



www.sage-authion.fr

COMMISSION LOCALE DE L'EAU SAGE DU BASSIN DE L'AUTHION

DÉLIBÉRATION

DÉLIBÉRATION N°2021-02 – LA DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE POUR LA RÉALISATION DE SERRES MARAÎCHÈRES ET DE PLANS D'EAU PORTÉE PAR LA SAS NG AVENIR

**SEANCE PLENIERE DE LA COMMISSION LOCALE DE L'EAU DU 27 JANVIER 2021 A LA
SALLE GALAXIE A ALLONNES (49650)**







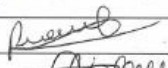
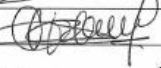


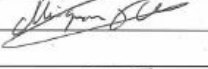






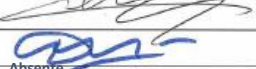


Date de la convocation à la Commission Locale de l'Eau : 21 janvier 2021

Nombre de membres en exercice : 53

Nombre de membres présents : 29

Nombre de pouvoirs : 7

Liste d'émargement pour le collège des représentants des collectivités territoriales et des établissements publics locaux (18 membres présents et 3 pouvoirs) :

Présents	29			
Pouvoirs	7			
Excusés pas de pouvoir	3			
1er collège 29 membres	Présents : 18 Pouvoir : 3	Nom & Prénom des membres 2019	EMARGEMENT	POUVOIR
Conseil Départemental Indre et Loire	CHAIGNEAU Martine			
Conseil Départemental Maine-et-Loire	BERTIN Guy			
Conseil Régional du Centre Val de Loire	TERY-VERBE Alix			
Conseil Régional des Pays de la Loire	TOURON Eric		Absent	
Syndicat Mixte pour le Développement Agricole de la Vallée	MARTIN Marie-Pierre			
Etablissement Public Loire	POIDEVINEAU Jean-Luc			
PNR Loire Anjou Touraine	PASSET Jackie			
SMBAA (Président)	PEGE Patrice			DAVID Pierre
SMBAA (VP Authion)	PRONO Jean-Charles			
SMBAA (VP Touraine)	BARANGER Benoit		Absent	
SMBAA (VP Lathan)	RUAULT Christian			
SMBAA (VP Couasnon)	FALLOURD Jean-Jacques			
Angers Loire Métropole	PAVILLON Jean-Paul		Absent	
Angers Loire Métropole	BOUSSION Sébastien			
Angers Loire Métropole	HEULIN Paul			
Angers Loire Métropole	MEIGNAN Pierre-Noël			
Saumur Val de Loire	DEMION Pierre-Yves			
Saumur Val de Loire	DEVAUX Isabelle			
Saumur Val de Loire	HARRAULT Jérôme			
Saumur Val de Loire	CANTIN Jeannick			TOURON Eric
CC Baugeois Vallée	RABOUIN Franck			
CC Baugeois Vallée	LEBRETON Michel			
CC Baugeois Vallée	CHAMPION Francis			
CC Baugeois Vallée	CHAUSSEPIED Jean-Claude			
CC Touraine Ouest Val de Loire	DUPONT Xavier			BARANGER Benoit
CC Touraine Ouest Val de Loire	MELO Isabelle		Absente	
CC Touraine Ouest Val de Loire	GHANAY Hedia			
CC Anjou Loire Sarthe	BEAUDOIN Jean-Pierre			
CC Chinon Vienne Loire	DAVID Pierre		Absent	

Liste d'émargement pour le collège des usagers, riverains, organisations professionnelles et associations (8 membres présents, 1 pouvoir) :

2ème collège 14 membres	Présents : 8 Pouvoir : 1	Nom & Prénom des membres 2019	EMARGEMENT	POUVOIR
Asso. ARCA		BRESSON Dominique	Absent	
CPIE Touraine		BOUCHAUD-VIOLEAU Valérie		
Synd. Prop. Pr. 49		de CHAULIAC Guy	Absent	
CCI Maine-et-Loire		FLAMAND Hubert		
Féd. Pêche I&L		GLATIGNY Benjamin (Daniel MARQUET)		
CCI Touraine		GUILLIEN Thierry		
Syndicat forestier de l'Anjou		LACARELLE Jean-Marc / du Ballay Nicolas		
Chamb. Ag. Pdl		LAIZE Denis		LAMBERT Jean-Denis
CRDABaugeois		LAMBERT Jean-Denis	Absent	
Asso. Sauvegarde Anjou		LEPAGE Yves		
Asso. Irrigants BVA		BLOURDIER Antony		
Chamb. Ag. I&L		PICHET Thomas / Robin JC		
Féd. Pêche M&L		FENEON Stéphanie		
Ligue Pr. Oiseaux		MORON Jean-Pierre		

Liste d'émargement pour le collège des services de l'Etat et de ses établissements publics (3 membres présents et 3 pouvoirs) :

3ème collège 9 membres	Présents : 3 Pouvoir : 3			
Monsieur le Préfet coordonnateur du bassin Loire-Bretagne DREAL Centre		Représenté par M. François-Jacques CHENAIS		Pascal BONIOU (AELB)
Monsieur le Préfet de Maine-et-Loire		Monsieur Pierre Ory Représenté par Mme Valérie GRENON		
Madame la Préfète d'Indre-et-Loire		Madame Marie LAJUS Représenté par M. Thierry JACQUIER (eau)		
Monsieur le Directeur Agence de l'eau Loire Bretagne Délégation Anjou-Maine		Monssieur le Directeur général ou son représentant Représenté par M. Pascal BONIOU	Absent	
Monsieur le Directeur de la DREAL PAYS DE LA LOIRE		Représenté par M. François-Jacques CHENAIS		Pascal Boniou
Monsieur le Directeur Départemental des Territoires de Maine-et-Loire Service départemental de la police de l'eau		A l'attention de M. Marc ANDRE A l'attention de M. Johan DUPRET A l'attention de M. Julien DUGUE		DDT 37
Monsieur le Directeur Départemental des Territoires d'Indre-et-Loire		Représenté par M. PIQUEMAL & M. BLANCHARD	Absent	
Madame la Directrice Régionale Pays de la Loire OFFICE FRANCAIS DE LA BIODIVERSITE		Représenté par Madame Nathalie FRANQUET et son adjoint Aurélien VIAU Représenté par M. ROYER	Absent	
OFFICE NATIONAL DES FORETS		Représenté par M. BEZET		OFB 49

AVIS DE LA CLE SUR LA DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE POUR LA RÉALISATION DE SERRES MARAÎCHÈRES ET DE PLANS D'EAU PORTÉE PAR LA SAS NG AVENIR

Examen du projet

1 Présentation du projet

1.1 Généralités

Dossier reçu le	04/12/2020 ; délai de réponse : 45 jours, délai supplémentaire accordé jusqu'au 28/01/2021
Périmètre du dossier	Bassin versant du Couasnon
Pétitionnaire du projet	SAS NG AVENIR
Type	Consultation obligatoire

1.2 Localisation

Projet dans le périmètre du SAGE et surface concernée	Terrain du projet : 21 ha Emprise au sol des serres : 11 ha
Bassin versant / Masses d'eau et unités de gestion concernées	Bassin versant du Couasnon UG 5 : Couasnon et affluents Masse d'eau superficielle : FRGR1561/Le Couasnon et ses affluents depuis la source jusqu'à Le Vieil-Baugé Masse d'eau souterraine : FRGG088/Craie du Séno-turonien Tourraine Nord
Surfaces et/ou linéaires concernés	Surface du bassin versant interceptée par le projet : 21 ha

1.3 Description du projet

Le projet consiste en l'implantation, sur le territoire de la commune déléguée de Lasse dans le Maine-et-Loire (49), de 11 ha de serres maraîchères associées à deux bassins de stockage d'eau à fin d'irrigation, alimentés par récupération des eaux pluviales et prélèvement d'eau souterraine. L'alimentation en eau du projet comporte en outre un recyclage des eaux du processus d'irrigation.

Le projet s'inscrit dans l'aménagement de la ZAC Anjou-Actiparc La Salamandre, dont il constitue la seconde tranche. Son emprise est de 21 ha environ, actuellement propriété de l'aménageur de la ZAC, Alter Cités. Il s'inscrit dans un projet de territoire plus vaste, le projet ECO CIR, permettant des synergies entre acteurs industriels et agricoles. Ce projet a pour point de départ, la valorisation de l'énergie fatale de l'UVE, dont le projet est une pierre angulaire.

Le site est localisé dans le bassin versant du Couasnon, affluent de l'Authion, il ne comporte pas de cours d'eau sur ou à proximité immédiate de son emprise. La masse d'eau présente un état écologique moyen liée au paramètre biologique, la qualité physico-chimique étant bonne. Le cours d'eau est classé réservoir biologique, constitue des zones de frayères et est classé en 1ère ou 2ème catégorie piscicole (selon les tronçons).

Le contexte hydrogéologique est sensible, le site étant localisé au droit de la nappe du Cénomaniens classée en zone de répartition des eaux. La nappe supérieure libre du Séno-turonien ne bénéficie pas d'un tel classement, néanmoins les pressions sur la ressource en eau du secteur ont conduit à l'interdiction des nouveaux prélèvements en période estivale sur le bassin versant du Couasnon.

