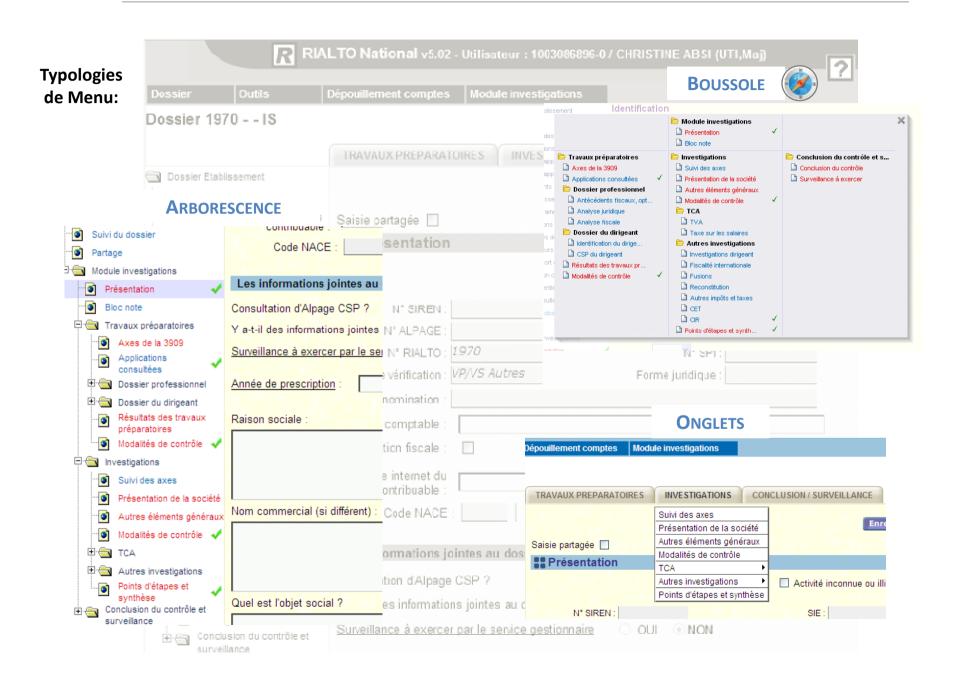






OUTILS DE NAVIGATION : PRÉSENTATION DES MENUS

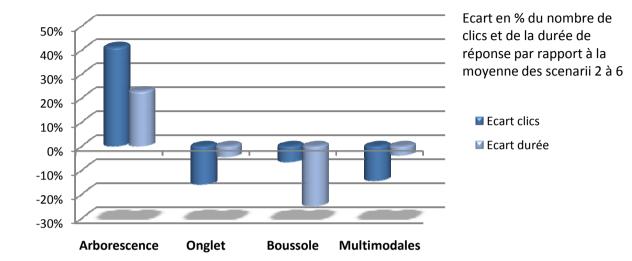


OUTILS DE NAVIGATION : ELÉMENTS D'ANALYSE DES 3 TYPOLOGIES

	Arborescence	Onglet	Boussole	
Emplacement	A gauche de la page	En haut de la page	En haut et à droite de la page	
Accès visuel	Via le défilement	En haut de page	En haut de page	
	Intégré dans l'arborescence Rialto	Menu différencié	Menu différencié	
Fréquence d'utilisation	±	+	-	
Mode(s) d'utilisation (non exhaustif)	Lorsque le vérificateur est en milieu ou fin de page (pas d'accès visuel sur les autres menus)	En haut de page & suite à l'enregistrement en haut de page	Choix explicite du vérificateur	
Visualisation	Possibilité d'ouvrir l'arborescence pour avoir une vue globale Limite : nécessite de faire défiler la page (pas de vue d'ensemble sur un écran standard)	Pas de vue d'ensemble des catégories et sous-catégories	Vue d'ensemble sur une page	
Accès	1 clic pour ouvrir chaque catégorie	Aucun - Passage de la souris suffit	Un clic pour ouvrir la page « boussole »	
✓	Oui	Non	Oui	
Code couleur	Oui	Non	Oui	
Page de présentation	Oui	Non	Oui	
Bloc-notes	Oui	Non	Oui	

Résultats issus des tests utilisateurs

- ⇒ Le **temps moyen** passé sur le module est **plus important** pour les vérificateurs ayant utilisé **l'arborescence seule**
- ⇒ Le nombre moyen de clics effectués est plus important pour les vérificateurs ayant utilisé uniquement l'arborescence



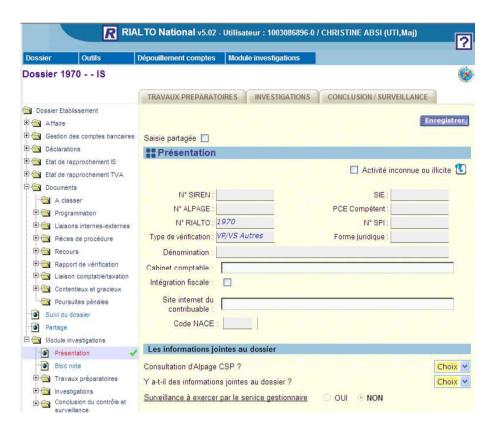
- Absence de préférence significative dans l'utilisation d'un menu
- Le plus faible nombre de clics effectués est observé avec l'utilisation des onglets, dont la visibilité des catégories et sous catégories n'implique pas l'utilisation de clic.
- Le plus faible temps passé par scenario est observé avec l'utilisation de la boussole qui permet d'avoir une vue d'ensemble et est utilisée plus généralement par choix explicite des vérificateurs.
- L'utilisation multimodales a été effectuée par 30% du panel et présente des temps de recherche et des nombres de clics inférieurs à la moyenne. Cette utilisation est effectuée en fonction de la zone où se situe le vérificateur (en haut de page : onglet ou boussole, en bas de page : l'arborescence).







Plusieurs modes d'entrée au sein du module



Onglet

- Intérêt : facilité d'utilisation
- Limites:
 - absence de vue d'ensemble
 - n'intègre pas l'ensemble des informations fournies dans les deux autres modes

Arborescence:

- Intérêt : présence visuelle plus importante
- Limites :
 - Confondue avec l'arborescence Rialto
 - Nombreux clics nécessaires pour avoir une vue globale
 - Utilisation de la barre de défilement pour avoir une vue d'ensemble

Boussole:

- Intérêt : vision d'ensemble sur une page
- Limite : icône peu accessible visuellement

Offrir plusieurs « Menus »:

Intérêts:

- Choix du mode le plus adapté (selon l'expérience sur outil informatique, la connaissance du module, etc.)
- Utilisation multimodale possible

Limite : visibilité des menus, densité informationnelle











NAVIGATION ET REPÉRAGE : RÉSULTATS DES TESTS UTILISATEURS

		Réussite	Temps théorique minimum	Temps effectif moyen	Nombre de clics théorique minimum	Nombre de clics effectif moyen
Scenario 1	Créez un dossier Impôt sur les sociétés - VP/VS Autres	100%	14 sec	25 sec	5	5,5
Scenario 2	Indiquez qu'un ESFP sur le dirigeant est à prévoir	31%	15 sec	2 min 53	6	11,2
Scenario 3	Renseignez les investigations opérées concernant un Crédit Impôt Recherche puis la synthèse sur ce thème 1 - Renseignez la page CIR 2 - Renseignez la synthèse CIP (menu déroulant)	19%	55 sec	4 min 42	9	16,5
Scenario 4	En cours d'investigation sur les taxes annexes, vous cherchez la fiche "Contrôle des taxes annexes"	88%	14 sec	47 sec	2	3,5
Scenario 5	Lors d'une investigation, remplissez les éléments concernant le dirigeant	88%	10 sec	1 min	2	3,7
Scenario 6	Renseignez les applications consultées lors de la phase de contrôle sur pièces : Ariane, Ficoba & Helios	94%	23 sec	50 sec	4	6,7

