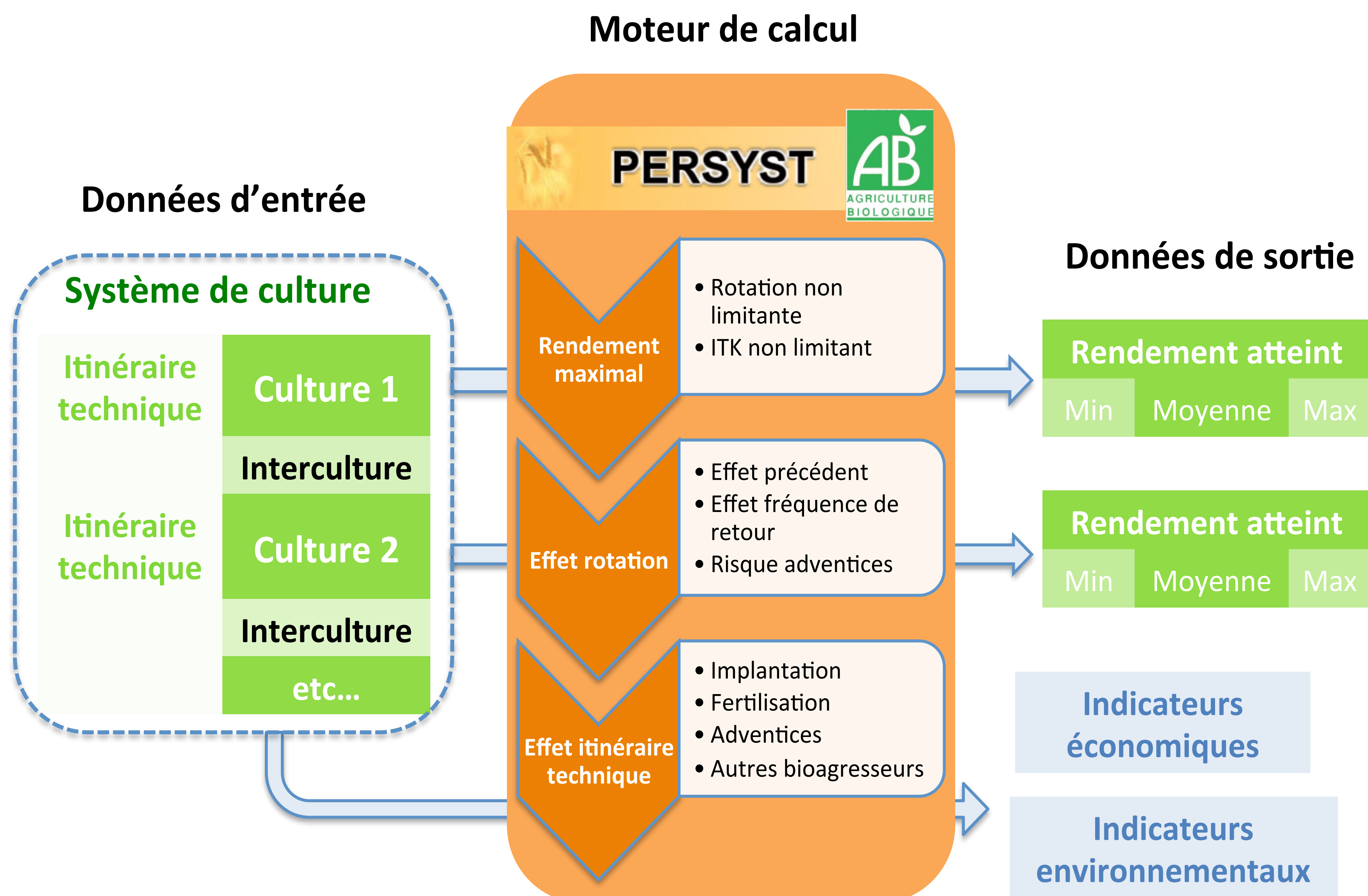


PERSYST est un outil web permettant **d'estimer ex ante le rendement des cultures en intégrant explicitement l'effet du système de culture** dans lequel elles s'insèrent (rotation et itinéraires techniques). Initialement développé pour une utilisation en agriculture conventionnelle, **l'adaptation de cet outil aux spécificités de l'agriculture biologique** a été réalisée en 2012 dans le cadre d'un programme de Recherche en Île-de-France.

