

Concours/Examen : TPMA Épreuve : Ecrit N° sujet :

Section-option/Spécialité/BAP/Domaine : /

CONSIGNES

- Remplir soigneusement, sur CHAQUE feuille officielle, la zone d'identification en MAJUSCULES.
- Indiquer le n° du sujet quand l'épreuve comporte plusieurs sujets au choix.
- Ne pas signer la composition et ne pas y apporter de signe distinctif pouvant indiquer sa provenance.
- Numéroté chaque PAGE (cadre en bas à droite de la page) et placer les feuilles dans le bon sens et dans l'ordre.
- Rédiger avec un stylo à encre noire.
- N'effectuer aucun collage ou découpage de sujets ou de feuille officielle. Ne joindre aucun brouillon.

Préfecture

Direction départementale des territoires

Le X, à X

Note : retenues d'eau

Pièce jointe : extrait de "l'agriculture va-t-elle manquer d'eau ?"

A l'attention de : Monsieur le Chef de Service / Madame le Chef de Service

Suite à la forte sécheresse estivale subie dans le département, les représentants des exploitants agricoles réclament la mise en œuvre de retenues d'eau pour faire face aux épisodes de sécheresse prévisibles dans le contexte du changement climatique.

Dans le but d'animer la prochaine rencontre avec les organisations professionnelles agricoles, cette note expose (après un bref rappel du contexte météorologique national) dans sa première partie les effets de la sécheresse sur les grandes cultures et l'élevage, puis dans sa seconde partie explicite que sont les retenues d'eau en précisant leurs avantages et limites en tant que ressource de substitution.

1 / 6

La France subit une vague de chaleur, et le mois de juillet 2022 est le mois des températures élevées avec des records battus ($37,6^{\circ}\text{C}$ relevé le 18/7) et la seconde vague de chaleur de l'année.

Il faut bien noter que la sécheresse hydrologique de 2022 est plus intense que celle de 1976 de l'Alsace aux Pyrénées, et un peu moins intense que celle de 1976 sur le reste du territoire. Par ailleurs, la quasi-majorité de l'hexagone est soumise à des arrêtés de limitation des usages de l'eau. Une grande partie de ces arrêtés sont de niveau "crise". Enfin, d'après les prévisions saisonnières de Météo-France, le scénario "plus chaud que les normales de saison" est le plus probable pour le trimestre août-septembre-octobre en France, comme dans toute l'Europe occidentale.

1) Les effets de la sécheresse sur l'agriculture

A) Sur les grandes cultures :

Les conditions climatiques exceptionnelles ont conduit à une disparité inédite des rendements, mais la qualité de la récolte française 2022 permettra néanmoins de répondre aux attentes du marché.

La sécheresse a un effet limité sur les céréales et le colza qui ont bénéficiés des bonnes conditions d'implantation à l'automne.

Bien que les conditions climatiques du printemps ont altéré le potentiel de rendement de la plupart des cultures, la pression parasitaire a été limitée. Le colza se distingue par de très bon rendements, le blé tendre en barre de 3% par rapport à la moyenne quinquennale est de bonne qualité (même avec les dispositifs locaux qui ont été drainés) et sa faible teneur en eau sera un atout pour sa conservation. Le blé dur enregistre des rendements contrastés (signaler une barre de surfaces de 23%) et la qualité est satisfaisante. L'orge d'hiver devrait satisfaire les besoins du marché et celui de printemps sera d'un bon calibrage mais avec une forte baisse de rendement. Enfin, concernant les protéagineux, la situation est contrastée selon les régions.

B) Sur l'élevage:

En France, les prairies permanentes couvrent à ce jour environ un tiers de la surface agricole, et peuvent atteindre jusqu'à 80% de la surface en herbe dans le demi-central.

Bien que les prairies ont une capacité de récupération importante, une perte de 24% depuis le début de l'année a été enregistrée pour la production cumulée des prairies permanentes. Les conséquences probables de la sécheresse sont une distribution de rations hivernales dès le milieu d'été pour les animaux, des stocks fourragers bien entamés, des prairies qui repartiront moins bien au retour des pluies, une accélération de la décapitalisation partielle et des charges ^{né} en forte hausse.