Absence de corrélation entre le niveau d'expertise, le fait d'avoir expérimenté le module avant son déploiement et les résultats aux tests (réussite, nombre de clics et temps de recherche)

Absence de corrélation entre le mode de renseignement du module et les résultats aux tests (réussite, nombre de clics et temps de recherche)

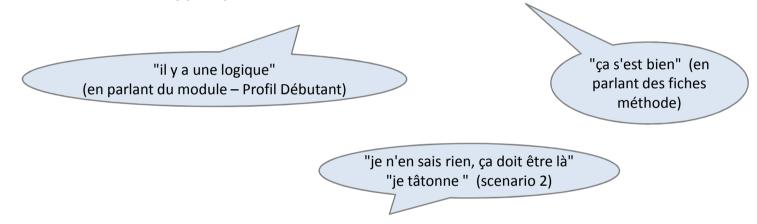
NAVIGATION ET REPÉRAGE: RÉSULTATS DES TESTS UTILISATEURS

Scenario 6 (renseignement des applications consultées) : présente un taux de réussite important – catégorie connue par l'ensemble des vérificateurs ayant effectués les tests.

➡ Mémorisation de certains éléments du module effective

Scenarii 4 (recherche de la fiche méthode) et 5 (renseignement des éléments de contexte) : le repérage a été effectuée à l'aide des intitulés des menus, ceux-ci intégraient les items des scenarii.

⇒Les menus sont un support pour orienter l'utilisateur.

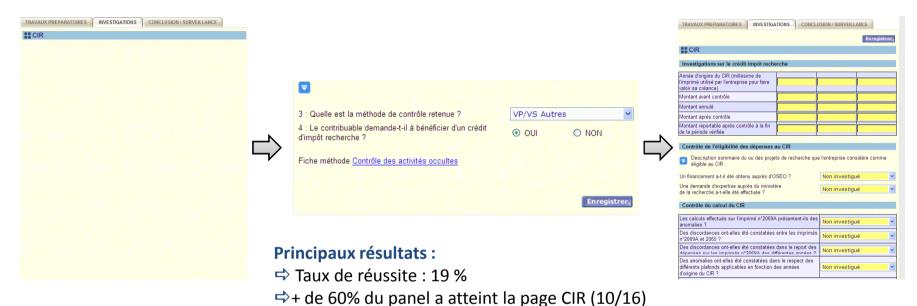


Les scenarii 2 et 3 : items non visibles par la simple lecture du menu.

⇒ **Difficulté de repérage** accrue pour ces 2 items : taux de réussite faible, temps de recherche relativement important (scenario 2 : + de 10 fois plus important que le temps théorique minimum, et 5 fois pour le scenario 3).



Focus sur le scenario 3 : Renseignez les investigations opérées concernant un Crédit Impôt Recherche puis la synthèse sur ce thème



Eléments d'analyse :

Page CIR est visible et accessible par les menus (boussole et arborescence), ce qui n'est pas le cas de la case à cocher (en bas de la page "Présentation") qui active celle-ci.

Les résultats du scenario 3 mettent en avant la difficulté de retrouver un champs précis au sein du module.

Le remplissage linéaire semble plus adapté à l'architecture du module

Stratégie développée par plusieurs vérificateurs : créer un axe CIR pour renseigner ce champs

Les champs libres sont donc privilégiés pour injecter des informations





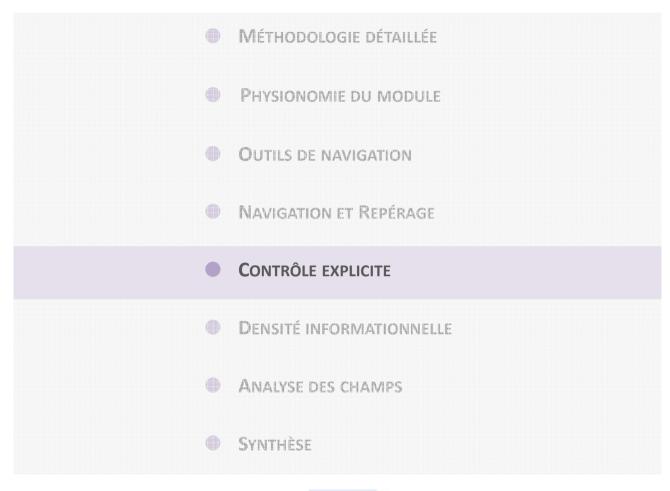
Plusieurs types de recherche ont été observés :

- ➤ Navigation experte : accès direct vers la page recherchée ⇒ connaissance de la page et de l'organisation du module
- Navigation par essaie-erreur : le vérificateur va sur la page qui lui semble le mieux correspondre au thème puis, si celle-ci ne permet pas de répondre aux besoins, va sur une autre page avec la même logique, etc.
- ➤ Navigation linéaire : regarde chaque page en suivant l'organisation du module et lit l'ensemble des informations (⇒temps de recherche maximum observé : 9 minutes 22 pour le scenario 3 + échec)













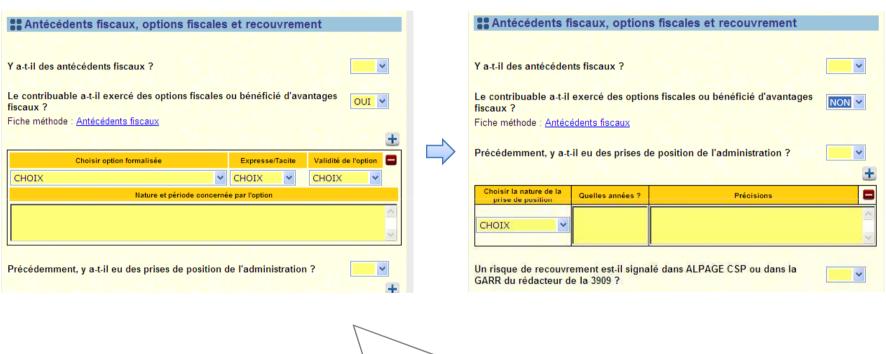
CONTRÔLE EXPLICITE: ORGANISATION « À TIROIR »

- L'organisation du module peut être qualifiée d'organisation « à tiroir » : en cochant ou en renseignant certains champs, d'autres champs apparaissent au sein du module.
- Ce système permet de donner l'information correspondant aux choix du vérificateur, cependant :
 - cette action n'est **pas gérée** par le vérificateur
 - mais générée automatiquement par le système,
 - sans qu'il soit informé des modifications.
- ⇒ Le module propose peu de contrôle explicite aux vérificateurs : **risque de désorientation cognitive**(page désactivée/activée, changement au sein de la page, etc.), **réduit l'autonomie** dans l'interaction entre le vérificateur et le module,
- ⇒ la perte de repérage induit une plus grande **difficulté d'apprentissage et de mémorisation** de l'architecture de l'application