1.4 Caractéristiques générales du projet

Le projet comporte :

- 11 ha de serres maraîchères à terme, destinées à la production de tomates et de concombres (néanmoins le choix des cultures dépend du marché, dans un contexte international. Le type de production s'adapte à la demande) ;
- Des locaux techniques et sociaux adossés aux serres ;
- Deux bassins de stockage des eaux de prélèvements d'eau souterraine et de récupération des eaux pluviales pour un volume total de stockage de 120 000 m³ ;
- Deux forages de prélèvement hivernal d'eau souterraine (débit cumulé de 15 m³/h maximum) ;
- Un pôle technique « énergie » comportant une chaufferie (13.2 MW), une cuve de stockage d'eau chaude (1 100 m³), et un stockage de CO2 liquide (50 t) ;
- Deux accès : le principal depuis la tranche 1 de la ZAC, le secondaire (technique) depuis la RD139 pour desservir le pôle énergie ;
- Des surfaces de voiries, de cheminements et de stationnements ;
- Des espaces dédiés à la gestion des eaux pluviales et à l'intégration paysagère du site.

Phasage du projet :

Le projet sera réalisé en deux phases et trois tranches de la façon suivante :

Phasage	Serres	Bassins	Autres
Phase 1	Tranche 1 : 4,1ha	Bassin Nord : 3,7 ha 90 000 m ³	Locaux annexes Pôle énergie
	Tranche 2 : 3,0ha	/	/
Phase 2	Tranche 3 : 3,7ha	Bassin Sud : 1,7 ha 30 000 m ³	Locaux annexes

La 2ème phase du projet est hypothétique à ce stade. Les conclusions des études d'alimentation en eau du projet ayant validé la faisabilité de la première phase du projet seulement (techniquement et réglementairement sous réserve de l'autorisation du projet).

Le fonctionnement du site sera le suivant :

- Le chauffage des serres, principale dépense énergétique, sera réalisé par la récupération de la chaleur fatale de l'UVE attenante au projet ;
- **L'alimentation en eau pour l'irrigation** sera assurée par les sources suivantes, en moyenne : **45 % par les eaux pluviales récupérées** sur le site, **25 % par recyclage des eaux d'irrigation** et **30 % par prélèvement d'eau souterraine en période hivernale** ;
- Le mode de culture sera hors-sol, la production attendue est de 7 150 tonnes par an, répartie de mars à novembre ;
- La serre est un milieu très instrumenté, permettant l'ajustement des intrants au besoin des plantes, en outre le pétitionnaire s'inscrit dans une **démarche de limitation des usages de**

pesticides par le recours à des techniques alternatives. Les démarches et certifications suivies par le pétitionnaire sont les suivantes :

- Certification GLOBAL GAP : pratiques visant la traçabilité et la sécurité alimentaire ;
 - Tomates et concombres de France : Charte de qualité visant le développement de la Production Biologique Intégrée, la protection des ressources en eau, la valorisation ou l'élimination contrôlée des déchets de culture, les bonnes pratiques d'hygiène et la traçabilité des produits ;
 - Programme *Zéro Résidu de Pesticides* : garantit aux consommateurs, pour les produits portant le label, l'absence de résidu de substances actives non compatibles avec ce programme (limite de quantification de 0,00001 g/kg). Un ensemble de pratiques préventives sont mises en œuvre afin de limiter l'usage des produits phytosanitaires (techniques mécaniques, physiques, biologiques, stimulation des défenses naturelles, choix de variétés, contrôles climatiques).
- Les **bassins de stockage** d'une capacité de 120 000 m³ permettent de ne **pas avoir recours à un prélèvement dans le milieu en période estivale** et de **stocker les eaux de ruissellement des toitures** survenant en grande partie en hiver. Les bassins seront étanches vis-à-vis du milieu par la pose d'une bâche, ce qui limite les pertes d'eau pour l'exploitation par infiltration, et déconnecte le plan d'eau du milieu ;
 - Le site est raccordé au réseau d'eau potable pour les besoins des usagers du site, ainsi qu'aux autres réseaux publics, en mutualisation avec la tranche 1 de la ZAC ;
 - Le site comportera un dispositif d'assainissement non collectif ;
 - La gestion des eaux pluviales comporte la limitation des surfaces imperméabilisées au sol au nécessaire, la réutilisation de l'ensemble des précipitations en toiture pour l'irrigation et le tamponnement des eaux par un bassin et une noue, intégrés dans les espaces paysagers du site. De plus leur morphologie permettra leur fréquentation par la faune et leur plantation un abattement de la pollution ;
 - L'intégration paysagère comporte la création d'un linéaire planté de 750 m le long de la RD 139, sur une dizaine de mètres de large, intégrant les 4m soustraits de l'emprise pour des aménagements paysagers à l'issue de l'autorisation de la ZAC, dans une logique de cohérence des espaces. Un bosquet sera également créé aux abords du bassin de gestion des eaux pluviales, en connexion avec les linéaires paysagers existant conservés aux abords du site. Le traitement paysager s'inscrit en cohérence avec le paysage du secteur et permettra de briser les linéaires imposants et abrupts des ouvrages et des serres.

1.5 Besoins en eau du projet

Le besoin total en eau pour l'irrigation par hectare de production est annuellement d'environ 15 500 m³. Le besoin en eau total du projet a été évalué à 109 628 m³/an pour un projet de 7 ha de serres et 167 531 m³/an pour un projet de 11 ha de serres.

Le projet n'intègre aucun rejet d'eaux de retour d'irrigation, ces dernières sont recyclées, ce qui contribue à **25 % des besoins**. Le volume nécessaire à apporter au projet est donc d'environ 11 600 m³/ha de production.

Les toitures de serres sont équipées de chéneaux récupérant les eaux pluviales ruisselant sur l'ensemble des surfaces de toiture (bâtiment technique compris) et acheminant ces eaux vers les bassins de stockage des eaux. La capacité de collecte du réseau permettra l'acheminement d'une pluie de période de retour décennale.

Compte tenu des contraintes du site et de son phasage, le stockage envisagé est de 90 à 120 000 m³, entre surface engagée (7 ha) et surface totale du projet dans son ensemble (11 ha). Ce stockage serait réparti en deux bassins, l'un au nord de l'emprise, de 90 000 m³, l'autre au sud, de 30 000 m³. La réalisation du second étant soumise à la réalisation de la 3ème tranche du projet. Ces équipements permettront de porter la part des besoins du projet couverts par la récupération à **45 % en moyenne**.

La tension en matière de ressource en eau disponible sur le territoire a mené à l'**interdiction de nouveaux prélèvements en période estivale**. Le volume de prélèvement maximal annuellement résulte de la faisabilité du projet après intégration :

- des volumes apportés par les sources précédentes (recyclage et récupération des eaux pluviales) ;
- des débits nominaux des forages,
- des **conditions de remplissage** dictées par le **règlement du SAGE** pour le prélèvement pour stockage hivernal (**décembre à mars inclus**) ;
- des conditions de prélèvement pour l'irrigation directe (octobre et novembre) ;
- de sa compatibilité avec les disponibilités en volume pour prélèvement hivernal sur l'unité de gestion dans laquelle s'inscrit le projet (d'après l'OUGC).

Le volume maximal prélevable annuellement tant réglementairement (sous réserve de la présente autorisation) que pratiquement et sous réserve de restriction ponctuelle serait ainsi de **51 000 m³**, ce qui correspond à **30 % des besoins en eau** du projet.

Pour le bassin versant de l'Authion, la Chambre d'Agriculture de Maine-et-Loire a été désignée comme Organisme Unique de Gestion Collective (OUGC) par arrêté préfectoral du 15 décembre 2015. Son lancement a été arrêté pour 2016 avec le regroupement des demandes de prélèvement pour les eaux superficielles, plans d'eau et ensemble des nappes souterraines (avec ZRE) du bassin versant. Cet organisme est chargé, dans le périmètre pour lequel il est désigné, de :

- Déposer la demande d'autorisation unique pluriannuelle de tous les prélèvements d'eau pour l'irrigation.
- Arrêter chaque année un plan de répartition entre les préleveurs irrigants du volume d'eau dont le prélèvement est autorisé ainsi que les règles pour adapter cette répartition en cas de limitation ou de suspension provisoires des usages de l'eau.
- Donner son avis au préfet sur tout projet de création d'un ouvrage de prélèvement dans le périmètre.
- Transmettre au préfet avant le 31 janvier de chaque année un rapport annuel en deux exemplaires, permettant une comparaison entre l'année écoulée et l'année qui la précédait.

Par arrêté du 13 août 2018, la Chambre d'Agriculture des Pays-de-la-Loire a été substituée à la chambre d'agriculture de Maine-et-Loire, après transfert de compétences, en tant qu'organisme unique de gestion collective.