2) Les retenues d'eau:

En France, en dehors des grands barrages qui servent aussi à d'autres usages (production d'électricité, ...), beaucoup de retenues sont utilisées essentiellement pour l'irrigation. Si le principe est simple, créer des réservoirs d'eau, il existe de nombreuses manières de le faire.

A titre d'exemple, une expertise réalisée en 2016 par l'INRAE et l'OFB a permis d'identifier 23 types de retenues, selon leur mode d'alimentation en eau et de restitution au milieu. Cette expertise décrit aussi les principaux impacts d'une retenue sur le milieu aquatique. Il faut bien noter que pour les retenues soumises à autorisation, l'évaluation de l'impact cumulé de ces retenues est obligatoire depuis la réforme des études d'impact (2011).

Actuellement, les retenues dites "de substitution" attirent particulièrement l'attention. Elles sont remplies en hiver par des dérivations créées sur des cours d'eau ou par pompage dans les rivières ou dans les nappes. L'eau stockée en hiver est utilisée en été, ce qui permet d'éviter de puiser de l'eau dans le milieu aquatique en période estivale.

Les avantages et les limites de ce type de retenues, même si le remplissage ne fait en période dite de "hautes eaux" est de s'assurer qu'il n'altère pas le bon fonctionnement global du cours d'eau. C'est aussi pourquoi il existe des seuils empiriques de débit ou de hauteur de nappe dans certaines régions pour encadrer le remplissage de ces retenues. À noter, certaines retenues peuvent à ne remplir en hiver.

Concours/Examen : TPMA Épreuve : Ecrit N° sujet :

Section-option/Spécialité/BAP/Domaine :

CONSIGNES

- Remplir soigneusement, sur CHAQUE feuille officielle, la zone d'identification en MAJUSCULES.
- Indiquer le n° du sujet quand l'épreuve comporte plusieurs sujets au choix.
- Ne pas signer la composition et ne pas y apporter de signe distinctif pouvant indiquer sa provenance.
- Numéroté chaque PAGE (cadre en bas à droite de la page) et placer les feuilles dans le bon sens et dans l'ordre.
- Rédiger avec un stylo à encre noire.
- N'effectuer aucun collage ou découpage de sujets ou de feuille officielle. Ne joindre aucun brouillon.

Il est important de prendre en compte un élément sociologique qui est davantage exprimé à l'heure actuelle: tout comme l'irrigation, les usages d'eau sont associés à une image d'agriculture intensive et souvent contestées socialement. C'est pourquoi il est important d'intégrer leur gestion dans des projets de territoires pour la gestion de l'eau (PTGE).

Une expérimentation a été menée sur un grand bassin de l'Aveyron pour étudier comment résoudre le déséquilibre hydrique récurrent dans ce territoire et dépasser les conflits entre acteurs. Quatre scénarios ont été retenus et quatre groupes créés. Il ressort que les échanges entre les groupes ont été extrêmement riches, et le scénario des retenues dites de substitution a été le plus critiqué car il se traduit par une augmentation des prélèvements de 24 %, et renvoie l'image d'une eau gaspillée, sans parler des coûts liés à sa mise en place. Ce scénario présente l'avantage pour la préservation de l'environnement. Parmi les 4 scénarios proposés, le plus efficace pour diminuer les prélèvements d'eau (- 42 %) s'appuie sur le principe de

l'agroécologie, puisqu'il repose sur la diversification des cultures. C'est aussi le scénario qui requiert le changement de pratiques le plus profond. Lors de l'étude il a été observé que le jugement des acteurs sur les scénarios ne prenait pas en compte les règles économiques d'eau, mais aussi le modèle agricole associé: agroécologie versus agriculture intensive. Finalement, des propositions de consensus ont émergé.

Dans tous les cas, l'équipement en retenus doit être raisonné au cas par cas selon les territoires, en fonction des enjeux qui y sont collectivement identifiés. Il faut par ailleurs éviter l'effet "rebond" qui fait que l'accès sécurisé à une ressource en eau accroît l'utilisation d'eau et la dépendance des systèmes.

Notre situation départementale est le reflet de la situation nationale, européenne et même mondiale. L'eau devient une denrée rare qu'il faut protéger (et non capitaliser). Le changement de modèle agricole en prenant en compte la globalité de la situation est à envisager rapidement.

2022 est peut-être la première année d'une longue série de changements climatiques qui vont profondément modifier nos habitudes, pensées, et induire un changement de paradigme.

