l'enseignement technique agricole	(x)	X

# Représenter les situations d'usage dans PRODIGE :

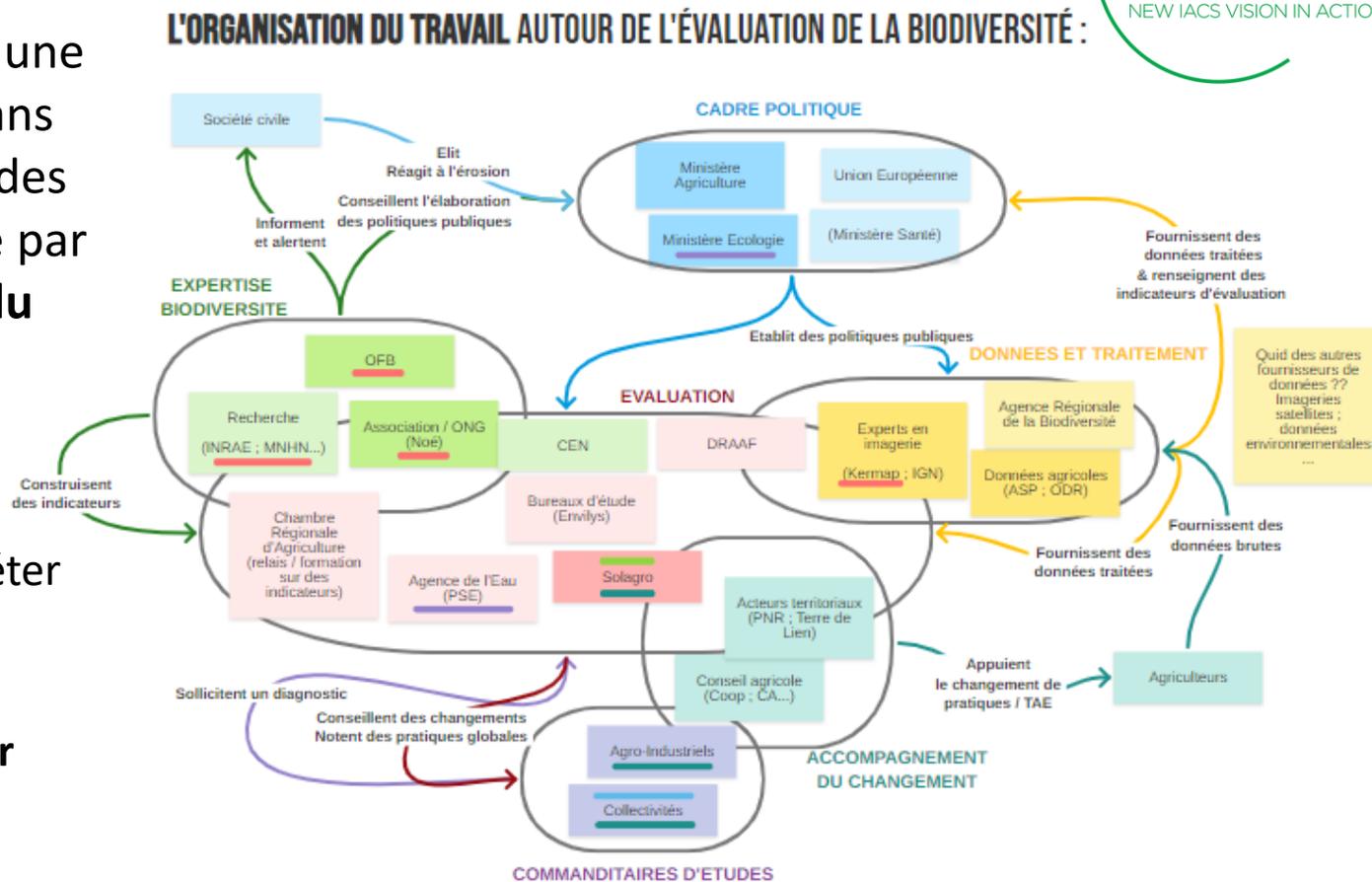
WORK IN PROGRESS



- Au cœur du DSU : comment les acteurs se représentent **la biodiversité, son évaluation,** leur rapport aux indicateurs et à d'**autres acteurs.**

- **Des entretiens semi-directifs** qui ont montré une forte diversité de rapports aux indicateurs, dans des activités variées, très distribuées et avec des bagages de connaissances différents → passe par une représentation différente de **la division du travail**

- Travail à compléter avec :
  - **Des entretiens complémentaires** pour compléter l'organisation du travail et produire des fiches acteurs.
  - Affiner les liens avec une **étude territoriale sur l'utilisabilité** avec des critères issus des sc. politiques.

