

Type de culture :	<input type="checkbox"/> Tout type	précisez la culture : les cultures majeures (environ 10 à 15 par région) des régions où l'outil est paramétré	
	<input checked="" type="checkbox"/> Polyculture		
	<input type="checkbox"/> Polyculture élevage		
	<input type="checkbox"/> Elevage		
	<input type="checkbox"/> Grande culture		
	<input type="checkbox"/> Viticulture		
	<input type="checkbox"/> Arboriculture		
	<input type="checkbox"/> Floriculture		
	<input type="checkbox"/> Maraichage		
Résolution spatiale :	<input type="checkbox"/> m ²	<input type="checkbox"/> Bassin Versant	Autre, précisez : situation culturale type (une succession, des modes de conduites des cultures, dans un sol donné, pour un climat donné (celui de la région))
	<input type="checkbox"/> Parcelle	<input checked="" type="checkbox"/>	
Echelle géographique d'application :	<input type="checkbox"/> Parcelle	<input type="checkbox"/> Masse d'eau	<input type="checkbox"/> Cantonale
	<input checked="" type="checkbox"/> Système de culture	<input checked="" type="checkbox"/> Bassin Versant, précisez la dimension : km ²	<input type="checkbox"/> Régionale
	<input type="checkbox"/> Exploitation	<input checked="" type="checkbox"/> Aire/Bassin d'Alimentation de Captage	<input type="checkbox"/> Nationale
	<input checked="" type="checkbox"/> Petite Région Agricole		<input checked="" type="checkbox"/> Autre, précisez : paramétrage régional, ou départemental. Application à des grains inférieurs (ex : sur AAC, PNR...)
Echelle temporelle :	<input type="checkbox"/> Evénement	<input checked="" type="checkbox"/> Pluri-annuelle	Autre, précisez :
	<input type="checkbox"/> Année culturale	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/> Année civile		
Public cible :	<input type="checkbox"/> Pas de public cible	<input checked="" type="checkbox"/> Recherche	Autres, précisez : public prioritaire = profession agri (agris, conseillers, IT) et Recherche. Mais utilisable par ces acteurs sur des AAC par ex (=> animateur de captage pourrait être utilisateur, ou bureau d'étude)
	<input checked="" type="checkbox"/> Profession agricole	<input type="checkbox"/> Enseignement	
	<input type="checkbox"/> Gestionnaires ressources eaux (maître d'ouvrage)	<input type="checkbox"/> Bureaux d'études	
	<input type="checkbox"/> Animateurs captages	<input type="checkbox"/> Collectivités territoriales	
	<input type="checkbox"/> Associations	<input type="checkbox"/> Agences de l'Eau	

5. DESCRIPTION DE L'OUTIL OU LA METHODE

Données d'entrée nécessaires :	Principes de fonctionnement de l'outil (résumé) :	Résultats/sorties :
(1) paramétrage collectif des cultures et des sols d'une région à partir d'une méthode de questionnement d'experts (2) dans l'outil paramétré : saisie de la nature et ordre de succession des cultures et intercultures composant la rotation à partir d'un	L'outil fonctionne sur la base d'un modèle agronomique qui rend compte de l'effet de la succession de cultures et des itinéraires techniques de chaque culture sur leur production et leurs performances environnementales à partir de relations simples, de données d'experts et de modèles existants. Il prend en compte de	- Description du ou des systèmes de culture à évaluer, caractérisés par leur successions de cultures, la combinaison d'options techniques retenue pour chaque culture de la succession et le type de sol dans lequel la simulation est demandée. Les résultats présentent le rendement