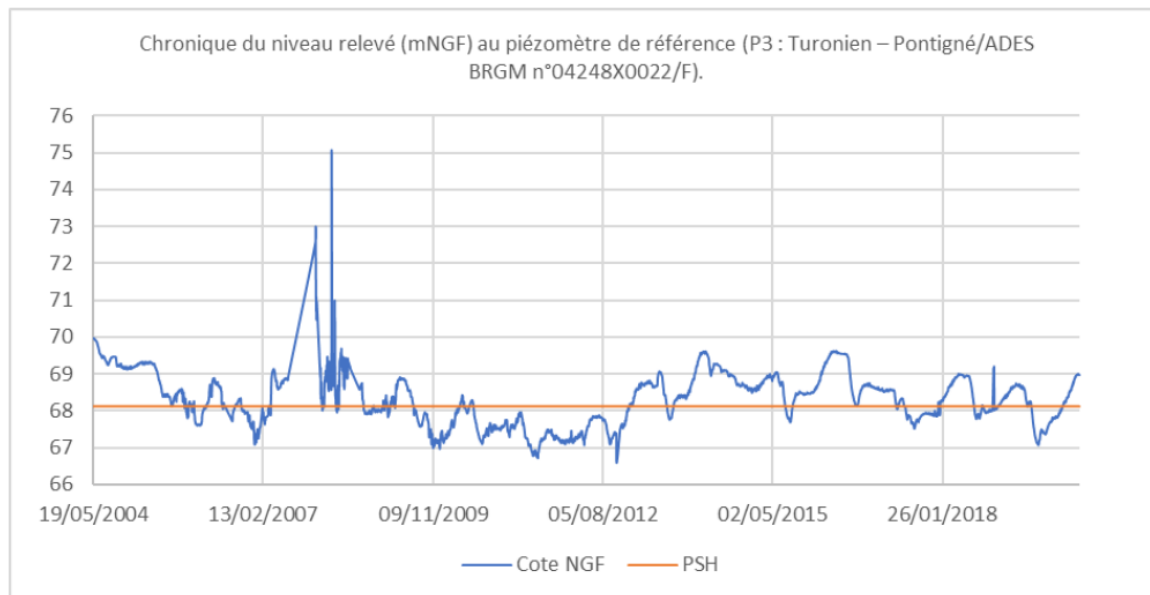
➔ **L'OUGC a indiqué que des disponibilités pour un prélèvement hivernal de l'ordre de 51 000 m³ existent.**

1.6 Contraintes de prélèvement des eaux souterraines

La règle n°2 du règlement du SAGE Authion restreint d'une part la période de prélèvement pour stockage hivernal de décembre à mars inclus, et d'autre part conditionne le prélèvement au respect de la piézométrie de seuil hivernal (PSH). Pour un prélèvement direct pour irrigation, la période de prélèvement est étendue aux mois d'octobre et novembre, avec la même condition de respect du PSH.

Le **débit cumulé des forages**, appliqué à une période de prélèvement autorisée par les conditions du SAGE pour stockage de 120 j (décembre à mars) permet un prélèvement de **43 200 m³**, sans compter le prélèvement pour irrigation directe, plafonné aux besoins d'irrigation des mois d'octobre et novembre, et donc fonction des surfaces de serres projetées.

La chronique du niveau relevé au piézomètre de référence est donnée ci-après, on observe que le niveau de la nappe aux périodes de remplissage autorisées ou aux périodes évoquées de prélèvement pour irrigation directe n'est pas chaque année supérieure au PSH, en particulier pour les mois d'octobre à décembre. On observe par ailleurs une forte hétérogénéité au sein de cette chronique, marquée par des périodes avant et à partir de 2013.



Ces éléments induisent des volumes de prélèvement limités.

En intégrant ces restrictions, en réalisant des moyennes sur deux périodes considérées (depuis 2005 et depuis 2013, très hétérogènes), le volume prélevable réglementairement est de 74 % du volume prélevable techniquement 120 j. Considérant la très forte hétérogénéité de la chronique, nous retenons le chiffre d'un **prélèvement 88 % du temps théorique, soit 105 j** (sur 120).

Pour ce qui est des **prélèvements pour irrigation directe en octobre et novembre**. Ils sont, de fait, plafonnés par le besoin en irrigation moindre à cette époque de l'année. Ils interviennent en fin d'année d'exploitation par ailleurs, dont la production est envisageable si l'alimentation en eau a été réalisée en été. Ce besoin en eau est de 666 m³/ha cumulés (hors recyclage interne) sur les deux mois, soit pour un projet de 11 ha, **7 326 m³**. L'analyse de la chronique indique qu'un tel prélèvement serait possible seulement une année sur deux en tenant compte des chroniques depuis 2013, les plus favorables.

Le tableau ci-après synthétise les résultats en matière de prélèvements, selon l'usage et l'hypothèse de durée de prélèvement. Le prélèvement maximal sollicitable est déduit, 51 000 m³ :

Prélèvement (en m ³)	Prélèvement théorique maximal	Prélèvement intégrant une sécurité vis-à-vis du PSH
pour stockage (déc-mars)	43 200	37 843
pour irrigation directe (oct et nov)	7 326	0
maximal du projet	50 526	

Le prélèvement pour irrigation directe est nul selon l'hypothèse intégrant une limitation au regard du PSH. En effet, la période d'octobre à décembre est la plus sujette à une situation dans laquelle le niveau piézométrique de la nappe serait inférieur au PSH.

1.7 Conclusion sur la faisabilité du projet

Des simulations ont été réalisées afin de déterminer la faisabilité du projet, et son phasage.

- En prenant en compte les **conditions météorologiques observées** sur la période 1981-2019, et avec l'hypothèse d'un prélèvement au débit techniquement réalisable 100% du temps de prélèvement pour stockage (décembre à mars), soit 120j : dans ces conditions, le projet à 11 ha est en **déficit d'environ 23 000 m³ d'eau une année sur 4**, ce qui représente un déficit de production équivalent à 2 ha, soit 18 % de la production annuelle.
- Dans ces conditions et selon l'acceptation du risque, le projet à 11ha n'est pas réalisable.
- Le projet à 7ha présente quant à lui un niveau de risque très limité.
- En prenant en compte les **conditions météorologiques observées** sur la période 1981-2019, et avec l'hypothèse d'un prélèvement 88% du temps pour le prélèvement hivernal pour stockage (soit 105 j sur 120) et pas de prélèvement pour irrigation directe. Le volume prélevé maximal serait de 38 843 m³.
- Avec ces limitations, le risque pour le projet à 7 ha est logiquement augmenté, ne remettant pas en cause sa faisabilité pour autant.

D'autres simulations ont été réalisées afin de déterminer le **delta manquant au projet pour un développement jusqu'à 11 ha**. En considérant un risque de déficit objectif proche d'une année sur 6. Il apparaît un **volume manquant d'environ 25 000 m³ d'apport extérieur en eau par an**.

Or, il apparaît dans les simulations une **perte importante par évaporation**, liée aux bassins, d'environ **31 000 m³ pour 11 ha** de projet (2 bassins).

La piste principale, pour la concrétisation du projet à 11 ha, consistera donc à limiter ce phénomène avec en préalable une approche fine du mécanisme d'évaporation du bassin nord, construit dans un premier temps. Ceci afin de déterminer précisément les pertes liées au phénomène et alimenter l'étude de faisabilité technico-économique nécessaire pour identifier la solution technique permettant une réduction significative.

1.8 Incidences du projet sur la ressource en eau

➤ Prélèvement d'eau souterraine :

❖ Incidence sur les eaux souterraines :

- Risque de rabattement de nappe :

Le projet nécessite un apport en eau de 167 000 m³ par an (pour 11 ha). Une part de l'alimentation en

eau (30%) pour l'irrigation du projet sera réalisée par prélèvement d'eau souterraine dans la nappe du Séno-Turonien. Le bureau d'études Calligée a réalisé une étude d'incidence portant sur le prélèvement d'eau envisagé par les deux forages du site.

Les captages les plus proches se situent sur les communes de Baugé-en-Anjou, Noyant, Mouliherne et Genneteil, soit à environ 5 km du projet.

Les enjeux locaux en matière d'eau sont importants et l'eau potable est l'usage prioritaire. Il a été fait état de difficultés rencontrées par le captage de Noyant lors de l'été 2019. Des restrictions de prélèvement ont ainsi été appliquées, dans le cadre de l'arrêté cadre étiage du département du Maine-et-Loire.

Les essais de pompage ont montré que **les rabattements engendrés sur les ouvrages voisins** (forages avoisinants et captages AEP) **restent limités et sans effet sur leur exploitabilité.**

Le rabattement maximal de la nappe sera d'environ 1 m dans un rayon de 300 m pour un pompage évolutif de 5,1 m³/h sur 2 mois (octobre et novembre) puis 15 m³/h (décembre à mars) sur 4 mois, en continu (24h/24). Ces rabattements devraient concerner les ouvrages les plus proches (forage de l'exploitant SIVERT et piézomètre de la station météorologique). Dans un rayon de 3 000 m, ce rabattement ne serait plus que de 0,37 m.

Les simulations effectuées prennent en compte un débit d'exploitation de 15 m³/h pendant 72 h et sur 4 et 8 mois en continu. L'incidence d'un pompage de 4 mois en continu sur F1 et F2 se ferait ressentir théoriquement dans un rayon de 9 km mais étant donné les faibles rabattements, **on peut considérer cette incidence comme étant très faible au-delà de 3 000 m** (inférieure à 0,35 m de rabattement). On notera également qu'un pompage de 72 h ne montre théoriquement aucune influence au-delà de 1 500 m.

- Risque de connexion avec la nappe du Cénomaniens :

Une portion du forage F1 (de 52 à 71 m) capte un aquifère situé en zone de répartition des eaux (nappe du Cénomaniens), elle nécessite donc d'être isolée de l'ouvrage. Ceci n'aura pas d'impact sur le débit d'exploitation, la diagraphie de production réalisée sur l'ouvrage ayant mis en évidence des arrivées d'eau ne dépendant pas de ces profondeurs.

- Risque de prélèvement excédentaire :

A prélèvement uniforme chaque année au maximum sollicité, l'incidence serait un prélèvement excédentaire au regard de la pluviométrie réelle et un rejet vers le milieu à un moment où il n'en a pas besoin.

Le prélèvement maximum est établi en tenant compte des années sèches et des contraintes de prélèvement ponctuelles liées au niveau de la nappe (respect du PSH) afin de garantir la faisabilité du projet et de limiter le déficit pour le projet à une fréquence acceptable pour le pétitionnaire.