Exemple 1 : en répondant oui ou non : ajout d'une question & modification du cadre, sans information préalable. Seul moyen de saisir les changements opérés : changer la réponse (Oui/Non)



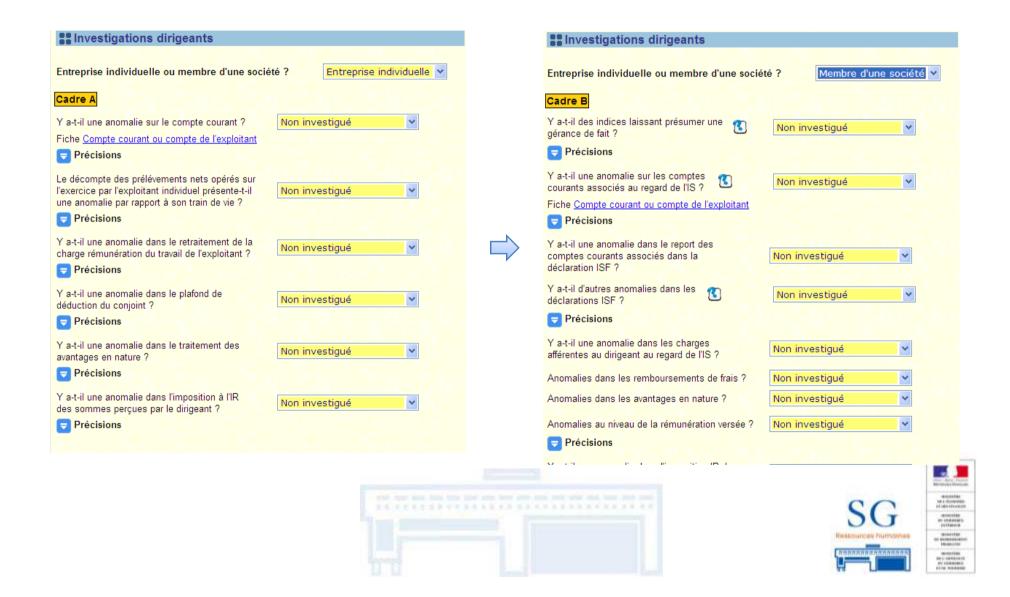
«Parfois quand on rempli un champs, ça en ouvre d'autres, on ne sait jamais »





CONTRÔLE EXPLICITE: EXEMPLE (2/2)

Exemple 2 : Choix par défaut : "entreprise individuelle" avec champs à renseigner, en choisissant "membre d'une société" les questions à choix multiples se modifient



CONTRÔLE EXPLICITE

Enregistrement : nécessaire dès le renseignement d'une page

- «Si tu n'enregistres pas, tout est perdu »
- En cas de changement de page sans enregistrer : toutes les informations sont perdues sans avertissement préalable
- L'enregistrement peut être non effectif si l'un des champs est mal renseigné (exemple ci-dessous)

Exemple: renseignement de deux dates par des lettres (erreur) et d'un champs libre. L'enregistrement est possible.

Message d'erreur apparait : texte en rouge peu compréhensible.

Le champs vierge rempli a été supprimé par l'erreur de saisie inhérente aux dates.



Un message d'avertissement préalable constitue une sorte de "filet de sécurité" pour l'utilisateur ; il permet à ce dernier de poursuivre dans l'action ou d'annuler l'action en cours.

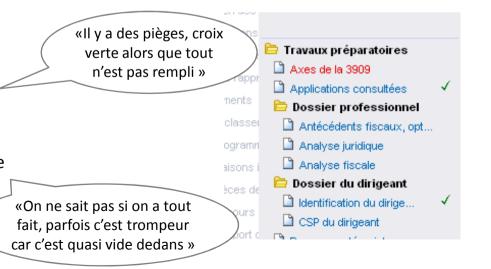
Croix verte : indique que la page a été renseignée

Intérêt:

- Permet de discriminer rapidement les pages déjà renseignées des pages non traitées

Limites:

- Ne permet pas de savoir si un champs ou l'ensemble de la page est traité
- Non visibilité par le menu de type onglet







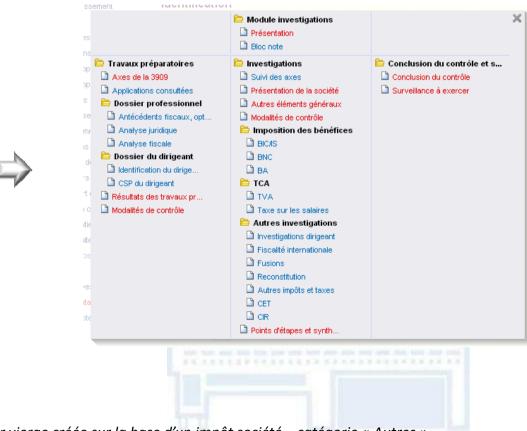


DENSITÉ INFORMATIONNELLE: ARCHITECTURE DU MODULE

Pour chaque application, il faut trouver un compromis entre la **densité d'informations** affichées dans chaque fenêtre et **le nombre de fenêtres** :

1. une trop grande dilution de l'information dans un trop grand nombre de fenêtres gêne l'utilisateur dans sa **perception globale de l'application**

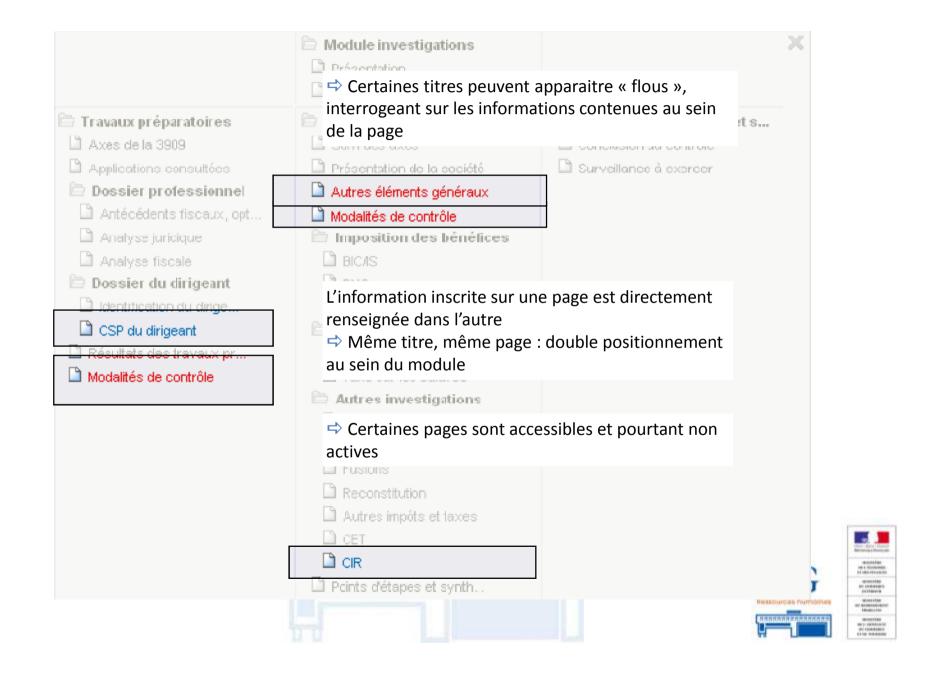
Nombre de catégories visibles via le menu : **29** + 1 (bloc-note) Catégories accessibles mais non activées (i.e. vides) : 2 (CSP dirigeant et CIR)