<p>menu déroulant, ainsi que les ITK sur chaque culture L'utilisateur lambda n'a qu'à saisir la description de son système de culture dans un sol et une région donnés</p>	<p>manière simple les effets de la rotation et des principaux éléments de l'itinéraire technique pour estimer le rendement attendu d'une situation culturale décrite par le système de culture, dans un type de sol, sous la variabilité climatique locale. L'évaluation des performances agronomiques par l'outil passe par différents niveaux de construction du rendement intégrant progressivement l'effet du milieu (module 1 « rendement maximal »), de la rotation (module 2 « effet rotation ») et des itinéraires techniques (module 3 « effet itinéraire technique »). Le renseignement des conséquences sur le rendement des différentes combinaisons possibles d'options techniques s'appuie sur la méthode d'agrégation d'attributs multihierarchique DEXi. Une nouvelle version existe pour la prise en compte des systèmes de cultures AB (paramétré en IdF, Picardie et Nord Pas de Calais). Des améliorations concernant (i) l'effet des pratiques de gestion des adventices sur le rendement et (ii) l'effet des pratiques de fertilisation sous forme organique ont été intégrées dans cette version AB.</p>	<p>estimé (et sa variabilité en cas de simulation sur plusieurs scénarios climatiques), ainsi que la décomposition des principales pertes (celles liées à la rotation et celles liées à l'itinéraire technique) - Indicateurs économiques à partir des prix de vente d'une année moyenne - Indicateurs environnementaux (INO3 de indigo, IFT...)</p>
<p>Exemple(s) d'application(s) <i>(peut faire l'objet d'une nouvelle fiche "démarche" ou "protocole" si elle a été validée) :</i></p> <p>- Adaptation à l'Agriculture Biologique en Ile-de-France qui a conduit à paramétrer l'outil pour 8 types de sol et 18 cultures</p>		
<p>Dispositif expérimental éventuellement lié à l'outil ou la méthode (ex. : observatoire, données de test, etc.) :</p> <p>prévu en 2016 : tests en situations d'usages en IdF, Picardie et Nord Pas de Calais auprès de différents acteurs</p>		
<p>Objet de la validation (à votre appréciation, par ex. : fiabilité, maturité, robustesse, etc.) :</p> <p>évaluation des sorties (rendement)</p> <p>Moyens de validation mis en œuvre : Mobilisation de données bibliographiques et des connaissances des experts, des conseillers ou des praticiens. Le paramétrage est obtenu dans le cadre d'une démarche de questionnement formalisée et reproductible d'experts ou toute autre personne référente de l'agriculture de la région considérée. La méthode de questionnement articule un questionnement individuel de chaque expert suivi de séquences collectives de « validation ».</p>		<p>Niveau de validation (à votre appréciation) : 3 /5</p>

En Ile-de-France, les rendements estimés par PERSYST ont été comparés à des valeurs définies dans le cadre du programme CAS-DAR pour des systèmes de culture type. Prévu en 2016 : poursuivre l'évaluation sur la base de comparaison à des résultats expérimentaux.

Précisez la nature des données à mobiliser (pour le fonctionnement de l'outil/méthode):

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Hydrologique | <input type="checkbox"/> Hydrogéologique |
| <input checked="" type="checkbox"/> Climatique | <input type="checkbox"/> Economique |
| <input type="checkbox"/> Pédologique | <input type="checkbox"/> Sociologique |
| <input checked="" type="checkbox"/> Agronomique | <input type="checkbox"/> Autre, précisez : |

6. UTILISATION DE L'OUTIL OU LA METHODE

Utilisateurs actuels :

<input type="checkbox"/> Profession agricole	<input type="checkbox"/> Enseignement
<input type="checkbox"/> Gestionnaires ressources eaux (maître d'ouvrage)	<input type="checkbox"/> Bureaux d'études
<input type="checkbox"/> Animateurs captages	<input type="checkbox"/> Collectivités territoriales
<input type="checkbox"/> Associations	<input type="checkbox"/> Agences de l'Eau
<input type="checkbox"/> Recherche	<input checked="" type="checkbox"/> Autres, précisez : peu d'utilisateurs car les performances calculatoires de l'outil doivent être améliorées (en cours pour le test 2016).