Ceci signifie qu'un prélèvement uniforme au maximum du prélèvement chaque année conduirait à un prélèvement supérieur au besoin réel et un risque de rejet vers le milieu par le trop plein du bassin nord, à un moment de l'année où il n'en a pas le besoin (période hivernale).

Dans ces conditions, le prélèvement maximal de 37 800 m³ pour un besoin moyen de 31 700 m³ uniformément prélevé d'année en année, conduirait à **un excédent de prélèvement d'environ 7 000 m³/an**, très inégalement réparti selon les années, **avec une année sur trois concernée.**

❖ *Incidences sur les eaux superficielles :*

Les deux forages captent les eaux plus ou moins profondes de la nappe Séno-turonienne et sont équipés d'une cimentation de plus de 10 m de profondeur qui les isolent de la nappe de sub-surface et des écoulements les plus superficiels ; **aucune influence directe du prélèvement des eaux souterraines sur les eaux superficielles n'est donc à prévoir.**

➤ **Changement climatique**

Le projet est alimenté pour 30% par les eaux souterraines et 45% par le ruissellement des eaux pluviales. Les conclusions du projet Explore 2070 ont été consultées afin d'apprécier le risque pour le projet. Explore 2070 fait ressortir une baisse quasi générale de la piézométrie associée à une

diminution de la recharge comprise entre 10 et 25%. En ce qui concerne les eaux pluviales, c'est en été que les précipitations semblent le plus déficitaires avec des baisses de 23% à 16% de la valeur moyenne de référence.

Ces proportions comparées au mode d'alimentation en eau du bassin aboutissent aux résultats suivants :

- Une baisse de 30% des recharges des nappes peut entraîner une baisse de même proportion des prélèvements autorisés, dans le cas du projet, 30% de son alimentation, soit 9% des besoins totaux du projet en moins, à besoins identiques.
- Pour les précipitations, les tendances indiquent une baisse jusque 23% en période estivale, les autres périodes de l'année ne faisant pas apparaître de baisse significative ou de tendance. Les apports par précipitations pour les mois d'été (juin à septembre) représentent 7.2% des besoins annuels du projet. En intégrant une baisse de 23%, ces apports ne représenteraient plus que 5.5% des besoins du projet.

Les baisses induites par une baisse de la recharge en eau souterraine et une baisse des précipitations estivales induisent une baisse des apports totaux du projet de 10,7%.

➤ Plans d'eau

L'incidence des plans d'eau projetés a été estimée sur l'unité de gestion UG 5 définie par le SAGE, à savoir le Couasnon.

Les débits de la masse d'eau DCE du Couasnon sont estimés à partir des données de la banque hydro de la station de référence pour la partie de bassin versant de ce dernier dans laquelle s'inscrit le projet, représentant une surface de 22.3km².

Les plans d'eau et leur surface d'alimentation représentent une surface de 15.6 ha, soit 0.7 % de cette partie du bassin versant du Couasnon.

L'incidence sur les débits est estimée à partir de ce ratio, elle représente en moyenne 0.6 l/s en débit moyen et 0.4 l/s sur le QMNA5. La conversion en volume de cette interception pour le cours d'eau, représente en moyenne 20 000 m³/an (débit moyen).

➤ Eau potable

La consommation d'eau potable du site est estimée à partir du nombre d'équivalents temps-plein, et d'une consommation de 150l par ETP par jour travaillé (228 jours par an), soit une consommation annuelle de 1 500 m³.

La consommation d'eau potable est liée à la consommation des salariés, cette consommation existe indépendamment du site.

Le dossier ne précise pas explicitement qu'il n'est pas prévu d'appoint en eau depuis le réseau d'adduction en eau potable (AEP) pour l'irrigation.

➤ Eaux pluviales

Avec l'aménagement du site, les natures des surfaces sont modifiées vers une artificialisation, diminuant leur capacité à infiltrer et retenir l'eau. Le coefficient de ruissellement résultant pour le projet est de 82 %, à comparer au coefficient de ruissellement à l'état initial de 15 %.

En l'absence de dispositions correctives, cette incidence conduirait à des débordements du réseau de fossés et ouvrages départementaux, et une contribution à l'augmentation du risque inondation à l'aval du projet.

Le volume ruisselé sur les surfaces actives du projet (hors bassin d'irrigation) représente 1 870 m³ pour un débit de pointe de 1 632 l/s.

➤ **Qualité des eaux rejetées**

Les apports de pollution par rejet non-maîtrisé des eaux de ruissellement au milieu naturel ont été évalués (Cf. volume ci-dessus) et auraient des incidences négatives sur les eaux superficielles (dégradation de la qualité des eaux).

Les flux de pollution en sortie de la station de traitement des eaux usées (eaux usées domestiques issues des locaux sociaux) ont été évalués et ne présentent pas de risque de dégradation de la masse d'eau DCE du Couason (absence d'incidence négative).

Le chaulage des vitrages intervient une fois par an sur les façades latérales Est et Sud. Les opérations de déchaulage consistent en la pulvérisation d'acide citrique permettant de dissoudre le chaulage à raison d'un litre par mètre linéaire de serres. Les pluies emportent ensuite les résidus dissous.

Le risque réside principalement, pour le réseau hydrographique, dans les matières en suspension (MES) drainées par les eaux de ruissellement. Ce dernier est cependant limité par la configuration du site. Les eaux ruisselant des vitrages seront ensuite interceptées par des zones recouvertes de graviers puis des talus végétalisés et enfin les noues de gestion des eaux pluviales. Ces dispositifs permettront un abattement des MES drainées. Il n'y aura aucune incidence négative sur le milieu récepteur.

1.9 Mesures « ERC » et mesures de suivi

➤ **Ressource en eau**

❖ Mesures ERC :

- Diminution de la surface du projet : Les contraintes applicables au projet concernant les prélèvements d'eau et notamment l'impossibilité de prélever en période estivale ont amené le pétitionnaire à modifier son projet. En considérant une baisse de 3 ha de surfaces de production à développer, la diminution du besoin, hors recyclage interne, est estimée à près de 35 000 m³.
- Maximisation de la récupération des eaux pluviales en toitures (45 %) : Initialement envisagée comme un complément, la récupération des eaux pluviales est devenue la principale source d'alimentation en eau du projet. Rapporté au besoin annuel, pour un projet à 11 ha de serres, la récupération maximisée des eaux pluviales ruisselant sur les serres permet d'éviter un prélèvement de plus de 77 000 m³ environ.
- Réutilisation des eaux de retour d'irrigation (25 %) : Rapporté au besoin annuel, pour un projet à 11 ha de serres, ce recyclage permet d'éviter un prélèvement d'environ 42 000 m³ d'eau.
- Prélèvement en période hivernale uniquement et en respectant le niveau de piézométrie de seuil hivernal (PSH).
- Le forage F1 pourra être isolé de la nappe du Cénomaniens avec une cimentation par le fond de 50 à 71 m de profondeur (cimentation sur 21 m). Le coulis de ciment doit être suffisamment fluide pour pénétrer efficacement l'espace annulaire, gravillonné à l'extrados du tubage. Compte tenu de la hauteur totale à cimenter, la solution apparaît satisfaisante.

❖ Suivi et gestion :

- Installation de sondes de suivi piézométrique des forages potentiellement sensibles aux alentours ;
- Installation de sondes de suivi des volumes de stockage des bassins afin d'ajuster (baisser) le débit de prélèvement au besoin : Il est proposé d'adapter le débit de prélèvement selon le volume stocké, tout en sécurisant l'alimentation en période sèche (à venir dans l'année). Pour cela, il est tenu compte du volume stocké, de la récupération minimum envisageable sur la période de prélèvement restante. Ce principe ramène à 1 500 m³/an l'excédent moyen. Sur la période de simulation, cet excédent survient en réalité environ 1 année sur 20, pour des années exceptionnellement pluvieuses (> 1 200 mm/an). Cette mesure nécessite la mise en place d'un suivi permanent du volume disponible dans les bassins, à l'aide d'une sonde hydrostatique dans chacun d'eux.

➤ **Gestion des eaux pluviales**

❖ *Mesures ERC :*

- En dehors des serres, imperméabilisation restreinte aux voiries lourdes.
- Réutilisation des eaux de ruissellement des toitures des serres (50 % de l'emprise du site).
- Tamponnement des eaux pour un débit de fuite restreint à 2 l/s/ha pour une pluie décennale.
- Morphologies et plantation des ouvrages ralentissant les écoulements ; favorisant l'infiltration et permettant l'abattement de la charge polluante.

❖ *Suivi et gestion :*

- Surveillance, contrôle et entretien régulier des ouvrages pour garantir leur fonctionnalité.
- Entretien des plantations en vigilance vis-à-vis des périodes sensibles pour certaines espèces pouvant les fréquenter.

2 Commentaires de la cellule d'animation de la CLE

La cellule d'animation du SAGE Authion a étudié le dossier et propose à la CLE un certain nombre de commentaires, tant sur la forme que sur le fond du dossier :

- Sur la forme, le dossier est clair, bien rédigé, accessible et a permis de réaliser son analyse dans de très bonnes conditions.
- Sur le fond, le dossier retrace les évolutions du projet liées à la phase de concertation ayant eu lieu en amont de son dépôt :

Cette phase de concertation a permis au pétitionnaire de prendre en compte les contraintes imposées par le SAGE d'une part et d'intégrer les enjeux concernant la ressource en eau sur le territoire et son accessibilité par les ouvrages de prélèvement d'autre part.