DENSITÉ INFORMATIONNELLE: TERMINOLOGIE DES CATÉGORIES DU MENU



DENSITÉ INFORMATIONNELLE : DONNÉES FOURNIES ET À RENSEIGNER

Pour chaque application, il faut trouver un compromis entre la **densité d'informations** affichées dans chaque fenêtre et **le nombre de fenêtres** :

2. une **forte densité d'affichage** entraîne davantage d'erreurs de la part de l'utilisateur et augmente le **temps nécessaire pour repérer une information** ;

Exemple d'une page non renseignée : Autres éléments généraux



Champs vide	122
Case à cocher	74
Liste déroulants	285
Flèches (champs développé)	130
« + » (ajout de champs/cases/choix)	25
Nombre total d'éléments	636





Renseignement des champs libres

Sur les temps d'observation (± 30 min), la **durée de renseignement n'excède pas + de 40 %** du temps passé sur le module.

Durée la plus importante : lors de la création des axes (temps doublé par le non enregistrement des axes, procédure re-effectuée)

⇒ Durée moyenne ± 20 % du temps total

⇒ Quid des 80 % restant :

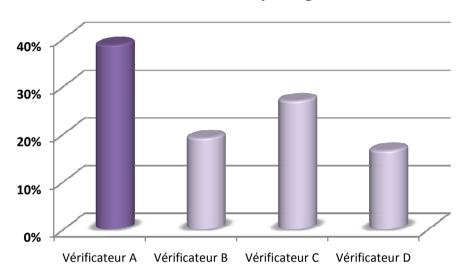
- Lecture des éléments du module
- Cases cochées et choix des menus déroulants
- Lecture de documents papier
- Recherche des champs / pages concernés

Durée moyenne de remplissage est **inférieure à 1** minute.

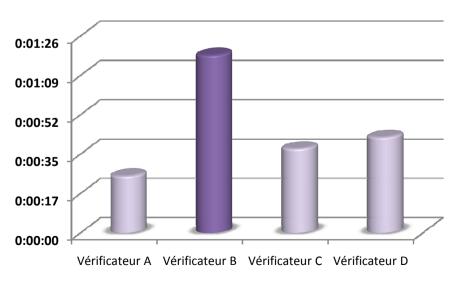
Temps de renseignement supérieur : lors de la phase de conclusion : reprise des notes papiers lors du renseignement des champs.

Le temps de rédaction est **peu développé** au sein du module

Durée totale de remplissage en %

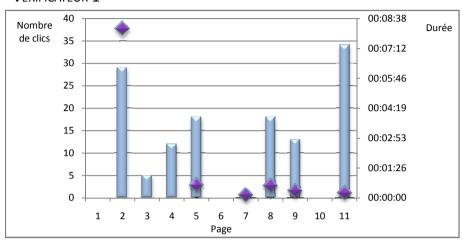


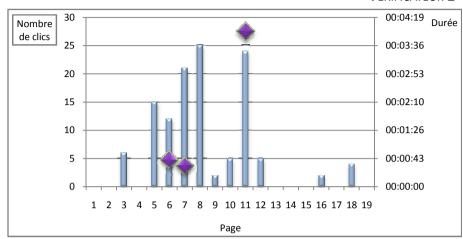
Durée moyenne de remplissage des champs



DENSITÉ INFORMATIONNELLE: RÉSULTATS DES OBSERVATIONS D'USAGE







■ Nombre de clics

◆ Durée de remplissage

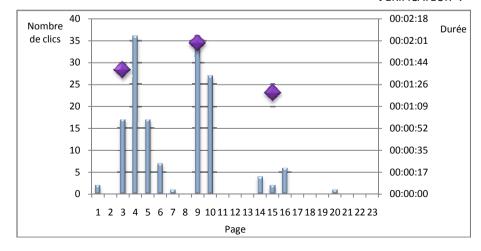
Les résultats présentent une disparité de renseignement et de traitement selon la page visitée :

- Page renseignée par cases et/ou menu déroulant (simple clics)
- Page renseignée par cases et/ou menu déroulant et remplissage de champs (clic + remplissage)
- Page visitée sans action

VÉRIFICATEUR 3

00:03:36 Durée Nombre de clics 25 00:02:53 20 00:02:10 15 00:01:26 10 00:00:43 5 00:00:00 6 7 9 10 11 Page

VÉRIFICATEUR 4



DENSITÉ INFORMATIONNELLE: RÉSULTATS DES OBSERVATIONS D'USAGE

- Pages visitées sans action:
 - ➤ Lecture et vérification voire renseignement complémentaire des pages déjà renseignées (✓) : activité de recherche d'information
 - Lecture des pages et des champs selon l'organisation du module afin de vérifier qu'un champs important ne resterait pas non renseigné (+ notion de « non investigué ») : activité de lecture du module
- Pages visitées et renseignées (remplissage de champs, choix dans les menus déroulants, etc.)
 - ⇒ Activité de renseignement du dossier
 - ⇒ Activité de recherche d'information
 - ⇒ Activité de lecture du module

«Il faut lire la question pour savoir si on est concerné ou pas »

«Les fiches sont très claires »

- Moyenne de 120 clics soit ± 5 clic/min sans prise en compte du temps consacré au remplissage des champs vierges
 - ⇒ Le temps passé sur le module est principalement lié à la lecture des informations fournies

Intérêts:

- Propose un cadre professionnel (débutant)
- Fournit de nombreuses informations aux vérificateurs

Limites:

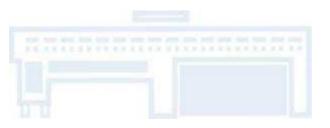
- Charge cognitive importante
- Gene le repérage au sein du module
- Temps pris pour renseigner le module augmenté par les temps de lecture et de repérage

«C'est bien fait, ça guide »

«Je ne sais pas ce qu'il faut mettre, où le mettre »

«Je ne sais pas tout ce qu'il

y a dedans »











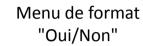


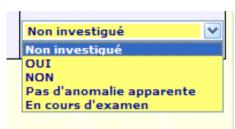
ANALYSE DES CHAMPS

Le module comprend plusieurs types de menu déroulant :