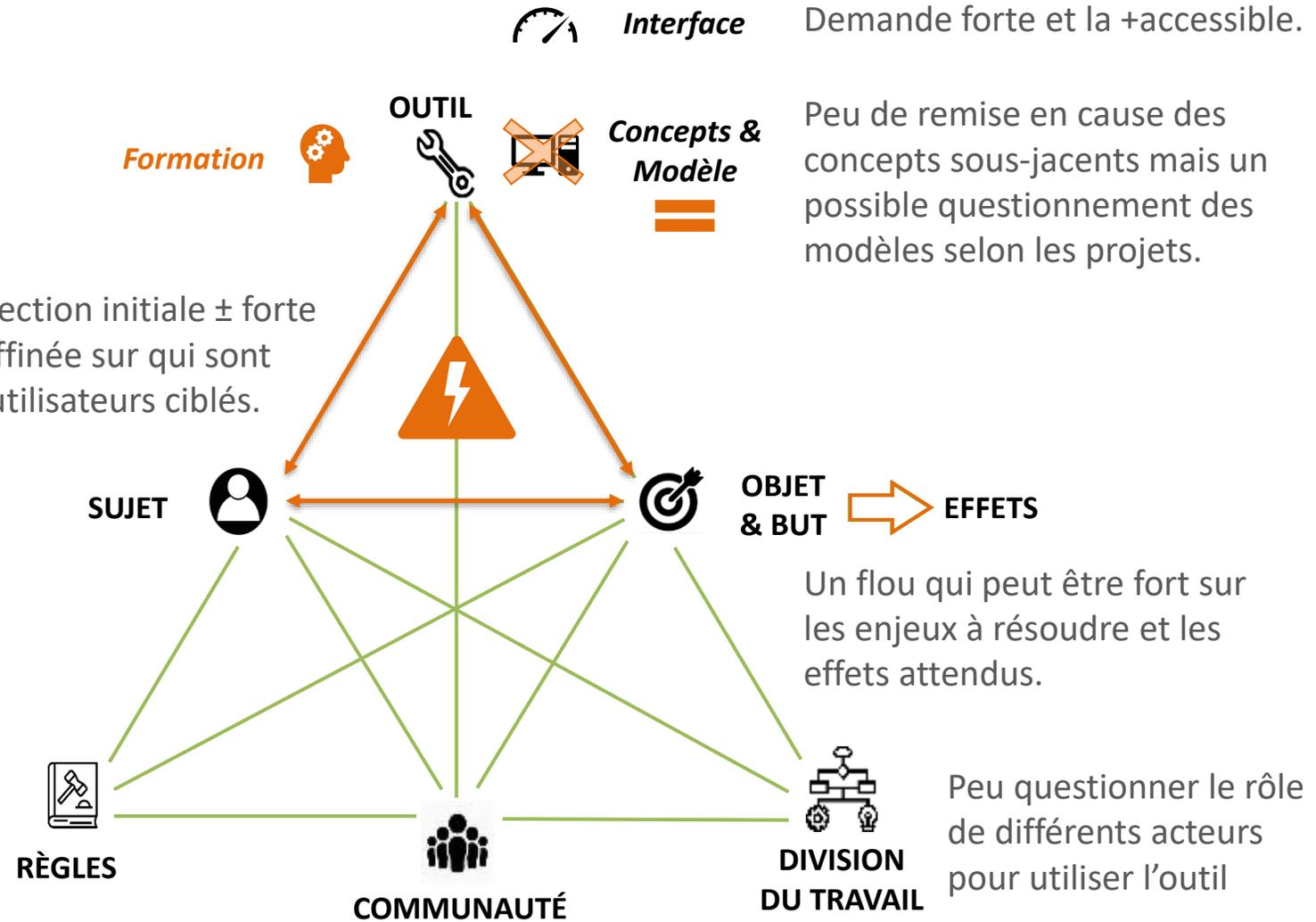


# Quels aspects de l'activité avons-nous pu questionner ?

- Sur ces différents projets, les concepteurs et l'avancement des outils ne nous autorise pas à tout questionner.

- Un ex. avec **DECIFLORSYS** : mise en évidence d'un **décalage entre les représentations** des concepteurs et des utilisateurs sur la **conceptualisation des adventices** et les façons de **conseiller leur gestion** !

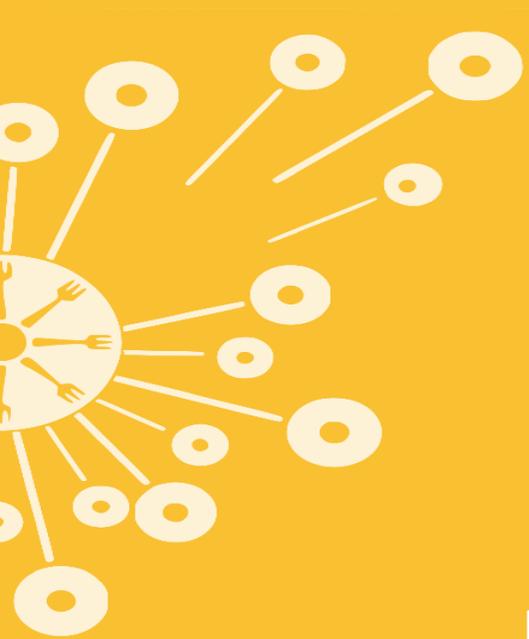
→ Création d'une **formation** pour changer le regard de l'utilisateur et contribuer à faire évoluer l'activité en changeant son objet.