Il a été tenu compte de toutes les remarques formulées par la cellule d'animation du SAGE, relatives aux volumes prélevables et aux périodes de remplissage des plans d'eau.

Cette véritable phase de pré-instruction a permis au pétitionnaire de dégager le meilleur projet acceptable.

Par ailleurs, le bureau d'études en charge de la rédaction du dossier de demande d'autorisation environnementale unique a réalisé l'étude de la compatibilité du projet aux dispositions du PAGD du SAGE de manière très circonstanciée. Cette analyse, reprise ci-après, est réputée complète.

3 Analyse de la compatibilité du projet avec le SAGE Authion

La Commission Locale de l'Eau du SAGE Authion a pour mission d'évaluer la compatibilité du projet avec les règles et les dispositions énoncées dans les pièces opposables du SAGE. Pour ce faire, le présent chapitre rappelle les différentes règles et dispositions concernées par le projet.

Règle n°1 : RÉPARTITION DES VOLUMES DISPONIBLES PAR CATÉGORIES D'UTILISATEURS

Le bassin versant de l'Authion, en particulier, le Val d'Authion est caractérisé par des cours d'eau artificialisés dont la gestion hydraulique est liée à la Loire et dédiée en grande partie aux usages agricoles du territoire. La disposition 7B-4 du SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021 rappelle l'enjeu de la gestion quantitative de ce territoire et fixe l'objectif de prévenir l'apparition d'un déficit quantitatif.

En matière de gestion quantitative de la ressource en eau, il est rappelé que, pour atteindre les objectifs qu'elle aura fixés dans le SAGE, la CLE peut en vertu de la disposition 7C-1 du SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021 :

- *définir le volume maximum prélevable dans le milieu naturel dans le cadre du PAGD du SAGE (bassin versant de l'Authion réalimenté pour partie),*
- *répartir ce volume, en pourcentage, par usage, de manière hiérarchisée dans le cadre du règlement du SAGE.*

La structure porteuse du SAGE a engagé une étude pour définir le volume d'eau maximum prélevable, qui sera réactualisée tous les six ans, de manière à respecter les objectifs quantitatifs du SDAGE. Les résultats de cette étude sont retranscrits dans la présente règle n°1.

En application de la disposition 2.A.2 du PAGD du SAGE Authion, le volume maximum prélevable dans les eaux superficielles et souterraines du bassin versant de l'Authion, est fixé à 45,7 millions de m³ par an soutenus par les volumes prélevés en Loire conformément à l'arrêté interpréfectoral n°D3-2009 n°366 du 9 juin 2009.

La répartition du volume maximum disponible par catégorie d'utilisateurs est définie comme suit :

- *19,8 % sont affectés à l'alimentation en eau potable (dont 8,7% pour les usages domestiques extérieurs et assimilés) ;*
- *78,5 % sont affectés à l'irrigation et aux usages agricoles ;*
- *1,7 % sont affectés aux usages industriels et économiques (hors irrigation et usages agricoles).*

Les nouvelles installations soumises à autorisation/déclaration en application de la législation loi sur l'eau (articles L. 214-1 et suivants du Code de l'environnement) comme celles soumises à déclaration, enregistrement ou autorisation en application de la législation ICPE (articles L. 511-1 et suivants du même Code) doivent être réalisées en conformité avec la présente répartition du volume maximum disponible, et ce, au jour de la publication de l'arrêté inter-préfectoral approuvant le SAGE.

Tableau simplifié des volumes plafonds annuels prélevables par Unité de Gestion (UG) :

VOLUMES PRELEVABLES		Réalimentation Loire (m ³)				Volumés prélevables (m ³)				
Unité de gestion	Ressource ESU : Eaux Superficielles ESOU : Eaux Souterraines	Période printemps-été du 01/04 au 30/09				Par an				
		Réalimentation de Loire 2011	Potentiel maximal en Loire d'après analyse statistique juillet/août 2011	Calcul des 10% d'excédent par station de prélèvement	10% de l'excédent global	Eau potable	Domestique et assimilé	Industriel	Agricole et assimilé	TOTAL ANNUEL
Authion aval UG 1	Bassin Loire	10 564 937	13 605 099	304 016	654 991	-	-	-	-	-
Authion moyen UG 2	Bassin Authion	5 953 130	6 324 480	37 135		775 971	1 252 399	418 317	15 953 728	18 400 415
Lane et Changeon aval UG 3	Bassin Loire	4 272 685	7 411 083	313 840		-	624 686	-	4 488 758	5 113 444
Aulnaies, Etang et affluents UG 4	Bassin Loire					662 907	299 006	-	318 545	1 280 458
Couasnon et affluents UG 5	Bassin Authion					-	261 362	90 500	1 391 060	1 742 922
Lathan aval et affluents UG 6	Bassin Authion					1 720 304	464 859	30 605	4 783 598	6 999 365
Lathan moyen et affluents UG 7	Bassin Authion					717 347	402 824	200 065	3 307 492	4 627 728
Lathan amont de Rillié et affluents UG 8	Bassin Authion					358 580	224 220	-	2 776 465	3 359 265
Bassin des 3 rus UG 9	Bassin Authion					299 219	100 014	-	601 158	1 000 391
Changeon et affluents UG 10	Bassin Authion					324 444	175 841	-	2 015 776	2 516 062
TOTAL		20 790 752	27 340 662	654 991	654 991	5 085 119	3 987 598	739 487	35 927 497	45 739 701

Le volume de prélèvement maximal annuellement résulte de la faisabilité du projet après intégration :

- des volumes apportés par les sources suivantes : recyclage des eaux d'irrigation et récupération des eaux pluviales ;
- des débits nominaux des forages ;
- des conditions de remplissage dictées par le règlement du SAGE pour le prélèvement pour stockage hivernal (décembre à mars inclus) ;
- des conditions de prélèvement pour l'irrigation directe (octobre et novembre) ;
- de sa compatibilité avec les disponibilités en volume pour prélèvement hivernal sur l'unité de gestion dans laquelle s'inscrit le projet (d'après l'OUGC).

Le **volume maximal prélevable annuellement** tant réglementairement (sous réserve de la présente autorisation) que pratiquement et sous réserve de restriction ponctuelle serait ainsi de **51 000 m³**, ce qui correspond à 30 % des besoins en eau du projet.

Le projet de serres maraîchères et de plans d'eau porté par la SAS NG Avenir respecte la règle n°1 du SAGE Authion, la disponibilité d'un volume de 51 000 m³ maximum prélevé annuellement en période hivernale existe, d'après l'OUGC.

Règle n°2 : EN UNITÉ DE GESTION DÉFICITAIRE, ENCADRER LE DÉVELOPPEMENT DE LA SUBSTITUTION / EN UNITÉ DE GESTION NON DÉFICITAIRE, ENCADRER LE STOCKAGE HIVERNAL DE L'EAU DANS DES RÉSERVES ÉTANCHES

Le bassin versant de l'Authion a été identifié par le SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021 comme bassin nécessitant de « prévenir l'apparition d'un déséquilibre entre la ressource et les besoins en eau ». L'étude des Volumés Prélevables (2012-2015) a identifié plusieurs Unités de Gestion (UG) déficitaires :

- les Aulnaies, Etang & affluents (UG n°4) et le Couasnon (UG n°5) pour leurs ressources en eau superficielles et souterraines ;

- le Lathan aval et ses affluents (UG n°6) et Lathan moyen et ses affluents (UG n°7) pour leurs ressources en eau souterraines.

Le SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021 précise par ailleurs dans son orientation n°7D qu'«après que des programmes d'économies d'eau ont été mis en place, les stockages hivernaux alimentés par nappe, cours d'eau ou eaux de ruissellement constituent une solution souhaitable pour substituer des prélèvements estivaux ou pour développer de nouveaux usages, y compris dans les bassins en déficit quantitatif ».

Pour atteindre les objectifs quantitatifs qu'elle a fixés dans la disposition n° 2.A.1 du PAGD, la CLE peut en vertu des dispositions 7D-1 à 7D-7 du SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021 définir pour les réserves étanches :

- *leurs conditions de remplissage ;*
- *leurs secteurs d'implantation.*

Toute déclaration ou autorisation délivrée, après la publication de l'arrêté d'approbation du SAGE, pour la création de plan d'eau (article R. 214-1 du Code de l'environnement - rubrique numéro 3.2.3.0 de la nomenclature en vigueur au jour de la publication inter-préfectorale approuvant le SAGE) doit satisfaire les conditions cumulatives suivantes :

- *Pour le remplissage :*
 - *Le remplissage des plans d'eau soumis à autorisation/ déclaration IOTA doit respecter les seuils relatifs au Débit de Seuil Hivernal (DSH) et à la Piézométrie de Seuil Hivernal (PSH) présentés dans le tableau de la disposition n°2.A.1. du PAGD.*
 - ***Les périodes de remplissage sont fixées du 1er décembre au 31 mars de chaque année. En cas d'hydraulicité printanière nettement supérieure à la normale, faisant suite à un déficit hivernal, l'autorité administrative pourra autoriser, de manière exceptionnelle et dérogatoire, une prolongation de la période de remplissage jusqu'au 30 avril.***
- *Pour les secteurs d'implantation :*
 - *Dans les unités de gestion déficitaires définies par l'étude des volumes prélevables et les Zones de Répartition des Eaux (ZRE), **la création de nouveaux plans d'eau d'irrigation qui ne visent pas à l'objectif de substitution est acceptée sous réserve :***
 - ***De la démonstration par le pétitionnaire - dans le cadre du document d'incidence - de l'absence d'impact du plan d'eau sur l'unité de gestion correspondante.***
 - ***Que la superficie cumulée des plans d'eau soit inférieure à 5* % de la superficie du sous bassin versant unitaire concerné (carte n°1 de la présente règle) et/ou le nombre de plans d'eau soit inférieur à 3* par km² du sous bassin versant unitaire concerné (carte n°2 de la présente règle)***

Le prélèvement pour stockage dans les plans d'eau interviendra entre le 1er décembre et le 31 mars. Il sera soumis au respect du seuil de piézométrie de seuil hivernal (PSH) présenté dans le tableau de la disposition 2.A.1 du PAGD et les modalités définies par la police de l'eau.