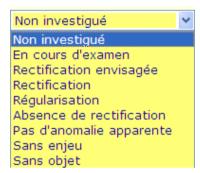
Menu spécifique







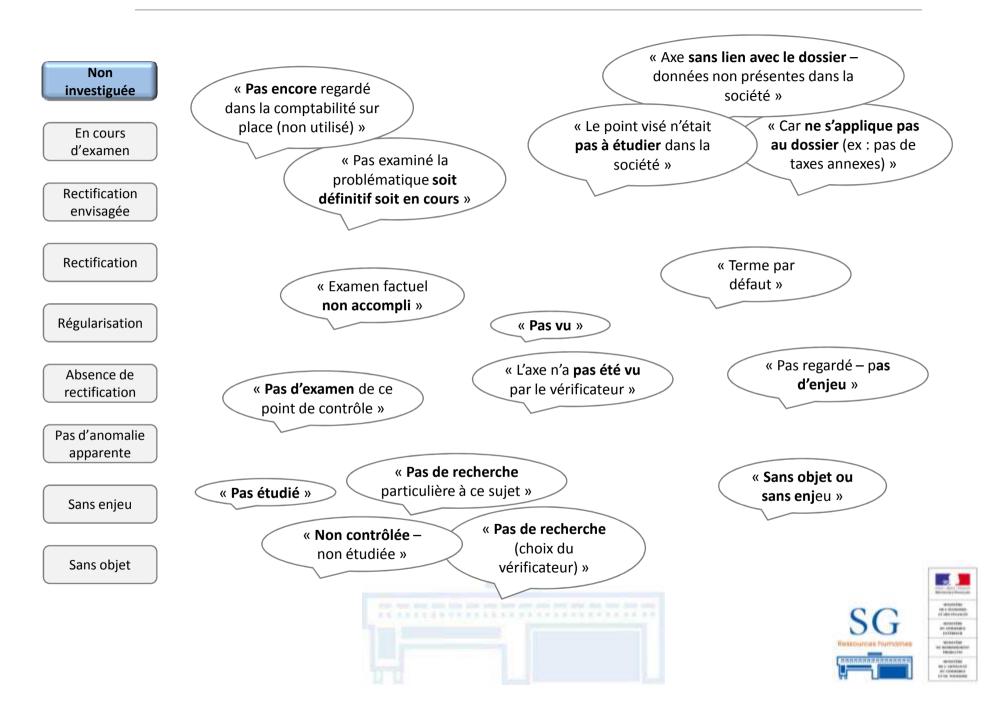
Le menu déroulant déployé sur l'ensemble du module « non investigué » par défaut :

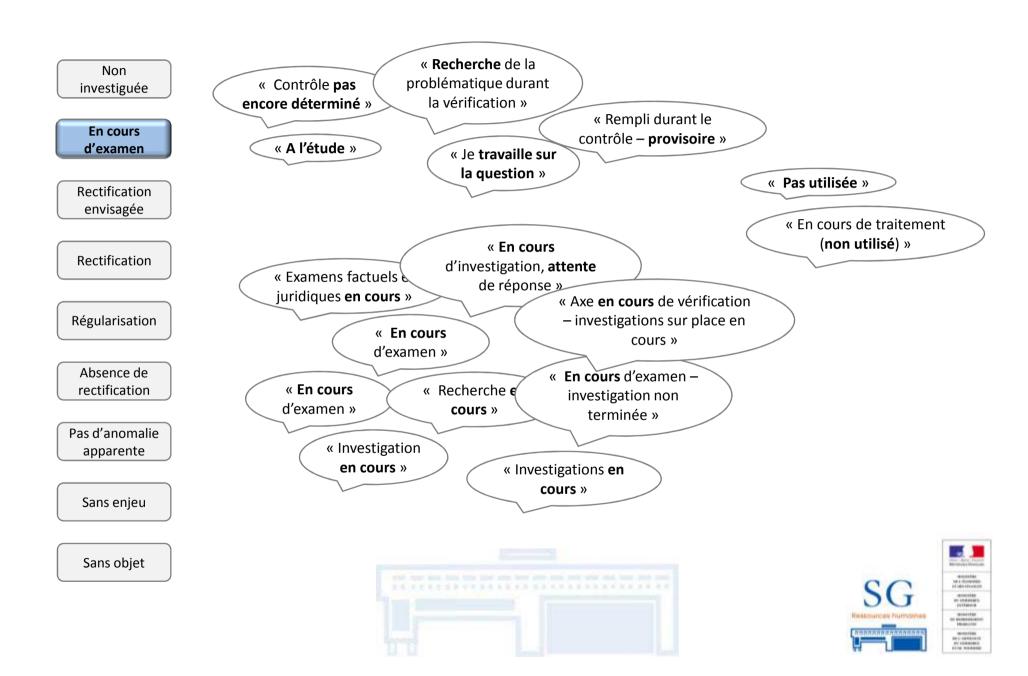


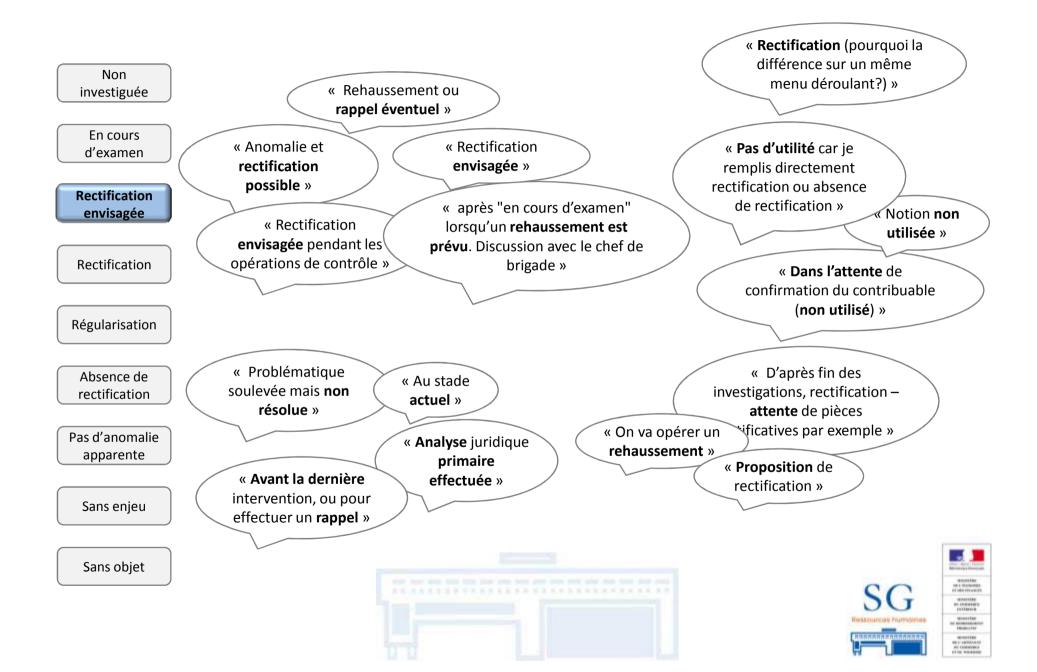
⇒ Le nombre et le choix des items impactent les temps de lecture, de discrimination et le choix de l'item