Architecture générale de l'outil

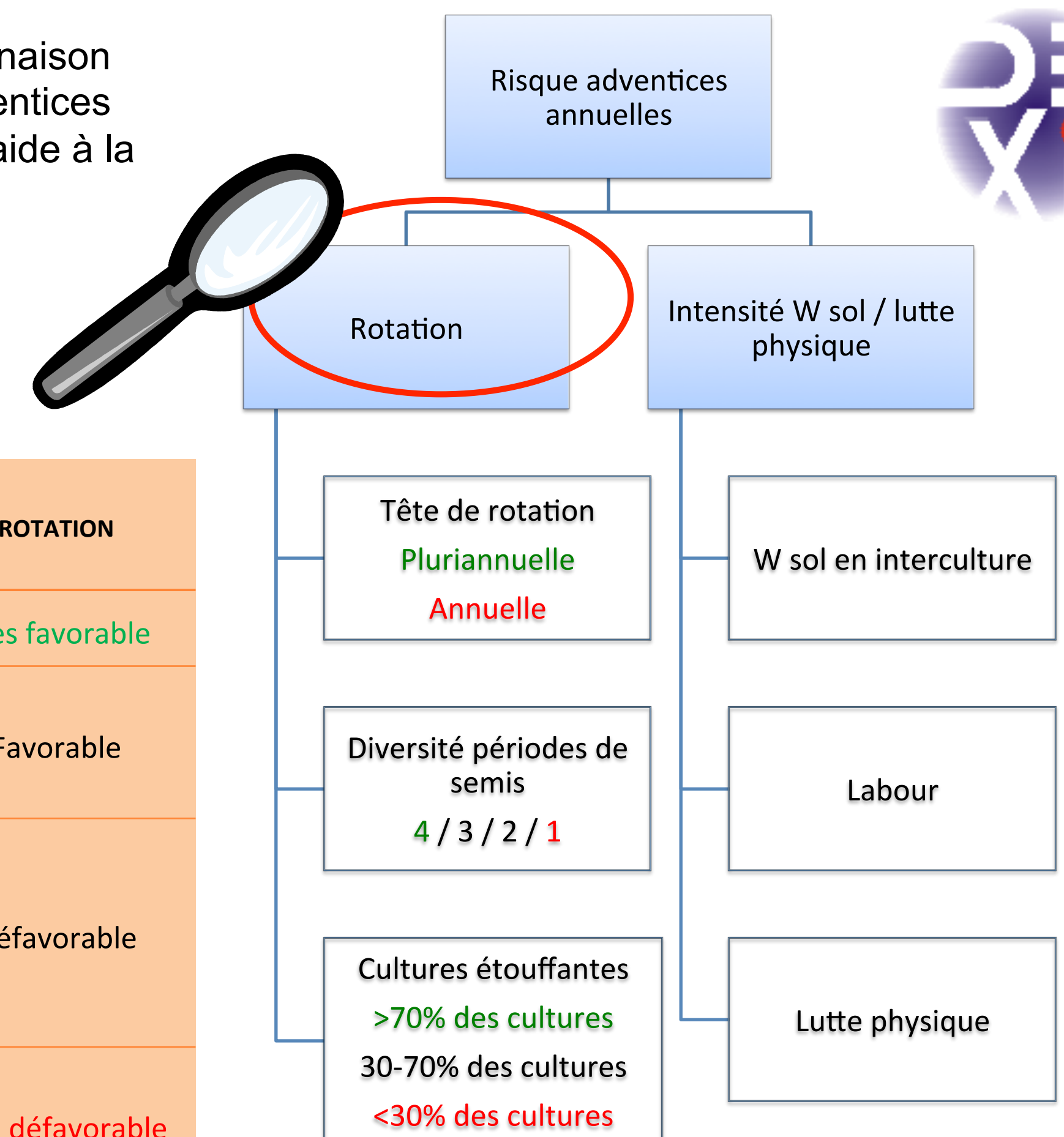


Méthode de paramétrage

- ❖ Paramétrage par grand type de sol réalisé à l'échelle de la région administrative ou du département.
- ❖ Basé sur une **démarche de recueil d'expertise locale** et de bibliographie. En Ile-de-France, ce paramétrage s'est appuyé sur l'expérience et les références de la Chambre d'Agriculture de Seine-et-Marne
- ❖ Formalisation dans une **démarche de modélisation** qui prend en compte :
 - La variabilité climatique
 - Les effets agronomiques liés à la rotation
 - Les effets de combinaisons de choix techniques

Exemple de formalisation de la combinaison de choix techniques sur le risque « adventices annuelles ». (Mobilisation du modèle d'aide à la décision qualitatif Dexi) - **EXTRAIT**

| TETE ROTATION | DIVERSITE périodes semis | CULTURES ETOUFFANTES | ROTATION |
|---------------|--------------------------|----------------------|------------------|
| Pluriannuelle | / | / | Très favorable |
| Annuelles | 3 | >70% | Favorable |
| | 4 | 30-70% | |
| | 2 | >70% | |
| Annuelles | 3 | <30% ou 30-70% | Défavorable |
| | 4 | <30% | |
| Annuelles | 2 | 30-70% | Très défavorable |
| | 1 | / | |



Résultats et perspectives

- ❖ Paramétrage réalisé en Ile-de-France sur 18 cultures et 8 grands types de sols
- ❖ Première validation des résultats par comparaison à des situations réelles (expérimentations systèmes de La Motte et Boigneville de Arvalis)
- ❖ En cours : test de l'outil en situations d'usage pour identifier les évolutions nécessaires

Références :

Guichard L., Attoumani-Ronceux A., Ballot R., Gombert J., Lesur C., Loyce C., Makowski D., Jeuffroy M.H. Parameterizing cropping system models by using expert elicitation: the case of PerSyst, article soumis.
 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

PERSYST est déposé à l'APP sous le n° **IDDN.FR.001.440009.001.R.P.2009.000.30100**

Réalisé avec le soutien financier de