D'après les éléments collectés auprès du SAGE Authion, le secteur dans lequel s'inscrivent les bassins de stockage d'eau comprennent :

- Nombre de plans d'eau : 2
- Superficie des plans d'eau : 1,95 ha
- Superficie du sous bassin versant unitaire : 802,25 ha

Ces éléments sont issus de photo-interprétation, ils donnent donc un ordre de grandeur. La superficie des plans d'eau existants représente donc 0,24% de la superficie du secteur et la densité de plan d'eau est 0,02/km².

Pour le secteur d'implantation, les plans d'eau ne présentent pas une incidence significative sur l'unité de gestion du Couasnon (0,7 % du débit au droit du projet). En outre, d'après le tracé des sous-bassins versants unitaires définis par les cartes adossées aux règles 1 et 2, les plans d'eau à créer et ceux existant n'entraînent pas de dépassement de 5 % de la surface du sous-bassin versant unitaire concerné, ni un nombre de plans d'eau supérieur à 3/km². En effet la densité de plans d'eau après projet sera de 0,05/km² et la portion de surface des plans d'eau cumulés représentera 0,76 % du secteur.

Le projet de serres maraîchères et de plans d'eau porté par la SAS NG Avenir respecte la règle n°2 du SAGE Authion.

OBJECTIF GÉNÉRAL N°GR-2 : REGLEMENT ET ORGANISER LA GESTION DES VOLUMES PRELEVABLES

MOYEN PRIORITAIRE 2.A : ORGANISATION DE LA GESTION COLLECTIVE

DISPOSITION 2.A.1 : DÉFINIR LES OBJECTIFS D'ÉTIAGE POUR LES DÉBITS ET LA PIÉZOMÉTRIE

Le projet est concerné par le tableau de définition des seuils pour la piézométrie, ci-dessous. La règle n°2 du SAGE y fait référence (seuil PSH) pour le prélèvement hivernal à des fins de stockage. Le prélèvement pour irrigation directe en octobre et novembre sera soumis au même seuil. Le projet est inscrit dans l'UG 5 : Couasnon et affluents, le piézomètre de référence est le P3 dans ce tableau.

Mise en compatibilité	DISPOSITION N°2.A.1 : DÉFINIR LES OBJECTIFS D'ÉTIAGE POUR LES DÉBITS ET LA PIÉZOMÉTRIE	
-----------------------	--	--

Tableau des seuils pour la piézométrie

Zone d'Alerte Unité de gestion	Val Authion Lane					Aulnaies Couasnon	Lathan 37	Lathan 49		Changeon
	UG 3 : Lane & aval Changeon	UG 2 : Authion médian	UG 1 : Authion aval	UG 9 : Bassin des 3 rus	UG 4 : Aulnaies Etang et affluents			UG 8 : Lathan amont	UG 7 : Lathan médian	
Indicateur piézométrique de niveau de la nappe.	2 piézomètres de référence : P1 : Cénomaniens inférieurs – Bourgueil (ADES BRGM n°04862X0003/FAEP). P2 : Alluvions inférieures – Villebermier (ADES BRGM n°04854X0257/PZ).	2 piézomètres de référence : P1 : Alluvions inférieures – Villebermier (ADES BRGM n°04854X0257/PZ). P2 : Cénomaniens inférieurs – Vivy (ADES BRGM n°04854X0262/PZ).	2 piézomètres de référence : P1 : Alluvions inférieures – Villebermier (ADES BRGM n°04854X0257/PZ). P2 : Cénomaniens inférieurs – Vivy (ADES BRGM n°04854X0262/PZ).	1 piézomètre de référence : P1 : SENO-Turonien Neuilé (ADES BRGM n°04558X0072/AEP).	1 piézomètre de référence : P1 : Cénomaniens inférieurs – Fontaine Milon (ADES BRGM n°04552X0110/PZ). Autre point de suivi ADES : Jurassique Fontaine Milon (ADES BRGM n°04552X0111/PZ).	3 piézomètres de référence : P1 : Cénomaniens inférieurs – Fontaine Milon (ADES BRGM n°04552X0110/PZ). P2 : Cénomaniens inférieurs surélévés-Brion (ADES BRGM n°04553X0023/F). P3 : Turonien – Pontigné (ADES BRGM n°04248X0022/F).	1 piézomètre de référence : P1 : Turonien Channay-sur-Lathan (ADES BRGM n°04563X0105/F).	3 piézomètres de référence : P1 : Cénomaniens inférieurs – Ville au Fourier (ADES BRGM n°04565X0077/PZ). P2 : SENO-Turonien Noyant (ADES BRGM n°04562X0074/PZ). P3 : SENO-Turonien Noyant (ADES BRGM n°04562X0085/F).	3 piézomètres de référence : P1 : Cénomaniens inférieurs – Vivy (ADES BRGM n°04854X0262/PZ). P2 : SENO-Turonien Neuilé (ADES BRGM n°04558X0072/AEP). P3 : Cénomaniens inférieurs surélévés-Brion (ADES BRGM n°04553X0023/F).	1 piézomètre de référence : P1 : Cénomaniens Bourgueil (ADES BRGM n°04862X0003/FAEP).
Niveau POE (en m NGF)	P. n°1 : 28,65 m P. n°2 : 24,43 m	P. n°1 : 24,43 m P. n°2 : 21,88 m	P. n°1 : 24,43 m P. n°2 : 21,88 m	P. n°1 : 45,36 m	P. n°1 : 30,00 m*	P. n°1 : 30,00 m* P. n°2 : 42,68 m P. n°3 : 67,17 m	P. n°1 : 76,65 m	P. n°1 : 42,73 m* P. n°2 : 73,66 m P. n°3 : 77,06 m**	P. n°1 : 21,88 m P. n°2 : 45,36 m P. n°3 : 42,68 m	P. n°1 : 28,65 m
Niveau PSA (en m NGF)	P. n°1 : 28,65 m P. n°2 : 24,43 m	P. n°1 : 24,43 m P. n°2 : 21,88 m	P. n°1 : 24,43 m P. n°2 : 21,88 m	P. n°1 : 45,36 m	P. n°1 : 30,00 m*	P. n°1 : 30,00 m* P. n°2 : 42,68 m P. n°3 : 67,17 m	P. n°1 : 76,65 m	P. n°1 : 42,73 m* P. n°2 : 73,66 m P. n°3 : 77,06 m**	P. n°1 : 21,88 m P. n°2 : 45,36 m P. n°3 : 42,68 m	P. n°1 : 28,65 m
Niveau PSAR (en m NGF)	P. n°1 : 28,60 m P. n°2 : 24,37 m	P. n°1 : 24,37 m P. n°2 : 21,30 m	P. n°1 : 24,37 m P. n°2 : 21,30 m	P. n°1 : 45,29 m	P. n°1 : 29,86 m*	P. n°1 : 29,86 m* P. n°2 : 42,59 m P. n°3 : 67,12 m	P. n°1 : 76,58 m	P. n°1 : 42,63 m* P. n°2 : 73,53 m	P. n°1 : 21,30 m P. n°2 : 45,29 m P. n°3 : 42,59 m	P. n°1 : 28,64 m
Niveau PCP (en m NGF)	P. n°1 : 28,63 m P. n°2 : 24,31 m	P. n°1 : 24,31 m P. n°2 : 20,72 m	P. n°1 : 24,31 m P. n°2 : 20,72 m	P. n°1 : 45,22 m	P. n°1 : 29,72 m*	P. n°1 : 29,72 m* P. n°2 : 42,49 m P. n°3 : 67,07 m	P. n°1 : 76,50 m	P. n°1 : 42,52 m* P. n°2 : 73,40 m	P. n°1 : 20,72 m P. n°2 : 45,22 m P. n°3 : 42,49 m	P. n°1 : 28,63 m
Niveau PCR (en m NGF)	P. n°1 : 28,60 m P. n°2 : 24,20 m	P. n°1 : 24,20 m P. n°2 : 19,56 m	P. n°1 : 24,20 m P. n°2 : 19,56 m	P. n°1 : 45,07 m	P. n°1 : 29,43 m*	P. n°1 : 29,43 m* P. n°2 : 42,30 m P. n°3 : 66,97 m	P. n°1 : 76,36 m	P. n°1 : 42,32 m* P. n°2 : 73,14 m	P. n°1 : 19,56 m P. n°2 : 45,07 m P. n°3 : 42,30 m	P. n°1 : 28,60 m
Niveau PSH (en m NGF)	P. n°1 : 29,36 m P. n°2 : 25,52 m	P. n°1 : 25,52 m P. n°2 : 24,80 m	P. n°1 : 25,52 m P. n°2 : 24,80 m	P. n°1 : 46,10 m	P. n°1 : 32,63 m*	P. n°1 : 32,63 m* P. n°2 : 43,81 m P. n°3 : 68,12 m	P. n°1 : 78,95 m	P. n°1 : 44,39 m* P. n°2 : 75,40 m	P. n°1 : 24,80 m P. n°2 : 46,10 m P. n°3 : 43,81 m	P. n°1 : 29,36 m

Niveau POE : niveau piézométrique d'objectif d'étiage (POE)
Niveau PSAR : niveau piézométrique seuil d'alerte renforcée (PSAR)
Niveau PCR : niveau piézométrique de crise (PCR)

Niveau PSA : niveau piézométrique seuil d'alerte (PSA)
Niveau PCP : niveau piézométrique de coupure (PCP)
Niveau PSH : niveau piézométrique seuil hivernal (PSH)

* D'après corrections établies à partir du nivellement BRGM du 26/10/2015.
** Données ARS 49.
(m NGF : NGF 69 Lallemand)

Le projet est compatible avec la disposition 2.A.1 du PAGD dans la mesure où il respecte la règle n°2 du SAGE Authion.