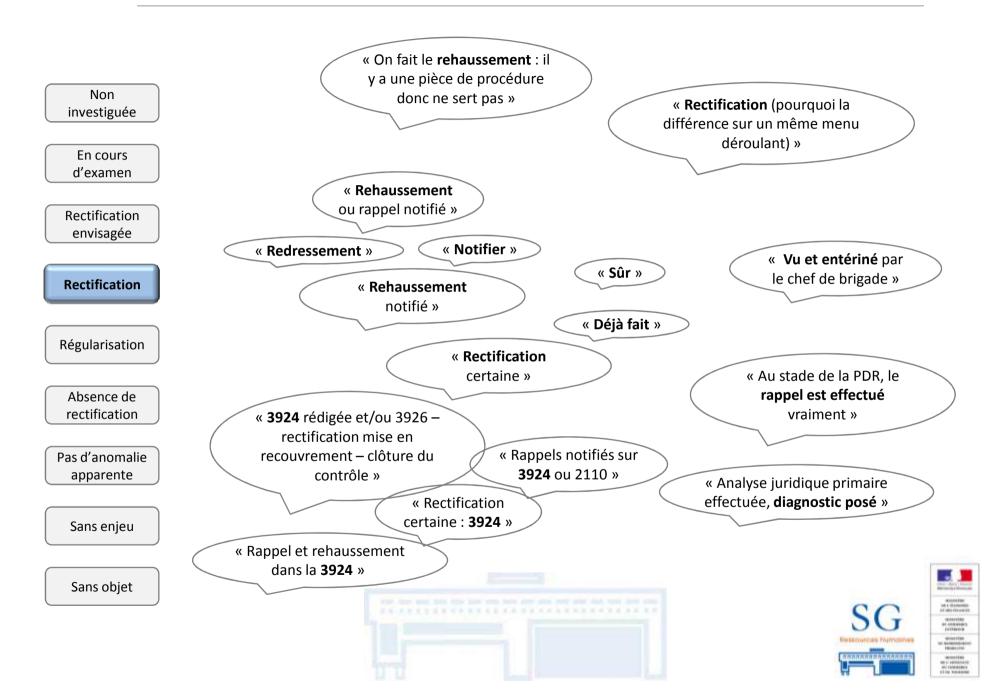


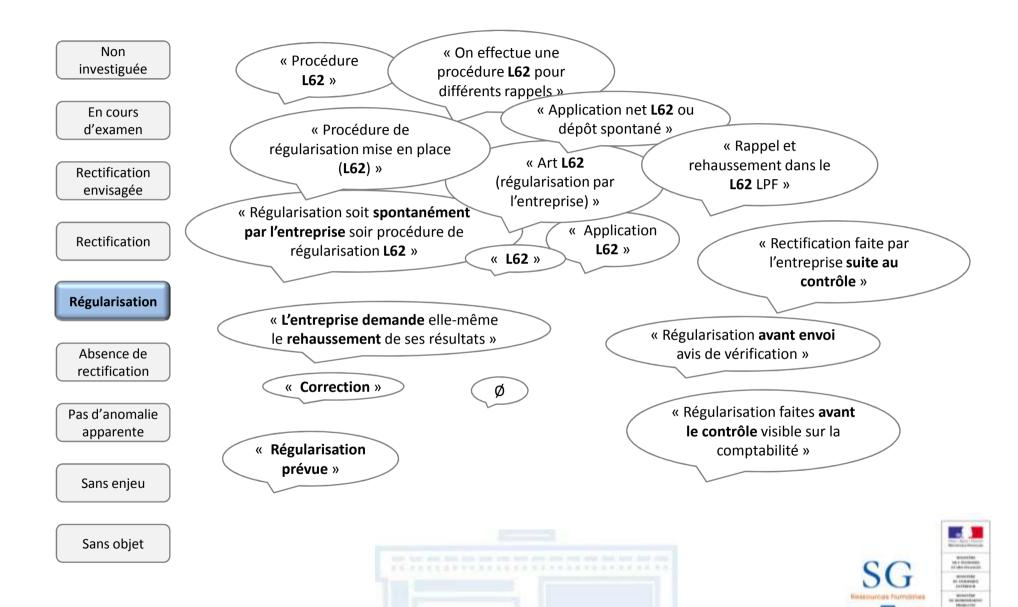


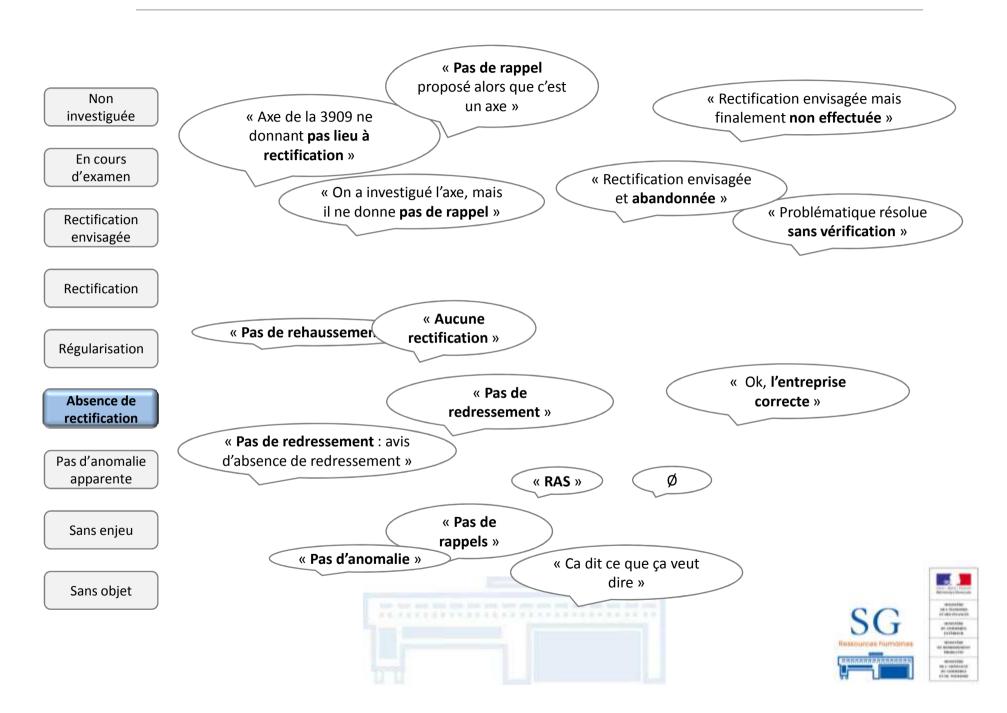


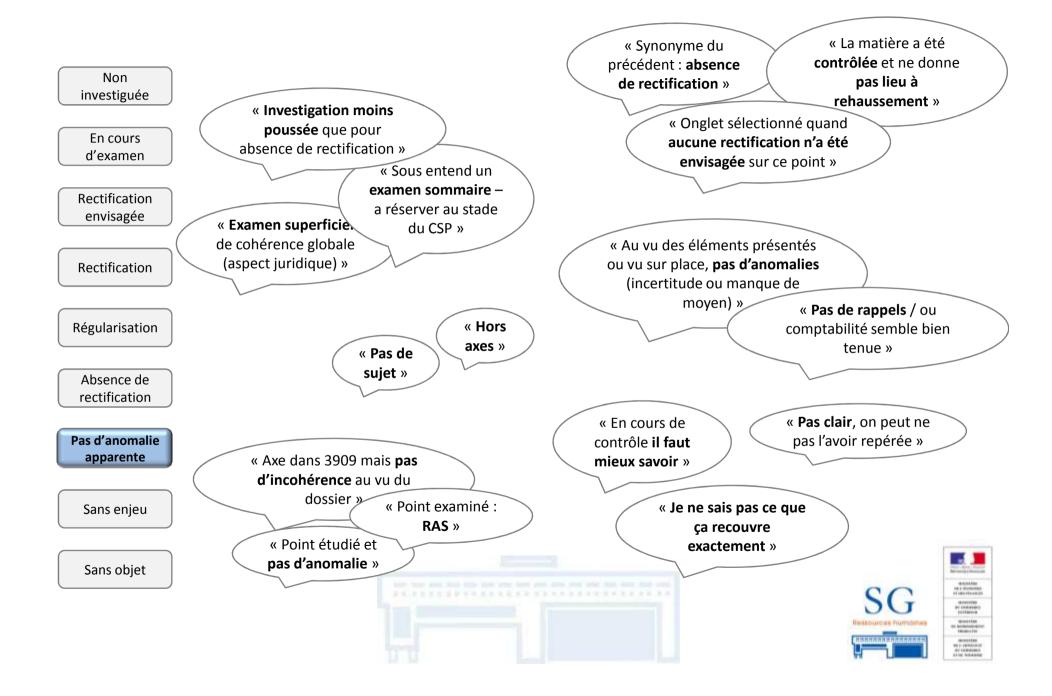


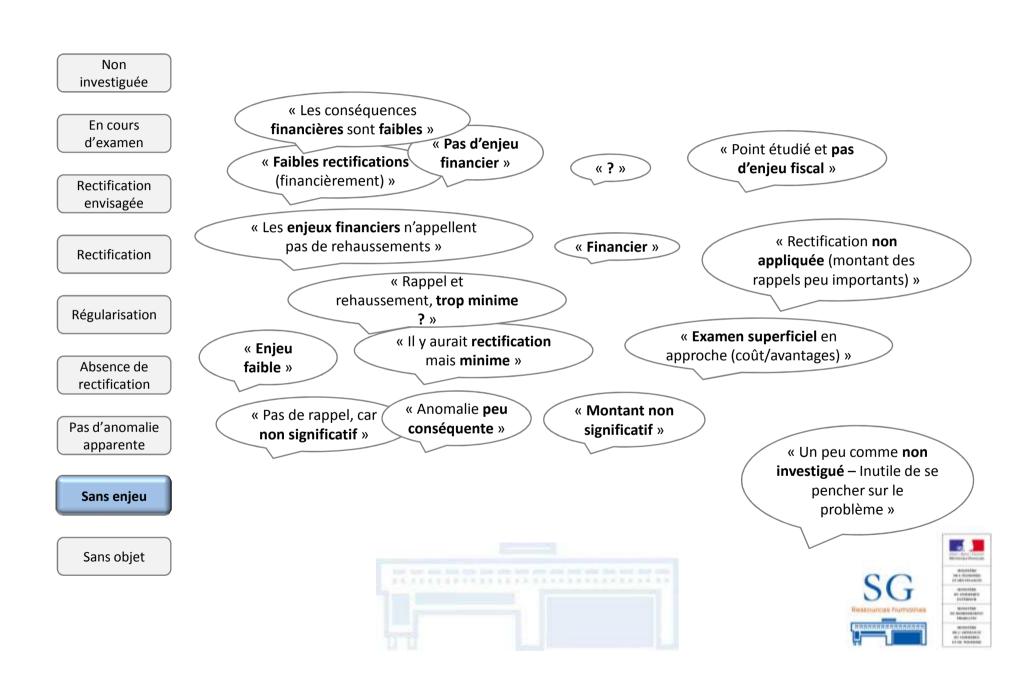


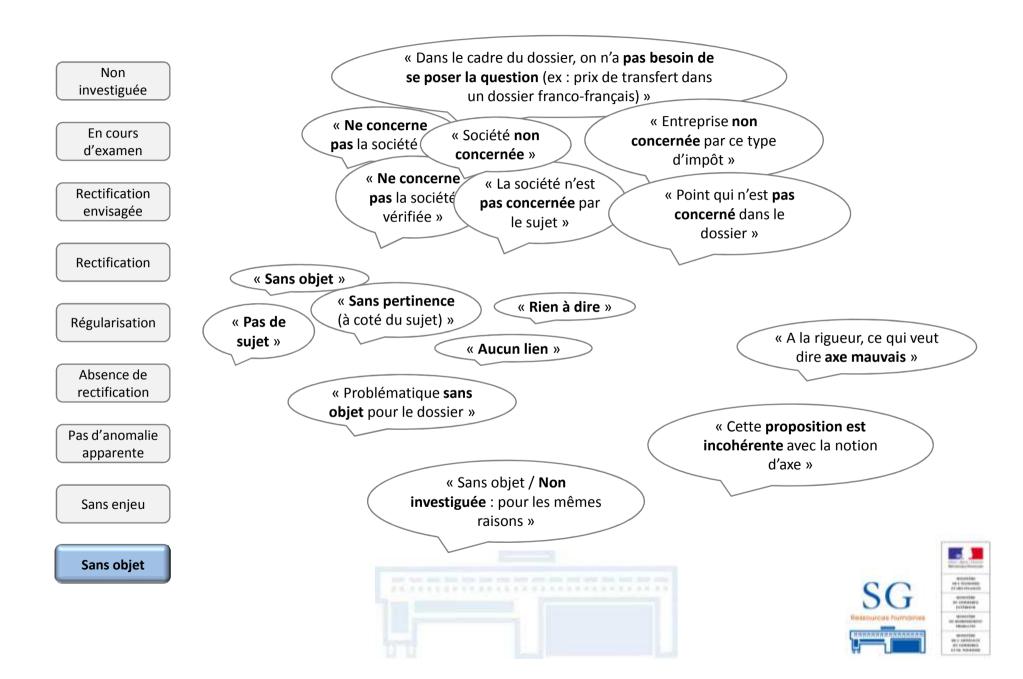












Champs par défaut :

Non investiguée

Perçu de deux façons :

- Pas de lien avec le dossier : RAS
- Pas étudié : contrainte pour le vérificateur
 - ⇒Item conservé : impression que l'axe n'a pas été étudié
 - ⇒ Item modifié, au vu du nombre de champs : charge de travail importante

Items non utilisés par certains vérificateurs du panel :

En cours d'examen

Rectification envisagée

Pas d'anomalie apparente

- Remplissage à certains temps clés de l'investigation – ces items correspondent à un suivi au fil de l'eau.
- Items provisoires : nécessite
 d'y retourner pour les modifier

Rapprochement avec la contrainte du "non investigué" : impression que le travail n'est pas correctement effectué – étude non approfondie