# Un travail toujours en cours qui a déjà permis de faire évoluer les outils



PROJET	E-DISC	DECIFLORSYS puis COPRAA	PRODIGE
<b>EVOLUTION DES OUTILS</b>	Ouverture du module d'analyse de sensibilité à une communauté d'utilisateurs +large que des concepteurs d'outils.	Evolution du vocabulaire et de l'interface. Montage d'une formation aux concepts de l'outil.	Travail encore en cours
<b>SUITE DU TRAVAIL</b>	Tester les prototypes visant à faciliter l'usage des outils auprès d'utilisateurs divers.	Poursuivre les tests de prototype en situations réelles d'activité.	Finaliser le DSU et poursuivre le développement de l'indicateur.



Pour conclure : des enseignements pour IDEAS sur  
ces méthodes et leur accompagnement

---

# Les enseignements de ces différents travaux :

---

- Le fonctionnement en prestation est différent du cadre de recherche qui a vu naître ces démarches :
  - **Une position extérieure** vis-à-vis de l'objet et ses concepts, de son processus de conception et du système d'acteurs à qui il s'adresse → exige **plus de clarification** de la demande et une meilleure **formalisation** des sorties.
  - **Moins de moyens** pour enquêter et analyser → passer par des stages ?

## DES CONDITIONS À RÉUNIR TRAVAILLER SUR LES SITUATIONS D'USAGE :

- Pouvoir **expliquer le projet d'outil, ses concepts** et données sous jacentes, et **l'enjeu qu'il devra outiller** chez les acteurs ciblés.
- Une vision déjà débroussaillée de **qui seraient les utilisateurs, leurs situations d'usage** (qui sera complétée et affinée), et de **leur motivation** à traiter de l'enjeu visé et/ou utiliser un nouvel outil.
- Un **degré de liberté** sur la modification d'éléments touchant au cœur du projet d'outil, et **pas uniquement à son interface**.
- Un accord sur **les moyens à allouer** à ce travail : temporalité, temps à investir (y compris pour les concepteurs), financement...

# Quelles perspectives pour IDEAS sur ces démarches ?

- Des actions démarrées et à prévoir sur leur valorisation et leur diffusion :
  - Deux articles acceptés récemment dans Activités et AES ;
  - Mener une analyse approfondie de différents cas d'étude, récents et historiques, sur la place des usages en conception avec les cadres de l'ergonomie ;
  - Monter une formation / EC sur les méthodes pour travailler les usages & les activités en conception.

Revue AE&S 13-2 - **Des référentiels agronomiques et des indicateurs pour la pratique agricole : comment faire face à la diversité des situations dans un contexte de transitions ?** - Décembre 2023

Revue à comité de lecture et en accès libre éditée par l'Association Française d'Agronomie sous le numéro ISSN 1775-4240. Plus d'informations [www.agronomie.asso.fr/aes](http://www.agronomie.asso.fr/aes)

L'AFA est une association à but non lucratif qui publie des travaux en accès libre.

**Mieux appréhender les situations d'usages d'outils et indicateurs agronomiques pour mieux les concevoir : retour d'expériences menées avec l'appui d'IDEAS**

Thibault Lefeuvre<sup>1</sup>; Lorène Prost<sup>2</sup>; Aude Alaphilippe<sup>3</sup>; Frédérique Angevin<sup>4</sup>; Nathalie Colbach<sup>5</sup>; Catherine Pasquier<sup>4</sup>; Wilfried Queyrel<sup>5</sup>; Jean Villerd<sup>5</sup>; Marianne Cerf<sup>6</sup>

Représenter l'activité pour ouvrir l'exploration et l'imaginaire des concepteurs : le cas de la conception d'artefacts pour la transition agroécologique

Marianne Cerf<sup>1</sup>, Lorène Prost<sup>1</sup>, Thibault Lefeuvre<sup>2</sup>, Laura Le Du<sup>2</sup>, Hélène Gross<sup>3</sup>

Agron. Sustain. Dev. (2012) 32:899-910  
DOI 10.1007/s13593-012-0091-z

RESEARCH ARTICLE

**Participatory design of agricultural decision support tools: taking account of the use situations**

Marianne Cerf • Marie-Hélène Jeuffroy • Lorène Prost • Jean-Marc Meynard

➔ Pour enrichir et actualiser les ressources IDEAS :

<https://ideas-agrifood.hub.inrae.fr/plateforme-d-appui/nos-outils/diagnostic-des-usages>



**Merci pour votre attention et place à la discussion !**