DISPOSITION 2.A.2 : DÉFINIR LE VOLUME PRÉLEVABLE ET LE RÉPARTIR PAR CATÉGORIES D'UTILISATEURS

1 - Le volume maximum prélevable dans les eaux superficielles et souterraines du bassin versant de l'Authion, est fixé à 45,7 millions de m³ par an soutenus par les volumes prélevés en Loire conformément

à l'arrêté interpréfectoral n°D3-2009 n°366 du 9 juin 2009.

[...]

Les volumes sont détaillés pour les 5 Zones d'Alerte (ZA) et les 10 Unité de gestion (UG), dans le tableau de la présente disposition présenté ci-après pour l'irrigation et usages agricoles. Ils sont vérifiés et au besoin actualisés tous les 6 ans conformément à la disposition 2.A.1.

[...]

3 - Les nouvelles installations soumises à autorisation / déclaration en application de la législation loi sur l'eau (articles L. 214-1 et suivants du Code de l'environnement) comme celles soumises à déclaration, enregistrement ou autorisation en application de la législation ICPE (articles L. 511-1 et suivants du même Code) **doivent se conformer à la règle n°1**, et ce, au jour de la publication de l'arrêté inter-préfectoral approuvant le SAGE.

Comme exposé précédemment, le projet respecte la règle n°1 du SAGE. Le volume maximal prélevable, en période hivernale, de 51 000 m³ annuellement est compatible avec cette disposition.

Le projet est compatible avec la disposition 2.A.2 du PAGD dans la mesure où il respecte la règle n°1 du SAGE Authion.

OBJECTIF GÉNÉRAL N°GR-3 : OPTIMISER LA GESTION DE L'EAU

MOYEN PRIORITAIRE 3.A : OPTIMISATION DES CONSOMMATIONS ET ÉCONOMIES D'EAU INDUSTRIELLES ET AGRICOLES

DISPOSITION 3.A.1 : ACCOMPAGNER LES INDUSTRIELS ET LES PROFESSIONNELS VERS DES SYSTÈMES PLUS ÉCONOMES EN EAU

La CLE souhaite que :

- **La réutilisation des eaux de ruissellement** des sites détaillés dans les éléments de contexte soit systématisée dans le cadre de réaménagement ou à l'occasion de travaux.
- Les entreprises industrielles ou agricoles (y compris les petites et moyennes entreprises) mettent en place les mesures adaptées permettant une gestion économe de leurs besoins en eau (refroidissement en circuit fermé, **recyclage de l'eau**, arrêt automatique des pompes, nettoyage haute pression, **utilisation des eaux pluviales**, ...).
- Les moyens permettant la **réduction des consommations** soient intégrés dès la conception des nouveaux projets par les pétitionnaires concernés et qu'ils soient évalués à partir du **suivi annuel de leur consommation**, et ceci, quelle que soit la ressource utilisée.

Le projet est compatible avec la disposition 3.A.1 du PAGD dans la mesure où l'alimentation en eau du site comportera en moyenne 45 % d'eau issue du ruissellement des eaux pluviales sur les toitures des serres, et 25 % d'eau issue du recyclage des eaux de retour d'irrigation.

Le projet intègre par ailleurs une adaptation du prélèvement en eau souterraine au besoin, permettant de maximiser la récupération des eaux pluviales et de réduire de fait le prélèvement en eau souterraine et de garantir la part moyenne de 30 % des eaux seulement issues du prélèvement.

DISPOSITION 3.A.3 : ADAPTER LES PRATIQUES AGRICOLES POUR DIMINUER LES CONSOMMATIONS D'EAU

La CLE fixe comme objectif une diminution des consommations d'eau avec lequel les nouveaux programmes et décisions d'aide financière dans le domaine de l'eau doivent être compatibles. Elle nécessite une combinaison des mesures agro-environnementales (MAEC) et équipements dans le cadre d'un programme d'économie d'eau en priorité sur les zones d'alerte (ZA) déficitaires (Aulnaies/Couason et Lathan 49) et/ou les plus consommatrices (Val Authion Lane).

[...]

3– Les mesures prioritaires du programme se déclinent sur plusieurs secteurs des Zones d’Alerte (ZA) déficitaires et/ou les plus consommatrices en eau. Elles s’établissent comme suit :

- Diagnostic global, implantation de réseaux tensiométriques renforcement des conseils agronomiques, prise en compte et intégration des surfaces d’intérêt écologique (SIE).
- Réglage du matériel d’irrigation existant et amélioration du parc de matériel d’irrigation (promotion des matériels les plus économes).
- **Réutilisation des eaux de ruissellement des systèmes hors sol (serres, pépinières) et des productions sous couvert (serres).**
- Adaptation des cultures, modification des assolements et évolution des exploitations en polyculture élevage vers des systèmes plus économes en eau.

Le projet d’agriculture hors sol sous couvert est compatible avec la disposition 3.A.3 du PAGD dans la mesure où intègre la réutilisation des eaux pluviales ruisselant sur ses toitures.

MOYEN PRIORITAIRE 3.B : DÉVELOPPEMENT DES ÉCONOMIES D’EAU DES ÉTABLISSEMENTS PUBLICS ET DES PARTICULIERS

DISPOSITION 3.B.2 : FAIRE ÉVOLUER LES COMPORTEMENTS DES CITOYENS EN FAVEUR DES ÉCONOMIES D’EAU

Afin d’améliorer l’efficacité de l’utilisation de l’eau pour diminuer les prélèvements dans la ressource, la CLE souhaite encourager les abonnés aux services d’adduction d’eau potable aux économies d’eau en accompagnant les établissements publics (SIAEP) et gestionnaires du service eau potable à :

Communiquer sur les solutions existantes :

- Les solutions dites “passives” : choix de matériels économes en eau (équipements électroménagers plus économes en eau et en énergie [classes A ou A+], équipements de robinetterie, réducteur de débit et autres dispositifs de réduction des volumes).
- Les solutions dites “actives” : les comportements économes en eau (prévenir les fuites en vérifiant régulièrement les installations d’arrivée et les points de consommation d’eau, récupérer et réutiliser les eaux de lavage ou l’eau de pluie pour les usages extérieurs).

Le projet est compatible avec la disposition 3.B.2 du PAGD car il prévoit que les équipements sanitaires du site soient équipés de matériels économes en eau (chasse d’eau double-débit, mousseurs, boutons poussoirs).

OBJECTIF GÉNÉRAL N°GR-4 : ORIENTER LES OPÉRATIONS D'AMÉNAGEMENTS DU TERRITOIRE ET LES ÉQUIPEMENTS HYDRAULIQUES POUR UN MEILLEUR STOCKAGE HIVERNAL DE L'EAU ET UNE RÉDUCTION DE LA SÉVÉRITÉ DES ÉTIAGES

MOYEN PRIORITAIRE 4.A : AMÉLIORATION DES DÉBITS D'ÉTIAGE DES COURS D'EAU NON-RÉALIMENTÉS

DISPOSITION 4.A.1 : AMÉLIORER LA STRUCTURE DES FORAGES POUR RÉDUIRE LA COMMUNICATION ENTRE NAPPES

Les ouvrages domestiques et non domestiques soumis à la législation loi sur l'eau (articles L. et R. 214-1 et suivants du code de l'environnement - rubrique n°1.1.1.0) mettant en communication plusieurs nappes nécessitent :

- Un inventaire sur les secteurs prioritaires (voir champs d'application du cadre général).
- Un diagnostic (visites de terrain avec métrologie du forage).
- Une réhabilitation afin d'assurer un isolement efficace des nappes entre elles.

[...]

Le projet est compatible avec la disposition 4.A.1 du PAGD dans la mesure où il prévoit que le forage 1 recoupant la nappe du Cénomaniens soit repris pour garantir la déconnexion des nappes entre elles.

DISPOSITION 4.A.3 : EN UNITÉ DE GESTION DÉFICITAIRE, FAVORISER ET ENCADRER LE DÉVELOPPEMENT DES RETENUES DE SUBSTITUTION

1 - Pour les unités de gestion déficitaires Aulnaies/Couasnon (UG n°4&5) et Lathan 49 (UG n°6&7), pour lesquelles des programmes de gestion quantitative sont prévues dans le cadre de la disposition n°3.A.3, la création de retenues de substitution peut contribuer localement à atteindre l'objectif fixé par le SAGE de retour à l'équilibre. L'unité de gestion des 3 Rus (UG n°9) peut également être concernée dans le cadre de l'application du protocole de la disposition n°2.A.3.