Certains champs sont confondus par les vérificateurs

Sans enjeu

Non investiguée

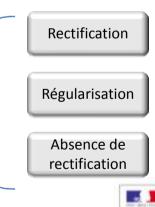
Sans objet

Définitions variables selon les vérificateurs - certaines similitudes entre les 3 items.

Quid de l'utilisation de ces items et de la possibilité de capitalisation si leur sens risquent d'être confondus ?

Items utilisés par l'ensemble des vérificateurs du panel :

Items utilisés en fin d'investigation pour donner les conclusions de la vérification







Non investiguée

En cours d'examen

Rectification envisagée

Rectification

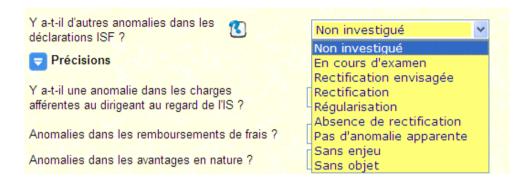
Régularisation

Absence de rectification

Pas d'anomalie apparente

Sans enjeu

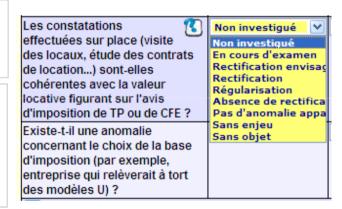
Sans objet



Les items de ce menu déroulant sont principalement en lien avec des axes d'investigation, il est, cependant, utilisé pour des champs / questions variées.