Niveau d'utilisation :

Nombre de personnes formées:	Précisez, si besoin : En attente de l'amélioration des performances calculatoires
Nombre d'utilisateurs :	
Nombre de mise en œuvre :	

Retour d'expérience et nature :

Votre réponse	Si oui, précisez : Appréciation des utilisateurs
---------------	--

Guide d'utilisation : Oui

Assistance à l'utilisateur : Oui

Si oui, précisez : possible par tél ou mél au cas/cas

Maintenance informatique de l'outil : Oui

Si oui, des mises à jour sont réalisées : Oui

Moyen de diffusion :

<input type="checkbox"/> Site Web	<input type="checkbox"/> Plaque
<input type="checkbox"/> Formation	<input checked="" type="checkbox"/> Autres, précisez : présentation dans des séminaires de recherche
<input checked="" type="checkbox"/> Présentation PPT	

7. APPLICABILITE ET ACCESSIBILITE DE L'OUTIL OU LA METHODE

<p>Points forts :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Etabli sur la base de connaissances locales - un modèle "générique" dont seul le paramétrage est à réaliser regionalement. 	<p>Points faibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bugs dus aux performances de calculs - évaluation des résultats à produire - outil développé en externe à l'Inra : coût important et manque de réactivité pour implémenter des modifications (nécessite d'avoir trouvé les moyens financiers...) et assurer la maintenance : Au coup par coup 	<p>Développements ou améliorations envisagés : Oui</p> <p>Si oui, précisez : - Inclure des années extrême en terme de prix d'achat</p> <ul style="list-style-type: none"> - Développement informatique de l'outil - Travailler dans d'autres régions de la France - Imaginer des alternatives aux systèmes de culture existants et en vérifier théoriquement les performances - Appuyer la conversion
--	--	--

		en AB
Durée de prise en main (y compris de formation) : Quelques jours	Durée de mise en œuvre moyenne d'une application : Quelques jours	
Dépôt de propriété réalisé : Oui	Type de licence : <input checked="" type="checkbox"/> Pas de licence <input type="checkbox"/> Licence libre <input type="checkbox"/> Licence propriétaire	Prix licence : Votre réponse Votre réponse Précisez, si besoin : Dépôt à l'AAP (IDDN.FR.001.440009.000.R.P.2009.000.30100). Contrat d'utilisateur et utilisation avec login.

8. BESOINS DES AGENCES DE L'EAU COUVERTS PAR L'OUTIL OU LA METHODE (à votre appréciation):		
<input type="checkbox"/> Pratiques phytosanitaires <input type="checkbox"/> Voies de transfert <input type="checkbox"/> Vulnérabilités milieux <input type="checkbox"/> Impacts milieux aquatiques	<input checked="" type="checkbox"/> Evaluation des pressions/impacts <input type="checkbox"/> Evaluation de mesures (efficacité, efficacité) <input type="checkbox"/> Impacts économiques sur exploitation agricole	<input type="checkbox"/> Accessibilité données brutes <input type="checkbox"/> Choix des mesures <input type="checkbox"/> Participation/animation <input checked="" type="checkbox"/> Connaissance des systèmes de culture et itinéraires techniques

9. REFERENCES	
Publications scientifiques (références bibliographiques):	Guichard L., Ballot R., Glachant C., Aubert C., 2013. PERSYST, un outil d'estimation des PERformances agronomiques de SYSTèmes de culture - Adaptation à l'agriculture biologique en Ile-de-France. Innovations Agronomiques 32, 123-138
Lien site Internet :	http://persyst.grignon.inra.fr:8080/persyst/
Rapports :	Ballot R., Guichard L., 2013. PERSYST-AB : Un outil d'évaluation des PERformances agronomiques, pour l'évaluation de la durabilité des SYSTèmes de culture en Agriculture Biologique : Guide utilisateur & Paramétrage en Ile de France, janvier 2013, 118 pp