L'objectif de retour à l'équilibre est atteint par le respect des seuils détaillés et consolidés de la disposition 2.A.1 du présent PAGD comme suit :

- Les seuils de débit et de piézométrie d'objectifs d'étiage (DOE et POE) permettant de satisfaire l'ensemble des usages en moyenne huit années sur dix et d'atteindre le bon état des eaux.
- Les seuils de débit et de piézométrie d'alerte (DSA et PSA), les deux années sur dix en moyenne où l'ensemble des usages ne peut être maintenu, dans le cas de circonstances climatiques ou hydrologiques exceptionnelles.

2 - Pour toute déclaration ou autorisation délivrée, après la publication de l'arrêté d'approbation du SAGE, pour la création de plan d'eau (article R. 214-1 du Code de l'environnement - rubrique numéro 3.2.3.0 de la nomenclature en vigueur au jour de la publication inter-préfectoral approuvant le SAGE), les pétitionnaires doivent respecter ces seuils, via l'application de la règle n°2 du règlement du SAGE.

[...]

Le projet est compatible avec la disposition 4.A.3 du PAGD dans la mesure où il respectera la règle n°2 du SAGE, et le niveau de piézométrie de seuil hivernale, supérieur à tous les autres seuils définis.

OBJECTIF GÉNÉRAL N°QE-9 : RÉDUIRE LES FLUX DE POLLUTIONS DIFFUSES ET PONCTUELLES

MOYEN PRIORITAIRE 9.C : AMÉLIORATION DE LA QUALITÉ DES REJETS

URBAINS ET INDUSTRIELS

DISPOSITION 9.C.1 : AMÉLIORER LA QUALITÉ DES REJETS PONCTUELS D'EAUX USÉES

2 - Pour les systèmes d'assainissement (réseau et station) dont les rejets sont déclassants, elle encourage les maîtres d'ouvrages, propriétaires, à engager dans leurs études de type avant-projets pour la modernisation ou le renouvellement d'autorisation/déclaration de leurs ouvrages l'intégration d'une étude technico-économique sur le recours à l'une des filières suivantes :

- Amélioration des traitements et réduction des micropolluants à la source.
- Réutilisation des eaux usées (les effluents traités peuvent être utilisés en substitution ou en complément de certains prélèvements : irrigation agricole, filière type taillis à haute rotation, eaux industrielles, arrosage communal, lagunes d'incendie, aménagements paysagers...).
- Alternative aux rejets d'eaux usées, de type bassin avec saulaie, lagune à macrophytes ou zone tampon végétalisée.
- Mise en oeuvre de dispositifs stockage/rejet en période de basses eaux ou autres filières.

Cette étude technico-économique est réalisée - dans la mesure du possible - dans un délai de trois ans, pour toute station d'épuration dont les rejets sont de nature à perturber significativement le bon état ou le bon potentiel de la masse d'eau intéressée.

Le projet n'est pas strictement concerné par cette mesure. Néanmoins, les eaux usées traitées par le dispositif d'assainissement non collectif seront rejetées dans le bassin de gestion des eaux pluviales. Cela permettra un abattement supplémentaire en particulier en période d'étiage où la pluviométrie est la plus faible et la fréquentation du site d'exploitation la plus forte. Les eaux auront le temps de s'infiltrer, de s'évaporer ou d'être consommées par la végétation du bassin.

DISPOSITION 9.C.2 : AMÉLIORER LE TRAITEMENT DES EAUX PLUVIALES URBAINES

1 - Principes concernant l'aspect quantité :

[...] En conformité avec les éventuels zonages pluviaux réalisés sur la commune et les documents d'urbanisme, et sous réserve d'une vérification préalable de la faisabilité technique et d'une réflexion sur le milieu récepteur, le rejet et le traitement des eaux pluviales devront être assurés préférentiellement dans l'ordre suivant par :

- La réutilisation des eaux pluviales.
- L'infiltration dans le sol à faible profondeur (la réinjection directe en nappe est interdite).
- Le rejet vers le milieu hydraulique superficiel et/ou le réseau public existant après tamponnement.

2 - Principes concernant l'aspect qualité :

Les nouvelles décisions s'appliquant aux rejets d'eau pluviale dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol soumis à déclaration ou autorisation au titre de l'article L. 214-1 du Code l'environnement doivent être compatibles avec les objectifs de réduction des pics de pollution par les pesticides et les substances prioritaires. A ce titre, il paraît nécessaire que les pétitionnaires – au stade de la constitution de leur dossier - analysent les solutions alternatives pour :

- Réduire le besoin d'entretien et de désherbage en limitant les zones de rupture au niveau des revêtements et en favorisant les formations végétales couvrantes (massifs et parterres).
- Faciliter la mise en place des techniques de désherbage alternatives en lien avec les plans de désherbage.

Le projet est compatible avec la disposition 9.C.2 du PAGD dans la mesure où il prévoit la réutilisation des eaux pluviales sur la majorité des emprises imperméabilisées (toitures des serres). Pour les surfaces restantes, les eaux pluviales sont gérées de manière à favoriser autant que possible leur infiltration et garantir un tamponnement permettant l'abattement des polluants éventuels.

L'entretien des espaces extérieurs du site ne comportera pas de recours à des biocides.



www.sage-authion.fr

**COMMISSION LOCALE DE L'EAU
SAGE DU BASSIN DE L'AUTHION**

AVIS DE LA CLE

Demande d'autorisation environnementale relative à la réalisation de serres et de plans d'eau sur le site de la ZAC Anjou Actiparc – La Salamandre, sur la commune déléguée de Lasse, commune de Noyant-Villages

- Vue la Loi n° 2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques ;
- Vu l'article R.181-22 du Code de l'Environnement ;
- Vu l'arrêt interpréfectoral DIDD-BPEF-2017 n°349bis du 22 décembre 2017 d'approbation du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin de l'Authion ;
- Vu l'arrêté DIDD-BPEF-2020 n°7 d'autorisation environnementale du 15 janvier 2020 pris pour la ZAC Anjou Actiparc de la Salamandre à Noyant-Villages ;
- Vu l'arrêté DDT/SEEF/PPE 2018-004 du 13 août 2018 modifiant l'arrêté interdépartemental DDT/SEEF/PPE 2015-005 du 15 décembre 2015 portant désignation d'un organisme unique de gestion collective de l'eau pour l'irrigation agricole sur le bassin de l'Authion ;
- Vu l'arrêté cadre n°2020/DDT49-SEEB-MTE/01 relatif à la préservation de la ressource en eau en période d'étiage ;
- Considérant les dispositions inscrites au PAGD du SAGE du bassin de l'Authion ;
- Considérant l'avis technique formulé par la cellule d'animation du SAGE Authion.

L'avis de la Commission Locale de l'Eau du SAGE Authion

Le dossier de demande d'autorisation environnementale pour le projet de serres maraîchères et plans d'eau présenté par la SAS NG Avenir est compatible avec les règles et les prescriptions du SAGE Authion.

Ainsi, la Commission Locale de l'Eau donne un **avis favorable** au projet.

L'avis est assorti d'un certain nombre de points de vigilance :

- Le pétitionnaire ne précise pas explicitement dans son dossier que le projet de serres ne prévoit pas d'appoint en eau d'irrigation depuis le réseau collectif d'AEP. Le cas échéant, le SAGE demande que le pétitionnaire indique clairement, que, même en cas de sécheresse accrue, le projet ne prévoit aucun prélèvement sur le réseau d'AEP.
- Le pétitionnaire s'engage à mettre en œuvre l'ensemble des mesures ERC et de suivi prévues dans son dossier, et notamment les travaux nécessaires à l'isolement du forage n°1 de la nappe du Cénomaniens, et ce dans les règles de l'art.

23

- Le pétitionnaire fournisse une étude de dimensionnement d'une solution pour pallier au déficit de 25 000 m³/an d'eau pour l'irrigation entre le projet à 7 ha et le projet à 11 ha de serres.
- Le dossier pointe lui-même un point de vigilance et une fragilité du projet face aux conséquences du changement climatique, auquel il ne répond pas techniquement. La CLE aurait souhaité voir le pétitionnaire proposer des adaptations de son projet sur le long terme. Cela ne remet pas en cause la compatibilité actuelle du projet au SAGE. Mais puisque les modèles météo à 50 ans sont étudiés, il aurait été souhaitable de développer les adaptations du projet envisagées face à cet enjeu.

La CLE souhaite rappeler au pétitionnaire qu'en cas de mesures restrictives appliquées aux irrigants du territoire, le projet sera affecté au même titre que les irrigants du bassin versant, et ce en lien avec la révision de l'étude des Volumes Prélevables du SAGE Authion notamment.

**APPROBATION DE L'AVIS SUR LA DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE
POUR LA RÉALISATION DE SERRES MARAÎCHÈRES ET DE PLANS D'EAU PORTÉE PAR LA
SAS NG AVENIR**

SENS DU VOTE

Nombre de membres en exercice :	53	Pour :	36
Nombre de membres présents :	29	Contre :	0
Nombre de pouvoirs	7	Abstention :	0
Nombre de votants :	36		

Après délibération, les membres de la CLE décident, à l'unanimité, avec 36 votes pour, d'émettre un avis favorable au dossier « Serres maraîchères et plans d'eau - SAS NG AVENIR - ZAC ANJOU ACTIPARC - LA SALAMANDRE LASSE – NOYANT-VILLAGES (49) » avec les points de vigilances listés ci-dessus.

Le Président de la CLE du SAGE Authion
Jeannick CANTIN