⇒inadéquation de certaines questions et des items (réponses) proposés

Le vérificateur est ainsi contraint de faire un choix par défaut pour renseigner le champs.









ANALYSE DES CHAMPS : CHAMPS LIBRE

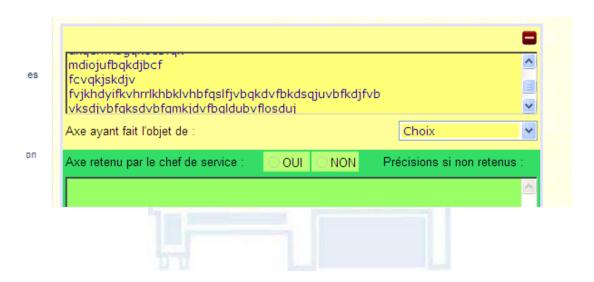
Intérêts:

- Permet de renseigner librement l'item à l'opposé des cases à cocher et des menus déroulants
- Peut être modifié et complété par le vérificateur
- Est utilisé pour le dialogue professionnel

Valorisation du dossier : Rédaction d'une fiche de mutualisation pour le site DI OUI ONON Droits d'enquête proposés OOUI ONON Informations relevées sur place transmises au PCE ou à la OOU ONON BCR pour programmation de dossiers périphériques Transmission spontanée de renseignements OOU ONON Proposition de 3909 induite : nombre Détails sur la programmation potentielle / les rappels mutualisables / les motifs justifiant de ne pas reprogrammer :

Limites:

- Nombre de caractère est limité :
 - Limite le développement, la possibilité de détailler les informations que le vérificateur souhaite intégrer au rapport
 - Demande au vérificateur d'effectuer un travail de synthèse et de tri des informations
- Les champs sont liés à un item pas de saisie détachée du cadre
- Absence d'une vue complète des informations saisies, seules 4 lignes sont présentes
 ⇒ Nécessité d'utiliser la barre de défilement (cf. ci-contre)











SYNTHÈSE

Ce module intègre une conversation libre : l'utilisateur bénéficie d'une grande liberté dans son cheminement à l'intérieur de l'application.

Certaines pages sont « obligatoires » et d'autres « facultatives », cependant le module offre la souplesse au vérificateur de remplir les champs qu'il souhaite.

Intérêt : le vérificateur organise son travail de renseignement comme il le souhaite (certaines contraintes existent comme la validation des axes par le chef de brigade)

Limite : le vérificateur peut remplir les champs qu'il juge nécessaire cependant de nombreux champs présents sont lus pour ne pas manquer quelque chose – limite de l'exhaustivité du module et de la charge cognitive induite



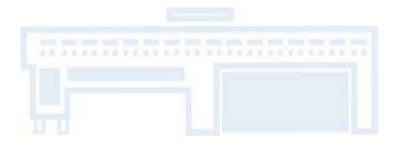


MÉTHODOLOGIE

CONDITIONS D'UTILISATION

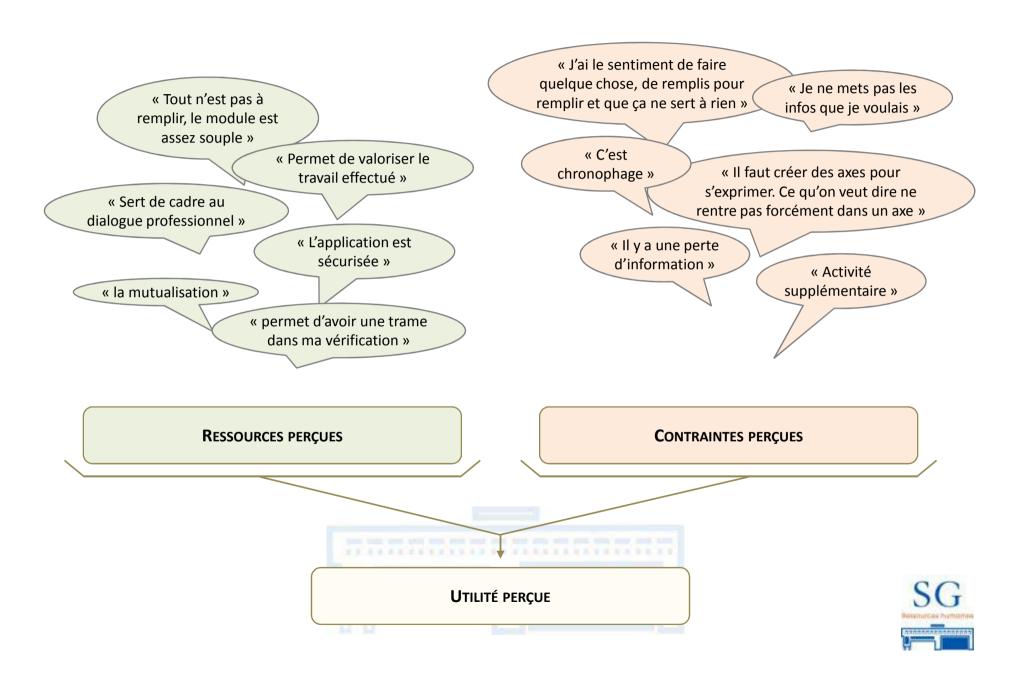
UTILISABILITÉ

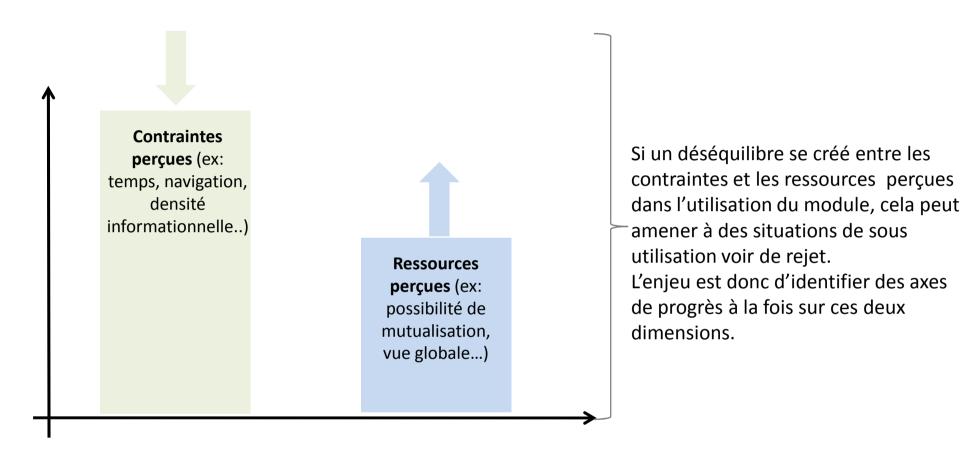
Perspectives





UTILITÉ PERÇUE





En conclusion: on constate plus de divergences de pratique que de divergences de principe vis-à-vis de l'utilisation du module Investigations.



Merci de votre attention ====





